



2004년 「국가교통DB구축사업」

차량 속도 조사

5

제 출 문

건설교통부장관 귀하

본 보고서를 국가정보화사업 중 「2004년도 국가교통DB구축사업」의
최종보고서로 제출합니다.

2005년 4월

교통개발연구원

원장 강 재 홍

본 『국가교통DB구축사업』은 다음 연구진에 의해 수행되었습니다.

참 여 연 구 진

<교통개발연구원>

- 국가교통DB센터장 : 이상민
- 연구진
 - 연구위원 : 김강수, 신동선
 - 책임연구원 : 신희철, 정경옥, 최정민, 박지형, 김현기, 황유정, 이헌주, 장원재, 유정훈, 정승주, 김태식, 예충열, 김제철
 - 연구원 : 안강기, 조범철, 이창렬, 김최영, 유재광, 신영권, 유소영, 박용일, 정경민, 주용진, 심양주, 최애심, 엄우학, 이향숙, 박정하, 이태신, 오연선, 정소영, 허 겐, 정유진, 정경훈
- 센터관리 및 지원 : 안석, 최순기, 김상곤, 손희진 외

<부문별 사업자>

- 교통시설물조사·교통주제도 및 교통분석용 네트워크 구축
 - 한국공간정보통신 컨소시엄
- DB시스템 구축 및 운영
 - 한국공간정보통신 컨소시엄
- 동북아 지역의 해상수출입화물 교통망 분석
 - 한국해양수산개발원
- 차량속도조사
 - 부산발전연구원, 대전발전연구원, 광주전남발전연구원, 계명대학교, 서울시립대학교
- 대중교통이용실태조사
 - 부산발전연구원, 대전발전연구원, 광주전남발전연구원, 계명대학교
- 수도권 여객 기종점 통행량 자료의 현행화
 - 서울시정개발연구원
- 지방 5개 광역권 여객 기종점 통행량 자료의 현행화
 - 대한교통학회

〈 부문별 보고서 구성 〉

- 제 1권 요약보고서
- 제 2권 교통통계 및 문헌조사
- 제 3권 교통시설물조사·교통주제도 및 교통분석용
네트워크 구축
- 제 4권 대중교통이용실태조사
- 제 5권 차량속도조사
- 제 6권 여객·화물 기종점 통행량 예비조사
- 제 7권 전국 지역간 여객 기종점 통행량 자료의 현행화
- 제 8권 전국 지역간 화물 기종점 통행량 자료의 현행화
- 제 9권 수도권 및 지방 5개 광역권 여객 기종점 통행량
자료의 현행화
- 제10권 수도권 및 지방 5개 광역권 화물 기종점 통행량
자료의 현행화
- 제11권 설·하계·추석 특별연휴기간 중 지역간 통행량
및 통행특성 분석
- 제12권 동북아 지역의 해상수출입화물 교통망 분석
- 제13권 기종점 통행량 자료의 신뢰성 제고방안 연구
- 제14권 DB시스템 구축 및 운영

목 차

요 약

제1장 과업의 개요	1
제1절 과업의 배경 및 목적 / 3	
제2절 과업의 범위 / 4	
제3절 주요 과업 내용 / 4	
제4절 과업의 기대효과 / 5	
제2장 차량속도조사 매뉴얼	7
제1절 과업의 개요 / 9	
제2절 차량속도조사 매뉴얼 세부 내용 / 11	
제3장 차량속도조사	31
제1절 과업의 개요 / 33	
제2절 지점속도조사 / 36	
제3절 구간속도조사 / 104	
제4장 GPS 수신장치를 활용한 속도조사	189
제1절 과업의 개요 / 191	
제2절 기존속도조사의 방법론 검토 / 193	
제3절 GPS 수신장치의 특성 및 신뢰성 검증 / 199	
제4절 GPS 수신장치를 활용한 속도조사 매뉴얼 / 223	
제5절 국가교통DB구축 사업과의 연계방안 / 231	

제5장 혼잡도 분석	239
제1절 과업의 개요 / 241	
제2절 기존문헌 고찰 / 243	
제3절 혼잡도 분석 / 246	
제6장 결 론	261
제1절 종합 분석 결과 / 263	
제2절 한계점 및 향후 추진과제 / 268	
부 록	269

표 차 례

<표 2- 1> 조사기간	12
<표 2- 2> 조사시간	12
<표 2- 3> 지점속도조사 측정법 - 조사원에 의한 표본추출조사법	14
<표 2- 4> 지점속도조사 측정법 - 차량검지기를 이용한 전수조사법	15
<표 2- 5> 통행속도조사법의 특징 비교	16
<표 2- 6> 통행속도 측정법 - 시험차량 주행법	17
<표 2- 7> 통행속도조사 측정법 - 차량번호판 조사법	18
<표 2- 8> 통행속도조사 측정법 - 신기술을 이용한 통행속도조사	19
<표 2- 9> 신기술을 이용한 통행속도조사법	19
<표 2- 10> 지점속도 조사지점 선정시 주의사항	21
<표 2- 11> 차량속도 조사항목 - 공통사항	22
<표 3- 1> 차량속도조사의 시간적 범위	34
<표 3- 2> 차량속도조사의 내용	34
<표 3- 3> 지점속도 조사지점(부산광역시)	37
<표 3- 4> 지점속도 조사지점(울산광역시)	38
<표 3- 5> 지점속도 조사지점(대전광역시)	39
<표 3- 6> 지점속도 조사지점(광주광역시)	40
<표 3- 7> 지점속도 조사지점(대구광역시)	41
<표 3- 8> 지점속도조사 일정 및 내용(부산광역시)	43
<표 3- 9> 지점속도조사 인원활용내용(부산광역시)	43
<표 3- 10> 지점속도조사 조사원교육내용(부산광역시)	43
<표 3- 11> 지점속도 조사일정(울산광역시)	43
<표 3- 12> 지점속도조사 일정 및 내용(울산광역시)	44
<표 3- 13> 지점속도조사 인원활용내용(울산광역시)	44
<표 3- 14> 지점속도조사 조사원교육내용(울산광역시)	45
<표 3- 15> 지점속도 조사일정(울산광역시)	45
<표 3- 16> 지점속도조사 일정 및 내용(대전광역시)	46

<표 3- 17> 지점속도조사 인원활용내용(대전광역시)	46
<표 3- 18> 지점속도조사 조사원교육내용(대전광역시)	46
<표 3- 19> 지점속도 조사일정(대전광역시)	47
<표 3- 20> 지점속도조사 일정 및 내용(광주광역시)	48
<표 3- 21> 지점속도조사 인원활용내용(광주광역시)	48
<표 3- 22> 지점속도조사 조사원교육내용(광주광역시)	48
<표 3- 23> 지점속도 조사대상 선정(광주광역시)	48
<표 3- 24> 지점속도 조사일정(광주광역시)	49
<표 3- 25> 지점속도조사 일정 및 내용(대구광역시)	50
<표 3- 26> 지점속도조사 인원활용내용(대구광역시)	50
<표 3- 27> 지점속도조사 조사원교육내용(대구광역시)	50
<표 3- 28> 지점속도 조사일정(대구광역시)	50
<표 3- 29> 시간대별 평균지점속도(부산광역시)	51
<표 3- 30> 시간대별 평균지점속도(울산광역시)	52
<표 3- 31> 시간대별 평균지점속도(대전광역시)	52
<표 3- 32> 시간대별 평균지점속도(광주광역시)	53
<표 3- 33> 시간대별 평균지점속도(대구광역시)	54
<표 3- 34> 지점속도 분포(부산광역시)	55
<표 3- 35> 지점속도 분포(울산광역시)	58
<표 3- 36> 지점속도 분포(대전광역시)	61
<표 3- 37> 지점속도 분포(광주광역시)	64
<표 3- 38> 지점속도 분포(대구광역시)	67
<표 3- 39> 시간대별 최저·최고 지점속도(부산광역시)	69
<표 3- 40> 시간대별 최저·최고 지점속도(울산광역시)	70
<표 3- 41> 시간대별 최저·최고 지점속도(대전광역시)	70
<표 3- 42> 시간대별 최저·최고 지점속도(광주광역시)	71
<표 3- 43> 시간대별 최저·최고 지점속도(대구광역시)	72
<표 3- 44> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (부산광역시)	72
<표 3- 45> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (울산광역시)	73
<표 3- 46> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (대전광역시)	73

<표 3- 47> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (광주광역시)	74
<표 3- 48> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (대구광역시)	74
<표 3- 49> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(부산광역시)	75
<표 3- 50> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(울산광역시)	76
<표 3- 51> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(대전광역시)	76
<표 3- 52> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(광주광역시)	77
<표 3- 53> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(대구광역시)	78
<표 3- 54> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(부산광역시)	79
<표 3- 55> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(울산광역시)	79
<표 3- 56> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(대전광역시)	80
<표 3- 57> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(광주광역시)	81
<표 3- 58> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(대구광역시)	81
<표 3- 59> 교통축별 지점속도의 변화 추이(부산광역시)	83
<표 3- 60> 교통축별 지점속도의 변화 추이(울산광역시)	88
<표 3- 61> 교통축별 지점속도의 변화 추이(대전광역시)	92
<표 3- 62> 교통축별 지점속도의 변화 추이(광주광역시)	96
<표 3- 63> 교통축별 지점속도의 변화 추이(대구광역시)	102
<표 3- 64> 구간속도 조사구간(부산광역시)	107
<표 3- 65> 구간속도 조사구간(울산광역시)	117
<표 3- 66> 구간속도 조사구간(대전광역시)	120
<표 3- 67> 구간속도 조사구간(광주광역시)	122
<표 3- 68> 구간속도 조사구간(대구광역시)	124
<표 3- 69> 구간속도조사 일정 및 내용(울산광역시)	126
<표 3- 70> 구간속도조사 인원활용내용(울산광역시)	127
<표 3- 71> 구간속도조사 조사원교육내용(울산광역시)	127
<표 3- 72> 구간속도 조사일정(울산광역시)	127
<표 3- 73> 구간속도조사 일정 및 내용(대전광역시)	128
<표 3- 74> 구간속도조사 인원활용내용(대전광역시)	129
<표 3- 75> 구간속도조사 조사원교육내용(대전광역시)	129
<표 3- 76> 구간속도 조사일정(대전광역시)	129

<표 3- 77> 구간속도조사 일정 및 내용(광주광역시)	130
<표 3- 78> 구간속도조사 인원활용내용(광주광역시)	130
<표 3- 79> 구간속도조사 조사원교육내용(광주광역시)	130
<표 3- 80> 구간속도 조사대상 선정(광주광역시)	131
<표 3- 81> 구간속도 조사일정(광주광역시)	131
<표 3- 82> 구간속도조사 일정 및 내용(대구광역시)	132
<표 3- 83> 구간속도조사 인원활용내용(대구광역시)	132
<표 3- 84> 구간속도조사 조사원교육내용(대구광역시)	132
<표 3- 85> 구간속도 조사일정(대구광역시)	132
<표 3- 86> 교통축별 지체시간 분포 특성(부산광역시)	135
<표 3- 87> 교통축별 지체시간 분포 특성(울산광역시)	138
<표 3- 88> 교통축별 지체시간 분포 특성(대전광역시)	139
<표 3- 89> 교통축별 지체시간 분포 특성(광주광역시)	140
<표 3- 90> 교통축별 지체시간 분포 특성(대구광역시)	141
<표 3- 91> 승용차 시간대별 평일 통행속도(부산광역시)	145
<표 3- 92> 승용차 시간대별 평일 통행속도(울산광역시)	148
<표 3- 93> 승용차 시간대별 평일 통행속도(대전광역시)	149
<표 3- 94> 승용차 시간대별 평일 통행속도(광주광역시)	151
<표 3- 95> 승용차 시간대별 평일 구간속도(대구광역시)	153
<표 3- 96> 승용차 시간대별 주말 통행속도(부산광역시)	155
<표 3- 97> 승용차 시간대별 주말 통행속도(울산광역시)	158
<표 3- 98> 승용차 시간대별 주말 통행속도(대전광역시)	160
<표 3- 99> 승용차 시간대별 주말 통행속도(광주광역시)	161
<표 3-100> 승용차 시간대별 주말 통행속도(대구광역시)	163
<표 3-101> 버스 시간대별 평일 통행속도(부산광역시)	164
<표 3-102> 버스 시간대별 평일 통행속도(울산광역시)	165
<표 3-103> 버스 시간대별 평일 통행속도(대전광역시)	167
<표 3-104> 버스 시간대별 평일 통행속도(광주광역시)	168
<표 3-105> 버스 시간대별 평일 통행속도(대구광역시)	169
<표 3-106> 승용차의 시간대별 주행 및 정지비율(평일)	170

<표 3-107> 승용차의 시간대별 주행 및 정지비율(주말)	171
<표 3-108> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(부산광역시)	172
<표 3-109> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(울산광역시)	173
<표 3-110> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(대전광역시)	174
<표 3-111> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(광주광역시)	174
<표 3-112> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(대구광역시)	175
<표 3-113> 시내버스(좌석형)의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도 비교	179
<표 3-114> 시내버스(도시형)의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도 비교	180
<표 3-115> 시내버스(순환형)의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도 비교	181
<표 3-116> 마을버스의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도 비교	182
<표 3-117> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(부산광역시)	183
<표 3-118> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(울산광역시)	184
<표 3-119> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(대전광역시)	184
<표 3-120> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(광주광역시)	185
<표 3-121> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(대구광역시)	186
<표 3-122> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(부산광역시)	186
<표 3-123> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(울산광역시)	187
<표 3-124> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(대전광역시)	187
<표 3-125> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(광주광역시)	188
<표 3-126> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(대구광역시)	188
<표 4- 1> 차량속도조사의 종류 및 방법	193
<표 4- 2> 비콘방식의 특징	194
<표 4- 3> GPS와 비콘과의 차이점	195
<표 4- 4> 국내 속도조사현황	196
<표 4- 5> 기존 속도조사의 한계점	197
<표 4- 6> 국내 BIS에서의 GPS 수신자료의 활용	203
<표 4- 7> GPS 수신장치를 이용한 교통관리분야 서비스	203
<표 4- 8> 국외 BIS에서의 GPS 수신자료의 활용	204
<표 4- 9> GPS 수신자료의 각 열의 자료속성	209
<표 4- 10> 조사를 위한 장비	213

<표 4- 11> 조사를 위한 설비	213
<표 4- 12> 경위도 좌표로 추정된 거리에 대한 속도계산	216
<표 4- 13> 사전조사의 Paired t-Test 검정결과	217
<표 4- 14> 동일 시점에서 GPS와 DGPS 차이	219
<표 4- 15> 경위도 좌표로 추정된 거리에 대한 속도계산	220
<표 4- 16> 주행기록계를 사용한 구간속도	220
<표 4- 17> 장비간 구간속도비교	220
<표 4- 18> 연속류 1회의 Paired t-Test 검정결과	221
<표 4- 19> 연속류 2회의 Paired t-Test 검정결과	221
<표 4- 20> 단속류의 Paired t-Test 검정결과(가설 평균의 차이 0km/hr)	222
<표 4- 21> 단속류의 Paired t-Test 검정결과(가설 평균의 차이 0.5km/hr)	222
<표 4- 22> 국가교통DB구축사업 분야	231
<표 4- 23> GPS 수신장치를 이용한 조사사례	232
<표 4- 24> GPS 수신장치를 활용한 교통조사 적용 가능 분야	233
<표 5- 1> 과업의 시간적 범위	242
<표 5- 2> 지역별 혼잡도 총괄	247
<표 5- 3> 부산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	248
<표 5- 4> 부산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	249
<표 5- 5> 울산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	251
<표 5- 6> 울산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	252
<표 5- 7> 대전광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	253
<표 5- 8> 대전광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	255
<표 5- 9> 광주광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	256
<표 5- 10> 광주광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	257
<표 5- 11> 대구광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	259
<표 5- 12> 대구광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	260
<표 6- 1> 차량속도조사 매뉴얼 내용	263

그림차례

<그림 2- 1> 스피드건을 이용한 지점속도 측정	14
<그림 2- 2> Speed gun	14
<그림 2- 3> 영상검지시스템	15
<그림 2- 4> 차량탐재 거리측정기	16
<그림 3- 1> 지점속도 조사지점 위치도(부산광역시)	37
<그림 3- 2> 지점속도 조사지점 위치도(울산광역시)	38
<그림 3- 3> 지점속도 조사지점 위치도(대전광역시)	39
<그림 3- 4> 지점속도 조사지점 위치도(광주광역시)	40
<그림 3- 5> 지점속도 조사지점 위치도(대구광역시)	41
<그림 3- 6> 지점속도조사 진행과정(부산광역시)	42
<그림 3- 7> 지점속도조사 진행과정(울산광역시)	44
<그림 3- 8> 지점속도조사 진행과정(대전광역시)	45
<그림 3- 9> 지점속도조사 진행과정(광주광역시)	47
<그림 3-10> 지점속도조사 진행과정(대구광역시)	49
<그림 3-11> 지점속도 분포(부산광역시, 오전 첨두시)	56
<그림 3-12> 지점속도 분포(부산광역시, 오후 비첨두시)	57
<그림 3-13> 지점속도 분포(부산광역시, 오후 첨두시)	57
<그림 3-14> 지점속도 분포(울산광역시, 오전 첨두시)	59
<그림 3-15> 지점속도 분포(울산광역시, 오후 비첨두시)	60
<그림 3-16> 지점속도 분포(울산광역시, 오후 첨두시)	60
<그림 3-17> 지점속도 분포(대전광역시, 오전 첨두시)	62
<그림 3-18> 지점속도 분포(대전광역시, 오후 비첨두시)	63
<그림 3-19> 지점속도 분포(대전광역시, 오후 첨두시)	63
<그림 3-20> 지점속도 분포 (광주광역시,오전 첨두시)	65
<그림 3-21> 지점속도 분포 (광주광역시, 오후 비첨두시)	66
<그림 3-22> 지점속도 분포 (광주광역시, 오후 첨두시)	66
<그림 3-23> 지점속도 분포(대구광역시, 오전 첨두시)	68
<그림 3-24> 지점속도 분포(대구광역시, 오후 비첨두시)	68

<그림 3-25> 지점속도 분포(대구광역시, 오후 침두시)	68
<그림 3-26> 부산광역시 지점속도의 변화추이(11축)	86
<그림 3-27> 부산광역시 지점속도의 변화추이(19축)	86
<그림 3-28> 부산광역시 지점속도의 변화추이(31축)	87
<그림 3-29> 부산광역시 지점속도의 변화추이(35축)	87
<그림 3-30> 부산광역시 지점속도의 변화추이(39축)	87
<그림 3-31> 울산광역시 지점속도의 변화추이(태화로축)	90
<그림 3-32> 울산광역시 지점속도의 변 추이(변영로축)	90
<그림 3-33> 울산광역시 지점속도의 변화추이(국도14호선축)	90
<그림 3-34> 대전광역시 지점속도의 변화추이(한밭대로축)	94
<그림 3-35> 대전광역시 지점속도의 변화추이(계백로축)	94
<그림 3-36> 대전광역시 지점속도의 변화추이(신탄대로축)	95
<그림 3-37> 대전광역시 지점속도의 변화추이(대덕대로축)	95
<그림 3-38> 대전광역시 지점속도의 변화추이(계룡로축)	95
<그림 3-39> 광주광역시 지점속도의 변화추이(서문로축)	99
<그림 3-40> 광주광역시 지점속도의 변화추이(북문로축)	99
<그림 3-41> 광주광역시 지점속도의 변화추이(우치로축)	100
<그림 3-42> 광주광역시 지점속도의 변화추이(동문로축)	100
<그림 3-43> 광주광역시 지점속도의 변화추이(동곡로축)	100
<그림 3-44> 광주광역시 지점속도의 변화추이(남문로축)	101
<그림 3-45> 대구광역시 지점속도의 변화추이(달구벌대로축)	103
<그림 3-46> 대구광역시 지점속도의 변화추이(신천대로축)	103
<그림 3-47> 구간속도조사 위치도(부산광역시)	116
<그림 3-48> 구간속도조사 위치도(울산광역시)	119
<그림 3-49> 구간속도조사 위치도(대전광역시)	121
<그림 3-50> 구간속도조사 위치도(광주광역시)	123
<그림 3-51> 구간속도조사 위치도(대구광역시)	125
<그림 3-52> 구간속도조사 진행과정(울산광역시)	126
<그림 3-53> 구간속도조사 진행과정(대전광역시)	128
<그림 3-54> 구간속도조사 진행과정(광주광역시)	130
<그림 3-55> 구간속도조사 진행과정(대구광역시)	131

<그림 4- 1> 비콘방식의 정보수집 방법	194
<그림 4- 2> 연도별 속도추이도	198
<그림 4- 3> GPS 위성배열	200
<그림 4- 4> GPS 지상국	201
<그림 4- 5> GPGLLA의 내용	204
<그림 4- 6> GPRMC의 내용	205
<그림 4- 7> GPGLSA의 내용	206
<그림 4- 8> GPGLSV의 내용	207
<그림 4- 9> GPS 수신자료의 처리 1단계	208
<그림 4-10> GPS 수신자료의 처리 2단계	209
<그림 4-11> GPS 수신자료의 추출자료	209
<그림 4-12> DGPS의 구성도	212
<그림 4-13> 사전조사 조사구간(전농로)	214
<그림 4-14> 동일시각의 GPS 수신자료와 DGPS 수신자료	215
<그림 4-15> 연속류 구간(일산 자유로)	217
<그림 4-16> 단속류 구간(일산 중앙로)	218
<그림 4-17> GPS 수신장치를 활용한 조사수행절차	223
<그림 4-18> GPS 수신장치를 이용한 교통조사의 변화효과	234
<그림 4-19> GPS 수신장치를 활용한 조사분석의 2단계 접근 방법	235
<그림 5- 1> 혼잡도 분석 과정	246
<그림 5- 2> 부산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	249
<그림 5- 3> 부산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	250
<그림 5- 4> 울산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	251
<그림 5- 5> 울산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	252
<그림 5- 6> 대전광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	254
<그림 5- 7> 대전광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	255
<그림 5- 8> 광주광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	256
<그림 5- 9> 광주광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	258
<그림 5-10> 대구광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)	259
<그림 5-11> 대구광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)	260

요약

요 약

1. 과업의 개요

가. 과업의 배경 및 목적

- 도로교통서비스의 기본 기능이 도로상 흐름을 원활히 하는데 있다고 할 때, 현재 대도시 가로상의 교통흐름은 그 기본 서비스상의 기능을 제대로 제공하고 있지 못하고 있는 상태임. 따라서 교통서비스 제공시 도로의 기능을 제대로 수행되고 있는지에 대해 속도조사를 통해 분석할 필요가 있음
- 그러나 현재 각 지자체별로 조사기준이 상이하여 자료이용의 일관성 부족 및 일부 지자체의 경우 조사 자체가 미흡한 실정이기에 자료구축을 위해 지방 5개 광역권에 대한 현황조사가 선행되어야 함. 또한 각 지자체별 속도조사는 지역적으로 국한된 조사이기에 국가적인 차원에서 표준화된 지역간 조사가 필요한 실정임
- 이에 각 지자체 조사를 가능한 활용함과 동시에 지역간 교통소통에도 일조 할 수 있는 자료구축을 위해 광역시로 한정된 조사범위를 광역권으로 확대하여 조사가 수행되어야 함. 또한, 일관성 있는 방법을 적용하여 조사 수행 및 자료를 구축하고 속도조사자료 분석을 수행함으로써 보다 신뢰성 있는 결과를 도출할 필요가 있고, 국가 차원에서 표준화된 교통조사 및 분석을 통해 신뢰성 있는 자료제공이 필요함
- 따라서, 본 과업은 교통계획 및 교통운영에 관한 정책을 수립시 기본적인 혼잡도를 선정함에 있어서 교통혼잡 지표인 속도 조사를 통해 파악하여 대상지역의 혼잡개선을 위한 자료를 확보하고 교통혼잡비용 등을 산출하는 기초자료를 구축하는 데에 그 목적이 있음

나. 과업의 내용 및 범위

1) 과업의 내용

① 속도조사 매뉴얼

- 체계적이고 일관성 있는 차량속도조사를 위해 조사일시, 조사방법, 조사지점, 조사항목, 조사결과의 집계·분석 및 관리에 대한 구체적인 지침 제시

② 차량속도조사

- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)의 차량속도조사 실시
 - 스피드건(speed gun)을 이용하여 승용차, 버스, 화물차(5톤 미만), 화물차(5톤 이상)에 대한 지점속도조사 실시
 - 주행차량법(Moving Vehicle Method)을 이용하여 승용차의 구간속도조사 실시
 - 버스에 조사원이 직접 탑승하여 통행시간을 측정하는 방법을 이용하여 버스의 구간속도조사 실시
- 속도조사 결과 기초분석 및 지자체 비교·분석
 - 교통축별 지점속도 변화 추이 비교분석
 - 정상속도(제한속도)와 지점속도 비교분석
 - 교통축별 통행속도 변화 추이 비교분석
 - 정상속도(제한속도)와 통행속도 비교분석
 - 최저·최고 통행속도 분석

③ GPS 수신장치를 활용한 속도조사

- GPS 수신자료에 활용한 구간속도 분석방안제시 및 검증을 위한 현장조사 실시
- GPS 수신장차를 활용한 속도조사 매뉴얼 작성

④ 혼잡도 분석

- 혼잡지표에 관한 기존 문헌 검토
- 통행시간지표(Travel Time Index, TTI)를 활용하여 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구) 혼잡도 분석 및 비교 검토 실시

2) 과업의 범위

○ 공간적 범위

- 차량속도조사 : 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)를 대상으로 조사함

○ 시간적 범위

- 차량속도조사 : 계절적 요인의 영향을 최소화하기 위해 2005년 3월에 집중적으로 조사함

2. 차량속도조사 매뉴얼

가. 과업의 개요

1) 과업의 배경

- 도시별로 도로망의 기능이 제대로 수행되고 있는지 객관적으로 판단하기 위한 척도로 속도를 많이 이용하고 있어 각 지자체 및 연구원에서 차량속도조사를 거의 매년 실시하고 있음
- 또한, 현장에서 관측된 속도는 어떤 도로나 도로망의 운영 상태를 나타내는 유용한 척도로서 도로의 서비스 수준 평가, 도로개선사업 실시 전후의 효과 평가, 교통 혼잡개선 및 교통 혼잡비용 산출 등의 기초 자료로 활용될 수 있음
- 그러나 현재 각 지방자치단체별로 속도조사 및 분석의 기준이 상이하여, 막대한 인력 및 재원을 소모하여 조사 및 분석된 속도자료의 일관성이 부족하고 일부는 조사자체가 없는 실정임
- 이에 조사 대상지역의 혼잡개선을 위한 자료를 확보하고 교통혼잡비용 등을 산출하는 기초 자료를 구축함에 있어 반드시 필요한 속도조사를 위한 매뉴얼 작성에 목적이 있으며, 본 연구를 통해 체계적이고 일관성 있는 차량속도조사를 위해 조사일시, 조사방법, 조사지점, 조사항목, 조사결과의 집계·분석 및 관리 등에 대한 구체적인 지침과 지침 도출 배경에 대한 근거를 제시함

3) 과업의 기대효과

- 체계적이고 일관성 있는 차량속도조사가 가능함
- 지방 광역권의 차량속도조사 자료 비교·분석이 용이함

나. 차량속도 매뉴얼 세부내용

1) 조사 일시

- 현재 실시되고 있는 차량속도조사의 조사기간 및 조사시간은 지자체별로 상이하여 지자체간의 교통상황의 비교에 적합하지 않음
- 이러한 문제점을 개선하기 위하여 조사기간 및 조사시간을 일치시킬 필요가 있음

① 조사기간

- 조사기간을 선정함에 있어 우선적으로 고려되어야 할 사항은 선정된 조사기간이 그 지역을 대표하는 속도 값이 관측될 수 있는 기간이어야 하며 속도 조사가 용이한 계절이어야 한다는 것임

<표 1> 조사기간

항목	조건
조사시기	<ul style="list-style-type: none"> · 10월 2주 (셋째 주와 넷째 주)동안 관측대상구간이 사고, 공사, 행사 등의 영향을 받지 않는 날 · 최소한 평일(공휴일 포함 안 함) 이틀 간과 주말 하루 동안 속도조사를 실시 · 만약 10월중에 교통조사를 실시하는 것이 불가능할 경우, 차선택으로 11월 또는 5월에 실시할 수 있음
날씨	<ul style="list-style-type: none"> · 충분한 시계가 확보되는 쾌청한 날
주의사항	<ul style="list-style-type: none"> · 교통패턴이 타 계절에 비해 뚜렷이 다르고 교통조사자체가 어려운 한여름과 한겨울에는 교통조사를 실시하지 않음

② 조사시간

- 수도권을 제외한 지방 대도시의 시간대별 교통량 변화패턴을 살펴보면 외곽지역의 간선도로에서는 오전·오후 첨두시에 뚜렷한 첨두 현상을 보이고, 도심부에서는 외곽지역의 간선도로에서 관측되는 것과 같은 뚜렷한 첨두 현상은 나타나지 않으나 미세한 첨두 현상이 여전히 관측됨

<표 2> 조사시간

항목	조건	
조사시간	오전 첨두시	07:00~09:00(2시간)
	오후 비첨두시	13:00~15:00(2시간)
	오후 첨두시	18:00~20:00(2시간)

2) 조사 방법

- 운전자가 운행 중에 느끼는 속도는 두 가지로, 하나는 달리는 순간에 느끼는 속도감으로 표현되는 지점속도이며, 다른 하나는 어느 거리를 달렸을 때 소요된 시간과 그 거리로부터 계산되는 통행속도임
- 지점속도는 어느 순간에 속도계에 나타나는 속도로서 운전자가 실제로 느끼는 속도지만 통행속도는 운전자가 실제로 느낄 수 있는 것이 아니라 그 역수인 통행시간을 통하여 느끼면서 통행의 질을 평가하게 되는 것임
- 지점속도는 속도규제, 속도단속, 추월금지구간 설정, 표지 또는 신호기 위치 선정, 신호시간 계산, 교통개선책의 효과 측정, 교통시설의 설계, 사고분석, 경사나 노면상태 또는 차량의 종류가 속도에 미치는 영향을 찾아내는 목적에 사용됨
- 통행속도는 교통량, 밀도 등과 함께 교통류 해석, 도로이용자의 비용분석, 서비스수준 분석, 혼잡지점 판단, 교통통제기법을 개발하거나 그 효과의 사전·사후 분석 등에 사용됨¹⁾
- 차량속도는 조사를 수행하는 여건에 따라 다양한 방법으로 관측될 수 있음. 따라서, 속도조사수행자는 다음 속도조사 방법 중 하나를 택하여 속도조사를 실시함

1) 출처: 도철웅, “교통공학원론(상)”, 2004

① 지점속도조사

○ 조사원에 의한 표본추출조사법

<표 3> 지점속도조사 측정법 - 조사원에 의한 표본추출조사법

항목	조건
조사원의 위치	· 조사원이 운전자에게 노출되어 운전자의 주행행태에 영향을 주지 않도록 주의하고 구경꾼들이 몰려들어 자료의 측정에 영향을 미치지 않도록 주의함
조사대상 차량	· 대형차를 주로 측정대상으로 하지 않도록 주의함 · 고속으로 주행하는 차량을 주로 측정하지 않도록 주의함 · 차량들이 군을 형성하여 관측지점에 진입할 때, 선두차에 편중되어 측정하는 경우가 많으므로 선두에서 2, 3번째 차와 차선배분도 고려하여 조사하여야 함 · 차로당 교통량이 0-300 대/시 일 때는 2대당 1대, 교통량이 300-1200 대/시 일 때는 3-6대당 1대, 교통량이 그 이상이거나 지체시에는 10대당 1대 정도로 조사함
조사대상 도로	· 주행위치가 명확하고 교통소통이 원활한 3차선 이하의 도로에 제한적으로 적용함

○ 차량검지기를 이용한 전수조사법

<표 4> 지점속도조사 측정법 - 차량검지기를 이용한 전수조사법

항목	조건
조사원 및 검지기 위치	· 운전자에게 노출되어 운전자의 주행 행태에 영향을 주지 않도록 주의하고 구경꾼들이 몰려들어 자료의 측정에 영향을 미치지 않도록 주의함
조사대상 도로	· 차량들의 주행위치가 명확하고 교통소통이 원활한 3차선 이하의 도로에 제한적으로 적용함

② 통행속도조사

<표 5> 통행속도조사법의 특징 비교

통행속도 조사법	장점	단점	권장 순위
시험차량 주행법 (버스포함)	· 비용이 가장 저렴한 관측 방법	· 다른 관측 방법에 비해 정확도가 다소 떨어짐	2
차량번호판 조사법	· 시험차량방법보다 정확한 통행속도 정보를 제공	· 자료수집과 분석에 많은 인력이 필요함 · 야간이나 시계가 좋지 않은 경우 관측이 불가능함	3
신기술을 이용한 통행속도 조사법	· 정확하고 체계적인 통행속도 자료수집	· 교통정보수집 시스템의 설치비용이 높음	1

3) 조사범위 및 조사지점

- 속도조사에서 조사범위 및 조사지점을 합리적으로 선정하는 것은 매우 중요함
- 해당 도시의 교통여건을 파악하기 위한 전수조사는 현실적으로 불가능하기 때문에, 예산과 인력이 허용되는 범위에서 적절한 지점을 선정하여 그 도시의 교통상황을 파악해야 함²⁾
- 현재 지방자치 단체마다 기존부터 내려오는 조사지점에서 속도조사를 실시하고 있으나, 각 지방자치단체별로 서로 다른 기준에 의해 조사지점을 선정하고 있으므로 다른 지역과의 비교가 어려운 실정임
- 조사 지점의 선정은 교통량, 도로 구조 및 특성, 도시특성 등을 종합적으로 감안하여 표본조사 대상지점 또는 구간을 선정하여야함

4) 조사항목

- 본 매뉴얼에서 제시하고 있는 속도조사는 지점속도조사와 통행속도조사로 나눌 수 있음
- 지점속도조사에는 조사원에 의한 표본추출 조사법, 차량검지기를 이용한 전수 조사법이 있으며 통행속도조사에는 시험차량주행법, 버스통행속도조사법, 차량번호판 조사법, 신기술을 이용한 통행속도조사법이 있음

2) 출처: 황상규, “도시교통혼잡지표의 개발 및 활용방안(1단계)”, 교통개발연구원, 2002

- 이들 조사법 중에서 차량검지기를 이용한 전수조사법과 신기술을 이용한 통행속도조사법은 시스템에 따라 이미 정형화된 자료의 형태가 있으므로 본 매뉴얼에서는 이들에 대한 조사항목을 별도로 제시하지 않음
- 본 매뉴얼에서는 두 가지 조사법을 제외한 나머지 조사법에 대하여 공통적으로 기입하여야 하는 항목과 각 조사법마다 상이한 조사항목을 구분하고 각 항목을 조사할 때 주의할 점을 제시함

5) 조사결과의 집계 분석 및 관리

- 조사가 완료되면 조사결과에 대한 입력, 집계, 분석 및 관리를 실시하여야 함

3. 차량속도조사

가. 과업의 개요

1) 과업의 배경 및 목적

- 기존에 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)에서 시행되어진 차량속도조사는 조사일시, 조사방법, 조사지점, 조사항목, 조사결과의 집계·분석 및 관리 등이 일관성 있게 실시되지 않아 지역별 비교·분석이 어려움
- 따라서, 일관성 있는 방법을 적용하여 조사 수행 및 자료를 구축하고 속도조사자료 분석을 수행함으로써 보다 신뢰성 있는 결과를 도출할 필요가 있고, 국가 차원에서 표준화된 교통조사 및 분석을 통해 신뢰성 있는 자료제공이 필요함
- 이에 본 과업에서는 앞서 제시한 차량속도조사 매뉴얼에서 제시한 방법에 의해 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)을 대상으로 차량속도조사를 실시하여 지자체별 차량속도조사 결과의 비교·분석을 실시하고자 함

2) 과업의 범위

○ 공간적 범위

- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)에 대한 지점 및 구간속도 조사

○ 시간적 범위

<표 6> 차량속도조사의 시간적 범위

지역	시간적 범위	비고
부산광역시	2005년 3월 10일~2005년 3월 12일	오전 첨두시 : 07:30~09:30 오후 비첨두시 : 13:00~15:00 오후 첨두시 : 17:00~19:00
울산광역시	2005년 3월 10일~2005년 3월 26일	
대전광역시	2005년 3월 03일~2004년 3월 21일	
광주광역시	2004년 12월 16일~2005년 4월 12일	
대구광역시	2004년 12월 20일~2005년 2월 14일	

3) 과업의 주요내용

① 조사 내용

- 차량속도조사 매뉴얼을 근간으로 지방 5개 광역권별 지점 및 구간속도 조사 수행함
- 차량속도조사의 기본적인 조사내용은 다음 <표 7>과 같음

<표 7> 차량속도조사의 내용

조사종류	조사항목
지점속도조사	- 도로명, 도로종류
	- 조사지점, 도로조건(교통량, 차선 등) 등
	- 조사년월일, 요일(평일, 휴일 구분)
	- 날씨
	- 조사방향, 조사시간대
구간속도조사	- 개별차량의 지점속도
	- 도로명, 도로종류
	- 조사구간(기점, 종점), 도로조건(교통량, 차선 등) 등
	- 조사년월일, 요일(평일, 휴일 구분)
	- 날씨
	- 조사방향, 조사시간대
	- 조사차량의 통과시간
	- 조사개시지점으로부터의 정지거리
	- 정지시간, 정지이유

② 분석 내용

- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)의 지점속도 및 구간속도 비교·분석
- 지역별 시간대별 최저·최고 지점 및 구간속도 분석
- 제한속도와 지점 및 구간속도 비교
- 교통축별 지점 및 구간속도 변화 추이 비교·분석
- 지체구간의 지체원인 분석 등

나. 지점속도조사

1) 평균지점속도

- 지역별 시간대별 평균지점속도에 대해 살펴보면 <표 8>~<표 12>에 나타난 바와 같음
- 부산의 경우 오후 첨두시의 속도가 가장 낮고, 오후 비첨두시의 속도가 높은 것으로 나타남. 주말의 경우 외곽의 속도가 전반적으로 높게 나타났으며, 평일의 경우 도심부의 속도가 더 높게 나타남. 조사시간대에 상관없이 승용차의 지점속도가 가장 높게 나타남. 특히 평일 오후 비첨두시 도심부에서의 승용차 속도는 60.9km/hr로 가장 높게 나타났으며, 버스의 오후 첨두시 지점속도가 다른 차종에 비해 낮게 나타난 것으로 보아 버스 전용차로제 운영에 대한 재검토 및 점검이 필요하다고 판단됨
- 울산의 경우 외곽에서의 지점속도가 도심부 지점속도보다 높게 나타남. 특히, 주말 외곽부에서의 승용차 지점속도는 같은 시간대 도심부 속도보다 약 10km/hr 이상 높게 나타남. 버스의 지점속도는 다른 차종에 비해 매우 낮게 나타났으며, 특히 오후 첨두시 도심부에서의 버스 지점속도는 40.0km/hr 정도로 가장 낮게 나타남
- 대전의 경우 평일 도심부의 오후 첨두시 지점속도가 51.9km/hr로 가장 낮으며, 주말 외곽부의 오전 첨두시 지점속도가 64.0km/hr로 가장 높게 나타남
- 광주의 경우 평일 도심부의 오후 첨두시 지점속도가 42.8km/hr로 가장 낮으며, 주말 외곽부 오전 첨두시 지점속도가 69.3km/hr로 가장 높게 나타남. 광주는 도심부와 외곽부의 속도차이가 타 지역에 비해 큰 것으로 나타남. 특히, 화물차(5톤 이상)의 경우 주말 도심부와 외곽부의 지점속도가 30.0km/hr 이상 차이나는 것으로 나타남
- 대구의 경우 외곽부의 지점속도가 더 낮게 나타남. 이는 대구가 방사선형의 도로망체계 특성(순환선과 도시고속도로에서 도심방면으로 진입하는 도로망 체계)으로 인해 동

행량이 집중되는 외곽부가 있기 때문임. 이 외곽부 지점속도가 낮게 나타난 것은 대규모 통행량이 집중되는 공단지역과 택지지구의 교통흐름이 2차순환선 외부의 가로축과 연계되어 있는 도로망체계이기 때문인 것으로 판단됨

- 전반적으로, 대구를 제외한 지역에서는 외곽부의 지점속도가 높게 나타났으며, 특히 주말의 경우 그 차이는 크게 나타남. 차종별 지점속도를 살펴보면, 버스와 화물차(5톤 이상)의 속도가 낮게 나타났으며, 승용차의 지점속도가 가장 높게 나타남

<표 8> 시간대별 평균지점속도(부산광역시)

단위: km/hr

지역	차종		시간대	평균 지점속도			
				평일		주말	
				도심부	외곽	도심부	외곽
부산광역시	승용차		오전 첨두시	54.3	52.0	55.1	54.1
			오후 비첨두시	60.9	57.0	53.3	57.1
			오후 첨두시	53.4	47.7	52.1	51.2
	버스		오전 첨두시	44.6	46.8	45.3	49.1
			오후 비첨두시	48.3	50.0	44.1	49.5
			오후 첨두시	42.2	45.2	44.1	47.9
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	50.0	48.8	47.2	50.9
			오후 비첨두시	55.0	55.5	46.0	55.5
			오후 첨두시	48.5	47.3	44.9	50.9
		5톤 이상	오전 첨두시	45.9	44.3	46.6	48.7
			오후 비첨두시	50.6	52.4	45.2	50.4
			오후 첨두시	44.2	42.6	44.4	46.2
	전체		오전 첨두시	51.6	50.3	52.3	51.9
			오후 비첨두시	57.5	55.6	51.0	55.6
			오후 첨두시	50.7	46.8	50.2	50.9

<표 9> 시간대별 평균지점속도(울산광역시)

단위: km/hr

지역	차종		시간대	평균 지점속도			
				평일		주말	
				도심부	외곽	도심부	외곽
울 산 광 역 시	승용차		오전 첨두시	49.2	57.5	52.3	63.7
			오후 비첨두시	51.2	56.3	49.9	62.1
			오후 첨두시	47.1	59.6	46.2	60.6
	버스		오전 첨두시	42.4	49.1	45.1	55.0
			오후 비첨두시	44.0	48.7	42.9	53.2
			오후 첨두시	40.6	50.7	39.6	52.5
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	46.1	53.6	45.3	58.8
			오후 비첨두시	47.5	52.6	42.6	57.9
			오후 첨두시	43.7	54.7	39.5	56.4
		5톤 이상	오전 첨두시	42.9	50.2	45.3	54.5
			오후 비첨두시	44.6	49.3	43.2	53.8
			오후 첨두시	40.9	51.4	40.0	52.9
	전체		오전 첨두시	45.2	52.6	47.9	58.0
			오후 비첨두시	46.8	51.7	45.6	56.7
			오후 첨두시	43.1	54.1	42.2	55.6

<표 10> 시간대별 평균지점속도(대전광역시)

단위: km/hr

지역	차종		시간대	평균 지점속도			
				평일		주말	
				도심부	외곽	도심부	외곽
대전광역시	승용차		오전 첨두시	53.3	64.8	54.8	65.4
			오후 비첨두시	55.1	64.2	55.4	63.7
			오후 첨두시	53.0	63.7	53.6	63.8
	버스		오전 첨두시	49.4	59.5	48.8	59.1
			오후 비첨두시	51.4	59.9	51.6	56.4
			오후 첨두시	48.5	53.4	49.0	59.3
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	50.1	62.1	51.3	62.3
			오후 비첨두시	52.3	61.6	51.4	59.4
			오후 첨두시	49.5	60.8	50.7	61.3
		5톤 이상	오전 첨두시	47.5	57.0	46.8	57.1
			오후 비첨두시	48.8	55.3	47.2	54.7
			오후 첨두시	44.8	53.9	44.8	50.3
	전체		오전 첨두시	52.4	63.5	53.5	64.0
			오후 비첨두시	54.2	63.0	54.2	62.4
			오후 첨두시	51.9	62.7	52.5	62.8

<표 11> 시간대별 평균지점속도(광주광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	평균 지점속도			
			평일		주말	
			도심부	외곽	도심부	외곽
광 주 광 역 시	승용차	오전 첨두시	49.7	68.5	51.2	72.9
		오후 비첨두시	50.2	67.6	50.8	69.6
		오후 첨두시	48.0	68.0	49.9	68.3
	버스	오전 첨두시	47.0	65.3	47.2	69.5
		오후 비첨두시	47.4	61.3	46.8	67.6
		오후 첨두시	45.9	68.6	46.3	62.3
	화물차 5톤 미만	오전 첨두시	47.4	65.4	48.2	69.9
		오후 비첨두시	47.6	64.5	48.5	67.3
		오후 첨두시	46.6	66.0	47.6	66.4
	5톤 이상	오전 첨두시	38.6	64.1	33.3	65.1
		오후 비첨두시	39.6	66.5	28.0	63.5
		오후 첨두시	30.7	68.5	29.8	66.4
	전체	오전 첨두시	45.7	65.8	45.0	69.3
		오후 비첨두시	46.2	65.0	43.5	67.0
		오후 첨두시	42.8	67.8	43.4	65.8

<표 12> 시간대별 평균지점속도(대구광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	평균 지점속도			
			평일		주말	
			도심부	외곽	도심부	외곽
대 구 광 역 시	승용차	오전 첨두시	44.8	44.3	49.0	50.9
		오후 비첨두시	49.0	50.9	47.3	46.6
		오후 첨두시	47.3	46.6	47.0	47.3
	버스	오전 첨두시	38.9	37.7	38.9	37.7
		오후 비첨두시	40.0	37.8	40.0	37.8
		오후 첨두시	42.6	40.3	42.6	40.3
	화물차 5톤 미만	오전 첨두시	43.1	42.0	43.1	42.0
		오후 비첨두시	47.8	48.1	47.8	48.1
		오후 첨두시	46.5	44.6	46.5	44.6
	5톤 이상	오전 첨두시	38.8	35.9	38.8	35.9
		오후 비첨두시	41.9	40.3	41.9	40.3
		오후 첨두시	40.9	37.1	40.9	37.1
	전체	오전 첨두시	42.2	40.8	43.6	43.0
		오후 비첨두시	46.2	46.4	45.6	45.0
		오후 첨두시	44.9	42.8	44.8	43.0

다. 구간속도조사

1) 승용차 시간대별 통행속도(평일)

- 부산광역시의 승용차 시간대별 통행속도(평일)를 살펴보면 <표 13>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 19.3km/hr, 오후 비첨두시에 21.4km/hr, 오후 첨두시에 17.7km/hr로 오후 첨두시의 속도가 가장 낮게 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 제37축 황령로(남천메가마트→문전사거리)가 9.3km/hr, 오후 비첨두시와 첨두시에는 제57축 당감로(진양삼거리→동덕사거리)가 각각 10.1km/hr와 7.1km/hr로 가장 낮게 나타남
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 32.7km/hr, 오후 비첨두시에 34.5km/hr, 오후 첨두시에 31.9km/hr로 도심부에 비해 약 15km/hr 높은 통행속도를 보임. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 제19축(통도사TG→하단오거리)가 13.4km/hr, 오후 비첨두시에는 제66축((구)시청사거리→동삼삼거리)가 19.6km/hr, 오후 첨두시에는 제18축(범내골교차로→태종대입구)가 18.6km/hr로 가장 낮게 나타남
 - 도시고속도로 평균 통행속도는 오전 첨두시에 47.8km/hr, 오후 비첨두시에 54.9km/hr, 오후 첨두시에 52.7km/hr로 도심부에 비해 약 22km/hr정도 높게 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시와 오후 첨두시에 동서고가로가 32km/hr로 가장 나타난 것으로 보아 동서고가로는 출·퇴근 통행이 많은 것으로 판단됨
 - 전반적으로 광복로와 당감로의 통행속도가 낮게 나타났으며, 외곽로의 경우 오전 첨두시 낙동남로+낙동로의 방향별 통행속도가 21.3km/hr 차이가 나는 것으로 나타나, 이 지역에 오전 첨두시 가변 차로제 도입에 대한 검토가 필요하다고 판단됨

<표 13> 승용차 시간대별 평일 구간속도(부산광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부 산 광 역 시	도 심 부	국도7호+중앙로	18.1	덕계종합시장→(구)시청교차로	183	208	167	186
				(구)시청교차로→덕계종합시장	210	185	143	179
		충무로+보수로+사상로	14.3	구포삼거리→송도사거리	210	225	184	206
				송도사거리→구포삼거리	226	224	177	209
		태종로+충장로	7.4	범내골교차로→태종대입구	241	237	279	252
				태종대입구→범내골교차로	252	217	176	215
		국도35호+금곡로+낙동로	13.3	통도사TG→하단오거리	312	326	318	318
				하단오거리→통도사TG	307	290	263	287
		국도14호+충렬로+만덕로	15.9	평강양수장입구→올림픽교차로	172	176	148	166
				올림픽교차로→평강양수장입구	146	211	171	176
		반송로+국도14호	5.1	연산교차로→명례휴게식당	190	170	190	183
				명례휴게식당→연산교차로	146	205	138	163
		연산로+백양로	19.4	덕천교차로→수영교차로	198	235	178	204
				수영교차로→덕천교차로	151	225	168	181
		송정+수영로+자성대	8.9	자성대교차로→송정동교차로	216	220	123	186
				송정동교차로→자성대교차로	155	190	185	177
		가야로	8.1	남해지선종점→서면교차로	231	241	185	219
				서면교차로→남해지선종점	183	247	222	217
		황령로	4.7	문전사거리→남천메가마트	306	335	264	302
				남천메가마트→문전사거리	93	309	301	235
		광남로	2.8	KBS삼거리→송정동교차로	207	217	158	194
				송정동교차로→KBS삼거리	240	198	178	205
		우암로	8.8	5부두앞사거리→남천메가마트	281	285	191	253
				남천메가마트→5부두앞사거리	233	225	225	228
		낙동남로+낙동로	7.5	송정공원북단→영주고가교	150	177	164	164
				영주고가교→송정공원북단	192	194	177	188
		감천로	1.8	감천사거리→송도사거리	258	277	291	276
				송도사거리→감천사거리	229	231	201	220
		거제로	3.2	울곡병원앞삼거리→송공삼거리	155	210	199	188
				송공삼거리→울곡병원앞삼거리	181	206	127	171
		광복로	1.5	부산대학병원앞사거리→(구)시청교차로	149	118	97	121
				(구)시청교차로→대학병원앞사거리	179	126	90	132
		구덕로	2.9	동대신교차로→(구)시청교차로	159	156	129	148
				(구)시청교차로→동대신교차로	146	135	128	136
		당감로	1.3	동덕사거리→진양삼거리	103	116	110	110
				진양삼거리→동덕사거리	142	101	71	105
		대영로	2.5	서대신교차로→영주교차로	126	198	156	160
				영주교차로→서대신교차로	220	223	213	219
		대저로	1.2	대저사거리→공항인터체인지	251	279	328	286
				공항인터체인지→대저사거리	260	263	350	291

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부산광역시	도심부	사직로	2.8	미남교차로→거제현대아파트	16.4	18.8	15.5	16.9
				거제현대아파트→미남교차로	16.1	15.8	14.7	15.5
		수연로	2.8	거성사거리→신리삼거리	14.7	17.3	11.1	14.4
				신리삼거리→거성사거리	12.0	17.0	15.9	15.0
		신암로	1.4	가야골다리→범천2동사무소앞	29.7	19.1	28.8	25.8
				범천2동사무소앞→가야골다리	31.5	29.0	27.0	29.2
		아시안로	2.1	초읍삼거리→거성사거리	28.6	24.9	31.1	28.2
				거성사거리→초읍삼거리	35.7	34.5	32.5	34.3
		자성로	2.1	범내골교차로→좌천삼거리	20.8	16.1	19.6	18.8
				좌천삼거리→범내골교차로	21.2	13.6	10.9	15.2
		전포로	3.1	삼전교차로→문현교차로	19.6	22.4	19.4	20.4
				문현교차로→삼전교차로	20.6	22.3	13.9	18.9
		절영로	0.8	(구)시청교차로→동삼삼거리	20.4	23.8	15.8	20.0
				동삼삼거리→(구)시청교차로	20.6	22.3	13.9	18.9
		새싹로	3.0	어린이대공원→서면교차로	23.7	16.4	14.8	18.3
				서면교차로→어린이대공원	23.0	19.3	15.3	19.2
		총연장	166.7	평균통행속도	19.3	21.4	17.7	19.5
	외곽부	국도7호+중양로	15.1	덕계종합시장→(구)시청교차로	22.6	31.3	19.0	24.3
				(구)시청교차로→덕계종합시장	25.7	29.2	24.8	26.5
		공항로(연장)	25.7	영진사업입구→송정공원남단	43.7	50.7	46.5	47.0
				송정공원남단→영진사업입구	49.1	48.4	44.5	47.3
		충무로+보수로+사상로	1.5	구포삼거리→송도사거리	21.3	23.2	21.9	22.1
				송도사거리→구포삼거리	27.2	34.9	34.7	32.2
		태종로+충장로	6.9	범내골교차로→태종대입구	27.8	30.4	29.6	29.2
				태종대입구→범내골교차로	27.5	26.7	18.6	24.3
		국도35호+금곡로+낙동로	33.7	통도사TG→하단오거리	13.4	22.1	18.7	18.1
				하단오거리→통도사TG	28.6	27.8	23.4	26.6
		국도14호+충렬로+만덕로	4.9	평강양수장입구→올림픽교차로	59.8	54.3	32.6	48.9
				올림픽교차로→평강양수장입구	54.3	46.6	55.4	52.1
		반송로+국도14호	26.7	연산교차로→명례휴게식당	43.7	45.9	49.2	46.3
				명례휴게식당→연산교차로	31.0	41.7	35.0	35.9
		송정+수영로+자성대	8.6	자성대교차로→송정동교차로	20.9	23.9	22.2	22.3
				송정동교차로→자성대교차로	26.9	24.0	23.5	24.8
		광남로	9.5	KBS삼거리→송정동교차로	31.4	28.3	27.5	29.1
				송정동교차로→KBS삼거리	33.4	25.9	28.9	29.4
		장산우회도로	7.4	광안대로우동요금소→송정동교차로	48.5	45.9	48.5	47.7
				송정동교차로→광안대로우동요금소	54.0	52.9	58.0	55.0
		낙동남로+낙동로	14.4	송정공원북단→영주고가교	51.0	40.5	42.1	44.5
				영주고가교→송정공원북단	29.7	37.3	37.2	34.7
		다대로	7.7	괴정사거리→다대해수욕장	25.1	24.9	21.7	23.9
				다대해수욕장→괴정사거리	21.7	24.2	21.2	22.4
		절영로	6.5	(구)시청교차로→동삼삼거리	26.6	19.6	22.5	22.9
				동삼삼거리→(구)시청교차로	21.3	23.9	22.8	22.6
		총연장	168.5	평균통행속도	32.7	34.5	31.9	33.0

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부산광역시	도시고속도로	변영로	18.3	구서I.C→항만소방서앞	40.7	53.6	56.9	50.4
				항만소방서앞→구서I.C	59.6	60.6	66.4	62.2
		다대항배후도로+강변대로	17.4	삼락동교차로→다대해수욕장	49.5	43.6	47.0	46.7
				다대해수욕장→삼락동교차로	46.3	51.1	49.6	49.0
		수영강변도로+광안대로	13.3	회동고가교→광안대로대연동시종점	57.0	63.0	56.2	58.8
				광안대로대연동시종점→회동고가교	62.0	68.1	58.8	63.0
		관문대로	14.0	대저JC→5부두앞사거리	57.6	49.3	48.5	51.8
				5부두앞사거리→대저JC	51.6	62.8	58.4	57.6
		동서고가로	15.8	서부산I.C→8부두삼거리	44.6	52.3	32.7	43.2
				8부두삼거리→서부산I.C	32.8	54.1	64.2	50.4
		총연장	78.7	평균통행속도	47.8	54.9	52.7	51.8

- 울산광역시의 승용차 시간대별 통행속도(평일)를 살펴보면 <표 14>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시가 23.5km/hr, 오후 비첨두시가 25.9km/hr, 오후 첨두시가 21.3km/hr로 비첨두시와 첨두시의 통행속도 차이가 크지 않은 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 명륜로(태화로터리→태화로터리)가 16.4km/hr, 오후 비첨두시와 첨두시에는 중앙로(동서오거리→태화로터리)가 13.0km/hr와 8.4km/hr로 가장 낮게 나타나 중앙로 교통체증 해결에 대한 검토가 필요하다고 판단됨
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 28.1km/hr, 오후 비첨두시에 31.2km/hr, 오후 첨두시에 26.6km/hr로 오전 첨두시의 통행속도가 크게 감소되지 않은 것으로 보아 오전 첨두시의 출근 통행으로 인한 교통체증이 심하지 않은 것으로 판단됨. 최저 통행속도를 살펴보면, 조사 시간대에 상관없이 수암로가 다른 교통축에 비해 교통체증이 심한 것으로 나타남. 오전 첨두시 최저 통행속도는 수암로(공업탑로터리→변전소사거리)가 15.5km/hr이고, 오후 비첨두시 최저 통행속도는 수암로(변전소사거리→공업탑로터리)가 17.1km/hr인 것으로 분석됨
 - 전반적으로 살펴보면, 동천서로축의 평일 통행속도가 높으며, 봉월로와 명륜로의 통행속도가 다른 교통축에 비해 매우 낮게 나타남. 수암로의 경우 오전 첨두시 방향별 통행속도 차이가 크게 나타난 것으로 보아 교통운영상 검토가 필요하다고 판단됨

<표 14> 승용차 시간대별 평일 구간속도(울산광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
울 산 광 역 시	도 심 부	봉월로	1.9	공업탑로터리→태화로터리	16.4	20.7	14.7	16.9
				태화로터리→공업탑로터리	18.3	24.3	14.0	17.9
		명륜로	1.9	태화로터리→북정교차로	19.7	17.3	18.2	18.3
				북정교차로→태화로터리	15.8	16.5	17.5	16.6
		강남로	4.4	태화로터리→명천교남단	34.0	43.5	34.4	36.8
				명천교남단→태화로터리	37.1	34.7	33.2	34.9
		번영로	7.4	아음사거리→효문역삼거리	25.0	31.7	23.0	26.1
				효문역삼거리→아음사거리	26.1	31.3	24.6	27.0
		강북로	4.5	태화교사거리→명천교북교차로	24.1	34.4	29.9	28.8
				명천교북교차로→태화교사거리	28.8	37.3	28.2	30.9
		삼산로	4.1	울산역삼거리→공업탑로터리	28.4	22.5	20.0	23.1
				공업탑로터리→울산역삼거리	26.5	26.0	28.3	26.9
		중앙로	2.2	동서오거리→태화로터리	19.0	13.0	8.4	12.1
				태화로터리→동서오거리	19.6	20.6	13.2	17.1
		돗길로	4.6	봉월사거리→세양청구APT입구	20.4	18.6	19.1	19.3
				세양청구APT입구→봉월사거리	21.4	21.3	16.2	19.3
울 산 광 역 시	외 곽 부	화합로	5.3	중구청삼거리→여천오거리	19.4	24.7	21.9	21.8
				여천오거리→중구청삼거리	23.4	27.0	18.1	22.2
		총 연장	36.3	평균통행속도	23.5	25.9	21.3	23.6
		두왕로	3.4	두왕사거리→공업탑로터리	28.0	37.4	21.5	27.5
				공업탑로터리→두왕사거리	20.3	36.9	24.3	25.5
		산업로	21.5	두왕사거리→모화시계	24.7	31.1	26.8	27.3
				모화시계→두왕사거리	22.7	32.2	25.6	26.3
		동천서로	5.6	서동사거리→까르푸앞	50.1	56.7	54.0	53.5
				까르푸앞→서동사거리	61.7	59.6	55.3	58.7
		수암로	3.6	공업탑로터리→변전소사거리	15.5	24.2	24.7	20.5
				변전소사거리→공업탑로터리	29.7	25.0	17.1	22.7
		남부순환로	6.5	감나무진삼거리→신북로터리	36.1	38.8	26.8	33.0
				신북로터리→감나무진삼거리	34.5	43.0	37.9	38.1
		대학로	1.8	신북로터리→무거삼거리	28.1	27.3	26.1	27.1
				무거삼거리→신북로터리	24.5	27.6	17.5	22.4
		문수로	5.0	무거삼거리→공업탑로터리	28.3	30.1	29.3	29.2
				공업탑로터리→무거삼거리	30.3	33.4	31.1	31.5
		염포로	9.5	새치삼거리→염포삼거리	33.0	37.0	30.4	33.2
				염포삼거리→새치삼거리	36.3	39.2	35.9	37.1
		봉수로	5.8	문현삼거리→한채사거리	28.2	28.3	28.0	28.2
				한채사거리→문현삼거리	28.6	30.8	25.0	27.9
		국도24호선	16.1	신삼호교남교차로→언양.C	44.2	40.0	46.1	43.3
				언양.C→신삼호교남교차로	36.2	46.1	43.4	41.5
		온산로	13.3	두왕사거리→당월분기점삼거리	37.6	40.8	38.2	38.8
				당월분기점삼거리→두왕사거리	36.1	35.1	33.1	34.7
		총 연장	92.2	평균통행속도	32.5	36.4	31.8	33.6
		전체 평균통행속도			28.1	31.2	26.6	28.6

- 대전광역시 승용차 시간대별 평일 구간속도를 살펴보면 <표 15>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 21.8km/hr, 오후 비첨두시에 26.8km/hr, 오후 첨두시에 21.6km/hr로 나타나 타 조사지역에 비해 오전 첨두시 통행속도가 낮은 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 시간대에 상관없이 대둔산길축이 가장 낮은 통행속도를 보임. 특히, 대둔산길축(수침교사거리→산성사거리)는 오전 첨두시가 12.6km/hr, 오후 첨두시 13.3km/hr로 다른 교통축에 비해 매우 낮은 속도를 보임
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시 41.3km/hr, 오후 비첨두시 43.9km/hr, 오후 첨두시 40.0km/hr로 첨두시와 비첨두시의 통행속도 차가 크지 않은 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 조사시간대와 상관없이 신탄진로축의 통행속도가 가장 낮은 것으로 나타남. 그러나, 전반적으로 외곽부의 통행속도는 도심부에 비해 약 20km/hr정도 높게 나타남

<표 15> 승용차 시간대별 평일 구간속도(대전광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
대전광역시	도심부	한밭대로	14.7	장기삼거리→효동사거리	21.1	26.9	19.8	22.6
				효동사거리→장기삼거리	19.0	32.2	20.6	23.9
		계백로	15.9	연산4→국도 37호선	20.5	31.9	23.3	25.2
				국도 37호선→연산4	20.2	27.1	23.8	23.7
		신탄진로	16.6	청원I.C→국도13호선	29.2	30.7	29.7	29.9
				국도13호선→청원I.C	27.4	30.1	26.3	27.9
		대덕대로	20.5	신탄진사거리→산성사거리	31.0	32.3	27.6	30.3
				산성사거리→신탄진사거리	26.0	32.8	28.0	28.9
		계룡로	13.5	공암교삼거리→대전역삼거리	24.8	27.4	20.5	24.3
				대전역삼거리→공암교삼거리	24.5	24.9	21.6	23.6
		동서로	8.2	안골사거리→대전I.C	16.3	21.3	17.1	18.2
				대전I.C→안골사거리	16.5	20.1	17.0	17.8
		대둔산길	3.2	수침교사거리→산성사거리	12.6	21.7	13.3	15.9
				산성사거리→수침교사거리	16.7	15.8	13.6	15.4
		총 연장	92.6	평균통행속도	21.8	26.8	21.6	23.4
	외곽부	한밭대로	17.6	장기삼거리→효동사거리	61.0	70.4	66.1	65.8
				효동4→장기삼거리	71.1	72.3	67.6	70.3
		계백로	28.4	연산4→국도 37호선	60.7	59.6	52.5	57.6
				국도 37호선→연산사거리	58.1	60.4	54.4	57.6
		신탄진로	32.4	청원I.C→국도13호선	47.6	49.8	43.4	46.9
				국도13호선→청원I.C	49.0	47.7	45.6	47.4
		계룡로	7.1	공암교삼거리→대전역삼거리	58.1	64.9	56.3	59.7
				대전역삼거리→공암교삼거리	55.9	65.5	55.2	58.9
		대둔산길	6.7	수침교사거리→산성사거리	63.9	66.4	68.4	66.2
				산성사거리→수침교사거리	52.3	57.2	50.4	53.3
		총 연장	92.2	평균통행속도	41.3	43.9	40.0	41.7

- 광주광역시 승용차 시간대별 평일 구간속도를 살펴보면 <표 16>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 21.0km/hr, 오후 비첨두시에 22.0km/hr, 오후 첨두시에 18.1km/hr로 나타나, 오전 첨두시에 비해 오후 첨두시의 통행속도가 매우 낮게 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시와 오후 첨두시에는 남문로축(동운고가→학동삼거리)이 15km/hr 이하의 통행속도로 낮게 나타났고, 오후 비첨두시에는 우치로가 14.5km/hr로 매우 낮게 나타남. 도심부 남문로와 우치로의 경우 다른 교통축에 비해 낮은 통행속도를 나타냄
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시 44.0km/hr, 오후 비첨두시 47.2km/hr, 오후 첨두시 43.8km/hr로 첨두시와 비첨두시의 속도 차이가 거의 없는 것으로 나타남. 외곽부 북문로축(산동교→장성남면사무소)의 경우 첨두시와 비첨두시의 통행속도 차이가 10~15km/hr로 다른 교통축에 비해 심하며, 서문로의 경우 통행속도가 약 57.3km/hr로 가장 높은 것으로 나타남
 - 전반적으로 살펴보면, 다른 조사지역에 비해 도심부의 통행속도가 가장 낮게 나타나 도심부 교통흐름에 다소 문제가 있는 것으로 판단됨

<표 16> 승용차 시간대별 평일 구간속도(광주광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
광주	도 심 부	남문로	7.7	동운고가→학동삼거리	14.8	17.8	14.3	15.9
			7.7	학동삼거리→동운고가	16.6	24.2	15.9	19.3
		동문로	2.6	금남로4가→말바우사거리	23.8	19.8	15.9	20.0
			2.6	말바우사거리→금남로4가	16.9	14.6	13.2	15.1
		북문로	4.8	농성교차로→산동교	23.9	24.8	20.6	23.9
			4.8	산동교→농성교차로	22.8	26.1	19.2	23.1
		서문로	5.0	중앙대교→효덕I.C	27.4	27.1	24.0	26.3
			5.0	효덕I.C→중앙대교	27.0	27.1	22.6	25.9
		어등로	7.2	서창교→임동오거리	16.1	20.2	19.1	18.6
			7.2	임동오거리→서창교	19.9	22.8	21.6	21.5
		우치로	4.6	도청앞분수대→북구청로타리	18.5	14.5	14.8	16.3
			4.6	북구청로타리→도청앞분수대	16.7	14.5	13.5	14.9
		총 연장	31.9	평균통행속도	21.0	22.0	18.1	20.5
	외 곽 부	남문로	8.0	교리I.C→소태역2출입구	34.0	42.9	40.1	39.0
			8.0	소태역2출입구→교리I.C	41.3	41.9	38.5	40.6
		동곡로	13.6	나주동신대앞→영광통교차로	44.8	48.3	46.0	46.4
			13.6	영광통교차로→나주동신대앞	49.6	48.7	51.1	49.8
		동문로	7.1	담양예술인마을→문화사거리	44.8	43.4	41.1	43.1
			7.1	문화사거리→담양예술인마을	41.8	44.5	39.7	42.0
		북문로	8.3	산동교→장성남면사무소	26.1	41.3	32.7	34.2
			8.3	장성남면사무소→산동교	35.7	41.2	21.8	34.4
		서문로	7.9	남평검문소→효덕I.C	59.7	61.1	49.0	56.6
			7.9	효덕I.C→남평검문소	54.1	65.0	65.4	61.5
		어등로	17.2	금호타이어정문→월야사거리	48.3	51.0	51.4	50.2
			17.2	월야사거리→금호타이어정문	53.4	52.7	52.3	52.8
		우치로	10.6	대전면사무소→오치사거리	31.9	35.5	32.8	33.4
			10.6	오치사거리→대전면사무소	41.6	40.7	42.0	41.4
		총 연장	72.7	평균통행속도	44.0	47.2	43.8	45.0

- 대구광역시의 승용차 시간대별 평일 구간속도를 살펴보면 <표 17>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시가 20.4km/hr, 오후 비첨두시가 26.3km/hr, 오후 첨두시가 19.0km/hr로 나타남. 최소 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 중앙대로(남-북)가 16.8km/hr, 오후 비첨두시에는 국채보상로 I 26.1km/hr와 중앙대로가 22.1km/hr, 오후 첨두시에는 국채보상로 II가 16.9km/hr로 가장 낮게 나타남. 서대구의 경우 첨두시와 비첨두시의 통행속도 차이가 10km/hr이상으로 나타나, 첨두시 교통운영 대책이 필요하다고 판단됨
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시가 29.2km/hr, 오후 비첨두시가 37.9km/hr, 오후 첨두시가 27.4km/hr로 약 10km/hr정도 차이를 보이는 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 월배로+성당로가 17.9km/hr, 오후 비첨두시에는 아양로+공향로가 24.7km/hr, 오후 첨두시에는 와룡로가 17.4km/hr로 가장 낮게 나타남. 대구의 경우 팔공로, 국도 5호선, 국도 4호선의 통행속도는 원활한 것으로 나타남

- 도시고속도로 평균 통행속도는 오전 첨두시 45.9km/hr, 오후 비첨두시 54.1km/hr, 오후 첨두시 43.1km/hr로 도심부에 비해 약 25km/hr, 외곽부에 비해 약 15km/hr정도 높게 나타남. 특히, 범안로의 경우 통행속도가 70km/hr 이상으로 나타나 지체가 거의 없는 것으로 나타남

<표 17> 승용차 시간대별 평일 구간속도(대구광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
대 구 광 역 시	도심부	달구벌대로 I	12.4	동→서	25.5	26.8	18.0	23.4
		달구벌대로 II	9.6	동→서	21.7	27.8	18.9	22.8
		서대구로	3.7	남→북	17.5	30.9	20.1	22.8
		국채보상로 I	4.4	동→서	22.9	26.1	20.1	23.0
		국채보상로 II	3.5	동→서	18.4	22.1	16.9	19.1
		중앙대로	4.7	남→북	16.8	22.1	19.4	19.4
		명덕로	4.5	동→서	20.3	28.6	19.3	22.7
		북비산로,태평로	8.0	동→서	20.3	26.3	19.1	21.9
		총 연 장	50.8	평균통행속도	20.4	26.3	19.0	21.9
	외곽부	무열로,황금로	5.4	남→북	33.2	36.1	29.7	33.0
		동대구로,지산로	7.6	남→북	23.7	31.6	21.5	25.6
		화랑로	6.0	동→서	25.4	36.2	24.2	28.6
		안심로	4.8	동→서	31.7	45.9	27.1	34.9
		팔공로	9.5	남→북	46.5	58.6	44.4	49.8
		아양로,공향로	3.5	동→서	20.1	24.7	20.1	21.6
		노원로,동북로	7.5	동→서	18.9	28.3	21.3	22.8
		와룡로	4.5	남→북	22.0	29.1	17.4	22.8
		중동로	4.1	동→서	29.5	37.0	29.4	32.0
		월배로,성당로	8.1	동→서	17.9	25.0	18.5	20.5
		구마로,대명로	5.7	동→서	19.7	29.3	22.6	23.9
		칠곡로,팔달로	7.1	남→북	29.5	37.0	27.5	31.3
		국도5호선(화원)	5.5	동→서	27.3	33.1	24.6	28.3
		국도30호선	4.0	동→서	31.2	38.5	30.6	33.4
		국도5호선(칠곡)	6.1	남→북	50.1	57.4	41.3	49.6
		지방도919호선	2.8	동→서	26.6	36.2	23.4	28.7
		국도4호선	8.6	동→서	42.6	59.8	42.6	48.3
		총 연 장	100.8	평균통행속도	29.2	37.9	27.4	31.5
	도시 고속도로	앞산순환로,상화로	11.6	동→서	39.3	45.2	31.9	38.8
		신천대로	13.5	남→북	43.6	54.6	39.9	46.1
		신천동로	9.5	남→북	37.2	45.3	33.6	38.7
		호국로,순환도로	4.5	남→북	39.2	50.3	39.2	42.9
		범안로	7.3	남→북	70.1	74.9	70.6	71.9
		총 연 장	39.1	평균	45.9	54.1	43.1	47.7

2) 버스 시간대별 통행속도(평일)

- 부산광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 18>에 나타난 바와 같이
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 340.2km, 도심부 평균통행속도는 23.1km/h이며, 외곽부 관측구간 연장은 284.0km/h이고 외곽부 평균통행속도는 24.2km/h임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.83으로서 도심부 관측구간이 많은 편임
 - 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 22.6km/h, 비첨두시 평균통행속도는 23.7km/h, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 23.8km/h, 비첨두시 평균통행속도는 24.5km/h임
 - 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 2,153km, 평균통행속도는 18.9km/h이며, 외곽부 관측구간 연장은 578.2km/h, 평균통행속도는 20.7km/h임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.28으로서 도심부 노선이 대부분을 차지함
 - 시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 18.5km/h, 비첨두시 평균통행속도는 19.4km/h이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 20.5km/h, 비첨두시 평균통행속도는 20.9km/h임
 - 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 583.0km, 521.2km로서 관측구간 연장비는 1:0.89로서 타 유형의 버스에 비해 외곽부의 관측구간이 상당히 많은 편임
 - 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 23.3km/h, 비첨두시 평균속도는 24.5km/h이며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 30.3km/h, 비첨두시 평균통행속도는 33.5km/h임

<표 18> 버스 시간대별 평일 통행속도(부산광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	평균
시내 버스	좌석형	도심부	340.2	22.6	23.7	23.1
		외곽부	284.0	23.8	24.5	24.2
	도시형	도심부	2,153.0	18.5	19.4	18.9
		외곽부	578.2	20.5	20.9	20.7
마을버스		도심부	583.0	23.3	24.5	23.9
		외곽부	521.2	30.3	33.5	31.9

- 울산광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 19>에 나타난 바와 같이
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 389.4km, 도심부 평균통행속도는 22.4km/h이며, 외곽부 관측구간 연장은 266.6km이고 외곽부 평균통행속도는 27.1km/h임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.68로 도심부 노선이 더 많음
 - 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 22.2km/h, 비첨두시 평균통행속도는 22.6km/h, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 26.7km/h, 비첨두시 평균통행속도는 27.5km/h로 조사 시간대에 상관없이 외곽부의 버스 통행속도가 더 크게 나타남
 - 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 2,678.4km, 평균통행속도는 21.5km/h이며, 외곽부 관측구간 연장은 1,541.5km, 평균통행속도는 31.0km/h임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.58로 도시형 시내버스임에도 외곽부 노선이 많음을 알 수 있음
 - 도시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 21.1km/h, 비첨두시 평균통행속도는 21.9km/h이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 30.8km/h, 비첨두시 평균통행속도는 31.2km/h로, 다른 유형의 버스에 비해 도심부와 외곽부의 통행속도차이가 10km/hr로 크게 가장 크게 나타남
 - 순환형의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 32.2km, 139.5km로서 관측구간 연장비는 0.23:1로 다른 유형의 버스와는 달리 대부분의 노선이 외곽부에 해당함을 알 수 있음
 - 순환형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 13.4km/h, 비첨두시 평균속도는 13.9km/h이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 19.7km/h, 비첨두시 평균통행속도는 20.2km/h로 첨두시와 비첨두시의 통행속도차이는 거의 없으며, 도심부와 외곽부 속도차이는 약 5km/hr 정도로 나타남
 - 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 117.6km, 163.9km로서 관측구간 연장비는 0.72:1로 나타남
 - 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 21.1km/h, 비첨두시 평균속도는 20.5km/h이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 29.3km/h, 비첨두시 평균통행속도는 31.5km/h로 외곽부와 도심부의 통행속도가 약 10km/hr 정도로 가장 많은 속도차를 보였으며, 외곽부에서 마을버스가 가장 높은 속도로 통행하는 것으로 나타남

<표 19> 버스 시간대별 평일 통행속도(울산광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	평균
시내 버스	좌석형	도심부	389.4	22.2	22.6	22.4
		외곽부	266.6	26.7	27.5	27.1
	도시형	도심부	2,678.4	21.1	21.9	21.5
		외곽부	1,541.5	30.8	31.2	31.0
	순환형	도심부	32.2	13.4	13.9	13.6
		외곽부	139.5	19.7	20.2	20.0
마을버스		도심부	117.6	21.1	20.5	20.8
		외곽부	163.9	29.3	31.5	30.4

- 대전광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 20>에 나타난 바와 같이
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 472.8km, 도심부 평균통행속도는 22.3km/h이며, 외곽부 관측구간 연장은 245.2km이고 외곽부 평균통행속도는 30.7km/hr임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.52로 도심부 노선이 약 2배 정도 길게 나타남
 - 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 20.7km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 23.9km/hr, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 30.9km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 30.4km/hr로 외곽부는 첨두시와 비첨두의 통행속도가 거의 변화가 없으며, 도심부는 오후 비첨두시의 통행속도가 약간 증가하는 것으로 나타남. 외곽부와 도심부의 통행속도는 약 10km/hr 정도 차이가 남
 - 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 1,569.1km, 평균통행속도는 18.7km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 693.8km, 평균통행속도는 26.4km/hr임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.44로 나타남
 - 도시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 17.8km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 19.6km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 25.4km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 27.3km/hr로 나타남
 - 순환형의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 251.2km, 774.5km로서 관측구간 연장비는 0.32:1로 다른 유형의 버스와는 달리 외곽부 노선연장이 더 길게 나타남
 - 순환형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 19.9km/hr, 비첨두시 평균속도는 22.5km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 35.7km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 35.9km/h로 첨두시와 비첨두시의 통행속도차이는 거의 없으며, 도심부와 외곽부 속도차이는 약 15km/hr로 가장 많은 차이를 보임. 순환형 시내버스의 경우 외곽부에서 가장 높은 속도로 통행하는 것으로 나타남

- 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 58.6km, 44.8km로서 관측구간 연장비는 1:0.76로 나타남
- 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 19.3km/hr, 비첨두시 평균속도는 20.9km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 23.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 28.4km/hr로 오후 비첨두시 도심부와 외곽부 통행속도의 차이가 다소 있는 것으로 나타남

<표 20> 버스 시간대별 평일 통행속도(대전광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	평균
시내 버스	좌석형	도심부	472.8	20.7	23.9	22.3
		외곽부	245.8	30.9	30.4	30.7
	도시형	도심부	1,569.1	17.8	19.6	18.7
		외곽부	693.8	25.4	27.3	26.4
	순환형	도심부	251.2	19.9	22.5	21.2
		외곽부	774.5	35.7	35.9	35.8
마을버스		도심부	58.6	19.3	20.9	20.1
		외곽부	44.8	23.5	28.4	26.0

- 광주광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 21>에 나타난 바와 같이
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 26.6km, 도심부 평균통행속도는 19.6km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 18.0km이고 외곽부 평균통행속도는 25.9km/hr임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.68로 나타남
 - 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 18.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 20.9km/hr, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 24.9km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 27.0km/hr로 나타남
 - 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 2,900.6km, 평균통행속도는 17.9km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 3,068.4km, 평균통행속도는 26.5km/hr임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 0.95:1로 도심부와 외곽부 노선연장이 거의 비슷하게 나타남
 - 도시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 17.1km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 18.8km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 25.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 27.5km/hr로 외곽부에서의 통행속도가 가장 높은 것으로 나타남
 - 순환형의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 157.2km, 158.0km로서 관측구간 연장비는 0.99:1로 외곽부와 도심부의 버스 노선 연장이 거의 비슷한 것으로 나타남

- 순환형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 15.3km/hr, 비첨두시 평균속도는 17.7km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 21.4km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 24.0km/h로 나타남
- 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 40.1km, 458.6km로서 관측구간 연장비는 0.09:1로 대부분의 노선연장이 외곽부로 운영됨을 알 수 있음. 도심부와 외곽부의 평균 통행속도의 차이는 약 10km/hr로 다른 버스유형에 비해 차이가 많은 것으로 나타남
- 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 13.8km/hr, 비첨두시 평균속도는 18.2km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 23.6km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 24.4km/hr로 오전 첨두시 도심부의 통행속도가 상대적으로 가장 낮게 나타나 개선이 필요함

<표 21> 버스 시간대별 평일 통행속도(광주광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	평균
시내 버스	좌석형	도심부	26.6	18.5	20.9	19.6
		외곽부	18.0	24.9	27.0	25.9
	도시형	도심부	2,900.6	17.1	18.8	17.9
		외곽부	3,068.4	25.5	27.5	26.5
	순환형	도심부	157.1	15.3	17.7	16.4
		외곽부	158.0	21.4	24.0	22.6
마을버스		도심부	40.1	13.8	18.2	15.7
		외곽부	458.6	23.6	24.4	24.0

- 대구광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 22>에 나타난 바와 같이
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 51.7km, 외곽부 관측구간 연장은 145.34km로 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 0.36:1로 외곽부 노선연장이 다른 버스유형에 비해 가장 길게 나타남
 - 좌석형의 도심부 오전 첨두시 평균통행속도는 19.9km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 19.7km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 17.84km/hr, 외곽부 오전 첨두시 평균통행속도는 27.8km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 26.2km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 23.4km/hr로 조사 시간대별 통행속도의 차이가 크지 않은 것으로 나타남. 외곽부에서 좌석형 시내버스의 통행속도가 버스 전체 중 가장 높게 나타남
 - 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 53.3km, 외곽부 관측구간 연장은 68.6km로

노선 연장비는 0.78:1로 나타남

- 도시형의 도심부 오전 첨두시 평균통행속도는 17.3km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 16.4km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 14.5km/hr이며, 외곽부 오전 첨두시 평균통행속도는 18.0km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 20.9km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 17.5km/hr로 나타남. 오후 첨두시 도심부 통행속도가 버스 전체 중 가장 낮게 나타남
- 순환형의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 71.0km, 44.6km로 관측구간 연장비는 1:0.63로 다른 조사지역과는 달리 도심부 노선연장이 더 길게 나타남
- 순환형의 도심부 오전 첨두시 평균통행속도는 18.3km/hr, 오후 비첨두시 평균속도는 18.2km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 15.2km/hr이며, 외곽부 오전 첨두시 평균통행속도는 22.9km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 18.7km/h, 오후 첨두시 평균통행속도는 18.8km/hr로 나타남
- 전반적으로 다른 조사지역에 비해 도심부와 외곽부의 버스 통행속도 차이가 크지 않은 것으로 나타남

<표 22> 버스 시간대별 평일 통행속도(대구광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
시내 버스	좌석형	도심부	51.7	19.9	19.7	17.8
		외곽부	145.0	27.8	26.2	23.4
	도시형	도심부	53.3	17.3	16.4	14.5
		외곽부	68.6	18.0	20.9	17.5
	순환형	도심부	71.0	18.3	18.2	15.2
		외곽부	44.6	22.9	18.7	18.8

- 전반적으로, 도심부에 비해 외곽부의 버스 통행속도가 높게 나타남. 대구광역시의 버스 통행속도의 경우 타 지역에 비해 낮게 나타났으며, 그 외 지역은 비슷한 통행속도를 보임. 오전 첨두시와 오후 비첨두시의 통행속도 차이가 크게 나타나지 않음. 이는 첨두시 버스 전용차로제 운영이 효과적으로 이루어진 결과라고 볼 수 있음. 시내버스의 경우, 버스유형별 도심부와 외곽부 노선연장비율이 버스 유형별 기능특색에 맞게 분배되어 있지 않은 것으로 나타나, 노선연장분포를 재조정 할 필요가 있다고 판단됨

4. GPS 수신장치를 활용한 속도조사

가. 과업의 개요

1) 과업의 배경 및 목적

- 기존 차량속도조사는 인력식과 장비식 방법으로 많은 인력을 필요로 하며, 잠재적인 인적오류를 가지고 있음. 또한, 많은 sample 수를 필요한 경우 조사비용과 시간이 비례적으로 늘어나며 조사의 과학성, 정확도가 보장되지 않는 단점이 있음
- 그리고, 각 지자체에서 실시되고 있는 속도조사의 경우 조사일시 및 조사방법의 차이로 인해 조사결과의 비교·분석에 어려움이 있음
- 위와 같은 이유로 인해 신기술을 이용한 속도방법이 일부에서 사용되어지고 있으며, 근래 들어 휴대 및 활용이 용이한 GPS 수신장치를 활용한 속도자료 수집방안이 새로운 대안으로 떠오르고 있음
- 본 과업의 목적은 GPS 수신장치를 이용한 통행특성 자료 수집 및 분석 방법을 제시하고, GPS 수신장치를 활용한 속도조사 방법을 매뉴얼화 함에 있음

2) 과업의 내용

- GPS 수신자료에 활용한 구간속도 분석방안제시
- GPS 수신장치를 활용한 구간속도 분석방안 현장조사
- GPS 수신장치를 활용한 속도조사 매뉴얼 작성

나. 기존속도조사의 방법론 검토

- 차량속도조사는 특정지점이나 구간에서의 차량 주행시간에 대한 주행거리의 비율을 파악하기 위한 조사로서, 도로의 서비스 수준평가, 도로개선사업 실시 전후의 효과 평가 등의 기초 자료로 활용
- 차량속도조사는 <표 23>에 나타난 바와 같이 조사방법에 따라 지점속도조사와 구간속도조사로 구분되며 조사방법별 상세 내용은 제2장에서 이미 제시한 바 있음

<표 23> 차량속도조사의 종류 및 방법

속도구분		평균속도	측정방법	계산방법
지점속도 (spot speed)		평균지점속도 (average spot speed)	지점 측정법	시간평균속도 (time mean speed)
통행속도 (travel speed)	연속류	평균주행속도 (average running speed)	시험차량법 차량번호판법 (지점측정법 응용)	공간평균속도 (space mean speed)
	단속류	평균 총구간(통행)속도 (average overall(travel) speed)	시험차량법 차량번호판법	공간평균속도 (space mean speed)

다. GPS 수신장치의 특성 및 신뢰성 검증

1) GPS 수신장치의 특성

- GPS는 범세계위치결정체계(Global Positioning System)의 약어로서, 하나의 위성 군을 구성하는 수십 개의 인공위성으로부터 수신된 전파 신호를 해석하여 수신자의 위치를 파악하는 시스템임
- 시간, 기상상태에 관계없이 지구 전역에서 사용 가능한 시스템으로서 원래는 군사 목적으로 개발을 시작하였지만, 경제성 및 유용성으로 인해 GPS 신호의 일부를 민간에 개방하였고, 이를 계기로 현재에 이르러서는 가장 일반적인 측위 및 항법 시스템으로 자리 잡고 있음

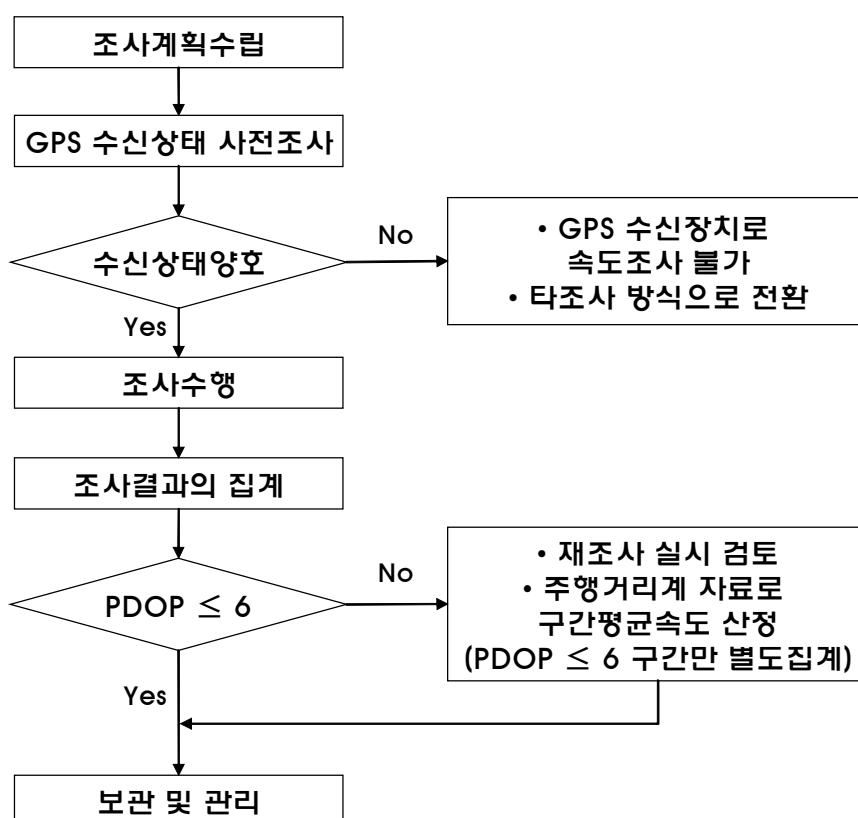
2) GPS 수신자료의 형태 및 처리방법

- GPS 수신기에 NMEA와 같은 포맷으로 결과를 알려줌
- NMEA(National Marine Electronics Association)는 해양 기자재들 간의 통신을 위한 전기적 인터페이스 및 데이터 프로토콜을 말함

라. GPS 수신장치를 활용한 속도조사 매뉴얼

1) GPS 수신장치를 활용한 속도조사 수행 절차

- GPS 수신장치를 활용한 속도조사는 GPS 신호가 양호한지 여부가 매우 중요함. 따라서 조사수행절차 내에 위성신호의 양호여부(4개이상 위성신호수신)를 확인하는 사전조사가 필요하고 조사자료 집계시에 충분한 정확도(PDOP로 판단)가 확보되었는지를 확인하는 과정이 필요함
- 사전조사시 위성신호 4개 이상의 위성으로부터 수신되는지 확인
- PDOP 값이 6이하이면 유효한 값임



<그림 1> GPS 수신장치를 활용한 조사수행절차

마. 교통관련 과업과의 연계방안

1) 국가교통DB구축사업과의 관련성

- 국가교통DB구축사업은 교통정책 및 계획 수립 등에 필요한 기초자료 및 통계를 종합적·표준적으로 조사·분석 및 관리하는 데이터베이스체계를 구축하기 위한 것임
- 국가교통DB구축사업은 『교통체계효율화법』에 근거하여 1998년 이후 현재까지 매년 교통 관련 데이터베이스 구축·제공하고 있음

<표 24> 국가교통DB구축사업 분야

분야	DB 종류	조사내용
교통통계	교통통계 교통문헌	사회경제지표, 교통수단·시설별 기초통계, 해외통계, 정책자료 등
조사분석	여객통행 화물통행 물류현황 대중교통 유발원단위	여객OD, 화물OD, 물류현황정보, 대중교통노선·승하차 인원 등
수치지도	수치지도 네트워크	교통시설물, 도로선형 등

- 조사분석 분야는 속성상 교통조사와 교통조사분석 구축사업으로 나뉘는데 교통조사 수행시 GPS 수신장치를 활용할 수 있음. 즉, 통행시간, 통행속도, 통행거리의 정보를 수집할 수 있으므로 통행실태조사에 적극적으로 활용될 수 있음
- 그러나, 현재 조사원에 의한 직접면접조사나 가구통행실태조사의 개인통행실태자료를 추출하여 사용되고 있는 통행실태조사의 대체방법으로 GPS 수신장치를 활용하기 위해서는 조사에 특화된 GPS장비의 개발 및 시범연구가 우선되어야 함
- 장비의 기능에는 통행목적 및 통행수단을 통행단위(trip)별로 수집이 가능해야 함. 이러한 장비 활용의 장점은 각 통행의 경로를 명확히 알 수 있다는 점임
- 이는 기존의 전통적인 4-step 수요모델에 있어서 항상 문제점의 하나로 거론되는 각 단계별 오류를 완화 혹은 제거할 수 있게 함
- 조사가능 비율이 10% 이상을 유지하는 경우에는 전수화의 어려움이 해소되고, 각 존을 세분화 할 수 있으며, 지역간 통행은 물론이고 지역내 통행분석의 정확성까지 확보할 수 있음
- 다음 <표 25>은 GPS 수신장치를 이용한 통행실태 조사 사례를 나타낸 것으로 기·종점 자료와 이동경로조사, 모니터링 조사, 개인통행목적 조사 등이 있음

<표 25> GPS 수신장치를 이용한 조사사례

조사종류/실시기관/ 국명/년도	조사장비	실험사례	특징
공원모니터 조사 MAGELLAN SYSTEMS 일본	GPS	공원보행자의 회귀행동	기존 GPS를 이용하여 어느 정도 데이터를 수집할 수 있는가를 실험
PT조사 FHA DOT 미국, 1997년	GPS+PDA	렉싱턴지역에서 GPS에 PDA기능을 첨가한 기기를 개발하여 자동차의 위치 정보를 수집	화면상의 터치화면을 통하여 개인 속성 목적을 기입하는 것이 가능
위치경로조사 SONY 일본	GPS+휴대전화	GPS와 휴대전화를 결합한 기기 개발, GPS에서 취득된 데이터를 휴대전화회선을 이용하여 실시간으로 차량운행관리센터에 정보를 제공	전화회선을 이용함으로써 실시간으로 지도화면에 표출 가능
신도시OD조사 고도정보연구회 일본, 1999년	GPS, PHS	사가시지역에서 GPS와 PHS를 개별적으로 기종점 조사 실시	기종점 자료와 환경부하, 구간지체도, 요일별 통행실태 분석
교통류실시간조사 교통개발연구원 한국, 2000년	GPS, PCS	특정 구간의 교통정체도(소통)의 정도를 실시간 제공하기 위한 자료 수집	프로브카를 이용한 조사, 기지국 기반의 위치데이터 보정 소프트웨어 및 맵매칭 기술검토

출처: 박정욱, “신기술을 활용한 교통조사방법 개선에 관한 연구”, 교통개발연구원, 2002

- 조사 시기 측면에서 GPS 수신장치를 활용한 조사는 특별한 제약을 받지 않기 때문에 계절별, 요일별, 시간대별, 필요한 시기의 조사가 가능하므로 관련정책과 계획수립에 있어서 유용성이 증대됨
- 특정시간 때의 특정구간 소통상태 정보취득이 가능하므로 피크 시 분석도 가능하며, 안전관련 정책에 대한 활용성도 높아짐
- 광역적인 국가교통조사시 교통정보 수집의 질적, 양적 유용성이 매우 클 것으로 판단됨
- 다음 <표 26>은 GPS 수신장치를 활용한 교통조사 적용가능 분야를 나타낸 것임

<표 26> GPS 수신장치를 활용한 교통조사 적용 가능 분야

적용가능분야	내 용
도로구간별 여행속도 (일변동)	기존조사원에 의한 기입방법으로도 분석이 가능하나 자동계측을 함으로써 계속적이고 정확한 데이터의 획득이 가능하여 짐
여행속도 링크별 도로연장(일변동)	GPS 수신장치를 이용함으로써 특정 구간내의 어느 정도의 여행속도가 몇 % 정도 차지하고 있는 가를 파악할 수 있음, 그러므로 도로종별 성질이 계량적으로 파악하는 것이 가능해 짐
시간대별 정체구간 지도	GPS 등으로 계속적인 데이터를 획득함으로써 도시권내의 시간대별 정체개소를 파악하는 것이 가능해짐
신호대기시간, 신호통과시간	수초 간격으로 데이터를 획득함으로써 몇 분간 신호대기나 정체시간 계측이 가능해짐
환경부하량	기존 환경부하량 계측은 평균여행속도 × 차종별원단위 × 차종별 교통량임. GPS에서 초단위 속도가 파악가능하기 때문에 보다 정밀한 환경부하량 계측이 가능함

출처: 박정욱, “신기술을 활용한 교통조사방법 개선에 관한 연구”, 교통개발연구원, 2002

5. 혼잡도 분석

가. 과업의 개요

- 도로에서의 교통혼잡으로 인한 폐해는 시민 삶의 질은 물론이고 막대한 경제적 손실을 야기하고 있으며, 이는 우리나라의 국제경쟁력을 저하시키는 원인이 되고 있으나, 우리나라에는 도시전반에 걸친 교통혼잡상태를 객관적으로 나타낼 수 있는 지표가 교통량 및 속도 이외에는 없음
- 이에 교통량 및 속도 이외의 우리나라의 교통혼잡상태를 가장 잘 반영하고, 전문가는 뿐 아니라 비교통전문가인 정책가와 시민이 이해할 수 있는 분석지표를 확보하고, 이를 각자 교통정책 시민홍보, 정책입안, 운영개선, 대안평가에 활용하여 궁극적으로 도로교통 이동성을 적정수준으로 관리할 필요가 있음
- 따라서, 본 연구는 통행시간지표(TTI, Travel Time Indrx)를 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)에 적용하여 혼잡도를 분석해보고, 지표의 활용가능성을 검증하고자 함

나. 기존문헌 고찰

1) 국내 연구

- ① 도로교통혼잡지표 개발에 관한 연구(국토연구원, 도로교통 혼잡지표 개발에 관한 연구, 1997)

- 교통류의 밀도와 포화 교통밀도 개념을 도입하여 혼잡상황을 계량적으로 표현하였으며, 수도권지역을 대상으로 시뮬레이션을 수행하였다. 이때 사용된 식은 다음과 같음

$$OCI(\text{Occupancy Congestion Index}) = OCI = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m D_j \times E_i \times \frac{I_{ij}}{T} \times L$$

- ② 도시규모별 교통혼잡비교를 위한 혼잡지표 산정방안 연구(교통개발연구원, 도시규모별 교통혼잡비교를 위한 혼잡지표 산정방안 연구, 2000)

- 수원시와 서울 동대문상지지역을 사례지역으로 교통혼잡측정지표인 TRI(Travel Rate Index)를 적용하였음

2) 국외 연구

- ① 혼잡 계량화(Quantifying Congestion)(NCHRP Report 398, Quantifying Congestion, 1997)

- 도로의 혼잡측정을 위해 수요자가 이해하기 쉬운 지표를 개발하였으며, 제시된 지표는 아래와 같음
- 통행율(Travel Rate) : 단위거리 당 통행시간, 즉 통행속도의 역수이며, 이는 특정구간이나 각기 다른 교통수단으로 통행하는 통행자들의 평균속도를 추정하기 위해 사용

$$TR = \frac{\text{통행시간(분)}}{\text{구간길이(km)}} = \frac{60}{\text{평균속도(km/h)}}$$

- 지체율(Delay Rate) : 교통혼잡상태에서 사람 혹은 차량의 시간손실률을 의미

$$DR = \text{실제통행시간(분)} - \frac{\text{바람직한통행시간(분)}}{\text{도로구간 길이(km)}}$$

- 총 지체(Total Delay) : 교통혼잡으로 인해 차량 혹은 사람이 경험하게되는 특정구간의 손실시간의 합으로 차량-시간(vehicle-hour) 혹은 사람-시간(person-hour)단위로 표현

$$TD = [\text{실제통행시간} - \text{바람직한통행시간(분)}] \times \text{교통량(대)}$$

② TTI : 통행시간지표

- 미국의 Urban Mobility Report에 있는 통행시간지표(TTI)는 미국내 75개 도시로부터 수집되는 자료로써 지표값을 산출하여 이동성 수준을 진단하는데 활용되고 있음
- 미국의 이동성과 관련한 분석은 도시간 비교를 중시하고 있는 바, 특정도시에서만 분석이 가능한 자료를 활용하기보다는 범용성을 갖는 지표로 TTI를 선정활용하고 있으며, 이 지표는 국지적으로 활용이 가능하지만, 궁극적으로는 도로교통망의 교통운영현황을 거시적으로 분석하는데 활용할 수 있음
- TTI란 다음식과 같이 자유류 통행시간에 대한 첨두시(혹은, 분석시간대) 통행시간의 비율을 의미함

$$TTI = \frac{\text{Peak-Period travel time}}{\text{Free-flow travel time}} = \frac{\text{Free-flow travel speed}}{\text{Peak-Period travel speed}}$$

다. 혼잡도 분석

- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)의 통행시간지표(TTI)를 분석한 결과 다음과 같은 결과를 도출함
- 부산의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 2.6, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 1.5로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.0으로 분석됨
- 울산의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 2.3, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 1.9로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.1로 분석됨
- 대전의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 2.6, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 1.3으로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.0으로 부산과 동일한 수준인 것으로 분석됨

- 광주의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 4.1, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 1.7로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.9로 분석되어 지방 5개 광역권 중 가장 높은 것으로 분석됨. 광주는 도심부의 통행시간지표(TTI)가 타 지역에 비해 50~80%정도 높은 수치로 도심부의 통행에 다소 문제가 있는 것으로 분석었으며, 외곽부 통행시간지표(TTI)와 비교하여 141.2%높은 수치로 도심부와 외곽부의 통행특성에 차이가 심한 것을 알 수 있음. 광주는 도심부에 교통유발시설인 업무 및 근무지역이 밀집되어 있어 통행이 많이 발생하여 이 같은 결과가 나타난 것으로 보임
- 대구의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 2.4, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 2.3으로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.3으로 분석됨. 대구는 타 지역과는 달리 도심부와 외곽부의 통행시간지표(TTI)가 0.1차이로 거의 동일한 수준인 것으로 나타났으며, 대전 외곽부 통행시간지표(TTI)값과 비교하여 76.9% 높은 수치임. 대구는 외곽부에 공업단지가 조성되어 외곽부 통행이 다른 지역에 비해 많은 편으로 통행속도 역시 도심부와 거의 비슷한 특성을 보이고 있으므로 이 같은 결과가 나타난 것으로 보임
- 전반적으로 도심부의 경우 광주를 제외한 광역권에서 비슷한 통행시간지표(TTI)값을 보였으며, 외곽부의 경우 대구의 통행시간지표(TTI) 2.3을 제외한 지역에서 통행시간지표(TTI) 1이하의 수치를 나타내 통행에 큰 무리가 없는 것으로 나타남

<표 27> 지역별 혼잡도 총괄

지역	TTI		
	도심부	외곽부	전체
부산	2.6	1.5	2.0
울산	2.3	1.9	2.1
대전	2.6	1.3	2.0
광주	4.1	1.7	2.9
대구	2.4	2.3	2.3

6. 결론

- 본 보고서는 교통계획 및 교통운영에 관한 정책을 수립시 기본적인 혼잡도를 선정함에 있어서 교통혼잡 지표인 속도 조사를 통해 대상지역의 혼잡개선을 위한 자료를 확보하는데 그 목적이 있으며, 차량속도조사에 앞서 차량속도 매뉴얼을 통일하기 위해 차량속도조사 매뉴얼 작성에 관한 연구와 GPS 수신장치를 활용한 속도조사 관련 연구를 진행하였으며, 지방 5개 광역권을 대상으로 지점속도와 구간속도 조사를 실시하여 그 결과를 이용한 혼잡도를 분석함

제1장 과업의 개요

제1절 과업의 배경 및 목적

제2절 과업의 범위

제3절 주요 과업 내용

제4절 과업의 기대효과

제1장 과업의 개요

제1절 과업의 배경 및 목적

1. 과업의 배경

- 도로교통서비스의 기본 기능이 도로상 흐름을 원활히 하는데 있다고 할 때, 현재 대도시 가로상의 교통흐름은 그 기본 서비스상의 기능을 제대로 제공하고 있지 못하고 있는 상태임. 따라서 교통서비스 제공시 도로의 기능이 제대로 수행되고 있는지에 대해 속도조사를 통해 분석할 필요가 있음
- 그러나 현재 각 지자체별로 조사기준이 상이하여 자료이용의 일관성 부족 및 일부 지자체의 경우 조사 자체가 미흡한 실정이기에 자료구축을 위해 지방 5개 광역권에 대한 현황조사가 선행되어야 함. 또한 각 지자체별 속도조사는 지역적으로 국한된 조사이기에 국가적인 차원에서 표준화된 지역간 조사가 필요한 실정임
- 이에 각 지자체 조사를 가능한한 활용함과 동시에 지역간 교통소통에도 일조 할 수 있는 자료구축을 위해 광역시로 한정된 조사범위를 광역권으로 확대하여 조사가 수행되어야 함. 또한, 일관성 있는 방법을 적용하여 조사 수행 및 자료를 구축하고 속도조사 자료 분석을 수행함으로써 보다 신뢰성 있는 결과를 도출할 필요가 있고, 국가 차원에서 표준화된 교통조사 및 분석을 통해 신뢰성 있는 자료제공이 필요함

2. 과업의 목적

- 본 과업은 교통계획 및 교통운영에 관한 정책을 수립시 기본적인 혼잡도를 선정함에 있어서 교통혼잡 지표인 속도 조사를 통해 파악하여 대상지역의 혼잡개선을 위한 자료를 확보하고 교통혼잡비용 등을 산출하는 기초자료를 구축하는 데에 그 목적이 있음

제2절 과업의 범위

- 공간적 범위
 - 차량속도조사 : 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)를 대상으로 조사함
- 시간적 범위
 - 차량속도조사 : 계절적 요인의 영향을 최소화하기 위해 2005년 3월에 집중적으로 조사함

제3절 주요 과업 내용

1. 속도조사 매뉴얼

- 체계적이고 일관성 있는 차량속도조사를 위해 조사일시, 조사방법, 조사지점, 조사항목, 조사결과의 집계·분석 및 관리에 대한 구체적인 지침 제시

2. 차량속도조사

- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)의 차량속도조사 실시
 - 스피드건(speed gun)을 이용하여 차종별(승용차, 버스, 화물차(5톤 미만), 화물차(5톤 이상)) 지점속도조사 실시
 - 주행차량법(Moving Vehicle Method)을 이용하여 승용차의 구간속도조사 실시
 - 버스에 조사원이 직접 탑승하여 통행시간을 측정하는 방법을 이용하여 버스의 구간속도조사 실시
- 속도조사 결과 기초분석 및 지자체 비교·분석
 - 교통축별 지점속도 변화 추이 비교분석
 - 정상속도(제한속도)와 지점속도 비교분석
 - 교통축별 통행속도 변화 추이 비교분석
 - 정상속도(제한속도)와 통행속도 비교분석
 - 최저·최고 통행속도 분석

3. GPS 수신장치를 활용한 속도조사

- GPS 수신자료에 활용한 구간속도 분석방안제시 및 검증을 위한 현장조사 실시
- GPS 수신장치를 활용한 속도조사 매뉴얼 작성

4. 혼잡도 분석

- 혼잡지표에 관한 기존 문헌 검토
- 통행시간지표(Travel Time Index, TTI)를 활용하여 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구) 혼잡도 분석 및 비교 검토 실시

제4절 과업의 기대효과

- 혼잡통행료 부과기준, 차량10부제 도입기준 설정 등 교통수요관리 정책의 기초자료로 활용
- 조사수행전 지자체와 협조 강화를 통해 조사자료의 신뢰성 향상에 기여
- 버스전용차로 도입 및 간선급행버스(BRT) 도입 계획수립 등에 활용
- 교통혼잡비용 산출의 기초자료로 활용
- 도시 내 혼잡도로 확충 및 도시철도 확충계획 수립 등에 활용
- 혼잡도가 높은 지역을 선정, 문제점 분석을 통해 원인과 해결방안을 제시함으로써 교통소통 개선에 일조

제2장 차량속도조사 매뉴얼

제1절 과업의 개요

제2절 차량속도 매뉴얼 세부 내용

제2장 차량속도조사 매뉴얼

제1절 과업의 개요

1. 과업의 배경

- 현장에서 관측된 속도는 어떤 도로나 도로망의 운영 상태를 나타내는 유용한 척도로서 도로의 서비스 수준 평가, 도로개선사업 실시 전후의 효과 평가, 교통 혼잡개선 및 교통 혼잡비용 산출 등의 기초 자료로 활용될 수 있음
- 교통서비스 제공시 도로의 기능이 제대로 수행되고 있는지에 대해 속도조사를 통해 분석할 필요가 있음
- 그러나 현재 각 지방자치단체별로 속도조사 및 분석의 기준이 상이하여, 막대한 인력 및 재원을 소모하여 조사 및 분석된 속도자료의 일관성이 부족하고 일부는 조사자체가 없는 실정이며, 또한 각 지자체별 속도조사는 지역적으로 국한된 조사이기에 국가적인 차원에서 표준화된 지역간 조사가 필요한 실정임
- 이에 각 지자체 조사를 가능한 활용함과 동시에 지역간 교통소통에도 일조 할 수 있는 자료구축을 위해 광역시로 한정된 조사범위를 광역권으로 확대하여 조사가 수행되어야 함
- 일관성 있는 방법을 적용하여 조사 수행 및 자료를 구축하고 속도조사자료 분석을 수행함으로써 보다 신뢰성 있는 결과를 도출할 필요가 있고, 국가 차원에서 표준화된 교통조사 및 분석을 통해 신뢰성 있는 자료제공이 필요함

2. 과업의 목적

- 조사 대상지역의 혼잡개선을 위한 자료를 확보하고 교통혼잡비용 등을 산출하는 기초 자료를 구축함에 있어 반드시 필요한 속도조사를 위한 매뉴얼 작성에 목적이 있음
- 체계적이고 일관성 있는 차량속도조사를 위해 조사일시, 조사방법, 조사지점, 조사항목, 조사결과의 집계·분석 및 관리 등에 대한 구체적인 지침과 지침 도출 배경에 대한 근거를 제시함

3. 과업의 기대효과

- 체계적이고 일관성 있는 차량속도조사가 가능함
- 수도권 및 지방 광역권의 차량속도조사 자료 비교·분석이 용이함

제2절 차량속도조사 매뉴얼 세부 내용

1. 조사 일시

- 현재 실시되고 있는 차량속도조사의 조사기간 및 조사시간은 지자체별로 상이하여 지자체간의 교통상황의 비교에 적합하지 않음
- 이러한 문제점을 개선하기 위하여 조사기간 및 조사시간을 일치시킬 필요가 있음

가. 조사기간

- 조사기간을 선정함에 있어 우선적으로 고려되어야 할 사항은 선정된 조사기간이 그 지역을 대표하는 속도 값이 관측될 수 있는 기간이어야 하며 속도 조사가 용이한 계절이어야 한다는 것임
- 현재 우리나라 대부분 지역의 도심부 도로에서 관측된 월별 교통량은 7-8월과 1-2월에 가장 적으며, 5월과 10월의 교통량이 연평균일교통량(AADT)에 근접한 값을 보임. 그러나 여름 휴양지가 밀집한 지역의 도심부 도로에서는 오히려 7-8월에 가장 많은 교통량을 나타내고 5월과 10월의 교통량이 AADT에 근접한 값을 보임
- 따라서 각 지역을 대표하는 속도를 관측하고 관측된 속도를 바탕으로 교통상황을 서로 비교하기 위해서는 AADT에 근접한 값을 보이는 5월 또는 10월에 속도조사를 실시하는 것이 바람직함
- 또한 조사 당일의 악천후는 관측된 속도 값에 직접적인 영향을 줄뿐만 아니라 속도조사 자체를 어렵게 만들 수 있으므로, 계절적 특성상 맑은 날이 많은 10월에 속도조사를 실시하는 것이 바람직함
- 따라서, <표 2-1>의 조건을 만족하는 기간에 속도조사를 실시하는 것이 바람직함

<표 2-1> 조사시간

항목	조건
조사시기	<ul style="list-style-type: none"> • 10월 2주 (셋째 주와 넷째 주) 동안 관측대상구간이 사고, 공사, 행사 등의 영향을 받지 않는 날 • 최소한 평일(공휴일 포함 안 함) 이틀간과 주말 하루 동안 속도조사를 실시 • 만약 10월중에 교통조사를 실시하는 것이 불가능할 경우, 차선택으로 11월 또는 5월에 실시할 수 있음
날씨	<ul style="list-style-type: none"> • 충분한 시계가 확보되는 쾌청한 날
주의사항	<ul style="list-style-type: none"> • 교통패턴이 타 계절에 비해 뚜렷이 다르고 교통조사자체가 어려운 한여름과 한겨울에는 교통조사를 실시하지 않음

나. 조사시간

- 수도권을 제외한 지방 대도시의 시간대별 교통량 변화패턴을 살펴보면 외곽지역의 간선도로에서는 오전·오후 첨두시에 뚜렷한 첨두 현상을 보이고, 도심부에서는 외곽지역의 간선도로에서 관측되는 것과 같은 뚜렷한 첨두 현상은 나타나지 않으나 미세한 첨두 현상이 여전히 관측됨
- 첨두 시간대와 비첨두 시간대에 관측되는 교통상태는 차이를 보이므로, 첨두 시간대와 비첨두 시간대를 분류하여 각각의 시간대를 대표하는 속도를 관측하는 것이 바람직함
- 첨두시간대는 출·퇴근 통행량이 가장 많은 시간으로 정하고 비첨두 시간대는 중식 시간 이후로 정하는 것이 바람직함
- 따라서, 다음의 조건을 만족하는 시간대에 속도조사를 실시하는 것이 바람직함

<표 2-2> 조사시간

항목	조건	
조사시간	오전 첨두시	07:00~09:00 (2시간)
	오후 비첨두시	13:00~15:00 (2시간)
	오후 첨두시	18:00~20:00 (2시간)

2. 조사 방법

- 운전자가 운행 중에 느끼는 속도는 두 가지로, 하나는 달리는 순간에 느끼는 속도감으로 표현되는 지점속도이며, 다른 하나는 어느 거리를 달렸을 때 소요된 시간과 그 거리로부터 계산되는 통행속도임

- 지점속도는 어느 순간에 속도계에 나타나는 속도로서 운전자가 실제로 느끼는 속도지만 통행속도는 운전자가 실제로 느낄 수 있는 것이 아니라 그 역수인 통행시간을 통하여 느끼면서 통행의 질을 평가하게 되는 것임
- 지점속도는 속도규제, 속도단속, 추월금지구간 설정, 표지 또는 신호기 위치 선정, 신호시간 계산, 교통개선책의 효과 측정, 교통시설의 설계, 사고분석, 경사나 노면상태 또는 차량의 종류가 속도에 미치는 영향을 찾아내는 목적에 사용됨
- 통행속도는 교통량, 밀도 등과 함께 교통류 해석, 도로이용자의 비용분석, 서비스수준 분석, 혼잡지점 판단, 교통통제기법을 개발하거나 그 효과의 사전·사후 분석 등에 사용됨¹⁾
- 차량속도는 조사를 수행하는 여건에 따라 다양한 방법으로 관측될 수 있음. 따라서, 속도조사수행자는 다음 속도조사 방법 중 하나를 택하여 속도조사를 실시함

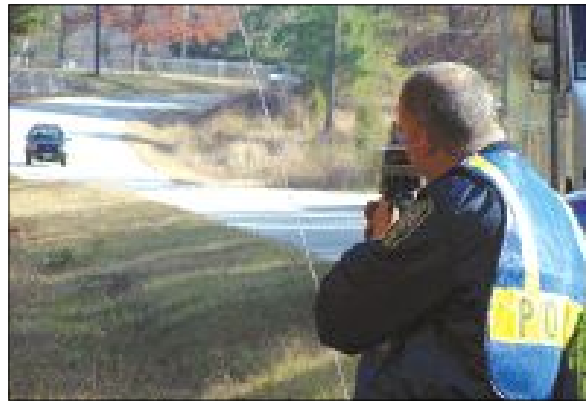
가. 지점속도조사

- 도로구간이 긴 경우 차량의 통행속도를 측정하기가 매우 어렵거나 비용이 많이 소요되므로, 조사 구간내의 몇 개의 대표적인 지점에서 관측된 차량들의 지점속도를 이용하여 통행속도를 예측함
- 각 차량의 지점속도가 그 구간의 구간통행속도와 같다는 가정에 근거를 두고 각 지점속도를 조화 평균하여 평균통행속도를 구함
- 지점속도조사의 조사방법에는 조사원에 의한 표본추출조사법, 차량검지기를 이용한 전수조사법이 있음

1) 조사원에 의한 표본추출조사법

- 전 차량 중에서 측정대상차량을 추출해서 전체를 추정함. 이때는 추정정도가 나쁘지 않도록 충분한 측정대수와 어느 한쪽으로 치우치지 않는 추출을 해야 함
- 측정대수는 매 15분 당 최소한 30대 이상, 가장 혼입율이 적은 차종에 대해서 5대 이상 조사하는 것이 바람직함
- 관측에 필요한 인원 및 장비는 측정자 2명(속도관측자, 기록자), speed gun 등이 필요하고, tape recorder를 이용하면 관측인원은 줄일 수 있으나 자료 정리에 많은 시간이 소요됨

1) 출처: 도철웅, “교통공학원론(상)”, 2004



<그림 2-1> 스피드건을 이용한 지점속도 측정



<그림 2-2> Speed gun

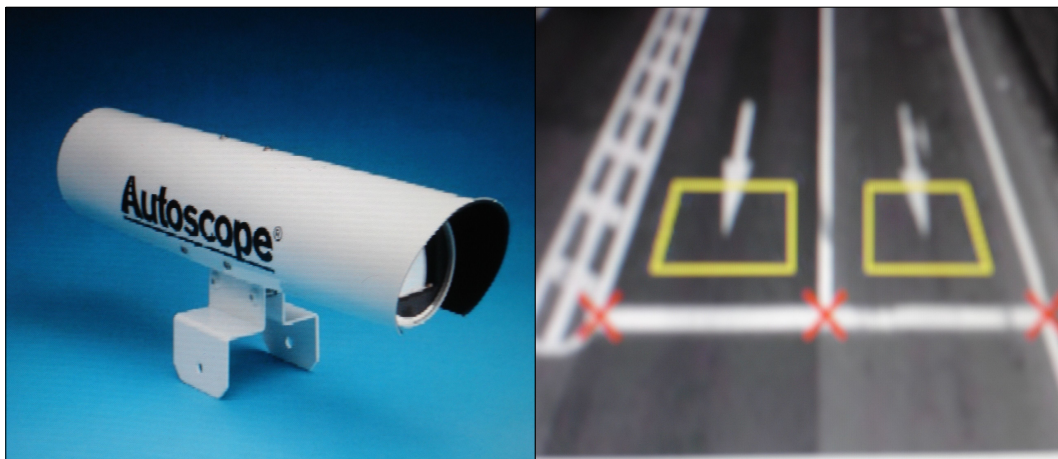
- 조사원에 의한 표본추출조사에서 다음 사항에 주의하여야 함

<표 2-3> 지점속도조사 측정법 - 조사원에 의한 표본추출조사법

항목	조건
조사원의 위치	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원이 운전자에게 노출되어 운전자의 주행행태에 영향을 주지 않도록 주의하고 구경꾼들이 몰려들어 자료의 측정에 영향을 미치지 않도록 주의함
조사대상 차량	<ul style="list-style-type: none"> · 대형차를 주로 측정대상으로 하지 않도록 주의함 · 고속으로 주행하는 차량을 주로 측정하지 않도록 주의함 · 차량들이 군을 형성하여 관측지점에 진입할 때, 선두차에 편중되어 측정하는 경우가 많으므로 선두에서 2, 3번째 차와 차선배분도 고려하여 조사하여야 함 · 차로당 교통량이 0-300 대/시 일 때는 2대당 1대, 교통량이 300-1200 대/시 일 때는 3-6대당 1대, 교통량이 그 이상이거나 지체시에는 10대당 1대 정도로 조사함
조사대상 도로	<ul style="list-style-type: none"> · 주행위치가 명확하고 교통소통이 원활한 3차선 이하의 도로에 제한적으로 적용함

2) 차량검지기를 이용한 전수조사법

- loop 검지기나 초음파 검지기 또는 영상검지기 등의 고정식(또는 이동식) 차량검지기를 사용하여 도로상의 한 지점을 통과하는 모든 차량의 속도를 자동으로 측정하는 방법임
- 차량검지기를 사용하여 지점속도를 조사하기 위해서는 차량검지기의 정확도에 관하여 객관적인 정보를 가지고 있어야 함
- 이동식 검지기를 이용하여 속도 조사를 실시하는 경우 <표 2-4>와 같은 사항을 주의하여야 함



<그림 2-3> 영상검지시스템

<표 2-4> 지점속도조사 측정법 - 차량검지기를 이용한 전수조사법

항목	조건
조사원 및 검지기 위치	· 운전자에게 노출되어 운전자의 주행 행태에 영향을 주지 않도록 주의하고 구경꾼들이 몰려들어 자료의 측정에 영향을 미치지 않도록 주의함
조사대상 도로	· 차량들의 주행위치가 명확하고 교통소통이 원활한 3차선 이하의 도로에 제한적으로 적용함

나. 통행속도조사

- 통행속도조사는 도로의 어떤 구간을 일정 경로를 통해서 주행하는데 소요되는 시간을 측정하는 것임

- 통행속도조사방법에는 시험차량주행법, 버스통행속도조사법, 차량번호판조사법, 신기술을 이용한 통행속도조사법등이 있음
- 각 조사법에 대한 특징은 <표 2-5>에 제시한 바와 같음

<표 2-5> 통행속도조사법의 특징 비교

통행속도 조사법	장점	단점	권장 순위
시험차량 주행법 (버스포함)	· 비용이 가장 저렴한 관측 방법	· 다른 관측 방법에 비해 정확도가 다소 떨어짐	2
차량번호판 조사법	· 시험차량방법보다 정확한 통행속도 정보를 제공	· 자료수집과 분석에 많은 인력이 필요함 · 야간이나 시계가 좋지 않은 경우 관측이 불가능함	3
신기술을 이용한 통행속도 조사법	· 정확하고 체계적인 통행속도 자료수집	· 교통정보수집 시스템의 설치비용이 높음	1

1) 시험차량 주행법

- 조사대상구간을 시험차량으로 여러 차례 반복 운행하여 평균속도, 지체의 크기, 원인, 지체가 일어나는 장소 등을 조사함
- 관측에 필요한 인원 및 장비는 측정자 3명(운전자, 시간관측자, 기록자), stop watch 2개 등이 필요하고, tape recorder를 이용하면 관측인원은 줄일 수 있으나 자료 정리에 많은 시간이 소요됨
- 시험차량 주행법을 통해 통행속도를 관측할 경우 <표 2-6>과 같은 사항을 주의하여야 함



<그림 2-4> 차량탑재 거리측정기

<표 2-6> 통행속도 측정법 - 시험차량 주행법

항목	조건
조사대상 구간 특징	· 구간의 길이는 2km를 넘지 않아야 함
조사방법	<ul style="list-style-type: none"> · 자료조사 및 기록은 두개의 stop watch를 사용함. 하나는 조사구간 내 각 통제 지점사이의 경과시간을 기록하는데 사용하며, 나머지 하나는 개별정지지체의 길이를 측정하는데 사용함. 이때 지체의 위치와 원인을 함께 기록하여야 함. · 시험차량을 교통류의 평균통행속도로 주행하여 조사대상구간의 통행시간을 측정함. 평균통행속도로 운행하기 위하여 시험차량이 추월한 차량의 수에서 추월당한 차량의 수를 뺀 값이 0에 근접하도록 주행하여야 함 · 편도 2차선 이상인 도로의 경우에는 가능하면 차선마다 시험주행을 하도록 하고, 차선마다 주행이 불가능할 경우 좌회전 및 우회전이 허용되지 않는 차선에서 주행하여 통행속도를 관측함 · 하나의 관측시간동안 7회 반복하여 주행
조사결과 분석	· 7개 자료 중 가장 긴 통행시간과 가장 짧은 통행시간을 뺀 나머지 5개 통행시간의 평균을 이용하여 통행속도를 구함

2) 버스 통행속도 조사법

- 조사대상 노선별로 운행노선버스에 조사원이 기·종점에 동시 탑승하여 관측시간대에 1회 왕복하여 조사함
- 각 정류장간 통행시간을 측정함
- 관측에 필요한 인원 및 장비는 측정자 2명(시간관측자, 기록자), stop watch 2개 등이 필요하고, tape recorder를 이용하면 관측인원은 줄일 수 있으나 자료 정리에 많은 시간이 소요됨

3) 차량번호판 조사법

- 관측 대상구간의 기·종점에 조사원을 배치하고 대상구간을 유출입하는 통과차량의 통과시각과 차량번호를 기록한 다음 양 지점에서 기록된 차량번호를 대조해서 통행시간을 구함
- 일반적으로 시험차량방법보다 정확하다고 알려져 있으나 자료를 수집하고 분석하는데 많은 인력이 소요되고 야간 관측이 불가능하다는 단점이 있음
- 차량번호판 조사법을 이용하여 통행속도를 관측할 경우 <표 2-7>과 같은 사항을 주의하여야함

<표 2-7> 통행속도조사 측정법 - 차량번호판 조사법

항목	조건
조사방법	<ul style="list-style-type: none"> · 입구 관측점과 출구 관측점에서 통과시각이 함께 관측되어야 통행시간을 산출할 수 있으므로 매 15분 간격으로 10대 이상의 통행시간자료가 확보될 수 있도록 관측대상차량에 대한 합의가 사전에 이루어지는 것이 효과적임 (예: 끝번호가 0이거나 5인 차량을 관측대상으로 함)
조사원 배치	<ul style="list-style-type: none"> · 조사지점 당 2인의 조사원을 배치함. 경우에 따라서는 녹음기를 이용하여 조사 원수를 줄일 수 있음

4) 신기술을 이용한 통행속도조사

- 현재 통행속도조사는 인력 의존적이므로 많은 불합리성이 있음. 이러한 문제점을 개선하기 위하여 신기술을 이용한 교통조사체계로의 전환이 검토되고 있음²⁾
- 현재 대전광역시와 부산광역시의 경우 2003년부터 교통정보수집시스템에 의해 체계적으로 통행속도자료를 수집할 수 있게 됨³⁾
- 통행속도의 경년변화를 파악하기 위해서는 과년도와 같이 조사원에 의한 직접조사방식을 유지하여야 하나, 보다 광범위하고 정확하고 세밀한 자료를 가능하게 하는 교통시스템의 정보화 추세를 간과할 수 없고, 향후 지속적으로 같은 조사체계를 유지하고 발전시키면 보다 정확하고 세밀한 자료의 수집 및 비교가 가능하기 때문에 이와 같은 교통조사체계 도입을 적극 권장함
- 신기술을 이용한 통행속도조사를 실시하는 경우 <표 2-8>과 같은 사항을 주의하여야 함
- 부산광역시에서 교통정보수집체계를 통해 통행시간 자료를 수집하는 방법은 <표 2-9>에 나타난 바와 같음

2) 출처: 황상규, “도시교통혼잡지표의 개발 및 활용방안(1단계)”, 교통개발연구원, 2002

3) 출처: 대전발전연구원, “대전광역시 2003년도 교통조사 및 분석 보고서”, 2003

<표 2-8> 통행속도조사 측정법 - 신기술을 이용한 통행속도조사

항목	조건
조사구간	· 조사지역의 대표적인 도로 중 3개구간을 선택하여 기존의 방법에 의한 추가적인 통행속도조사를 동시에 실시함
조사결과 분석	· 신기술을 이용한 통행속도조사에서 관측된 값과 기존의 방법에 의해 관측된 값을 비교하면 기존의 관측방법과 신기술을 이용한 통행속도 관측방법 간의 차이를 파악할 수 있음
기타	· 지자체에서 신기술을 이용한 통행속도조사를 처음 실시하는 해에 교통개발연구원의 국가교통DB센터에 보고하여 교통DB와 연계

<표 2-9> 신기술을 이용한 통행속도조사법

통행속도 조사법	특징
승용차 통행속도의 수집	· 차량모듈(Car Radio Frequency)을 장착한 시험차량(Probe Car)이 주행함 · 노변의 위치비콘(Position Beacon)으로부터 각종 교통정보를 기록하고 통신 체계를 통하여 교통정보센터로 전송함으로써 통행속도정보를 실시간으로 수집, 가공함
버스통행속도의 수집	· 버스 차내에 탑재된 GPS장치를 이용하여 자료를 추출함 · 조사원에 의한 조사결과보다 신뢰도가 높으며 향후에도 좀 더 신뢰성이 있고 다양한 속도결과와 변화추세를 지속적으로 얻을 수 있음

3. 조사범위 및 조사지점

- 속도조사에서 조사범위 및 조사지점을 합리적으로 선정하는 것은 매우 중요함
- 해당 도시의 교통여건을 파악하기 위한 전수조사는 현실적으로 불가능하기 때문에, 예산과 인력이 허용되는 범위에서 적절한 지점을 선정하여 그 도시의 교통상황을 파악함⁴⁾
- 현재 지방자치 단체마다 기존부터 내려오는 조사지점에서 속도조사를 실시하고 있으나, 각 지방자치단체별로 서로 다른 기준에 의해 조사지점을 선정하고 있으므로 다른 지역과의 비교가 어려운 실정임
- 조사 지점의 선정은 교통량, 도로 구조 및 특성, 도시특성 등을 종합적으로 감안하여 표본조사 대상지점 또는 구간을 선정함

4) 출처: 황상규, “도시교통혼잡지표의 개발 및 활용방안(1단계)”, 교통개발연구원, 2002

가. 조사범위

1) 조사 연장

- 조사구간의 총연장은 전체 도로연장의 10%이상이 되도록 함
- 도심과 외곽지역(지역간도로, 우회도로 또는 도시고속도로)의 조사구간의 수는 거의 비슷하게 함
- 조사구간의 총연장은 도로의 특성상 외곽지역이 도심지역보다 일반적으로 길게 나타날 수 있음

2) 조사 대상

- 고속국도, 일반국도, 광역시도, 지방도 중 왕복 4차선 이상인 도로와 왕복 4차선 이하 도로 중에서 도로 기능이 간선도로 수준인 일반국도와 광역시도, 지방도를 조사대상으로 함
- 혼잡이 심한 도로를 주된 조사 대상도로로 선정하나, 특정 교통축에 조사지점이 지나치게 편중되지 않도록 주의함
- 조사대상도로가 도심에 위치한 방사형 도로일 경우 도심에서 외곽방향으로 조사하고, 격자형 도로인 경우에는 교외 업무지역이나 대규모 통행발생지역 근처로부터 조사를 시작함
- 지역간도로의 경우 도심에서 외곽방향으로 조사하되 속도의 변화가 적은 구간을 대표 구간으로 선정함⁵⁾

나. 조사지점 및 조사구간의 선정

1) 지점속도 조사지점

- 외곽지역 도로의 경우에는 조사자가 관측지점으로 진입하는 차량을 미리 인지할 수 있도록 전방주시가 좋고 평탄한 직선도로를 선정하여야 함
- 도시 내 도로의 경우에는 다음 조건을 만족하는 주요 교차점과 교차점의 중간지점 또는 신호교차점과 신호교차점의 중간지점을 조사지점으로 선정하여야 함. 지점속도 측정 위치는 링크의 양 끝단으로부터 최소 45m⁶⁾ 이상 떨어진 지점이어야 함

5) 출처: 건설교통부, “교통조사지침”, 2004

- 지점속도 조사지점 선정시 주의사항은 다음 <표 2-10>과 같음

<표 2-10> 지점속도 조사지점 선정시 주의사항

항목	조건
주의사항	<ul style="list-style-type: none"> · 서행, 일단 정지의 표시가 없는 곳 · 버스정류장, 택시 승강장, 횡단보도 및 주차, 정차 차량이 없는 곳 · 신호에 의한 발진이나 정지, 교차가로 진·출입 시설에 의한 유입·유출교통류의 영향이 적은 곳 · 도로변에 교통흐름에 영향을 주는 시설(주유소, 주차장 등)이 없는 곳 · 속도 단속 등 경찰관의 감시 단속활동이 없는 곳 · 관측구간이 한눈에 보이는 육교 위나 옥상 등 높은 곳을 선택함

2) 승용차 통행속도 조사구간

- 통행속도를 산출하기 위해서는 주요 노선을 대상으로 선정함
- 주요 교차점 사이와 같이 도중에 대량의 출입교통이 없는 구간을 하나의 조사구간으로 선정함
- 지점속도 조사지점선정에서 밝힌 것처럼, 구간속도 조사지점의 시작과 끝은 링크의 양 끝으로부터 최소 45m이상 떨어진 지점이어야 함
- 조사 구간의 기종점은 혼잡이 없는 지점을 선택함

3) 버스 통행속도 조사구간

- 선정된 버스 노선이 조사대상지역을 골고루 포함할 수 있도록 노선을 선정함

- 6) 차량이 정상적으로 주행하다가 운전자가 전방의 교차로 또는 신호교차로를 인식하고 감속을 시작함으로써 속도 측정에 영향을 미치는 범위는 지점속도측정위치 선정에서 배제되어야 함. 시속 40km/h로 달리고 있는 차량이 전방의 장애물을 인식하고 급정거할 때 필요한 최소정지거리는 다음 식에 의해 43m로 산출되었고, 본 매뉴얼은 지점속도 측정위치가 링크의 양끝으로 부터 최소 45m이상 떨어져 있을 것을 명시함

$$d = \frac{v^2}{2g \cdot (f + s)} + t_r \cdot v$$

이 식에서 v 는 차량의 운행속도 (40 km/h), g 는 중력가속도 (9.8m/s), f 는 타이어-노면 마찰계수 (0.3), s 는 경사 (0), t_r 은 운전자 반응시간 (2초)을 의미함

4. 조사항목

- 본 매뉴얼에서 제시하고 있는 속도조사는 지점속도조사와 통행속도조사로 나눌 수 있음
- 지점속도조사에는 조사원에 의한 표본추출 조사법, 차량검지기를 이용한 전수 조사법이 있으며 통행속도조사에는 시험차량주행법, 버스통행속도조사법, 차량번호판 조사법, 신기술을 이용한 통행속도조사법이 있음
- 이들 조사법 중에서 차량검지기를 이용한 전수조사법과 신기술을 이용한 통행속도조사법은 시스템에 따라 이미 정형화된 자료의 형태가 있으므로 본 매뉴얼에서는 이들에 대한 조사항목을 별도로 제시하지 않았음
- 본 매뉴얼에서는 두 가지 조사법을 제외한 나머지 조사법에 대하여 공통적으로 기입하여야 하는 항목과 각 조사법마다 상이한 조사항목을 구분하고 각 항목을 조사할 때 주의할 점을 제시함

가. 공통적인 조사항목

- 각 조사법에서 공통적으로 기입하여야 하는 항목은 <표2-11>과 같음

<표 2-11> 차량속도 조사항목 - 공통사항

항목	조건
조사일자와 요일	· 조사일이 휴일인 경우 반드시 명시
날씨	· 맑음, 흐림, 안개, 비 또는 눈의 형태로 표시함. 기타 시계가 제대로 확보되지 않는 경우 그 이유와 함께 기록함
도로명과 도로의 종류	· 도로명은 고유명을 기록 · 도로의 종류는 고속국도, 일반국도, 광역시도, 지방도 및 간선도로를 구분하여 표시함
조사지점	· 가능하면 GPS를 이용하여 각 조사지점의 좌표를 표시함 · GPS를 이용할 수 없는 경우, 조사 후에 확인할 수 있도록 주위의 지형지물을 이용하여 조사지점을 자세히 표시함
차량의 진행방향	· 기점 종점 사이에 화살표로 진행방향 표기함
조사원	· 차후에 발생할 수 있는 문제에 대비하여 반드시 기입
기하구조, 노면상태, 교통규제, 신호제어기와의 거리 및 각종 표지	· 기하구조에는 도로의 선형상태, 차로 수 등을 기입함

나. 각 조사법마다 상이한 조사항목

- 위에서 제시한 공통적인 조사항목이외에 각 조사법마다 상이한 조사항목과 각 항목을 조사할 때의 유의사항을 다음과 같이 제시함

1) 조사원에 의한 지점속도 조사

- 조사원에 의한 지점속도 조사는 매 15분 단위로 이루어짐
- 15분 동안 관측지점을 통과한 차량의 속도를 5km/h단위로 분류된 칸에 5대 마다 ‘正’자를 사용하여 표시함
- 차량들의 종류는 승용차, 버스, 소형화물차(5톤 이하), 대형화물차(5톤 이상)로 구분함
- 이 조사는 표본추출조사이므로 전 차량을 조사하는 것이 아니라, 앞의 조사방법에서 제시된 기준에 따라 표본을 추출하여 속도를 조사함
- 어떤 구간의 평균통행속도를 구하기 위해서는 그 구간에 속한 지점들의 지점속도조사는 동시에 이루어져야 함(부록 A-a)

2) 시험차량에 의한 통행속도 조사

- 측정자가 조사구간의 기종점과 통제지점을 미리 정하고 기점을 횡단할 때 초시계를 작동시킨 후, 지정경로를 따라 주행하면서 도중 통제지점의 통과시각을 읽고 현지에서 측정용지에 기입함
- 주행시간은 통행시간에서 정지시간을 뺀 시간이며 이것을 알아내기 위하여 차량이 정지한 순간을 다른 초시계로 측정하고 총 정지시간과 함께 정지이유를 표 하단부의 분류에 따라 기록함
- 각 통제지점 및 종점의 기점으로부터 주행한 거리(단위: km)를 차량탑재 거리측정기를 통하여 측정하여 표시함. 차량탑재 거리측정기를 이용할 수 없는 경우 차후에 기록할 수도 있음(부록 A-b)
- 시험차량이 주행한 차로를 명시함

3) 버스에 의한 통행속도 조사

- 측정자는 기점에서 버스에 탑승하여 버스가 전 노선을 운행하는 동안 통행시간을 측정함
- 측정구간의 기종점은 버스의 승강장명을 기록함
- 승강장간의 거리는 조사시점이나 조사 후에 기록하며, 각 구간에 버스전용차로의 존재 유무를 기록함
- 기점의 승강장에서 승객을 승차시킨 후 출발한 시각과 다음 승강장에서 승객을 하차시키기 위하여 정지한 시각을 기준으로 통행시간을 측정하며 도중에 정지한 순간을 다른 초시계로 측정하고 총 정지시간과 함께 정지이유를 표 하단부의 분류에 따라 기록함 (부록 A-c)

4) 차량번호판 조사법에 의한 통행속도 조사

- 측정자는 입구관측지점 또는 출구관측지점에서 관측지점을 통과하는 차량의 끝 번호 4 자리와 통과시각을 해당되는 난에 기록함
- 입구관측지점과 출구관측지점에서 통과시각 조사가 각각 이루어지고 난 후, 자료를 취합하여 통행시간을 산출함(부록 A-d)

5. 조사결과의 집계 분석 및 관리

- 조사가 완료되면 조사결과에 대한 입력, 집계, 분석 및 관리를 실시하여야 함

가. 조사 자료의 검사

- 조사 자료의 검사란 조사 자료가 조사설계기준에 적합한지 여부를 심사하여 실수나 오류 등에 따라 발생한 오차를 수정 또는 제거하는 일련의 과정임
- 당초 계획대로 조사가 실시되었는지 누락된 내용은 없는지 등을 확인하여 목표로 하는 표본을 확보가 미흡한 경우나 이상이 있는 조사 자료에 대해서는 재조사 또는 보완조사를 실시함
- 검사에는 조사현장에서 현장감독자가 직접 실시하는 “현지검사”와 회수된 조사표를 일괄 검사하는 “중앙검사”로 구분함

- 검사에 포함하여야 할 기본적인 사항은 다음과 같음
 - 현지검사에는 당초 목표로 한 조사표의 회수 정도, 조사표 중에 기입누락 및 오기(誤記)된 항목의 존재 여부, 판독하기 어려운 문자 또는 숫자의 존재 여부, 계산착오 등을 검사하여야 함
 - 중앙검사에는 조사결과가 일정한 범위를 초과하는지 여부, 조사결과간의 논리적 오류의 존재여부 및 수리적 관계, 특이값⁷⁾의 존재여부 등을 검사하여야 함

나. 자료의 입력

- 조사결과의 입력은 결과 분석이 용이하고 범용성이 높은 프로그램을 이용하여야 함
- 본 매뉴얼에서는 이 목적에 가장 적합하다고 판단되는 MS-Excel을 사용하여 TXT 또는 XLS 파일의 형태로 입력할 것을 지시함

다. 자료의 집계 및 분석

- 입력된 조사결과를 집계항목별로 정리하여 통계표를 작성하는 과정을 자료의 집계라 하고, 이들 내용을 분석하고 설명하여 결론을 도출하는 일련의 과정을 자료의 분석이라 함
- 각 지역의 교통상황의 비교가 가능하기 위해서는 각 지역에서 조사된 자료가 객관적인 기준에 의해 집계되어야 하고 집계된 데이터를 기초로 한 분석 항목을 표준화하여야 함

1) 조사 자료의 집계

- 조사원에 의한 지점속도조사표의 집계에서 주의할 점은 다음과 같음
 - 어떤 구간의 통행속도를 산출하기 위하여 그 구간의 여러 지점에서 지점속도 조사가 요구됨
 - 각 관측지점에서 15분 단위로 기록된 관측지점을 통과한 차량 대수를 각 속도별로 합하며, 버스나 화물차를 승용차와 동일하게 1대로 간주함. 각 속도 별 차량대수를 이용하여 속도의 산술평균을 구하여 지점속도를 산출함
 - 한 구간의 양끝 지점에서 계산된 지점 속도 값에 대한 조화 평균을 구하여 그 구간의 평균통행시간을 산출함

7) 조사의 대상이 되는 모집단에 속하지 않는다고 의심이 될 정도로 정상범위 밖으로 아주 동떨어진 관측값

- 각 구간연장의 합을 평균통행시간의 합으로 나누어 전체관측 구간의 평균통행속도를 구함
- 시험차량에 의한 통행시간조사표의 집계에서 주의할 점은 다음과 같음
 - 한 측정구간에서 여러 번의 통행시간, 주행시간 및 총 정지시간이 관측되므로 각 주행차로에 따라 관측된 통행시간, 주행시간 및 총 정지시간의 산술 평균을 구함
 - 통행시간의 산술평균을 통하여 평균통행속도를 구할 수 있으며, 주행시간 및 총 정지시간의 산술 평균은 지체시간 분석에 이용될 수 있음
- 버스에 의한 통행시간조사표의 집계에서 주의할 점은 다음과 같음
 - 집계방식은 앞에서 밝힌 시험차량에 의한 통행시간조사표의 집계와 동일함
 - 버스에 의한 통행시간 조사표의 집계에서는 통행시간, 주행시간, 정지시간이 각 노선의 정류장단위로 조사되며, 전체 노선의 통행시간, 주행시간, 정지시간의 집계에는 정류장에서 승객의 승하차를 위해 정지한 시간은 포함되지 않음
- 차량번호판 조사법에 의한 통행시간조사표의 집계에서 주의할 점은 다음과 같음
 - 측정구간의 기종점에서 각각 조사된 통과차량의 번호와 통과시각을 종합하여, 기종점에서 모두 관측된 차량들에 한해서 통행시간을 구함
 - 관측차량에 따라 구해진 통행시간을 산술 평균하여 평균통행시간을 구하고 평균통행시간을 이용하여 평균통행속도를 산출함

2) 조사 자료의 분석

- 현재 지자체별로 작성된 속도조사결과보고서의 분석항목은 서로 상이하여 각 지자체간의 비교가 어려운 실정임
- 각 지자체별 속도조사결과 보고서의 항목을 정리·종합하여, 분석항목을 〈첨부 A-e~n〉과 같이 제안하였으며 제안된 항목에 따라 결과가 제시되어야 함
- 첨부된 각 표에 관한 상세한 설명은 다음과 같음
 - 승용차의 시간대별 통행속도(평일, 주말)
 - 승용차의 통행속도를 평일과 주말로 크게 분류하고, 오전 첨두시, 오후 비첨두시, 오후 첨두시로 세분하여 통행속도를 정리함

- 관측구간별로 통행속도를 정리하고, 관측구간의 위치에 따라 도심부, 외곽부, 도시고속도로 등 3개 지역으로 통합하고 각 구간별 연장을 기록함
- 각 지역의 평균통행속도를 아래와 같은 계산식에 의해 산출함

$$\text{각 지역의 평균통행속도} = \frac{\sum \text{관측구간의 연장}}{\sum \text{통행시간}} = \frac{\sum \text{관측구간의 연장}}{\sum \left(\frac{\text{관측구간의 연장}}{\text{관측속도}} \right)}$$

- 전체평균통행속도를 아래와 같은 계산식에 의해 산출함

$$\text{전체 평균통행속도} = \frac{\sum \text{각 지역의 연장}}{\sum \text{각 지역의 통행시간}} = \frac{\sum \text{각 지역의 연장}}{\sum \left(\frac{\text{각 지역의 연장}}{\text{각 지역의 평균통행속도}} \right)}$$

- 위와 같이 관측시간에 따라 세분하고 관측지점을 적절히 통합함으로써 통행속도의 시간적·공간적 변화 추세를 용이하게 분석할 수 있음(부록 A-e~f)
- 승용차의 시간대별 최저최고 통행속도 비교(평일)
 - 어떤 교통여건에서 가장 극심한 혼잡을 보이는 구간과 소통이 가장 원활히 이루어지는 지역을 파악하고 그 구간의 통행속도를 알아내기 위하여 관측구간을 도심, 외곽, 도시고속도로로 분류하고 각 시간대별로 최저통행속도와 최고통행속도를 나타내는 구간과 그 구간의 통행속도를 나타냄(부록 A-g)
- 승용차의 시간대별 주행 및 정지비율(평일)
 - 승용차의 시간대별 주행비율 및 정지비율을 도심, 외곽, 도시고속도로로 분류하고 시간대별로 나누어 다음 계산식에 의해 정리함(부록 A-h)

$$\text{주행비율} = \frac{\sum \text{주행시간}}{\sum \text{통행시간}}, \quad \text{정지비율} = \frac{\sum \text{정지시간}}{\sum \text{통행시간}}$$

- 버스의 시간대별 통행속도(평일, 주말)
 - 승용차의 시간대별 통행속도(부록 A-e~f)와 마찬가지로 버스도 통행속도를 평일과 주말로 크게 분류하고 오전 첨두시, 오후 비첨두시, 오후 첨두시로 세분하여 통행속도를 정리함
 - 버스는 크게 도시형 버스와 좌석버스로 구분하여 정리하고, 하나의 버스노선이 도심과 외곽지역을 모두 통과하는 경우 도심구간과 외곽구간을 구분하여 연장 및 통행시간을 표시함(부록 A-i~j)
 - 도시형 버스와 좌석버스의 평균통행속도는 도심부와 외곽부로 구분하여 다음 계산식과 같이 구함

$$\begin{aligned}\text{해당 버스유형의 도심부 평균통행속도} &= \frac{\sum \text{해당 버스유형의 도심구간 연장}}{\sum \text{해당 버스유형의 도심구간 통행시간}} \\ &= \frac{\sum \text{해당 버스유형의 도심구간 연장}}{\sum \left(\frac{\text{해당 버스유형의 도심구간 연장}}{\text{해당 버스유형의 도심구간 관측속도}} \right)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{해당 버스유형의 외곽부 평균통행속도} &= \frac{\sum \text{해당 버스유형의 외곽구간 연장}}{\sum \text{해당 버스유형의 외곽구간 통행시간}} \\ &= \frac{\sum \text{해당 버스유형의 외곽구간 연장}}{\sum \left(\frac{\text{해당 버스유형의 외곽구간 연장}}{\text{해당 버스유형의 외곽구간 관측속도}} \right)}\end{aligned}$$

- 전체 버스 평균통행속도는 다음 계산식과 같이 구함

$$\text{전체 버스 평균통행속도} = \frac{\text{전체 버스노선의 연장}}{\text{전체 버스 통행시간}} = \frac{(1) + (2) + (3) + (4)}{\frac{(1)}{(5)} + \frac{(2)}{(6)} + \frac{(3)}{(7)} + \frac{(4)}{(8)}} \quad 8)$$

- 버스의 시간대별 최저최고 통행속도 비교(평일)

- 승용차의 시간대별 최저최고 통행속도 비교와 마찬가지로 방법으로, 관측구간을 도심과 외곽으로 분류하고 버스의 시간대별 최저최고 통행속도를 나타내는 구간과 그 구간의 통행속도를 정리함(부록 A-k)

- 버스의 시간대별 주행 및 정지비율(평일)

- 승용차의 시간대별 주행비율 및 정지비율과 마찬가지로 버스의 시간대별 주행 및 정지비율을 도심, 외곽으로 구분하고 시간대별로 나누어 다음 계산식과 같이 구함(부록 A-l)

$$\text{버스의 정지비율} = \frac{\sum \text{버스 정지시간}}{\sum \text{버스 통행시간}}$$

- 시간대별 평균 통행속도 연도별 변화(평일)

- 시간대별 평균속도의 연도별 변화를 통해 교통여건이 개선되는지 악화되는지를 명확히 나타낼 수 있음
- 최근 3년에 대하여 오전 첨두시, 오후 비첨두시, 오후 첨두시의 승용차와 버스의 평균 통행속도를 정리함
- 도심부, 외곽부에 대해서는 승용차와 버스의 평균통행속도를 나타내고 도시고속도로에 대해서는 승용차의 평균통행속도를 나타냄(부록 A-m)

8) (1)은 도시형버스의 도심부 관측구간 연장, (2)는 도시형버스의 외곽부 관측구간연장, (3)은 좌석버스의 도심부 관측구간연장, (4)는 좌석버스의 외곽부 관측구간연장을 나타내며 (5)는 도시형버스의 도심부평균통행속도, (6)은 도시형버스의 외곽부 평균통행속도, (7)은 좌석버스의 도심부 평균통행속도, (8)은 좌석버스의 외곽부 평균통행속도를 나타냄

- 연도별 승용차 평균통행속도 및 교통여건 비교(평일)
 - 전 지역의 평균통행속도의 연도별 변화를 자동차 등록대수와 도로율의 변화에 대비하여 정리함(부록 A-n)
 - 전 지역의 평균통행속도는 전 지역에서 관측된 평균통행시간의 합과 측정구간의 거리의 합으로부터 다음 계산식과 같이 산출함

$$\text{전 지역의 평균통행속도} = \frac{\text{측정구간 연장의 총합}}{\text{측정구간에서 관측된 평균통행시간의 총합}}$$

- 위에 제시된 항목을 기준으로 하되, 각 광역권에서 수집된 자료의 정확도 및 자료의 취득 여부에 따라 분석의 내용은 첨삭될 수 있음
- 본 속도 조사를 통해 취득한 자료는 미국의 TTI(Texas Transportation Institute)에서 제시한 혼잡지표를 응용하여 우리나라의 실정에 맞는 혼잡지표를 산출하는데 기초 자료로 사용될 수 있음

라. 자료관리

- 조사결과의 분석 및 활용 등 자료의 효율적 관리를 위해서는 전산화(디지털화) 작업이 필수적이므로 특별한 사유가 없는 한 조사완료 즉시 전산화 작업을 실시하여야 함⁹⁾
- 조사가 완료된 자료는 전산시스템 활용 및 DB구축 등의 방법으로 조사원본과 전산과일을 5년간 보관·관리하여야 하며, 관리담당자는 관리대장에 자료이력(메타데이터)을 정리, 별도 관리하여야 함
- 보관하여야 할 자료는 다음과 같음
 - 문서자료형태 : HWP(한글용), DOC(워드용)
 - 수치자료형태 : TXT(텍스트용), XLS(엑셀용)
 - 도면자료형태 : BMP, JPG, DXF, DWG(Auto Cad용), SHP(GIS용)

9) 출처: 건설교통부, “교통조사지침”, 2004

제3장 차량속도조사

제1절 과업의 개요

제2절 지점속도조사

제3절 구간속도조사

제3장 차량속도조사

제1절 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적

- 기존에 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)에서 시행되어진 차량속도조사는 조사일시, 조사방법, 조사지점, 조사항목, 조사결과의 집계·분석 및 관리 등이 일관성 있게 실시되지 않아 지역별 비교·분석이 어려움
- 따라서, 일관성 있는 방법을 적용하여 조사 수행 및 자료를 구축하고 속도조사자료 분석을 수행함으로써 보다 신뢰성 있는 결과를 도출할 필요가 있고, 국가 차원에서 표준화된 교통조사 및 분석을 통해 신뢰성 있는 자료제공이 필요함
- 이에 본 과업에서는 앞서 제시한 차량속도조사 매뉴얼에서 제시한 방법에 의해 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)을 대상으로 차량속도조사를 실시하여 지자체별 차량속도조사 결과의 비교·분석을 실시하고자 함

2. 과업의 범위

- 공간적 범위
 - 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)에 대한 지점 및 구간속도 조사
- 시간적 범위
 - 본 사업은 2004년 12월부터 2005년 4월까지 약 5개월간에 수행됨. 각 조사지역별 차량속도조사 기간은 <표 3-1>에 나타난 바와 같음

<표 3-1> 차량속도조사의 시간적 범위

지역	시간적 범위	비고
부산광역시	2005년 3월 10일 ~ 2005년 3월 12일	· 오전 첨두시 : 07:30~09:30 · 오후 비첨두시 : 13:00~15:00 · 오후 첨두시 : 17:00~19:00
울산광역시	2005년 3월 10일 ~ 2005년 3월 26일	
대전광역시	2005년 3월 3일 ~ 2004년 3월 21일	
광주광역시	2005년 3월 26일 ~ 2005년 4월 12일	
대구광역시	2004년 12월 20일 ~ 2005년 2월 14일	

3. 과업의 주요내용

가. 조사 내용

- 차량속도조사 매뉴얼을 근간으로 지방 5개 광역권별 지점 및 구간속도 조사 수행함
- 차량속도조사의 기본적인 조사내용은 다음 <표 3-2>와 같음

<표 3-2> 차량속도조사의 내용

조사종류	조사항목
지점속도조사	- 도로명, 도로종류
	- 조사지점, 도로조건(교통량, 차선 등) 등
	- 조사년월일, 요일(평일, 휴일 구분)
	- 날씨
구간속도조사	- 조사방향, 조사시간대
	- 개별차량의 지점속도
	- 도로명, 도로종류
	- 조사구간(기점, 종점), 도로조건(교통량, 차선 등) 등
	- 조사년월일, 요일(평일, 휴일 구분)
	- 날씨
	- 조사방향, 조사시간대
	- 조사차량의 통과시각
	- 조사개시시점으로부터의 정지거리
	- 정지시각, 정지이유

나. 분석 내용

- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)의 지점속도 및 구간속도 비교·분석
- 지역별 시간대별 최저·최고 지점 및 구간속도 분석
- 제한속도와 지점 및 구간속도 비교
- 교통축별 지점 및 구간속도 변화 추이 비교·분석
- 지체구간의 지체원인 분석 등

4. 과업의 기대효과

- 혼잡통행료 부과기준, 차량10부제 도입기준 설정 등 교통수요관리 정책의 기초자료로 활용
- 조사수행전 지자체와 협조 강화를 통해 조사자료의 신뢰성 향상에 기여
- 버스전용차로 도입 및 간선급행버스(BRT) 도입 계획수립 등에 활용
- 교통혼잡비용 산출의 기초자료로 활용
- 도시 내 혼잡도로 확충 및 도시철도 확충계획 수립 등에 활용
- 혼잡도가 높은 지역을 선정, 문제점 분석을 통해 원인과 해결방안을 제시함으로써 교통소통 개선에 일조

제2절 지점속도조사

1. 조사의 개요

가. 조사목적

- 교통계획 및 교통운영에 관한 정책을 수립하는데 있어서 기본적인 혼잡도를 교통혼잡의 지표인 속도 조사를 통해 파악하여 대상지역의 혼잡개선을 위한 자료를 확보하고 교통혼잡비용 등을 산출하는 기초자료 구축
- 지점속도와 구간속도의 상호관계 파악
- 제한속도와 지점속도의 차이를 측정하여 교통안전 관련 정책 수립의 기초자료 제공

나. 조사방법

- 조사지점에 대하여 오전 첨두시(07:30~09:30), 오후 비첨두시(13:00~15:00), 오후 첨두시(17:00~19:00) 평일 2일과 주말(토요일) 1일에 걸쳐 총 3일 동안 지점속도를 조사함
- 조사는 조사 지점당 speed gun을 이용하여 2명의 측정자(속도관측자와 기록자)로 조사하였으며, 차종별 차로별 random하게 조사함
- 조사원은 운전자에게 노출되지 않고, 주위 보행자들의 영향이 없는 위치에서 속도를 측정하여 주위환경에 의한 영향과 측정에 따른 도로상의 차량들의 안전을 고려함
- 관측조사는 주행차로를 대상으로 매 15분 단위로 측정하였으며, 방향별로 30분씩 교대로 조사함. 차종은 총 4종류(승용차, 버스, 화물차(5톤 미만, 5톤 이상))로 구분하여 조사함
- 조사에 있어 측정대상 차량은 차량들이 군을 형성하여 관측지점에 진입할 때, 선두 차에 편중되어 측정하지 않고 선두에서 2, 3번째 차량을 대상으로 조사함

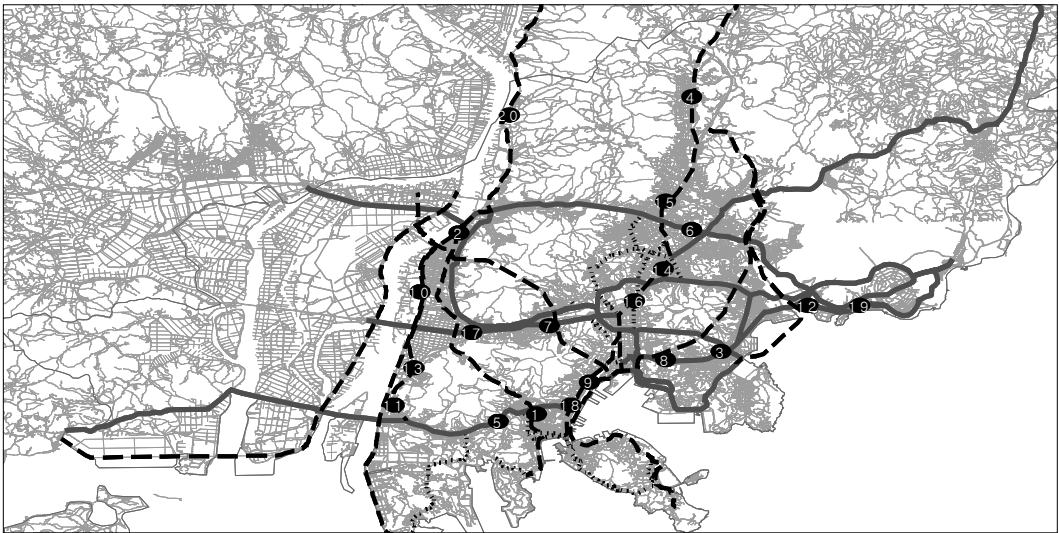
다. 조사지점

1) 부산광역시

- 총 40개 지점(6개 조사구간 중 20개 지점에 대해 양방향 조사)에 대해 지점속도조사를 실시함

<표 3-3> 지점속도 조사지점(부산광역시)

연번	교통축명	도로명	도로의 기능	조사지점
1	제11축	중앙로	광역시도	남산동 지점
2			광역시도	온천장 지점
3			광역시도	연제구 지점
4			광역시도	전포동 지점
5			광역시도	부산진역 지점
6			광역시도	중앙동 지점
7	제19축	금곡로	광역시도	화명동 지점
8		낙동로	광역시도	구포 지점
9			광역시도	사상 지점
10			광역시도	엄궁 지점
11			광역시도	사하 지점
12			광역시도	대티 지점
13	제35축	가야로	광역시도	주례 지점
14			광역시도	동의대 지점
15	제39축	우암로	광역시도	못골시장 지점
16			광역시도	금련산 지점
17	제31축	충렬로	광역시도	동래 지점
18	제34축	수영로	광역시도	수영 지점
19			광역시도	해운대 지점
20	제17축	보수로	광역시도	구덕터널 지점



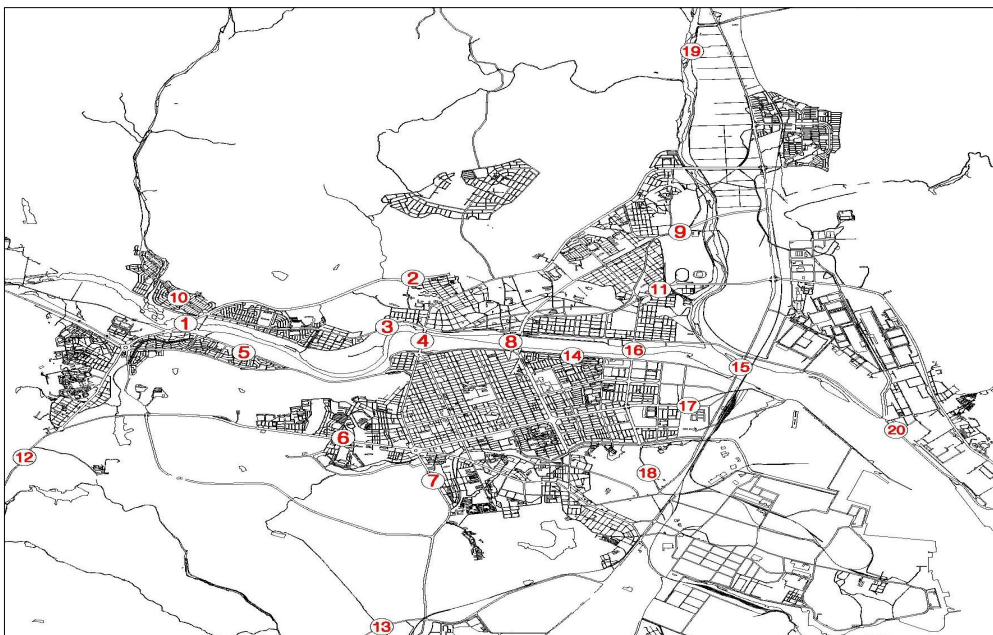
<그림 3-1> 지점속도 조사지점 위치도(부산광역시)

2) 울산광역시

- 14개 주요 교통축내 15개지점 및 5개 주요 교량내 5개지점을 조사함

<표 3-4> 지점속도 조사지점(울산광역시)

연번	교통축명	도로명	도로의 기능	조사지점
1	동서축	신삼호교	주간선도로	신삼호교
2		태화로	주간선도로	로얄예식장
3		태화교	주간선도로	태화교
4		남산로	주간선도로	옥현초교
5		문수로	주간선도로	울주군청
6		염포로	주간선도로	공설운동장
7		강남로	주간선도로	삼산현대아파트
8		삼산로	주간선도로	농수산물위판장
9		아산로	주간선도로	자동차시험장
10	남북축	북부순환도로	주간선도로	늘봄아파트
11		두왕로	주간선도로	신정여중
12		번영교	주간선도로	번영교
13		번영로	주간선도로	삼일초교
14		국도14호선	주간선도로	평화시장
15		국도7호선	주간선도로	버스조합
16		국도14호선	주간선도로	옥동
17		명촌교	주간선도로	명촌교
18		학성교	주간선도로	학성교
19		화합로	주간선도로	아름1 장생포동
20		동서천로	보조간선도로	서동삼거리 북측



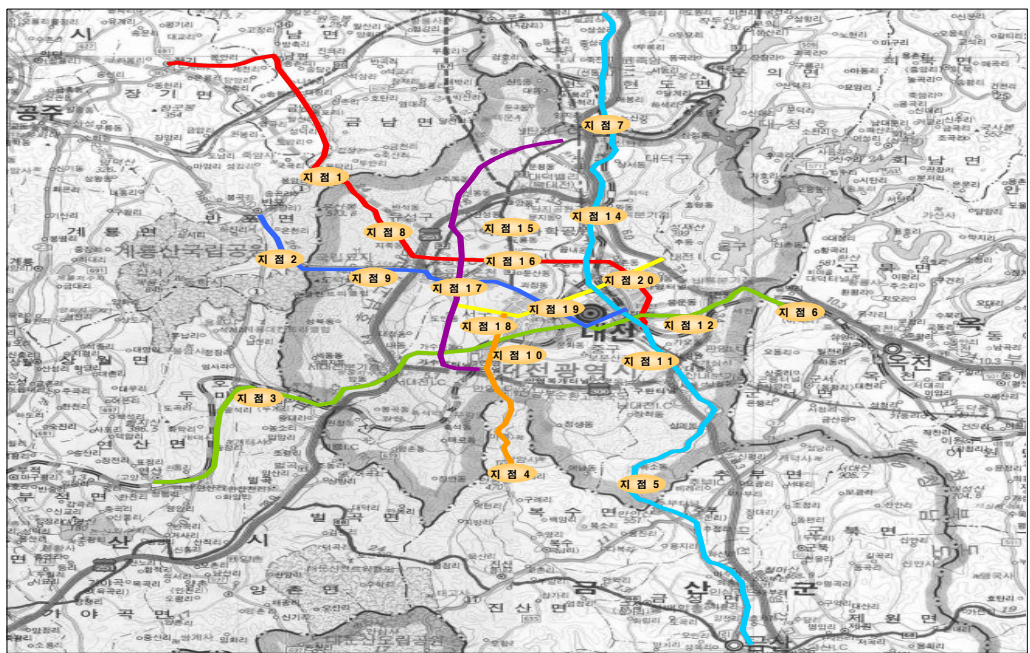
<그림 3-2> 지점속도 조사지점 위치도(울산광역시)

3) 대전광역시

○ 대전광역시 7개 주요 교통축내 20개 지점을 조사함

<표 3-5> 지점속도 조사지점(대전광역시)

구 분	교통축명	도로명	도로의 기능	조사지점
1	한밭대로축	국도1호선	일반국도	조치원방향 시계
2		조치원길	일반국도	선사공원
3		한밭대로	광역시도	증산도
4	계백로축	국도4호선	일반국도	논산방향 시계
5		계백로	광역시도	배재로 고가
6		충무로	광역시도	제2치수교
7	옥천길	옥천길	일반국도	옥천방향 시계
8		국도17호선	일반국도	금산방향 시계
9		옥계로	광역시도	석교초등학교
10	신탄진로축	신탄진길	광역시도	성우보육원
11		국도17호선	일반국도	청원방향 시계
12		대덕대로	광역시도	대전천문대
13	대덕대로축	대덕대로	광역시도	대전KBS 앞 육교
14		대덕대로	광역시도	괴정고가차도
15		국도32호선	일반국도	공주방향 시계
16	계룡로축	계룡로	광역시도	한밭대 입구
17		계룡로	광역시도	만년교
18		계룡로	광역시도	탄방지하차도
19	동서로축	동서로	광역시도	가로공원
20	대둔산길축	대둔산길	지방도	진산방향 시계



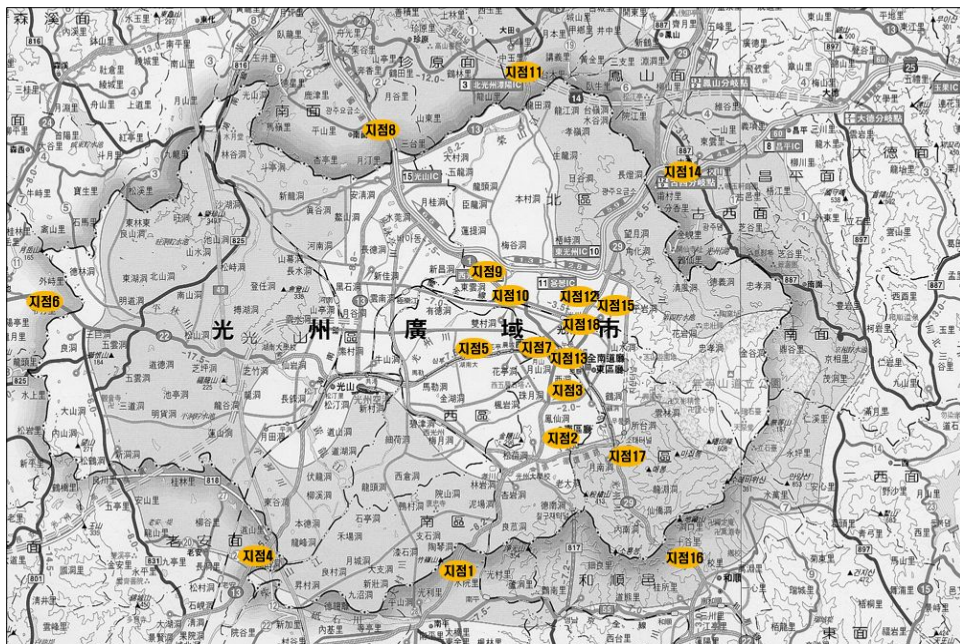
<그림 3-3> 지점속도 조사지점 위치도(대전광역시)

4) 광주광역시

- 광주광역시 도심으로부터 시계외로 연계되는 7개 간선 교통축을 대상으로 총 18개 지점을 선정 조사하였고, 제 2순환도로를 경계로 하여 도심과 외곽을 적정 배분함

<표 3-6> 지점속도 조사지점(광주광역시)

연번	교통축명	도로명	도로의 종류	조사지점
1	서문로축	서문로	일반국도	나주시 남평읍
2		서문로	광역시도	진월동
3		독립로	광역시도	백운동 백운초교
4	동곡로축	동곡로	일반국도	나주 학산리
5		상무로	광역시도	쌍촌2동
6	어등로축	어등로	일반국도	함평군 월야
7		경열로	광역시도	양동 돌고개
8	북문로축	북문로	일반국도	장성 남면
9		북문로	광역시도	운암동 중앙병원
10		죽봉로	광역시도	광천파출소 동운고가
11	우치로축	우치로	일반국도	담양 대전면
12		우치로	광역시도	중흥동 중흥장례식장
13		금남로	광역시도	북동 수창초등학교
14	동문로축	기곡로	일반국도	담양 고서면
15		동문로	광역시도	동강대앞
16	남문로축	남문로	일반국도	너릿재터널
17		남문로	광역시도	남초등학교
18	남문로축	필문로	광역시도	산수동 육교



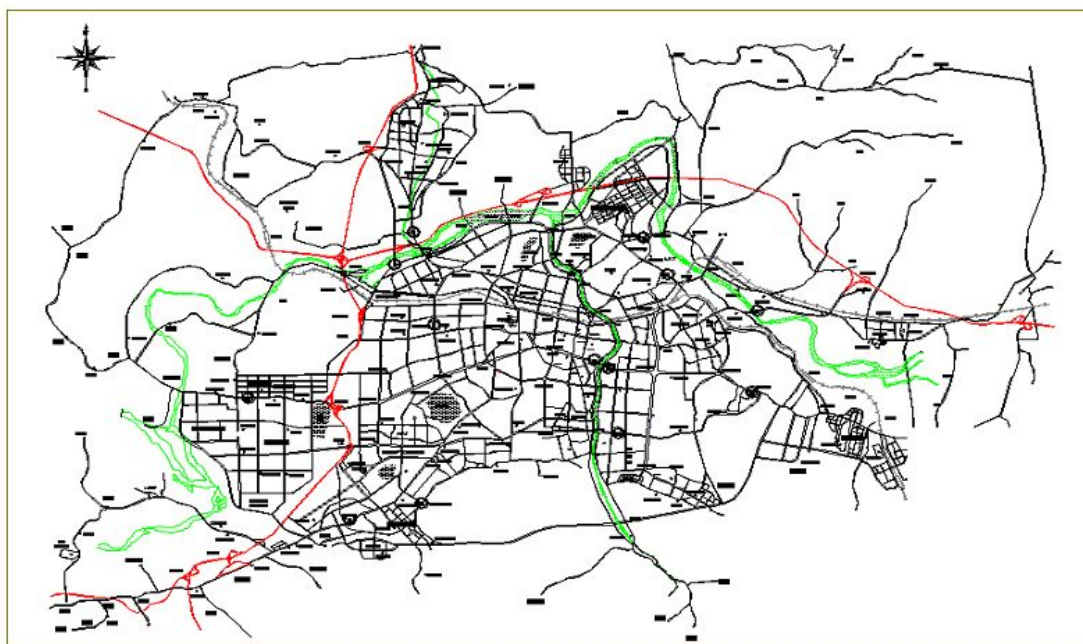
<그림 3-4> 지점속도 조사지점 위치도(광주광역시)

5) 대구광역시

- 대구광역시의 방사선형의 도로망체계 특성(순환선과 도시고속도로에서 도심방면으로 진입하는 도로망체계)으로 인한 통행량이 집중되는 외곽지의 지점속도가 더 낮은 추세가 있는 것으로 나타남
- 이는 외곽지에 위치한 가로축과 조사지점이, 대규모 통행량이 집중되는 공단지역과 택지지구의 교통흐름이 2차 순환선 외부의 가로축과 연계되어 있는 도로망체계로 인한 영향으로 판단됨

<표 3-7> 지점속도 조사지점(대구광역시)

연번	교통축명	도로명	도로의 종류	조사지점
1	달구벌대로축	달구벌대서로	광역시도	성서초등앞
2		달구벌대동로	광역시도	대륜고등앞
3	월배로축	월배로	광역시도	월배시장앞
4	화랑로축	화랑로	광역시도	강촌마을아파트앞
5	공항로축	공항로	광역시도	북현주공아파트북측
6	칠곡로축	팔달로	광역시도	농수산물도매시장동측
7	신천대로축	신천대로	도시고속도로	수성교 지하차도서편
8		신천대로	도시고속도로	매천지하차도
9	신천동로축	신천동로	도시고속도로	수성교 지하차도동편
10	앞산순환로축	앞산순환도로	도시고속도로	대서지하차도
11	중동로축	중동로	광역시도	수성전신전화국서측
12	서대구로축	서대구로	광역시도	서구시장앞
13	동북로축	동북로	광역시도	유한맨션앞



<그림 3-5> 지점속도 조사지점 위치도(대구광역시)

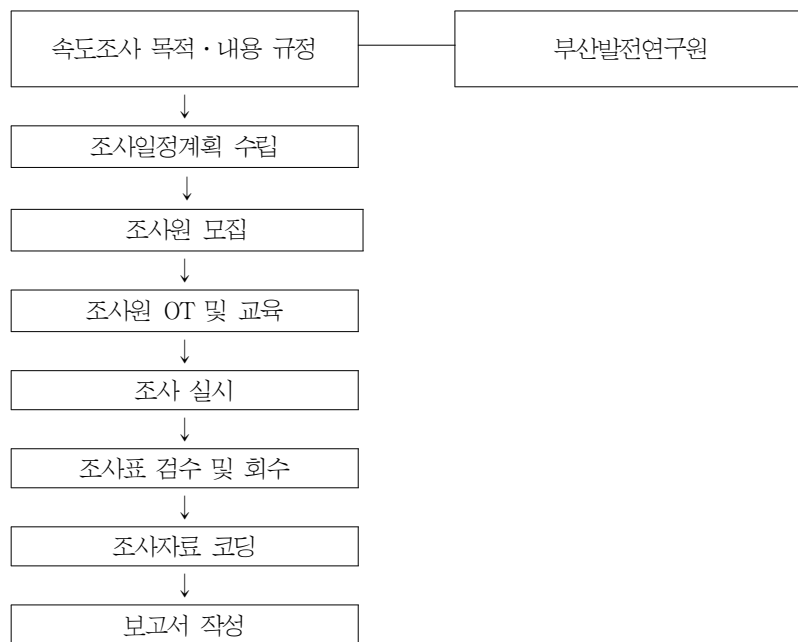
라. 지점속도 조사내용

- 조사일자
 - 조사 년월일, 요일, 날씨
- 도로관련 사항
 - 기하구조(도로의 선형상태, 차로수 등), 노면상태, 주변의 교통규제(속도제한 등), 신호제어기와의 거리 및 각종 표지 등
- 조사관련 사항
 - 조사방향, 조사시간대
 - 매 15분 단위로 조사방향을 번갈아 가면서 승용차, 버스, 화물차(5톤 미만), 화물차(5톤 이상)의 지점속도

마. 지점속도조사 진행과정

1) 부산광역시

○ 지점속도조사 진행과정



<그림 3-6> 지점속도조사 진행과정(부산광역시)

○ 조사 일정 및 내용

<표 3-8> 지점속도조사 일정 및 내용(부산광역시)

지역	조사 일정 및 내용							
	2/21~2/26	2/28~3/2	3/2~3/8	3/10	3/12~3/21	3/22~3/25	3/28~4/1	4/4~4/8
부산	조사계획 수립	현장조사 자료 수집	조사원모집	조사원 교육	조사실시	조사표 검수	자료코딩	보고서 작성

○ 인원활용내용

<표 3-9> 지점속도조사 인원활용내용(부산광역시)

지역	구분	인원활용
부산	활용 방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원 조건 : 부산권에 거주하고 교통지리에 밝은 차량소유 및 운전자 · 조사원 모집 방법 : 대학교 홈페이지 게시판 및 모집공고(벽보) 부착 · 조사원 팀 구성 방법 : 조사 이해도 및 성실성을 고려하여 조사 2인 1팀 구성 · 조사원 배치 방법 : 조사지점 숙지 및 거주지와의 접근성을 고려하여 배치
	조사 과정	<ul style="list-style-type: none"> · 1차 : 조사대상 지점 선정 및 배분 등 준비단계 (1일 2인) · 2차 : 조사실시(1일 12인) · 3차 : 조사표 검수(1일 2인)
	완료	<ul style="list-style-type: none"> · 코딩작업에 투입된 인원현황 : 2인 · 코딩후 재확인에 투입된 인원현황 : 2인

○ 조사원교육내용

<표 3-10> 지점속도조사 조사원교육내용(부산광역시)

지역	구분	조사원 교육
부산	교육시기	· 2005년 3월 10일
	교육내용	· 지점속도조사 목적 및 내용 / 조사방법 및 조사표 작성요령/ 기타 유의사항

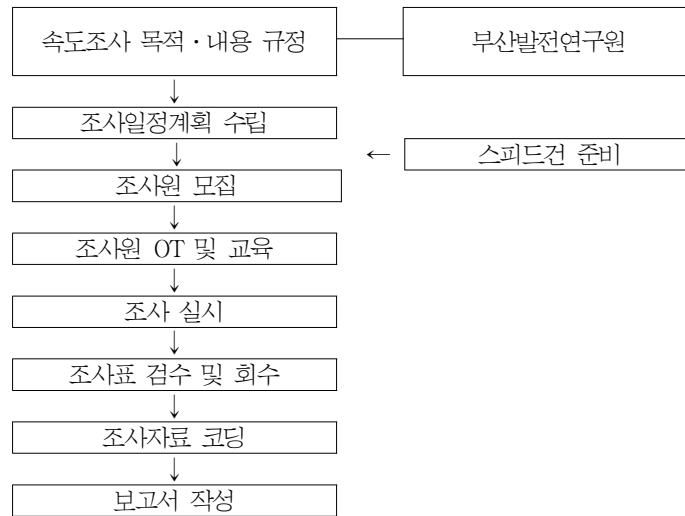
○ 조사 일정

<표 3-11> 지점속도 조사일정(울산광역시)

지역	3/12~3/15	3/18~3/21
부산	구덕운동장지점, 구포지점, 금련산지점, 남산동지점, 동의대지점, 못골시장지점, 부산진역지점, 사하지점, 연제지점, 온천장지점, 전포지점, 주례지점, 사상지점, 수영지점, 엄궁지점, 화명동지점	대티지점, 동래지점, 중앙동지점, 해운대지점

2) 울산광역시

○ 지점속도조사 진행과정



<그림 3-7> 지점속도조사 진행과정(울산광역시)

○ 조사 일정 및 내용

<표 3-12> 지점속도조사 일정 및 내용(울산광역시)

지역	조사 일정 및 내용			
	3/2~3/10	3/11	3/12~3/15	3/16~3/26
울산	조사원 모집	조사원 교육	조사 실시	조사표 회수 및 조사표코딩

○ 인원활용내용

<표 3-13> 지점속도조사 인원활용내용(울산광역시)

지역	구분	인원활용
울산	활용 방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원 조건 : 울산시에 거주하고 교통지리에 밝은 차량소유 및 운전자 · 조사원 모집 방법 : 대학교 홈페이지 게시판 및 모집공고(벽보) 부착 · 조사원 팀 구성 방법 : 조사 이해도 및 성실성을 고려하여 조사 2인 1팀 구성 · 조사원 배치 방법 : 조사지점 속지 및 거주지와와의 접근성을 고려하여 배치
	조사 과정	<ul style="list-style-type: none"> · 1차 : 조사 계획 수립(일정, 방법 등) · 2차 : 조사원 교육 · 3차 : 현장조사 · 4차 : 조사자료 코딩
	완료	<ul style="list-style-type: none"> · 코딩작업에 투입된 인원현황 : 2인 · 코딩후 재확인에 투입된 인원현황 : 2인

○ 조사원교육내용

<표 3-14> 지점속도조사 조사원교육내용(울산광역시)

지역	구분	조사원 교육
울산	교육시기	· 2005년 3월 11일
	교육내용	· 지점속도조사 목적 및 내용 /스피드건 이용방법 및 조사표 작성/ 기타 유의사항

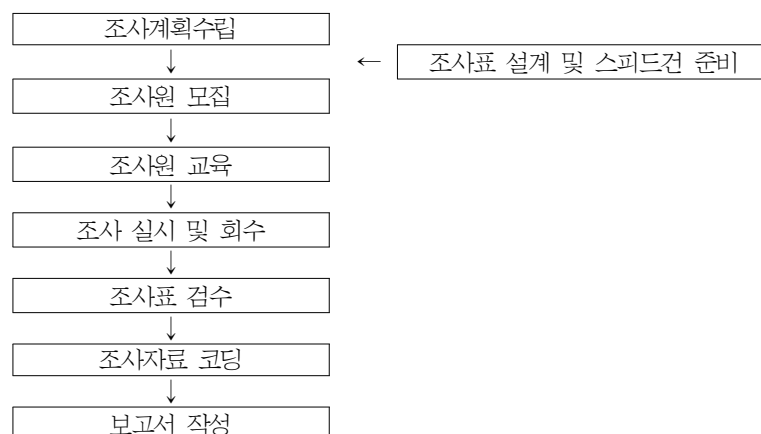
○ 조사 일정

<표 3-15> 지점속도 조사일정(울산광역시)

지역	3/12	3/13	3/14	3/15
울산	신삼호교, 태화로 북부순환도로, 태화교 남산로, 문수로 두왕로, 변영교 변영로, 국도14호선 염포로, 국도7호선 국도14호선, 강남로 명촌교, 학성교 삼산로, 화합로 동천서로, 아산로	신삼호교, 태화로 북부순환도로, 태화교 남산로, 문수로 두왕로, 변영교 변영로, 국도14호선 염포로, 국도7호선 국도14호선, 강남로 명촌교, 학성교 삼산로, 화합로 동천서로, 아산로	신삼호교, 태화로 북부순환도로, 태화교 남산로, 문수로 두왕로, 변영교 변영로, 국도14호선 염포로, 국도7호선 국도14호선, 강남로 명촌교, 학성교 삼산로, 화합로 동천서로, 아산로	신삼호교, 태화로 북부순환도로, 태화교 남산로, 문수로 두왕로, 변영교 변영로, 국도14호선 염포로, 국도7호선 국도14호선, 강남로 명촌교, 학성교 삼산로, 화합로 동천서로, 아산로

3) 대전광역시

○ 지점속도조사 진행과정



<그림 3-8> 지점속도조사 진행과정(대전광역시)

○ 조사 일정 및 내용

<표 3-16> 지점속도조사 일정 및 내용(대전광역시)

지역	조사 일정 및 내용						
	2/22~2/25	2/28~3/1	3/2	3/3~3/19	3/7~3/23	3/14~3/26	3/28~3/31
대전	조사표 설계	조사원 모집	조사원 교육	조사실시 및 단계별 회수	조사표 검수	조사자료 코딩	보고서 작성

○ 인원활용내용

<표 3-17> 지점속도조사 인원활용내용(대전광역시)

지역	구분	인원활용
대전	활용 방법	· 도시공학 및 교통공학과 학생 활용 · 1인 2개조로 팀구성
	조사과정	· 1차 : 조사준비(1일 2인) · 2차 : 조사실시(1일 14인)
	완 료	· 코딩작업(2명) · 코딩검수(2명)

○ 조사원교육내용

<표 3-18> 지점속도조사 조사원교육내용(대전광역시)

지역	구분	조사원 교육
대전	교육시기	· 2005년 3월 2일
	교육내용	· 조사시간, 조사일정, 지점속도 조사방법 등

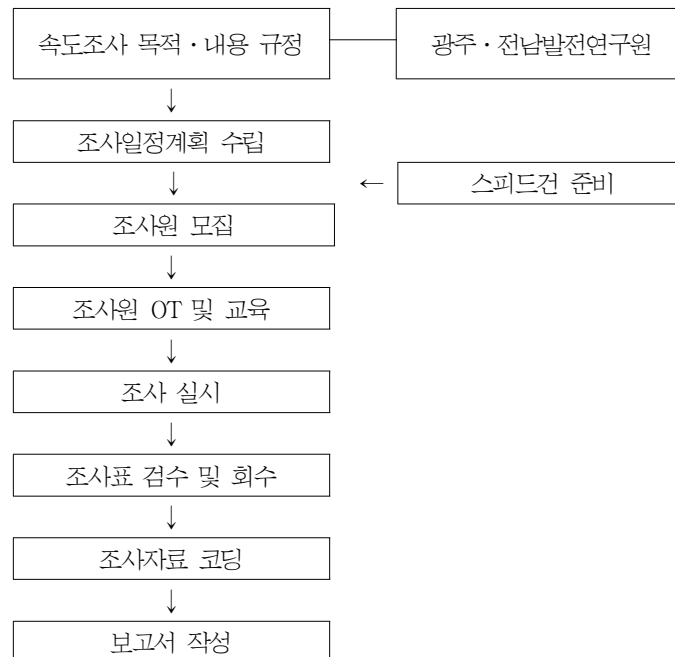
○ 조사 일정

<표 3-19> 지점속도 조사일정(대전광역시)

지역	3/3~3/5	3/7~3/12	3/14~3/19
대전	장기3~발산리3 발산리3~대전시계 대전시계~월드컵4 월드컵4~갑천대교4 갑천대교4~한밭대교4 한밭대교4~동부4 동부4~효동4 연산3~대전시계 대전시계~진잠4 진잠4~가수원4 가수원4~유천4 유천4~보문산5 보문산5~대청호길3	대청호길3~회당길입구 회당길입구~대전시계 청원IC~현도면사무소 현도면사무소~현도교3 현도교3~수자원공사3 수자원공사3~오정5 오정5~효동5 효동4~남대전IC 남대전IC~마전4 마전4~국도13호선교차점 신탄진4~신구교 신구교~효동3 효동3~계룡로4	계룡로4~서여고4 서여고4~산성4 공암교3~박정자3 박정자3~한밭대3 한밭대3~만년교4 만년교4~탄방4 탄방4~서대전4 서대전4~대전역3 안골4~중촌4 중촌4~대전IC 수침교4~산성4 산성4~안영IC 안영IC~신대초교

4) 광주광역시

○ 지점속도조사 진행과정



<그림 3-9> 지점속도조사 진행과정(광주광역시)

○ 지점속도조사 일정 및 내용

<표 3-20> 지점속도조사 일정 및 내용(광주광역시)

지역	조사 일정 및 내용							
	2/21~2/26	2/28~3/2	3/2~3/23	3/25	3/26~4/9	4/6~4/9	4/9~4/10	4/10~4/12
광주	조사계획 수립	현장조사 자료 수집	조사원모집	조사원 교육	조사실시	조사표 검수	자료코딩	보고서 작성

○ 인원활용내용

<표 3-21> 지점속도조사 인원활용내용(광주광역시)

지역	구분	인원활용
광주	활용 방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원 조건 : 광주권에 거주하고 교통지리에 밝은 차량소유 및 운전자 · 조사원 모집 방법 : 대학교 홈페이지 게시판 및 모집공고(벽보) 부착 · 조사원 팀 구성 방법 : 조사 이해도 및 성실성을 고려하여 조사 2인 1팀 구성 · 조사원 배치 방법 : 조사지점 숙지 및 거주지와의 접근성을 고려하여 배치
	조사 과정	<ul style="list-style-type: none"> · 1차 : 조사대상 지점 선정 및 배분 등 준비단계 (1일 2인) · 2차 : 조사실시(1일 12인) · 3차 : 조사표 검수(1일 2인)
	완료	<ul style="list-style-type: none"> · 코딩작업에 투입된 인원현황 : 2인 · 코딩후 재확인에 투입된 인원현황 : 2인

○ 조사원교육내용

<표 3-22> 지점속도조사 조사원교육내용(광주광역시)

지역	구분	조사원 교육
광주	교육시기	· 2005년 3월 25일
	교육내용	· 지점속도조사 목적 및 내용 /스피드건 이용방법 및 조사표 작성/ 기타 유의사항

○ 조사대상 선정

<표 3-23> 지점속도 조사대상 선정(광주광역시)

지역	구분	조사대상 선정
광주	조사대상	· 교통축 상의 선형과 여건이 양호한 시계 내외의 외곽지역과 시가지 내부 도심지
	선정조건	· 조사메뉴얼에 부합되면서 도심과 외곽을 잇는 주요 지점 선정

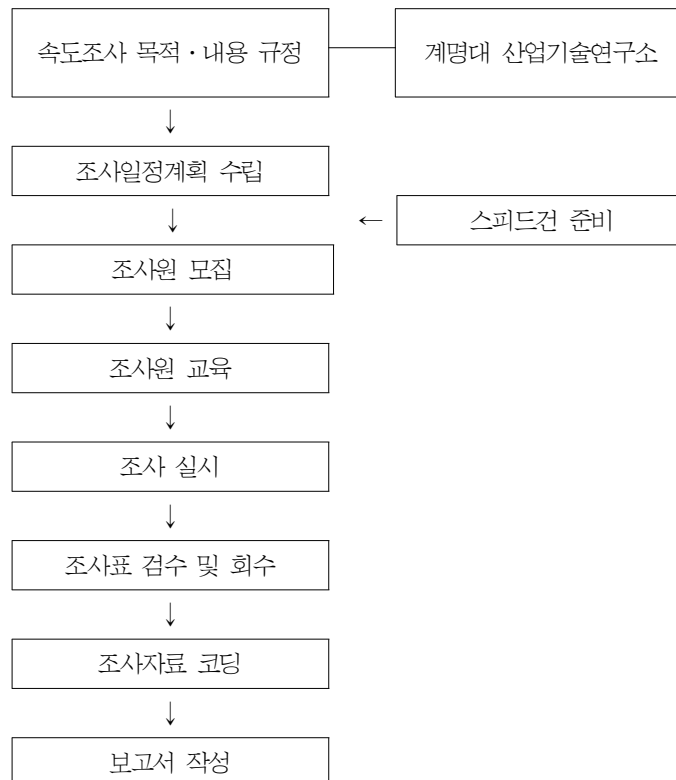
○ 조사 일정

<표 3-24> 지점속도 조사일정(광주광역시)

지역	3/26~3/30	3/31~4/2	4/6~4/9
광주	시계의 나주 남평 방향 시계의 함평 월야 방향 시계의 장성 남면 방향 시계의 담양 대전 방향 시계의 담양 고서 방향 시계의 화순 화순읍 방향	시계의 나주 학산 방향 동문로 북문로 상무로 서문로 남문로	우치로 경열로 필문로 죽봉로 금남로 독립로

5) 대구광역시

○ 지점속도조사 진행과정



<그림 3-10> 지점속도조사 진행과정(대구광역시)

○ 조사 일정 및 내용

<표 3-25> 지점속도조사 일정 및 내용(대구광역시)

지역	조사 일정 및 내용						
	2004년 11/29~11/30	12/1~12/2	12/3	12/4~12/25	12/7~12/28	2005년 1/5~1/12	1/13~1/21
대구	조사계획 수립 및 조사현장자료 수집	조사원모집	조사원 교육	조사실시	조사표 검수	자료코딩	보고서 작성

○ 인원활용내용

<표 3-26> 지점속도조사 인원활용내용(대구광역시)

지역	구분	인원활용
대구	활용 방법	· 조사원 모집 방법 : 교통공학 전공 관련인원 모집 · 조사원 팀 구성 방법 : 조사지점 및 차량활용을 고려하여 2인 1팀 구성
	조사 과정	· 조사실시(1일 4인) · 조사표 검수(1일 2인)
	완료	· 코딩작업 : 2인 · 코딩후 자료 재점검 인원 : 2인

○ 조사원교육내용

<표 3-27> 지점속도조사 조사원교육내용(대구광역시)

지역	구분	조사원 교육
대구	교육시기	· 2004년 12월 3일
	교육내용	· 지점속도조사 목적 및 내용 /스피드건 이용방법 및 조사자료 작성/ 기타 안전 및 유의사항

○ 조사 일정

<표 3-28> 지점속도 조사일정(대구광역시)

지역	12/4~12/11	12/13~12/18	12/20~12/25
대구	달구벌대로 선천대로 신천동로 앞산순환로	월배로 팔달로 중동로 서대구로	동북로 화랑로 공항로

2. 지점속도조사 결과

가. 평균지점속도

- 지역별 시간대별 평균지점속도에 대해 살펴보면 <표 3-29>~<표 3-33>에 나타난 바와 같음
- 부산의 경우 오후 첨두시의 속도가 가장 낮고, 오후 비첨두시의 속도가 높은 것으로 나타남. 주말의 경우 외곽의 속도가 전반적으로 높게 나타났으며, 평일의 경우 도심부의 속도가 더 높게 나타남. 조사시간대에 상관없이 승용차의 지점속도가 가장 높게 나타남. 특히 평일 오후 비첨두시 도심부에서의 승용차 속도는 60.9km/hr로 가장 높게 나타났으며, 버스의 오후 첨두시 지점속도가 다른 차종에 비해 낮게 나타난 것으로 보아 버스 전용차로제 운영에 대한 재검토 및 점검이 필요하다고 판단됨

<표 3-29> 시간대별 평균지점속도(부산광역시)

단위: km/hr

지역	차종		시간대	평균 지점속도			
				평일		주말	
				도심부	외곽부	도심부	외곽부
부산	승용차		오전 첨두시	54.3	52.0	55.1	54.1
			오후 비첨두시	60.9	57.0	53.3	57.1
			오후 첨두시	53.4	47.7	52.1	51.2
	버스		오전 첨두시	44.6	46.8	45.3	49.1
			오후 비첨두시	48.3	50.0	44.1	49.5
			오후 첨두시	42.2	45.2	44.1	47.9
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	50.0	48.8	47.2	50.9
			오후 비첨두시	55.0	55.5	46.0	55.5
			오후 첨두시	48.5	47.3	44.9	50.9
		5톤 이상	오전 첨두시	45.9	44.3	46.6	48.7
			오후 비첨두시	50.6	52.4	45.2	50.4
			오후 첨두시	44.2	42.6	44.4	46.2
	전체		오전 첨두시	51.6	50.3	52.3	51.9
			오후 비첨두시	57.5	55.6	51.0	55.6
			오후 첨두시	50.7	46.8	50.2	50.9

- 울산의 경우 외곽에서의 지점속도가 도심부 지점속도보다 높게 나타남. 특히, 주말 외곽부에서의 승용차 지점속도는 같은 시간대 도심부 속도보다 약 10km/hr 이상 높게 나타남. 버스의 지점속도는 다른 차종에 비해 매우 낮게 나타났으며, 특히 오후 첨두시 도심부에서의 버스 지점속도는 40.0km/hr정도로 가장 낮게 나타남

<표 3-30> 시간대별 평균지점속도(울산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	평균 지점속도				
			평일		주말		
			도심부	외곽부	도심부	외곽부	
울산	승용차	오전 첨두시	49.2	57.5	52.3	63.7	
		오후 비첨두시	51.2	56.3	49.9	62.1	
		오후 첨두시	47.1	59.6	46.2	60.6	
	버스	오전 첨두시	42.4	49.1	45.1	55.0	
		오후 비첨두시	44.0	48.7	42.9	53.2	
		오후 첨두시	40.6	50.7	39.6	52.5	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	46.1	53.6	45.3	58.8
			오후 비첨두시	47.5	52.6	42.6	57.9
			오후 첨두시	43.7	54.7	39.5	56.4
		5톤 이상	오전 첨두시	42.9	50.9	45.3	54.5
			오후 비첨두시	44.6	49.3	43.2	53.8
			오후 첨두시	40.9	51.4	40.0	52.9
	전체	오전 첨두시	45.2	52.6	47.9	58.0	
		오후 비첨두시	46.8	51.7	45.6	56.7	
		오후 첨두시	43.1	54.1	42.2	55.6	

- 대전의 경우 평일 도심부의 오후 첨두시 지점속도가 51.9km/hr로 가장 낮으며, 주말 외곽부의 오전 첨두시 지점속도가 64.0km/hr로 가장 높게 나타남

<표 3-31> 시간대별 평균지점속도(대전광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	평균 지점속도				
			평일		주말		
			도심부	외곽부	도심부	외곽부	
대전	승용차	오전 첨두시	53.3	64.8	54.8	65.4	
		오후 비첨두시	55.1	64.2	55.4	63.7	
		오후 첨두시	53.0	63.7	53.6	63.8	
	버스	오전 첨두시	49.4	59.5	48.8	59.1	
		오후 비첨두시	51.4	59.9	51.6	56.4	
		오후 첨두시	48.5	53.4	49.0	59.3	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	50.1	62.1	51.3	62.3
			오후 비첨두시	52.3	61.6	51.4	59.4
			오후 첨두시	49.5	60.8	50.7	61.3
		5톤 이상	오전 첨두시	47.5	57.0	46.8	57.1
			오후 비첨두시	48.8	55.3	47.2	54.7
			오후 첨두시	44.8	53.9	44.8	50.3
	전체	오전 첨두시	52.4	63.5	53.5	64.0	
		오후 비첨두시	54.2	63.0	54.2	62.4	
		오후 첨두시	51.9	62.7	52.5	62.8	

- 광주의 경우 평일 도심부의 오후 첨두시 지점속도가 42.8km/hr로 가장 낮으며, 주말 외곽부 오전 첨두시 지점속도가 69.3km/hr로 가장 높게 나타남. 광주는 도심부와 외곽 부의 속도차이가 타 지역에 비해 큰 것으로 나타남. 특히, 화물차(5톤 이상)의 경우 주말 도심부와 외곽부의 지점속도가 30.0km/hr 이상 차이나는 것으로 나타남

<표 3-32> 시간대별 평균지점속도(광주광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	평균 지점속도				
			평일		주말		
			도심부	외곽부	도심부	외곽부	
광주	승용차	오전 첨두시	49.7	68.5	51.2	72.9	
		오후 비첨두시	50.2	67.6	50.8	69.6	
		오후 첨두시	48.0	68.0	49.9	68.3	
	버스	오전 첨두시	47.0	65.3	47.2	69.5	
		오후 비첨두시	47.4	61.3	46.8	67.6	
		오후 첨두시	45.9	68.6	46.3	62.3	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	47.4	65.4	48.2	69.9
			오후 비첨두시	47.6	64.5	48.5	67.3
			오후 첨두시	46.6	66.0	47.6	66.4
		5톤 이상	오전 첨두시	38.6	64.1	33.3	65.1
			오후 비첨두시	39.6	66.5	28.0	63.5
			오후 첨두시	30.7	68.5	29.8	66.4
	전체	오전 첨두시	45.7	65.8	45.0	69.3	
		오후 비첨두시	46.2	65.0	43.5	67.0	
		오후 첨두시	42.8	67.8	43.4	65.8	

- 대구의 경우 외곽부의 지점속도가 더 낮게 나타남. 이는 대구가 방사선형의 도로망체계 특성(순환선과 도시고속도로에서 도심방면으로 진입하는 도로망 체계)으로 인해 통행량이 집중되는 외곽부가 있기 때문임. 이 외곽부 지점속도가 낮게 나타난 것은 대규모 통행량이 집중되는 공단지역과 택지지구의 교통흐름이 2차 순환선 외부의 가로축과 연계되어 있는 도로망체계이기 때문인 것으로 판단됨

<표 3-33> 시간대별 평균지점속도(대구광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	평균 지점속도				
			평일		주말		
			도심부	외곽부	도심부	외곽부	
대구	승용차	오전 첨두시	44.8	44.3	49.0	50.9	
		오후 비첨두시	49.0	50.9	47.3	46.6	
		오후 첨두시	47.3	46.6	47.0	47.3	
	버스	오전 첨두시	38.9	37.7	38.9	37.7	
		오후 비첨두시	40.0	37.8	40.0	37.8	
		오후 첨두시	42.6	40.3	42.6	40.3	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	43.1	42.0	43.1	42.0
			오후 비첨두시	47.8	48.1	47.8	48.1
			오후 첨두시	46.5	44.6	46.5	44.6
		5톤 이상	오전 첨두시	38.8	35.9	38.8	35.9
			오후 비첨두시	41.9	40.3	41.9	40.3
			오후 첨두시	40.9	37.1	40.9	37.1
	전체	오전 첨두시	42.2	40.8	43.6	42.9	
		오후 비첨두시	46.2	46.4	45.6	45.0	
		오후 첨두시	44.9	42.8	44.8	43.0	

나. 지점속도 분포

○ 부산의 지점속도 분포를 살펴보면 <표 3-34>에 나타난 바와 같음

- 오전 첨두시 지점속도의 분포비율을 보면, 전체 지점속도와 비슷하게 46~50km/hr가 10.6%로 가장 많고 그 다음으로 61~65km/hr가 10.1%, 56~60km/hr가 9.6%, 41~45km/hr가 9.2%, 51~55km/hr가 8.5%임. 오전 첨두시 승용차 지점속도의 분포비율을 보면, 61~65km/h가 11.6%로 가장 많고 그 다음으로 56~60km/hr가 10.1%, 46~50km/hr가 9.7%, 51~55km/hr가 8.3%, 66~70km/hr가 8.3%임
- 오후 비첨두시 지점속도의 분포비율을 보면, 61~65km/h가 11.1%로 가장 많고 그 다음으로 46~50km/hr가 11.0%, 56~60km/hr가 10.6%, 51~55km/hr가 9.5%, 66~70km/hr가 9.1%임. 오후 비첨두시 승용차 지점속도의 분포비율을 보면, 61~65km/hr가 13.3%로 가장 많고 그 다음으로 56~60km/hr가 11.2%, 66~70km/hr가 11.0%, 46~50km/hr가 9.4%, 51~55km/hr가 8.8%임
- 오후 첨두시 지점속도의 분포비율을 보면, 56~60km/hr가 10.2%로 가장 많고 그 다음으로 61~65km/hr가 9.7%, 51~55km/hr가 9.6%, 46~50km/h가 9.5%, 41~45km/h가 8.5%임

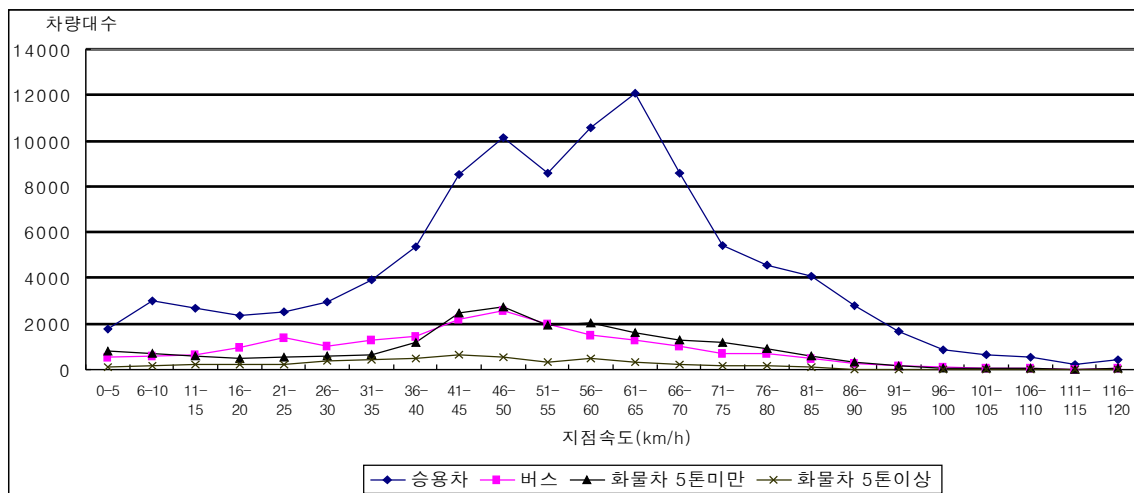
<표 3-34> 지점속도 분포(부산광역시)

단위: 대

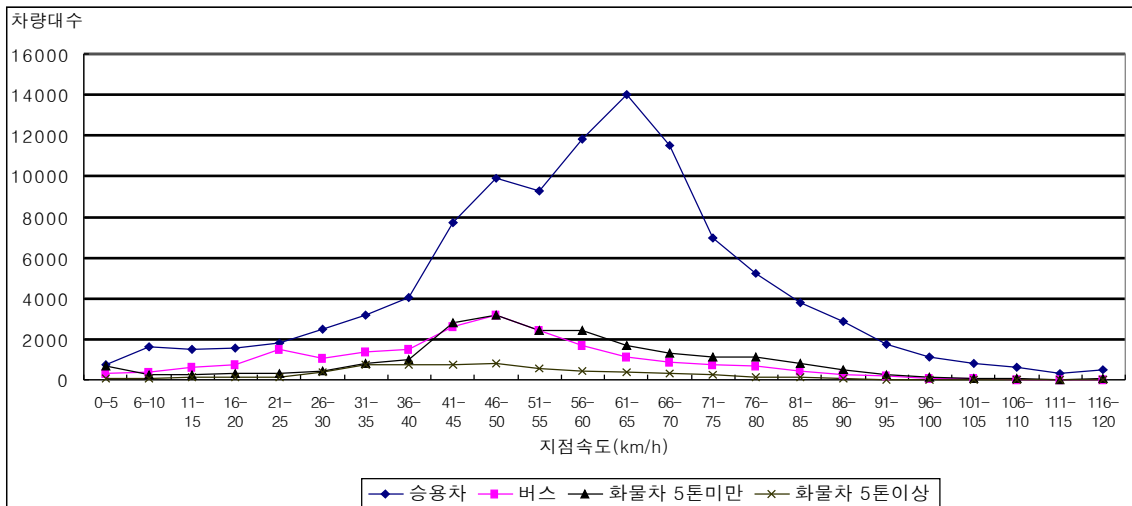
지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40
부산	오전 첨두시	승용차	1,750	2,987	2,659	2,335	2,517	2,930	3,913	5,351
		버스	547	592	645	971	1,384	1,043	1,300	1,442
		화물차	5톤미만	827	696	564	473	517	574	632
			5톤이상	106	181	199	227	202	353	432
		소계(대, %)	3,230 (2.1)	4,456 (2.9)	4,067 (2.7)	4,006 (2.6)	4,620 (3.1)	4,900 (3.2)	6,277 (4.1)	8,472 (5.6)
	오후 비첨두시	승용차	760	1,644	1,525	1,570	1,776	2,519	3,180	4,036
		버스	342	349	597	725	1,493	1,082	1,339	1,483
		화물차	5톤미만	683	272	256	317	324	445	781
			5톤이상	77	78	95	117	152	345	719
		소계(대, %)	1,862 (1.2)	2,343 (1.5)	2,473 (1.6)	2,729 (1.8)	3,745 (2.4)	4,391 (2.8)	6,019 (3.9)	7,225 (4.7)
	오후 첨두시	승용차	2,650	4,797	3,605	2,275	2,173	2,381	3,555	4,898
		버스	701	848	870	857	1,617	1,283	1,465	1,468
		화물차	5톤미만	1,148	662	568	565	583	594	764
			5톤이상	125	187	214	223	195	317	436
		소계(대, %)	4,624 (2.7)	6,494 (3.8)	5,257 (3.1)	3,920 (2.3)	4,568 (2.7)	4,575 (2.7)	6,220 (3.6)	8,042 (4.7)
	전체		9,716 (2.0)	13,293 (2.8)	11,797 (2.5)	10,655 (2.2)	12,933 (2.7)	13,866 (2.9)	18,516 (3.9)	23,739 (5.0)

지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80
부산	오전 첨두시	승용차	8,554	10,123	8,600	10,557	12,080	8,591	5,413	4,576
		버스	2,201	2,596	1,964	1,495	1,270	1,037	714	692
		화물차	5톤미만	2,491	2,757	1,948	2,054	1,616	1,303	1,154
			5톤이상	652	514	336	473	336	227	149
		소계(대, %)	13,898 (9.2)	15,990 (10.6)	12,848 (8.5)	14,579 (9.6)	15,302 (10.1)	11,158 (7.4)	7,430 (4.9)	6,384 (4.2)
	오후 비첨두시	승용차	7,711	9,895	9,250	11,818	13,979	11,528	6,974	5,249
		버스	2,644	3,159	2,455	1,690	1,147	860	775	677
		화물차	5톤미만	2,812	3,199	2,432	2,458	1,694	1,325	1,131
			5톤이상	757	784	565	431	359	331	224
		소계(대, %)	13,924 (9.0)	17,037 (11.0)	14,702 (9.5)	16,397 (10.6)	17,179 (11.1)	14,044 (9.1)	9,104 (5.9)	7,196 (4.6)
	오후 첨두시	승용차	8,260	9,954	12,104	13,986	13,970	11,085	7,544	5,745
		버스	2,906	2,913	2,269	1,530	1,034	963	771	652
		화물차	5톤미만	2,856	3,004	1,788	1,748	1,366	1,338	1,170
			5톤이상	511	501	344	282	269	220	100
		소계(대, %)	14,533 (8.5)	16,372 (9.5)	16,505 (9.6)	17,546 (10.2)	16,639 (9.7)	13,606 (7.9)	9,585 (5.6)	7,529 (4.4)
	전체		42,355 (8.9)	49,399 (10.3)	44,055 (9.2)	48,522 (10.1)	49,120 (10.3)	38,808 (8.1)	26,119 (5.5)	21,109 (4.4)

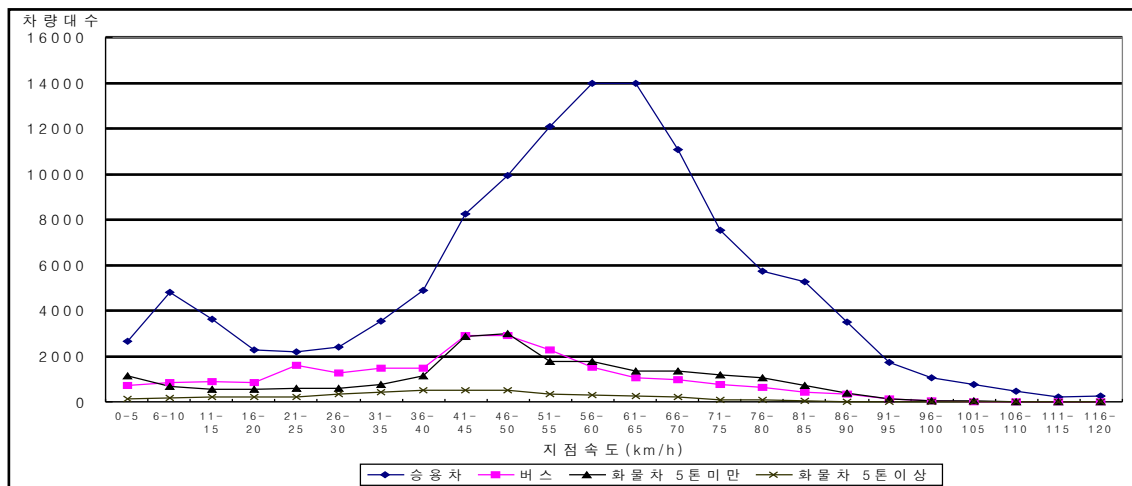
지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			81-85	86-90	91-95	96-100	101-105	106-110	111-115	116-120
부산	오전 첨두시	승용차	4,070	2,800	1,661	854	619	516	234	411
		버스	475	244	136	86	68	28	6	68
		화물차	5톤미만	595	339	152	68	64	44	46
			5톤이상	86	25	25	12	8	6	0
		소계(대, %)	5,226 (3.5)	3,408 (2.3)	1,974 (1.3)	1,020 (0.7)	759 (0.5)	594 (0.4)	258 (0.2)	525 (0.3)
	오후 비첨두시	승용차	3,799	2,842	1,736	1,122	820	606	330	486
		버스	421	228	162	88	38	22	16	24
		화물차	5톤미만	780	477	252	142	60	8	50
			5톤이상	117	55	22	25	6	0	10
		소계(대, %)	5,117 (3.3)	3,602 (2.3)	2,172 (1.4)	1,377 (0.9)	908 (0.6)	694 (0.4)	354 (0.2)	570 (0.4)
	오후 첨두시	승용차	5,256	3,500	1,720	1,060	762	462	194	261
		버스	406	336	142	40	10	8	2	18
		화물차	5톤미만	696	368	140	56	26	14	6
			5톤이상	40	20	7	6	0	0	0
		소계(대, %)	6,398 (3.7)	4,224 (2.5)	2,009 (1.2)	1,162 (0.7)	798 (0.5)	486 (0.3)	208 (0.1)	285 (0.2)
	전체(대, %)		16,741 (3.5)	11,234 (2.3)	6,155 (1.3)	3,559 (0.7)	2,465 (0.5)	1,774 (0.4)	820 (0.2)	1,380 (0.3)



<그림 3-11> 지점속도 분포(부산광역시, 오전 첨두시)



<그림 3-12> 지점속도 분포(부산광역시, 오후 비첨두시)



<그림 3-13> 지점속도 분포(부산광역시, 오후 첨두시)

○ 울산의 지점속도 분포를 살펴보면 <표 3-35>에 나타난 바와 같음

- 오전 첨두시 지점속도 분포를 살펴보면, 41~45km/hr가 13.3%로 가장 많은 것으로 나타남. 승용차의 경우 다른 차종에 비해 높은 지점속도인 46~50km/hr에 가장 많은 분포를 보이며, 화물차(5톤이상)과 버스는 거의 같은 지점속도 분포를 보이고 있음
- 오후 비첨두시 지점속도의 분포비율을 보면, 41~45km/h가 12.3%로 가장 많고 그 다음으로 36~40km/h가 11.0%, 46~50km/h가 10.2%, 56~60km/h가 9.7%. 오후 비첨두시 승용차 지점속도의 분포비율을 보면, 41~45km/hr이 가장 많고, 버스는 36~40km/hr이 가장 많은 것으로 나타남
- 오후 첨두시 지점속도의 분포비율을 보면, 36~40km/h가 14.0%로 가장 많고 그 다음으로 41~45km/h가 13.7%임. 오후 첨두시의 경우 오전 첨두시와는 달리 70km/hr 이

상의 속도분포를 가지는 차량이 많지 않은 것으로 나타남. 또한, 차종에 상관없이 비슷한 속도분포를 나타냄

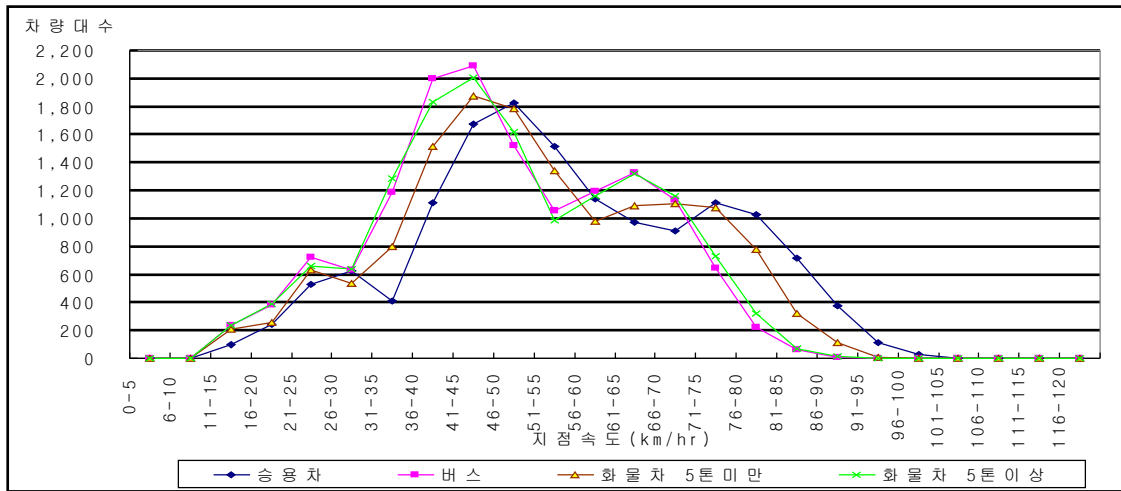
<표 3-35> 지점속도 분포(울산광역시)

단위: 대

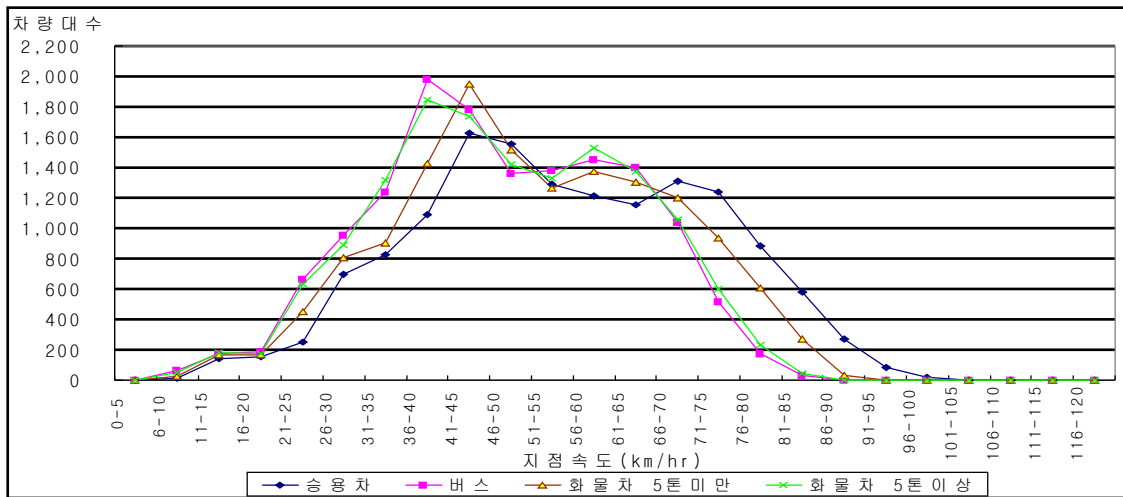
지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40
울산	오전 첨두시	승용차	0	0	95	244	529	624	410	1,110
		버스	0	0	239	379	719	635	1,188	1,999
		화물차	5톤미만	0	0	208	260	630	537	797
			5톤이상	0	0	233	387	659	641	1,283
		소계	0 (0.0)	0 (0.0)	775 (0.3)	1,270 (2.2)	2,537 (4.4)	2,437 (4.2)	3,678 (6.4)	6,450 (11.2)
	오후비 첨두시	승용차	0	15	142	156	252	698	825	1,092
		버스	0	67	171	187	664	958	1,239	1,982
		화물차	5톤미만	0	26	168	166	450	804	904
			5톤이상	0	52	180	174	633	890	1,315
		소계	0 (0.0)	160 (0.3)	661 (1.1)	683 (1.2)	1,999 (3.5)	3,350 (5.8)	4,283 (7.4)	6,346 (11.0)
	오후 첨두시	승용차	0	39	208	182	360	490	744	1,540
		버스	0	86	262	275	558	728	1,885	2,318
		화물차	5톤미만	0	59	240	181	523	583	1,159
			5톤이상	0	66	289	218	625	682	1,856
		소계	0 (0.0)	250 (0.4)	999 (1.7)	856 (1.5)	2,066 (3.6)	2,483 (4.3)	5,644 (9.8)	8,065 (14.0)
	전체		- (0.0)	250 (0.2)	1,774 (1.5)	2,126 (1.8)	4,603 (4.0)	4,920 (4.3)	9,322 (8.1)	14,515 (12.6)

지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80
울산	오전 첨두시	승용차	1,672	1828	1512	1135	974	907	1107	1029
		버스	2,086	1517	1056	1196	1324	1128	642	221
		화물차	5톤미만	1,872	1782	1337	982	1087	1104	780
			5톤이상	2,006	1618	983	1157	1321	1158	730
		소계	7,636 (13.3)	6,745 (11.7)	4,888 (8.5)	4,470 (7.8)	4,706 (8.2)	4,297 (7.5)	3,552 (6.2)	2,347 (4.1)
	오후 비첨두시	승용차	1,623	1,557	1,288	1,215	1,152	1,309	1,239	882
		버스	1,780	1,359	1,382	1,450	1,403	1,041	515	171
		화물차	5톤미만	1,950	1,519	1,265	1,372	1,305	1,200	934
			5톤이상	1,736	1,418	1,326	1,526	1,371	1,056	603
		소계	7,089 (12.3)	5,853 (10.2)	5,261 (9.1)	5,563 (9.7)	5,231 (9.1)	4,606 (8.0)	3,291 (5.7)	1,890 (3.3)
	오후 첨두시	승용차	1,919	1813	1456	1234	978	986	993	738
		버스	1,946	1651	1155	1076	1084	810	424	138
		화물차	5톤미만	2,091	1679	1353	1090	1017	1025	837
			5톤이상	1,964	1552	1223	1097	1069	874	474
		소계	7,920 (13.7)	6,695 (11.6)	5,187 (9.0)	4,497 (7.8)	4,148 (7.2)	3,695 (6.4)	2,728 (4.7)	1,495 (2.6)
	전체		15,556 (13.5)	13,440 (11.7)	10,075 (8.7)	8,967 (7.8)	8,854 (7.7)	7,992 (6.9)	6,280 (5.5)	3,842 (3.3)

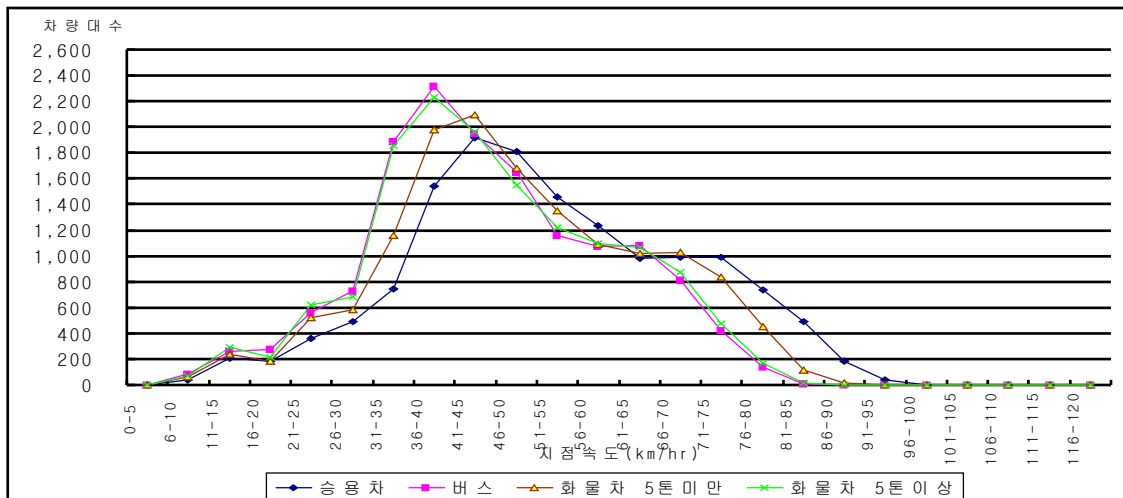
지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			81-85	86-90	91-95	96-100	101-105	106-110	111-115	116-120
울산	오전 첨두시	승용차	712	373	109	29	1	0	0	0
		버스	63	8	0	0	0	0	0	0
		화물차	5톤미만	318	112	9	0	0	0	0
			5톤이상	67	11	0	0	0	0	0
		소계	1,160 (2.0)	504 (0.9)	118 (0.2)	29 (0.1)	1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	오후비 첨두시	승용차	581	270	87	17	0	0	0	0
		버스	31	0	0	0	0	0	0	0
		화물차	5톤미만	268	35	0	0	0	0	0
			5톤이상	45	0	0	0	0	0	0
		소계	925 (1.6)	305 (0.5)	87 (0.2)	17 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	오후 첨두시	승용차	491	186	40	3	0	0	0	0
		버스	4	0	0	0	0	0	0	0
		화물차	5톤미만	118	17	0	0	0	0	0
			5톤이상	13	0	0	0	0	0	0
		소계	626 (1.1)	203 (0.4)	40 (0.1)	3 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	전체		1,786 (1.5)	707 (0.6)	158 (0.1)	59 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)



<그림 3-14> 지점속도 분포(울산광역시, 오전 첨두시)



<그림 3-15> 지점속도 분포(울산광역시, 오후 비첨두시)



<그림 3-16> 지점속도 분포(울산광역시, 오후 첨두시)

- 대전광역시 지점속도조사 분포를 살펴보면 <표 3-36>에 나타난 바와 같음
 - 전반적으로 지점속도는 50~60km/hr 범위에 가장 많이 분포하는 것으로 나타났으며, 오전 첨두시에는 51~55km/hr, 오후 비첨두시에는 56~60km/hr대에 특히 더 많이 분포하는 것으로 나타남. 차종에 구별 없이 대체로 비슷한 속도 분포를 보이고 있음

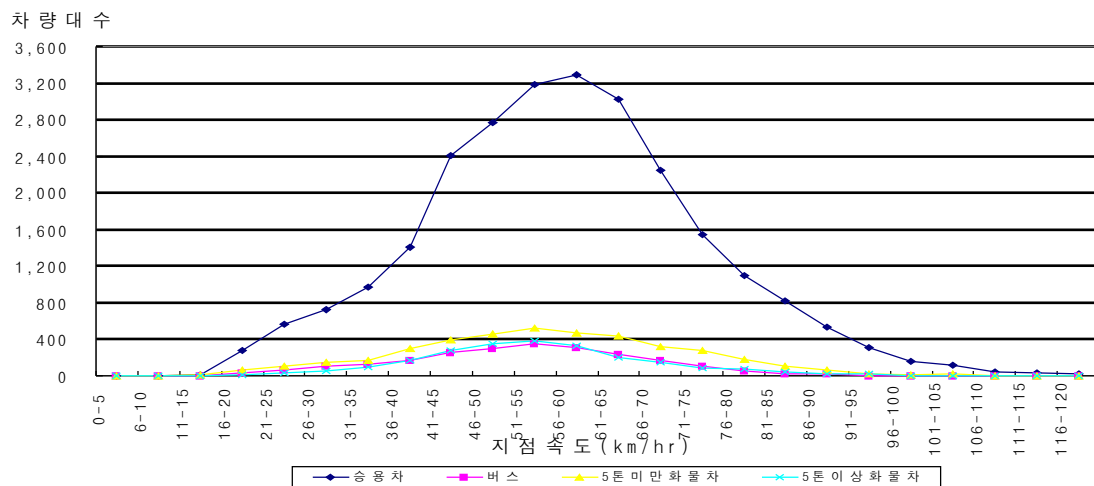
<표 3-36> 지점속도 분포(대전광역시)

단위: 대

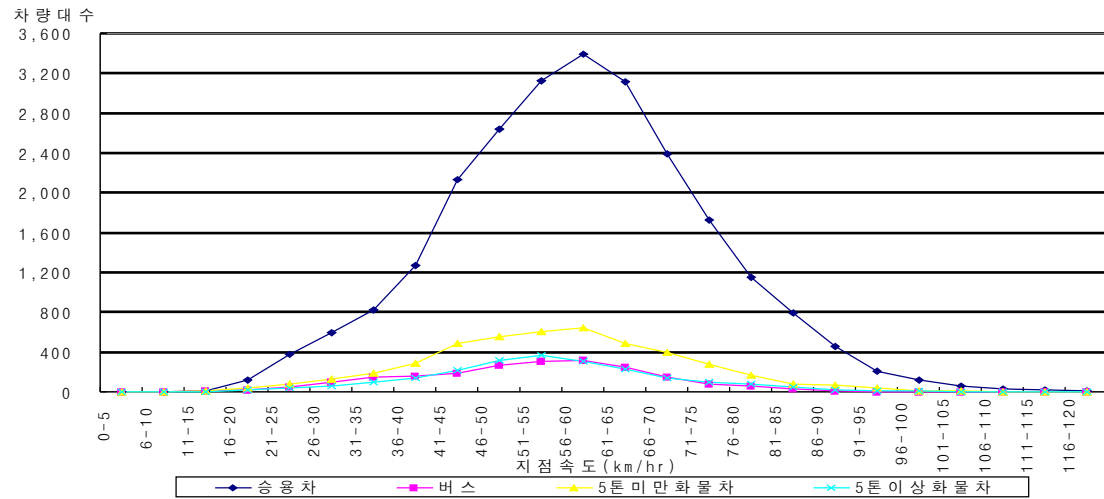
지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40
대전	오전 첨두시	승용차	0	0	6	277	568	729	968	1,408
		버스	0	0	2	32	62	102	124	171
		화물차	5톤미만	0	0	8	59	105	149	299
			5톤이상	0	0	0	15	36	99	172
		소계	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (0.0)	383 (1.1)	771 (2.3)	1,034 (3.0)	1,358 (4.0)	2,050 (6.0)
	오후 비첨두시	승용차	-	1	10	116	381	600	825	1,265
		버스	-	-	8	23	46	99	145	163
		화물차	5톤미만	-	-	6	39	76	129	292
			5톤이상	-	-	0	18	40	63	102
		소계	- (0.0)	1 (0.0)	24 (0.1)	196 (0.6)	543 (1.6)	891 (2.7)	1,264 (3.8)	1,857 (5.6)
	오후 첨두시	승용차	-	1	17	304	507	743	1,009	1,444
		버스	-	-	13	34	72	122	183	207
		화물차	5톤미만	-	-	7	43	89	112	208
			5톤이상	-	-	1	22	39	83	114
		소계	- (0.0)	1 (0.0)	38 (1.1)	403 (1.2)	707 (2.0)	1,060 (3.0)	1,514 (4.3)	2,137 (6.1)
	전체		- (0.0)	2 (0.0)	78 (0.1)	982 (1.0)	2,021 (2.0)	2,985 (2.9)	4,136 (4.0)	6,044 (5.9)

지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80
대전	오전 첨두시	승용차	2,408	2,768	3,180	3,293	3,022	2,247	1,541	1,094
		버스	254	303	347	311	239	172	107	54
		화물차	5톤미만	392	455	526	464	319	276	185
			5톤이상	273	355	381	325	206	148	83
		소계	3,327 (9.7)	3,881 (11.3)	4,434 (12.9)	4,393 (12.8)	3,907 (11.4)	2,886 (8.4)	2,007 (5.9)	1,408 (4.1)
	오후 비첨두시	승용차	2,133	3,021	3,663	3,534	3,119	2,242	1,611	1,066
		버스	191	258	337	267	208	129	52	38
		화물차	5톤미만	481	484	534	511	381	326	228
			5톤이상	218	319	318	279	209	141	83
		소계	3,023 (9.1)	4,082 (12.2)	4,852 (14.6)	4,591 (13.8)	3,917 (11.7)	2,838 (8.5)	1,974 (5.9)	1,328 (4.0)
	오후 첨두시	승용차	2,487	3,021	3,663	3,534	3,119	2,242	1,611	1,066
		버스	254	258	337	267	208	129	52	38
		화물차	5톤미만	438	484	534	511	381	326	228
			5톤이상	272	319	318	279	209	141	83
		소계	3,451 (9.9)	4,082 (11.7)	4,852 (13.9)	4,591 (13.1)	3,917 (11.2)	2,838 (8.1)	1,974 (5.7)	1,328 (3.8)
	전체		9,801 (9.6)	12,045 (11.7)	14,138 (13.8)	13,575 (13.2)	11,741 (11.5)	8,562 (8.4)	5,955 (5.8)	4,064 (4.0)

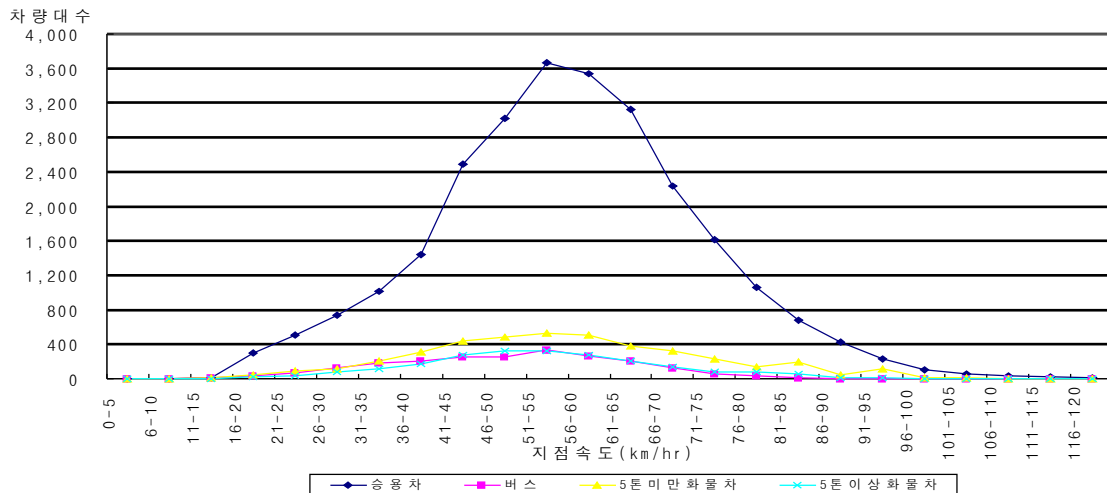
지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			81-85	86-90	91-95	96-100	101-105	106-110	111-115	116-120
대전	오전 첨두시	승용차	821	536	314	158	116	44	32	16
		버스	18	17	2	1	2	-	-	-
		화물차	5톤미만	110	62	21	15	5	-	1
			5톤이상	46	17	16	4	1	-	-
		소계	995 (2.9)	632 (1.8)	353 (1.0)	178 (0.5)	134 (0.4)	50 (0.1)	32 (0.1)	17 (0.0)
	오후 비첨두시	승용차	680	425	209	123	61	32	19	13
		버스	16	3	4	-	-	-	-	-
		화물차	5톤미만	191	45	38	6	7	1	-
			5톤이상	53	17	11	5	-	-	-
		소계	940 (2.8)	490 (1.5)	262 (0.8)	134 (0.4)	68 (0.2)	33 (0.1)	19 (0.1)	13 (0.0)
	오후 첨두시	승용차	680	425	231	107	56	29	19	7
		버스	16	3	2	1	2	-	-	-
		화물차	5톤미만	191	45	112	11	6	1	-
			5톤이상	53	17	11	2	2	1	-
		소계	940 (2.7)	490 (1.4)	356 (1.0)	121 (0.3)	66 (0.2)	31 (0.1)	21 (0.1)	7 (0.0)
	전체		2,875 (2.8)	1,612 (1.6)	971 (0.9)	433 (0.4)	268 (0.3)	114 (0.1)	72 (0.1)	37 (0.0)



<그림 3-17> 지점속도 분포(대전광역시, 오전 첨두시)



<그림 3-18> 지점속도 분포(대전광역시, 오후 비첨두시)



<그림 3-19> 지점속도 분포(대전광역시, 오후 첨두시)

- 광주광역시 지점속도조사 분포를 살펴보면 <표 3-37>에 나타난 바와 같음
 - 지점속도 분포는 전반적으로 51~55km/hr대에 분포하는 것으로 나타남. 오전 첨두시와 오후 비첨두시의 경우 51~55km/hr대에 많은 분포를 나타냈으며, 오후 첨두시의 경우 46~50km/hr대에 특히 많은 분포를 보임
 - 지점속도 80km/hr 이상의 지점속도로 주행하는 차량 오전 첨두시는 7.9%, 오후 비첨두시에는 4.6%, 오후 첨두시에는 5.4%로 다른 조사지역에 비해 많은 것으로 나타났으며, 특히 승용차의 경우 과속주행의 문제가 우려될 정도임

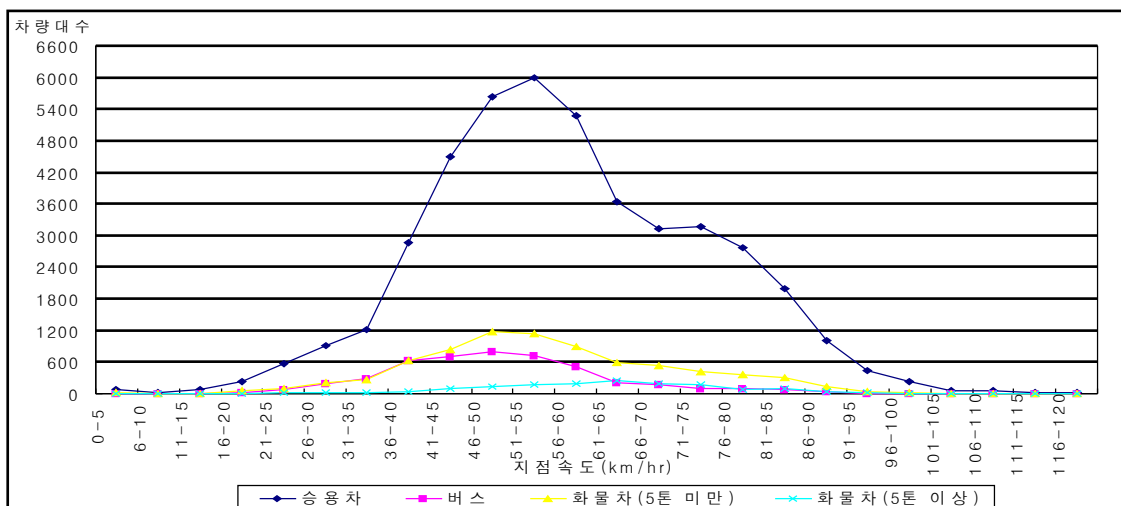
<표 3-37> 지점속도 분포(광주광역시)

단위: 대

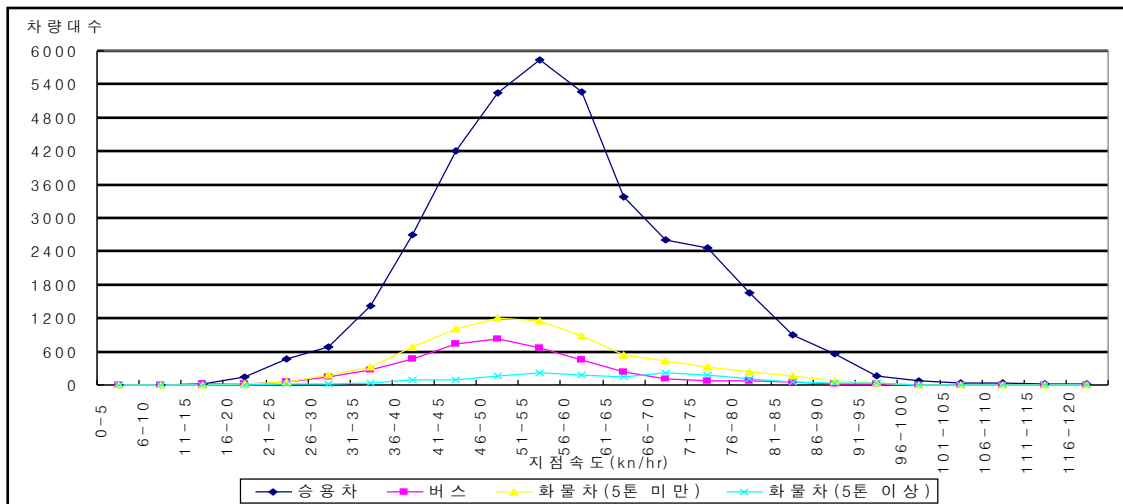
지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40
광주	오전 첨두시	승용차	85	12	73	230	570	907	1,220	2,867
		버스	3	0	2	17	67	186	290	617
		화물차	5톤미만	10	0	49	100	216	261	625
			5톤이상	0	0	3	10	15	26	46
		소계	98 (0.2)	12 (0.0)	76 (0.1)	299 (0.5)	747 (1.3)	1,324 (2.3)	1,797 (3.1)	4,155 (7.2)
	오후 비첨두시	승용차	0	0	9	140	468	681	1,423	2,689
		버스	0	0	9	9	58	143	261	469
		화물차	5톤미만	0	3	22	58	171	318	690
			5톤이상	0	0	8	14	10	30	90
		소계	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (0.0)	179 (0.4)	598 (1.2)	1,005 (2.0)	2,032 (4.0)	3,938 (7.7)
	오후 첨두시	승용차	0	7	192	421	721	1,119	1,840	3,441
		버스	0	1	8	26	117	234	341	614
		화물차	5톤미만	0	12	26	111	214	367	812
			5톤이상	0	0	13	13	21	29	73
		소계	0 (0.0)	8 (0.0)	212 (0.4)	486 (0.8)	962 (1.7)	1,588 (2.8)	2,577 (4.5)	4,940 (8.6)
	전체		98 (0.1)	20 (0.0)	309 (0.2)	964 (0.6)	2,307 (1.4)	3,917 (2.4)	6,406 (3.9)	13,033 (7.8)

지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80
광주	오전 첨두시	승용차	4,489	5,626	5,984	5,266	3,643	3,123	3,175	2,760
		버스	699	799	721	516	213	167	100	99
		화물차	5톤미만	826	1,180	1,129	888	587	523	413
			5톤이상	101	124	174	192	239	184	163
		소계	6,115 (10.6)	7,729 (13.4)	8,008 (13.9)	6,862 (11.9)	4,682 (8.1)	3,997 (6.9)	3,851 (6.7)	3,301 (5.7)
	오후 비첨두시	승용차	4,197	5,252	5,847	5,272	3,369	2,596	2,465	1,649
		버스	730	824	660	455	226	101	73	70
		화물차	5톤미만	1,010	1,198	1,158	882	539	424	332
			5톤이상	83	154	212	181	138	210	176
		소계	6,020 (11.8)	7,428 (14.6)	7,877 (15.5)	6,790 (13.3)	4,272 (8.4)	3,331 (6.5)	3,046 (6.0)	2,069 (4.1)
	오후 첨두시	승용차	5,104	6,249	6,010	5,246	3,425	2,396	2,824	2,203
		버스	865	898	821	451	166	114	103	88
		화물차	5톤미만	1,106	1,236	1,119	765	461	370	254
			5톤이상	67	113	121	136	139	162	147
		소계	7,142 (12.4)	8,496 (14.8)	8,071 (14.0)	6,598 (11.5)	4,191 (7.3)	3,042 (5.3)	3,454 (6.0)	2,614 (4.5)
	전체		19,277 (11.6)	23,653 (14.2)	23,956 (14.4)	20,250 (12.2)	13,145 (7.9)	10,370 (6.2)	10,351 (6.2)	7,984 (4.8)

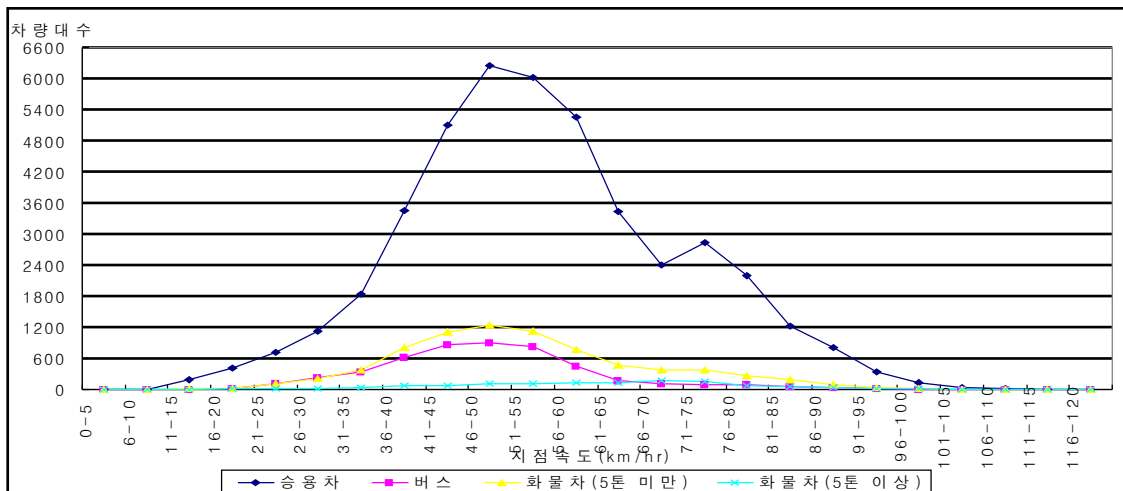
지역	시간대	차종	속도(km/hr)							
			81-85	86-90	91-95	96-100	101-105	106-110	111-115	116-120
광주	오전 첨두시	승용차	1,983	998	441	233	63	54	21	16
		버스	73	31	8	8	0	1	0	0
		화물차	5톤미만	296	128	47	22	7	3	0
			5톤이상	90	36	22	6	2	0	0
		소계	2,442 (4.2)	1,193 (2.1)	518 (0.9)	269 (0.5)	72 (0.1)	58 (0.1)	22 (0.0)	16 (0.0)
	오후 비첨두시	승용차	904	564	160	77	29	30	11	9
		버스	58	25	14	3	0	0	0	0
		화물차	5톤미만	155	72	37	7	5	2	0
			5톤이상	49	34	28	4	1	0	0
		소계	1,166 (2.3)	695 (1.4)	239 (0.5)	91 (0.2)	35 (0.1)	33 (0.1)	12 (0.0)	9 (0.0)
	오후 첨두시	승용차	1,220	798	329	137	34	22	6	2
		버스	53	37	19	3	3	1	0	0
		화물차	5톤미만	191	90	34	17	6	1	1
			5톤이상	57	42	22	13	7	0	0
		소계	1,521 (2.6)	967 (1.7)	404 (0.7)	170 (0.3)	50 (0.1)	24 (0.0)	7 (0.0)	3 (0.0)
	전체		5,129 (3.1)	2,855 (1.7)	1,161 (0.7)	530 (0.3)	157 (0.1)	115 (0.1)	41 (0.0)	28 (0.0)



<그림 3-20> 지점속도 분포 (광주광역시,오전 첨두시)



<그림 3-21> 지점속도 분포 (광주광역시, 오후 비첨두시)



<그림 3-22> 지점속도 분포 (광주광역시, 오후 첨두시)

- 대구광역시 지점속도조사 분포를 살펴보면 <표 3-38>에 나타난 바와 같음
 - 지점속도 분포는 전반적으로 26~30km/hr대에 15.1%가 분포하는 것으로 나타남.
 - 오전 첨두시와 오후 첨두시의 경우 26~30km/hr대에 많은 분포가 나타났으며, 오후 비첨두시의 경우 41~45km/hr대에 특히 많은 분포를 보임
 - 대구의 경우 타 조사지역과는 달리 차종별 지점속도 분포가 많은 차이를 보이는 것으로 나타남. 특히, 승용차의 지점속도의 경우 오전 첨두시에는 41~45km/hr, 오후 비첨두시에는 31~35km/hr, 오후 첨두시에는 36~40km/hr대에 많은 분포를 보여 다른 차종의 지점속도 분포에 비해 평균 10km/hr 이상 높은 분포 특성을 보이는 것으로 나타남

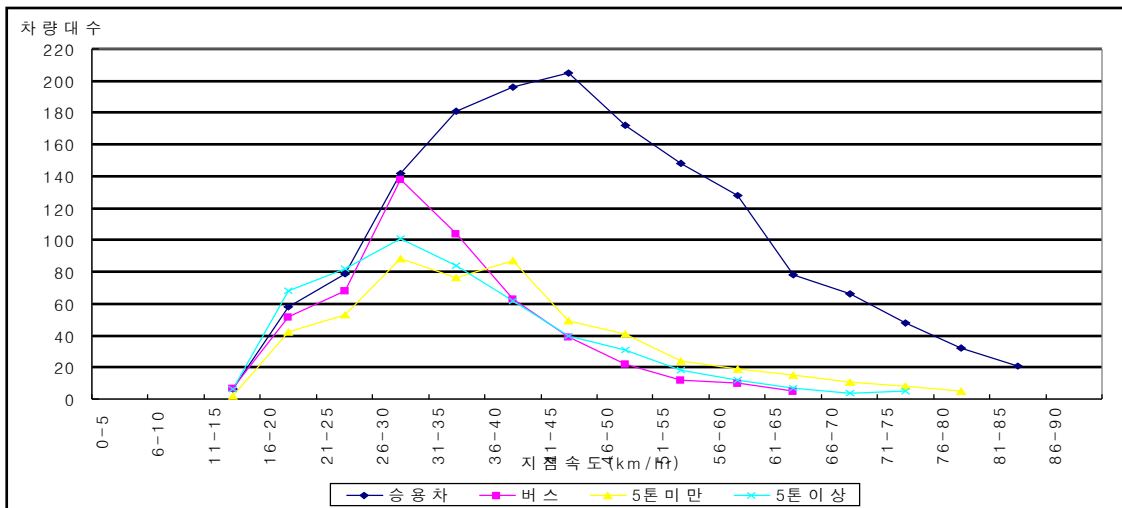
- 조사시간대에 상관없이 10km/hr 이하, 90km/hr 이상으로 주행하는 차량은 없는 것으로 나타남. 이는 대구가 다른 조사지역에 비해 주행패턴의 일관성이 유지되고 있음을 의미함

<표 3-38> 지점속도 분포(대구광역시)

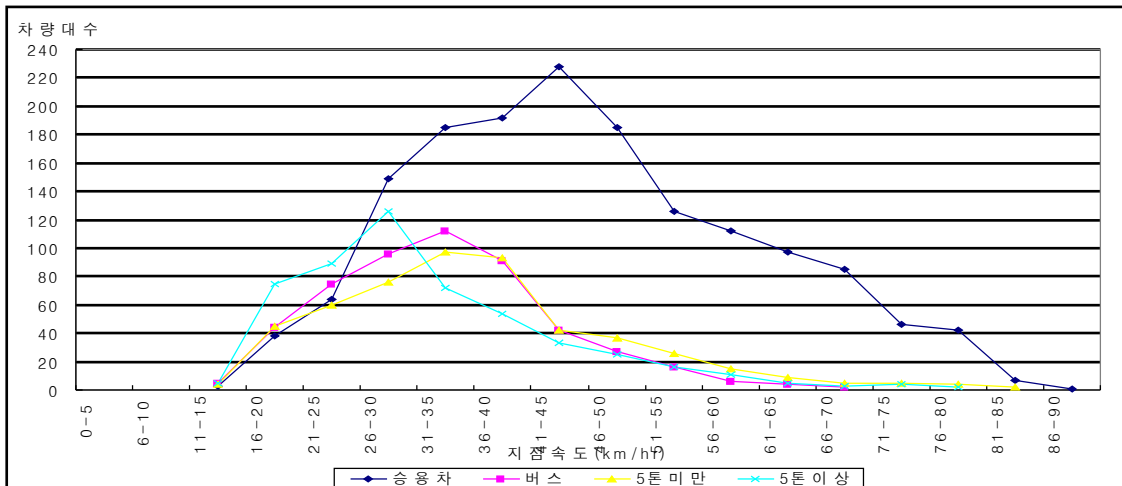
단위: 대

지역	시간대	차종		속도(km/hr)								
				0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45
대구	오전 첨두시	승용차		0	0	6	58	79	142	181	196	205
		버스		0	0	7	52	68	138	104	63	39
		화물차	5톤미만	0	0	2	42	53	88	76	87	49
			5톤이상	0	0	6	68	82	101	84	62	40
		소계		0 (0.0)	0 (0.0)	21 (0.7)	220 (7.1)	282 (9.0)	469 (15.0)	445 (14.3)	408 (13.1)	333 (10.7)
	오후 비첨두시	승용차		0	0	3	38	64	149	185	192	228
		버스		0	0	5	44	75	96	112	91	42
		화물차	5톤미만	0	0	4	45	60	76	97	93	42
			5톤이상	0	0	5	75	89	126	72	54	33
		소계		0 (0.0)	0 (0.0)	17 (0.5)	202 (6.5)	288 (9.2)	447 (14.3)	466 (14.9)	430 (13.8)	345 (11.1)
	오후 첨두시	승용차		0	0	6	72	92	164	181	212	198
		버스		0	0	9	67	82	131	113	61	34
		화물차	5톤미만	0	0	6	65	66	84	82	76	42
			5톤이상	0	0	11	80	97	117	82	53	37
		소계		0 (0.0)	0 (0.0)	32 (1.0)	284 (9.1)	337 (10.8)	496 (15.9)	458 (14.7)	402 (12.9)	311 (10.0)
	전체				-	-	70	706	907	1,412	1,369	1,240
			(0.0)	(0.0)	(0.7)	(7.5)	(9.7)	(15.1)	(14.6)	(13.2)	(10.6)	

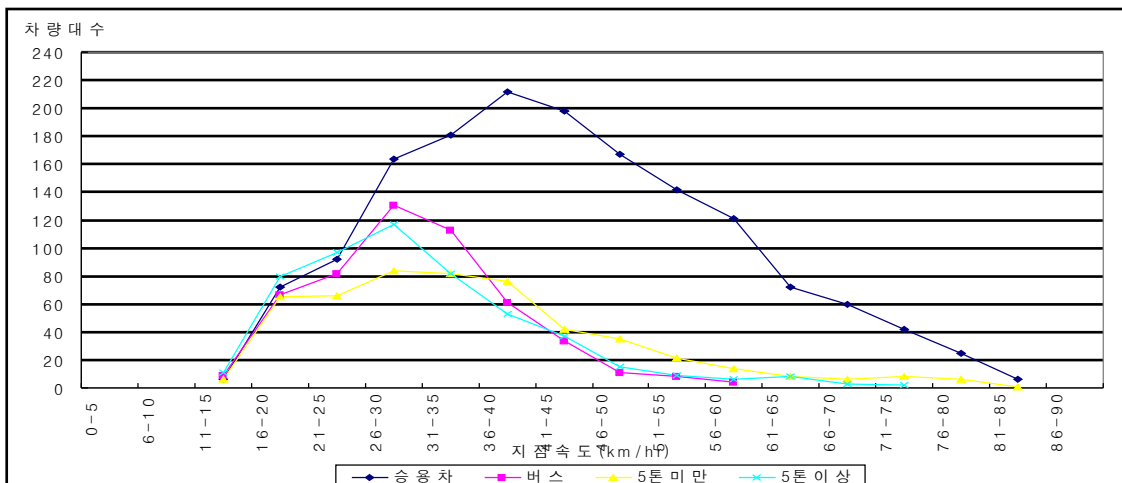
지역	시간대	차종	속도(km/hr)									
			46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	
대구	오전 첨두시	승용차		172	148	128	78	66	48	32	21	0
		버스		22	12	10	5	0	0	0	0	0
		화물차	5톤미만	41	24	19	15	11	8	5	0	0
			5톤이상	31	18	12	7	4	5	0	0	0
		소계		266 (8.5)	202 (6.5)	169 (5.4)	105 (3.4)	81 (2.6)	61 (2.0)	37 (1.2)	21 (0.7)	0 (0.0)
	오후 비첨두시	승용차		185	126	112	97	85	46	42	7	1
		버스		27	16	6	4	2	0	0	0	0
		화물차	5톤미만	37	26	15	9	5	5	4	2	0
			5톤이상	25	16	11	5	3	4	2	0	0
		소계		274 (8.8)	184 (5.9)	144 (4.6)	115 (3.7)	95 (3.0)	55 (1.8)	48 (1.5)	9 (0.3)	1 (0.0)
	오후 첨두시	승용차		167	142	121	72	60	42	25	6	0
		버스		11	8	4	0	0	0	0	0	0
		화물차	5톤미만	35	21	14	8	6	8	6	1	0
			5톤이상	15	9	6	8	3	2	0	0	0
		소계		228 (7.3)	180 (5.8)	145 (4.6)	88 (2.8)	69 (2.2)	52 (1.7)	31 (1.0)	7 (0.2)	0 (0.0)
	전체		768 (8.2)	566 (6.0)	458 (4.9)	308 (3.3)	245 (2.6)	168 (1.8)	116 (1.2)	37 (0.4)	1 (0.0)	



<그림 3-23> 지점속도 분포(대구광역시, 오전 첨두시)



<그림 3-24> 지점속도 분포(대구광역시, 오후 비첨두시)



<그림 3-25> 지점속도 분포(대구광역시, 오후 첨두시)

3. 지점속도 결과분석

가. 최저·최고 지점속도

○ 시간대별 최저·최고 지점속도

- 시간대별 최저·최고 지점속도를 살펴보면 <표 3-39>~<표 3-43>에 나타난 바와 같음
- 부산의 경우 도심부 및 외곽부 모두 최저 지점속도는 2.5km/hr이고, 최고 지점속도는 도심부가 117.5km/hr, 외곽부가 107.5km/hr인 것으로 나타남. 화물차(5톤 이상)의 경우 오전 첨두시 외곽부의 최고 지점속도가 87.5km/hr로 다른 차종에 비해 낮게 나타남. 전반적으로 외곽의 최고 지점속도보다 도심부의 최고 지점속도가 높게 나타남

<표 3-39> 시간대별 최저·최고 지점속도(부산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	최저 지점속도		최고 지점속도	
			도심부	외곽부	도심부	외곽부
부산	승용차	오전 첨두시	2.5	2.5	117.5	107.5
		오후 비첨두시	2.5	2.5	117.5	107.5
		오후 첨두시	2.5	2.5	117.5	107.5
	버스	오전 첨두시	2.5	2.5	117.5	97.5
		오후 비첨두시	2.5	2.5	117.5	102.5
		오후 첨두시	2.5	2.5	117.5	97.5
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	2.5	117.5	92.5
			오후 비첨두시	2.5	117.5	102.5
			오후 첨두시	2.5	117.5	97.5
		5톤 이상	오전 첨두시	2.5	112.5	87.5
			오후 비첨두시	2.5	117.5	97.5
			오후 첨두시	2.5	107.5	92.5
	전체	오전 첨두시	2.5	2.5	117.5	107.5
		오후 비첨두시	2.5	2.5	117.5	107.5
		오후 첨두시	2.5	2.5	117.5	107.5

- 울산의 경우 도심부 및 외곽부 모두 최저지점속도는 7.5km/hr이고, 최고 지점속도는 도심부가 97.5km/hr, 외곽부가 92.5km/hr로 나타남. 도심부 오전 첨두시에 승용차 최고 지점속도가 102.5km/hr로 가장 높은 것으로 나타남. 울산 역시 외곽보다는 도심부의 최고 지점속도가 더 높게 나타남

<표 3-40> 시간대별 최저·최고 지점속도(울산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	최저 지점속도		최고 지점속도		
			도심부	외곽부	도심부	외곽부	
울산	승용차	오전 첨두시	17.5	12.5	102.5	92.5	
		오후 비첨두시	17.5	7.5	97.5	92.5	
		오후 첨두시	12.5	7.5	97.5	92.5	
	버스	오전 첨두시	17.5	12.5	87.5	87.5	
		오후 비첨두시	12.5	7.5	82.5	77.5	
		오후 첨두시	7.5	7.5	82.5	82.5	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	17.5	12.5	92.5	87.5
			오후 비첨두시	12.5	7.5	87.5	87.5
			오후 첨두시	7.5	7.5	87.5	87.5
		5톤 이상	오전 첨두시	12.5	12.5	87.5	82.5
			오후 비첨두시	12.5	7.5	82.5	82.5
			오후 첨두시	12.5	7.5	82.5	82.5
	전체	오전 첨두시	12.5	12.5	102.5	92.5	
		오후 비첨두시	12.5	7.5	97.5	92.5	
		오후 첨두시	7.5	7.5	97.5	92.5	

- 대전의 경우 최저 지점속도는 도심부가 오전 첨두시 승용차 속도(10km/hr), 외곽부가 오전 첨두시 승용차 속도(15km/hr)이고, 최고 지점속도는 도심부가 오후 비첨두시 승용차 속도(99km/hr), 외곽부가 승용차 속도(120km/hr)로 나타남

<표 3-41> 시간대별 최저·최고 지점속도(대전광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	최저 지점속도		최고 지점속도		
			도심부	외곽부	도심부	외곽부	
대전	승용차	오전 첨두시	14.0	15.0	91.0	120.0	
		오후 비첨두시	11.0	17.0	99.0	120.0	
		오후 첨두시	10.0	16.0	93.0	120.0	
	버스	오전 첨두시	13.0	19.0	89.0	102.0	
		오후 비첨두시	14.0	20.0	84.0	94.0	
		오후 첨두시	12.0	24.0	80.0	103.0	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	13.0	19.0	87.0	120.0
			오후 비첨두시	15.0	18.0	87.0	109.0
			오후 첨두시	14.0	21.0	78.0	104.0
		5톤 이상	오전 첨두시	17.0	16.0	78.0	97.0
			오후 비첨두시	18.0	17.0	84.0	92.0
			오후 첨두시	11.0	17.0	79.0	105.0
	전체	오전 첨두시	13.0	15.0	91.0	120.0	
		오후 비첨두시	11.0	17.0	99.0	120.0	
		오후 첨두시	10.0	16.0	93.0	120.0	

- 광주의 경우 최저 지점속도는 오후 첨두시 도심부에서 승용차와 버스, 화물차 5톤 미만으로 2.5km/hr이며, 최고 지점속도는 외곽에서 승용차 전체 시간대, 화물차 5톤 미만의 오후 비첨두시와 오후 첨두시로 117.5km/hr인 것으로 분석됨
- 광주는 다른 조사지역에 비해 외곽부의 최저 지점속도가 약 25km/hr 정도 높게 나타남. 전반적으로 외곽부의 최저·최고 지점속도는 높으나, 도심부의 최저·최고 지점속도는 다른 조사지역에 비해 낮게 나타남. 특히 오전 첨두시 최저 지점속도가 가장 낮게 나타나, 오후 첨두시에 최저 지점속도를 보이는 다른 조사지역과는 다른 결과가 나타남

<표 3-42> 시간대별 최저·최고 지점속도(광주광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	최저 지점속도		최고 지점속도		
			도심부	외곽부	도심부	외곽부	
광주	승용차	오전 첨두시	2.5	32.5	102.5	117.5	
		오후 비첨두시	12.5	32.5	102.5	117.5	
		오후 첨두시	7.5	22.5	102.5	117.5	
	버스	오전 첨두시	7.5	29.2	102.5	117.5	
		오후 비첨두시	2.5	27.5	77.5	107.5	
		오후 첨두시	12.5	37.5	77.5	97.5	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	7.5	27.5	77.5	107.5
			오후 비첨두시	7.5	30.8	77.5	104.2
			오후 첨두시	2.5	32.5	87.5	112.5
		5톤 이상	오전 첨두시	12.5	32.5	87.5	117.5
			오후 비첨두시	12.5	27.5	77.5	117.5
			오후 첨두시	9.2	30.8	84.2	115.8
	전체	오전 첨두시	12.5	27.5	77.5	102.5	
		오후 비첨두시	17.5	17.5	72.5	107.5	
		오후 첨두시	17.5	22.5	72.5	107.5	

- 대구의 경우 최저 지점속도는 도심부 및 외곽부 모두 오후 첨두시 화물차(5톤 이상)의 속도로 각각 13.0km/hr, 15.0km/hr로 나타남. 최고 지점속도는 도심부는 오후 비첨두시 화물차(5톤 미만) 속도(81.0km/hr), 외곽부는 오후 비첨두시 승용차 속도(86.0km/hr)인 것으로 나타남. 대구의 경우 다른 조사지역에 비해 최저 속도와 최고 속도의 차이가 크지 않은 것으로 나타남

<표 3-43> 시간대별 최저·최고 지점속도(대구광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	최저 지점속도		최고 지점속도		
			도심부	외곽부	도심부	외곽부	
대구	승용차	오전 첨두시	18.0	19.0	72.0	84.0	
		오후 비첨두시	22.0	20.0	78.0	86.0	
		오후 첨두시	16.0	17.0	66.0	80.0	
	버스	오전 첨두시	15.0	17.0	61.0	63.0	
		오후 비첨두시	18.0	16.0	65.0	67.0	
		오후 첨두시	14.0	15.0	58.0	59.0	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	20.0	22.0	70.0	78.0
			오후 비첨두시	23.0	24.0	81.0	85.0
			오후 첨두시	18.0	20.0	74.0	81.0
		5톤 이상	오전 첨두시	15.0	16.0	57.0	73.0
			오후 비첨두시	18.0	18.0	62.0	78.0
			오후 첨두시	13.0	15.0	56.0	71.0
	전체	오전 첨두시	15.0	16.0	72.0	84.0	
		오후 비첨두시	18.0	16.0	81.0	86.0	
		오후 첨두시	13.0	15.0	74.0	81.0	

○ 평일/주말 최저·최고 지점속도

- 지역별 평일/주말 최저·최고 지점속도를 살펴보면 <표 3-44>~<표 3-48>에 나타난 바와 같음
- 부산의 경우 도심부 및 외곽부 모두 최저 지점속도는 2.5km/hr이고, 최고 지점속도는 평일의 경우 도심부가 117.5km/hr, 외곽부가 102.5km/hr, 주말은 117.5km/hr, 107.5km/hr로 나타남. 화물(5톤 미만)의 외곽부 지점속도를 제외하고는 평일과 주말의 최저·최고 지점속도 차이가 크지 않은 것으로 나타남

<표 3-44> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (부산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	최저 지점속도		최고 지점속도	
			도심부	외곽부	도심부	외곽부
부산	승용차	평일	2.5	2.5	117.5	102.5
		주말	2.5	2.5	117.5	107.5
	버스	평일	2.5	2.5	117.5	102.5
		주말	2.5	2.5	117.5	92.5
	화물차	5톤 미만	평일	2.5	117.5	102.5
			주말	2.5	117.5	92.5
		5톤 이상	평일	2.5	117.5	97.5
			주말	2.5	107.5	97.5
	전체	평일	2.5	2.5	117.5	102.5
		주말	2.5	2.5	117.5	107.5

- 울산의 경우 도심부 최저 지점속도는 평일이 7.5km/hr, 주말이 12.5km/hr이고, 외곽부는 7.5km/hr임. 도심부 최고 지점속도는 평일이 97.5km/hr, 주말이 102.5km/hr이고 외곽부는 평일/주말 모두 97.5km/hr로 나타남

<표 3-45> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (울산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	최저 지점속도		최고 지점속도	
			도심부	외곽부	도심부	외곽부
울산	승용차	평일	12.5	7.5	97.5	92.5
		주말	12.5	12.5	102.5	92.5
	버스	평일	7.5	7.5	87.5	82.5
		주말	12.5	7.5	87.5	87.5
	화물차	5톤 미만	평일	7.5	92.5	87.5
			주말	7.5	92.5	87.5
		5톤 이상	평일	7.5	87.5	82.5
			주말	7.5	87.5	82.5
	전체	평일	7.5	7.5	97.5	92.5
		주말	12.5	7.5	102.5	92.5

- 대전의 경우 도심부 최저 지점속도는 평일이 10.0km/hr, 주말이 11.0km/hr이고 외곽부는 평일이 15.0km/hr, 주말이 16.0km/hr로 나타남. 도심부 최고 지점속도는 평일이 99.0km/hr, 주말이 96.0km/hr이고 외곽부는 120.0km/hr로 나타남. 화물차의 최고 지점속도는 도심부와 외곽부 모두 주말에 더 적은 값을 나타냄

<표 3-46> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (대전광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	최저 지점속도		최고 지점속도	
			도심부	외곽부	도심부	외곽부
대전	승용차	평일	10.0	15.0	99.0	120.0
		주말	11.0	16.0	96.0	120.0
	버스	평일	14.0	19.0	89.0	102.0
		주말	12.0	22.0	79.0	103.0
	화물차	5톤 미만	평일	13.0	87.0	120.0
			주말	14.0	87.0	107.0
		5톤 이상	평일	14.0	80.0	105.0
			주말	11.0	84.0	97.0
	전체	평일	10.0	15.0	99.0	120.0
		주말	11.0	16.0	96.0	120.0

- 광주의 경우 도심부 최저 지점속도는 2.5km/hr이고, 외곽부는 평일이 17.5km/hr, 주말이 27.5km/hr로 나타남. 도심부 최저 지점속도는 102.5km/hr이고 외곽부는 117.5km/hr로 나타남. 전반적으로 다른 조사지역에 비해 높은 속도를 나타냈으며, 외곽부와 도심부의 최저·최고 지점속도의 차이가 크며, 특히 승용차의 도심부와 외곽부 최저 지점속도의 차이는 약 25.0km/hr 정도로 나타남

<표 3-47> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (광주광역시)

단위: km/hr

지역	차종		시간대	최저 지점속도		최고 지점속도	
				도심부	외곽부	도심부	외곽부
광주	승용차		평일	2.5	22.5	102.5	117.5
			주말	2.5	27.5	102.5	117.5
	버스		평일	7.5	27.5	77.5	107.5
			주말	2.5	32.5	77.5	107.5
	화물차	5톤 미만	평일	12.5	27.5	87.5	112.5
			주말	2.5	27.5	87.5	117.5
		5톤 이상	평일	12.5	17.5	72.5	107.5
			주말	17.5	27.5	77.5	102.5
	전체		평일	2.5	17.5	102.5	117.5
			주말	2.5	27.5	102.5	117.5

- 대구의 경우 도심부 최저 지점속도는 평일이 13.0km/hr, 주말이 15.0km/hr이고 외곽부는 15.0km/hr로 나타남. 도심부 최고 지점속도는 평일이 81.0km/hr, 주말이 85.0km/hr이고 외곽부는 평일이 86.0km/hr, 주말이 89.0km/hr로 나타남. 울산과 대구의 경우 차종에 상관없이 평일에 비해 주말의 최저·최고 지점속도가 큰 것으로 나타났으나, 그 차이는 크지 않음
- 전반적으로 부산과 울산 제외 지역에서는 도심부에 비해 외곽부의 최저·최고 지점속도가 높게 나타났으며, 대구의 경우 도심부에 비해 외곽부의 평균 지점속도가 낮음에도 불구하고 최고 지점속도는 외곽부가 약 10km/hr 정도 높게 나타남

<표 3-48> 평일/주말 최저·최고 지점속도 (대구광역시)

단위: km/hr

지역	차종		시간대	최저 지점속도		최고 지점속도	
				도심부	외곽부	도심부	외곽부
대구	승용차		평일	16.0	17.0	78.0	86.0
			주말	18.0	18.0	82.0	89.0
	버스		평일	14.0	15.0	65.0	67.0
			주말	16.0	15.0	66.0	71.0
	화물차	5톤 미만	평일	18.0	20.0	81.0	85.0
			주말	20.0	19.0	85.0	86.0
		5톤 이상	평일	13.0	15.0	62.0	78.0
			주말	15.0	17.0	64.0	77.0
	전체		평일	13.0	15.0	81.0	86.0
			주말	15.0	15.0	85.0	89.0

나. 제한속도(정상속도)와 지점속도 비교(평일)

- 제한속도(정상속도)와 지점속도를 비교하여 살펴보면 <표 3-49>~<표 3-53>에 나타난 바와 같음. 본 연구에서는 지점의 제한속도를 정상속도라고 가정하고, 조사하여 얻은 지점속도 자료와 비교하여 주행특성을 살펴봄
- 본 연구에서 조사한 지점속도는 교통신호기나 교통통제시설의 방해가 없는 신호교차로 사이에서 측정하는 것을 원칙으로 하였으므로, 평균지점속도/제한속도의 비율이 높게 나타남
- 부산광역시의 평일 평균 지점속도를 도심부 평균제한속도인 60km/hr와 비교해본 결과, 오전 첨두시 외곽부에서는 제한속도의 83.1% 속도로 주행하고, 오후 비첨두시 도심부의 경우 제한속도의 95.8% 속도로 주행하고 있는 것으로 나타남

<표 3-49> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(부산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
부산	승용차	오전 첨두시	54.3	60.0	90.5	52.0	60.0	86.7	
		오후 비첨두시	60.9	60.0	101.4	57.0	60.0	95.0	
		오후 첨두시	53.4	60.0	89.0	47.7	60.0	79.4	
	버스	오전 첨두시	44.6	60.0	74.3	46.8	60.0	78.1	
		오후 비첨두시	48.3	60.0	80.5	50.0	60.0	83.3	
		오후 첨두시	42.2	60.0	70.3	45.2	60.0	75.4	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	50.0	60.0	83.3	48.8	60.0	81.3
			오후 비첨두시	55.0	60.0	91.6	55.5	60.0	92.5
			오후 첨두시	48.5	60.0	80.9	47.3	60.0	78.8
		5톤 이상	오전 첨두시	45.9	60.0	76.6	44.3	60.0	73.9
			오후 비첨두시	50.6	60.0	84.4	52.4	60.0	87.4
			오후 첨두시	44.2	60.0	73.7	42.6	60.0	71.0
	전체	오전 첨두시	51.6	60.0	86.1	50.3	60.0	83.9	
		오후 비첨두시	57.5	60.0	95.8	55.6	60.0	92.7	
		오후 첨두시	50.7	60.0	84.5	46.8	60.0	78.1	

- 울산광역시의 오후 첨두시 도심부에서의 버스 지점속도가 제한속도의 67.6%로 가장 낮게 나타났고, 오후 첨두시 외곽부의 승용차 지점속도가 제한속도의 99.4%로 가장 높게 나타남. 울산은 도심부 속도와 외곽부 속도가 20%이상 차이가 나는 것으로 나타남

<표 3-50> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(울산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
울산	승용차	오전 첨두시	49.2	60.0	82.0	57.5	60.0	95.9	
		오후 비첨두시	51.2	60.0	85.4	56.3	60.0	93.9	
		오후 첨두시	47.1	60.0	78.5	59.6	60.0	99.4	
	버스	오전 첨두시	42.4	60.0	70.7	49.1	60.0	81.8	
		오후 비첨두시	44.0	60.0	73.4	48.7	60.0	81.2	
		오후 첨두시	40.6	60.0	67.6	50.7	60.0	84.5	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	46.1	60.0	76.8	53.6	60.0	89.4
			오후 비첨두시	47.5	60.0	79.1	52.6	60.0	87.7
			오후 첨두시	43.7	60.0	72.9	54.7	60.0	91.1
		5톤 이상	오전 첨두시	42.9	60.0	71.6	50.2	60.0	83.6
			오후 비첨두시	44.6	60.0	74.4	49.3	60.0	82.2
			오후 첨두시	40.9	60.0	68.1	51.4	60.0	85.6
	전체	오전 첨두시	45.2	60.0	75.3	52.6	60.0	87.7	
		오후 비첨두시	46.8	60.0	78.1	51.7	60.0	86.2	
		오후 첨두시	43.1	60.0	71.8	54.1	60.0	90.2	

- 대전광역시의 도심부 평균 지점속도는 제한속도의 약 75%에 해당하며, 외곽부는 제한속도의 약 86%를 차지하여, 10%의 속도 차이가 나타남. 대전은 도심부보다 외곽부로 갈수록 제한속도 대비 속도비율이 높아지며, 외곽의 승용차 지점속도 비율이 약 88.0%로 가장 높게 나타났으며, 도심부의 화물차(5톤 이상) 지점속도 비율이 약 67.2%로 가장 낮게 나타남

<표 3-51> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(대전광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
대전	승용차	오전 첨두시	53.3	70.0	76.1	64.8	73.0	88.8	
		오후 비첨두시	55.1	70.0	78.7	64.2	73.0	87.9	
		오후 첨두시	53.0	70.0	75.7	63.7	73.0	87.3	
	버스	오전 첨두시	49.4	70.0	70.6	59.5	73.0	81.5	
		오후 비첨두시	51.4	70.0	73.4	59.9	73.0	82.1	
		오후 첨두시	48.5	70.0	69.3	53.4	73.0	73.2	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	50.1	70.0	71.6	62.1	73.0	85.1
			오후 비첨두시	52.3	70.0	74.7	61.6	73.0	84.4
			오후 첨두시	49.5	70.0	70.7	60.8	73.0	83.3
		5톤 이상	오전 첨두시	47.5	70.0	67.9	57.0	73.0	78.1
			오후 비첨두시	48.8	70.0	69.7	55.3	73.0	75.8
			오후 첨두시	44.8	70.0	64.0	53.9	73.0	73.8
	전체	오전 첨두시	52.4	70.0	74.9	63.5	73.0	87.0	
		오후 비첨두시	54.2	70.0	77.4	63.0	73.0	86.3	
		오후 첨두시	51.9	70.0	74.1	62.7	73.0	85.9	

- 광주광역시의 도심부 평균지점속도는 제한속도의 약 71.4%이며, 외곽부는 약 99.2%로 매우 높게 나타남. 외곽부 지점속도의 대부분이 시간대에 관계없이 100%를 넘는 것으로 나타나 대부분의 차량이 과속을 하는 것을 알 수 있음. 특히, 승용차의 경우 그 정도가 심함

<표 3-52> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(광주광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
광주	승용차	오전 첨두시	49.7	60.0	82.9	68.5	66.7	102.7	
		오후 비첨두시	50.2	60.0	83.6	67.6	66.7	101.3	
		오후 첨두시	48.0	60.0	80.0	68.0	66.7	101.9	
	버스	오전 첨두시	47.0	60.0	78.3	65.3	66.7	97.9	
		오후 비첨두시	47.4	60.0	79.0	66.9	66.7	100.3	
		오후 첨두시	45.9	60.0	76.6	68.6	66.7	102.9	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	47.4	60.0	79.0	65.4	66.7	98.1
			오후 비첨두시	47.6	60.0	79.4	64.5	66.7	96.8
			오후 첨두시	46.6	60.0	77.7	66.0	66.7	98.9
		5톤 이상	오전 첨두시	44.4	60.0	74.0	64.1	66.7	96.1
			오후 비첨두시	47.9	60.0	79.9	66.5	66.7	99.8
			오후 첨두시	44.1	60.0	73.6	68.5	66.7	102.7
	전체	오전 첨두시	45.7	60.0	76.1	65.8	66.7	98.7	
		오후 비첨두시	46.2	60.0	77.0	65.0	66.7	97.4	
		오후 첨두시	42.8	60.0	71.4	67.8	66.7	101.6	

- 대구광역시의 도심부 평균지점속도는 제한속도의 약 71.0%이며, 외곽부는 약 60.0%로 외곽부가 더 낮게 나타남. 이는 대구시 도로망체계 특성에 따른 영향으로 외곽부의 지점속도가 낮은 지점이 많이 있기 때문임. 도심부의 오후 비첨두시 승용차 지점속도가 제한속도의 81.5%비율로 가장 높고, 외곽부의 오전 첨두시 화물차(5톤 이상)의 지점속도가 51.4%로 가장 낮게 나타남
- 전반적으로 살펴보면, 도심부 평일 지점속도 비율은 대구광역시의 오전 첨두시 비율이 68.1%로 가장 낮고, 부산광역시의 오후 비첨두시 비율이 95.8%로 가장 높게 나타남. 외곽부 평일 지점속도 비율은 대구광역시의 오전 첨두시 비율이 55.6%로 가장 낮고, 광주광역시의 오후 첨두시 비율이 101.6%로 가장 높게 나타남
- 부산과 대구를 제외한 지역에서 외곽부의 제한속도 대비 지점속도 비율이 높게 나타남. 특히, 광주의 경우 전 조사시간대의 승용차 속도 비율과 오후 첨두시 및 비첨두시의 버스 속도 비율이 100%를 넘어 과속 주행의 문제가 있는 것으로 나타남

<표 3-53> 제한속도(정상속도)와 평일 지점속도 비교(대구광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
대구	승용차	오전 첨두시	43.4	60.0	72.3	41.4	70.0	59.2	
		오후 비첨두시	48.9	60.0	81.5	49.1	70.0	70.2	
		오후 첨두시	44.0	60.0	73.3	43.2	70.0	61.8	
	버스	오전 첨두시	37.0	60.0	61.7	36.8	70.0	52.5	
		오후 비첨두시	38.0	60.0	63.3	37.3	70.0	53.3	
		오후 첨두시	39.1	60.0	65.2	38.3	70.0	54.7	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	41.6	60.0	69.4	39.4	70.0	56.4
			오후 비첨두시	46.6	60.0	77.7	46.5	70.0	66.4
			오후 첨두시	42.4	60.0	70.6	41.6	70.0	59.4
		5톤 이상	오전 첨두시	37.5	60.0	62.5	35.9	70.0	51.4
			오후 비첨두시	40.8	60.0	67.9	42.1	70.0	60.2
			오후 첨두시	38.1	60.0	63.5	38.3	70.0	54.7
	전체	오전 첨두시	40.8	60.0	68.1	38.9	70.0	55.6	
		오후 비첨두시	45.4	60.0	75.7	45.9	70.0	65.6	
		오후 첨두시	41.5	60.0	69.2	41.0	70.0	58.6	

다. 제한속도(정상속도)와 지점속도 비교(주말)

- 제한속도(정상속도)와 지점속도를 비교하여 살펴보면 <표 3-54>~<표 3-58>에 나타난 바와 같음
- 부산의 주말 평균지점속도는 외곽부의 오후 비첨두시 승용차 지점속도가 제한속도의 95.1%로 가장 높고, 도심부의 오후 비첨두시 및 첨두시의 버스 지점속도가 제한속도의 73.5%로 가장 낮게 나타남. 평일(<표 3-49>)과 비교해 본 결과, 외곽부의 지점속도는 주말에 모두 증가하고, 도심부의 지점속도는 오전 첨두시를 제외한 시간대에 감소하는 것으로 나타남

<표 3-54> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(부산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
부산	승용차	오전 첨두시	55.1	60.0	91.8	54.1	60.0	90.1	
		오후 비첨두시	53.3	60.0	88.9	57.1	60.0	95.1	
		오후 첨두시	52.1	60.0	86.8	51.2	60.0	85.3	
	버스	오전 첨두시	45.3	60.0	75.5	49.1	60.0	81.8	
		오후 비첨두시	44.1	60.0	73.5	49.5	60.0	82.5	
		오후 첨두시	44.1	60.0	73.5	47.9	60.0	79.8	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	47.2	60.0	78.7	50.9	60.0	84.9
			오후 비첨두시	46.0	60.0	76.7	55.5	60.0	92.5
			오후 첨두시	44.9	60.0	74.9	50.9	60.0	84.9
		5톤 이상	오전 첨두시	46.6	60.0	77.6	48.7	60.0	81.2
			오후 비첨두시	45.2	60.0	75.4	50.4	60.0	84.0
			오후 첨두시	44.4	60.0	74.0	46.2	60.0	77.0
	전체	오전 첨두시	52.3	60.0	87.2	51.8	60.0	86.4	
		오후 비첨두시	51.0	60.0	84.9	55.6	60.0	92.7	
		오후 첨두시	50.2	60.0	83.6	50.9	60.0	84.8	

- 울산은 외곽부 승용차 지점속도가 제한속도를 약 3.5% 초과하는 것으로 나타났고, 평일(<표 3-51>)과 비교해 본 결과, 부산과 같은 현상이 나타남. 특히, 주말 오전 첨두시 외곽부의 속도가 평일에 비해 약 10%이상 증가하는 것으로 나타남

<표 3-55> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(울산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
울산	승용차	오전 첨두시	52.3	60.0	87.1	63.7	60.0	106.2	
		오후 비첨두시	49.9	60.0	83.2	62.1	60.0	103.4	
		오후 첨두시	46.2	60.0	77.0	60.6	60.0	101.0	
	버스	오전 첨두시	45.1	60.0	75.2	55.0	60.0	91.6	
		오후 비첨두시	42.9	60.0	71.6	53.2	60.0	88.7	
		오후 첨두시	39.6	60.0	65.9	52.5	60.0	87.5	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	45.3	60.0	75.6	58.8	60.0	98.0
			오후 비첨두시	42.6	60.0	71.0	57.9	60.0	96.5
			오후 첨두시	39.5	60.0	65.9	56.4	60.0	94.0
		5톤 이상	오전 첨두시	45.3	60.0	75.5	54.5	60.0	90.9
			오후 비첨두시	43.2	60.0	72.0	53.8	60.0	89.6
			오후 첨두시	40.0	60.0	66.7	52.9	60.0	88.2
	전체	오전 첨두시	47.9	60.0	79.8	58.0	60.0	96.7	
		오후 비첨두시	45.6	60.0	76.0	56.7	60.0	94.5	
		오후 첨두시	42.2	60.0	70.4	55.6	60.0	92.7	

- 대전의 경우 도심부 주말 지점속도는 제한속도의 약 76%이며, 외곽의 주말 지점속도는 제한속도의 약 86%로 도심부에 비해 비교적 양호한 주행상태를 보이는 것으로 나타남. 또한, 평일과 주말의 제한속도에 대한 지점속도 비율은 거의 비슷하나, 주말 도심부의 승용차 지점속도는 조금 높아지고 외곽의 화물차 지점속도는 조금 낮게 나타남

<표 3-56> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(대전광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부		
			평균지점속도	제한속도 ¹⁾	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)
대전	승용차	오전 첨두시	54.8	70.0	78.3	65.4	73.0	89.6
		오후 비첨두시	55.4	70.0	79.1	63.7	73.0	87.3
		오후 첨두시	53.6	70.0	76.6	63.8	73.0	87.4
	버스	오전 첨두시	48.8	70.0	69.7	59.1	73.0	81.0
		오후 비첨두시	51.6	70.0	73.7	56.4	73.0	77.3
		오후 첨두시	49.0	70.0	70.0	59.3	73.0	81.2
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	70.0	73.3	62.3	73.0	85.3
			오후 비첨두시	70.0	73.4	59.4	73.0	81.4
			오후 첨두시	70.0	72.4	61.3	73.0	84.0
		5톤 이상	오전 첨두시	70.0	66.9	57.1	73.0	78.2
			오후 비첨두시	70.0	67.4	54.7	73.0	74.9
			오후 첨두시	70.0	64.0	50.3	73.0	68.9
	전체	오전 첨두시	53.5	70.0	76.4	64.0	73.0	87.7
		오후 비첨두시	54.2	70.0	77.4	62.4	73.0	85.5
		오후 첨두시	52.5	70.0	75.0	62.8	73.0	86.0

주: 1) 제한속도: 각 구간별 제한속도를 평균 내어 구한 것임

- 광주의 제한속도와 주말 지점속도 비교를 살펴보면, 외곽부 오전 첨두시 승용차의 비율이 109%로 가장 높고, 도심부 오후 첨두시 화물차(5톤 이상)의 비율이 71%로 가장 낮게 나타남. 도심부의 평균지점속도가 제한속도의 약 72.0%로 평일과 거의 같은 특성을 보임. 외곽부는 제한속도의 약 101.0%로 평일과 큰 차이는 없으나, 승용차와 화물차의 평일 통행속도의 차이가 약 10% 정도 나타나는 것으로 분석됨

<표 3-57> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(광주광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
광주	승용차	오전 첨두시	51.2	60.0	85.0	72.9	66.7	109.0	
		오후 비첨두시	50.8	60.0	85.0	69.6	66.7	104.0	
		오후 첨두시	49.9	60.0	83.0	68.3	66.7	102.0	
	버스	오전 첨두시	47.2	60.0	79.0	69.5	66.7	104.0	
		오후 비첨두시	46.8	60.0	78.0	67.6	66.7	101.0	
		오후 첨두시	46.3	60.0	77.0	62.3	66.7	93.0	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	48.2	60.0	80.0	69.9	66.7	100.0
			오후 비첨두시	48.5	60.0	81.0	67.3	66.7	101.0
			오후 첨두시	47.6	60.0	79.0	66.4	66.7	100.0
		5톤 이상	오전 첨두시	47.5	60.0	79.0	65.1	66.7	98.0
			오후 비첨두시	46.7	60.0	78.0	63.5	66.7	95.0
			오후 첨두시	42.6	60.0	71.0	66.4	66.7	100.0
	전체	오전 첨두시	45.0	60.0	75.0	69.3	66.7	104.0	
		오후 비첨두시	43.5	60.0	73.0	67.0	66.7	100.0	
		오후 첨두시	43.4	60.0	72.0	65.8	66.7	99.0	

- 대구는 평일에 비해 도심부와 외곽부 평균지점속도가 모두 증가한 것으로 나타남. 특히, 도심부의 주말 오후 첨두시 화물차(5톤 미만)의 지점속도가 제한속도의 77.5%로 평일의 70.6%대비 약 7%정도 증가한 것으로 나타남
- 전반적으로, 도심부보다는 외곽으로 갈수록 제한속도에 대한 지점속도의 비율이 높아지며, 외곽의 승용차 평균지점속도는 100% 이상으로 나타나, 과속운전의 우려가 있으므로 과속단속정책 결정 시 이를 고려할 필요가 있다고 판단됨

<표 3-58> 제한속도(정상속도)와 주말 지점속도 비교(대구광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부			
			평균지점속도	제한속도	비율(%)	평균지점속도	제한속도	비율(%)	
대구	승용차	오전 첨두시	44.8	60.0	74.6	44.3	70	63.3	
		오후 비첨두시	49.0	60.0	81.7	50.9	70	72.7	
		오후 첨두시	47.3	60.0	78.8	46.6	70	66.6	
	버스	오전 첨두시	38.9	60.0	64.8	37.7	70	53.9	
		오후 비첨두시	40.0	60.0	66.7	37.8	70	54.1	
		오후 첨두시	42.6	60.0	71.0	40.3	70	57.6	
	화물차	5톤 미만	오전 첨두시	43.1	60.0	71.9	42.0	70	60.0
			오후 비첨두시	47.8	60.0	79.6	48.1	70	68.7
			오후 첨두시	46.5	60.0	77.5	44.8	70	63.7
		5톤 이상	오전 첨두시	38.8	60.0	64.6	35.9	70	51.4
			오후 비첨두시	41.9	60.0	69.8	40.3	70	57.6
			오후 첨두시	40.9	60.0	68.1	37.1	70	53.0
	전체	오전 첨두시	42.2	60.0	70.4	40.8	70	58.2	
		오후 비첨두시	46.2	60.0	77.0	46.4	70	66.3	
		오후 첨두시	44.9	60.0	74.8	42.8	70	61.1	

라. 교통축별 지점속도 변화 추이

- 지역별 교통축별 지점속도 변화 추이를 살펴보면 <표 3-59>~<표 3-63>에 나타난 바와 같음
- 부산광역시 교통축별 지점속도의 변화 추이를 살펴보면,
 - 전체 교통축을 살펴보면, 총렬로+수영로의 속도가 가장 낮은 23.87km/hr이고, 낙동로+금곡로의 사하지점의 속도가 가장 높은 74.74km/hr으로 조사됨
 - 중앙로의 평균 지점속도는 연제구지점(가는 방향)이 64.8km/hr로 가장 높고, 온천장지점(오는방향)이 20.1km/hr로 가장 낮으며, 승용차는 연제구지점(오전 첨두시, 가는방향)이 73.3km/hr, 버스는 중앙동지점(오전 첨두시, 가는방향)이 56.0km/hr, 5톤 미만 화물차는 연제구지점(오후 첨두시, 가는방향)이 66.2km/hr, 5톤이상 화물차는 연제구지점(오후 첨두시, 가는방향)이 66.5km/hr임
 - 낙동로+금곡로의 평균 지점속도는 사하지점(양방향)이 74.7km/hr로 가장 높고, 화명동지점(오는방향)이 27.1km/hr로 가장 낮으며, 승용차는 사상지점(오후 첨두시, 가는방향)이 74.7km/hr, 버스는 사하지점(오후 비첨두시, 오는방향)이 80.6km/hr, 5톤 미만 화물차는 사상지점(오후 비첨두시, 가는방향)이 74.1km/hr, 5톤 이상 화물차는 사하지점(오후 비첨두시, 오는방향)이 72.7km/hr임
 - 총렬로+수영로의 평균 지점속도는 해운대지점(오는방향)이 73.3km/hr로 가장 높고, 동래지점(오는방향)이 18.7km/hr로 가장 낮으며, 승용차는 해운대지점(오후 비첨두시, 오는방향)이 76.8km/hr, 버스는 해운대지점(오후 첨두시, 오는방향)이 17.7km/hr, 5톤미만 화물차는 사상지점(오후 비첨두시, 오는방향)이 78.0km/hr, 5톤이상 화물차는 해운대지점(오후 첨두시, 오는방향)이 71.7km/hr임
 - 가야로의 평균 최대 지점속도는 55.4~55.6km/hr, 최저 지점속도는 48.2km/hr~48.9km/hr이며, 우암로의 평균 최대 지점속도는 66.6~67.1km/hr, 최저 지점속도는 39.9km/hr~43.0km/hr임

<표 3-59> 교통축별 지점속도의 변화 추이(부산광역시권)

단위: km/hr

지역	주요축	차종	시간대	가는방향(노포동→중앙동)						
				남산동지점	온천장지점	연제구지점	전포동지점	부산진역지점	중앙동지점	
부산	제11축 (중앙로)	승용차	오전 첨두시	43.9	59.4	76.1	49.3	54.1	67.2	
			오후 비첨두시	44.6	62.1	73.3	46.5	57.4	64.8	
			오후 첨두시	44.7	59.7	76.3	45.1	58.9	67.5	
		버스	오전 첨두시	35.3	55.6	52.0	48.2	49.7	56.0	
			오후 비첨두시	35.1	58.8	55.3	43.5	48.7	50.8	
			오후 첨두시	36.1	54.6	58.6	46.3	47.3	51.9	
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	43.7	53.1	61.6	46.2	48.7	60.8
				오후 비첨두시	42.9	57.9	65.1	43.6	46.6	56.0
				오후 첨두시	44.2	54.5	66.2	41.7	45.0	57.2
			5톤 이상	오전 첨두시	43.7	53.1	61.6	46.2	48.7	60.8
				오후 비첨두시	42.9	58.0	65.1	43.6	46.6	56.0
				오후 첨두시	44.2	54.5	66.2	41.7	45.0	57.2
		전체	오전 첨두시	41.6	55.3	62.8	47.5	50.3	61.2	
			오후 비첨두시	41.3	59.2	64.7	44.3	49.8	56.9	
			오후 첨두시	42.3	55.8	66.8	43.7	49.1	58.5	

지역	주요축	차종	시간대	오는방향(중앙동→노포동)						
				중앙동지점	부산진역지점	전포동지점	연제구지점	온천장지점	남산동지점	
부산	제11축 (중앙로)	승용차	오전 첨두시	68.1	52.4	47.9	60.3	14.1	44.0	
			오후 비첨두시	54.5	55.9	48.1	58.9	38.1	44.3	
			오후 첨두시	52.2	58.6	35.9	52.7	14.1	38.8	
		버스	오전 첨두시	39.9	47.8	45.7	46.8	12.3	41.6	
			오후 비첨두시	31.8	46.3	42.8	43.8	33.1	42.0	
			오후 첨두시	31.6	46.4	36.0	45.1	12.4	32.9	
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	57.0	45.4	45.1	55.9	12.8	44.1
				오후 비첨두시	41.1	45.3	43.3	54.6	33.8	43.3
				오후 첨두시	41.0	45.5	33.5	54.2	14.1	35.2
			5톤 이상	오전 첨두시	52.8	41.6	45.0	50.9	12.2	41.1
				오후 비첨두시	42.2	41.3	41.4	54.1	31.3	40.9
				오후 첨두시	40.9	43.2	31.8	50.4	13.0	31.3
		전체	오전 첨두시	54.4	46.8	45.9	53.5	12.9	42.7	
			오후 비첨두시	42.4	47.2	43.9	52.8	34.1	42.6	
			오후 첨두시	41.4	48.4	34.3	50.6	13.4	34.6	

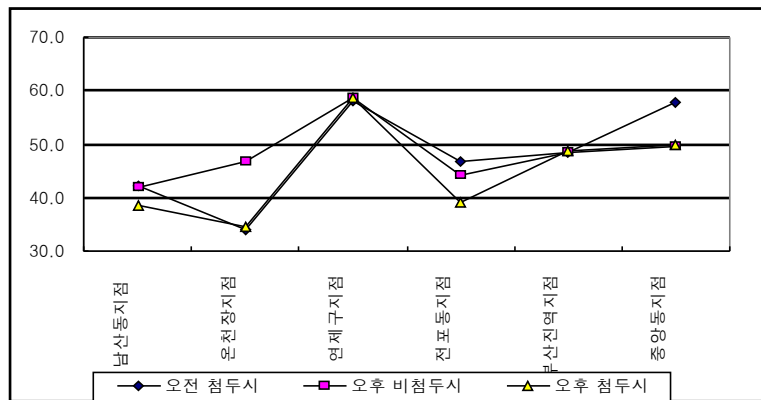
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(금곡→대티)					
				화명동지점	구포지점	사상지점	엄궁지점	사하지점	대티지점
부 산 광 역 시	제19축 (낙동로 + 금곡로)	승용차	오전 첨두시	26.3	40.1	71.9	61.1	72.6	57.9
			오후 비첨두시	47.8	40.3	74.2	63.7	85.0	63.8
			오후 첨두시	42.3	36.8	74.7	45.7	73.4	54.5
		버스	오전 첨두시	24.1	33.9	66.4	51.1	67.3	54.9
			오후 비첨두시	37.4	36.2	69.2	59.5	82.3	61.9
			오후 첨두시	30.7	36.4	70.3	44.3	72.6	51.0
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	27.1	35.4	70.1	52.2	69.4
				오후 비첨두시	40.0	37.9	74.1	66.1	83.4
				오후 첨두시	34.6	36.9	73.4	45.1	73.9
			5톤 이상	오전 첨두시	24.3	39.3	63.4	53.0	65.5
				오후 비첨두시	38.6	38.5	70.0	65.1	83.1
				오후 첨두시	30.2	33.7	66.6	44.7	68.5
		전체	오전 첨두시	25.4	37.2	67.9	54.3	68.7	55.0
			오후 비첨두시	40.9	38.2	71.9	63.6	83.4	59.4
			오후 첨두시	34.4	35.9	71.3	45.0	72.1	50.3

지역	주요축	차종	시간대	오는방향(대티→금곡)					
				대티지점	사하지점	엄궁지점	사상지점	구포지점	화명동지점
부 산	제19축 (낙동로 + 금곡로)	승용차	오전 첨두시	39.4	80.7	49.6	74.1	35.6	28.6
			오후 비첨두시	64.1	85.5	58.1	72.6	36.8	34.0
			오후 첨두시	63.8	72.2	22.6	71.3	14.2	30.6
		버스	오전 첨두시	38.2	75.2	34.3	68.8	35.0	23.5
			오후 비첨두시	62.0	80.6	39.3	67.8	35.5	21.4
			오후 첨두시	60.9	70.3	19.1	66.5	19.5	26.0
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	37.9	76.1	41.1	71.1	35.0
				오후 비첨두시	64.2	82.1	58.7	72.1	35.4
				오후 첨두시	64.3	71.9	20.6	70.5	16.7
			5톤 이상	오전 첨두시	36.3	65.8	41.3	64.8	30.7
				오후 비첨두시	59.7	72.7	60.7	65.9	31.2
				오후 첨두시	59.2	63.7	21.3	64.3	12.2
		전체	오전 첨두시	37.9	74.5	41.6	69.7	34.1	25.1
			오후 비첨두시	62.5	80.2	54.2	69.6	34.7	27.7
			오후 첨두시	62.1	69.5	20.9	68.2	15.7	28.5

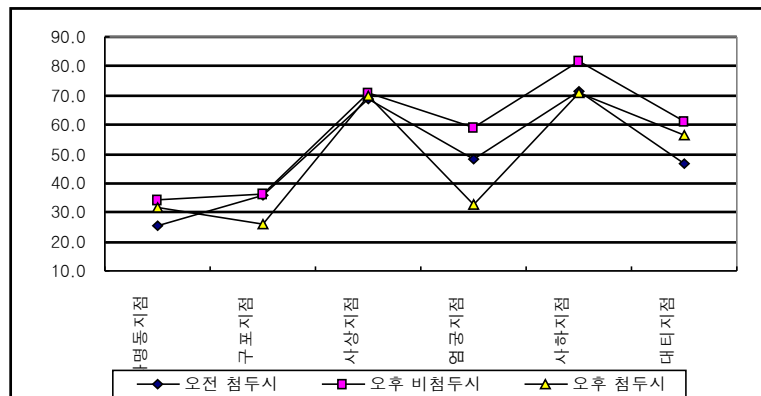
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(만덕→해운대)			오는방향(해운대→만덕)		
				동래지점	수영지점	해운대지점	해운대지점	수영지점	동래지점
부 산 광 역 시	제31축 (충렬로 + 수영로)	승용차	오전 첨두시	33.4	49.4	58.8	74.1	58.1	23.7
			오후 비첨두시	39.8	46.4	61.3	76.8	58.4	23.0
			오후 첨두시	23.6	45.7	50.3	71.8	56.4	18.5
		버스	오전 첨두시	26.7	46.8	60.8	72.8	51.0	7.0
			오후 비첨두시	26.5	44.5	57.1	74.7	49.9	7.2
			오후 첨두시	19.5	41.0	57.3	75.7	51.4	8.3
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	32.2	45.2	60.6	73.3	55.0
				오후 비첨두시	33.6	45.5	59.0	78.0	56.5
				오후 첨두시	25.5	43.9	56.1	75.9	54.4
			5톤 이상	오전 첨두시	31.1	39.5	57.2	64.2	47.3
				오후 비첨두시	31.1	39.9	49.4	70.3	51.8
				오후 첨두시	25.4	42.9	45.3	71.7	47.1
		전체	오전 첨두시	30.9	45.2	59.4	71.1	52.9	19.9
			오후 비첨두시	32.8	44.1	56.7	74.9	54.2	19.0
			오후 첨두시	23.5	43.4	52.2	73.8	52.3	17.2

지역	주요축	차종	시간대	가는방향(주례→서면)		오는방향(서면→주례)	
				주례지점	동의대지점	동의대지점	주례지점
부 산	제35축 (가야로)	승용차	오전 첨두시	62.5	69.9	66.5	32.2
			오후 비첨두시	53.9	63.7	65.8	69.7
			오후 첨두시	42.7	56.6	58.6	72.5
		버스	오전 첨두시	48.3	59.7	58.1	24.8
			오후 비첨두시	34.1	53.8	54.9	50.5
			오후 첨두시	33.4	46.7	46.9	53.6
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	58.6	61.1	56.3
				오후 비첨두시	55.3	56.1	57.4
				오후 첨두시	44.0	47.2	51.8
			5톤 이상	오전 첨두시	57.6	53.9	50.6
				오후 비첨두시	52.7	51.5	51.9
				오후 첨두시	47.2	44.3	48.0
		전체	오전 첨두시	56.8	61.2	57.9	27.7
			오후 비첨두시	49.0	56.3	57.5	57.3
			오후 첨두시	41.8	48.7	51.3	61.6

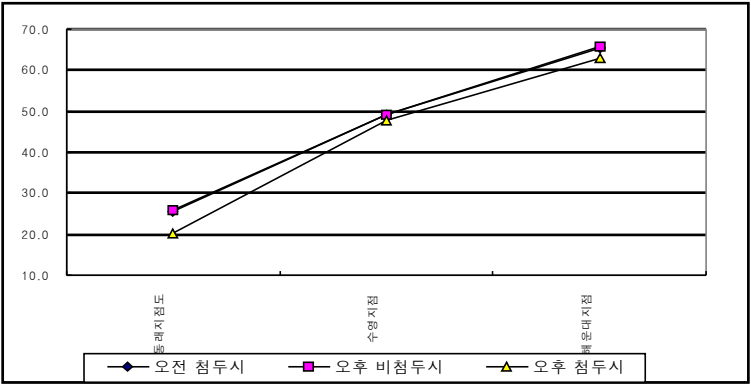
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(문현동→수영)		오는방향(수영→문현동)	
				못골시장지점	금련산지점	금련산지점	못골시장지점
부산	제39축 (우암로)	승용차	오전 첨두시	56.5	82.9	68.6	45.7
			오후 비첨두시	55.6	81.9	90.6	53.5
			오후 첨두시	38.3	80.7	85.0	58.6
		버스	오전 첨두시	38.1	50.3	44.7	28.2
			오후 비첨두시	33.7	44.9	53.5	30.9
			오후 첨두시	18.1	46.3	49.7	33.2
		화물차 5톤 미만	오전 첨두시	48.6	81.4	66.3	37.4
			오후 비첨두시	50.2	68.0	76.6	48.3
			오후 첨두시	25.7	70.4	73.5	54.4
		5톤 이상	오전 첨두시	45.6	69.3	63.3	33.7
			오후 비첨두시	42.9	64.0	69.3	45.0
			오후 첨두시	25.0	59.2	63.7	47.6
		전체	오전 첨두시	47.2	71.0	60.8	36.3
			오후 비첨두시	45.6	64.7	72.5	44.4
			오후 첨두시	26.8	64.1	68.0	48.4



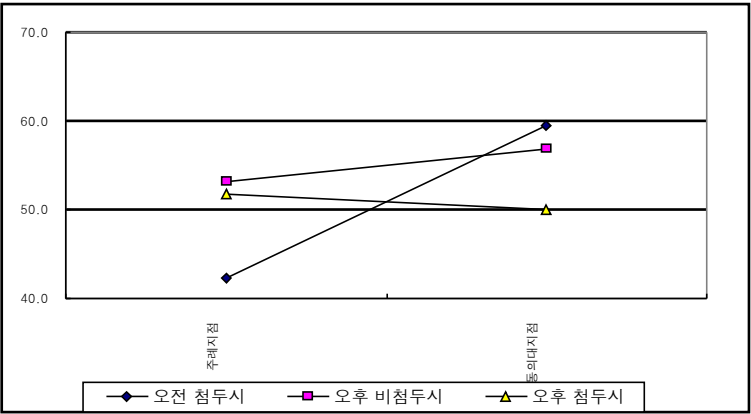
<그림 3-26> 부산광역시 지점속도의 변화추이(11축)



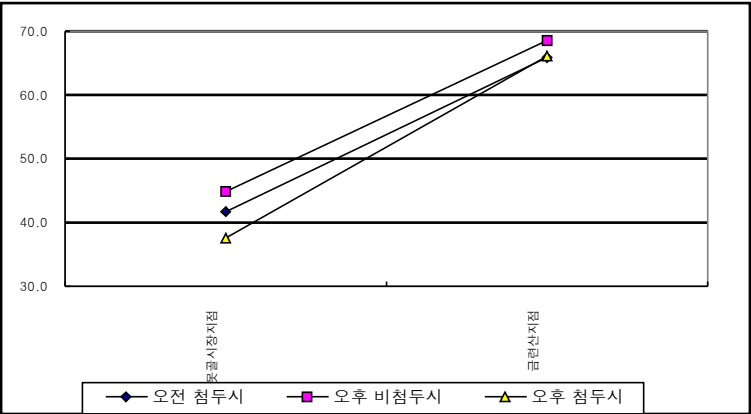
<그림 3-27> 부산광역시 지점속도의 변화추이(19축)



<그림 3-28> 부산광역시 지점속도의 변화추이(31축)



<그림 3-29> 부산광역시 지점속도의 변화추이(35축)



<그림 3-30> 부산광역시 지점속도의 변화추이(39축)

- 울산광역시 교통축별 지점속도의 변화 추이를 살펴보면,
 - 전체 교통축을 살펴보면, 국도 14호선축 평화시장 지점(평화시장→옥동방향)의 오후 비첨두시 지점속도가 16.3km/hr로 가장 낮으며, 태화로축 태화교지점(로얄예식장→태화교 방향)의 오후 비첨두시 지점속도가 73.3km/hr로 가장 높게 나타남
 - 태화로축은 오후 비첨두시의 속도가 가장 낮게 나타남. 태화교지점(로얄예식장→태화교 방향)의 지점속도가 동일 지점 반대방향 지점속도보다 약 35km/hr 정도 높게 나타나 방향별 교통패턴의 차이가 큰 것으로 나타남
 - 번영로의 경우 번영교지점이 삼일초교지점에 비해 약 20km/hr 정도 높게 나타나며, 삼일초교→번영교 방향의 지점속도 차이가 더 큰 것으로 나타남
 - 국도 14호선의 경우 다른 교통축에 비해 낮은 지점속도를 나타내며, 이는 교통유발시설물인 평화시장으로 인한 유출입 통행의 증가 때문인 것으로 판단됨. 특히, 평화시장(평화시장→옥동방향)지점의 경우 첨두시와 비첨두시 모두 매우 낮은 속도를 보이며, 비첨두시에 지점속도가 더 감소하는 것은 시장을 이용하는 고객층이 보통 주부 및 자영업관련 종사자로서 오후 비첨두시의 통행이 많은 직업이기 때문임
 - 전반적으로 울산의 경우 동일교통축의 지점간 속도 차이가 다른 조사지역에 비해 높은 것으로 나타났으며, 오후 첨두시의 지점속도가 오전 첨두시에 비해 낮게 나타남

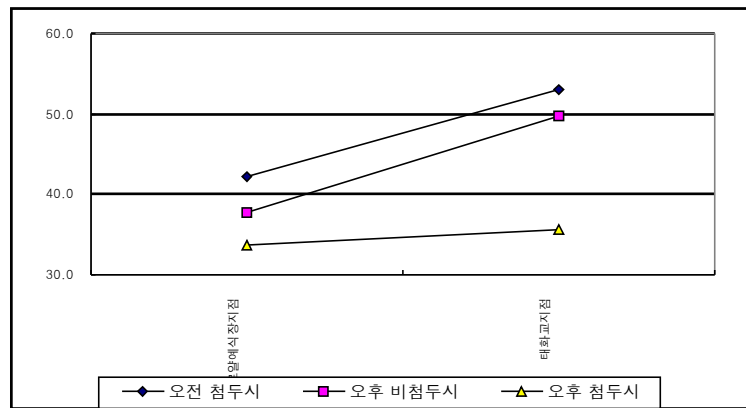
<표 3-60> 교통축별 지점속도의 변화 추이(울산광역시권)

단위: km/hr

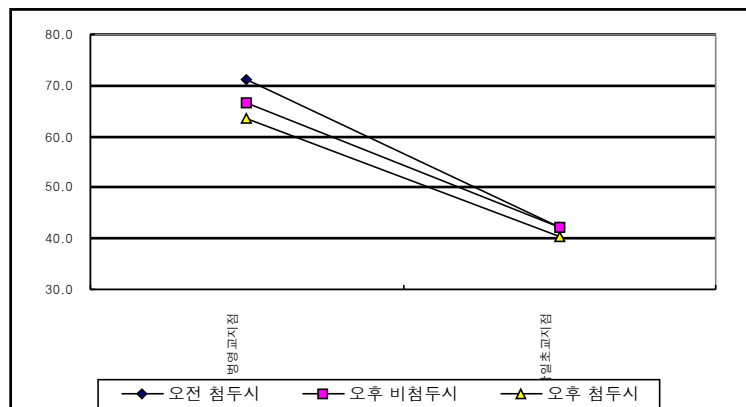
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(로알예식장→태화교)		오는방향(태화교→로알예식장)		
				로알예식장지점	태화교지점	태화교지점	로알예식장지점	
울산	태화로	승용차	오전 첨두시	42.4	75.8	39.2	50.2	
			오후 비첨두시	41.7	77.2	28.6	41.7	
			오후 첨두시	36.2	51.0	27.1	37.3	
		버스	오전 첨두시	37.4	65.0	34.0	43.3	
			오후 비첨두시	35.8	67.6	24.8	35.5	
			오후 첨두시	31.9	43.5	22.3	32.5	
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	39.4	70.2	36.3	46.3
				오후 비첨두시	39.2	74.3	26.4	38.4
			5톤 이상	오후 첨두시	33.1	46.1	24.9	34.4
				오전 첨두시	36.1	70.2	33.9	42.0
				오후 비첨두시	35.1	74.3	25.5	34.0
				오후 첨두시	31.1	46.1	23.3	32.7
		전체	오전 첨두시	38.8	70.3	35.8	45.5	
			오후 비첨두시	38.0	73.3	26.3	37.4	
			오후 첨두시	33.1	46.7	24.4	34.2	

지역	주요축	차종	시간대	가는방향(번영교→삼일초교)		오는방향(삼일초교→번영교)	
				번영교지점	삼일초교지점	삼일초교지점	번영교지점
울산	번영로	승용차	오전 첨두시	72.2	43.4	46.8	82.3
			오후 비첨두시	65.5	42.9	47.9	81.5
			오후 첨두시	63.7	40.0	45.8	74.4
		버스	오전 첨두시	61.8	37.2	41.0	72.5
			오후 비첨두시	56.0	37.3	40.8	69.3
			오후 첨두시	54.5	35.3	40.4	65.4
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	66.9	41.3	44.3
				오후 비첨두시	60.5	41.5	44.3
				오후 첨두시	58.5	38.8	43.0
			5톤 이상	오전 첨두시	63.5	38.3	44.3
				오후 비첨두시	55.5	38.0	44.3
				오후 첨두시	56.1	35.8	43.0
		전체	오전 첨두시	66.1	40.1	44.1	76.2
			오후 비첨두시	59.4	39.9	44.3	73.8
			오후 첨두시	58.2	37.5	43.0	69.0

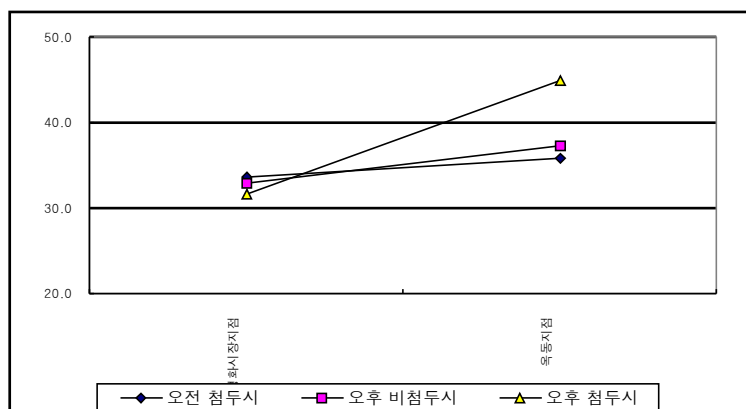
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(평화시장→옥동)		오는방향(평화시장→옥동)	
				평화시장지점	옥동지점	옥동지점	평화시장지점
울산	국도 14호선	승용차	오전 첨두시	53.0	26.9	52.7	20.2
			오후 비첨두시	53.9	29.0	52.3	17.8
			오후 첨두시	48.6	37.6	61.6	20.2
		버스	오전 첨두시	46.6	22.3	44.5	17.4
			오후 비첨두시	45.9	24.3	46.0	15.4
			오후 첨두시	42.6	32.7	51.9	17.7
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	49.2	23.7	48.3
				오후 비첨두시	51.3	26.7	48.8
				오후 첨두시	44.6	34.7	56.1
			5톤 이상	오전 첨두시	46.4	22.3	46.4
				오후 비첨두시	47.6	25.2	45.7
				오후 첨두시	42.4	32.9	52.5
		전체	오전 첨두시	48.8	23.8	47.9	18.5
			오후 비첨두시	49.7	26.3	48.2	16.3
			오후 첨두시	44.5	34.5	55.5	18.7



<그림 3-31> 울산광역시 지점속도의 변화추이(태화로축)



<그림 3-32> 울산광역시 지점속도의 변화추이(번영로축)



<그림 3-33> 울산광역시 지점속도의 변화추이(국도14호선축)

- 대전광역시 교통축별 지점속도의 변화 추이를 살펴보면,
 - 신탄대로 석계초등학교 앞 지점(옥계동→읍내동)이 오후 첨두시에 33.8km/hr로 가장 낮은 속도를 보이며, 계백로축 옥천방향 시계 지점(가수원동→관암동)이 오전 첨두시에 80.1km/hr로 가장 높은 속도를 보이는 것으로 나타남
 - 한밭대로축의 지점속도를 살펴보면, 조치원방향 시계지점의 속도가 동일 교통축의 다른 조사지점의 속도에 비해 약 20km/hr이상 높은 것으로 나타나 주행의 일관성에 다소 문제가 있는 것으로 판단됨
 - 계백로축의 지점속도를 살펴보면, 관동암→가로원동 방향의 경우 오전 첨두시에 옥천방향 시계가 81.0km/hr, 제 2치수교 지점이 39.5km/hr로 속도차가 다른 조사지역에 비해 심한 것으로 나타남. 제 2치수교 지점의 경우 양방향 모두 첨두시와 비첨두시의 구분 없이 비슷한 속도를 나타내는 것으로 보아, 교통시설 및 신호체계의 개선이 필요하다고 판단됨
 - 신탄진로축의 지점속도를 살펴보면, 석교초등학교 지점과 금산방향 시계지점의 속도와 그 외 조사지점의 속도의 특성이 다른 것으로 나타남. 이는 성우보육원과 석교초등학교 지점 사이에 교통혼잡 유발 시설 위치하거나, 교통용량이 감소하는 원인이라고 판단됨
 - 대덕대로축의 지점속도를 살펴보면, 다른 교통축에 비해 지점별 속도 변화가 5km/hr 이하로 나타나 주행의 일관성이 유지됨을 알 수 있음. 조사 시간대별 지점속도의 변화도 거의 없는 것으로 나타남
 - 계룡로축의 지점속도를 살펴보면, 대덕대로축에 비해 평균 10km/hr정도 높은 지점속도를 보이며, 지점별 속도변화가 거의 없는 것으로 나타남. 탄방 지하차로 지점은 도로 특성상 다른 조사지점에 비해 지점속도가 낮게 나오는 것으로 판단됨
 - 전반적으로 다른 조사지역에 비해 지점별 속도 변화가 크지 않으며, 첨두시와 비첨두시의 속도 차이도 10km/hr 이내로 나타남

<표 3-61> 교통축별 지점속도의 변화 추이(대전광역시권)

단위: km/hr

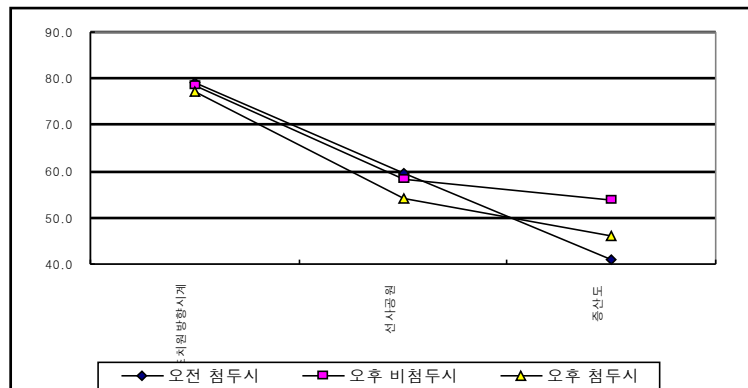
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(지족동→중리동)			오는방향(중리동→지족동)		
				조치원방향 시계	선사공원	증산도	증산도	선사공원	조치원방향 시계
대전	한밭대로 축	승용차	오전 첨두시	79.6	60.7	41.4	42.6	61.4	80.9
			오후 비첨두시	79.1	60.4	54.8	55.2	61.2	80.5
			오후 첨두시	77.4	58.3	46.4	48.8	54.9	78.2
		버스	오전 첨두시	77.8	53.3	36.6	37.7	53.3	71.5
			오후 비첨두시	70.3	49.5	48.4	52.0	53.9	73.4
			오후 첨두시	78.9	46.8	37.8	42.8	45.4	80.0
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	78.0	56.7	37.5	40.5	57.8
				오후 비첨두시	76.2	53.1	50.5	51.6	54.3
				오후 첨두시	76.8	50.7	41.6	43.1	48.5
			5톤 이상	오전 첨두시	75.0	50.2	36.0	33.0	52.3
				오후 비첨두시	74.3	47.9	48.9	46.1	46.6
				오후 첨두시	74.0	44.3	41.8	39.0	41.9
		전체	오전 첨두시	78.8	59.0	40.4	41.8	59.8	79.6
			오후 비첨두시	77.8	57.8	53.5	54.2	59.0	79.3
			오후 첨두시	76.8	55.7	45.0	47.4	52.6	77.3

지역	주요축	차종	시간대	가는방향(가수원동→판암동)				오는방향(판암동→가수원동)			
				논산방향 시계	배재로 고가	제2차 교	옥천방향 시계	옥천방향 시계	제2차 교	배재로 고가	논산방향 시계
대전	계백로축	승용차	오전 첨두시	77.4	54.6	41.2	82.6	83.9	40.2	54.7	78.4
			오후 비첨두시	76.0	62.3	40.6	77.6	77.5	40.6	62.9	79.2
			오후 첨두시	75.9	58.9	41.8	77.5	77.6	42.1	55.9	75.0
		버스	오전 첨두시	69.3	51.7	36.6	76.4	75.0	35.0	51.1	67.6
			오후 비첨두시	66.2	56.0	36.4	76.4	61.9	34.1	56.0	66.9
			오후 첨두시	66.6	52.6	38.0	73.1	74.2	38.5	52.3	64.8
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	74.8	52.8	37.0	74.8	73.9	35.2	49.9
				오후 비첨두시	69.9	59.5	38.1	71.6	73.8	35.3	60.4
				오후 첨두시	71.5	56.9	36.3	71.9	72.5	39.0	52.7
			5톤 이상	오전 첨두시	67.8	48.7	35.0	59.8	67.2	43.8	52.8
				오후 비첨두시	64.8	52.9	41.5	62.0	69.8	32.5	53.2
				오후 첨두시	65.7	52.4	31.7	61.7	68.8	36.7	49.8
		전체	오전 첨두시	74.9	53.6	40.6	80.1	81.0	39.5	53.9	75.1
			오후 비첨두시	73.2	60.9	40.2	76.0	76.6	39.7	61.2	75.7
			오후 첨두시	73.5	57.4	41.1	76.2	76.6	41.6	54.7	73.9

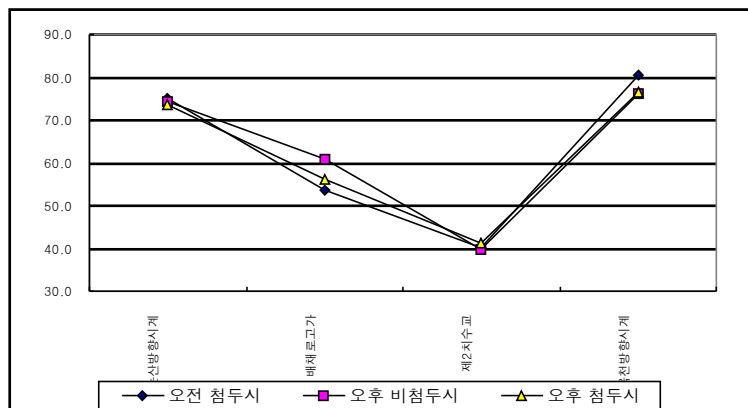
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(읍내동→옥계동)				오는방향(옥계동→읍내동)			
				청원방향 시계	성우 보육원	석교 초등학교	금산방향 시계	금산방향 시계	석교 초등학교	성우 보육원	청원방향 시계
대전	신탄진로	승용차	오전 첨두시	51.4	54.0	39.6	37.1	40.9	37.0	53.6	53.0
			오후 비첨두시	54.0	56.8	37.8	36.7	39.8	37.5	52.4	56.2
			오후 첨두시	53.7	50.6	35.7	39.7	38.7	34.8	52.3	54.2
		버스	오전 첨두시	39.5	49.6	34.1	41.8	41.1	32.9	49.2	40.3
			오후 비첨두시	51.2	54.1	31.3	38.3	41.5	31.2	53.0	50.0
			오후 첨두시	48.9	44.3	30.0	40.7	41.4	30.5	52.8	49.2
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	47.7	52.5	34.6	38.0	42.6	34.2	50.1
				오후 비첨두시	51.3	52.1	33.0	37.9	41.6	32.9	50.0
				오후 첨두시	50.4	48.2	32.2	41.9	39.3	29.4	49.1
			5톤 이상	오전 첨두시	50.1	49.4	30.7	31.8	34.1	33.1	49.1
				오후 비첨두시	53.3	44.7	32.3	29.8	29.0	33.0	41.9
				오후 첨두시	49.5	36.9	35.5	32.9	33.3	24.6	40.9
		전체	오전 첨두시	50.0	52.6	38.4	37.5	40.7	36.0	51.8	51.7
			오후 비첨두시	53.2	54.9	36.5	36.5	39.6	36.3	51.5	54.4
			오후 첨두시	51.8	49.2	34.8	39.9	38.8	33.8	51.6	52.6

지역	주요축	차종	시간대	가는방향(만년동→갈마동)			오는방향(갈마동→만년동)		
				대전천문대	대전KBS 앞 육교	괴정 고가차로	괴정 고가차로	대전KBS 앞 육교	대전천문대
대전	대덕대로	승용차	오전 첨두시	60.0	58.8	52.6	52.6	58.5	60.6
			오후 비첨두시	62.2	56.8	53.0	52.2	55.8	62.7
			오후 첨두시	57.1	58.5	52.0	52.1	58.4	62.0
		버스	오전 첨두시	46.1	57.1	52.7	50.6	53.7	53.6
			오후 비첨두시	54.7	54.2	47.4	47.7	53.7	60.5
			오후 첨두시	50.6	56.2	52.1	52.9	55.1	57.3
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	50.1	58.1	53.0	53.8	54.5
				오후 비첨두시	57.6	53.0	53.6	52.1	53.8
				오후 첨두시	52.6	56.4	54.0	55.1	55.8
			5톤 이상	오전 첨두시	47.9	48.5	52.0	49.0	49.0
				오후 비첨두시	53.6	49.2	53.8	54.6	46.8
				오후 첨두시	48.2	50.4	49.2	58.3	49.0
		전체	오전 첨두시	57.6	58.2	52.6	52.6	57.5	59.3
			오후 비첨두시	60.9	56.1	53.0	52.2	55.2	62.0
			오후 첨두시	55.9	57.8	52.0	52.3	57.5	60.7

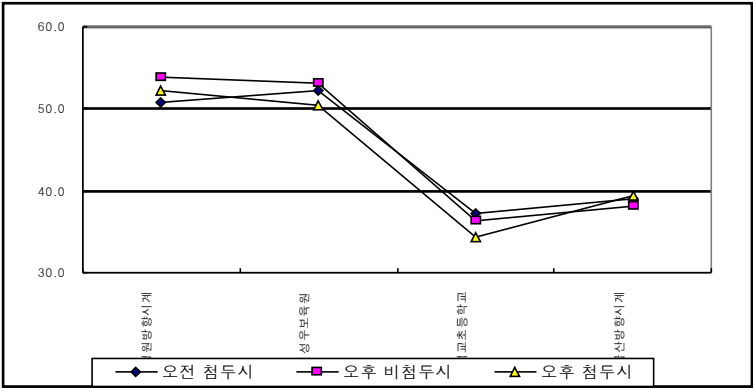
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(노은동→용문동)				오는방향(용문동→노은동)			
				공주방 향 시계	한밭대 입구	만년교	탄방지 하차로	탄방지 하차로	만년교	한밭대 입구	공주방 향 시계
대전	계룡로	승용차	오전 첨두시	70.2	66.9	61.5	55.1	59.7	62.8	65.3	76.1
			오후 비첨두시	69.3	66.0	62.5	53.9	51.4	62.1	65.9	75.8
			오후 첨두시	68.0	63.7	59.2	57.6	55.2	59.6	64.7	77.8
		버스	오전 첨두시	63.2	63.3	59.4	49.9	53.7	59.1	61.0	69.1
			오후 비첨두시	62.5	64.5	60.1	50.2	50.6	59.7	63.5	71.0
			오후 첨두시	60.7	57.0	55.0	52.9	52.7	55.4	59.1	70.6
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	65.9	60.7	60.6	50.0	53.1	62.1	72.5
				오후 비첨두시	65.6	63.4	60.3	51.4	50.9	60.8	68.8
				오후 첨두시	62.2	62.1	57.4	49.4	57.0	62.4	73.0
			5톤 이상	오전 첨두시	57.8	59.7	67.6	47.8	48.6	59.3	65.5
				오후 비첨두시	59.6	58.8	56.6	44.2	45.8	57.6	68.8
				오후 첨두시	51.9	55.0	51.3	45.0	50.8	56.3	70.7
		전체	오전 첨두시	68.3	65.8	61.1	54.0	58.2	62.3	64.2	74.4
			오후 비첨두시	67.4	65.0	61.7	53.1	51.4	61.5	65.0	73.6
			오후 첨두시	66.1	62.3	58.5	56.5	54.1	58.7	63.3	76.3



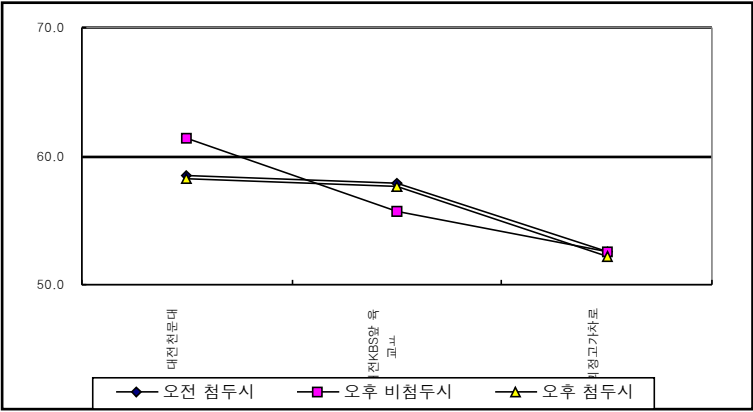
<그림 3-34> 대전광역시 지점속도의 변화추이(한밭대로축)



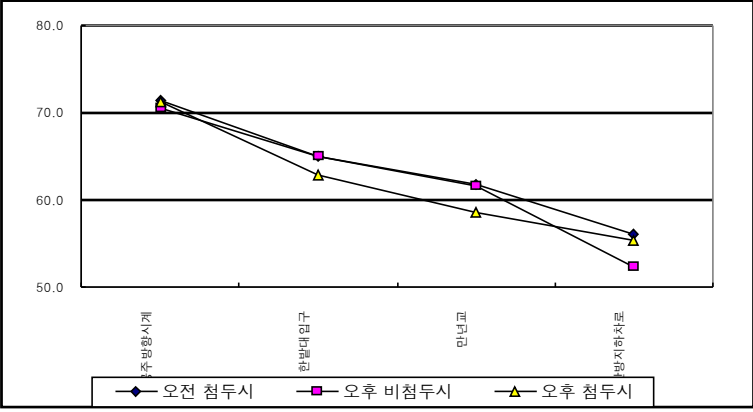
<그림 3-35> 대전광역시 지점속도의 변화추이(계백로축)



<그림 3-36> 대전광역시 지점속도의 변화추이(신탄대로측)



<그림 3-37> 대전광역시 지점속도의 변화추이(대덕대로측)



<그림 3-38> 대전광역시 지점속도의 변화추이(계룡로측)

- 광주광역시 교통축별 지점속도의 변화 추이를 살펴보면,
 - 서문로축 나주시 남평읍 지점(남평→양동방향)이 오전 첨두시에 75.5km/hr로 가장 높은 지점속도를 나타내며, 우치로축 중흥장례식장 지점(버스터미널→담양방향)이 오전 첨두시에 39.1km/hr로 가장 낮게 나타남
 - 서문로축을 살펴보면, 오전 첨두시에 나주시 남평읍 지점의 경우 남평→양동방향은 75.5km/hr이고, 양동→남평방향은 66.3km/hr로 방향별 지점속도의 차이가 약 10km/hr 정도 나는 것으로 나타남
 - 광주광역시 교통축별 지점속도 조사는 외곽부 지점을 포함하고 있어, 외곽부 지점속도와 도심부 지점속도간에 차이가 많이 나타남. 서문로, 동곡로, 북문로, 우치로축이 이에 해당함
 - 북문로축을 살펴보면, 장성 남면지점의 방향별 지점속도가 오후 첨두시에 장성→광천파출소 방향이 72.0km/hr, 그 반대 방향이 54.7km/hr로 나타나, 방향별 지점속도 차이가 약 20km/hr로 큼. 이는 오후 첨두시에 광주 도심부에서 장성 외곽부로 퇴근 및 하교하는 통행이 증가한 영향이라고 판단됨

<표 3-62> 교통축별 지점속도의 변화 추이(광주광역시권)

단위: km/hr

지역	주요축	차종	시간대	가는방향(남평→양동)			오는방향(양동→남평)		
				나주시남평읍	진월동	백운초등학교	백운초등학교	진월동	나주시남평읍
광주	서문로축	승용차	오전 첨두시	80.6	55.3	47.8	52.1	50.0	66.5
			오후 비첨두시	75.9	54.6	46.9	50.6	48.2	72.7
			오후 첨두시	72.8	52.8	46.9	47.6	46.2	76.6
		버스	오전 첨두시	78.0	57.3	44.1	47.2	52.0	66.8
			오후 비첨두시	78.6	55.2	42.7	47.6	51.0	72.3
			오후 첨두시	74.4	55.3	45.7	44.5	50.7	78.8
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	72.5	55.0	43.9	48.9	67.6
				오후 비첨두시	72.1	53.9	45.3	49.5	70.6
			5톤 이상	오후 첨두시	70.7	52.9	46.0	49.2	71.9
				오전 첨두시	71.1	57.3	40.8	42.5	64.2
				오후 비첨두시	68.7	56.3	45.8	45.0	69.8
				오후 첨두시	67.5	48.9	26.7	40.8	70.7
		전체	오전 첨두시	75.5	56.2	44.2	47.7	49.9	66.3
			오후 비첨두시	73.8	55.0	45.2	48.2	49.6	71.3
			오후 첨두시	71.3	52.5	41.3	45.5	48.9	74.5

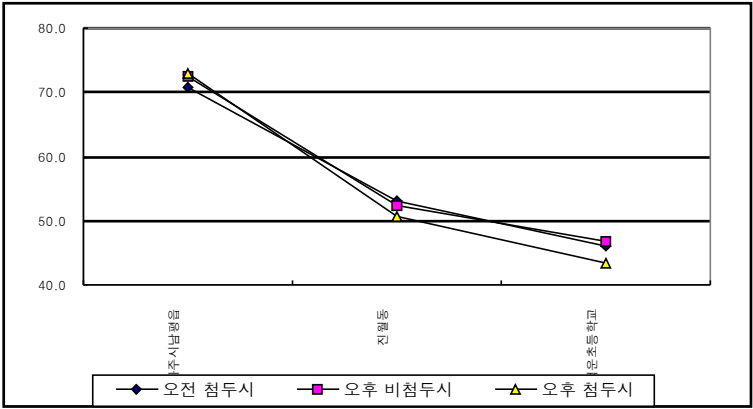
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(동신대→양동)			오는방향(양동→동신대)		
				나주 학산리	쌍촌2동	양동 돌고개	양동 돌고개	쌍촌2동	나주 학산리
광주	동곡로축	승용차	오전 첨두시	75.0	55.8	47.3	45.9	55.9	78.1
			오후 비첨두시	73.8	48.7	46.2	46.3	52.1	75.1
			오후 첨두시	69.9	49.5	45.5	44.2	48.4	73.6
		버스	오전 첨두시	70.9	50.9	47.0	46.4	53.8	71.0
			오후 비첨두시	67.6	47.6	44.6	45.7	51.4	68.7
			오후 첨두시	68.9	48.5	45.4	43.1	46.6	68.5
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	70.3	50.7	46.7	46.2	51.8
				오후 비첨두시	67.2	47.8	44.3	43.6	48.3
				오후 첨두시	66.4	46.2	43.2	41.6	43.8
			5톤 이상	오전 첨두시	68.6	49.2	47.5	41.3	51.6
				오후 비첨두시	66.0	46.3	47.5	37.5	46.5
				오후 첨두시	67.8	40.5	34.9	35.0	41.1
		전체	오전 첨두시	71.2	51.7	47.1	44.9	53.3	72.6
			오후 비첨두시	68.6	47.6	45.6	43.3	49.6	70.6
			오후 첨두시	68.2	46.1	44.7	41.0	45.0	68.9

지역	주요축	차종	시간대	가는방향(장성→광천파출소)			오는방향(광천파출소→장성)		
				장성 남면	운암동 중앙병원	광천파출소 동운고가	광천파출소 동운고가	운암동 중앙병원	장성 남면
광주	북문로축	승용차	오전 첨두시	64.1	55.8	54.6	55.6	55.7	60.7
			오후 비첨두시	64.8	55.8	57.9	59.2	56.7	57.1
			오후 첨두시	66.3	55.6	53.9	54.7	55.4	58.0
		버스	오전 첨두시	56.2	54.3	50.1	50.5	49.0	56.9
			오후 비첨두시	64.8	52.1	52.8	52.1	51.4	54.8
			오후 첨두시	67.9	50.7	49.2	48.7	52.4	53.0
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	63.4	52.9	50.6	47.1	52.6
				오후 비첨두시	59.9	57.0	52.3	52.5	52.6
				오후 첨두시	64.4	52.6	50.7	49.5	53.4
			5톤 이상	오전 첨두시	68.7	47.2	50.0	42.5	49.7
				오후 비첨두시	65.7	51.9	51.7	50.0	49.3
				오후 첨두시	89.3	49.2	40.0	42.5	51.0
		전체	오전 첨두시	63.1	52.6	51.4	48.9	51.8	57.8
			오후 비첨두시	63.8	54.2	53.7	53.5	52.5	54.9
			오후 첨두시	72.0	52.0	48.4	48.8	53.0	54.7

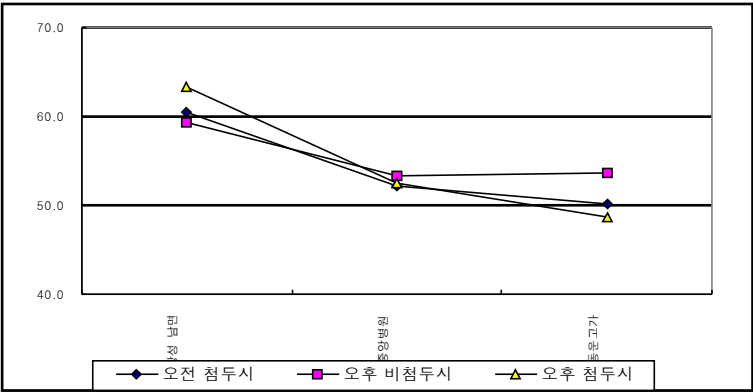
지역	주요축	차종	시간대	가는방향(담양→버스터미널)			오는방향(버스터미널→담양)		
				담양 대전면	중흥장례식장	수창초등학교	수창초등학교	중흥장례식장	담양 대전면
광주	우치로축	승용차	오전 첨두시	62.5	44.0	47.7	48.3	42.8	61.7
			오후 비첨두시	54.2	48.4	43.0	44.5	47.6	54.9
			오후 첨두시	54.6	48.6	42.3	45.1	47.8	59.5
		버스	오전 첨두시	56.1	39.7	42.5	41.8	38.6	57.2
			오후 비첨두시	52.5	45.3	38.3	38.5	43.6	47.5
			오후 첨두시	60.0	43.7	39.2	37.8	43.3	58.1
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	59.9	43.0	47.3	45.3	59.6
				오후 비첨두시	54.3	46.9	42.7	42.0	54.7
				오후 첨두시	54.0	47.8	40.1	43.3	59.5
			5톤 이상	오전 첨두시	58.2	35.5	44.6	43.2	57.3
				오후 비첨두시	54.6	46.0	40.7	40.0	52.3
				오후 첨두시	54.0	46.5	38.0	47.5	57.7
		전체	오전 첨두시	59.1	40.5	45.5	44.7	39.1	58.9
			오후 비첨두시	53.9	46.6	41.2	41.2	45.5	52.3
			오후 첨두시	55.7	46.7	39.9	43.4	46.2	58.7

지역	주요축	차종	시간대	가는방향(담양→서방)		오는방향(서방→담양)	
				담양 고서면	동강대 앞	동강대 앞	담양 고서면
광주	동문로	승용차	오전 첨두시	77.4	43.7	42.6	78.6
			오후 비첨두시	74.3	46.6	47.0	74.3
			오후 첨두시	76.7	42.2	43.8	76.8
		버스	오전 첨두시	71.3	42.6	43.2	78.9
			오후 비첨두시	75.3	41.9	44.0	74.6
			오후 첨두시	71.6	42.5	43.0	76.6
		화물차	5톤 미만	오전 첨두시	74.5	44.0	78.2
				오후 비첨두시	73.2	41.0	75.8
				오후 첨두시	76.4	45.2	78.1
			5톤 이상	오전 첨두시	71.0	34.6	71.0
				오후 비첨두시	71.0	38.3	72.8
				오후 첨두시	74.1	38.8	74.6
		전체	오전 첨두시	73.6	42.5	40.8	76.7
			오후 비첨두시	73.4	42.3	42.6	74.4
			오후 첨두시	74.7	41.3	42.7	76.5

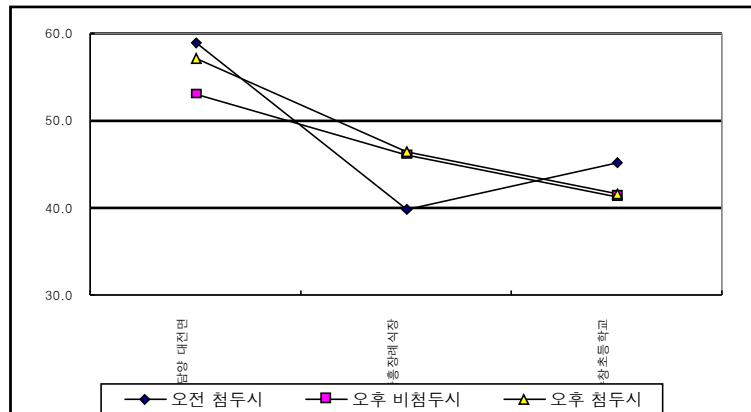
지역	주요축	차종		시간대	가는방향(화순→교육대)			오는방향(교육대→화순)			
					너릿재 터널	남초등학교	산수동 육교	산수동 육교	남초등학교	너릿재 터널	
광주	남문로축	승용차		오전 첨두시	74.5	53.9	46.7	47.0	54.9	78.8	
				오후 비첨두시	72.9	54.5	49.0	48.9	55.0	77.5	
				오후 첨두시	64.4	54.2	46.4	44.1	53.7	78.5	
		버스		오전 첨두시	69.1	49.5	43.6	41.4	49.5	77.1	
				오후 비첨두시	68.6	53.1	44.4	46.1	46.8	78.6	
				오후 첨두시	62.2	52.6	43.4	41.0	47.0	78.9	
		화물차		5톤 미만	오전 첨두시	70.4	49.9	42.9	43.6	51.5	75.9
					오후 비첨두시	69.3	53.5	44.7	46.2	53.1	74.2
					오후 첨두시	60.4	51.6	44.5	42.5	52.8	75.6
				5톤 이상	오전 첨두시	57.9	49.0	41.8	43.6	54.6	70.3
					오후 비첨두시	62.4	51.6	43.6	48.6	51.4	69.0
					오후 첨두시	48.6	50.9	39.3	48.7	51.7	73.2
		전체		오전 첨두시	68.0	50.5	43.7	43.9	52.6	75.5	
				오후 비첨두시	68.3	53.2	45.4	47.4	51.6	74.8	
				오후 첨두시	58.9	52.3	43.4	44.0	51.3	76.6	



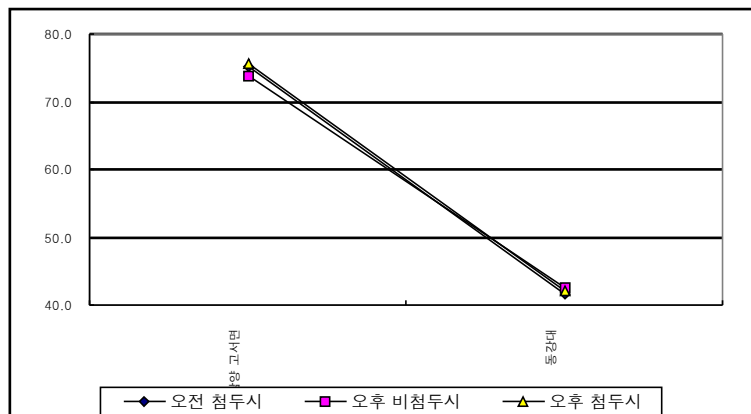
<그림 3-39> 광주광역시 지점속도의 변화추이(서문로축)



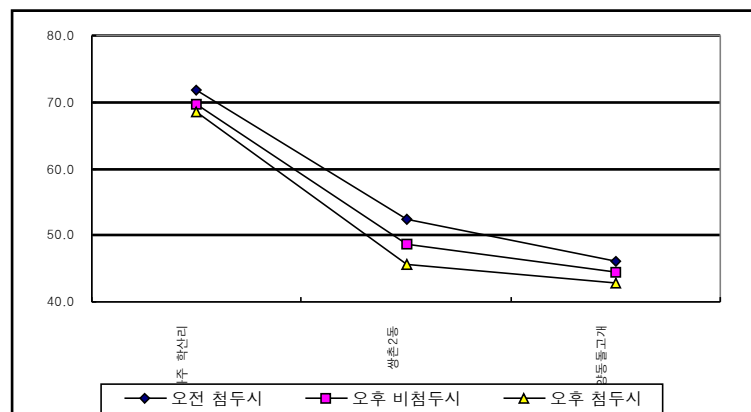
<그림 3-40> 광주광역시 지점속도의 변화추이(북문로축)



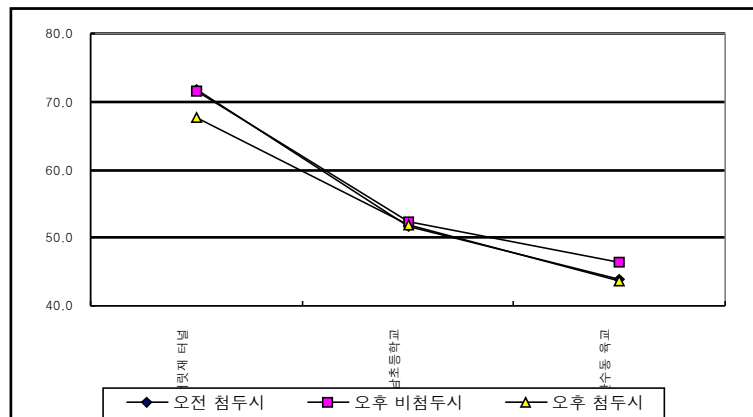
<그림 3-41> 광주광역시 지점속도의 변화추이(우치로축)



<그림 3-42> 광주광역시 지점속도의 변화추이(동문로축)



<그림 3-43> 광주광역시 지점속도의 변화추이(동곡로축)



<그림 3-44> 광주광역시 지점속도의 변화추이(남문로측)

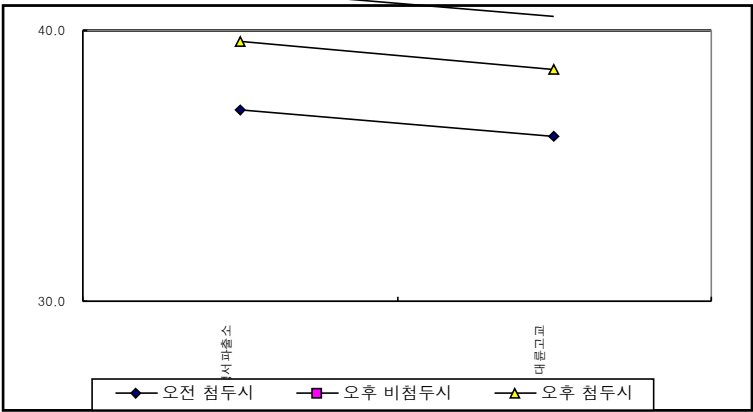
- 대구광역시 교통축별 지점속도의 변화 추이를 살펴보면,
 - 대구광역시 지점속도조사의 지점들이 교통축별로 1~2개 지점 정도로, 대부분이 1개 지점만 조사가 이루어졌으며, 달구벌대로축과 신천대로축이 2개 지점조사가 이루어졌으므로, 교통축별 지점속도의 변화 추이는 달구벌대로축과 신천대로축을 살펴보고자 함
 - 대구 지점속도 조사 결과의 경우, 차종별 속도 차이가 크지 않으며, 다른 조사지역과는 달리 조사 시간대별 속도 차이가 어느 정도 나타남. 승용차와 화물차(5톤 미만), 버스와 화물차(5톤 이상)이 비슷한 속도 값을 보이는 것으로 나타남
- 전반적으로, 부산광역시 제19(낙동로)축 구포지점 (대티→금곡)의 오후 첨두시 속도가 15.7km/hr로 가장 낮게 나타났으며, 제19축의 지점별 속도 차이가 약 30km/hr로 가장 크게 나타나 주행의 일관성에 다소 문제가 있는 것으로 나타남. 대전광역시 대덕대로축과 계룡로축의 경우 지점별 속도 차이가 5km/hr로 가장 낮게 나타나 주행의 일관성이 유지되고 있다고 판단되어짐

<표 3-63> 교통축별 지점속도의 변화 추이(대구광역시권)

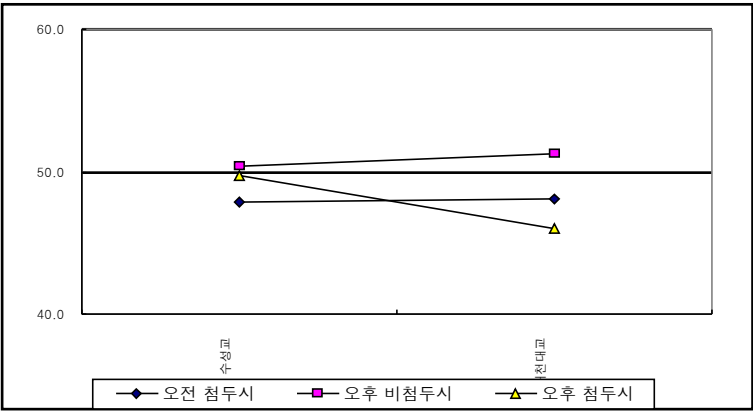
단위: km/hr

지역	주요축	차종		시간대	가는방향(성서파출소→대륜고교)		오는방향(대륜고교→성서파출소)		
					성서파출소	대륜고교	대륜고교	성서파출소	
대구	달구벌대로축	승용차		오전 첨두시	39.0	42.0	35.0	42.0	
				오후 비첨두시	43.0	50.5	41.5	50.5	
				오후 첨두시	42.0	47.0	36.5	47.0	
		버스		오전 첨두시	32.5	34.5	35.5	34.5	
				오후 비첨두시	35.5	37.0	31.0	37.0	
				오후 첨두시	34.0	35.0	37.5	35.0	
		화물차	5톤 미만		오전 첨두시	37.0	41.0	33.5	41.0
					오후 비첨두시	41.5	48.0	41.0	48.0
					오후 첨두시	41.0	44.5	37.5	44.5
			5톤 이상		오전 첨두시	33.5	37.0	30.5	37.0
					오후 비첨두시	37.5	39.0	36.0	39.0
					오후 첨두시	36.5	36.5	33.5	36.5
		전체		오전 첨두시	35.5	38.6	33.6	38.6	
				오후 비첨두시	39.4	43.6	37.4	43.6	
				오후 첨두시	38.4	40.8	36.3	40.8	

지역	주요축	차종		시간대	가는방향(수성교→매천대교)		오는방향(매천대교→수성교)		
					수성교	매천대교	매천대교	수성교	
대구	신천대로축	승용차		오전 첨두시	48.5	54.0	50.0	58.0	
				오후 비첨두시	54.0	60.0	53.5	61.5	
				오후 첨두시	51.5	51.5	48.5	56.5	
		버스		오전 첨두시	41.0	48.0	45.0	46.5	
				오후 비첨두시	45.5	50.5	40.5	44.5	
				오후 첨두시	41.0	44.0	46.0	54.0	
		화물차	5톤 미만		오전 첨두시	46.0	52.0	48.0	54.0
					오후 비첨두시	52.0	56.5	52.5	57.5
					오후 첨두시	49.0	49.5	46.0	54.0
			5톤 이상		오전 첨두시	41.0	46.5	41.0	48.0
					오후 비첨두시	45.5	54.0	42.5	50.0
					오후 첨두시	43.0	42.5	40.0	47.5
		전체		오전 첨두시	44.1	50.1	46.0	51.6	
				오후 비첨두시	49.3	55.3	47.2	51.5	
				오후 첨두시	46.1	46.9	45.1	53.4	



<그림 3-45> 대구광역시 지점속도의 변화추이(달구벌대로측)



<그림 3-46> 대구광역시 지점속도의 변화추이(신천대로측)

제3절 구간속도조사

1. 조사의 개요

가. 조사 목적

- 지자체별로 교통혼잡 및 서비스 수준의 지표인 속도조사를 시행하고 있으나 지역적으로 국한되거나 조사기준이 상이하여 표준화된 조사가 필요한 실정임
- 본 조사는 합리적인 교통계획 및 교통운영 개선대책을 수립하는데 있어서 교통혼잡의 지표인 구간속도조사를 실시하여 신뢰성 높은 기초자료를 확보하고, 교통혼잡비용 등을 산출하는 기초자료 구축에 목적이 있음

나. 조사 방법

- 구간속도조사는 버스 통행속도와 승용차 통행속도 조사로 구분되며, 지역별 구간속도 조사방법은 다음과 같음

1) 부산광역시

- 부산광역시의 승용차 구간속도자료는 해당 시에서 민자유치한 교통정보수집시스템의 구간속도자료를 이용함
 - 2001년 8월 (주)BNG ROTIS에 민자유치
 - 2002년 9월부터 상용서비스를 실시
 - 2002년~2004년 부산광역시 정기속도조사 기본데이터로 이용
 - 2004년 6월 “부산시 교통정보수집시스템 구간속도 신뢰성 평가에 관한 연구(부산발전연구원, 2004. 6)” 수행으로 구간속도에 대한 신뢰성 검증
- 승용차 구간속도는 Prob car에 의한 5분단위 24시간 구간속도 수집
 - 도시고속도로(136,100m²) : 5개 측 90개구간
 - 주간선도로(461,400m²) : 37개 측 440개구간
 - 보조간선도로(1,495,200m²) : 1,165개구간

- 각 구간별 조사시간대별 5개 Prob car 자료 분석
- 버스 구간속도는 대중교통 이용실태조사의 시내버스, 마을버스 기종점간 운행시간에 의한 도심, 외곽 구간속도 이용
- 교통정보수집시스템의 구간속도자료의 신뢰성 검토
 - 부산광역시 (주)BNG ROTIS 구간속도자료의 신뢰성을 알아보기 위해 부산발전연구원에서는 “부산시 교통정보수집시스템 구간속도 신뢰성 평가에 관한 연구”¹⁾를 진행하였으며, 그 결과 교통정보수집시스템에 의한 속도자료의 신뢰도는 85.71% [표준오차 $\pm 0.0534\%$ (신뢰수준 95%)]이며, 적정 Probe car 수로 산출된 신뢰도는 80.0% (신뢰수준 95%)으로 나타나 신뢰성이 있다고 판단됨

2) 울산·대전·광주광역시

- 버스 통행속도조사는 조사대상 노선별로 운행노선버스에 조사원이 기종점에서 탑승하여 각 정류장간 통행시간을 측정하는 방법을 적용함
- 승용차 통행속도조사는 교통측과 조사구간을 선정하여 주행차량법으로 실시함. 조사대상 구간을 조사원 2인(운전자 1인, 기록자 1인)이 해당구간을 3회 왕복 주행하면서 통제지점의 통행시간 및 주행시간, 지체시간, 지체원인 등을 관측 조사함
- 조사시간은 평일 2일과 토요일 1일, 총 3일간 조사를 원칙으로 1일 3회를 조사함
 - 오전 첨두시 관측 (2시간) : 7:30~9:30
 - 오후 비첨두시 관측 (2시간) : 13:00~15:00
 - 오후 첨두시 관측 (2시간) : 17:00~19:00

3) 대구광역시

- 버스 통행속도조사는 조사대상 노선별로 운행노선버스에 조사원이 기종점에서 탑승하여 각 정류장간 통행시간을 측정하는 방법을 적용함

1) 출처: 부산발전연구원, “부산시 교통정보수집시스템 구간속도 신뢰성 평가에 관한 연구”, 2004년

- 승용차 통행속도조사는 교통측과 조사구간을 선정하여 주행차량법으로 실시함. 조사대상 구간을 조사원 2인(운전자 1인, 기록자 1인)이 해당구간을 3회 왕복 주행하면서 통제지점의 통행시간 및 주행시간, 지체시간, 지체원인 등을 관측 조사함
- 조사시간은 평일 2일과 토요일 1일, 총 3일간 조사를 원칙으로 1일 3회를 조사함
 - 오전 첨두시 관측(2시간) : 7:30~9:30
 - 오후 비첨두시 관측(2시간) : 13:00~15:00
 - 오후 첨두시 관측(2시간) : 17:00~19:00
- 다른 조사지역과 조사시기가 상이하여 보완조사를 실시하였으며, 보완조사에 따른 조사자료의 신뢰성 검토는 다음과 같음
 - 대구광역시는 구간속도 조사시기가 타도시의 조사기간보다 빠른 시일인 2004년 11월에 시행된 것에 대한 비교검증을 위해 2005년 3월 초에 보완조사를 실시함
 - 보완조사는 대구광역시 교통흐름의 주요 흐름을 이루는 대표가로축인 달구벌대로와 중앙대로를 대상으로 하였으며, 조사분석결과는 다음과 같음
 - 보완조사결과, 조사시기에 따른 구간속도의 변화가 2%이하의 미미한 것으로 나타남

가 로 명	2004년 11월			평균 (km/hr)	2005년 3월			평균 (km/hr)
	오전 첨두시 (km/hr)	오후 비첨두시 (km/hr)	오후 첨두시 (km/hr)		오전 첨두시 (km/hr)	오후 비첨두시 (km/hr)	오후 첨두시 (km/hr)	
달구벌대로 I	25.5	26.8	18.0	23.4	25.3	26.9	18.3	23.5
달구벌대로 II	21.7	27.8	18.9	22.8	21.6	28.1	18.7	22.8
중앙대로	16.8	22.1	19.4	19.4	17.0	22.4	19.3	19.6

다. 조사 내용

1) 부산광역시

- 승용차 구간속도조사
 - 총 36개 축을 대상으로 338개 구간속도자료를 교통정보수집시스템((주)BNG ROTIS)에 의해 수집함. 총 연장은 141km에 달함

○ 버스 구간속도조사

- 총 278개 노선을 조사함
- 시내버스 : 좌석형 (23개 노선), 도시형 (142개 노선)
- 마을버스 : 113개 노선

<표 3-64> 구간속도 조사구간(부산광역시)

연번		축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
외 곽 부	1	제11축	국도7호	일반국도	덕계종합시장 ~ 부산종합버스터미널	11.0
	2				부산종합버스터미널 ~ 범어사입구	1.2
	3				범어사입구 ~ 남산동훼미리주유소	1.6
	4				남산동훼미리주유소 ~ 구서교차로	1.6
	5				구서교차로 ~ 부곡사거리	1.6
도 심 부	1		중앙로	광역시도	부곡사거리 ~ 온천교사거리	2.3
	2				온천교사거리 ~ 명륜교차로	0.2
	3				명륜교차로 ~ 내성교차로	1.2
	4				내성교차로 ~ 부산교대앞사거리	0.7
	5				부산교대앞사거리 ~ 연산교차로	1.4
	6				연산교차로 ~ 시청지하철역	0.8
	7				시청지하철역 ~ 양정교차로	1.1
	8				양정교차로 ~ 송공삼거리	0.5
	9				송공삼거리 ~ 부전시장앞	0.8
	10				부전시장앞 ~ 서면교차로	0.4
	11				서면교차로 ~ 광무교	0.8
	12				광무교 ~ 범내골교차로	0.6
	13	범내골교차로 ~ 좌천삼거리			1.7	
	14	좌천삼거리 ~ 초량교차로			1.5	
	15	초량교차로 ~ 영주교차로			1.3	
	16	영주교차로 ~ 중앙사거리			0.5	
	17	중앙사거리 ~ 옛시청교차로			1.7	
전구간						34.5

외 곽 부	1	제12축	번영로	도시 고속도로	구서IC ~ 오륜터널북단	1.0
	2				오륜터널북단 ~ 오륜터널남단	1.0
	3				오륜터널남단 ~ 회동고가교	1.6
	4				회동고가교 ~ 금시램프	1.0
	5				금시램프 ~ 번영로반여요금소	1.5
	6				번영로반여요금소 ~ 원동IC	0.8
	7				원동IC ~ 수영하수처리장	1.0
	8				수영하수처리장 ~ 망미램프	1.4
	9				망미램프 ~ 수영터널	0.8
	10				수영터널 ~ 번영로휴게소	1.9
	11				번영로휴게소 ~ 대연램프	1.0
	12				대연램프 ~ 번영로대연요금소	1.7
	13				번영로대연요금소 ~ 문현교차로	1.0
	14				문현교차로 ~ 6부두입구	1.5
	15				6부두입구 ~ 향만소방서앞	5.6
전구간						22.8
외 곽 부	1	제13축	다대항만 배후도로	도시 고속도로	삼락동교차로 ~ 감전사거리	1.5
	2		강변대로		감전사거리 ~ 업공양념류도매시장	2.0
	3				업공양념류도매시장 ~ 괴정1교	1.8
	4				괴정1교 ~ 66호광장	1.7
	5				66호광장 ~ 나라동력기계	2.4
	6				나라동력기계 ~ 다대해수욕장	3.2
전구간						12.6
외곽부	1	제14축	수영 강변대로	도시 고속도로	회동고가교 ~ 석대램프	1.1
	2				석대램프 ~ 반여동농수산물 도매시장	1.0
	3				반여동농수산물 도매시장 ~ 아시아선수촌 아파트입구	0.7
	4				아시아선수촌 아파트입구 ~ 반여현대아파트	0.4
	5				반여현대아파트 ~ 한국수출포장	0.6
	6				한국수출포장 ~ 원동고가교	0.7
	7				원동고가교 ~ 해운대자동차검사소	0.6
	8				해운대자동차검사소 ~ 광안대로수영요금소	0.6
	9		광안대로		광안대로수영요금소 ~ 광안대로지하차도입구	2
	10				광안대로지하차도입구 ~ 광안대로우동분기점	3.8
	11				광안대로우동분기점 ~ 광안대로대연분기점	0.9
	12				광안대로대연분기점 ~ 광안대로대연동시종점	1.2
전구간						13.6
외곽부	1	제15축	공항로	광역시도	영진사업입구 ~ 대동사거리	0.1
	2				대동사거리 ~ 공항인터체인지	4.2
	3				공항인터체인지 ~ 김해국제공항입구	0.2
	4				김해국제공항입구 ~ 서부산교차로입구	3.2
	5				서부산교차로입구 ~ 명지IC	7.3
	6				명지IC ~ 오션모텔	0.9
	7				오션모텔 ~ 명지주거단지입구	2.4
	8				명지주거단지입구 ~ 76호광장	0.9
	9				76호광장 ~ 부산지방중소기업청	3.4
	10				부산지방중소기업청 ~ 송정공원남단	3.8
전구간						26.4

연번	축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)	
외곽6부	1	제16축	관문대로	도시 고속도로	대저JC ~ 공항인터체인지	1.5
	2				공항인터체인지 ~ 삼락동교차로	2.0
	3				삼락동교차로 ~ 모라주공아파트	2.8
도심부	1				모라주공아파트 ~ 당감주공아파트	0.7
	2				당감주공아파트 ~ 개원초등학교앞삼거리	1.2
	3				개원초등학교앞삼거리 ~ 동의대램프	0.7
	4				동의대램프 ~ 수정산터널요금소	2.3
	5				수정산터널요금소 ~ 수정산터널좌전램프	0.8
	6				수정산터널좌전램프 ~ 5부두앞사거리	0.4
전구간						12.4
도심부	1	제17축	사상로	광역시도	구포삼거리 ~ 모라사거리	1.3
	2				모라사거리 ~ 덕포사거리	2.0
	3				덕포사거리 ~ 서부터미널교차로	1.6
	4				서부터미널교차로 ~ 감전지하철역	0.3
	5				감전지하철역 ~ 학장사거리	0.8
	6				학장사거리 ~ 세원사거리	0.7
	7		보수로		세원사거리 ~ 동아대학교부속병원	3.9
	8				동아대학교부속병원 ~ 동대사거리	1.1
	9				동대사거리 ~ 영락교차로	1.1
	10				영락교차로 ~ 자갈치사거리	0.4
	11				자갈치사거리 ~ 부산공동어시장	1.2
	12				부산공동어시장 ~ 송도사거리	1.4
전구간						15.8
도심부	1	제18축	충장로	광역시도	범내골교차로 ~ 현대백화점	0.7
	2				현대백화점 ~ 부산진시장	0.5
	3				부산진시장 ~ 자성대교차로	0.3
	4				자성대교차로 ~ 향만삼거리	0.3
	5				향만삼거리 ~ 향만소방서앞	1.3
	6				향만소방서앞 ~ 4부두앞교차로	1.5
	7				4부두앞교차로 ~ 영주고가교	0.8
	8				영주고가교 ~ 세관삼거리	0.2
	9				세관삼거리 ~ 봉래교차로	1.7
	10				봉래교차로 ~ 대선조선소	2.5
	11		대선조선소 ~ 동삼삼거리		1.7	
	12		동삼삼거리 ~ 해양대학교		2.5	
	13		해양대학교 ~ 태종대입구		4.0	
전구간						18.0
외곽부	1	제19축	국도35호	일반국도	통도사TG ~ 금곡지하철역	23.4
	2		금곡로		금곡지하철역 ~ 금곡주공7단지입구	1.5
	3				금곡주공7단지입구 ~ 북구보건소	1.3
	4				북구보건소 ~ 화명주공아파트	3.3
	5				화명주공아파트 ~ 덕천교차로	0.4
	6		낙동로		덕천교차로 ~ 구포삼거리	2.0
	7				구포삼거리 ~ 삼락동교차로	1.5
	8				삼락동교차로 ~ 패법교교차로	3.1
	9				패법교교차로 ~ 남해지선종점	1.0
	10				남해지선종점 ~ 감전사거리	2.1
	11				감전사거리 ~ 남태평양호텔	2.3
	12				남태평양호텔 ~ 하단SK뷰아파트	0.3
	13				하단SK뷰아파트 ~ 하단오거리	1.2
전구간						43.4

연번		축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
외곽부	1	제31축	국도14호	일반국도	평강양수장입구 ~ 대저초등학교입구	2.0
	2				대저초등학교입구 ~ 강서지하차도	1.0
	3				강서지하차도 ~ 구포대교북단	1.1
도심부	1		만덕로	광역시도	구포대교북단 ~ 구남시장앞	0.9
	2				구남시장앞 ~ 덕천교차로	1.4
	3				덕천교차로 ~ 부산HC	1.9
	4				부산HC ~ 만덕사거리	3.3
	5				만덕사거리 ~ 미남교차로	0.6
	6				미남교차로 ~ 내성교차로	1.2
	7		충렬로		내성교차로 ~ 동래교차로	0.1
	8				동래교차로 ~ 안락교차로	1.2
	9				안락교차로 ~ 국민은행안락동지점	0.7
	1				국민은행안락동지점 ~ 원동IC앞교차로	1.2
	11	원동IC앞교차로 ~ 재송삼익아파트			0.7	
	12	재송삼익아파트 ~ 재송동삼거리			2.7	
	13	재송동삼거리 ~ 올림픽교차로		1		
전구간						21
도심부	1	제32축	반송로	광역시도	연산교차로 ~ 과정삼거리	0.5
	2				과정삼거리 ~ 안락교차로	1
	3				안락교차로 ~ LG슈퍼마켓명장점	0.8
	4				LG슈퍼마켓명장점 ~ 금사사거리	1.4
	5				금사사거리 ~ 서3동파출소	0.5
	6				서3동파출소 ~ 금시램프	0.2
외곽부	1		국도14호	일반국도	금시램프 ~ 석대삼거리	0.3
	2				석대삼거리 ~ 석대화웨단지	2.1
	3				석대화웨단지 ~ 반송입구	1.2
	4				반송입구 ~ 실로암공원묘지입구	3.5
	5				실로암공원묘지입구 ~ 안평농원	0.8
	6				안평농원 ~ 기장변전소	3
	7				기장변전소 ~ 교리삼거리	1.8
	8	교리삼거리 ~ 일광입구			1.4	
	9	일광입구 ~ 명례휴게식당			12.7	
전구간						31.2
도심부	1	제33축	백양로	광역시도	덕천교차로 ~ 구남시장앞	1.3
	2				구남시장앞 ~ 신모라사거리	2.1
	3				신모라사거리 ~ 부산은행덕포지점	1.3
	4				부산은행덕포지점 ~ 주례동일파크맨션	2.8
	5				주례동일파크맨션 ~ 반도보라매머드타운	0.8
	6				반도보라매머드타운 ~ 개금3동사무소	1.1
	7				개금3동사무소 ~ 개금주공아파트앞삼거리	0.9
	8				개금주공아파트앞삼거리 ~ 가야역삼거리	1.4
	9				가야역삼거리 ~ 진양삼거리	0.7
	10				진양삼거리 ~ 부암교차로	0.2
	11				부암교차로 ~ 연지삼거리	1.3
	12				연지삼거리 ~ 하마정사거리	0.5
	13				하마정사거리 ~ 양정교차로	0.7
	14				양정교차로 ~ 연제구청	0.6
	15				연제구청 ~ 신리삼거리	0.9
	16				신리삼거리 ~ 망미삼거리	2.3
	17				망미삼거리 ~ 수영교차로	0.5
전구간						19.4

연번	축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)	
도심부	1	제34축	자성대	광역시도	자성대교차로 ~ 범일전화국사거리	0.1
	2				범일전화국사거리 ~ 문현교차로	0.6
	3				문현교차로 ~ 국민은행문현지점	0.1
	4				국민은행문현지점 ~ 문현고개삼거리	1.4
	5				문현고개삼거리 ~ 못골사거리	0.5
	6				못골사거리 ~ 대연사거리	0.2
	7				대연사거리 ~ 용소삼거리	0.8
	8				용소삼거리 ~ 대남사거리	0.9
	9				대남사거리 ~ KBS삼거리	0.8
	10				KBS삼거리 ~ 광안지하철역	1.3
	11				광안지하철역 ~ 수영교차로	0.9
	12				수영교차로 ~ 수영교	1.1
외곽부	1	송정	광역시도	수영교 ~ 올림픽동산앞교차로	1.3	
	2			올림픽동산앞교차로 ~ 올림픽교차로	0.7	
	3			올림픽교차로 ~ 부산기계공업고등학교입구	1.4	
	4			부산기계공업고등학교입구 ~ 해운대역	0.7	
	5			해운대역 ~ 중동교차로	0.8	
	6			중동교차로 ~ 장산지하철역	0.6	
	7			장산지하철역 ~ 좌동지하차도	1.9	
	8			좌동지하차도 ~ 송정터널입구	0.6	
	9			송정터널입구 ~ 송정동교차로	0.7	
전구간					17.4	

연번	축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)	
도심부	1	제35축	가야로	광역시도	남해지선종점 ~ 학장사거리	1.8
	2				학장사거리 ~ 주례교차로	0.6
	3				주례교차로 ~ 백병원입구사거리	2.5
	4				백병원입구사거리 ~ 동의대앞사거리	0.7
	5				동의대앞사거리 ~ 개성중학교앞사거리	1.6
	6				개성중학교앞 ~ 서면교차로	2.3
전구간					9.5	
도심부	1	제36축	동서고가로	도시 고속도로	서부산IC ~ 남해지선종점	1.0
	2				남해지선종점 ~ 감전램프	1.4
	3				감전램프 ~ 학장램프	1.1
	4				학장램프 ~ 주례램프	1.8
	5				주례램프 ~ 개금요금소	1.8
	6				개금요금소 ~ 진양램프	1.9
	7				진양램프 ~ 범넛골램프	0.4
	8				범넛골램프 ~ 황령산램프	0.8
	9				황령산램프 ~ 문현램프	3.4
	10				문현램프 ~ 8부두입구	0.2
	11				8부두입구 ~ 8부두삼거리	0.3
전구간					14.1	

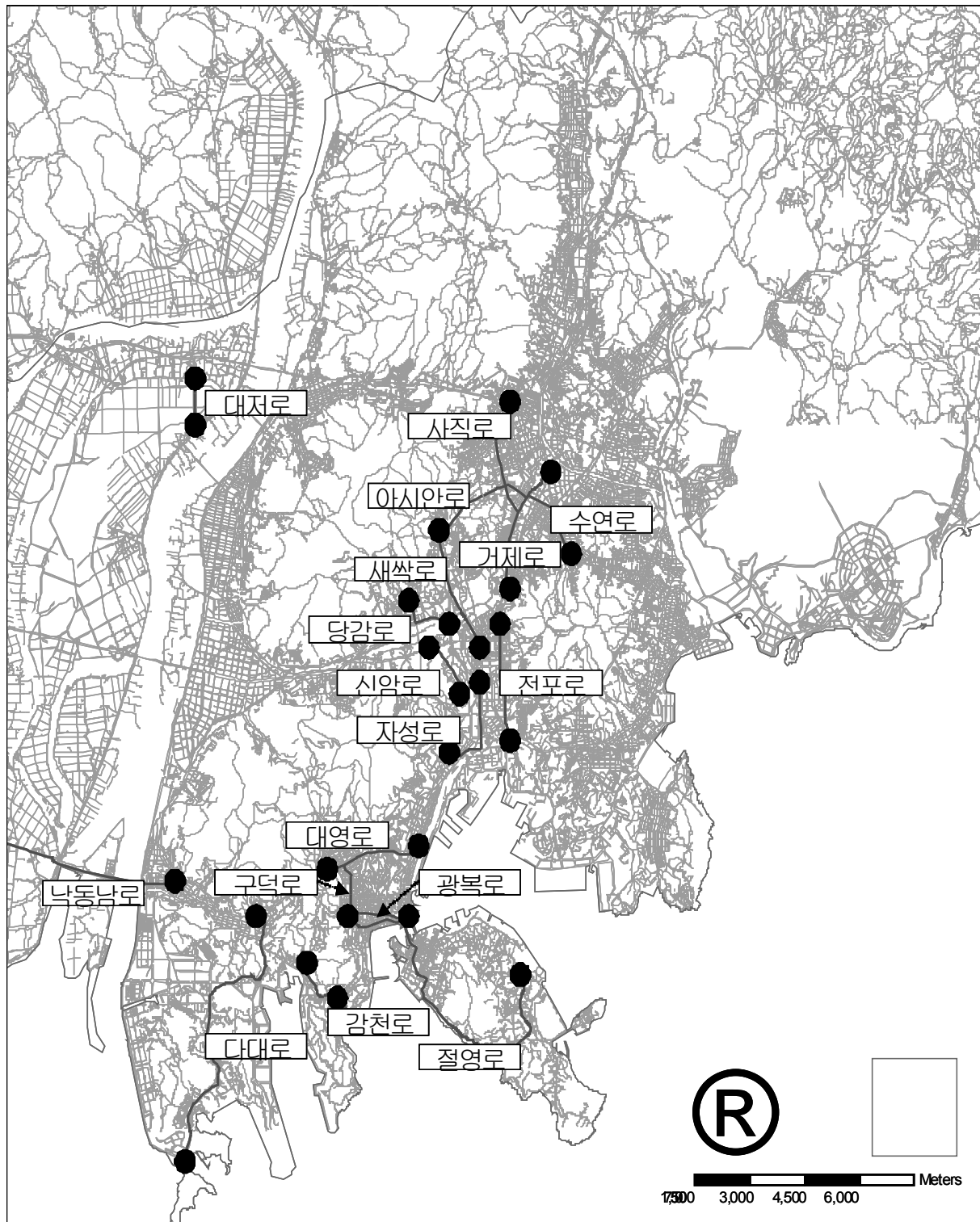
연번		축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
도심부	1	제37축	황령로	광역시도	문전사거리 ~ 동성고등학교	1.8
	2				동성고등학교 ~ 황령산터널요금소	0.6
	3				황령산터널요금소 ~ 대연램프	0.3
	4				대연램프 ~ 대남사거리	1.2
	5				대남사거리 ~ 남천메가마트	1.2
전구간						5.1
도심부	1	제38축	광남로	광역시도	KBS삼거리 ~ 광안리해수욕장입구	1.3
	2				광안리해수욕장입구 ~ 동방오거리	0.3
	3				동방오거리 ~ 수영2호교	1.2
외곽부	1				수영2호교 ~ 대우남부산정비사업소	0.6
	2				대우남부산정비사업소 ~ 동백사거리	2.0
	3				동백사거리 ~ 해운대해수욕장	0.4
	4				해운대해수욕장 ~ 미포6거리	2.8
	5				미포6거리 ~ 청사포입구	2.0
	6				청사포입구 ~ 송정터널입구	0.6
	7				송정터널입구 ~ 송정동교차로	0.9
전구간						12.1

연번		축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
도심부	1	제39축	우암로	광역시도	5부두앞사거리 ~ 향만삼거리	0.5
	2				향만삼거리 ~ 동천삼거리	1.1
	3				동천삼거리 ~ 우암우체국	1.1
	4				우암우체국 ~ 8부두삼거리	0.8
	5				8부두삼거리 ~ 감만현대아파트	1.4
	6				감만현대아파트 ~ 신선대부두	0.6
	7				신선대부두 ~ 동명오거리	1.0
	8				동명오거리 ~ 남부면허시험장	1.4
	9				남부면허시험장 ~ 남천메가마트	1.9
전구간						9.8
외곽부	1	제40축	장산 우회도로	도시 고속도로	광안대로우동요금소 ~ 대천램프	4.1
	2				대천램프 ~ 좌동지하차도	1.0
	3				좌동지하차도 ~ 송정터널입구	0.6
	4				송정터널입구 ~ 송정동교차로	2.0
전구간						7.7

연번		축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
외곽부	1	제41축	낙동남로	광역시도	송정공원북단 ~ 송정초등학교	3.2
	2				송정초등학교 ~ 녹산동교차로	1.0
	3				녹산동교차로 ~ 녹명초등학교	1.5
	4				녹명초등학교 ~ 성산삼거리	1.3
	5				성산삼거리 ~ 명지삼거리	2.4
	6				명지삼거리 ~ 벽산가락타운	3.4
	7				벽산가락타운 ~ 하단오거리	0.4
도심부	1		낙동로		하단오거리 ~ 당리동교차로	0.9
	2				당리동교차로 ~ 괴정사거리	1.8
	3				괴정사거리 ~ 괴정앞삼거리	0.3
	4				괴정앞삼거리 ~ 서대신교차로	1.8
	5				서대신교차로 ~ 동대사거리	1.6
	6				동대사거리 ~ 영주삼거리	0.3
	7				영주삼거리 ~ 영주고가교	1.3
전구간						21.2
외곽부	1	제51축	감천로	광역시도	감천사거리 ~ 금강송도타운	0.5
	2				금강송도타운 ~ 고신대학교복음병원	0.4
	3				고신대학교복음병원 ~ 송도사거리	0.6
전구간						1.5
도심부	1	제52축	거제로	광역시도	울곡병원앞삼거리 ~ 남문구교차로	0.6
	2				남문구교차로 ~ 거제현대아파트	0.3
	3				거제현대아파트 ~ 하마정사거리	1.7
	4				하마정사거리 ~ 송공삼거리	0.3
전구간						2.9

연번		축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
도심부	1	제53축	광복로	광역시도	부산대학병원사거리 ~ 부평오거리	0.5
	2				부평오거리 ~ 국제시장앞	0.3
	3				국제시장앞 ~ 옛시청교차로	0.8
전구간						1.6
도심부	1	제54축	구덕로	광역시도	동대신교차로 ~ 부산대학병원사거리	1.3
	2				부산대학병원사거리 ~ 자갈치사거리	0.6
	3				자갈치사거리 ~ 옛시청교차로	1.0
전구간						2.9
도심부	1	제56축	다대로	광역시도	괴정사거리 ~ 감천삼거리	1.7
	2				감천삼거리 ~ 구평파출소	0.7
	3				구평파출소 ~ 장림전화국	0.7
	4				장림전화국 ~ 장림경희병원	1.3
	5				장림경희병 ~ 다대2주공아파트	0.6
	6				다대2주공아파트 ~ 부산수협다대공관장입구	1.3
	7				부산수협다대공관장입 ~ 다대해수욕장	1.6
전구간						7.9
도심부	1	제57축	당감로	광역시도	동덕사거리 ~ 가야역삼거리	0.9
	2				가야역삼거리 ~ 진양삼거리	0.6
전구간						1.5
도심부	1	제58축	대영로	광역시도	서대신교차로 ~ 동대신교차로	0.4
	2				동대신교차로 ~ 동대사거리	1.2
	3				동대사거리 ~ 영주삼거리	0.3
	4				영주삼거리 ~ 영주교차로	0.3
전구간						2.2

연번		축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
외곽부	1	제59축	대저로	광역시도	대저사거리 ~ 강서지하차도	0.9
	2				강서지하차도 ~ 공항인터체인지	0.3
전구간						1.2
도심부	1	제60축	사직로	광역시도	미남교차로 ~ 사직삼거리	1.1
	2				사직삼거리 ~ 종합운동장	0.4
	3				종합운동장 ~ 거성사거리	0.6
	4				거성사거리 ~ 거제현대아파트	0.8
전구간						2.9
도심부	1	제61축	수연로	광역시도	거성사거리 ~ 남문구교차로	0.6
	2				남문구교차로 ~ 연산교차로	1.8
	3				연산교차로 ~ 신리삼거리	0.6
전구간						3.0
도심부	1	제62축	신암로	광역시도	가야골다리 ~ 신암삼거리	0.9
	2				신암삼거리 ~ 범천2동사무소앞	0.9
전구간						1.8
도심부	1	제63축	아시안로	광역시도	초읍삼거리 ~ 부산개인택시조합	0.4
	2				부산개인택시조합 ~ 부산의료원	0.5
	3				부산의료원 ~ 흙플러스아시아드점	0.2
	4				흙플러스아시아드점 ~ 거성사거리	0.3
전구간						1.4
도심부	1	제64축	자성로	광역시도	범내골교차로 ~ 현대백화점	0.7
	2				현대백화점 ~ 부산진시장	0.5
	3				부산진시장 ~ 자성대교차로	0.7
	4				자성대교차로 ~ 좌천삼거리	0.4
전구간						2.3
연번		축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
도심부	1	제65축	전포로	광역시도	삼전교차로 ~ 전포초등학교	0.3
	2				전포초등학교 ~ 전포사거리	0.4
	3				전포사거리 ~ 전포동부산은행	0.3
	4				전포동부산은행 ~ 문전사거리	0.8
	5				문전사거리 ~ 문전지하철역	0.2
	6				문전지하철역 ~ 문현교차로	1.4
전구간						3.4
도심부	1	제66축	절영로	광역시도	옛시청교차 ~ 대교교차로	0.4
	2				대교교차로 ~ 영선윗로터리	1.3
	3				영선윗로터리 ~ 제2송도삼거리	1.9
	4				제2송도삼거리 ~ 합지그린아파트	0.8
	5				합지그린아파트 ~ 한국통신동삼전화국	1.1
	6				한국통신동삼전화국 ~ 동삼삼거리	1.6
전구간						7.1
도심부	1	제67축	새싹로	광역시도	어린이대공원 ~ 연지세동한신아파트	1.0
	2				연지세동한신아파트 ~ 부암교차로	0.4
	3				부암교차로 ~ 부산진구청	0.5
	4				부산진구청 ~ 부산진경찰서	0.5
	5				부산진경찰서 ~ 서면교차로	0.5
전구간						2.9



<그림 3-47> 구간속도조사 위치도(부산광역시)

2) 울산광역시

○ 승용차 구간속도조사

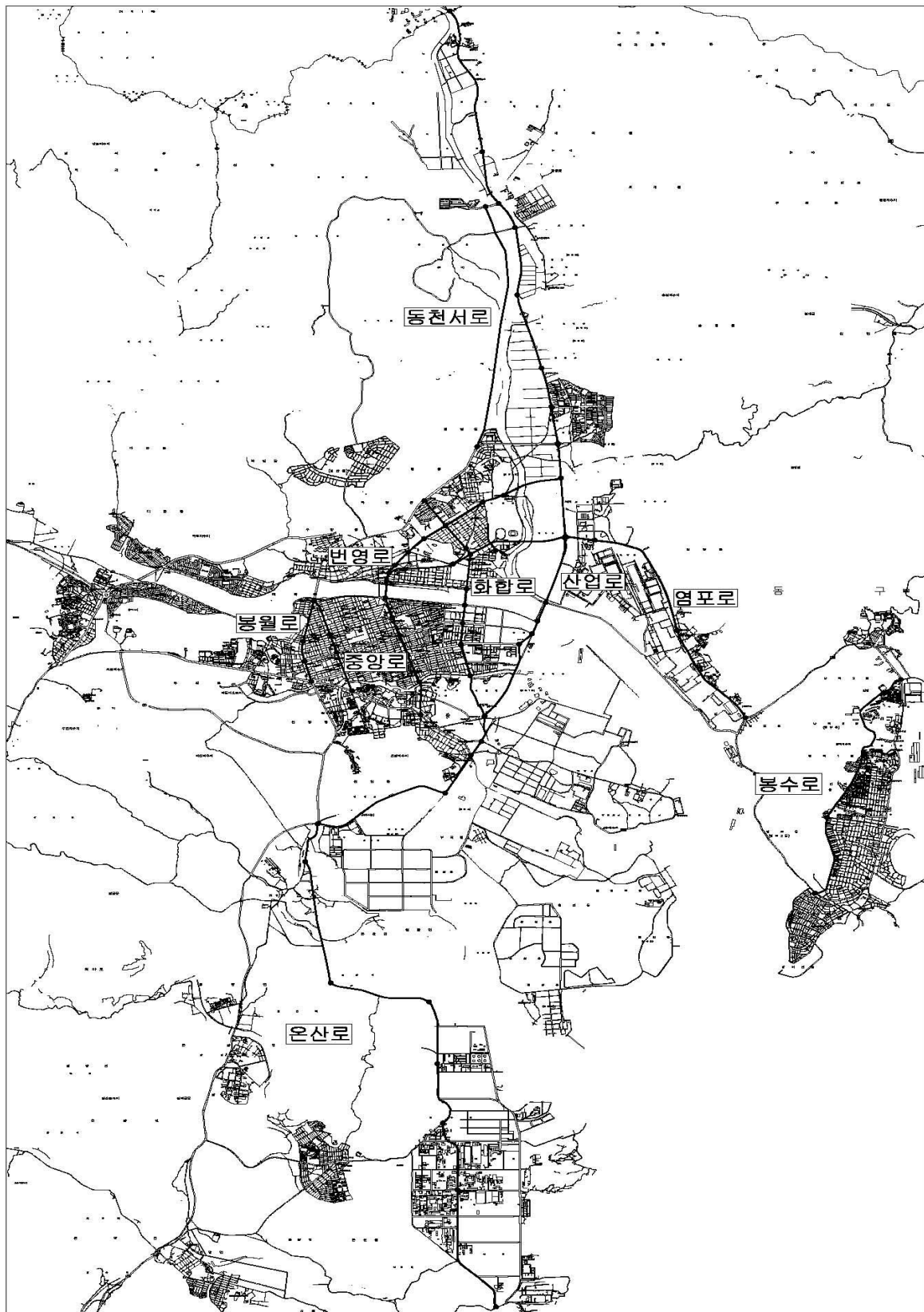
- 20개 주요가로구간에 대해 구간속도조사를 실시함(도심부 9개 구간, 외곽부 11개 구간)

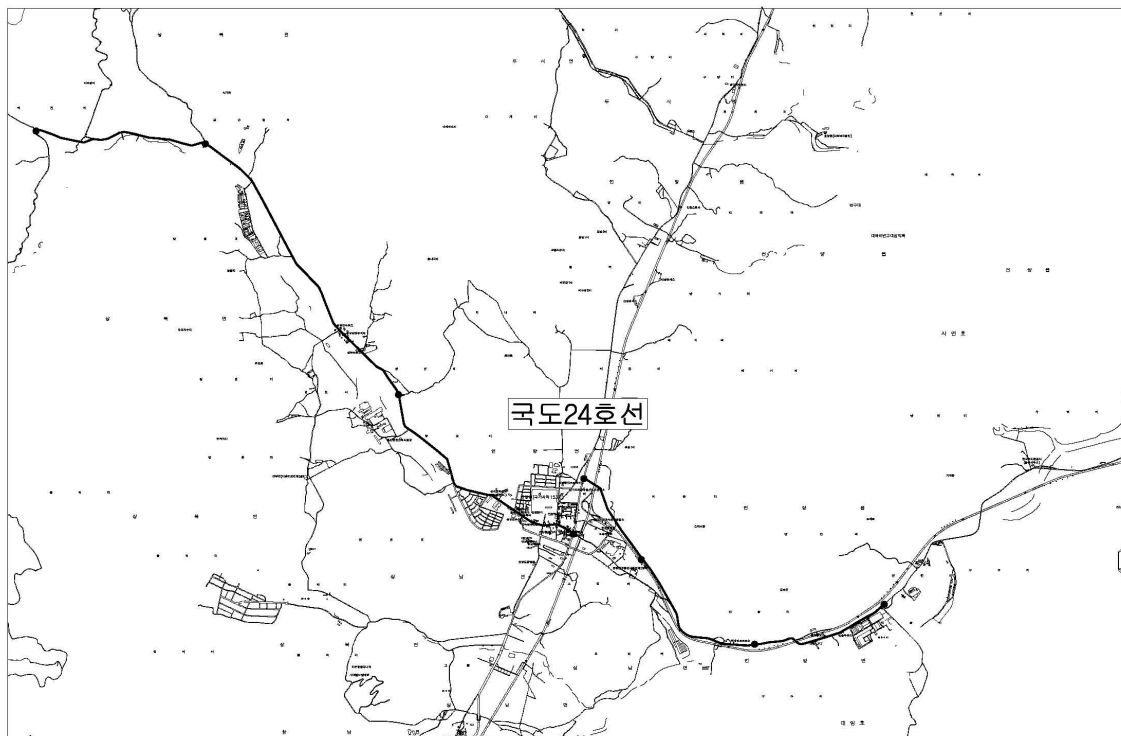
○ 버스 구간속도조사

- 총 126개 노선에 대한 구간속도조사를 실시함
- 시내버스 : 좌석형(11개 노선), 도시형(91개 노선), 순환형(11개 노선)
- 마을버스 : 13개 노선

<표 3-65> 구간속도 조사구간(울산광역시)

연번		교통축명	도로명	도로의 종류	구간	연장(km)
도 심 부	1	남북축	봉월로	광역시도	공업탑로터리 ~ 태화로터리	1.9
	2		명륜로		태화로터리 ~ 북정교차로	1.9
	3	동서축	강남로		태화로터리 ~ 명천교남단	4.4
	4	남북축	번영로		야음사거리 ~ 효문역삼거리	7.4
	5	동서축	강북로		태화교사거리 ~ 명천교북교차로	4.5
	6		삼산로		울산역삼거리 ~ 공업탑로터리	4.1
	7	남북축	중앙로		동서오거리 ~ 태화로터리	2.2
	8	동서축	돛길로		봉월사거리 ~ 세양청구APT입구	4.6
	9	남북축	화합로		중구청삼거리 ~ 여천오거리	5.3
10	두왕로		두왕사거리 ~ 공업탑로터리		3.4	
외 곽 부	11	동서축	산업로		두왕사거리 ~ 모화시계	21.5
	12	남북축	동천서로		서동사거리 ~ 까루푸앞	5.6
	13	동서축	수암로		공업탑로터리 ~ 변전소사거리	3.6
	14	남북축	남부순환로		감나무진삼거리 ~ 신북로터리	6.5
	15		대학로		신북로터리 ~ 무거삼거리	1.8
	16	동서축	문수로		무거삼거리 ~ 공업탑로터리	5.0
	17		염포로		새치삼거리 ~ 염포삼거리	9.5
	18	남북축	봉수로		문현삼거리 ~ 한채사거리	5.8
	19	동서축	국도24호선	일반국도	신삼호교남교차로 ~ 언양IC	16.1
	20	남북축	온산로	광역시도	두왕사거리 ~ 당월분기점삼거리	13.3





<그림 3-48> 구간속도조사 위치도(울산광역시)

3) 대전광역시

○ 승용차 구간속도조사

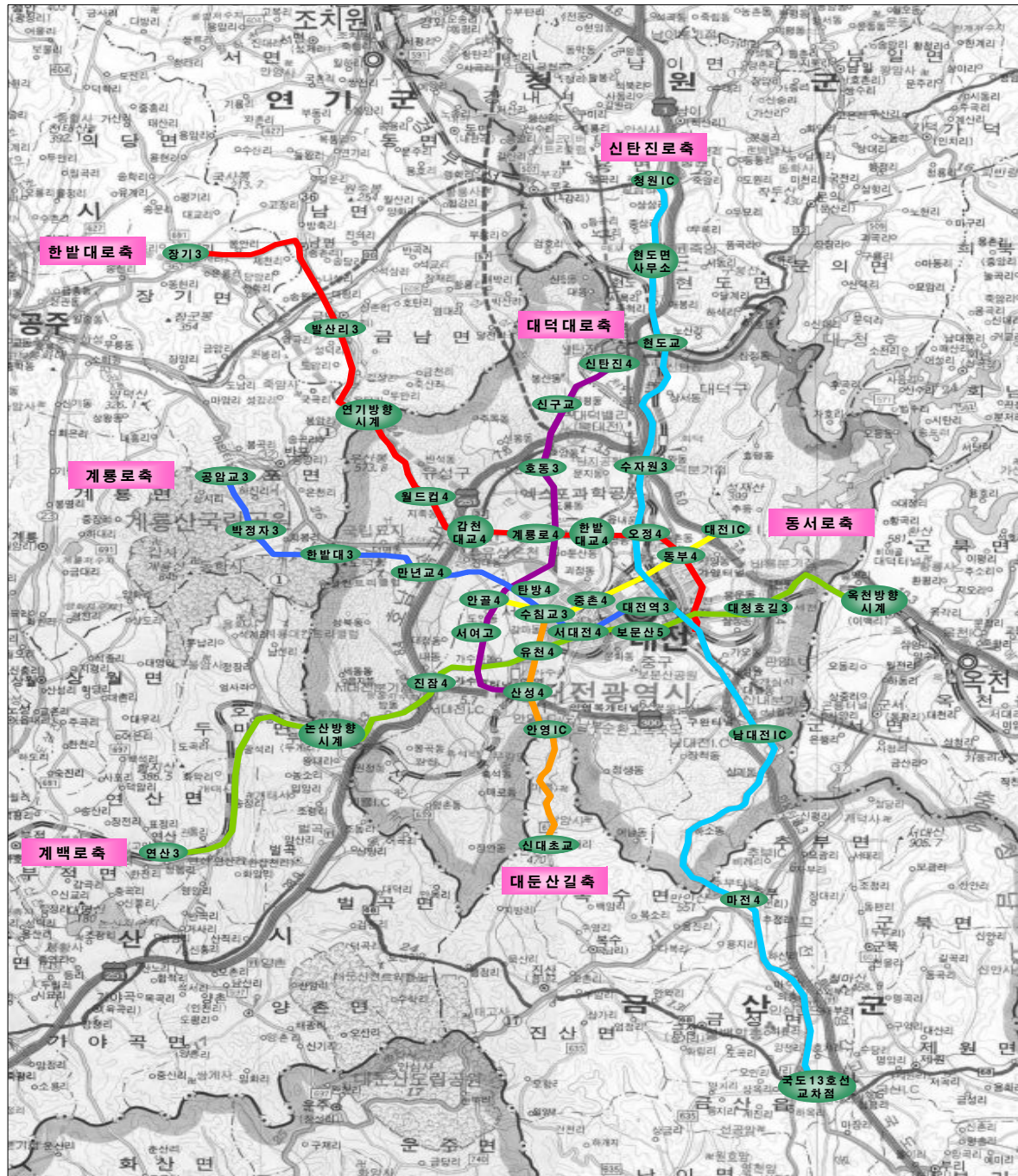
- 총 7개 교통축을 대상으로 18개 지점을 선정하여 조사함

○ 버스 구간속도조사

- 총 97개 노선에 대해 구간속도조사를 실시함
- 시내버스 : 좌석형 (12개 노선), 도시형 (56개 노선), 순환형 (26개 노선)
- 마을버스 : 3개 노선

<표 3-66> 구간속도 조사구간(대전광역시)

연번	교통축명	도로명	도로의 종류	조사 구간	연장(km)
도 심 부	1	한밭대로	광역시도	월드컵사거리 ~ 동부사거리	10.3
	2	한밭대로측 자양로		동부사거리 ~ 효동사거리	4.4
	3	계백로측 계백로		진잠사거리 ~ 보문산오거리	15.9
	4	신탄진로		현도교삼거리 ~ 오정오거리	12.2
	5	신탄진로측 삼성로		오정오거리 ~ 효동사거리	4.4
	6	대덕대로		신탄진사거리 ~ 서여고사거리	16.6
	7	대덕대로측 배재로		서여고사거리 ~ 산성사거리	3.9
	8	계룡로		한밭대삼거리 ~ 서대전사거리	11.5
	9	계룡로측 중앙로		서대전사거리 ~ 대전역삼거리	2.0
	10	동서로		안골사거리 ~ 대전 I.C.	8.2
	11	대둔산길		수침교사거리 ~ 산성사거리	3.2
외 곽 부	1	한밭대로	도시 고속도로	장기삼거리 ~ 월드컵사거리	17.6
	2	계백로		연산삼거리 ~ 진잠사거리	17.8
	3	계백로측 옥천길		보문산오거리 ~ 대전시계	10.6
	4	신탄진로		청원 I.C. ~ 현도교삼거리	9.7
	5	신탄진로측 국도17호선		효동사거리 ~ 국도13호선교차점	22.7
	6	계룡로		공암교삼거리 ~ 한밭대삼거리	7.1
	7	대둔산길		산성사거리 ~ 신대초교	6.7



<그림 3-49> 구간속도조사 위치도(대전광역시)

4) 광주광역시

○ 승용차 구간속도조사

- 총 7개 교통축을 대상으로 79개 구간을 설정하여 구간속도조사를 실시함
- 제 2순환도로를 중심으로 도심과 외곽지역으로 구분함

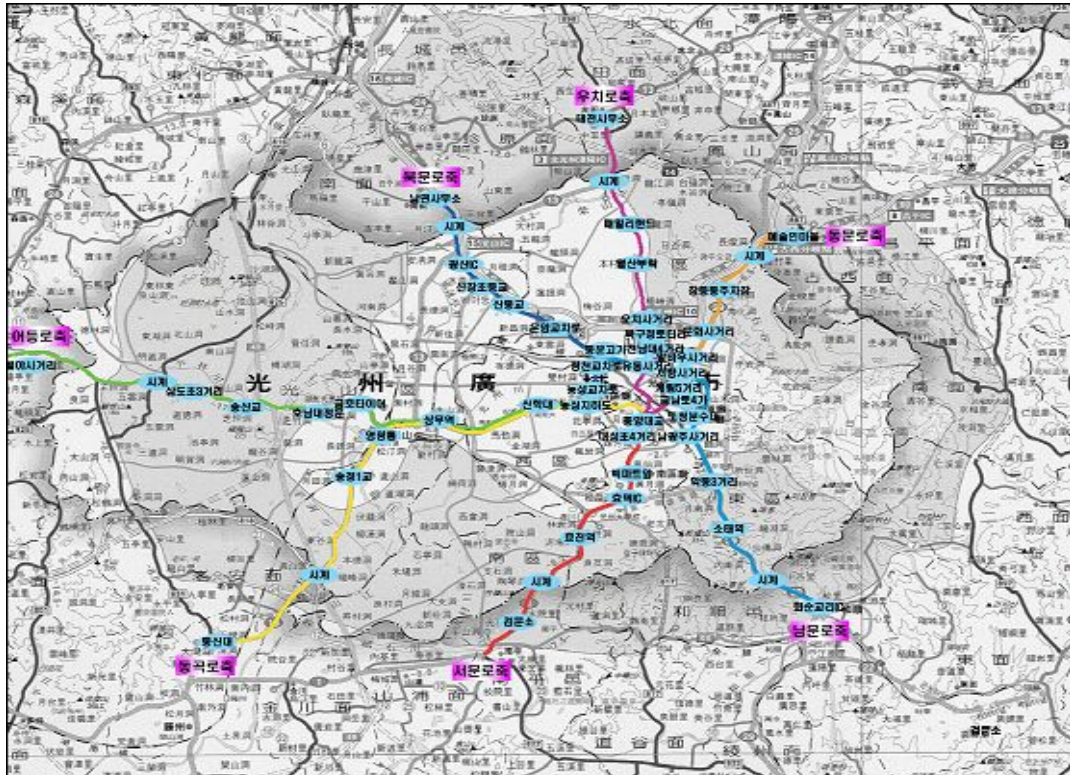
○ 버스 구간속도조사

- 총 75개 노선 중 운행간격이 2시간 이상인 마을버스 1개 노선을 제외한 74개 노선에 대해 구간속도조사를 실시함
- 시내버스 : 좌석형(2개 노선), 도시형(66개 노선), 순환형(9개 노선)
- 마을버스 : 7개 노선

<표 3-67> 구간속도 조사구간(광주광역시)

연번		교통축명	도로명	도로의 종류	조사 구간	연장(km)
도심부	1	남문로축	남문로	광역시도	학동삼거리 ~ 남광주사거리	0.9
	2		필문로		남광주사거리 ~ 서방사거리	3.5
	3		서방사거리 ~ 동운고가		3.3	
	4	동문로축	동문로		말바우사거리 ~ 서방사거리	0.7
	5		중앙로		서방사거리 ~ 계림오거리	1.2
	6		계림오거리 ~ 금남로4가		0.7	
	7	북문로축	북문로		산동교 ~ 운암교차로	2.6
	8		죽봉로		운암교차로 ~ 광천교차로	1.3
	9		광천교차로 ~ 농성교차로		0.9	
	10	서문로축	서문로		효덕I.C ~ 빅마트앞	2.0
	11		중앙로		빅마트앞 ~ 대성초사거리	2.1
	12		대성초사거리 ~ 중앙대교		0.9	
	13	어문로축	상무로		서창교 ~ 상무역입구	2.3
	14				상무역입구 ~ 구신학대	2.1
	15				구신학대 ~ 농성지하로	1.3
	16				농성지하로 ~ 임동오거리	1.5
	17	우치로축	용봉로		북구청로터리 ~ 전남대사거리	1.3
	18		금남로		전남대사거리 ~ 유동사거리	1.7
	19		유동사거리 ~ 도청분수대앞		1.6	

연번	교통축명	도로명	도로의 종류	조사 구간	연장(km)
외곽부	20	남문로축	국도22호	화순 교리I.C ~ 시계	2.3
	21		남문로	시계 ~ 소태역2출입구	5.7
	22		국도13호	나주동신대앞 ~ 시계	5.9
	23	동곡로축	광역시도	시계 ~ 송정1교	5.5
	24			송정1교 ~ 영광통	2.2
	25			담양예솔인마을 ~ 시계	1.6
	26	동문로축	국도29호	시계 ~ 장등동주차장	3.3
	27		동문로	장등동주차장 ~ 문화4거리	2.2
	28		국도1호	장성남면사무소 ~ 시계	1.9
	29	북문로축	광역시도	시계 ~ 광산.I.C	1.5
	30			광산.I.C ~ 신창초등학교	2.5
	31			신창초등학교 ~ 산동교	2.5
	32	서문로축	국도1호	나평검문소 ~ 시계	2.4
	33		서문로	시계 ~ 효천역	3.8
	34			효천역 ~ 효덕I.C	1.7
	35	어등로축	국도22호	함평월야4거리 ~ 시계	4.3
	36		광역시도	시계 ~ 삼도초교3거리	3.6
	37			삼도초교3거리 ~ 송산교	4.0
	38			송산교 ~ 호남대정문	2.8
	39			호남대정문 ~ 금호타이어앞	2.5
	40	우치로축	국도13호	대전면사무소 ~ 시계	3.4
	41		우치로	시계 ~ 패밀리랜드	2.8
	42			패밀리랜드 ~ 월산부락	2.6
	43			월산부락 ~ 오치4거리	1.8
	43			월산부락 ~ 오치4거리	1.8



<그림 3-50> 구간속도조사 위치도(광주광역시)

5) 대구광역시

○ 승용차 구간속도조사

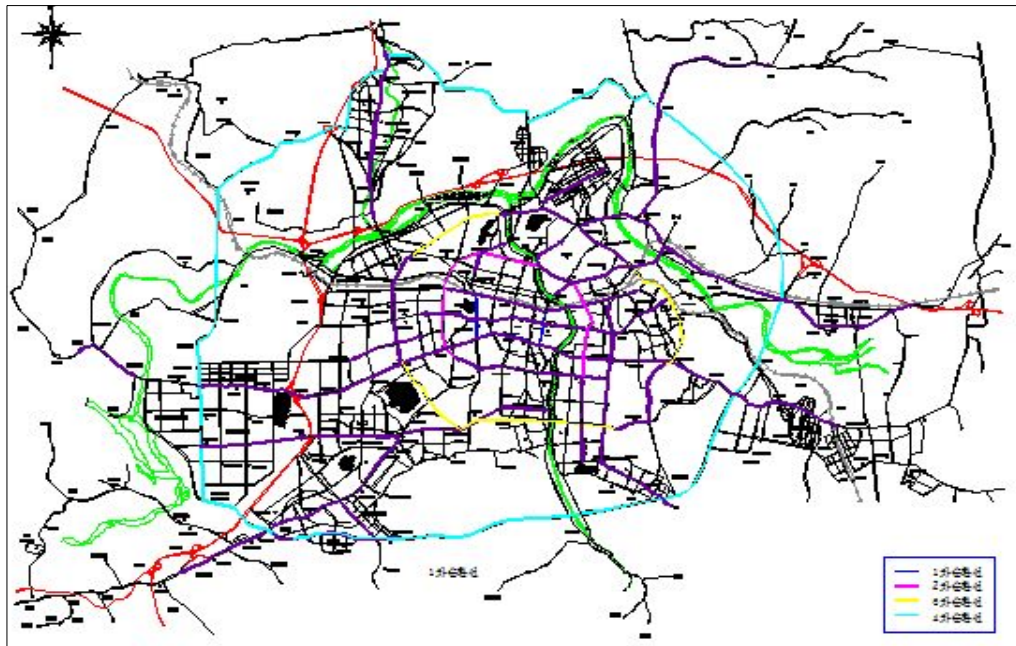
- 총 28개 주요간선도로를 대상으로 구간속도조사를 실시함

○ 버스 구간속도조사

- 총 75개 노선 중 운행간격이 2시간 이상인 마을버스 1개 노선을 제외한 74개 노선에 대해 구간속도조사를 실시함
- 시내버스 : 좌석형 (2개 노선), 도시형 (66개 노선), 순환형 (9개 노선)
- 마을버스 : 7개 노선

<표 3-68> 구간속도 조사구간(대구광역시)

연번	교통축명	도로명	도로의 종류	조사 구간	연장(km)
도심부	1	달구벌대로	광역시도	사월교동편 ~ 반월당네거리	12.4
	2	달구벌대로		반월당네거리 ~ 신당네거리	9.6
	3	서대구로		두류네거리 ~ 만평네거리	7.4
	4	국채보상로		MBC네거리 ~ 감을네거리	7.9
	5	중앙대로		영대네거리 ~ 동침산네거리	4.7
	6	명덕로		궁전맨션삼거리 ~ 내당네거리	4.9
	7	태평로		동대구역네거리 ~ 이현삼거리	7.9
외곽부	8	무열로		황금주공APT ~ 보성APT	5.4
	9	동대구로		용지네거리 ~ 동대구역네거리	7.6
	10	화랑로		반야월삼거리 ~ MBC네거리	5.8
	11	안심로		송정삼거리 ~ 반야월삼거리	6.8
	12	팔공로		불로삼거리 ~ 봉무사격장	2.1
	13	아양로		방촌시장 ~ 공고네거리	4.7
	14	동북로		큰고개오거리 ~ 만평네거리	7.4
	15	와룡로		본리네거리 ~ 이현삼거리	4.5
	16	중동로		황금주공APT ~ 중동교	2.8
도시 고속	17	월배로	광역시도	내당네거리 ~ 유천교네거리	8.1
	18	구마로		영대네거리 ~ 남대구 IC	5.7
	19	칠곡로		팔달교네거리 ~ 진흥교	7.1
	20	국도5호선(화원)	일반국도	유천교네거리 ~ 옥포면사무소	5.5
	21	국도30호선		신당네거리 ~ 다사읍사무소	4.0
	22	국도5호선(칠곡)		진흥교 ~ 가천교	6.1
	23	지방도919호선	지방도	영대입구 ~ 사월교동편	2.5
	24	국도4호선	일반국도	대구효대입구 ~ 송정삼거리	7.8
	25	앞산순환로	도시 고속도로	상동교 ~ 유천교네거리	11.6
	26	신천대로		상동교 ~ 매천대교	13.5
	27	신천동로		상동교 ~ 산격대교	9.5
	28	동서변로		산격대교 ~ 국우터널	4.5
	29	순환도로		관계삼거리 ~ 안심	7.3



<그림 3-51> 구간속도조사 위치도(대구광역시)

라. 조사 내용

○ 승용차

- 조사일시, 날씨(맑음, 흐림, 안개, 비, 눈 중 1택), 도로명, 도로종류(일반국도, 광역시도, 지방도, 고속도로, 간선도로), 조사구간, 교통통제시설
- 기종점 및 통제구간의 관측시간, 거리, 주행차로, 도착시간, 지연시간, 정지이유(신호대기, 지연지체, 전방의 보행자/주·정차 차량, 유고관련, 축제 또는 행사, 기타)

○ 버스

- 조사일시, 날씨(맑음, 흐림, 안개, 비, 눈 중 1택), 버스종류(좌석, 도시형, 마을버스), 기·종점, 정류장별 도착, 출발시간

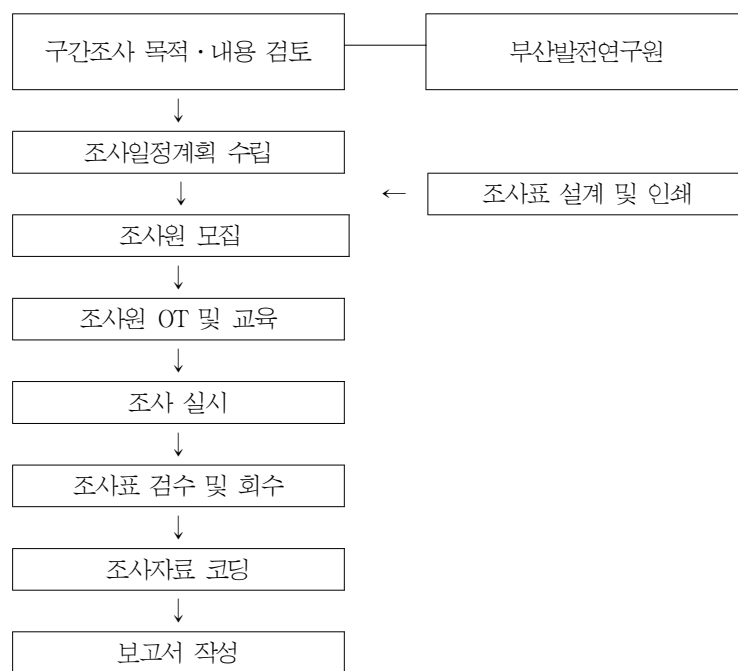
마. 조사 진행 과정

1) 부산광역시

- 부산광역시의 경우 속도조사 자료를 (주)BNG ROTIS의 자료를 이용하였으므로 조사진행과정을 별도로 작성하지 않음

2) 울산광역시

- 구간속도조사 진행과정



<그림 3-52> 구간속도조사 진행과정(울산광역시)

- 조사 일정 및 내용

<표 3-69> 구간속도조사 일정 및 내용(울산광역시)

지역	조사 일정 및 내용					
	2005년 3/2~3/8	3/9	3/10~3/12	3/23	3/24~3/26	3/12~3/29
울산	조사원 모집	조사원 교육	1차조사 실시	조사원 교육	2차 보완조사 실시	조사표 회수 및 조사표코딩

○ 인원활용내용

<표 3-70> 구간속도조사 인원활용내용(울산광역시)

지역	구분	인원활용
울산	활용 방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원 조건 : 울산시에 거주하고 교통지리에 밝은 차량소유 및 운전자 · 조사원 모집 방법 : 대학교 홈페이지 게시판 및 모집공고(벽보) 부착 · 조사원 팀 구성 방법 : 조사 이해도 및 성실성을 고려하여 조사 2인 1팀 구성 · 조사원 배치 방법 : 조사구간 숙지 및 거주지와의 접근성을 고려하여 배치
	조사 과정	<ul style="list-style-type: none"> · 1차 : 조사 계획 수립 (일정, 방법 등) · 2차 : 조사원 교육 · 3차 : 현장조사 · 4차 : 조사자료 코딩
	완료	<ul style="list-style-type: none"> · 코딩작업에 투입된 인원현황 : 3인 · 코딩후 재확인에 투입된 인원현황 : 3인

○ 조사원교육내용

<표 3-71> 구간속도조사 조사원교육내용(울산광역시)

지역	구분	조사원 교육
울산	교육시기	· 2005년 3월 9일
	교육내용	· 구간속도조사 목적 및 내용/구간속도 조사방법 및 조사표 작성/기타 유의사항

○ 조사 일정

<표 3-72> 구간속도 조사일정(울산광역시)

- 1차 조사 일정

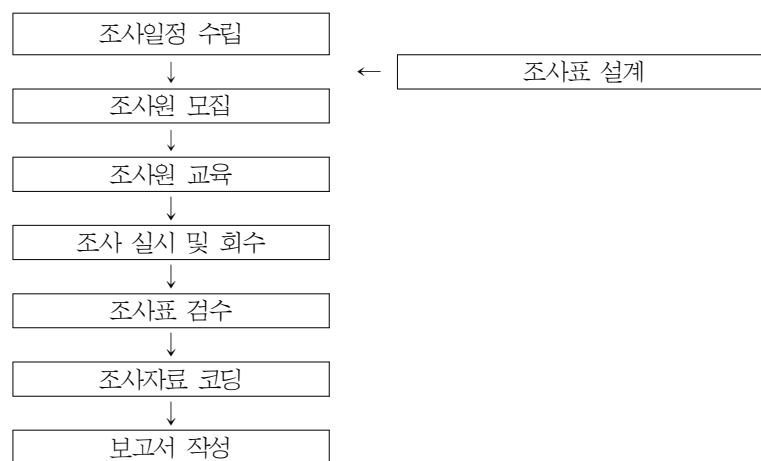
지역	3/10	3/11	3/12
울산	봉월로, 명륜로 강남로, 번영로 강북로, 삼산로 중앙로, 돛길로 화합로, 두왕로 산업로, 동천서로 수암로, 남부순환로 대학로, 문수로 염포로, 봉수로 국도24호선, 온산로	봉월로, 명륜로 강남로, 번영로 강북로, 삼산로 중앙로, 돛길로 화합로, 두왕로 산업로, 동천서로 수암로, 남부순환로 대학로, 문수로 염포로, 봉수로 국도24호선, 온산로	봉월로, 명륜로 강남로, 번영로 강북로, 삼산로 중앙로, 돛길로 화합로, 두왕로 산업로, 동천서로 수암로, 남부순환로 대학로, 문수로 염포로, 봉수로 국도24호선, 온산로

- 2차 보완조사 일정

지역	3/24	3/25	3/26
울산	봉월로, 명륜로 강남로, 번영로 강북로, 삼산로 중앙로, 돛길로 화합로, 두왕로 산업로, 동천서로 수암로, 남부순환로 대학로, 문수로 염포로, 봉수로 국도24호선, 온산로	봉월로, 명륜로 강남로, 번영로 강북로, 삼산로 중앙로, 돛길로 화합로, 두왕로 산업로, 동천서로 수암로, 남부순환로 대학로, 문수로 염포로, 봉수로 국도24호선, 온산로	봉월로, 명륜로 강남로, 번영로 강북로, 삼산로 중앙로, 돛길로 화합로, 두왕로 산업로, 동천서로 수암로, 남부순환로 대학로, 문수로 염포로, 봉수로 국도24호선, 온산로

3) 대전광역시

○ 구간속도조사 진행과정



<그림 3-53> 구간속도조사 진행과정(대전광역시)

○ 조사 일정 및 내용

<표 3-73> 구간속도조사 일정 및 내용(대전광역시)

지역	조사 일정 및 내용						
	2005년 2/22~2/25	2/28~3/1	3/2	3/3~3/19	3/7~3/23	3/14~3/26	3/28~3/31
대전	조사표 설계	조사원 모집	조사원 교육	조사실시 및 단계별 회수	조사표 검수	조사자료 코딩	보고서 작성

○ 인원활용내용

<표 3-74> 구간속도조사 인원활용내용(대전광역시)

지역	구분	인원활용
대전	활용 방법	· 도시공학 및 교통공학과 학생 활용 · 1인 2개조로 팀구성
	조사과정	· 1차 : 조사준비(1일 2인) · 2차 : 조사실시(1일 14인)
	완 료	· 코딩작업(2명) · 코딩검수(2명)

○ 조사원교육내용

<표 3-75> 구간속도조사 조사원교육내용(대전광역시)

지역	구분	조사원 교육
대전	교육시기	· 2005년 3월 2일
	교육내용	· 조사시간, 조사일정, 지점속도 조사방법 등

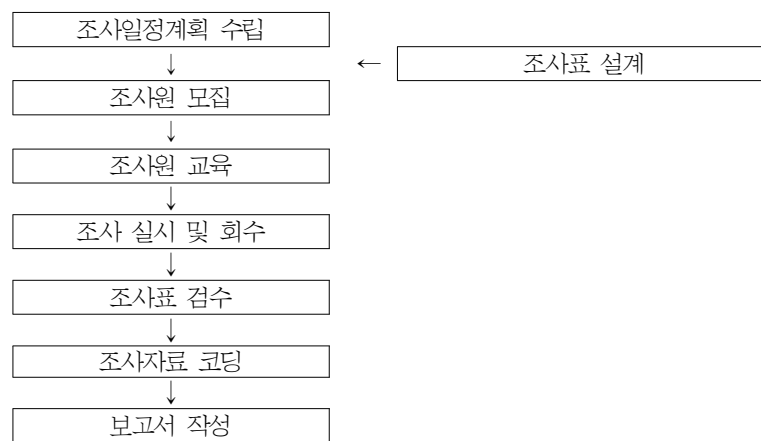
○ 조사 일정

<표 3-76> 구간속도 조사일정(대전광역시)

지역	3/3~3/5	3/7~3/12	3/14~3/19
대전	장기3~발산리3 발산리3~대전시계 대전시계~월드컵4 월드컵4~갑천대교4 갑천대교4~한밭대교4 한밭대교4~동부4 동부4~효동4 연산3~대전시계 대전시계~진잠4 진잠4~가수원4 가수원4~유천4 유천4~보문산5 보문산5~대청호길3	대청호길3~회당길입구 회당길입구~대전시계 청원IC~현도면사무소 현도면사무소~현도교3 현도교3~수자원공사3 수자원공사3~오정5 오정5~효동5 효동4~납대전IC 납대전IC~마전4 마전4~국도13호선교차점 신탄진4~신구교 신구교~효동3 효동3~계룡로4	계룡로4~서여고4 서여고4~산성4 공암교3~박정자3 박정자3~한밭대3 한밭대3~만년교4 만년교4~탄방4 탄방4~서대전4 서대전4~대전역3 안골4~중촌4 중촌4~대전IC 수침교4~산성4 산성4~안영IC 안영IC~신대초교

4) 광주광역시

○ 구간속도조사 진행과정



<그림 3-54> 구간속도조사 진행과정(광주광역시)

○ 구간속도조사 일정 및 내용

<표 3-77> 구간속도조사 일정 및 내용(광주광역시)

지역	조사 일정 및 내용							
	2005년 2/21~2/26	2/28~3/2	3/2~3/23	3/25	3/26~4/2	3/26~4/4	3/28~4/6	4/7~4/12
광주	조사계획 수립	현장조사자 료 수집	조사원 모집	조사원 교육	조사실시	조사표 검수	자료코딩	보고서 작성

○ 인원활용내용

<표 3-78> 구간속도조사 인원활용내용(광주광역시)

지역	구분	인원활용
광주	활용 방법	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원 조건 : 광주권에 거주하고 교통지리에 밝은 차량소유 및 운전자 · 조사원 모집 방법 : 대학교 홈페이지 게시판 및 모집광고(벽보) 부착 · 조사원 팀 구성 방법 : 조사 이해도 및 성실성을 고려하여 조사 2인 1팀 구성 · 조사원 배치 방법 : 조사구간 숙지 및 거주지와의 접근성을 고려하여 배치
	조사 과정	<ul style="list-style-type: none"> · 1차 : 조사대상 지점 선정 및 배분 등 조사준비(1일 2인) · 2차 : 조사실시(1일 14인) · 3차 : 조사표 검수(1일 2인)
	완료	<ul style="list-style-type: none"> · 코딩작업에 투입된 인원현황 : 3인 · 코딩후 재확인에 투입된 인원현황 : 3인

○ 조사원교육내용

<표 3-79> 구간속도조사 조사원교육내용(광주광역시)

지역	구분	조사원 교육
광주	교육시기	· 2005년 3월 25일
	교육내용	· 구간속도조사 목적 및 내용/구간속도 조사방법 및 조사표 작성/기타 유의사항

○ 조사대상 선정

<표 3-80> 구간속도 조사대상 선정(광주광역시)

지역	구분	조사대상 선정
광주	조사대상	· 교통혼잡수준이 높은 광주 도심과 시계 외곽을 연결하는 주요 교통축 및 구간
	선정조건	· 조사메뉴얼에 부합하면서도 기존 지자체 조사구간과 중복을 최소화한 구간 선정

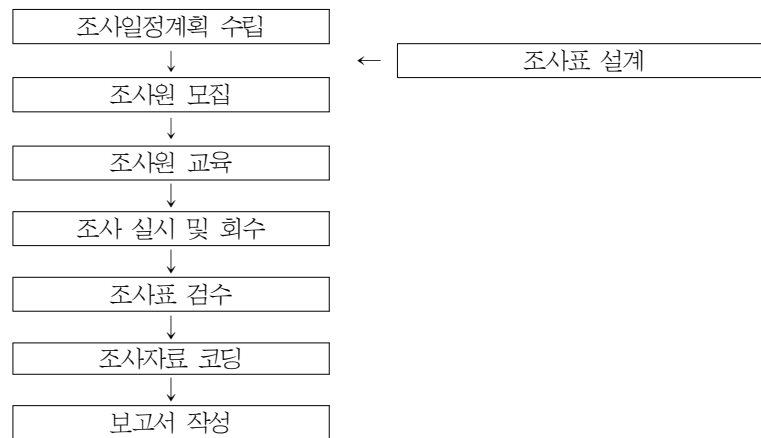
○ 조사 일정

<표 3-81> 구간속도 조사일정(광주광역시)

지역	3/26 ~ 3/30	3/31 ~ 4/2
광주	나주 남평검문소~시계, 시계~효천역, 효천역~효덕.I.C, 나주 동산대~시계, 시계~송정1교, 송정1교~영광통, 함평 월야거리~시계, 시계~삼도초교3거리, 삼도초교3거리~송산교, 송산교~호남대, 호남대~금호타이어, 장성남면사무소~시계, 시계~광산.I.C, 광산.I.C~신창초교, 신창초교~산동교, 담양대전면사무소~시계, 시계~패밀리랜드, 패밀리랜드~월산부락, 월산부락~오치4거리, 담양 예술인마을~시계, 시계~장동동주차장, 장동동주차장~문화4거리, 화순 교리.I.C~시계, 시계~소태역2출입구	효덕.I.C~빅마트앞, 빅마트앞~대성초4거리, 대성초4거리~중앙대교, 서창교~상무역입구, 상무역입구~구신학대, 구신학대~농성지하도, 농성지하도~임동5거리, 산동교~운암교차로, 운암교차로~광천교차로, 광천교차로~농성교차로, 북구청로터리~전남대4거리, 전남대4거리~유동4거리, 유동4거리~도청앞분수대, 말바우4거리~서방4거리, 서방4거리~계림5거리, 계림5거리~금남로4가, 학동3거리~남광주4거리, 남광주4거리~서방4거리, 서방4거리~동운고가

5) 대구광역시

○ 구간속도조사 진행과정



<그림 3-55> 구간속도조사 진행과정(대구광역시)

○ 조사 일정 및 내용

<표 3-82> 구간속도조사 일정 및 내용(대구광역시)

지역	조사 일정 및 내용						
	2005년 11/1~11/2	11/2~11/3	11/4	11/5~11/27	11/9~11/30	11/14~12/4	12/13~12/18
대구	조사표 설계	조사원 모집	조사원 교육	조사실시 및 단계별 회수	조사표 검수	조사자료 코딩	보고서 작성

○ 인원활용내용

<표 3-83> 구간속도조사 인원활용내용(대구광역시)

지역	구분	인원활용
대구	활용 방법	· 2인 2개조로 팀구성
	조사과정	· 1차 : 조사준비(1일 2인) · 2차 : 조사실시(1일 4인)
	완 료	· 코딩작업(2명) · 코딩검수(2명)

○ 조사원교육내용

<표 3-84> 구간속도조사 조사원교육내용(대구광역시)

지역	구분	조사원 교육
대구	교육시기	· 2004년 11월 4일
	교육내용	· 조사시간, 조사일정, 구간속도 조사방법 등

○ 조사 일정

<표 3-85> 구간속도 조사일정(대구광역시)

지역	11/5~11/13	11/15~11/20	11/22~11/27
대구	신당4~다사읍사무소 유천교4~옥포읍사무소 반월당4~신당4 반월당4~사월교 시경계 남대구IC~영대4 유천교4~내당4 이현3~본리4 만평4~두류4 갑을4~서성4 서성4~MBC네거리	팔달교4~진흥교 진흥교~가천교 산격대교4~국우터널 불로3~봉무사격장 동침산4~영대4 이현3~동대구역4 내당4~궁전맨션3 중동교~황금주공APT 상동교~산격대교 상동교~매천대교	황금주공APT~보성APT 동대구역4~용지4 MBC네거리~반야월3 공고4~입석4 반야월3~송정3 관계3~안심 사월교 시경계~영대입구 송정3~대구효대입구 유천교4~상동교 동대구역4~용지4

2. 통행속도 조사 결과

가. 지체시간 특성

1) 교통축별 승용차 지체시간 분포 특성

- 부산광역시의 교통축별 승용차 지체시간 분포 특성을 살펴보면 <표 3-86>에 나타난 바와 같이
 - 오전 첨두시의 최대지체시간은 낙동남로+낙동로로 2,387초/km이고, 오후 비첨두시의 최대지체시간은 관문대로로 3,122초/km, 오후 첨두시의 최대지체시간은 낙동남로+낙동로로 2,017초/km로 나타남
 - 번영로는 첨두시와 비첨두에 상관없이 지체시간이 가장 적게 나타났고, 낙동남로+낙동로는 첨두시 지체시간이 많은 것으로 보아 귀가 및 퇴근통행이 많은 교통축임을 알 수 있음

- 울산광역시의 교통축별 승용차 지체시간 분포 특성을 살펴보면 <표 3-87>에 나타난 바와 같이
 - 오전 첨두시 최대지체시간은 봉월로가 100.2초/km이고, 오후 비첨두시 최대지체시간은 중앙로가 127.8초/km로 나타났으며, 오후 첨두시 최대지체시간은 중앙로가 246.6초/km로 나타남
 - 동천서로의 경우 오전 첨두시 18초/km, 오후 비첨두시 21.6초/km, 오후 첨두시 15.6초/km로 시간대에 관계없이 가장 적은 지체시간을 보인 것으로 나타남. 전반적으로 울산은 첨두시와 비첨두시의 지체시간 차이가 크지 않은 것으로 나타남
- 대전광역시의 교통축별 승용차 지체시간 분포 특성을 살펴보면 <표 3-88>에 나타난 바와 같이
 - 오전·오후 첨두시에는 한밭대로측에서 각각 702초/km, 858초/km로 가장 높게 나타났고, 오후 비첨두시에는 계룡로에서 852초/km로 나타남
 - 오전 첨두시에는 한밭대로측, 오후 비첨두시에는 계룡로측, 오후 첨두시에는 대둔산길에서 지체시간의 변화가 큰 것으로 나타났으며, 동서로측에서는 지체시간의 변화가 거의 없는 것으로 나타남
- 광주광역시의 교통축별 승용차 지체시간 분포 특성을 살펴보면 <표 3-89>에 나타난 바와 같이
 - 오전 첨두시 최대 지체시간은 북문로에서 192.5초/km, 오후 비첨두시 동문로에서 226.9초/km, 오후 첨두시 우치로에서 218.5km/hr로 나타남
 - 동곡로와 서문로의 경우 시간대에 상관없이 지체시간이 낮게 나타남. 이는 동곡로와 서문로 등은 구도심인 1차순환도로 외곽에 위치하여 지체가 많이 발생하지 않는 것으로 분석됨
- 대구광역시의 교통축별 승용차 지체시간 분포 특성을 살펴보면 <표 3-90>에 나타난 바와 같이
 - 오전 첨두시 최대 지체시간은 앞산순환로가 325초/km로 가장 높고, 오후 비첨두시 역시 앞산순환로가 168초/km, 오후 첨두시는 칠곡팔달로가 312초/km로 나타남
 - 달구벌대로측의 경우, 오전/오후 첨두시 최대 지체시간이 약 230초/km이고, 오후 비첨두시가 약 120초/km로 km당 약 2분가량의 시간이 차이 나는 것으로 나타났으며, 첨두시의 최대 지체시간이 다른 구간에 비해 많아지는 것으로 보아 출·퇴근 통행이

많은교통축이라 판단됨. 앞산순환로와 신천로의 경우 오전 첨두시와 오후 비첨두시의 최대 지체시간이 높게 나타난 거승로 보아 출근·등교 및 업무 통행이 많을 것으로 판단됨

- 전반적으로, 부산광역시의 지체시간이 다른 조사지역에 비해 매우 높게 나타났으며, 특히 제11축(국도7호+중앙로), 제34축(송정로+수영로+자성대), 제37축(황령로), 제41축(낙동남로+낙동로)의 첨두시 최대 지체시간이 km당 20분을 넘기는 것으로 나타나 교통용량 및 신호운영체계 재확인과 시설물 확충 등의 개선방안이 검토되어야 함. 대전광역시의 경우 다른 조사지역과는 달리 최소지체시간과 최대지체시간간의 차이가 적게 나타나 동일 시간대의 주행차량들간 통행속도가 비슷하게 나타남

<표 3-86> 교통축별 지체시간 분포 특성(부산광역시)

단위: 초/km

지역	구분	교통축명	연장(km)	지체시간	
				최소지체시간	최대지체시간
부산	오전 첨두시	제11축(국도7호+중앙로)	34.5	1	917
		제12축(번영로)	22.8	1	71
		제13축(다대함배후도로+강변대로)	12.6	1	236
		제14축(수영강변도로+광안대로)	13.6	1	121
		제15축(공항로(연장))	26.4	0	445
		제16축(관문대로)	12.4	0	264
		제17축(충무로+보수로+사상로)	15.8	1	838
		제18축(태종로+충장로)	18	1	781
		제19축(국도35호+금곡로+낙동로)	43.4	0	413
		제31축(국도14호+충렬로+만덕로)	21	1	1,128
		제32축(반송로+국도14호)	31.2	0	1,159
		제33축(연산로+백양로)	19.2	1	746
		제34축(송정+수영로+자성대)	17.4	1	1,833
		제35축(가야로)	9.5	1	1,010
		제36축(동서고가로)	14.1	0	371
		제37축(황령로)	5.1	2	2,141
		제38축(광남로)	12.1	1	313
		제39축(우암로)	9.8	2	848
		제40축(장산우회도로)	7.7	0	157
		제41축(낙동남로+낙동로)	21.2	0	2,387
		제51축(감천로)	1.5	2	466
		제52축(거제로)	2.9	1	582
		제53축(광복로)	1.6	3	387
		제54축(구덕로)	2.9	3	663
		제56축(다대로)	7.9	1	647
		제57축(당감로)	1.5	15	372
		제58축(대영로)	2.2	1	691
		제59축(대저로)	1.2	6	184
		제60축(사직로)	2.9	3	526
		제61축(수연로)	3.0	4	797
		제62축(신암로)	1.8	2	233
		제63축(아시안로)	1.4	10	420
		제64축(자성로)	2.3	3	781
		제65축(전포로)	3.4	2	508
		제66축(절영로)	7.1	1	231
		제67축(새싹로)	2.9	2	428

지역	구분	교통축명	연장(km)	지체시간	
				최소지체시간	최대지체시간
부산	오후 비첨두시	제11축(국도7호+중앙로)	34.5	1	1,232
		제12축(변영로)	22.8	1	78
		제13축(다대항배후도로+강변대로)	12.6	1	103
		제14축(수영강변도로+광안대로)	13.6	1	145
		제15축(공항로(연장))	26.4	0	591
		제16축(관문대로)	12.4	0	3,122
		제17축(충무로+보수로+사상로)	15.8	0	988
		제18축(태종로+충장로)	18.0	1	990
		제19축(국도35호+금곡로+낙동로)	43.4	1	966
		제31축(국도14호+충렬로+만덕로)	21.0	1	1,022
		제32축(반송로+국도14호)	31.2	0	2,181
		제33축(연산로+백양로)	19.2	1	953
		제34축(송정+수영로+자성대)	17.4	1	928
		제35축(가야로)	9.5	1	622
		제36축(동서고가로)	14.1	0	342
		제37축(황령로)	5.1	1	1,843
		제38축(광남로)	12.1	1	2,009
		제39축(우암로)	9.8	1	495
		제40축(장산우회도로)	7.7	0	156
		제41축(낙동남로+낙동로)	21.2	1	1,236
		제51축(감천로)	1.5	3	284
		제52축(거제로)	2.9	3	523
		제53축(광복로)	1.6	2	725
		제54축(구덕로)	2.9	10	634
		제56축(다대로)	7.9	1	563
		제57축(당감로)	1.5	27	560
		제58축(대영로)	2.2	1	544
		제59축(대저로)	1.2	1	267
		제60축(사직로)	2.9	2	476
		제61축(수연로)	3.0	2	496
		제62축(신암로)	1.8	1	1,704
		제63축(아시안로)	1.4	3	978
		제64축(자성로)	2.3	5	990
		제65축(전포로)	3.4	2	982
		제66축(절영로)	7.1	1	2,104
		제67축(새싹로)	2.9	2	1,089

지역	구분	교통축명	연장(km)	지체시간	
				최소지체시간	최대지체시간
부산	오후 침두시	제11축(국도7호+중앙로)	34.5	1	1,480
		제12축(번영로)	22.8	1	41
		제13축(다대항배후도로+강변대로)	12.6	0	131
		제14축(수영강변도로+광안대로)	13.6	1	222
		제15축(공항로(연장))	26.4	1	331
		제16축(관문대로)	12.4	0	204
		제17축(충무로+보수로+사상로)	15.8	1	1,262
		제18축(태종로+충장로)	18.0	1	854
		제19축(국도35호+금곡로+낙동로)	43.4	0	1,672
		제31축(국도14호+충렬로+만덕로)	21.0	1	748
		제32축(반송로+국도14호)	31.2	0	446
		제33축(연산로+백양로)	19.2	1	830
		제34축(송정+수영로+자성대)	17.4	1	726
		제35축(가야로)	9.5	1	988
		제36축(동서고가로)	14.1	0	389
		제37축(황령로)	5.1	1	651
		제38축(광남로)	12.1	1	488
		제39축(우암로)	9.8	1	815
		제40축(장산우회도로)	7.7	0	89
		제41축(낙동남로+낙동로)	21.2	1	2,017
		제51축(감천로)	1.5	4	1,487
		제52축(거제로)	2.9	5	660
		제53축(광복로)	1.6	2	1,618
		제54축(구덕로)	2.9	10	668
		제56축(다대로)	7.9	1	659
		제57축(당감로)	1.5	32	463
		제58축(대영로)	2.2	2	758
		제59축(대저로)	1.2	6	218
		제60축(사직로)	2.9	6	470
		제61축(수연로)	3.0	5	1,239
		제62축(신암로)	1.8	2	110
		제63축(아시안로)	1.4	1	638
		제64축(자성로)	2.3	2	997
		제65축(전포로)	3.4	3	1,514
		제66축(절영로)	7.1	1	453
		제67축(새싹로)	2.9	2	1,619

<표 3-87> 교통축별 지체시간 분포 특성(울산광역시)

단위: 초/km

지역	구분	교통축명	연장(km)	지체시간	
				최소지체시간	최대지체시간
울산	오전 첨두시	봉월로	1.9	41.4	100.2
		명륜로	1.9	63.0	77.4
		강남로	4.4	10.2	21.0
		번영로	7.4	25.8	41.4
		강북로	4.5	7.8	33.0
		삼산로	4.1	23.4	43.8
		중앙로	2.2	52.8	90.6
		돛길로	4.6	63.6	87.0
		화합로	5.3	46.8	90.0
		두왕로	3.4	16.2	67.2
		산업로	21.5	39.0	63.6
		동천서로	5.6	0.0	18.0
		수암로	3.6	57.0	84.0
		남부순환로	6.5	5.4	7.8
		대학로	1.8	25.2	62.4
		문수로	5.0	34.8	41.4
		염포로	9.5	20.4	27.0
		봉수로	5.8	40.8	58.8
		국도24호선	16.1	6.6	16.8
		온산로	13.3	2.4	6.6
	오후 비첨두시	봉월로	1.9	31.2	74.4
		명륜로	1.9	34.8	85.2
		강남로	4.4	13.2	33.6
		번영로	7.4	20.4	40.2
		강북로	4.5	3.0	24.0
		삼산로	4.1	33.6	54.6
		중앙로	2.2	69.0	127.8
		돛길로	4.6	63.0	92.4
		화합로	5.3	44.4	65.4
		두왕로	3.4	15.6	46.8
		산업로	21.5	24.0	34.2
		동천서로	5.6	0.6	21.6
		수암로	3.6	31.2	75.6
		남부순환로	6.5	3.0	55.8
		대학로	1.8	12.6	102.0
		문수로	5.0	27.6	36.0
		염포로	9.5	12.6	31.2
		봉수로	5.8	46.2	61.8
		국도24호선	16.1	3.6	17.4
		온산로	13.3	7.8	16.2

지역	구분	교통축명	연장(km)	지체시간	
				최소지체시간	최대지체시간
울산	오후 첨두시	봉월로	1.9	37.2	168.0
		명륜로	1.9	9.0	96.6
		강남로	4.4	21.6	37.2
		번영로	7.4	30.0	74.4
		강북로	4.5	8.4	42.0
		삼산로	4.1	23.4	55.8
		중앙로	2.2	76.2	246.6
		돛길로	4.6	58.8	131.4
		화합로	5.3	47.4	94.2
		두왕로	3.4	39.0	60.0
		산업로	21.5	26.4	45.0
		동천서로	5.6	0.0	15.6
		수암로	3.6	19.2	114.6
		남부순환로	6.5	5.4	24.0
		대학로	1.8	20.4	105.6
		문수로	5.0	26.4	60.0
		염포로	9.5	15.0	22.8
		봉수로	5.8	45.0	51.6
		국도24호선	16.1	2.4	6.6
		온산로	13.3	13.2	18.0

<표 3-88> 교통축별 지체시간 분포 특성(대전광역시)

단위: 초/km

지역	구분	교통축명	연장(km)	지체시간	
				최소지체시간	최대지체시간
대전	오전 첨두시	한밭대로축	14.7	360	702
		계백로축	15.9	372	480
		신탄진로축	16.6	420	504
		대덕대로축	20.5	282	462
		계룡로축	13.5	342	480
		동서로축	8.2	258	324
		대둔산길축	3.2	102	186
	오후 비첨두시	한밭대로축	14.7	288	492
		계백로축	15.9	324	408
		신탄진로축	16.6	420	516
		대덕대로축	20.5	192	342
		계룡로축	13.5	396	852
		동서로축	8.2	216	342
		대둔산길축	3.2	48	294
	오후 첨두시	한밭대로축	14.7	588	858
		계백로축	15.9	414	636
		신탄진로축	16.6	594	648
		대덕대로축	20.5	324	438
		계룡로축	13.5	498	774
		동서로축	8.2	288	396
		대둔산길축	3.2	186	540

<표 3-89> 교통축별 지체시간 분포 특성(광주광역시)

단위: 초/km

지역	구분	교통축명	연장(km)	지체시간	
				최소지체시간	최대지체시간
광주	오전 첨두시	남문로축	15.7	0.6	89.5
		동곡로축	13.6	2.4	11.0
		동문로축	9.7	0.0	139.2
		북문로축	13.1	0.0	192.5
		서문로축	12.9	0.0	30.0
		어등로축	24.4	0.3	120.4
		우치로축	15.2	0.0	138.9
	오후 비첨두시	남문로축	15.7	0.0	66.3
		동곡로축	13.6	1.3	12.6
		동문로축	9.7	0.0	226.9
		북문로축	13.1	0.0	17.6
		서문로축	12.9	0.0	26.0
		어등로축	24.4	2.0	140.4
		우치로축	15.2	0.0	184.4
	오후 첨두시	남문로축	15.7	0.0	89.5
		동곡로축	13.6	0.6	11.3
		동문로축	9.7	2.5	218.5
		북문로축	13.1	0.0	77.7
		서문로축	12.9	0.0	38.0
		어등로축	24.4	2.3	141.8
		우치로축	15.2	0.5	287.0

<표 3-90> 교통축별 지체시간 분포 특성(대구광역시)

단위: 초/km

지역	구분	교통축명		연장(km)	지체시간	
					최소지체시간	최대지체시간
대구	오전 첨두시	달구벌대로축	1	12.4	28	226
			2	9.6	34	207
		서대구로		3.7	35	184
		국채보상로축	1	4.4	31	165
			2	3.5	28	155
		중앙대로		4.7	26	168
		명덕로		4.5	23	148
		북비산태평로		8.0	25	144
		무열로, 황금로		5.4	25	125
		동대구지산로		7.6	31	132
		화랑로		6.0	28	116
		안심로		4.8	33	168
		팔공로		9.5	24	105
		아양공항로		3.5	28	115
		노원동북로		7.5	31	127
		와룡로		4.5	34	148
		중동로		4.1	26	129
		월배성당로		8.1	28	142
		구마대명로		5.7	31	134
		칠곡팔달로		7.1	27	243
		국도5호선(화원)		5.5	25	132
		국도30호선		4.0	28	127
		국도5호선(칠곡)		6.1	22	103
		지방도919호선		2.8	34	136
		국도4호선		8.6	31	118
		앞산순환로		11.6	23	325
		신천대로		13.5	36	243
		신천동로		9.5	24	212
		순환도로	동서변로	4.5	22	188
			범안로	7.3	16	62

지역	구분	교통축명		연장(km)	지체시간	
					최소지체시간	최대지체시간
대구	오후 비첨두시	달구벌대로축	1	12.4	22	125
			2	9.6	26	114
		서대구로		3.7	18	105
		국채보상로축	1	4.4	20	116
			2	3.5	24	112
		중앙대로		4.7	23	124
		명덕로		4.5	17	105
		북비산태평로		8.0	20	110
		무열로, 황금로		5.4	20	103
		동대구지산로		7.6	26	113
		화랑로		6.0	25	95
		안심로		4.8	24	112
		팔공로		9.5	20	84
		아양공향로		3.5	23	94
		노원동북로		7.5	25	102
		외룡로		4.5	26	106
		중동로		4.1	21	105
		월배성당로		8.1	25	118
		구마대명로		5.7	27	113
		칠곡팔달로		7.1	24	135
		국도5호선(화원)		5.5	24	98
		국도30호선		4.0	25	104
		국도5호선(칠곡)		6.1	20	84
		지방도919호선		2.8	26	102
		국도4호선		8.6	24	88
		앞산순환로		11.6	25	168
		신천대로		13.5	31	142
		신천동로		9.5	20	103
		순환도로	동서변로	4.5	17	86
			범안로	7.3	15	32

지역	구분	교통축명		연장(km)	지체시간	
					최소지체시간	최대지체시간
대구	오후 첨두시	달구벌대로축	1	12.4	28	255
			2	9.6	26	234
		서대구로		3.7	28	195
		국채보상로축	1	4.4	31	188
			2	3.5	26	179
		중앙대로		4.7	33	186
		명덕로		4.5	25	168
		북비산태평로		8.0	24	164
		무열로, 황금로		5.4	28	136
		동대구지산로		7.6	35	149
		화랑로		6.0	32	132
		안심로		4.8	35	188
		팔공로		9.5	23	122
		이양공항로		3.5	25	145
		노원동북로		7.5	34	152
		외룡로		4.5	38	168
		중동로		4.1	30	155
		월배성당로		8.1	32	167
		구마대명로		5.7	35	146
		철곡팔달로		7.1	36	312
		국도5호선(화원)		5.5	31	148
		국도30호선		4.0	33	142
		국도5호선(철곡)		6.1	26	125
		지방도919호선		2.8	31	158
		국도4호선		8.6	24	88
		앞산순환로		11.6	25	168
		신천대로		13.5	31	142
		신천동로		9.5	20	103
		순환도로	등서변로	4.5	17	86
			범안로	7.3	15	32

나. 통행속도 특성

1) 승용차 시간대별 통행속도(평일)

- 부산광역시의 승용차 시간대별 통행속도(평일)를 살펴보면 <표 3-91>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 19.3km/hr, 오후 비첨두시에 21.4km/hr, 오후 첨두시에 17.7km/hr로 오후 첨두시의 속도가 가장 낮게 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 제37축 황령로(남천메가마트→문전사거리)가 9.3km/hr, 오후 비첨두시와 첨두시에는 제57축 당감로(진양삼거리→동덕사거리)가 10.1km/hr와 7.1km/hr로 가장 낮게 나타남
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 32.7km/hr, 오후 비첨두시에 34.5km/hr, 오후 첨두시에 31.9km/hr로 도심부에 비해 약 15km/hr 높은 통행속도를 보임. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 제19축 국도 35호+금곡로+낙동로(통도사TG→하단오거리)가 13.4km/hr, 오후 비첨두시에는 제66축 절영로((구)시청사거리→동삼삼거리)가 19.6km/hr, 오후 첨두시에는 제18축 태종로+충장로(범내골교차로→태종대입구)가 18.6km/hr로 가장 낮게 나타남
 - 도시고속도로 평균 통행속도는 오전 첨두시에 47.8km/hr, 오후 비첨두시에 54.9km/hr, 오후 첨두시에 52.7km/hr로 도심부에 비해 약 22km/hr정도 높게 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시와 오후 첨두시에 동서고가로가 32km/hr로 가장 낮은 것으로 나타난 것으로 보아 동서고가로는 출·퇴근 통행이 많은 것으로 판단됨
 - 전반적으로 광복로와 당감로의 통행속도가 낮게 나타났으며, 외곽로의 경우 오전 첨두시 낙동남로+낙동로의 방향별 통행속도가 21.3km/hr 차이가 나는 것으로 나타나, 이 지역에 오전 첨두시 가변 차로제 도입에 대한 검토가 필요하다고 판단됨

<표 3-91> 승용차 시간대별 평일 통행속도(부산광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부산	도심부	제11축 (국도7호+중양로)	18.1	덕계종합시장→(구)시청교차로	18.3	20.8	16.7	18.6
				(구)시청교차로→덕계종합시장	21.0	18.5	14.3	17.9
		제17축 (충무로+보수로+사상로)	14.3	구포삼거리→송도사거리	21.0	22.5	18.4	20.6
				송도사거리→구포삼거리	22.6	22.4	17.7	20.9
		제18축 (태종로+충장로)	7.4	범내골교차로→태종대입구	24.1	23.7	27.9	25.2
				태종대입구→범내골교차로	25.2	21.7	17.6	21.5
		제19축 (국도35호+금곡로+낙동로)	13.3	통도사TG→하단오거리	31.2	32.6	31.8	31.8
				하단오거리→통도사TG	30.7	29.0	26.3	28.7
		제31축 (국도14호+충렬로+만덕로)	15.9	평강양수장입구→올림픽교차로	17.2	17.6	14.8	16.6
				올림픽교차로→평강양수장입구	14.6	21.1	17.1	17.6
		제32축 (반송로+국도14호)	5.1	연산교차로→명례휴게식당	19.0	17.0	19.0	18.3
				명례휴게식당→연산교차로	14.6	20.5	13.8	16.3
		제33축 (연산로+백양로)	19.4	덕천교차로→수영교차로	19.8	23.5	17.8	20.4
				수영교차로→덕천교차로	15.1	22.5	16.8	18.1
		제34축 (송정+수영로+자성대)	8.9	자성대교차로→송정동교차로	21.6	22.0	12.3	18.6
				송정동교차로→자성대교차로	15.5	19.0	18.5	17.7
		제35축 (가야로)	8.1	남해지선종점→서면교차로	23.1	24.1	18.5	21.9
				서면교차로→남해지선종점	18.3	24.7	22.2	21.7
		제37축 (황령로)	4.7	문전사거리→남천메가마트	30.6	33.5	26.4	30.2
				남천메가마트→문전사거리	9.3	30.9	30.1	23.5
		제38축 (광남로)	2.8	KBS삼거리→송정동교차로	20.7	21.7	15.8	19.4
				송정동교차로→KBS삼거리	24.0	19.8	17.8	20.5
		제39축 (우암로)	8.8	5부두앞사거리→남천메가마트	28.1	28.5	19.1	25.3
				남천메가마트→5부두앞사거리	23.3	22.5	22.5	22.8
		제41축 (낙동남로+낙동로)	7.5	송정공원북단→영주고가교	15.0	17.7	16.4	16.4
				영주고가교→송정공원북단	19.2	19.4	17.7	18.8
		제51축 (감천로)	1.8	감천사거리→송도사거리	25.8	27.7	29.1	27.6
				송도사거리→감천사거리	22.9	23.1	20.1	22.0
		제52축 (거제로)	3.2	울곡병원앞삼거리→송공삼거리	15.5	21.0	19.9	18.8
				송공삼거리→울곡병원앞삼거리	18.1	20.6	12.7	17.1
		제53축 (광복로)	1.5	부산대학병원앞사거리→(구)시청교차로	14.9	11.8	9.7	12.1
				(구)시청교차로→부산대학병원앞사거리	17.9	12.6	9.0	13.2
		제54축 (구덕로)	2.9	동대신교차로→(구)시청교차로	15.9	15.6	12.9	14.8
				(구)시청교차로→동대신교차로	14.6	13.5	12.8	13.6
		제57축 (당감로)	1.3	동덕사거리→진양삼거리	10.3	11.6	11.0	11.0
				진양삼거리→동덕사거리	14.2	10.1	7.1	10.5
		제58축 (대영로)	2.5	서대신교차로→영주교차로	12.6	19.8	15.6	16.0
				영주교차로→서대신교차로	22.0	22.3	21.3	21.9
		제59축 (대저로)	1.2	대저사거리→공항인터체인지	25.1	27.9	32.8	28.6
				공항인터체인지→대저사거리	26.0	26.3	35.0	29.1

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부산	도심부	제60축 (사직로)	2.8	미남교차로→거제현대아파트	16.4	18.8	15.5	16.9
				거제현대아파트→미남교차로	16.1	15.8	14.7	15.5
		제61축 (수연로)	2.8	거성사거리→신리삼거리	14.7	17.3	11.1	14.4
				신리삼거리→거성사거리	12.0	17.0	15.9	15.0
		제62축 (신암로)	1.4	가야골다리→범천2동사무소앞	29.7	19.1	28.8	25.8
				범천2동사무소앞→야골다리	31.5	29.0	27.0	29.2
		제63축 (아시안로)	2.1	초읍삼거리→거성사거리	28.6	24.9	31.1	28.2
				거성사거리→초읍삼거리	35.7	34.5	32.5	34.3
		제64축 (자성로)	2.1	범내골교차로→좌천삼거리	20.8	16.1	19.6	18.8
				좌천삼거리→범내골교차로	21.2	13.6	10.9	15.2
	외곽부	제65축 (전포로)	3.1	삼전교차로→문현교차로	19.6	22.4	19.4	20.4
				문현교차로→삼전교차로	20.6	22.3	13.9	18.9
		제66축 (절영로)	0.8	(구)시청교차로→동삼삼거리	20.4	23.8	15.8	20.0
				동삼삼거리→(구)시청교차로	20.6	22.3	13.9	18.9
		제67축 (새싹로)	3.0	어린이대공원→서면교차로	23.7	16.4	14.8	18.3
				서면교차로→어린이대공원	23.0	19.3	15.3	19.2
		총연장	166.7	평균통행속도	19.3	21.4	17.7	19.5
		제11축 (국도7호+중앙로)	15.1	덕계종합시장→(구)시청교차로	22.6	31.3	19.0	24.3
				(구)시청교차로→덕계종합시장	25.7	29.2	24.8	26.5
		제15축 (공항로(연장))	25.7	영진사업입구→송정공원남단	43.7	50.7	46.5	47.0
				송정공원남단→영진사업입구	49.1	48.4	44.5	47.3
		제17축 (충무로+보수로+사상로)	1.5	구포삼거리→송도사거리	21.3	23.2	21.9	22.1
				송도사거리→구포삼거리	27.2	34.9	34.7	32.2
		제18축 (태종로+충장로)	6.9	범내골교차로→태종대입구	27.8	30.4	29.6	29.2
				태종대입구→범내골교차로	27.5	26.7	18.6	24.3
		제19축 (국도35호+금곡로+낙동로)	33.7	통도사TG→하단오거리	13.4	22.1	18.7	18.1
				하단오거리→통도사TG	28.6	27.8	23.4	26.6
		제31축 (국도14호+충렬로+만덕로)	4.9	평강양수장입구→울림픽교차로	59.8	54.3	32.6	48.9
				오림픽교차로→평강양수장입구	54.3	46.6	55.4	52.1
		제32축 (반송로+국도14호)	26.7	연산교차로→명례휴게식당	43.7	45.9	49.2	46.3
				명례휴게식당→연산교차로	31.0	41.7	35.0	35.9
		제34축 (송정+수영로+자성대)	8.6	자성대교차로→송정동교차로	20.9	23.9	22.2	22.3
				송정동교차로→자성대교차로	26.9	24.0	23.5	24.8
		제38축 (광남로)	9.5	KBS삼거리→송정동교차로	31.4	28.3	27.5	29.1
				송정동교차로→KBS삼거리	33.4	25.9	28.9	29.4
		제40축 (장산우회도로)	7.4	광안대로우동요금소→송정동교차로	48.5	45.9	48.5	47.7
				송정동교차로→광안대로우동요금소	54.0	52.9	58.0	55.0
		제41축 (낙동남로+낙동로)	14.4	송정공원북단→영주고가교	51.0	40.5	42.1	44.5
				영주고가교→송정공원북단	29.7	37.3	37.2	34.7
		제56축 (다대로)	7.7	괴정사거리→다대해수욕장	25.1	24.9	21.7	23.9
				다대해수욕장→괴정사거리	21.7	24.2	21.2	22.4
		제66축 (절영로)	6.5	(구)시청교차로→동삼삼거리	26.6	19.6	22.5	22.9
				동삼삼거리→(구)시청교차로	21.3	23.9	22.8	22.6
		총연장	168.5	평균통행속도	32.7	34.5	31.9	33.0

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부산	도시고속	제12축 (번영로)	18.3	구서I.C→항만소방서앞	40.7	53.6	56.9	50.4
				항만소방서앞→구서I.C	59.6	60.6	66.4	62.2
		제13축 (다대항배후도로+강변대로)	17.4	삼락동교차로→다대해수욕장	49.5	43.6	47.0	46.7
				다대해수욕장→삼락동교차로	46.3	51.1	49.6	49.0
		제14축 (수영강변도로+광안대로)	13.3	회동고가교→광안대로대연동시종점	57.0	63.0	56.2	58.8
				광안대로대연동시종점→회동고가교	62.0	68.1	58.8	63.0
		제16축 (관문대로)	14.0	대저JC→5부두앞사거리	57.6	49.3	48.5	51.8
				5부두앞사거리→대저JC	51.6	62.8	58.4	57.6
		제36축 (동서고가로)	15.8	서부산.C→8부두삼거리	44.6	52.3	32.7	43.2
				8부두삼거리→서부산.C	32.8	54.1	64.2	50.4
총연장		78.7	평균통행속도	47.8	54.9	52.7	51.8	

- 울산광역시의 승용차 시간대별 통행속도(평일)를 살펴보면 <표 3-92>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시가 23.5km/hr, 오후 비첨두시가 25.9km/hr, 오후 첨두시가 21.3km/hr로 비첨두시와 첨두시의 통행속도 차이가 크지 않은 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 명륜로(태화로터리→태화로터리)가 16.4km/hr, 오후 비첨두시와 첨두시에는 중앙로(동서오거리→태화로터리)가 13.0km/hr와 8.4km/hr로 가장 낮게 나타나 중앙로 교통체증 해결에 대한 검토가 필요하다고 판단됨
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 28.1km/hr, 오후 비첨두시에 31.2km/hr, 오후 첨두시에 26.6km/hr로 오전 첨두시의 통행속도가 크게 감소되지 않은 것으로 보아 오전 첨두시의 출근 통행으로 인한 교통체증이 심하지 않은 것으로 판단됨. 최저 통행속도를 살펴보면, 조사 시간대에 상관없이 수암로가 다른 교통축에 비해 교통체증이 심한 것으로 나타남. 오전 첨두시에는 수암로(공업탑로터리→변전소사거리)가 15.5km/hr이고, 오후 비첨두시에는 수암로(변전소사거리→공업탑로터리)가 17.1km/hr로 가장 낮은 통행속도를 보임
 - 전반적으로 살펴보면, 동천서로축의 평일 통행속도가 높으며, 봉월로와 명륜로의 통행속도가 다른 교통축에 비해 매우 낮게 나타남. 수암로의 경우 오전 첨두시 방향별 통행속도 차이가 크게 나타남으로 교통운영상 개선이 필요하다고 판단됨

<표 3-92> 승용차 시간대별 평일 통행속도(울산광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
울산	도심부	봉월로	1.9	공업탑로터리→태화로터리	16.4	20.7	14.7	16.9
				태화로터리→공업탑로터리	18.3	24.3	14.0	17.9
		명륜로	1.9	태화로터리→북정교차로	19.7	17.3	18.2	18.3
				북정교차로→태화로터리	15.8	16.5	17.5	16.6
		강남로	4.4	태화로터리→명천교남단	34.0	43.5	34.4	36.8
				명천교남단→태화로터리	37.1	34.7	33.2	34.9
		번영로	7.4	아음사거리→효문역삼거리	25.0	31.7	23.0	26.1
				효문역삼거리→아음사거리	26.1	31.3	24.6	27.0
		강북로	4.5	태화교사거리→명천교북교차로	24.1	34.4	29.9	28.8
				명천교북교차로→태화교사거리	28.8	37.3	28.2	30.9
		삼산로	4.1	울산역삼거리→공업탑로터리	28.4	22.5	20.0	23.1
				공업탑로터리→울산역삼거리	26.5	26.0	28.3	26.9
		중앙로	2.2	동서오거리→태화로터리	19.0	13.0	8.4	12.1
				태화로터리→동서오거리	19.6	20.6	13.2	17.1
		돛질로	4.6	봉월사거리→세양청구APT입구	20.4	18.6	19.1	19.3
				세양청구APT입구→봉월사거리	21.4	21.3	16.2	19.3
	외곽부	화합로	5.3	중구청삼거리→여천오거리	19.4	24.7	21.9	21.8
				여천오거리→중구청삼거리	23.4	27.0	18.1	22.2
		총연장	36.3	평균통행속도	23.5	25.9	21.3	23.6
		두왕로	3.4	두왕사거리→공업탑로터리	28.0	37.4	21.5	27.5
				공업탑로터리→두왕사거리	20.3	36.9	24.3	25.5
		산업로	21.5	두왕사거리→모화시계	24.7	31.1	26.8	27.3
				모화시계→두왕사거리	22.7	32.2	25.6	26.3
		동천서로	5.6	서동사거리→까르푸앞	50.1	56.7	54.0	53.5
				까르푸앞→서동사거리	61.7	59.6	55.3	58.7
		수암로	3.6	공업탑로터리→변전소사거리	15.5	24.2	24.7	20.5
				변전소사거리→공업탑로터리	29.7	25.0	17.1	22.7
		남부순환로	6.5	감나무진삼거리→신북로터리	36.1	38.8	26.8	33.0
				신북로터리→감나무진삼거리	34.5	43.0	37.9	38.1
		대학로	1.8	신북로터리→무거삼거리	28.1	27.3	26.1	27.1
				무거삼거리→신북로터리	24.5	27.6	17.5	22.4
		문수로	5.0	무거삼거리→공업탑로터리	28.3	30.1	29.3	29.2
				공업탑로터리→무거삼거리	30.3	33.4	31.1	31.5
		염포로	9.5	새치삼거리→염포삼거리	33.0	37.0	30.4	33.2
				염포삼거리→새치삼거리	36.3	39.2	35.9	37.1
		봉수로	5.8	문현삼거리→한채사거리	28.2	28.3	28.0	28.2
				한채사거리→문현삼거리	28.6	30.8	25.0	27.9
		국도24호선	16.1	신삼호교남교차로→언양IC	44.2	40.0	46.1	43.3
				언양IC→신삼호교남교차로	36.2	46.1	43.4	41.5
		온산로	13.3	두왕사거리→당월분기점삼거리	37.6	40.8	38.2	38.8
				당월분기점삼거리→두왕사거리	36.1	35.1	33.1	34.7
		총연장	92.2	평균통행속도	32.5	36.4	31.8	33.6

- 대전광역시의 승용차 시간대별 평일 통행속도를 살펴보면 <표 3-93>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 21.8km/hr, 오후 비첨두시에 26.8km/hr, 오후 첨두시에 21.6km/hr로 나타나 타 조사지역에 비해 오전 첨두시 통행속도가 낮은 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 시간대에 상관없이 대둔산길축이 가장 낮은 통행속도를 보임, 특히, 대둔산길축(수침교사거리→산성사거리)는 오전 첨두시가 12.6km/hr, 오후 첨두시 13.3km/hr로 다른 교통축에 비해 매우 낮은 속도를 보임
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시 57.8km/hr, 오후 비첨두시 61.4km/hr, 오후 첨두시 56.0km/hr로 첨두시와 비첨두시의 통행속도 차가 크지 않은 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 조사시간대와 상관없이 산탄진로축의 통행속도가 가장 낮은 것으로 나타남. 그러나 전반적으로 외곽부의 통행속도는 도심부에 비해 약 20km/hr정도 높게 나타남
 - 전반적으로 살펴보면, 대전광역시 외곽부 교통축은 첨두시와 비첨두시의 특성이 통행특성에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 도심부 교통축은 비첨두시에 통행속도가 모두 증가함. 동서로와 대둔산길축(도심부)의 경우, 다른 도심부 교통축에 비해 통행속도가 약 10km/hr 이상 낮게 나타나 통행속도 개선 대책을 마련할 필요가 있음

<표 3-93> 승용차 시간대별 평일 통행속도(대전광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
대전	도심부	한밭대로축	14.7	장기삼거리→효동사거리	21.1	26.9	19.8	22.6
				효동사거리→장기삼거리	19.0	32.2	20.6	23.9
		계백로축	15.9	연산사거리→국도 37호선	20.5	31.9	23.3	25.2
				국도 37호선→연산사거리	20.2	27.1	23.8	23.7
		신탄진로축	16.6	청원I.C.→국도13호선	29.2	30.7	29.7	29.9
				국도13호선→청원I.C.	27.4	30.1	26.3	27.9
		대덕대로축	20.5	신탄진사거리→산성사거리	31.0	32.3	27.6	30.3
				산성사거리→신탄진사거리	26.0	32.8	28.0	28.9
		계룡로축	13.5	공암교삼거리→대전역삼거리	24.8	27.4	20.5	24.3
				대전역삼거리→공암교삼거리	24.5	24.9	21.6	23.6
		동서로축	8.2	안골사거리→대전I.C.	16.3	21.3	17.1	18.2
				대전I.C.→안골사거리	16.5	20.1	17.0	17.8
		대둔산길축	3.2	수침교사거리→산성사거리	12.6	21.7	13.3	15.9
				산성사거리→수침교사거리	16.7	15.8	13.6	15.4
		총연장	92.6	평균통행속도	21.8	26.8	21.6	23.4

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
대전	외 곽 부	한밭대로축	17.6	장기삼거리→효동사거리	61.0	70.4	66.1	65.8
				효동사거리→장기삼거리	71.1	72.3	67.6	70.3
		계백로축	28.4	연산사거리→국도 37호선	60.7	59.6	52.5	57.6
				국도 37호선→연산사거리	58.1	60.4	54.4	57.6
		신탄진로축	32.4	청원I.C.→국도13호선	47.6	49.8	43.4	46.9
				국도13호선→청원I.C.	49.0	47.7	45.6	47.4
		계룡로축	7.1	공암교삼거리→대전역삼거리	58.1	64.9	56.3	59.7
				대전역삼거리→공암교삼거리	55.9	65.5	55.2	58.9
		대둔산길축	6.7	수침교사거리→산성사거리	63.9	66.4	68.4	66.2
				산성사거리→수침교사거리	52.3	57.2	50.4	53.3
		총연장	92.2	평균통행속도	57.8	61.4	56.0	58.4

- 광주광역시의 승용차 시간대별 평일 통행속도를 살펴보면 <표 3-94>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 21.0km/hr, 오후 비첨두시에 22.0km/hr, 오후 첨두시에 18.1km/hr로 나타나, 오전 첨두시에 비해 오후 첨두시의 통행속도가 매우 낮게 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시와 오후 첨두시에는 남문로축(동운고가→학동삼거리)이 15km/hr이하의 통행속도로 낮게 나타났고, 오후 비첨두시에는 우치로가 14.5km/hr로 매우 낮게 나타남. 도심부 남문로와 우치로의 경우 다른 교통축에 비해 낮은 통행속도를 보이는 것으로 나타남
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시 44.0km/hr, 오후 비첨두시 47.2km/hr, 오후 첨두시 43.8km/hr로 첨두시와 비첨두시의 속도 차이가 거의 없는 것으로 나타남. 외곽부 북문로축(산동교→장성남면사무소)의 경우 첨두시와 비첨두시의 통행속도 차이가 10~15km/hr로 다른 교통축에 비해 심하며, 서문로의 경우 통행속도가 약 57.3km/hr로 가장 높은 것으로 나타남
 - 전반적으로 살펴보면, 다른 조사지역에 비해 도심부의 통행속도가 가장 낮게 나타나 도심부 교통흐름에 다소 문제가 있는 것으로 나타남

<표 3-94> 승용차 시간대별 평일 통행속도(광주광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
광주	도 심 부	남문로	7.7	동운고가→학동삼거리	14.8	17.8	14.3	15.9
			7.7	학동삼거리→동운고가	16.6	24.2	15.9	19.3
		동문로	2.6	금남로4가→말바우사거리	23.8	19.8	15.9	20.0
			2.6	말바우사거리→금남로4가	16.9	14.6	13.2	15.1
		북문로	4.8	농성교차로→산동교	23.9	24.8	20.6	23.9
			4.8	산동교→농성교차로	22.8	26.1	19.2	23.1
		서문로	5.0	중앙대교→효덕IC	27.4	27.1	24.0	26.3
			5.0	효덕IC→중앙대교	27.0	27.1	22.6	25.9
		어등로	7.2	서창교→임동오거리	16.1	20.2	19.1	18.6
			7.2	임동오거리→서창교	19.9	22.8	21.6	21.5
		우치로	4.6	도청앞분수대→북구청로타리	18.5	14.5	14.8	16.3
			4.6	북구청로타리→도청앞분수대	16.7	14.5	13.5	14.9
		총 연장	31.9	평균통행속도	21.0	22.0	18.1	20.5
	외 곽 부	남문로	8.0	교리IC→소태역2출입구	34.0	42.9	40.1	39.0
			8.0	소태역2출입구→교리IC	41.3	41.9	38.5	40.6
		동곡로	13.6	나주동신대앞→영광통교차로	44.8	48.3	46.0	46.4
			13.6	영광통교차로→나주동신대앞	49.6	48.7	51.1	49.8
		동문로	7.1	담양예술인마을→문화사거리	44.8	43.4	41.1	43.1
			7.1	문화사거리→담양예술인마을	41.8	44.5	39.7	42.0
		북문로	8.3	산동교→장성남면사무소	26.1	41.3	32.7	34.2
			8.3	장성남면사무소→산동교	35.7	41.2	21.8	34.4
		서문로	7.9	남평검문소→효덕IC	59.7	61.1	49.0	56.6
			7.9	효덕IC→남평검문소	54.1	65.0	65.4	61.5
		어등로	17.2	금호타이어정문→월야사거리	48.3	51.0	51.4	50.2
			17.2	월야사거리→금호타이어정문	53.4	52.7	52.3	52.8
		우치로	10.6	대전면사무소→오치사거리	31.9	35.5	32.8	33.4
			10.6	오치사거리→대전면사무소	41.6	40.7	42.0	41.4
		총 연장	72.7	평균통행속도	44.0	47.2	43.8	45.0

- 대구광역시의 승용차 시간대별 평일 구간속도를 살펴보면 <표 3-95>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시가 20.4km/hr, 오후 비첨두시가 26.3km/hr, 오후 첨두시가 19.0km/hr로 나타남. 최소 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 중앙대로(남-북)이 16.8km/hr, 오후 비첨두시에는 국채보상로 I 와 중앙대로가 22.1km/hr, 오후 첨두시에는 국채보상로 II 가 16.9km/hr로 가장 낮게 나타남. 서대구로의 경우 첨두시와 비첨두시의 통행속도 차가 10km/hr이상으로 나타나, 첨두시 교통운영 대안이 필요하다고 판단됨
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시가 29.2km/hr, 오후 비첨두시가 37.9km/hr, 오후 첨두시가 27.4km/hr로 약 10km/hr정도 차이를 보이는 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 월배로+성당로가 17.9km/hr, 오후 비첨두시에는 아양로+공항로가 24.7km/hr, 오후 첨두시에는 외룡로가 17.4km/hr로 가장 낮게 나타남. 대구의 경우 팔공로, 국도 5호선, 국도 4호선의 통행속도는 원활한 것으로 나타남
 - 도시고속도로 평균 통행속도는 오전 첨두시 45.9km/hr, 오후 비첨두시 54.1km/hr, 오후 첨두시 43.1km/hr로 도심부에 비해 약 25km/hr, 외곽부에 비해 약 15km/hr정도 높게 나타남. 특히, 범안로의 경우 통행속도가 70km/hr 이상으로 나타나 지체가 거의 없는 것으로 나타남
 - 전반적으로 살펴보면, 국도 5호선의 경우 화원 부분과 칠곡 부분의 통행속도가 각각 오전첨시에 27.3km/hr, 50.1km/hr로 약 20km/hr의 차이가 나타나는 것으로 보아 교통축상의 통행 일관성 확보에 다소문제가 있는 것으로 판단됨. 도심부와 외곽부의 통행속도가 차이가 약 30km/hr로 다른 조사지역에 비해 많은 차이를 보임

<표 3-95> 승용차 시간대별 평일 구간속도(대구광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명		연장 (km)	방향	시간대			평균
						오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
대구	도심부	달구벌대로	I	12.4	동→서	25.5	26.8	18.0	23.4
			II	9.6	동→서	21.7	27.8	18.9	22.8
		서대구로		3.7	남→북	17.5	30.9	20.1	22.8
		국채보상로	I	4.4	동→서	22.9	26.1	20.1	23.0
			II	3.5	동→서	18.4	22.1	16.9	19.1
		중앙대로		4.7	남→북	16.8	22.1	19.4	19.4
		명덕로		4.5	동→서	20.3	28.6	19.3	22.7
		북비산로,태평로		8.0	동→서	20.3	26.3	19.1	21.9
		총연장		50.8	평균통행속도	20.4	26.3	19.0	21.9
	외곽부	무열로,황금로		5.4	남→북	33.2	36.1	29.7	33.0
		동대구로,지산로		7.6	남→북	23.7	31.6	21.5	25.6
		화랑로		6.0	동→서	25.4	36.2	24.2	28.6
		안심로		4.8	동→서	31.7	45.9	27.1	34.9
		팔공로		9.5	남→북	46.5	58.6	44.4	49.8
		아양로,공항로		3.5	동→서	20.1	24.7	20.1	21.6
		노원로,동북로		7.5	동→서	18.9	28.3	21.3	22.8
		와룡로		4.5	남→북	22.0	29.1	17.4	22.8
		중동로		4.1	동→서	29.5	37.0	29.4	32.0
		월배로,성당로		8.1	동→서	17.9	25.0	18.5	20.5
		구마로,대명로		5.7	동→서	19.7	29.3	22.6	23.9
		칠곡로,팔달로		7.1	남→북	29.5	37.0	27.5	31.3
		국도5호선(화원)		5.5	동→서	27.3	33.1	24.6	28.3
		국도30호선		4.0	동→서	31.2	38.5	30.6	33.4
		국도5호선(칠곡)		6.1	남→북	50.1	57.4	41.3	49.6
		지방도919호선		2.8	동→서	26.6	36.2	23.4	28.7
		국도4호선		8.6	동→서	42.6	59.8	42.6	48.3
		총연장		100.8	평균통행속도	29.2	37.9	27.4	31.5
	도시고속	앞산순환로,상화로		11.6	동→서	39.3	45.2	31.9	38.8
		신천대로		13.5	남→북	43.6	54.6	39.9	46.1
		신천동로		9.5	남→북	37.2	45.3	33.6	38.7
		순환도로	동서변로	7.3	남→북	70.1	74.9	70.6	71.9
			범안로	4.5	남→북	39.2	50.3	39.2	42.9
		총연장		39.1	평균통행속도	45.9	54.1	43.1	47.7

2) 승용차 시간대별 통행속도(주말)

- 부산광역시 승용차 시간대별 주말 통행속도를 살펴보면 <표 3-96>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균통행속도는 오전 첨두시가 21.6km/hr, 오후 비첨두시가 18.6km/hr, 오후 첨두시가 16.8km/hr로 평일에 비해 오전 첨두시 통행속도는 다소 증가하였으나, 오후시간대의 통행속도는 모두 감소한 것으로 나타남. 이는 토요일의 경우 13시부터 퇴근 및 하교 통행으로 인한 교통유발이 많기 때문임. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시 대영로가 10.3km/hr로 평일과 같이 낮게 나타났으며, 오후 비첨두시와 첨두시에는 광복로가 양방향 모두 10km/hr 이하의 통행속도로 지체가 매우 심한 것으로 나타남. 전반적으로, 광복로와 당감로는 평일과 주말 모두 지체가 심하고, 사직로(거제현대아파트→미남교차로)는 평일과 달리 주말의 통행속도가 낮게 나타난 것으로 보아 주말통행이 많이 몰리는 변화가임을 알 수 있음
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시가 37.1km/hr, 오후 비첨두시가 33.5km/hr, 오후 첨두시가 28.3km/hr로 오후 첨두시가 평일에 비해 많이 감소한 것으로 나타났으나, 도심부에 비해 평일과 주말의 통행속도 차이가 크지 않음. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시는 다대로(다대해수욕장→괴정사거리)가 23.1km/hr, 오후 비첨두시는 송정+수영로+자성대가 19.8km/hr, 오후 첨두시는 국도35호+금곡로+낙동로가 12.5km/hr로 평일과는 다른 통행패턴을 보임
 - 도시고속도로 평균 통행속도는 오전 첨두시가 59.3km/hr, 오후 비첨두시가 57.6km/hr, 오후 첨두시가 49.3km/hr로 평일에 비해 오후 첨두시의 통행속도만 감소함. 전반적으로 평일에 비해 오전 첨두시와 오후 비첨두시의 통행속도는 약 10km/hr 정도 증가하였으며, 오후 첨두시의 통행속도 역시 10km/hr정도 감소하였음. 특히, 동서고가로(서부산I.C→8부두삼거리)의 오후 첨두시 속도가 23.5km/hr로 매우 낮게 나타남
 - 전반적으로 살펴보면, 도심부와 외곽부의 경우 평일에 비해 오전 첨두시와 오후 비첨두시 평균통행속도는 약 5km/hr 정도 증가하고, 오후 첨두시 평균통행속도는 약 3km/hr 정도 감소하는 것으로 나타남. 도시고속도로의 경우 평일에 비해 오전 첨두시와 오후 비첨두시 통행속도는 증가하고, 오후 비첨두시 통행속도는 감소하는 것으로 나타남

<표 3-96> 승용차 시간대별 주말 통행속도(부산광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부산	도 심 부	제11축 (국도7호+중앙로)	18.1	덕계종합시장→(구)시청교차로	22.6	19.6	14.9	19.0
				(구)시청교차로→덕계종합시장	24.3	15.7	16.1	18.7
		제17축 (충무로+보수로+사상로)	14.3	구포삼거리→송도사거리	21.5	21.0	20.1	20.8
				송도사거리→구포삼거리	25.8	24.9	20.2	23.6
		제18축 (태종로+충장로)	7.4	범내골교차로→태종대입구	27.9	24.8	26.5	26.4
				태종대입구→범내골교차로	23.8	18.9	21.6	21.4
		제19축 (국도35호+금곡로+낙동로)	13.3	통도사TG→하단오거리	27.8	27.1	29.4	28.1
				하단오거리→통도사TG	29.3	29.4	26.9	28.5
		제31축 (국도14호+충렬로+만덕로)	15.9	평강양수장입구→올림픽교차로	16.8	11.5	12.2	13.5
				올림픽교차로→평강양수장입구	16.2	18.9	15.7	16.9
		제32축 (반송로+국도14호)	5.1	연산교차로→명례휴게식당	22.9	14.8	18.5	18.7
				명례휴게식당→연산교차로	20.4	15.0	9.8	15.1
		제33축 (연산로+백양로)	19.4	덕천교차로→수영교차로	20.0	17.5	19.1	18.9
				수영교차로→덕천교차로	21.4	18.5	16.3	18.7
		제34축 (송정+수영로+자성대)	8.9	자성대교차로→송정동교차로	20.8	18.9	15.8	18.5
				송정동교차로→자성대교차로	21.2	18.6	14.3	18.0
		제35축 (가야로)	8.1	남해지선종점→서면교차로	26.2	20.4	14.3	20.3
				서면교차로→남해지선종점	22.3	22.9	22.0	22.4
		제37축 (황령로)	4.7	문전사거리→남천메가마트	33.4	24.7	21.9	26.7
				남천메가마트→문전사거리	21.5	30.4	7.9	19.9

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부산	도 심 부	제38축 (광남로)	2.8	KBS삼거리→송정동교차로	22.1	24.5	20.0	22.2
				송정동교차로→KBS삼거리	21.7	19.0	16.9	19.2
		제39축 (우암로)	8.8	5부두앞사거리→남천메가마트	22.5	24.2	25.7	24.1
				남천메가마트→5부두앞사거리	22.5	27.5	28.5	26.1
		제41축 (낙동남로+낙동로)	7.5	송정공원북단→영주고가교	13.3	13.9	14.2	13.8
				영주고가교→송정공원북단	26.7	19.2	19.7	21.9
		제51축 (감천로)	1.8	감천사거리→송도사거리	24.7	21.6	32.9	26.4
				송도사거리→감천사거리	23.4	33.5	20.3	25.7
		제52축 (거제로)	3.2	울곡병원앞삼거리→송공삼거리	25.0	20.3	22.8	22.7
				송공삼거리→울곡병원앞삼거리	21.2	22.3	13.1	18.9
		제53축 (광복로)	1.5	부산대학병원앞사거리→ (구)시청교차로	24.3	6.3	4.2	11.6
				(구)시청교차로→ 대학병원앞사거리	16.7	6.5	4.5	9.2
		제54축 (구덕로)	2.9	동대신교차로→(구)시청교차로	17.3	17.0	14.5	16.3
				(구)시청교차로→동대신교차로	18.5	11.4	11.0	13.6
		제57축 (당감로)	1.3	동덕사거리→진양삼거리	13.6	7.5	9.4	10.2
				진양삼거리→동덕사거리	11.4	6.6	7.2	8.4
		제58축 (대영로)	2.5	서대신교차로→영주교차로	10.3	16.2	16.5	14.3
				영주교차로→서대신교차로	26.3	21.2	27.1	24.9
		제59축 (대저로)	1.2	대저사거리→공항인터체인지	33.2	26.3	32.8	30.8
				공항인터체인지→대저사거리	25.8	29.1	24.1	26.3
		제60축 (사직로)	2.8	미남교차로→거제현대아파트	16.7	18.0	15.3	16.7
				거제현대아파트→미남교차로	14.6	10.4	11.5	12.2
		제61축 (수연로)	2.8	거성사거리→신리삼거리	20.0	14.9	11.4	15.4
				신리삼거리→거성사거리	20.9	15.4	15.4	17.3
		제62축 (신암로)	1.4	가야골다리→범천2동사무소앞	34.3	27.8	27.3	29.8
				범천2동사무소앞→가야골다리	22.1	23.3	33.3	26.2
		제63축 (아시안로)	2.1	초읍삼거리→거성사거리	39.5	33.4	30.3	34.4
				거성사거리→초읍삼거리	38.2	30.5	38.4	35.7
		제64축 (자성로)	2.1	범내골교차로→좌천삼거리	20.8	14.9	15.5	17.1
				좌천삼거리→범내골교차로	24.1	11.7	11.9	15.9
		제65축 (전포로)	3.1	삼전교차로→문현교차로	18.2	23.1	10.4	17.2
				문현교차로→삼전교차로	25.0	16.7	18.8	20.2
		제66축 (절영로)	0.8	(구)시청교차로→동삼삼거리	21.7	15.7	23.5	20.3
				동삼삼거리→(구)시청교차로	25.0	16.7	18.8	20.2
		제67축 (새싹로)	3.0	어린이대공원→서면교차로	23.4	16.3	16.1	18.6
				서면교차로→어린이대공원	22.8	22.0	21.3	22.0
		총연장	166.7	평균통행속도	21.6	18.6	16.8	19.0

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
부산	외곽부	제11축 (국도7호+중앙로)	15.1	덕계종합시장→(구)시청교차로	23.5	33.2	21.8	26.2
				(구)시청교차로→덕계종합시장	31.4	22.2	22.9	25.5
		제15축 (공항로(연장))	25.7	영진사업입구→송정공원남단	51.7	43.6	60.1	51.8
				송정공원남단→영진사업입구	57.8	45.9	36.3	46.6
		제17축 (충무로+보수로+사상로)	1.5	구포삼거리→송도사거리	24.8	20.5	18.6	21.3
				송도사거리→구포삼거리	27.6	36.2	31.1	31.7
		제18축 (태종로+충장로)	6.9	범내골교차로→태종대입구	33.9	23.8	24.7	27.5
				태종대입구→범내골교차로	27.5	22.6	24.7	24.9
		제19축 (국도35호+금곡로+낙동로)	33.7	통도사TG→하단오거리	23.3	22.8	12.5	19.5
				하단오거리→통도사TG	30.7	22.8	24.3	25.9
		제31축 (국도14호+충렬로+만덕로)	4.9	평강양수장입구→올림픽교차로	60.6	61.2	31.9	51.2
				올림픽교차로→평강양수장입구	60.6	58.2	65.1	61.3
		제32축 (반송로+국도14호)	26.7	연산교차로→명례휴게식당	39.7	50.8	48.8	46.4
				명례휴게식당→연산교차로	47.3	45.4	28.7	40.5
		제34축 (송정+수영로+자성대)	8.6	자성대교차로→송정동교차로	25.8	19.8	22.6	22.7
				송정동교차로→자성대교차로	24.2	23.9	20.9	23.0
		제38축 (광남로)	9.5	KBS삼거리→송정동교차로	35.9	23.4	18.1	25.8
				송정동교차로→KBS삼거리	39.4	27.1	16.8	27.8
		제40축 (장산우회도로)	7.4	광안대로우동요금소→송정동교차로	47.2	43.6	44.9	45.2
				송정동교차로→광안대로우동요금소	52.4	48.3	46.5	49.1
		제41축 (낙동남로+낙동로)	14.4	송정공원북단→영주고가교	59.3	37.2	18.6	38.4
				영주고가교→송정공원북단	33.5	46.4	44.1	41.3
		제56축 (다대로)	7.7	괴정사거리→다대해수욕장	23.6	23.4	23.2	23.4
				다대해수욕장→괴정사거리	23.1	22.3	18.9	21.4
		제66축 (절영로)	6.5	(구)시청교차로→동삼삼거리	27.1	27.9	20.4	25.1
				동삼삼거리→(구)시청교차로	27.6	21.6	21.1	23.4
		총연장	168.5	평균통행속도	37.1	33.5	28.3	33.0
	도시고속도로	제12축 (번영로)	18.3	구서I.C→항만소방서앞	63.4	60.5	44.0	56.0
				항만소방서앞→구서I.C	71.4	60.4	61.0	64.3
		제13축 (다대항배후도로+강변대로)	17.4	삼락동교차로→다대해수욕장	53.5	45.3	52.3	50.3
				다대해수욕장→삼락동교차로	51.4	53.5	56.6	53.8
		제14축 (수영강변도로+광안대로)	13.3	회동고가교→광안대로대연동시종점	63.0	62.9	57.2	61.0
				광안대로대연동시종점→회동고가교	63.3	61.4	57.4	60.7
		제16축 (관문대로)	14.0	대저JC→5부두앞사거리	60.2	62.3	42.7	55.1
				5부두앞사거리→대저JC	60.0	58.6	54.3	57.6
		제36축 (동서고가로)	15.8	서부산I.C→8부두삼거리	69.0	55.2	23.5	49.2
				8부두삼거리→서부산I.C	47.2	61.8	66.2	58.4
		총연장	78.7	평균통행속도	59.3	57.6	49.3	55.4

- 울산광역시 승용차 시간대별 주말 통행속도를 살펴보면 <표 3-97>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시 29.5km/hr, 오후 비첨두시 27.9km/hr, 오후 첨두시 26.5km/hr로 평일에 비해 전 시간대 통행속도가 조금 증가함. 최저 통행속도는 오전 첨두시 봉월로(태화로터리→공업탑로터리)가 19.8km/hr, 오후 비첨두시와 첨두시에는 중앙로(동서오거리-태화로터리)가 14.4km/hr, 9.7km/hr로 가장 낮게 나타남. 중앙로는 평일과 주말의 통행속도가 모두 최저로 나타나 지체가 심각한 것으로 보임. 강북로는 평일에 비해 주말 통행속도가 약 17km/hr정도 증가하였고, 강남로는 다른 교통축에 비해 주말과 평일 모두 큰 무리 없이 통행 가능한 것으로 나타남
 - 외곽부 평균 통행속도는 평일의 통행속도와 큰 차이는 없으며, 오후 비첨두시의 통행속도가 다소 감소하는 것으로 나타남. 대학로(무거삼거리→신북로터리)의 경우 오후 비첨두시 19.9km/hr로 가장 낮게 나타남
 - 전반적으로 살펴보면, 주말의 경우 평일과 마찬가지로 외곽부와 도심부의 통행속도 차이가 크지 않은 것으로 나타남. 도심부의 평균 통행속도는 평일에 비해 모두 증가하는 것으로 나타남. 외곽부의 평균통행속도는 다른 조사지역과는 달리 오전 첨두시와 오후 비첨두시에는 감소하고 오후 비첨두시에 증가하는 것으로 나타남

<표 3-97> 승용차 시간대별 주말 통행속도(울산광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
울산	도 심 부	봉월로	1.9	공업탑로터리→태화로터리	20.7	19.1	19.5	19.7
				태화로터리→공업탑로터리	19.8	22.3	17.4	19.6
		명륜로	1.9	태화로터리→북정교차로	20.4	19.9	15.9	18.5
				북정교차로→태화로터리	19.9	23.9	19.4	20.9
		강남로	4.4	태화로터리→명천교남단	38.4	38.4	32.4	36.2
				명천교남단→태화로터리	37.9	34.3	34.3	35.4
		번영로	7.4	아음사거리→효문역삼거리	28.8	31.9	24.8	28.2
				효문역삼거리→아음사거리	32.2	30.1	23.9	28.2
		강북로	4.5	태화교사거리→명천교북교차로	47.7	55.2	45.5	49.2
				명천교북교차로→태화교사거리	41.3	40.9	63.5	46.6
		삼산로	4.1	울산역삼거리→공업탑로터리	37.0	24.8	22.8	26.9
				공업탑로터리→울산역삼거리	31.7	27.1	37.9	31.7
		중앙로	2.2	동서오거리→태화로터리	24.8	14.4	9.7	14.1
				태화로터리→동서오거리	23.3	21.4	17.7	20.5
		돛길로	4.6	봉월사거리→세양청구APT입구	26.6	20.6	21.8	22.7
				세양청구APT입구→봉월사거리	25.9	22.2	21.9	23.2
		화합로	5.3	중구청삼거리→여천오거리	25.3	27.9	24.8	25.9
				여천오거리→중구청삼거리	27.7	27.9	24.2	26.5
		총 연장	36.3	평균통행속도	29.5	27.9	26.5	28.0

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
울산	외 곽 부	두왕로	3.4	두왕사거리→공업탑로터리	31.1	31.7	21.4	27.2
				공업탑로터리→두왕사거리	28.3	32.8	24.6	28.1
		산업로	21.5	두왕사거리→모화시계	25.9	29.8	28.7	28.0
				모화시계→두왕사거리	25.8	29.5	26.9	27.3
		동천서로	5.6	서동사거리→까르푸앞	49.0	48.2	56.3	50.9
				까르푸앞→서동사거리	60.7	61.0	51.8	57.5
		수암로	3.6	공업탑로터리→변전소사거리	14.2	27.8	30.4	21.5
				변전소사거리→공업탑로터리	31.6	28.0	21.2	26.2
		남부순환로	6.5	감나무진삼거리→신북로터리	33.1	35.2	27.9	31.8
				신북로터리→감나무진삼거리	36.1	35.7	36.3	36.0
		대학로	1.8	신북로터리→무거삼거리	17.5	29.5	48.2	26.8
				무거삼거리→신북로터리	22.8	19.9	16.9	19.6
		문수로	5.0	무거삼거리→공업탑로터리	25.8	26.8	36.2	28.9
				공업탑로터리→무거삼거리	31.4	30.4	30.3	30.7
		염포로	9.5	새치삼거리→염포삼거리	30.1	33.6	37.3	33.4
				염포삼거리→새치삼거리	37.9	34.5	34.7	35.6
		봉수로	5.8	문현삼거리→한채사거리	23.8	25.5	34.5	27.2
				한채사거리→문현삼거리	30.1	28.2	24.0	27.2
		국도24호선	16.1	신삼호교남교차로→언양IC	45.3	35.1	50.1	42.5
				언양IC→신삼호교남교차로	37.3	44.7	42.3	41.2
		온산로	13.3	두왕사거리→당월분기점삼거리	36.2	36.3	47.2	39.3
				당월분기점삼거리→두왕사거리	38.3	32.4	31.7	33.9
		총 연장	92.2	평균통행속도	32.4	33.5	34.5	33.5

- 대전광역시 승용차 시간대별 주말 통행속도를 살펴보면 <표 3-98>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시에 26.3km/hr, 오후 비첨두시에 25.2km/hr, 오후 첨두시에 20.5km/hr로 평일에 비해 오전 첨두시의 통행속도는 증가하는 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시는 대둔산길(산성사거리→수침교사거리)가 17.8km/hr, 오후 비첨두시에는 동서로(대전I.C→안골사거리)가 18.9km/hr, 오후 첨두시는 대둔산길(산성사거리→수침교사거리)가 12.0km/hr로 가장 낮게 나타남. 특히, 오후 첨두시 대둔산길과 동서로축의 통행속도는 평일과 주말 모두 낮게 나타났으며, 해당축의 첨두시 교통체증 감소를 위한 대책이 필요하다고 판단됨
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시가 41.0km/hr, 오후 비첨두시가 42.0km/hr, 오후 첨두시가 40.2km/hr로 평일과 큰 차이를 보이지 않음
 - 전반적으로 살펴보면, 평일과 주말의 통행속도 차이가 크지 않은 것으로 나타났으나, 오후 비첨두시 대둔산길축과 계백로의 경우 약 5km/hr 정도 증가한 것으로 나타남

<표 3-98> 승용차 시간대별 주말 통행속도(대전광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
대전	도심부	한밭대로	14.7	장기삼거리→효동사거리	29.9	28.2	21.3	26.5
				효동사거리→장기삼거리	29.6	23.4	26.1	26.4
		계백로	15.9	연산사거리→국도 37호선	25.3	26.4	18.8	23.5
				국도 37호선→연산사거리	26.0	25.7	18.3	23.3
		신탄진로	16.6	청원I.C.→국도13호선	33.0	29.2	28.2	30.1
				국도13호선→청원I.C.	27.3	27.4	28.0	27.6
		대덕대로	20.5	신탄진사거리→산성사거리	33.0	29.1	24.5	28.9
				산성사거리→신탄진사거리	33.0	33.9	29.6	32.1
		계룡로	13.5	공암교삼거리→대전역삼거리	31.5	21.4	18.0	23.6
				대전역삼거리→공암교삼거리	25.7	19.9	20.1	21.9
		동서로	8.2	안골사거리→대전I.C.	18.1	20.4	14.7	17.7
				대전I.C.→안골사거리	18.2	18.9	14.7	17.3
	외곽부	대둔산길	3.2	수침교사거리→산성사거리	19.3	26.3	12.3	19.3
				산성사거리→수침교사거리	17.8	23.0	12.0	17.6
		총 연장	92.6	평균통행속도	26.3	25.2	20.5	24.0
		한밭대로	17.6	장기삼거리→효동사거리	60.1	74.7	67.9	67.6
				효동사거리→장기삼거리	62.5	70.8	67.6	67.0
		계백로	28.4	연산사거리→국도 37호선	54.4	51.4	52.0	52.6
				국도 37호선→연산사거리	54.2	54.9	53.2	54.1
		신탄진로	32.4	청원I.C.→국도13호선	52.6	48.5	45.4	48.8
				국도13호선→청원I.C.	52.6	46.6	46.6	48.6
		계룡로	7.1	공암교삼거리→대전역삼거리	62.4	62.2	70.0	64.9
				대전역삼거리→공암교삼거리	55.6	61.7	50.9	56.1
		대둔산길	6.7	수침교사거리→산성사거리	65.3	65.9	61.7	64.3
				산성사거리→수침교사거리	53.7	50.9	46.9	50.5
		총 연장	92.2	평균통행속도	41.0	42.0	40.2	41.0
	전체 평균통행속도				33.6	33.6	30.3	32.5

○ 광주광역시 승용차 시간대별 주말 통행속도를 살펴보면 <표 3-99>에 나타난 바와 같이

- 도심부 평균 평균통행속도는 오전 첨두시에 22.6km/hr, 오후 비첨두시 21.7km/hr, 오후 첨두시 17.5km/hr로 평일과 주말의 통행속도 차이가 거의 없는 것으로 나타남. 최저 통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 남문로(동운고가→화동삼거리)가 14.2km/hr, 오후 비첨두시에는 우치로(북구청로터리→도청앞분수대)가 13.4km/hr, 오후 첨두시에는 우치로(도청앞분수대→북구청로터리)가 11.3km/hr로 가장 낮은 것으로 나타남. 남문로는 오전 첨두시의 통행속도가 낮으며, 우치로는 오후 비첨두시와 오후 첨두시의 통행속도가 낮음
- 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시 47.0km/hr, 오후 비첨두시 46.2km/hr, 오후 첨두시 45.0km/hr로 평일과 크게 차이 나지 않음. 최저 통행속도를 살펴보면, 조사 시간대에 관계없이 우치로가 약 35km/hr로 가장 낮은 것으로 나타남. 특히, 대전면

사무소→오치사거리 방향의 통행속도가 가장 낮게 나타남. 서문로의 경우 다른 교통축에 비해 높은 통행속도를 보였으며, 평일에 비해 오후 비첨두시를 제외한 시간대에 통행속도가 증가한 것으로 나타남

- 전반적으로 살펴보면, 다른 조사지역에 비해 도심부 통행속도가 낮게 나타났으며, 외곽부 통행속도는 다소 비슷하게 나타남. 특히, 도심부의 경우 남문로와 우치로는 평균 통행속도가 약 16km/hr로 매우 낮게 나타나 교통운영 전반에 걸친 검토가 필요하다고 판단됨

<표 3-99> 승용차 시간대별 주말 통행속도(광주광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
광주	도 심 부	남문로	7.7	동운고가→학동삼거리	14.2	17.6	12.5	14.8
			7.7	학동삼거리→동운고가	16.3	21.6	14.6	17.9
		동문로	2.6	금남로4가→말바우사거리	25.6	16.8	14.2	19.5
			2.6	말바우사거리→금남로4가	17.1	15.5	12.8	15.3
		북문로	4.8	농성교차로→산동교	23.0	25.6	15.0	21.8
			4.8	산동교→농성교차로	22.2	25.6	19.3	22.9
		서문로	5.0	중앙대교→효덕IC	29.5	26.9	26.8	27.8
			5.0	효덕IC→중앙대교	29.2	24.9	22.1	25.7
		어등로	7.2	서창교→임동오거리	26.6	20.5	20.4	22.5
			7.2	임동오거리→서창교	24.4	26.8	20.5	23.9
		우치로	4.6	도청앞분수대→북구청로타리	19.7	14.5	11.3	15.8
			4.6	북구청로타리→도청앞분수대	17.4	13.4	14.6	15.5
		총 연장	31.9	평균통행속도	22.6	21.7	17.5	20.8
	외 곽 부	남문로	8.0	교리IC→소태역2출입구	35.8	40.5	40.7	39.0
			8.0	소태역2출입구→교리IC	42.0	45.6	35.6	41.1
		동곡로	13.6	나주동신대앞→영광통교차로	46.0	47.4	45.7	46.4
			13.6	영광통교차로→나주동신대앞	53.0	47.0	62.5	54.2
		동문로	7.1	담양예술인마을→문화사거리	43.0	41.6	34.7	39.8
			7.1	문화사거리→담양예술인마을	47.0	45.0	44.8	45.6
		북문로	8.3	산동교→장성남면사무소	37.2	36.2	30.5	35.0
			8.3	장성남면사무소→산동교	42.6	31.4	30.8	35.7
		서문로	7.9	남평검문소→효덕IC	61.2	58.8	57.6	59.2
			7.9	효덕IC→남평검문소	63.0	65.3	62.1	63.5
		어등로	17.2	금호타이어정문→월야사거리	51.7	51.5	51.9	51.7
			17.2	월야사거리→금호타이어정문	54.1	53.4	53.4	53.6
		우치로	10.6	대전면사무소→오치사거리	35.0	36.4	32.8	34.7
			10.6	오치사거리→대전면사무소	42.5	41.1	40.6	41.4
		총 연장	72.7	평균통행속도	47.0	46.2	45.0	46.1

- 대구광역시 승용차 시간대별 주말 통행속도를 살펴보면 <표 3-100>에 나타난 바와 같이
 - 도심부 평균 통행속도는 오전 첨두시는 27.3km/hr, 오후 비첨두시는 32.1km/hr, 오후 첨두시는 27.0km/hr로 평일에 비해 약 10km/hr정도 높게 나타남. 최저통행속도는 조사 시간대에 상관없이 중앙대로에서 나타남
 - 외곽부 평균 통행속도는 오전 첨두시 34.8km/hr, 오후 비첨두시 39.6km/hr, 오후 첨두시는 31.0km/hr로 평일에 비해 약 5km/hr정도 높게 나타남. 최저통행속도를 살펴보면, 오전 첨두시에는 노원로+동북로가 21.8km/hr, 오후 비첨두시에는 아양로+공항로가 26.3km/hr, 오후 첨두시에는 노원로+동북로가 23.4km/hr로 가장 낮게 나타남. 특히, 아양로+공항로는 다른 교통축과는 달리 오후 비첨두시의 통행속도가 감소함. 월배로+성당로는 평일에 비해 주말 통행속도가 매우 높게 나타났으며, 오후 첨두시의 경우 12km/hr정도 높게 나타남. 국도4호선의 경우 오후 비첨두시와 첨두시의 통행속도가 약 20km/hr정도로 첨두시와 비첨두시의 통행량의 차이가 심한 것으로 나타남
 - 도시고속도로 평균 통행속도는 오전 첨두시 48.7km/hr, 오후 비첨두시 54.7km/hr, 오후 첨두시 47.3km/hr로 주말 통행속도가 평일에 비해 높게 나타났으나 그 차이는 크지 않음. 최저통행속도는 조사 시간대에 상관없이 앞산순환로+상화로에서 나타남
 - 전반적으로 살펴보면, 평일에 비해 주말 평균 통행속도가 증가한 것으로 나타남. 이는 통행량 감소에 따른 영향으로 전체적인 통행속도의 증가가 나타났으며, 특히 도심의 구간속도가 평일대비 약 31% 증가율을 보임. 그러나 팔공로축의 경우 오후 첨두시 주말 통행속도가 33.2km/hr로 평일대비 약 11.2km/hr 정도 낮게 나타남

<표 3-100> 승용차 시간대별 주말 통행속도(대구광역시)

단위: km/hr

지역	구분	교통축명	연장 (km)	방향	시간대			평균
					오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
대구	도 심 부	달구벌대로 I	12.4	동→서	32.4	36.3	28.8	32.5
		달구벌대로 II	9.6	동→서	30.3	34.7	29.0	31.3
		서대구로	3.7	남→북	26.7	38.8	30.9	32.1
		국채보상로 I	4.4	동→서	29.2	31.3	28.5	29.6
		국채보상로 II	3.5	동→서	23.6	24.7	22.5	23.6
		중앙대로	4.7	남→북	20.9	23.2	20.4	21.5
		명덕로	4.5	동→서	28.5	35.3	31.2	31.7
		북비산로,태평로	8.0	동→서	26.5	32.3	25.1	28.0
		총연장	50.8	평균통행속도	27.3	32.1	27.0	28.8
	외 곽 부	무열로,황금로	5.4	남→북	36.1	35.5	32.8	34.8
		동대구로,지산로	7.6	남→북	27.2	35.1	27.0	29.8
		화랑로	6.0	동→서	32.7	41.8	30.3	34.9
		안심로	4.8	동→서	36.2	41.3	29.5	35.7
		팔공로	9.5	남→북	49.1	42.6	33.2	41.7
		아양로,공항로	3.5	동→서	27.2	26.3	24.3	26.0
		노원로,동북로	7.5	동→서	21.8	31.1	23.4	25.4
		와룡로	4.5	남→북	34.1	41.1	27.2	34.1
		중동로	4.1	동→서	33.5	38.3	30.6	34.1
		월배로,성당로	8.1	동→서	29.2	39.1	31.4	33.2
		구마로,대명로	5.7	동→서	28.4	35.5	28.2	30.7
		칠곡로,팔달로	7.1	남→북	34.3	40.9	34.5	36.6
		국도5호선(화원)	5.5	동→서	34.3	38.4	34.2	35.6
		국도30호선	4.0	동→서	34.2	39.9	36.2	36.8
		국도5호선(칠곡)	6.1	남→북	52.6	54.1	34.2	46.9
		지방도919호선	2.8	동→서	32.7	38.6	30.8	34.0
		국도4호선	8.6	동→서	48.8	54.1	38.7	47.2
		총연장	100.8	평균	34.8	39.6	31.0	35.1
	도 시 고 속	앞산순환로,상화로	11.6	동→서	42.3	47.1	36.6	42.0
		신천대로	13.5	남→북	45.2	47.2	45.9	46.1
		신천동로	9.5	남→북	42.5	49.0	36.8	42.8
		호국로,순환도로	4.5	남→북	42.5	54.4	44.7	47.2
		범안로	7.3	남→북	70.7	75.6	72.3	72.9
		총연장	39.1	평균통행속도	48.7	54.7	47.3	50.2

3) 버스 시간대별 통행속도(평일)

- 부산광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 3-101>에 나타난 바와 같이
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 340.2km, 도심부 평균통행속도는 23.1km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 284.0km/hr이고 외곽부 평균통행속도는 24.2km/hr임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.83으로서 도심부 관측구간이 많은 편임

- 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 22.6km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 23.7km/hr, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 23.8km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 24.5km/hr임
- 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 2,153km, 평균통행속도는 18.9km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 578.2km/hr, 평균통행속도는 20.7km/hr임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.28으로서 도심부 노선이 대부분을 차지함. 도시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 18.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 19.4km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 20.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 20.9km/hr임
- 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 583.0km, 521.2km로서 관측구간 연장비는 1:0.89로서 타 유형의 버스에 비해 외곽부의 관측구간이 상당히 많은 편임. 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 23.3km/hr, 비첨두시 평균속도는 24.5km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 30.3km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 33.5km/hr임

<표 3-101> 버스 시간대별 평일 통행속도(부산광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	평균
시내 버스	좌석형	도심부	340.2	22.6	23.7	23.1
		외곽부	284.0	23.8	24.5	24.2
	도시형	도심부	2,153.0	18.5	19.4	18.9
		외곽부	578.2	20.5	20.9	20.7
마을버스		도심부	583.0	23.3	24.5	23.9
		외곽부	521.2	30.3	33.5	31.9

○ 울산광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 3-102>에 나타난 바와 같이

- 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 389.4km, 도심부 평균통행속도는 22.4km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 266.6km이고 외곽부 평균통행속도는 27.1km/hr임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.68로 도심부 노선이 더 많음. 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 22.2km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 22.6km/hr, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 26.7km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 27.5km/hr로 조사 시간대에 상관없이 외곽부의 버스 통행속도가 더 크게 나타남

- 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 2678.4km, 평균통행속도는 21.5km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 1541.5km, 평균통행속도는 31.0km/hr임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.58로 도시형 시내버스임에도 외곽부 노선이 많음을 알 수 있음. 도시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 21.1km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 21.9km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 30.8km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 31.2km/hr로, 다른 유형의 버스에 비해 도심부와 외곽부의 통행속도차이가 10km/hr로 가장 크게 나타남
- 순환형의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 32.2km, 139.5km로서 관측구간 연장비는 0.23:1로 다른 유형의 버스와는 달리 대부분의 노선이 외곽부에 해당함을 알 수 있음. 순환형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 13.4km/hr, 비첨두시 평균속도는 13.9km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 19.7km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 20.2km/hr로 첨두시와 비첨두시의 통행속도차이는 거의 없으며, 도심부와 외곽부 속도차이는 약 5km/hr 정도로 나타남
- 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 117.6km, 163.9km로서 관측구간 연장비는 0.72:1로 나타남. 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 21.1km/hr, 비첨두시 평균속도는 20.5km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 29.3km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 31.5km/hr로 외곽부와 도심부의 통행속도가 약 10km/hr 정도로 가장 많은 속도차를 보였으며, 외곽부에서 마을버스가 가장 높은 속도로 통행함

<표 3-102> 버스 시간대별 평일 통행속도(울산광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	평균
시내 버스	좌석형	도심부	389.4	22.2	22.6	22.4
		외곽부	266.6	26.7	27.5	27.1
	도시형	도심부	2,678.4	21.1	21.9	21.5
		외곽부	1,541.5	30.8	31.2	31.0
	순환형	도심부	32.2	13.4	13.9	13.6
		외곽부	139.5	19.7	20.2	20.0
마을버스		도심부	117.6	21.1	20.5	20.8
		외곽부	163.9	29.3	31.5	30.4

- 대전광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 3-103>에 나타난 바와 같이
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 472.8km, 도심부 평균통행속도는 22.3km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 245.2km이고 외곽부 평균통행속도는 30.7km/hr임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.52로 도심부 노선이 약 2배 정도 길게 나타남. 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 20.7km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 23.9km/hr, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 30.9km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 30.4km/hr로 외곽부는 첨두시와 비첨두의 통행속도가 거의 변화가 없으며, 도심부는 오후 비첨두시의 통행속도가 약간 증가하는 것으로 나타남. 외곽부와 도심부의 통행속도는 약 10km/hr 정도 차이가 남
 - 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 1569.1km, 평균통행속도는 18.7km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 693.8km, 평균통행속도는 26.4km/hr임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.44로 나타남. 도시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 17.8km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 19.6km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 25.4km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 27.3km/hr로 나타남
 - 순환형의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 251.2km, 774.5km로서 관측구간 연장비는 0.32:1로 다른 유형의 버스와는 달리 외곽부 노선연장이 더 길게 나타남. 순환형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 19.9km/hr, 비첨두시 평균속도는 22.5km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 35.7km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 35.9km/hr로 첨두시와 비첨두시의 통행속도차이는 거의 없으며, 도심부와 외곽부 속도차이는 약 15km/hr로 가장 많은 차이를 보임. 순환형 시내버스의 경우 외곽부에서 가장 높은 속도로 통행하는 것으로 나타남
 - 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 58.6km, 44.8km로서 관측구간 연장비는 1:0.76로 나타남. 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 19.3km/hr, 비첨두시 평균속도는 20.9km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 23.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 28.4km/hr로 오후 비첨두시 도심부와 외곽부 통행속도의 차이가 다소 있는 것으로 나타남

<표 3-103> 버스 시간대별 평일 통행속도(대전광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	평균
시내 버스	좌석형	도심부	472.8	20.7	23.9	22.3
		외곽부	245.8	30.9	30.4	30.7
	도시형	도심부	1,569.1	17.8	19.6	18.7
		외곽부	693.8	25.4	27.3	26.4
	순환형	도심부	251.2	19.9	22.5	21.2
		외곽부	774.5	35.7	35.9	35.8
마을버스		도심부	58.6	19.3	20.9	20.1
		외곽부	44.8	23.5	28.4	26.0

- 광주광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 3-104>에 나타난 바와 같이
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 26.6km, 도심부 평균통행속도는 19.6km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 18.0km이고 외곽부 평균통행속도는 25.9km/hr임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.68로 나타남. 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 18.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 20.9km/hr, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 24.9km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 27.0km/hr로 나타남
 - 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 2,900.6km, 평균통행속도는 17.9km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 3,068.4km, 평균통행속도는 26.5km/hr임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 0.95:1로 도심부와 외곽부 노선연장이 거의 비슷하게 나타남. 도시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 17.1km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 18.8km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 25.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 27.5km/hr로 외곽부에서의 통행속도가 가장 높은 것으로 나타남
 - 순환형의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 157.1km, 158.0km로서 관측구간 연장비는 0.99:1로 외곽부와 도심부의 버스 노선연장이 거의 비슷한 것으로 나타남. 순환형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 15.3km/hr, 비첨두시 평균속도는 17.7km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 21.4km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 24.0km/hr로 나타남
 - 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 40.1km, 458.6km로서 관측구간 연장비는 0.09:1로 대부분의 노선연장이 외곽부로 운영됨을 알 수 있음. 도심부와 외곽부의 평균 통행속도가 약 10km/hr로 다른 버스유형에 비해 차이가 많은 것으로 나타남. 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 13.8km/hr, 비첨두시 평균속도는 18.2km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 23.6km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 24.4km/hr로 오전 첨두시 도심부의 통행속도가 상대적으로 가장 낮게 나타나 개선이 필요함

<표 3-104> 버스 시간대별 평일 통행속도(광주광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	평균
시내 버스	좌석형	도심부	26.6	18.5	20.9	19.6
		외곽부	18.0	24.9	27.0	25.9
	도시형	도심부	2,900.6	17.1	18.8	17.9
		외곽부	3,068.4	25.5	27.5	26.5
	순환형	도심부	157.1	15.3	17.7	16.4
		외곽부	158.0	21.4	24.0	22.6
마을버스		도심부	40.1	13.8	18.2	15.7
		외곽부	458.6	23.6	24.4	24.0

○ 대구광역시 버스 시간대별 통행속도를 살펴보면 <표 3-105>에 나타난 바와 같이

- 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 51.7km, 외곽부 관측구간 연장은 145.34km로 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 0.36:1로 외곽부 노선연장이 다른 버스유형에 비해 가장 길게 나타남. 좌석형의 도심부 오전 첨두시 평균통행속도는 19.9km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 19.7km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 17.84km/hr, 외곽부 오전 첨두시 평균통행속도는 27.8km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 26.2km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 23.4km/hr로 조사 시간대별 통행속도의 차이가 크지 않은 것으로 나타남. 외곽부에서 좌석형 시내버스의 통행속도가 버스 전체 중 가장 높게 나타남
- 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 53.3km, 외곽부 관측구간 연장은 68.6km로 노선 연장비는 0.78:1로 도심부와 외곽부 노선연장이 거의 비슷한 것으로 나타남. 도시형의 도심부 오전 첨두시 평균통행속도는 17.3km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 16.4km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 14.5km/hr이며, 외곽부 오전 첨두시 평균통행속도는 18.0km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 20.9km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 17.5km/hr로 나타남. 오후 첨두시 도심부 통행속도가 버스 전체 중 가장 낮게 나타남
- 순환형의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 71.0km, 44.6km로 관측구간 연장비는 1:0.63로 다른 조사지역과는 달리 도심부 노선연장이 더 길게 나타남. 순환형의 도심부 오전 첨두시 평균통행속도는 18.3km/hr, 오후 비첨두시 평균속도는 18.2km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 15.2km/hr이며, 외곽부 오전 첨두시 평균통행속도는 22.9km/hr, 오후 비첨두시 평균통행속도는 18.7km/hr, 오후 첨두시 평균통행속도는 18.8km/hr로 나타남
- 전반적으로 다른 조사지역에 비해 도심부와 외곽부의 버스 통행속도 차이가 크지 않은 것으로 나타남

<표 3-105> 버스 시간대별 평일 통행속도(대구광역시)

단위: km/hr

버스유형		구분	연장 (km)	통행속도		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
시내 버스	좌석형	도심부	51.7	19.9	19.7	17.8
		외곽부	14.5	27.8	26.2	23.4
	도시형	도심부	53.3	17.3	16.4	14.5
		외곽부	68.6	18.0	20.9	17.5
	순환형	도심부	71.0	18.3	18.2	15.2
		외곽부	44.6	22.9	18.7	18.8

- 전반적으로, 도심부에 비해 외곽부의 버스 통행속도가 높게 나타남. 대구광역시의 버스 통행속도의 경우 타 지역에 비해 낮게 나타났으며, 그 외 지역은 비슷한 통행속도를 보임
- 오전 첨두시와 오후 비첨두시의 통행속도 차이가 크게 나타나지 않음. 이는 첨두시 버스 전용차로제 운영이 효과적으로 이루어진 결과라고 볼 수 있음
- 시내버스의 경우, 버스유형별 도심부와 외곽부 노선연장비율이 버스 유형별 기능특색에 맞게 분배되어 있지 않은 것으로 나타나, 노선연장분포를 재조정 할 필요가 있다고 판단됨

3. 구간속도 결과 분석

가. 승용차 시간대별 주행 및 정지비율

- 승용차의 시간대별 주행 및 정지비율을 살펴보면 <표 3-106>~<표 3-107>에 나타난 바와 같음
- 부산의 경우 평일 승용차의 도심, 외곽부, 도시고속도로 전체의 주행 및 정지비율은 75.1:24.9로 운전시간의 1/4 정도는 정지해 있는 것으로 나타남. 도심부 평균 주행비율은 63.4%, 외곽부는 72.1%, 도시고속도로는 89.8%로 도심부의 주행비율이 가장 낮게 나타났으며, 오후 첨두시 도심부 승용차 주행비율은 60.7%로 교통소통상태가 많이 악화되었음을 반영하고 있음. 주말의 경우 평일과 비슷하게 74.3:25.7의 비율로 나타났으며, 평일과는 달리 오전 첨두시의 주행비율이 높게 나타남. 주말 오후 비첨두시의 주행비율이 평일보다 낮게 나타난 것은 주말(토요일)의 퇴근시간 특성이 반영된 것이라고 판단됨
- 울산의 경우 평일 승용차의 주행 및 정지비율은 72.1:27.9로 나타났으며, 도심부는 63.6%, 외곽부는 78.0%로 약 15%의 주행비율차이가 나타남. 도심부는 오후 첨두시에 62.8%, 외곽부는 오전 첨두시에 76.1%로 가장 낮게 나타남. 주말의 경우 전체 주

행 및 정지비율은 71.7:28.3으로 평일에 비해 다소 낮게 나타났으나 그 차이는 크지 않음. 울산은 주말 오후 비첨두시의 경우 퇴근 통행으로 인해 주행비율이 감소하는 특성을 보이지 않음

- 대전의 경우 평일 승용차의 주행 및 정지비율은 78.5:21.5로 나타났으며, 도심부는 65.8%, 외곽부는 91.2%로 외곽부의 주행비율이 매우 높게 나타남. 주말은 77.1:22.9로 평일에 비해 주행비율이 감소함. 주말에는 평일에 비하여 도심의 오후 비첨두시와 외곽부의 모든 시간대에 정지비율이 증가함
- 광주의 경우 평일 승용차의 주행 및 정지비율은 84.6:15.4로 다른 조사지역에 비해 주행비율이 매우 높게 나타남. 특히, 외곽부의 평일 오전 첨두시 주행비율이 93.3%로 가장 높게 나타남. 주말의 경우 주행 및 정지비율은 84.5:15.5로 평일과 큰 차이를 보이지 않음
- 대구의 경우 평일 승용차의 주행 및 정지비율은 68.1:31.9로 매우 낮게 나타남. 다른 조사지역은 외곽부에서의 주행비율이 높은 반면 대구는 외곽부의 주행비율이 64.4%로 도심부보다 낮게 나타남. 이는 대구광역시 외곽부 가로망체계 특성과 통행량 집중에 의한 결과라고 판단됨. 주말의 승용차 시간대별 주행 및 정지비율은 68.0:32.0로 평일과 비슷함. 주말 도심부의 오전 첨두시 주행비율이 73.6%로 평일의 주행비율 69.9% 대비 주행비율의 차이가 가장 크게 나타남. 이는 주 5일제 근무로 인해 오전 첨두시 도심부 출근 통행의 감소에 따른 결과라고 판단됨

<표 3-106> 승용차의 시간대별 주행 및 정지비율(평일)

단위: %

지역	구분	도심부		외곽부		도시고속		전체	
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
부산	오전 첨두시	63.0	37.0	70.6	29.4	90.1	9.9	74.6	25.4
	오후 비첨두시	66.5	33.5	75.0	25.0	88.4	11.6	76.6	23.4
	오후 첨두시	60.7	39.3	70.9	29.1	90.7	9.3	74.1	25.9
	평균	63.4	36.6	72.1	27.9	89.8	10.2	75.1	24.9
지역	구분	도심부		외곽부		전체			
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
울산	오전 첨두시	64.7	35.4	76.1	23.9	71.6	28.4		
	오후 비첨두시	63.5	36.5	79.0	21.0	72.6	27.4		
	오후 첨두시	62.8	37.2	78.8	21.2	72.0	28.0		
	평균	63.6	36.4	78.0	22.1	72.1	27.9		
지역	구분	도심부		외곽부		전체			
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
대전	오전 첨두시	64.9	35.1	90.5	9.5	77.7	22.3		
	오후 비첨두시	70.0	30.0	92.1	7.9	81.0	19.0		
	오후 첨두시	62.6	37.4	91.1	8.9	76.9	23.1		
	평균	65.8	34.2	91.2	8.8	78.5	21.5		

지역	구분	도심부		외곽부		전체	
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
광주	오전 첨두시	74.7	22.9	93.3	6.7	85.2	14.8
	오후 비첨두시	79.7	20.3	92.1	7.9	85.9	14.1
	오후 첨두시	73.6	26.4	91.6	8.4	82.6	17.4
	평균	76.0	23.2	92.4	7.6	84.6	15.4

지역	구분	도심부		외곽부		도시고속		전체	
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
대구	오전 첨두시	69.9	30.1	65.1	34.9	72.1	27.9	69.0	31.0
	오후 비첨두시	66.2	33.8	66.6	33.4	72.5	27.5	68.4	31.6
	오후 첨두시	70.5	29.5	61.3	38.7	69.1	30.9	67.0	33.0
	평균	68.8	31.2	64.4	35.6	71.2	28.8	68.1	31.9

<표 3-107> 승용차의 시간대별 주행 및 정지비율(주말)

단위: %

지역	구분	도심부		외곽부		도시고속		전체	
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
부산	오전 첨두시	62.7	37.3	76.6	23.4	91.2	8.8	76.8	23.2
	오후 비첨두시	59.8	40.2	72.4	27.6	89.3	10.7	73.8	26.2
	오후 첨두시	59.8	40.2	67.9	32.1	89.3	10.7	72.3	27.7
	평균	60.8	39.2	72.3	27.7	89.9	10.1	74.3	25.7

지역	구분	도심부		외곽부		전체	
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
울산	오전 첨두시	65.2	34.8	74.8	25.2	71.7	28.3
	오후 비첨두시	63.6	36.4	76.9	23.1	72.0	28.0
	오후 첨두시	61.0	39.0	80.0	20.8	71.4	28.6
	평균	63.2	36.8	77.0	23.0	71.7	28.3

지역	구분	도심부		외곽부		전체	
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
대전	오전 첨두시	68.6	31.4	89.5	10.5	79.0	21.0
	오후 비첨두시	60.8	39.2	90.1	9.9	75.4	24.6
	오후 첨두시	63.2	36.8	90.7	9.3	76.9	23.1
	평균	64.2	35.8	90.1	9.9	77.1	22.9

지역	구분	도심부		외곽부		전체	
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
광주	오전 첨두시	75.6	24.4	92.4	7.6	84.0	16.0
	오후 비첨두시	79.3	20.7	93.8	6.2	86.6	13.4
	오후 첨두시	74.7	25.3	91.2	8.8	83.0	17.0
	평균	76.5	23.5	92.5	7.5	84.5	15.5

지역	구분	도심부		외곽부		도시고속		전체	
		주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
대구	오전 첨두시	73.6	26.4	62.5	37.5	71.8	28.2	69.3	30.7
	오후 비첨두시	68.8	31.2	63.2	36.8	71.8	28.2	67.9	32.1
	오후 첨두시	69.3	30.7	62.9	37.1	68.2	31.8	66.8	33.2
	평균	70.6	29.4	62.9	37.1	70.6	29.4	68.0	32.0

나. 승용차의 시간대별 최저·최고 통행속도(평일)

- 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도를 살펴보면 <표 3-108>~<표 3-112>에 나타난 바와 같음
- 부산의 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도는 <표 3-108>에 나타난 바와 같이
 - 승용차의 평일 최저 통행속도는 도시고속도로의 오후 비첨두시(당감주공아파트→개원초등학교앞삼거리)로 1.1km/hr이며, 이는 번영로 요금소 주변의 정체 때문으로 판단됨. 도심부의 최저속도는 오전 첨두시의 남천메가마트~대남사거리 구간과 오후 비첨두시의 연산교차로~과정삼거리구간으로 1.6km/hr임. 외곽부의 최저속도는 오전 첨두시의 하단오거리~벽산가락타운 구간으로 1.4km/hr임
 - 승용차의 평일 최고 통행속도는 도시고속도로의 오전 첨두시(광안대로지하차도입구→광안대로우동분기점구간)로 123.7km/hr임. 도심부의 최고속도는 오전 첨두시의 동성고등학교~황령상터널요금소구간으로 84.4km/hr임. 외곽부의 최고속도는 오전 첨두시의 76호광장~명지주거단지입구 구간으로 112.7km/hr임

<표 3-108> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(부산광역시)

단위: km/hr

지역	구분		시간대구간	구간	통행속도
부산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	남천메가마트~대남사거리	1.6
			오후 비첨두시	연산교차로~과정삼거리	1.6
			오후 첨두시	국제시장앞~부평오거리	1.9
		외곽부	오전 첨두시	하단오거리~벽산가락타운	1.4
			오후 비첨두시	합지그린아파트~한국통신동삼전화국	1.6
			오후 첨두시	하단오거리~벽산가락타운	1.7
		도시고속	오전 첨두시	8부두입구~8부두삼거리	6.6
			오후 비첨두시	당감주공아파트~개원초등학교앞삼거리	1.1
			오후 첨두시	8부두입구~8부두삼거리	6.5
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	동성고등학교~황령상터널요금소	84.4
			오후 비첨두시	부산개인택시조합~초읍삼거리	76.5
			오후 첨두시	남해지선종점~감전사거리	77.9
		외곽부	오전 첨두시	76호광장~명지주거단지입구	112.7
			오후 비첨두시	명지주거단지입구~76호광장	97.7
			오후 첨두시	오션모텔~명지주거단지입구	110.8
		도시고속	오전 첨두시	광안대로지하차도입구~광안대로우동분기점	123.7
			오후 비첨두시	감전램프~남해지선종점	116.9
			오후 첨두시	번영로반여요금소~금사램프	107.1

- 울산의 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도는 <표 3-109>에 나타난 바와 같이
 - 평일 승용차의 시간대별 최저통행속도는 도심부 오전 첨두시 공업탐로터리~태화로터리 구간이 17.4km/hr, 오후 첨두시 동서오거리~태화로터리 구간이 10.8km/hr, 외곽부 오전 첨두시 공업탐로터리~변전소사거리 구간이 22.6km/hr, 오후 첨두시 공업탐로터리~변전소사거리 구간이 20.9km/hr로 나타남
 - 평일 승용차의 시간대별 최고통행속도는 도심부 오전 첨두시 태화로터리~명천교남단 구간이 35.6km/hr, 오후 첨두시 태화로터리~명천교남단 구간이 33.8km/hr, 외곽부 오전 첨두시 서동사거리~까르푸앞 구간이 58.2km/hr, 오후 첨두시 서동사거리~까르푸앞 구간이 58.2km/hr로 나타남

<표 3-109> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(울산광역시)

단위: km/hr

지역	구분		시간대구간	구간	통행속도
울산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	공업탐로터리~태화로터리	17.4
			오후 비첨두시	동서오거리~태화로터리	16.8
			오후 첨두시	동서오거리~태화로터리	10.8
		외곽부	오전 첨두시	공업탐로터리~변전소사거리	22.6
			오후 비첨두시	공업탐로터리~변전소사거리	24.6
			오후 첨두시	공업탐로터리~변전소사거리	20.9
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	태화로터리~명천교남단	35.6
			오후 비첨두시	태화로터리~명천교남단	39.1
			오후 첨두시	태화로터리~명천교남단	33.8
		외곽부	오전 첨두시	서동사거리~까르푸앞	55.9
			오후 비첨두시	서동사거리~까르푸앞	58.2
			오후 첨두시	서동사거리~까르푸앞	54.7

- 대전의 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도는 <표 3-110>에 나타난 바와 같이
 - 평일 승용차의 시간대별 최저통행속도는 도심부 오전 첨두시 가수원 사거리~유천사거리 구간이 8km/hr, 오후 첨두시 오정오거리~효동사거리 구간이 10km/hr, 외곽부 오전 첨두시 보문산오거리~대청호길삼거리 구간이 25km/hr, 오후 첨두시 현도면사무소~현도교삼거리 구간이 26km/hr로 나타남
 - 평일 승용차의 시간대별 최고통행속도는 도심부 오전 첨두시 신탄진사거리~신구교 구간이 47km/hr, 오후 첨두시 신구교~효동삼거리 구간이 51km/hr, 외곽부는 조사시간대에 상관없이 안영IC~신대초등학교 구간이 가장 높은 속도로 통행하는 것으로 나타남

<표 3-110> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(대전광역시)

단위: km/hr

지역	구분		시간대구간	구간	통행속도
대전	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	가수원사거리~유천사거리	8.0
			오후 비첨두시	수침교사거리~산성사거리	9.0
			오후 첨두시	오정오거리~효동사거리	10.0
		외곽부	오전 첨두시	보문산사거리~대청호길삼거리	25.0
			오후 비첨두시	보문산오거리~대청호길삼거리	25.0
			오후 첨두시	현도면사무소~현도교삼거리	26.0
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	신탄진사거리~신구교	47.0
			오후 비첨두시	가수원사거리~유천사거리	63.0
			오후 첨두시	신구교~효동 삼거리	51.0
		외곽부	오전 첨두시	안영IC~신대초교	99.0
			오후 비첨두시	안영IC~신대초교	101.0
			오후 첨두시	안영IC~신대초교	94.0

- 광주의 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도는 <표 3-111>에 나타난 바와 같이
 - 평일 승용차의 시간대별 최저통행속도는 도심부 오전 첨두시에는 학동삼거리~동운고가 구간이 12.8km/hr, 오후 첨두시에는 말바우사거리~금남로4가가 10.1km/hr, 외곽부 오전 첨두시 산동교~장성남면사무소 구간이 14.2km/hr, 오후 첨두시 장성남면사무소~산동교 구간이 18.0km/hr로 나타남
 - 평일 승용차의 시간대별 최고통행속도는 도심부 오전 첨두시에는 효동I.C.~중앙대교 구간이 34.5km/hr, 오후 첨두시에는 효동I.C.~중앙대교 구간이 28.6km/hr, 외곽부는 조사시간대에 상관없이 효덕IC~남평검문소 구간 가장 높은 속도로 통행하는 것으로 나타남

<표 3-111> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(광주광역시)

단위: km/hr

지역	구분		시간대구간	구간	통행속도
광주	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	학동삼거리~동운고가	12.8
			오후 비첨두시	말바우사거리~금남로4가	9.8
			오후 첨두시	말바우사거리~금남로4가	10.1
		외곽부	오전 첨두시	산동교~장성남면사무소	14.2
			오후 비첨두시	대전면사무소~오치사거리	30.3
			오후 첨두시	장성남면사무소~산동교	18.0
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	효성IC~중앙대교	34.5
			오후 비첨두시	중앙대교~효덕IC	35.8
			오후 첨두시	효덕IC~중앙대교	28.6
		외곽부	오전 첨두시	효덕IC~남평검문소	64.9
			오후 비첨두시	효덕IC~남평검문소	70.2
			오후 첨두시	효덕IC~남평검문소	70.9

- 대구의 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도는 <표 3-112>에 나타난 바와 같이
 - 평일 승용차의 시간대별 최저통행속도는 도심부 오전 첨두시 중앙대로 구간이 16.8km/hr, 오후 첨두시 국채보상로 II 구간이 16.9km/hr, 외곽부 오전 첨두시 월배성당로 구간이 17.9km/hr, 오후 첨두시 와룡로 구간이 17.4km/hr, 도시고속도로 오전 첨두시 신천동로 구간이 37.2km/hr, 오후 첨두시 앞산순환로가 31.9km/hr로 나타남
 - 평일 승용차의 시간대별 최고통행속도는 도심부 오전 첨두시 달구벌대로 I 구간이 25.5km/hr, 오후 첨두시 서대구로 구간이 20.1km/hr, 외곽부 오전 첨두시 국도5호선 구간이 50.1km/hr, 오후 첨두시 팔공로가 44.4km/hr, 도시고속도로 오전 첨두시 범안로가 70.1km/hr, 오후 첨두시 범안로가 70.6km/hr로 나타남
 - 외곽부 월배성당로의 경우 성당로 가로구간상의 상하수도 공사에 따른 영향으로 인해 최저 통행속도가 나왔으며, 중앙대로와 국채보상로II는 첨두시간대에 통행량이 가장 많이 집중되는 구간으로 최저 통행속도가 나타남

<표 3-112> 승용차의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도(대구광역시)

단위: km/hr

지역	구 분		시간대	구 간	통행속도
대구	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	중앙대로	16.8
			오후 비첨두시	중앙대로	22.1
			오후 첨두시	국채보상로 II	16.9
		외곽부	오전 첨두시	월배성당로	17.9
			오후 비첨두시	월배성당로	24.7
			오후 첨두시	와룡로	17.4
		도시고속	오전 첨두시	신천동로	37.2
			오후 비첨두시	앞산순환로	45.2
			오후 첨두시	앞산순환로	31.9
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	달구벌대로 I	25.5
			오후 비첨두시	서대구로	30.9
			오후 첨두시	서대구로	20.1
		외곽부	오전 첨두시	국도5호선(칠곡)	50.1
			오후 비첨두시	팔공로	59.8
			오후 첨두시	팔공로	44.4
		도시고속	오전 첨두시	범안로	70.1
			오후 비첨두시	범안로	74.9
			오후 첨두시	범안로	70.6

다. 버스의 시간대별 최저·최고 통행속도(평일)

- 버스의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도를 살펴보면 <표 3-113>~<표 3-116>에 나타난 바와 같음
- 부산광역시 버스의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도를 살펴보면
 - 마을버스 사하 14번 노선의 최저통행속도가 5.0km/hr로 가장 낮게 나타남. 시내버스는 버스유형별로 큰 차이가 없는 것으로 나타남. 시내버스의 도심과 외곽지역의 통행속도는 도심의 경우 19.5km/hr, 외곽의 경우 21.6km/hr임
 - 좌석형의 도심부 관측구간 연장은 340.2km, 도심부 평균통행속도는 23.1km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 284km/hr이고 외곽부 평균통행속도는 24.2km/hr임. 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.83으로서 외곽부 관측구간이 많은 편임. 좌석형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 22.6km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 23.7km/hr, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 23.8km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 24.5km/hr임
 - 도시형의 경우 도심부 관측구간 연장은 2,153km, 평균통행속도는 18.9km/hr이며, 외곽부 관측구간 연장은 578.2km/hr, 평균통행속도는 20.7km/hr임. 도시형의 경우 도심부와 외곽부의 관측구간 연장비는 1:0.28로서 도심부의 관측구간이 많음. 도시형의 도심부 첨두시 평균통행속도는 18.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 19.4km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 20.5km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 20.9km/hr임
 - 마을버스의 경우 도심부 및 외곽부의 관측구간 연장은 각각 583.0km, 521.2km로서 관측구간 연장비는 1: 0.89로서 타유형의 버스수단에 비해 외곽부의 관측구간이 상당히 많은 편임. 마을버스의 도심부 첨두시 평균통행속도는 23.3km/hr, 비첨두시 평균속도는 24.5km/hr이었으며, 외곽부 첨두시 평균통행속도는 30.3km/hr, 비첨두시 평균통행속도는 33.5km/hr임
- 울산광역시 버스의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도를 살펴보면
 - 시내버스(좌석형)의 시간대별 최저통행속도는 도심부 오전 첨두시 16.30km/hr, 비첨두시 13.54km/hr, 외곽 오전 첨두시 10.75km/hr, 비첨두시 10.75km/hr, 최고통행속도는 도심부 오전 첨두시 30.23km/hr, 비첨두시 29.66km/hr, 외곽 오전 첨두시 45.29km/hr, 비첨두시 42.53km/hr로 나타남
 - 시내버스(순환형)의 시간대별 최저통행속도는 도심부 오전 첨두시 12.21km/hr, 비첨

두시 11.49km/hr, 외곽 오전 첨두시 10.92km/hr, 비첨두시 12.98km/hr, 최고통행속도는 도심부 오전 첨두시 14.25km/hr, 비첨두시 16.27km/hr, 외곽 오전 첨두시 27.51km/hr, 비첨두시 28.40km/hr로 나타남

- 시내버스(마을버스)의 시간대별 최저통행속도는 도심부 오전 첨두시 13.13km/hr, 비첨두시 13.14km/hr, 외곽 오전 첨두시 17.95km/hr, 비첨두시 16.78km/hr, 최고통행속도는 도심부 오전 첨두시 36.71km/hr, 비첨두시 37.73km/hr, 외곽 오전 첨두시 48.01km/hr, 비첨두시 49.42km/hr로 나타남
- 울산광역시 시내버스 전체의 시간대별 최저통행속도는 오전 첨두시 10.75km/hr, 비첨두시 9.17km/hr, 시간대별 최고통행속도는 오전 첨두시 49.22km/hr, 비첨두시 53.22km/hr로 나타남

○ 대전광역시 버스의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도를 살펴보면

- 최저 통행속도는 도시형 시내버스 옥천~관암동 구간이 11.4km/hr로 나타났고, 최고 통행속도는 순환형 시내버스 괴곡동~벌곡 구간이 50.8km/hr로 가장 높게 나타남
- 시내버스의 최저 통행속도는 첨두시 도심구간에서 나타나며, 최고 통행속도는 비첨두시 외곽구간에서 나타남
- 좌석형의 최저 통행속도는 비래동-유성고속터미널 구간 17.4km/hr이며, 최고 통행속도는 들말-봉산동 구간 42.9km/hr임
- 도시형의 최저 통행속도는 옥천-관암동 구간 11.4km/hr이며, 최고 통행속도는 산성초등학교-곡남리 구간 41.4km/hr임
- 순환형의 최저 통행속도는 충무체육관-효동네거리 구간 13.1km/hr이며, 최고 통행속도는 괴곡동-벌곡 구간 50.8km/hr임
- 마을형의 최저 통행속도는 애경연구소-월드동물병원 구간 15.7km/hr이며, 최고 통행속도는 청구A-신성동 구간 31.5km/hr임

○ 광주광역시 버스의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도를 살펴보면

- 최저 통행속도는 도시형 시내버스 봉선동~장등동 구간이 5.4km/hr로 가장 낮게 나타났고, 최고 통행속도는 도시형 시내버스 월정~살레시오고등학교 구간이 50.0km/hr로 가장 높게 나타남
- 시내버스의 최저 통행속도는 첨두시 도심구간에서 나타나며, 최고 통행속도는 비첨두시 외곽구간에서 나타남
- 좌석형의 최저 통행속도는 도산동→봉선동 구간 17.5km/hr이며, 최고 통행속도는 화

순사평→상무지구 구간 47.2km/hr임

- 도시형의 최저 통행속도는 봉선동→장등동 구간 5.4km/hr이며, 최고 통행속도는 월정-살레지오고 구간 50.0km/hr임
- 순환형의 최저 통행속도는 아영장→아영장 구간 9.6km/hr이며, 최고 통행속도는 무등산→도청역 구간 43.9km/hr임
- 마을형의 최저 통행속도는 금호쌍용아파트후문→풍암동 구간 13.8km/hr이며, 최고 통행속도는 평동공단→롯데마트 구간 28.8km/hr임

○ 대구광역시 버스의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도를 살펴보면

- 최저 통행속도는 순환형 시내버스 대곡~문화예술회관 구간이 8.97km/hr로 가장 낮게 나타남. 최고 통행속도는 좌석형 시내버스 경일대~남부정류장이 37.27km/hr로 가장 높게 나타남
- 시내버스의 최저 통행속도는 오후 침두시 외곽부에서 나타나며, 최고 통행속도는 오전 침두시 도심부에서 나타남
- 좌석형의 최저 통행속도는 한국관→황제예식장 구간 11.5km/hr이며, 최고 통행속도는 경일대→남부정류장 구간 37.3km/hr임
- 도시형의 최저 통행속도는 우방만촌→남부정류장 구간 9.6km/hr이며, 최고 통행속도는 상동방촌주유소→가창 구간 27.8km/hr임
- 순환형의 최저 통행속도는 대곡→문화예술회관 구간 9.0km/hr이며, 최고 통행속도는 남부정류장→우방금탑 구간 31.4km/hr임

○ 전반적으로 살펴보면, 버스는 승용차와는 달리 최저 통행속도와 최고 통행속도간에 차이가 크지 않으며, 버스 유형별로도 통행속도에 큰 차이를 보이지 않음. 이는 대부분의 지역에서 버스전용차로제를 도입하였으며, 버스의 정시성 및 통행의 일관성 확보를 위해 그동안 노력한 결과라 판단됨

<표 3-113> 시내버스(좌석형)의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도 비교

단위: km/hr

지역	구분		시간대구간	구간	통행속도
부산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	42	15.5
			오후 비첨두시	42	16.3
		외곽부	오전 첨두시	58-1	16.2
			오후 비첨두시	58-1	16.7
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	37	28.4
			오후 비첨두시	157-1	29.4
		외곽부	오전 첨두시	307	29.2
			오후 비첨두시	307	31.7
울산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	1723	16.3
			오후 비첨두시	1703	13.5
		외곽부	오전 첨두시	1703	10.8
			오후 비첨두시	1703	10.8
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	1401	30.2
			오후 비첨두시	1401	29.7
		외곽부	오전 첨두시	1127	45.3
			오후 비첨두시	1715	42.5
대전	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	비래동~유성고속터미널	17.4
			오후 비첨두시	목원대~문창동	20.4
		외곽부	오전 첨두시	들말~신탄진	22.2
			오후 비첨두시	부사네거리~옥계동	23.3
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	충대서문~효동네거리	27.2
			오후 비첨두시	외동현대A~구봉마을	29.8
		외곽부	오전 첨두시	들말~봉산동	42.9
			오후 비첨두시	동학사~국립현충원	41.2
광주	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	도산동~봉선동	17.5
			오후 비첨두시	상무지구~화순사평	20.6
		외곽부	오전 첨두시	도산동~봉선동	22.8
			오후 비첨두시	봉선동~도산동	23.5
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	상무지구~화순사평	19.5
			오후 비첨두시	봉선동~도산동	21.2
		외곽부	오전 첨두시	상무지구~화순사평	33.3
			오후 비첨두시	화순사평~상무지구	47.2
대구	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	남부정류장~서문시장	15.2
			오후 비첨두시	서문시장~남부정류장	13.6
			오후 첨두시	한국관~황제예식장	11.2
		외곽부	오전 첨두시	반양월~입석여중	17.3
			오후 비첨두시	방천리~달성고	19.5
			오후 첨두시	반양월~입석여중	12.8
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	황제예식장~한국관	27.4
			오후 비첨두시	아양교~두류공원	25.5
			오후 첨두시	두류공원~아양교	26.6
		외곽부	오전 첨두시	두류공원~수정	35.9
			오후 비첨두시	경일대~남부정류장	37.3
			오후 첨두시	두류공원~수정	32.6

<표 3-114> 시내버스(도시형)의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도 비교

단위: km/hr

지역	구분		시간대구간	구간	통행속도
부산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	189번	10.7
			오후 비첨두시	189번	11.4
		외곽부	오전 첨두시	189번	11.0
			오후 비첨두시	189번	11.2
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	127번	27.0
			오후 비첨두시	127번	28.7
		외곽부	오전 첨두시	147번	30.9
			오후 비첨두시	147번	31.5
울산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	724번	14.7
			오후 비첨두시	442번	12.0
		외곽부	오전 첨두시	307번	11.8
			오후 비첨두시	307번	9.2
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	817번	38.9
			오후 비첨두시	817번	37.3
		외곽부	오전 첨두시	708번	49.2
			오후 비첨두시	708번	53.2
대전	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	비래동~가수원 은아A	12.1
			오후 비첨두시	납대전교교~동신교교	14.1
		외곽부	오전 첨두시	옥천~관암동	11.7
			오후 비첨두시	옥천~관암동	11.4
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	고속버스터미널~제2치수교	54.5
			오후 비첨두시	고속버스터미널~제2치수교	51.5
		외곽부	오전 첨두시	산성초등학교~곡남리	41.4
			오후 비첨두시	산성초등학교~곡남리	50.2
광주	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	장등동~봉선동	9.4
			오후 비첨두시	봉선동~장등동	9.0
		외곽부	오전 첨두시	봉선동~장등동	5.4
			오후 비첨두시	장등동~봉선동	7.6
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	경신여고~월정	30.5
			오후 비첨두시	첨단~평동농협	30.0
		외곽부	오전 첨두시	비아농협~신가부영	44.6
			오후 비첨두시	월정~살레지오교	50.0
대구	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	남부정류장~서문시장	15.2
			오후 비첨두시	산격동~경산대한방병원	14.1
			오후 첨두시	산격동~경산대한방병원	11.2
		외곽부	오전 첨두시	남부정류장~우방만촌	11.9
			오후 비첨두시	다사~광장타운	16.6
			오후 첨두시	우방만촌~남부정류장	9.6
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	대구역~큰고개성당	19.7
			오후 비첨두시	대구역~큰고개성당	21.1
			오후 첨두시	한국관~내당삼익	16.8
		외곽부	오전 첨두시	상동방촌주유소~가창	25.3
			오후 비첨두시	상동방촌주유소~가창	27.8
			오후 첨두시	상동방촌주유소~가창	27.8

<표 3-115> 시내버스(순환형)의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도 비교

단위: km/hr

지역	구분		시간대구간	구간	통행속도
울산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	923번	12.2
			오후 비첨두시	923번	11.3
		외곽부	오전 첨두시	942번	10.9
			오후 비첨두시	942번	13.0
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	922번	14.3
			오후 비첨두시	924번	16.3
		외곽부	오전 첨두시	943번	27.5
			오후 비첨두시	943번	28.4
대전	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	충무체육관~제2치수교	14.8
			오후 비첨두시	충무체육관~효동네거리	13.1
		외곽부	오전 첨두시	윗정림~등골	19.0
			오후 비첨두시	윗정림~등골	18.0
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	대한통운마트~와동현대A	31.6
			오후 비첨두시	대한통운마트~와동현대A	37.7
		외곽부	오전 첨두시	괴곡동~벌곡	47.0
			오후 비첨두시	괴곡동~벌곡	50.8
광주	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	야영장~야영장	9.6
			오후 비첨두시	야영장~야영장	10.6
		외곽부	오전 첨두시	장등동~각화동	16.4
			오후 비첨두시	장등동~각화동	16.9
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	무등산~도청역	38.2
			오후 비첨두시	무등산~도청역	36.5
		외곽부	오전 첨두시	도청역~무등산	35.1
			오후 비첨두시	우방금탑~남부정류장	25.4
대구	최저 통행속도	도심	오전 첨두	두류수영장~대구과학고	17.5
			오후 비첨두	두류수영장~대구과학고	16.2
			오후 첨두	두류수영장~대구과학고	13.9
		외곽	오전 첨두	대곡~문화예술회관	14.5
			오후 비첨두	대곡~문화예술회관	9.0
			오후 첨두	성광고~건영아파트	10.7
	최고 통행속도	도심	오전 첨두	남부신용~AID차관아파트	18.8
			오후 비첨두	남부신용~AID차관아파트	20.5
			오후 첨두	남부신용~AID차관아파트	17.4
		외곽	오전 첨두	남부정류장~우방금탑	31.4
			오후 비첨두	우방금탑~남부정류장	25.4
			오후 첨두	우방금탑~남부정류장	31.3

<표 3-116> 마을버스의 평일 시간대별 최저·최고 통행속도 비교

단위: km/hr

지역	구분		시간대구간	구간	통행속도
부산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	서구 2-2	5.3
			오후 비첨두시	서구 2-2	5.5
		외곽부	오전 첨두시	사하 14	5.0
			오후 비첨두시	사하 14	5.6
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	부산진 6-1	60.0
			오후 비첨두시	부산진 6-1	61.9
		외곽부	오전 첨두시	사하 5	50.8
			오후 비첨두시	서남여객2	49.4
울산	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	동구1	13.1
			오후 비첨두시	동구1	13.1
		외곽부	오전 첨두시	서남여객1	18.0
			오후 비첨두시	서남여객1	16.8
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	성안3	36.7
			오후 비첨두시	성안3	37.7
		외곽부	오전 첨두시	서남여객2	48.0
			오후 비첨두시	서남여객2	49.4
대전	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	애경연구소~월드동물병원	18.8
			오후 비첨두시	애경연구소~월드동물병원	15.7
		외곽부	오전 첨두시	봉산동~대전전자고교	18.0
			오후 비첨두시	봉산동~대전전자고교	26.0
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	충대후문~교촌양묘장	20.2
			오후 비첨두시	충대후문~교촌양묘장	25.7
		외곽부	오전 첨두시	청구A~신성동	27.7
			오후 비첨두시	청구A~신성동	31.5
광주	최저 통행속도	도심부	오전 첨두시	금호쌍용아파트후문~풍암동	13.8
			오후 비첨두시	풍암동~금호쌍용아파트후문	18.2
		외곽부	오전 첨두시	금호쌍용아파트후문~풍암동	15.8
			오후 비첨두시	호산병원~서호	17.7
	최고 통행속도	도심부	오전 첨두시	풍암동~금호쌍용아파트후문	13.8
			오후 비첨두시	금호쌍용아파트후문~풍암동	18.2
		외곽부	오전 첨두시	평동공단~롯데마트	28.8
			오후 비첨두시	두산~호산병원	28.3

바. 교통축별 통행속도 특성

1) 제한속도(정상속도)와 통행속도 비교(평일)

- 지역별 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교를 살펴보면 <표 3-117>~<표 3-121>에 나타난 바와 같음
- 부산광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-117>에 나타난 바와 같이
 - 승용차의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부의 경우 평균 제한속도 60km/hr에 평균 통행속도가 19.5km/hr로 32.5% 정도이며, 외곽부는 평균 통행속도가 33.0km/hr로 55.0% 정도임
 - 버스의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 평균 통행속도가 19.6km/hr로 32.7% 정도이며, 외곽부는 평균 통행속도가 21.7km/hr로 36.1% 정도로 버스의 경우 도심부와 외곽부의 제한속도 대비 통행속도의 비율에 큰 차이가 없는 것으로 나타남

<표 3-117> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(부산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
부산	승용차	오전 첨두시	19.3	60.0	32.2	32.8	60.0	54.7
		오후 비첨두시	21.4	60.0	35.7	34.4	60.0	57.3
		오후 첨두시	17.7	60.0	29.5	31.9	60.0	53.2
	버스	오전 첨두시	19.1	60.0	31.8	21.4	60.0	35.7
		오후 비첨두시	20.0	60.0	33.3	21.9	60.0	36.5
	전체	오전 첨두시	19.2	60.0	32.0	27.1	60.0	45.2
		오후 비첨두시	20.7	60.0	34.5	28.2	60.0	47.2
		오후 첨두시	17.7	60.0	29.5	31.9	60.0	53.2

- 울산광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-118>에 나타난 바와 같이
 - 승용차의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부 오후 첨두시에 35.5%로 가장 낮고, 외곽부 오후 비첨두시에 60.7%로 가장 높게 나타남. 도심부와 외곽부는 약 20%의 차이가 나타남
 - 버스의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부 오전 첨두시 35.0%로 가장 낮고, 외곽부 오후 비첨두시에 50.0%로 가장 높게 나타남. 승용차와 비교해 보면 오후 비첨두시 제한속도 대비 약 10%의 속도 차이가 나타남

<표 3-118> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(울산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
울산	승용차	오전 첨두시	23.5	60.0	39.2	32.5	60.0	54.2
		오후 비첨두시	25.9	60.0	43.2	36.4	60.0	60.7
		오후 첨두시	21.3	60.0	35.5	31.8	60.0	53.0
	버스	오전 첨두시	21.0	60.0	35.0	29.4	60.0	49.0
		오후 비첨두시	21.7	60.0	36.2	30.0	60.0	50.0
	전체	오전 첨두시	22.3	60.0	37.1	31.0	60.0	51.6
		오후 비첨두시	23.8	60.0	39.7	33.2	60.0	55.3
		오후 첨두시	21.3	60.0	35.5	31.8	60.0	53.0

- 대전광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-119>에 나타난 바와 같이
 - 승용차의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부 오후 첨두시에 34.5%로 가장 낮고, 외곽부 오후 비첨두시에 64.4%로 가장 높음
 - 버스의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부 오전 첨두시가 29.7%로 가장 낮고, 외곽부 오후 비첨두시에 42.1%로 가장 높게 나타남. 승용차에 비해 버스는 도심부와 외곽부의 제한속도 대비 통행속도 비율의 차이가 크지 않음

<표 3-119> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(대전광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
대전	승용차	오전 첨두시	21.8	62.6	34.8	41.3	68.1	60.6
		오후 비첨두시	26.8	62.6	42.8	43.9	68.1	64.4
		오후 첨두시	21.6	62.6	34.5	40.0	68.1	58.7
	버스	오전 첨두시	18.6	62.6	29.7	27.2	68.1	39.9
		오후 비첨두시	20.8	62.6	33.2	28.7	68.1	42.1
	전체	오전 첨두시	20.2	62.6	32.3	34.2	68.1	50.3
		오후 비첨두시	23.8	62.6	38.0	36.3	68.1	53.3
		오후 첨두시	21.6	62.6	34.5	40.0	68.1	58.7

- 광주광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-120>에 나타난 바와 같이
 - 승용차의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부 오후 첨두시에 30.21%로 가장 낮고, 외곽부 오후 비첨두시에 70.8%로 가장 높으며, 도심부와 외곽부의 제한속도 대비 통행속도 비율이 약 23%정도 차이가 나타남

- 버스의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부 오전 첨두시가 28.3%로 가장 낮고, 외곽부 오후 비첨두시 40.1%로 가장 높게 나타남. 버스는 다른 조사지역의 비율과 비슷한 특성을 보임

<표 3-120> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(광주광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
광주	승용차	오전 첨두시	21.0	60.0	35.0	44.0	66.7	66.0
		오후 비첨두시	22.0	60.0	36.7	47.2	66.7	70.8
		오후 첨두시	18.1	60.0	30.2	43.8	66.7	65.7
	버스	오전 첨두시	17.0	60.0	28.3	24.8	66.7	37.2
		오후 비첨두시	18.7	60.0	31.2	26.7	66.7	40.1
	전체	오전 첨두시	19.0	60.0	31.7	34.4	66.7	51.6
		오후 비첨두시	20.4	60.0	33.9	37.0	66.7	55.4
		오후 첨두시	18.1	60.0	30.2	43.8	66.7	65.7

- 대구광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-121>에 나타난 바와 같이
 - 승용차의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부 오후 첨두시에 31.6%로 가장 낮고, 외곽부 오후 비첨두시 54.1%로 가장 높게 나타남. 다른 조사지역에 비해 외곽부의 제한속도 대비 통행속도의 비율이 낮게 나타남. 이는 대구 외곽부에 통행이 집중되어 있기 때문임
 - 버스의 평일 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부 오후 첨두시 26.5%로 가장 낮고, 외곽부 오전 첨두시 32.7%로 가장 높게 나타남. 버스 역시 외곽부의 비율이 다른 조사지역에 비해 낮게 나타남
- 전반적으로, 도심부 오후 첨두시에 가장 낮은 비율을 보이며, 외곽부 오후 비첨두시에 가장 높은 비율을 보이는 것으로 나타남. 광주는 타 지역에 비해 제한속도 대비 통행속도 비율이 높으며, 대구는 외곽부의 비율이 매우 낮게 나타남. 제한속도에 대한 정확한 자료가 구축된다면 보다 현실적인 비교가 가능할 것이라 판단됨

<표 3-121> 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도 비교(대구광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽부		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
대구	승용차	오전 첨두시	20.4	60.0	34.0	29.2	70.0	41.7
		오후 비첨두시	26.3	60.0	43.9	37.9	70.0	54.1
		오후 첨두시	19.0	60.0	31.6	27.4	70.0	39.2
	버스	오전 첨두시	18.5	60.0	30.8	22.9	70.0	32.7
		오후 비첨두시	18.1	60.0	30.2	22.0	70.0	31.4
		오후 첨두시	15.8	60.0	26.5	19.9	70.0	28.4
	전체	오전 첨두시	19.5	60.0	34.0	26.1	70.0	41.7
		오후 비첨두시	22.2	60.0	43.8	29.9	70.0	54.1
		오후 첨두시	17.4	60.0	31.7	23.6	70.0	39.1

2) 제한속도(정상속도)와 통행속도 비교(주말)

- 지역별 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교를 살펴보면 <표 3-122>~<표 3-126>에 나타난 바와 같음
- 부산광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-122>에 나타난 바와 같이
 - 승용차의 주말 제한속도와 통행속도를 비교하면, 도심부의 경우 평균 제한속도 60km/hr에 평균 통행속도가 19.0km/hr로 31.7% 정도이며, 외곽은 평균 통행속도가 33.0 km/hr로 55.0% 정도로 평일과 같음

<표 3-122> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(부산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
부산	승용차	오전 첨두시	21.6	60.0	36.0	37.1	60.0	61.8
		오후 비첨두시	18.6	60.0	31.0	33.5	60.0	55.8
		오후 첨두시	16.8	60.0	28.0	28.4	60.0	47.3

- 울산광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-123>에 나타난 바와 같이
 - 주말 제한속도와 통행속도의 비교는 승용차의 경우 오전 첨두시 도심부 제한속도 60km/hr 대비 평균통행속도 49.2%, 외곽부 54.0%, 오후 비첨두시 도심부 46.5%, 외곽부 55.8%, 오후 첨두시 도심부 44.2%, 외곽부 57.5%로 나타남

- 도심부의 경우 외곽부에 비해 제한속도 대비 약 6%정도 낮은 속도로 통행하는 것으로 나타남. 특히, 오후 첨두시의 경우 외곽부의 통행속도가 제한속도 대비 57.5%로 가장 높은 비율을 보이는 반면 도심부는 가장 낮은 비율인 44.2%를 보여 서로 상반된 결과를 나타냄

<표 3-123> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(울산광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
울산	승용차	오전 첨두시	29.5	60.0	49.2	32.4	60.0	54.0
		오후 비첨두시	27.9	60.0	46.5	33.5	60.0	55.8
		오후 첨두시	26.5	60.0	44.2	34.5	60.0	57.5

- 대전광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-124>에 나타난 바와 같이
 - 주말 제한속도와 통행속도의 비교는 승용차의 경우 오전 첨두시 도심부 제한속도 62.6km/hr 대비 평균통행속도 42.0%, 외곽부 제한속도 68.1km/hr 대비 평균통행속도는 60.2%, 오후 비첨두시 도심부 40.3%, 외곽 61.7%, 오후 첨두시 도심부 32.7%, 외곽 59.0%로 나타남
 - 다른 지역에 비해 오후 첨두시 외곽부의 제한속도 대비 평균 통행속도 비율이 59.0%로 높게 나타났으며, 대전은 첨두시와 비첨두시의 구분없이 외곽부의 통행이 원활한 것으로 나타남. 도심부의 경우, 오전 첨두시와 오후 비첨두시의 비율이 비슷하게 나타난 것으로 보아 오전 첨두시와 오후 비첨두시의 통행 특성이 비슷하게 나타남

<표 3-124> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(대전광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
대전	승용차	오전 첨두시	26.3	62.6	42.0	41.0	68.1	60.2
		오후 비첨두시	25.2	62.6	40.3	42.0	68.1	61.7
		오후 첨두시	20.5	62.6	32.7	40.2	68.1	59.0

- 광주광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-125>에 나타난 바와 같이
 - 승용차의 주말의 도심부 통행속도는 승용차의 경우 오전 첨두시가 제한속도의 37.7%, 오후 비첨두시가 36.2%, 오후 첨두시가 29.2%로 평일과 비슷한 것으로 나

타남

- 외곽부의 경우 오전 첨두시가 제한속도의 70.5%, 오후 비첨두시가 69.3%, 오후 첨두시가 67.5%로 첨두시 비율이 비첨두시 비율보다 높게 나타나 평일에 비해 오전 첨두시에 약 5%의 차이가 나타나며, 그외 시간대에는 거의 비슷한 결과를 나타냄

<표 3-125> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(광주광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
광주	승용차	오전 첨두시	22.6	60	37.7	47.0	66.7	70.5
		오후 비첨두시	21.7	60	36.2	46.2	66.7	69.3
		오후 첨두시	17.5	60	29.2	45.0	66.7	67.5

- 대구광역시 제한속도(정상속도)와 평일 통행속도의 비교는 <표 3-126>에 나타난 바와 같이
 - 도심부의 경우 오전 첨두시와 오후 첨두시의 비율이 각각 45.4%, 45.1%로 큰 차이를 보이지 않은 것으로 보아 오전/오후 첨두시의 통행특성이 비슷한 것으로 판단됨
 - 외곽부는 제한속도 70.0km/hr 대비 오후 첨두시 통행속도 비율이 44.2%로 가장 낮게 나타남
- 전반적으로, 평일에 비해 주말의 제한속도 대비 통행속도 비율이 높게 나타남. 특히, 도심부의 경우 이 같은 특징이 더 확연히 나타남

<표 3-126> 제한속도(정상속도)와 주말 통행속도 비교(대구광역시)

단위: km/hr

지역	차종	시간대	도심부			외곽		
			평균통행속도	제한속도	비율(%)	평균통행속도	제한속도	비율(%)
대구	승용차	오전 첨두시	27.3	60.0	45.4	34.8	70.0	49.8
		오후 비첨두시	32.1	60.0	53.5	39.6	70.0	56.6
		오후 첨두시	27.0	60.0	45.1	31.0	70.0	44.2

제4장 GPS 수신장치를 활용한 속도조사

제1절 과업의 개요

제2절 기존속도조사의 방법론 검토

제3절 GPS 수신장치의 특성 및 신뢰성 검증

**제4절 GPS 수신장치를 활용한 속도조사
매뉴얼**

제5절 국가교통DB구축 사업과의 연계방안

제4장 GPS 수신장치를 활용한 속도조사

제1절 과업의 개요

1. 과업의 배경

- 기존 차량속도조사는 인력식과 장비식 방법으로 많은 인력을 필요로 하며, 잠재적인 인적오류를 가지고 있음. 또한, 많은 sample 수를 필요한 경우 조사비용과 시간이 비례적으로 늘어나며 조사의 과학성, 정확도가 보장되지 않는 단점이 있음
- 그리고, 각 지자체에서 실시되고 있는 속도조사의 경우 조사일시 및 조사방법의 차이로 인해 조사결과의 비교·분석에 어려움이 있음
- 위와 같은 이유로 인해 신기술을 이용한 속도방법이 일부에서 사용되어지고 있으며, 근래 들어 휴대 및 활용이 용이한 GPS 수신장치를 활용한 속도자료 수집방안이 새로운 대안으로 떠오르고 있음

2. 과업의 목적

- 본 과업의 목적은 GPS 수신장치를 이용한 통행특성 자료 수집 및 분석 방법을 제시하고, GPS 수신장치를 활용한 속도조사 방법을 매뉴얼화 함에 있음

3. 과업의 내용

- GPS 수신자료에 활용한 구간속도 분석방안 제시
- GPS 수신장치를 활용한 구간속도 분석방안 현장조사
- GPS 수신장치를 활용한 속도조사 매뉴얼 작성

4. 과업의 기대효과

- 조사예산의 측면
 - 조사원, 조사자료 정리원, 검수원의 작업분량 감소로 인건비 절감(단 장비비용은 추가되거나 장기적으로 비용절감 효과를 가져옴)
- 조사자료의 신뢰성
 - 인적요소로 인하여 발생할 수 있는 오류 감소
- 조사자료의 처리
 - 조사자료의 검수, 분석 등의 처리가 간편
- 조사분석자료의 활용
 - 조사기간의 제약을 받지 않음으로 보다 정밀하고 다양한 속도자료 수집이 가능하여 폭넓게 교통정책·계획에 활용될 수 있음

제2절 기존속도조사의 방법론 검토

1. 기존속도조사의 방법론 고찰

- 차량속도조사는 특정지점이나 구간에서의 차량 주행시간에 대한 주행거리의 비율을 파악하기 위한 조사로서, 도로의 서비스 수준평가, 도로개선사업 실시 전후의 효과 평가 등의 기초 자료로 활용
- 차량속도조사는 <표 4-1>에 나타난 바와 같이 조사방법에 따라 지점속도조사와 구간속도조사로 구분되며 조사방법별 상세 내용은 제2장에서 이미 제시한 바 있음

<표 4-1> 차량속도조사의 종류 및 방법

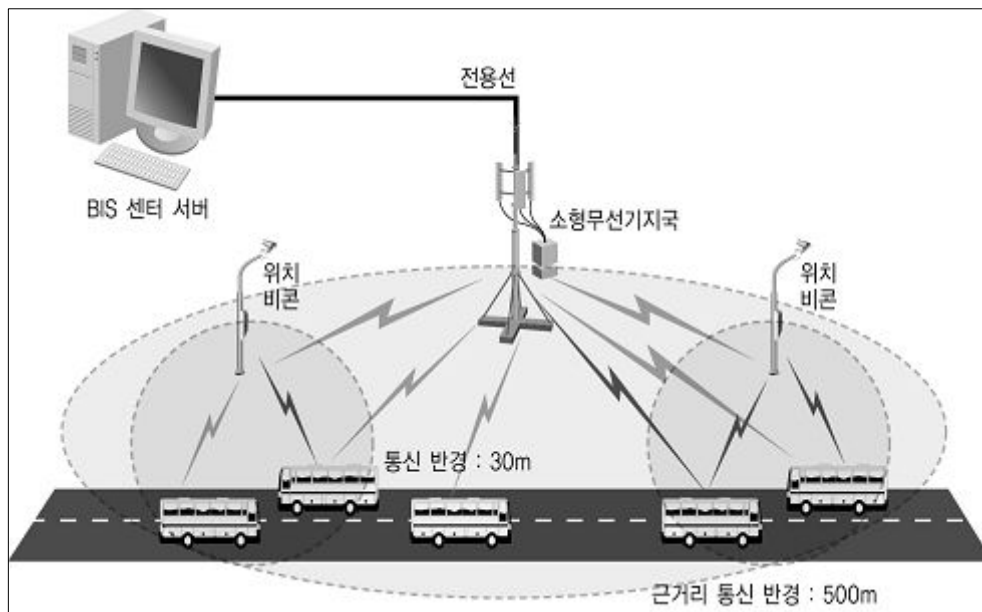
속도구분		평균속도	측정방법	계산방법
지점속도 (spot speed)		평균지점속도 (average spot speed)	지점 측정법	시간평균속도 (time mean speed)
통행속도 (travel speed)	연속류	평균주행속도 (average running speed)	시험차량법 차량번호판법 (지점측정법 응용)	공간평균속도 (space mean speed)
	단속류	평균 총구간(통행)속도 (average overall(travel) speed)	시험차량법 차량번호판법	공간평균속도 (space mean speed)

- <표 4-1>에 제시한 방법 이외에도 많은 속도조사 방법이 있음. 특히, 비콘방식은 광범위한 속도자료의 장기간 수집이 가능한 방식으로 본 과업에서 별도로 기술함

2. 비콘 방식

- 비콘방식은 속도조사를 원래 목적으로 시스템을 설치한 것은 아니나 최근 ITS 사업 등의 일환으로 설치된 비콘은 광범위한 속도자료를 장기간 수집할 수 있기에 본 보고서에서 별도로 기술함
- 주요 교차로 및 정류장에 위치 비콘을 설치하여 차량 위치정보를 수집하고, 소형 무선 기지국을 통하여 운행정보를 제공함. 그러나 비콘이 설치된 구간에서만 정보를 수집할 수 있다는 단점이 있음

- 구성 : 차량단말기, 노드비콘, 기지국(전용)
- 적용주파수 : 224MHz
- 통신속도 : 2400bps
- 통신셀반경 : 노드비콘 50m, 기지국 300m
- 이동성 : 지원 안됨
- 경제성 : 구축비용으로 속도조사 만을 목적으로는 설치불가



<그림 4-1> 비콘방식의 정보수집 방법

<표 4-2> 비콘방식의 특징

항목	조건
동작원리	<ul style="list-style-type: none"> · 주요지점에서 무선신호발신장치를 설치하고 인근에서 이 신호를 수신하여 해당지점을 인식함 · 무선 신호로는 전파(RF신호), 적외선 등 다양한 방식이 사용될 수 있음
특징	<ul style="list-style-type: none"> · 발신 신호의 도달 거리를 조절하여 위치 측정에 따른 정밀도를 조절할수 있음 · 발신 장치를 다양한 장소에 설치할 수 있으므로 실내외, 지하 또는 지상 여부 등에 관계없이 안정적인 위치 측정이 가능함 · 현재의 절대 위치를 파악하는 것보다 주요 지점을 인식해야 하는 경우에는 발신 장치에서 위치별 고유코드를 발신토록 하여 수신장치가 별도의 정보 없이 위치 인식이 가능함
적용방안	<ul style="list-style-type: none"> · 교차로 등 노드에 해당하는 지점에 노드비콘을 설치하고 노드 ID를 발신하여 노드를 통과하는 차량이 수신함 · 차량은 인식된 ID를 무선통신으로 노변에 있는 통신비콘으로 전송하고, 이를 유선으로 센터로 전송하여 센터에서 이들 정보를 정리분석하여 구간별 운행속도를 산정함

<표 4-3> GPS와 비콘과의 차이점

방식	GPS	위치비콘
동작원리	GPS 위성과의 거리측정	비콘신호 인식
고유 위치정밀도	10m의 오차범위 발생(문헌상)	비콘 설치 지역 내에서 5~50m의 오차범위 발생
음영지역	기상, 건물, 지하차도 등에 의해서 일부지역 음영지역 발생	노변장치(비콘, 기지국 등)미 설치 지역에서 음영지역 발생
기상변화에 대한 적용성	양호	양호
노변장치 설치 여부	필요없음	위치비콘 설치

3. 국내 지역별 속도조사 현황

- 현재 속도조사는 각 지자체별로 시행되고 있음
- ITS 구축사업이 시행된 지역인 대전, 부산의 경우 ITS센터수집정보를 이용하여 속도조사를 수행하고, 서울의 경우 민간 교통정보회사의 검지차량 및 위치비콘을 이용한 구간속도검지방식으로 수행함
- ITS센터가 구축되지 않은 지역에서는 기존 속도조사 방법인 조사원의 시험차량탑승방법으로 수행하고 있음
- 주요도시의 속도조사 현황은 <표 4-4>와 같음

<표 4-4> 국내 속도조사현황

구분 도시	조사방법	조사기간	조사시간	조사지점
서울	<ul style="list-style-type: none"> 조사주체 : 서울특별시 교통관리실 승용차 : 구간속도검지방식 버스 : 구간속도검지방식 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 2003.1.1~12.3 (전일조사:365일) 버스 : 2003.11.1~1.30 (총24일:평일) 	<ul style="list-style-type: none"> 06~22 (16시간) 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 323개가로 (서울특별시도 전체 및 서울시연결도로) 버스 : 43개노선 (도시형버스:35개노선, 순환형버스: 8개노선)
부산	<ul style="list-style-type: none"> 조사주체 : 부산발전연구원 승용차 : 교통정보수집 시스템이용 (자료협조: ROTIS) 버스 : 조사원탑승 	<ul style="list-style-type: none"> 평일 : 2003.12.15~19 주말 : 2003.12.13~14 	<ul style="list-style-type: none"> 24시간 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 36개 교통축, 338개구간 도시고속 : 5개 교통축, 53개구간 도심, 외곽, 도시고속도로 왕복4차선이상 버스 : 19개 교통축, 145개 구간
울산	<ul style="list-style-type: none"> 조사주체 : 울산광역시청 교통기획단 승용차 : 조사원 시험차량탑승 (2회 왕복조사) 버스 : 조사원탑승 (왕복1회조사) 	<ul style="list-style-type: none"> 2003.9.23~25 2003.10.7~9 	<ul style="list-style-type: none"> 07~10 12~14 17~20 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 22개구간 교차로(도심,외곽), 교량, 시계 버스 : 11개노선
대전	<ul style="list-style-type: none"> 조사주체 : 대전발전연구원 승용차 : ITS센터수집정보(왕복조사) 버스 : 차량탑승현장조사(왕복조사) 	<ul style="list-style-type: none"> 2003. 5월 평일 (하루) 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 07~09, 12~14, 17~19 버스 : 08~09, 11~15, 17~19 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 18개구간 주요간선 및 교차로 버스 : 30개노선
광주	<ul style="list-style-type: none"> 조사주체 : 광주대학교 도시공학과 승용차 : 조사원시험차량탑승 (왕복조사) 버스 : 조사원시험차량탑 (단방향) 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 2003.10.27 ~11.01 버스 : 2003.11.17 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : (주행 완료시까지) 07:30/13/18/20 버스 : (주행완료시까 지) 07,17:30 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 20개구간 제1순환도로: 18개구간 제2순환도로: 2개구간 버스 : 9개노선
대구	<ul style="list-style-type: none"> 조사주체 : 대구경북개발연구원 승용차: 시험차량탑승 (왕복1회) 버스 : 시험차량탑승 (왕복1회) 	<ul style="list-style-type: none"> 2003.11.03 ~11.23 	<ul style="list-style-type: none"> 07~10 12~14 17~21 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 : 도심, 외곽 주요간선 20개, 도시고속 3개 버스 : 14개노선 일반7개, 좌석7개

3. 기존 속도조사의 한계점

- 많은 인력이 필요함
- 잠재적인 인적오류를 가지고 있음
- 자료입력의 오류(조사시트에 입력시) 가능성 내재
- 많은 샘플 필요시 비용과 시간이 비례적으로 늘어남
- 조사의 과학성, 정확도가 보장되지 않음
- 조사일시가 동일도시에서 조차 일치하지 않음(상이한 교통류에 대하여 속도조사가 이루어지고 있음)
- 각 도시간 조사일이 다르기 때문에 도시간 비교에 있어서도 일관성 있는 비교에 한계가 있음
- 따라서, 단순한 연차별추이 분석이상의 전문적 분석이 불가능한 상황임

<표 4-5> 기존 속도조사의 한계점

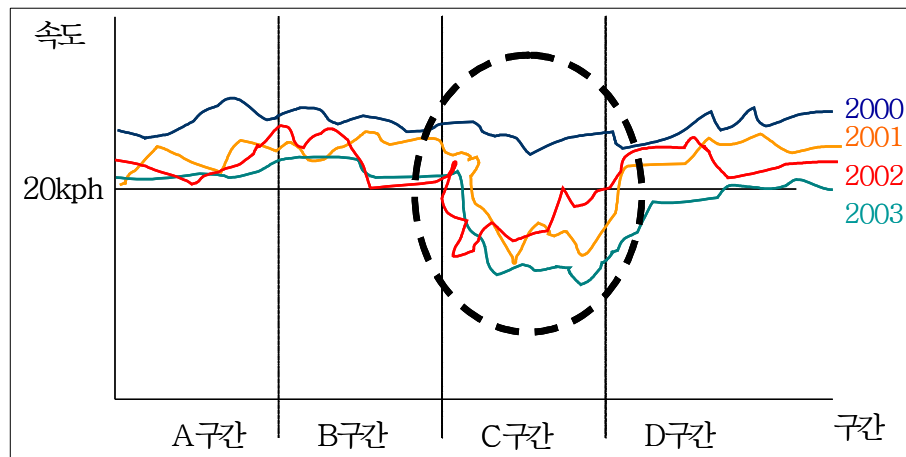
조사인력측면	· 대규모 조사원 모집 · 운용의 한계
소요비용	· 다량의 표본수 필요시 비용 과다발생 · 다량의 표본수 필요시 조사인건비 과다발생 · 다량의 표본수 필요시 많은 시간 소요
조사신뢰성	· 인적 필연적, 우연적 오류 발생 · 조사의 과학성, 정확도가 떨어짐
데이터 처리과정의 신뢰성	· 조사, 검수, 입력, 분석을 위한 데이터의 전산화 작업 비효율적
조사자료의 활용성	· 생성자료 단순 → 전문가적 분석 미미 · 활용도 단순 → 정책적 활용 미흡

4. GPS 수신장치를 활용한 속도조사의 필요성

가. GPS 수신장치를 활용의 차별성

- GPS 수신장치를 활용한 속도분석 예

- 현재 속도조사에서는 연도별 속도변화 추이, 시간대별 통행속도 추이, 도로유형별 추이를 파악할 수 있음
- GPS 수신장치를 활용하였을 경우, 지점별 속도자료가 수집되므로 전체 축 상에서 문제구간 분석도 파악이 가능함
- <그림 4-2>는 동일한 링크를 매년 조사시 나타나는 결과를 가상으로 나타낸 것임
- 2000년 신설 도로 가정, 2001년 이후 동일구간에서 계속 속도가 떨어지는 것으로 나타남
- C 구간에서 지속적으로 속도가 떨어지는 것을 파악할 수 있음. 이 구간이 어떤 문제인지를 진단하여 해소한다면 축 전체의 소통이 원활해질 수 있을 것임



<그림 4-2> 연도별 속도추이도

나. GPS 수신장치 활용시 기대효과

- 기존 속도조사방법보다 손쉽게 많은 표본수 확보가 가능함
- 지점속도, 구간속도를 동시에 조사할 수 있음
- 인력에 의한 수동조사의 비효율성을 제거할 수 있음
- 많은 조사인력의 동시 확보가 어려움
- 조사자의 숙련정도, 개인능력에 따른 조사오차의 발생 가능성이 해소됨
- 예상치 못한 기상변화, 교통상황변화에 보다 효율적 대응이 가능함
- 수집자료를 교통류이론과 접목하여 전문가적 분석이 가능하게 됨

제3절 GPS 수신장치의 특성 및 신뢰성 검증

1. GPS 수신장치의 특성

- GPS는 범세계위치결정체계 (Global Positioning System)의 약어로서, 하나의 위성 군을 구성하는 수십 개의 인공위성으로부터 수신된 전파 신호를 해석하여 수신자의 위치를 파악하는 시스템임
- 시간, 기상상태에 관계없이 지구 전역에서 사용 가능한 시스템으로서 원래는 군사 목적으로 개발을 시작하였지만, 경제성 및 유용성으로 인해 GPS 신호의 일부를 민간에 개방하였고, 이를 계기로 현재에 이르러서는 가장 일반적인 측위 및 항법 시스템으로 자리 잡고 있음

가. GPS의 구성

- GPS는 여러 기술이 고도로 집약된 시스템으로서 많은 구성 요소로 이루어져 있으나 크게 나누어 보면 우주부분(Space Segment), 관제부분(Control Segment), 그리고 사용자부분(User Segment)으로 구분함

1) 우주부분 (Space Segment)

- 사용자가 위치를 알기 위해 필요한 데이터를 전파에 실어서 발신
- 우주부분은 위치 계산을 위해 필요한 항법 메시지를 반송파(Carrier Phase)를 통하여 연속적으로 사용자에게 전송하는 GPS 위성으로 구성
- 반송파는 L 대역의 두 주파수 L1(1575.42MHz), L2(1226.6MHz)로 사용자에게 전송
- 사용되는 GPS 위성은 총 24개로서 그 중 3개는 예비위성으로 구성
- 위성은 지구 표면으로부터 약 20,200Km 상공에 위치해 있으며, 위성의 궤도는 적도와 55도 기울기로 총 6개의 궤도면을 가지고 있고, 각 궤도면에는 4개에서 5개의 위성이 배치되어 있음
- 이러한 GPS 위성 배치는 장소에 상관없이 항상 4개 이상의 위성이 수신되도록 설계한 것이고, 그 이유는 사용자의 3차원 위치 및 수신기의 시계 오차(Clock Noise)를 계산하기 위함

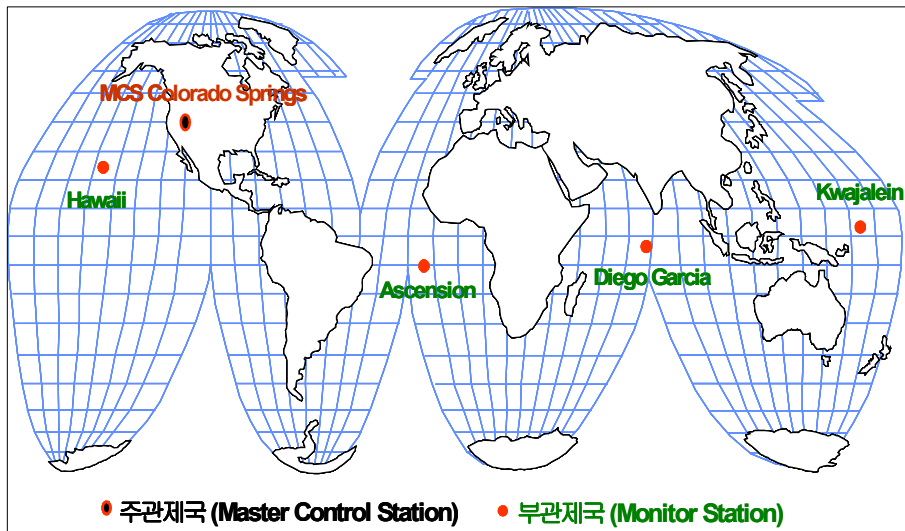
- 각각의 GPS 위성에서 송신되는 위성 데이터는 각 위성 번호에 따라 특수하게 설계된 PRN코드(Pseudo Random Noise Code)를 포함함. 즉, 코드 다중 분할 방식(Code Division Multiple Access : CDMA)으로 GPS 위성 데이터가 사용자에게 전송되므로 GPS 수신기에는 각 위성에 해당하는 항법 데이터를 명확하게 수신할 수 있음



<그림 4-3> GPS 위성배열

2) 관제부분 (Control Segment)

- 위성의 위치계산 궤도예측, GPS시간유지, 위성제어 및 작동상태 감시기능
- 관제부분은 세계 각지에 널리 분포해 있는 여러 관제국을 통해 GPS 위성을 추적하고 감시함으로써 가능한 한 정확하게 위성의 위치를 추정하며 여러 가지 보정(Correction) 정보를 위성에 송신하며 이러한 보정 정보를 항법 데이터를 사용하여 사용자의 위치 및 속도를 계산함
- GPS 위성 관제국은 미국 콜로라도 스프링스의 펠콘공군기지에 위치해 있는 주 관제국(MCS : Master Control Station)과 무인으로 운영되며 전 세계에 5곳으로 나뉘어져 배치되고 있는 감시 기지국(Monitor Station), 4개의 지상 안테나 송신국 (Ground Antenna Upload Station), 그리고 운영 관제국(Operational Control Segment)으로 구성되어 있음



<그림 4-4> GPS 지상국

3) 사용자 부분 (User Segment)

- 수신기를 사용하여 좌표와 상대위치를 구함
- 사용자 부분은 GPS 위성 신호를 수신하여 위치를 계산하는 GPS 수신기 및 이를 응용하여 각각의 특정한 목적을 달성하기 위해 개발된 다양한 장치로 구성됨
- GPS 수신기는 위성으로부터 수신한 항법 데이터를 사용하여 사용자의 위치 및 속도를 계산
- 수신기에 연결되는 GPS 안테나는 자체에 내장된 알고리즘으로 GPS 위성 신호를 추적하며 하나의 위성 신호만 추적하면 그 위성으로부터 다른 위성들의 상대적인 위치에 관한 정보를 얻을 수 있으므로 다른 위성들의 상대적인 위치에 관한 정보를 얻을 수 있고 짧은 시간 이내에 모든 가시(Visible) 위성 신호들을 추적할 수 있음

나. GPS 위성측정기법 및 서비스

- GPS를 이용한 위치측정 기법은 용도 및 정확도에 따라 다르게 적용됨
- GPS는 표준측위서비스(SPS : Standard Positioning System)와 정밀측위서비스(PPS : Precise Positioning System)로 나뉘어 있는데 SPS는 주로 민간 분야의 서비스용이며, PPS는 주로 군사분야의 용도에 사용됨

1) GPS 위성측정기법

○ 단독측위

- 수신기 1대로 측위
- 오차수준은 수m~수십m 정도
- 이용분야 : 자동차, 레저, 선박

○ 상대측위

- 수신기 2 대 이상으로 동시관측
- 오차수준은 수mm~수cm
- 이용분야 : 지각변동, 기준점측량, 공사측량

2) GPS 위성 서비스

○ 표준측위서비스

- GPS 표준 측위 서비스(SPS)는 전세계적으로 연속적인 표준의 측위 및 시간 측정 서비스를 자격요건에 제한 없이 제공
- 민간 부문 서비스용

○ 정밀측위서비스

- GPS 정밀 측위 서비스(PPS)는 위치, 속도 및 시간 정보를 가장 정확하게 전세계적으로 연속적으로 제공하는 서비스이다. 이 서비스는 공인된 미정부기관, 군사용도 및 자격요건을 갖춘 민간사용자에게만 제한적으로 제공
- 군사부문 서비스용

다. 국내·외 운영사례

1) 국내

- GPS 수신자료는 버스위치추적 기술의 주종을 이루고 있으며, 자료가공을 통해 버스위치, 대기시간, 배차간격 정보에 활용되고 있음

<표 4-6> 국내 BIS에서의 GPS 수신자료의 활용

구분	버스위치추적 기술	정보 활용 내용
서울시	GPS / 무선통신망	버스위치, 대기시간, 배차간격, 노선관제
과천시	위치비콘 / 통신비콘	대기시간, 노선관제
부천시	위치비콘+GPS / 소형무선기지국	버스위치, 배차간격, 노선관제
안산시	GPS+위치비콘 / 비콘	버스위치, 대기시간, 배차간격, 노선관제
광주광역시	GPS / 이동통신망	버스위치, 대기시간, 배차간격, 노선관제
대전광역시	DSRC / DSRC	대기시간, 노선관제
울산광역시	GPS / 이동통신망	버스위치, 대기시간, 배차간격, 노선관제

- GPS 수신장치를 이용한 차량위치 추적 기술의 교통관리 분야 내 단위 서비스에 활용은 다음의 <표 4-7>과 같음

<표 4-7> GPS 수신장치를 이용한 교통관리분야 서비스

서비스	단위 서비스	활용 방안
교통류 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 실시간 교통제어 · 고속도로 교통류제어 	<ul style="list-style-type: none"> · 교차로 구간별 평균주행속도 산정 · 돌발상황 감지 · 경로별 소통상태 파악
돌발상황 관리	<ul style="list-style-type: none"> · 돌발상황 탐지 · 돌발상황 대응조치 · 긴급차량 운행관리 지원 	<ul style="list-style-type: none"> · 통행시간, 속도 등에 근거 · 차량위치 확인 · 긴급차량 위치 확인 및 배차
자도교통단속	<ul style="list-style-type: none"> · 속도위반차량 단속 · 버스위반 차량 단속 · 차선위반차량 단속 · 신호위반차량 단속 	<ul style="list-style-type: none"> · 구간별 평균주행속도 산정 · 차로별 위치 확인 · 제어기와 연계

2) 국외

- Louisiana State University GPS 자료수집(통행시간, 평균속도)
- Central Transportation Planning Staff(CTPS), Boston, Massachusetts CMS(혼잡운영 시스템)에 속도자료로 사용됨
- Lexington, Kentucky(GPS for Personal Travel Surveys),
- Texas Transportation Institute(TTI), San Antonio, Texas
 - : 지역 AVL/GPS 시스템 평가, 설명함(프로브차량을 이용하여 통행시간 데이터, 속도 자료 추출)

- 국외 BIS에서 GPS 수신장치를 활용하여 정보를 제공하는 사례는 다음 <표 4-8>과 같음

<표 4-8> 국외 BIS에서의 GPS 수신자료의 활용

구 분		정보 활용 내용
일본	도요다	버스위치 및 도착정보, 버스정류소기준 버스도착예정시간 서비스
미국	콜로라도덴버	버스내 운행상황 모니터링, 문자명령 수신, 20개 저장 메시지 송출
	미네소타 St. Paul	노선운행 시간표, 노선번호 및 종점, 버스요금, 사고 및 지연여부, 노약자 서비스
	볼티모어	버스운행정보, 이동교통수단 연계정보
호주	브리스번	버스도착정보 및 예정시간, 도착예정시간, 운전자정보
프랑스	파리	버스도착시간, 운행정보, 공공정보, 사고안내, 긴급메시지 송신

2. GPS 수신자료의 형태 및 처리방법

- GPS 수신기에 NMEA와 같은 포맷으로 결과를 알려줌
- NMEA(National Marine Electronics Association)는 해양 기자재들 간의 통신을 위한 전기적 인터페이스 및 데이터 프로토콜을 말함

가. GPS 수신자료의 형태

1) GPGLGA : Global Positioning System Fix Data

	Field	Example	Comments
1	Sentence ID	\$GPGLGA	Global positioning system fixed data
2	UTC Time	92204.999	hhmmss.sss
3	Latitude	4250.5589	ddmm.mmmm
4	N/S Indicator	S	N = North, S = South
5	Longitude	14718.5084	dddmm.mmmm
6	E/W Indicator	E	E = East, W = West
7	Position Fix	1	0 = Invalid, 1 = Valid SPS, 2 = Valid DGPS, 3 = Valid PPS
8	Satellites Used	4	Satellites being used (0-12)
9	HDOP	24.4	Horizontal dilution of precision
10	Altitude	19.7	Altitude in meters according to WGS-84 ellipsoid
11	Altitude Units	M	M = Meters
12	Geoid Separation		Geoid separation in meters according to WGS-84 ellipsoid
13	Separation Units		M = Meters
14	DGPS Age		Age of DGPS data in seconds
15	DGPS Station ID	0	
16	Checksum	*1F	
17	Terminator	CR/LF	

<그림 4-5> GPGLGA의 내용

- 2번 항목은 시각임. 정확한 시각이므로 PDA나 Notebook의 시각 동기화에 사용 가능함. 단 세계 표준시이므로 우리나라에서는 9시간을 더해 주어야 함
- 3번과 5번은 각각 경도와 위도를 나타냄. 일반적으로 경위도에는 도·분·초를 사용하는데 여기서는 도와 분만을 사용함. 위도의 경우는 앞에 두자가 도이고 경도의 경우는 앞에서 세자가 도에 해당하고, 그 뒤의 숫자는 분을 나타내며 초는 분으로 환산되어 있음
 - 도/분/초로 환산하려면 소수점 밑에 숫자에 60을 곱해야 함($0.5589\text{분} \times 60 = 33.534\text{초}$)
- 4번과 6번은 동경과 서경, 북위와 남위를 나타내므로 우리나라에서는 N, E 밖에 볼 수 없음
- 7번은 position이 결정됐느냐를 가리킴. 만약 0이라면 계산된 위치를 믿을 수 없으므로 사용하면 안 됨. 처음 켜올 때나 위성신호가 잘 수신이 안되는 지역에서 흔히 볼 수 있음
- 8번은 현재 수신되는 위성의 개수임
- 10번은 평균해수면(MSL : Mean Sea Level)을 기준으로 한 고도임. 보통 우리가 생각하는 높이와 일치함
- 12번은 MSL과 Geoid의 고도차
- 13번과 14번은 고도의 단위

2) GPRMC : Recommended Minimum specific GPS/Transit Data

	Field	Example	Comments
1	Sentence ID	\$GPRMC	Recommended Minimum Specific GNSS Data
2	UTC Time	92204.999	hhmmss.sss
3	Status	A	A = Valid, V = Invalid
4	Latitude	4250.5589	ddmm.mmmm
5	N/S Indicator	S	N = North, S = South
6	Longitude	14718.5084	dddmm.mmmm
7	E/W Indicator	E	E = East, W = West
8	Speed over ground	0	Knots
9	Course over ground	0	Degrees
10	UTC Date	211200	DDMMYY
11	Magnetic variation		Degrees
12	Checksum	*25	
13	Terminator	CR/LF	

<그림 4-6> GPRMC의 내용

- RMC는 Recommended Minimum Specific GNSS Data의 약자임
- 2번은 UTC time(GPGGA항목과 동일)
- 10번의 날짜항목과 같이 연산하면 완전한 날짜와 시간을 얻을 수 있음. 9시간을 더해야 함
- 3번은 GPGGA의 7번 항목인 Position Fix와 비슷함. 간편하게 A와 V로 표시하며, V일 경우는 위치정보를 신뢰할 수 없는 경우임
- 4번부터 7번은 GPGGA와 동일함
- 8번은 속도를 의미하며 해양용이므로 Knots단위로 되어 있음. km/h로 바꾸려면 1.852를 곱함
- 9번은 진행 방향을 나타냄. 진북을 중심으로 시계방향으로 0~359까지의 각도가 주어짐. 진북은 WGS-84 타원체를 중심으로 한 것임
- 11번은 자북과 9번에서 말한 진북과의 차이를 각도로 표시한 것임

3) GPGSA : GPS DOP and Active Satellites

	Field	Example	Comments
1	Sentence ID	\$GPGSA	GNSS DOP and active satellites
2	Mode 1	A	A = Auto 2D/3D, M = Forced 2D/3D
3	Mode 1	3	1 = No fix, 2 = 2D, 3 = 3D
4	Satellite used 1	1	Satellite used on channel 1
5	Satellite used 2	20	Satellite used on channel 2
6	Satellite used 3	19	Satellite used on channel 3
7	Satellite used 4	13	Satellite used on channel 4
8	Satellite used 5		Satellite used on channel 5
9	Satellite used 6		Satellite used on channel 6
10	Satellite used 7		Satellite used on channel 7
11	Satellite used 8		Satellite used on channel 8
12	Satellite used 9		Satellite used on channel 9
13	Satellite used 10		Satellite used on channel 10
14	Satellite used 11		Satellite used on channel 11
15	Satellite used 12		Satellite used on channel 12
16	PDOP	40.4	Position dilution of precision
17	HDOP	24.4	Horizontal dilution of precision
18	VDOP	32.2	Vertical dilution of precision
19	Checksum	*0A	
20	Terminator	CR/LF	

<그림 4-7> GPGSA의 내용

- GSA는 GNSS DOP and Active Satellite의 약자
- GPS의 수신상태를 점검하는데 주로 이용함

- 현위치에서 잡히는 각각의 위성상태를 알 수 있기 때문에 두 문장을 이용하여 위성의 배열상태를 Graphical하게 표시할 수 있음
- 2번과 3번은 GPS작동 모드에 대한 항목임
- 4번부터 15번까지는 수신기에 잡힌 GPS위성의 번호가 나와 있음
- 16번부터 18번까지는 위성의 측위 오차에 관한 항목임. 수신기에서 4개 이상의 위성이 감지되더라도 수신기는 PDOP이 최소인 위성 4개의 배열을 잡아 위치를 계산함
- PDOP은 수신기 위치를 꼭지점으로 각각의 위성이 이르는 사각뿔의 체적에 반비례함. 체적이 큰 경우가 측위 오차가 적게 되는데 이는 위성이 널리 퍼져 오차가 상쇄되기 때문임. 수직방향은 그러한 상쇄되는 면이 없기 때문에 수평오차보다 크게 됨
- VDOP은 수직오차를 HDOP은 수평오차를 의미함. $PDOP = \sqrt{HDOP^2 + VDOP^2}$ 의 관계가 성립함. 최적값은 1.0으로 대개 6이하면 신뢰성 있는 자료임

4) GPGSV : Satellites in View

	Field	Example	Comments
1	Sentence ID	\$GPGSV	GNSS Satellites in View
2	Number of messages	3	Number of messages in complete message (1-3)
3	Sequence number	1	Sequence number of this entry (1-3)
4	Satellites in view	10	
5	Satellite ID 1	20	Range is 1-32
6	Elevation 1	78	Elevation in degrees (0-90)
7	Azimuth 1	331	Azimuth in degrees (0-359)
8	SNR 1	45	Signal to noise ration in dBHZ (0-99)
9	Satellite ID 2	1	Range is 1-32
10	Elevation 2	59	Elevation in degrees (0-90)
11	Azimuth 2	235	Azimuth in degrees (0-359)
12	SNR 2	47	Signal to noise ration in dBHZ (0-99)
13	Satellite ID 3	22	Range is 1-32
14	Elevation 3	41	Elevation in degrees (0-90)
15	Azimuth 3	69	Azimuth in degrees (0-359)
16	SNR 3		Signal to noise ration in dBHZ (0-99)
17	Satellite ID 4	13	Range is 1-32
18	Elevation 4	32	Elevation in degrees (0-90)
19	Azimuth 4	252	Azimuth in degrees (0-359)
20	SNR 4	45	Signal to noise ration in dBHZ (0-99)
21	Checksum	*70	
22	Terminator	CR/LF	

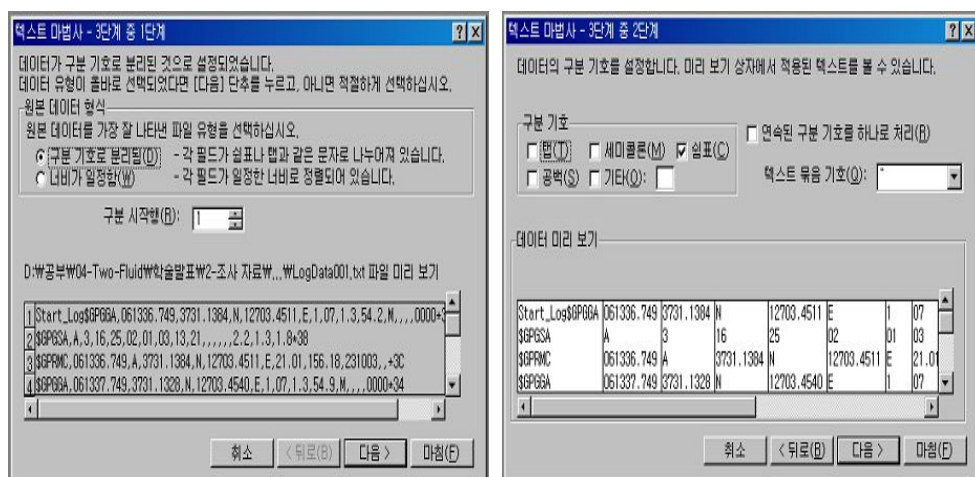
<그림 4-8> GPGSV의 내용

- GSV는 GNSS Satellite in View의 약자
- 각각 위성의 상태에 대해 표시, 주의해야 할 것은 GSV는 한 문장에 4개의 위성에 대한 정보만이 나와 있음. 그러므로 위성이 12개일 경우는 세 문장이 연속으로 나오고 가령 7개일 경우는 두 문장이 나오게 됨

- 2번이 총 문장 개수를 의미함
- 3번은 몇 번째 문장인지를 의미함
- 4번은 총 보이는 위성의 개수임
- 5번부터 8번 항목이 위성 한 개에 대한 내용 같은 내용이 위성 개수에 따라 반복이 됨. 5번은 위성번호로 각 위성마다 가지는 고유번호가 나타나는데 GPGSA에 나온 위성번호와 일치함
- 6번은 고도각으로 90도 까지 나타남
- 7번은 방향각으로 북쪽을 중심으로 0~359도 까지 나타나며, 이 항목을 이용하여 위성의 위치를 표시할 수 있음
- 8번은 위성에서 수신된 전파강도로 0~99까지 나타나며, 각 위성의 수신상태를 표시 할 수 있음

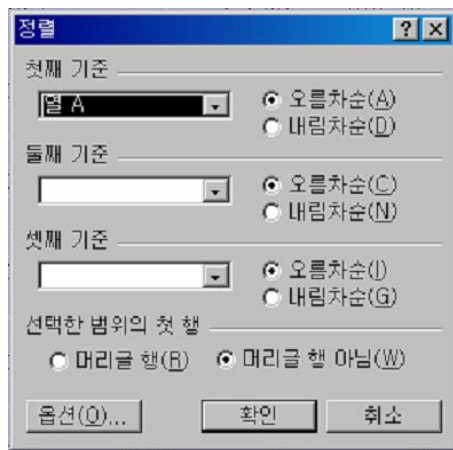
나. GPS 수신자료의 처리방법

- 다음은 GPS위성 Signal을 GPS단말기가 받은 후 위치정보를 text로 생성한 것으로 교통 목적으로 정리하여 excel file로 만드는 과정을 보여주는 자료임
- i) 엑셀 상에서 ‘열기’ 로 GPS단말기의 원자료(.txt 형식)를 읽음
- ii) 구분기호를 ‘쉼표’ 로 체크한 후 ‘마침’을 선택함



<그림 4-9> GPS 수신자료의 처리 1단계

- iii) GPS 자료는 GGA, GLL, GSA, GSV, RMC, VTG 등의 6가지를 포함하게 되는데 이중 많이 쓰이는 것이 RMC형식 부분임
- iv) RMC 형식의 자료는 첫 번째 열에 '\$GPRMC'라는 헤더를 가지므로 '열 A를 기준으로 정렬한 후에 RMC 형식의 자료만 추출함(그림 4-10)
- v) 추출된 자료는 다음과 같으며, 각 열의 자료 속성은 표에 제시되어 있음(그림 4-11)



<그림 4-10> GPS 수신자료의 처리 2단계 <그림 4-11> GPS 수신자료의 추출자료

<표 4-9> GPS 수신자료의 각 열의 자료속성

열	속성	표기형태	비고
A	자료형식	\$GPRMC	-
B	시각	hhmmss.ss	UTC 기준
C	자료 유의도	A:valid / V:invalid	-
D	위도좌표	ddmm.mmm	-
E	방향	North / South	-
F	경도좌표	dddmm.mmm	-
G	방향	East / West	-
H	속도	z.z	knot 단위
I	track made good	y.y	-
J	날짜	ddmmyy	UTC 기준
K	자기편각	d.d	-
L	check sum	-	-

3. DGPS를 활용한 GPS 수신장치의 신뢰성 검증

가. GPS 오차원인

- 위성내에 탑재된 원자시계의 오차
 - GPS 측량은 시간차로써 계산되기 때문임
- 위성궤도의 오차
 - 예측된 궤도와 실제 운행궤도간 차이를 의미함
- 대기권 전파 방해
 - 지표로부터 2 만Km 이상의 거리상에 위성이 있으므로 인하여 대류권, 전리층에서 오차가 발생함
- SA(Selective Availibilty)의 오차
 - 미 국방성에서 고의적으로 오차값을 추가함
 - 2000년 미 대통령(클링턴)의 발표와 함께 중지됨
- 수신기 오차
 - 신기 자체의 전기적 노이즈와 다중경로 오차
- 위성의 배치상태에 따른 오차(DOP)
 - 수신기를 기준으로 한 위성들간의 배치상태에 따른 오차를 나타내는 지수

나. DGPS의 개념 및 오차보정

1) DGPS 개요

- DGPS 방식은 정확한 위치를 알고 있는 지점에 GPS 기준국을 설치하고 이로서 실제 위치값과 위성으로부터 송출된 위치 정보에 의해 계산된 위치값을 비교하여 오차값을 찾아내고 이 정보를 측위해야 할 이동 GPS 수신기에 전송하여 그 오차를 상쇄하도록 하는 방법임

- 이 방법은 GPS 기지국과 이동 GPS 수신기의 위치가 너무 떨어져 있지 않는 한 유효하며, 위성의 궤도, 전리층, 대류권의 영향 등을 거의 완벽하게 제거할 수 있으며, 위치 측정의 최종 정확도는 수신기의 성능에 의존함
- DGPS방식은 Pseudorange(가상거리) 측정 오차의 상위 5개 항목의 오차를 줄이기 위한 위치측정방법임

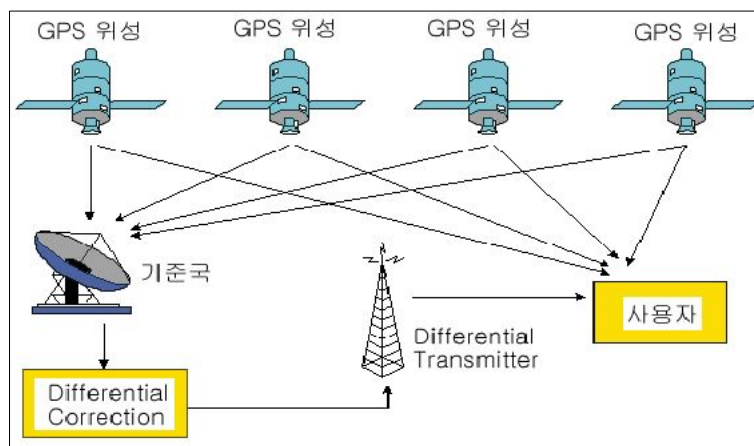
2) DGPS의 구성

- DGPS는 송신국, 기준국, 중앙관리 사무소, 신호보전감시국으로 구성된다.
- 송신국(MSK station)은 기준국에서 전송된 보정오차와 감시국에서 전송된 감시 메시지를 편집하여 이용자(선박 또는 항공기)에게 방송하는 중파 라디오비콘 송신국임
 - 사용주파수 : 285~325kHz의 기존 Radio Beacon국 주파수를 이용하여 beacon 신호와 함께 전송됨
 - 전송속도 : 200bps, 출력 300W, 전계강도 100 μ V/m
 - 측위정밀도 : MSK기준국으로부터 DGPS측위 결과는 50km 범위내에서 25cm 이내
- 기준국(Reference Station)은 정확한 위치를 알고 있는 지점에 수신기와 컴퓨터를 설치하여 각 위성으로부터의 궤도오차, 시간오차, 전파지연오차 등의 보정 오차값을 계산하여 송신국에 전달하는 역할을 함
- 중앙관리 사무소(Control Center)는 기준국, 송신국, 감시국(Integrity Monitor Station)의 운영상태를 원격 통제·감시함
- 신호보전감시국(Integrity Monitor Station)은 정확히 알고 있는 위치에 수신기를 설치하여 보정신호가 한계치를 벗어날 경우 경보 메시지를 중앙 관리 사무소에 전달함
 - 통신망(Communication Network) : 기준국, 송신국, 감시국의 정보전송을 위한 통신망 시스템으로 PSDN 전용회선을 이용함

3) DGSP의 오차보정

- 본 연구에서 사용된 DGPS는 위성신호 중 L1 signal의 C/A코드만을 처리하여 1m내·외의 위치정확도를 얻는 방법임

- DGPS(Differential GPS) 기법은 단독측위 기법의 정밀도를 향상시키기 위해 개발됨
- 2대 이상의 수신기와 통신매체가 필요함
- 기준점에 설치된 1대의 수신기에서는 이미 알고 있는 기준점의 위치 정보를 이용하여 관측된 각 위성에 포함된 오차량을 계산함
- 이것을 위성마다의 거리오차 보정치(Range Correction)로 환산하여 국제 표준 형식인 RTCM SC-104 자료 형태로 전환한 후, 통신매체를 통해 이동체에 탑재된 수신기에 전달하면 이동체에서는 저가의 항법용 수신기를 가지고도 차량 등의 이동체에 대해서는 수 m, 정지한 대상에 대해서는 1미터 이내의 실시간 위치 측정이 가능함
- 이 기법은 주로 ITS와 GIS 분야에 활용되고 있음. 본 연구에서도 GPS 수신장치의 신뢰성을 검증하기 위하여 DGPS를 활용함



<그림 4-12> DGPS의 구성도

다. DGPS를 이용한 GPS 수신장치의 신뢰성 검증

- DGPS의 정확도를 이용하여 GPS의 정확도를 검증함
- 한 차량에 DGPS와 GPS 장비를 장착하여, 동시에 조사를 수행함
- 조사는 1단계 사전조사, 2단계 본조사로 나누어 실시함
- 사전조사 지역은 전농로 2.5km 구간, 본조사 지역은 일산축을 대상으로 함
- 조사에 필요한 장비 및 설비는 <표 4-10>, <표 4-11>에 나타나 있음
- PDA GPS수신기 사양
 - protocol : NMEA 0183

- 좌표계/채널 : WGS84 / 12채널
- 지원차량전원 : 12V/24V

<표 4-10> 조사를 위한 장비

GPS(저장 및 표출장치는 PDA 활용)	DGPS(Trimble pro_XR)
비용 : 약 100만원	비용 : 약 2000만원
오차 : 10~20m	오차 : 30cm ~ 5m

<표 4-11> 조사를 위한 설비

분 류	설비
하드웨어	<ul style="list-style-type: none"> · GPS 수신기 · DGPS 수신기 · 컴퓨터 · 차량 내 전원
소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> · GPS 소프트웨어 · GIS 분석 소프트웨어(맵매칭 도구)
인력	<ul style="list-style-type: none"> · 시험차량 운전자 · 데이터 처리 및 저장, 운영자

○ 조사방법

- GPS 수신장치와 DGPS 수신장치를 차량 내 설치함
- GPS와 DGPS 수신장치를 이용하여 자료를 수집함
- 수집자료의 같은 시간대의 속도, 위도, 경도차를 비교하고, 좌표에 의해 계산된 거리를 이용하여 구간속도를 구하고 이를 비교함
- 같은 시간대의 속도자료의 Paired Test를 통해 신뢰도를 검증함

○ 조사항목

조사	조사항목	조사결과 항목
GPS 속도조사	<ul style="list-style-type: none"> · 도로명 · 날짜, 요일, 날씨 · 조사 구간명 · 조사구간의 시종점 시각 · 조사구간의 길이 · 평균속도 · 사용자 환경 (신호등, 공사중, 날씨변화, 사고) 	<ul style="list-style-type: none"> · 자료형식(RMC 형식 기준) · 시각(UTC) · 자료유의도 · 위도좌표, 방향 · 경도좌표, 방향 · 속도(1knot=1.852km/h) · Track mage good · 날짜 · 자기편각

1) 사전조사

- 조사일시 : 2005년 2월 24일 10시~12시
- 조사구간 : 전농로(떡전교-답십리 2.5km)



<그림 4-13> 사전조사 조사구간(전농로)

- ① 동일 시각의 GPS와 DGPS의 평균 위도, 경도, 속도차

- 평균 위도 1°간 거리 = 111.18km

- 37.5°에 해당하는 위도 1°간 거리 = 110.9875km, 1' = 1.849km, 1" = 0.0308km
- 37.5°에 해당하는 경도 1°간 거리 = 88.1985km, 1' = 1.4699km, 1" = 0.0245km
- GPS 좌표로 거리계산 → 거리/시간으로 속도 산출
- GPS로 위치추적 하는 시간간격이 짧을수록 정확하게 찍힘, 실제 이동위치가 추적되지
만 음영이나, 짧은 곡선구간 같은 곳에서는 시간간격이 짧아도 곡선부 시점, 곡선부
종점에서 한번씩 위치 추적이 되면 직선으로 계산이 됨
- A지점의 경도, 위도, B지점의 경도, 위도
- 위도(A-B) : Y축, 경도(A-B) : X축 거리 = $\sqrt{X^2 + Y^2}$ 로 계산됨

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	sr_data					pda_data						
2	시간	위도	경도	속도	시간차	시간	위도	경도	속도	위도차	경도차	속도차
3	10:24:19	37°35'07.88065"	127°03'06.11765"	39.705	0:00:00	10:24:19	37°35'08.21400"	127°03'05.76600"	39.707	0.3333456	0.3516528	0.00188
4	10:24:20	37°35'07.88556"	127°03'06.51117"	41.268	0:00:00	10:24:20	37°35'08.01600"	127°03'06.17400"	40.800	0.3304368	0.3371688	0.46844
5	10:24:21	37°35'07.48616"	127°03'06.91229"	41.336	0:00:00	10:24:21	37°35'07.82400"	127°03'06.57600"	40.429	0.3378444	0.336288	0.90684
6	10:24:22	37°35'07.28462"	127°03'07.30734"	40.617	0:00:00	10:24:22	37°35'07.62600"	127°03'06.96600"	40.244	0.3413632	0.3413448	0.37304
7	10:24:28	37°35'06.04673"	127°03'06.89452"	19.374	0:00:00	10:24:28	37°35'06.29400"	127°03'06.62200"	21.891	0.2472108	0.2625192	2.51664
8	10:24:29	37°35'05.90128"	127°03'06.99018"	17.308	0:00:00	10:24:29	37°35'06.13200"	127°03'06.73600"	19.113	0.2307228	0.2541792	1.80464
9	10:24:30	37°35'05.75506"	127°03'09.09256"	19.335	0:00:00	10:24:30	37°35'05.97000"	127°03'08.64400"	19.279	0.2149368	0.2485632	0.05568
10	10:24:31	37°35'05.58999"	127°03'09.20454"	21.929	0:00:00	10:24:31	37°35'05.79000"	127°03'08.97000"	21.576	0.2000148	0.2345448	0.3532
11	10:24:32	37°35'05.39263"	127°03'09.32871"	26.686	0:00:00	10:24:32	37°35'05.57400"	127°03'09.10800"	25.335	0.1813704	0.2207088	1.35064
12	10:24:38	37°35'04.14087"	127°03'10.17058"	13.228	0:00:00	10:24:38	37°35'04.24800"	127°03'10.00800"	16.798	0.1071264	0.1625796	3.56964
13	10:24:39	37°35'04.04976"	127°03'10.23651"	9.865	0:00:00	10:24:39	37°35'04.13400"	127°03'10.09600"	12.908	0.0842368	0.1505136	3.04344
14	10:24:40	37°35'03.98098"	127°03'10.27972"	6.993	0:00:00	10:24:40	37°35'04.06800"	127°03'10.14600"	8.093	0.0870420	0.1337172	1.10024
15	10:24:41	37°35'03.93698"	127°03'10.30477"	3.260	0:00:00	10:24:41	37°35'04.01400"	127°03'10.18800"	5.649	0.0770160	0.1167696	2.3886
16	10:24:42	37°35'03.91401"	127°03'10.31716"	1.891	0:00:00	10:24:42	37°35'03.98400"	127°03'10.21200"	3.334	0.0699948	0.1051608	1.4426
17	10:24:43	37°35'03.89665"	127°03'10.32967"	0.726	0:00:00	10:24:43	37°35'03.92400"	127°03'10.23000"	5.482	0.0273504	0.0996744	4.75592
18	10:24:45	37°35'03.85370"	127°03'10.35249"	4.571	0:00:00	10:24:45	37°35'03.82800"	127°03'10.26000"	3.611	0.0257016	0.0924948	0.9596
19	10:24:46	37°35'03.80062"	127°03'10.36831"	8.834	0:00:00	10:24:46	37°35'03.79800"	127°03'10.27800"	3.500	0.0026160	0.1103148	5.33372
20	10:24:52	37°35'02.97239"	127°03'10.95791"	29.119	0:00:00	10:24:52	37°35'03.13200"	127°03'10.72800"	23.520	0.1596072	0.2299104	5.5986
21	10:24:53	37°35'02.73576"	127°03'11.11969"	32.252	0:00:00	10:24:53	37°35'02.94000"	127°03'10.87200"	23.909	0.2042368	0.2476944	8.34268
22	10:24:54	37°35'02.49066"	127°03'11.29688"	31.785	0:00:00	10:24:54	37°35'02.70600"	127°03'11.06400"	30.559	0.2253996	0.2328792	1.227
23	10:25:02	37°35'00.77556"	127°03'12.57801"	24.946	0:00:00	10:25:02	37°35'00.96400"	127°03'12.34800"	26.447	0.0884424	0.2300112	1.50056
24	10:25:03	37°35'00.58163"	127°03'12.69752"	21.637	0:00:00	10:25:03	37°35'00.67200"	127°03'12.49200"	24.150	0.0903708	0.2055204	2.51308
25	10:25:04	37°35'00.42258"	127°03'12.79390"	17.393	0:00:00	10:25:04	37°35'00.49200"	127°03'12.62400"	22.854	0.0694152	0.1699032	5.46068
26	10:25:05	37°35'00.29566"	127°03'12.87685"	13.631	0:00:00	10:25:05	37°35'00.39600"	127°03'12.73200"	19.650	0.0403440	0.1448472	5.81672
27	10:25:06	37°35'00.18563"	127°03'12.94991"	13.556	0:00:00	10:25:06	37°35'00.20400"	127°03'12.83400"	16.575	0.0181692	0.1159128	3.0194
28	10:25:08	37°35'00.08139"	127°03'13.02232"	12.552	0:00:00	10:25:08	37°35'00.00600"	127°03'12.99000"	12.797	0.0753948	0.032316	0.24532
29	10:25:09	37°34'59.98119"	127°03'13.09484"	12.662	0:00:00	10:25:09	37°34'59.89800"	127°03'13.07400"	13.094	0.0831888	0.020638	0.43164
30	10:25:10	37°34'59.86065"	127°03'13.16998"	12.799	0:00:00	10:25:10	37°34'59.79600"	127°03'13.15200"	13.075	0.0846516	0.0169764	0.27612
31	10:25:11	37°34'59.75529"	127°03'13.25463"	16.686	0:00:00	10:25:11	37°34'59.67000"	127°03'13.24200"	15.723	0.0952752	0.0126312	0.96252
32	10:25:12	37°34'59.62641"	127°03'13.35480"	18.750	0:00:00	10:25:12	37°34'59.52600"	127°03'13.34400"	18.168	0.1004088	0.0108012	0.58188
33	10:25:21	37°34'58.23287"	127°03'14.41080"	8.479	0:00:00	10:25:21	37°34'58.09200"	127°03'14.42400"	8.890	0.1408704	0.0131964	0.4106
34	10:25:22	37°34'58.15945"	127°03'14.45994"	8.166	0:00:00	10:25:22	37°34'58.02000"	127°03'14.47200"	9.279	0.1394520	0.0120636	1.11252
35	10:25:28	37°34'57.75526"	127°03'14.77302"	20.731	0:00:00	10:25:28	37°34'57.25800"	127°03'15.00600"	18.520	0.4972620	0.2329624	2.211
36	10:25:29	37°34'57.52488"	127°03'14.92952"	25.239	0:00:00	10:25:29	37°34'57.09000"	127°03'15.13200"	21.502	0.4348764	0.202476	3.73728
37	10:25:30	37°34'57.25876"	127°03'15.11715"	32.471	0:00:00	10:25:30	37°34'56.86200"	127°03'15.30000"	23.225	0.3967644	0.1829548	3.24644
38	10:25:31	37°34'56.97006"	127°03'15.32010"	32.115	0:00:00	10:25:31	37°34'56.61600"	127°03'15.47400"	31.002	0.3540624	0.1539048	1.11252
578	10:48:28	37°34'39.98702"	127°03'27.56696"	0.022	0:00:00	10:48:28	37°34'39.87000"	127°03'27.56400"	0.000	0.11170192	0.0029604	0.022
579	10:48:29	37°34'39.98680"	127°03'27.56662"	0.144	0:00:00	10:48:29	37°34'39.87000"	127°03'27.56400"	0.000	0.1167996	0.0026184	0.144
580	10:48:30	37°34'39.98683"	127°03'27.56651"	0.124	0:00:00	10:48:30	37°34'39.87000"	127°03'27.56400"	0.000	0.1168284	0.0025068	0.124
581	10:48:31	37°34'39.98730"	127°03'27.56694"	0.143	0:00:00	10:48:31	37°34'39.87000"	127°03'27.56400"	0.000	0.11173036	0.0029368	0.143
582	10:48:37	37°34'39.92118"	127°03'27.61451"	10.241	0:00:00	10:48:37	37°34'39.81600"	127°03'27.60000"	7.038	0.1051788	0.0145128	3.2034
583	10:48:38	37°34'39.81162"	127°03'27.68679"	17.306	0:00:00	10:48:38	37°34'39.71400"	127°03'27.67200"	13.594	0.0976236	0.01479	3.71232
584	10:48:39	37°34'39.66757"	127°03'27.77051"	17.931	0:00:00	10:48:39	37°34'39.58800"	127°03'27.74400"	15.964	0.0795696	0.026508	1.96676
585	10:48:40	37°34'39.48996"	127°03'27.85004"	23.881	0:00:00	10:48:40	37°34'39.42600"	127°03'27.82200"	19.298	0.0639600	0.0280356	4.58316
586	10:48:41	37°34'39.25374"	127°03'27.92293"	30.169	0:00:00	10:48:41	37°34'39.20400"	127°03'27.88200"	25.576	0.0497424	0.040932	4.59288
587	10:48:47	37°34'37.32584"	127°03'27.92063"	38.825	0:00:00	10:48:47	37°34'37.28400"	127°03'27.82200"	38.522	0.0418416	0.0986316	0.3034
588	10:48:48	37°34'36.96525"	127°03'27.90617"	41.345	0:00:00	10:48:48	37°34'36.93000"	127°03'27.78600"	39.374	0.0352548	0.1201704	1.97148
589	10:48:49	37°34'36.56009"	127°03'27.88033"	47.780	0:00:00	10:48:49	37°34'36.57000"	127°03'27.72600"	40.133	0.0099108	0.154326	7.64716
590	10:48:50	37°34'36.13239"	127°03'27.84081"	46.740	0:00:00	10:48:50	37°34'36.20400"	127°03'27.66000"	40.911	0.0716052	0.1808088	5.82932
591	10:48:51	37°34'35.69379"	127°03'27.79892"	50.156	0:00:00	10:48:51	37°34'35.83200"	127°03'27.58200"	41.503	0.1382112	0.2169228	8.65268
592	10:48:57	37°34'32.64612"	127°03'27.56257"	57.003	0:00:00	10:48:57	37°34'32.89800"	127°03'27.27600"	59.375	0.2518848	0.286572	2.37212
593	10:48:58	37°34'32.15386"	127°03'27.51035"	54.123	0:00:00	10:48:58	37°34'32.36400"	127°03'27.25200"	56.893	0.2101380	0.2583504	2.77044
594	10:48:59	37°34'31.66677"	127°03'27.46552"	54.223	0:00:00	10:48:59	37°34'31.83600"	127°03'27.22200"	56.727	0.1692252	0.2435232	2.50376
595	10:49:00	37°34'31.17530"	127°03'27.42022"	55.275	0:00:00	10:49:00	37°34'31.31400"	127°03'27.18600"	56.079	0.1386972	0.2342244	0.80356
596	10:49:01	37°34'30.70271"	127°03'27.37633"	50.417	0:00:00	10:49:01	37°34'30.79800"	127°03'27.15600"	55.856	0.0952908	0.2203296	5.43932
597	10:49:03	37°34'29.34579"	127°03'27.30572"	49.808	0:00:00	10:49:03	37°34'29.78600"	127°03'27.09600"	55.671	0.4202136	0.2097192	5.86312
598	10:49:04	37°34'28.87768"	127°03'27.26438"	51.251	0:00:00	10:49:04	37°34'29.25600"	127°03'27.07800"	55.412	0.3783360	0.186384	4.16084
599	10:49:05	37°34'28.41135"	127°03'27.21487"	49.603	0:00:00	10:49:05	37°34'28.74000"	127°03'27.05400"	55.523	0.3286548	0.1608732	5.91996
600	10:49:07	37°34'27.95321"	127°03'27.17201"	47.902	0:00:00	10:49:07	37°34'27.80400"	127°03'26.98200"	50.96704	0.1492128	0.190008	3.06504
601	10:49:08	37°34'27.51510"	127°03'27.13164"	46.046	0:00:00	10:49:08	37°34'27.37200"	127°03'26.94000"	48.65204	0.1431036	0.1916448	2.80604
602	10:49:09	37°34'27.09868"	127°03'27.09019"	44.081	0:00:00	10:49:09	37°34'26.94600"	127°03'26.91000"	47.39268	0.1526844	0.1801944	3.31168
603										0.256	0.140	1.542

<그림 4-14> 동일시각의 GPS 수신자료와 DGPS 수신자료

- 동일시각에서의 장비간 평균 위도차는 0.078km, 평균 경도차는 0.034km, 속도차는 1.542 km/h로 나타남
 - 평균 경도차 : 0.140" → 0.034km
 - 평균 위도차 : 0.256" → 0.078km
 - 평균 속도차 : 1.542 km/h

② 경위도 좌표를 이용한 구간속도차

- 전농로 2.5km구간에 대한 GPS와 DGPS의 수신자료중 경위도좌표로부터 계산한 거리는 <표 4-12>과 같음
- 두 장비간 평균 거리차는 0.046km, 평균 속도차는 0.41km/h로 나타남

<표 4-12> 경위도 좌표로 추정된 거리에 대한 속도계산

구분	시간	거리(km)			속도(km/h)		
		GPS	DGPS	거리차	GPS	DGPS	속도차
1회	10:24:19~10:31:30	2.460	2.569	0.109	21.46	20.55	0.91
2회	10:33:10~10:42:14	2.505	2.504	0.001	16.48	16.55	0.07
3회	10:44:21~10:51:08	2.483	2.517	0.028	22.21	21.96	0.25
평 균		2.483	2.53	0.046	20.05	19.69	0.41

③ Paired t-Test 결과

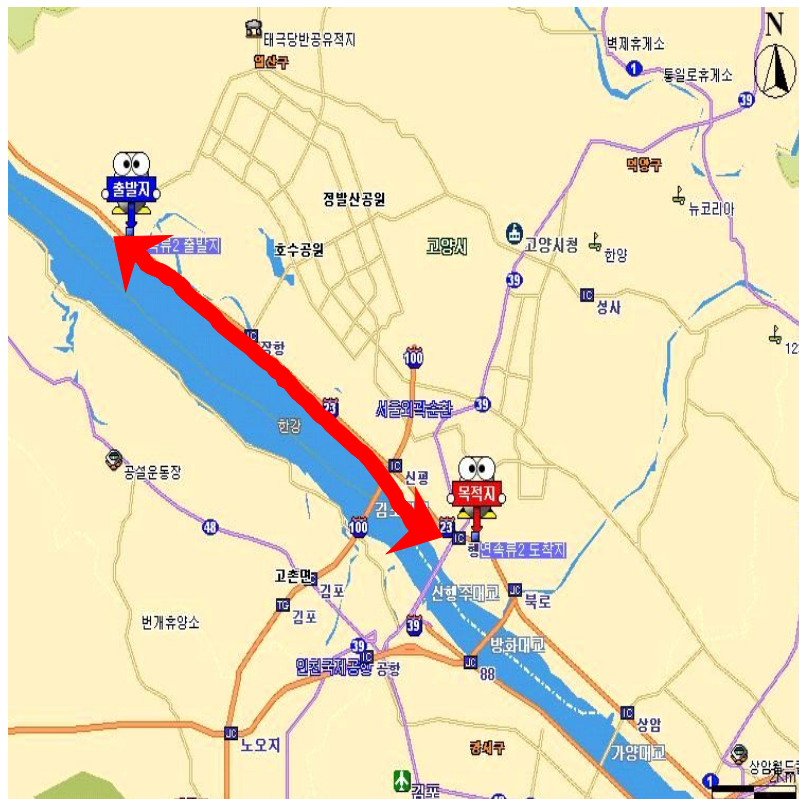
- 유의수준 0.01, 0.05에서 Paired t-Test 결과 GPS 수신자료와 DGPS 수신자료의 속도 차이는 유의하지 않은 것으로 나타남
- 따라서 본 연구에서 채택한 GPS 수신장치는 충분히 활용 가능한 것으로 판단됨

<표 4-13> 사전조사의 Paired t-Test 검정결과

구분	유의수준 0.05		유의수준 0.01	
	속도(DGPS)	속도(GPS)	속도(DGPS)	속도(GPS)
평균	18.92	18.77	18.92	18.77
분산	320.19	317.85	320.19	317.85
관측수	600	600	600	600
피어슨 상관 계수	0.989547841		0.989547841	
가설 평균차	0		0	
자유도	599		599	
t 통계량	1.43540137		1.43540137	
P(T<=t) 양측 검정	0.151694707		0.151694707	
t 기각치 양측 검정	1.963931027		2.584056347	

2) 본조사

- 조사일시 : 2005년 4월 2일 18시~20시
- 조사구간
 - 연속류 : 자유로(행주→일산) 11.5km, 자유로(일산→행주) 10.4km
 - 단속류 : 중앙로(대화↔백석) 9.5km



<그림 4-15> 연속류 구간(일산 자유로)



<그림 4-16> 단속류 구간(일산 중앙로)

① 동일 시각의 GPS와 DGPS의 평균 위도, 경도, 속도차

○ 연속류 1회

- 동일시각에서의 장비간 평균 위도차는 0.018km, 평균 경도차는 0.016km, 속도차는 0.667 km/hr로 나타남
 - 평균 경도차 : 0.732" → 0.018km
 - 평균 위도차 : 0.507" → 0.016km
 - 평균 속도차 : 0.667 km/hr

○ 연속류 2회

- 동일시각에서의 장비간 평균 위도차는 0.002km, 평균 경도차는 0.004km, 속도차는 0.806 km/hr로 나타남
 - 평균 경도차 : 0.087" → 0.002km
 - 평균 위도차 : 0.132" → 0.004km
 - 평균 속도차 : 0.806 km/hr

○ 단속류

- 동일시각에서의 장비간 평균 위도차는 0.010km, 평균 경도차는 0.009km, 속도차는 0.693km/hr로 나타남
 - 평균 경도차 : 0.423" → 0.010km
 - 평균 위도차 : 0.305" → 0.009km
 - 평균 속도차 : 0.693km/hr

<표 4-14> 동일 시점에서 GPS와 DGPS 차이

구분	위도차	경도차	속도차(km/hr)
연속류 1회	0.507"	0.732"	0.693
연속류 2회	0.132"	0.087"	0.667
단속류	0.305"	0.423"	0.806
평 균	0.315"(0.010km)	0.414"(0.010km)	0.722

② 경위도 좌표를 이용한 구간속도차

- 조사구간에 대한 GPS와 DGPS의 수신자료인 경위도좌표로부터 계산한 거리는 표와 같음
- 두 장비간 평균 거리차는 0.133km, 평균 속도차는 0.62km/hr로 나타남
- 연속류 1회(자유로 행주IC→장흥IC 구간)
 - 두 장비간 평균 거리차는 0.149km, 평균 속도차는 1.14km/hr로 나타남
- 연속류 2회(자유로 장흥IC→행주IC 구간)
 - 두 장비간 평균 거리차는 0.08km, 평균 속도차는 0.05km/hr로 나타남
- 단속류(중앙로 대화역→대곡역)
 - 두 장비간 평균 거리차는 0.241km, 평균 속도차는 0.67km/hr로 나타남

<표 4-15> 경위도 좌표로 추정된 거리에 대한 속도계산

구분	시간	거리(km)			속도(km/h)		
		GPS	DGPS	거리차	GPS	DGPS	속도차
연속류 1회	18:03:22~18:11:14	11.819	11.968	0.149	90.14	91.28	1.14
연속류 2회	18:15:29~18:24:05	10.537	10.529	0.008	73.51	73.46	0.05
단속류	19:13:40~19:35:31	9.889	9.648	0.241	27.16	26.49	0.67
평 균				0.133			0.62

③ 조사장비별 비교

- 장비별 구간속도를 비교하면 아래 <표 4-16>와 같음
- 약 10km 구간에서 GPS, DGPS, 주행기록계의 자료는 0.5~1km/hr의 차이를 나타내고 있음

<표 4-16> 주행기록계를 사용한 구간속도

구분	시간	거리(km)	속도(km/hr)
연속류 1회	18:03:22~18:11:14	11.9	90.76
연속류 2회	18:15:29~18:24:05	10.4	72.56
단속류	19:13:40~19:35:31	9.5	26.09

<표 4-17> 장비간 구간속도비교

단위: km/hr			
구분	GPS	DGPS	주행기록계
연속류 1회	90.14	91.28	90.76
연속류 2회	73.51	73.46	72.56
단속류	27.16	26.49	26.09

④ Paired t-Test 결과

- 본조사에서 수집된 매초 속도에 대하여 Paired t-Test를 수행함
- 연속류 1회(자유로 행주IC→장흥IC 구간)
 - 유의수준 0.01, 0.05에서 Paired t-Test 결과 GPS 수신자료와 DGPS 수신자료의 속도 차이는 유의하지 않은 것으로 나타남
 - 따라서 본 연구에서 채택한 GPS 수신장치는 충분히 활용 가능한 것으로 판단됨

<표 4-18> 연속류 1회의 Paired t-Test 검정결과

구분	유의수준 0.05		유의수준 0.01	
	속도(DGPS)	속도(GPS)	속도(DGPS)	속도(GPS)
평균	91.12	91.07	91.12	91.07
분산	418.99	418.62	418.99	418.62
관측수	467	467	467	467
피어슨 상관 계수	0.999001		0.999001	
가설 평균차	0		0	
자유도	466		466	
t 통계량	1.361147		1.361147	
P(T<=t) 양측 검정	0.174125		0.174125	
t 기각치 양측 검정	1.965068		2.586421	

- 연속류 2회(자유로 장흥IC→행주IC 구간)
 - 유의수준 0.01, 0.05에서 Paired t-Test 결과 GPS 수신자료와 DGPS 수신자료의 속도 차이는 유의하지 않은 것으로 나타남
 - 따라서 본 연구에서 채택한 GPS 수신장치는 충분히 활용 가능한 것으로 판단됨

<표 4-19> 연속류 2회의 Paired t-Test 검정결과

구분	유의수준 0.05		유의수준 0.01	
	속도(DGPS)	속도(GPS)	속도(DGPS)	속도(GPS)
평균	73.36	72.91	73.36	72.91
분산	33.02	64.69	33.02	64.69
관측수	513	513	513	513
피어슨 상관 계수	0.715575		0.715575	
가설 평균차	0		0	
자유도	512		512	
t 통계량	1.824738		1.824738	
P(T<=t) 양측 검정	0.068623		0.068623	
t 기각치 양측 검정	1.964609		2.585475	

- 단속류(중앙로 대화역→대곡역)
 - 단속류의 경우 DGPS의 속도가 크게 나타나는 경향이 있어서 가설평균차이를 0km/hr 와 0.5km/hr 두 가지 검정을 수행해 보았음
 - 검정결과 아래의 표들에서 알 수 있듯이 그 차이는 0.5km/hr인 것으로 나타남

<표 4-20> 단속류의 Paired t-Test 검정결과(가설 평균의 차이 0km/hr)

구분	유의수준 0.05		유의수준 0.01	
	속도(DGPS)	속도(GPS)	속도(DGPS)	속도(GPS)
평균	28.32	27.96	28.32	27.96
분산	751.03	760.97	751.03	760.97
관측수	1057	1057	1057	1057
피어슨 상관 계수	0.991121		0.991121	
가설 평균차	0		0	
자유도	1056		1056	
t 통계량	3.121027		3.121027	
P(T<=t) 양측 검정	0.001851		0.001851	
t 기각치 양측 검정	1.962212		2.580491	

<표 4-21> 단속류의 Paired t-Test 검정결과(가설 평균의 차이 0.5km/hr)

구분	유의수준 0.05		유의수준 0.01	
	속도(DGPS)	속도(GPS)	속도(DGPS)	속도(GPS)
평균	28.32	27.96	28.32	27.96
분산	751.03	760.97	751.03	760.97
관측수	1057	1057	1057	1057
피어슨 상관 계수	0.991121		0.991121	
가설 평균차	0.5		0	
자유도	1056		1056	
t 통계량	-1.31018		-1.31018	
P(T<=t) 양측 검정	0.190419		0.190419	
t 기각치 양측 검정	1.962212		2.580491	

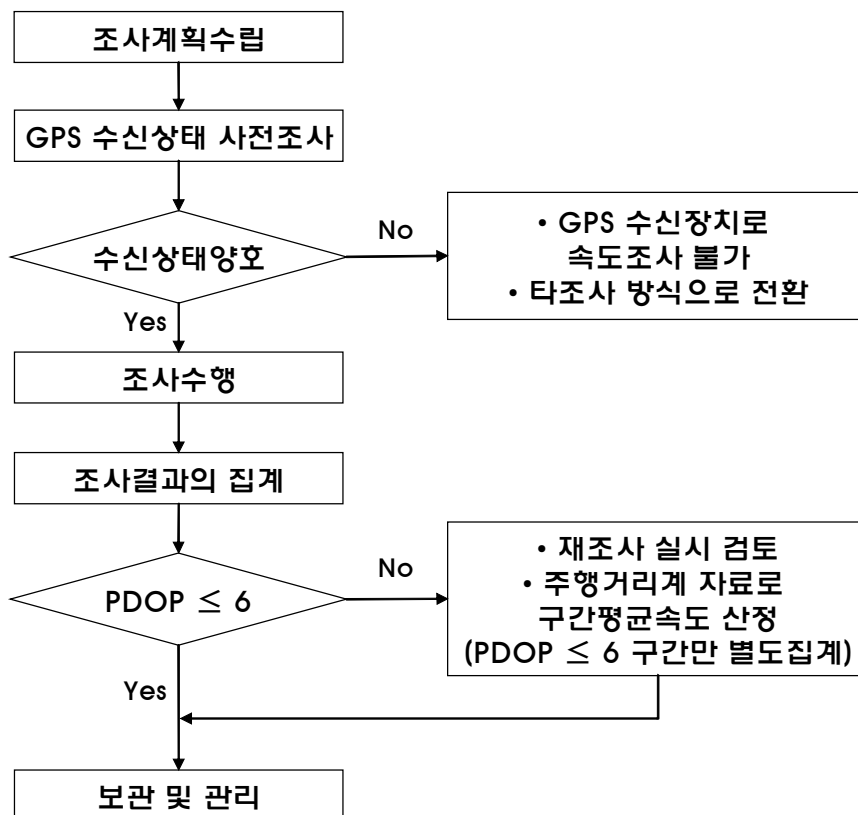
⑤ 신뢰성 검증결과

- DGPS와 일반 GPS와 결과 비교시 차이가 미미한 것으로 나타남(0.5~1km/hr 수준)
- DGPS와 GPS의 오차 차이가 있음에도 불구하고, 속도테스트에서 거의 같은 결과치가 나타난 이유는 DGPS와 GPS의 매초 자료들에 대한 오차는 미미하고 random하기 때문에 이를 일정구간에 대하여 aggregation시킨 자료들은 오차가 누적 확대되지 않고 상쇄되어 큰 오차를 보이지 않는 것으로 설명할 수 있음
- 자동차 안전기준 54조에 보면 속도계의 지시오차는 시속 40km 주행시 +15%, -10% 이하로 규정된 바 일반 GPS 수신장치의 속도조사 활용은 가능한 것으로 판단됨
- 참고로 자동차 제작사에서 자동차를 만들 때 지켜야할 법규인 '제작자동차의 안전기준'에서는 시속 40km 이상의 속도로 주행시 속도계의 지시오차는 ' $0 \leq \text{지시오차} \leq (\text{실제 속도}/10) + 2$ '로 규정(자동차 안전기준 제110조), 정도이므로 여전히 GPS 수신장치의 활용이 유효하다고 판단됨

제4절 GPS 수신장치를 활용한 속도조사 매뉴얼

1. GPS 수신장치를 활용한 속도조사 수행 절차

- GPS 수신장치를 활용한 속도조사는 GPS 신호가 양호한지 여부가 매우 중요함. 따라서 조사수행절차 내에 위성신호의 양호여부(4개 이상 위성신호수신)를 확인하는 사전조사가 필요하고 조사자료 집계 시에 충분한 정확도(PDOP로 판단)가 확보되었는지를 확인하는 과정이 필요함
- 사전조사시 위성신호 4개 이상의 위성으로부터 수신되는지 확인
- PDOP 값이 6이하이면 유효한 값임



<그림 4-17> GPS 수신장치를 활용한 조사수행절차

2. GPS 수신장치를 활용한 속도조사 매뉴얼 세부 내용

- GPS 수신장치를 활용한 속도조사 매뉴얼을 기존 국가교통DB센터에서 운영중인 속도조사 매뉴얼과 동일한 포맷으로 다음과 같이 구성함

가. 조사일시

1) 조사기간

- 10월 2주(셋째 주와 넷째 주)동안 관측대상구간이 사고, 공사, 행사 등의 영향을 받지 않고 충분한 시계가 확보되는 쾌청한 평일 이틀 간과 주말 하루 동안 속도조사를 실시
- 단, 평일에는 공휴일이 포함되지 말아야 함
- 만약 10월중에 교통조사를 실시하는 것이 불가능할 경우, 차선택으로 11월 또는 5월에 실시할 수 있음
- 그러나 한여름(7월~8월)과 한겨울(12월~2월)에는 교통조사를 실시하지 않음

2) 조사시간

- 1일 13시간(07:00~20:00) 중 주요시간 동안 실시
 - 오전 첨두시 관측(2시간) : 07:00~09:00
 - 오후 비첨두시 관측(2시간) : 13:00~15:00
 - 오후 첨두시 관측(2시간) : 18:00~20:00

나. 조사방법

1) GPS 자료수집을 위한 설비를 준비함

- GPS 수신기 : 위성으로부터 신호 GPS 신호정보 수신
- 전 원 : GPS 수신기와 위치데이터 수집장치에 필요, 일반적으로 차량 내 전원장치가 이용됨

- 데이터 저장 장치 : 이 저장장치는 위치 데이터를 수집하고 저장하기 위해 사용됨
- GPS 소프트웨어 : GPS수신기로부터 받은 GPS 정보를 기록하기 위해 사용됨
- GIS 소프트웨어 : GIS software는 도로 네트워크 상에 위치데이터를 기록하고, 호환 분석 소프트웨어는 일반적으로 GIS 플랫폼에서 실행됨. 요구된 속도와 지체시간 계산을 기록함
- 조사인원 : 시험차량운전자와 기록자 총 2명이 필요함
- 자료분석 요원 : 총체적인 자료 수집, 자료집약을 감시하는 관리 인원을 말하며 이 요원은 수집자료를 분석함

2) 조사계획

- 조사를 위한 도로구간결정
- 자료수집을 위한 수집시간 결정
- GPS 위치 자료에 저장될 시간 간격 결정
- 필요한 조사 실행의 수 결정

3) 사전조사

- 시험차량운전자를 사전 시험주행을 한 후 조사를 실시. 시험차량운전자의 시험 주행시 다음 세 가지 관점이 포함되어야 함
 - 조사를 위한 장비 준비의 확인
 - 각 교통류에서의 운전행태 고려
 - GPS 장비와 기록 소프트웨어의 사용방법 숙지
- 조사구간의 기·종점부에서 4개 이상의 위성이 수신되는지 여부를 확인함
- 만약 기·종점부에서 수신되지 않는 조사구간은 GPS 수신장치로 속도조사가 불가능하므로 타 조사방법으로 수행해야 함

4) 조사수행절차

○ 조사표 준비

- 조사표에 운전자 이름, 날짜, 시간, 다른 관련정보를 기입함

○ 장비 설치와 조사

- GPS 수신기의 안테나가 제대로 연결이 되었는지 확인하고, 전원과 GPS 수신자료 수집장치는 서로 분리되면 안 됨
- GPS 수신기에서 4개 이상의 위성으로부터 수신되는지를 확인함
- 만약 수신상태가 안 좋으면 매 5분마다 재확인하고 15분 이후에도 개선이 안 되면 조사책임자에게 연락 후 조사방식의 변경을 검토함
- 기·종점 구간에서 GPS 데이터 수신율에 대한 확인을 함

○ 설비를 가동시킴

- GPS 수신기를 작동시킴
- GPS 수신자료 수집장치는 조사기간 동안의 자료를 수집하고 수집자료에 대한 정보를 나타냄

○ 통행시간(구간속도) 조사를 위한 구간을 운전 시작

- 운전자는 조사구간을 운전하고, GPS설비는 시간과 위치, 속도를 수집할 것임

○ 조사표를 완성

- 조사구간 운전 후, 조사표를 상세하게 완성(사고, 날씨 변경 등)

○ 자료수집 장비 정리

- GPS 수신장치의 전원을 끈 후, 케이블, 안테나, 또 다른 장비들을 적당한 곳에 보관함
- 조사 후 조사표에는 조사구간에 대한 상세 정보들이 완성되어 있어야 함

다. 조사범위 및 조사지점

- 각 지방자치 단체는 아래와 같은 조건을 만족시키는 조사 구간 및 지점을 개별적으로 선정하여 교통개발연구원의 승인을 받아 속도조사에 임해야 함

1) 조사연장

- 조사구간의 총 연장은 전체 도로연장의 10% 이상이어야 함
- 도심과 외곽지역(지역간도로, 우회도로 또는 도시고속도로)의 조사구간의 수는 거의 비슷하게 정함
- 조사구간의 총 연장은 도로의 특성상 외곽지역이 도심지역보다 일반적으로 길게 나타날 수 있음

2) 조사대상

- 고속국도, 일반국도, 광역시도, 지방도 중 왕복 4차선 이상인 도로와 왕복 4차선 이하 도로 중에서 도로 기능이 간선도로 수준인 일반국도와 광역시도, 지방도
- 기존의 교통량조사로부터 관측된 V/C비를 높은 순서로 정렬하였을 때 혼잡이 극심한 도로(V/C비가 상위 20%이내인 도로), 혼잡이 다소 높은 도로(V/C비가 상위 20-50%인 도로), 혼잡이 높지 않은 도로(V/C비가 상위 50-70%인 도로)를 같은 비율로 조사대상도로로 선정하나, 특정 교통축에 조사지점이 지나치게 편중되지 않도록 주의함
- 조사대상도로가 도심에 위치한 방사형 도로일 경우 도심에서 외곽방향으로 조사하고, 격자형 도로인 경우에는 교외 업무지역이나 대규모 통행발생지역 근처로부터 조사를 시작함
- 지역간도로의 경우 도심에서 외곽방향으로 조사하되 속도의 변화가 적은 구간을 대표 구간으로 선정함

3) 승용차 통행속도 조사구간이 만족해야 할 조건

- 차량 통행이 빈번한 주요 노선
- 주요 교차점간과 같이 도중에 대량의 출입교통이 없는 구간
- 구간속도 조사지점의 시작과 끝은 링크의 양 끝단으로부터 최소 45m이상 떨어진 지점이어야 함
- 조사 구간의 기·종점에 혼잡이 없는 구간

라. 조사항목

- GPS 수신장치를 활용한 속도조사는 <부록 D-1>의 조사용지를 이용하여 이루어지며, 각 조사항목별 의미 및 기입방법은 다음과 같음
- 조사일자와 요일 기입함. 조사일이 휴일인 경우 반드시 명시함
- 날씨는 맑음, 흐림, 안개, 비 또는 눈의 형태로 표시함. 기타 시계가 제대로 확보되지 않는 경우 그 이유와 함께 기록함
- 도로명을 표기하고 도로의 종류는 고속국도, 일반국도, 광역시도, 지방도 및 간선도로로 구분하여 표시함
- 조사지점 란에는 조사 후에도 확인할 수 있도록 주위의 지형지물을 이용하여 조사 지점을 자세히 표시하고 차량의 진행방향을 표시함
- 속도조사가 이루어지고 있는 지점 주위의 기하구조, 노면상태, 주변의 교통규제(속도제한 등), 신호제어기와의 거리 및 각종 표지 등을 자세히 기록함. 기하구조에는 도로의 선형상태, 차로 수 등을 기입함
- 조사원의 이름을 반드시 기입하여 차후에 발생할 수 있는 문제에 대비함
- GPS 파일명 기록
- 차량이 정지한 순간을 다른 시계로 측정하고 정지위치, 총 정지시간과 함께 정지이유를 표 하단부의 분류에 따라 기록함
- 각 통제지점 및 종점의 기점으로부터 주행한 거리(단위 : m)와 시험차량이 주행한 차로를 표시함. 차량탐재 거리측정기를 이용할 수 없는 경우 차후에 기록할 수도 있음
- 시험차량이 주행한 차로를 명시함

마. 조사결과의 집계 분석 및 관리

1) 조사 자료의 검사

- 조사결과 자료의 유효 여부를 검토함(PDOP 값 6 이하이면 유효한 자료임)
- 조사결과가 일정한 범위를 초과하는지 여부, 조사결과간의 논리적 오류의 존재여부 및 수리적 관계, 특이값의 존재여부를 검토함
- 만약 PDOP 값이 유효하지 않으면 재조사 실시를 검토, 또는 주행거리계 자료로 구간 평균속도를 산정함($PDOP \leq 6$ 구간만 별도집계)

2) 조사 자료의 입력

- 조사결과는 MS-Excel을 사용하여 XLS 또는 TXT 파일 형태로 입력함

3) 조사 자료의 집계

- 수집된 위치, 시간, 속도 정보를 사용하여 평균통행속도를 구함
- 관측된 통행시간, 주행시간 및 총 정지시간의 산술 평균을 구함
- 통행시간의 산술평균을 통하여 평균통행속도를 구함

4) 조사 자료의 분석

- 승용차의 시간대별 통행속도(평일, 주말)
 - 승용차의 통행속도를 평일과 주말로 크게 분류하고, 오전 첨두시, 오후 비첨두시, 오후 첨두시로 세분하여 통행속도를 정리함
 - 관측구간별로 통행속도를 정리하고, 관측구간의 위치에 따라 도심부, 외곽부, 도시고속도로 등 3개 지역으로 통합하여 각 구간별 연장을 기록함
 - 각 지역의 평균통행속도를 아래와 같은 계산식에 의해 산출함

$$\text{각 지역의 평균통행속도} = \frac{\sum \text{관측구간의 연장}}{\sum \text{통행시간}} = \frac{\sum \text{관측구간의 연장}}{\sum \left(\frac{\text{관측구간의 연장}}{\text{관측속도}} \right)}$$

- 전체평균통행속도를 아래와 같은 계산식에 의해 산출함

$$\text{전체 평균통행속도} = \frac{\sum \text{각 지역의 연장}}{\sum \text{각 지역의 통행시간}} = \frac{\sum \text{각 지역의 연장}}{\sum \left(\frac{\text{각 지역의 연장}}{\text{각 지역의 평균통행속도}} \right)}$$

- 승용차의 시간대별 최저최고 통행속도 비교(평일)
 - 각 관측구간을 도심, 외곽, 도시고속도로로 분류하고 각 시간대별로 최저통행속도와 최고통행속도를 나타내는 구간과 그 구간의 통행속도를 나타냄
- 승용차의 시간대별 주행 및 정지비율(평일)
 - 승용차의 시간대별 주행비율 및 정지비율을 도심, 외곽, 도시고속도로로 분류하고 시간대별로 나누어 다음 계산식에 의해 정리함

○ 시간대별 평균 통행속도 연도별 변화(평일)

- 최근 3년에 대하여 오전첨두시, 오후 비첨두시, 오후 첨두시의 승용차와 버스의 평균 통행속도를 정리함
- 도심부, 외곽부에 대해서는 승용차와 버스의 평균통행속도를 나타내고 도시고속도로에 대해서는 승용차의 평균통행속도를 나타냄

○ 연도별 승용차 평균통행속도 및 교통여건 비교(평일)

- 조사 대상 전 지역의 평균통행속도의 연도별 변화를 자동차 등록대수와 도로율의 변화에 대비하여 정리함
- 전 지역의 평균통행속도는 전 지역에서 관측된 평균통행시간의 합과 측정구간의 거리의 합으로부터 다음 계산식과 같이 산출함

$$\text{주행비율} = \frac{\sum \text{주행시간}}{\sum \text{통행시간}}, \quad \text{정지비율} = \frac{\sum \text{정지시간}}{\sum \text{통행시간}}$$

5) 조사 자료의 관리

○ 조사자료 처리

- 필요정보를 기본지도에 삽입
(도로명, 교차로 정보, reference(checkpoint) 지점, 통행시간구분정의)
- 자료집약 전에 기본정보를 바로 입력해야 함
- 원시자료를 GIS 포맷형태로 변환시킴
- 수집자료는 기본지도에 적절하게 매칭시켜야 함(map matching 또는 적당한 소프트웨어 사용)
- 지도에 매칭된 결과를 토대로 필요한 정보를 추출함(구간별 통행시간, 통행속도)

○ 조사가 완료된 자료는 전산시스템 활용 및 DB구축 등의 방법으로 조사원본과 전산과일을 5년간 보관·관리하여야 하며, 관리담당자는 관리대장에 자료이력(메타데이터)을 정리, 별도 관리

- 문서자료형태: HWP(한글용), DOC(워드용)
- 수치자료형태: TXT(텍스트용), XLS(엑셀용)
- 도면자료형태: BMP, JPG, DXF, DWG(Auto Cad용), SHP(GIS용)

제5절 국가교통DB구축 사업과의 연계방안

1. 국가교통DB구축사업과의 관련성

- 국가교통DB구축사업은 교통정책 및 계획 수립 등에 필요한 기초자료 및 통계를 종합적·표준적으로 조사·분석 및 관리하는 데이터베이스체계 구축하기 위한 것임
- 국가교통DB구축사업은 『교통체계효율화법』에 근거하여 1998년 이후 현재까지 매년 교통 관련 데이터베이스 구축·제공하고 있음

<표 4-22> 국가교통DB구축사업 분야

분야	DB 종류	조사내용
교통통계	교통통계 교통문헌	사회경제지표, 교통수단·시설별 기초통계, 해외통계, 정책자료 등
조사분석	여객통행 화물통행 물류현황 대중교통 유발원단위	여객OD, 화물OD, 물류현황정보, 대중교통노선·승하차 인원 등
수치지도	수치지도 네트워크	교통시설물, 도로선형 등

- 조사분석 분야는 속성상 교통조사와 교통조사분석 구축사업으로 나뉘는데 교통조사 수행 시 GPS 수신장치를 활용할 수 있음. 즉, 통행시간, 통행속도, 통행거리의 정보를 수집할 수 있으므로 통행실태조사에 적극적으로 활용될 수 있음
- 그러나, 현재 조사원에 의한 직접면접조사나 가구통행실태조사의 개인통행실태자료를 추출하여 사용되고 있는 통행실태조사의 대체방법으로 GPS 수신장치를 활용하기 위해서는 조사에 특화된 GPS장비의 개발 및 시범연구가 우선되어야 함
- 장비의 기능에는 통행목적 및 통행수단을 통행단위(trip)별로 수집이 가능해야 함. 이러한 장비 활용의 장점은 각 통행의 경로를 명확히 알 수 있다는 점임
- 이는 기존의 전통적인 4-step 수요모델에 있어서 항상 문제점의 하나로 거론되는 각 단계별 오류를 완화 혹은 제거할 수 있게 함

- 조사가능 비율이 10% 이상을 유지하는 경우에는 전수화의 어려움이 해소되고, 각 준을 세분화 할 수 있으며, 지역간 통행은 물론이고 지역내 통행분석의 정확성까지 확보 할 수 있음
- 다음 <표 4-23>은 GPS 수신장치를 이용한 통행실태 조사사례를 나타낸 것으로 기·종점 자료와 이동경로조사, 모니터링 조사, 개인통행목적 조사 등이 있음

<표 4-23> GPS 수신장치를 이용한 조사사례

조사종류/실시기관/ 국명/년도	조사장비	조사사례	특징
공원모니터 조사 MAGELLAN SYSTEMS 일본	GPS	공원보행자의 회귀행동	기존 GPS를 이용하여 어느 정도 데이터를 수집할 수 이있는가를 실험
PT조사 FHA DOT 미국, 1997년	GPS+PDA	렉싱턴지역에서 GPS에 PDA기능을 첨가한 기기를 개발하여 자동차의 위치 정보를 수집	화면상의 터치화면을 통하여 개인 속성 목적을 기입하는 것이 가능
위치경로조사 SONY 일본	GPS + 휴대전화	GPS와 휴대전화를 결합한 기기 개발, GPS에서 취득된 데이터를 휴대전화회선을 이용하여 실시간으로 차량운행관리센터에 정보를 제공	전화회선을 이용함으로써 실시간으로 지도화면에 표출 가능
신도시OD조사 고도정보연구회 일본, 1999년	GPS, PHS	사가시지역에서 GPS와 PHS를 개별적으로 기종점 조사 실시	기종점 자료와 환경부하, 구간지체도, 요일별 통행실태 분석
교통류실시간조사 교통개발연구원 한국, 2000년	GPS, PCS	특정 구간의 교통정체도(소통)의 정도를 실시간 제공하기위한 자료 수집	프로브카를 이용한 조사, 기지국 기반의 위치데이터 보정 소프트웨어 및 맵매칭 기술검토

출처: 박정욱, “신기술을 활용한 교통조사방법 개선에 관한 연구”, 교통개발연구원, 2002

- 조사 시기 측면에서 GPS 수신장치를 활용한 조사는 특별한 제약을 받지 않기 때문에 계절별, 요일별, 시간대별, 필요한 시기의 조사가 가능하므로 관련정책과 계획수립에 있어서 유용성이 증대됨
- 특정시간 때의 특정구간 소통상태 정보취득이 가능하므로 피크 시 분석도 가능하며, 안전관련 정책에 대한 활용성도 높아짐
- 광역적인 국가교통조사시 교통정보 수집의 질적, 양적 유용성이 매우 클 것으로 판단됨
- 다음 <표 4-24>은 GPS 수신장치를 활용한 교통조사 적용가능 분야를 나타낸 것임

<표 4-24> GPS 수신장치를 활용한 교통조사 적용 가능 분야

적용가능분야	내 용
도로구간별 여행속도 (일변동)	기존조사원에 의한 기입방법으로도 분석이 가능하나 자동계측을 함으로써 계속적이고 정확한 데이터의 획득이 가능하여 짐
여행속도 링크별 도로연장(일변동)	GPS 수신장치를 이용함으로써 특정 구간내의 어느 정도의 여행속도가 몇 % 정도 차지하고 있는 가를 파악할 수 있음, 그러므로 도로종별 성질이 계량적으로 파악하는 것이 가능해 짐
시간대별 정체구간 지도	GPS 등을 계속적인 데이터를 획득함으로써 도시권내의 시간대별 정체개소를 파악하는 것이 가능해짐
신호대기시간, 신호통과시간	수초 간격으로 데이터를 획득함으로써 몇 분간 신호대기나 정체시간 계측이 가능해짐
환경부하량	기존 환경부하량 계측은 평균여행속도 × 차종별원단위 × 차종별 교통량임. GPS에서 초단위 속도가 파악가능하기 때문에 보다 정밀한 환경부하량 계측이 가능함

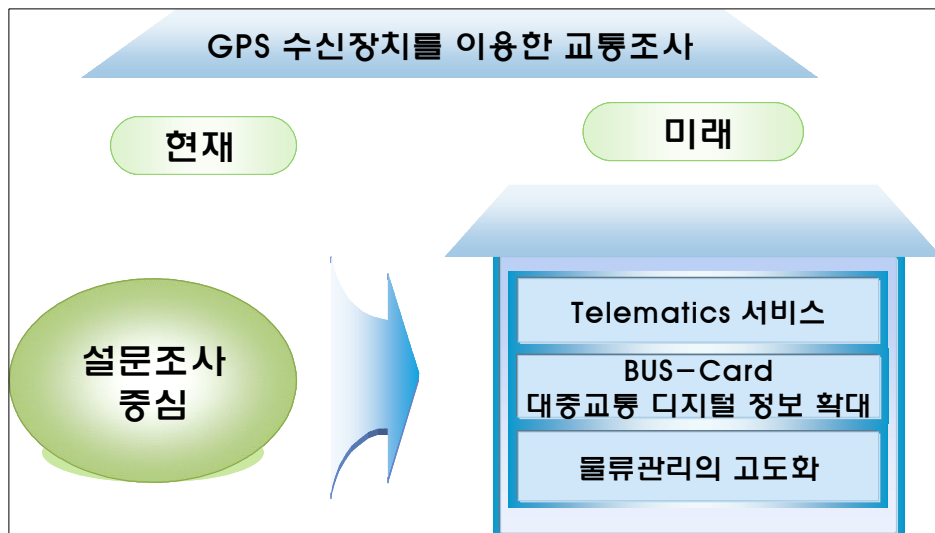
출처: 박정욱, “신기술을 활용한 교통조사방법 개선에 관한 연구”, 교통개발연구원, 2002

- <표 4-22>, <표 4-23>, <표 4-24>을 종합할 때, 향후 국가교통DB구축사업에서 업무에서 GPS 수신자료를 활용하기 위해서는 실증적인 관련 연구를 먼저 수행한 후, 쟁점과 한계를 파악하는 과정이 우선 필요함
- 국가교통DB구축사업의 다른 과업에 GPS 수신장치를 활용한 교통조사를 적용하기 위해서는 다음 3가지 사안에 대해 논의해 볼 필요성이 있음
 - (대표성의 문제) GPS 수신장치는 자료를 매초 수집하기에 자료량의 방대함으로 분석가는 자칫 기존자료를 무시하기 쉬움. 그러나 자료의 절대량에 앞서 GPS 자료 수집원의 대표성, 즉 탑재차량이 전체 모집단에 대해 안정된 대표성을 갖는가가 우선 확인되거나 관리되어야 함. 그러므로, <표 4-24>에 기술된 적용가능분야는 단지 지향점이지 현실적으로 즉시 가능하다는 의미가 아님을 명확히 해야 할 것임. 특히 모집단에 대한 정보가 부재한 상황에서 대표성 높은 자료추출을 위해서는 통계학적 기법 적용이 필수이며, 수집자료의 정확도를 검증할 수 있는 방안이 선행되어야 함
 - (GPS 장비의 신뢰성 문제) GPS 수신자료의 적극적 활용은 GPS 수신장비의 신뢰성과 직결됨. 신뢰성 높은 장비가 개발 검증되지 않는다면 어떤 조사도 광범위하게 활용될 수 없음. 또한 신뢰성 수준을 어떤 범위로 할 것인가와 유지관리를 어떻게 할 것인가는 추후 고려해야할 문제임. 이는 실증적 연구를 결합함으로써 해결될 수 있는 사인임
 - (누락자료의 처리방안) 광범위한 GPS 수신자료는 수시로 자료누락이 발생할 수 있기

에 누락자료의 처리방안이 반드시 필요함. 단순히 버릴 것인가, 부분적으로 활용할 것인가에 따라서 적정 표본수도 바뀔 것이며, 이는 비용과도 직결되는 사안임. 누락자료는 GPS 수신상태가 환경적 요인에 영향을 받는데 기인한 것이 1차 원인이며, 수신장비나 통신장비의 일시적 이상 등에 의해서도 나타날 수 있음. 실시간 교통시스템의 경우 누락자료의 처리는 통계적 기법에 주로 의존하게 되는데 이러한 기법들은 오랜 기간 테스트를 거치고 난 후에 안정성이 입증되는 것임

2. 향후 국가교통DB구축사업과의 활용전략

- GPS와 관련한 미래상은 텔레매틱스 확대에 따른 GPS 수신장치 장착차량의 증대, 신규 버스카드의 활용(예 : 서울시의 T-money는 GPS 기반의 위치추적 개념을 활용함)으로 인한 Digital 대중교통 자료의 확대, GPS 수신장치의 물류관련 활용증대 등으로 묘사될 수 있음



<그림 4-18> GPS 수신장치를 이용한 교통조사의 변화효과

- 따라서 현 국가교통정책의 두 가지 핵심사항인 대중교통 강화 및 물류 혁신과 관련한 각종 survey를 대체하게 될 것임. 물론 앞 절에서 언급한 바와 같이 GPS 수신장치의 자료수집활용으로 승용차이용자에 대한 분석도 매우 고도화 될 것임
- 기존의 자료수집방식을 동시에 전환되기는 어려우므로, 기존의 설문조사 방식의 안정성과 새로운 조사방식의 진취성 사이에서 상당기간 절충을 해가며 업무를 수행해야 할 것임

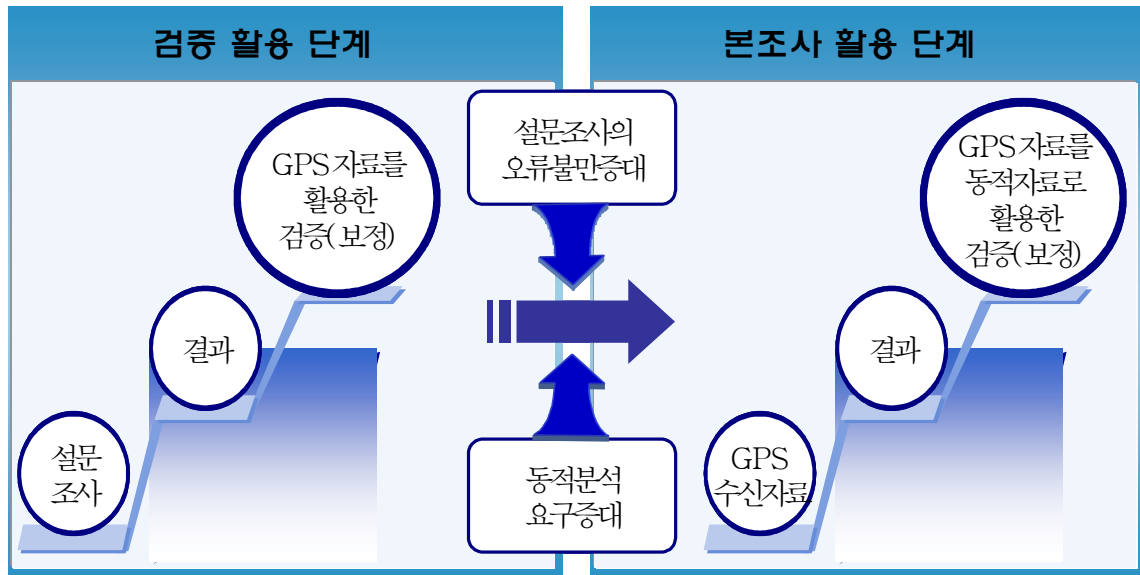
- 이에 본 연구에서는 GPS 수신장치를 활용한 조사분석에 있어 다음과 같이 2단계 접근 방법(검증용 활용단계와 본 조사 활용단계)의 활용을 제안함

i) 검증 활용단계

- 검증 활용단계에서는 기존 설문조사를 중심으로 조사업무를 수행하되, GPS 수신장치를 활용한 일부 이용가능 자료들을 설문조사결과의 검증용으로 활용하는 기간임. 이 기간에는 교통수요모형에 있어서 교통망 Calibration 등으로도 GPS 수신자료를 활용할 수 있음
- 이 기간에는 검증 활용의 실제 경험을 토대로 본 조사를 위해 GPS 수신자료를 활용하는 방안에 대한 다각적인 검토가 진행되어야 함

ii) 본 조사 활용단계

- 본 조사 활용단계에서는 설문조사가 갖는 오류와 분석제약, 동적 분석을 중심으로 고급분석에 대한 수요증대 등으로 인해 GPS 수신장치를 활용한 조사분석에 집중되는 기간임
- 이때, GPS 수신장치는 DGPS 활용 등과 같이 보다 향상된 방식으로 개선되어야 할 것임



<그림 4-19> GPS 수신장치를 활용한 조사분석의 2단계 접근 방법

- iii) 마지막으로 GPS 수신자료가 갖는 동적 특성, 통신측면의 특성, 자료의 방대함 (Large scale)에 따른 특성을 이해하고 업무에 반영할 수 있는 인적 자원 확보와 물적 장비(예 : Server 및 DB tool)의 확충이 필요할 것임

제5장 혼잡도 분석

제1절 과업의 개요

제2절 기존문헌 고찰

제3절 혼잡도 분석

제5장 혼잡도 분석

제1절 과업의 개요

1. 과업의 배경 및 목적

- 도로에서의 교통혼잡으로 인한 피해는 시민 삶의 질은 물론이고 막대한 경제적 손실을 야기하고 있으며, 이는 우리나라의 국제경쟁력을 저하시키는 원인이 되고 있으나. 우리나라에는 도시전반에 걸친 교통혼잡상태를 객관적으로 나타낼 수 있는 지표가 교통량 및 속도 이외에는 없음
- 이에 교통량 및 속도 이외의 우리나라의 교통혼잡상태를 가장 잘 반영하고, 전문가는 뿐 아니라 비교통전문가인 정책가와 시민이 이해할 수 있는 분석지표를 확보하고, 이를 각종 교통정책 시민홍보, 정책입안, 운영개선, 대안평가에 활용하여 궁극적으로 도로교통 이동성을 적정수준으로 관리할 필요가 있음
- 따라서, 본 연구는 통행시간지표(TTI, Travel Time Indrx)를 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)에 적용하여 혼잡도를 분석해보고, 지표의 활용가능성을 검증하고자 함

2. 과업의 내용

- 통행시간지표(TTI) 분석에 앞서 연구의 방향설정 및 개념정립을 위해 국내외 혼잡도 분석 및 관련 평가지표에 관한 기존문헌을 검토함
- 앞서 수행한 통행속도 조사결과(제3장)를 혼잡도 분석에 필요한 자료로 수정 및 정리
 - 지역별 조사구간별 통행시간 및 구간길이 자료 정리
 - 조사시간대별 통행속도 분석 및 정리
- 지방 5개 광역권 통행시간지표(TTI) 비교·분석
 - 평일 2일과 주말 1일, 총 3일동안 오전 첨두시, 오후 비첨두시, 오후 첨두시에 조사한 통행속도 자료를 오전 첨두시와 오후 첨두시 자료를 평균하여 ‘첨두시 통행속도자료’, 오후 비첨두시 자료를 ‘비첨두시 통행속도자료’로 하여 분석함

- 자유류 통행시간(free-flow travel time)은 지역별 조사구간별 제한속도를 조사하여 도심부와 외곽부의 평균 제한속도로 설정하고 산출함. 자유류 통행속도는 전문가들간의 이견이 있을 수 있는 것으로 추후 정확한 검증 및 논의를 통해 수정 가능함

3. 과업의 범위

- 통행시간지표(TTI) 분석에 이용되는 자료는 제3장 차량속도조사 중 승용차 통행속도조사자료를 이용하므로 과업의 범위는 다음과 같음
- 공간적 범위
 - 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)
- 시간적 범위
 - 지역별 통행속도 조사의 시간적 범위는 다음 <표 5-1>과 같음

<표 5-1> 과업의 시간적 범위

지역	시간적 범위	비고
부산	2005년 3월 10일~2005년 3월 12일	• 오전 첨두시 : 07:30~09:30 • 오후 비첨두시 : 13:00~15:00 • 오후 첨두시 : 17:00~19:00
울산	2005년 3월 10일~2005년 3월 26일	
대전	2005년 3월 3일~2004년 3월 21일	
광주	2005년 3월 26일~2005년 4월 12일	
대구	2004년 12월 20일~2005년 2월 14일	

제2절 기존문헌 고찰

1. 국내 연구

가. 도로교통혼잡지표 개발에 관한 연구(국토연구원, 도로교통 혼잡지표 개발에 관한 연구, 1997)

- 도로의 혼잡상태를 계량적으로 일관성 있게 나타낼 수 있는 혼잡지표 개발
- 기존 혼잡 개념에 통행밀도(대/km), 포화통행밀도 등의 강도개념을 추가한 지표임
- 교통류의 밀도와 포화 교통밀도 개념을 도입하여 혼잡상황을 계량적으로 표현하였으며, 수도권지역을 대상으로 시뮬레이션을 수행하였으며, 이때 사용된 식은 다음과 같음

$$OCI(\text{Occupancy Congestion Index}) = OCI = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m D_j \times E_i \times \frac{I_{ij}}{T} \times L$$

나. 도시규모별 교통혼잡비교를 위한 혼잡지표 산정방안 연구¹⁾

- 기존 교통혼잡측정 지표의 문제점을 분석하고, 대안으로 다양한 교통혼잡측정지표를 검토한 후, 수원시와 서울 동대문 상가지역을 대상으로 교통혼잡측정지표인 TRI(Travel Rate Index)에 대한 사례분석을 실시함
- TTI(Texas Transportation Institute)에서 개발하여 활용되고 있는 통행률지표(TRI, Travel Rate Index)를 적용하였으며, 이때 사용된 식은 다음과 같음

$$TRI = \frac{\text{비첨두시통행률}}{\text{첨두시통행률}}, \text{통행률} = \frac{\text{통행시간(분)}}{\text{구간길이(km)}}$$

다. 도시교통혼잡지표의 개발 및 활용방안(1단계) 연구²⁾

- 교통시스템 전체의 교통여건을 나타낼 수 있거나 효율성을 평가할 수 있도록 교통조사로부터 교통혼잡지표 산정 및 검증에 이르는 일련의 교통혼잡지표의 개발체계구축을 시도함

1) 교통개발연구원, “도시규모별 교통혼잡비교를 위한 혼잡지표 산정방안 연구”, 2000

2) 교통개발연구원, “도시교통혼잡지표의 개발 및 활용방안(1단계) 연구”, 2002

- 연구(1단계)에서는 새로운 교통혼잡지표를 개발하기에 앞서 국내의 교통지표에 대한 평가, 해외에서 개발되어 활용중인 교통지표의 국내적용 가능성 고찰에 초점을 두고 있음
- 단기적으로 미국에서 개발, 활용중인 도로혼잡지표(RCI)와 통행률지표(TRI)의 도입 가능성을 평가한 후 서울시 및 5개 광역시를 대상으로 사례분석함

라. 도로교통망의 이동성 분석지표 개발³⁾

- 이동평가의 교통공학적 개념을 정립하고 정책가와 일반인을 위한 분석지표, 그리고 전문가를 위한 분석지표를 구분하여 이분법적 분석지표를 제시함
- 서울시 강북의 도심지역과 강남의 강남구일대 두 지역을 대상으로 TTI(Travel Time Index), CI(Circuity Index), Two-fluid Model 방법을 적용함

2. 국외 연구

가. 혼잡 계량화(Quantifying Congestion)⁴⁾

- 도로의 혼잡측정을 위해 수요자가 이해하기 쉬운 지표를 개발하였으며, 제시된 지표는 다음과 같음
- 통행율(Travel Rate) : 단위거리 당 통행시간, 즉 통행속도의 역수이며, 이는 특정구간이나 각기 다른 교통수단으로 통행하는 통행자들의 평균속도를 추정하기 위해 사용

$$TR = \frac{\text{통행시간(분)}}{\text{구간길이(km)}} = \frac{60}{\text{평균속도(km/h)}}$$

- 지체율(Delay Rate) : 교통혼잡상태에서 사람 혹은 차량의 시간손실률을 의미

$$DR = \text{실제통행시간(분)} - \frac{\text{바람직한통행시간(분)}}{\text{도로구간 길이(km)}}$$

- 총 지체(Total Delay) : 교통혼잡으로 인해 차량 혹은 사람이 경험하게되는 특정구간의 손실시간의 합으로 차량-시간(vehicle-hour) 혹은 사람-시간(person-hour)단위로 표현

$$TD = [\text{실제통행시간} - \text{바람직한통행시간(분)}] \times \text{교통량(대)}$$

3) 서울시정개발연구원, “도로교통망의 이동성 분석지표 개발”, 2003

4) NCHRP Report 398, “Quantifying Congestion”, 1997

나. TTI : 통행시간지표

1) TTI 이론

- 미국의 Urban Mobility Report에 있는 통행시간지표(TTI)는 미국내 75개 도시로부터 수집되는 자료로써 지표값을 산출하여 이동성 수준을 진단하는데 활용되고 있음
- 미국의 이동성과 관련한 분석은 도시간 비교를 중시하고 있는 바, 특정도시에서만 분석이 가능한 지료를 활용하기보다는 범용성을 갖는 지표로 TTI를 선정·활용하고 있으며, 이 지표는 국지적으로 활용이 가능하지만, 궁극적으로는 도로교통망의 교통운영현황을 거시적으로 분석하는데 활용할 수 있음
- TTI란 다음식과 같이 자유류 통행시간에 대한 첨두시(혹은, 분석시간대) 통행시간의 비율을 의미함
- GPS 수신자료 중 속도자료 분석을 통해 규정된 지역에 대한 TTI 지표를 산출할 수 있으며, 동일도시내의 축간 비교, 동일 축에 대한 연차별 비교 등이 가능함

2) 활용사례

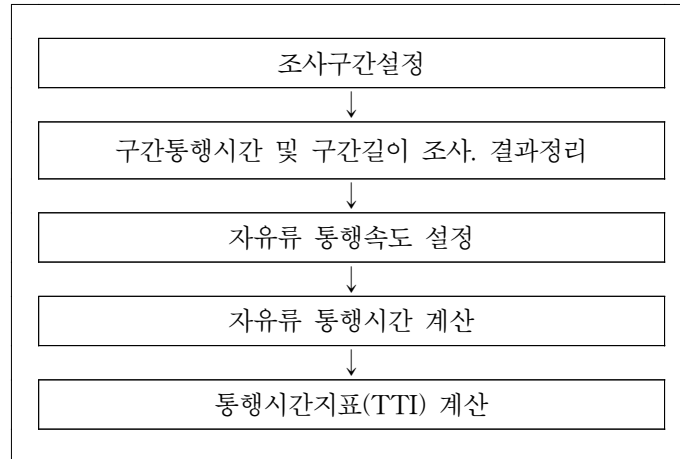
- 본래의 모형식은 입력변수로 통행시간(travel time)이 활용됨
- 변형된 모형식을 활용하면 입력변수로서 통행속도(travel speed)를 이용한 통행시간지표(TTI)값 산출이 가능해짐. 이는 GPS 수신장치를 통해서 수집할 수 있는 통행속도자료를 활용한 통행시간지표(TTI)값 산출이 가능함을 알 수 있음
- 변형된 모형식은 첨두시간대뿐만 아니라 시간대별 통행시간지표값을 산출하여 광범위한 시계열 분석이 가능하므로 혼잡의 강도, 범위, 지속시간 등이 복합적으로 함축됨

$$TTI = \frac{\text{Peak-Period travel time}}{\text{Free-flow travel time}} = \frac{\text{Free-flow travel speed}}{\text{Peak-Period travel speed}}$$

제3절 혼잡도 분석

1. 혼잡도 분석 과정

- 혼잡도 분석방법은 다음과 같이 진행함



<그림 5-1> 혼잡도 분석 과정

2. 지역별 혼잡도 총괄

- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)의 통행시간지표(TTI)를 분석한 결과 다음과 같은 결과를 도출함
- 부산의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 2.6, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 1.5로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.0으로 분석됨. 울산의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 2.3, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 1.9로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.1로 분석됨. 대전의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 2.6, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 1.3으로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.0으로 부산과 동일한 수준인 것으로 분석됨
- 광주의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 4.1, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 1.7로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.9로 분석되어 지방 5개 광역권 중 가장 높은 것으로 분석됨. 광주는 도심부의 통행시간지표(TTI)가 타 지역에 비해 50~80%정도 높은 수치로 도심부의 통행에 다소 문제가 있는 것으로 분석었으며, 외곽부 통행시간지표(TTI)와 비교하여 141.2%높은 수치로 도심부와 외곽부의 통행특성에 차이가 심한 것

을 알 수 있음. 광주는 도심부에 교통유발시설인 업무 및 근무지역이 밀집되어 있어 통행이 많이 발생하여 이 같은 결과가 나타난 것으로 보임

- 대구의 경우 도심부 통행시간지표(TTI)는 2.4, 외곽부 통행시간지표(TTI)는 2.3으로 나타나 전체 통행시간지표(TTI)는 2.3으로 분석됨. 대구는 타 지역과는 달리 도심부와 외곽부의 통행시간지표(TTI)가 0.1차이로 거의 동일한 수준인 것으로 나타났으며, 대전 외곽부 통행시간지표(TTI)값과 비교하여 76.9% 높은 수치임. 대구는 외곽부에 공업단지가 조성되어 외곽부 통행이 다른 지역에 비해 많은 편으로 통행속도 역시 도심부와 거의 비슷한 특성을 보이고 있으므로 이 같은 결과가 나타난 것으로 보임
- 전반적으로 도심부의 경우 광주를 제외한 광역권에서 비슷한 통행시간지표(TTI)값을 보였으며, 외곽부의 경우 대구의 통행시간지표(TTI) 2.3을 제외한 지역에서 통행시간지표(TTI) 1이하의 수치를 나타내 통행에 큰 무리가 없는 것으로 나타남

<표 5-2> 지역별 혼잡도 총괄

지역	TTI		
	도심부	외곽부	전체
부산	2.6	1.5	2.0
울산	2.3	1.9	2.1
대전	2.6	1.3	2.0
광주	4.1	1.7	2.9
대구	2.4	2.3	2.3

3. 지역별 혼잡도 분석

- 지역별 통행시간지표(TTI)를 교통축별로 평일/주말과 첨두시/비첨두시로 나누어 분석해본 결과 다음과 같은 결과를 도출함

가. 부산광역시

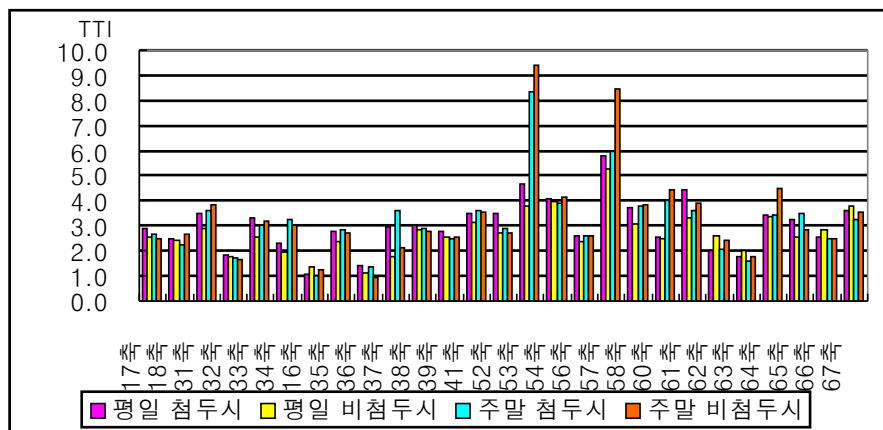
1) 도심부

- 부산광역시 도심부 통행시간지표(TTI)분석 결과는 <표 5-3>에 나타난 바와 같이, 평일 첨두시에는 2.7, 평일 비첨두시에는 2.3, 주말 첨두시에는 2.7, 주말 비첨두시에는 2.6으로 주말의 통행시간지표(TTI)가 높은 수치를 보이는 것으로 분석됨

- 교통축별 통행시간지표(TTI)를 살펴보면 53축과 57축의 통행시간지표(TTI)가 6.6과 6.4로 매우 높게 나타남. 53축의 경우 주말의 통행시간지표(TTI)가 평일에 비해 2~3 배이상으로 높게 나타났으며, 57축의 경우 주말 비침두시의 통행시간지표(TTI)가 8.4로 자유류 통행속도에 비해 88% 낮은 통행속도를 보이는 것으로 분석됨

<표 5-3> 부산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

교통축명	TTI			
	평일 침두시	평일 비침두시	주말 침두시	주말 비침두시
17축	2.9	2.6	2.7	2.5
18축	2.5	2.4	2.2	2.7
31축	3.5	2.9	3.6	3.8
32축	1.9	1.8	1.7	1.7
33축	3.3	2.6	3.0	3.2
34축	2.3	1.9	3.2	3.0
16축	1.1	1.3	1.0	1.2
35축	2.8	2.4	2.8	2.7
36축	1.4	1.1	1.4	1.0
37축	3.0	1.8	3.6	2.1
38축	3.0	2.8	2.9	2.8
39축	2.8	2.5	2.5	2.5
41축	3.5	3.2	3.6	3.5
52축	3.5	2.7	2.9	2.7
53축	4.7	3.8	8.4	9.4
54축	4.1	4.0	3.9	4.1
56축	2.6	2.4	2.6	2.6
57축	5.8	5.3	6.0	8.4
58축	3.8	3.1	3.8	3.9
60축	2.5	2.5	4.0	4.4
61축	4.4	3.3	3.6	3.9
62축	2.0	2.6	2.1	2.4
63축	1.8	2.0	1.6	1.8
64축	3.4	3.4	3.4	4.5
65축	3.2	2.6	3.5	2.8
66축	2.5	2.8	2.5	2.5
67축	3.6	3.8	3.2	3.5
전체	2.7	2.3	2.7	2.6



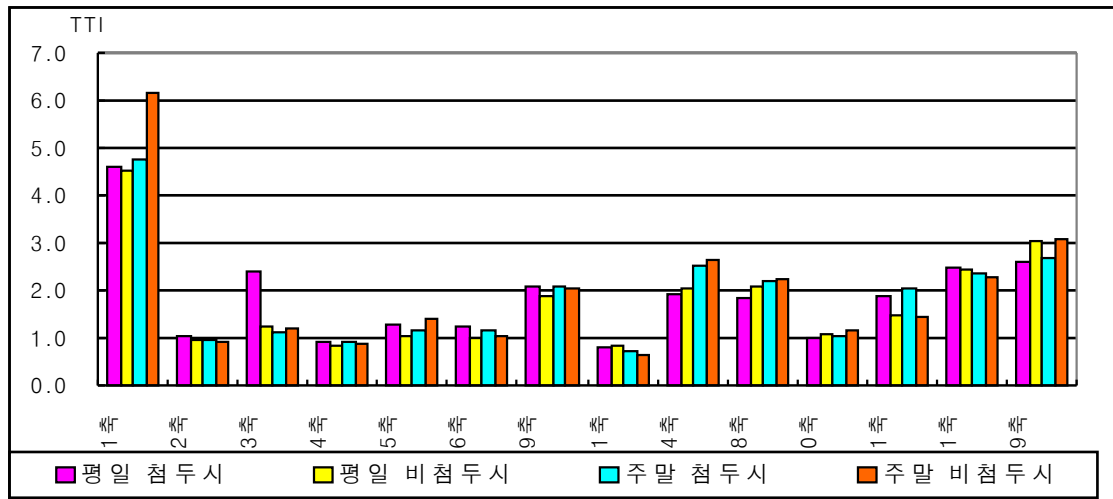
<그림 5-2> 부산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

2) 외곽부

- 부산 외곽부의 평일 첨두시 통행시간지표(TTI)는 1.6, 평일 비첨두시는 1.4, 주말 첨두시는 1.5, 주말 비첨두시는 1.5로 평일/주말 및 첨두시/비첨두시간의 차이가 거의 없는 것으로 나타남
- 교통축별 통행시간지표(TTI)를 살펴보면, 평일 첨두시에는 11축이 4.6으로 가장 높고, 31축이 0.8로 가장 낮게 나타남. 평일 비첨두시에는 11축이 4.5로 가장 높고, 14축이 0.8로 가장 낮게 나타남. 주말 첨두시에는 11축이 4.8로 가장 높고 12축이 0.9로 가장 낮게 나타남. 주말 비첨두시에는 11축이 6.2로 가장 높고 12축이 0.9로 가장 낮게 나타남. 결과적으로 11축의 통행시간지표(TTI)가 평균 4.3으로 자유류 통행속도인 60.0km/hr에 비해 76.7% 낮은 통행속도를 보이는 것으로 분석되었으며, 이에 반해 14축은 평균 통행시간지표(TTI)가 0.9로 자유류 통행속도보다 11.1% 높은 통행속도를 보이는 것으로 분석됨

<표 5-4> 부산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

교통축명	TTI			
	평일 첨두시	평일 비첨두시	주말 첨두시	주말 비첨두시
11축	4.6	4.5	4.8	6.2
12축	1.0	1.0	0.9	0.9
13축	2.4	1.2	1.1	1.2
14축	0.9	0.8	0.9	0.9
15축	1.3	1.0	1.1	1.4
16축	1.3	1.0	1.1	1.1
19축	2.1	1.9	2.1	2.0
31축	0.8	0.8	0.7	0.6
34축	1.9	2.0	2.5	2.6
38축	1.8	2.1	2.2	2.2
40축	1.0	1.1	1.0	1.2
41축	1.9	1.5	2.0	1.4
51축	2.5	2.5	2.4	2.3
59축	2.6	3.0	2.7	3.1
전체	1.6	1.4	1.5	1.5



<그림 5-3> 부산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

- 부산광역시 도심부와 외곽부 통행시간지표(TTI) 분석결과를 살펴보면, 도심부와 외곽부 모두 첨두시와 비첨두시의 통행시간지표(TTI) 차이가 거의 없는 것으로 나타났으며, 도심부 평균 통행시간지표(TTI)는 2.6, 외곽부 평균 통행시간지표(TTI)는 1.5로 도심부가 약 73.3% 높은 수치를 보이는 것으로 분석됨

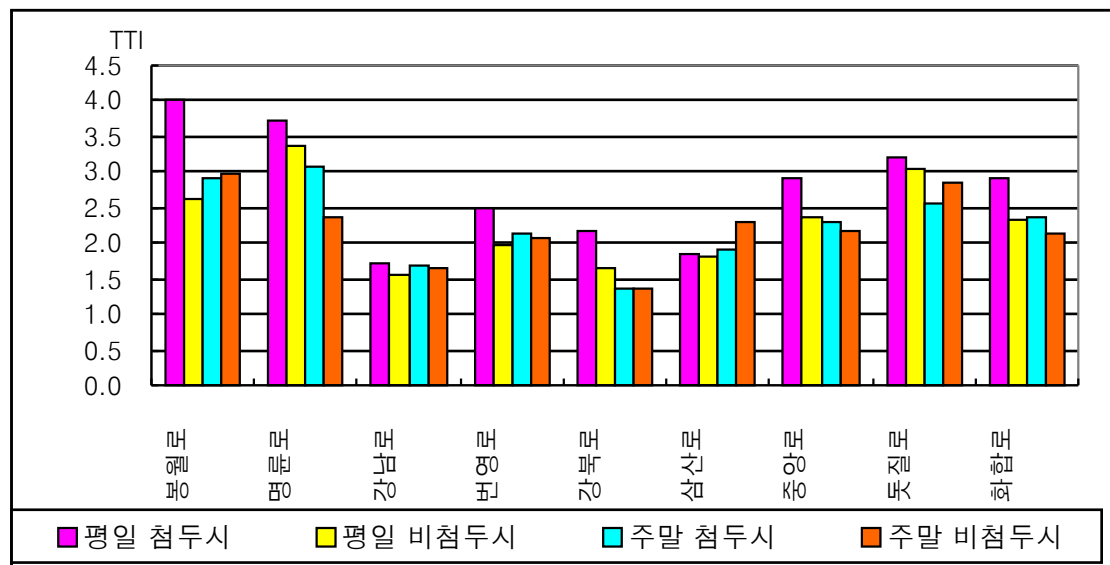
나. 울산광역시

1) 도심부

- 울산광역시 도심부의 평균 통행시간지표(TTI)를 살펴보면 <표 5-5>에 나타난 바와 같이, 평일 첨두시 통행시간지표(TTI)는 2.6, 평일 비첨두시는 2.2, 주말 첨두시는 2.2, 주말 비첨두시는 2.1로 평일 첨두시에는 다소 높게 나타났으며, 그외 시간대에는 거의 비슷한 수치를 나타내는 것으로 분석됨
- 교통축별 통행시간지표(TTI)를 살펴보면, 평일 첨두시에는 봉월로축이 4.0으로 가장 높고 강남로가 1.7로 가장 낮게 나타남. 평일 비첨두시에는 명륜로축이 3.4로 가장 높고 강남로가 1.6으로 가장 낮게 나타남. 주말 첨두시에는 봉월로가 명륜로가 3.1로 가장 높고 강남로가 1.7로 가장 낮게 나타남. 주말 비첨두시에는 봉월로가 3.0으로 가장 높고 강남로가 1.7로 가장 낮게 나타남. 결과적으로, 명륜로의 평균 통행시간지표(TTI)이 3.2로 자유류 통행속도 60km/hr에 비해 68.8% 낮은 통행속도를 보이는 것으로 분석됨. 울산 도심부의 경우 주말에 비해 평일 통행시간지표(TTI)가 더 높게 나타나, 주말이 비해 평일 도심부의 통행이 상대적으로 원활하지 않은 것으로 분석됨

<표 5-5> 울산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

교통축명	TTI			
	평일 첨두시	평일 비첨두시	주말 첨두시	주말 비첨두시
봉월로	4.0	2.6	2.9	3.0
명륜로	3.7	3.4	3.1	2.4
강남로	1.7	1.6	1.7	1.7
번영로	2.5	2.0	2.2	2.1
강북로	2.2	1.7	1.4	1.4
삼산로	1.8	1.8	1.9	2.3
중앙로	2.9	2.4	2.3	2.2
돛길로	3.2	3.1	2.5	2.8
화합로	2.9	2.3	2.4	2.1
전체	2.6	2.2	2.2	2.1



<그림 5-4> 울산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

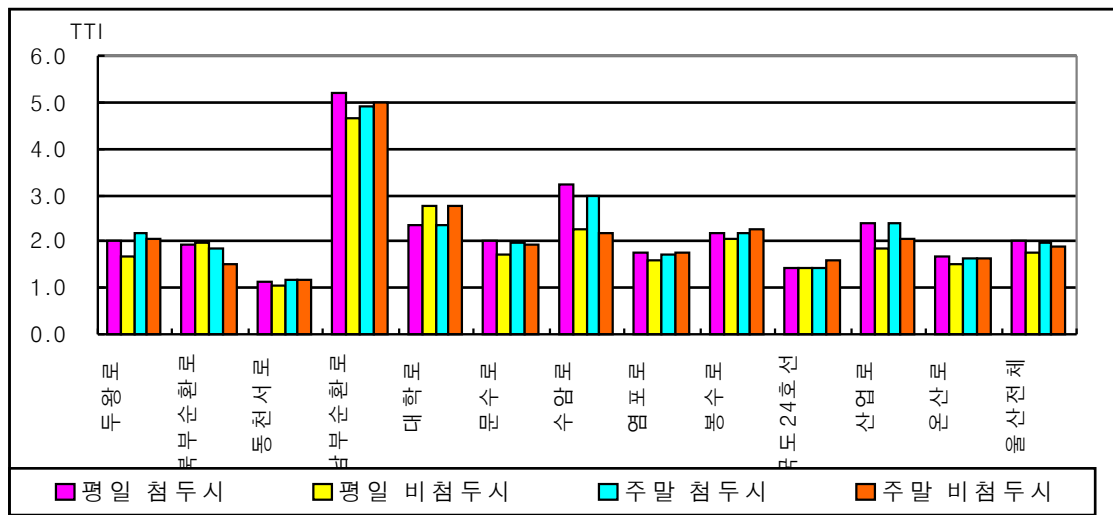
2) 외곽부

- 울산광역시 외곽부의 평균 통행시간지표(TTI) 분석결과를 살펴보면 <표 5-6>에 나타난 바와 같이, 평일 첨두시 통행시간지표(TTI)는 2.0, 평일 비첨두시는 1.8, 주말 첨두시는 2.0, 주말 비첨두시는 1.9로 첨두시에 비해 비첨두시의 통행시간지표(TTI)가 낮은 것으로 분석됨
- 교통축별 평균 통행시간지표(TTI)을 살펴보면, 평일 첨두시의 경우 남부순환로축이 5.2로 가장 높고 동천서로축이 1.2로 가장 낮게 나타남. 평일 비첨두시의 경우 남부순환로축이 4.7로 가장 높고 동천서로축이 1.1로 가장 낮게 나타남. 주말 첨두시의 경우

남부순환로가 4.9로 가장 높고 동천서로가 1.2로 가장 낮게 나타남. 주말 비첨두시의 경우 남부순환로가 5.0으로 가장 높고 동천서로가 1.2로 가장 낮게 나타남. 결과적으로 남부순환로측의 평균 통행시간지표(TTI)가 5.0으로 자유류 통행속도 60.0km/hr에 비해 80% 낮은 통행속도를 보이는 것으로 분석되었으며, 동천서로측의 경우 평균 통행시간지표(TTI)가 1.2로 가장 낮은 수치를 보임

<표 5-6> 울산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

교통축명	TTI			
	평일 첨두시	평일 비첨두시	주말 첨두시	주말 비첨두시
두왕로	2.0	1.7	2.2	2.1
북부순환로	1.9	2.0	1.9	1.5
동천서로	1.2	1.1	1.2	1.2
남부순환로	5.2	4.7	4.9	5.0
대학로	2.3	2.8	2.3	2.8
문수로	2.0	1.7	2.0	1.9
수암로	3.2	2.3	3.0	2.2
염포로	1.7	1.6	1.7	1.8
봉수로	2.2	2.0	2.2	2.2
국도24호선	1.4	1.4	1.4	1.6
산업로	2.4	1.9	2.4	2.1
온산로	1.7	1.5	1.6	1.6
전체	2.0	1.8	2.0	1.9



<그림 5-5> 울산광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

- 전반적으로, 울산광역시는 도심부에 비해 외곽부의 통행시간지표(TTI)가 낮으나 다른 조사지역에 비해 차이가 적은 것으로 분석되었으며, 첨두시와 비첨두시의 통행시간지표(TTI)값의 차이가 거의 없는 것으로 나타남

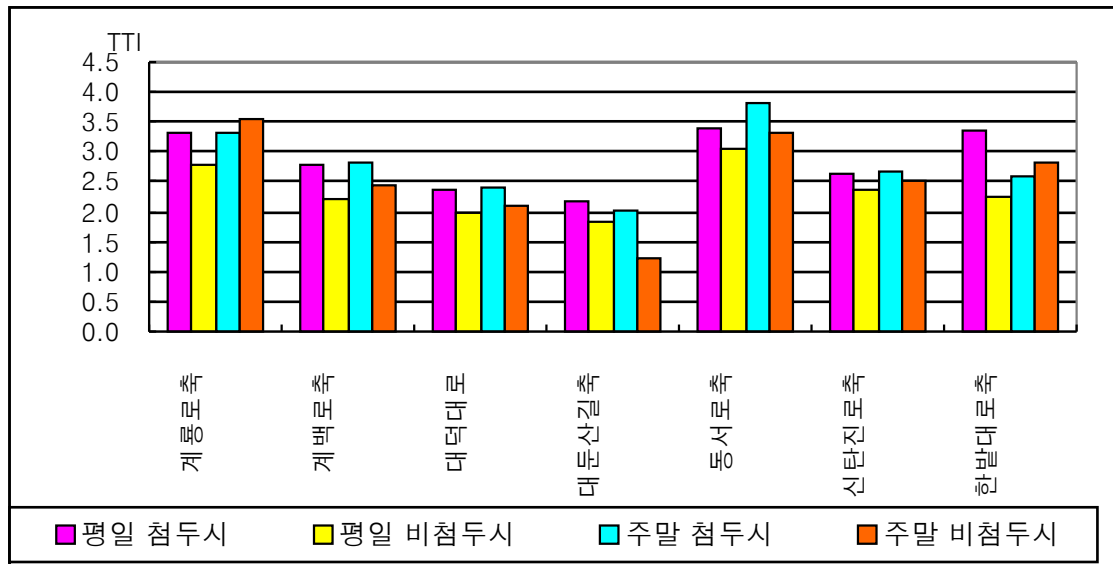
다. 대전광역시

1) 도심부

- 대전광역시 도심부의 평균 통행시간지표(TTI)를 살펴보면 <표 5-7>에 나타난 바와 같이, 평일 첨두시 통행시간지표(TTI)는 2.8, 평일 비첨두시는 2.3, 주말 첨두시는 2.8, 주말 비첨두시는 2.6으로 첨두시와 비첨두시의 차이가 다소 있으며, 평일과 주말의 통행시간지표(TTI) 차이는 거의 없는 것으로 분석됨
- 교통축별 평균 통행시간지표(TTI)를 살펴보면, 평일 첨두시에는 계룡로축이 3.3으로 가장 높고 대둔산길축이 2.2로 가장 낮은 것으로 분석됨. 평일 비첨두시에는 동서로축이 3.1로 가장 높고 대둔산길축이 1.8로 가장 낮은 것으로 분석됨. 주말 첨두시는 동서로축이 3.8로 가장 높고 대둔산길축이 2.0으로 가장 낮은 것으로 분석됨. 주말 비첨두시는 계룡로축이 3.5로 가장 높고 대둔산길축이 1.2로 가장 낮은 것으로 분석됨. 대둔산길축은 첨두시와 비첨두시의 차이가 0.6으로 다른 교통축이 비해 많은 것으로 분석됨

<표 5-7> 대전광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

교통축명	TTI			
	평일 첨두시	평일 비첨두시	주말 첨두시	주말 비첨두시
계룡로축	3.3	2.8	3.3	3.5
계백로축	2.8	2.2	2.8	2.5
대덕대로	2.4	2.0	2.4	2.1
대둔산길축	2.2	1.8	2.0	1.2
동서로축	3.4	3.1	3.8	3.3
신탄진로축	2.6	2.4	2.7	2.5
한밭대로축	3.3	2.3	2.6	2.8
전체	2.8	2.3	2.8	2.6



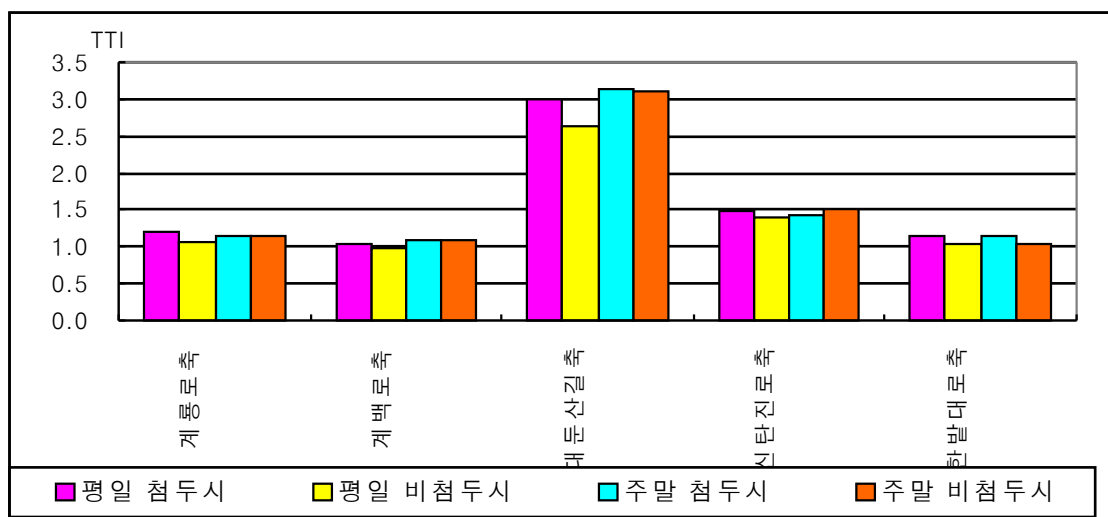
<그림 5-6> 대전광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

2) 외곽부

- 대전광역시 외곽부의 평균 통행시간지표(TTI)을 살펴보면 <표 5-8>에 나타낸 바와 같이, 평일 첨두시의 통행시간지표(TTI)는 1.3, 평일 비첨두시는 1.2, 주말 첨두시는 1.3, 주말 비첨두시는 1.3으로 평일/주말 및 첨두시/비첨두시의 통행시간지표(TTI)차이가 거의 없는 것으로 나타남
- 교통축별 통행시간지표(TTI)을 살펴보면, 평일 첨두시에는 대둔산길축이 3.0으로 가장 높고 계백로축이 1.0으로 가장 낮게 분석됨. 평일 비첨두시에는 대둔산길축이 2.6으로 가장 높고 계백로축과 한밭대로축이 1.0으로 가장 낮게 분석됨. 주말 첨두시에는 대둔산길축이 3.1로 가장 높고 계백로축이 1.1로 가장 낮게 분석됨. 주말 비첨두시에는 대둔산길축이 3.1로 가장 높고 한밭대로축이 1.0으로 가장 낮게 분석됨. 결과적으로, 대둔산길축이 조사 시간대에 상관없이 가장 높은 통행시간지표(TTI)값을 보여 대둔산길축을 제외한 교통축에서는 평균 통행시간지표(TTI)가 1.3정도로 거의 비슷한 통행특성을 보이는 것으로 분석됨

<표 5-8> 대전광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

교통축명	TTI			
	평일 첨두시	평일 비첨두시	주말 첨두시	주말 비첨두시
계룡로축	1.2	1.1	1.2	1.1
계백로축	1.0	1.0	1.1	1.1
대둔산길축	3.0	2.6	3.1	3.1
신탄진로축	1.5	1.4	1.4	1.5
한밭대로축	1.2	1.0	1.2	1.0
전체	1.3	1.2	1.3	1.3



<그림 5-7> 대전광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

- 전반적으로, 대전광역시는 도심부와 외곽부 모두 첨두시와 비첨두시의 통행시간지표(TTI)차이가 거의 없으며, 도심부와 외곽부 통행시간지표(TTI)의 차이는 약 1.3으로 시간대별로 비슷한 통행특성을 보임

라. 광주광역시

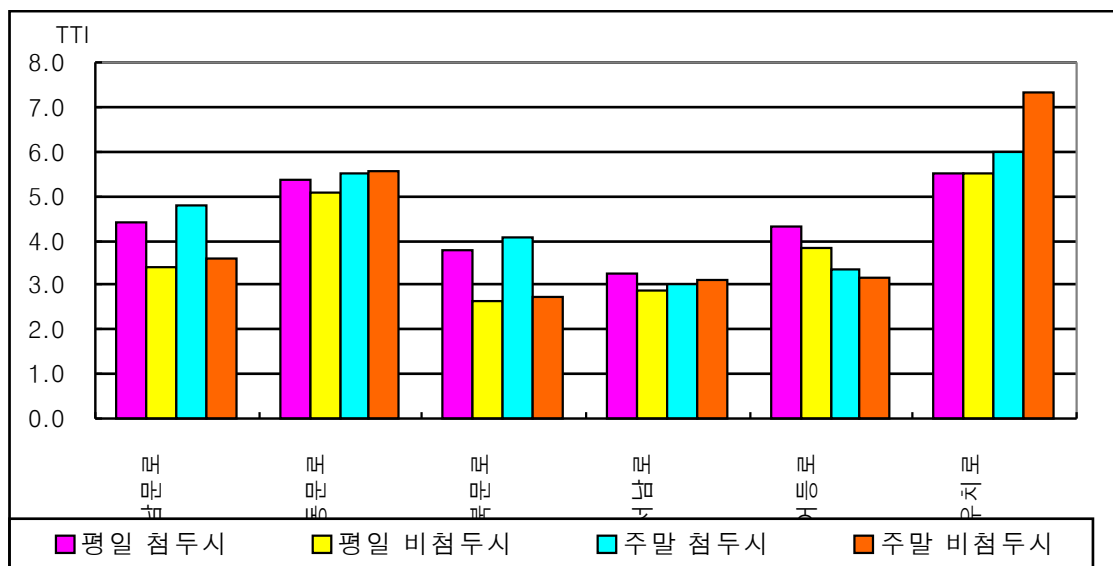
1) 도심부

- 광주광역시 도심부의 평균 통행시간지표(TTI)을 살펴보면 <표 5-9>에 나타난 바와 같이, 평일 첨두시의 통행시간지표(TTI)는 4.4, 평일 비첨두시는 3.8, 주말 첨두시는 4.3, 주말 비첨두시는 4.0으로 다른 조사지역에 비해 약 1.8배 정도 높은 수치를 보이는 것으로 분석됨

- 교통축별 통행시간지표(TTI)을 살펴보면, 평일 침두시에는 우치로축이 5.5로 가장 높고 서남로축이 3.3으로 가장 낮게 분석됨. 평일 비침두시에는 우치로축이 5.5로 가장 높고 북문로축이 2.6으로 가장 낮게 분석됨. 주말 침두시에는 우치로축이 6.0으로 가장 높고 서남로축이 3.0으로 가장 낮게 분석됨. 주말 비침두시는 우치로축이 7.3으로 가장 높고 서남로와 어등로축이 3.1로 가장 낮게 분석됨. 결과적으로 조사시간대에 상관없이 우치로축의 통행시간지표(TTI)가 가장 높으며, 그 값은 약 6.1로 자유류 통행 속도 60.0km/hr에 비해 83.6% 낮은 통행속도를 보이며, 주말 침두시와 비침두시의 통행시간지표(TTI)차이가 1.3으로 매우 높은 수치를 보임

<표 5-9> 광주광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

교통축명	TTI			
	평일 침두시	평일 비침두시	주말 침두시	주말 비침두시
남문로	4.4	3.4	4.8	3.6
동문로	5.4	5.1	5.5	5.6
북문로	3.8	2.6	4.1	2.7
서남로	3.3	2.9	3.0	3.1
어등로	4.3	3.8	3.4	3.1
우치로	5.5	5.5	6.0	7.3
전체	4.4	3.8	4.3	4.0



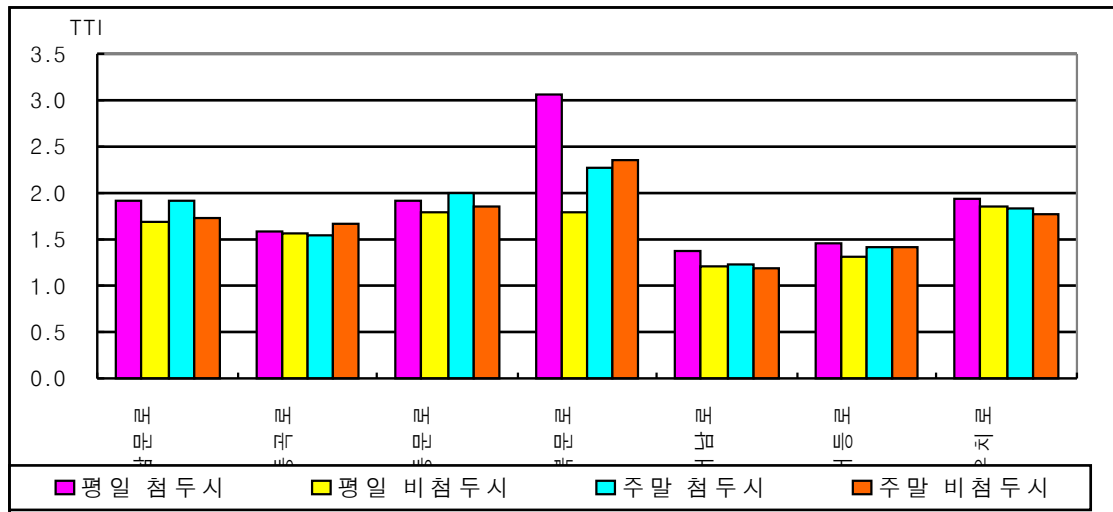
<그림 5-8> 광주광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

2) 외곽부

- 광주광역시 외곽부의 평균 통행시간지표(TTI)을 살펴보면 <표 5-10>에 나타난 바와 같이, 평일 첨두시의 통행시간지표(TTI)는 1.8, 평일 비첨두시는 1.6, 주말 첨두시는 1.7, 주말 비첨두시는 1.7로 평일/주말 및 첨두시/비첨두시 통행시간지표(TTI)의 차이가 거의 없는 것으로 분석됨
- 교통축별 통행시간지표(TTI)을 살펴보면, 평일 첨두시에는 북문로축이 3.1로 가장 높고 서남로축이 1.4로 가장 낮게 분석됨. 평일 비첨두시에는 동문로, 북문로, 우치로축이 1.8로 가장 높고 서남로축이 1.2로 가장 낮게 분석됨. 주말 첨두시에는 북문로축이 2.3로 가장 높고 서남로축이 1.2로 가장 낮게 분석됨. 주말 비첨두시에는 북문로축이 2.3로 가장 높고 서남로축이 1.2로 가장 낮게 분석됨. 결과적으로, 서남로의 통행시간지표(TTI)가 평균 1.3으로 가장 낮으며, 북문로축의 통행시간지표(TTI)가 평균 2.4로 가장 높은 것으로 나타났으며 특히, 북문로축은 평일의 경우 첨두시와 비첨두시의 통행시간지표(TTI)차이가 1.2로 매우 높은 것으로 나타남

<표 5-10> 광주광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

교통축명	TTI			
	평일 첨두시	평일 비첨두시	주말 첨두시	주말 비첨두시
남문로	1.9	1.7	1.9	1.7
동곡로	1.6	1.6	1.5	1.7
동문로	1.9	1.8	2.0	1.9
북문로	3.1	1.8	2.3	2.3
서남로	1.4	1.2	1.2	1.2
어등로	1.5	1.3	1.4	1.4
우치로	1.9	1.8	1.8	1.8
전체	1.8	1.6	1.7	1.7



<그림 5-9> 광주광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

- 전반적으로, 광주광역시는 도심부와 외곽부의 통행시간지표(TTI) 차이가 매우 심하며, 첨두시와 비첨두시의 통행시간지표(TTI)차이는 크지 않은 것으로 분석됨. 이는 광주광역시 도심부에 교통유발요소인 업무 및 근무지역이 밀집되어 있어 통행시간지표(TTI)가 외곽부에 비해 매우 낮게 나타난 것으로 판단됨

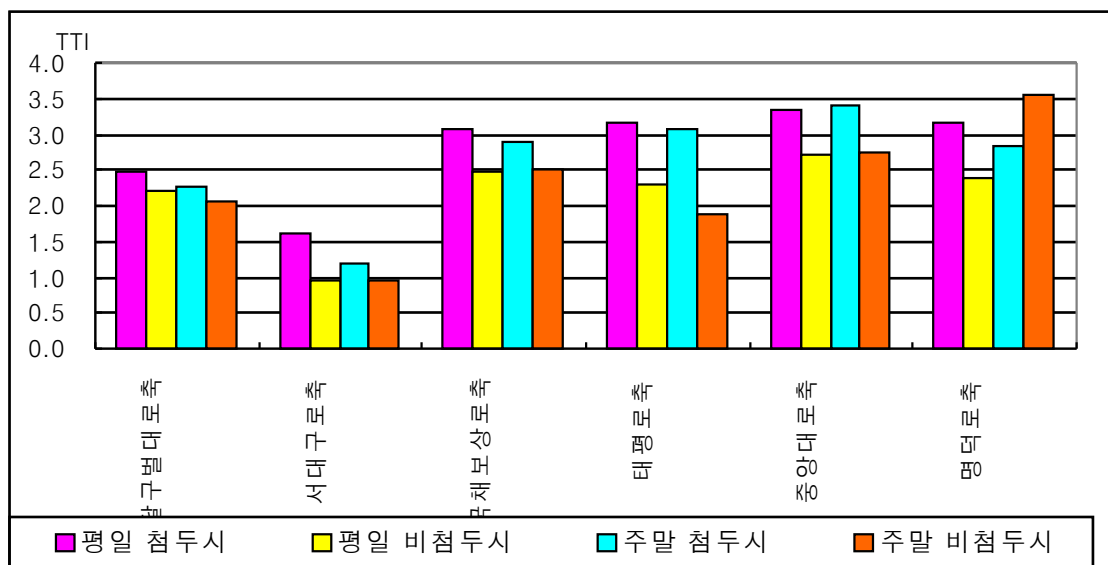
마. 대구광역시

1) 도심부

- 대구광역시 도심부의 평균 통행시간지표(TTI)을 살펴보면 <표 5-11>에 나타난 바와 같이, 평일 첨두시의 통행시간지표(TTI)는 2.7, 평일 비첨두시는 2.2, 주말 첨두시는 2.5, 주말 비첨두시는 2.1로 첨두시와 비첨두시의 차이가 약 0.5로 분석됨
- 교통축별 통행시간지표(TTI)을 살펴보면, 평일 첨두시에는 중앙대로축이 3.3로 가장 높고 서대구로축이 1.6으로 가장 낮게 분석됨. 평일 비첨두시에는 중앙대로축이 2.7로 가장 높고 서대구로축이 1.0으로 가장 낮게 분석됨. 주말 첨두시에는 중앙대로축이 3.4로 가장 높고 서대구로축이 1.2로 가장 낮게 분석됨. 주말 비첨두시에는 명덕로축이 3.5로 가장 높고 서대구로축이 1.0으로 가장 낮게 분석됨. 결과적으로, 중앙대로축과 명덕로축의 통행시간지표(TTI)값이 3.0으로 가장 높게 나타나, 자유류 통행속도 60.0km/hr에 비해 66.7% 낮은 통행속도를 보이는 것으로 분석됨. 또한, 대구광역시 도심부는 타 지역에 비해 첨두시와 비첨두시의 통행시간지표(TTI)차이가 다소 있는 것으로 나타남

<표 5-11> 대구광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

교통축명	TTI			
	평일 첨두시	평일 비첨두시	주말 첨두시	주말 비첨두시
달구벌대로축	2.5	2.2	2.3	2.0
서대구로축	1.6	1.0	1.2	1.0
국채보상로축	3.1	2.5	2.9	2.5
태평로축	3.2	2.3	3.1	1.9
중앙대로축	3.3	2.7	3.4	2.7
명덕로축	3.2	2.4	2.8	3.5
전체	2.7	2.2	2.5	2.1



<그림 5-10> 대구광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(도심부)

2) 외곽부

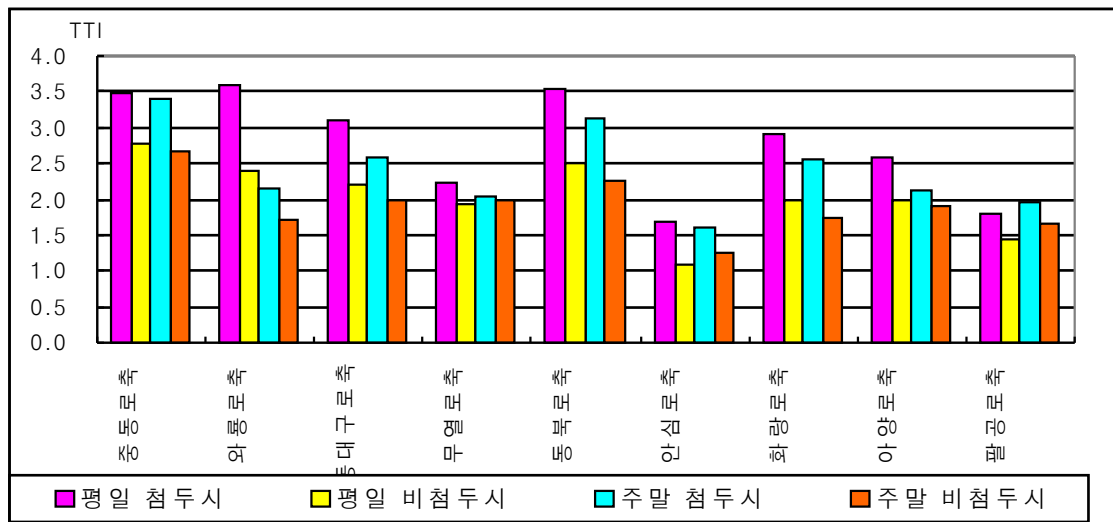
- 대구광역시 외곽부의 평균 통행시간지표(TTI)을 살펴보면 <표 5-12>에 나타난 바와 같이 평일 첨두시의 통행시간지표(TTI)는 2.8, 평일 비첨두시는 2.0, 주말 첨두시는 2.4, 주말 비첨두시는 1.9로 첨두시와 비첨두시의 통행시간지표(TTI)차이가 0.7정도 있는 것으로 나타났으며, 평일의 통행시간지표(TTI)가 약 0.2정도 높은 것으로 분석됨
- 교통축별 통행시간지표(TTI)을 살펴보면, 평일 첨두시는 와룡로축이 3.6으로 가장 높고 안심로축이 1.7로 가장 낮게 분석됨. 평일 비첨두시는 중동로축이 2.8로 가장 높고 안심로축이 1.1로 가장 낮게 분석됨. 주말 첨두시는 중동로축이 3.4로 가장 높고 안심

로축이 1.6로 가장 낮게 분석됨. 주말 비첨두시는 중동로축이 2.7로 가장 높고 안심로축이 1.3로 가장 낮게 분석됨. 대부분의 교통축에서 평일 첨두시의 통행시간지표(TTI)가 가장 높게 나타남

- 전반적으로, 대구광역시 첨두시와 비첨두시 통행시간지표(TTI)의 차이가 타 지역에 비해 많은 것으로 분석된데 반해 도심부와 외곽부의 통행시간지표(TTI)는 도심부가 다소 높게 나타났으나 거의 비슷한 통행특성을 보이는 것으로 분석됨

<표 5-12> 대구광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

교통축명	TTI			
	평일 첨두시	평일 비첨두시	주말 첨두시	주말 비첨두시
중동로축	3.5	2.8	3.4	2.7
와룡로축	3.6	2.4	2.2	1.7
동대구로축	3.1	2.2	2.6	2.0
무열로축	2.2	1.9	2.0	2.0
동북로축	3.5	2.5	3.1	2.3
안심로축	1.7	1.1	1.6	1.3
화랑로축	2.9	2.0	2.6	1.7
아양로축	2.6	2.0	2.1	1.9
팔공로축	1.8	1.4	2.0	1.6
전체	2.8	2.0	2.4	1.9



<그림 5-11> 대구광역시 통행시간지표(TTI) 분석결과(외곽부)

제6장 결 론

제1절 종합 분석 결과

제2절 한계점 및 향후 추진과제

제6장 결 론

제1절 종합 분석 결과

- 본 보고서는 교통계획 및 교통운영에 관한 정책을 수립시 기본적인 혼잡도를 선정함에 있어서 교통혼잡 지표인 속도 조사를 통해 대상지역의 혼잡개선을 위한 자료를 확보하는데 그 목적이 있으며, 차량속도조사에 앞서 차량속도 매뉴얼을 통일하기 위해 차량속도조사 매뉴얼 작성에 관한 연구와 GPS 수신장치를 활용한 속도조사 관련 연구를 진행하였으며, 지방 5개 광역권을 대상으로 지점속도와 구간속도 조사를 실시하여 그 결과를 이용한 혼잡도를 분석함

1. 차량속도조사 매뉴얼

- 체계적이고 일관성 있는 차량속도조사를 위해 조사일시, 조사방법, 조사지점, 조사항목, 조사결과의 집계·분석 및 관리 등에 대한 구체적인 지침과 지침 도출배경에 대한 근거를 제시하였으며 개략적인 매뉴얼 내용은 다음과 같음

<표 6-1> 차량속도조사 매뉴얼 내용

항목	세부항목	내용
조사기간	조사시기	<ul style="list-style-type: none"> · 10월 2주(셋째 주와 넷째 주)동안 관측대상구간이 사고, 공사, 행사 등의 영향을 받지 않는 날 · 최소한 평일(공휴일 포함 안 함) 이틀간과 주말 하루 동안 속도조사를 실시 · 만약 10월중에 교통조사를 실시하는 것이 불가능할 경우, 차선택으로 11월 또는 5월에 실시할 수 있음
	날씨	· 충분한 시계가 확보되는 쾌청한 날
	주의사항	· 교통패턴이 타 계절에 비해 뚜렷이 다르고 교통조사자체가 어려운 한여름과 한겨울에는 교통조사를 실시하지 않음
조사시간	-	<ul style="list-style-type: none"> · 오전 침두시 : 07:00~09:00 · 오후 비침두시 : 13:00~15:00 · 오후 침두시 : 18:00~20:00
조사방법	지점속도조사	<ul style="list-style-type: none"> · 조사원에 의한 표본추출조사법 · 차량검지기를 이용한 전수조사법
	통행속도조사	<ul style="list-style-type: none"> · 시험차량주행법 · 차량번호판 조사법 · 신기술을 이용한 통행속도 조사법

2. 차량속도조사

- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)을 대상으로 지점 및 구간속도조사를 실시함
- 지역별 속도조사 자료의 비교 분석을 통해 지자체별 통행 특성 분석하였으며, 그 내용은 다음과 같음
 - 지점속도조사 결과
 - 부산의 경우 오후 첨두시의 속도가 가장 낮고, 오후 비첨두시의 속도가 높은 것으로 나타남. 주말의 경우 외곽의 속도가 전반적으로 높게 나타났으며, 평일의 경우 도심부의 속도가 더 높게 나타남. 조사시간대에 상관없이 승용차의 지점속도가 가장 높게 나타남. 특히 평일 오후 비첨두시 도심부에서의 승용차 속도는 60.9km/hr로 가장 높게 나타났으며, 버스의 오후 첨두시 지점속도가 다른 차종에 비해 낮게 나타난 것으로 보아 버스 전용차로제 운영에 대한 재검토 및 점검이 필요하다고 판단됨
 - 울산의 경우 외곽에서의 지점속도가 도심부 지점속도보다 높게 나타남. 특히, 주말 외곽부에서의 승용차 지점속도는 같은 시간대 도심부 속도보다 약 10km/hr 이상 높게 나타남. 버스의 지점속도는 다른 차종에 비해 매우 낮게 나타났으며, 특히 오후 첨두시 도심부에서의 버스 지점속도는 40.0km/hr정도로 가장 낮게 나타남
 - 대전의 경우 평일 도심부의 오후 첨두시 지점속도가 51.9km/hr로 가장 낮으며, 주말 외곽부의 오전 첨두시 지점속도가 64.0km/hr로 가장 높게 나타남
 - 광주의 경우 평일 도심부의 오후 첨두시 지점속도가 42.8km/hr로 가장 낮으며, 주말 외곽부 오전 첨두시 지점속도가 69.3km/hr로 가장 높게 나타남. 광주는 도심부와 외곽부의 속도차이가 타 지역에 비해 큰 것으로 나타남. 특히, 화물차(5톤 이상)의 경우 주말 도심부와 외곽부의 지점속도가 30.0km/hr 이상 차이 나는 것으로 나타남
 - 대구의 경우 외곽부의 지점속도가 더 낮게 나타남. 이는 대구가 방사선형의 도로망체계 특성(순환선과 도시고속도로에서 도심방면으로 진입하는 도로망 체계)으로 인해 통행량이 집중되는 외곽부가 있기 때문임. 이 외곽부 지점속도가 낮게 나타난 것은 대규모 통행량이 집중되는 공단지역과 택지지구의 교통흐름이 2차 순환선 외부의 가로축과 연계되어 있는 도로망체계이기 때문인 것으로 판단됨

- 구간속도조사 결과

- 부산 평일의 경우 광복로와 당감로의 통행속도가 낮게 나타났으며, 외곽로의 경우 오전 첨두시 낙동남로+낙동로의 방향별 통행속도가 21.3km/hr 차이가 나는 것으로 나타나, 이 지역에 오전 첨두시 가변 차로제 도입에 대한 검토가 필요하다고 판단됨. 주말의 경우 도심부와 외곽부 통행속도는 평일에 비해 오전 첨두시와 오후 비첨두시 평균통행속도는 약 5km/hr 정도 증가하고, 오후 첨두시 평균통행속도는 약 3km/hr 정도 감소하는 것으로 나타남. 도시고속도로의 경우 평일에 비해 오전 첨두시와 오후 비첨두시 통행속도는 증가하고, 오후 비첨두시 통행속도는 감소하는 것으로 나타남
- 울산 평일의 경우 동천서로축의 평일 통행속도가 높으며, 봉월로와 명륜로의 통행속도가 다른 교통축에 비해 매우낮게 나타남. 수암로의 경우 오전 첨두시 방향별 통행속도 차이가 크게 나타남으로 교통운영상 개선이 필요하다고 판단됨. 주말 통행속도는 평일과 마찬가지로 외곽부와 도심부의 통행속도 차이가 크지 않은 것으로 나타남. 도심부의 평균 통행속도는 평일에 비해 모두 증가하는 것으로 나타남. 외곽부의 평균통행속도는 다른 조사지역과는 달리 오전 첨두시와 오후 비첨두시에 감소하고 오후 비첨두시에 증가하는 것으로 나타남
- 대전 평일의 경우 외곽부 교통축은 첨두시와 비첨두시의 특성이 통행특성에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 도심부 교통축은 비첨두시에 통행속도가 모두 증가함. 동서로와 대둔산길축(도심부)의 경우, 다른 도심부 교통축에 비해 통행속도가 약 10km/hr 이상 낮게 나타나 통행속도 개선 대책을 마련할 필요가 있음. 주말 통행속도는 평일 통행속도와 차이가 크지 않은 것으로 나타났으나, 오후 비첨두시 대둔산길축과 계백로의 경우 약 5km/hr 정도 증가한 것으로 나타남
- 광주 평일의 경우 다른 조사지역에 비해 도심부의 통행속도가 가장 낮게 나타나 도심부 교통흐름에 다소 문제가 있는 것으로 나타남. 주말의 경우 다른 조사지역에 비해 도심부 통행속도가 낮게 나타났으며, 외곽부 통행속도는 다소 비슷하게 나타남. 특히, 도심부의 경우 남문로와 우치로는 평균 통행속도가 약 16km/hr로 매우 낮게 나타나 교통운영 전반에 걸친 검토가 필요하다고 판단됨
- 대구 평일의 경우 국도 5호선 화원 부분과 칠곡 부분의 통행속도가 각각 오전 첨두시에 27.3km/hr, 50.1km/hr로 약 20km/hr의 차이가 나타나는 것으로 보아 교통축상의 통행 일관성 확보에 다소문제가 있는 것으로 판단됨. 도심부와 외곽부의 통행속도가 차이가 약 30km/hr로 다른 조사지역에 비해 많은 차이를 보임. 주말

통행속도는 평일에 비해 증가하는 것으로 나타남. 이는 통행량 감소에 따른 영향으로 전체적인 통행속도의 증가가 나타났으며, 특히 도심의 구간속도가 평일대비 약 31% 증가율을 보임. 그러나 팔공로축의 경우 오후 침두시 주말 통행속도가 33.2km/hr로 평일대비 약 11.2km/hr 정도 낮게 나타남

3. GPS 수신장치를 활용한 속도조사

- 기존 인력식과 장비식 방법으로 이루어지던 속도조사의 문제점을 보완하기 위한 조사 방법으로 휴대 및 활용이 용이한 GPS 수신장치를 이용한 통행특성 자료 수집 및 분석 방법을 제시하고 GPS 수신장치를 활용한 속도조사 방법을 매뉴얼화 하였으며, 본 과업에서 제시한 내용은 다음과 같음
 - 기존속도조사 방법 및 문제점을 진단하여 제시함
 - 저가의 GPS 수신장치에 대한 정확도를 DGPS를 활용하여 검증한 바, 구간속도차는 0.5~1km/hr 수준이며, 순간속도차이는 0.5km/hr 정도로 나타남. 이는 자동차속도계에 대한 관련법령이나 교통류 내의 운전자 특성상 나타나는 속도차와 비교할 때, 충분히 받아들일 수 있는 수준임
 - GPS 수신자료는 매초 속도자료를 수집할 수 있기에 다양한 교통류 분석이 가능하며 가속소음, 교통혼잡지수의 산정, 보다 전문적인 two-fluid model을 활용한 교통망 분석이 가능함을 실제조사자료 혹은 문헌자료를 통해서 분석방법과 사례결과를 제시함
 - 또한, 국가교통DB센터의 기존 속도조사매뉴얼에 추가할 수 있도록 GPS 수신장치를 활용한 속도조사방법 매뉴얼을 제시함
- 향후 GPS 수신장치 장착차량이 광범위한 지역으로 확대되었을 경우에, 기존 국가교통 DB업무 중 다양한 부분의 개선이 가능할 것으로 보고 관련사항을 분석 제시함. 1차적 활용으로는 기존 O/D 조사나, 수요모형의 링크통행시간 추정 등의 과업 수행 시에 검증자료로 활용하는 것이 바람직하며, 광범위한 자료수집이 용이해지면 2차적으로 조사 자체를 대체하는 단계별 활용을 제안함
- IT부문의 지속적인 발전은 교통부분에 있어서 기존의 조사방식을 다양하게 대체 혹은 개선시킬 수 있는바 새로운 조사기법의 개발, 검증, 활용을 국가교통DB센터의 상시업무로 채택하는 것을 적극 검토할 필요가 있다고 판단됨

4. 혼잡도 분석

- 도시전반에 걸쳐 교통혼잡상태를 객관적으로 나타낼 수 있는 지표인 통행시간지표(Travel Time Index, TTI)를 활용하여 혼잡도 분석함
- 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)의 통행시간지표(TTI)를 분석한 결과 다음과 같은 결과를 도출함
 - 지역별 통행시간지표 분석한 결과, 부산의 평균 통행시간지표(TTI)는 2.0, 울산은 2.1, 대전은 2.0, 광주는 2.9, 대구는 2.3으로 분석됨
 - 광주는 지방 5개 광역권 중 통행시간지표(TTI)이 가장 높은 것으로 분석됨. 도심부 통행시간지표(TTI)의 경우 타 지역에 비해 50~80%정도 높은 수치로 도심부의 통행에 다소 문제가 있는 것으로 분석었으며, 외곽부 통행시간지표(TTI)와 비교하여 141.2% 높은 수치로 도심부와 외곽부의 통행특성에 차이가 심한 것을 알 수 있음. 광주는 도심부에 교통유발시설인 업무 및 근무지역이 밀집되어 있어 통행이 많이 발생하여 이 같은 결과가 나타난 것으로 보임
 - 대구는 타 지역과는 달리 도심부와 외곽부의 통행시간지표(TTI)가 0.1차이로 거의 동일한 수준인 것으로 나타났으며, 대전 외곽부 통행시간지표(TTI)값과 비교하여 76.9% 높은 수치임. 대구는 외곽부에 공업단지가 조성되어 외곽부 통행이 다른 지역에 비해 많은 편으로 통행속도 역시 도심부와 거의 비슷한 특성을 보이고 있으므로 이 같은 결과가 나타난 것으로 보임
 - 전반적으로 도심부의 경우 광주를 제외한 광역권에서 비슷한 통행시간지표(TTI)값을 보였으며, 외곽부의 경우 대구의 통행시간지표(TTI) 2.3을 제외한 지역에서 통행시간지표(TTI) 1이하의 수치를 나타내 통행에 큰 무리가 없는 것으로 나타남

제2절 한계점 및 향후 추진과제

- 본 과업은 지방 5개 광역권(부산, 울산, 대전, 광주, 대구)에 대해 주요 교통축별로 지점속도조사 및 구간속도조사를 실시하였으며, 그 한계점은 다음과 같음
 - 속도조사 매뉴얼이 실 조사시 작성 불가능한 내용이 포함되어 있어 조사진행에 다소 문제점이 발생함
 - 지점속도조사는 ‘차량속도조사 매뉴얼’에 신호교차로 사이 중간지점에서 실시하게 되어 있으나, 조사 결과가 혼잡을 나타내는 척도로 사용되기에는 다소 문제가 있음
 - 교통축별 구간속도조사는 교통축별 주요 구간을 선정함에 있어 정확한 기준이 없어 기존속도조사 구간을 조사함
 - 오전 첨두시, 오후 비첨두시, 오후 첨두시 각 2시간씩 속도조사를 실시함으로 인해 시간대별 속도 및 통행시간지표(TTI, Travel Time Index) 추이를 분석하지 못함
- 위와 같은 한계점을 극복하기 위한 향후 추진과제는 다음과 같음
 - 보다 정확하고 신뢰성 높은 조사가 이루어지기 위해 ‘차량속도조사 매뉴얼’을 보완할 필요성 있음
 - ‘차량속도조사 매뉴얼’에 기초하여 실시되는 속도조사결과를 정리함에 있어, 시간대별/요일별/지역별 결과비교가 가능할 수 있게 기초분석 매뉴얼을 작성할 필요성 있음
 - 수도권 및 지방 5개 광역권에서 진행중인 기계식 속도조사 자료를 이용할 수 있게끔 인력식 속도조사 방법 및 내용을 표준화할 필요성 있으며, 기계식 조사결과를 이용하여 지역별 혼잡도 비교·분석을 실시하여야 함

부 록

- A. 차량속도조사 sheet
- B. 차종별 지점속도 조사결과(도심부)
- C. 차종별 지점속도 조사결과(외곽부)
- D. 승용차 구간속도 조사결과
- E. 혼잡도 분석결과

A 차량속도조사 sheet

1. 지점속도 조사표 예시

조사원에 의한 지점속도조사표

조사일자: 2004년 11 월17 일 (수 요일) _____ 날 씨: _____ 맑음
 도 로 명: _____ 7번 국도 _____ 도로종류: _____ 일반국도
 조사지점: _____ 해인병원 앞 _____ 조사방향: _____ 울산
 조사지점의 기하구조: 보행자를 위한 육교설치, 편도 3차로, 완만한 곡선도로
 조사지점의 노면상태: 포장이 여러 지점에서 파손되어 있음
 조사지점 주변의 교통통제시설: 조사지점에서 100 m 상류 지점에 신호등 있음
 조 사 원: 김철수

조사시간대	속도 (km/h)	차종 별 빈도수 (대)				
		승용차	버스	화물차 (5톤 미만)	화물차 (5톤 이상)	합계
07:00-07:15	0-5	正正	一	正	一	17
	6-10					
	11-15					
	16-20	正	正	一		11
	21-25					
	∴					
	∴					
	81-85	正			一	6
	86-90					
	91-95					
07:16-07:30	96-100					
∴						

※ 차종구분은 교통개발연구원의 국가교통DB센터와의 협의에 의해 바뀔 수 있다.

2. 시험차량에 의한 통행시간조사표 예시

시험차량에 의한 통행시간 조사표

조사일자: 2004년 11월 23일 (화요일) 날 씨: 다소 구름이 낀
 도 로 명: 7번 국도 도로종류: 일반국도
 조사구간: 평산주유소-서창사거리 조사방향: 울산
 조사구간의 기하구조: 웅상도서관 앞에서 4차로에서 3차로로 차로 감소
 조사구간의 노면상태: 포장이 거의 파손되지 않았음
 조사구간주변의 교통통제시설: 기점 상류 100m지점 신호등, 종점 하류50m 지점 신호등
 조 사 원: 이영희

관측시간 (시:분:초)	기종점 및 통제지점	기점에서 의 주행 거리 (m)	주행 차로	통행시간 (분:초)	총 정지시간 (분:초)	주행시간 (분:초)	정지이유
10:10:20	평산주유소 (기점)	0	1	0	0	0	
10:10:28	해인병원	300	1	0:08	0	0:08	
10:11:20	웅상도서관	500	1	0:52	0:40	0:12	B
10:12:00	서창사거리 (종점)	1000	1	0:40	0:20	0:20	A

정지이유: 신호대기(A), 자연지체(B), 전방의 보행자/주정차 차량(C), 유고관련(D), 축제 또는 행사(E), 기타(F)

3. 버스에 의한 통행시간 조사표 예시

버스에 의한 통행시간 조사표

조사일자: 2004년 11월 11일 (목요일)
 날 씨: 안개
 버스번호: 2000
 기 점: 영산대학교 중 점: 노포동 터미널
 조사구간의 특기사항: 덕계-월평마을 구간 차선 도색작업으로 1차로 감소
 조 사 원: 박길자

관측시간 (시:분:초)	측정구간		거리 (m)	버스전용 차로유무	통행시 간 (분:초)	총정지시 간 (분:초)	주행시간 (분:초)	정지이유
	기점	종점						
11:01:20	영산대학 교	주남마을	1000	무	1:20	0	1:20	
11:04:30	주남마을	서창농협	1500	무	3:10	1:20	2:10	A, C
11:07:20	서창농협	웅상병원	2000	유	2:50	1:00	1:50	A, B
11:08:00	웅상병원	덕계출장소	500	무	0:40	0:10	0:30	A

정지이유: 신호대기(A), 자연지체(B), 전방의 보행자/주정차 차량(C), 유고관련(D), 축제 또는 행사(E), 기타(F)

4. 차량번호판 조사법에 의한 통행시간 조사표 (입구관측점) 예시

가. 차량번호판 조사법에 의한 통행시간 조사표 (출구관측점) 예시

차량번호판 조사법에 의한 통행시간 조사표

날 씨: 다소 구름이 낀

도로명: 중앙로 도로종류: 광역시도

조사지점: 롯데백화점 앞 조사방향: 서면

조사지점의 기하구조: 4차로

조사지점의 노면상태: 포장이 여러 군데 파손되어 있음

조사지점 주변의 교통통제시설: 조사지점 하류 100m 지점에 신호등 설치

조 사 원: 김갑돌

[illegible]

나. 차량번호판 조사법에 의한 통행시간 조사표 예시

차량번호판 조사법에 의한 통행시간 조사표

조사일자: 2004년 11월 23일 (화요일) 날 씨: 다소 구름이 낀

도 로 명: 중앙로 도로종류: 광역시도

조사구간: 온천장역 LG25시 앞 - 롯데백화점 앞 조사방향: 서면

조사지점의 기하구조: 4차로

조사지점의 노면상태: 포장인 여러 군데 파손되어 있음

조사지점 주변의 교통통제시설: 입구관측지점 상류 100m 무인단속카메라, 출구관측지점 하류 100m 지점에 신호등 설치

조 사 원: 이미숙, 김갑돌

차량번호	통과시각		통행시간 (분 : 초)
	입구관측점 (시: 분: 초)	출구 관측점 (시: 분: 초)	
2452	10:40:55	10:41:55	1:00
2654	10:42:23	10:43:13	0:50
평균 통행시간			

5. 승용차의 시간대별 통행속도 (평일)

구분	교통축명	연장 (km)	시점	종점	시간대별			평균 (km/h)	비고
					오전 첨두시 (km/h)	오후 비첨두시 (km/h)	오후 첨두시 (km/h)		
도심부									
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	도심부 연장		도심부평균 통행속도						
외곽부									
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	외곽부 연장		외곽부평균 통행속도						
도시 고속 도로									
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	도시고속 도로연장		도시고속도 로평균 통행속도						
전체 평균통행속도									

6. 승용차의 시간대별 통행속도 (주말)

구분	교통축명	연장 (km)	시점	종점	시간대별			평균 (km/h)	비고
					오전 첨두시 (km/h)	오후 비첨두시 (km/h)	오후 첨두시 (km/h)		
도심부									
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	도심부 연장		도심부평균 통행속도						
외곽부									
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	외곽부 연장		외곽부평균 통행속도						
도시 고속 도로									
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	도시고속 도로연장		도시고속도 로평균통행 속도						
전체 평균통행속도									

7. 승용차의 시간대별 최저최고 통행속도 비교 (평일)

구분		시간대구간	구간	통행속도 (km/h)
최저 통행속도	도심	오전 첨두		
		오후 비첨두		
		오후 첨두		
	외곽	오전 첨두		
		오후 비첨두		
		오후 첨두		
	도시고속	오전 첨두		
		오후 비첨두		
		오후 첨두		
최고 통행속도	도심	오전 첨두		
		오후 비첨두		
		오후 첨두		
	외곽	오전 첨두		
		오후 비첨두		
		오후 첨두		
	도시고속	오전 첨두		
		오후 비첨두		
		오후 첨두		

8. 승용차의 시간대별 주행 및 정지비율 (평일)

구분	도심		외곽		도시고속		전체	
	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
오전첨두시								
오후비첨두시								
오후첨두시								
평균								

9. 버스의 시간대별 통행속도 (평일)

종류	번호	구간	연장 (km)	구분 (도심, 외곽)	방향 (종점)	시간대별			평균 (km/h)
						오전 첨두시 (km/h)	오후 비첨두시 (km/h)	오후 첨두시 (km/h)	
도시형 버스									
	⋮	⋮	⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
도시형버스의 도심부 관측구간연장 (1)				도시형버스도심부 평균통행속도 (5)					
도시형버스의 외곽부 관측구간연장 (2)				도시형버스외곽부 평균통행속도 (6)					
좌석 버스									
	⋮	⋮	⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
좌석버스의 도심부 관측구간연장 (3)				좌석버스도심부평 균통행속도(7)					
좌석버스의 외곽부 관측구간연장 (4)				좌석버스외곽부평 균통행속도(8)					
전체 버스 평균통행속도									

10. 버스의 시간대별 통행속도(주말)

종류	번호	구간	연장 (km)	구분 (도심, 외곽)	방향 (종점)	시간대별			평균 (km/h)
						오전 첨두시 (km/h)	오후 비첨두시 (km/h)	오후 첨두시 (km/h)	
도시형 버스									
	⋮	⋮	⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	
도시형버스의 도심부 관측구간연장 (1)				도시형버스도심부 평균통행속도 (5)					
도시형버스의 외곽부 관측구간연장 (2)				도시형버스외곽부 평균통행속도 (6)					
좌석 버스									
좌석버스의 도심부 관측구간연장 (3)				좌석버스도심부평 균통행속도 (7)					
좌석버스의 외곽부 관측구간연장 (4)				좌석버스외곽부평 균통행속도 (8)					
전체 버스 평균통행속도									

11. 버스의 시간대별 최저최고 통행속도 비교 (평일)

구분		시간대구간	번호	구간	통행속도 (km/h)
최저 통행속도	도심	오전 첨두			
		오후 비첨두			
		오후 첨두			
	외곽	오전 첨두			
		오후 비첨두			
		오후 첨두			
최고 통행속도	도심	오전 첨두			
		오후 비첨두			
		오후 첨두			
	외곽	오전 첨두			
		오후 비첨두			
		오후 첨두			

12. 버스의 시간대별 주행 및 정지비율 (평일)

구분	도심		외곽		전체	
	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율	주행비율	정지비율
오전첨두시						
오후비첨두시						
오후첨두시						
평균						

13. 시간대별 평균 통행속도 연도별 변화 (평일)

지역	구분	시간대별								
		오전 첨두시			오후 비첨두시			오후 첨두시		
		2002 (km/h)	2003 (km/h)	2004 (km/h)	2002 (km/h)	2003 (km/h)	2004 (km/h)	2002 (km/h)	2003 (km/h)	2004 (km/h)
도심부	승용차									
	버스									
외곽부	승용차									
	버스									
도시고속도로	승용차									
전체	승용차									
	버스									

14. 연도별 승용차 평균통행속도 및 교통여건 비교 (평일)

구분		평균통행속도 (km/h)	자동차 등록대수(대)	도로율(%)
2004년 (A)				
2003년 (B)				
2002년				
2001년				
전년대비	증감(A-B)			
	증감율			
연평균증감율				

B. 차종별 지점속도 조사결과(도심부)

1. 부산광역시

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구덕운동장지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	70.0	61.3	72.5	63.5
			07:45-08:00	74.4	77.5	79.2	56.5
			08:00-08:15	62.9	52.5	52.5	50.0
			08:15-08:30	53.0	52.5	52.5	40.0
			08:30-08:45	53.8	52.5	51.7	42.5
			08:45-09:00	72.2	58.5	71.5	69.5
			09:00-09:15	53.1	42.5	43.7	35.0
			09:15-09:30	72.5	62.5	65.6	60.0
			01:00-01:15	60.5	37.5	64.3	37.5
			01:15-01:30	62.9	62.5	63.2	40.8
			01:30-01:45	69.3	72.5	67.5	52.5
			01:45-02:00	73.3	77.5	79.2	55.5
			02:00-02:15	67.9	64.2	57.5	45.0
			02:15-02:30	72.3	72.5	58.5	70.0
			02:30-02:45	64.6	72.5	56.9	60.8
			02:45-03:00	66.2	70.0	68.3	50.5
			17:00-17:15	57.1	52.5	59.3	52.5
			17:15-17:30	67.7	72.5	59.0	52.5
			17:30-17:45	64.2	55.0	54.0	54.2
			17:45-18:00	74.9	50.0	69.3	42.5
구덕운동장지점	2	05-03-12(토)	18:00-18:15	65.8	47.5	58.0	67.5
			18:15-18:30	81.4	72.5	67.5	57.5
			18:30-18:45	69.4	52.5	68.2	65.0
			18:45-19:00	70.8	62.5	69.6	52.5
조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구덕운동장지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	71.8	59.2	59.5	59.5
			07:45-08:00	70.1	62.5	89.0	73.1
			08:00-08:15	73.4	60.5	75.0	60.0
			08:15-08:30	66.3	62.5	78.5	73.8
			08:30-08:45	66.3	61.5	82.5	73.8
			08:45-09:00	68.9	65.0	59.0	57.5
			09:00-09:15	68.7	57.5	88.0	73.1
			09:15-09:30	69.9	62.5	88.5	74.4
			01:00-01:15	66.6	65.8	75.6	77.5
			01:15-01:30	67.3	60.8	76.0	77.5
			01:30-01:45	69.6	70.8	80.8	64.2
			01:45-02:00	72.5	73.5	78.2	81.3
			02:00-02:15	70.5	70.0	77.5	77.5
			02:15-02:30	74.5	57.5	78.9	67.5
			02:30-02:45	71.3	62.5	84.3	85.8
			02:45-03:00	62.7	61.3	69.2	66.3
			17:00-17:15	74.2	62.5	66.7	63.8
			17:15-17:30	71.0	61.9	69.2	67.5
			17:30-17:45	67.8	64.2	77.9	63.8
			17:45-18:00	71.3	61.1	81.9	87.5
			18:00-18:15	66.0	63.2	73.1	70.0
			18:15-18:30	77.5	62.5	83.2	72.5
			18:30-18:45	68.5	65.5	79.5	80.0
			18:45-19:00	68.7	63.2	76.1	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구덕운동장지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	70.3	85.0	64.2	51.3
			07:45-08:00	71.3	67.5	63.3	50.8
			08:00-08:15	61.3	62.5	51.3	34.2
			08:15-08:30	62.3	47.5	51.9	40.5
			08:30-08:45	69.9	62.5	64.7	50.0
			08:45-09:00	73.1	67.5	62.5	48.8
			09:00-09:15	72.3	56.3	66.9	39.2
			09:15-09:30	71.4	62.5	65.7	55.8
			01:00-01:15	68.2	57.5	56.4	32.5
			01:15-01:30	70.3	59.2	53.9	47.5
			01:30-01:45	69.2	62.5	54.2	33.8
			01:45-02:00	66.5	57.5	50.7	34.2
			02:00-02:15	60.8	67.5	60.8	47.5
			02:15-02:30	70.7	57.5	63.9	41.5
			02:30-02:45	71.8	67.5	62.8	39.2
			02:45-03:00	72.8	67.5	52.5	43.3
			17:00-17:15	69.2	51.3	54.2	33.8
			17:15-17:30	74.3	82.5	68.0	43.8
			17:30-17:45	66.5	62.5	57.5	45.0
			17:45-18:00	69.5	72.5	68.5	40.0
			18:00-18:15	68.8	67.5	60.8	23.8
			18:15-18:30	72.7	75.8	68.1	37.5
			18:30-18:45	66.3	37.5	57.1	55.0
			18:45-19:00	69.5	60.0	62.5	51.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구덕운동장지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	67.0	45.0	71.5	74.5
			07:45-08:00	66.8	53.2	67.5	68.8
			08:00-08:15	68.8	51.3	70.3	75.4
			08:15-08:30	69.5	63.8	71.3	69.2
			08:30-08:45	67.0	60.8	76.1	70.8
			08:45-09:00	68.1	61.3	70.2	62.5
			09:00-09:15	68.0	50.8	71.4	59.2
			09:15-09:30	69.5	58.8	72.5	68.9
			01:00-01:15	61.2	52.5	64.8	65.0
			01:15-01:30	64.0	57.5	73.0	71.3
			01:30-01:45	67.7	53.3	69.0	64.5
			01:45-02:00	67.0	60.4	71.9	47.5
			02:00-02:15	63.0	54.2	72.5	57.5
			02:15-02:30	63.2	61.7	68.0	64.2
			02:30-02:45	64.5	51.7	73.2	66.1
			02:45-03:00	63.3	55.8	73.1	59.2
			17:00-17:15	63.0	60.5	68.1	60.8
			17:15-17:30	61.4	53.5	68.0	67.5
			17:30-17:45	61.6	56.5	71.4	60.0
			17:45-18:00	64.1	57.5	65.7	65.5
			18:00-18:15	60.9	61.5	68.4	59.2
			18:15-18:30	61.3	48.5	69.7	63.8
			18:30-18:45	59.8	50.8	69.8	60.0
			18:45-19:00	66.3	52.5	65.5	58.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구덕운동장지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	62.7	62.5	66.7	45.8
			07:45-08:00	69.6	62.5	50.5	51.3
			08:00-08:15	67.5	53.8	58.4	44.2
			08:15-08:30	62.0	55.8	51.9	39.5
			08:30-08:45	70.0	65.0	64.7	52.5
			08:45-09:00	72.9	65.0	63.1	55.8
			09:00-09:15	72.5	58.8	65.8	39.2
			09:15-09:30	70.4	62.5	65.4	54.2
			01:00-01:15	62.7	62.5	65.4	51.3
			01:15-01:30	68.6	92.5	50.5	51.3
			01:30-01:45	62.8	40.0	60.8	45.0
			01:45-02:00	65.3	54.2	57.5	48.9
			02:00-02:15	60.8	62.5	54.0	42.5
			02:15-02:30	63.7	63.8	53.5	42.5
			02:30-02:45	66.1	64.2	60.5	40.8
			02:45-03:00	69.5	59.5	61.0	45.0
			17:00-17:15	74.3	75.0	72.5	38.3
			17:15-17:30	72.0	77.5	72.5	52.5
			17:30-17:45	71.7	52.5	63.0	47.5
			17:45-18:00	63.7	59.2	64.7	42.5
			18:00-18:15	64.5	47.5	58.0	32.5
			18:15-18:30	68.3	45.0	60.0	51.3
			18:30-18:45	65.3	27.5	59.6	37.5
			18:45-19:00	65.9	47.5	63.6	50.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구덕운동장지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	63.9	68.8	65.4	57.5
			07:45-08:00	64.5	60.8	65.6	72.5
			08:00-08:15	66.9	50.8	69.4	54.2
			08:15-08:30	69.8	60.0	69.7	73.8
			08:30-08:45	67.5	62.5	76.8	70.8
			08:45-09:00	69.2	60.0	69.8	60.0
			09:00-09:15	67.3	52.5	69.3	59.2
			09:15-09:30	69.3	45.8	72.1	65.0
			01:00-01:15	69.2	73.8	70.4	62.5
			01:15-01:30	69.9	68.2	70.3	76.3
			01:30-01:45	71.9	54.2	73.1	66.3
			01:45-02:00	63.6	56.3	68.1	60.8
			02:00-02:15	65.1	70.8	75.8	70.0
			02:15-02:30	64.3	63.5	74.5	73.8
			02:30-02:45	69.1	65.0	72.5	72.5
			02:45-03:00	68.3	60.8	75.2	73.5
			17:00-17:15	0.0	0.0	0.0	0.0
			17:15-17:30	70.2	58.3	80.2	67.5
			17:30-17:45	68.7	59.5	76.3	65.5
			17:45-18:00	70.0	62.5	79.2	75.0
			18:00-18:15	67.5	76.3	77.5	70.0
			18:15-18:30	69.2	70.5	70.8	69.6
			18:30-18:45	68.7	67.5	75.3	78.8
			18:45-19:00	68.3	75.0	77.5	69.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사하지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	79.0	71.3	76.5	77.5
			07:45-08:00	75.1	76.5	72.5	57.5
			08:00-08:15	86.4	82.5	77.5	79.2
			08:15-08:30	80.4	70.0	75.8	67.5
			08:30-08:45	86.4	77.5	77.5	65.0
			08:45-09:00	84.8	70.0	88.8	70.8
			09:00-09:15	89.1	72.5	79.6	77.5
			09:15-09:30	85.1	73.8	79.5	57.5
			01:00-01:15	92.3	73.5	81.7	77.5
			01:15-01:30	83.0	67.5	90.8	87.5
			01:30-01:45	82.5	84.5	95.5	72.5
			01:45-02:00	86.5	80.4	70.0	77.5
			02:00-02:15	96.3	96.5	95.8	82.5
			02:15-02:30	69.9	75.8	67.5	50.0
			02:30-02:45	102.3	91.8	107.5	77.5
			02:45-03:00	105.5	85.8	89.7	83.8
			17:00-17:15	70.9	67.5	75.0	62.5
			17:15-17:30	77.0	75.8	79.6	52.5
			17:30-17:45	70.2	63.3	76.3	54.2
			17:45-18:00	75.8	81.7	73.5	72.5
			18:00-18:15	53.7	68.5	65.0	67.5
			18:15-18:30	71.5	72.5	67.5	67.5
			18:30-18:45	69.6	69.6	73.8	57.5
			18:45-19:00	68.1	69.4	69.2	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사하지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	76.8	81.3	74.2	77.5
			07:45-08:00	70.6	67.5	78.8	75.0
			08:00-08:15	84.6	86.3	80.0	80.0
			08:15-08:30	76.9	75.8	70.0	72.5
			08:30-08:45	76.4	73.8	74.5	69.2
			08:45-09:00	76.8	68.8	75.0	77.5
			09:00-09:15	80.6	77.5	74.2	82.5
			09:15-09:30	79.8	78.8	72.5	77.5
			01:00-01:15	55.9	60.5	45.8	87.5
			01:15-01:30	83.5	66.3	90.8	87.5
			01:30-01:45	89.2	83.5	88.5	107.5
			01:45-02:00	96.2	95.8	84.2	96.3
			02:00-02:15	75.0	73.1	65.0	72.5
			02:15-02:30	69.9	75.8	74.6	50.0
			02:30-02:45	85.7	82.5	82.5	77.5
			02:45-03:00	80.7	108.3	96.5	62.5
			17:00-17:15	67.0	55.0	59.2	64.2
			17:15-17:30	67.5	84.2	69.2	67.5
			17:30-17:45	73.2	66.3	69.2	62.5
			17:45-18:00	69.3	87.5	57.5	67.5
			18:00-18:15	53.7	68.5	65.0	52.5
			18:15-18:30	74.3	79.5	80.8	77.5
			18:30-18:45	73.1	85.8	78.5	72.5
			18:45-19:00	70.2	68.8	69.5	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
시하리점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	84.4	68.8	73.8	67.5
			07:45-08:00	79.4	77.5	76.3	82.5
			08:00-08:15	82.1	80.0	79.2	67.5
			08:15-08:30	89.5	81.5	88.8	62.5
			08:30-08:45	85.8	80.5	83.5	67.5
			08:45-09:00	83.5	72.5	80.5	60.0
			09:00-09:15	88.5	78.8	79.5	60.0
			09:15-09:30	91.0	88.5	72.5	57.5
			01:00-01:15	95.8	82.5	83.5	92.5
			01:15-01:30	81.3	79.5	80.5	67.5
			01:30-01:45	86.9	75.0	87.5	57.5
			01:45-02:00	91.4	86.3	85.0	93.8
			02:00-02:15	89.3	87.5	88.2	70.0
			02:15-02:30	89.4	84.5	80.4	65.0
			02:30-02:45	84.9	80.0	75.3	57.5
			02:45-03:00	87.3	90.0	92.5	65.0
			17:00-17:15	68.6	63.5	69.6	57.5
			17:15-17:30	81.4	79.5	78.8	74.2
			17:30-17:45	73.4	64.2	77.5	67.5
			17:45-18:00	76.3	69.2	70.0	77.5
			18:00-18:15	76.2	70.8	70.0	77.5
			18:15-18:30	74.7	70.0	62.5	52.5
			18:30-18:45	71.4	62.5	71.7	62.5
			18:45-19:00	69.4	65.8	68.3	57.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
시하리점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	66.0	66.3	58.5	67.5
			07:45-08:00	104.3	90.5	117.5	67.5
			08:00-08:15	88.9	91.8	92.5	87.5
			08:15-08:30	80.3	90.0	93.5	92.5
			08:30-08:45	94.0	89.2	95.5	92.5
			08:45-09:00	101.8	74.6	71.5	62.5
			09:00-09:15	96.5	98.7	93.1	72.5
			09:15-09:30	78.8	77.5	83.8	77.5
			01:00-01:15	83.6	83.8	83.3	87.5
			01:15-01:30	75.7	73.5	75.2	77.5
			01:30-01:45	85.2	74.2	79.7	81.3
			01:45-02:00	79.5	85.8	76.1	62.5
			02:00-02:15	81.1	80.0	84.5	75.0
			02:15-02:30	80.6	81.9	81.5	82.5
			02:30-02:45	79.1	72.5	75.8	62.5
			02:45-03:00	79.3	74.2	77.5	67.5
			17:00-17:15	68.3	65.0	70.5	67.5
			17:15-17:30	67.7	67.5	75.8	62.5
			17:30-17:45	68.9	62.5	70.8	60.0
			17:45-18:00	65.3	54.5	62.5	52.5
			18:00-18:15	61.9	55.8	65.0	52.5
			18:15-18:30	64.4	60.5	69.5	52.5
			18:30-18:45	66.2	60.8	67.5	65.0
			18:45-19:00	64.0	61.3	63.5	50.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사하지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	65.0	75.0	60.0	67.5
			07:45-08:00	69.1	72.5	71.1	72.5
			08:00-08:15	80.5	82.5	82.5	62.5
			08:15-08:30	72.1	66.5	69.2	77.5
			08:30-08:45	75.8	71.3	76.1	62.5
			08:45-09:00	62.9	69.5	70.8	52.5
			09:00-09:15	84.3	66.3	62.5	50.0
			09:15-09:30	77.0	80.0	72.5	57.5
			01:00-01:15	86.5	81.1	79.5	72.5
			01:15-01:30	82.1	82.5	81.1	82.5
			01:30-01:45	78.3	81.1	69.5	97.5
			01:45-02:00	72.3	73.0	74.2	62.5
			02:00-02:15	83.4	58.1	68.4	35.8
			02:15-02:30	74.4	73.8	77.5	72.5
			02:30-02:45	76.8	73.1	66.1	57.5
			02:45-03:00	72.2	91.5	81.9	87.5
			17:00-17:15	81.3	81.3	79.2	62.5
			17:15-17:30	85.8	77.5	83.8	87.5
			17:30-17:45	67.3	69.2	70.5	47.5
			17:45-18:00	66.9	56.3	82.5	72.5
			18:00-18:15	67.3	67.5	66.1	62.5
			18:15-18:30	72.5	70.0	71.3	62.5
			18:30-18:45	67.5	67.5	67.5	47.5
			18:45-19:00	76.9	83.5	57.5	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사하지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	42.0	23.3	31.9	34.0
			07:45-08:00	35.1	19.1	24.9	28.6
			08:00-08:15	33.7	25.1	28.0	26.3
			08:15-08:30	42.7	20.2	31.6	30.4
			08:30-08:45	28.7	24.2	32.3	33.6
			08:45-09:00	30.3	12.5	15.0	11.3
			09:00-09:15	96.5	98.7	93.1	82.5
			09:15-09:30	101.4	103.3	102.5	92.5
			01:00-01:15	85.8	95.8	78.3	57.5
			01:15-01:30	89.3	80.8	91.5	95.0
			01:30-01:45	107.1	92.5	108.3	117.5
			01:45-02:00	86.0	81.7	86.7	102.5
			02:00-02:15	101.8	90.0	97.5	109.2
			02:15-02:30	100.0	109.2	95.0	87.5
			02:30-02:45	94.9	75.7	82.5	100.0
			02:45-03:00	94.8	77.5	99.2	87.5
			17:00-17:15	97.7	90.8	88.2	87.5
			17:15-17:30	87.3	77.5	84.5	107.5
			17:30-17:45	111.2	109.2	117.5	82.5
			17:45-18:00	82.9	57.5	85.0	82.5
			18:00-18:15	66.4	67.5	70.8	67.5
			18:15-18:30	62.0	58.6	47.5	62.5
			18:30-18:45	84.9	103.1	95.0	72.5
			18:45-19:00	93.6	95.5	91.3	87.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
연제지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	62.2	60.5	72.0	42.5
			07:45-08:00	59.5	57.5	72.5	60.8
			08:00-08:15	76.6	47.5	65.6	60.0
			08:15-08:30	75.0	47.5	60.6	59.2
			08:30-08:45	62.5	51.3	56.1	57.5
			08:45-09:00	66.9	62.5	66.3	62.5
			09:00-09:15	60.7	67.5	68.6	42.5
			09:15-09:30	67.7	57.5	64.1	72.5
			01:00-01:15	56.6	44.5	63.2	60.0
			01:15-01:30	59.6	51.3	55.5	51.5
			01:30-01:45	63.0	45.8	61.9	42.5
			01:45-02:00	58.4	47.5	66.1	62.5
			02:00-02:15	56.8	55.8	62.8	67.5
			02:15-02:30	51.8	50.0	64.2	52.5
			02:30-02:45	58.5	60.8	63.1	65.0
			02:45-03:00	63.3	62.5	62.2	57.5
			17:00-17:15	64.7	57.5	68.4	62.5
			17:15-17:30	50.7	57.5	61.8	65.0
			17:30-17:45	28.7	15.8	43.1	7.5
			17:45-18:00	64.1	51.9	65.8	57.5
			18:00-18:15	55.0	67.5	69.4	50.8
			18:15-18:30	63.5	51.3	70.3	67.5
			18:30-18:45	62.5	62.5	67.1	67.5
			18:45-19:00	69.4	58.8	65.5	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
연제지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	61.7	57.5	66.4	57.5
			07:45-08:00	70.8	58.1	73.1	57.5
			08:00-08:15	76.6	55.0	64.5	75.8
			08:15-08:30	84.8	53.3	63.6	80.0
			08:30-08:45	84.0	63.3	68.2	65.0
			08:45-09:00	96.5	56.7	64.0	72.5
			09:00-09:15	70.3	63.1	70.2	62.5
			09:15-09:30	68.2	50.0	61.1	70.8
			01:00-01:15	76.9	62.5	75.3	52.5
			01:15-01:30	67.6	47.5	70.4	57.5
			01:30-01:45	84.8	73.8	88.1	97.5
			01:45-02:00	84.8	84.2	81.8	82.5
			02:00-02:15	79.0	70.0	86.2	62.5
			02:15-02:30	75.1	70.8	88.3	47.5
			02:30-02:45	72.2	68.3	79.5	60.0
			02:45-03:00	84.6	66.5	72.2	60.0
			17:00-17:15	85.6	92.5	87.2	47.5
			17:15-17:30	86.7	70.8	73.0	87.5
			17:30-17:45	83.8	68.8	77.5	62.5
			17:45-18:00	84.3	80.8	80.2	77.5
			18:00-18:15	74.0	65.0	72.8	67.5
			18:15-18:30	80.0	69.5	80.5	77.5
			18:30-18:45	67.7	66.3	73.6	72.5
			18:45-19:00	64.6	68.3	72.9	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
연제지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	54.6	17.5	40.1	42.5
			07:45-08:00	45.6	26.3	39.7	22.5
			08:00-08:15	41.4	42.5	40.9	32.5
			08:15-08:30	53.0	22.5	44.3	37.5
			08:30-08:45	49.2	32.5	36.3	42.5
			08:45-09:00	53.2	30.0	44.2	32.5
			09:00-09:15	52.3	35.0	44.0	47.5
			09:15-09:30	55.4	40.0	43.4	42.5
			01:00-01:15	43.5	25.0	36.3	37.5
			01:15-01:30	50.5	15.0	43.5	50.0
			01:30-01:45	49.3	20.8	39.2	47.5
			01:45-02:00	54.8	32.5	40.2	45.0
			02:00-02:15	52.8	27.5	44.6	50.5
			02:15-02:30	55.6	39.2	48.1	32.5
			02:30-02:45	49.1	42.5	47.8	57.5
			02:45-03:00	51.7	38.8	41.4	46.8
			17:00-17:15	51.7	27.5	49.8	47.5
			17:15-17:30	46.8	30.0	38.4	41.3
			17:30-17:45	43.8	27.5	35.6	25.8
			17:45-18:00	46.1	20.0	35.7	40.0
			18:00-18:15	44.2	37.5	37.0	40.0
			18:15-18:30	40.4	12.5	25.8	22.5
			18:30-18:45	33.5	48.9	59.1	47.5
			18:45-19:00	53.2	38.8	39.7	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
연제지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	70.0	29.4	50.8	40.0
			07:45-08:00	66.3	37.5	52.2	42.5
			08:00-08:15	68.5	44.2	53.2	47.5
			08:15-08:30	71.3	40.0	48.3	47.5
			08:30-08:45	68.2	37.5	52.1	47.5
			08:45-09:00	68.1	38.9	49.1	52.5
			09:00-09:15	68.1	36.5	48.6	32.5
			09:15-09:30	65.8	42.5	51.6	70.8
			01:00-01:15	64.1	39.2	48.2	57.5
			01:15-01:30	59.5	37.5	43.8	47.5
			01:30-01:45	66.7	37.5	52.2	52.5
			01:45-02:00	64.0	37.5	47.5	57.5
			02:00-02:15	73.9	30.0	53.6	59.2
			02:15-02:30	65.6	43.8	49.0	70.0
			02:30-02:45	63.9	50.0	43.2	40.0
			02:45-03:00	52.3	38.5	53.8	42.5
			17:00-17:15	75.0	34.4	55.8	45.0
			17:15-17:30	71.3	42.5	57.2	52.5
			17:30-17:45	68.5	44.2	53.2	47.5
			17:45-18:00	71.3	40.0	48.3	42.5
			18:00-18:15	68.2	37.5	52.1	47.5
			18:15-18:30	68.1	38.9	49.1	57.5
			18:30-18:45	68.1	36.5	48.6	32.5
			18:45-19:00	65.8	42.5	51.6	82.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
연제지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	67.3	55.0	64.3	62.5
			07:45-08:00	61.0	47.5	61.0	59.4
			08:00-08:15	65.9	42.5	56.2	62.5
			08:15-08:30	51.3	47.5	57.5	43.8
			08:30-08:45	58.8	55.0	57.5	67.5
			08:45-09:00	71.4	67.5	65.3	62.5
			09:00-09:15	74.2	57.5	64.0	47.5
			09:15-09:30	60.9	52.5	58.1	57.5
			01:00-01:15	66.9	50.0	55.3	57.5
			01:15-01:30	69.1	42.5	56.7	62.5
			01:30-01:45	62.5	52.5	61.9	69.2
			01:45-02:00	67.8	47.5	55.6	62.5
			02:00-02:15	69.5	40.8	60.0	37.5
			02:15-02:30	68.5	47.5	57.1	62.5
			02:30-02:45	67.0	55.0	65.8	47.5
			02:45-03:00	66.8	55.0	56.8	72.5
			17:00-17:15	52.7	45.0	54.1	52.5
			17:15-17:30	51.5	45.5	48.4	57.5
			17:30-17:45	55.3	39.2	64.3	67.5
			17:45-18:00	59.9	52.5	53.1	67.5
			18:00-18:15	57.8	67.5	68.8	67.5
			18:15-18:30	51.6	58.5	59.4	52.5
			18:30-18:45	57.8	55.2	61.3	52.5
			18:45-19:00	59.0	53.0	59.4	45.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
연제지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	79.0	55.0	70.0	62.5
			07:45-08:00	89.8	62.5	59.0	82.5
			08:00-08:15	92.2	57.5	73.5	67.5
			08:15-08:30	60.0	62.5	67.9	52.5
			08:30-08:45	86.8	65.0	63.8	70.0
			08:45-09:00	84.9	56.3	69.1	67.5
			09:00-09:15	90.3	66.5	71.9	70.0
			09:15-09:30	84.3	59.5	65.4	60.0
			01:00-01:15	77.9	65.8	68.4	72.5
			01:15-01:30	79.6	55.8	62.0	75.0
			01:30-01:45	75.3	58.5	69.8	69.2
			01:45-02:00	81.1	53.8	64.9	75.0
			02:00-02:15	67.5	62.5	67.5	63.8
			02:15-02:30	87.0	58.3	64.5	65.0
			02:30-02:45	77.5	60.8	68.2	66.3
			02:45-03:00	78.2	54.2	64.4	67.5
			17:00-17:15	79.5	59.5	69.2	62.5
			17:15-17:30	84.2	65.0	74.4	62.5
			17:30-17:45	85.0	66.8	72.5	67.5
			17:45-18:00	65.8	63.9	70.1	47.5
			18:00-18:15	79.2	65.0	71.8	52.5
			18:15-18:30	81.8	67.5	67.5	57.5
			18:30-18:45	89.0	60.8	65.4	70.0
			18:45-19:00	84.3	59.4	63.1	80.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
온천장지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	11.3	6.7	10.5	11.5
			07:45-08:00	9.8	3.8	7.5	8.8
			08:00-08:15	10.7	7.5	11.6	9.5
			08:15-08:30	15.7	18.8	14.0	10.0
			08:30-08:45	16.5	14.2	14.7	9.2
			08:45-09:00	13.8	12.5	13.6	10.0
			09:00-09:15	18.0	15.0	15.0	17.5
			09:15-09:30	14.6	12.5	16.4	18.2
			01:00-01:15	17.9	20.8	25.8	15.0
			01:15-01:30	15.7	8.8	18.9	20.0
			01:30-01:45	13.0	11.3	11.4	11.7
			01:45-02:00	13.4	11.3	15.6	9.5
			02:00-02:15	13.0	10.0	11.5	8.8
			02:15-02:30	10.7	11.3	17.5	14.5
			02:30-02:45	16.7	9.2	10.5	10.0
			02:45-03:00	13.8	17.5	11.5	8.8
			17:00-17:15	8.9	8.8	9.0	5.0
			17:15-17:30	8.9	7.5	13.6	12.5
			17:30-17:45	8.6	8.3	10.6	8.3
			17:45-18:00	7.5	6.3	10.7	7.5
			18:00-18:15	7.1	4.2	6.9	7.5
			18:15-18:30	7.0	5.0	6.0	6.7
			18:30-18:45	8.9	8.8	10.0	11.7
			18:45-19:00	7.0	6.3	7.0	5.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
온천장지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	53.7	65.0	48.9	43.8
			07:45-08:00	49.6	34.2	17.5	18.8
			08:00-08:15	60.6	62.5	54.7	47.5
			08:15-08:30	59.3	55.0	57.5	55.0
			08:30-08:45	60.0	47.5	53.5	51.5
			08:45-09:00	57.1	55.8	56.5	57.5
			09:00-09:15	61.6	62.5	57.5	56.5
			09:15-09:30	60.4	57.5	55.3	57.5
			01:00-01:15	55.7	42.5	65.5	42.5
			01:15-01:30	62.1	54.2	68.0	65.0
			01:30-01:45	60.8	54.2	55.3	54.2
			01:45-02:00	62.1	62.5	59.3	55.8
			02:00-02:15	64.0	62.5	59.6	59.2
			02:15-02:30	62.9	63.8	57.0	56.5
			02:30-02:45	57.5	43.8	53.0	52.5
			02:45-03:00	62.5	56.3	57.0	55.0
			17:00-17:15	65.4	64.2	60.3	53.8
			17:15-17:30	58.0	55.0	53.1	52.5
			17:30-17:45	56.0	55.0	55.5	55.0
			17:45-18:00	56.3	57.5	55.0	55.5
			18:00-18:15	53.3	52.5	51.0	52.5
			18:15-18:30	57.1	57.5	55.2	55.0
			18:30-18:45	59.2	62.5	57.5	55.0
			18:45-19:00	60.8	60.8	58.7	59.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
온천장지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	13.9	13.8	12.5	12.5
			07:45-08:00	15.0	12.5	10.2	12.5
			08:00-08:15	16.6	16.3	15.0	15.8
			08:15-08:30	10.8	12.5	12.8	11.7
			08:30-08:45	16.1	16.3	14.2	14.4
			08:45-09:00	12.5	9.5	12.8	10.0
			09:00-09:15	16.6	21.3	10.4	12.5
			09:15-09:30	17.5	17.5	13.8	12.5
			01:00-01:15	37.0	43.8	28.5	28.5
			01:15-01:30	41.3	25.0	24.8	21.3
			01:30-01:45	47.5	34.2	40.2	35.0
			01:45-02:00	41.6	33.8	33.1	32.5
			02:00-02:15	45.0	30.8	31.7	22.5
			02:15-02:30	49.8	46.3	46.7	44.5
			02:30-02:45	52.0	58.8	38.4	39.5
			02:45-03:00	48.3	40.0	39.6	39.2
			17:00-17:15	20.7	20.0	19.3	20.0
			17:15-17:30	27.1	20.0	26.7	22.5
			17:30-17:45	20.2	22.5	25.0	20.5
			17:45-18:00	18.4	12.5	15.4	12.5
			18:00-18:15	19.4	20.0	16.1	20.0
			18:15-18:30	16.0	9.5	13.0	13.8
			18:30-18:45	12.0	6.3	11.6	8.8
			18:45-19:00	14.7	9.5	16.5	14.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
온천장지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	54.8	55.0	51.5	51.3
			07:45-08:00	60.0	52.5	51.3	47.5
			08:00-08:15	60.7	55.0	53.5	50.0
			08:15-08:30	54.3	55.0	51.5	52.5
			08:30-08:45	64.8	57.5	58.8	57.5
			08:45-09:00	60.0	54.2	52.5	47.5
			09:00-09:15	61.1	60.0	56.4	56.7
			09:15-09:30	61.0	57.5	55.7	55.0
			01:00-01:15	63.8	60.4	59.8	62.5
			01:15-01:30	58.8	59.2	53.5	50.0
			01:30-01:45	62.5	61.3	63.0	63.5
			01:45-02:00	55.8	62.5	49.8	49.5
			02:00-02:15	62.1	62.5	60.2	62.5
			02:15-02:30	65.0	57.5	50.7	48.8
			02:30-02:45	62.9	64.2	56.0	54.5
			02:45-03:00	59.8	62.5	61.3	62.5
			17:00-17:15	60.0	44.2	54.6	50.8
			17:15-17:30	61.1	61.3	55.7	57.5
			17:30-17:45	60.7	53.8	54.8	57.5
			17:45-18:00	62.5	50.0	47.0	43.5
			18:00-18:15	55.7	52.5	50.8	51.3
			18:15-18:30	59.5	49.5	51.0	54.5
			18:30-18:45	60.3	50.0	52.5	53.8
			18:45-19:00	59.3	56.3	59.5	59.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
온천장지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	15.2	10.0	14.7	17.5
			07:45-08:00	15.8	10.8	14.0	10.8
			08:00-08:15	11.3	10.8	9.0	7.5
			08:15-08:30	14.2	15.8	11.7	12.5
			08:30-08:45	10.5	8.5	10.7	11.5
			08:45-09:00	15.4	8.8	14.2	12.5
			09:00-09:15	12.0	15.0	10.5	7.5
			09:15-09:30	15.0	5.8	16.5	16.5
			01:00-01:15	47.5	40.8	43.3	39.2
			01:15-01:30	50.4	40.8	43.1	45.0
			01:30-01:45	56.1	48.8	55.2	53.8
			01:45-02:00	53.6	48.3	51.5	51.5
			02:00-02:15	55.3	53.3	50.3	50.0
			02:15-02:30	55.8	47.5	50.4	48.1
			02:30-02:45	61.6	51.3	58.6	56.1
			02:45-03:00	58.0	50.0	53.5	47.5
			17:00-17:15	17.9	12.5	16.6	12.5
			17:15-17:30	16.6	17.5	18.1	15.0
			17:30-17:45	16.1	16.3	16.0	16.5
			17:45-18:00	17.5	20.8	16.9	17.5
			18:00-18:15	13.1	10.0	13.5	12.5
			18:15-18:30	15.7	16.3	13.4	12.5
			18:30-18:45	16.3	15.5	15.5	15.6
			18:45-19:00	12.5	13.3	10.5	11.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
온천장지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	65.0	59.2	56.6	57.5
			07:45-08:00	60.7	57.5	59.0	55.4
			08:00-08:15	59.0	57.5	51.5	53.5
			08:15-08:30	58.7	50.0	56.6	50.0
			08:30-08:45	60.8	61.7	51.3	49.2
			08:45-09:00	60.4	54.2	56.6	48.8
			09:00-09:15	62.5	52.5	51.6	52.5
			09:15-09:30	60.0	54.2	58.6	55.0
			01:00-01:15	67.9	69.2	61.5	58.8
			01:15-01:30	59.3	55.0	51.6	43.8
			01:30-01:45	62.0	58.8	60.2	58.8
			01:45-02:00	61.1	56.3	54.0	50.5
			02:00-02:15	66.3	62.5	55.5	48.5
			02:15-02:30	66.3	65.8	64.2	59.2
			02:30-02:45	66.0	62.5	56.5	53.5
			02:45-03:00	64.0	51.3	57.5	53.2
			17:00-17:15	58.0	43.8	55.6	51.1
			17:15-17:30	61.1	48.8	51.8	53.1
			17:30-17:45	62.5	53.8	54.2	50.8
			17:45-18:00	58.4	60.0	50.3	49.2
			18:00-18:15	64.5	54.5	56.3	52.5
			18:15-18:30	67.0	61.5	67.5	64.2
			18:30-18:45	59.3	50.0	49.7	49.2
			18:45-19:00	56.3	55.8	49.5	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
전포동지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	56.9	56.8	52.5	51.3
			07:45-08:00	53.6	48.7	49.4	47.5
			08:00-08:15	45.6	38.2	42.5	42.5
			08:15-08:30	32.3	30.8	26.4	37.5
			08:30-08:45	43.0	36.8	38.2	37.5
			08:45-09:00	40.1	41.3	31.7	31.3
			09:00-09:15	50.1	45.2	49.2	47.5
			09:15-09:30	60.1	56.3	54.5	47.5
			01:00-01:15	54.7	51.0	50.0	45.0
			01:15-01:30	47.8	40.3	41.7	47.5
			01:30-01:45	48.6	41.9	41.3	47.5
			01:45-02:00	35.1	30.7	29.6	37.5
			02:00-02:15	25.6	21.1	19.8	7.5
			02:15-02:30	16.5	17.0	20.2	10.0
			02:30-02:45	20.6	19.2	21.3	17.5
			02:45-03:00	17.8	20.0	18.1	19.2
			17:00-17:15	54.9	51.3	51.5	56.3
			17:15-17:30	54.7	53.2	54.0	56.3
			17:30-17:45	53.5	51.3	48.8	48.8
			17:45-18:00	55.5	58.4	57.5	50.8
			18:00-18:15	56.3	54.5	45.8	45.0
			18:15-18:30	52.8	47.5	51.9	47.5
			18:30-18:45	54.3	49.4	51.5	52.5
			18:45-19:00	49.9	51.8	48.5	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
전포동지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	47.3	42.1	38.8	37.5
			07:45-08:00	48.7	46.1	38.3	42.5
			08:00-08:15	40.3	40.4	37.5	42.5
			08:15-08:30	30.7	26.9	31.5	42.5
			08:30-08:45	43.3	34.6	40.4	33.5
			08:45-09:00	45.9	47.5	43.1	42.5
			09:00-09:15	56.9	41.1	52.5	54.2
			09:15-09:30	65.2	54.8	65.4	47.5
			01:00-01:15	48.7	36.3	37.5	32.5
			01:15-01:30	47.0	34.0	41.6	42.5
			01:30-01:45	41.6	33.5	33.0	32.5
			01:45-02:00	41.7	36.1	34.8	42.5
			02:00-02:15	43.9	31.8	33.9	27.5
			02:15-02:30	37.2	30.0	35.7	42.5
			02:30-02:45	31.9	34.3	35.5	35.0
			02:45-03:00	40.2	28.5	31.4	35.8
			17:00-17:15	42.4	41.3	42.5	37.5
			17:15-17:30	43.8	43.9	40.0	36.3
			17:30-17:45	47.9	40.8	46.4	37.5
			17:45-18:00	51.5	45.7	45.4	50.0
			18:00-18:15	48.8	40.5	39.6	42.5
			18:15-18:30	33.8	29.6	32.5	22.5
			18:30-18:45	26.9	28.9	27.5	27.5
			18:45-19:00	31.6	33.3	35.8	17.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
전포동지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	59.8	58.7	57.8	57.5
			07:45-08:00	62.8	60.0	60.0	57.5
			08:00-08:15	62.4	61.0	58.5	57.5
			08:15-08:30	63.3	61.7	59.4	57.5
			08:30-08:45	61.9	60.8	61.5	57.5
			08:45-09:00	62.4	61.0	60.0	57.5
			09:00-09:15	60.5	59.0	56.1	55.8
			09:15-09:30	64.0	58.5	57.5	55.0
			01:00-01:15	57.6	55.5	54.6	52.5
			01:15-01:30	57.7	53.5	51.1	47.5
			01:30-01:45	58.9	56.7	55.6	52.5
			01:45-02:00	60.8	57.5	55.0	52.5
			02:00-02:15	59.4	55.0	56.1	52.5
			02:15-02:30	61.5	59.5	59.7	57.5
			02:30-02:45	59.7	57.0	56.8	54.2
			02:45-03:00	58.5	58.2	55.8	57.5
			17:00-17:15	56.1	49.4	51.3	57.5
			17:15-17:30	52.6	48.6	50.2	47.5
			17:30-17:45	54.0	52.8	53.2	47.5
			17:45-18:00	59.5	54.5	55.6	52.5
			18:00-18:15	60.7	57.1	58.1	57.5
			18:15-18:30	60.0	58.1	56.3	47.5
			18:30-18:45	58.3	56.6	54.7	47.5
			18:45-19:00	55.2	52.1	52.5	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
전포동지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	61.7	59.7	57.5	52.5
			07:45-08:00	60.6	59.5	60.5	62.5
			08:00-08:15	60.8	57.1	58.5	57.5
			08:15-08:30	60.5	55.8	58.1	57.5
			08:30-08:45	61.8	56.6	56.9	57.5
			08:45-09:00	60.9	58.1	59.5	57.5
			09:00-09:15	60.8	56.7	55.6	57.5
			09:15-09:30	59.3	57.9	56.7	57.5
			01:00-01:15	54.4	54.5	39.2	37.5
			01:15-01:30	53.9	55.7	54.8	42.5
			01:30-01:45	53.8	46.9	44.6	42.5
			01:45-02:00	54.8	51.8	48.3	47.5
			02:00-02:15	55.5	51.0	48.9	47.5
			02:15-02:30	54.9	54.6	47.5	46.3
			02:30-02:45	56.9	56.7	51.5	49.2
			02:45-03:00	56.0	55.7	55.3	52.5
			17:00-17:15	51.3	48.8	48.0	52.5
			17:15-17:30	49.3	45.5	46.5	42.5
			17:30-17:45	52.4	46.1	49.2	47.5
			17:45-18:00	52.1	50.6	45.5	42.5
			18:00-18:15	51.6	46.8	51.9	47.5
			18:15-18:30	51.3	43.3	49.4	2.5
			18:30-18:45	54.0	51.6	49.2	42.5
			18:45-19:00	49.8	46.6	44.4	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
전포동지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	55.1	52.5	53.8	52.5
			07:45-08:00	44.6	45.6	50.8	50.0
			08:00-08:15	41.3	40.5	38.9	51.3
			08:15-08:30	28.7	36.1	21.8	32.5
			08:30-08:45	15.6	34.7	10.8	27.5
			08:45-09:00	36.8	37.0	39.7	37.5
			09:00-09:15	45.5	44.0	41.8	27.5
			09:15-09:30	35.7	32.5	36.4	42.5
			01:00-01:15	56.5	52.0	53.8	54.2
			01:15-01:30	59.6	56.1	56.5	57.5
			01:30-01:45	56.9	54.8	55.0	52.5
			01:45-02:00	58.7	52.0	56.1	57.5
			02:00-02:15	54.2	52.5	52.5	52.5
			02:15-02:30	55.5	53.5	55.8	52.5
			02:30-02:45	24.6	21.2	21.6	12.5
			02:45-03:00	9.6	7.8	9.2	2.5
			17:00-17:15	10.0	33.1	3.8	32.5
			17:15-17:30	46.9	45.0	43.3	42.5
			17:30-17:45	49.6	48.3	43.8	32.5
			17:45-18:00	36.1	40.0	29.5	27.5
			18:00-18:15	19.7	20.8	13.5	17.5
			18:15-18:30	11.0	21.1	7.5	22.5
			18:30-18:45	11.4	15.9	12.5	22.5
			18:45-19:00	10.8	40.7	5.8	22.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
전포동지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	38.8	45.4	34.6	42.5
			07:45-08:00	43.7	49.7	43.0	50.0
			08:00-08:15	41.4	40.5	34.8	42.5
			08:15-08:30	21.1	17.1	27.5	27.5
			08:30-08:45	21.2	23.3	13.1	12.5
			08:45-09:00	32.4	34.6	34.4	27.5
			09:00-09:15	39.5	37.2	33.2	22.5
			09:15-09:30	47.8	52.9	50.2	52.5
			01:00-01:15	53.4	51.2	51.0	56.3
			01:15-01:30	51.2	44.4	47.5	42.5
			01:30-01:45	51.1	47.5	47.8	42.5
			01:45-02:00	51.8	46.0	50.2	42.5
			02:00-02:15	51.0	46.8	48.9	47.5
			02:15-02:30	30.8	20.3	30.5	30.0
			02:30-02:45	51.4	46.0	49.6	47.5
			02:45-03:00	40.6	34.4	39.5	27.5
			17:00-17:15	19.1	30.4	16.6	30.5
			17:15-17:30	19.3	20.1	23.2	22.5
			17:30-17:45	16.4	22.5	14.7	22.5
			17:45-18:00	16.6	24.6	13.0	22.5
			18:00-18:15	17.2	20.0	17.5	17.5
			18:15-18:30	12.0	21.3	10.7	22.5
			18:30-18:45	9.8	14.5	10.0	17.5
			18:45-19:00	12.4	26.9	4.8	22.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
주례지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	63.6	45.1	61.6	60.0
			07:45-08:00	64.9	59.6	48.2	52.5
			08:00-08:15	66.2	41.0	47.5	55.0
			08:15-08:30	67.6	39.3	65.8	54.2
			08:30-08:45	68.9	54.2	51.3	45.0
			08:45-09:00	76.0	40.6	56.9	69.5
			09:00-09:15	51.3	37.7	53.9	58.8
			09:15-09:30	50.9	53.1	56.7	54.2
			01:00-01:15	42.7	28.2	43.8	48.5
			01:15-01:30	52.4	32.2	51.3	55.8
			01:30-01:45	49.9	37.3	52.0	59.2
			01:45-02:00	46.6	25.1	37.1	40.8
			02:00-02:15	43.9	34.8	54.7	59.2
			02:15-02:30	56.5	34.7	62.5	52.5
			02:30-02:45	46.6	24.0	47.2	44.2
			02:45-03:00	60.4	36.4	48.2	37.5
			17:00-17:15	34.9	24.7	42.5	37.5
			17:15-17:30	47.7	31.2	45.4	52.5
			17:30-17:45	29.2	30.1	28.8	67.5
			17:45-18:00	40.6	35.0	32.5	32.5
			18:00-18:15	39.7	42.5	26.2	44.2
			18:15-18:30	77.6	48.1	61.3	52.5
			18:30-18:45	40.3	26.7	41.7	47.5
			18:45-19:00	40.3	26.7	41.7	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
주례지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	37.5	36.5	43.7	35.8
			07:45-08:00	32.5	23.1	17.5	17.5
			08:00-08:15	23.8	21.6	22.2	37.5
			08:15-08:30	21.4	16.1	21.3	14.2
			08:30-08:45	22.2	22.0	24.9	20.0
			08:45-09:00	70.9	59.9	60.8	57.5
			09:00-09:15	64.1	43.2	53.2	49.0
			09:15-09:30	62.9	51.9	57.3	61.1
			01:00-01:15	57.3	50.0	50.7	42.5
			01:15-01:30	63.0	50.4	61.0	57.5
			01:30-01:45	70.1	51.3	50.9	50.0
			01:45-02:00	69.7	51.3	60.0	64.2
			02:00-02:15	71.5	50.0	51.5	50.8
			02:15-02:30	65.9	53.2	58.6	37.5
			02:30-02:45	75.5	48.6	54.5	57.5
			02:45-03:00	69.2	50.4	52.5	46.3
			17:00-17:15	67.8	40.0	67.2	67.5
			17:15-17:30	72.9	53.6	48.4	47.5
			17:30-17:45	75.1	60.1	54.2	62.5
			17:45-18:00	78.8	53.8	49.8	47.5
			18:00-18:15	40.2	34.6	41.0	42.5
			18:15-18:30	37.8	27.9	31.3	37.5
			18:30-18:45	80.5	47.2	51.5	62.5
			18:45-19:00	72.1	51.0	61.4	57.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
주례지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	62.1	49.5	57.1	42.5
			07:45-08:00	58.8	53.4	68.1	29.2
			08:00-08:15	18.2	52.5	49.4	42.5
			08:15-08:30	60.6	55.0	42.9	46.5
			08:30-08:45	56.0	34.6	55.7	52.5
			08:45-09:00	76.3	40.5	58.9	62.5
			09:00-09:15	56.1	46.0	50.4	50.6
			09:15-09:30	69.9	40.5	58.8	62.5
			01:00-01:15	61.0	32.5	51.6	37.5
			01:15-01:30	64.9	25.8	60.9	47.5
			01:30-01:45	63.3	49.8	53.7	77.5
			01:45-02:00	50.4	24.6	61.9	57.5
			02:00-02:15	63.7	43.7	63.6	35.0
			02:15-02:30	55.5	29.0	58.3	28.8
			02:30-02:45	50.7	32.5	47.5	54.6
			02:45-03:00	47.2	48.1	45.5	47.5
			17:00-17:15	34.7	34.4	58.6	65.0
			17:15-17:30	51.4	37.9	53.9	42.5
			17:30-17:45	37.7	30.4	52.0	52.5
			17:45-18:00	47.2	35.2	42.1	54.2
			18:00-18:15	40.3	39.9	49.8	37.5
			18:15-18:30	27.2	24.8	37.8	42.5
			18:30-18:45	33.6	29.7	41.1	32.5
			18:45-19:00	28.3	29.6	34.8	27.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
주례지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	19.1	25.3	21.7	35.8
			07:45-08:00	20.1	11.3	14.5	7.5
			08:00-08:15	60.0	15.5	15.4	7.5
			08:15-08:30	11.5	15.6	15.4	15.8
			08:30-08:45	17.0	18.3	18.1	16.7
			08:45-09:00	22.4	21.8	24.8	29.2
			09:00-09:15	28.1	9.7	11.8	15.8
			09:15-09:30	29.0	17.8	18.1	18.3
			01:00-01:15	78.3	52.5	66.1	67.5
			01:15-01:30	74.4	50.9	57.5	50.8
			01:30-01:45	72.6	51.8	59.4	40.8
			01:45-02:00	70.3	50.1	52.5	44.2
			02:00-02:15	70.1	47.0	43.8	52.5
			02:15-02:30	65.7	46.4	54.0	67.5
			02:30-02:45	61.0	47.1	51.1	47.5
			02:45-03:00	58.9	42.2	51.3	37.5
			17:00-17:15	78.5	59.9	66.0	32.5
			17:15-17:30	75.5	56.8	65.8	67.5
			17:30-17:45	77.7	64.2	66.4	60.8
			17:45-18:00	75.3	56.3	65.0	77.5
			18:00-18:15	78.3	41.9	68.0	52.5
			18:15-18:30	85.6	69.5	76.0	62.5
			18:30-18:45	68.6	51.0	70.8	92.5
			18:45-19:00	78.7	60.4	59.2	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
주례지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	63.3	63.9	77.5	67.5
			07:45-08:00	63.8	56.8	63.3	50.5
			08:00-08:15	72.6	61.4	70.4	72.5
			08:15-08:30	64.0	50.4	67.2	72.5
			08:30-08:45	74.7	46.5	61.9	72.5
			08:45-09:00	60.4	55.2	60.0	34.2
			09:00-09:15	63.6	49.3	56.7	77.5
			09:15-09:30	70.3	34.1	65.0	97.5
			01:00-01:15	66.0	49.2	67.5	52.5
			01:15-01:30	54.2	31.4	67.5	57.5
			01:30-01:45	53.3	32.8	54.1	42.5
			01:45-02:00	57.6	37.0	53.7	57.5
			02:00-02:15	58.3	25.7	56.4	82.5
			02:15-02:30	49.1	32.5	68.3	72.5
			02:30-02:45	46.8	39.5	56.7	59.2
			02:45-03:00	53.0	30.6	62.0	57.5
			17:00-17:15	55.8	42.5	53.5	67.5
			17:15-17:30	41.8	35.0	53.2	50.0
			17:30-17:45	45.7	33.1	55.4	67.5
			17:45-18:00	48.0	52.5	48.5	55.0
			18:00-18:15	41.0	18.4	46.2	42.5
			18:15-18:30	48.6	31.7	25.8	35.0
			18:30-18:45	51.4	29.5	36.0	37.5
			18:45-19:00	41.4	30.8	46.7	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
주례지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	29.7	21.3	29.2	37.5
			07:45-08:00	27.4	28.9	20.5	27.5
			08:00-08:15	24.6	21.1	23.1	37.5
			08:15-08:30	23.7	18.2	22.5	25.0
			08:30-08:45	31.6	22.5	22.8	21.3
			08:45-09:00	28.6	30.3	27.9	30.0
			09:00-09:15	32.0	22.5	27.5	15.0
			09:15-09:30	32.6	21.6	26.4	18.8
			01:00-01:15	75.1	51.6	61.3	45.0
			01:15-01:30	73.1	61.8	64.3	52.5
			01:30-01:45	74.3	50.0	68.0	57.5
			01:45-02:00	67.9	50.7	57.5	48.8
			02:00-02:15	72.6	51.6	60.3	52.5
			02:15-02:30	66.0	49.4	57.2	47.5
			02:30-02:45	72.4	53.2	66.1	49.2
			02:45-03:00	77.0	49.8	65.7	72.5
			17:00-17:15	64.6	56.8	54.6	57.5
			17:15-17:30	70.1	49.9	69.4	77.5
			17:30-17:45	76.2	67.1	70.0	47.5
			17:45-18:00	79.8	62.5	72.5	47.5
			18:00-18:15	75.2	59.0	66.7	67.5
			18:15-18:30	71.0	40.8	54.3	77.5
			18:30-18:45	69.8	51.4	57.8	52.5
			18:45-19:00	89.1	70.2	67.2	77.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
중앙동지점	1	05-03-18(금)	07:30-07:45	62.2	62.1	62.5	67.5
			07:45-08:00	65.9	58.6	64.8	54.5
			08:00-08:15	66.5	61.8	57.9	60.8
			08:15-08:30	68.1	53.9	61.4	62.5
			08:30-08:45	63.5	59.5	60.4	55.8
			08:45-09:00	70.8	58.3	64.1	57.5
			09:00-09:15	61.2	40.5	56.8	47.5
			09:15-09:30	60.3	32.9	56.1	47.5
			01:00-01:15	67.0	63.3	65.0	55.8
			01:15-01:30	68.4	50.3	54.2	54.2
			01:30-01:45	62.7	48.9	51.7	47.5
			01:45-02:00	59.3	49.8	55.8	45.5
			02:00-02:15	67.2	51.7	56.3	48.5
			02:15-02:30	64.8	53.3	54.0	47.5
			02:30-02:45	64.0	48.6	55.3	46.3
			02:45-03:00	62.1	46.4	53.2	47.5
			17:00-17:15	77.5	53.3	51.1	51.7
			17:15-17:30	67.5	46.8	50.0	42.5
			17:30-17:45	73.2	50.0	52.5	57.5
			17:45-18:00	72.5	43.3	50.8	47.5
			18:00-18:15	68.6	50.5	56.3	45.0
			18:15-18:30	63.7	45.0	54.0	59.2
			18:30-18:45	69.6	21.9	37.5	37.5
			18:45-19:00	72.7	49.6	53.1	57.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
중앙동지점	2	05-03-18(금)	07:30-07:45	67.2	41.0	64.5	52.5
			07:45-08:00	59.5	55.8	57.1	57.5
			08:00-08:15	68.4	55.9	56.6	57.5
			08:15-08:30	69.2	33.9	57.1	62.5
			08:30-08:45	63.5	42.2	54.8	57.5
			08:45-09:00	63.4	42.7	55.2	50.8
			09:00-09:15	63.1	36.5	56.9	57.5
			09:15-09:30	59.7	35.7	57.2	47.5
			01:00-01:15	61.5	36.3	49.1	52.5
			01:15-01:30	57.3	35.6	47.0	47.5
			01:30-01:45	68.5	43.7	43.6	42.5
			01:45-02:00	64.2	31.8	46.6	42.5
			02:00-02:15	66.7	35.3	45.8	47.5
			02:15-02:30	73.0	40.2	48.3	42.5
			02:30-02:45	65.2	32.5	44.8	44.2
			02:45-03:00	64.6	34.5	48.2	42.5
			17:00-17:15	33.4	32.5	29.6	37.5
			17:15-17:30	51.9	22.9	37.2	37.5
			17:30-17:45	61.7	25.8	41.1	42.5
			17:45-18:00	56.2	18.9	33.4	37.5
			18:00-18:15	44.0	21.3	37.9	37.5
			18:15-18:30	56.8	28.1	31.4	37.5
			18:30-18:45	45.8	50.7	55.8	62.5
			18:45-19:00	18.3	6.9	15.0	22.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
중앙동지점	1	05-03-19(토)	07:30-07:45	70.3	60.2	57.5	45.8
			07:45-08:00	68.0	68.1	62.2	54.2
			08:00-08:15	77.2	55.4	63.8	63.8
			08:15-08:30	77.0	55.5	62.1	60.0
			08:30-08:45	71.6	64.8	57.5	52.5
			08:45-09:00	58.9	53.2	57.1	45.8
			09:00-09:15	67.7	51.0	56.8	51.3
			09:15-09:30	78.5	53.9	64.4	55.8
			01:00-01:15	76.4	53.8	61.3	59.2
			01:15-01:30	62.0	52.1	55.8	52.5
			01:30-01:45	67.7	54.7	56.1	52.5
			01:45-02:00	65.3	47.5	54.2	48.5
			02:00-02:15	65.4	46.7	51.8	52.5
			02:15-02:30	67.0	48.6	51.8	47.5
			02:30-02:45	62.1	52.5	56.5	47.5
			02:45-03:00	65.3	49.3	52.5	42.5
			17:00-17:15	73.2	55.3	63.5	67.5
			17:15-17:30	78.5	54.6	56.8	52.5
			17:30-17:45	69.8	60.8	62.5	57.5
			17:45-18:00	62.8	51.7	46.3	67.5
			18:00-18:15	71.6	56.3	61.7	62.5
			18:15-18:30	64.8	54.0	57.5	52.5
			18:30-18:45	67.7	61.9	64.2	50.0
			18:45-19:00	67.9	62.0	67.5	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
중앙동지점	2	05-03-19(토)	07:30-07:45	73.3	38.0	51.9	50.0
			07:45-08:00	78.3	30.1	68.5	57.5
			08:00-08:15	77.3	31.8	55.1	57.5
			08:15-08:30	71.6	35.2	58.8	62.5
			08:30-08:45	75.6	43.1	59.5	52.5
			08:45-09:00	73.4	46.4	60.0	57.5
			09:00-09:15	69.5	40.7	60.4	52.5
			09:15-09:30	74.9	38.6	56.1	52.5
			01:00-01:15	65.1	30.7	49.2	47.5
			01:15-01:30	66.8	44.3	51.3	47.5
			01:30-01:45	48.1	24.5	32.5	37.5
			01:45-02:00	56.3	38.1	40.0	27.5
			02:00-02:15	22.5	22.5	24.0	27.5
			02:15-02:30	2.5	2.5	7.0	12.5
			02:30-02:45	17.5	6.1	10.8	12.5
			02:45-03:00	13.5	18.9	10.6	42.5
			17:00-17:15	76.9	42.5	55.4	37.5
			17:15-17:30	73.1	45.7	55.4	42.5
			17:30-17:45	68.8	48.9	52.0	57.5
			17:45-18:00	71.1	49.5	50.6	47.5
			18:00-18:15	60.3	40.2	45.3	37.5
			18:15-18:30	66.3	38.8	57.0	37.5
			18:30-18:45	67.1	35.2	55.2	40.0
			18:45-19:00	66.9	34.0	63.5	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
중앙동지점	1	05-03-21(월)	07:30-07:45	59.7	56.0	62.1	45.8
			07:45-08:00	68.1	60.0	64.0	62.5
			08:00-08:15	68.8	60.4	70.0	57.5
			08:15-08:30	65.4	55.3	60.4	57.5
			08:30-08:45	64.2	56.1	58.9	62.5
			08:45-09:00	64.2	55.7	57.5	60.0
			09:00-09:15	65.6	54.3	66.4	59.2
			09:15-09:30	68.7	56.8	53.8	57.5
			01:00-01:15	61.7	58.3	63.5	62.5
			01:15-01:30	65.4	49.2	56.6	55.8
			01:30-01:45	67.3	54.3	58.3	60.0
			01:45-02:00	60.0	50.3	55.5	50.6
			02:00-02:15	63.3	52.5	60.0	62.5
			02:15-02:30	64.9	52.5	59.2	57.5
			02:30-02:45	64.7	55.8	63.9	59.2
			02:45-03:00	60.4	28.3	42.5	47.5
			17:00-17:15	67.0	58.0	57.5	52.5
			17:15-17:30	61.3	47.0	58.9	49.5
			17:30-17:45	65.4	56.3	59.2	47.5
			17:45-18:00	60.9	54.3	60.0	57.5
			18:00-18:15	61.2	57.5	65.8	52.5
			18:15-18:30	55.1	47.5	61.9	45.0
			18:30-18:45	61.6	55.8	62.5	67.5
			18:45-19:00	66.2	53.2	62.5	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
중앙동지점	2	05-03-21(월)	07:30-07:45	72.7	41.1	45.4	42.5
			07:45-08:00	68.9	41.4	58.6	57.5
			08:00-08:15	64.2	48.9	63.4	7.5
			08:15-08:30	54.1	29.6	38.9	42.5
			08:30-08:45	60.9	39.3	54.6	62.5
			08:45-09:00	65.1	39.5	56.1	52.5
			09:00-09:15	69.0	32.5	57.5	54.2
			09:15-09:30	70.8	36.6	62.5	62.5
			01:00-01:15	57.8	33.9	46.3	45.0
			01:15-01:30	58.6	24.2	36.4	42.5
			01:30-01:45	62.9	39.6	47.1	42.5
			01:45-02:00	64.0	37.5	48.8	57.5
			02:00-02:15	56.8	26.7	44.8	52.5
			02:15-02:30	64.8	36.3	54.2	52.5
			02:30-02:45	70.2	43.8	57.0	51.5
			02:45-03:00	59.8	44.2	52.5	50.8
			17:00-17:15	42.5	33.9	35.3	12.5
			17:15-17:30	49.9	29.4	46.9	42.5
			17:30-17:45	48.8	25.4	41.8	40.0
			17:45-18:00	53.5	29.3	37.5	40.0
			18:00-18:15	41.5	26.4	27.5	37.5
			18:15-18:30	37.5	24.3	32.2	52.5
			18:30-18:45	14.6	13.4	11.7	32.5
			18:45-19:00	46.6	33.3	34.0	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	37.8	30.6	38.2	2.5
			07:45-08:00	33.3	40.5	52.2	32.5
			08:00-08:15	34.5	37.5	38.7	24.2
			08:15-08:30	31.4	39.4	28.0	20.0
			08:30-08:45	38.1	32.5	31.3	22.5
			08:45-09:00	34.5	31.6	32.5	32.5
			09:00-09:15	35.0	37.8	51.3	29.2
			09:15-09:30	31.4	34.4	36.4	18.5
			01:00-01:15	41.3	32.5	35.0	30.5
			01:15-01:30	41.5	35.5	28.5	45.8
			01:30-01:45	39.2	34.8	33.4	42.5
			01:45-02:00	40.8	34.0	34.2	22.5
			02:00-02:15	36.1	24.2	36.8	10.8
			02:15-02:30	41.1	18.8	34.7	16.5
			02:30-02:45	35.6	37.5	47.1	30.8
			02:45-03:00	17.1	33.0	35.9	15.0
			17:00-17:15	17.1	25.0	19.8	15.0
			17:15-17:30	20.0	19.8	23.1	13.5
			17:30-17:45	18.8	26.1	16.8	10.0
			17:45-18:00	13.8	11.5	14.2	10.0
			18:00-18:15	9.0	17.5	13.1	15.0
			18:15-18:30	8.5	19.5	14.9	9.5
			18:30-18:45	14.1	16.3	15.6	12.5
			18:45-19:00	12.1	11.4	12.5	12.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	38.7	33.3	29.2	52.5
			07:45-08:00	43.0	28.7	27.9	40.0
			08:00-08:15	38.3	30.0	48.5	35.0
			08:15-08:30	37.9	24.6	30.6	32.5
			08:30-08:45	37.5	27.1	25.4	40.0
			08:45-09:00	39.6	29.1	22.2	40.0
			09:00-09:15	41.6	34.8	34.0	42.5
			09:15-09:30	37.5	40.9	34.0	32.5
			01:00-01:15	45.3	35.8	48.3	45.0
			01:15-01:30	43.5	30.6	38.9	41.3
			01:30-01:45	47.3	35.2	36.0	47.5
			01:45-02:00	42.3	40.5	41.7	32.5
			02:00-02:15	38.5	34.8	36.9	47.5
			02:15-02:30	36.6	37.5	51.4	49.2
			02:30-02:45	10.0	38.1	41.6	42.5
			02:45-03:00	44.4	35.7	38.4	38.5
			17:00-17:15	36.3	34.7	39.1	32.5
			17:15-17:30	36.8	42.5	41.1	39.2
			17:30-17:45	34.6	40.5	41.5	25.0
			17:45-18:00	31.1	36.2	33.6	30.8
			18:00-18:15	32.7	16.8	15.9	37.5
			18:15-18:30	37.6	35.0	38.2	32.5
			18:30-18:45	35.3	37.2	44.3	25.8
			18:45-19:00	35.7	26.7	40.6	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.6	39.4	40.0	42.5
			07:45-08:00	37.0	37.5	34.1	15.8
			08:00-08:15	38.2	33.3	34.6	42.5
			08:15-08:30	34.8	32.5	37.0	43.8
			08:30-08:45	32.1	32.5	34.3	36.3
			08:45-09:00	39.3	36.4	38.8	44.2
			09:00-09:15	35.6	39.4	38.7	39.2
			09:15-09:30	37.5	29.6	43.1	39.2
			01:00-01:15	39.6	32.5	24.2	47.5
			01:15-01:30	36.8	34.4	32.2	40.5
			01:30-01:45	33.3	43.0	29.2	31.5
			01:45-02:00	36.5	36.8	36.2	16.3
			02:00-02:15	36.9	46.8	41.5	32.5
			02:15-02:30	36.2	36.9	35.8	19.2
			02:30-02:45	34.7	38.5	35.7	25.0
			02:45-03:00	40.5	26.8	36.8	27.5
			17:00-17:15	22.3	26.4	20.6	22.5
			17:15-17:30	19.1	43.0	18.0	20.8
			17:30-17:45	13.7	21.9	16.6	17.5
			17:45-18:00	11.4	18.9	15.7	5.0
			18:00-18:15	13.0	16.7	15.2	10.0
			18:15-18:30	14.0	14.2	11.0	3.5
			18:30-18:45	8.8	11.3	14.9	9.2
			18:45-19:00	11.6	24.2	20.9	6.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.6	39.4	40.0	42.5
			07:45-08:00	37.0	37.5	34.1	15.8
			08:00-08:15	38.2	33.3	34.6	42.5
			08:15-08:30	34.8	32.5	37.0	43.8
			08:30-08:45	32.1	32.5	34.3	36.3
			08:45-09:00	39.3	36.4	38.8	44.2
			09:00-09:15	35.6	39.4	38.7	39.2
			09:15-09:30	37.5	29.6	43.1	39.2
			01:00-01:15	39.6	32.5	24.2	47.5
			01:15-01:30	36.8	34.4	32.2	40.5
			01:30-01:45	33.3	43.0	29.2	31.5
			01:45-02:00	36.5	36.8	36.2	16.3
			02:00-02:15	36.9	46.8	41.5	32.5
			02:15-02:30	36.2	36.9	35.8	19.2
			02:30-02:45	34.7	38.5	35.7	25.0
			02:45-03:00	40.5	26.8	36.8	27.5
			17:00-17:15	22.3	26.4	20.6	22.5
			17:15-17:30	19.1	43.0	18.0	20.8
			17:30-17:45	13.7	21.9	16.6	17.5
			17:45-18:00	11.4	18.9	15.7	5.0
			18:00-18:15	13.0	16.7	15.2	10.0
			18:15-18:30	14.0	14.2	11.0	3.5
			18:30-18:45	8.8	11.3	14.9	9.2
			18:45-19:00	11.6	24.2	20.9	6.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.6	39.4	40.0	42.5
			07:45-08:00	37.0	37.5	34.1	15.8
			08:00-08:15	38.2	33.3	34.6	42.5
			08:15-08:30	34.8	32.5	37.0	43.8
			08:30-08:45	32.1	32.5	34.3	36.3
			08:45-09:00	39.3	36.4	38.8	44.2
			09:00-09:15	35.6	39.4	38.7	39.2
			09:15-09:30	37.5	29.6	43.1	39.2
			01:00-01:15	39.6	32.5	24.2	47.5
			01:15-01:30	36.8	34.4	32.2	40.5
			01:30-01:45	33.3	43.0	29.2	31.5
			01:45-02:00	36.5	36.8	36.2	16.3
			02:00-02:15	36.9	46.8	41.5	32.5
			02:15-02:30	36.2	36.9	35.8	19.2
			02:30-02:45	34.7	38.5	35.7	25.0
			02:45-03:00	40.5	26.8	36.8	27.5
			17:00-17:15	22.3	26.4	20.6	22.5
			17:15-17:30	19.1	43.0	18.0	20.8
			17:30-17:45	13.7	21.9	16.6	17.5
			17:45-18:00	11.4	18.9	15.7	5.0
			18:00-18:15	13.0	16.7	15.2	10.0
			18:15-18:30	14.0	14.2	11.0	3.5
			18:30-18:45	8.8	11.3	14.9	9.2
			18:45-19:00	11.6	24.2	20.9	6.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.6	39.4	40.0	42.5
			07:45-08:00	37.0	37.5	34.1	15.8
			08:00-08:15	38.2	33.3	34.6	42.5
			08:15-08:30	34.8	32.5	37.0	43.8
			08:30-08:45	32.1	32.5	34.3	36.3
			08:45-09:00	39.3	36.4	38.8	44.2
			09:00-09:15	35.6	39.4	38.7	39.2
			09:15-09:30	37.5	29.6	43.1	39.2
			01:00-01:15	39.6	32.5	24.2	47.5
			01:15-01:30	36.8	34.4	32.2	40.5
			01:30-01:45	33.3	43.0	29.2	31.5
			01:45-02:00	36.5	36.8	36.2	16.3
			02:00-02:15	36.9	46.8	41.5	32.5
			02:15-02:30	36.2	36.9	35.8	19.2
			02:30-02:45	34.7	38.5	35.7	25.0
			02:45-03:00	40.5	26.8	36.8	27.5
			17:00-17:15	22.3	26.4	20.6	22.5
			17:15-17:30	19.1	43.0	18.0	20.8
			17:30-17:45	13.7	21.9	16.6	17.5
			17:45-18:00	11.4	18.9	15.7	5.0
			18:00-18:15	13.0	16.7	15.2	10.0
			18:15-18:30	14.0	14.2	11.0	3.5
			18:30-18:45	8.8	11.3	14.9	9.2
			18:45-19:00	11.6	24.2	20.9	6.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.6	39.4	40.0	42.5
			07:45-08:00	37.0	37.5	34.1	15.8
			08:00-08:15	38.2	33.3	34.6	42.5
			08:15-08:30	34.8	32.5	37.0	43.8
			08:30-08:45	32.1	32.5	34.3	36.3
			08:45-09:00	39.3	36.4	38.8	44.2
			09:00-09:15	35.6	39.4	38.7	39.2
			09:15-09:30	37.5	29.6	43.1	39.2
			01:00-01:15	39.6	32.5	24.2	47.5
			01:15-01:30	36.8	34.4	32.2	40.5
			01:30-01:45	33.3	43.0	29.2	31.5
			01:45-02:00	36.5	36.8	36.2	16.3
			02:00-02:15	36.9	46.8	41.5	32.5
			02:15-02:30	36.2	36.9	35.8	19.2
			02:30-02:45	34.7	38.5	35.7	25.0
			02:45-03:00	40.5	26.8	36.8	27.5
			17:00-17:15	22.3	26.4	20.6	22.5
			17:15-17:30	19.1	43.0	18.0	20.8
			17:30-17:45	13.7	21.9	16.6	17.5
			17:45-18:00	11.4	18.9	15.7	5.0
			18:00-18:15	13.0	16.7	15.2	10.0
			18:15-18:30	14.0	14.2	11.0	3.5
			18:30-18:45	8.8	11.3	14.9	9.2
			18:45-19:00	11.6	24.2	20.9	6.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.6	39.4	40.0	42.5
			07:45-08:00	37.0	37.5	34.1	15.8
			08:00-08:15	38.2	33.3	34.6	42.5
			08:15-08:30	34.8	32.5	37.0	43.8
			08:30-08:45	32.1	32.5	34.3	36.3
			08:45-09:00	39.3	36.4	38.8	44.2
			09:00-09:15	35.6	39.4	38.7	39.2
			09:15-09:30	37.5	29.6	43.1	39.2
			01:00-01:15	39.6	32.5	24.2	47.5
			01:15-01:30	36.8	34.4	32.2	40.5
			01:30-01:45	33.3	43.0	29.2	31.5
			01:45-02:00	36.5	36.8	36.2	16.3
			02:00-02:15	36.9	46.8	41.5	32.5
			02:15-02:30	36.2	36.9	35.8	19.2
			02:30-02:45	34.7	38.5	35.7	25.0
			02:45-03:00	40.5	26.8	36.8	27.5
			17:00-17:15	22.3	26.4	20.6	22.5
			17:15-17:30	19.1	43.0	18.0	20.8
			17:30-17:45	13.7	21.9	16.6	17.5
			17:45-18:00	11.4	18.9	15.7	5.0
			18:00-18:15	13.0	16.7	15.2	10.0
			18:15-18:30	14.0	14.2	11.0	3.5
			18:30-18:45	8.8	11.3	14.9	9.2
			18:45-19:00	11.6	24.2	20.9	6.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.6	39.4	40.0	42.5
			07:45-08:00	37.0	37.5	34.1	15.8
			08:00-08:15	38.2	33.3	34.6	42.5
			08:15-08:30	34.8	32.5	37.0	43.8
			08:30-08:45	32.1	32.5	34.3	36.3
			08:45-09:00	39.3	36.4	38.8	44.2
			09:00-09:15	35.6	39.4	38.7	39.2
			09:15-09:30	37.5	29.6	43.1	39.2
			01:00-01:15	39.6	32.5	24.2	47.5
			01:15-01:30	36.8	34.4	32.2	40.5
			01:30-01:45	33.3	43.0	29.2	31.5
			01:45-02:00	36.5	36.8	36.2	16.3
			02:00-02:15	36.9	46.8	41.5	32.5
			02:15-02:30	36.2	36.9	35.8	19.2
			02:30-02:45	34.7	38.5	35.7	25.0
			02:45-03:00	40.5	26.8	36.8	27.5
			17:00-17:15	22.3	26.4	20.6	22.5
			17:15-17:30	19.1	43.0	18.0	20.8
			17:30-17:45	13.7	21.9	16.6	17.5
			17:45-18:00	11.4	18.9	15.7	5.0
			18:00-18:15	13.0	16.7	15.2	10.0
			18:15-18:30	14.0	14.2	11.0	3.5
			18:30-18:45	8.8	11.3	14.9	9.2
			18:45-19:00	11.6	24.2	20.9	6.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.6	39.4	40.0	42.5
			07:45-08:00	37.0	37.5	34.1	15.8
			08:00-08:15	38.2	33.3	34.6	42.5
			08:15-08:30	34.8	32.5	37.0	43.8
			08:30-08:45	32.1	32.5	34.3	36.3
			08:45-09:00	39.3	36.4	38.8	44.2
			09:00-09:15	35.6	39.4	38.7	39.2
			09:15-09:30	37.5	29.6	43.1	39.2
			01:00-01:15	39.6	32.5	24.2	47.5
			01:15-01:30	36.8	34.4	32.2	40.5
			01:30-01:45	33.3	43.0	29.2	31.5
			01:45-02:00	36.5	36.8	36.2	16.3
			02:00-02:15	36.9	46.8	41.5	32.5
			02:15-02:30	36.2	36.9	35.8	19.2
			02:30-02:45	34.7	38.5	35.7	25.0
			02:45-03:00	40.5	26.8	36.8	27.5
			17:00-17:15	22.3	26.4	20.6	22.5
			17:15-17:30	19.1	43.0	18.0	20.8
			17:30-17:45	13.7	21.9	16.6	17.5
			17:45-18:00	11.4	18.9	15.7	5.0
			18:00-18:15	13.0	16.7	15.2	10.0
			18:15-18:30	14.0	14.2	11.0	3.5
			18:30-18:45	8.8	11.3	14.9	9.2
			18:45-19:00	11.6	24.2	20.9	6.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	39.6	36.3	39.9	37.5
			07:45-08:00	36.1	30.2	34.0	15.8
			08:00-08:15	40.6	39.3	36.8	40.0
			08:15-08:30	40.7	37.5	40.6	45.0
			08:30-08:45	40.1	37.0	34.2	45.8
			08:45-09:00	37.8	41.0	36.3	39.5
			09:00-09:15	39.4	32.5	37.7	33.5
			09:15-09:30	35.2	32.9	28.6	40.8
			01:00-01:15	46.7	35.6	37.1	27.5
			01:15-01:30	42.8	35.0	40.7	36.1
			01:30-01:45	42.1	33.3	43.6	40.8
			01:45-02:00	38.1	33.2	31.3	36.3
			02:00-02:15	41.7	39.6	41.5	32.5
			02:15-02:30	42.3	42.5	35.9	35.8
			02:30-02:45	41.0	28.2	35.7	38.8
			02:45-03:00	41.6	33.3	30.6	32.5
			17:00-17:15	39.9	49.9	44.7	35.0
			17:15-17:30	38.3	41.6	37.3	30.0
			17:30-17:45	36.9	44.3	40.7	35.8
			17:45-18:00	39.0	37.5	40.0	39.5
			18:00-18:15	38.1	33.9	33.3	32.5
			18:15-18:30	34.3	36.3	47.1	31.3
			18:30-18:45	36.5	44.6	38.2	32.5
			18:45-19:00	35.3	28.2	38.6	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	30.7	28.1	22.1	20.0
			07:45-08:00	37.9	31.4	32.0	32.5
			08:00-08:15	36.2	33.5	25.6	37.5
			08:15-08:30	32.5	31.5	21.7	41.3
			08:30-08:45	37.2	50.0	28.3	26.7
			08:45-09:00	33.3	35.0	30.8	37.5
			09:00-09:15	35.1	45.6	33.3	25.0
			09:15-09:30	44.5	20.8	36.1	31.8
			01:00-01:15	29.7	37.0	34.5	32.5
			01:15-01:30	38.2	28.5	33.0	37.5
			01:30-01:45	39.1	43.5	39.2	17.5
			01:45-02:00	37.3	43.5	36.2	37.5
			02:00-02:15	34.8	41.1	35.7	40.0
			02:15-02:30	39.4	38.1	42.9	44.2
			02:30-02:45	40.7	36.0	36.6	37.5
			02:45-03:00	37.5	38.8	34.5	47.5
			17:00-17:15	19.3	24.2	27.5	15.5
			17:15-17:30	19.2	17.5	19.6	22.5
			17:30-17:45	11.3	15.0	11.9	8.8
			17:45-18:00	13.2	9.6	13.8	9.2
			18:00-18:15	13.2	16.0	14.2	12.5
			18:15-18:30	13.6	34.5	18.1	10.0
			18:30-18:45	12.5	13.6	14.8	5.8
			18:45-19:00	12.0	13.3	17.9	15.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
구포지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	43.8	28.1	22.1	40.8
			07:45-08:00	44.3	33.3	36.4	42.5
			08:00-08:15	36.2	33.2	34.4	42.5
			08:15-08:30	44.2	46.6	49.0	40.0
			08:30-08:45	43.5	32.1	45.8	42.5
			08:45-09:00	38.5	34.6	45.3	47.5
			09:00-09:15	42.2	33.0	47.1	40.0
			09:15-09:30	45.0	37.5	29.4	34.5
			01:00-01:15	34.4	40.2	38.6	37.5
			01:15-01:30	37.7	39.6	35.1	37.5
			01:30-01:45	39.1	37.1	38.3	41.3
			01:45-02:00	43.9	35.0	37.1	27.5
			02:00-02:15	43.2	37.5	31.1	42.5
			02:15-02:30	45.4	43.4	25.9	42.5
			02:30-02:45	41.0	34.3	33.5	37.5
			02:45-03:00	38.5	33.1	40.5	32.5
			17:00-17:15	36.1	31.7	35.0	32.5
			17:15-17:30	35.9	36.9	33.8	25.0
			17:30-17:45	38.9	27.5	34.6	32.5
			17:45-18:00	37.5	34.6	36.9	31.3
			18:00-18:15	34.7	37.9	30.1	32.5
			18:15-18:30	41.6	39.8	38.2	42.5
			18:30-18:45	40.9	35.0	27.1	42.5
			18:45-19:00	39.6	43.5	34.3	29.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
금련산지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	83.2	68.8	95.6	62.5
			07:45-08:00	96.8	69.2	81.3	80.0
			08:00-08:15	97.1	37.5	97.5	69.2
			08:15-08:30	83.5	53.3	89.6	66.5
			08:30-08:45	87.3	52.1	83.1	74.2
			08:45-09:00	81.9	61.7	79.5	65.0
			09:00-09:15	83.9	57.5	80.2	77.5
			09:15-09:30	72.3	67.0	78.3	79.2
			01:00-01:15	73.7	27.1	51.5	45.0
			01:15-01:30	89.3	28.3	56.4	50.5
			01:30-01:45	96.1	40.0	70.7	53.8
			01:45-02:00	83.5	44.6	71.1	53.8
			02:00-02:15	89.6	52.0	66.7	60.0
			02:15-02:30	69.1	44.7	54.8	52.5
			02:30-02:45	74.2	44.6	55.4	47.5
			02:45-03:00	69.7	37.0	46.0	40.8
			17:00-17:15	89.0	39.5	66.7	32.5
			17:15-17:30	79.3	49.4	60.9	47.5
			17:30-17:45	84.9	49.2	66.9	47.5
			17:45-18:00	77.6	44.0	69.5	55.0
			18:00-18:15	77.0	48.0	64.5	67.5
			18:15-18:30	73.1	53.0	78.5	60.8
			18:30-18:45	70.0	51.8	80.3	72.5
			18:45-19:00	81.0	53.6	63.1	64.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
금련산지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	95.6	62.5	97.5	75.8
			07:45-08:00	85.6	52.8	70.8	32.5
			08:00-08:15	104.1	62.9	78.9	82.5
			08:15-08:30	95.0	55.0	92.1	99.2
			08:30-08:45	86.2	59.9	90.3	42.5
			08:45-09:00	95.8	49.6	88.3	107.5
			09:00-09:15	95.5	56.2	85.8	92.5
			09:15-09:30	82.7	58.3	91.3	83.5
			01:00-01:15	86.9	37.0	70.5	62.5
			01:15-01:30	90.5	44.0	73.9	67.5
			01:30-01:45	82.7	61.5	73.1	52.5
			01:45-02:00	88.9	46.0	69.0	57.5
			02:00-02:15	97.0	53.8	77.5	57.5
			02:15-02:30	89.5	55.6	70.0	70.8
			02:30-02:45	85.6	43.4	65.0	42.5
			02:45-03:00	88.1	38.8	65.0	55.8
			17:00-17:15	91.5	58.3	73.5	62.5
			17:15-17:30	88.3	46.4	63.8	57.5
			17:30-17:45	85.0	44.2	65.7	47.5
			17:45-18:00	87.7	56.7	73.1	62.5
			18:00-18:15	89.7	59.9	77.0	27.5
			18:15-18:30	76.3	45.8	72.5	52.5
			18:30-18:45	75.3	43.8	68.8	72.5
			18:45-19:00	72.4	50.3	66.6	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
금련산지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	76.9	56.5	92.5	62.5
			07:45-08:00	77.3	39.3	77.1	70.8
			08:00-08:15	77.8	52.2	62.5	69.2
			08:15-08:30	78.6	48.1	67.5	42.5
			08:30-08:45	87.9	35.5	92.5	62.5
			08:45-09:00	82.4	40.4	69.2	47.5
			09:00-09:15	81.7	35.6	69.4	60.8
			09:15-09:30	86.0	37.5	74.8	60.0
			01:00-01:15	95.4	51.4	74.3	79.2
			01:15-01:30	91.6	56.1	85.4	77.5
			01:30-01:45	93.1	47.9	88.4	62.5
			01:45-02:00	80.7	47.3	71.7	97.5
			02:00-02:15	78.9	39.5	69.2	62.5
			02:15-02:30	78.6	49.1	79.2	71.5
			02:30-02:45	66.1	36.5	65.4	72.5
			02:45-03:00	73.5	41.5	82.5	47.5
			17:00-17:15	82.7	45.7	71.7	80.0
			17:15-17:30	83.7	52.1	88.5	52.5
			17:30-17:45	76.4	43.9	65.6	47.5
			17:45-18:00	80.0	50.5	72.5	57.5
			18:00-18:15	74.0	48.1	73.3	47.5
			18:15-18:30	78.6	46.0	60.0	72.5
			18:30-18:45	78.4	43.5	75.2	67.5
			18:45-19:00	67.2	50.4	71.8	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
금련산지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	71.5	42.3	80.6	75.8
			07:45-08:00	80.7	48.5	74.1	67.5
			08:00-08:15	50.4	35.4	40.5	75.8
			08:15-08:30	49.0	35.6	40.4	62.5
			08:30-08:45	4.9	5.3	2.5	2.5
			08:45-09:00	3.4	3.5	5.4	7.5
			09:00-09:15	4.3	5.8	3.3	27.5
			09:15-09:30	27.7	28.0	29.8	22.5
			01:00-01:15	98.6	50.7	83.3	87.5
			01:15-01:30	103.6	56.4	92.5	57.5
			01:30-01:45	103.6	49.0	86.1	87.5
			01:45-02:00	99.2	51.6	88.3	69.2
			02:00-02:15	91.8	55.2	88.1	87.5
			02:15-02:30	92.6	63.3	71.1	87.5
			02:30-02:45	85.4	56.8	84.0	97.5
			02:45-03:00	87.4	54.2	81.7	77.5
			17:00-17:15	90.0	61.5	85.5	80.0
			17:15-17:30	88.0	47.1	88.7	77.5
			17:30-17:45	89.1	49.9	83.9	72.5
			17:45-18:00	82.9	70.4	84.5	57.5
			18:00-18:15	81.5	49.6	68.0	57.5
			18:15-18:30	82.5	49.7	85.3	67.5
			18:30-18:45	77.5	41.5	71.3	70.0
			18:45-19:00	82.7	45.7	64.6	72.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
금련산지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	80.5	53.1	93.3	84.5
			07:45-08:00	80.6	50.4	83.0	75.0
			08:00-08:15	85.7	51.1	81.9	82.5
			08:15-08:30	82.6	56.6	81.3	87.5
			08:30-08:45	79.7	48.9	76.9	76.3
			08:45-09:00	81.8	42.9	79.6	77.5
			09:00-09:15	81.1	48.8	85.0	70.0
			09:15-09:30	83.1	42.3	81.0	60.8
			01:00-01:15	75.7	40.1	78.2	87.5
			01:15-01:30	83.2	52.3	69.4	62.5
			01:30-01:45	77.9	39.3	60.8	61.5
			01:45-02:00	85.2	58.9	63.0	62.5
			02:00-02:15	84.0	46.0	68.8	64.2
			02:15-02:30	82.1	50.5	69.5	82.5
			02:30-02:45	88.6	42.9	66.5	62.5
			02:45-03:00	86.5	59.3	66.3	77.5
			17:00-17:15	81.9	40.3	66.3	55.0
			17:15-17:30	97.5	39.2	67.5	80.0
			17:30-17:45	85.7	40.5	70.4	62.5
			17:45-18:00	88.5	37.8	67.5	62.5
			18:00-18:15	82.7	43.7	68.1	62.5
			18:15-18:30	82.2	48.7	72.5	57.5
			18:30-18:45	82.8	42.3	70.5	62.5
			18:45-19:00	83.4	49.3	77.0	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
금련산지점	2	05-03-15(화)	07:30~07:45	84.4	62.5	82.1	77.5
			07:45~08:00	78.5	47.7	79.0	62.5
			08:00~08:15	79.4	49.8	81.0	97.5
			08:15~08:30	70.3	57.7	78.1	62.5
			08:30~08:45	44.8	22.5	50.8	20.0
			08:45~09:00	83.2	57.2	79.0	97.5
			09:00~09:15	84.2	54.9	90.0	82.5
			09:15~09:30	89.0	59.8	80.3	62.5
			01:00~01:15	90.3	62.7	83.0	67.5
			01:15~01:30	82.6	51.5	79.8	75.0
			01:30~01:45	85.1	60.0	62.5	62.5
			01:45~02:00	87.6	46.3	82.5	67.5
			02:00~02:15	89.4	70.0	70.3	67.5
			02:15~02:30	87.0	75.1	84.4	72.5
			02:30~02:45	86.3	48.1	73.1	69.2
			02:45~03:00	94.9	53.1	64.4	62.5
			17:00~17:15	86.8	50.4	68.1	67.5
			17:15~17:30	96.3	42.9	69.3	62.5
			17:30~17:45	89.0	42.2	68.8	60.8
			17:45~18:00	91.3	44.9	73.1	67.5
18:00~18:15	86.1	44.2	74.3	62.5			
18:15~18:30	89.2	53.7	69.2	72.5			
18:30~18:45	80.8	48.3	72.5	62.5			
18:45~19:00	80.1	44.2	75.6	72.5			

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
남산동지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	42.5	38.8	44.9	43.5
			07:45-08:00	44.2	40.7	44.9	43.9
			08:00-08:15	43.5	40.1	43.5	40.5
			08:15-08:30	44.4	42.5	45.3	47.5
			08:30-08:45	43.5	40.8	44.7	38.5
			08:45-09:00	43.8	39.3	42.7	39.6
			09:00-09:15	43.4	36.0	44.9	31.3
			09:15-09:30	42.7	41.4	42.4	39.5
			01:00-01:15	43.7	41.7	41.4	38.8
			01:15-01:30	45.0	41.2	44.5	40.8
			01:30-01:45	46.2	36.4	41.3	30.0
			01:45-02:00	44.4	41.7	42.0	39.5
			02:00-02:15	44.0	40.9	43.8	39.5
			02:15-02:30	36.8	39.2	36.3	38.9
			02:30-02:45	41.3	39.5	38.2	40.6
			02:45-03:00	42.8	43.3	44.8	37.0
			17:00-17:15	40.9	33.7	39.6	37.5
			17:15-17:30	39.3	40.1	39.1	37.5
			17:30-17:45	32.0	36.0	32.1	33.8
			17:45-18:00	38.8	35.2	38.4	32.5
			18:00-18:15	38.9	34.7	37.9	29.5
			18:15-18:30	36.6	31.2	40.1	29.4
			18:30-18:45	40.1	30.8	42.4	29.8
			18:45-19:00	40.4	33.8	44.5	27.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
남산동지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	42.8	31.3	41.8	29.6
			07:45-08:00	44.9	31.9	43.5	29.9
			08:00-08:15	44.3	30.4	45.0	29.3
			08:15-08:30	45.0	32.0	44.0	29.8
			08:30-08:45	42.4	31.5	42.1	30.3
			08:45-09:00	46.2	35.0	47.4	33.5
			09:00-09:15	43.4	45.2	41.2	44.2
			09:15-09:30	44.9	46.1	42.7	44.5
			01:00-01:15	44.1	32.9	44.6	31.6
			01:15-01:30	47.2	33.2	47.2	32.3
			01:30-01:45	44.4	41.1	45.7	38.4
			01:45-02:00	45.8	38.5	45.0	35.0
			02:00-02:15	46.4	36.9	44.2	35.3
			02:15-02:30	45.5	36.3	45.2	35.2
			02:30-02:45	46.0	36.0	44.6	33.8
			02:45-03:00	44.5	35.6	44.8	33.2
			17:00-17:15	40.7	36.3	39.9	35.7
			17:15-17:30	43.0	35.2	42.5	34.8
			17:30-17:45	45.1	36.4	42.7	35.2
			17:45-18:00	41.8	45.3	43.3	43.6
			18:00-18:15	43.9	35.2	43.7	35.2
			18:15-18:30	40.0	44.1	40.0	46.1
			18:30-18:45	45.1	39.8	45.0	39.6
			18:45-19:00	43.9	44.0	45.1	44.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
남산동지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	43.0	37.5	45.1	33.3
			07:45-08:00	46.8	41.0	46.8	41.7
			08:00-08:15	43.3	41.7	42.7	39.2
			08:15-08:30	45.8	40.7	46.9	40.6
			08:30-08:45	45.5	44.5	43.5	45.0
			08:45-09:00	46.3	45.8	45.6	43.8
			09:00-09:15	45.8	45.3	45.4	44.2
			09:15-09:30	42.1	38.2	41.8	39.5
			01:00-01:15	44.9	43.3	45.5	41.6
			01:15-01:30	47.5	43.3	45.3	44.1
			01:30-01:45	45.0	45.0	44.6	44.4
			01:45-02:00	44.9	52.2	43.9	49.8
			02:00-02:15	46.3	45.0	45.5	44.7
			02:15-02:30	45.9	43.1	45.1	45.0
			02:30-02:45	45.8	45.2	45.7	44.8
			02:45-03:00	45.4	45.7	44.9	45.3
			17:00-17:15	40.6	42.0	39.9	39.7
			17:15-17:30	39.1	47.5	39.6	44.5
			17:30-17:45	30.3	12.5	15.0	11.3
			17:45-18:00	30.3	12.5	15.0	11.3
			18:00-18:15	30.3	12.5	15.0	11.3
			18:15-18:30	30.3	12.5	15.0	11.3
			18:30-18:45	30.3	12.5	15.0	11.3
			18:45-19:00	30.3	12.5	15.0	11.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
남산동지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	50.1	32.5	49.9	30.0
			07:45-08:00	44.1	35.1	45.7	29.6
			08:00-08:15	45.1	40.7	44.6	39.2
			08:15-08:30	44.2	34.3	44.9	34.6
			08:30-08:45	45.3	46.3	45.0	44.7
			08:45-09:00	45.0	35.0	45.0	35.6
			09:00-09:15	46.6	34.2	44.1	31.9
			09:15-09:30	45.7	32.3	45.1	34.2
			01:00-01:15	46.5	34.7	44.7	31.1
			01:15-01:30	46.0	31.4	44.1	31.5
			01:30-01:45	47.6	34.6	45.1	32.3
			01:45-02:00	45.2	33.1	37.5	34.2
			02:00-02:15	46.8	36.7	46.1	36.8
			02:15-02:30	45.4	40.3	45.2	31.5
			02:30-02:45	44.5	35.8	32.5	34.6
			02:45-03:00	47.9	36.7	46.9	36.1
			17:00-17:15	43.5	31.9	45.1	28.7
			17:15-17:30	48.3	36.9	45.4	36.3
			17:30-17:45	45.9	36.7	44.6	35.0
			17:45-18:00	47.2	36.9	46.7	35.0
			18:00-18:15	44.7	35.6	44.3	36.5
			18:15-18:30	44.2	39.2	43.6	36.6
			18:30-18:45	46.1	38.1	44.6	39.6
			18:45-19:00	46.6	37.9	44.5	38.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
남산동지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	46.7	42.1	45.4	40.0
			07:45-08:00	45.1	40.7	44.6	39.2
			08:00-08:15	44.6	41.6	44.3	41.8
			08:15-08:30	42.2	46.4	43.0	46.5
			08:30-08:45	41.3	44.6	45.1	45.0
			08:45-09:00	42.0	41.3	40.0	40.3
			09:00-09:15	44.2	41.6	44.6	40.5
			09:15-09:30	42.2	45.2	40.0	41.7
			01:00-01:15	42.1	33.1	39.9	31.6
			01:15-01:30	43.8	34.0	45.1	33.8
			01:30-01:45	45.4	46.5	44.7	44.8
			01:45-02:00	41.6	41.1	37.8	40.5
			02:00-02:15	44.1	42.7	44.5	44.6
			02:15-02:30	45.4	41.2	45.0	39.7
			02:30-02:45	45.0	34.7	45.1	33.2
			02:45-03:00	44.9	48.8	45.0	49.0
			17:00-17:15	46.4	46.6	45.7	46.4
			17:15-17:30	47.5	46.5	45.2	45.5
			17:30-17:45	46.4	41.1	44.5	42.9
			17:45-18:00	45.2	45.3	46.2	40.6
			18:00-18:15	44.0	42.7	44.8	46.4
			18:15-18:30	44.6	41.1	44.7	37.0
			18:30-18:45	46.0	45.0	45.5	42.0
			18:45-19:00	43.4	41.5	45.1	40.9

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
대티지점	1	05-03-18(금)	07:30-07:45	60.2	55.8	50.0	42.5
			07:45-08:00	71.3	66.8	62.5	66.8
			08:00-08:15	61.8	61.1	60.0	40.8
			08:15-08:30	16.9	12.5	15.0	17.5
			08:30-08:45	46.3	45.5	51.5	47.5
			08:45-09:00	28.9	31.7	38.3	42.5
			09:00-09:15	59.7	60.6	61.1	64.2
			09:15-09:30	62.7	62.5	60.0	52.5
			01:00-01:15	64.6	63.2	62.5	55.0
			01:15-01:30	64.3	71.5	65.0	40.0
			01:30-01:45	55.1	59.2	55.8	57.5
			01:45-02:00	64.6	62.5	66.1	42.5
			02:00-02:15	74.2	70.4	88.8	63.8
			02:15-02:30	70.9	77.5	71.3	47.5
			02:30-02:45	60.5	52.5	60.0	47.5
			02:45-03:00	68.2	63.9	64.2	50.8
			17:00-17:15	57.9	64.2	61.1	47.5
			17:15-17:30	65.1	64.2	66.4	46.5
			17:30-17:45	69.9	64.5	70.0	52.5
			17:45-18:00	57.8	53.8	54.6	40.0
			18:00-18:15	63.6	54.2	63.3	42.5
			18:15-18:30	48.2	44.2	56.8	29.2
			18:30-18:45	34.3	33.8	30.8	27.5
			18:45-19:00	34.8	26.4	34.0	17.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
대터지점	2	05-03-18(금)	07:30-07:45	22.3	19.5	13.3	25.0
			07:45-08:00	18.9	16.5	12.5	16.3
			08:00-08:15	14.4	11.9	10.8	10.0
			08:15-08:30	24.5	27.5	21.1	17.5
			08:30-08:45	7.7	8.3	3.9	4.5
			08:45-09:00	53.7	54.4	57.5	52.5
			09:00-09:15	68.0	66.3	78.3	32.5
			09:15-09:30	56.9	56.7	60.0	66.3
			01:00-01:15	55.9	45.6	57.5	62.5
			01:15-01:30	52.3	54.2	60.4	45.0
			01:30-01:45	62.4	53.8	64.2	42.0
			01:45-02:00	56.2	60.8	55.0	60.3
			02:00-02:15	60.8	66.7	55.8	45.0
			02:15-02:30	64.5	46.3	56.1	48.3
			02:30-02:45	71.4	76.7	71.3	57.5
			02:45-03:00	63.0	58.1	55.5	62.5
			17:00-17:15	59.8	75.5	65.8	37.5
			17:15-17:30	75.7	83.5	80.4	58.8
			17:30-17:45	68.9	72.5	64.6	62.5
			17:45-18:00	71.8	62.5	77.5	62.5
대터지점	1	05-03-19(토)	18:00-18:15	67.6	61.3	62.5	62.5
			18:15-18:30	62.8	66.3	52.5	42.5
			18:30-18:45	64.9	58.3	62.5	47.5
			18:45-19:00	52.3	39.5	51.5	57.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
대터지점	1	05-03-19(토)	07:30-07:45	58.0	54.2	42.5	42.5
			07:45-08:00	64.1	59.2	87.5	67.5
			08:00-08:15	69.2	66.1	63.9	67.5
			08:15-08:30	62.7	63.3	59.2	57.5
			08:30-08:45	61.6	61.4	62.5	27.5
			08:45-09:00	57.1	60.5	55.8	55.0
			09:00-09:15	58.3	53.8	52.0	42.5
			09:15-09:30	74.8	67.1	76.5	70.0
			01:00-01:15	70.8	72.5	65.4	57.5
			01:15-01:30	60.1	53.5	60.8	43.5
			01:30-01:45	63.1	58.2	61.3	56.5
			01:45-02:00	64.4	73.9	62.5	34.2
			02:00-02:15	57.7	64.5	60.6	63.8
			02:15-02:30	52.9	52.5	46.9	37.5
			02:30-02:45	73.8	66.3	68.1	67.5
			02:45-03:00	64.3	57.5	62.5	52.5
			17:00-17:15	63.4	60.5	55.5	52.5
			17:15-17:30	65.4	53.6	48.9	27.5
			17:30-17:45	26.8	30.8	42.5	52.5
			17:45-18:00	43.6	41.8	23.8	32.5
대터지점	1	05-03-19(토)	18:00-18:15	31.8	35.0	22.5	17.5
			18:15-18:30	48.3	38.3	35.5	32.5
			18:30-18:45	53.9	45.2	44.5	57.5
			18:45-19:00	36.9	33.8	33.5	27.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
대터지점	2	05-03-19(토)	07:30-07:45	7.5	7.5	7.5	7.5
			07:45-08:00	15.1	15.0	14.5	14.6
			08:00-08:15	25.4	24.5	23.5	18.8
			08:15-08:30	41.3	38.9	43.8	45.8
			08:30-08:45	65.7	53.8	71.5	82.5
			08:45-09:00	83.7	83.9	80.0	82.5
			09:00-09:15	69.5	61.3	60.8	53.1
			09:15-09:30	57.8	61.1	57.5	63.8
			01:00-01:15	69.4	77.5	92.5	87.5
			01:15-01:30	72.5	75.0	75.4	67.5
			01:30-01:45	62.2	58.8	62.5	67.5
			01:45-02:00	61.9	63.9	61.1	62.5
			02:00-02:15	65.6	63.8	60.4	72.5
			02:15-02:30	69.3	66.1	79.2	65.4
			02:30-02:45	66.0	64.5	82.5	64.5
			02:45-03:00	66.3	75.8	60.5	62.5
			17:00-17:15	66.0	64.2	60.8	52.5
			17:15-17:30	65.3	61.5	77.5	87.5
			17:30-17:45	59.9	57.5	55.0	51.5
			17:45-18:00	69.3	70.0	75.8	55.0
			18:00-18:15	70.1	52.5	69.5	72.5
			18:15-18:30	57.9	45.5	58.9	47.5
			18:30-18:45	62.5	64.2	63.8	67.5
			18:45-19:00	55.5	52.5	61.0	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
대터지점	1	05-03-21(월)	07:30-07:45	57.1	54.5	53.8	50.0
			07:45-08:00	58.2	53.3	62.5	57.5
			08:00-08:15	70.3	62.5	64.2	57.5
			08:15-08:30	32.7	39.2	33.5	32.5
			08:30-08:45	53.1	55.3	50.6	42.5
			08:45-09:00	78.7	71.5	79.3	57.5
			09:00-09:15	65.2	59.5	58.5	62.5
			09:15-09:30	59.9	40.0	53.8	56.1
			01:00-01:15	72.4	65.3	73.1	51.3
			01:15-01:30	77.0	75.8	74.4	57.5
			01:30-01:45	59.8	44.2	42.5	36.8
			01:45-02:00	60.5	52.5	51.0	40.8
			02:00-02:15	59.1	51.9	53.5	50.7
			02:15-02:30	54.8	55.5	54.5	45.8
			02:30-02:45	55.4	52.5	50.3	50.6
			02:45-03:00	63.8	69.2	61.5	52.5
			17:00-17:15	62.6	60.0	57.5	54.2
			17:15-17:30	59.8	59.7	57.5	37.5
			17:30-17:45	71.3	67.5	67.5	75.0
			17:45-18:00	67.8	64.2	65.6	47.5
			18:00-18:15	70.3	60.0	77.5	52.5
			18:15-18:30	57.2	50.4	67.5	52.5
			18:30-18:45	60.3	61.3	64.5	47.5
			18:45-19:00	57.8	56.4	60.5	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
대터지점	2	05-03-21(월)	07:30-07:45	24.0	20.8	12.5	15.0
			07:45-08:00	17.8	15.4	17.5	17.5
			08:00-08:15	28.2	37.5	26.9	20.0
			08:15-08:30	30.4	29.2	28.8	26.7
			08:30-08:45	34.6	43.1	33.3	36.3
			08:45-09:00	30.7	20.3	32.5	42.5
			09:00-09:15	70.6	70.4	72.5	61.6
			09:15-09:30	77.9	73.1	68.5	57.5
			01:00-01:15	74.4	68.9	70.0	72.5
			01:15-01:30	69.9	69.2	66.8	56.8
			01:30-01:45	59.6	53.3	64.0	60.8
			01:45-02:00	77.5	65.4	70.4	61.3
			02:00-02:15	64.2	60.6	63.8	52.5
			02:15-02:30	61.5	51.7	50.8	48.1
			02:30-02:45	54.0	50.4	55.0	60.0
			02:45-03:00	56.8	60.8	51.3	47.5
			17:00-17:15	71.2	67.5	70.0	62.5
			17:15-17:30	71.5	66.5	72.5	67.5
			17:30-17:45	72.0	68.1	65.3	63.8
			17:45-18:00	63.7	60.4	59.2	69.2
			18:00-18:15	65.4	63.1	63.6	57.5
			18:15-18:30	48.9	46.7	48.9	52.5
			18:30-18:45	55.6	52.5	60.0	57.5
			18:45-19:00	52.7	48.5	65.0	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동래지점	1	05-03-18(금)	07:30-07:45	30.3	12.5	15.0	11.3
			07:45-08:00	26.2	18.5	17.5	20.8
			08:00-08:15	29.5	22.5	29.8	31.3
			08:15-08:30	36.8	31.9	25.4	17.5
			08:30-08:45	52.9	32.7	42.5	40.0
			08:45-09:00	24.3	22.1	16.7	21.7
			09:00-09:15	33.3	31.0	28.9	26.8
			09:15-09:30	26.9	31.3	32.1	32.5
			01:00-01:15	14.5	15.4	17.2	11.3
			01:15-01:30	23.8	16.4	19.5	17.5
			01:30-01:45	12.3	18.6	18.0	17.5
			01:45-02:00	31.1	23.6	37.2	32.5
			02:00-02:15	24.1	17.9	25.4	23.8
			02:15-02:30	27.6	20.2	23.8	24.2
			02:30-02:45	27.0	23.4	23.1	19.5
			02:45-03:00	21.8	22.1	21.5	23.0
			17:00-17:15	9.9	10.8	14.8	5.0
			17:15-17:30	10.2	10.6	18.0	16.3
			17:30-17:45	10.5	15.5	13.5	7.5
			17:45-18:00	12.0	13.1	14.9	10.0
			18:00-18:15	10.1	12.9	14.6	12.5
			18:15-18:30	14.6	9.9	13.9	15.0
			18:30-18:45	11.6	13.0	17.7	14.7
			18:45-19:00	16.5	16.4	19.2	19.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동래지점	2	05-03-18(금)	07:30-07:45	30.4	23.8	33.7	27.5
			07:45-08:00	19.7	22.2	21.7	28.2
			08:00-08:15	23.6	20.4	29.0	31.5
			08:15-08:30	21.5	22.5	20.7	16.3
			08:30-08:45	15.4	21.2	24.8	19.5
			08:45-09:00	36.3	29.4	33.4	32.5
			09:00-09:15	35.2	23.8	30.6	28.7
			09:15-09:30	32.6	27.5	23.1	18.3
			01:00-01:15	45.4	32.1	35.8	42.5
			01:15-01:30	39.8	29.5	32.5	30.8
			01:30-01:45	38.3	26.8	36.7	14.2
			01:45-02:00	31.9	26.7	32.7	30.0
			02:00-02:15	36.3	23.8	36.8	36.1
			02:15-02:30	34.8	24.5	26.3	23.2
			02:30-02:45	25.9	23.2	24.1	24.1
			02:45-03:00	24.3	24.7	30.0	26.1
			17:00-17:15	33.5	17.1	31.3	32.5
			17:15-17:30	21.4	15.4	20.1	17.5
			17:30-17:45	21.6	18.6	22.5	25.5
			17:45-18:00	36.5	26.5	35.5	32.5
			18:00-18:15	33.8	24.3	28.3	12.5
			18:15-18:30	12.3	22.5	21.8	21.0
			18:30-18:45	32.6	27.8	32.1	26.7
			18:45-19:00	29.7	22.9	29.3	7.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동래지점	1	05-03-19(토)	07:30-07:45	8.8	24.9	19.7	15.0
			07:45-08:00	17.8	25.5	31.5	26.5
			08:00-08:15	12.2	19.1	19.0	28.3
			08:15-08:30	33.1	29.8	41.1	41.7
			08:30-08:45	14.0	23.4	20.8	17.5
			08:45-09:00	14.3	23.8	19.4	19.5
			09:00-09:15	13.5	21.1	22.9	18.6
			09:15-09:30	15.2	24.6	20.7	19.3
			01:00-01:15	8.5	13.7	15.0	17.5
			01:15-01:30	16.7	11.3	15.7	12.5
			01:30-01:45	11.3	11.8	13.8	10.0
			01:45-02:00	12.4	9.5	17.3	10.0
			02:00-02:15	18.1	12.8	16.8	13.5
			02:15-02:30	14.6	24.1	27.9	30.6
			02:30-02:45	13.5	18.4	21.7	13.9
			02:45-03:00	17.9	15.7	16.4	13.8
			17:00-17:15	10.1	12.7	15.9	16.0
			17:15-17:30	14.8	12.2	13.3	17.5
			17:30-17:45	13.0	11.3	16.6	14.7
			17:45-18:00	17.3	10.8	21.0	12.5
			18:00-18:15	10.7	14.2	13.1	16.7
			18:15-18:30	12.8	11.8	11.9	11.9
			18:30-18:45	12.7	12.8	15.0	14.6
			18:45-19:00	14.4	11.0	18.9	15.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동래지점	2	05-03-19(토)	07:30-07:45	42.0	23.3	31.9	34.0
			07:45-08:00	35.1	19.1	24.9	28.6
			08:00-08:15	33.7	25.1	28.0	26.3
			08:15-08:30	42.7	20.2	31.6	30.4
			08:30-08:45	28.7	24.2	32.3	33.6
			08:45-09:00	30.3	12.5	15.0	11.3
			09:00-09:15	31.7	20.8	30.0	28.1
			09:15-09:30	28.0	23.9	31.3	23.5
			01:00-01:15	50.3	27.8	32.2	35.0
			01:15-01:30	48.6	28.3	33.1	32.5
			01:30-01:45	40.9	27.1	29.4	27.5
			01:45-02:00	46.6	25.7	35.7	30.8
			02:00-02:15	51.8	24.6	27.5	26.3
			02:15-02:30	30.8	20.3	30.5	30.0
			02:30-02:45	36.0	23.3	32.3	24.4
			02:45-03:00	39.1	24.8	31.8	26.8
			17:00-17:15	15.5	15.6	22.2	19.2
			17:15-17:30	21.9	24.3	22.0	24.5
			17:30-17:45	20.3	21.8	22.8	23.1
			17:45-18:00	24.0	22.5	27.2	24.2
			18:00-18:15	16.6	17.1	26.5	24.6
			18:15-18:30	27.1	19.3	24.5	20.5
			18:30-18:45	33.4	20.6	30.0	25.6
			18:45-19:00	26.7	20.0	27.5	26.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동래지점	1	05-03-21(월)	07:30-07:45	38.4	28.2	33.9	22.5
			07:45-08:00	28.0	23.6	24.7	37.5
			08:00-08:15	28.8	29.2	26.3	42.5
			08:15-08:30	24.3	20.6	21.9	22.5
			08:30-08:45	34.3	24.8	29.5	20.8
			08:45-09:00	10.2	14.0	22.2	15.8
			09:00-09:15	10.9	13.3	14.2	15.5
			09:15-09:30	5.1	14.0	14.8	18.9
			01:00-01:15	43.5	26.5	29.5	34.2
			01:15-01:30	35.4	18.1	28.7	31.3
			01:30-01:45	45.7	25.7	33.9	27.5
			01:45-02:00	27.8	39.0	50.2	64.2
			02:00-02:15	44.3	23.3	37.1	29.2
			02:15-02:30	20.3	12.2	32.5	17.5
			02:30-02:45	21.1	12.9	17.5	17.5
			02:45-03:00	18.4	13.9	14.4	13.2
			17:00-17:15	19.6	12.5	13.8	12.5
			17:15-17:30	39.9	27.9	32.5	40.8
			17:30-17:45	23.0	19.6	21.0	17.5
			17:45-18:00	43.0	27.8	30.7	27.5
			18:00-18:15	36.1	26.6	39.3	47.5
			18:15-18:30	44.1	29.6	47.9	37.5
			18:30-18:45	17.5	27.3	32.1	54.2
			18:45-19:00	20.5	26.8	36.8	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동래지점	2	05-03-21(월)	07:30-07:45	44.6	29.0	36.7	42.5
			07:45-08:00	30.1	28.5	25.2	22.5
			08:00-08:15	42.1	29.9	43.9	36.5
			08:15-08:30	45.9	31.9	39.2	42.5
			08:30-08:45	39.2	35.4	44.2	44.2
			08:45-09:00	35.5	40.0	48.6	35.8
			09:00-09:15	35.2	41.8	43.3	55.5
			09:15-09:30	41.5	44.3	49.3	49.5
			01:00-01:15	41.1	27.1	50.0	54.2
			01:15-01:30	40.4	26.9	34.7	28.8
			01:30-01:45	45.1	22.0	26.0	22.5
			01:45-02:00	44.8	28.7	44.2	35.5
			02:00-02:15	45.2	28.4	29.4	42.5
			02:15-02:30	40.0	30.5	43.8	30.0
			02:30-02:45	33.3	26.5	28.9	28.5
			02:45-03:00	44.8	33.6	43.0	43.3
			17:00-17:15	40.9	24.4	32.5	42.5
			17:15-17:30	38.6	21.8	37.5	29.0
			17:30-17:45	15.7	14.5	14.3	22.5
			17:45-18:00	19.1	16.6	18.5	16.3
			18:00-18:15	7.8	9.6	11.5	32.5
			18:15-18:30	13.2	12.0	20.8	17.5
			18:30-18:45	11.4	14.4	13.5	37.5
			18:45-19:00	11.86813	19.19811	40	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동의대지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	65.3	56.3	37.5	39.2
			07:45-08:00	65.9	55.4	58.7	47.5
			08:00-08:15	65.0	58.6	63.8	52.5
			08:15-08:30	62.3	43.4	52.2	37.5
			08:30-08:45	65.5	58.7	48.5	42.5
			08:45-09:00	62.2	60.7	59.5	47.5
			09:00-09:15	60.2	37.9	52.2	47.5
			09:15-09:30	68.5	62.1	52.5	47.5
			01:00-01:15	58.7	56.2	51.3	52.5
			01:15-01:30	56.8	47.5	56.3	47.5
			01:30-01:45	61.7	49.1	50.5	45.8
			01:45-02:00	66.6	49.1	47.5	47.5
			02:00-02:15	55.1	54.3	46.9	42.5
			02:15-02:30	64.7	55.8	53.6	59.2
			02:30-02:45	67.7	58.6	59.2	62.5
			02:45-03:00	66.9	37.5	60.2	22.5
			17:00-17:15	61.7	50.7	52.5	52.5
			17:15-17:30	68.3	56.4	55.0	57.5
			17:30-17:45	63.8	47.5	60.0	57.5
			17:45-18:00	65.2	58.5	55.5	57.5
			18:00-18:15	63.7	50.3	59.2	57.5
			18:15-18:30	53.9	45.5	49.5	47.5
			18:30-18:45	58.9	52.5	50.5	52.5
			18:45-19:00	58.3	45.8	54.5	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동의대지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	64.7	52.2	62.9	55.3
			07:45-08:00	64.4	53.3	51.4	50.0
			08:00-08:15	67.9	53.2	45.0	45.0
			08:15-08:30	60.9	54.5	40.6	30.8
			08:30-08:45	62.8	57.5	48.9	47.5
			08:45-09:00	63.4	39.5	49.4	37.5
			09:00-09:15	64.5	35.4	58.9	55.0
			09:15-09:30	63.7	49.6	47.5	47.5
			01:00-01:15	66.6	41.3	52.5	40.0
			01:15-01:30	57.4	50.0	53.2	47.5
			01:30-01:45	60.3	50.2	48.8	32.5
			01:45-02:00	59.1	54.6	53.3	67.5
			02:00-02:15	65.2	51.8	49.2	47.5
			02:15-02:30	59.1	53.6	63.0	47.5
			02:30-02:45	60.4	35.2	60.3	47.5
			02:45-03:00	68.8	44.2	58.3	52.5
			17:00-17:15	61.6	38.9	47.5	52.5
			17:15-17:30	60.8	55.4	58.3	52.5
			17:30-17:45	61.7	64.3	49.5	54.2
			17:45-18:00	66.4	58.8	58.5	57.5
			18:00-18:15	56.9	48.5	46.7	42.5
			18:15-18:30	53.1	50.5	48.5	42.5
			18:30-18:45	56.9	36.5	49.2	49.2
			18:45-19:00	62.8	58.3	53.1	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동의대지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	71.9	59.5	78.8	62.5
			07:45-08:00	73.7	65.8	70.3	62.5
			08:00-08:15	76.1	75.3	57.9	47.5
			08:15-08:30	73.5	70.6	71.7	57.5
			08:30-08:45	71.4	71.0	68.0	72.5
			08:45-09:00	72.3	68.1	69.8	62.5
			09:00-09:15	71.7	67.3	70.2	62.5
			09:15-09:30	66.0	59.3	64.4	50.8
			01:00-01:15	66.7	58.5	64.0	59.2
			01:15-01:30	67.6	65.5	60.6	57.5
			01:30-01:45	65.7	55.8	58.1	52.5
			01:45-02:00	69.5	58.8	65.9	52.5
			02:00-02:15	67.5	63.0	68.1	64.2
			02:15-02:30	67.3	66.6	53.7	52.5
			02:30-02:45	66.7	59.6	62.1	52.5
			02:45-03:00	67.8	53.0	61.3	52.5
			17:00-17:15	59.0	46.2	51.7	27.5
			17:15-17:30	56.7	40.4	51.7	37.5
			17:30-17:45	57.6	35.8	45.7	42.5
			17:45-18:00	51.6	38.3	51.3	39.2
			18:00-18:15	53.1	42.8	38.0	32.5
			18:15-18:30	50.1	46.3	47.5	27.5
			18:30-18:45	44.8	49.3	46.1	42.5
			18:45-19:00	49.4	39.2	46.0	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동의대지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	71.9	68.4	66.1	67.5
			07:45-08:00	69.1	59.7	53.8	37.5
			08:00-08:15	76.1	71.3	69.0	72.5
			08:15-08:30	76.6	73.9	65.8	57.5
			08:30-08:45	73.4	67.5	63.5	65.0
			08:45-09:00	72.3	65.7	69.2	57.5
			09:00-09:15	69.9	53.8	65.4	47.5
			09:15-09:30	65.2	68.2	57.2	37.5
			01:00-01:15	65.1	57.3	65.8	42.5
			01:15-01:30	66.5	60.0	62.2	57.5
			01:30-01:45	66.9	62.2	66.1	57.5
			01:45-02:00	66.2	57.2	62.9	60.8
			02:00-02:15	65.9	58.8	61.2	62.5
			02:15-02:30	67.3	55.3	56.4	58.8
			02:30-02:45	63.6	51.4	55.6	47.5
			02:45-03:00	65.7	66.3	61.0	42.5
			17:00-17:15	53.8	47.8	38.8	32.5
			17:15-17:30	53.8	37.8	45.0	37.5
			17:30-17:45	54.4	37.8	50.3	50.8
			17:45-18:00	51.0	41.1	46.3	37.5
			18:00-18:15	53.8	47.5	45.7	32.5
			18:15-18:30	52.2	43.4	45.3	42.5
			18:30-18:45	50.3	31.8	39.6	36.3
			18:45-19:00	53.1	38.9	49.5	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동의대지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	70.8	63.8	52.5	47.5
			07:45-08:00	62.5	63.3	47.5	57.5
			08:00-08:15	55.2	47.5	47.5	42.5
			08:15-08:30	59.0	44.6	42.5	37.5
			08:30-08:45	61.5	51.8	42.5	47.5
			08:45-09:00	59.4	48.1	52.5	42.5
			09:00-09:15	66.7	48.3	47.5	52.5
			09:15-09:30	69.2	56.4	42.5	47.5
			01:00-01:15	72.7	58.2	52.5	47.5
			01:15-01:30	69.0	62.5	52.5	57.5
			01:30-01:45	68.1	55.5	52.5	47.5
			01:45-02:00	63.7	50.4	55.8	47.5
			02:00-02:15	65.7	53.5	67.5	50.8
			02:15-02:30	66.1	44.4	54.2	52.5
			02:30-02:45	67.0	46.4	55.8	52.5
			02:45-03:00	70.4	58.5	66.5	67.5
			17:00-17:15	61.9	50.6	50.8	52.5
			17:15-17:30	61.5	43.9	56.5	57.5
			17:30-17:45	57.5	47.5	54.2	52.5
			17:45-18:00	58.1	41.3	52.5	47.5
			18:00-18:15	58.4	49.4	57.5	62.5
			18:15-18:30	60.7	45.8	52.5	52.5
			18:30-18:45	65.7	51.3	52.5	47.5
			18:45-19:00	66.9	49.4	51.8	57.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동의대지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	70.4	62.9	67.9	57.5
			07:45-08:00	74.1	63.3	68.2	42.5
			08:00-08:15	75.7	61.9	74.2	70.8
			08:15-08:30	77.3	71.4	73.8	66.5
			08:30-08:45	73.8	65.2	65.5	66.8
			08:45-09:00	69.7	65.4	68.0	60.0
			09:00-09:15	74.2	54.5	61.1	57.5
			09:15-09:30	75.5	65.5	73.6	60.0
			01:00-01:15	65.6	49.0	55.5	57.5
			01:15-01:30	62.8	59.0	50.0	52.5
			01:30-01:45	60.1	55.4	45.8	52.5
			01:45-02:00	64.5	51.8	50.0	47.5
			02:00-02:15	65.7	65.4	57.5	55.8
			02:15-02:30	63.3	51.0	52.5	52.5
			02:30-02:45	60.7	54.5	46.8	47.5
			02:45-03:00	62.3	56.4	57.5	57.5
			17:00-17:15	60.5	51.3	47.5	52.5
			17:15-17:30	59.8	49.5	47.5	47.5
			17:30-17:45	64.1	44.6	42.5	40.0
			17:45-18:00	52.1	41.7	42.5	37.5
			18:00-18:15	57.1	52.9	47.5	42.5
			18:15-18:30	56.1	54.0	40.0	37.5
			18:30-18:45	52.2	48.0	47.5	47.5
			18:45-19:00	53.4	41.1	45.0	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
못골시장지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	42.8	25.7	50.0	57.5
			07:45-08:00	51.9	26.0	36.9	37.5
			08:00-08:15	62.2	35.7	48.3	32.5
			08:15-08:30	63.2	48.2	50.6	41.7
			08:30-08:45	62.8	46.3	51.5	52.5
			08:45-09:00	64.1	44.6	54.5	52.5
			09:00-09:15	64.5	49.7	50.4	57.5
			09:15-09:30	66.5	28.3	41.6	37.5
			01:00-01:15	59.8	43.8	49.6	47.5
			01:15-01:30	47.5	30.2	39.4	42.5
			01:30-01:45	37.0	29.6	41.1	32.5
			01:45-02:00	50.2	28.8	43.3	42.5
			02:00-02:15	46.1	27.5	44.8	42.5
			02:15-02:30	42.4	27.0	39.4	42.5
			02:30-02:45	20.5	15.0	22.5	27.5
			02:45-03:00	46.9	36.1	52.1	52.5
			17:00-17:15	49.2	22.8	55.8	57.5
			17:15-17:30	50.9	36.3	39.7	32.5
			17:30-17:45	53.3	37.5	42.5	37.5
			17:45-18:00	51.2	35.6	35.3	47.5
			18:00-18:15	44.3	34.3	38.1	37.5
			18:15-18:30	35.5	34.6	37.0	42.5
			18:30-18:45	35.7	23.5	26.5	22.5
			18:45-19:00	39.4	25.4	27.5	22.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
못골시장지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	53.2	21.1	31.1	27.5
			07:45-08:00	52.8	27.7	45.1	37.5
			08:00-08:15	55.8	32.5	43.5	42.5
			08:15-08:30	53.5	49.1	53.3	40.0
			08:30-08:45	57.9	49.3	55.1	52.5
			08:45-09:00	57.9	50.5	55.8	41.3
			09:00-09:15	56.4	51.3	55.5	57.5
			09:15-09:30	50.2	31.8	34.8	27.5
			01:00-01:15	34.6	28.3	35.5	20.0
			01:15-01:30	46.5	31.6	38.4	52.5
			01:30-01:45	34.0	18.4	23.6	27.5
			01:45-02:00	47.3	22.5	25.3	12.5
			02:00-02:15	61.8	44.2	50.8	52.5
			02:15-02:30	61.4	43.9	52.8	54.6
			02:30-02:45	62.4	43.5	57.0	52.5
			02:45-03:00	55.3	38.4	54.9	45.0
			17:00-17:15	58.3	31.9	50.6	57.5
			17:15-17:30	59.6	41.7	51.7	50.0
			17:30-17:45	62.6	42.1	52.1	42.5
			17:45-18:00	61.3	46.6	55.7	47.5
			18:00-18:15	62.1	44.6	57.0	52.5
			18:15-18:30	62.3	44.8	56.3	44.2
			18:30-18:45	57.8	45.8	53.8	52.5
			18:45-19:00	61.4	49.0	52.5	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
못골시장지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	62.6	45.2	49.4	47.5
			07:45-08:00	64.6	45.2	45.0	37.5
			08:00-08:15	61.9	57.5	45.2	56.0
			08:15-08:30	58.2	45.5	45.8	47.5
			08:30-08:45	42.8	25.5	34.4	42.5
			08:45-09:00	46.8	40.5	33.4	32.5
			09:00-09:15	37.5	19.8	31.7	42.5
			09:15-09:30	42.8	41.3	34.6	37.5
			01:00-01:15	64.4	42.5	52.5	42.5
			01:15-01:30	64.9	38.3	57.1	47.5
			01:30-01:45	66.2	36.1	56.3	47.5
			01:45-02:00	61.7	41.8	51.6	37.5
			02:00-02:15	61.7	38.8	53.9	37.5
			02:15-02:30	61.2	27.5	50.4	52.5
			02:30-02:45	54.9	38.1	53.9	37.5
			02:45-03:00	54.8	26.9	49.8	52.5
			17:00-17:15	50.5	7.0	21.8	47.5
			17:15-17:30	34.6	10.8	34.8	15.0
			17:30-17:45	27.8	7.5	21.3	47.5
			17:45-18:00	27.6	8.0	7.5	20.0
			18:00-18:15	34.6	18.5	28.8	2.5
			18:15-18:30	40.1	18.1	37.9	2.5
			18:30-18:45	49.9	17.3	39.1	2.5
			18:45-19:00	28.6	14.9	19.0	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				41.6	27.7	30.2	32.5
못골시장지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	33.2	13.2	6.8	2.5
			07:45-08:00	29.8	29.5	31.0	32.5
			08:00-08:15	13.6	10.8	6.8	7.5
			08:15-08:30	24.4	7.5	11.6	15.0
			08:30-08:45	33.7	26.0	30.2	37.5
			08:45-09:00	31.9	7.5	12.9	15.0
			09:00-09:15	38.2	24.6	30.9	37.5
			09:15-09:30	47.8	34.5	49.3	40.8
			01:00-01:15	48.2	28.5	45.0	47.5
			01:15-01:30	52.7	28.6	44.9	49.2
			01:30-01:45	59.0	33.8	47.2	40.8
			01:45-02:00	58.3	29.3	52.0	49.2
			02:00-02:15	57.3	24.0	52.5	47.5
			02:15-02:30	50.8	30.5	51.9	49.2
			02:30-02:45	59.0	24.0	53.5	47.5
			02:45-03:00	49.9	28.5	53.7	42.5
			17:00-17:15	53.1	23.6	52.5	47.5
			17:15-17:30	59.3	28.8	53.4	42.5
			17:30-17:45	57.4	35.4	55.9	57.5
			17:45-18:00	62.0	29.8	56.3	57.5
			18:00-18:15	63.2	29.5	56.7	47.5
			18:15-18:30	59.3	32.2	58.0	47.5
			18:30-18:45	57.0	32.1	57.5	57.5
			18:45-19:00	61.4	49.0	52.5	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
못골시장지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	63.4	35.8	58.2	57.5
			07:45-08:00	63.2	26.9	56.3	47.5
			08:00-08:15	66.9	35.5	58.4	57.5
			08:15-08:30	63.9	26.9	56.3	42.5
			08:30-08:45	62.0	40.8	58.8	42.5
			08:45-09:00	51.5	40.0	56.7	50.0
			09:00-09:15	48.5	42.0	58.8	42.5
			09:15-09:30	41.9	42.1	58.9	42.5
			01:00-01:15	64.4	38.8	56.0	32.5
			01:15-01:30	64.2	40.9	54.4	45.0
			01:30-01:45	62.8	40.4	56.2	33.8
			01:45-02:00	64.7	33.2	56.4	52.5
			02:00-02:15	62.4	40.2	54.5	52.5
			02:15-02:30	63.7	27.5	57.1	40.0
			02:30-02:45	57.5	31.8	54.8	47.5
			02:45-03:00	54.2	27.9	57.0	40.0
			17:00-17:15	37.9	4.1	6.3	12.5
			17:15-17:30	21.9	8.7	4.6	7.5
			17:30-17:45	21.8	3.6	6.7	7.5
			17:45-18:00	26.8	11.7	19.4	2.5
			18:00-18:15	32.0	14.8	5.9	42.5
			18:15-18:30	46.2	14.4	19.2	12.5
			18:30-18:45	34.3	13.3	22.8	7.5
			18:45-19:00	45.0	11.6	19.9	22.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
못골시장지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	50.8	22.9	39.8	32.5
			07:45-08:00	49.2	23.2	39.6	42.5
			08:00-08:15	51.8	22.9	39.8	25.8
			08:15-08:30	55.9	23.2	37.1	42.5
			08:30-08:45	60.2	27.5	51.4	22.5
			08:45-09:00	54.7	30.2	48.8	45.0
			09:00-09:15	43.7	27.5	50.3	42.5
			09:15-09:30	45.6	40.0	56.5	49.2
			01:00-01:15	53.9	26.5	53.9	22.5
			01:15-01:30	45.6	27.5	52.3	47.5
			01:30-01:45	58.2	28.6	51.4	52.5
			01:45-02:00	64.1	30.8	53.3	47.5
			02:00-02:15	61.9	34.1	57.3	47.5
			02:15-02:30	59.3	30.9	51.4	57.5
			02:30-02:45	52.2	28.9	52.3	57.5
			02:45-03:00	51.2	31.3	52.4	57.5
			17:00-17:15	58.3	18.1	50.7	42.5
			17:15-17:30	63.4	18.2	48.9	47.5
			17:30-17:45	60.6	18.8	51.1	42.5
			17:45-18:00	54.5	30.4	56.4	32.5
			18:00-18:15	62.1	31.1	56.2	42.5
			18:15-18:30	53.9	31.1	56.2	42.5
			18:30-18:45	47.4	31.6	54.8	50.0
			18:45-19:00	59.1	31.3	56.9	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
부산진역지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	55.5	55.5	52.5	42.5
			07:45-08:00	54.6	55.9	50.8	47.5
			08:00-08:15	53.0	55.3	52.5	52.5
			08:15-08:30	53.7	56.0	50.5	47.5
			08:30-08:45	58.0	53.5	45.5	47.5
			08:45-09:00	52.8	55.6	48.1	54.2
			09:00-09:15	52.6	49.5	48.5	47.5
			09:15-09:30	55.1	49.1	47.0	47.5
			01:00-01:15	53.1	48.9	45.8	47.5
			01:15-01:30	54.6	48.3	42.5	42.5
			01:30-01:45	53.8	50.4	46.7	47.5
			01:45-02:00	54.9	52.4	48.8	47.5
			02:00-02:15	54.5	48.5	48.9	47.5
			02:15-02:30	54.7	51.6	50.4	45.8
			02:30-02:45	51.1	49.3	50.8	47.5
			02:45-03:00	55.1	52.6	47.5	44.2
			17:00-17:15	53.8	52.9	51.8	42.5
			17:15-17:30	55.2	53.8	55.6	47.5
			17:30-17:45	50.8	50.7	41.3	44.2
			17:45-18:00	54.6	52.4	47.5	47.5
			18:00-18:15	55.7	44.9	44.3	47.5
			18:15-18:30	55.0	50.1	46.8	42.5
			18:30-18:45	55.4	50.7	51.8	40.0
			18:45-19:00	54.9	51.6	46.5	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
부산진역지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	56.9	54.7	51.7	47.5
			07:45-08:00	52.6	56.6	51.4	42.5
			08:00-08:15	52.2	58.3	54.0	47.5
			08:15-08:30	53.0	54.4	54.6	52.5
			08:30-08:45	53.6	53.3	54.4	52.5
			08:45-09:00	54.9	51.7	49.3	47.5
			09:00-09:15	56.5	46.9	47.5	47.5
			09:15-09:30	56.0	51.0	45.5	47.5
			01:00-01:15	54.8	50.3	49.5	48.8
			01:15-01:30	54.3	46.0	43.5	49.2
			01:30-01:45	55.1	48.8	44.7	47.5
			01:45-02:00	54.5	50.8	47.5	49.2
			02:00-02:15	54.3	50.4	47.5	42.5
			02:15-02:30	54.1	49.7	50.8	47.5
			02:30-02:45	53.1	57.9	54.5	39.2
			02:45-03:00	55.0	48.8	46.7	37.5
			17:00-17:15	53.0	50.2	45.5	42.5
			17:15-17:30	50.1	48.0	50.4	42.5
			17:30-17:45	54.5	49.6	43.8	49.2
			17:45-18:00	54.8	50.9	46.8	43.8
			18:00-18:15	50.7	53.0	46.9	27.5
			18:15-18:30	55.0	51.3	52.5	47.5
			18:30-18:45	55.1	51.1	47.5	47.5
			18:45-19:00	54.7	49.3	42.5	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
부산진역지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	37.4	46.3	45.0	24.5
			07:45-08:00	42.8	41.2	36.5	32.5
			08:00-08:15	45.6	48.8	47.5	27.5
			08:15-08:30	42.8	44.3	45.5	30.8
			08:30-08:45	48.5	45.2	41.0	22.5
			08:45-09:00	53.7	47.4	41.9	45.0
			09:00-09:15	49.7	46.2	45.0	35.8
			09:15-09:30	55.9	45.0	45.3	47.5
			01:00-01:15	59.6	44.5	42.5	42.5
			01:15-01:30	44.7	41.1	39.5	35.0
			01:30-01:45	47.0	41.0	43.3	32.5
			01:45-02:00	52.6	43.1	42.8	27.5
			02:00-02:15	45.4	46.3	47.8	32.5
			02:15-02:30	49.3	43.2	44.2	32.5
			02:30-02:45	51.3	44.5	42.5	37.5
			02:45-03:00	49.7	44.3	47.5	42.5
			17:00-17:15	56.5	45.8	43.3	47.5
			17:15-17:30	56.5	44.4	44.2	42.5
			17:30-17:45	55.7	47.5	48.6	37.5
			17:45-18:00	50.2	44.3	45.5	42.5
			18:00-18:15	68.7	48.8	49.7	50.0
			18:15-18:30	63.0	44.6	45.8	42.5
			18:30-18:45	66.0	46.4	46.7	32.5
			18:45-19:00	64.5	43.6	43.3	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
부산진역지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	40.6	48.3	50.5	42.5
			07:45-08:00	48.7	47.2	43.9	32.5
			08:00-08:15	52.6	51.1	50.5	27.5
			08:15-08:30	49.4	43.9	47.5	35.0
			08:30-08:45	51.7	51.2	47.5	37.5
			08:45-09:00	52.2	48.1	47.5	37.5
			09:00-09:15	50.8	52.0	51.9	32.5
			09:15-09:30	56.9	46.0	46.7	37.5
			01:00-01:15	55.3	48.4	47.5	37.5
			01:15-01:30	48.6	45.0	42.5	32.5
			01:30-01:45	59.8	45.0	42.8	35.0
			01:45-02:00	49.3	48.8	48.6	32.5
			02:00-02:15	50.7	44.9	45.3	27.5
			02:15-02:30	50.6	51.0	51.9	34.2
			02:30-02:45	53.5	50.8	52.5	32.5
			02:45-03:00	50.8	50.7	51.1	32.5
			17:00-17:15	50.5	45.6	47.5	42.5
			17:15-17:30	52.8	44.6	45.3	32.5
			17:30-17:45	51.5	49.5	49.4	35.0
			17:45-18:00	57.6	47.0	45.9	30.0
			18:00-18:15	69.7	45.4	46.9	52.5
			18:15-18:30	64.0	54.6	45.6	45.0
			18:30-18:45	64.7	44.0	44.7	42.5
			18:45-19:00	64.2	47.3	45.2	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
부산진역지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	50.8	43.5	46.3	37.5
			07:45-08:00	57.7	44.5	42.5	42.5
			08:00-08:15	54.0	43.7	42.5	42.5
			08:15-08:30	53.4	46.1	44.3	47.5
			08:30-08:45	52.3	42.2	42.9	42.5
			08:45-09:00	56.1	41.7	42.5	37.5
			09:00-09:15	57.8	45.8	43.8	47.5
			09:15-09:30	62.9	44.4	42.5	47.5
			01:00-01:15	63.6	42.9	41.3	37.5
			01:15-01:30	61.2	44.8	47.5	45.0
			01:30-01:45	64.5	42.3	43.4	42.5
			01:45-02:00	61.9	45.8	43.4	42.5
			02:00-02:15	63.7	44.5	46.7	47.5
			02:15-02:30	68.4	45.2	43.4	42.5
			02:30-02:45	65.0	49.6	44.0	37.5
			02:45-03:00	61.9	46.2	44.8	42.5
			17:00-17:15	64.7	41.7	46.1	47.5
			17:15-17:30	67.3	42.6	43.1	42.5
			17:30-17:45	68.9	42.2	43.5	47.5
			17:45-18:00	65.6	44.4	46.5	52.5
			18:00-18:15	59.6	42.5	45.4	47.5
			18:15-18:30	54.3	43.5	43.2	37.5
			18:30-18:45	52.7	44.5	35.8	37.5
			18:45-19:00	55.6	39.6	36.6	32.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
부산전역지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	57.3	41.0	42.5	32.5
			07:45-08:00	54.2	48.8	42.9	42.5
			08:00-08:15	54.7	51.9	55.4	40.0
			08:15-08:30	55.3	48.7	47.5	47.5
			08:30-08:45	57.7	47.0	48.4	47.5
			08:45-09:00	58.1	49.3	42.5	42.5
			09:00-09:15	59.8	43.7	45.9	42.5
			09:15-09:30	63.8	47.7	50.0	52.5
			01:00-01:15	67.0	51.3	47.5	47.5
			01:15-01:30	68.5	45.5	45.4	42.5
			01:30-01:45	62.9	46.2	45.3	42.5
			01:45-02:00	64.8	49.0	43.8	42.5
			02:00-02:15	67.2	42.2	41.3	42.5
			02:15-02:30	63.4	52.0	32.5	37.5
			02:30-02:45	65.6	46.9	43.0	42.5
			02:45-03:00	65.1	48.9	51.9	52.5
			17:00-17:15	63.1	43.8	43.1	42.5
			17:15-17:30	71.4	46.4	46.3	47.5
			17:30-17:45	68.2	46.5	42.5	42.5
			17:45-18:00	60.1	42.6	40.6	37.5
			18:00-18:15	59.8	43.3	32.5	42.5
			18:15-18:30	64.4	43.3	42.9	47.5
			18:30-18:45	61.9	43.9	41.7	37.5
			18:45-19:00	61.1	43.6	44.6	45.0

2. 울산광역시

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신삼호교지점	1	05-03-12(토)	07:30~07:45	55.5	49.5	55.2	48.2
			07:45~08:00	61.5	53.2	57.2	50.8
			08:00~08:15	52.8	43.8	56.8	49.8
			08:15~08:30	58.5	44.8	59.2	51.8
			08:30~08:45	58.2	51.8	52.5	52.8
			08:45~09:00	57.5	45.5	56.8	46.8
			09:00~09:15	49.2	45.8	48.2	48.2
			09:15~09:30	51.8	48.5	55.5	54.2
			01:00~01:15	55.8	53.2	57.5	49.5
			01:15~01:30	56.5	49.8	59.8	50.8
			01:30~01:45	57.8	55.5	51.2	55.8
			01:45~02:00	58.5	49.5	51.5	56.2
			02:00~02:15	68.5	57.2	63.2	58.2
			02:15~02:30	66.8	60.8	59.5	58.8
			02:30~02:45	57.5	55.2	66.8	55.2
			02:45~03:00	67.5	57.2	65.5	51.2
			17:00~17:15	34.2	24.8	27.8	25.2
			17:15~17:30	34.2	28.5	27.2	26.5
			17:30~17:45	33.2	29.5	27.5	29.5
			17:45~18:00	33.8	26.2	27.8	29.5
			18:00~18:15	51.5	38.8	48.8	38.5
			18:15~18:30	52.2	39.5	49.2	39.5
			18:30~18:45	46.5	44.2	41.2	39.2
			18:45~19:00	45.5	39.5	43.8	45.8
조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신삼호교지점	2	05-03-12(토)	07:30~07:45	38.5	27.2	29.8	28.5
			07:45~08:00	35.5	31.5	32.2	32.2
			08:00~08:15	34.8	26.5	33.5	29.8
			08:15~08:30	35.8	32.5	30.5	30.8
			08:30~08:45	26.8	22.5	24.2	22.5
			08:45~09:00	27.2	23.5	24.5	26.8
			09:00~09:15	29.8	21.5	29.5	24.5
			09:15~09:30	30.8	22.5	26.2	23.2
			01:00~01:15	32.2	26.8	27.8	27.2
			01:15~01:30	29.2	24.5	25.5	26.8
			01:30~01:45	28.2	25.8	26.2	25.5
			01:45~02:00	28.8	26.2	30.8	27.8
			02:00~02:15	25.8	22.5	24.2	19.8
			02:15~02:30	24.5	22.2	24.5	22.5
			02:30~02:45	26.8	23.5	21.5	22.2
			02:45~03:00	23.2	22.8	24.2	21.2
			17:00~17:15	17.5	12.5	17.2	12.5
			17:15~17:30	17.5	14.8	14.8	12.5
			17:30~17:45	16.2	14.8	17.2	12.5
			17:45~18:00	16.8	14.2	15.2	12.5
			18:00~18:15	24.5	19.8	24.8	20.8
			18:15~18:30	23.5	22.2	25.8	21.2
			18:30~18:45	23.2	22.5	22.2	19.2
			18:45~19:00	24.2	22.5	22.5	21.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신삼호교지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	48.8	43.8	47.8	42.8
			07:45-08:00	47.5	43.5	45.8	43.5
			08:00-08:15	48.5	41.2	46.5	48.8
			08:15-08:30	47.2	44.5	48.8	43.5
			08:30-08:45	59.5	45.2	53.8	44.8
			08:45-09:00	52.2	47.2	49.2	50.2
			09:00-09:15	50.5	52.5	48.8	47.5
			09:15-09:30	56.5	47.8	50.8	52.5
			01:00-01:15	60.5	49.8	56.2	57.2
			01:15-01:30	63.8	53.8	51.8	54.5
			01:30-01:45	60.8	49.5	54.2	52.5
			01:45-02:00	67.8	47.8	62.5	53.2
			02:00-02:15	68.5	54.5	60.2	60.2
			02:15-02:30	65.8	61.8	60.5	56.8
			02:30-02:45	64.2	62.8	62.8	61.5
			02:45-03:00	63.8	56.2	56.2	61.8
			17:00-17:15	29.5	27.5	26.2	25.8
			17:15-17:30	25.5	26.8	29.8	27.2
			17:30-17:45	29.2	22.8	28.8	23.2
			17:45-18:00	27.8	26.5	26.2	23.5
			18:00-18:15	55.2	41.8	47.8	46.5
			18:15-18:30	51.8	47.8	49.5	42.8
			18:30-18:45	49.2	45.8	44.8	44.5
			18:45-19:00	57.2	43.8	48.2	45.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신삼호교지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	22.5	20.8	20.2	17.5
			07:45-08:00	23.5	17.5	21.5	19.8
			08:00-08:15	23.8	17.5	21.8	20.5
			08:15-08:30	21.2	21.5	19.5	18.8
			08:30-08:45	22.5	19.2	17.5	17.5
			08:45-09:00	20.8	18.5	18.8	17.5
			09:00-09:15	19.2	17.5	17.5	16.5
			09:15-09:30	20.8	17.8	17.5	18.5
			01:00-01:15	22.2	21.2	22.5	20.8
			01:15-01:30	21.8	18.8	21.8	18.8
			01:30-01:45	22.5	18.8	17.8	21.8
			01:45-02:00	22.5	17.5	19.5	19.8
			02:00-02:15	17.8	17.2	16.8	17.5
			02:15-02:30	17.5	16.8	19.5	17.5
			02:30-02:45	17.5	17.5	18.2	17.5
			02:45-03:00	19.2	17.5	18.2	14.5
			17:00-17:15	14.8	12.5	12.5	12.5
			17:15-17:30	12.5	12.5	12.5	12.5
			17:30-17:45	13.2	11.5	12.5	12.5
			17:45-18:00	13.2	12.5	13.2	12.5
			18:00-18:15	19.5	18.5	17.5	17.5
			18:15-18:30	20.8	18.8	17.5	18.8
			18:30-18:45	20.5	17.2	22.5	19.2
			18:45-19:00	19.2	17.5	20.5	19.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신삼호교지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	56.2	44.8	43.8	41.5
			07:45-08:00	48.8	44.5	48.2	49.5
			08:00-08:15	54.8	44.2	50.8	42.5
			08:15-08:30	56.8	43.8	49.5	41.5
			08:30-08:45	62.5	46.5	49.5	51.8
			08:45-09:00	57.5	48.2	46.5	45.2
			09:00-09:15	60.5	44.2	55.5	44.5
			09:15-09:30	52.2	51.5	57.2	48.8
			01:00-01:15	67.2	48.2	63.2	54.5
			01:15-01:30	69.5	55.8	58.2	61.2
			01:30-01:45	68.2	56.8	66.5	53.5
			01:45-02:00	62.2	57.5	53.8	57.8
			02:00-02:15	71.8	52.8	67.8	63.2
			02:15-02:30	77.5	62.2	56.5	58.8
			02:30-02:45	74.5	58.5	58.5	62.5
			02:45-03:00	60.5	57.5	69.5	61.2
			17:00-17:15	30.8	26.2	27.5	25.8
			17:15-17:30	28.8	25.8	27.5	23.2
			17:30-17:45	29.8	26.8	25.2	24.5
			17:45-18:00	29.2	28.8	26.8	24.8
			18:00-18:15	45.5	38.5	39.8	44.2
			18:15-18:30	46.5	39.5	40.8	38.2
			18:30-18:45	44.2	37.5	39.2	36.8
			18:45-19:00	47.5	37.5	38.8	36.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신삼호교지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	29.2	23.2	22.8	22.2
			07:45-08:00	29.2	24.5	26.8	22.5
			08:00-08:15	24.5	22.2	24.2	24.5
			08:15-08:30	26.2	22.5	25.8	24.2
			08:30-08:45	25.2	19.8	19.8	22.2
			08:45-09:00	26.2	21.5	22.5	22.5
			09:00-09:15	22.5	18.5	21.2	21.2
			09:15-09:30	23.5	18.5	24.2	19.8
			01:00-01:15	30.5	22.2	28.5	22.5
			01:15-01:30	27.8	24.8	23.8	22.5
			01:30-01:45	25.8	22.5	23.8	26.8
			01:45-02:00	28.8	25.5	24.2	23.8
			02:00-02:15	20.5	17.5	19.8	18.8
			02:15-02:30	20.2	18.5	18.5	17.5
			02:30-02:45	23.2	18.2	19.8	18.8
			02:45-03:00	21.5	20.2	21.2	17.8
			17:00-17:15	13.8	12.5	13.8	12.5
			17:15-17:30	12.8	12.5	12.5	13.5
			17:30-17:45	16.5	12.5	12.5	12.5
			17:45-18:00	13.5	12.5	12.5	12.5
			18:00-18:15	19.2	15.5	17.5	18.5
			18:15-18:30	17.8	17.5	17.5	17.5
			18:30-18:45	22.5	18.5	17.5	17.5
			18:45-19:00	18.5	17.5	18.5	18.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
공설운동장지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	48.5	45.8	42.8	41.5
			07:45-08:00	51.8	38.2	44.5	40.8
			08:00-08:15	44.8	45.2	42.8	45.2
			08:15-08:30	44.5	46.2	46.8	46.8
			08:30-08:45	38.2	35.5	38.8	36.5
			08:45-09:00	38.5	36.5	38.8	33.5
			09:00-09:15	43.2	30.5	33.8	37.2
			09:15-09:30	40.8	31.8	36.5	33.8
			01:00-01:15	45.2	34.5	34.8	39.5
			01:15-01:30	42.2	35.2	35.8	34.5
			01:30-01:45	39.2	33.5	39.2	40.2
			01:45-02:00	39.8	37.8	43.2	35.2
			02:00-02:15	48.8	37.5	43.2	42.8
			02:15-02:30	41.2	37.2	43.5	39.2
			02:30-02:45	47.2	40.5	39.8	39.5
			02:45-03:00	44.8	39.5	39.8	36.8
			17:00-17:15	24.2	22.5	22.8	19.2
			17:15-17:30	23.5	21.2	22.5	21.5
			17:30-17:45	24.5	20.2	23.2	22.5
			17:45-18:00	23.8	17.8	19.2	21.5
			18:00-18:15	43.5	33.8	34.5	35.5
			18:15-18:30	36.5	32.8	37.8	33.5
			18:30-18:45	38.5	35.5	35.2	35.5
			18:45-19:00	45.8	35.2	34.5	34.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
공설운동장지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	57.5	40.5	49.5	41.5
			07:45-08:00	54.8	46.8	47.5	43.8
			08:00-08:15	46.5	45.8	50.8	43.5
			08:15-08:30	53.8	40.5	43.2	43.2
			08:30-08:45	55.5	38.8	44.2	39.5
			08:45-09:00	51.5	46.5	45.2	44.5
			09:00-09:15	46.8	46.8	53.2	45.2
			09:15-09:30	55.5	40.8	43.5	46.5
			01:00-01:15	51.5	45.5	48.8	39.2
			01:15-01:30	51.8	40.8	48.2	44.2
			01:30-01:45	49.2	48.5	45.8	42.8
			01:45-02:00	45.2	39.8	43.2	40.2
			02:00-02:15	49.5	45.2	43.8	39.2
			02:15-02:30	49.2	44.2	45.5	45.5
			02:30-02:45	48.8	40.8	46.8	39.5
			02:45-03:00	43.2	41.2	46.8	42.8
			17:00-17:15	46.5	46.2	45.8	39.5
			17:15-17:30	46.8	41.5	46.5	47.2
			17:30-17:45	47.5	40.2	50.5	44.5
			17:45-18:00	50.5	44.8	45.8	47.2
			18:00-18:15	49.8	42.8	42.5	37.5
			18:15-18:30	49.8	38.8	45.5	43.5
			18:30-18:45	49.8	38.8	39.8	42.2
			18:45-19:00	52.8	36.5	40.8	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
공설운동장지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	46.2	41.8	41.2	38.2
			07:45-08:00	44.8	35.8	46.5	37.2
			08:00-08:15	49.2	36.8	43.2	39.5
			08:15-08:30	46.5	37.8	40.8	43.2
			08:30-08:45	44.5	38.5	40.8	33.5
			08:45-09:00	45.2	35.5	41.2	38.5
			09:00-09:15	46.8	39.8	34.8	37.5
			09:15-09:30	39.2	40.8	35.5	36.5
			01:00-01:15	46.5	45.2	43.2	40.2
			01:15-01:30	47.8	39.8	42.2	45.2
			01:30-01:45	47.5	37.8	49.2	43.5
			01:45-02:00	45.5	40.2	48.8	45.8
			02:00-02:15	52.8	41.2	47.2	40.2
			02:15-02:30	56.5	46.2	47.2	39.5
			02:30-02:45	52.2	44.5	45.8	48.8
			02:45-03:00	55.8	41.5	44.5	45.5
			17:00-17:15	40.2	35.8	42.2	34.5
			17:15-17:30	46.2	36.8	38.5	41.2
			17:30-17:45	43.5	40.5	42.5	42.2
			17:45-18:00	42.2	35.5	40.2	34.2
공설운동장지점	2	05-03-14(월)	18:00-18:15	46.8	40.5	40.5	40.2
			18:15-18:30	43.2	38.8	37.8	38.2
			18:30-18:45	45.2	35.5	44.2	42.5
			18:45-19:00	44.8	39.2	44.5	38.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
공설운동장지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	47.8	44.2	53.2	46.8
			07:45-08:00	52.5	44.5	46.5	42.8
			08:00-08:15	53.8	45.2	53.2	45.8
			08:15-08:30	54.5	45.8	45.8	45.5
			08:30-08:45	49.8	40.5	51.2	44.8
			08:45-09:00	49.8	45.8	44.5	49.8
			09:00-09:15	51.2	49.8	48.5	40.8
			09:15-09:30	56.5	48.8	52.5	43.2
			01:00-01:15	47.2	41.2	44.2	47.5
			01:15-01:30	51.2	46.8	43.8	44.5
			01:30-01:45	51.5	39.8	43.2	45.5
			01:45-02:00	48.2	44.2	51.5	38.5
			02:00-02:15	53.5	39.5	44.8	43.8
			02:15-02:30	47.5	43.8	44.5	47.8
			02:30-02:45	52.8	37.5	42.5	38.2
			02:45-03:00	46.5	43.2	48.5	45.2
			17:00-17:15	43.8	38.2	48.5	44.5
			17:15-17:30	50.5	40.5	46.5	40.8
			17:30-17:45	50.8	43.5	45.2	39.8
			17:45-18:00	45.8	43.5	48.5	46.8
공설운동장지점	2	05-03-14(월)	18:00-18:15	43.5	43.5	42.2	39.5
			18:15-18:30	48.5	41.8	40.8	38.8
			18:30-18:45	50.5	40.2	40.8	44.2
			18:45-19:00	52.2	39.2	42.8	41.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
공설운동장지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	47.8	46.8	50.2	49.8
			07:45-08:00	50.5	46.2	48.5	51.2
			08:00-08:15	55.8	39.5	45.8	48.2
			08:15-08:30	48.8	47.5	44.8	49.2
			08:30-08:45	50.2	49.2	52.8	48.2
			08:45-09:00	49.5	41.2	50.2	49.8
			09:00-09:15	55.8	44.8	50.5	46.5
			09:15-09:30	54.2	41.5	46.5	41.8
			01:00-01:15	47.2	47.8	44.8	45.2
			01:15-01:30	48.5	40.2	43.8	45.8
			01:30-01:45	49.8	43.5	43.8	40.5
			01:45-02:00	53.8	40.2	50.8	39.8
			02:00-02:15	44.2	47.5	43.2	43.5
			02:15-02:30	45.2	41.5	51.2	45.2
			02:30-02:45	47.5	39.8	49.5	44.8
			02:45-03:00	52.8	40.8	49.5	44.5
			17:00-17:15	48.2	42.5	45.8	39.8
			17:15-17:30	46.5	45.5	49.2	40.8
			17:30-17:45	44.5	41.8	47.5	44.2
			17:45-18:00	54.2	44.5	45.5	39.8
			18:00-18:15	47.5	40.8	49.2	41.5
			18:15-18:30	47.5	44.5	42.2	40.8
			18:30-18:45	53.5	40.2	40.2	47.2
			18:45-19:00	52.2	44.8	49.5	42.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
공설운동장지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	48.5	43.2	45.5	46.8
			07:45-08:00	46.8	45.5	50.2	41.5
			08:00-08:15	48.5	40.8	42.2	44.5
			08:15-08:30	48.2	44.5	46.5	44.5
			08:30-08:45	41.5	39.2	36.5	40.8
			08:45-09:00	45.2	32.8	37.2	39.2
			09:00-09:15	41.2	33.8	38.2	39.5
			09:15-09:30	44.2	38.5	40.8	36.8
			01:00-01:15	44.8	39.5	40.2	37.2
			01:15-01:30	49.2	43.5	39.5	44.2
			01:30-01:45	43.2	42.8	41.5	41.2
			01:45-02:00	48.8	36.8	44.8	40.2
			02:00-02:15	36.2	32.8	39.2	32.8
			02:15-02:30	36.8	32.8	35.8	34.2
			02:30-02:45	36.5	34.2	38.5	35.8
			02:45-03:00	39.2	34.2	39.5	34.5
			17:00-17:15	41.8	35.2	31.2	29.2
			17:15-17:30	33.2	33.8	30.8	30.2
			17:30-17:45	34.5	33.2	37.2	36.2
			17:45-18:00	34.5	33.2	31.5	31.8
			18:00-18:15	39.2	29.5	30.8	31.5
			18:15-18:30	38.8	32.5	37.5	35.8
			18:30-18:45	40.5	29.8	36.2	34.2
			18:45-19:00	36.5	31.8	34.8	30.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼성현대아파트지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	74.8	58.5	71.8	63.5
			07:45-08:00	78.2	68.8	64.5	58.8
			08:00-08:15	67.8	61.2	65.5	59.8
			08:15-08:30	65.5	64.2	64.5	67.2
			08:30-08:45	67.2	58.8	59.5	58.5
			08:45-09:00	60.8	50.5	61.5	58.5
			09:00-09:15	62.2	55.8	61.8	60.8
			09:15-09:30	68.8	56.5	56.8	51.5
			01:00-01:15	65.2	54.8	51.5	58.5
			01:15-01:30	57.8	54.8	52.8	54.5
			01:30-01:45	60.2	50.2	55.8	53.2
			01:45-02:00	56.8	50.5	55.2	55.8
			02:00-02:15	66.5	55.8	50.5	53.2
			02:15-02:30	61.5	57.8	60.5	53.5
			02:30-02:45	65.5	52.2	57.8	57.2
			02:45-03:00	66.8	59.2	53.5	53.8
			17:00-17:15	63.5	44.8	56.2	52.2
			17:15-17:30	52.5	51.2	51.2	48.2
			17:30-17:45	63.2	51.8	55.2	54.2
			17:45-18:00	58.8	47.5	52.5	49.5
			18:00-18:15	58.2	51.2	53.2	47.5
			18:15-18:30	58.2	47.2	53.8	51.5
			18:30-18:45	55.8	48.2	55.8	53.2
			18:45-19:00	53.8	47.2	51.2	45.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼성현대아파트지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	57.8	48.2	59.5	56.8
			07:45-08:00	62.8	57.8	58.8	54.2
			08:00-08:15	57.8	56.8	58.5	55.5
			08:15-08:30	62.8	53.2	58.2	56.5
			08:30-08:45	56.5	53.2	53.2	57.8
			08:45-09:00	59.2	48.2	55.2	48.8
			09:00-09:15	66.8	49.8	55.5	53.2
			09:15-09:30	55.8	52.5	54.8	53.5
			01:00-01:15	66.2	55.2	58.8	56.8
			01:15-01:30	67.8	53.5	53.8	57.8
			01:30-01:45	66.8	52.8	59.2	54.5
			01:45-02:00	62.2	56.8	52.5	49.2
			02:00-02:15	56.2	54.5	57.5	53.8
			02:15-02:30	57.2	47.5	62.5	51.2
			02:30-02:45	69.8	58.2	62.5	52.5
			02:45-03:00	64.8	55.2	62.8	58.2
			17:00-17:15	39.8	31.2	35.5	30.8
			17:15-17:30	37.5	31.8	32.2	35.2
			17:30-17:45	34.2	29.8	33.5	32.2
			17:45-18:00	37.5	31.8	34.2	33.5
			18:00-18:15	52.2	51.8	56.2	45.8
			18:15-18:30	55.5	47.8	50.2	44.8
			18:30-18:45	55.8	49.8	47.2	42.2
			18:45-19:00	52.5	44.8	56.5	44.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼성현대아파트지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	65.8	64.5	68.5	57.8
			07:45-08:00	70.8	61.2	64.5	60.8
			08:00-08:15	66.8	60.8	60.8	56.2
			08:15-08:30	65.2	56.8	72.2	62.8
			08:30-08:45	58.2	53.2	51.8	53.2
			08:45-09:00	62.5	54.5	63.5	53.8
			09:00-09:15	61.5	46.2	57.2	60.5
			09:15-09:30	64.8	52.8	60.2	54.5
			01:00-01:15	52.2	45.5	51.5	52.2
			01:15-01:30	60.8	54.8	52.5	57.2
			01:30-01:45	54.2	45.8	57.8	54.2
			01:45-02:00	62.2	45.5	53.8	55.5
			02:00-02:15	65.8	51.2	53.5	58.5
			02:15-02:30	62.8	52.5	61.5	51.8
			02:30-02:45	66.5	57.8	62.5	49.5
			02:45-03:00	67.2	47.8	56.2	49.8
			17:00-17:15	59.5	51.5	53.5	54.8
			17:15-17:30	63.2	48.8	50.2	59.5
			17:30-17:45	56.5	55.5	59.8	48.8
			17:45-18:00	58.2	56.2	55.5	55.5
			18:00-18:15	72.2	59.8	67.5	56.5
			18:15-18:30	68.5	61.5	58.5	55.5
			18:30-18:45	67.5	55.8	62.2	56.5
			18:45-19:00	63.8	53.8	66.5	56.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼성현대아파트지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	54.8	47.2	48.5	51.5
			07:45-08:00	55.2	44.2	49.5	46.8
			08:00-08:15	59.2	44.2	55.5	46.5
			08:15-08:30	58.2	51.2	52.8	49.2
			08:30-08:45	55.5	50.2	57.5	51.8
			08:45-09:00	51.5	50.2	57.8	48.5
			09:00-09:15	57.2	53.2	50.2	51.8
			09:15-09:30	53.5	44.8	50.5	50.8
			01:00-01:15	58.5	48.2	55.5	52.8
			01:15-01:30	55.2	50.8	55.8	52.8
			01:30-01:45	60.8	54.5	58.2	56.2
			01:45-02:00	53.5	56.2	54.8	49.2
			02:00-02:15	60.5	50.2	63.5	57.2
			02:15-02:30	57.5	59.2	60.5	50.8
			02:30-02:45	62.8	52.5	64.8	58.2
			02:45-03:00	66.2	53.8	60.8	56.5
			17:00-17:15	37.5	31.2	32.2	32.5
			17:15-17:30	37.8	30.5	29.8	31.5
			17:30-17:45	38.8	31.2	35.5	30.2
			17:45-18:00	35.5	30.8	31.5	30.2
			18:00-18:15	52.2	43.2	53.5	53.2
			18:15-18:30	59.8	46.2	51.8	49.8
			18:30-18:45	58.8	52.5	47.8	48.8
			18:45-19:00	55.5	51.2	54.2	51.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼성현대아파트지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	66.8	62.8	67.5	62.5
			07:45-08:00	62.5	57.2	59.2	60.8
			08:00-08:15	75.2	55.8	57.5	62.5
			08:15-08:30	73.5	51.8	71.2	56.8
			08:30-08:45	66.2	58.5	61.5	52.8
			08:45-09:00	66.5	51.8	63.2	59.5
			09:00-09:15	60.2	60.5	62.2	60.2
			09:15-09:30	60.5	58.2	59.2	54.8
			01:00-01:15	58.2	57.8	53.8	58.5
			01:15-01:30	62.8	58.2	58.2	48.8
			01:30-01:45	67.2	51.2	54.5	58.5
			01:45-02:00	65.2	58.5	54.8	56.5
			02:00-02:15	58.5	52.5	51.8	49.2
			02:15-02:30	54.2	56.5	56.8	58.2
			02:30-02:45	66.5	47.5	60.2	47.8
			02:45-03:00	61.2	48.2	62.8	52.8
			17:00-17:15	57.8	46.8	51.8	47.5
			17:15-17:30	57.5	45.5	47.5	50.5
			17:30-17:45	57.8	44.8	51.8	45.8
			17:45-18:00	57.5	47.8	57.2	49.5
			18:00-18:15	60.8	54.2	51.8	55.5
			18:15-18:30	62.2	45.2	57.8	50.8
			18:30-18:45	63.2	50.5	59.2	54.2
			18:45-19:00	56.8	51.2	54.8	49.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼성현대아파트지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	51.2	36.8	45.5	44.5
			07:45-08:00	46.8	44.5	41.5	41.8
			08:00-08:15	46.5	38.5	45.5	46.2
			08:15-08:30	51.5	40.2	43.2	41.5
			08:30-08:45	57.5	46.8	47.8	45.5
			08:45-09:00	55.2	44.2	54.2	49.2
			09:00-09:15	50.8	44.8	53.2	51.5
			09:15-09:30	61.2	52.2	53.5	46.8
			01:00-01:15	65.8	46.8	51.5	52.2
			01:15-01:30	62.2	47.2	56.5	56.2
			01:30-01:45	56.2	53.8	52.5	50.8
			01:45-02:00	69.5	49.8	56.2	49.8
			02:00-02:15	65.5	48.5	57.5	54.2
			02:15-02:30	62.2	48.2	58.2	49.2
			02:30-02:45	59.2	47.2	53.8	48.5
			02:45-03:00	60.2	55.8	58.2	47.8
			17:00-17:15	43.5	39.8	44.2	37.2
			17:15-17:30	47.5	44.2	43.2	34.8
			17:30-17:45	45.8	42.8	43.8	35.2
			17:45-18:00	43.5	36.2	38.8	43.2
			18:00-18:15	59.8	44.5	50.5	44.5
			18:15-18:30	52.2	47.8	52.5	44.8
			18:30-18:45	54.2	45.2	50.8	52.8
			18:45-19:00	57.2	48.2	55.5	49.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
명춘교지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	74.8	73.8	74.2	72.5
			07:45-08:00	79.2	69.5	78.8	70.8
			08:00-08:15	86.2	68.8	80.2	65.8
			08:15-08:30	79.8	71.5	68.2	76.8
			08:30-08:45	68.5	59.5	67.5	57.8
			08:45-09:00	71.8	63.5	65.5	62.2
			09:00-09:15	79.5	68.5	72.8	63.2
			09:15-09:30	70.8	61.5	73.5	70.8
			01:00-01:15	86.5	66.5	68.5	73.2
			01:15-01:30	85.2	69.5	74.8	66.2
			01:30-01:45	83.2	63.8	76.8	69.5
			01:45-02:00	85.5	73.8	73.2	73.2
			02:00-02:15	74.5	63.5	71.5	71.2
			02:15-02:30	87.8	73.5	68.5	64.2
			02:30-02:45	73.8	69.2	80.2	77.2
			02:45-03:00	70.8	65.5	78.5	70.5
			17:00-17:15	78.8	67.5	77.5	59.5
			17:15-17:30	76.5	69.2	70.2	65.5
			17:30-17:45	71.8	64.5	67.2	71.2
			17:45-18:00	67.2	65.5	64.5	65.5
			18:00-18:15	76.2	69.8	68.5	62.8
			18:15-18:30	77.5	65.8	69.2	70.8
			18:30-18:45	75.8	72.2	79.8	69.5
			18:45-19:00	74.2	69.8	67.5	71.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
명춘교지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	58.2	52.2	50.8	49.5
			07:45-08:00	56.5	50.8	52.8	44.5
			08:00-08:15	59.5	50.2	52.5	43.8
			08:15-08:30	53.2	46.8	52.8	48.5
			08:30-08:45	54.8	49.8	49.2	44.8
			08:45-09:00	60.8	49.2	56.8	54.2
			09:00-09:15	52.2	45.8	55.2	46.2
			09:15-09:30	52.8	47.2	47.2	48.5
			01:00-01:15	40.8	35.2	37.2	37.5
			01:15-01:30	39.5	36.8	40.5	34.8
			01:30-01:45	37.2	32.2	38.2	32.8
			01:45-02:00	37.8	35.5	36.2	31.5
			02:00-02:15	45.2	31.8	41.5	33.8
			02:15-02:30	46.2	37.8	34.2	33.2
			02:30-02:45	38.8	38.8	40.8	34.2
			02:45-03:00	45.8	35.5	37.8	35.2
			17:00-17:15	47.8	36.2	43.2	41.8
			17:15-17:30	40.5	34.8	40.5	38.8
			17:30-17:45	49.8	36.5	44.8	35.2
			17:45-18:00	49.2	35.5	38.2	37.2
			18:00-18:15	39.8	37.2	39.5	42.2
			18:15-18:30	43.8	36.5	44.2	39.5
			18:30-18:45	49.2	37.8	40.2	34.8
			18:45-19:00	43.2	39.8	44.8	37.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
명춘교지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	85.8	64.8	81.8	62.2
			07:45-08:00	81.8	63.2	74.5	70.8
			08:00-08:15	77.5	59.5	75.5	68.5
			08:15-08:30	79.2	62.8	71.5	69.8
			08:30-08:45	77.5	65.8	70.8	66.8
			08:45-09:00	78.5	68.5	73.8	60.8
			09:00-09:15	76.8	57.5	62.2	59.5
			09:15-09:30	79.8	59.5	67.2	63.5
			01:00-01:15	81.5	64.8	62.8	73.8
			01:15-01:30	71.5	64.8	65.8	63.2
			01:30-01:45	80.5	63.5	75.5	63.8
			01:45-02:00	72.8	69.5	68.2	71.8
			02:00-02:15	72.8	65.2	71.8	61.8
			02:15-02:30	74.8	70.2	62.8	65.5
			02:30-02:45	79.5	62.5	64.8	66.2
			02:45-03:00	80.5	66.5	64.8	67.5
			17:00-17:15	74.2	67.8	73.5	64.8
			17:15-17:30	72.8	63.5	74.5	69.5
			17:30-17:45	70.5	58.2	63.2	70.8
			17:45-18:00	77.5	59.5	64.8	69.2
			18:00-18:15	83.2	73.5	79.2	70.8
			18:15-18:30	78.5	74.2	70.2	64.5
			18:30-18:45	77.5	74.2	74.2	72.8
			18:45-19:00	85.8	73.2	82.8	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
명춘교지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	42.5	33.5	42.2	41.8
			07:45-08:00	42.8	40.5	38.5	41.2
			08:00-08:15	42.5	40.5	42.8	35.5
			08:15-08:30	46.8	35.8	42.5	40.2
			08:30-08:45	40.8	36.8	41.2	42.5
			08:45-09:00	45.5	36.2	47.2	34.8
			09:00-09:15	48.8	40.5	38.2	38.8
			09:15-09:30	39.8	41.5	39.5	36.8
			01:00-01:15	39.5	29.5	36.5	35.2
			01:15-01:30	33.8	30.5	32.5	33.5
			01:30-01:45	34.2	29.8	32.2	29.8
			01:45-02:00	38.2	34.5	30.5	32.5
			02:00-02:15	42.5	39.5	40.5	41.5
			02:15-02:30	38.8	40.2	39.2	34.8
			02:30-02:45	46.5	39.8	40.8	38.2
			02:45-03:00	44.2	40.5	39.8	43.2
			17:00-17:15	44.5	39.2	41.2	34.2
			17:15-17:30	41.5	39.2	35.5	39.8
			17:30-17:45	44.8	35.2	36.2	36.8
			17:45-18:00	45.2	35.8	34.5	37.2
			18:00-18:15	42.5	34.8	36.5	39.5
			18:15-18:30	40.2	32.2	36.8	36.2
			18:30-18:45	44.2	38.8	38.8	34.2
			18:45-19:00	44.8	34.2	35.5	38.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
명춘교지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	40.5	36.2	47.5	44.2
			07:45-08:00	41.2	35.2	42.5	36.2
			08:00-08:15	45.5	40.8	44.5	39.2
			08:15-08:30	42.2	35.2	43.5	39.5
			08:30-08:45	49.8	40.8	44.8	41.5
			08:45-09:00	44.2	36.5	45.2	38.8
			09:00-09:15	50.2	44.2	40.5	35.5
			09:15-09:30	43.8	37.2	42.2	40.5
			01:00-01:15	37.8	29.2	34.5	35.2
			01:15-01:30	35.5	33.8	35.2	34.5
			01:30-01:45	35.8	34.8	38.2	35.8
			01:45-02:00	36.5	35.5	36.8	34.2
			02:00-02:15	42.2	37.2	42.8	41.8
			02:15-02:30	46.8	36.2	44.8	39.5
			02:30-02:45	39.8	35.5	44.8	42.5
			02:45-03:00	41.5	40.5	40.2	42.5
			17:00-17:15	41.2	36.5	40.2	38.5
			17:15-17:30	41.8	37.2	35.8	33.8
			17:30-17:45	46.8	37.8	37.5	40.2
			17:45-18:00	38.8	34.8	38.5	35.2
			18:00-18:15	41.8	38.2	41.5	40.2
			18:15-18:30	44.2	33.2	40.8	36.2
			18:30-18:45	45.2	36.8	38.2	37.2
			18:45-19:00	40.5	38.2	37.2	39.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
명춘교지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	70.2	63.5	77.8	70.5
			07:45-08:00	78.5	62.8	72.5	68.5
			08:00-08:15	83.8	62.5	71.8	68.8
			08:15-08:30	77.5	60.8	62.8	61.8
			08:30-08:45	71.5	57.5	62.5	71.2
			08:45-09:00	73.5	62.5	74.5	60.5
			09:00-09:15	69.8	63.8	72.8	69.5
			09:15-09:30	83.5	67.5	74.8	65.5
			01:00-01:15	75.2	68.2	68.8	71.8
			01:15-01:30	80.5	63.2	64.2	65.5
			01:30-01:45	70.2	60.2	69.5	69.5
			01:45-02:00	68.5	64.8	65.8	67.5
			02:00-02:15	70.2	61.2	72.8	64.2
			02:15-02:30	72.8	61.8	71.5	71.8
			02:30-02:45	80.2	66.5	68.5	62.2
			02:45-03:00	81.2	68.8	66.2	67.2
			17:00-17:15	82.8	59.8	76.8	72.5
			17:15-17:30	69.8	71.8	70.5	60.8
			17:30-17:45	82.5	62.2	74.8	70.2
			17:45-18:00	78.5	60.8	67.8	69.8
			18:00-18:15	88.5	72.2	71.2	68.5
			18:15-18:30	77.8	66.8	79.8	62.8
			18:30-18:45	74.8	73.5	72.5	73.8
			18:45-19:00	82.8	62.8	73.2	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
학성교지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	68.8	58.5	66.2	56.5
			07:45-08:00	60.8	57.8	61.2	55.5
			08:00-08:15	59.2	56.8	56.5	55.5
			08:15-08:30	70.2	51.5	65.5	62.2
			08:30-08:45	64.2	56.8	59.8	54.5
			08:45-09:00	67.8	57.5	64.2	52.5
			09:00-09:15	70.2	59.2	54.5	60.2
			09:15-09:30	62.2	61.8	59.8	62.2
			01:00-01:15	69.8	56.8	66.5	61.5
			01:15-01:30	65.5	58.8	67.2	57.5
			01:30-01:45	69.5	61.8	57.2	60.8
			01:45-02:00	64.8	54.5	60.8	60.2
			02:00-02:15	72.2	53.8	56.5	59.2
			02:15-02:30	61.8	53.8	62.8	62.2
			02:30-02:45	70.8	58.8	56.5	64.2
			02:45-03:00	61.2	59.2	67.5	54.2
			17:00-17:15	60.5	49.8	58.8	53.2
			17:15-17:30	55.8	51.5	58.2	52.2
			17:30-17:45	53.2	51.8	53.2	51.8
			17:45-18:00	65.2	50.8	57.5	52.5
			18:00-18:15	57.2	59.2	51.5	50.5
			18:15-18:30	65.5	50.5	51.8	51.2
			18:30-18:45	62.2	48.5	61.2	54.2
			18:45-19:00	59.8	46.5	59.5	52.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
학성교지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	62.5	57.2	63.2	58.2
			07:45-08:00	64.5	60.8	61.2	56.8
			08:00-08:15	62.8	59.2	67.5	53.8
			08:15-08:30	65.8	53.8	63.5	60.5
			08:30-08:45	67.8	56.8	58.5	57.8
			08:45-09:00	71.5	57.8	59.8	62.2
			09:00-09:15	61.2	55.2	64.2	52.8
			09:15-09:30	60.5	51.8	68.2	58.2
			01:00-01:15	69.8	57.8	61.8	57.8
			01:15-01:30	65.8	58.5	56.8	58.5
			01:30-01:45	67.8	56.5	62.5	61.2
			01:45-02:00	65.8	50.5	59.8	62.2
			02:00-02:15	68.2	56.2	54.2	55.8
			02:15-02:30	69.5	57.2	65.2	50.5
			02:30-02:45	63.2	59.8	56.8	51.8
			02:45-03:00	71.2	62.8	68.5	53.8
			17:00-17:15	54.2	51.2	55.8	52.8
			17:15-17:30	62.8	44.2	58.2	55.8
			17:30-17:45	61.8	52.5	49.8	49.2
			17:45-18:00	55.5	47.5	56.5	51.8
			18:00-18:15	58.8	55.5	57.2	55.5
			18:15-18:30	54.2	50.8	51.5	49.5
			18:30-18:45	61.2	49.5	51.2	49.8
			18:45-19:00	61.2	58.5	56.2	47.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
학성교지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	59.5	53.8	60.8	49.2
			07:45-08:00	57.5	59.5	55.5	60.8
			08:00-08:15	63.8	55.5	59.8	51.5
			08:15-08:30	68.2	52.2	63.5	61.2
			08:30-08:45	58.5	50.5	58.5	53.5
			08:45-09:00	55.2	48.8	57.5	58.5
			09:00-09:15	65.5	54.8	58.8	51.5
			09:15-09:30	58.5	47.8	51.5	47.5
			01:00-01:15	61.5	47.5	57.2	51.5
			01:15-01:30	57.2	57.8	57.5	51.5
			01:30-01:45	59.2	50.2	50.8	54.8
			01:45-02:00	63.5	56.5	53.8	54.2
			02:00-02:15	63.8	56.8	53.2	58.2
			02:15-02:30	61.8	56.5	61.2	56.5
			02:30-02:45	57.8	57.2	61.2	48.8
			02:45-03:00	58.5	51.2	57.8	54.8
			17:00-17:15	63.5	50.8	58.8	49.5
			17:15-17:30	58.5	49.8	55.8	55.2
			17:30-17:45	59.2	56.5	52.2	51.8
			17:45-18:00	63.2	49.8	53.5	56.2
			18:00-18:15	64.2	54.2	55.2	48.8
			18:15-18:30	66.2	55.5	54.5	51.2
			18:30-18:45	55.8	56.2	59.5	49.2
			18:45-19:00	62.5	53.2	52.2	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
학성교지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	60.2	54.2	58.5	58.8
			07:45-08:00	59.8	51.5	65.8	59.8
			08:00-08:15	63.5	57.8	57.5	51.8
			08:15-08:30	64.2	58.2	60.5	55.8
			08:30-08:45	57.8	53.5	60.5	55.2
			08:45-09:00	63.5	58.2	60.8	56.8
			09:00-09:15	70.8	55.8	58.8	58.5
			09:15-09:30	64.5	49.2	58.8	50.2
			01:00-01:15	67.5	49.8	52.2	59.2
			01:15-01:30	60.8	56.5	59.2	54.8
			01:30-01:45	67.5	53.5	54.8	54.2
			01:45-02:00	56.8	57.2	53.8	53.8
			02:00-02:15	61.5	60.2	59.8	50.5
			02:15-02:30	68.8	57.2	57.5	58.8
			02:30-02:45	64.5	48.5	56.2	57.8
			02:45-03:00	62.2	53.8	64.2	50.2
			17:00-17:15	62.8	52.2	51.2	54.8
			17:15-17:30	63.5	46.2	53.8	49.8
			17:30-17:45	65.2	52.2	60.2	47.2
			17:45-18:00	63.2	53.2	56.2	48.8
			18:00-18:15	67.5	54.2	54.2	56.2
			18:15-18:30	64.8	51.5	64.2	59.2
			18:30-18:45	65.2	48.5	56.2	52.8
			18:45-19:00	61.8	56.8	61.5	56.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
학성교지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	60.2	51.2	61.8	57.2
			07:45-08:00	58.2	60.2	61.2	53.8
			08:00-08:15	67.5	56.2	65.8	61.8
			08:15-08:30	62.2	56.8	58.2	53.8
			08:30-08:45	55.8	57.5	60.2	57.2
			08:45-09:00	59.2	50.2	51.8	52.5
			09:00-09:15	67.8	57.8	56.5	59.8
			09:15-09:30	57.5	49.8	57.5	54.5
			01:00-01:15	56.5	50.5	58.5	52.5
			01:15-01:30	55.2	51.2	58.5	51.8
			01:30-01:45	61.2	51.5	56.8	56.2
			01:45-02:00	62.2	55.8	61.5	53.8
			02:00-02:15	53.8	47.5	58.2	51.5
			02:15-02:30	55.5	54.2	55.8	45.5
			02:30-02:45	52.5	54.5	53.8	47.5
			02:45-03:00	65.2	46.5	52.8	50.5
			17:00-17:15	57.5	49.8	45.8	45.2
			17:15-17:30	57.2	52.5	50.2	49.2
			17:30-17:45	56.5	47.8	53.2	45.8
			17:45-18:00	61.5	43.8	57.2	54.5
			18:00-18:15	54.8	50.8	50.5	50.8
			18:15-18:30	61.5	47.5	53.5	47.2
			18:30-18:45	61.8	45.5	53.8	49.8
			18:45-19:00	63.2	46.2	56.8	50.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
학성교지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	61.8	61.5	62.8	61.8
			07:45-08:00	71.5	52.5	60.8	59.8
			08:00-08:15	60.5	58.8	54.8	60.5
			08:15-08:30	70.2	56.8	61.5	55.5
			08:30-08:45	64.8	52.2	63.5	50.8
			08:45-09:00	57.8	48.2	64.8	59.8
			09:00-09:15	67.2	55.8	57.8	59.8
			09:15-09:30	61.2	52.8	53.5	51.2
			01:00-01:15	66.5	53.2	62.5	58.5
			01:15-01:30	70.2	56.5	62.8	57.8
			01:30-01:45	65.8	50.8	57.5	56.5
			01:45-02:00	68.8	55.8	57.5	49.8
			02:00-02:15	67.8	59.5	61.5	54.5
			02:15-02:30	58.2	54.8	64.5	59.8
			02:30-02:45	69.5	56.8	56.5	58.8
			02:45-03:00	67.8	55.5	61.8	57.2
			17:00-17:15	55.5	50.2	60.2	56.2
			17:15-17:30	66.5	54.5	50.5	57.5
			17:30-17:45	62.8	44.8	62.2	52.2
			17:45-18:00	65.8	46.2	53.8	50.8
			18:00-18:15	59.2	45.8	56.2	47.5
			18:15-18:30	57.2	53.5	53.2	47.5
			18:30-18:45	56.5	48.5	57.5	54.2
			18:45-19:00	54.5	49.8	55.5	54.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
농수산물위판장지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	46.8	46.8	47.5	44.8
			07:45-08:00	46.2	42.2	44.5	43.8
			08:00-08:15	45.2	40.5	44.8	41.2
			08:15-08:30	53.8	43.5	50.8	40.8
			08:30-08:45	45.5	44.8	43.5	45.2
			08:45-09:00	50.8	44.8	43.8	42.8
			09:00-09:15	53.8	42.5	47.8	45.5
			09:15-09:30	50.5	43.5	49.5	46.8
			01:00-01:15	43.5	36.8	39.2	42.8
			01:15-01:30	52.2	42.2	45.2	45.5
			01:30-01:45	46.8	44.5	38.8	44.8
			01:45-02:00	48.5	42.8	41.5	42.5
			02:00-02:15	40.2	36.8	42.5	39.5
			02:15-02:30	41.8	40.8	39.8	39.5
			02:30-02:45	42.2	37.8	40.2	37.2
			02:45-03:00	49.8	39.5	43.8	34.5
			17:00-17:15	46.2	41.5	40.5	40.2
			17:15-17:30	48.2	39.5	41.5	39.2
			17:30-17:45	44.5	39.5	39.8	39.2
			17:45-18:00	44.5	36.5	42.5	38.8
			18:00-18:15	46.5	34.5	40.2	35.5
			18:15-18:30	39.5	35.5	42.2	40.5
			18:30-18:45	45.8	35.5	40.2	35.5
			18:45-19:00	43.2	33.5	41.5	38.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
농수산물위판장지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	50.2	46.5	49.8	45.2
			07:45-08:00	50.8	45.8	43.8	43.5
			08:00-08:15	48.2	45.2	46.5	46.2
			08:15-08:30	52.5	41.2	52.5	44.5
			08:30-08:45	49.5	44.8	53.2	47.2
			08:45-09:00	51.8	48.8	46.5	45.8
			09:00-09:15	52.8	43.8	55.8	45.5
			09:15-09:30	48.5	48.5	53.2	45.8
			01:00-01:15	47.8	43.5	45.2	43.2
			01:15-01:30	49.8	40.5	45.5	40.5
			01:30-01:45	57.2	43.5	52.8	43.2
			01:45-02:00	57.5	48.5	51.8	40.5
			02:00-02:15	51.2	45.8	45.8	42.8
			02:15-02:30	46.5	39.5	46.8	43.5
			02:30-02:45	50.5	39.8	46.5	47.5
			02:45-03:00	50.8	41.5	49.2	45.5
			17:00-17:15	47.8	39.5	41.2	43.5
			17:15-17:30	51.8	45.2	46.2	42.5
			17:30-17:45	51.5	44.2	48.5	38.8
			17:45-18:00	52.8	45.5	50.8	45.5
			18:00-18:15	52.2	43.2	44.8	46.5
			18:15-18:30	53.2	47.5	46.2	40.5
			18:30-18:45	47.8	41.5	49.8	47.2
			18:45-19:00	50.5	41.8	49.8	45.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
농수산물위판장지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	35.5	29.8	33.5	30.5
			07:45-08:00	36.2	33.2	32.2	34.5
			08:00-08:15	39.8	31.5	33.8	29.5
			08:15-08:30	39.8	31.5	36.8	34.2
			08:30-08:45	41.5	34.8	34.8	33.5
			08:45-09:00	37.5	30.8	33.5	33.2
			09:00-09:15	39.8	30.5	38.2	33.8
			09:15-09:30	39.8	35.8	39.2	33.8
			01:00-01:15	50.2	44.5	44.8	46.2
			01:15-01:30	54.8	45.8	46.2	38.8
			01:30-01:45	49.5	39.8	50.5	43.5
			01:45-02:00	48.5	41.5	43.8	42.2
			02:00-02:15	48.5	40.2	40.5	40.2
			02:15-02:30	46.2	38.2	39.8	39.5
			02:30-02:45	43.8	40.8	40.2	38.8
			02:45-03:00	45.2	36.8	45.2	43.8
			17:00-17:15	49.8	38.8	45.8	36.8
			17:15-17:30	46.5	42.5	46.5	40.2
			17:30-17:45	43.5	36.8	46.8	37.5
			17:45-18:00	44.5	38.2	43.8	43.8
			18:00-18:15	43.2	36.5	46.2	40.8
			18:15-18:30	46.8	38.5	41.8	36.2
			18:30-18:45	47.2	39.5	45.5	40.5
			18:45-19:00	49.5	42.2	40.8	34.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
농수산물위판장지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	46.8	43.5	46.8	41.5
			07:45-08:00	48.5	40.2	46.8	46.8
			08:00-08:15	54.2	44.2	51.2	43.8
			08:15-08:30	49.8	46.2	50.2	42.8
			08:30-08:45	55.8	47.8	45.8	42.2
			08:45-09:00	58.8	49.5	49.8	42.8
			09:00-09:15	50.5	48.5	49.8	42.2
			09:15-09:30	57.5	41.5	45.2	49.8
			01:00-01:15	50.2	44.2	49.5	45.8
			01:15-01:30	58.2	45.5	45.8	51.2
			01:30-01:45	50.8	40.8	47.5	45.5
			01:45-02:00	53.5	42.5	48.5	43.8
			02:00-02:15	52.2	44.8	48.5	40.2
			02:15-02:30	54.5	46.8	44.8	39.8
			02:30-02:45	54.2	45.8	44.8	44.5
			02:45-03:00	52.5	42.5	47.5	40.2
			17:00-17:15	46.2	43.2	42.8	49.2
			17:15-17:30	52.5	45.5	45.5	41.5
			17:30-17:45	46.5	46.5	48.2	41.5
			17:45-18:00	51.8	45.5	48.5	44.5
			18:00-18:15	46.8	42.2	47.8	48.8
			18:15-18:30	51.8	39.5	43.8	45.2
			18:30-18:45	53.2	47.2	48.5	49.2
			18:45-19:00	46.8	44.5	46.2	44.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
농수산물위판장지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	49.8	41.2	42.2	38.5
			07:45-08:00	49.5	42.8	47.2	44.2
			08:00-08:15	45.5	45.2	39.2	39.8
			08:15-08:30	45.5	41.5	43.8	42.5
			08:30-08:45	43.8	40.2	43.5	45.8
			08:45-09:00	53.5	38.8	42.5	40.8
			09:00-09:15	49.2	47.8	51.8	42.5
			09:15-09:30	46.2	46.8	46.5	42.5
			01:00-01:15	33.2	29.5	29.5	32.5
			01:15-01:30	30.5	28.5	31.2	30.2
			01:30-01:45	31.2	31.8	28.8	29.5
			01:45-02:00	31.8	29.5	33.8	28.2
			02:00-02:15	30.2	27.2	28.8	26.5
			02:15-02:30	30.5	29.2	29.2	28.5
			02:30-02:45	34.2	31.5	29.5	29.5
			02:45-03:00	33.5	27.2	28.8	28.8
			17:00-17:15	45.5	42.2	42.2	40.8
			17:15-17:30	46.2	35.2	43.8	40.5
			17:30-17:45	43.2	40.2	42.2	45.5
			17:45-18:00	46.2	41.8	41.5	38.2
			18:00-18:15	41.8	40.5	46.2	35.5
			18:15-18:30	48.8	36.5	37.8	36.5
			18:30-18:45	44.5	35.8	39.8	41.8
			18:45-19:00	39.8	40.2	41.2	37.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
농수산물위판장지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	47.8	43.5	49.8	41.5
			07:45-08:00	49.8	48.5	49.8	46.8
			08:00-08:15	48.5	40.8	51.2	42.8
			08:15-08:30	55.2	42.5	51.2	46.2
			08:30-08:45	57.5	45.8	48.8	44.8
			08:45-09:00	56.8	45.5	49.5	46.8
			09:00-09:15	53.5	41.2	49.2	45.5
			09:15-09:30	52.8	45.5	47.2	49.2
			01:00-01:15	46.5	43.5	49.2	45.8
			01:15-01:30	54.8	45.2	44.5	49.2
			01:30-01:45	50.2	46.5	48.5	47.2
			01:45-02:00	58.2	44.5	51.8	47.2
			02:00-02:15	54.2	41.5	45.8	48.8
			02:15-02:30	56.5	40.2	42.5	39.5
			02:30-02:45	49.8	39.8	46.5	40.8
			02:45-03:00	56.8	41.5	45.8	47.8
			17:00-17:15	52.2	41.5	44.8	41.5
			17:15-17:30	55.2	43.8	43.2	45.8
			17:30-17:45	56.2	47.2	43.8	41.2
			17:45-18:00	49.2	43.2	52.8	39.8
			18:00-18:15	47.5	41.2	47.8	43.8
			18:15-18:30	46.8	43.8	40.2	41.2
			18:30-18:45	46.5	43.8	48.8	37.8
			18:45-19:00	43.8	44.5	47.8	39.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
아음1장생포동지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	27.8	28.5	25.5	30.2
			07:45-08:00	31.5	28.5	24.2	30.5
			08:00-08:15	29.2	24.8	25.2	25.8
			08:15-08:30	26.8	30.2	25.2	24.8
			08:30-08:45	40.8	37.5	34.5	36.2
			08:45-09:00	31.5	30.5	33.5	29.5
			09:00-09:15	36.5	36.2	34.8	30.2
			09:15-09:30	34.2	30.2	36.5	37.5
			01:00-01:15	37.2	37.2	35.5	37.5
			01:15-01:30	31.2	31.5	34.5	30.2
			01:30-01:45	35.5	26.5	35.8	31.8
			01:45-02:00	37.8	38.5	37.8	28.2
			02:00-02:15	34.5	29.8	31.8	34.5
			02:15-02:30	41.5	29.8	29.2	30.2
			02:30-02:45	38.2	36.2	33.8	34.5
			02:45-03:00	38.2	29.5	31.5	28.2
			17:00-17:15	45.2	32.5	37.8	34.8
			17:15-17:30	35.2	37.2	36.5	30.8
			17:30-17:45	39.8	35.2	42.8	37.8
			17:45-18:00	38.8	37.2	37.2	33.5
			18:00-18:15	40.2	38.8	38.8	30.5
			18:15-18:30	47.2	34.8	37.2	32.8
			18:30-18:45	38.2	30.2	37.2	39.5
			18:45-19:00	40.8	33.2	44.2	38.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
아음1장생포동지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	41.8	34.2	35.2	36.2
			07:45-08:00	39.8	34.5	40.5	33.5
			08:00-08:15	38.2	36.8	41.5	34.8
			08:15-08:30	47.5	36.5	39.8	39.5
			08:30-08:45	43.2	36.5	39.5	34.8
			08:45-09:00	44.8	38.2	41.8	36.2
			09:00-09:15	39.8	39.2	38.5	36.5
			09:15-09:30	42.8	37.8	39.5	38.5
			01:00-01:15	39.5	35.5	39.2	40.2
			01:15-01:30	41.2	36.2	41.2	39.2
			01:30-01:45	40.8	40.2	39.2	41.2
			01:45-02:00	44.8	37.5	40.2	34.8
			02:00-02:15	42.5	38.8	44.8	36.5
			02:15-02:30	44.2	34.2	41.5	39.2
			02:30-02:45	40.5	36.2	43.5	40.5
			02:45-03:00	48.8	39.5	38.5	39.8
			17:00-17:15	45.2	38.5	39.5	39.5
			17:15-17:30	43.2	35.5	40.2	40.8
			17:30-17:45	47.5	37.5	43.8	41.2
			17:45-18:00	42.2	40.5	38.8	36.2
			18:00-18:15	40.2	38.8	41.2	35.5
			18:15-18:30	45.2	40.2	43.2	35.2
			18:30-18:45	38.8	39.2	39.2	39.2
			18:45-19:00	40.2	36.8	40.2	39.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
아음1장생포동지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	22.8	19.8	25.5	20.5
			07:45-08:00	29.2	22.8	20.8	20.2
			08:00-08:15	26.2	24.5	25.2	23.2
			08:15-08:30	27.2	24.8	25.2	18.2
			08:30-08:45	33.5	27.5	30.8	27.8
			08:45-09:00	28.8	24.2	34.5	27.8
			09:00-09:15	28.2	24.5	30.2	25.8
			09:15-09:30	27.8	27.2	33.8	31.5
			01:00-01:15	38.5	25.2	34.5	33.2
			01:15-01:30	34.2	27.5	29.2	30.2
			01:30-01:45	38.2	28.5	34.2	28.2
			01:45-02:00	35.8	26.2	27.5	24.5
			02:00-02:15	37.2	26.8	35.8	30.5
			02:15-02:30	31.2	33.2	30.5	33.2
			02:30-02:45	37.8	30.8	36.5	35.2
			02:45-03:00	30.8	31.5	34.8	32.2
			17:00-17:15	33.8	35.2	36.2	28.5
			17:15-17:30	38.5	31.2	37.8	29.2
			17:30-17:45	36.8	26.8	37.8	28.5
			17:45-18:00	38.5	28.5	32.8	30.5
			18:00-18:15	32.8	34.8	34.8	32.8
			18:15-18:30	34.8	35.2	43.2	27.8
			18:30-18:45	36.5	35.2	31.5	33.2
			18:45-19:00	31.8	31.2	37.8	32.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
아음1장생포동지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	40.2	35.2	43.8	35.8
			07:45-08:00	45.8	39.8	40.8	36.2
			08:00-08:15	42.8	34.2	39.2	34.8
			08:15-08:30	42.8	37.2	39.5	34.2
			08:30-08:45	41.5	35.8	37.2	38.8
			08:45-09:00	39.8	38.5	39.5	33.5
			09:00-09:15	44.8	31.8	36.8	32.2
			09:15-09:30	42.5	35.2	37.5	36.5
			01:00-01:15	40.5	35.8	37.2	33.8
			01:15-01:30	39.8	38.2	35.8	40.2
			01:30-01:45	41.2	35.8	43.5	39.8
			01:45-02:00	42.5	33.8	34.8	40.2
			02:00-02:15	39.2	35.5	34.8	33.8
			02:15-02:30	44.2	33.2	40.5	38.8
			02:30-02:45	45.2	34.2	41.5	33.8
			02:45-03:00	42.8	38.5	35.5	32.8
			17:00-17:15	41.8	30.2	32.5	35.2
			17:15-17:30	43.2	34.8	39.5	35.8
			17:30-17:45	37.8	35.5	34.8	34.2
			17:45-18:00	39.5	33.8	34.2	31.8
			18:00-18:15	44.2	32.2	37.5	35.2
			18:15-18:30	39.8	37.5	43.2	32.5
			18:30-18:45	43.2	34.5	38.2	34.5
			18:45-19:00	40.5	35.8	40.8	35.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
아음1장생포동지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	22.5	23.5	24.5	21.5
			07:45-08:00	27.2	21.5	25.2	25.5
			08:00-08:15	26.2	20.8	24.8	23.5
			08:15-08:30	25.8	24.5	22.5	19.5
			08:30-08:45	30.2	30.5	29.8	26.2
			08:45-09:00	30.2	24.5	30.2	24.2
			09:00-09:15	26.8	21.2	28.2	28.8
			09:15-09:30	31.5	24.8	28.5	25.2
			01:00-01:15	36.5	31.5	33.2	29.8
			01:15-01:30	32.8	34.2	32.5	29.8
			01:30-01:45	32.2	32.2	30.8	35.2
			01:45-02:00	33.2	34.8	31.5	33.8
			02:00-02:15	31.8	35.2	40.5	24.8
			02:15-02:30	33.5	30.5	34.8	36.2
			02:30-02:45	40.2	31.2	38.5	30.5
			02:45-03:00	33.2	35.8	33.8	30.8
			17:00-17:15	33.2	27.5	34.5	31.2
			17:15-17:30	37.8	30.8	30.8	37.8
			17:30-17:45	41.5	36.8	38.2	34.8
			17:45-18:00	32.2	36.5	36.5	36.5
			18:00-18:15	35.8	30.5	38.5	34.8
			18:15-18:30	42.2	34.2	32.8	38.2
			18:30-18:45	37.2	35.8	35.5	33.2
			18:45-19:00	36.8	35.2	30.8	36.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
아음1장생포동지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	40.5	38.5	37.8	31.2
			07:45-08:00	40.8	36.8	40.2	36.5
			08:00-08:15	43.8	37.8	37.8	32.8
			08:15-08:30	44.2	34.8	39.2	34.8
			08:30-08:45	40.2	31.2	39.5	34.8
			08:45-09:00	44.5	34.5	33.5	33.8
			09:00-09:15	36.8	36.2	37.8	30.5
			09:15-09:30	37.8	33.2	38.2	31.5
			01:00-01:15	40.5	31.8	33.8	34.8
			01:15-01:30	40.5	38.5	39.2	34.8
			01:30-01:45	43.2	36.8	34.2	34.2
			01:45-02:00	37.8	34.5	39.8	32.5
			02:00-02:15	39.8	34.8	39.2	33.8
			02:15-02:30	40.2	35.5	38.5	33.8
			02:30-02:45	41.8	30.8	34.8	30.5
			02:45-03:00	36.8	33.2	37.2	36.2
			17:00-17:15	41.5	38.2	36.8	31.8
			17:15-17:30	45.5	34.5	36.2	38.8
			17:30-17:45	37.5	33.5	36.8	33.2
			17:45-18:00	40.2	31.8	39.8	40.5
			18:00-18:15	43.5	34.2	41.8	35.2
			18:15-18:30	42.5	37.8	39.8	34.8
			18:30-18:45	41.5	38.8	43.8	40.5
			18:45-19:00	47.5	34.5	37.2	34.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
늘봄아파트지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	56.8	52.8	48.5	47.5
			07:45-08:00	57.8	46.5	56.2	45.2
			08:00-08:15	51.5	52.8	51.5	53.8
			08:15-08:30	58.8	54.2	52.2	49.2
			08:30-08:45	50.8	46.2	41.5	46.5
			08:45-09:00	52.2	39.5	50.5	41.8
			09:00-09:15	50.8	45.2	46.8	41.2
			09:15-09:30	44.2	39.8	45.2	43.8
			01:00-01:15	53.8	38.8	50.2	44.2
			01:15-01:30	46.2	40.8	48.8	46.8
			01:30-01:45	52.8	42.8	49.8	43.5
			01:45-02:00	54.8	42.5	45.5	44.5
			02:00-02:15	40.5	42.5	38.2	35.5
			02:15-02:30	42.2	40.2	42.5	36.5
			02:30-02:45	39.8	38.8	37.5	39.5
			02:45-03:00	44.8	38.8	41.8	41.5
			17:00-17:15	52.5	43.8	45.8	40.5
			17:15-17:30	45.8	43.2	42.5	43.2
			17:30-17:45	45.8	41.5	48.2	47.2
			17:45-18:00	52.2	37.2	50.2	38.8
			18:00-18:15	52.8	47.8	55.5	48.2
			18:15-18:30	57.5	50.2	53.2	44.2
			18:30-18:45	54.5	45.5	50.8	50.5
			18:45-19:00	53.8	45.5	53.5	46.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
늘봄아파트지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	67.2	66.5	73.2	64.5
			07:45-08:00	74.2	60.8	63.5	66.2
			08:00-08:15	77.5	65.8	70.5	59.5
			08:15-08:30	76.2	61.8	66.5	70.5
			08:30-08:45	71.8	68.2	63.2	64.2
			08:45-09:00	72.5	59.2	66.5	65.5
			09:00-09:15	67.5	60.2	60.2	58.2
			09:15-09:30	66.8	67.2	65.5	61.5
			01:00-01:15	77.5	66.5	73.5	61.8
			01:15-01:30	64.5	67.2	65.5	56.8
			01:30-01:45	76.5	63.5	70.2	59.5
			01:45-02:00	76.5	65.2	67.8	61.5
			02:00-02:15	77.8	57.8	60.8	62.5
			02:15-02:30	65.8	56.5	70.2	57.5
			02:30-02:45	74.5	57.2	58.8	62.5
			02:45-03:00	64.5	63.5	74.2	59.5
			17:00-17:15	69.5	55.5	67.5	64.2
			17:15-17:30	77.8	68.8	73.5	66.8
			17:30-17:45	70.2	58.5	74.5	63.5
			17:45-18:00	75.2	62.8	62.2	59.8
			18:00-18:15	75.2	69.2	73.2	60.8
			18:15-18:30	66.2	59.8	65.8	57.5
			18:30-18:45	73.2	66.5	60.8	68.8
			18:45-19:00	71.8	62.8	75.2	65.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
늘봄아파트지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	49.8	41.5	40.2	40.8
			07:45-08:00	45.5	44.8	39.5	37.2
			08:00-08:15	43.8	39.2	45.2	43.2
			08:15-08:30	51.2	41.8	40.8	39.2
			08:30-08:45	43.5	35.8	35.8	32.5
			08:45-09:00	40.5	33.2	34.8	34.8
			09:00-09:15	44.8	36.2	43.8	34.8
			09:15-09:30	38.8	37.8	36.5	39.2
			01:00-01:15	52.2	49.8	47.5	43.2
			01:15-01:30	48.2	47.2	46.8	48.2
			01:30-01:45	59.5	49.8	53.2	44.2
			01:45-02:00	54.2	41.5	52.5	50.8
			02:00-02:15	47.2	40.8	45.8	39.5
			02:15-02:30	49.5	41.2	41.8	46.2
			02:30-02:45	46.5	40.8	48.5	39.2
			02:45-03:00	53.5	44.5	43.2	41.2
			17:00-17:15	40.5	35.2	37.2	32.8
			17:15-17:30	36.5	33.5	36.8	35.2
			17:30-17:45	38.8	35.2	34.8	31.8
			17:45-18:00	34.5	32.5	31.5	33.8
			18:00-18:15	43.8	39.5	43.2	33.5
			18:15-18:30	43.8	33.8	43.8	34.5
			18:30-18:45	41.8	39.2	36.8	37.8
			18:45-19:00	44.5	33.5	44.2	34.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
늘봄아파트지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	49.5	35.5	46.8	37.2
			07:45-08:00	40.8	41.8	40.2	36.2
			08:00-08:15	51.2	39.2	40.5	36.2
			08:15-08:30	44.2	39.5	46.5	39.2
			08:30-08:45	40.2	38.8	41.5	38.5
			08:45-09:00	39.8	36.8	35.2	34.8
			09:00-09:15	36.8	35.5	37.5	33.2
			09:15-09:30	39.8	37.2	35.5	36.2
			01:00-01:15	51.8	42.5	48.2	44.2
			01:15-01:30	54.8	41.8	51.2	44.2
			01:30-01:45	58.5	50.8	43.8	40.5
			01:45-02:00	49.8	40.2	53.2	46.8
			02:00-02:15	45.8	44.5	45.5	42.5
			02:15-02:30	50.8	39.5	43.5	41.8
			02:30-02:45	52.2	39.8	43.8	44.8
			02:45-03:00	51.2	41.8	49.8	47.8
			17:00-17:15	40.2	34.5	35.2	32.8
			17:15-17:30	39.5	32.2	35.8	34.8
			17:30-17:45	38.2	30.8	34.5	32.2
			17:45-18:00	39.5	32.2	37.5	32.8
			18:00-18:15	41.5	35.2	38.5	39.2
			18:15-18:30	40.2	35.2	41.8	35.8
			18:30-18:45	40.5	35.5	40.8	33.2
			18:45-19:00	40.5	39.5	35.5	34.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
늘봄아파트지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	56.8	42.2	48.2	43.2
			07:45-08:00	58.8	45.8	53.8	44.8
			08:00-08:15	52.2	40.8	54.8	51.8
			08:15-08:30	51.8	44.8	53.2	43.8
			08:30-08:45	50.8	44.2	42.2	40.2
			08:45-09:00	50.2	45.2	42.8	39.5
			09:00-09:15	50.8	45.2	47.8	42.2
			09:15-09:30	47.2	44.2	42.2	43.2
			01:00-01:15	45.2	41.5	43.8	46.5
			01:15-01:30	54.8	49.2	44.5	43.2
			01:30-01:45	51.2	39.8	46.2	40.5
			01:45-02:00	49.2	42.5	49.2	46.8
			02:00-02:15	43.8	39.8	45.2	42.8
			02:15-02:30	41.8	39.8	44.5	35.8
			02:30-02:45	41.8	37.8	39.8	39.8
			02:45-03:00	47.2	35.5	39.5	39.2
			17:00-17:15	39.8	33.8	33.8	31.2
			17:15-17:30	37.8	28.2	35.2	29.8
			17:30-17:45	35.2	30.8	32.5	30.2
			17:45-18:00	37.2	29.5	36.8	28.8
			18:00-18:15	41.5	33.5	37.5	36.2
			18:15-18:30	41.5	34.5	40.5	37.5
			18:30-18:45	39.2	36.8	39.2	36.2
			18:45-19:00	44.8	37.8	34.8	40.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
늘봄아파트지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	71.2	57.8	68.2	73.5
			07:45-08:00	78.2	62.5	73.5	71.5
			08:00-08:15	81.2	66.2	69.8	66.8
			08:15-08:30	77.2	62.8	72.8	60.8
			08:30-08:45	78.5	62.5	64.2	57.8
			08:45-09:00	72.5	66.5	68.2	62.2
			09:00-09:15	71.2	65.2	72.2	67.2
			09:15-09:30	73.5	61.5	64.2	60.8
			01:00-01:15	74.2	57.2	64.8	62.2
			01:15-01:30	62.8	58.8	70.5	64.5
			01:30-01:45	67.5	66.5	63.8	59.8
			01:45-02:00	75.8	56.8	62.2	69.2
			02:00-02:15	66.2	65.5	64.2	54.8
			02:15-02:30	74.8	62.8	60.2	57.8
			02:30-02:45	69.2	55.2	64.5	62.5
			02:45-03:00	70.8	56.8	62.8	60.8
			17:00-17:15	73.8	57.8	72.8	59.8
			17:15-17:30	74.2	68.5	60.8	60.2
			17:30-17:45	70.5	56.5	64.2	68.2
			17:45-18:00	65.8	68.2	67.2	60.8
			18:00-18:15	74.5	63.2	66.8	58.5
			18:15-18:30	65.8	60.2	68.2	62.5
			18:30-18:45	66.5	57.2	63.8	57.5
			18:45-19:00	68.8	60.5	66.5	63.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
로얄예식장지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	41.8	34.8	40.2	34.5
			07:45-08:00	40.2	40.2	39.2	36.2
			08:00-08:15	45.5	34.8	35.5	34.2
			08:15-08:30	39.5	39.2	36.5	32.5
			08:30-08:45	47.5	40.2	42.5	38.5
			08:45-09:00	44.2	41.5	45.2	34.8
			09:00-09:15	45.2	37.5	38.2	39.5
			09:15-09:30	40.2	39.8	42.5	39.2
			01:00-01:15	38.2	35.5	40.5	32.8
			01:15-01:30	39.5	33.2	40.5	33.2
			01:30-01:45	41.2	34.5	40.5	34.8
			01:45-02:00	40.2	33.2	34.2	35.2
			02:00-02:15	43.8	33.2	41.5	38.8
			02:15-02:30	43.5	32.5	40.8	35.8
			02:30-02:45	40.2	40.2	39.8	39.5
			02:45-03:00	44.5	37.5	41.5	35.5
			17:00-17:15	39.5	32.8	38.8	34.8
			17:15-17:30	35.2	30.8	34.5	30.2
			17:30-17:45	38.8	35.2	35.8	37.5
			17:45-18:00	38.2	37.2	35.5	34.2
			18:00-18:15	35.2	35.5	36.2	35.8
			18:15-18:30	35.8	33.8	41.8	32.2
			18:30-18:45	41.8	33.2	34.5	32.5
			18:45-19:00	42.5	34.8	34.2	30.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
로얄예식장지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	59.8	52.8	59.5	45.8
			07:45-08:00	64.2	50.2	51.5	56.5
			08:00-08:15	55.2	57.2	53.5	47.2
			08:15-08:30	63.5	52.5	54.2	52.8
			08:30-08:45	78.5	62.2	73.5	62.5
			08:45-09:00	77.5	60.2	73.2	62.5
			09:00-09:15	80.5	66.2	75.8	68.5
			09:15-09:30	73.2	70.5	64.8	59.2
			01:00-01:15	42.5	34.8	38.2	34.8
			01:15-01:30	47.8	36.5	38.5	36.8
			01:30-01:45	45.5	38.5	44.2	40.8
			01:45-02:00	47.2	42.8	44.2	38.2
			02:00-02:15	42.5	42.8	41.8	38.8
			02:15-02:30	46.8	41.8	44.5	36.8
			02:30-02:45	48.2	43.2	43.5	41.8
			02:45-03:00	49.2	42.8	39.5	41.5
			17:00-17:15	38.8	31.8	35.5	38.2
			17:15-17:30	42.2	37.5	39.8	35.5
			17:30-17:45	39.5	32.8	39.8	33.5
			17:45-18:00	37.5	33.2	40.5	38.2
			18:00-18:15	35.2	31.8	29.5	31.5
			18:15-18:30	35.2	34.2	31.2	32.5
			18:30-18:45	36.5	34.5	30.8	32.5
			18:45-19:00	38.8	31.8	34.2	35.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
로얄예식장지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	44.8	38.2	41.2	34.8
			07:45-08:00	39.5	35.5	37.2	34.8
			08:00-08:15	41.8	38.8	38.8	35.8
			08:15-08:30	44.5	33.8	39.2	36.8
			08:30-08:45	41.2	39.8	42.8	36.5
			08:45-09:00	39.8	40.8	43.2	40.2
			09:00-09:15	42.8	40.5	41.8	35.8
			09:15-09:30	47.5	34.8	39.5	37.5
			01:00-01:15	42.2	38.2	39.2	31.8
			01:15-01:30	43.5	35.2	37.5	33.2
			01:30-01:45	35.5	35.2	35.2	31.8
			01:45-02:00	41.8	30.8	33.8	29.5
			02:00-02:15	36.2	30.8	39.5	30.5
			02:15-02:30	42.2	31.5	32.8	30.2
			02:30-02:45	40.2	34.2	33.5	35.2
			02:45-03:00	40.2	35.2	36.8	33.8
			17:00-17:15	30.2	25.5	26.5	26.5
			17:15-17:30	28.8	23.2	23.8	27.2
			17:30-17:45	30.2	26.2	24.5	24.5
			17:45-18:00	29.5	23.8	29.2	24.5
			18:00-18:15	29.5	25.5	25.8	25.5
			18:15-18:30	25.2	25.8	26.2	22.5
			18:30-18:45	25.5	23.2	23.8	23.5
			18:45-19:00	25.2	23.5	24.2	24.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
로얄예식장지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	43.8	39.2	42.2	35.8
			07:45-08:00	40.5	39.2	35.8	37.5
			08:00-08:15	37.2	37.8	42.2	35.5
			08:15-08:30	40.5	34.2	37.2	33.5
			08:30-08:45	38.8	31.2	35.2	31.5
			08:45-09:00	39.8	29.8	34.2	28.2
			09:00-09:15	39.5	31.5	34.5	30.2
			09:15-09:30	41.2	34.2	32.5	34.2
			01:00-01:15	35.8	26.5	31.8	28.8
			01:15-01:30	37.5	25.8	31.2	26.5
			01:30-01:45	33.8	30.8	31.2	27.5
			01:45-02:00	32.2	29.2	34.5	24.8
			02:00-02:15	31.2	30.5	31.2	29.5
			02:15-02:30	33.8	26.8	27.2	25.8
			02:30-02:45	35.5	26.5	28.8	25.5
			02:45-03:00	30.5	27.2	32.5	25.8
			17:00-17:15	23.2	22.2	22.5	17.5
			17:15-17:30	22.5	22.5	20.8	22.5
			17:30-17:45	25.5	17.8	22.8	22.5
			17:45-18:00	25.8	22.5	23.2	19.8
			18:00-18:15	36.2	32.2	37.2	32.5
			18:15-18:30	35.5	29.8	35.8	32.8
			18:30-18:45	40.5	34.5	34.2	33.2
			18:45-19:00	39.5	34.5	38.2	31.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
로얄예식장지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	41.2	37.5	37.8	32.8
			07:45-08:00	44.8	33.5	36.2	33.5
			08:00-08:15	40.8	32.2	37.5	35.2
			08:15-08:30	39.8	31.5	37.2	37.2
			08:30-08:45	41.2	39.5	35.8	37.2
			08:45-09:00	43.8	35.8	35.8	34.2
			09:00-09:15	38.5	38.5	41.8	38.8
			09:15-09:30	41.2	37.8	40.2	35.2
			01:00-01:15	44.5	39.2	41.2	38.8
			01:15-01:30	45.8	36.5	42.8	40.2
			01:30-01:45	44.2	40.8	44.8	40.8
			01:45-02:00	42.2	37.2	43.5	40.5
			02:00-02:15	39.8	36.5	37.5	34.5
			02:15-02:30	44.5	37.8	42.5	33.8
			02:30-02:45	43.5	39.5	40.5	32.8
			02:45-03:00	43.8	40.8	40.2	39.2
			17:00-17:15	38.5	34.5	31.8	31.2
			17:15-17:30	34.2	34.2	31.5	30.5
			17:30-17:45	39.5	36.2	34.2	29.8
			17:45-18:00	39.8	34.5	34.2	33.5
			18:00-18:15	49.2	40.2	42.5	34.8
			18:15-18:30	45.5	39.8	45.2	38.2
			18:30-18:45	46.2	42.8	39.5	41.5
			18:45-19:00	45.5	34.5	40.2	39.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
로얄예식장지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	47.2	34.5	39.2	37.8
			07:45-08:00	43.8	41.2	41.8	38.5
			08:00-08:15	40.2	40.2	45.2	33.2
			08:15-08:30	44.8	38.2	43.8	40.8
			08:30-08:45	38.5	31.5	34.2	31.5
			08:45-09:00	35.2	35.5	34.8	35.5
			09:00-09:15	40.2	32.2	36.8	33.8
			09:15-09:30	41.2	36.8	36.2	35.5
			01:00-01:15	49.5	38.8	44.5	36.5
			01:15-01:30	39.8	40.5	42.2	35.2
			01:30-01:45	49.5	39.5	39.5	35.8
			01:45-02:00	46.8	40.2	44.8	36.8
			02:00-02:15	47.5	35.8	39.8	35.2
			02:15-02:30	42.2	39.2	45.8	39.2
			02:30-02:45	45.5	37.8	40.8	39.5
			02:45-03:00	39.8	34.5	40.8	35.2
			17:00-17:15	42.2	39.8	35.8	35.2
			17:15-17:30	40.8	35.8	36.8	34.8
			17:30-17:45	41.5	33.8	36.2	35.8
			17:45-18:00	45.5	37.2	41.2	34.2
			18:00-18:15	44.8	34.8	35.2	40.2
			18:15-18:30	46.8	39.5	42.8	39.8
			18:30-18:45	42.5	39.5	41.5	40.2
			18:45-19:00	38.8	34.8	40.8	34.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
태화교지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	71.2	66.2	79.5	63.5
			07:45-08:00	84.8	68.5	71.8	71.5
			08:00-08:15	70.8	60.8	64.5	67.2
			08:15-08:30	85.8	73.5	76.5	70.2
			08:30-08:45	81.2	63.2	73.2	64.2
			08:45-09:00	78.8	70.5	73.5	70.2
			09:00-09:15	80.2	64.5	69.8	59.8
			09:15-09:30	78.2	68.2	74.5	72.8
			01:00-01:15	72.2	62.2	75.8	69.5
			01:15-01:30	85.8	72.8	80.2	72.8
			01:30-01:45	80.2	65.8	67.5	66.5
			01:45-02:00	71.8	64.5	84.5	62.8
			02:00-02:15	70.2	66.8	76.5	59.2
			02:15-02:30	78.2	63.8	74.2	58.5
			02:30-02:45	72.2	58.8	66.2	72.2
			02:45-03:00	78.5	64.2	67.5	63.8
			17:00-17:15	52.2	46.8	45.2	44.5
			17:15-17:30	55.5	39.2	41.5	40.8
			17:30-17:45	49.2	40.8	47.2	41.2
			17:45-18:00	45.8	45.8	48.8	44.5
			18:00-18:15	53.2	46.5	46.5	47.2
			18:15-18:30	57.8	43.2	50.8	47.2
			18:30-18:45	48.8	44.5	45.8	46.5
			18:45-19:00	47.2	43.5	46.8	43.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
태화교지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	52.5	42.2	46.5	45.2
			07:45-08:00	47.8	37.8	49.5	38.8
			08:00-08:15	50.8	43.5	46.8	44.2
			08:15-08:30	52.5	43.8	40.2	40.2
			08:30-08:45	40.8	40.2	42.5	37.2
			08:45-09:00	45.2	39.2	41.5	43.2
			09:00-09:15	48.8	39.5	44.5	41.8
			09:15-09:30	41.5	36.2	40.2	34.8
			01:00-01:15	28.8	25.8	26.2	25.8
			01:15-01:30	28.2	25.8	25.5	27.8
			01:30-01:45	29.2	25.5	29.5	28.5
			01:45-02:00	30.8	24.8	30.8	27.5
			02:00-02:15	32.2	29.5	26.8	26.8
			02:15-02:30	30.5	27.2	29.2	28.5
			02:30-02:45	31.2	27.8	30.5	27.2
			02:45-03:00	30.5	28.5	30.5	26.2
			17:00-17:15	33.8	25.5	30.8	30.5
			17:15-17:30	31.2	26.2	32.2	24.8
			17:30-17:45	34.5	26.2	30.2	26.2
			17:45-18:00	31.2	24.8	28.2	27.2
			18:00-18:15	32.5	25.5	28.8	26.5
			18:15-18:30	29.8	25.8	28.8	22.8
			18:30-18:45	29.2	26.2	26.8	27.2
			18:45-19:00	31.8	25.5	24.8	23.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
태화교지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	71.8	70.2	74.5	69.5
			07:45-08:00	74.5	65.5	67.8	59.2
			08:00-08:15	74.2	63.8	70.8	61.5
			08:15-08:30	74.2	62.5	74.2	69.5
			08:30-08:45	78.2	69.8	61.8	65.2
			08:45-09:00	67.2	67.2	62.2	59.2
			09:00-09:15	67.5	58.2	67.2	70.2
			09:15-09:30	80.8	63.5	65.5	61.8
			01:00-01:15	86.8	63.2	71.5	67.5
			01:15-01:30	75.2	72.5	69.2	69.8
			01:30-01:45	79.2	71.8	66.2	63.5
			01:45-02:00	73.5	70.5	77.8	63.5
			02:00-02:15	83.8	70.8	71.2	67.2
			02:15-02:30	76.5	72.2	74.5	74.5
			02:30-02:45	70.2	65.2	75.2	63.2
			02:45-03:00	74.8	70.2	70.8	73.5
			17:00-17:15	56.8	42.2	43.2	45.5
			17:15-17:30	54.2	42.5	44.5	47.5
			17:30-17:45	55.8	45.5	50.2	44.8
			17:45-18:00	49.2	42.5	47.8	46.5
			18:00-18:15	54.5	46.5	49.2	42.8
			18:15-18:30	52.5	42.8	44.5	41.8
			18:30-18:45	49.2	43.8	47.2	45.2
			18:45-19:00	50.2	43.2	44.5	40.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
태화교지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	37.2	35.2	34.8	38.2
			07:45-08:00	39.8	36.8	35.8	39.2
			08:00-08:15	40.8	36.5	33.8	31.2
			08:15-08:30	37.2	32.5	37.2	37.2
			08:30-08:45	33.5	28.2	29.2	25.2
			08:45-09:00	32.5	27.5	31.2	29.2
			09:00-09:15	32.2	27.8	28.5	28.8
			09:15-09:30	34.2	30.5	28.5	31.2
			01:00-01:15	29.2	24.2	22.8	22.5
			01:15-01:30	28.2	21.2	26.2	22.2
			01:30-01:45	25.5	20.8	24.2	23.2
			01:45-02:00	23.8	22.5	22.5	23.2
			02:00-02:15	25.8	23.5	24.5	25.2
			02:15-02:30	31.5	27.2	25.2	25.5
			02:30-02:45	29.2	24.2	26.8	26.8
			02:45-03:00	28.2	22.5	23.5	23.5
			17:00-17:15	28.2	22.5	23.8	22.5
			17:15-17:30	27.5	23.2	22.2	25.2
			17:30-17:45	27.2	21.8	22.5	22.8
			17:45-18:00	25.8	18.8	25.8	22.5
			18:00-18:15	22.5	22.2	23.2	21.8
			18:15-18:30	22.8	19.8	23.5	22.5
			18:30-18:45	24.5	21.2	21.5	17.8
			18:45-19:00	24.8	18.5	23.2	22.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
태화교지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	69.8	70.5	64.5	64.5
			07:45-08:00	69.5	62.8	71.8	62.5
			08:00-08:15	70.2	56.8	69.8	63.2
			08:15-08:30	82.8	57.2	73.5	73.5
			08:30-08:45	71.2	63.2	62.2	70.8
			08:45-09:00	77.5	70.5	73.8	62.8
			09:00-09:15	79.2	59.8	75.2	70.8
			09:15-09:30	79.5	62.8	65.5	66.8
			01:00-01:15	84.5	68.2	77.2	71.2
			01:15-01:30	84.5	77.5	76.2	75.5
			01:30-01:45	73.2	69.8	77.2	75.8
			01:45-02:00	73.8	65.5	76.8	74.2
			02:00-02:15	72.2	68.2	78.8	61.5
			02:15-02:30	70.2	62.5	77.5	60.5
			02:30-02:45	70.5	73.2	70.2	59.5
			02:45-03:00	83.2	61.5	79.8	70.2
			17:00-17:15	44.2	42.5	43.2	45.5
			17:15-17:30	52.8	42.5	44.2	42.5
			17:30-17:45	53.5	44.2	43.5	44.8
			17:45-18:00	50.2	40.2	42.8	41.2
			18:00-18:15	50.5	48.2	44.2	44.2
			18:15-18:30	49.2	47.8	49.2	44.8
			18:30-18:45	47.5	39.2	43.8	43.5
			18:45-19:00	45.2	40.5	50.8	44.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
태화교지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	41.2	29.8	34.5	29.8
			07:45-08:00	40.2	32.5	35.5	31.5
			08:00-08:15	39.5	31.5	40.2	30.5
			08:15-08:30	37.8	36.2	39.5	29.2
			08:30-08:45	26.2	28.8	26.8	27.2
			08:45-09:00	27.5	26.8	26.2	29.2
			09:00-09:15	28.2	24.2	27.8	22.8
			09:15-09:30	32.8	28.5	29.5	27.2
			01:00-01:15	30.8	25.5	28.2	26.2
			01:15-01:30	25.8	22.2	24.5	26.5
			01:30-01:45	30.5	23.8	24.2	26.2
			01:45-02:00	27.2	25.8	27.2	24.2
			02:00-02:15	28.2	22.5	26.5	26.5
			02:15-02:30	27.8	26.5	26.2	24.2
			02:30-02:45	27.2	24.8	26.8	25.5
			02:45-03:00	26.2	22.5	24.2	22.5
			17:00-17:15	25.2	19.5	24.5	21.8
			17:15-17:30	26.2	17.8	22.8	22.5
			17:30-17:45	25.8	20.5	22.5	23.2
			17:45-18:00	24.5	21.2	22.2	23.2
			18:00-18:15	23.2	22.5	21.2	23.2
			18:15-18:30	22.5	18.8	22.5	21.5
			18:30-18:45	25.2	21.2	22.2	17.5
			18:45-19:00	21.5	20.8	23.2	20.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥현초교지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	44.5	33.8	40.2	37.8
			07:45-08:00	40.8	32.8	41.2	32.8
			08:00-08:15	46.8	38.8	37.5	37.5
			08:15-08:30	45.5	32.5	41.8	34.5
			08:30-08:45	52.5	42.8	46.2	44.8
			08:45-09:00	57.2	42.2	46.8	41.5
			09:00-09:15	55.2	44.8	45.8	43.2
			09:15-09:30	47.8	39.8	52.5	45.2
			01:00-01:15	55.8	44.8	51.2	52.2
			01:15-01:30	56.5	49.5	56.8	49.8
			01:30-01:45	53.8	51.5	52.2	54.2
			01:45-02:00	49.8	44.8	54.8	53.8
			02:00-02:15	48.8	45.8	48.8	41.8
			02:15-02:30	51.5	41.5	50.2	44.2
			02:30-02:45	55.2	44.8	47.8	50.2
			02:45-03:00	56.8	48.5	45.8	50.5
			17:00-17:15	54.5	45.2	50.8	48.5
			17:15-17:30	54.5	50.2	53.5	44.5
			17:30-17:45	50.5	47.2	44.8	45.2
			17:45-18:00	49.5	47.5	45.2	50.5
			18:00-18:15	60.5	46.2	52.5	51.2
			18:15-18:30	58.2	45.5	58.5	44.5
			18:30-18:45	54.2	50.2	56.2	50.5
			18:45-19:00	57.8	47.8	52.5	46.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥현초교지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	35.2	29.8	36.2	33.2
			07:45-08:00	36.2	33.8	35.5	29.5
			08:00-08:15	39.2	28.2	34.5	30.8
			08:15-08:30	37.5	28.2	30.2	28.5
			08:30-08:45	38.5	27.8	34.8	29.8
			08:45-09:00	35.8	31.5	34.5	31.5
			09:00-09:15	39.8	33.8	35.2	28.8
			09:15-09:30	35.2	35.2	31.5	30.2
			01:00-01:15	38.5	33.8	30.5	33.5
			01:15-01:30	34.2	29.5	33.5	28.5
			01:30-01:45	39.2	28.2	29.5	29.2
			01:45-02:00	37.5	33.2	31.2	31.8
			02:00-02:15	40.8	30.2	31.5	31.8
			02:15-02:30	34.5	31.2	32.2	31.5
			02:30-02:45	36.2	34.5	33.8	30.2
			02:45-03:00	36.2	31.8	38.2	34.8
			17:00-17:15	41.8	33.2	42.5	33.8
			17:15-17:30	41.5	34.8	38.2	35.8
			17:30-17:45	42.2	38.2	37.8	36.8
			17:45-18:00	41.2	35.2	37.2	37.8
			18:00-18:15	50.2	41.8	47.8	47.2
			18:15-18:30	49.8	39.8	44.2	46.2
			18:30-18:45	51.2	41.5	48.5	42.5
			18:45-19:00	51.8	41.8	40.2	40.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥현초교지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	39.5	29.8	31.5	33.5
			07:45-08:00	36.8	30.8	36.5	30.8
			08:00-08:15	40.2	33.8	34.5	33.8
			08:15-08:30	34.2	30.8	34.5	34.5
			08:30-08:45	43.5	43.8	49.5	40.2
			08:45-09:00	48.2	45.2	45.2	39.2
			09:00-09:15	43.8	39.8	49.8	43.2
			09:15-09:30	49.2	38.8	46.2	40.5
			01:00-01:15	51.8	49.2	53.2	46.8
			01:15-01:30	57.8	44.5	51.2	50.2
			01:30-01:45	56.8	50.8	48.5	51.5
			01:45-02:00	55.5	50.2	48.2	52.8
			02:00-02:15	58.2	49.8	46.8	46.2
			02:15-02:30	52.8	44.8	47.2	48.8
			02:30-02:45	56.8	48.8	46.2	46.8
			02:45-03:00	50.8	46.8	48.5	44.2
			17:00-17:15	51.2	46.8	52.8	42.2
			17:15-17:30	51.5	43.2	53.8	45.2
			17:30-17:45	51.5	47.2	54.2	47.8
			17:45-18:00	60.5	47.8	46.8	52.5
			18:00-18:15	60.5	50.2	53.2	50.8
			18:15-18:30	61.5	50.5	58.8	49.8
			18:30-18:45	56.2	53.5	52.8	52.5
			18:45-19:00	62.5	47.8	56.5	47.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥현초교지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	22.2	17.5	20.8	18.8
			07:45-08:00	19.2	17.5	17.5	17.5
			08:00-08:15	20.2	19.5	20.5	18.8
			08:15-08:30	19.8	17.5	20.5	16.8
			08:30-08:45	27.8	25.8	26.2	26.5
			08:45-09:00	26.2	22.8	28.2	25.5
			09:00-09:15	26.2	24.2	29.8	24.5
			09:15-09:30	26.8	26.8	25.5	23.5
			01:00-01:15	29.8	27.5	27.5	28.2
			01:15-01:30	32.2	29.5	30.2	25.2
			01:30-01:45	29.8	28.5	30.5	26.8
			01:45-02:00	33.8	25.2	29.8	30.2
			02:00-02:15	38.2	33.5	34.5	33.8
			02:15-02:30	35.5	30.5	36.8	33.5
			02:30-02:45	40.5	28.2	34.8	30.8
			02:45-03:00	32.5	30.8	33.5	32.5
			17:00-17:15	36.2	38.2	36.2	38.8
			17:15-17:30	45.8	31.2	35.5	38.8
			17:30-17:45	38.5	34.5	39.8	36.2
			17:45-18:00	39.8	35.8	36.5	34.5
			18:00-18:15	47.2	43.5	49.2	41.5
			18:15-18:30	50.5	48.5	45.8	46.2
			18:30-18:45	52.5	47.8	51.2	44.5
			18:45-19:00	48.2	44.5	46.8	39.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥현초교지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	42.2	34.5	34.5	38.2
			07:45-08:00	37.2	35.2	34.2	38.8
			08:00-08:15	40.8	31.8	33.8	32.8
			08:15-08:30	40.2	34.8	39.8	31.2
			08:30-08:45	49.8	39.5	40.2	36.2
			08:45-09:00	41.8	37.5	46.8	43.5
			09:00-09:15	43.8	36.8	44.2	41.2
			09:15-09:30	45.5	40.5	45.2	41.5
			01:00-01:15	67.2	54.5	52.5	59.5
			01:15-01:30	61.2	58.5	56.8	51.5
			01:30-01:45	62.8	55.8	61.8	56.2
			01:45-02:00	68.2	50.2	62.5	56.8
			02:00-02:15	61.5	51.5	55.8	51.8
			02:15-02:30	61.5	49.2	58.2	52.2
			02:30-02:45	59.8	45.2	54.8	51.2
			02:45-03:00	60.2	49.5	50.2	55.8
			17:00-17:15	54.5	46.2	45.5	43.5
			17:15-17:30	56.5	40.8	52.2	44.5
			17:30-17:45	55.8	39.5	52.5	49.5
			17:45-18:00	55.2	47.5	47.2	45.5
			18:00-18:15	56.2	45.2	48.8	44.2
			18:15-18:30	56.2	48.5	54.5	49.5
			18:30-18:45	52.2	44.2	52.8	54.2
			18:45-19:00	52.2	46.8	54.5	48.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥현초교지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	20.5	19.2	22.5	18.8
			07:45-08:00	21.5	21.8	19.8	19.8
			08:00-08:15	24.5	21.5	21.5	21.5
			08:15-08:30	23.5	20.8	20.5	17.5
			08:30-08:45	22.8	20.5	22.5	21.2
			08:45-09:00	25.5	23.2	23.2	19.8
			09:00-09:15	27.2	21.2	23.5	22.8
			09:15-09:30	24.2	21.5	23.2	20.8
			01:00-01:15	33.5	28.5	32.2	33.2
			01:15-01:30	30.8	27.5	31.8	30.5
			01:30-01:45	32.5	27.8	33.8	31.2
			01:45-02:00	33.5	27.8	31.5	30.2
			02:00-02:15	36.8	35.8	40.5	38.2
			02:15-02:30	36.5	32.2	40.8	34.2
			02:30-02:45	43.8	33.8	38.2	35.8
			02:45-03:00	39.2	35.5	35.5	33.5
			17:00-17:15	38.5	36.8	36.5	35.8
			17:15-17:30	44.5	37.5	39.2	38.5
			17:30-17:45	43.8	35.2	40.8	38.5
			17:45-18:00	46.2	32.8	39.5	34.5
			18:00-18:15	49.5	40.8	49.5	44.8
			18:15-18:30	45.8	43.2	43.8	48.2
			18:30-18:45	44.8	45.2	45.8	44.5
			18:45-19:00	46.2	39.2	50.2	40.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
울주군청지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	53.8	40.2	53.2	39.8
			07:45-08:00	50.2	41.2	45.8	43.8
			08:00-08:15	48.5	41.8	48.8	44.2
			08:15-08:30	52.2	44.5	44.5	44.2
			08:30-08:45	50.2	42.5	47.8	43.5
			08:45-09:00	50.8	44.2	49.5	44.5
			09:00-09:15	54.2	47.2	52.5	45.5
			09:15-09:30	46.2	45.5	49.2	41.2
			01:00-01:15	50.5	37.5	43.2	40.2
			01:15-01:30	44.5	38.5	43.5	34.5
			01:30-01:45	41.2	37.5	43.5	36.2
			01:45-02:00	41.8	40.5	44.8	37.2
			02:00-02:15	40.5	37.5	40.5	35.2
			02:15-02:30	44.8	37.5	38.8	35.2
			02:30-02:45	38.5	35.8	40.5	38.8
			02:45-03:00	38.8	40.2	41.5	39.8
			17:00-17:15	42.2	37.5	39.8	37.8
			17:15-17:30	43.8	34.8	35.2	36.8
			17:30-17:45	43.2	34.5	40.2	39.2
			17:45-18:00	41.8	34.8	43.8	32.5
			18:00-18:15	40.8	39.5	39.8	34.8
			18:15-18:30	45.5	35.8	39.5	34.5
			18:30-18:45	47.5	38.5	45.8	35.2
			18:45-19:00	42.5	37.2	43.2	37.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
울주군청지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	54.2	47.5	50.8	40.2
			07:45-08:00	46.8	48.2	43.5	47.2
			08:00-08:15	45.8	46.5	46.8	43.8
			08:15-08:30	56.2	47.8	51.8	41.8
			08:30-08:45	43.2	39.5	41.5	43.5
			08:45-09:00	51.2	39.8	49.5	44.5
			09:00-09:15	47.5	40.8	40.5	43.2
			09:15-09:30	44.5	43.5	48.8	45.2
			01:00-01:15	37.8	33.5	35.8	34.5
			01:15-01:30	41.8	32.2	37.5	31.8
			01:30-01:45	34.8	33.8	32.5	30.8
			01:45-02:00	36.8	30.8	32.8	31.5
			02:00-02:15	35.8	30.5	33.8	34.2
			02:15-02:30	33.5	32.5	39.2	35.2
			02:30-02:45	42.2	30.5	33.5	36.5
			02:45-03:00	41.5	30.2	39.5	35.2
			17:00-17:15	36.5	36.2	40.2	34.5
			17:15-17:30	37.5	34.5	35.8	30.8
			17:30-17:45	37.5	38.2	39.2	33.2
			17:45-18:00	42.8	30.2	36.8	33.8
			18:00-18:15	37.8	33.2	40.8	37.8
			18:15-18:30	36.5	36.8	40.2	33.5
			18:30-18:45	46.2	36.2	36.2	39.2
			18:45-19:00	40.2	34.2	40.2	35.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
울주군청지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	36.5	36.2	40.2	34.2
			07:45-08:00	37.8	36.5	38.2	31.8
			08:00-08:15	37.8	34.2	35.2	36.8
			08:15-08:30	43.5	33.5	39.2	37.5
			08:30-08:45	30.2	26.8	29.2	23.8
			08:45-09:00	30.2	27.2	27.5	26.2
			09:00-09:15	29.5	23.5	29.2	26.8
			09:15-09:30	28.8	24.5	27.8	29.5
			01:00-01:15	52.8	40.5	49.5	45.5
			01:15-01:30	45.8	40.8	40.2	45.5
			01:30-01:45	50.5	40.8	46.5	43.5
			01:45-02:00	52.8	37.5	47.2	40.5
			02:00-02:15	49.8	39.5	43.5	40.8
			02:15-02:30	43.2	44.8	39.5	41.5
			02:30-02:45	47.2	39.5	44.5	37.5
			02:45-03:00	46.2	43.2	41.2	35.2
			17:00-17:15	36.8	32.8	34.8	36.5
			17:15-17:30	42.8	34.8	40.2	35.2
			17:30-17:45	38.8	36.5	32.5	31.5
			17:45-18:00	39.8	36.5	38.5	31.2
			18:00-18:15	46.5	38.8	45.5	40.5
			18:15-18:30	43.8	41.8	41.8	37.2
			18:30-18:45	47.8	40.5	47.5	38.2
			18:45-19:00	45.5	39.8	41.8	36.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
울주군청지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	47.2	39.8	44.8	45.5
			07:45-08:00	46.2	40.2	46.2	38.5
			08:00-08:15	44.8	36.8	44.8	38.8
			08:15-08:30	51.2	40.5	43.5	40.2
			08:30-08:45	36.8	37.8	39.2	34.8
			08:45-09:00	38.2	37.2	38.8	34.2
			09:00-09:15	44.2	39.2	35.5	36.5
			09:15-09:30	44.8	35.5	35.8	34.2
			01:00-01:15	42.8	35.5	33.8	34.2
			01:15-01:30	39.2	30.8	35.8	31.5
			01:30-01:45	40.2	36.2	40.2	32.5
			01:45-02:00	41.8	33.8	38.2	35.5
			02:00-02:15	35.8	27.2	32.5	31.5
			02:15-02:30	37.5	29.8	35.8	30.8
			02:30-02:45	35.2	29.5	30.2	33.8
			02:45-03:00	35.2	31.2	32.8	32.5
			17:00-17:15	34.5	26.5	31.2	27.8
			17:15-17:30	33.5	30.2	27.8	30.2
			17:30-17:45	34.8	29.8	32.5	29.2
			17:45-18:00	34.2	28.8	33.8	27.8
			18:00-18:15	29.2	25.2	29.8	26.5
			18:15-18:30	27.5	26.2	30.5	25.2
			18:30-18:45	30.5	23.2	30.5	24.5
			18:45-19:00	31.8	30.2	29.2	27.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
울주군청지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	53.5	40.8	46.8	42.8
			07:45-08:00	54.2	45.2	48.5	40.2
			08:00-08:15	46.5	40.8	46.2	40.8
			08:15-08:30	47.2	39.8	45.5	39.8
			08:30-08:45	27.5	25.8	26.5	25.5
			08:45-09:00	27.8	25.2	27.8	28.2
			09:00-09:15	31.5	23.5	29.5	25.8
			09:15-09:30	28.2	25.2	27.8	23.2
			01:00-01:15	42.8	40.5	42.2	42.8
			01:15-01:30	41.8	37.5	44.2	36.5
			01:30-01:45	43.8	35.2	37.8	39.5
			01:45-02:00	44.5	36.2	43.2	39.8
			02:00-02:15	44.2	36.8	40.8	40.5
			02:15-02:30	41.8	40.5	41.2	37.5
			02:30-02:45	44.5	38.8	42.2	39.2
			02:45-03:00	48.8	37.5	39.8	36.5
			17:00-17:15	39.5	33.5	33.2	34.8
			17:15-17:30	40.8	32.5	38.8	29.5
			17:30-17:45	41.8	34.5	37.5	32.2
			17:45-18:00	34.2	34.2	33.8	33.2
			18:00-18:15	48.5	38.2	45.2	37.2
			18:15-18:30	51.5	33.8	40.8	40.5
			18:30-18:45	48.8	41.5	44.8	39.5
			18:45-19:00	48.8	38.5	44.8	39.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
울주군청지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	54.8	46.2	48.5	40.8
			07:45-08:00	54.8	40.8	49.8	46.5
			08:00-08:15	53.2	42.2	48.2	41.5
			08:15-08:30	53.2	44.5	50.8	41.5
			08:30-08:45	28.5	26.5	28.8	28.2
			08:45-09:00	32.5	27.5	24.5	26.8
			09:00-09:15	29.5	28.2	28.5	27.8
			09:15-09:30	29.5	26.2	29.2	27.2
			01:00-01:15	40.2	39.8	39.5	41.2
			01:15-01:30	49.5	37.8	44.2	35.2
			01:30-01:45	41.2	36.8	45.5	41.5
			01:45-02:00	45.2	35.8	38.2	35.5
			02:00-02:15	45.5	41.2	44.8	35.8
			02:15-02:30	41.8	37.2	41.2	39.5
			02:30-02:45	42.2	34.2	37.5	40.2
			02:45-03:00	41.8	41.2	38.2	42.2
			17:00-17:15	37.2	32.8	36.8	30.5
			17:15-17:30	36.5	28.8	31.8	34.2
			17:30-17:45	39.2	30.5	30.2	30.2
			17:45-18:00	34.5	29.8	31.2	31.5
			18:00-18:15	45.5	40.2	44.2	44.8
			18:15-18:30	50.2	39.2	44.5	41.2
			18:30-18:45	48.8	43.5	42.2	36.5
			18:45-19:00	48.8	36.5	41.5	39.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신정여중지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	54.5	40.2	45.2	47.2
			07:45-08:00	50.2	39.2	43.5	46.8
			08:00-08:15	50.5	45.2	48.2	41.2
			08:15-08:30	53.5	41.5	44.5	46.5
			08:30-08:45	57.2	47.5	51.2	48.2
			08:45-09:00	51.8	46.2	56.8	52.2
			09:00-09:15	60.5	49.8	56.5	52.2
			09:15-09:30	55.5	46.2	55.2	45.8
			01:00-01:15	54.8	47.5	50.8	45.5
			01:15-01:30	60.5	51.5	56.8	48.8
			01:30-01:45	61.8	52.2	52.8	53.8
			01:45-02:00	58.2	57.2	57.2	53.8
			02:00-02:15	52.5	53.5	56.5	48.2
			02:15-02:30	59.8	51.5	47.5	49.2
			02:30-02:45	59.2	44.5	58.2	47.5
			02:45-03:00	51.2	48.8	47.8	45.2
			17:00-17:15	52.2	44.2	47.8	47.5
			17:15-17:30	52.2	52.5	56.5	45.2
			17:30-17:45	51.8	42.8	57.8	49.5
			17:45-18:00	53.8	48.5	53.5	44.5
			18:00-18:15	61.2	47.5	49.2	44.2
			18:15-18:30	50.5	43.8	52.8	42.8
			18:30-18:45	62.2	50.5	53.8	49.2
			18:45-19:00	59.2	41.8	47.2	48.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신정여중지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	54.8	53.8	60.8	51.2
			07:45-08:00	64.8	49.2	56.2	46.5
			08:00-08:15	64.5	50.2	51.8	54.8
			08:15-08:30	63.2	51.5	60.5	52.5
			08:30-08:45	57.2	52.5	49.2	55.2
			08:45-09:00	60.8	46.8	52.8	49.2
			09:00-09:15	62.2	51.5	54.5	52.2
			09:15-09:30	62.2	54.5	53.5	45.8
			01:00-01:15	59.5	57.5	55.8	59.5
			01:15-01:30	58.5	51.2	60.5	55.2
			01:30-01:45	59.8	55.5	59.8	52.8
			01:45-02:00	55.8	47.2	60.2	48.2
			02:00-02:15	62.2	58.2	61.5	56.2
			02:15-02:30	58.2	53.2	61.2	48.8
			02:30-02:45	62.2	55.2	58.5	54.5
			02:45-03:00	57.8	56.5	56.8	51.2
			17:00-17:15	56.2	44.8	49.2	44.2
			17:15-17:30	61.2	48.2	54.8	48.2
			17:30-17:45	62.2	50.5	52.2	45.5
			17:45-18:00	53.8	50.8	54.8	45.8
			18:00-18:15	55.5	49.5	50.8	52.2
			18:15-18:30	56.2	46.5	52.8	50.5
			18:30-18:45	63.8	53.2	49.8	53.8
			18:45-19:00	58.8	49.8	53.5	50.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신정여중지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	36.2	29.8	32.8	32.8
			07:45-08:00	37.5	30.5	37.2	35.2
			08:00-08:15	33.8	35.2	34.8	30.8
			08:15-08:30	38.5	33.8	37.8	35.5
			08:30-08:45	48.5	45.2	43.5	44.5
			08:45-09:00	47.2	39.2	48.5	44.8
			09:00-09:15	51.8	42.5	44.2	45.2
			09:15-09:30	48.5	39.2	43.2	40.2
			01:00-01:15	50.8	53.2	53.2	43.5
			01:15-01:30	56.8	49.8	50.8	49.2
			01:30-01:45	62.2	49.8	54.2	43.8
			01:45-02:00	57.5	50.8	48.8	44.5
			02:00-02:15	52.5	49.8	54.8	49.2
			02:15-02:30	53.8	53.5	50.5	44.5
			02:30-02:45	59.5	48.5	53.2	44.5
			02:45-03:00	52.8	53.2	50.8	52.2
			17:00-17:15	54.5	49.2	55.8	54.5
			17:15-17:30	56.2	55.8	50.8	48.8
			17:30-17:45	52.5	44.5	57.8	50.5
			17:45-18:00	58.8	45.2	48.2	54.5
			18:00-18:15	62.2	53.8	56.8	56.8
			18:15-18:30	56.2	53.8	51.5	47.5
			18:30-18:45	62.8	51.5	59.5	52.5
			18:45-19:00	62.5	53.5	61.2	53.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신정여중지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	56.5	53.2	50.2	48.5
			07:45-08:00	57.8	49.8	48.8	48.5
			08:00-08:15	50.2	46.8	50.2	53.5
			08:15-08:30	61.2	52.2	58.2	45.5
			08:30-08:45	56.5	51.5	48.2	48.8
			08:45-09:00	52.8	51.2	56.5	48.8
			09:00-09:15	58.8	43.8	54.2	47.8
			09:15-09:30	50.5	49.8	50.8	52.2
			01:00-01:15	69.8	51.5	54.5	55.2
			01:15-01:30	58.8	54.8	52.8	58.2
			01:30-01:45	59.2	48.8	62.5	57.5
			01:45-02:00	66.8	54.2	53.2	56.2
			02:00-02:15	64.8	54.2	59.8	47.5
			02:15-02:30	62.8	52.2	52.8	56.8
			02:30-02:45	58.2	56.2	60.2	54.5
			02:45-03:00	62.5	56.2	56.8	55.2
			17:00-17:15	57.5	48.8	48.8	44.2
			17:15-17:30	50.5	50.8	51.2	45.8
			17:30-17:45	51.8	42.2	45.8	46.2
			17:45-18:00	53.5	45.5	50.5	46.8
			18:00-18:15	59.8	47.8	52.5	42.2
			18:15-18:30	49.5	46.2	51.8	50.5
			18:30-18:45	58.2	50.2	53.5	47.2
			18:45-19:00	48.5	44.5	48.2	51.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신정여중지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	39.8	34.2	42.5	36.5
			07:45-08:00	43.8	33.5	40.8	38.8
			08:00-08:15	41.5	34.8	39.5	34.8
			08:15-08:30	42.2	35.8	38.8	34.8
			08:30-08:45	42.5	40.2	42.2	39.5
			08:45-09:00	47.8	39.8	44.5	37.2
			09:00-09:15	40.5	40.2	38.2	37.5
			09:15-09:30	45.5	39.8	43.2	38.5
			01:00-01:15	58.8	47.8	55.5	49.8
			01:15-01:30	61.5	54.2	53.5	49.5
			01:30-01:45	64.2	50.8	57.8	55.8
			01:45-02:00	62.8	53.5	49.2	50.8
			02:00-02:15	63.2	50.2	55.5	51.8
			02:15-02:30	56.2	45.8	51.5	52.8
			02:30-02:45	54.2	50.5	55.8	51.2
			02:45-03:00	54.2	52.5	49.5	50.8
			17:00-17:15	64.8	46.8	58.8	49.5
			17:15-17:30	57.5	53.2	55.5	45.2
			17:30-17:45	60.8	54.5	50.2	45.5
			17:45-18:00	54.5	49.5	54.8	50.5
			18:00-18:15	54.5	50.8	51.2	47.8
			18:15-18:30	53.2	50.2	57.2	46.2
			18:30-18:45	56.2	46.2	53.8	52.2
			18:45-19:00	58.5	49.2	50.5	48.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
신정여중지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	58.8	45.5	56.5	50.5
			07:45-08:00	57.5	46.2	50.5	50.8
			08:00-08:15	53.8	46.2	52.5	49.5
			08:15-08:30	61.2	54.5	53.5	46.8
			08:30-08:45	57.8	44.8	54.8	45.5
			08:45-09:00	53.8	50.5	48.8	52.5
			09:00-09:15	58.2	49.2	49.5	46.8
			09:15-09:30	61.8	47.8	46.5	45.2
			01:00-01:15	67.8	53.5	64.5	59.2
			01:15-01:30	58.5	49.2	52.5	54.5
			01:30-01:45	57.5	49.5	57.5	49.2
			01:45-02:00	64.2	51.8	62.2	50.5
			02:00-02:15	59.8	52.2	63.2	49.5
			02:15-02:30	59.8	55.2	58.8	57.8
			02:30-02:45	57.2	47.5	58.2	49.2
			02:45-03:00	67.5	49.8	56.2	51.8
			17:00-17:15	56.5	54.8	53.5	50.2
			17:15-17:30	56.8	52.2	51.2	54.2
			17:30-17:45	55.5	48.2	56.8	45.5
			17:45-18:00	54.2	53.5	59.5	54.2
			18:00-18:15	55.2	54.2	53.8	54.8
			18:15-18:30	55.5	45.5	56.8	52.8
			18:30-18:45	52.5	50.2	48.2	52.2
			18:45-19:00	58.8	44.2	51.8	45.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
번영교지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	75.2	72.2	82.2	66.5
			07:45-08:00	86.2	73.5	82.2	74.5
			08:00-08:15	90.2	74.8	84.2	72.8
			08:15-08:30	80.8	80.8	76.5	74.8
			08:30-08:45	77.2	76.2	76.5	78.8
			08:45-09:00	79.2	67.5	72.2	66.5
			09:00-09:15	89.2	78.5	84.5	67.2
			09:15-09:30	92.8	71.8	76.5	70.8
			01:00-01:15	77.5	62.8	69.5	70.8
			01:15-01:30	78.2	64.5	74.2	70.2
			01:30-01:45	87.2	62.2	74.5	66.8
			01:45-02:00	77.5	64.2	71.2	66.8
			02:00-02:15	91.2	77.8	75.8	74.5
			02:15-02:30	88.8	75.8	77.8	75.8
			02:30-02:45	88.8	77.2	76.8	76.2
			02:45-03:00	82.2	64.2	73.2	68.2
			17:00-17:15	73.8	61.8	69.2	62.8
			17:15-17:30	66.2	64.2	63.8	58.2
			17:30-17:45	72.2	62.2	62.2	63.8
			17:45-18:00	70.5	62.8	65.5	57.5
			18:00-18:15	81.5	60.8	77.5	62.8
			18:15-18:30	86.8	65.2	72.8	62.5
			18:30-18:45	77.5	65.2	70.2	72.5
			18:45-19:00	72.5	62.5	78.2	63.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
번영교지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	68.2	58.5	69.5	62.5
			07:45-08:00	80.8	67.5	68.5	70.5
			08:00-08:15	81.5	68.8	72.8	59.2
			08:15-08:30	73.5	61.2	76.5	65.8
			08:30-08:45	75.5	58.5	69.5	66.8
			08:45-09:00	75.2	58.8	74.5	64.5
			09:00-09:15	80.2	63.5	69.5	64.2
			09:15-09:30	82.5	62.5	72.2	64.8
			01:00-01:15	45.8	45.2	48.2	42.2
			01:15-01:30	52.2	40.5	41.2	46.5
			01:30-01:45	45.2	37.2	46.8	40.5
			01:45-02:00	53.8	46.2	46.2	40.8
			02:00-02:15	74.2	64.8	66.8	61.2
			02:15-02:30	74.5	58.5	67.2	54.2
			02:30-02:45	66.2	66.8	60.8	62.2
			02:45-03:00	70.5	60.5	67.8	63.2
			17:00-17:15	68.8	54.5	56.2	61.8
			17:15-17:30	61.2	56.8	58.5	58.2
			17:30-17:45	57.5	49.5	59.8	56.5
			17:45-18:00	64.2	50.2	59.2	60.2
			18:00-18:15	68.2	59.2	64.5	53.5
			18:15-18:30	59.5	57.5	58.2	51.8
			18:30-18:45	67.2	52.8	53.5	58.2
			18:45-19:00	65.2	56.5	56.8	56.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
번영교지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	83.5	72.5	83.5	68.2
			07:45-08:00	83.2	70.8	71.2	68.2
			08:00-08:15	76.8	70.5	74.2	77.8
			08:15-08:30	86.5	73.8	81.5	66.5
			08:30-08:45	74.5	80.2	74.8	68.8
			08:45-09:00	78.5	73.2	74.5	72.5
			09:00-09:15	86.8	73.2	78.5	69.5
			09:15-09:30	73.8	66.8	74.2	68.8
			01:00-01:15	89.5	71.5	72.5	68.5
			01:15-01:30	82.2	64.5	73.2	71.5
			01:30-01:45	74.5	75.8	73.2	65.8
			01:45-02:00	84.5	70.5	73.8	69.2
			02:00-02:15	89.8	74.2	78.5	71.5
			02:15-02:30	79.5	76.8	76.2	68.5
			02:30-02:45	85.2	71.2	68.5	65.5
			02:45-03:00	80.5	72.8	83.5	74.5
			17:00-17:15	76.5	62.8	64.2	59.5
			17:15-17:30	78.8	60.2	71.5	62.2
			17:30-17:45	69.5	70.5	69.8	71.5
			17:45-18:00	75.5	66.5	70.5	62.5
			18:00-18:15	68.8	66.5	70.8	67.2
			18:15-18:30	71.2	72.5	67.2	73.5
			18:30-18:45	77.8	64.2	75.5	65.5
			18:45-19:00	74.2	62.5	76.5	71.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
번영교지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	66.8	59.5	70.8	68.5
			07:45-08:00	72.8	64.2	64.2	66.8
			08:00-08:15	65.8	62.5	62.5	66.2
			08:15-08:30	67.8	57.2	66.2	61.5
			08:30-08:45	68.2	56.5	59.2	63.8
			08:45-09:00	69.2	62.8	60.8	65.5
			09:00-09:15	62.5	65.8	64.5	58.2
			09:15-09:30	77.2	64.2	61.5	62.5
			01:00-01:15	75.2	55.8	61.5	62.2
			01:15-01:30	73.8	62.2	60.5	57.2
			01:30-01:45	72.8	58.8	62.2	52.8
			01:45-02:00	63.5	58.8	65.8	61.5
			02:00-02:15	69.5	64.2	58.8	61.5
			02:15-02:30	71.5	51.2	67.5	58.5
			02:30-02:45	69.8	59.2	63.2	62.2
			02:45-03:00	71.5	57.2	63.8	53.8
			17:00-17:15	65.2	54.5	61.8	58.8
			17:15-17:30	58.5	55.5	53.2	57.2
			17:30-17:45	62.2	50.2	55.8	51.8
			17:45-18:00	63.8	52.5	59.2	55.5
			18:00-18:15	67.2	50.5	63.2	54.8
			18:15-18:30	65.8	59.5	60.8	63.2
			18:30-18:45	64.2	58.2	54.8	55.8
			18:45-19:00	62.2	50.8	64.5	52.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
번영교지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	77.2	69.5	83.2	67.5
			07:45-08:00	84.2	65.2	81.2	69.5
			08:00-08:15	78.5	71.5	72.2	80.5
			08:15-08:30	79.5	71.2	81.2	68.2
			08:30-08:45	77.2	79.2	82.2	77.8
			08:45-09:00	91.8	66.5	74.5	80.8
			09:00-09:15	91.5	64.2	80.8	76.2
			09:15-09:30	79.8	75.8	76.5	67.5
			01:00-01:15	78.2	73.5	71.8	61.8
			01:15-01:30	74.2	65.2	72.2	65.8
			01:30-01:45	76.2	62.5	70.5	70.2
			01:45-02:00	77.2	69.8	71.5	75.5
			02:00-02:15	79.2	61.8	71.5	70.8
			02:15-02:30	85.2	71.5	76.8	74.8
			02:30-02:45	71.2	67.8	77.5	72.2
			02:45-03:00	77.8	63.8	80.2	67.5
			17:00-17:15	74.8	69.5	66.5	61.2
			17:15-17:30	68.2	69.5	63.2	68.8
			17:30-17:45	73.5	68.2	72.5	71.2
			17:45-18:00	80.8	66.2	73.5	71.2
			18:00-18:15	74.5	63.8	73.5	66.2
			18:15-18:30	72.2	63.5	67.5	58.8
			18:30-18:45	71.8	70.2	76.5	70.8
			18:45-19:00	77.2	69.5	72.8	65.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
번영교지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	75.8	61.8	71.8	64.5
			07:45-08:00	75.5	63.8	60.5	56.5
			08:00-08:15	65.8	65.2	59.5	65.5
			08:15-08:30	66.2	58.2	67.5	59.8
			08:30-08:45	69.8	62.5	67.2	65.5
			08:45-09:00	75.5	58.5	70.2	56.5
			09:00-09:15	67.8	60.2	59.8	55.8
			09:15-09:30	67.5	60.2	65.5	67.8
			01:00-01:15	61.2	56.8	57.8	62.5
			01:15-01:30	70.2	56.8	61.8	51.5
			01:30-01:45	59.8	58.5	64.2	50.5
			01:45-02:00	59.8	56.2	56.8	52.5
			02:00-02:15	66.2	57.2	67.8	60.8
			02:15-02:30	62.5	53.8	65.5	54.8
			02:30-02:45	68.8	57.5	61.2	59.2
			02:45-03:00	72.5	60.8	69.2	60.2
			17:00-17:15	70.5	51.5	57.5	62.2
			17:15-17:30	70.5	55.2	60.8	54.2
			17:30-17:45	65.2	57.5	55.8	55.2
			17:45-18:00	59.5	54.5	61.5	59.8
			18:00-18:15	62.5	54.2	65.2	52.2
			18:15-18:30	57.8	55.8	56.5	50.5
			18:30-18:45	59.8	51.8	52.8	52.5
			18:45-19:00	62.5	58.2	52.8	55.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼일초교지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	49.2	38.5	40.2	38.8
			07:45-08:00	46.5	38.5	46.2	44.8
			08:00-08:15	51.2	43.5	39.8	39.2
			08:15-08:30	50.5	39.5	46.5	37.5
			08:30-08:45	44.8	43.5	44.2	41.2
			08:45-09:00	47.2	40.5	44.8	39.8
			09:00-09:15	41.5	42.2	42.8	39.5
			09:15-09:30	43.2	43.8	44.5	42.5
			01:00-01:15	39.8	36.8	40.8	36.2
			01:15-01:30	45.5	39.8	38.5	35.5
			01:30-01:45	44.5	33.8	41.2	35.2
			01:45-02:00	41.2	36.2	40.8	34.2
			02:00-02:15	42.8	38.2	44.8	42.2
			02:15-02:30	49.5	35.8	47.2	39.2
			02:30-02:45	39.8	36.2	40.8	35.2
			02:45-03:00	45.5	34.8	43.2	41.5
			17:00-17:15	38.8	35.2	36.2	33.5
			17:15-17:30	37.8	35.5	39.2	34.8
			17:30-17:45	41.2	35.5	38.8	34.8
			17:45-18:00	40.2	29.8	34.2	33.8
			18:00-18:15	35.2	32.2	39.2	32.8
			18:15-18:30	36.2	34.8	34.5	36.8
			18:30-18:45	37.8	32.2	39.5	38.5
			18:45-19:00	41.2	37.5	39.5	33.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼일초교지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	45.2	38.8	43.5	42.2
			07:45-08:00	48.5	46.8	45.8	45.5
			08:00-08:15	50.8	38.8	48.2	42.8
			08:15-08:30	46.2	39.5	49.5	48.8
			08:30-08:45	42.2	36.2	47.2	37.2
			08:45-09:00	44.2	37.8	46.2	43.2
			09:00-09:15	48.8	38.2	40.5	41.5
			09:15-09:30	46.8	39.8	41.8	40.5
			01:00-01:15	48.2	35.2	44.5	35.5
			01:15-01:30	50.2	36.5	42.5	36.5
			01:30-01:45	43.8	42.5	40.5	39.2
			01:45-02:00	49.2	35.8	42.2	38.8
			02:00-02:15	48.2	38.2	42.8	45.8
			02:15-02:30	51.8	37.5	47.5	39.8
			02:30-02:45	43.5	41.5	43.8	40.2
			02:45-03:00	48.8	41.2	42.5	40.5
			17:00-17:15	41.2	35.5	38.2	40.5
			17:15-17:30	40.2	42.2	40.5	40.5
			17:30-17:45	47.2	35.8	39.2	35.2
			17:45-18:00	44.8	34.5	43.8	43.8
			18:00-18:15	49.2	44.2	43.2	43.8
			18:15-18:30	49.8	40.5	40.5	42.8
			18:30-18:45	46.8	40.2	46.2	41.2
			18:45-19:00	42.5	43.8	47.2	43.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼일초교지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	38.5	33.8	35.8	35.8
			07:45-08:00	34.8	28.8	35.8	34.5
			08:00-08:15	35.8	30.2	34.5	33.5
			08:15-08:30	36.8	30.8	36.5	30.8
			08:30-08:45	38.8	35.8	40.8	34.8
			08:45-09:00	44.5	31.5	34.8	36.2
			09:00-09:15	45.8	32.2	41.2	36.8
			09:15-09:30	38.8	33.5	38.5	36.5
			01:00-01:15	41.5	34.8	46.2	40.5
			01:15-01:30	40.2	34.8	40.8	38.2
			01:30-01:45	45.5	40.2	41.8	40.2
			01:45-02:00	42.2	39.5	38.8	38.8
			02:00-02:15	41.8	37.8	40.5	36.8
			02:15-02:30	42.2	40.8	38.5	36.5
			02:30-02:45	39.5	35.8	38.8	35.2
			02:45-03:00	43.8	37.5	39.5	37.5
			17:00-17:15	39.8	35.5	35.8	35.2
			17:15-17:30	38.5	32.5	41.8	39.2
			17:30-17:45	42.8	39.8	41.2	40.2
			17:45-18:00	45.2	38.2	38.8	38.8
			18:00-18:15	46.2	34.2	39.5	39.5
			18:15-18:30	37.2	35.2	40.2	32.8
			18:30-18:45	39.5	35.8	35.5	35.2
			18:45-19:00	38.2	35.8	41.8	39.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼일초교지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	44.5	38.8	38.8	36.5
			07:45-08:00	47.8	42.5	47.5	44.2
			08:00-08:15	51.2	39.5	39.2	38.8
			08:15-08:30	45.2	44.8	45.8	44.2
			08:30-08:45	42.5	41.5	38.8	40.5
			08:45-09:00	50.2	41.2	39.8	34.8
			09:00-09:15	45.5	41.2	45.5	41.5
			09:15-09:30	42.2	41.5	44.5	40.8
			01:00-01:15	44.5	44.8	43.5	46.8
			01:15-01:30	44.8	42.2	43.5	39.8
			01:30-01:45	45.2	45.2	48.2	46.5
			01:45-02:00	52.2	44.8	43.2	44.5
			02:00-02:15	48.2	41.5	49.2	40.2
			02:15-02:30	47.2	38.5	41.5	44.5
			02:30-02:45	49.8	40.2	45.2	44.8
			02:45-03:00	45.2	44.2	42.5	39.5
			17:00-17:15	40.2	42.2	44.2	38.8
			17:15-17:30	43.5	39.8	37.5	37.8
			17:30-17:45	39.5	39.2	41.8	42.2
			17:45-18:00	47.5	41.8	45.2	39.2
			18:00-18:15	50.8	38.5	45.2	43.8
			18:15-18:30	52.5	44.5	46.5	44.5
			18:30-18:45	46.5	41.8	43.5	41.8
			18:45-19:00	48.2	44.8	43.5	38.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼일초교지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	44.8	36.2	40.2	34.8
			07:45-08:00	42.5	38.8	39.8	39.5
			08:00-08:15	46.2	37.8	44.8	37.5
			08:15-08:30	47.8	39.8	44.5	40.8
			08:30-08:45	40.8	39.2	44.5	42.5
			08:45-09:00	45.5	36.8	43.8	42.8
			09:00-09:15	45.5	37.2	45.5	41.5
			09:15-09:30	41.5	39.8	41.5	36.2
			01:00-01:15	40.8	40.2	38.2	40.8
			01:15-01:30	46.2	38.8	40.5	37.5
			01:30-01:45	44.5	38.5	43.8	40.2
			01:45-02:00	43.8	36.8	47.2	44.2
			02:00-02:15	41.8	39.8	40.2	35.5
			02:15-02:30	41.8	40.2	38.5	39.5
			02:30-02:45	40.8	33.5	42.8	37.8
			02:45-03:00	43.5	33.8	42.2	34.2
			17:00-17:15	33.8	33.2	35.2	35.2
			17:15-17:30	40.2	37.5	38.2	34.8
			17:30-17:45	42.2	32.5	40.2	36.5
			17:45-18:00	39.5	38.5	40.5	34.8
삼일초교지점	2	05-03-15(화)	18:00-18:15	41.5	39.8	38.8	33.2
			18:15-18:30	43.8	36.5	41.8	34.2
			18:30-18:45	45.2	33.5	39.8	37.8
			18:45-19:00	37.8	34.8	40.2	35.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
삼일초교지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	49.2	45.5	43.2	46.2
			07:45-08:00	45.5	40.8	48.5	42.5
			08:00-08:15	48.5	47.2	46.2	43.8
			08:15-08:30	46.8	44.2	50.2	46.2
			08:30-08:45	47.2	40.5	45.8	46.2
			08:45-09:00	49.8	39.2	41.2	45.5
			09:00-09:15	43.8	41.5	41.5	44.5
			09:15-09:30	50.2	39.2	44.2	36.2
			01:00-01:15	44.8	46.5	47.8	41.5
			01:15-01:30	51.5	40.5	45.8	40.2
			01:30-01:45	53.8	41.5	40.2	44.8
			01:45-02:00	48.5	40.8	47.8	47.5
			02:00-02:15	51.8	41.5	46.8	42.2
			02:15-02:30	44.8	38.8	39.8	41.5
			02:30-02:45	43.5	40.5	43.8	38.8
			02:45-03:00	49.8	39.8	48.5	39.2
			17:00-17:15	47.2	37.8	38.5	40.5
			17:15-17:30	41.5	37.8	40.2	35.2
			17:30-17:45	39.2	34.8	43.8	38.8
			17:45-18:00	48.5	40.5	44.5	40.8
삼일초교지점	2	05-03-15(화)	18:00-18:15	48.2	37.5	40.5	41.2
			18:15-18:30	43.8	44.8	46.5	44.5
			18:30-18:45	47.8	45.2	49.2	40.8
			18:45-19:00	52.8	40.8	42.5	38.8

3. 대전광역시

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점8(조치원길)	1	07:30~07:45	59.6	51.4	58.0	53.6
	2	07:45~08:00	59.5	50.2	52.4	48.8
	1	08:00~08:15	61.5	52.8	57.9	55.1
	2	08:15~08:30	59.9	52.1	57.2	51.5
	1	08:30~08:45	62.1	51.3	56.1	49.4
	2	08:45~09:00	61.4	53.4	57.7	49.1
	1	09:00~09:15	62.3	57.8	59.1	51.1
	2	09:15~09:30	61.9	57.6	59.5	51.4
	1	01:00~01:15	64.2	55.3	57.9	50.9
	2	01:15~01:30	62.2	48.2	56.5	53.9
	1	01:30~01:45	62.1	57.4	53.3	46.7
	2	01:45~02:00	62.4	53.0	53.4	46.8
	1	02:00~02:15	60.7	54.6	56.1	48.3
	2	02:15~02:30	59.6	47.5	55.5	48.6
	1	02:30~02:45	58.0	48.3	49.7	40.3
	2	02:45~03:00	57.2	49.4	47.0	42.2
	1	17:00~17:15	54.7	46.2	47.7	39.4
	2	17:15~17:30	57.4	43.9	47.3	41.4
	1	17:30~17:45	56.0	45.8	48.3	43.1
	2	17:45~18:00	59.3	48.1	51.6	45.6
	1	18:00~18:15	54.9	45.0	48.9	42.5
	2	18:15~18:30	57.6	46.6	52.6	40.0
	1	18:30~18:45	54.1	44.4	49.3	42.7
	2	18:45~19:00	58.8	48.8	51.5	50.1

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점9(계룡로)	1	07:30~07:45	65.1	58.4	63.6	58.2
	2	07:45~08:00	65.3	61.8	61.1	59.3
	1	08:00~08:15	65.8	62.5	60.4	57.4
	2	08:15~08:30	65.1	58.9	59.4	56.4
	1	08:30~08:45	65.1	60.9	61.9	57.5
	2	08:45~09:00	68.4	65.6	59.1	60.1
	1	09:00~09:15	65.2	62.3	65.4	60.1
	2	09:15~09:30	68.8	67.2	63.2	62.9
	1	01:00~01:15	65.5	62.5	66.4	58.6
	2	01:15~01:30	66.4	65.2	63.2	55.8
	1	01:30~01:45	66.7	63.6	62.8	59.4
	2	01:45~02:00	64.7	66.4	64.4	60.6
	1	02:00~02:15	66.7	64.3	63.5	58.3
	2	02:15~02:30	66.9	63.9	63.5	60.2
	1	02:30~02:45	65.0	63.7	64.3	59.2
	2	02:45~03:00	65.9	62.5	62.5	59.3
	1	17:00~17:15	64.5	60.7	59.8	53.6
	2	17:15~17:30	62.9	56.3	59.9	54.5
	1	17:30~17:45	65.2	58.6	65.0	59.1
	2	17:45~18:00	63.0	60.7	60.0	53.6
	1	18:00~18:15	65.7	61.6	61.9	55.8
	2	18:15~18:30	63.5	55.7	64.1	54.9
	1	18:30~18:45	63.3	55.6	62.9	56.7
	2	18:45~19:00	65.2	55.3	64.5	57.0

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점10(계백로)	1	07:30-07:45	54.2	45.1	47.0	53.8
	2	07:45-08:00	57.0	51.9	50.3	47.5
	1	08:00-08:15	56.3	50.8	52.8	53.3
	2	08:15-08:30	54.1	50.7	52.9	46.9
	1	08:30-08:45	53.2	53.9	48.6	50.3
	2	08:45-09:00	53.5	49.8	52.8	47.1
	1	09:00-09:15	55.2	54.4	51.3	54.4
	2	09:15-09:30	54.0	54.3	54.5	52.6
	1	01:00-01:15	63.2	57.9	59.2	57.1
	2	01:15-01:30	63.8	56.3	59.2	53.7
	1	01:30-01:45	63.1	60.4	64.6	54.8
	2	01:45-02:00	61.7	57.2	58.5	54.6
	1	02:00-02:15	61.3	49.3	58.1	50.8
	2	02:15-02:30	59.7	53.4	58.9	51.6
	1	02:30-02:45	64.1	56.5	61.0	50.1
	2	02:45-03:00	64.2	57.2	61.4	51.6
	1	17:00-17:15	54.5	52.5	50.9	48.3
	2	17:15-17:30	60.4	52.5	58.8	53.6
	1	17:30-17:45	56.6	52.5	53.9	49.7
	2	17:45-18:00	57.6	51.4	54.3	50.1
	1	18:00-18:15	53.0	53.3	51.9	50.4
	2	18:15-18:30	54.2	50.6	52.0	47.2
	1	18:30-18:45	59.4	51.3	53.8	50.8
	2	18:45-19:00	63.3	56.0	62.5	58.9

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점11(옥계로)	1	07:30-07:45	39.6	29.2	37.6	27.5
	2	07:45-08:00	37.5	29.4	31.5	34.2
	1	08:00-08:15	38.0	29.1	30.9	33.3
	2	08:15-08:30	35.0	28.8	30.2	30.0
	1	08:30-08:45	39.7	36.0	32.5	28.3
	2	08:45-09:00	36.7	34.4	35.2	33.9
	1	09:00-09:15	41.1	42.2	37.5	31.5
	2	09:15-09:30	38.6	39.1	40.0	34.3
	1	01:00-01:15	37.1	33.6	35.0	26.4
	2	01:15-01:30	36.5	32.0	28.6	33.6
	1	01:30-01:45	40.3	32.6	36.5	32.5
	2	01:45-02:00	38.0	31.0	37.7	32.9
	1	02:00-02:15	35.0	30.1	28.1	34.0
	2	02:15-02:30	37.1	31.5	31.5	31.9
	1	02:30-02:45	38.6	28.9	32.6	34.4
	2	02:45-03:00	38.3	30.4	33.9	33.3
	1	17:00-17:15	33.4	30.8	29.8	32.5
	2	17:15-17:30	34.6	32.2	33.2	37.9
	1	17:30-17:45	38.1	29.8	34.6	40.0
	2	17:45-18:00	35.3	30.2	30.5	21.3
	1	18:00-18:15	35.0	29.0	32.9	28.0
	2	18:15-18:30	34.6	28.4	26.7	29.2
	1	18:30-18:45	36.2	30.3	31.5	39.2
	2	18:45-19:00	34.7	31.0	27.1	32.5

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점12(제2차수교)	1	07:30-07:45	40.1	34.9	32.3	-
	2	07:45-08:00	40.1	35.6	35.8	-
	1	08:00-08:15	40.2	34.1	34.6	32.5
	2	08:15-08:30	41.3	35.6	36.8	-
	1	08:30-08:45	39.9	34.2	34.8	52.5
	2	08:45-09:00	40.9	35.8	35.6	-
	1	09:00-09:15	40.6	36.9	39.0	57.5
	2	09:15-09:30	42.5	39.4	39.7	35.0
	1	01:00-01:15	41.4	36.1	37.5	22.5
	2	01:15-01:30	41.0	36.9	39.8	30.0
	1	01:30-01:45	39.2	32.7	32.9	-
	2	01:45-02:00	39.5	34.3	38.7	45.8
	1	02:00-02:15	40.6	34.6	34.8	40.0
	2	02:15-02:30	40.6	35.9	36.5	47.5
	1	02:30-02:45	41.1	33.1	36.0	30.8
	2	02:45-03:00	41.4	38.6	37.5	40.0
	1	17:00-17:15	41.1	37.9	35.5	30.0
	2	17:15-17:30	42.5	35.5	32.8	25.0
	1	17:30-17:45	41.5	37.6	39.7	30.0
	2	17:45-18:00	40.6	39.6	39.6	-
	1	18:00-18:15	42.9	40.0	41.4	52.5
	2	18:15-18:30	42.7	40.2	37.1	32.5
	1	18:30-18:45	42.8	38.6	39.5	47.5
	2	18:45-19:00	41.3	36.8	35.9	37.5

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점13(동서로)	1	07:30-07:45	44.3	48.0	45.1	37.3
	2	07:45-08:00	52.2	49.6	48.7	39.6
	1	08:00-08:15	54.8	55.1	55.5	43.5
	2	08:15-08:30	61.6	59.2	59.8	55.2
	1	08:30-08:45	45.8	49.9	42.5	40.0
	2	08:45-09:00	52.9	52.8	48.8	37.8
	1	09:00-09:15	46.7	53.6	45.6	43.4
	2	09:15-09:30	53.1	52.2	50.6	41.1
	1	01:00-01:15	48.0	48.4	47.0	41.2
	2	01:15-01:30	54.3	52.9	52.3	39.2
	1	01:30-01:45	53.2	55.7	49.5	41.8
	2	01:45-02:00	60.0	57.3	56.0	50.0
	1	02:00-02:15	52.1	55.6	50.8	39.2
	2	02:15-02:30	54.6	53.4	48.9	41.3
	1	02:30-02:45	56.2	52.1	52.8	45.6
	2	02:45-03:00	58.3	52.8	51.3	48.4
	1	17:00-17:15	50.4	55.8	47.6	33.9
	2	17:15-17:30	51.4	46.5	47.4	37.6
	1	17:30-17:45	54.4	52.3	50.5	46.0
	2	17:45-18:00	54.0	47.9	51.5	36.1
	1	18:00-18:15	52.9	53.1	51.9	48.1
	2	18:15-18:30	50.0	43.5	49.7	38.1
	1	18:30-18:45	51.5	49.9	46.3	39.7
	2	18:45-19:00	46.9	39.4	44.2	35.9

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점14(신탄진로)	1	07:30-07:45	53.4	50.2	51.3	47.9
	2	07:45-08:00	56.0	47.0	51.7	48.9
	1	08:00-08:15	53.2	47.5	49.9	48.1
	2	08:15-08:30	51.7	49.2	51.8	50.3
	1	08:30-08:45	53.9	49.2	48.6	49.0
	2	08:45-09:00	53.9	49.7	52.8	48.8
	1	09:00-09:15	54.0	50.0	50.7	51.6
	2	09:15-09:30	54.5	52.3	53.5	49.6
	1	01:00-01:15	48.0	48.4	47.0	41.2
	2	01:15-01:30	54.3	52.9	52.3	39.2
	1	01:30-01:45	53.2	55.7	49.5	41.8
	2	01:45-02:00	60.0	57.3	56.0	50.0
	1	02:00-02:15	52.1	55.6	50.8	39.2
	2	02:15-02:30	54.6	53.4	48.9	41.3
	1	02:30-02:45	56.2	52.1	52.8	45.6
	2	02:45-03:00	58.3	52.8	51.3	48.4
	1	17:00-17:15	50.4	55.8	47.6	33.9
	2	17:15-17:30	51.4	46.5	47.4	37.6
	1	17:30-17:45	54.4	52.3	50.5	46.0
	2	17:45-18:00	54.0	47.9	51.5	36.1
	1	18:00-18:15	52.9	53.1	51.9	48.1
	2	18:15-18:30	50.0	43.5	49.7	38.1
	1	18:30-18:45	51.5	49.9	46.3	39.7
	2	18:45-19:00	46.9	39.4	44.2	35.9

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점15(대덕대로)	1	07:30-07:45	59.7	51.4	52.8	49.8
	2	07:45-08:00	58.9	48.3	52.7	47.3
	1	08:00-08:15	59.4	50.3	55.4	52.6
	2	08:15-08:30	59.3	48.8	53.6	53.1
	1	08:30-08:45	61.3	55.4	55.7	48.5
	2	08:45-09:00	60.7	43.6	46.7	44.3
	1	09:00-09:15	62.1	57.2	59.0	50.8
	2	09:15-09:30	61.4	45.7	47.3	47.0
	1	01:00-01:15	62.8	66.5	61.9	57.2
	2	01:15-01:30	61.9	51.4	58.1	53.9
	1	01:30-01:45	62.1	59.4	56.4	61.3
	2	01:45-02:00	61.6	54.8	53.6	50.9
	1	02:00-02:15	62.7	59.3	55.9	53.9
	2	02:15-02:30	62.7	57.4	59.9	56.4
	1	02:30-02:45	63.3	56.9	57.6	56.4
	2	02:45-03:00	62.6	55.3	58.9	53.3
	1	17:00-17:15	62.5	56.4	58.0	51.9
	2	17:15-17:30	59.9	55.1	54.8	51.3
	1	17:30-17:45	63.9	61.7	57.9	50.8
	2	17:45-18:00	57.1	50.7	53.2	54.0
	1	18:00-18:15	62.5	59.0	56.8	52.4
	2	18:15-18:30	55.8	47.6	51.5	42.5
	1	18:30-18:45	59.1	52.1	52.4	49.8
	2	18:45-19:00	55.4	49.2	50.9	45.1

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점16(대덕대로)	1	07:30~07:45	57.8	53.1	54.2	43.3
	2	07:45~08:00	56.5	50.6	53.1	45.5
	1	08:00~08:15	56.8	53.5	58.1	49.9
	2	08:15~08:30	58.7	53.2	53.4	48.6
	1	08:30~08:45	59.4	58.6	59.6	48.6
	2	08:45~09:00	58.6	54.9	55.0	49.2
	1	09:00~09:15	61.2	63.1	60.7	52.1
	2	09:15~09:30	60.3	56.3	56.3	52.9
	1	01:00~01:15	58.1	53.4	56.1	46.9
	2	01:15~01:30	56.8	53.8	52.9	40.8
	1	01:30~01:45	57.6	54.9	53.7	49.2
	2	01:45~02:00	53.6	53.1	54.6	48.3
	1	02:00~02:15	55.6	52.9	49.6	49.2
	2	02:15~02:30	56.3	52.6	52.6	50.8
	1	02:30~02:45	55.9	55.4	52.6	51.4
	2	02:45~03:00	56.4	55.4	55.1	47.4
	1	17:00~17:15	59.7	61.3	60.1	51.5
	2	17:15~17:30	58.8	58.8	57.8	48.3
	1	17:30~17:45	57.4	52.5	55.2	51.9
	2	17:45~18:00	57.4	54.5	55.6	46.3
	1	18:00~18:15	58.0	54.2	54.1	47.5
	2	18:15~18:30	60.0	57.6	57.1	50.0
	1	18:30~18:45	59.0	56.8	56.3	50.8
	2	18:45~19:00	57.4	49.7	51.5	51.3

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점17(계룡로)	1	07:30~07:45	61.3	57.5	59.5	56.9
	2	07:45~08:00	60.5	57.9	60.4	57.5
	1	08:00~08:15	61.7	58.9	59.6	57.5
	2	08:15~08:30	62.8	60.8	61.9	57.5
	1	08:30~08:45	63.5	59.5	63.6	62.5
	2	08:45~09:00	61.1	58.8	58.6	57.5
	1	09:00~09:15	64.7	60.3	65.7	65.0
	2	09:15~09:30	61.5	60.2	61.2	59.2
	1	01:00~01:15	61.4	58.8	60.3	57.9
	2	01:15~01:30	60.2	59.6	58.3	55.0
	1	01:30~01:45	62.1	61.0	59.8	57.5
	2	01:45~02:00	64.0	64.2	63.9	61.7
	1	02:00~02:15	63.4	61.2	62.5	57.5
	2	02:15~02:30	63.4	57.7	59.2	-
	1	02:30~02:45	61.5	57.6	60.5	-
	2	02:45~03:00	62.5	58.9	59.8	54.7
	1	17:00~17:15	61.9	57.2	58.8	54.2
	2	17:15~17:30	59.4	53.3	56.4	50.8
	1	17:30~17:45	57.6	52.4	52.7	45.0
	2	17:45~18:00	59.6	55.7	57.4	42.5
	1	18:00~18:15	59.4	56.4	58.3	52.5
	2	18:15~18:30	58.7	55.3	57.5	52.5
	1	18:30~18:45	59.4	55.7	58.3	50.8
	2	18:45~19:00	59.2	55.8	58.4	59.2

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점18(대덕대로)	1	07:30-07:45	52.6	52.5	54.0	52.5
	2	07:45-08:00	52.3	50.3	52.3	45.0
	1	08:00-08:15	51.7	51.0	55.2	50.0
	2	08:15-08:30	52.0	48.6	51.7	47.5
	1	08:30-08:45	52.4	52.5	50.6	52.5
	2	08:45-09:00	52.4	50.6	55.0	50.8
	1	09:00-09:15	53.5	54.9	52.1	52.8
	2	09:15-09:30	53.8	52.7	56.1	50.8
	1	01:00-01:15	53.2	54.7	53.6	52.5
	2	01:15-01:30	52.5	52.4	52.7	55.8
	1	01:30-01:45	52.4	47.5	52.9	-
	2	01:45-02:00	51.4	53.3	48.3	52.5
	1	02:00-02:15	53.1	50.8	50.8	62.5
	2	02:15-02:30	52.3	49.2	53.8	57.5
	1	02:30-02:45	53.1	55.0	57.2	47.5
	2	02:45-03:00	52.4	53.7	54.2	52.5
	1	17:00-17:15	52.5	52.1	57.5	47.5
	2	17:15-17:30	51.7	57.5	57.3	57.5
	1	17:30-17:45	52.5	55.0	52.5	-
	2	17:45-18:00	52.6	52.5	53.8	60.0
	1	18:00-18:15	52.6	52.5	55.0	52.5
	2	18:15-18:30	52.3	49.2	54.2	57.5
	1	18:30-18:45	50.4	48.8	50.0	47.5
	2	18:45-19:00	51.8	52.5	55.3	-

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점19(계룡로)	1	07:30-07:45	59.9	53.2	54.1	52.5
	2	07:45-08:00	55.9	48.9	49.8	-
	1	08:00-08:15	58.5	50.8	54.6	-
	2	08:15-08:30	54.9	46.5	47.1	45.0
	1	08:30-08:45	59.6	54.7	51.5	47.5
	2	08:45-09:00	54.2	50.7	50.4	47.5
	1	09:00-09:15	60.7	56.2	52.1	47.7
	2	09:15-09:30	55.5	53.3	52.7	50.8
	1	01:00-01:15	53.3	50.8	50.8	0.0
	2	01:15-01:30	53.3	47.3	50.4	47.5
	1	01:30-01:45	53.0	49.8	52.1	-
	2	01:45-02:00	53.4	50.4	55.0	-
	1	02:00-02:15	49.9	53.7	50.0	45.0
	2	02:15-02:30	53.9	49.4	52.0	42.5
	1	02:30-02:45	49.2	48.1	50.7	47.5
	2	02:45-03:00	54.9	53.8	48.2	42.5
	1	17:00-17:15	56.3	47.0	48.8	42.5
	2	17:15-17:30	57.5	51.1	49.9	47.5
	1	17:30-17:45	57.1	57.7	55.0	-
	2	17:45-18:00	57.8	52.8	50.0	-
	1	18:00-18:15	55.6	52.8	46.8	50.0
	2	18:15-18:30	58.5	53.4	55.9	42.5
	1	18:30-18:45	51.8	53.3	46.9	37.5
	2	18:45-19:00	56.8	54.4	59.4	-

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점20(한밭대로)	1	07:30~07:45	44.4	38.6	40.1	30.0
	2	07:45~08:00	37.9	35.8	32.7	31.3
	1	08:00~08:15	55.0	46.5	54.2	42.5
	2	08:15~08:30	55.9	40.8	50.0	47.7
	1	08:30~08:45	34.9	33.2	33.8	31.5
	2	08:45~09:00	35.3	34.8	32.8	31.1
	1	09:00~09:15	36.1	32.6	33.8	33.3
	2	09:15~09:30	36.6	35.1	34.6	32.5
	1	01:00~01:15	53.7	53.0	52.5	49.9
	2	01:15~01:30	53.7	54.4	50.8	52.1
	1	01:30~01:45	56.4	50.8	50.9	42.3
	2	01:45~02:00	56.5	47.1	51.9	43.5
	1	02:00~02:15	54.4	54.9	50.8	49.1
	2	02:15~02:30	53.7	48.1	50.9	56.4
	1	02:30~02:45	56.3	49.4	52.0	43.2
	2	02:45~03:00	55.1	44.2	48.3	41.0
	1	17:00~17:15	52.9	49.4	47.8	47.4
	2	17:15~17:30	52.3	46.2	46.1	47.5
	1	17:30~17:45	57.2	49.6	49.9	40.6
	2	17:45~18:00	52.3	39.1	46.7	36.7
	1	18:00~18:15	33.9	31.1	30.7	28.9
	2	18:15~18:30	32.7	28.1	30.5	44.0
	1	18:30~18:45	51.4	41.1	43.9	38.9
	2	18:45~19:00	48.3	38.1	43.3	39.7

4. 광주광역시

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
경열로	1	05-04-07(목)	오전 첨두시	49.2	44.8	46.3	37.5
			오후 비첨두시	47.1	43.9	41.3	37.5
			오후 첨두시	44.9	46.0	46.6	0.0
		05-04-08(금)	오전 첨두시	48.6	50.8	49.5	0.0
			오후 비첨두시	49.6	50.4	46.8	37.5
			오후 첨두시	47.8	45.6	40.7	0.0
		05-04-09(토)	오전 첨두시	39.9	43.6	42.9	45.0
			오후 비첨두시	42.2	42.7	42.5	0.0
			오후 첨두시	39.8	37.8	37.6	35.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
경열로	2	05-04-07(목)	오전 첨두시	47.7	44.9	44.9	40.8
			오후 비첨두시	47.0	43.6	42.0	39.2
			오후 첨두시	46.5	47.2	47.2	0.0
		05-04-08(금)	오전 첨두시	49.0	50.6	49.9	0.0
			오후 비첨두시	49.4	50.5	47.1	18.8
			오후 첨두시	46.8	45.4	41.3	0.0
		05-04-09(토)	오전 첨두시	41.8	44.3	44.1	22.5
			오후 비첨두시	42.4	42.2	42.0	0.0
			오후 첨두시	40.0	38.6	37.5	17.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
금남로	1	05-04-07(목)	오전 첨두시	46.1	43.6	43.3	45.0
			오후 비첨두시	41.8	38.6	41.6	34.5
			오후 첨두시	41.9	38.7	39.0	32.5
		05-04-08(금)	오전 첨두시	44.0	42.4	42.0	36.3
			오후 비첨두시	41.1	39.8	40.4	42.5
			오후 첨두시	41.9	41.9	37.8	0.0
		05-04-09(토)	오전 첨두시	53.0	41.4	56.4	52.5
			오후 비첨두시	46.2	36.4	46.2	45.0
			오후 첨두시	43.2	37.1	43.5	43.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
금남로	2	05-04-07(목)	오전 첨두시	46.2	43.5	44.1	43.4
			오후 비첨두시	41.4	37.8	40.6	34.8
			오후 첨두시	42.1	38.2	39.5	35.8
		05-04-08(금)	오전 첨두시	45.2	41.6	43.4	37.9
			오후 비첨두시	42.9	40.3	42.1	21.3
			오후 첨두시	42.8	41.1	38.9	0.0
		05-04-09(토)	오전 첨두시	52.2	41.9	53.2	50.5
			오후 비첨두시	46.0	36.9	44.9	44.6
			오후 첨두시	44.3	37.3	44.5	44.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
남문로	1	05-03-31(목)	오전 첨두시	54.3	53.0	49.0	50.5
			오후 비첨두시	54.5	55.8	55.4	49.0
			오후 첨두시	54.8	59.3	53.5	53.8
		05-04-01(금)	오전 첨두시	54.0	48.0	51.4	45.9
			오후 비첨두시	54.8	55.0	53.1	53.4
			오후 첨두시	54.8	48.1	50.6	49.3
		05-04-02(토)	오전 첨두시	53.3	47.4	49.4	50.4
			오후 비첨두시	54.1	48.5	52.1	52.5
			오후 첨두시	53.0	50.6	50.7	49.7

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
남문로	2	05-03-31(목)	오전 첨두시	54.7	54.0	49.8	51.5
			오후 비첨두시	54.5	53.8	54.8	50.2
			오후 첨두시	54.3	56.0	52.8	53.6
		05-04-01(금)	오전 첨두시	54.5	47.4	51.8	48.0
			오후 비첨두시	55.0	53.4	53.7	54.0
			오후 첨두시	54.3	47.6	50.7	49.9
		05-04-02(토)	오전 첨두시	53.2	47.1	49.5	51.2
			오후 비첨두시	54.3	47.8	51.9	51.0
			오후 첨두시	53.5	49.4	52.2	49.9

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
독립로	1	05-04-07(목)	오전 첨두시	53.4	46.7	47.9	0.0
			오후 비첨두시	49.4	49.3	49.0	45.0
			오후 첨두시	47.3	44.6	51.6	0.0
		05-04-08(금)	오전 첨두시	51.1	47.1	48.3	45.0
			오후 비첨두시	51.0	45.7	47.9	0.0
			오후 첨두시	48.1	42.6	49.8	40.8
		05-04-09(토)	오전 첨두시	51.9	47.9	50.4	40.0
			오후 비첨두시	51.6	47.9	51.5	0.0
			오후 첨두시	47.5	46.3	46.2	0.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
독립로	2	05-04-07(목)	오전 첨두시	51.9	46.6	45.9	23.8
			오후 비첨두시	48.5	48.0	48.5	22.5
			오후 첨두시	46.9	44.9	50.0	0.0
		05-04-08(금)	오전 첨두시	50.1	45.6	47.7	43.8
			오후 비첨두시	49.9	45.0	46.9	22.9
			오후 첨두시	48.0	43.2	48.1	38.3
		05-04-09(토)	오전 첨두시	51.2	47.6	49.5	39.6
			오후 비첨두시	50.6	47.3	49.7	0.0
			오후 첨두시	47.4	46.0	46.5	11.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동문로	1	05-03-30(수)	오전 첨두시	42.7	42.1	42.4	42.0
			오후 비첨두시	47.5	41.1	43.9	41.6
			오후 첨두시	41.8	42.1	40.6	34.4
		05-03-31(목)	오전 첨두시	42.8	42.7	45.4	32.5
			오후 비첨두시	47.4	40.2	39.0	35.6
			오후 첨두시	41.6	42.8	41.2	35.7
		05-04-01(금)	오전 첨두시	45.6	42.9	44.1	45.0
			오후 비첨두시	45.0	44.4	44.3	37.5
			오후 첨두시	43.1	42.7	42.6	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
동문로	2	05-03-30(수)	오전 첨두시	42.1	42.2	42.2	40.1
			오후 비첨두시	47.5	42.4	42.8	40.9
			오후 첨두시	42.3	42.2	41.6	35.6
		05-03-31(목)	오전 첨두시	42.2	42.6	44.4	30.8
			오후 비첨두시	47.4	41.4	39.1	36.0
			오후 첨두시	42.2	42.7	41.9	35.9
		05-04-01(금)	오전 첨두시	45.8	43.4	44.4	44.3
			오후 비첨두시	45.4	44.1	44.1	18.8
			오후 첨두시	43.2	43.1	43.5	23.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
북문로	1	05-03-31(목)	오전 첨두시	56.3	53.9	56.5	50.0
			오후 비첨두시	57.2	52.9	54.3	50.0
			오후 첨두시	55.3	53.1	55.8	53.8
		05-04-01(금)	오전 첨두시	56.1	45.7	49.6	50.0
			오후 비첨두시	56.6	50.8	51.0	51.7
			오후 첨두시	55.9	53.1	52.5	48.5
		05-04-02(토)	오전 첨두시	54.8	47.5	51.7	49.2
			오후 비첨두시	56.3	50.6	52.5	46.3
			오후 첨두시	54.9	50.8	51.9	50.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
북문로	2	05-03-31(목)	오전 첨두시	56.2	53.6	55.6	48.8
			오후 비첨두시	56.7	52.6	55.0	50.3
			오후 첨두시	55.3	52.9	55.7	53.6
		05-04-01(금)	오전 첨두시	56.0	48.6	51.4	48.1
			오후 비첨두시	56.4	51.2	52.6	51.5
			오후 첨두시	55.9	52.5	52.6	48.3
		05-04-02(토)	오전 첨두시	55.0	48.7	51.4	49.6
			오후 비첨두시	56.3	51.1	53.4	46.9
			오후 첨두시	55.1	50.8	51.3	50.4

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
상무로	1	05-03-31(목)	오전 첨두시	55.2	53.9	52.9	51.9
			오후 비첨두시	51.5	50.4	49.8	45.0
			오후 첨두시	46.9	45.1	43.3	44.4
		05-04-01(금)	오전 첨두시	56.2	51.1	50.5	51.9
			오후 비첨두시	50.8	50.7	45.7	47.5
			오후 첨두시	48.6	46.3	43.5	42.0
		05-04-02(토)	오전 첨두시	56.3	56.6	51.8	51.1
			오후 비첨두시	53.9	53.1	49.4	47.0
			오후 첨두시	49.8	48.4	44.5	36.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
상무로	2	05-03-31(목)	오전 첨두시	55.3	52.7	52.5	51.2
			오후 비첨두시	50.8	49.6	49.1	45.8
			오후 첨두시	47.2	45.7	44.2	44.0
		05-04-01(금)	오전 첨두시	55.4	51.0	50.1	50.9
			오후 비첨두시	50.1	49.9	45.9	47.3
			오후 첨두시	48.6	46.6	43.3	41.1
		05-04-02(토)	오전 첨두시	57.0	55.5	51.8	50.3
			오후 비첨두시	52.8	51.9	49.4	46.7
			오후 첨두시	50.3	49.0	45.8	37.6

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
서문로	1	05-03-31(목)	오전 첨두시	49.8	53.1	48.4	50.0
			오후 비첨두시	47.2	49.8	48.8	48.3
			오후 첨두시	45.4	50.2	44.0	67.5
		05-04-01(금)	오전 첨두시	49.3	51.6	46.0	48.5
			오후 비첨두시	48.9	53.4	44.4	60.0
			오후 첨두시	47.0	49.1	45.4	45.5
		05-04-02(토)	오전 첨두시	50.7	51.4	51.7	48.0
			오후 비첨두시	48.6	49.8	51.0	45.0
			오후 첨두시	46.3	52.9	50.6	43.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
서문로	2	05-03-31(목)	오전 첨두시	51.3	53.3	49.9	51.8
			오후 비첨두시	49.0	50.9	50.8	51.7
			오후 첨두시	47.0	51.5	46.2	57.3
		05-04-01(금)	오전 첨두시	49.9	52.3	48.5	50.5
			오후 비첨두시	50.4	53.9	46.5	58.8
			오후 첨두시	48.4	50.2	47.1	46.5
		05-04-02(토)	오전 첨두시	52.7	53.7	52.6	49.4
			오후 비첨두시	49.9	51.2	51.6	48.1
			오후 첨두시	48.2	53.6	51.8	45.4

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
우치로	1	05-04-07(목)	오전 첨두시	43.5	38.7	43.5	32.5
			오후 비첨두시	47.1	48.4	47.5	44.5
			오후 첨두시	40.5	35.6	41.2	0.0
		05-04-08(금)	오전 첨두시	43.3	38.9	41.0	38.5
			오후 비첨두시	47.8	44.1	46.1	47.5
			오후 첨두시	49.2	50.5	47.2	0.0
		05-04-09(토)	오전 첨두시	45.2	41.6	44.5	0.0
			오후 비첨두시	50.3	43.3	47.2	0.0
			오후 첨두시	55.9	44.9	55.1	0.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
우치로	2	05-04-07(목)	오전 첨두시	43.8	39.0	43.3	32.5
			오후 비첨두시	46.7	47.7	46.9	44.4
			오후 첨두시	43.1	37.1	43.3	0.0
		05-04-08(금)	오전 첨두시	43.2	39.5	41.3	37.7
			오후 비첨두시	47.9	44.1	45.7	47.5
			오후 첨두시	48.1	48.6	46.6	23.8
		05-04-09(토)	오전 첨두시	44.1	40.2	42.8	0.0
			오후 비첨두시	50.0	42.7	47.1	0.0
			오후 첨두시	54.3	45.1	52.6	0.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
죽봉로	1	05-04-07(목)	오전 첨두시	54.7	51.5	51.9	50.0
			오후 비첨두시	58.5	53.5	54.8	55.0
			오후 첨두시	52.2	50.2	51.8	37.5
		05-04-08(금)	오전 첨두시	54.7	49.6	50.3	50.0
			오후 비첨두시	57.8	51.0	51.4	52.5
			오후 첨두시	52.7	48.2	49.8	0.0
		05-04-09(토)	오전 첨두시	54.5	49.3	49.7	0.0
			오후 비첨두시	57.3	53.9	50.8	47.5
			오후 첨두시	56.7	49.2	50.5	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
죽봉로	2	05-04-07(목)	오전 첨두시	55.1	51.8	51.4	25.0
			오후 비첨두시	58.2	53.3	54.5	54.6
			오후 첨두시	52.4	49.8	51.5	18.8
		05-04-08(금)	오전 첨두시	54.7	49.1	49.0	48.8
			오후 비첨두시	58.2	51.2	51.4	51.3
			오후 첨두시	52.8	47.9	49.4	21.3
		05-04-09(토)	오전 첨두시	54.9	49.8	49.6	0.0
			오후 비첨두시	58.2	53.4	51.5	23.8
			오후 첨두시	57.0	49.6	50.4	21.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
필문로	1	05-04-07(목)	오전 첨두시	46.4	46.2	45.1	0.0
			오후 비첨두시	48.2	42.6	44.7	0.0
			오후 첨두시	45.5	43.4	43.3	45.7
		05-04-08(금)	오전 첨두시	47.0	42.8	43.1	40.6
			오후 비첨두시	52.2	45.5	45.1	46.8
			오후 첨두시	46.6	43.1	46.7	34.7
		05-04-09(토)	오전 첨두시	46.6	41.8	40.4	43.0
			오후 비첨두시	46.7	45.2	44.1	40.4
			오후 첨두시	47.1	43.6	43.5	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
필문로	2	05-04-07(목)	오전 첨두시	46.6	44.8	44.9	0.0
			오후 비첨두시	48.4	43.9	45.5	27.5
			오후 첨두시	44.6	43.2	43.4	45.8
		05-04-08(금)	오전 첨두시	47.0	42.6	43.3	41.2
			오후 비첨두시	51.6	45.2	45.1	46.9
			오후 첨두시	46.3	42.1	46.2	36.7
		05-04-09(토)	오전 첨두시	46.8	41.7	41.1	42.9
			오후 비첨두시	47.0	45.2	44.4	40.9
			오후 첨두시	46.5	42.9	42.6	41.1

5. 대구광역시

조사지점	조사날짜	평균지점속도(km/hr)			
		승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
북천주공아파트북측	04-12-04(토)	39.4	36.4	40.2	38.7
	04-12-23(목)	38.5	35.5	39.2	37.1
강촌마을아파트앞	04-12-04(토)	56.6	48.5	54.6	49.2
	04-12-22(수)	55.1	47.3	53.1	47.6
성서초등학교앞	04-12-04(토)	38.3	35.7	39.3	35.6
	04-12-06(월)	35.4	34.3	38.6	34.6
대륜고등학교앞	04-12-04(토)	42.2	37.1	44.2	37.5
	04-12-07(화)	40.2	36.1	43.8	36.2
유현면선앞	04-12-11(토)	39.2	32.3	36.8	35.8
	04-12-21(금)	35.6	31.4	34.8	30.4
수성교지하차도	04-12-11(토)	46.5	41.5	47.3	43.1
	04-12-09(목)	44.8	40.1	46.8	41.2
농수산물도매시장동측	04-12-11(토)	38.2	34.6	39.5	36.2
	04-12-16(목)	35.1	33.3	38	35.3
매천지하차도	04-12-11(토)	50.4	48.6	53.2	50.1
	04-12-10(금)	47.7	47.6	51.1	48.3
수성교동편지하차도	04-12-11(토)	51.4	47.3	54.6	48.2
	04-12-13(월)	50.5	46.6	54	47.6
월배시장앞	04-12-18(토)	34.3	30.1	35.7	30.4
	04-12-15(수)	32.7	28.7	34.1	29.5
대서지하차도	04-12-18(토)	52.4	45.2	50.6	47.5
	04-12-14(화)	50.6	44.2	49.8	46.1
수성전신전화국서측	04-12-18(토)	40.2	34.2	39.4	35.6
	04-12-17(금)	38.8	32.7	37.3	34.1
서구시장앞	04-12-18(토)	39.4	33.2	36.9	33.1
	04-12-20(금)	38.5	32.4	36.4	32.5

1. 부산광역시

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사상지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	77.3	72.5	74.4	65.0
			07:45-08:00	66.5	59.2	55.0	40.0
			08:00-08:15	62.3	57.5	58.6	62.5
			08:15-08:30	60.2	50.8	57.5	45.0
			08:30-08:45	62.5	57.5	65.2	54.2
			08:45-09:00	60.1	65.0	60.8	58.8
			09:00-09:15	63.9	67.5	66.3	62.5
			09:15-09:30	62.3	67.5	62.5	67.5
			01:00-01:15	64.5	54.2	64.4	55.0
			01:15-01:30	69.1	67.5	67.5	67.5
			01:30-01:45	72.0	67.5	75.7	72.5
			01:45-02:00	75.7	77.5	81.0	72.5
			02:00-02:15	66.9	67.5	68.1	67.5
			02:15-02:30	73.7	65.0	71.9	67.5
			02:30-02:45	77.8	70.8	76.6	82.5
			02:45-03:00	68.1	62.5	66.3	70.0
			17:00-17:15	77.2	72.5	75.6	72.5
			17:15-17:30	77.5	67.5	72.5	62.5
			17:30-17:45	82.8	77.5	77.5	70.0
			17:45-18:00	77.8	69.2	73.0	72.5
			18:00-18:15	79.3	69.2	74.0	67.5
			18:15-18:30	76.7	67.5	68.8	67.5
			18:30-18:45	73.8	62.5	74.7	75.0
			18:45-19:00	71.7	67.5	71.8	67.5
조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사상지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	68.6	57.5	68.6	64.2
			07:45-08:00	76.9	67.5	75.3	70.0
			08:00-08:15	72.7	75.0	65.6	60.0
			08:15-08:30	65.0	59.2	59.4	47.5
			08:30-08:45	68.7	60.0	62.5	67.5
			08:45-09:00	67.3	60.0	67.0	62.5
			09:00-09:15	63.4	65.0	60.0	62.5
			09:15-09:30	60.3	62.5	61.7	61.5
			01:00-01:15	77.0	75.0	79.0	72.5
			01:15-01:30	72.5	55.0	70.0	70.0
			01:30-01:45	71.6	62.5	69.5	74.2
			01:45-02:00	72.3	69.2	69.2	65.0
			02:00-02:15	70.7	69.2	74.6	57.5
			02:15-02:30	65.7	62.5	68.0	57.5
			02:30-02:45	73.5	62.5	67.5	67.5
			02:45-03:00	74.6	67.5	73.5	70.8
			17:00-17:15	75.8	62.5	72.5	75.0
			17:15-17:30	81.4	80.8	81.0	82.5
			17:30-17:45	74.3	65.0	75.6	62.5
			17:45-18:00	77.0	75.0	75.8	67.5
			18:00-18:15	72.7	77.5	71.7	69.2
			18:15-18:30	70.1	67.5	72.9	67.5
			18:30-18:45	68.8	57.5	67.5	64.2
			18:45-19:00	69.4	67.5	67.0	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사상지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	78.3	62.5	72.0	62.5
			07:45-08:00	76.3	74.2	74.3	72.5
			08:00-08:15	74.8	72.5	73.9	70.0
			08:15-08:30	76.8	62.5	68.3	58.5
			08:30-08:45	79.3	70.8	74.0	72.5
			08:45-09:00	81.2	75.8	76.1	64.2
			09:00-09:15	79.0	70.0	73.9	67.5
			09:15-09:30	72.3	72.5	76.1	67.5
			01:00-01:15	76.3	77.5	79.6	67.5
			01:15-01:30	81.4	77.5	78.7	75.0
			01:30-01:45	78.4	67.5	72.1	65.0
			01:45-02:00	77.0	70.8	72.8	67.5
			02:00-02:15	77.1	77.5	78.9	82.5
			02:15-02:30	78.6	70.8	79.3	62.5
			02:30-02:45	79.4	70.0	78.2	77.5
			02:45-03:00	74.0	72.5	73.1	69.2
			17:00-17:15	78.2	75.0	72.5	70.8
			17:15-17:30	69.5	67.5	68.8	64.2
			17:30-17:45	73.8	70.0	72.1	67.5
			17:45-18:00	72.9	67.5	72.5	61.3
			18:00-18:15	79.7	75.0	77.5	65.8
			18:15-18:30	72.7	71.5	71.9	60.0
			18:30-18:45	75.4	74.2	74.5	59.5
			18:45-19:00	77.1	77.5	73.8	65.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사상지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	83.7	75.0	75.2	70.8
			07:45-08:00	80.4	72.5	73.9	67.5
			08:00-08:15	74.7	72.5	72.1	72.5
			08:15-08:30	80.4	72.5	78.1	70.8
			08:30-08:45	84.3	75.0	70.2	72.5
			08:45-09:00	80.5	65.0	77.5	62.5
			09:00-09:15	81.1	77.5	77.5	75.0
			09:15-09:30	74.2	67.5	71.6	62.5
			01:00-01:15	83.5	77.5	78.3	75.0
			01:15-01:30	72.5	65.8	70.2	57.5
			01:30-01:45	80.9	70.0	76.4	67.5
			01:45-02:00	75.8	60.0	70.6	64.2
			02:00-02:15	80.5	79.2	80.3	75.8
			02:15-02:30	74.5	69.2	79.6	62.5
			02:30-02:45	71.8	74.2	76.5	67.5
			02:45-03:00	71.5	67.5	72.5	60.0
			17:00-17:15	71.7	69.2	72.5	62.5
			17:15-17:30	69.7	62.5	69.5	62.5
			17:30-17:45	73.8	70.8	73.3	62.5
			17:45-18:00	76.4	74.2	74.8	67.5
			18:00-18:15	65.0	65.0	65.4	57.5
			18:15-18:30	68.4	57.5	66.8	70.8
			18:30-18:45	75.3	74.2	72.1	70.0
			18:45-19:00	68.2	62.5	69.8	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사상지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	76.3	70.0	77.2	62.5
			07:45-08:00	71.1	72.5	72.8	60.0
			08:00-08:15	70.8	65.8	72.1	67.5
			08:15-08:30	71.3	60.0	70.2	65.0
			08:30-08:45	72.9	60.0	72.5	62.5
			08:45-09:00	78.8	75.0	81.1	77.5
			09:00-09:15	70.2	65.0	70.4	67.5
			09:15-09:30	80.9	67.5	77.0	67.5
			01:00-01:15	72.7	65.8	75.2	67.5
			01:15-01:30	79.6	72.5	77.1	62.5
			01:30-01:45	75.5	75.8	73.2	67.5
			01:45-02:00	70.3	64.2	76.5	65.8
			02:00-02:15	70.5	70.0	70.8	75.0
			02:15-02:30	72.5	60.0	70.7	75.0
			02:30-02:45	76.7	65.0	77.1	74.2
			02:45-03:00	72.9	70.8	74.8	70.8
			17:00-17:15	70.6	65.0	76.1	62.5
			17:15-17:30	75.1	65.0	66.1	62.5
			17:30-17:45	70.5	67.5	68.0	65.0
			17:45-18:00	71.8	77.5	74.3	62.5
			18:00-18:15	71.0	77.5	77.1	70.0
			18:15-18:30	63.0	62.5	67.5	57.5
			18:30-18:45	74.4	72.5	76.1	70.8
			18:45-19:00	81.2	69.2	84.5	77.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사상지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	72.5	70.0	72.1	60.0
			07:45-08:00	78.1	75.0	76.1	72.5
			08:00-08:15	73.5	70.0	76.2	62.5
			08:15-08:30	67.1	60.0	70.7	57.5
			08:30-08:45	77.5	75.0	74.8	57.5
			08:45-09:00	77.3	65.0	73.8	67.5
			09:00-09:15	73.0	72.5	73.7	62.5
			09:15-09:30	77.3	80.0	73.1	65.8
			01:00-01:15	69.8	65.0	69.2	62.5
			01:15-01:30	71.1	70.0	71.3	67.5
			01:30-01:45	60.0	57.5	58.8	42.5
			01:45-02:00	64.9	62.5	70.2	57.5
			02:00-02:15	66.0	62.5	67.8	62.5
			02:15-02:30	71.6	72.5	69.6	72.5
			02:30-02:45	76.7	72.5	75.8	79.2
			02:45-03:00	71.9	77.5	72.1	72.5
			17:00-17:15	62.5	62.5	60.4	55.0
			17:15-17:30	65.8	67.5	67.1	62.5
			17:30-17:45	65.4	57.5	67.5	65.0
			17:45-18:00	72.3	62.5	69.2	55.0
			18:00-18:15	78.6	67.5	77.9	64.2
			18:15-18:30	73.6	67.5	74.6	67.5
			18:30-18:45	63.9	62.5	58.2	52.5
			18:45-19:00	70.4	60.0	68.7	65.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	57.0	32.5	54.2	47.5
			07:45-08:00	58.3	57.5	57.5	32.5
			08:00-08:15	55.0	51.3	50.8	32.5
			08:15-08:30	54.5	24.2	41.3	44.2
			08:30-08:45	55.5	56.8	62.5	49.2
			08:45-09:00	52.5	45.5	49.2	45.0
			09:00-09:15	54.2	55.0	53.8	42.5
			09:15-09:30	53.1	54.6	46.3	45.0
			01:00-01:15	49.5	54.4	50.0	42.5
			01:15-01:30	48.6	47.5	50.0	34.2
			01:30-01:45	55.4	47.5	57.5	52.5
			01:45-02:00	54.0	28.8	55.0	47.5
			02:00-02:15	55.4	42.5	37.5	40.4
			02:15-02:30	56.8	48.8	53.3	40.8
			02:30-02:45	55.1	50.0	50.0	52.5
			02:45-03:00	43.2	45.0	57.5	47.5
			17:00-17:15	57.5	55.8	59.2	49.2
			17:15-17:30	60.6	57.5	49.2	47.5
			17:30-17:45	48.8	50.0	52.5	57.5
			17:45-18:00	58.4	44.2	63.8	52.5
			18:00-18:15	61.0	67.5	60.0	47.5
			18:15-18:30	56.4	62.5	35.8	47.5
			18:30-18:45	57.0	48.5	67.5	50.0
			18:45-19:00	59.5	56.3	67.5	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	58.5	59.5	62.5	47.5
			07:45-08:00	55.3	42.5	27.5	59.2
			08:00-08:15	49.2	39.2	45.0	42.5
			08:15-08:30	48.6	42.5	35.0	32.5
			08:30-08:45	47.3	49.2	35.0	44.6
			08:45-09:00	49.8	43.5	42.5	41.3
			09:00-09:15	52.7	46.8	46.9	28.9
			09:15-09:30	44.8	37.5	51.4	39.6
			01:00-01:15	47.8	40.5	43.1	37.5
			01:15-01:30	43.0	36.3	33.5	37.5
			01:30-01:45	49.0	48.8	42.5	43.3
			01:45-02:00	43.8	45.0	57.5	36.5
			02:00-02:15	43.1	50.8	42.5	37.5
			02:15-02:30	42.1	42.5	44.2	47.5
			02:30-02:45	37.5	47.5	41.3	39.2
			02:45-03:00	44.5	42.5	52.5	32.5
			17:00-17:15	44.7	50.0	47.5	32.5
			17:15-17:30	44.1	35.5	30.0	34.2
			17:30-17:45	43.9	45.0	57.5	60.0
			17:45-18:00	48.2	37.5	47.5	45.0
			18:00-18:15	49.4	42.5	44.2	42.5
			18:15-18:30	47.9	38.3	57.5	57.5
			18:30-18:45	42.5	33.8	44.2	42.5
			18:45-19:00	43.4	35.8	37.5	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	65.6	57.5	68.5	44.2
			07:45-08:00	62.1	45.0	65.5	47.5
			08:00-08:15	60.3	62.5	66.3	53.3
			08:15-08:30	56.7	51.3	47.5	48.3
			08:30-08:45	61.4	47.5	65.0	47.5
			08:45-09:00	61.1	62.5	57.5	52.5
			09:00-09:15	63.2	50.0	52.5	45.8
			09:15-09:30	64.8	62.5	55.0	42.5
			01:00-01:15	62.0	60.8	67.5	51.9
			01:15-01:30	63.9	63.8	61.4	63.5
			01:30-01:45	65.1	64.6	60.8	58.9
			01:45-02:00	68.9	80.8	62.5	53.5
			02:00-02:15	64.8	22.5	61.3	62.5
			02:15-02:30	63.6	40.0	51.7	56.7
			02:30-02:45	62.0	44.2	65.0	67.5
			02:45-03:00	64.0	62.5	64.5	56.5
			17:00-17:15	62.4	56.5	55.8	60.8
			17:15-17:30	61.9	40.5	56.1	50.0
			17:30-17:45	54.5	62.5	63.5	62.5
			17:45-18:00	60.4	45.0	59.2	49.2
			18:00-18:15	49.2	33.8	37.5	49.5
			18:15-18:30	62.1	50.0	61.5	54.2
			18:30-18:45	45.3	39.2	34.5	35.0
			18:45-19:00	61.7	55.0	55.0	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	46.6	43.5	52.5	31.3
			07:45-08:00	45.8	49.2	48.8	40.0
			08:00-08:15	46.6	49.2	47.5	26.5
			08:15-08:30	50.2	52.5	60.8	37.5
			08:30-08:45	48.6	38.8	39.2	43.8
			08:45-09:00	46.1	36.7	32.5	32.5
			09:00-09:15	54.1	42.5	52.5	50.0
			09:15-09:30	48.4	62.5	42.5	31.3
			01:00-01:15	55.1	46.3	46.3	41.5
			01:15-01:30	48.4	45.8	46.8	49.5
			01:30-01:45	53.6	48.1	52.5	39.5
			01:45-02:00	49.8	44.4	45.0	46.5
			02:00-02:15	50.3	46.5	50.0	41.1
			02:15-02:30	47.4	40.8	43.5	34.0
			02:30-02:45	42.9	33.8	49.4	34.5
			02:45-03:00	46.1	41.3	47.5	36.9
			17:00-17:15	50.3	58.3	27.5	40.8
			17:15-17:30	49.8	40.0	47.5	35.6
			17:30-17:45	42.3	42.5	42.5	50.8
			17:45-18:00	50.0	42.5	40.8	47.5
			18:00-18:15	49.1	47.5	62.5	45.8
			18:15-18:30	50.2	32.5	37.5	62.5
			18:30-18:45	47.3	32.5	41.3	38.8
			18:45-19:00	46.4	39.2	42.5	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	65.6	62.5	57.5	55.0
			07:45-08:00	52.6	42.5	42.5	67.5
			08:00-08:15	51.9	48.3	60.0	57.5
			08:15-08:30	58.0	42.5	49.2	50.0
			08:30-08:45	47.9	44.2	62.5	37.5
			08:45-09:00	59.3	42.5	62.5	45.0
			09:00-09:15	62.1	64.2	50.0	55.6
			09:15-09:30	62.0	60.8	42.5	47.5
			01:00-01:15	65.8	45.0	65.5	55.0
			01:15-01:30	57.2	53.8	52.5	54.2
			01:30-01:45	58.6	32.5	59.2	53.5
			01:45-02:00	57.8	70.0	52.5	57.5
			02:00-02:15	58.2	50.8	67.5	54.2
			02:15-02:30	59.8	55.8	57.5	45.0
			02:30-02:45	54.2	32.5	47.5	45.0
			02:45-03:00	58.0	52.5	49.2	50.0
			17:00-17:15	61.4	62.5	54.5	48.1
			17:15-17:30	54.2	37.5	40.0	45.0
			17:30-17:45	57.7	77.5	54.4	43.3
			17:45-18:00	49.0	52.5	57.5	39.5
			18:00-18:15	50.1	27.5	47.5	40.0
			18:15-18:30	59.9	51.5	58.5	40.8
			18:30-18:45	49.7	45.0	58.8	17.5
			18:45-19:00	54.1	55.0	55.8	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
사상지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	72.5	70.0	72.1	60.0
			07:45-08:00	78.1	75.0	76.1	72.5
			08:00-08:15	73.5	70.0	76.2	62.5
			08:15-08:30	67.1	60.0	70.7	57.5
			08:30-08:45	77.5	75.0	74.8	57.5
			08:45-09:00	77.3	65.0	73.8	67.5
			09:00-09:15	73.0	72.5	73.7	62.5
			09:15-09:30	77.3	80.0	73.1	65.8
			01:00-01:15	69.8	65.0	69.2	62.5
			01:15-01:30	71.1	70.0	71.3	67.5
			01:30-01:45	60.0	57.5	58.8	42.5
			01:45-02:00	64.9	62.5	70.2	57.5
			02:00-02:15	66.0	62.5	67.8	62.5
			02:15-02:30	71.6	72.5	69.6	72.5
			02:30-02:45	76.7	72.5	75.8	79.2
			02:45-03:00	71.9	77.5	72.1	72.5
			17:00-17:15	62.5	62.5	60.4	55.0
			17:15-17:30	65.8	67.5	67.1	62.5
			17:30-17:45	65.4	57.5	67.5	65.0
			17:45-18:00	72.3	62.5	69.2	55.0
			18:00-18:15	78.6	67.5	77.9	64.2
			18:15-18:30	73.6	67.5	74.6	67.5
			18:30-18:45	63.9	62.5	58.2	52.5
			18:45-19:00	70.4	60.0	68.7	65.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	57.0	32.5	54.2	47.5
			07:45-08:00	58.3	57.5	57.5	32.5
			08:00-08:15	55.0	51.3	50.8	32.5
			08:15-08:30	54.5	24.2	41.3	44.2
			08:30-08:45	55.5	56.8	62.5	49.2
			08:45-09:00	52.5	45.5	49.2	45.0
			09:00-09:15	54.2	55.0	53.8	42.5
			09:15-09:30	53.1	54.6	46.3	45.0
			01:00-01:15	49.5	54.4	50.0	42.5
			01:15-01:30	48.6	47.5	50.0	34.2
			01:30-01:45	55.4	47.5	57.5	52.5
			01:45-02:00	54.0	28.8	55.0	47.5
			02:00-02:15	55.4	42.5	37.5	40.4
			02:15-02:30	56.8	48.8	53.3	40.8
			02:30-02:45	55.1	50.0	50.0	52.5
			02:45-03:00	43.2	45.0	57.5	47.5
			17:00-17:15	57.5	55.8	59.2	49.2
			17:15-17:30	60.6	57.5	49.2	47.5
			17:30-17:45	48.8	50.0	52.5	57.5
			17:45-18:00	58.4	44.2	63.8	52.5
			18:00-18:15	61.0	67.5	60.0	47.5
			18:15-18:30	56.4	62.5	35.8	47.5
			18:30-18:45	57.0	48.5	67.5	50.0
			18:45-19:00	59.5	56.3	67.5	47.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	58.5	59.5	62.5	47.5
			07:45-08:00	55.3	42.5	27.5	59.2
			08:00-08:15	49.2	39.2	45.0	42.5
			08:15-08:30	48.6	42.5	35.0	32.5
			08:30-08:45	47.3	49.2	35.0	44.6
			08:45-09:00	49.8	43.5	42.5	41.3
			09:00-09:15	52.7	46.8	46.9	28.9
			09:15-09:30	44.8	37.5	51.4	39.6
			01:00-01:15	47.8	40.5	43.1	37.5
			01:15-01:30	43.0	36.3	33.5	37.5
			01:30-01:45	49.0	48.8	42.5	43.3
			01:45-02:00	43.8	45.0	57.5	36.5
			02:00-02:15	43.1	50.8	42.5	37.5
			02:15-02:30	42.1	42.5	44.2	47.5
			02:30-02:45	37.5	47.5	41.3	39.2
			02:45-03:00	44.5	42.5	52.5	32.5
			17:00-17:15	44.7	50.0	47.5	32.5
			17:15-17:30	44.1	35.5	30.0	34.2
			17:30-17:45	43.9	45.0	57.5	60.0
			17:45-18:00	48.2	37.5	47.5	45.0
			18:00-18:15	49.4	42.5	44.2	42.5
			18:15-18:30	47.9	38.3	57.5	57.5
			18:30-18:45	42.5	33.8	44.2	42.5
			18:45-19:00	43.4	35.8	37.5	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	65.6	57.5	68.5	44.2
			07:45-08:00	62.1	45.0	65.5	47.5
			08:00-08:15	60.3	62.5	66.3	53.3
			08:15-08:30	56.7	51.3	47.5	48.3
			08:30-08:45	61.4	47.5	65.0	47.5
			08:45-09:00	61.1	62.5	57.5	52.5
			09:00-09:15	63.2	50.0	52.5	45.8
			09:15-09:30	64.8	62.5	55.0	42.5
			01:00-01:15	62.0	60.8	67.5	51.9
			01:15-01:30	63.9	63.8	61.4	63.5
			01:30-01:45	65.1	64.6	60.8	58.9
			01:45-02:00	68.9	80.8	62.5	53.5
			02:00-02:15	64.8	22.5	61.3	62.5
			02:15-02:30	63.6	40.0	51.7	56.7
			02:30-02:45	62.0	44.2	65.0	67.5
			02:45-03:00	64.0	62.5	64.5	56.5
			17:00-17:15	62.4	56.5	55.8	60.8
			17:15-17:30	61.9	40.5	56.1	50.0
			17:30-17:45	54.5	62.5	63.5	62.5
			17:45-18:00	60.4	45.0	59.2	49.2
			18:00-18:15	49.2	33.8	37.5	49.5
			18:15-18:30	62.1	50.0	61.5	54.2
			18:30-18:45	45.3	39.2	34.5	35.0
			18:45-19:00	61.7	55.0	55.0	52.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	46.6	43.5	52.5	31.3
			07:45-08:00	45.8	49.2	48.8	40.0
			08:00-08:15	46.6	49.2	47.5	26.5
			08:15-08:30	50.2	52.5	60.8	37.5
			08:30-08:45	48.6	38.8	39.2	43.8
			08:45-09:00	46.1	36.7	32.5	32.5
			09:00-09:15	54.1	42.5	52.5	50.0
			09:15-09:30	48.4	62.5	42.5	31.3
			01:00-01:15	55.1	46.3	46.3	41.5
			01:15-01:30	48.4	45.8	46.8	49.5
			01:30-01:45	53.6	48.1	52.5	39.5
			01:45-02:00	49.8	44.4	45.0	46.5
			02:00-02:15	50.3	46.5	50.0	41.1
			02:15-02:30	47.4	40.8	43.5	34.0
			02:30-02:45	42.9	33.8	49.4	34.5
			02:45-03:00	46.1	41.3	47.5	36.9
			17:00-17:15	50.3	58.3	27.5	40.8
			17:15-17:30	49.8	40.0	47.5	35.6
			17:30-17:45	42.3	42.5	42.5	50.8
			17:45-18:00	50.0	42.5	40.8	47.5
			18:00-18:15	49.1	47.5	62.5	45.8
			18:15-18:30	50.2	32.5	37.5	62.5
			18:30-18:45	47.3	32.5	41.3	38.8
			18:45-19:00	46.4	39.2	42.5	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	65.6	62.5	57.5	55.0
			07:45-08:00	52.6	42.5	42.5	67.5
			08:00-08:15	51.9	48.3	60.0	57.5
			08:15-08:30	58.0	42.5	49.2	50.0
			08:30-08:45	47.9	44.2	62.5	37.5
			08:45-09:00	59.3	42.5	62.5	45.0
			09:00-09:15	62.1	64.2	50.0	55.6
			09:15-09:30	62.0	60.8	42.5	47.5
			01:00-01:15	65.8	45.0	65.5	55.0
			01:15-01:30	57.2	53.8	52.5	54.2
			01:30-01:45	58.6	32.5	59.2	53.5
			01:45-02:00	57.8	70.0	52.5	57.5
			02:00-02:15	58.2	50.8	67.5	54.2
			02:15-02:30	59.8	55.8	57.5	45.0
			02:30-02:45	54.2	32.5	47.5	45.0
			02:45-03:00	58.0	52.5	49.2	50.0
			17:00-17:15	61.4	62.5	54.5	48.1
			17:15-17:30	54.2	37.5	40.0	45.0
			17:30-17:45	57.7	77.5	54.4	43.3
			17:45-18:00	49.0	52.5	57.5	39.5
			18:00-18:15	50.1	27.5	47.5	40.0
			18:15-18:30	59.9	51.5	58.5	40.8
			18:30-18:45	49.7	45.0	58.8	17.5
			18:45-19:00	54.1	55.0	55.8	42.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
수영지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	48.5	50.5	50.8	37.5
			07:45-08:00	53.0	41.7	47.5	37.5
			08:00-08:15	51.1	42.5	32.5	43.6
			08:15-08:30	46.0	47.5	42.5	38.2
			08:30-08:45	45.8	47.5	40.8	34.2
			08:45-09:00	49.0	62.5	47.5	36.1
			09:00-09:15	45.5	47.5	50.8	49.2
			09:15-09:30	52.7	47.5	49.2	42.5
			01:00-01:15	48.2	42.5	40.0	51.5
			01:15-01:30	47.6	52.5	55.0	38.5
			01:30-01:45	45.6	35.0	42.5	35.8
			01:45-02:00	43.9	62.5	39.2	37.5
			02:00-02:15	47.1	50.0	50.8	35.5
			02:15-02:30	44.8	50.0	47.5	45.8
			02:30-02:45	46.1	37.5	45.0	39.2
			02:45-03:00	46.9	37.5	35.0	39.2
			17:00-17:15	44.7	32.5	49.2	43.8
			17:15-17:30	46.6	41.3	37.5	47.5
			17:30-17:45	39.2	39.2	42.5	30.0
			17:45-18:00	42.3	57.5	45.8	47.5
			18:00-18:15	39.0	35.0	47.5	47.5
			18:15-18:30	44.3	37.5	42.5	25.0
			18:30-18:45	47.3	47.5	40.8	34.2
			18:45-19:00	44.9	40.0	40.4	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
엄궁지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	62.5	47.5	41.7	47.5
			07:45-08:00	61.0	51.8	42.5	47.5
			08:00-08:15	49.3	38.9	49.5	47.5
			08:15-08:30	56.3	36.1	45.0	50.8
			08:30-08:45	58.8	48.8	39.6	47.5
			08:45-09:00	65.1	41.5	55.0	54.2
			09:00-09:15	63.2	65.0	52.5	60.0
			09:15-09:30	69.9	65.8	68.8	69.2
			01:00-01:15	60.8	51.3	43.5	44.2
			01:15-01:30	42.9	21.5	51.5	42.5
			01:30-01:45	58.4	44.2	53.8	42.5
			01:45-02:00	63.1	45.3	65.5	70.0
			02:00-02:15	63.3	66.8	63.5	63.8
			02:15-02:30	61.9	61.7	66.7	66.5
			02:30-02:45	74.8	58.9	76.1	75.0
			02:45-03:00	66.2	48.9	71.8	63.9
			17:00-17:15	53.8	55.8	64.2	63.2
			17:15-17:30	45.2	41.5	33.2	44.2
			17:30-17:45	50.4	57.5	50.0	48.8
			17:45-18:00	59.5	53.5	70.0	52.5
			18:00-18:15	41.7	43.4	36.3	35.5
			18:15-18:30	32.5	39.0	34.2	25.8
			18:30-18:45	26.4	23.8	21.3	10.0
			18:45-19:00	23.0	18.0	24.2	22.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
엄궁지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	49.7	25.8	48.5	34.2
			07:45-08:00	33.9	30.8	30.8	34.6
			08:00-08:15	37.5	25.4	26.3	24.2
			08:15-08:30	43.4	35.0	30.8	37.5
			08:30-08:45	43.3	27.5	40.0	39.2
			08:45-09:00	47.0	40.8	50.0	54.2
			09:00-09:15	48.2	50.8	50.0	60.8
			09:15-09:30	55.0	42.5	47.5	50.8
			01:00-01:15	36.3	13.3	36.1	35.8
			01:15-01:30	54.2	40.5	41.5	44.2
			01:30-01:45	71.3	57.5	65.5	60.5
			01:45-02:00	61.1	35.6	65.0	67.5
			02:00-02:15	65.0	48.5	63.8	69.2
			02:15-02:30	70.3	53.2	79.2	85.0
			02:30-02:45	71.1	44.5	74.2	67.5
			02:45-03:00	59.0	36.4	61.7	65.4
			17:00-17:15	32.8	34.0	28.6	29.3
			17:15-17:30	30.3	30.0	23.5	35.5
			17:30-17:45	28.4	25.5	18.8	23.5
			17:45-18:00	19.4	15.8	19.4	15.5
			18:00-18:15	18.3	19.0	24.4	26.3
			18:15-18:30	15.3	14.2	17.5	20.0
			18:30-18:45	11.0	12.5	21.5	14.2
			18:45-19:00	13.4	13.1	18.5	16.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
염궁지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	54.7	56.3	53.6	57.5
			07:45-08:00	26.1	24.3	33.3	25.8
			08:00-08:15	40.2	20.5	31.5	28.5
			08:15-08:30	47.2	32.5	35.0	40.0
			08:30-08:45	56.4	31.3	41.5	40.0
			08:45-09:00	63.8	45.8	53.8	37.5
			09:00-09:15	59.2	46.9	54.5	60.0
			09:15-09:30	63.1	45.8	53.0	44.3
			01:00-01:15	55.4	47.5	60.0	51.9
			01:15-01:30	52.9	58.6	68.5	61.3
			01:30-01:45	60.7	61.9	73.2	75.6
			01:45-02:00	55.4	67.1	77.5	75.4
			02:00-02:15	58.5	65.4	68.8	73.3
			02:15-02:30	56.5	71.3	65.5	74.6
			02:30-02:45	62.2	68.2	76.5	91.3
			02:45-03:00	59.3	55.0	69.2	62.5
			17:00-17:15	56.9	51.3	55.0	49.4
			17:15-17:30	60.3	62.5	62.5	67.5
			17:30-17:45	60.9	55.8	52.5	65.0
			17:45-18:00	57.7	46.3	43.5	45.8
			18:00-18:15	40.8	38.7	40.8	45.0
			18:15-18:30	43.8	36.5	26.5	27.5
			18:30-18:45	47.0	47.5	47.5	43.9
			18:45-19:00	42.2	31.5	35.8	33.1

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
염궁지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	44.0	26.1	46.5	37.5
			07:45-08:00	36.2	24.6	57.5	43.3
			08:00-08:15	39.7	25.0	32.5	29.2
			08:15-08:30	53.9	33.8	41.3	48.3
			08:30-08:45	53.3	33.1	35.0	35.0
			08:45-09:00	59.1	44.0	45.5	33.5
			09:00-09:15	68.7	33.3	49.2	42.5
			09:15-09:30	70.9	40.3	48.8	42.5
			01:00-01:15	63.9	36.1	68.5	70.5
			01:15-01:30	61.7	34.6	69.2	69.0
			01:30-01:45	66.3	43.1	63.8	65.8
			01:45-02:00	66.2	33.0	67.5	70.0
			02:00-02:15	64.2	35.2	68.0	71.7
			02:15-02:30	61.1	35.5	70.4	78.2
			02:30-02:45	60.2	37.5	75.8	77.5
			02:45-03:00	60.6	45.6	75.4	67.5
			17:00-17:15	34.4	31.7	32.5	22.5
			17:15-17:30	31.0	21.7	25.5	20.7
			17:30-17:45	25.3	23.5	24.5	27.5
			17:45-18:00	27.2	19.2	17.5	22.5
			18:00-18:15	14.2	10.5	17.5	16.7
			18:15-18:30	21.2	16.8	14.5	17.5
			18:30-18:45	15.2	8.2	15.5	20.8
			18:45-19:00	14.5	10.0	15.8	9.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
엄궁지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	71.9	67.5	67.5	65.8
			07:45-08:00	69.4	63.2	70.8	67.5
			08:00-08:15	70.2	64.0	58.3	64.2
			08:15-08:30	72.3	67.5	65.8	72.5
			08:30-08:45	70.9	63.8	59.2	54.2
			08:45-09:00	67.7	64.5	64.2	67.5
			09:00-09:15	75.2	74.2	52.5	61.5
			09:15-09:30	72.3	63.3	62.5	60.0
			01:00-01:15	67.3	63.9	69.2	65.0
			01:15-01:30	69.8	63.5	64.2	61.5
			01:30-01:45	71.8	60.8	68.8	69.2
			01:45-02:00	69.5	73.5	69.2	71.5
			02:00-02:15	71.8	68.5	63.8	67.5
			02:15-02:30	76.5	71.5	70.0	63.5
			02:30-02:45	73.6	65.5	75.0	63.5
			02:45-03:00	76.5	66.7	55.0	66.1
			17:00-17:15	56.6	57.5	66.5	68.8
			17:15-17:30	56.0	60.4	71.1	73.3
			17:30-17:45	60.3	59.5	65.0	65.8
			17:45-18:00	52.5	56.5	52.5	57.5
엄궁지점	2	05-03-15(화)	18:00-18:15	54.7	49.5	47.5	42.5
			18:15-18:30	33.8	38.1	31.8	39.2
			18:30-18:45	24.0	23.4	33.1	30.8
			18:45-19:00	17.9	16.4	16.9	14.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
엄궁지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	49.6	38.9	47.5	42.5
			07:45-08:00	51.7	37.5	32.5	50.0
			08:00-08:15	50.8	36.9	32.5	34.2
			08:15-08:30	46.8	27.5	30.8	35.8
			08:30-08:45	55.5	38.5	42.5	41.3
			08:45-09:00	45.5	26.7	41.5	41.5
			09:00-09:15	54.5	40.8	37.5	46.3
			09:15-09:30	52.7	36.7	40.8	51.5
			01:00-01:15	48.1	36.7	39.2	48.5
			01:15-01:30	46.3	29.5	51.3	40.8
			01:30-01:45	43.5	27.5	35.8	50.5
			01:45-02:00	54.8	53.9	40.0	46.8
			02:00-02:15	56.5	39.5	39.2	51.3
			02:15-02:30	51.2	42.5	55.0	53.8
			02:30-02:45	50.5	40.0	52.5	46.1
			02:45-03:00	50.4	43.2	49.5	54.5
			17:00-17:15	29.6	25.8	30.0	27.5
			17:15-17:30	35.8	21.1	21.3	23.3
			17:30-17:45	31.0	28.1	20.8	27.5
			17:45-18:00	26.8	25.5	25.8	22.5
엄궁지점	2	05-03-15(화)	18:00-18:15	29.6	21.5	19.2	32.5
			18:15-18:30	14.8	9.7	17.5	13.5
			18:30-18:45	13.7	10.7	13.8	12.5
			18:45-19:00	8.8	9.4	11.3	10.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
해운대지점	1	05-03-18(금)	07:30-07:45	69.3	66.4	65.2	57.5
			07:45-08:00	68.4	69.2	66.9	57.5
			08:00-08:15	65.0	67.7	66.5	67.5
			08:15-08:30	73.7	72.2	71.6	67.5
			08:30-08:45	78.3	81.1	82.5	82.5
			08:45-09:00	74.5	83.2	82.2	67.5
			09:00-09:15	76.1	82.2	79.2	82.5
			09:15-09:30	76.3	82.5	79.2	82.5
			01:00-01:15	78.8	76.2	73.0	72.5
			01:15-01:30	81.4	76.4	75.3	82.5
			01:30-01:45	77.7	72.2	76.7	72.5
			01:45-02:00	77.0	76.6	76.4	70.8
			02:00-02:15	79.7	80.8	83.6	67.5
			02:15-02:30	80.3	82.5	84.2	67.5
			02:30-02:45	76.5	77.5	82.5	77.5
			02:45-03:00	78.1	84.2	81.0	72.5
			17:00-17:15	83.2	76.4	71.1	67.5
			17:15-17:30	82.0	78.2	79.6	82.5
			17:30-17:45	80.4	83.1	77.2	82.5
			17:45-18:00	81.4	80.9	84.8	77.5
			18:00-18:15	79.7	77.0	70.8	92.5
			18:15-18:30	79.1	83.5	82.5	82.5
			18:30-18:45	76.5	76.6	82.5	77.5
			18:45-19:00	79.7	80.0	85.0	82.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
해운대지점	2	05-03-18(금)	07:30-07:45	61.1	57.2	54.2	42.5
			07:45-08:00	60.5	57.5	59.2	62.5
			08:00-08:15	59.1	65.4	69.7	67.5
			08:15-08:30	62.3	63.3	66.6	67.5
			08:30-08:45	62.6	66.0	54.5	67.5
			08:45-09:00	58.7	61.1	56.6	72.5
			09:00-09:15	57.4	56.5	58.8	67.5
			09:15-09:30	58.4	55.6	61.8	72.5
			01:00-01:15	55.7	50.3	59.3	40.0
			01:15-01:30	51.7	50.9	63.7	50.0
			01:30-01:45	52.0	43.5	44.8	47.5
			01:45-02:00	55.9	52.9	53.0	55.0
			02:00-02:15	52.5	50.7	56.5	42.5
			02:15-02:30	54.7	49.6	53.9	52.5
			02:30-02:45	52.4	48.7	53.4	42.5
			02:45-03:00	52.2	46.3	55.0	42.5
			17:00-17:15	55.5	57.5	49.2	27.5
			17:15-17:30	49.6	50.2	51.1	37.5
			17:30-17:45	51.9	42.5	43.8	22.5
			17:45-18:00	50.4	49.0	55.2	42.5
			18:00-18:15	48.7	44.9	51.2	42.5
			18:15-18:30	46.4	54.1	54.9	37.5
			18:30-18:45	48.2	39.5	42.8	32.5
			18:45-19:00	49.5	37.3	48.6	57.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
해운대지점	1	05-03-19(토)	07:30-07:45	76.4	67.8	75.0	64.2
			07:45-08:00	74.6	69.9	76.7	57.5
			08:00-08:15	71.7	70.5	74.2	65.8
			08:15-08:30	75.1	68.6	71.2	67.5
			08:30-08:45	74.7	68.7	69.9	62.5
			08:45-09:00	72.6	71.1	68.5	67.5
			09:00-09:15	75.7	62.5	67.8	67.5
			09:15-09:30	73.9	65.4	64.4	77.5
			01:00-01:15	74.3	72.2	73.8	62.5
			01:15-01:30	75.5	72.5	74.5	67.5
			01:30-01:45	74.3	70.8	71.3	57.5
			01:45-02:00	76.4	68.8	71.6	65.8
			02:00-02:15	76.4	71.1	73.1	57.5
			02:15-02:30	74.9	74.6	75.4	72.5
			02:30-02:45	73.9	70.7	75.5	57.5
			02:45-03:00	74.9	72.1	76.1	72.5
			17:00-17:15	76.0	76.3	75.3	77.5
			17:15-17:30	75.1	75.7	78.4	82.5
			17:30-17:45	76.0	75.9	76.0	77.5
			17:45-18:00	74.8	74.6	72.1	77.5
			18:00-18:15	74.5	74.6	71.8	67.5
			18:15-18:30	75.3	72.5	71.9	62.5
			18:30-18:45	74.5	73.5	73.2	57.5
			18:45-19:00	72.7	70.6	75.2	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
해운대지점	2	05-03-19(토)	07:30-07:45	62.3	60.5	59.3	52.5
			07:45-08:00	58.3	59.2	60.4	59.2
			08:00-08:15	56.6	57.3	53.6	60.0
			08:15-08:30	56.7	55.7	52.1	47.5
			08:30-08:45	55.7	54.0	54.6	54.2
			08:45-09:00	61.4	54.2	51.2	47.5
			09:00-09:15	61.4	60.3	61.1	57.5
			09:15-09:30	61.6	61.6	61.0	50.0
			01:00-01:15	64.2	61.2	59.8	44.5
			01:15-01:30	58.1	61.4	56.3	37.5
			01:30-01:45	57.3	58.8	59.2	53.1
			01:45-02:00	59.3	48.6	53.5	50.3
			02:00-02:15	59.2	59.4	58.4	53.2
			02:15-02:30	66.7	67.4	71.4	39.4
			02:30-02:45	65.7	66.0	63.0	46.9
			02:45-03:00	66.8	66.7	61.4	52.5
			17:00-17:15	55.8	62.1	63.5	48.8
			17:15-17:30	53.8	64.3	59.0	51.5
			17:30-17:45	52.4	57.8	57.0	47.5
			17:45-18:00	54.0	62.7	64.6	51.5
			18:00-18:15	58.6	62.9	64.6	51.7
			18:15-18:30	58.4	58.6	7.5	17.5
			18:30-18:45	57.6	61.8	62.5	51.7
			18:45-19:00	61.5	59.5	59.3	55.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
해운대지점	1	05-03-21(월)	07:30-07:45	75.7	73.6	75.0	57.5
			07:45-08:00	74.1	76.9	77.5	67.5
			08:00-08:15	74.0	75.0	72.9	52.5
			08:15-08:30	74.9	76.5	76.1	52.5
			08:30-08:45	75.8	71.3	72.8	52.5
			08:45-09:00	73.8	77.2	78.1	57.5
			09:00-09:15	75.3	72.2	72.8	52.5
			09:15-09:30	77.6	74.3	72.8	52.5
			01:00-01:15	73.5	73.6	78.7	72.5
			01:15-01:30	74.3	78.7	82.1	77.5
			01:30-01:45	75.8	70.1	78.3	77.5
			01:45-02:00	74.5	75.4	82.5	77.5
			02:00-02:15	78.6	72.3	79.8	72.5
			02:15-02:30	78.1	70.4	78.9	67.5
			02:30-02:45	78.3	76.1	80.0	62.5
			02:45-03:00	78.8	76.4	88.5	82.5
			17:00-17:15	41.3	72.5	71.1	52.5
			17:15-17:30	57.3	71.1	73.1	57.5
			17:30-17:45	66.4	77.2	77.1	72.5
			17:45-18:00	67.7	74.3	73.3	62.5
			18:00-18:15	63.4	71.0	73.5	52.5
			18:15-18:30	61.8	74.9	76.7	67.5
			18:30-18:45	66.2	71.1	75.3	72.5
			18:45-19:00	58.5	74.0	73.3	67.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
해운대지점	2	05-03-21(월)	07:30-07:45	62.8	64.2	63.9	54.2
			07:45-08:00	55.6	66.1	67.1	52.5
			08:00-08:15	55.9	64.6	60.7	51.3
			08:15-08:30	55.8	63.8	64.8	50.8
			08:30-08:45	59.0	64.6	65.6	50.8
			08:45-09:00	55.8	65.7	69.1	52.5
			09:00-09:15	53.5	61.0	63.8	54.2
			09:15-09:30	59.1	62.4	64.6	59.2
			01:00-01:15	68.1	50.9	56.7	62.5
			01:15-01:30	69.3	59.0	59.8	52.5
			01:30-01:45	66.7	57.7	59.6	47.5
			01:45-02:00	67.1	62.8	58.1	52.5
			02:00-02:15	69.2	67.2	60.5	57.5
			02:15-02:30	70.2	63.6	64.6	62.5
			02:30-02:45	68.1	61.5	64.7	42.5
			02:45-03:00	67.2	65.5	68.5	57.5
			17:00-17:15	59.9	66.9	70.3	49.2
			17:15-17:30	53.3	64.9	67.8	52.5
			17:30-17:45	58.0	66.4	64.9	47.5
			17:45-18:00	40.2	63.0	58.7	54.2
			18:00-18:15	35.3	65.3	63.5	52.5
			18:15-18:30	34.1	60.3	62.8	49.2
			18:30-18:45	39.4	62.2	63.5	50.0
			18:45-19:00	34.5	61.3	59.6	55.0

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
화명동지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	38.7	52.5	51.3	42.5
			07:45-08:00	34.1	45.8	44.5	37.5
			08:00-08:15	34.8	38.8	45.0	32.5
			08:15-08:30	32.1	25.0	43.1	17.5
			08:30-08:45	31.8	37.5	47.5	42.5
			08:45-09:00	33.3	40.8	41.8	47.5
			09:00-09:15	34.2	38.5	36.1	30.0
			09:15-09:30	37.4	27.5	29.2	32.5
			01:00-01:15	43.5	27.5	29.5	22.5
			01:15-01:30	31.5	33.3	32.5	37.5
			01:30-01:45	44.1	43.3	39.4	39.2
			01:45-02:00	46.6	38.1	38.1	35.0
			02:00-02:15	38.5	25.0	28.8	20.0
			02:15-02:30	47.5	27.0	35.0	27.5
			02:30-02:45	34.3	21.9	31.1	30.4
			02:45-03:00	45.3	20.0	32.9	20.8
			17:00-17:15	43.2	20.0	32.1	20.8
			17:15-17:30	41.3	40.8	41.1	28.5
			17:30-17:45	32.0	29.0	30.0	20.8
			17:45-18:00	30.4	38.9	37.1	47.5
			18:00-18:15	47.1	36.5	27.5	32.5
			18:15-18:30	38.7	31.4	34.4	17.5
			18:30-18:45	28.3	23.1	17.5	20.8
			18:45-19:00	36.0	32.5	33.2	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
화명동지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	25.3	7.5	27.5	17.5
			07:45-08:00	24.3	20.8	26.8	34.2
			08:00-08:15	33.6	41.3	38.2	57.5
			08:15-08:30	25.9	34.8	47.5	39.2
			08:30-08:45	28.8	26.8	19.2	37.5
			08:45-09:00	24.9	20.0	13.5	17.5
			09:00-09:15	38.7	21.7	16.1	22.5
			09:15-09:30	28.6	23.3	27.5	47.5
			01:00-01:15	31.2	23.2	30.2	30.8
			01:15-01:30	34.0	22.5	34.2	22.5
			01:30-01:45	24.3	17.5	26.4	20.8
			01:45-02:00	27.6	19.0	15.0	23.5
			02:00-02:15	30.1	19.2	30.2	32.5
			02:15-02:30	28.7	16.1	28.7	13.5
			02:30-02:45	31.6	18.1	23.5	12.5
			02:45-03:00	36.2	24.2	18.5	27.5
			17:00-17:15	24.4	18.6	48.9	40.8
			17:15-17:30	26.6	14.2	35.5	7.5
			17:30-17:45	24.0	19.2	25.7	2.5
			17:45-18:00	26.4	10.0	35.8	15.8
			18:00-18:15	32.0	10.5	40.2	20.0
			18:15-18:30	30.3	18.0	45.0	32.5
			18:30-18:45	23.3	22.1	38.3	32.5
			18:45-19:00	28.5	18.1	22.5	30.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
화명동지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	9.5	10.0	6.7	7.5
			07:45-08:00	8.0	8.2	3.0	17.5
			08:00-08:15	11.7	5.0	8.0	4.2
			08:15-08:30	18.0	17.0	20.0	17.5
			08:30-08:45	27.6	23.0	19.5	12.5
			08:45-09:00	22.4	11.1	9.2	7.5
			09:00-09:15	35.9	12.0	7.1	17.5
			09:15-09:30	24.0	11.5	11.0	12.5
			01:00-01:15	55.9	48.0	46.5	45.8
			01:15-01:30	49.1	44.2	44.5	55.8
			01:30-01:45	52.4	40.0	37.5	32.5
			01:45-02:00	53.4	44.3	40.3	39.5
			02:00-02:15	58.7	47.5	54.4	52.5
			02:15-02:30	50.8	48.5	48.9	44.2
			02:30-02:45	53.8	35.6	41.3	46.8
			02:45-03:00	43.5	41.4	48.7	47.5
			17:00-17:15	48.3	18.7	19.3	15.0
			17:15-17:30	47.5	25.7	43.0	37.5
			17:30-17:45	54.1	39.4	36.4	30.0
			17:45-18:00	46.5	28.7	36.5	27.5
			18:00-18:15	46.4	16.9	23.9	32.5
			18:15-18:30	43.0	29.6	32.5	30.8
			18:30-18:45	46.4	24.6	36.9	17.5
			18:45-19:00	40.5	23.5	42.5	37.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
화명동지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	31.9	12.5	23.0	22.5
			07:45-08:00	33.0	33.8	22.5	4.2
			08:00-08:15	28.3	21.3	21.3	17.5
			08:15-08:30	36.7	15.0	20.8	16.3
			08:30-08:45	27.8	19.3	18.2	18.5
			08:45-09:00	30.6	38.1	27.5	13.8
			09:00-09:15	25.3	31.1	22.9	20.8
			09:15-09:30	27.3	9.5	16.8	12.5
			01:00-01:15	32.5	21.9	36.0	34.2
			01:15-01:30	32.8	22.5	25.0	17.5
			01:30-01:45	31.9	19.2	33.8	24.4
			01:45-02:00	44.7	17.5	42.9	42.5
			02:00-02:15	46.4	28.6	33.8	23.5
			02:15-02:30	10.6	15.6	17.5	15.0
			02:30-02:45	37.9	28.4	17.1	26.9
			02:45-03:00	30.6	24.4	34.4	28.8
			17:00-17:15	39.7	30.7	41.9	21.7
			17:15-17:30	45.5	36.0	43.1	10.8
			17:30-17:45	32.5	27.5	33.8	40.0
			17:45-18:00	29.4	41.5	34.2	20.0
			18:00-18:15	24.3	33.1	33.8	30.8
			18:15-18:30	29.6	38.8	32.5	19.2
			18:30-18:45	24.0	24.8	22.5	17.5
			18:45-19:00	28.8	30.0	27.5	19.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
화명동지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	23.8	13.3	14.3	16.3
			07:45-08:00	21.2	19.3	19.3	31.7
			08:00-08:15	29.1	19.4	44.5	27.5
			08:15-08:30	27.3	23.3	32.5	19.5
			08:30-08:45	22.9	24.0	29.5	25.8
			08:45-09:00	26.0	25.0	26.5	20.0
			09:00-09:15	24.0	24.6	25.0	35.8
			09:15-09:30	22.6	24.7	36.3	27.5
			01:00-01:15	54.2	43.1	44.5	44.5
			01:15-01:30	52.5	45.6	46.3	45.8
			01:30-01:45	50.1	40.9	38.0	36.5
			01:45-02:00	57.0	46.5	51.1	55.0
			02:00-02:15	48.3	40.5	46.9	42.5
			02:15-02:30	47.5	27.0	35.0	27.5
			02:30-02:45	35.8	28.3	26.3	39.2
			02:45-03:00	52.6	40.0	41.8	37.5
			17:00-17:15	53.9	37.5	37.0	34.2
			17:15-17:30	47.5	25.7	43.0	37.5
			17:30-17:45	43.4	39.2	38.8	35.0
			17:45-18:00	46.5	28.7	36.5	27.5
			18:00-18:15	40.7	44.6	37.5	34.2
			18:15-18:30	43.0	29.6	32.5	30.8
			18:30-18:45	38.5	42.1	48.9	44.2
			18:45-19:00	30.7	30.5	33.1	25.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
화명동지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	31.0	21.1	25.0	40.8
			07:45-08:00	23.0	29.1	30.8	24.2
			08:00-08:15	30.1	20.0	14.2	12.5
			08:15-08:30	24.5	21.8	23.1	20.0
			08:30-08:45	24.3	21.2	18.4	17.5
			08:45-09:00	25.3	25.2	22.5	17.5
			09:00-09:15	26.4	24.0	31.1	27.5
			09:15-09:30	30.8	24.8	24.6	17.5
			01:00-01:15	41.0	20.0	18.9	36.5
			01:15-01:30	35.9	18.8	37.1	26.3
			01:30-01:45	39.5	23.5	22.5	25.0
			01:45-02:00	36.6	21.1	26.4	24.6
			02:00-02:15	35.0	25.8	35.4	25.5
			02:15-02:30	37.2	20.0	25.0	22.0
			02:30-02:45	40.7	25.7	30.8	47.5
			02:45-03:00	37.8	21.1	31.4	50.8
			17:00-17:15	40.9	28.2	35.0	29.2
			17:15-17:30	39.0	41.6	45.4	28.8
			17:30-17:45	37.4	30.8	30.3	27.5
			17:45-18:00	39.7	25.1	17.2	19.2
			18:00-18:15	33.5	24.4	23.9	22.5
			18:15-18:30	25.4	26.8	31.9	31.3
			18:30-18:45	23.5	29.4	23.8	25.0
			18:45-19:00	26.6	24.5	28.2	37.5

2. 울산광역시

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
평화시장지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	26.8	20.5	22.5	21.5
			07:45-08:00	25.8	22.5	20.5	22.5
			08:00-08:15	23.8	19.5	23.2	21.2
			08:15-08:30	22.5	22.5	22.8	22.5
			08:30-08:45	28.8	23.8	22.5	24.8
			08:45-09:00	24.2	22.2	22.5	22.5
			09:00-09:15	25.8	23.8	22.5	23.5
			09:15-09:30	26.8	20.5	26.5	22.5
			01:00-01:15	26.2	25.5	29.2	22.8
			01:15-01:30	25.8	26.5	24.8	22.5
			01:30-01:45	28.5	24.8	24.8	23.2
			01:45-02:00	26.5	26.2	24.5	22.5
			02:00-02:15	25.8	21.2	26.2	21.8
			02:15-02:30	24.2	21.2	21.5	21.2
			02:30-02:45	22.8	23.2	21.2	23.5
			02:45-03:00	25.2	20.8	21.5	23.2
			17:00-17:15	12.5	10.5	12.5	12.5
			17:15-17:30	12.5	9.5	12.5	10.8
			17:30-17:45	12.5	10.5	10.8	10.8
			17:45-18:00	12.5	11.5	12.2	11.5
			18:00-18:15	26.5	25.5	27.8	22.8
			18:15-18:30	28.2	22.5	24.8	24.5
			18:30-18:45	28.8	25.5	27.2	23.2
			18:45-19:00	28.5	24.8	24.2	25.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
평화시장지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	59.5	56.8	52.5	52.5
			07:45-08:00	58.5	47.5	56.5	50.2
			08:00-08:15	61.5	54.8	56.5	55.8
			08:15-08:30	63.2	56.2	51.2	52.5
			08:30-08:45	55.8	50.8	52.5	46.2
			08:45-09:00	62.2	52.5	56.2	53.2
			09:00-09:15	57.5	53.8	57.8	46.8
			09:15-09:30	60.2	53.8	48.2	47.8
			01:00-01:15	66.5	49.5	64.2	56.8
			01:15-01:30	65.8	57.5	57.2	57.5
			01:30-01:45	58.8	52.5	56.2	54.2
			01:45-02:00	65.5	52.5	56.8	53.2
			02:00-02:15	53.5	45.2	51.2	55.2
			02:15-02:30	56.8	46.8	58.2	46.5
			02:30-02:45	52.5	49.8	49.2	48.5
			02:45-03:00	59.5	46.8	54.2	49.5
			17:00-17:15	45.2	44.2	48.5	40.8
			17:15-17:30	50.8	44.8	44.8	40.2
			17:30-17:45	52.5	44.8	44.8	40.5
			17:45-18:00	47.5	45.2	44.8	40.5
			18:00-18:15	49.5	39.8	41.5	35.8
			18:15-18:30	40.2	35.2	41.2	44.8
			18:30-18:45	42.8	34.8	40.2	45.2
			18:45-19:00	46.8	35.8	43.8	36.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
평화시장지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	12.8	12.5	13.5	12.5
			07:45-08:00	12.5	12.5	12.5	12.5
			08:00-08:15	13.8	12.5	12.5	12.5
			08:15-08:30	13.2	12.5	13.5	12.5
			08:30-08:45	21.2	17.5	18.5	15.8
			08:45-09:00	18.5	17.5	17.5	17.5
			09:00-09:15	18.2	17.5	19.2	17.5
			09:15-09:30	20.8	15.5	17.8	16.2
			01:00-01:15	11.2	7.8	10.8	7.5
			01:15-01:30	10.2	10.2	11.5	9.5
			01:30-01:45	12.5	9.8	12.5	8.8
			01:45-02:00	11.2	7.5	8.5	10.5
			02:00-02:15	17.5	12.5	15.8	16.2
			02:15-02:30	17.5	12.5	12.5	14.2
			02:30-02:45	16.8	13.8	16.8	12.5
			02:45-03:00	14.5	12.5	13.2	12.5
			17:00-17:15	10.2	7.8	9.2	7.5
			17:15-17:30	10.5	7.5	8.2	9.5
			17:30-17:45	8.8	7.5	7.5	7.5
			17:45-18:00	7.5	7.5	7.5	7.8
			18:00-18:15	33.5	30.2	32.8	29.8
			18:15-18:30	29.5	26.5	30.5	28.5
			18:30-18:45	33.2	31.2	28.5	28.8
			18:45-19:00	29.2	30.2	30.8	29.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
평화시장지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	54.2	46.8	48.8	42.5
			07:45-08:00	46.2	48.2	50.5	44.2
			08:00-08:15	49.8	45.2	52.2	46.8
			08:15-08:30	49.2	44.2	48.5	40.2
			08:30-08:45	48.5	42.2	50.8	43.2
			08:45-09:00	45.2	39.5	45.2	44.2
			09:00-09:15	50.2	43.5	45.8	45.5
			09:15-09:30	54.5	46.2	41.8	46.2
			01:00-01:15	51.8	48.8	45.8	45.5
			01:15-01:30	50.2	45.5	52.5	41.5
			01:30-01:45	52.2	42.2	51.8	46.5
			01:45-02:00	51.5	43.5	52.5	46.2
			02:00-02:15	55.5	41.2	49.8	41.5
			02:15-02:30	53.5	39.8	45.5	48.5
			02:30-02:45	52.8	41.5	43.2	42.2
			02:45-03:00	51.5	47.2	45.2	42.2
			17:00-17:15	47.2	41.2	52.2	47.8
			17:15-17:30	47.8	47.5	43.5	39.8
			17:30-17:45	53.5	45.5	48.2	46.8
			17:45-18:00	49.2	46.8	46.5	44.5
			18:00-18:15	53.5	46.5	46.2	44.8
			18:15-18:30	45.2	42.8	42.5	40.2
			18:30-18:45	49.8	39.2	42.5	40.5
			18:45-19:00	46.5	45.2	46.2	40.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
평화시장지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	13.8	12.5	13.5	12.5
			07:45-08:00	16.5	12.5	12.8	12.5
			08:00-08:15	12.5	12.5	14.2	12.5
			08:15-08:30	16.2	12.5	12.5	12.5
			08:30-08:45	22.5	17.5	21.5	20.5
			08:45-09:00	22.2	20.5	21.5	19.8
			09:00-09:15	22.5	19.5	19.5	19.2
			09:15-09:30	21.8	17.5	21.2	18.5
			01:00-01:15	12.5	8.8	12.5	9.2
			01:15-01:30	12.5	11.2	12.5	12.5
			01:30-01:45	12.5	9.8	12.5	12.5
			01:45-02:00	12.5	12.5	10.5	12.2
			02:00-02:15	17.2	12.8	12.5	12.5
			02:15-02:30	17.5	12.5	15.5	12.5
			02:30-02:45	12.8	12.5	16.2	12.8
			02:45-03:00	13.8	12.5	13.5	12.5
			17:00-17:15	15.2	12.5	13.8	12.5
			17:15-17:30	14.8	12.5	14.5	12.5
			17:30-17:45	15.5	12.5	12.8	13.2
			17:45-18:00	13.8	12.5	12.8	12.5
			18:00-18:15	22.8	21.8	24.5	19.8
			18:15-18:30	25.8	19.5	22.5	22.2
			18:30-18:45	25.8	21.8	22.2	22.8
			18:45-19:00	26.5	23.5	22.5	22.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
평화시장지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	50.2	40.8	45.5	39.5
			07:45-08:00	50.5	43.2	41.5	44.2
			08:00-08:15	50.2	36.2	48.2	40.8
			08:15-08:30	52.2	39.2	40.8	38.5
			08:30-08:45	49.2	40.8	46.2	48.5
			08:45-09:00	48.8	39.8	49.5	46.8
			09:00-09:15	48.5	47.8	49.5	49.8
			09:15-09:30	46.5	48.8	44.5	47.5
			01:00-01:15	54.2	44.2	55.2	53.2
			01:15-01:30	50.8	51.8	54.8	46.8
			01:30-01:45	50.5	51.5	56.5	52.5
			01:45-02:00	53.5	44.8	53.8	52.5
			02:00-02:15	51.5	38.2	40.5	37.8
			02:15-02:30	44.5	43.5	42.5	44.5
			02:30-02:45	45.2	37.5	44.5	43.5
			02:45-03:00	44.2	40.8	50.2	36.5
			17:00-17:15	46.2	39.8	43.5	46.5
			17:15-17:30	55.8	42.8	45.5	44.8
			17:30-17:45	50.5	44.2	52.5	43.2
			17:45-18:00	57.5	44.8	44.5	47.8
			18:00-18:15	47.2	44.8	40.8	40.2
			18:15-18:30	50.2	39.5	41.2	39.8
			18:30-18:45	44.8	41.2	40.8	44.2
			18:45-19:00	45.2	46.2	44.8	40.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
버스조합지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	80.8	67.2	74.5	62.2
			07:45-08:00	73.2	62.5	73.2	72.2
			08:00-08:15	71.8	65.2	63.8	60.2
			08:15-08:30	77.2	62.5	72.2	66.2
			08:30-08:45	80.5	65.5	65.8	59.8
			08:45-09:00	68.5	69.2	60.2	60.5
			09:00-09:15	76.2	69.2	68.2	66.5
			09:15-09:30	75.5	56.2	67.5	59.8
			01:00-01:15	76.5	55.8	64.8	62.8
			01:15-01:30	77.5	57.8	72.2	67.8
			01:30-01:45	74.5	60.8	65.2	66.2
			01:45-02:00	65.2	66.5	65.8	56.2
			02:00-02:15	69.5	63.8	73.8	66.5
			02:15-02:30	74.2	60.8	61.8	64.2
			02:30-02:45	73.8	57.2	61.5	55.8
			02:45-03:00	67.2	60.5	59.2	61.5
			17:00-17:15	76.5	64.5	68.8	60.2
			17:15-17:30	76.5	69.2	71.5	59.5
			17:30-17:45	73.8	57.5	67.8	63.5
			17:45-18:00	76.2	60.5	76.8	68.8
			18:00-18:15	82.8	68.8	68.8	62.5
			18:15-18:30	72.5	69.5	76.8	63.5
			18:30-18:45	81.5	58.2	70.2	69.2
			18:45-19:00	69.8	62.8	66.8	70.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
버스조합지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	84.5	63.5	83.5	65.2
			07:45-08:00	79.2	72.2	72.5	69.8
			08:00-08:15	77.2	75.5	71.2	74.8
			08:15-08:30	82.2	66.5	68.8	73.5
			08:30-08:45	82.5	66.2	78.8	64.8
			08:45-09:00	76.8	65.8	73.2	67.2
			09:00-09:15	80.8	75.5	69.2	72.5
			09:15-09:30	78.2	69.2	80.2	65.2
			01:00-01:15	78.5	65.8	65.8	67.2
			01:15-01:30	83.2	64.8	72.2	69.2
			01:30-01:45	78.8	70.5	70.5	62.8
			01:45-02:00	70.5	71.8	72.8	68.5
			02:00-02:15	73.5	66.8	71.8	63.2
			02:15-02:30	73.8	71.5	80.5	62.8
			02:30-02:45	86.2	61.2	71.2	65.8
			02:45-03:00	79.5	65.2	68.2	63.5
			17:00-17:15	68.8	61.5	74.5	61.8
			17:15-17:30	72.2	64.8	64.8	67.8
			17:30-17:45	79.5	60.8	72.2	69.2
			17:45-18:00	76.2	58.5	69.2	57.5
			18:00-18:15	64.8	55.2	67.8	66.8
			18:15-18:30	70.2	55.8	69.5	59.5
			18:30-18:45	81.5	62.5	68.5	64.5
			18:45-19:00	76.8	66.2	66.2	64.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
버스조합지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	75.5	62.8	73.8	62.5
			07:45-08:00	75.2	67.8	68.5	60.2
			08:00-08:15	76.8	59.5	67.8	64.5
			08:15-08:30	67.2	55.5	61.2	62.2
			08:30-08:45	69.2	66.2	67.8	61.8
			08:45-09:00	76.8	57.2	62.8	56.2
			09:00-09:15	70.8	59.8	64.2	66.5
			09:15-09:30	71.8	60.2	68.5	59.2
			01:00-01:15	65.8	55.8	68.5	65.2
			01:15-01:30	71.8	55.8	72.2	60.2
			01:30-01:45	64.8	58.2	70.2	56.5
			01:45-02:00	64.8	61.2	64.8	62.5
			02:00-02:15	70.2	62.5	60.8	58.5
			02:15-02:30	65.5	66.5	60.8	57.5
			02:30-02:45	75.5	64.8	58.2	69.2
			02:45-03:00	68.5	62.5	62.8	60.2
			17:00-17:15	83.2	58.5	71.8	69.5
			17:15-17:30	77.5	62.2	71.5	67.8
			17:30-17:45	76.5	60.5	74.2	57.5
			17:45-18:00	78.8	59.5	66.8	60.5
			18:00-18:15	80.8	61.8	70.5	60.5
			18:15-18:30	79.5	63.2	62.8	67.2
			18:30-18:45	80.8	65.5	68.8	69.5
			18:45-19:00	71.2	67.2	70.8	63.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
버스조합지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	84.8	65.2	77.5	74.2
			07:45-08:00	76.2	70.5	67.8	75.8
			08:00-08:15	73.2	71.8	66.2	66.8
			08:15-08:30	73.8	64.2	72.2	69.8
			08:30-08:45	73.5	68.8	65.2	64.8
			08:45-09:00	74.5	63.8	81.2	60.5
			09:00-09:15	84.5	62.5	69.8	60.2
			09:15-09:30	73.2	67.8	69.8	64.8
			01:00-01:15	75.2	65.8	68.5	62.5
			01:15-01:30	68.5	63.5	72.8	69.5
			01:30-01:45	69.5	67.5	72.2	65.5
			01:45-02:00	67.5	61.8	73.2	68.8
			02:00-02:15	71.2	60.8	71.8	72.8
			02:15-02:30	75.5	71.5	75.5	62.5
			02:30-02:45	70.5	70.8	63.5	63.2
			02:45-03:00	73.5	63.8	77.2	73.8
			17:00-17:15	70.5	62.2	75.8	63.2
			17:15-17:30	69.8	66.5	72.5	66.5
			17:30-17:45	84.2	60.8	67.8	69.2
			17:45-18:00	76.8	73.8	71.2	62.5
			18:00-18:15	83.8	68.5	65.5	73.2
			18:15-18:30	74.8	70.5	66.2	72.8
			18:30-18:45	77.2	61.5	67.8	71.2
			18:45-19:00	77.2	61.2	69.8	65.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
버스조합지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	63.5	59.8	71.5	55.5
			07:45-08:00	70.8	63.2	72.5	65.2
			08:00-08:15	68.2	57.8	62.2	66.8
			08:15-08:30	71.8	66.2	67.8	58.5
			08:30-08:45	69.8	58.5	61.8	56.5
			08:45-09:00	72.8	56.8	68.2	57.2
			09:00-09:15	68.2	63.8	64.2	59.8
			09:15-09:30	73.5	56.2	69.8	62.8
			01:00-01:15	74.5	56.8	68.8	64.2
			01:15-01:30	74.5	65.2	62.8	61.5
			01:30-01:45	71.2	62.5	69.8	62.8
			01:45-02:00	72.8	65.8	62.2	58.8
			02:00-02:15	76.5	56.8	67.8	65.5
			02:15-02:30	71.8	67.2	73.5	62.5
			02:30-02:45	66.5	68.8	62.5	69.5
			02:45-03:00	73.8	65.8	62.8	61.8
			17:00-17:15	70.8	63.8	73.5	60.5
			17:15-17:30	73.2	58.5	73.5	59.5
			17:30-17:45	69.8	67.5	68.2	61.5
			17:45-18:00	73.5	57.5	70.5	66.8
			18:00-18:15	71.5	66.2	67.5	69.5
			18:15-18:30	82.5	71.2	65.2	59.8
			18:30-18:45	75.8	68.5	66.8	62.8
			18:45-19:00	70.2	65.8	73.5	58.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
버스조합지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	81.8	66.2	74.2	68.8
			07:45-08:00	74.2	74.2	72.8	66.5
			08:00-08:15	77.5	68.2	76.5	74.5
			08:15-08:30	84.2	69.2	77.2	66.8
			08:30-08:45	79.2	66.5	74.8	65.5
			08:45-09:00	84.2	73.8	81.2	69.2
			09:00-09:15	78.5	73.5	69.5	70.5
			09:15-09:30	80.2	62.2	70.2	67.5
			01:00-01:15	75.2	65.2	70.2	70.2
			01:15-01:30	75.8	61.8	65.5	66.2
			01:30-01:45	69.5	64.2	74.2	70.8
			01:45-02:00	73.2	58.2	77.5	61.8
			02:00-02:15	74.2	61.2	74.8	67.8
			02:15-02:30	81.5	69.2	76.8	72.5
			02:30-02:45	69.5	65.2	67.8	65.8
			02:45-03:00	68.8	63.5	73.8	66.8
			17:00-17:15	81.5	65.8	77.5	63.5
			17:15-17:30	80.5	66.5	69.8	65.2
			17:30-17:45	68.8	65.5	62.2	62.5
			17:45-18:00	81.8	69.2	74.8	58.5
			18:00-18:15	87.2	61.2	70.2	68.2
			18:15-18:30	85.5	61.8	70.5	62.8
			18:30-18:45	81.5	60.8	73.5	76.2
			18:45-19:00	81.5	69.5	73.5	70.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥동지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	51.2	45.8	46.2	45.5
			07:45-08:00	61.5	44.2	44.5	51.8
			08:00-08:15	51.5	52.8	50.5	47.8
			08:15-08:30	51.2	48.5	54.2	41.8
			08:30-08:45	44.8	42.8	45.8	42.5
			08:45-09:00	44.8	45.5	54.5	51.5
			09:00-09:15	55.2	42.5	43.2	40.5
			09:15-09:30	50.2	39.8	47.8	48.5
			01:00-01:15	49.5	41.2	49.2	39.2
			01:15-01:30	47.5	47.8	41.5	48.8
			01:30-01:45	52.2	43.5	41.5	47.5
			01:45-02:00	43.2	38.5	53.2	44.8
			02:00-02:15	52.5	40.2	50.5	49.2
			02:15-02:30	54.5	48.5	45.2	43.8
			02:30-02:45	50.2	51.5	54.5	52.5
			02:45-03:00	63.2	53.5	42.5	49.2
			17:00-17:15	51.8	47.5	60.8	52.8
			17:15-17:30	56.2	47.8	58.5	44.5
			17:30-17:45	61.5	57.5	51.2	51.8
			17:45-18:00	56.5	54.2	62.2	53.5
			18:00-18:15	61.2	60.5	58.2	49.2
			18:15-18:30	55.2	55.8	62.5	51.5
			18:30-18:45	66.8	49.5	55.5	58.8
			18:45-19:00	56.5	62.5	57.2	61.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥동지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	25.2	22.5	24.2	23.8
			07:45-08:00	23.2	22.5	23.2	21.2
			08:00-08:15	25.5	22.5	21.8	20.2
			08:15-08:30	22.5	21.5	23.5	23.2
			08:30-08:45	39.8	32.8	35.5	33.2
			08:45-09:00	38.5	30.2	35.5	31.8
			09:00-09:15	35.2	29.8	32.2	29.8
			09:15-09:30	40.5	34.2	37.5	31.5
			01:00-01:15	26.8	23.2	28.5	24.8
			01:15-01:30	32.5	28.5	26.5	27.8
			01:30-01:45	32.5	27.5	28.2	28.8
			01:45-02:00	29.5	24.2	28.5	23.5
			02:00-02:15	30.2	24.5	28.5	25.2
			02:15-02:30	34.5	24.8	30.8	26.8
			02:30-02:45	29.2	25.2	27.5	30.2
			02:45-03:00	32.5	25.5	30.5	28.8
			17:00-17:15	32.5	31.2	32.2	31.5
			17:15-17:30	34.5	32.8	31.5	29.2
			17:30-17:45	35.5	28.5	33.8	31.2
			17:45-18:00	33.5	28.5	33.2	29.8
			18:00-18:15	40.2	34.2	35.5	32.8
			18:15-18:30	35.8	35.2	30.2	33.8
			18:30-18:45	36.5	33.5	31.8	30.8
			18:45-19:00	33.8	30.5	33.8	30.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥동지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	17.2	12.5	16.2	14.5
			07:45-08:00	17.2	12.5	12.5	13.5
			08:00-08:15	16.2	12.5	12.5	12.5
			08:15-08:30	17.2	13.8	12.5	12.5
			08:30-08:45	39.5	34.8	34.8	31.8
			08:45-09:00	39.8	29.8	36.8	35.2
			09:00-09:15	39.2	29.8	34.2	30.2
			09:15-09:30	39.5	35.5	31.5	30.2
			01:00-01:15	26.2	21.2	23.2	22.2
			01:15-01:30	26.5	21.5	22.5	21.8
			01:30-01:45	25.5	23.8	26.2	25.2
			01:45-02:00	26.2	23.2	24.8	25.2
			02:00-02:15	28.2	21.2	23.8	23.2
			02:15-02:30	28.2	22.5	25.5	21.2
			02:30-02:45	28.5	23.2	25.8	25.5
			02:45-03:00	25.8	24.8	26.8	21.8
			17:00-17:15	35.5	37.5	34.5	34.2
			17:15-17:30	43.2	31.8	37.2	35.2
			17:30-17:45	39.2	32.2	34.5	33.2
			17:45-18:00	40.5	33.5	33.8	34.8
			18:00-18:15	37.8	29.5	39.2	31.8
			18:15-18:30	40.2	31.5	35.5	34.5
			18:30-18:45	38.2	30.8	33.8	34.8
			18:45-19:00	36.2	34.8	32.2	35.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥동지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	56.5	46.5	43.5	55.8
			07:45-08:00	61.2	44.8	54.5	42.8
			08:00-08:15	57.5	47.5	56.5	41.8
			08:15-08:30	54.8	47.8	54.5	51.8
			08:30-08:45	44.2	35.8	40.2	48.8
			08:45-09:00	52.8	37.5	45.5	42.5
			09:00-09:15	56.2	37.2	46.8	40.8
			09:15-09:30	49.2	40.2	40.5	45.5
			01:00-01:15	55.2	46.5	44.5	37.5
			01:15-01:30	52.2	44.5	41.5	46.5
			01:30-01:45	48.8	48.8	49.2	36.2
			01:45-02:00	42.2	42.5	43.2	41.5
			02:00-02:15	50.5	44.5	53.8	45.2
			02:15-02:30	58.8	45.2	51.5	47.5
			02:30-02:45	45.2	40.8	47.8	42.5
			02:45-03:00	49.2	52.5	42.5	49.5
			17:00-17:15	67.5	43.8	46.2	45.2
			17:15-17:30	65.2	45.5	59.5	50.5
			17:30-17:45	58.2	47.5	54.5	44.5
			17:45-18:00	64.8	49.2	50.2	51.8
			18:00-18:15	62.8	53.2	65.8	50.5
			18:15-18:30	71.2	46.5	50.5	53.8
			18:30-18:45	58.8	49.8	53.2	54.5
			18:45-19:00	57.5	56.2	49.5	59.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥동지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	17.5	13.5	13.2	12.5
			07:45-08:00	17.5	12.5	13.2	13.2
			08:00-08:15	16.8	12.5	13.2	13.2
			08:15-08:30	17.5	12.5	12.5	15.2
			08:30-08:45	23.8	22.5	24.5	20.8
			08:45-09:00	25.2	20.2	22.5	21.8
			09:00-09:15	25.8	21.8	20.8	22.2
			09:15-09:30	24.2	21.5	25.2	22.2
			01:00-01:15	25.8	22.2	25.8	24.2
			01:15-01:30	29.5	26.2	23.8	24.5
			01:30-01:45	29.2	22.5	27.2	22.5
			01:45-02:00	29.5	24.8	24.2	26.2
			02:00-02:15	31.2	25.8	25.8	25.2
			02:15-02:30	29.8	29.2	27.2	27.5
			02:30-02:45	32.2	23.5	28.5	27.5
			02:45-03:00	26.8	24.2	29.5	25.5
			17:00-17:15	37.2	35.5	31.5	32.5
			17:15-17:30	39.5	34.2	35.8	30.5
			17:30-17:45	35.2	31.5	34.5	33.5
			17:45-18:00	38.8	29.8	38.5	32.5
			18:00-18:15	42.5	32.8	35.2	34.2
			18:15-18:30	37.5	34.8	39.8	34.2
			18:30-18:45	41.5	31.8	38.2	36.5
			18:45-19:00	38.2	37.5	36.5	32.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
옥동지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	58.5	54.2	42.8	55.5
			07:45-08:00	46.8	41.5	42.2	55.2
			08:00-08:15	59.8	44.5	58.2	43.2
			08:15-08:30	59.2	49.2	60.2	43.8
			08:30-08:45	53.8	41.2	43.2	45.8
			08:45-09:00	49.8	48.5	45.2	51.5
			09:00-09:15	47.5	38.8	50.2	37.8
			09:15-09:30	47.5	43.2	48.2	40.8
			01:00-01:15	57.5	49.2	54.8	39.5
			01:15-01:30	45.8	47.2	46.8	39.8
			01:30-01:45	53.8	39.8	56.8	45.8
			01:45-02:00	49.8	46.5	49.5	42.5
			02:00-02:15	65.5	52.2	45.2	57.5
			02:15-02:30	52.8	48.8	55.8	49.2
			02:30-02:45	52.5	43.8	51.8	46.5
			02:45-03:00	62.8	47.8	57.5	54.5
			17:00-17:15	65.5	54.8	56.8	47.5
			17:15-17:30	68.5	43.8	53.8	52.8
			17:30-17:45	65.5	55.5	48.5	48.5
			17:45-18:00	58.5	59.8	64.5	58.5
			18:00-18:15	66.2	52.5	62.2	57.5
			18:15-18:30	63.2	46.8	46.5	56.8
			18:30-18:45	61.5	51.8	54.8	55.8
			18:45-19:00	58.2	54.5	62.8	50.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
서동삼거리북측지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	72.8	68.8	66.5	66.2
			07:45-08:00	80.8	68.2	77.8	67.5
			08:00-08:15	83.2	65.8	65.8	62.5
			08:15-08:30	78.5	67.2	69.5	64.8
			08:30-08:45	79.5	69.5	69.8	64.8
			08:45-09:00	71.5	62.8	72.8	68.8
			09:00-09:15	85.8	70.5	69.8	63.8
			09:15-09:30	76.2	75.2	73.8	68.5
			01:00-01:15	72.5	65.2	64.2	59.2
			01:15-01:30	70.2	66.5	76.5	67.2
			01:30-01:45	78.5	63.2	64.2	62.8
			01:45-02:00	82.2	63.8	77.5	69.2
			02:00-02:15	73.8	68.5	77.2	60.8
			02:15-02:30	78.5	70.8	66.2	59.5
			02:30-02:45	72.2	68.8	66.8	62.2
			02:45-03:00	75.5	61.8	76.2	66.2
			17:00-17:15	77.2	64.8	64.8	59.5
			17:15-17:30	64.2	55.8	61.5	69.5
			17:30-17:45	73.8	57.2	61.5	69.2
			17:45-18:00	76.2	65.5	65.2	55.5
			18:00-18:15	76.5	58.2	63.5	58.8
			18:15-18:30	74.8	63.2	74.5	65.5
			18:30-18:45	68.5	58.8	66.2	68.5
			18:45-19:00	74.2	64.2	64.2	64.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
서동삼거리북측지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	79.5	69.5	72.2	64.8
			07:45-08:00	81.8	63.2	71.5	71.8
			08:00-08:15	78.2	61.2	75.5	69.5
			08:15-08:30	71.2	61.8	71.5	64.5
			08:30-08:45	67.8	59.5	76.5	58.8
			08:45-09:00	81.2	60.8	62.5	67.8
			09:00-09:15	74.2	60.5	67.8	66.2
			09:15-09:30	80.5	63.5	64.8	64.2
			01:00-01:15	70.5	62.2	67.8	64.8
			01:15-01:30	75.2	68.5	76.2	72.5
			01:30-01:45	71.8	57.5	67.2	62.2
			01:45-02:00	79.2	63.5	70.8	68.2
			02:00-02:15	84.2	67.2	71.8	65.5
			02:15-02:30	74.2	64.2	73.5	59.8
			02:30-02:45	72.8	62.8	69.2	61.2
			02:45-03:00	73.5	58.8	75.5	58.8
			17:00-17:15	69.2	67.8	75.5	67.8
			17:15-17:30	80.5	65.5	67.2	61.5
			17:30-17:45	74.2	62.5	73.2	67.5
			17:45-18:00	70.2	57.2	60.2	66.8
			18:00-18:15	67.5	61.5	72.2	65.5
			18:15-18:30	75.8	68.2	65.2	63.8
			18:30-18:45	76.2	65.8	65.8	60.8
			18:45-19:00	73.2	58.8	66.8	60.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
서동삼거리북측지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	73.8	64.8	70.8	70.2
			07:45-08:00	75.5	62.5	74.5	58.2
			08:00-08:15	68.2	69.5	69.2	71.8
			08:15-08:30	80.8	61.2	77.8	69.2
			08:30-08:45	78.5	57.5	67.8	58.5
			08:45-09:00	69.5	63.2	59.8	59.5
			09:00-09:15	72.5	58.8	65.8	64.5
			09:15-09:30	81.5	68.8	72.2	60.5
			01:00-01:15	69.5	63.8	72.2	65.2
			01:15-01:30	67.2	63.5	72.8	60.8
			01:30-01:45	81.5	61.2	68.5	66.8
			01:45-02:00	76.5	59.2	68.2	61.8
			02:00-02:15	79.8	58.5	61.5	61.2
			02:15-02:30	67.5	63.2	74.5	67.2
			02:30-02:45	73.2	64.8	73.5	58.2
			02:45-03:00	66.8	59.5	69.2	64.2
			17:00-17:15	68.2	58.8	70.8	63.2
			17:15-17:30	72.5	55.2	66.8	68.8
			17:30-17:45	75.8	69.8	71.2	67.5
			17:45-18:00	78.8	69.2	64.8	58.2
			18:00-18:15	75.2	59.2	61.8	64.5
			18:15-18:30	72.2	61.5	68.2	57.5
			18:30-18:45	67.8	60.5	65.2	67.5
			18:45-19:00	72.2	65.2	73.5	65.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
서동삼거리북측지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	83.2	62.5	71.2	74.8
			07:45-08:00	73.8	62.8	69.2	67.2
			08:00-08:15	72.2	60.2	75.2	71.2
			08:15-08:30	83.5	64.5	68.5	69.5
			08:30-08:45	75.8	62.5	75.5	69.5
			08:45-09:00	72.2	65.8	67.2	70.2
			09:00-09:15	82.2	60.2	65.8	61.5
			09:15-09:30	74.5	66.5	69.8	70.8
			01:00-01:15	65.8	67.2	62.2	64.2
			01:15-01:30	69.8	67.2	70.8	68.5
			01:30-01:45	78.8	60.5	67.2	62.8
			01:45-02:00	75.2	66.2	65.8	64.2
			02:00-02:15	67.2	69.2	66.5	60.2
			02:15-02:30	79.8	63.8	65.5	64.2
			02:30-02:45	68.2	62.5	67.2	69.5
			02:45-03:00	67.8	62.2	76.2	68.8
			17:00-17:15	68.5	55.8	64.5	69.8
			17:15-17:30	75.2	62.5	62.8	67.2
			17:30-17:45	75.5	65.2	65.5	63.8
			17:45-18:00	72.8	62.5	68.2	56.8
			18:00-18:15	68.5	64.5	67.5	69.2
			18:15-18:30	75.2	64.8	74.2	68.8
			18:30-18:45	70.2	67.5	63.8	67.2
			18:45-19:00	68.5	66.5	69.8	64.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
서동삼거리북측지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	77.5	69.2	72.2	59.2
			07:45-08:00	67.5	65.2	66.2	61.2
			08:00-08:15	75.8	69.5	70.5	67.2
			08:15-08:30	74.8	62.5	67.2	62.5
			08:30-08:45	76.5	62.2	74.8	65.5
			08:45-09:00	82.8	70.8	70.5	62.5
			09:00-09:15	73.5	68.8	73.5	67.2
			09:15-09:30	65.5	59.5	70.5	70.8
			01:00-01:15	71.5	58.8	72.5	64.2
			01:15-01:30	80.5	68.8	72.8	58.2
			01:30-01:45	79.2	68.5	65.5	63.5
			01:45-02:00	77.2	59.8	61.5	66.8
			02:00-02:15	80.5	64.5	64.2	57.8
			02:15-02:30	75.2	58.8	61.2	63.2
			02:30-02:45	67.8	62.2	62.5	71.8
			02:45-03:00	76.2	64.8	68.8	71.5
			17:00-17:15	74.5	67.8	73.2	65.5
			17:15-17:30	78.5	58.5	67.5	67.2
			17:30-17:45	73.2	63.2	67.5	63.8
			17:45-18:00	78.2	57.8	69.5	67.5
			18:00-18:15	67.8	64.2	64.2	60.2
			18:15-18:30	64.5	59.5	68.8	70.8
			18:30-18:45	74.8	59.8	66.2	62.5
			18:45-19:00	66.2	62.5	66.5	61.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지동차시험장지점	1	05-03-12(토)	07:30-07:45	83.8	61.5	80.2	77.2
			07:45-08:00	81.8	64.8	74.2	73.2
			08:00-08:15	78.2	69.5	71.8	63.5
			08:15-08:30	76.5	63.8	81.5	71.5
			08:30-08:45	80.2	67.8	78.2	63.5
			08:45-09:00	78.2	70.8	73.8	68.5
			09:00-09:15	80.5	78.2	69.8	68.8
			09:15-09:30	72.8	70.8	82.5	67.5
			01:00-01:15	71.8	69.5	67.2	75.5
			01:15-01:30	86.2	63.8	70.2	62.5
			01:30-01:45	74.8	70.8	73.2	71.2
			01:45-02:00	82.2	59.5	69.5	70.2
			02:00-02:15	79.8	73.2	74.8	65.8
			02:15-02:30	75.5	67.2	66.8	72.2
			02:30-02:45	86.5	68.5	79.8	66.5
			02:45-03:00	72.2	59.8	80.8	74.2
			17:00-17:15	82.8	71.5	75.8	65.8
			17:15-17:30	74.5	58.8	66.5	61.5
			17:30-17:45	72.5	71.2	76.5	62.2
			17:45-18:00	76.5	73.8	67.5	68.2
			18:00-18:15	70.5	70.2	66.2	71.2
			18:15-18:30	82.2	66.5	69.5	71.2
			18:30-18:45	83.5	61.8	64.8	74.5
			18:45-19:00	80.2	68.2	70.5	64.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
자동차시험장지점	2	05-03-12(토)	07:30-07:45	79.5	71.2	77.5	66.8
			07:45-08:00	71.8	68.8	65.8	63.2
			08:00-08:15	75.5	73.2	74.5	67.5
			08:15-08:30	85.8	67.8	70.2	71.5
			08:30-08:45	82.5	72.2	75.5	60.8
			08:45-09:00	80.5	66.8	76.5	66.2
			09:00-09:15	72.2	71.2	68.5	60.5
			09:15-09:30	83.8	59.8	76.8	67.5
			01:00-01:15	74.5	67.2	65.8	60.8
			01:15-01:30	73.2	65.5	62.8	63.8
			01:30-01:45	68.8	62.2	72.2	64.8
			01:45-02:00	71.2	58.2	73.5	64.8
			02:00-02:15	73.8	66.5	70.2	60.5
			02:15-02:30	67.5	67.2	71.5	60.8
			02:30-02:45	77.2	59.5	69.8	70.5
			02:45-03:00	78.5	64.8	75.8	58.5
			17:00-17:15	75.5	60.2	64.8	70.2
			17:15-17:30	66.8	66.8	63.5	58.2
			17:30-17:45	78.2	68.5	75.5	56.8
			17:45-18:00	65.8	58.2	62.2	62.2
			18:00-18:15	76.8	63.5	73.2	64.5
			18:15-18:30	72.2	62.5	66.8	65.5
			18:30-18:45	64.8	66.2	62.8	64.2
			18:45-19:00	65.8	65.5	68.5	59.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
자동차시험장지점	1	05-03-14(월)	07:30-07:45	76.5	67.8	77.8	64.5
			07:45-08:00	86.2	67.5	67.8	77.2
			08:00-08:15	79.2	71.8	80.8	66.5
			08:15-08:30	72.5	66.8	78.5	62.8
			08:30-08:45	82.8	67.5	65.5	66.8
			08:45-09:00	84.8	72.5	75.8	66.2
			09:00-09:15	69.2	63.8	73.5	67.8
			09:15-09:30	83.8	61.2	77.2	74.2
			01:00-01:15	82.5	70.2	69.2	62.5
			01:15-01:30	75.8	63.5	67.8	67.5
			01:30-01:45	73.8	69.5	73.8	73.5
			01:45-02:00	83.8	73.8	71.8	63.2
			02:00-02:15	78.5	73.8	70.5	74.5
			02:15-02:30	78.5	65.5	80.5	75.2
			02:30-02:45	79.8	63.5	78.2	67.5
			02:45-03:00	84.2	62.8	67.5	60.8
			17:00-17:15	77.5	67.8	73.8	64.2
			17:15-17:30	78.2	74.2	69.5	73.2
			17:30-17:45	79.5	62.5	74.5	70.2
			17:45-18:00	71.2	67.5	74.5	68.2
			18:00-18:15	73.5	62.2	69.2	67.5
			18:15-18:30	71.2	68.5	69.8	64.2
			18:30-18:45	81.2	69.5	76.8	61.8
			18:45-19:00	71.2	71.5	68.2	70.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
자동차시험장지점	2	05-03-14(월)	07:30-07:45	80.8	65.5	73.2	67.2
			07:45-08:00	82.2	64.8	70.2	59.5
			08:00-08:15	76.2	66.5	67.5	64.2
			08:15-08:30	71.2	69.2	75.5	72.2
			08:30-08:45	75.8	60.8	67.5	71.5
			08:45-09:00	78.2	63.8	70.2	66.5
			09:00-09:15	70.2	68.2	69.2	65.2
			09:15-09:30	68.8	65.5	73.5	62.8
			01:00-01:15	72.2	64.8	74.5	64.8
			01:15-01:30	73.8	66.2	61.8	58.8
			01:30-01:45	76.8	57.2	65.5	68.8
			01:45-02:00	79.5	63.5	63.5	65.8
			02:00-02:15	69.8	67.8	61.5	60.2
			02:15-02:30	77.8	62.5	73.5	59.8
			02:30-02:45	78.5	61.5	67.5	67.2
			02:45-03:00	75.8	62.8	61.5	66.8
			17:00-17:15	78.5	57.5	67.5	61.8
			17:15-17:30	77.2	64.5	67.5	63.2
			17:30-17:45	76.2	63.5	59.5	64.8
			17:45-18:00	78.8	60.5	71.5	61.5
			18:00-18:15	76.8	60.5	70.5	67.2
			18:15-18:30	68.5	60.8	74.8	61.5
			18:30-18:45	73.8	66.8	64.5	66.8
			18:45-19:00	69.2	58.5	67.5	58.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
자동차시험장지점	1	05-03-15(화)	07:30-07:45	74.8	64.2	74.8	73.5
			07:45-08:00	83.5	73.5	80.2	71.5
			08:00-08:15	70.8	67.5	66.5	75.2
			08:15-08:30	84.8	74.5	72.8	76.5
			08:30-08:45	70.8	62.8	78.5	68.5
			08:45-09:00	73.8	59.2	67.5	59.2
			09:00-09:15	83.2	58.5	71.8	71.2
			09:15-09:30	80.2	66.2	75.5	70.5
			01:00-01:15	78.2	67.2	72.5	60.8
			01:15-01:30	72.8	67.2	75.5	58.5
			01:30-01:45	71.8	63.8	74.8	69.8
			01:45-02:00	70.8	69.5	62.2	60.8
			02:00-02:15	76.5	67.2	73.2	57.8
			02:15-02:30	72.8	66.8	76.2	69.5
			02:30-02:45	69.8	72.2	72.8	67.2
			02:45-03:00	78.5	63.2	74.5	62.2
			17:00-17:15	80.2	62.8	76.8	74.8
			17:15-17:30	75.5	63.2	78.5	62.8
			17:30-17:45	82.2	75.2	77.2	57.8
			17:45-18:00	82.5	63.8	71.5	65.2
			18:00-18:15	71.8	71.2	61.2	73.8
			18:15-18:30	70.5	72.2	63.2	73.8
			18:30-18:45	85.5	66.8	65.8	71.8
			18:45-19:00	83.2	66.2	68.2	61.2

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
자동차시험장지점	2	05-03-15(화)	07:30-07:45	71.5	67.5	65.8	71.8
			07:45-08:00	76.2	62.5	74.8	61.2
			08:00-08:15	72.5	61.8	74.5	70.2
			08:15-08:30	74.8	68.5	73.5	73.8
			08:30-08:45	77.8	62.8	78.2	64.2
			08:45-09:00	73.8	64.5	66.8	69.5
			09:00-09:15	82.2	69.5	76.2	70.5
			09:15-09:30	70.5	67.5	63.5	67.8
			01:00-01:15	69.2	61.8	68.2	63.2
			01:15-01:30	66.5	67.5	75.2	63.5
			01:30-01:45	74.5	63.5	59.8	59.8
			01:45-02:00	74.8	57.8	63.2	60.8
			02:00-02:15	72.5	68.2	62.5	63.5
			02:15-02:30	80.8	55.2	73.5	64.8
			02:30-02:45	74.2	60.5	66.5	68.8
			02:45-03:00	70.8	57.8	60.8	63.2
			17:00-17:15	64.2	54.2	68.5	59.8
			17:15-17:30	73.2	63.5	70.8	55.2
			17:30-17:45	77.2	66.8	65.8	55.5
			17:45-18:00	68.5	56.8	66.8	58.2
			18:00-18:15	66.5	62.5	66.2	66.2
			18:15-18:30	68.5	56.8	68.5	58.2
			18:30-18:45	65.5	60.8	58.5	62.2
			18:45-19:00	73.5	62.8	65.2	57.8

3. 대전광역시

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점1(조치원방향 시계)	1	07:30~07:45	79.6	66.0	75.8	74.2
	2	07:45~08:00	78.6	77.5	76.7	74.8
	1	08:00~08:15	79.1	74.2	75.7	74.1
	2	08:15~08:30	82.6	82.5	78.7	73.1
	1	08:30~08:45	82.2	67.5	78.3	74.8
	2	08:45~09:00	78.6	75.8	77.2	74.6
	1	09:00~09:15	82.9	76.7	80.0	77.4
	2	09:15~09:30	78.8	76.7	79.4	77.4
	1	01:00~01:15	80.0	67.5	76.3	77.6
	2	01:15~01:30	78.3	70.8	74.0	73.4
	1	01:30~01:45	81.0	73.8	76.2	78.7
	2	01:45~02:00	77.2	67.5	78.1	72.9
	1	02:00~02:15	82.5	80.0	75.4	76.9
	2	02:15~02:30	80.5	69.2	75.8	74.4
	1	02:30~02:45	78.6	72.5	77.5	76.4
	2	02:45~03:00	80.3	73.8	77.1	76.7
	1	17:00~17:15	80.6	76.3	76.6	74.3
	2	17:15~17:30	79.3	-	77.9	75.7
	1	17:30~17:45	79.0	87.5	75.4	77.8
	2	17:45~18:00	78.9	82.5	76.5	78.2
	1	18:00~18:15	78.7	77.5	74.0	70.6
	2	18:15~18:30	76.2	77.5	79.0	71.8
	1	18:30~18:45	74.3	77.5	75.6	71.1
	2	18:45~19:00	75.0	75.0	73.8	70.2

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점2(공주방향 시계)	1	07:30~07:45	71.7	63.9	66.4	61.3
	2	07:45~08:00	76.6	69.2	75.2	67.2
	1	08:00~08:15	69.7	63.6	65.9	59.2
	2	08:15~08:30	75.5	68.3	71.3	68.4
	1	08:30~08:45	69.0	61.3	64.6	53.5
	2	08:45~09:00	75.7	68.0	70.5	61.6
	1	09:00~09:15	70.5	63.9	66.6	57.2
	2	09:15~09:30	76.8	71.0	73.0	64.8
	1	01:00~01:15	71.6	65.2	65.7	59.2
	2	01:15~01:30	73.9	69.7	66.7	65.5
	1	01:30~01:45	70.9	66.1	67.9	58.7
	2	01:45~02:00	78.7	74.1	70.2	71.1
	1	02:00~02:15	67.0	60.8	63.6	61.7
	2	02:15~02:30	77.0	68.8	71.1	71.1
	1	02:30~02:45	67.7	58.1	65.4	58.7
	2	02:45~03:00	73.6	71.4	67.3	67.3
	1	17:00~17:15	67.1	59.2	59.8	57.8
	2	17:15~17:30	75.2	66.7	73.5	71.5
	1	17:30~17:45	68.7	60.1	63.2	54.5
	2	17:45~18:00	77.7	74.4	70.7	70.8
	1	18:00~18:15	68.3	59.0	62.3	57.7
	2	18:15~18:30	78.8	73.1	71.9	69.7
	1	18:30~18:45	67.7	64.7	63.6	37.4
	2	18:45~19:00	79.5	68.3	76.1	70.8

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점3(논산방향 시계)	1	07:30~07:45	81.5	65.1	72.9	68.3
	2	07:45~08:00	76.2	71.9	77.7	70.5
	1	08:00~08:15	75.9	67.9	75.5	62.4
	2	08:15~08:30	78.7	68.4	74.7	65.3
	1	08:30~08:45	77.8	66.9	72.3	64.8
	2	08:45~09:00	76.0	65.6	72.7	65.3
	1	09:00~09:15	78.4	70.4	74.0	69.1
	2	09:15~09:30	78.8	72.3	75.1	70.8
	1	01:00~01:15	77.7	64.8	67.2	63.8
	2	01:15~01:30	79.5	64.6	66.8	67.5
	1	01:30~01:45	81.3	70.5	75.8	65.4
	2	01:45~02:00	78.0	73.9	71.4	64.8
	1	02:00~02:15	77.4	68.1	70.5	67.8
	2	02:15~02:30	79.3	72.5	76.5	69.5
	1	02:30~02:45	80.3	64.4	72.9	67.8
	2	02:45~03:00	67.4	56.2	64.9	57.5
	1	17:00~17:15	72.2	58.5	69.6	65.4
	2	17:15~17:30	72.6	71.2	69.7	64.3
	1	17:30~17:45	73.5	68.2	71.7	67.4
	2	17:45~18:00	78.9	63.3	73.2	69.1
	1	18:00~18:15	79.5	67.5	76.9	67.9
	2	18:15~18:30	77.2	66.7	72.6	65.9
	1	18:30~18:45	74.8	62.9	75.9	63.3
	2	18:45~19:00	74.8	65.3	70.5	63.5

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점4(진안방향 시계)	1	07:30~07:45	46.6	40.0	49.7	47.1
	2	07:45~08:00	45.6	45.8	47.1	47.4
	1	08:00~08:15	50.4	51.3	46.2	51.4
	2	08:15~08:30	50.1	47.5	52.8	50.0
	1	08:30~08:45	51.1	45.0	42.7	49.3
	2	08:45~09:00	47.4	50.0	51.9	52.3
	1	09:00~09:15	54.5	53.3	51.0	52.1
	2	09:15~09:30	49.6	53.3	54.2	54.4
	1	01:00~01:15	46.1	-	45.9	49.6
	2	01:15~01:30	46.7	47.5	48.1	51.5
	1	01:30~01:45	47.3	47.5	48.5	50.1
	2	01:45~02:00	52.8	52.5	46.7	53.1
	1	02:00~02:15	45.9	47.5	43.5	48.1
	2	02:15~02:30	47.5	47.5	45.2	49.8
	1	02:30~02:45	45.6	47.5	48.5	46.1
	2	02:45~03:00	48.4	-	47.3	51.0
	1	17:00~17:15	51.4	-	47.9	50.1
	2	17:15~17:30	50.0	50.0	50.9	47.5
	1	17:30~17:45	50.4	42.5	47.4	47.8
	2	17:45~18:00	51.1	42.5	49.8	48.3
	1	18:00~18:15	48.0	47.5	45.8	49.7
	2	18:15~18:30	51.9	-	46.7	48.5
	1	18:30~18:45	46.3	50.8	41.3	42.7
	2	18:45~19:00	47.6	52.5	44.8	44.0

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점5(금산방향 시계)	1	07:30~07:45	42.6	38.2	36.8	29.0
	2	07:45~08:00	33.9	42.4	37.0	33.1
	1	08:00~08:15	39.6	46.0	41.9	41.7
	2	08:15~08:30	38.3	41.1	39.4	22.5
	1	08:30~08:45	39.5	38.4	43.9	30.3
	2	08:45~09:00	37.3	41.5	37.6	32.5
	1	09:00~09:15	41.8	41.8	47.9	33.9
	2	09:15~09:30	38.8	42.4	37.9	39.0
	1	01:00~01:15	41.5	43.4	40.8	33.3
	2	01:15~01:30	36.2	40.4	36.6	34.0
	1	01:30~01:45	39.3	41.4	42.0	30.1
	2	01:45~02:00	36.5	39.6	38.8	29.6
	1	02:00~02:15	39.4	40.0	41.1	31.7
	2	02:15~02:30	38.2	38.3	40.6	29.9
	1	02:30~02:45	39.0	41.2	42.3	20.8
	2	02:45~03:00	36.0	35.0	35.6	25.6
	1	17:00~17:15	37.8	41.0	40.4	33.1
	2	17:15~17:30	40.8	44.3	38.4	36.7
	1	17:30~17:45	37.0	42.6	42.7	35.1
	2	17:45~18:00	39.9	41.6	45.3	33.8
	1	18:00~18:15	39.5	39.7	39.2	33.1
	2	18:15~18:30	38.3	41.3	43.4	30.6
	1	18:30~18:45	40.6	42.2	34.8	31.9
	2	18:45~19:00	39.8	35.6	40.0	30.0

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점6(옥천방향 시계)	1	07:30~07:45	85.9	76.1	78.1	77.5
	2	07:45~08:00	85.2	80.8	80.2	83.5
	1	08:00~08:15	83.0	75.3	76.7	72.5
	2	08:15~08:30	86.7	77.5	74.3	67.5
	1	08:30~08:45	80.4	78.3	71.9	46.3
	2	08:45~09:00	81.7	70.0	69.6	67.5
	1	09:00~09:15	81.1	75.8	72.6	51.7
	2	09:15~09:30	82.1	71.7	71.7	58.8
	1	01:00~01:15	77.1	74.2	75.4	64.2
	2	01:15~01:30	76.9	76.7	73.8	82.5
	1	01:30~01:45	80.0	78.3	71.2	57.5
	2	01:45~02:00	77.9	71.3	74.1	67.5
	1	02:00~02:15	76.8	80.6	67.2	59.2
	2	02:15~02:30	79.9	76.5	74.6	66.7
	1	02:30~02:45	76.5	72.4	72.5	67.5
	2	02:45~03:00	75.2	72.5	72.6	69.2
	1	17:00~17:15	77.1	71.7	70.6	64.2
	2	17:15~17:30	79.2	78.9	73.0	72.5
	1	17:30~17:45	78.1	74.2	72.4	65.0
	2	17:45~18:00	73.3	74.2	71.8	-
	1	18:00~18:15	77.1	76.4	71.5	58.8
	2	18:15~18:30	79.5	73.3	74.1	62.5
	1	18:30~18:45	77.9	70.0	73.1	57.5
	2	18:45~19:00	78.4	70.6	71.2	67.5

조사지점	조사방향	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
			승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
지점7(청원방향 시계)	1	07:30~07:45	53.9	40.3	51.7	52.1
	2	07:45~08:00	53.1	37.9	51.1	50.6
	1	08:00~08:15	53.5	41.0	51.9	49.6
	2	08:15~08:30	48.7	36.9	44.9	46.1
	1	08:30~08:45	51.7	38.0	50.3	52.2
	2	08:45~09:00	51.1	38.9	46.1	51.5
	1	09:00~09:15	52.7	41.9	52.8	52.0
	2	09:15~09:30	52.6	44.3	48.6	52.0
	1	01:00~01:15	56.5	47.5	53.7	48.1
	2	01:15~01:30	54.9	49.9	52.6	51.4
	1	01:30~01:45	57.2	50.3	52.5	52.3
	2	01:45~02:00	51.4	52.0	50.1	53.3
	1	02:00~02:15	54.3	51.9	54.4	50.3
	2	02:15~02:30	55.7	52.1	53.1	52.8
	1	02:30~02:45	56.6	50.2	55.2	51.6
	2	02:45~03:00	54.0	50.9	49.5	55.6
	1	17:00~17:15	56.0	45.5	51.8	52.5
	2	17:15~17:30	55.1	50.4	50.9	50.8
	1	17:30~17:45	51.7	51.7	48.3	50.5
	2	17:45~18:00	53.3	45.6	51.6	48.1
	1	18:00~18:15	55.4	50.5	54.7	49.3
	2	18:15~18:30	53.0	49.2	51.9	50.5
	1	18:30~18:45	53.7	49.0	49.4	50.6
	2	18:45~19:00	53.7	50.6	47.2	48.5

4. 광주광역시

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
광주-나주간 13번국도	1	05-03-31(목)	오전 첨두시	79.6	76.3	75.0	75.0
			오후 비첨두시	79.0	69.0	68.1	69.6
			오후 첨두시	76.1	71.5	71.3	66.1
		05-04-01(금)	오전 첨두시	76.5	66.5	70.5	67.5
			오후 비첨두시	72.8	72.5	64.5	76.0
			오후 첨두시	70.4	60.0	63.7	70.5
		05-04-02(토)	오전 첨두시	78.1	70.4	70.8	65.0
			오후 비첨두시	73.4	64.5	70.0	67.5
			오후 첨두시	74.4	74.0	67.7	61.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
광주-나주간 13번국도	2	05-03-31(목)	오전 첨두시	78.7	75.9	74.2	70.3
			오후 비첨두시	79.1	71.7	74.0	69.6
			오후 첨두시	75.0	69.2	70.7	70.6
		05-04-01(금)	오전 첨두시	73.6	66.4	68.5	70.0
			오후 비첨두시	72.3	67.6	62.1	70.1
			오후 첨두시	67.6	69.3	62.6	67.7
		05-04-02(토)	오전 첨두시	75.3	70.5	69.6	65.5
			오후 비첨두시	70.9	64.3	66.3	61.9
			오후 첨두시	69.7	68.0	66.6	63.7

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
국도 13번	1	05-3-26(토)	오전 첨두시	68.0	72.0	68.0	66.0
			오후 비첨두시	62.0	59.0	64.0	60.0
			오후 첨두시	66.0	67.0	65.0	68.0
		05-3-28(월)	오전 첨두시	62.1	57.5	59.7	56.8
			오후 비첨두시	58.8	57.5	55.6	54.7
			오후 첨두시	62.3	60.0	63.7	56.0
		05-3-29(화)	오전 첨두시	62.9	57.5	58.9	57.5
			오후 비첨두시	57.9	0.0	56.5	56.9
			오후 첨두시	62.0	58.5	60.9	58.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
국도 13번	2	05-3-26(토)	오전 첨두시	70.0	66.0	68.0	67.0
			오후 비첨두시	63.0	64.0	64.0	61.0
			오후 첨두시	63.0	40.0	62.0	63.0
		05-3-28(월)	오전 첨두시	62.8	56.7	60.7	57.3
			오후 비첨두시	58.5	55.6	56.3	55.1
			오후 첨두시	58.9	55.5	57.3	57.7
		05-3-29(화)	오전 첨두시	61.4	57.5	58.9	58.0
			오후 비첨두시	55.6	0.0	55.4	56.6
			오후 첨두시	58.0	63.8	58.1	55.8

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
국도 22호선	1	05-3-26(토)	오전 첨두시	66.1	64.0	64.2	58.9
			오후 비첨두시	66.0	58.6	60.3	60.2
			오후 첨두시	65.7	60.2	65.4	62.8
		05-3-28(월)	오전 첨두시	66.4	68.7	63.4	58.4
			오후 비첨두시	61.2	51.9	58.4	56.7
			오후 첨두시	61.0	61.0	58.3	58.4
		05-3-29(화)	오전 첨두시	63.7	60.0	61.3	57.2
			오후 비첨두시	61.8	55.0	57.1	57.2
			오후 첨두시	61.8	58.4	58.6	62.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
국도 22호선	2	05-3-26(토)	오전 첨두시	64.0	59.6	62.1	57.9
			오후 비첨두시	63.2	61.8	60.9	59.8
			오후 첨두시	62.9	58.0	62.3	60.8
		05-3-28(월)	오전 첨두시	62.8	63.8	61.8	59.6
			오후 비첨두시	62.0	60.6	59.2	55.1
			오후 첨두시	59.5	58.8	58.4	56.5
		05-3-29(화)	오전 첨두시	62.7	62.0	60.3	56.4
			오후 비첨두시	61.4	56.3	55.9	56.9
			오후 첨두시	60.7	59.1	58.9	60.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
국도 1번	1	05-3-26(토)	오전 첨두시	72.4	76.3	71.7	71.4
			오후 비첨두시	76.1	76.0	72.7	71.0
			오후 첨두시	77.2	77.2	73.7	70.9
		05-3-28(월)	오전 첨두시	64.2	61.8	66.3	63.1
			오후 비첨두시	67.9	63.0	68.2	66.6
			오후 첨두시	77.0	82.1	72.0	70.9
		05-3-29(화)	오전 첨두시	62.9	62.5	64.7	58.0
			오후 비첨두시	74.0	78.0	70.8	71.8
			오후 첨두시	75.6	77.1	69.9	70.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
국도 1번	2	05-3-26(토)	오전 첨두시	78.0	76.2	72.4	72.6
			오후 비첨두시	77.1	79.7	73.9	72.5
			오후 첨두시	73.7	74.8	74.1	68.6
		05-3-28(월)	오전 첨두시	74.9	71.9	70.3	67.3
			오후 비첨두시	72.4	73.5	70.2	66.7
			오후 첨두시	71.5	74.8	69.2	66.2
		05-3-29(화)	오전 첨두시	75.9	77.1	70.7	69.8
			오후 비첨두시	75.9	78.4	71.0	67.2
			오후 첨두시	75.6	77.1	69.9	70.3

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
일반국도 1번	1	05-3-26(토)	오전 첨두시	71.0	67.5	69.6	60.9
			오후 비첨두시	56.1	55.5	55.3	53.1
			오후 첨두시	59.7	53.2	55.1	53.1
		05-3-28(월)	오전 첨두시	57.1	52.5	53.6	50.8
			오후 비첨두시	57.1	52.5	53.6	50.8
			오후 첨두시	57.8	48.3	54.4	57.5
		05-3-29(화)	오전 첨두시	51.7	50.8	48.3	45.1
			오후 비첨두시	58.0	56.3	57.5	53.5
			오후 첨두시	56.4	57.5	53.0	49.7

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
일반국도 1번	2	05-3-26(토)	오전 첨두시	69.6	61.9	66.4	61.1
			오후 비첨두시	62.3	58.3	60.5	60.1
			오후 첨두시	66.2	69.3	64.3	99.7
		05-3-28(월)	오전 첨두시	63.4	63.8	57.6	73.1
			오후 비첨두시	63.4	63.8	57.6	73.1
			오후 첨두시	66.9	76.3	61.4	69.6
		05-3-29(화)	오전 첨두시	58.0	52.6	56.2	64.8
			오후 비첨두시	67.0	67.0	64.1	72.4
			오후 첨두시	63.1	65.2	64.6	97.4

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
일반국도 15번	1	05-3-26(토)	오전 첨두시	78.3	72.8	75.3	71.1
			오후 비첨두시	78.5	80.5	76.8	71.0
			오후 첨두시	79.6	78.0	75.5	68.9
		05-3-28(월)	오전 첨두시	78.4	78.1	77.3	69.2
			오후 비첨두시	76.9	77.2	74.3	75.2
			오후 첨두시	77.2	80.4	71.1	62.5
		05-3-29(화)	오전 첨두시	77.8	78.2	75.3	69.9
			오후 비첨두시	79.6	80.0	80.0	74.5
			오후 첨두시	78.2	78.4	71.6	75.1

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
일반국도 15번	2	05-3-26(토)	오전 첨두시	77.1	71.9	73.2	64.7
			오후 비첨두시	75.1	71.2	72.7	62.6
			오후 첨두시	75.3	70.0	69.9	57.9
		05-3-28(월)	오전 첨두시	73.8	71.5	72.3	66.7
			오후 비첨두시	73.4	69.3	70.8	63.4
			오후 첨두시	74.9	72.3	68.8	60.6
		05-3-29(화)	오전 첨두시	66.8	63.7	64.6	52.0
			오후 비첨두시	68.1	67.0	63.7	49.7
			오후 첨두시	68.2	68.3	64.0	59.5

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
기곡로	1	05-3-28(월)	오전 첨두시	80.2	72.5	79.4	68.9
			오후 비첨두시	73.1	72.9	76.2	71.4
			오후 첨두시	76.7	75.6	78.8	74.0
		05-3-29(화)	오전 첨두시	79.5	77.5	79.6	69.6
			오후 비첨두시	73.6	71.2	74.8	73.2
			오후 첨두시	76.3	76.6	78.6	72.1

조사지점	조사방향	조사날짜	조사시간	평균지점속도(km/hr)			
				승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
기곡로	2	05-3-28(월)	오전 첨두시	78.3	69.7	76.3	68.8
			오후 비첨두시	73.1	79.1	72.4	72.3
			오후 첨두시	77.6	70.0	78.9	74.3
		05-3-29(화)	오전 첨두시	78.2	73.7	74.7	69.1
			오후 비첨두시	72.6	69.1	72.2	71.0
			오후 첨두시	77.3	69.8	78.0	74.5

5. 대구광역시

조사지점	조사날짜	평균지점속도(km/hr)			
		승용차	버스	화물차 (5톤미만)	화물차 (5톤이상)
북현주공아파트북측	04-12-04(토)	39.4	36.4	40.2	38.7
	04-12-23(목)	38.5	35.5	39.2	37.1
강촌마을아파트앞	04-12-04(토)	56.6	48.5	54.6	49.2
	04-12-22(수)	55.1	47.3	53.1	47.6
성서초등학교앞	04-12-04(토)	38.3	35.7	39.3	35.6
	04-12-06(월)	35.4	34.3	38.6	34.6
대륜고등학교앞	04-12-04(토)	42.2	37.1	44.2	37.5
	04-12-07(화)	40.2	36.1	43.8	36.2
유현면선앞	04-12-11(토)	39.2	32.3	36.8	35.8
	04-12-21(금)	35.6	31.4	34.8	30.4
수성교지하차도	04-12-11(토)	46.5	41.5	47.3	43.1
	04-12-09(목)	44.8	40.1	46.8	41.2
농수산물도매시장동측	04-12-11(토)	38.2	34.6	39.5	36.2
	04-12-16(목)	35.1	33.3	38	35.3
매천지하차도	04-12-11(토)	50.4	48.6	53.2	50.1
	04-12-10(금)	47.7	47.6	51.1	48.3
수성교동편지하차도	04-12-11(토)	51.4	47.3	54.6	48.2
	04-12-13(월)	50.5	46.6	54	47.6
월배시장앞	04-12-18(토)	34.3	30.1	35.7	30.4
	04-12-15(수)	32.7	28.7	34.1	29.5
대서지하차도	04-12-18(토)	52.4	45.2	50.6	47.5
	04-12-14(화)	50.6	44.2	49.8	46.1
수성전신전화국서측	04-12-18(토)	40.2	34.2	39.4	35.6
	04-12-17(금)	38.8	32.7	37.3	34.1
서구시장앞	04-12-18(토)	39.4	33.2	36.9	33.1
	04-12-20(금)	38.5	32.4	36.4	32.5

D. 승용차 구간속도 조사결과

1. 부산광역시

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일1			평일2			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
11축	외곽부	국도 7호선	덕계종합시장~부산종합버스터미널	154.0	186.3	243.9	100.8	320.8	152.0	216.2	464.2	187.4
			부산종합버스터미널~범어시입구	367.5	353.8	238.8	220.8	206.8	384.9	219.5	266.9	265.1
			범어시입구~남산동해마리주유소	217.9	168.2	192.6	206.5	197.0	251.2	282.5	213.1	149.2
			남산동해마리주유소~구서교차로	401.0	199.7	216.9	200.6	208.6	196.0	345.6	315.7	279.7
			전구간	1140.4	908.0	892.2	728.7	933.2	984.1	1063.8	1259.9	881.4
	도심부	중앙로	구서교차로~부곡사거리	266.1	228.2	208.0	223.9	235.4	212.0	257.0	242.7	213.5
			부곡사거리~온천교사거리	302.8	186.3	269.1	324.0	294.3	320.7	461.3	468.7	216.0
			온천교사거리~명륜교차로	112.0	119.4	126.6	110.7	119.3	120.1	111.1	223.2	108.2
			명륜교차로~내성교차로	235.2	138.5	78.1	214.4	158.9	93.9	238.4	105.3	105.6
			내성교차로~부산교대앞사거리	132.2	121.3	115.7	136.3	134.4	156.8	122.1	99.4	103.9
			부산교대앞사거리~연산교차로	296.1	120.2	235.2	192.0	188.4	186.6	250.3	121.0	237.4
			연산교차로~시청지하철역	163.7	116.0	168.9	219.3	191.0	116.7	173.7	126.1	106.2
			시청지하철역~양정교차로	123.0	120.6	99.7	104.2	96.8	91.8	109.2	105.8	98.7
			양정교차로~송공삼거리	232.2	97.6	76.9	135.2	102.9	84.2	216.3	69.5	62.1
			송공삼거리~부전시장앞	184.8	116.1	191.4	144.3	109.0	130.9	190.0	178.6	115.0
			부전시장앞~서면교차로	159.9	87.7	82.3	144.0	102.1	115.6	181.1	153.5	77.4
			서면교차로~광무교	350.9	243.1	89.3	375.4	338.1	110.1	221.5	329.2	180.4
			광무교~범내골교차로	79.3	39.9	47.5	47.5	57.9	41.5	45.6	44.7	39.0
			범내골교차로~좌천삼거리	250.1	231.5	224.6	268.4	245.2	235.6	284.8	216.0	203.8
			좌천삼거리~초량교차로	234.8	170.9	193.4	207.9	206.8	257.2	239.2	276.1	151.5
			초량교차로~영주교차로	238.7	178.6	267.4	289.6	206.5	220.4	219.6	159.6	141.2
			영주교차로~중앙사거리	136.7	127.1	130.4	177.9	109.3	117.7	100.7	103.0	102.1
			중앙사거리~옛시청교차로	116.9	140.5	161.5	163.2	130.4	118.6	129.7	142.2	107.7
			전구간	3615.4	2583.5	2766.0	3478.2	3026.7	2730.4	3551.6	3164.6	2369.7
12축	외곽부	반영로	구세C~오륜터널북단	62.0	47.2	48.6	42.5	44.3	54.5	50.7	50.4	49.7
			오륜터널북단~오륜터널남단	51.8	48.8	50.4	46.9	49.9	49.1	50.1	49.6	48.7
			오륜터널남단~회동고교	56.0	59.3	63.9	61.6	60.5	65.1	63.1	57.4	61.5
			회동고교~금사램프	58.9	60.9	82.1	66.4	62.2	63.5	69.7	60.8	57.5
			금사램프~반영로반여요금소	32.0	39.3	51.9	41.9	44.1	46.0	41.0	35.3	45.3
			반영로반여요금소~원동C	105.3	64.9	69.1	175.2	92.0	70.6	65.8	61.8	142.8
			원동C~수영하수처리장	133.8	44.5	45.6	148.8	79.5	43.2	44.3	42.9	73.0
			수영하수처리장~망미램프	82.6	36.1	54.1	85.3	59.7	37.8	34.5	37.4	80.2
			망미램프~수영터널	120.0	83.8	111.7	127.3	134.8	82.5	86.1	85.2	123.1
			수영터널~반영로휴게소	56.9	51.7	63.8	63.4	92.6	55.5	56.4	49.9	58.6
			반영로휴게소~대연램프	181.4	105.6	130.8	180.9	149.1	108.0	102.9	177.2	186.8
			대연램프~반영로대연요금소	122.2	89.9	110.7	120.7	109.0	86.4	79.8	138.0	88.3
			반영로대연요금소~문현교차로	98.1	90.5	98.4	90.9	106.4	87.8	78.9	89.2	83.6
			문현교차로~6부두입구	56.3	54.4	73.9	55.6	137.2	47.6	49.4	69.8	55.8
			6부두입구~항만소방서앞	75.8	66.3	82.5	73.3	72.5	67.5	64.2	63.7	71.6
13축	외곽부	다대포반배후도로	삼락동교차로~감전사거리	353.3	362.4	394.7	1471.5	375.1	304.6	274.0	268.8	243.0
			감전사거리~엄궁양념류도매시장	164.3	135.4	142.3	837.0	169.7	91.6	144.0	142.2	130.1
			엄궁양념류도매시장~괴정1교	237.3	201.6	193.6	1110.5	154.0	161.9	192.6	178.7	166.3
			괴정1교~66호광장	155.1	134.4	206.5	608.0	192.3	168.7	163.0	185.2	160.0
			66호광장~나라동력기계	68.3	95.5	63.8	322.0	61.4	66.0	64.2	83.6	64.8
			나라동력기계~대해수육장	213.4	184.8	194.2	990.5	199.9	197.0	206.4	246.2	216.2
		강변대로	전구간	1191.7	1114.1	1195.1	5339.5	1152.4	989.8	1044.2	1104.7	980.4
14축	외곽부	수영강변대로	회동고교~석대램프	28.8	30.1	30.6	28.6	29.6	30.9	30.6	29.6	28.9
			석대램프~반여동농수산물도매시장	59.6	65.0	86.1	79.7	55.9	57.8	61.1	61.2	60.5
			반여동농수산물도매시장~아시아선수촌아파트입구	80.3	65.8	88.4	88.4	62.0	90.2	87.4	66.3	106.9

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)									
				평일1			평일2			주말			
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	
14축	외곽부	수영강변대로	아시아선수촌아파트입구~빈여현대아파트	65.2	60.4	72.7	59.2	64.9	58.5	62.6	59.7	50.4	
			빈여현대아파트~한국수출포장	31.4	29.8	45.5	28.6	25.8	40.7	33.5	32.4	29.0	
			한국수출포장~원동고교	28.1	24.1	27.6	25.0	27.0	29.5	25.0	25.4	28.3	
			원동고교~해운대자동차검사소	41.2	46.2	52.9	48.1	40.9	42.5	45.1	62.6	57.5	
			해운대자동차검사소~광안대로수영요금소	43.8	34.2	39.9	36.9	47.4	35.3	40.0	36.6	35.0	
		광안대로	광안대로수영요금소~광안대교하차도입구	46.9	36.3	43.8	42.4	38.6	40.0	37.0	34.9	39.9	
			광안대교하차도입구~광안대교우동분기점	75.7	69.3	102.1	73.7	93.4	88.7	74.0	75.2	87.3	
			광안대교우동분기점~광안대교대천분기점	138.0	135.5	142.6	138.4	154.0	139.0	133.9	150.0	147.8	
			광안대교대천분기점~광안대교만동시종점	62.3	44.7	71.7	106.3	56.4	59.0	65.0	65.2	74.8	
			수영강변대로	전구간	701.3	641.4	803.9	755.3	695.9	712.1	695.2	699.1	746.3
15축	외곽부	공항로	대동사거리~공항인터체인지	96.0	77.5	134.9	71.8	99.4	76.3	79.4	74.4	128.3	
			공항인터체인지~김해국제공항입구	175.0	190.6	243.9	182.2	208.1	215.3	179.2	175.4	177.4	
			김해국제공항입구~서부산교차로입구	224.0	193.3	197.8	199.7	230.8	277.8	167.2	195.0	182.8	
			서부산교차로입구~명지IC	621.4	393.1	392.6	359.1	349.1	464.6	348.5	575.1	401.5	
			명지IC~오션호텔	166.5	144.6	193.4	279.3	173.6	175.3	145.8	295.8	404.5	
			오션호텔~명지주거단지입구	81.9	67.5	80.5	84.4	82.2	83.1	76.5	90.4	94.5	
			명지주거단지입구~76호광장	79.6	130.0	65.5	95.5	61.5	89.0	115.2	79.1	78.7	
			76호광장~부산지방중소기업청	197.0	197.5	288.8	219.4	215.6	212.5	249.0	222.4	180.5	
			부산지방중소기업청~송정공원남단	200.0	0.0	253.3	198.8	83.0	193.4	131.5	208.4	29.0	
			전구간	1841.4	1394.1	1850.7	1690.2	1503.3	1787.3	1492.3	1916.0	1677.2	
16축	외곽부	관문대로	대저IC~공항인터체인지	92.6	79.5	97.5	83.6	115.7	78.6	89.7	76.9	48.2	
			공항인터체인지~삼락동교차로	143.6	97.2	179.8	140.5	106.9	215.9	118.6	133.6	100.0	
			삼락동교차로~모라주공아파트	251.9	165.1	211.8	187.3	193.7	207.9	191.1	187.9	317.2	
			전구간	488.1	341.8	489.1	411.4	416.3	502.4	399.4	398.4	465.4	
			도심부	당감주공아파트~개원초등학교앞삼거리	58.1	181.9	53.7	45.8	36.4	47.1	32.3	41.8	45.8
				개원초등학교앞삼거리~동의대램프	67.0	48.0	51.5	51.6	80.0	54.2	46.8	51.7	50.3
				동의대램프~수정산터널요금소	30.6	31.6	31.1	30.4	40.5	30.8	30.2	32.0	30.7
				수정산터널요금소~수정산터널좌전램프	154.4	130.3	146.0	150.8	163.7	165.0	133.0	156.8	148.3
				수정산터널좌전램프~5부두앞사거리	60.5	92.0	71.9	74.0	79.2	47.0	68.1	123.4	66.4
				전구간	370.6	483.8	354.2	352.6	399.8	344.1	310.4	405.7	341.5
17축	도심부	사상로	구포삼거리~모라사거리	231.1	196.0	203.9	231.8	189.1	207.0	195.2	203.2	220.6	
			모라사거리~덕포사거리	219.1	202.1	292.3	250.8	228.1	238.0	212.9	223.3	238.0	
			덕포사거리~서부터미널교차로	251.2	395.6	585.5	179.4	261.6	585.6	288.8	229.6	331.3	
			서부터미널교차로~감전지하철역	121.4	125.9	128.1	129.1	164.0	103.9	124.2	136.6	131.7	
		보수로	감전지하철역~학장사거리	144.7	100.6	211.1	122.9	160.6	166.3	129.4	153.3	148.9	
			학장사거리~세원사거리	132.7	81.2	106.6	107.4	91.3	101.6	99.8	98.4	107.1	
			세원사거리~동아대학교부속병원	353.8	282.4	333.3	376.2	334.7	301.8	284.1	287.5	322.5	
			동아대학교부속병원~동대사거리	197.5	141.8	184.1	143.0	145.3	142.4	189.7	169.1	215.4	
			동대사거리~영락교차로	149.4	118.9	164.3	130.0	163.1	136.2	136.1	161.2	142.0	
			영락교차로~지갈치사거리	144.7	232.4	233.4	169.0	182.3	191.2	126.4	150.0	207.5	
충무로	지갈치사거리~부산공동어시장	199.9	133.5	256.8	184.4	189.8	222.2	179.7	176.3	222.6			
	부산공동어시장~송도사거리	243.5	179.2	184.2	190.2	191.8	194.9	193.5	197.4	213.8			
전구간	2389.0	2189.6	2883.6	2214.2	2301.7	2591.1	2159.8	2185.9	2501.4				
18축	도심부	충장로	범내골교차로~현대백화점	76.8	98.5	158.1	77.8	157.5	105.6	68.8	124.1	105.9	
			현대백화점~부산진시장	66.0	126.6	102.8	80.2	139.8	164.7	82.8	197.3	153.1	
			부산진시장~자성대교차로	29.8	75.1	55.6	48.7	40.0	38.7	31.2	41.5	54.4	
			자성대교차로~항만삼거리	48.9	87.4	73.6	92.7	94.9	74.8	71.6	107.3	94.2	
			항만삼거리~항만소방서앞	98.3	179.1	165.4	124.4	118.6	171.1	114.2	124.1	111.2	
			항만소방서앞~4부두앞교차로	127.3	92.4	161.5	140.1	107.7	108.5	107.3	135.5	86.9	
		4부두앞교차로~영주고교	67.6	55.2	91.5	95.2	61.7	63.6	86.2	65.2	56.8		
		태종로	영주고교~세관삼거리	96.1	85.9	133.8	83.8	93.1	88.6	90.3	76.0	96.0	
			세관삼거리~봉래교차로	214.1	205.1	221.9	230.2	179.9	145.0	220.5	191.5	176.1	
			봉래교차로~대선조선소	234.5	185.7	310.9	273.8	260.2	255.7	239.3	237.8	209.6	
대선조선소~동삼삼거리	150.3		170.4	170.8	174.5	182.8	167.3	151.2	179.4	205.2			
동삼삼거리~해양대학교	161.3	253.4	126.7	125.6	151.9	118.3	123.7	149.5	143.7				
해양대학교~태종대입구	178.1	163.4	518.6	186.0	137.6	163.0	159.2	303.3	222.5				
전구간	1549.1	1778.2	2291.2	1733.0	1725.7	1664.9	1546.3	1932.5	1715.6				
19축	외곽부	국도35호선	금곡주공7단지입구~북구보건소	71.7	51.7	66.3	60.5	51.0	66.0	53.5	81.6	71.6	
			북구보건소~회명주공아파트	474.6	261.6	355.4	492.0	365.4	359.9	274.5	313.2	351.9	
		낙동로	회명주공아파트~덕천교차로	180.0	171.1	221.6	220.6	186.8	214.0	181.3	185.8	371.7	
			덕천교차로~구포삼거리	146.7	178.4	157.0	145.1	102.3	119.7	129.7	126.8	171.6	

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일1			평일2			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
19축	외곽부	낙동로	구포삼거리~삼락동교차로	120.5	132.3	92.6	94.6	107.5	116.9	127.5	114.5	155.1
			삼락동교차로~괘법교차로	286.0	285.2	283.4	297.5	286.2	279.6	308.5	320.2	279.8
			괘법교차로~남해지선중점	124.3	124.9	124.6	139.3	140.8	117.0	125.4	122.5	119.3
			남해지선중점~감전사거리	141.8	110.4	135.2	113.3	142.1	102.2	134.6	129.3	95.1
			감전사거리~남태평양호텔	165.5	239.8	183.6	154.2	130.0	278.0	86.5	149.5	261.1
			남태평양호텔~하단SK뷰아파트	116.0	114.2	127.4	113.6	122.4	123.4	180.5	110.5	143.6
			하단SK뷰아파트~하단오거리	164.4	133.0	194.2	177.2	181.6	305.4	159.8	309.6	215.4
			전구간	1991.5	1802.6	1941.3	2007.9	1816.1	2082.1	1761.8	1963.5	2236.2
31축	외곽부	국도14호	평강양수정입구~대저초등학교입구	46.5	36.4	61.1	35.1	31.6	52.1	35.6	28.6	31.3
			대저초등학교입구~강서지하차도	100.3	106.8	127.7	110.1	111.6	104.5	96.3	102.1	116.8
			강서지하차도~구포대교북단	56.7	48.7	86.1	50.9	143.3	54.0	49.7	50.0	85.2
			전구간	203.5	191.9	274.9	196.1	286.5	210.6	181.6	180.7	233.3
	도심부	민덕로	구포대교북단~구남시정앞	98.9	98.0	174.6	85.2	92.2	157.1	83.6	96.1	193.2
			구남시정앞~덕천교차로	307.0	273.9	556.4	473.7	244.6	451.4	336.8	381.9	538.5
			덕천교차로~부산C	416.3	371.6	344.3	440.3	397.2	376.0	351.2	357.2	346.2
			부산C~민덕사거리	138.4	97.6	129.3	150.3	169.2	123.4	110.4	150.7	102.4
		충렬로	민덕사거리~미남교차로	496.7	249.0	397.1	473.6	354.9	336.0	478.3	836.1	638.8
			미남교차로~내성교차로	292.5	265.4	368.8	291.3	291.3	329.8	356.7	315.5	388.2
			내성교차로~동래교차로	226.0	174.1	195.5	196.8	206.9	253.2	100.5	263.9	204.0
			동래교차로~안락교차로	319.7	221.7	333.5	309.0	280.5	250.8	412.9	380.9	364.5
			안락교차로~국민은행인력동지점	105.9	66.3	85.3	94.4	80.1	87.8	70.9	83.2	89.9
			국민은행인력동지점~원동C앞교차로	279.4	195.4	249.7	276.6	202.3	229.8	128.3	187.6	269.9
			원동C앞교차로~재송삼익아파트	53.5	58.2	59.5	68.2	87.8	72.8	117.4	53.4	90.0
			재송삼익아파트~재송동삼거리	168.9	165.9	178.7	147.7	175.2	147.3	206.9	151.0	197.6
			재송동삼거리~올림픽교차로	184.2	219.6	246.0	193.1	229.2	248.0	183.2	219.0	215.4
			전구간	3087.4	2456.7	3318.7	3200.2	2811.4	3063.4	2937.1	3476.5	3638.6
32축	도심부	반송로	연산교차로~과정삼거리	150.0	219.9	132.7	145.0	197.8	106.3	94.0	262.6	150.7
			과정삼거리~안락교차로	106.5	58.2	77.7	107.7	65.9	115.4	74.6	54.7	92.1
			안락교차로~LG슈퍼마켓명장점	324.6	148.1	351.4	215.0	213.6	245.9	165.0	247.9	401.1
			LG슈퍼마켓명장점~금사거리	185.9	149.5	231.1	185.0	149.6	117.3	156.3	208.8	254.7
			금사거리~사당동파출소	91.8	77.9	116.6	87.1	101.0	102.7	99.9	101.1	147.1
			사당동파출소~금시램프	29.1	43.5	31.7	37.0	47.8	60.7	31.9	35.1	49.9
			금시램프~석대삼거리	54.3	31.7	50.3	41.1	46.4	37.3	43.3	57.5	38.2
			석대삼거리~석대화웨단지	146.4	90.6	142.8	131.3	102.8	65.0	75.6	82.8	173.8
			석대화웨단지~반송입구	316.7	190.4	205.1	315.0	198.9	203.5	189.1	207.7	327.0
			반송입구~실로암공원모지입구	255.5	211.1	294.8	769.5	446.1	240.6	173.4	194.7	237.0
		국도14호	실로암공원모지입구~인평농원	146.2	180.3	160.7	161.7	164.5	161.4	156.6	175.6	175.2
			인평농원~기장변전소	190.2	205.3	186.2	181.5	286.0	206.2	145.9	198.2	194.4
			기장변전소~교리삼거리	174.5	176.5	147.2	259.4	195.1	147.5	209.9	166.0	219.5
			교리삼거리~일광입구	59.8	64.7	80.5	61.1	63.5	71.7	75.1	73.6	81.6
			일광입구~명례휴게식당	325.8	764.2	495.0	675.7	476.8	840.9	562.6	484.3	397.5
			전구간	2557.3	2611.9	2703.8	3373.1	2755.8	2722.4	2253.2	2550.6	2939.8
33축	도심부	백양로	덕천교차로~구남시정앞	307.0	273.9	556.4	473.7	244.6	451.4	336.8	381.9	538.5
			구남시정앞~신모라사거리	304.6	273.8	349.1	335.7	241.5	289.9	278.6	282.1	381.5
			신모라사거리~부산은행덕포지점	228.2	158.5	196.2	239.7	184.1	200.8	198.1	207.8	254.7
			부산은행덕포지점~주례동일파크맨션	313.7	278.8	286.7	294.4	291.8	315.0	305.3	288.7	305.0
			주례동일파크맨션~반도보라메아드타운	95.8	69.4	63.8	61.2	65.8	73.0	62.4	64.6	71.9
			반도보라메아드타운~개금3동사무소	114.4	86.1	176.5	110.1	120.2	205.3	92.9	123.2	161.9
			개금3동사무소~개금주공아파트앞삼거리	172.0	121.6	102.5	139.4	147.4	135.8	159.1	266.5	137.1
			개금주공아파트앞삼거리~가야역삼거리	128.2	71.8	96.9	177.7	61.2	79.4	105.8	62.4	81.8
			가야역삼거리~진양삼거리	76.0	76.0	76.0	109.0	109.0	109.0	56.0	50.4	56.0
			진양삼거리~부암교차로	76.7	76.9	77.4	61.8	53.4	136.8	73.7	112.2	87.9
			부암교차로~연지삼거리	60.3	71.3	75.9	58.9	48.8	93.1	69.3	68.1	88.9
			연지삼거리~하미정사거리	300.4	168.8	270.9	208.4	180.4	233.0	296.5	159.6	225.9
			하미정사거리~양정교차로	128.9	103.2	112.7	130.6	103.4	127.1	111.4	110.3	130.4
		연산로	양정교차로~연제구청	144.0	124.4	155.8	119.1	171.4	195.3	130.9	113.8	105.4
			연제구청~신리삼거리	93.0	94.3	165.1	112.6	110.7	162.7	89.1	93.5	105.0
			신리삼거리~망미삼거리	733.6	422.1	517.8	697.4	436.6	527.8	453.3	720.5	495.0
			망미삼거리~수영교차로	280.9	155.6	211.4	156.4	188.6	214.7	115.5	247.7	254.0
34축	도심부	자성대	전구간	3557.7	2626.5	3491.1	3486.1	2758.9	3550.1	2934.7	3353.3	3480.9
			자성대교차로~범일전화국사거리	16.6	16.4	17.8	39.3	47.8	49.8	68.3	44.1	54.4

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일1			평일2			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
34축	도심부	자성대	범일전화국사거리~문현교차로	23.3	23.6	22.9	47.9	55.2	38.3	43.5	41.6	37.4
		수영로	문현교차로~국민은행문현지점	11.9	21.3	23.4	27.7	26.6	30.9	39.5	37.5	52.4
			국민은행문현지점~문현고개삼거리	39.4	29.5	36.8	96.9	101.2	89.4	86.7	86.9	129.5
			문현고개삼거리~못골사거리	45.6	36.8	51.5	125.0	92.0	148.2	88.7	84.9	168.5
			못골사거리~대연사거리	49.9	26.5	72.2	90.1	80.1	154.5	142.2	171.3	149.7
			대연사거리~용소삼거리	63.4	44.0	86.6	175.8	133.4	191.9	97.0	117.6	199.5
			용소삼거리~대남사거리	82.3	44.2	54.1	132.0	149.1	135.4	123.5	122.7	120.7
			대남사거리~KBS삼거리	34.9	23.6	40.4	71.3	61.0	82.9	53.9	84.4	107.6
			KBS삼거리~광안지하철역	85.6	93.2	116.1	209.9	217.3	261.8	205.7	222.3	241.8
			광안지하철역~수영교차로	95.4	82.0	119.7	218.7	191.1	204.7	165.9	193.0	240.8
			수영교차로~수영교	68.6	74.9	112.6	175.8	159.7	230.8	160.5	208.8	268.7
	외곽부	송정	전구간	616.9	516.3	754.1	1410.4	1314.5	1618.6	1275.4	1415.1	1771.0
			수영교~올림픽동산앞교차로	36.0	34.0	32.9	84.2	83.6	91.8	115.2	96.1	88.8
			올림픽동산앞교차로~올림픽교차로	35.1	38.8	41.5	76.3	78.2	88.6	74.7	77.6	72.3
			올림픽교차로~부산기계공업고등학교입구	92.4	76.8	102.5	87.4	281.8	221.9	92.3	90.1	108.0
			부산기계공업고등학교입구~해운대역	44.3	51.5	39.9	104.4	116.7	101.5	82.6	131.7	140.6
			해운대역~중동교차로	47.1	41.5	50.7	112.1	139.5	135.9	120.3	123.1	132.1
			중동교차로~장산지하철역	90.6	49.6	38.2	94.2	106.0	152.1	113.4	117.1	135.2
			장산지하철역~좌동지하차도	46.6	44.4	54.6	125.0	122.2	190.2	100.1	126.0	132.7
			좌동지하차도~송정터널입구	35.8	32.6	28.1	75.5	71.9	64.5	81.1	88.8	80.3
			송정터널입구~송정동교차로	40.9	46.6	38.0	86.4	110.8	98.2	94.1	137.0	114.5
			전구간	468.7	416.0	426.5	845.5	1110.7	1144.7	873.8	987.5	1004.5
35축	도심부	가야로	남해지선중점~학장사거리	218.1	195.2	234.2	170.7	240.4	208.2	238.0	250.5	259.4
			학장사거리~주례교차로	132.3	146.0	187.1	151.5	175.5	155.6	129.4	174.8	238.2
			주례교차로~백병원입구사거리	425.0	184.4	239.5	334.5	221.3	357.4	249.5	219.2	261.3
			백병원입구사거리~동의대앞사거리	162.2	104.5	137.4	138.8	109.6	158.2	95.9	212.3	132.9
			동의대앞사거리~개성중학교앞사거리	181.8	223.0	164.1	217.0	182.4	266.2	197.2	176.8	278.1
			개성중학교앞사거리~서면교차로	124.4	102.1	127.6	76.2	121.6	169.4	68.5	116.7	227.5
			전구간	1243.8	955.2	1089.9	1088.7	1050.8	1315.0	978.5	1150.3	1397.4
			서부선C~남해지선중점	171.1	158.7	193.2	171.7	210.3	186.0	116.9	119.8	180.2
36축	도심부	동서고개로	남해지선중점~김전램프	54.3	39.3	40.4	41.4	47.5	80.0	42.3	39.8	305.2
			김전램프~학장램프	61.0	56.8	79.0	66.9	67.2	315.2	51.7	74.9	278.5
			학장램프~주례램프	121.8	57.7	132.5	127.5	72.0	151.1	63.6	70.0	165.2
			주례램프~개금요금소	192.4	96.9	178.5	156.6	151.3	188.4	94.1	110.4	203.5
			개금요금소~진양램프	190.3	101.6	127.6	181.9	143.0	121.8	160.4	117.1	124.0
			진양램프~범갯골램프	333.2	106.5	104.6	272.6	127.9	104.3	198.1	106.5	103.2
			범갯골램프~황령산램프	48.8	18.2	19.8	22.4	19.8	23.3	17.3	19.2	25.4
			황령산램프~문현램프	47.4	38.2	36.4	35.5	46.0	39.3	35.7	37.8	43.1
			문현램프~8부두입구	185.0	150.0	165.0	180.0	192.0	179.0	130.5	150.0	150.0
			8부두입구~8부두삼거리	104.1	147.0	101.2	121.0	54.3	45.9	77.6	63.0	63.0
			전구간	1509.4	970.9	1178.2	1377.5	1131.3	1434.3	988.2	908.5	1641.3
			문전사거리~동성고등학교	55.4	41.8	53.0	46.2	31.4	79.3	51.9	39.4	98.4
37축	도심부	황령로	동성고등학교~황령산터널요금소	181.5	107.7	149.2	242.1	109.2	135.4	108.1	117.3	405.8
			황령산터널요금소~대연램프	111.3	67.4	96.8	105.6	91.3	108.0	53.7	74.3	220.3
			대연램프~대남사거리	248.0	137.6	130.7	206.5	124.9	157.1	149.8	201.3	285.0
			대남사거리~남천메가마트	409.9	81.8	83.5	501.1	169.0	96.8	230.7	135.7	346.5
			전구간	1006.1	436.3	513.2	1101.5	525.8	576.6	594.2	568.0	1356.0
	38축	외곽부	KBS삼거리~광안리해수욕장입구	231.3	242.1	352.6	220.9	245.5	262.2	214.4	243.1	279.1
			광안리해수욕장입구~동방오거리	50.3	58.9	146.7	65.0	81.0	77.3	75.3	73.3	73.9
			동방오거리~수영2호교	118.2	103.5	121.5	104.3	137.0	94.6	117.4	106.8	126.9
			전구간	399.8	404.5	620.8	390.2	463.5	434.1	407.1	423.2	479.9
			수영2호교~대우남부산정비사업소	50.6	37.2	33.2	40.1	41.7	59.3	41.2	42.7	48.9
			대우남부산정비사업소~동백사거리	59.3	51.9	48.0	50.9	239.9	232.0	52.7	71.3	57.4
			동백사거리~해운대해수욕장	80.2	87.6	102.0	65.3	235.4	100.4	60.4	113.6	132.9
			해운대해수욕장~미포6거리	179.1	147.3	187.2	157.3	188.3	182.7	156.1	162.8	253.4
39축	도심부	우암로	미포6거리~청시포입구	275.1	321.2	364.3	240.0	224.0	246.1	182.4	435.0	736.9
			청시포입구~송정터널입구	174.1	162.8	176.6	142.9	193.0	174.5	154.2	193.0	176.8
			송정터널입구~송정동교차로	102.3	116.5	95.0	81.1	110.8	98.2	94.1	137.0	114.5
			전구간	920.7	924.5	1006.3	777.6	1233.1	1093.2	741.1	1155.4	1520.8
			5부두앞사거리~항만삼거리	58.8	131.3	75.2	71.7	69.6	79.8	62.9	58.9	63.2
			항만삼거리~동천삼거리	57.1	72.5	101.0	59.4	56.6	89.0	59.1	62.8	75.5

교통측명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일1			평일2			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
39측	도심부	우암로	동천삼거리-우암우체국	150.0	150.0	135.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
			우암우체국-8부두삼거리	113.9	132.3	136.9	95.1	123.4	144.2	125.5	104.8	108.8
			8부두삼거리-김만현대아파트	154.8	176.1	275.2	126.5	156.7	259.8	235.8	175.3	153.4
			김만현대아파트-신선대부두	161.6	181.7	236.1	193.8	184.8	165.3	201.3	177.7	129.2
			신선대부두-동명오거리	159.0	151.4	210.0	163.7	142.8	156.6	203.7	178.5	155.7
			동명오거리-남부면하시합장	148.9	149.4	211.6	220.5	149.7	164.5	118.2	154.0	103.2
			남부면하시합장-남천메가마트	80.2	77.2	108.6	105.3	88.4	134.4	72.8	95.7	127.6
			전구간	1084.3	1221.9	1489.6	1186.0	1122.0	1343.6	1229.3	1157.7	1066.6
40측	외곽부	장산우회도로	광안대로우동요금소-대천램프	194.7	201.2	194.5	195.2	202.5	206.1	153.7	211.2	211.8
			대천램프-좌동지하차도	101.1	86.5	88.4	96.4	115.9	101.2	98.1	95.6	121.2
			좌동지하차도-송정타널입구	89.4	81.5	70.3	75.5	71.9	64.5	81.1	88.8	80.3
			송정타널입구-송정동교차로	102.3	116.5	95.0	86.4	110.8	98.2	94.1	137.0	114.5
			전구간	487.5	485.7	448.2	453.5	501.1	470.0	427.0	532.6	527.8
41측	외곽부	낙동남로	녹산동교차로-녹명초등학교	79.7	96.6	51.5	55.7	88.6	57.4	72.1	78.0	59.1
			녹명초등학교-성산삼거리	120.2	120.0	99.8	99.5	82.1	104.0	66.9	91.5	92.2
			성산삼거리-명지삼거리	176.0	59.0	151.4	180.2	153.1	54.1	147.7	54.8	118.3
			명지삼거리-벽산기록타운	151.3	103.0	155.8	147.7	155.6	176.1	132.0	123.9	381.7
			벽산기록타운-하단오거리	344.5	182.8	317.8	273.1	158.0	254.8	234.9	231.5	357.9
			전구간	871.7	561.4	776.2	756.2	637.4	646.4	653.6	579.7	1009.2
	도심부	낙동로	하단오거리-당리동교차로	148.3	248.8	210.3	158.6	141.2	217.0	111.6	287.4	288.6
			당리동교차로-괴정사거리	213.7	186.6	183.2	249.9	191.6	195.8	253.4	165.6	248.3
			괴정사거리-괴정앞삼거리	142.6	99.6	169.8	123.1	117.4	127.4	130.1	138.0	128.0
			괴정앞삼거리-서대신교차로	352.0	352.0	335.8	352.0	352.0	352.0	352.0	352.0	352.0
			서대신교차로-동대사거리	244.2	193.4	216.8	240.8	213.4	225.8	341.8	218.0	223.2
			동대사거리-영주삼거리	143.8	103.8	103.5	228.7	111.3	109.7	143.6	134.5	110.7
			영주삼거리-영주교차로	95.3	60.6	70.9	83.6	102.0	132.3	93.3	89.3	75.7
			전구간	1339.9	1244.8	1290.3	1436.7	1228.9	1360.0	1425.8	1384.8	1406.5
51측	외곽부	감천로	감천사거리-금강송도타운	106.4	104.7	114.0	106.5	118.8	120.4	126.0	121.0	128.4
			금강송도타운-고신대학교복음병원	51.3	39.0	27.1	35.0	42.6	36.3	32.4	40.9	52.9
			고신대학교복음병원-송도사거리	85.5	77.3	119.9	91.4	89.3	55.9	72.8	58.0	39.6
			전구간	243.2	221.0	261.0	232.9	250.7	212.6	231.2	219.9	220.9
52측	도심부	거제로	울곡병원앞삼거리-남문교차로	113.0	78.9	87.5	61.9	88.0	109.2	70.8	67.9	79.0
			남문교차로-거제현대아파트	134.3	68.1	102.3	51.8	86.8	129.3	74.1	78.1	77.0
			거제현대아파트-하미정사거리	246.3	150.2	159.2	177.6	149.6	172.2	152.4	172.5	157.4
			하미정사거리-송공삼거리	167.1	139.1	267.1	125.3	133.0	173.1	103.2	128.9	230.7
			전구간	660.7	436.3	616.1	416.6	457.4	583.8	400.5	447.4	544.1
53측	도심부	광복로	부산대학병원사거리-부평오거리	97.3	73.7	85.8	65.4	91.4	70.3	92.1	74.1	84.8
			부평오거리-국제시장앞	87.2	105.7	117.2	53.7	99.5	209.8	58.9	201.8	139.5
			국제시장앞-옛사창교차로	112.9	163.3	178.6	188.3	113.7	351.8	117.5	535.3	947.2
			전구간	297.4	342.7	381.6	307.4	304.6	631.9	268.5	811.2	1171.5
54측	도심부	구덕로	동대신교차로-부산대학병원사거리	206.3	248.0	260.4	231.7	271.0	233.2	209.6	205.7	249.8
			부산대학병원사거리-자갈치사거리	184.0	155.8	205.6	210.8	197.3	180.4	166.9	237.5	218.3
			자갈치사거리-옛사창교차로	162.8	157.4	312.2	177.7	209.1	198.5	127.0	202.3	255.2
			전구간	553.1	561.2	778.2	620.2	677.4	612.1	503.5	645.5	723.3
56측	도심부	다대로	괴정사거리-감천삼거리	172.0	132.0	169.0	157.8	188.1	213.1	213.3	228.2	253.1
			감천삼거리-구평파출소	226.5	218.4	211.6	217.1	213.4	216.2	206.8	208.5	222.7
			구평파출소-장림전화국	132.4	92.1	193.5	175.3	131.8	108.3	110.0	155.4	136.3
			장림전화국-장림경희병원	164.4	110.4	136.1	137.8	144.1	141.2	139.5	144.2	161.7
			장림경희병원-다대2주공아파트	77.5	93.3	103.9	73.9	74.1	78.4	90.1	74.6	104.2
			다대2주공아파트-부산수협다대공판정입구	91.8	101.2	95.4	91.8	123.0	130.1	85.1	77.8	91.1
			부산수협다대공판정입구-다대해수욕장	174.3	221.4	251.1	189.2	167.7	220.5	205.7	195.8	189.9
			전구간	1038.9	968.8	1160.6	1042.9	1042.2	1107.8	1050.5	1084.5	1159.0
57측	도심부	당감로	동덕사거리-가야역삼거리	117.8	116.6	176.2	113.6	136.1	147.2	113.4	202.4	173.9
58측	도심부	대영로	서대신교차로-동대사거리	244.2	193.4	263.8	240.8	213.4	225.8	341.8	218.0	223.2
			동대사거리-영주삼거리	143.8	103.8	113.1	228.7	111.3	109.7	143.6	134.5	110.7
			영주삼거리-영주교차로	85.8	60.6	91.1	83.6	102.0	122.8	74.1	89.3	75.7
			전구간	591.6	474.4	644.2	666.7	562.8	605.5	672.9	644.2	583.5
59측	외곽부	대저로	대저사거리-강서지하차도	46.0	57.9	50.5	46.2	42.2	44.6	37.8	60.5	72.5
			강서지하차도-공향인터체인지	106.2	94.2	101.1	125.7	143.3	63.7	103.0	112.2	83.6
			전구간	152.2	152.1	151.6	171.9	185.5	108.3	140.8	172.7	156.1
60측	도심부	사직로	미남교차로-사직삼거리	62.4	53.6	83.7	176.2	189.8	158.7	234.5	267.9	296.3

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일1			평일2			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
60축	도심부	사직로	사직삼거리-종합운동장	36.4	31.6	41.1	84.0	105.7	97.6	94.0	105.4	92.8
			종합운동장-가성사거리	37.0	34.5	37.3	90.2	103.8	109.7	79.5	96.5	105.8
			가성사거리-가제현대아파트	58.5	54.3	59.8	158.3	136.4	163.8	107.7	164.5	147.7
			전구간	194.2	174.0	221.9	508.7	535.7	529.8	515.7	634.3	642.6
61축	도심부	수연로	가성사거리-남문교차로	102.9	98.1	91.8	98.9	103.1	137.9	94.6	101.4	85.0
			남문교차로-연산교차로	235.6	159.6	293.6	167.3	176.8	277.8	123.6	210.0	329.7
			연산교차로-신리삼거리	391.0	217.5	230.2	335.3	256.9	317.5	212.8	275.9	250.4
			전구간	729.5	475.2	615.6	601.5	536.8	733.2	431.0	587.3	665.1
62축	도심부	신암로	가이글다리-신암삼거리	59.6	60.5	62.7	50.1	140.7	60.3	85.4	77.6	52.5
			신암삼거리-범천2동사무소앞	104	88.6	106.8	96	124.5	101.9	90.1	113.5	104.1
			전구간	163.6	149.1	169.5	146.1	265.2	162.2	175.5	191.1	156.6
			초읍삼거리-부산개인택시조합	73.5	86.3	84.7	76.7	75.8	70.3	76.2	81.5	61.5
63축	도심부	아시안로	부산개인택시조합-부산의료원	47.4	55.7	51.0	48.3	51.1	53.9	32.9	56.7	53.4
			부산의료원-홈플러스아시아드점	70.0	91.6	57.1	47.6	50.9	62.1	38.8	35.1	46.6
			홈플러스아시아드점-가성사거리	16.8	17.4	11.9	18.4	30.3	16.0	17.0	30.2	30.4
			전구간	207.7	251.0	204.7	191.0	208.1	202.3	164.9	203.5	191.9
64축	도심부	자성로	범내골교차로-현대백화점	76.8	76.8	158.1	77.8	157.5	105.6	68.8	124.1	105.9
			현대백화점-부산진시장	66.0	66.0	102.8	80.2	139.8	164.7	82.8	197.3	153.1
			부산진시장-자성대교차로	29.8	29.8	55.6	48.7	40.0	38.7	31.2	41.5	54.4
			자성대교차로-좌천삼거리	88.5	88.5	94.9	68.4	60.4	88.9	70.3	75.8	101.4
65축	도심부	전포로	전구간	261.1	261.1	411.4	275.1	397.7	397.9	253.1	438.7	414.8
			삼전교차로-전포초등학교	119.5	77.5	129.7	118.7	80.1	96.3	72.8	85.4	82.4
			전포초등학교-전포시거리	55.9	57.3	60.3	51.9	65.2	64.9	54.8	55.5	61.2
			전포시거리-전포동부산은행	53.0	43.8	63.9	35.5	47.3	82.3	36.2	43.0	46.3
66축	도심부	절영로	전포동부산은행-문전사거리	93.8	85.7	155.4	66.4	65.6	127.8	102.1	72.9	301.0
			문전사거리-문전지하철역	58.1	56.2	69.2	62.0	78.2	82.4	73.6	123.7	76.0
			문전지하철역-문현교차로	59.5	71.0	81.3	92.7	54.5	93.6	84.9	53.6	79.5
			전구간	439.8	391.5	559.8	427.2	390.9	547.3	424.4	434.1	646.4
67축	도심부	새싹로	옛시청교차로-대교교차로	120.0	88.5	166.4	166.6	88.5	160.0	120.7	147.3	143.5
			대교교차로-영선윙로터리	163.7	182.8	200.4	174.8	182.8	186.7	166.3	202.7	201.8
			영선윙로터리-제2송도삼거리	199.2	112.8	107.5	168.6	112.8	169.8	129.4	113.3	144.2
			제2송도삼거리-합지그린아파트	157.3	168.0	158.0	204.5	168.0	177.1	168.6	174.6	229.6
68축	도심부	새싹로	합지그린아파트-한국통신동삼전화국	115.7	371.0	79.2	105.5	371.0	125.5	106.7	113.1	187.2
			한국통신동삼전화국-동삼삼거리	157.5	149.1	190.1	157.3	149.1	223.4	122.0	190.0	151.8
			전구간	913.4	1072.2	901.6	977.3	1072.2	1042.5	813.7	941.0	1058.1
			어린이대공원-연지세동한신아파트	74.7	75.7	86.6	64.9	95.4	81.3	66.5	87.9	95.5
69축	도심부	새싹로	연지세동한신아파트-부암교차로	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5	66.5
			부암교차로-부산진구청	85.3	86.7	76.2	72.1	98.2	150.7	68.5	78.8	100.5
			부산진구청-부산진경찰서	60.1	54.1	81.4	65.0	87.1	58.2	65.5	58.8	60.1
			부산진경찰서-서면교차로	84.4	150.2	158.6	61.4	149.5	247.4	69.4	143.7	135.7
70축	도심부	새싹로	전구간	371.0	433.2	469.3	329.9	496.7	604.1	336.4	435.7	458.3

2. 울산광역시

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일1			평일2			주말1		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
두왕로축	외곽부	두왕로	두왕사거리~공업탑로터리	476.3	382.5	380.0	533.8	307.0	268.5	381.0	422.8	505.0
봉월로축	도심부	봉월로	공업탑로터리~태화로터리	391.3	299.8	529.3	391.3	299.8	520.8	305.0	339.0	359.3
명륜로축	도심부	명륜로	태화로터리~북정교차로	442.5	376.0	402.8	397.0	392.5	457.8	312.3	270.3	386.0
강남로축	도심부	강남로	태화로터리~명천교남단	445.5	415.0	463.2	445.3	404.3	473.0	413.8	435.8	474.0
번영로축	도심부	번영로	아름사거리~효문역삼거리	1012.0	879.5	1217.3	1043.3	884.0	1143.5	783.3	917.3	1127.3
북부순환로축	외곽부	북부순환로	상방사거리~서동사거리	298.0	283.0	259.3	298.0	283.0	259.3	295.8	215.3	240.0
동천서로축	외곽부	동천서로	서동사거리~까르푸	389.3	355.3	387.5	386.5	352.3	385.0	398.8	394.3	391.8
강북로축	도심부	강북로	태화교사거리~명천교북교차로	589.3	454.3	528.5	635.5	443.8	579.0	363.0	367.2	374.3
삼산로축	도심부	삼산로	울산역삼거리~공업탑로터리	344.7	313.5	301.0	548.7	575.0	625.5	412.8	563.5	523.5
중앙로축	도심부	중앙로	동서오거리~태화로터리	401.5	502.3	847.3	429.2	514.3	846.3	351.3	469.3	644.3
남부순환로축	외곽부	남부순환로	감나무진사거리~신북로터리	819.8	635.5	564.5	702.8	598.0	669.0	716.5	657.8	583.0
대학교로축	외곽부	대학교로	신북로터리~무가삼거리	247.0	298.0	258.0	247.0	298.0	258.0	247.0	298.0	258.0
문수로축	외곽부	문수로	무가삼거리~공업탑로터리	613.5	509.8	602.0	625.0	524.3	599.5	639.3	578.0	553.8
돛길로축	도심부	돛길로	봉월사거리~세양청구APT입구	770.3	837.3	1005.5	768.5	848.5	1005.3	609.8	785.5	795.8
화합로축	도심부	화합로	중구청삼거리~여천오거리	884.3	737.8	946.3	909.0	737.8	970.2	719.8	682.5	775.7
수암로축	외곽부	수암로	공업탑로터리~변전소사거리	644.8	558.8	757.5	645.0	427.8	752.8	672.3	470.8	609.5
염포로축	외곽부	염포로	새치삼거리~염포삼거리	936.5	902.3	1007.0	996.3	912.7	1038.7	1019.7	1004.5	950.3
봉수로축	외곽부	봉수로	문현삼거리~한채사거리	703.5	708.8	793.5	768.8	710.3	794.5	787.2	781.8	740.0
국도24호축	외곽부	국도24호선	반송삼거리~언양IC	533.8	618.8	583.5	556.5	576.7	556.5	533.8	673.8	617.5
			반송삼거리~신삼호교남교차로	897.2	774.5	753.2	891.7	772.5	720.8	897.2	850.5	673.7
국도24호축	외곽부	국도24호선	전체	1430.9	1393.3	1336.7	1448.2	1349.2	1277.3	1430.9	1524.3	1291.2
			효문사거리~모화시계	1706.8	1288.3	1654.0	1661.0	1288.3	1654.0	1706.8	1473.5	1721.3
			변전소사거리~효문사거리	1004.5	702.3	982.3	1004.0	702.3	732.3	1009.3	772.5	796.3
산업로축	외곽부	산업로	두왕사거리~변전소사거리	476.2	399.5	453.5	557.0	393.3	479.0	476.2	417.3	421.2
			전체	3187.4	2390.0	3089.8	3222.0	2383.8	2865.3	3192.2	2663.3	2938.7
온산로축	외곽부	온산로	두왕사거리~당월분기점삼거리	1307.5	1196.0	1365.0	1284.8	1196.5	1365.0	1307.5	1315.8	1281.5

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일3			평일4			주말2		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
두왕로축	외곽부	두왕로	두왕사거리~공업탑로터리	476.5	288.0	587.5	478.5	282.0	543.5	472.5	288.0	587.5
봉월로축	도심부	봉월로	공업탑로터리~태화로터리	398.5	314.5	362.5	398.5	315.0	383.5	398.5	314.5	392.5
명륜로축	도심부	명륜로	태화로터리~북정교차로	418.5	499.5	401.0	409.0	448.5	518.0	409.0	419.5	421.0
강남로축	도심부	강남로	태화로터리~명천교남단	-	-	-	-	-	-	-	-	-
번영로축	도심부	번영로	아름사거리~효문역삼거리	1105.5	866.0	1174.0	1189.5	867.5	1212.5	1149.0	867.0	659.5
북부순환로축	외곽부	북부순환로	상방사거리~서동사거리	261.5	222.5	323.5	261.5	222.5	323.5	261.5	222.5	323.5
동천서로축	외곽부	동천서로	서동사거리~까르푸	324.5	337.0	339.5	317.5	334.5	336.0	320.5	337.5	340.5
강북로축	도심부	강북로	태화교사거리~명천교북교차로	-	-	-	-	-	-	-	-	-
삼산로축	도심부	삼산로	울산역삼거리~공업탑로터리	-	660.5	693.5	-	668.5	702.0	-	-	-
중앙로축	도심부	중앙로	동서오거리~태화로터리	-	459.0	604.5	-	465.0	604.5	-	-	-
남부순환로축	외곽부	남부순환로	감나무진사거리~신북로터리	621.0	590.0	965.0	621.0	605.3	956.5	630.5	619.8	956.5
대학교로축	외곽부	대학교로	신북로터리~무가삼거리	254.8	229.5	237.3	254.8	229.5	268.0	254.8	229.5	268.0
문수로축	외곽부	문수로	무가삼거리~공업탑로터리	602.8	605.8	612.3	614.8	614.3	623.5	628.5	627.3	600.8
돛길로축	도심부	돛길로	봉월사거리~세양청구APT입구	802.3	881.0	969.3	818.0	890.3	970.0	638.8	882.0	970.0
화합로축	도심부	화합로	중구청삼거리~여천오거리	-	-	-	-	-	-	-	-	-
수암로축	외곽부	수암로	공업탑로터리~변전소사거리	644.0	807.5	442.0	644.0	439.0	441.5	671.0	471.5	358.0
염포로축	외곽부	염포로	새치삼거리~염포삼거리	1073.0	841.0	1096.0	-	-	-	-	-	-
봉수로축	외곽부	봉수로	문현삼거리~한채사거리	-	-	-	-	-	-	-	-	-
국도24호축	외곽부	국도24호선	반송삼거리~언양IC	487.0	516.0	526.5	-	-	-	496.5	528.5	538.0
			반송삼거리~신삼호교남교차로	-	-	-	-	-	-	-	-	-
국도24호축	외곽부	국도24호선	전체	487.0	516.0	526.5	-	-	-	496.5	528.5	538.0
			효문사거리~모화시계	1581.0	1283.5	1507.0	1581.0	1283.5	1507.0	1649.0	-	1507.0
			변전소사거리~효문사거리	1002.5	903.0	714.0	1002.5	903.0	714.0	1008.0	992.5	578.0
산업로축	외곽부	산업로	두왕사거리~변전소사거리	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			전체	2583.5	2186.5	2221.0	2583.5	2186.5	2221.0	2657.0	992.5	2085.0
온산로축	외곽부	온산로	두왕사거리~당월분기점삼거리	1240.5	1390.0	1292.0	1214.0	1407.5	1314.0	1232.0	1547.5	1213.5

3. 대전광역시

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일1			평일2			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
한밭대로축	외곽부	국도1호선	장기삼거리~발산리삼거리	228.8	198.8	219.7	201.2	210.7	219.0	241.5	219.7	219.7
	외곽부	국도1호선	발산리삼거리~대전시계	299.0	265.8	252.5	271.7	271.8	264.8	283.5	230.5	270.2
	외곽부	국도1호선	대전시계~월드컵삼거리	588.7	484.5	584.3	569.8	478.7	608.7	628.7	503.0	517.3
	외곽부		전체	1116.5	949.2	1056.5	1042.7	961.2	1092.5	1153.7	953.2	1007.2
	도심부	한밭대로	갑천대교삼거리~월드컵삼거리	427.8	249.5	489.7	402.3	253.5	461.7	237.5	250.2	312.3
	도심부	한밭대로	한밭대교삼거리~갑천대교삼거리	1025.3	565.3	807.0	1049.8	504.7	829.2	693.5	781.3	631.7
	도심부	한밭대로	동부삼거리~한밭대교삼거리	638.7	495.5	715.7	754.2	517.5	613.8	493.3	801.7	795.0
	도심부	자양로	동부삼거리~효동삼거리	787.3	602.8	818.0	665.2	643.2	823.0	535.5	560.5	670.7
계룡로축	도심부		전체	2879.2	1913.2	2830.3	2871.5	1918.8	2727.7	1959.8	2393.7	2409.7
	외곽부	국도32호선	공암교삼거리~박정자삼거리	189.5	139.2	185.5	150.5	137.0	153.0	154.8	138.7	183.3
	외곽부	국도32호선	박정자삼거리~한밭대삼거리	270.2	262.3	291.5	292.0	254.7	291.7	283.0	287.2	243.7
	외곽부		전체	459.7	401.5	477.0	442.5	391.7	444.7	437.8	425.8	427.0
	도심부	계룡로	한밭대삼거리~만년교삼거리	986.0	920.5	1251.0	1009.0	929.3	1291.0	960.3	957.2	1279.3
	도심부	계룡로	탄방삼거리~만년교삼거리	362.5	293.3	368.7	361.3	303.0	371.2	304.0	364.2	381.7
	도심부	계룡로	탄방삼거리~서대전삼거리	600.8	569.2	609.2	759.2	553.8	561.0	481.7	897.0	824.2
	도심부	중앙로	대전역삼거리~서대전삼거리	302.0	404.3	667.5	310.8	360.7	444.7	287.2	523.7	607.7
계백로축	도심부		전체	2251.3	2187.3	2896.4	2440.3	2146.8	2667.9	2033.1	2742.0	3092.9
	외곽부	국도4호선	연산삼거리~대전시계	433.3	434.2	453.3	424.2	442.5	453.3	438.3	444.2	459.2
	외곽부	국도4호선	대전시계~진잠삼거리	460.2	449.5	487.2	475.8	454.5	533.7	495.7	480.3	544.8
	외곽부	옥천길	회당길입구~대청호길삼거리	179.5	180.0	190.5	192.5	166.8	277.3	221.0	232.8	223.5
	외곽부	옥천길	대전시계~회당길입구	406.8	408.7	433.0	395.0	411.3	506.3	465.0	480.5	444.3
	외곽부		전체	1479.8	1472.3	1564.0	1487.5	1475.2	1770.7	1620.0	1637.8	1671.8
	도심부	계백로	진잠삼거리~가수원삼거리	554.3	358.0	543.8	464.7	395.7	709.7	482.7	336.5	743.8
	도심부	계백로	유천삼거리~가수원삼거리	840.0	379.8	487.0	1279.2	495.0	484.0	429.0	552.5	715.0
대덕대로	도심부	계백로	보문산오거리~유천삼거리	386.2	420.2	456.3	445.2	429.7	436.8	472.8	472.8	630.0
	도심부	계백로	대청호길삼거리~보문산오거리	730.8	842.5	820.8	833.3	705.0	745.0	800.8	882.2	878.3
	도심부		전체	2511.3	2000.5	2308.0	3022.3	2025.3	2375.5	2185.3	2244.0	2967.2
	도심부	대덕대로	신탄진삼거리~신구교	374.2	407.5	438.3	447.5	397.5	408.3	397.5	389.2	450.8
	도심부	대덕대로	신구교~호동삼거리	566.7	561.7	683.3	568.0	435.0	543.3	508.3	532.5	527.5
	도심부	대덕대로	계룡로삼거리~호동삼거리	629.3	497.8	727.3	535.0	455.8	738.7	669.2	497.7	1315.3
	도심부	대덕대로	서여고삼거리~계룡로삼거리	544.2	309.2	345.8	531.7	335.0	359.2	281.7	328.3	326.7
	도심부	배제로	산성삼거리~서여고삼거리	544.2	596.0	735.5	665.0	651.3	702.0	480.5	709.3	743.3
대둔산길축	도심부	전체		2658.5	2372.2	2930.3	2747.2	2274.7	2751.5	2337.2	2457.0	3363.7
	도심부	태평로	사천삼거리~수침교삼거리	857.7	503.5	881.7	754.0	906.3	833.3	620.7	469.0	949.2
	도심부		전체	857.7	503.5	881.7	754.0	906.3	833.3	620.7	469.0	949.2
	외곽부	대둔산길	안영C~산성삼거리	378.8	309.5	364.0	342.0	263.5	320.5	341.2	369.3	401.2
	외곽부	대둔산길	신대초교~안영C	159.0	157.5	164.0	157.2	159.8	149.5	155.8	155.2	165.7
	외곽부	전체		537.8	467.0	528.0	499.2	423.3	470.0	497.0	524.5	566.8
	도심부	동서로	안골삼거리~중촌삼거리	984.7	853.7	476.0	1365.0	832.7	985.7	864.0	1017.8	1121.3
	도심부	동서로	대전C~중촌삼거리	697.5	565.2	335.7	736.3	626.0	837.0	745.2	553.2	877.3
신탄진로축	도심부		전체	1682.2	1418.8	811.7	2101.3	1458.7	1822.7	1609.2	1571.0	1998.7
	외곽부	국도17호선	현도면사무소~청월C	355.0	330.8	354.3	351.5	355.5	359.7	357.8	363.5	363.0
	외곽부	국도17호선	현도면사무소~현도교삼거리	249.7	269.3	409.3	294.7	317.0	379.7	289.5	289.2	396.8
	외곽부	국도17호선	남대전C~효동삼거리	639.7	614.5	680.3	597.5	572.7	664.2	626.0	677.5	694.2
	외곽부	국도17호선	미전삼거리~미대전C	985.3	894.5	929.8	832.2	927.0	1084.0	799.5	1025.8	929.3
	외곽부	국도17호선	국도12호선교차점~미전삼거리	302.0	260.8	254.0	259.3	265.2	248.3	223.3	239.5	240.8
	외곽부		전체	2531.7	2370.0	2627.8	2335.2	2437.3	2735.8	2296.2	2595.4	2624.2
	도심부	신탄진로	현도교삼거리~수지원공사삼거리	620.5	544.3	597.0	615.3	529.2	549.8	532.0	675.7	647.8
동서로축	도심부	신탄진로	오정오거리~수지원공사삼거리	687.3	643.8	649.8	643.2	605.7	642.5	626.3	570.8	553.0
	도심부	삼성교	효동삼거리~오정오거리	965.5	1085.7	1555.3	1035.3	1090.0	1488.0	1246.8	1162.3	1516.3
	도심부		전체	2273.3	2273.8	2802.1	2293.8	2224.8	2680.3	2405.1	2408.8	2717.1

4. 광주광역시

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)								
				평일1			평일2			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
남문로축	도심	남문로	학동삼거리-동문고가	2189.3	1484.8	1963.8	2150.2	1657.5	1802.8	2329.9	1655.4	2086.3
동문로축		동문로	밀바우사거리-금남로4가	675.6	739.5	1095.2	740.5	847.9	848.0	660.0	868.3	1063.3
북문로축		북문로	산동교-농성교차로	820.9	663.9	970.3	1062.2	691.8	1055.7	831.6	703.1	1269.5
서남로축		서남로	중앙대교-효덕C	931.3	862.3	1114.0	881.6	866.4	1000.3	807.5	935.3	1002.2
어등로축		어등로	임동오거리-서창교	1857.2	1872.8	1858.7	2102.1	1447.3	1646.3	1314.4	1357.3	1601.7
우치로축		우치로	북구청로터미널-도청앞분수대	1255.8	1421.2	1697.5	1322.5	1630.0	1822.9	1266.9	2018.3	2043.8
남문로축	외곽	남문로	소태역2출입구-교리C	808.2	716.7	810.5	813.3	716.2	852.2	803.2	736.5	832.7
동곡로축		동곡로	영광통교차로-나주동신대앞	1106.0	1057.3	1086.0	1137.7	1136.5	1113.0	1082.7	1160.8	1073.5
동문로축		동문로	문화사거리-담양예술인마을	650.4	639.6	741.5	686.4	668.0	720.4	676.9	676.8	779.5
북문로축		북문로	산동교-장성남면사무소	1268.0	755.0	1619.1	1251.7	766.0	1076.2	803.4	1002.0	1127.0
서남로축		서남로	효덕C-남평검문소	576.5	478.0	582.9	505.6	496.6	564.9	500.3	480.3	505.0
어등로축		어등로	금호타이어정문-월아사거리	1355.2	1078.8	1262.3	1276.0	1256.7	1260.3	1247.5	1250.8	1244.8
우치로축		우치로	오차사거리-대전면사무소	1030.8	999.5	1016.7	1128.8	1015.0	1059.2	959.7	967.5	1040.8

5. 대구광역시

교통축명	구분	도로명	구간명	통행시간(sec)					
				평일			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
달구벌대로축	도심부	달구벌대로 II	반월당네거리-신당네거리	1590.0	1241.5	1806.0	1140.0	1663.0	1590.0
	도심부	달구벌대로 II	경산-반월당네거리	1590.0	1663.0	1590.0	1879.0	1041.5	1357.5
달구벌대로축	도심부		전체	3180.0	2904.5	3396.0	3019.0	2704.5	2947.5
서대구로축	도심부	서대구로	두류네거리-만평네거리	763.0	430.5	663.0	636.5	425.0	431.0
국채보상로축	도심부	국채보상로 II	MBC-서성네거리	686.0	569.5	745.5	682.0	581.5	745.5
	도심부	국채보상로 II	서성네거리-갑을네거리	690.5	607.5	789.5	543.0	610.0	779.5
국채보상로축	도심부		전체	1376.5	1177.0	1535.0	1225.0	1191.5	1525.0
태평로축	도심부	북산태평로	동대구역-이현삼거리	1418.5	1096.0	1590.0	1422.5	891.0	1499.5
중앙대로축	도심부	중앙대로	영대네거리-동침산네거리	1008.5	767.0	870.5	1034.5	771.5	880.5
명덕로축	도심부	명덕로	공전맨션-내당네거리	967.0	703.0	893.5	754.5	1040.0	911.5
중동로축	외곽부	중동로	황금아파트-중동교서편	499.5	399.0	501.5	499.5	385.5	482.0
외통로축	외곽부	외통로	본리네거리-이현삼거리	735.5	556.5	932.5	402.5	394.0	596.5
동대구로축	외곽부	동대구지선로	용지네거리-동대구역네거리	1155.0	866.5	1273.5	1007.0	779.0	1013.0
무열로축	외곽부	무열항금로	항금주공APT-보성APT	585.5	538.5	653.5	538.5	548.0	593.0
동북로축	외곽부	노원동북로	큰고개오거리-만평네거리	1426.5	952.5	1270.5	1237.5	857.5	1153.5
안심로축	외곽부	안심로	송정삼거리-반월삼거리	545.5	376.5	638.0	466.0	438.5	652.5
화랑로축	외곽부	화랑로	반아월삼거리-MBC사거리	852.0	596.0	891.5	772.5	520.0	752.5
이양로축	외곽부	이양공항로	방촌시장-공고네거리	626.5	481.0	626.0	516.0	460.0	516.0
팔공로축	외곽부	팔공로	불로삼거리-봉무사역장	190.0	156.5	200.0	182.5	178.0	241.0
앞산순환도로	도시고속	앞산순환로축	상동교-유천교	1062.0	923.0	1310.0	986.5	887.5	1142.5
신천대로축	도시고속	신천대로	상동교-매천대교	1113.5	889.5	1199.0	1048	1030.0	1014.5
국도5호선(철곡)	도시고속	국도5호선	진흥교-가천교	438.0	385.0	531.5	418.5	398.0	569.5
철곡로축	도시고속	철곡로	팔달교-진흥교	865.0	690.5	931.0	829.5	729.0	700.0
신천동로축	도시고속	신천동로	상동교-신격대교	920.5	694.5	1016.5	781.5	689.0	909.5
국도5호선(화원)	도시고속	화원로	유천교-옥포읍사무소	664.0	597.5	806.5	578.0	515.0	579.0
국도30호선	도시고속	다시감창로	신당네거리-다시읍사무소	461.0	374.5	470.0	418.0	359.5	464.5
월배로축	도시고속	월배성당로	내당네거리-유천교	1633.5	1166.0	1442.5	1675.0	1041.5	1357.5
구미로축	도시고속	구미대명로	영대네거리-남대교C	1041.5	701.0	909.5	1114.0	969.5	1118.5
자갈호리9호선	도시고속	자갈호리9호선	영대입구-사월교동편	379.5	379.5	379.5	326.0	259.0	320.5
순환도로	도시고속	동서변로	신격대교-국우터널	413.5	322.0	413.0	423.5	298.0	362.5
	도시고속	법안로	관계삼거리-인일초등학교	375.0	351.0	372.0	376.5	347.0	302.0
	도시고속		전체	788.5	673.0	785.0	800.0	645.0	664.5

E. 혼잡도 분석결과

1. 부산광역시

도로명	구간명	구간길이	제한속도	TPI								
				평일1			평일2			주말		
		km	km/hr	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
국도 7호선	덕계종합시장~부산종합버스터미널	1.1	60.0	2.3	2.7	3.6	1.5	4.7	2.2	3.2	6.8	2.7
	부산종합버스터미널~범어사입구	0.7	60.0	8.9	8.6	5.8	5.3	5.0	9.3	5.3	6.5	6.4
	범어사입구~남산동해마리주유소	0.9	60.0	4.3	3.3	3.8	4.0	3.9	4.9	5.5	4.2	2.9
	남산동해마리주유소~구서교차로	0.7	60.0	9.2	4.6	5.0	4.6	4.8	4.5	7.9	7.2	6.4
	전구간	3.4	60.0	5.6	4.4	4.4	3.6	4.6	4.8	5.2	6.2	4.3
중앙로	구서교차로~부곡사거리	0.9	60.0	5.1	4.4	4.0	4.3	4.5	4.1	5.0	4.7	4.1
	부곡사거리~온천교사거리	0.7	60.0	6.9	4.3	6.1	7.4	6.7	7.3	10.5	10.7	4.9
	온천교사거리~명륜교차로	0.4	60.0	4.6	4.9	5.2	4.5	4.9	4.9	4.6	9.2	4.4
	명륜교차로~내성교차로	0.3	60.0	11.6	6.8	3.9	10.6	7.9	4.6	11.8	5.2	5.2
	내성교차로~부산교대앞사거리	0.4	60.0	5.3	4.9	4.7	5.5	5.4	6.3	4.9	4.0	4.2
	부산교대앞사거리~연산교차로	0.4	60.0	11.7	4.8	9.3	7.6	7.5	7.4	9.9	4.8	9.4
	연산교차로~시청지하철역	0.4	60.0	6.4	4.5	6.6	8.5	7.4	4.5	6.8	4.9	4.1
	시청지하철역~양정교차로	0.3	60.0	6.4	6.2	5.2	5.4	5.0	4.8	5.7	5.5	5.1
	양정교차로~송공삼거리	0.3	60.0	13.6	5.7	4.5	7.9	6.0	4.9	12.7	4.1	3.6
	송공삼거리~부전시장앞	0.4	60.0	8.7	5.5	9.0	6.8	5.1	6.2	9.0	8.4	5.4
	부전시장앞~서면교차로	0.2	60.0	12.6	6.9	6.5	11.3	8.0	9.1	14.2	12.1	6.1
	서면교차로~광무교	0.3	60.0	17.0	11.8	4.3	18.2	16.4	5.3	10.7	16.0	8.8
	광무교~범내골교차로	0.1	60.0	10.4	5.2	6.2	6.2	7.6	5.4	6.0	5.9	5.1
	범내골교차로~좌천삼거리	0.8	60.0	5.3	4.9	4.7	5.7	5.2	5.0	6.0	4.6	4.3
	좌천삼거리~초량교차로	0.7	60.0	5.3	3.9	4.4	4.7	4.7	5.8	5.4	6.2	3.4
	초량교차로~영주교차로	0.4	60.0	9.8	7.3	10.9	11.8	8.4	9.0	9.0	6.5	5.8
	영주교차로~중왕사거리	0.4	60.0	6.5	6.0	6.2	8.4	5.2	5.6	4.8	4.9	4.8
	중왕사거리~옛시청교차로	0.3	60.0	5.8	7.0	8.0	8.1	6.5	5.9	6.5	7.1	5.4
	전구간	7.9	60.0	7.7	5.5	5.9	7.4	6.4	5.8	7.5	6.7	5.0
반영로	구세C~오륜터널북단	0.9	60.0	1.1	0.9	0.9	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9	0.9
	오륜터널북단~오륜터널남단	1.1	60.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	오륜터널남단~회동교교	1.3	60.0	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8
	회동교교~금시램프	2.2	60.0	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
	금시램프~반영로반여요금소	1.0	60.0	0.5	0.6	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.6	0.7
	반영로반여요금소~원동C	1.5	60.0	1.2	0.7	0.8	1.9	1.0	0.8	0.7	0.7	1.6
	원동C~수영하수처리장	0.9	60.0	2.4	0.8	0.8	2.7	1.5	0.8	0.8	0.8	1.3
	수영하수처리장~망미램프	0.7	60.0	1.9	0.8	1.2	1.9	1.4	0.9	0.8	0.9	1.8
	망미램프~수영터널	1.5	60.0	1.3	0.9	1.2	1.4	1.5	0.9	0.9	0.9	1.4
	수영터널~반영로휴게소	0.9	60.0	1.0	0.9	1.1	1.1	1.6	1.0	1.0	0.9	1.0
	반영로휴게소~대연램프	1.8	60.0	1.6	1.0	1.2	1.6	1.4	1.0	0.9	1.6	1.7
	대연램프~반영로대연요금소	1.5	60.0	1.4	1.0	1.3	1.4	1.3	1.0	0.9	1.6	1.0
	반영로대연요금소~문현교차로	1.4	60.0	1.1	1.0	1.1	1.1	1.2	1.0	0.9	1.0	1.0
	문현교차로~6부두입구	1.0	60.0	1.0	0.9	1.3	1.0	2.4	0.8	0.9	1.2	1.0
대대항만배후도로	6부두입구~항만소방서앞	1.3	60.0	1.0	0.8	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9
	전구간	19.1	60.0	1.1	0.8	1.0	1.2	1.1	0.8	0.8	0.9	1.1
	삼락동교차로~감전사거리	5.5	60.0	1.1	1.1	1.2	4.4	1.1	0.9	0.8	0.8	0.7
	감전사거리~염곡영남류도매시장	2.0	60.0	1.4	1.2	1.2	7.1	1.4	0.8	1.2	1.2	1.1
	염곡영남류도매시장~괴정1교	1.7	60.0	2.3	2.0	1.9	10.8	1.5	1.6	1.9	1.7	1.6
	괴정1교~66호광장	2.2	60.0	1.2	1.0	1.6	4.6	1.5	1.3	1.2	1.4	1.2
강변대로	66호광장~나라동력기계	1.2	60.0	1.0	1.4	0.9	4.6	0.9	0.9	0.9	1.2	0.9
	나라동력기계~대해수욕장	2.7	60.0	1.3	1.1	1.2	6.1	1.2	1.2	1.3	1.5	1.3
	전구간	15.2	60.0	1.3	1.2	1.3	5.8	1.3	1.1	1.1	1.2	1.1
수영강변대로	회동교교~석대램프	0.7	60.0	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7
	석대램프~반여동농수산물도매시장	1.1	60.0	0.9	1.0	1.3	1.2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	반여동농수산물도매시장~아사리산수촌이마트입구	0.9	60.0	1.5	1.2	1.6	1.6	1.1	1.6	1.6	1.2	1.9

도로명	구간명	구간길이	제한속도	TPI								
				평일1			평일2			주말		
		km	km/hr	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
아시아산수촌아파트입구~반여현대아파트	아시아산수촌아파트입구~반여현대아파트	0.7	60.0	1.6	1.5	1.7	1.4	1.6	1.4	1.5	1.4	1.2
	반여현대아파트~한국수출포장	0.4	60.0	1.3	1.2	1.9	1.2	1.1	1.7	1.4	1.3	1.2
	한국수출포장~원동고가교	0.6	60.0	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9	0.7	0.8	0.8
	원동고가교~해운대자동차검사소	0.7	60.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	1.5	1.4
	해운대자동차검사소~광안대로수영요금소	0.5	60.0	1.5	1.2	1.4	1.3	1.6	1.2	1.4	1.3	1.2
	광안대로수영요금소~광안대교하차도입구	0.6	60.0	1.4	1.1	1.3	1.3	1.1	1.2	1.1	1.0	1.2
광안대로	광안대교하차도입구~광안대교우회차도점	2.9	60.0	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5
	광안대교우회차도점~광안대교대안분기점	3.3	60.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8
	광안대교대안분기점~광안대교대안동시종점	1.0	60.0	1.0	0.7	1.1	1.7	0.9	0.9	1.0	1.0	1.2
	전구간	13.3	60.0	0.9	0.8	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
수영강변대로	대동시거리~공항인터체인지	1.2	60.0	1.4	1.1	1.9	1.0	1.4	1.1	1.1	1.1	1.8
	공항인터체인지~김해국제공항입구	3.0	60.0	1.0	1.1	1.4	1.0	1.2	1.2	1.0	1.0	1.0
	김해국제공항입구~서부산교차로입구	2.5	60.0	1.5	1.3	1.3	1.3	1.5	1.8	1.1	1.3	1.2
	서부산교차로입구~명지IC	5.6	60.0	1.8	1.2	1.2	1.1	1.0	1.4	1.0	1.7	1.2
	명지IC~오션모텔	2.3	60.0	1.2	1.1	1.4	2.0	1.3	1.3	1.1	2.2	2.9
	오션모텔~명지주거단지입구	1.8	60.0	0.8	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	0.9
	명지주거단지입구~76호광장	1.6	60.0	0.8	1.4	0.7	1.0	0.6	0.9	1.2	0.8	0.8
	76호광장~부산지방중소기업청	2.6	60.0	1.3	1.3	1.8	1.4	1.4	1.4	1.6	1.4	1.1
	부산지방중소기업청~송정공원남단	2.5	60.0	1.4	0.7	1.7	1.4	0.6	1.3	0.9	1.4	0.2
	전구간	23.0	60.0	1.3	1.0	1.3	1.2	1.1	1.3	1.1	1.4	1.2
관문대로	대지IC~공항인터체인지	1.1	60.0	1.4	1.2	1.4	1.2	1.7	1.2	1.3	1.1	0.7
	공항인터체인지~삼락동교차로	2.2	60.0	1.1	0.7	1.4	1.1	0.8	1.6	0.9	1.0	0.8
	삼락동교차로~모라주공아파트	2.9	60.0	1.4	0.9	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.8
	전구간	6.3	60.0	1.3	0.9	1.3	1.1	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2
	당감주공아파트~개원초등학교앞삼거리	0.5	60.0	2.1	6.5	1.9	1.6	1.3	1.7	1.2	1.5	1.6
	개원초등학교앞삼거리~동의대램프	1.0	60.0	1.1	0.8	0.8	0.8	1.3	0.9	0.8	0.9	0.8
	동의대램프~수정산터널요금소	0.6	60.0	0.8	0.8	0.8	0.8	1.1	0.8	0.8	0.8	0.8
	수정산터널요금소~수정산터널착천램프	2.6	60.0	1.0	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	0.9	1.0	1.0
	수정산터널착천램프~5부두앞삼거리	0.8	60.0	1.3	1.9	1.5	1.6	1.7	1.0	1.4	2.6	1.4
	전구간	5.5	60.0	1.1	1.5	1.1	1.1	1.2	1.0	0.9	1.2	1.0
사상로	구포삼거리~모라삼거리	1.2	60.0	3.2	2.7	2.8	3.2	2.6	2.9	2.7	2.8	3.0
	모라삼거리~덕포삼거리	1.6	60.0	2.3	2.1	3.1	2.6	2.4	2.5	2.2	2.4	2.5
	덕포삼거리~서부터미널교차로	1.3	60.0	3.2	5.1	7.6	2.3	3.4	7.6	3.7	3.0	4.3
	서부터미널교차로~갈전지하철역	0.8	60.0	2.5	2.6	2.6	2.6	3.3	2.1	2.5	2.8	2.7
	전구간	14.6	60.0	2.7	2.5	3.3	2.5	2.6	3.0	2.5	2.5	2.9
보수로	범내골교차로~현대백화점	0.5	60.0	2.4	3.1	5.0	2.4	5.0	3.3	2.2	3.9	3.3
	현대백화점~부산진시장	0.4	60.0	2.8	5.4	4.4	3.4	5.9	7.0	3.5	8.4	6.5
	부산진시장~지성대교차로	0.2	60.0	2.8	6.9	5.1	4.5	3.7	3.6	2.9	3.8	5.0
	지성대교차로~항만삼거리	0.5	60.0	1.6	2.9	2.5	3.1	3.2	2.5	2.4	3.6	3.2
	항만삼거리~항만소방서앞	0.9	60.0	1.7	3.2	2.9	2.2	2.1	3.0	2.0	2.2	2.0
	항만소방서앞~4부두앞교차로	0.9	60.0	2.3	1.7	2.9	2.5	2.0	2.0	2.0	2.5	1.6
충무로	4부두앞교차로~영주고가교	0.6	60.0	1.8	1.4	2.4	2.5	1.6	1.7	2.3	1.7	1.5
	영주고가교~세관삼거리	0.8	60.0	2.1	1.9	2.9	1.8	2.1	2.0	2.0	1.7	2.1
	세관삼거리~봉래교차로	1.5	60.0	2.3	2.2	2.4	2.5	2.0	1.6	2.4	2.1	1.9
	봉래교차로~대선조선소	1.9	60.0	2.1	1.6	2.7	2.4	2.3	2.3	2.1	2.1	1.9
	대선조선소~동삼삼거리	1.4	60.0	1.7	2.0	2.0	2.0	2.1	1.9	1.7	2.1	2.4
	동삼삼거리~해양대학교	1.3	60.0	2.1	3.3	1.7	1.7	2.0	1.6	1.6	2.0	1.9
	해양대학교~태종대입구	1.2	60.0	2.6	2.4	7.5	2.7	2.0	2.4	2.3	4.4	3.2
국도36호선	전구간	12.1	60.0	2.1	2.4	3.1	2.4	2.4	2.3	2.1	2.7	2.4
	금곡주공단지입구~북구보건소	0.6	60.0	2.0	1.4	1.9	1.7	1.4	1.9	1.5	2.3	2.0
	북구보건소~화명주공아파트	2.0	60.0	4.0	2.2	3.0	4.1	3.1	3.0	2.3	2.6	2.9
금곡로	화명주공아파트~덕천교차로	1.2	60.0	2.5	2.4	3.1	3.0	2.6	3.0	2.5	2.6	5.1
	덕천교차로~구포삼거리	0.8	60.0	3.0	3.7	3.2	3.0	2.1	2.5	2.7	2.6	3.5

도로명	구간명	구간길이	제한속도	TPI								
				평일1			평일2			평일3		
		km	km/hr	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
	구포삼거리~삼락동교차로	1.1	60.0	1.9	2.1	1.5	1.5	1.7	1.8	2.0	1.8	2.4
	삼락동교차로~괘법교차로	3.3	60.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.6	1.6	1.4
	괘법교차로~남해지선종점	1.2	60.0	1.8	1.8	1.8	2.0	2.0	1.7	1.8	1.8	1.7
	남해지선종점~감전사거리	0.8	60.0	2.9	2.2	2.7	2.3	2.9	2.1	2.7	2.6	1.9
	감전사거리~남태평양호텔	2.8	60.0	1.0	1.4	1.1	0.9	0.8	1.6	0.5	0.9	1.5
	남태평양호텔~하단SK뷰아파트	1.4	60.0	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	2.2	1.3	1.7
	하단SK뷰아파트~하단오거리	1.0	60.0	2.6	2.1	3.1	2.8	2.9	4.9	2.6	5.0	3.5
전구간		16.2	60.0	2.1	1.9	2.0	2.1	1.9	2.1	1.8	2.0	2.3
국도14호	평강양수정입구~저초등학교입구	0.3	60.0	2.6	2.0	3.4	1.9	1.7	2.9	2.0	1.6	1.7
	대저초등학교입구~강서지하차도	2.9	60.0	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
	강서지하차도~구포대교북단	1.5	60.0	0.6	0.5	1.0	0.6	1.6	0.6	0.6	0.6	0.9
전구간		4.7	60.0	0.7	0.7	1.0	0.7	1.0	0.7	0.6	0.6	0.8
만덕로	구포대교북단~구남시장앞	1.5	60.0	1.1	1.1	2.0	1.0	1.1	1.8	1.0	1.1	2.2
	구남시장앞~덕천교차로	1.1	60.0	4.5	4.0	8.2	7.0	3.6	6.6	5.0	5.6	7.9
	덕천교차로~부산C	2.0	60.0	3.5	3.2	2.9	3.7	3.4	3.2	3.0	3.0	2.9
	부산C~만덕사거리	0.9	60.0	2.6	1.8	2.4	2.8	3.1	2.3	2.0	2.8	1.9
	만덕사거리~미남교차로	3.0	60.0	2.8	1.4	2.2	2.7	2.0	1.9	2.7	4.7	3.6
	미남교차로~내성교차로	0.7	60.0	6.6	6.0	8.4	6.6	6.6	7.5	8.1	7.1	8.8
충렬로	내성교차로~동래교차로	0.6	60.0	6.6	5.1	5.7	5.8	6.1	7.4	3.0	7.8	6.0
	동래교차로~인락교차로	1.0	60.0	5.6	3.9	5.8	5.4	4.9	4.4	7.2	6.6	6.3
	인락교차로~국민은행인력동지점	0.5	60.0	3.3	2.0	2.6	2.9	2.5	2.7	2.2	2.6	2.8
	국민은행인력동지점~원동C앞교차로	0.7	60.0	6.3	4.4	5.6	6.3	4.6	5.2	2.9	4.2	6.1
	원동C앞교차로~재송삼익아파트	0.3	60.0	3.4	3.7	3.8	4.4	5.6	4.7	7.5	3.4	5.8
	재송삼익아파트~재송동삼거리	1.4	60.0	2.1	2.0	2.2	1.8	2.1	1.8	2.5	1.8	2.4
	재송동삼거리~올림픽교차로	1.5	60.0	2.0	2.4	2.7	2.1	2.5	2.7	2.0	2.4	2.4
전구간		15.1	60.0	3.4	2.7	3.7	3.5	3.1	3.4	3.2	3.8	4.0
반송로	연산교차로~과정삼거리	0.6	60.0	4.0	5.9	3.6	3.9	5.3	2.9	2.5	7.1	4.1
	과정삼거리~인락교차로	0.6	60.0	2.9	1.6	2.1	2.9	1.8	3.1	2.0	1.5	2.5
	인락교차로~LG슈퍼마켓명장점	1.0	60.0	5.5	2.5	6.0	3.6	3.6	4.2	2.8	4.2	6.8
	LG슈퍼마켓명장점~금사사거리	1.0	60.0	3.2	2.6	4.0	3.2	2.6	2.0	2.7	3.6	4.4
	금사사거리~서8동파출소	0.6	60.0	2.4	2.0	3.1	2.3	2.7	2.7	2.6	2.7	3.9
	서8동파출소~금사램프	0.2	60.0	2.7	4.1	3.0	3.5	4.5	5.7	3.0	3.3	4.7
	금사램프~석대삼거리	0.2	60.0	5.7	3.3	5.3	4.3	4.9	3.9	4.5	6.0	4.0
	석대삼거리~석대화웨이단지	0.5	60.0	4.9	3.1	4.8	4.4	3.5	2.2	2.6	2.8	5.9
국도14호	석대화웨이단지~반송입구	2.3	60.0	2.3	1.4	1.5	2.3	1.4	1.5	1.4	1.5	2.4
	반송입구~실로암공원모지입구	1.7	60.0	2.5	2.1	2.9	7.5	4.3	2.3	1.7	1.9	2.3
	실로암공원모지입구~인평농원	2.3	60.0	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.3	1.3
	인평농원~기장변전소	3.1	60.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.6	1.1	0.8	1.1	1.1
	기장변전소~교리삼거리	1.4	60.0	2.1	2.1	1.8	3.2	2.4	1.8	2.6	2.0	2.7
	교리삼거리~일광입구	1.1	60.0	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	1.1	1.1	1.1	1.2
	일광입구~명례휴게식당	9.0	60.0	0.6	1.4	0.9	1.3	0.9	1.6	1.0	0.9	0.7
전구간		25.5	60.0	1.7	1.7	1.8	2.2	1.8	1.8	1.5	1.7	1.9
백양로	덕천교차로~구남시장앞	1.1	60.0	4.5	4.0	8.2	7.0	3.6	6.6	5.0	5.6	7.9
	구남시장앞~신모라사거리	1.7	60.0	3.0	2.7	3.4	3.3	2.4	2.9	2.7	2.8	3.8
	신모라사거리~부산은행덕포지점	1.3	60.0	2.8	2.0	2.4	3.0	2.3	2.5	2.5	2.6	3.2
	부산은행덕포지점~주례동일파크맨션	2.8	60.0	1.9	1.7	1.7	1.8	1.7	1.9	1.8	1.7	1.8
	주례동일파크맨션~반도보리매드타운	0.7	60.0	2.2	1.6	1.5	1.4	1.5	1.7	1.4	1.5	1.6
	반도보리매드타운~개금3동사무소	1.0	60.0	2.0	1.5	3.0	1.9	2.1	3.5	1.6	2.1	2.8
	개금3동사무소~개금주공아파트앞삼거리	0.9	60.0	3.1	2.2	1.9	2.5	2.7	2.5	2.9	4.9	2.5
	개금주공아파트앞삼거리~가야역삼거리	0.8	60.0	2.7	1.5	2.0	3.7	1.3	1.7	2.2	1.3	1.7
	가야역삼거리~진양삼거리	0.9	60.0	1.4	1.4	1.4	2.0	2.0	2.0	1.0	0.9	1.0
	진양삼거리~부암교차로	0.6	60.0	2.0	2.0	2.0	1.6	1.4	3.5	1.9	2.9	2.3
	부암교차로~연자삼거리	0.5	60.0	2.2	2.6	2.8	2.2	1.8	3.4	2.6	2.5	3.3
	연자삼거리~하미정사거리	1.2	60.0	4.2	2.4	3.8	2.9	2.5	3.2	4.1	2.2	3.1
연산로	하미정사거리~양정교차로	0.3	60.0	7.1	5.7	6.2	7.2	5.7	7.0	6.1	6.1	7.2
	양정교차로~연제구청	0.7	60.0	3.4	3.0	3.7	2.8	4.1	4.6	3.1	2.7	2.5
	연제구청~신리삼거리	0.6	60.0	2.7	2.8	4.9	3.3	3.3	4.8	2.6	2.8	3.1
	신리삼거리~망미삼거리	1.9	60.0	6.5	3.7	4.6	6.2	3.9	4.7	4.0	6.4	4.4
	망미삼거리~수영교차로	0.5	60.0	8.5	4.7	6.4	4.8	5.7	6.5	3.5	7.5	7.7
자성대	전구간	17.6	60.0	3.4	2.5	3.3	3.3	2.6	3.4	2.8	3.2	3.3
	자성대교차로~범일전화국사거리	0.4	60.0	0.7	0.7	0.7	1.6	1.9	2.0	2.7	1.8	2.2

도로명	구간명	구간길이	제한속도	TPI								
				평일1			평일2			주말		
		km	km/hr	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
	범일전화국사거리-문현교차로	0.3	60.0	1.3	1.3	1.3	2.6	3.0	2.1	2.4	2.3	2.1
	문현교차로-국민은행문현지점	0.2	60.0	0.8	1.4	1.6	1.9	1.8	2.1	2.7	2.5	3.5
	국민은행문현지점-문현고개삼거리	0.5	60.0	1.2	0.9	1.1	3.0	3.1	2.7	2.7	2.7	4.0
	문현고개삼거리-못골사거리	0.9	60.0	0.9	0.7	1.0	2.4	1.8	2.9	1.7	1.6	3.3
	못골사거리-대연사거리	0.4	60.0	2.2	1.2	3.2	4.0	3.6	6.9	6.3	7.6	6.6
	대연사거리-웅소삼거리	0.7	60.0	1.6	1.1	2.2	4.5	3.4	4.9	2.5	3.0	5.1
	웅소삼거리-대남사거리	0.8	60.0	1.8	1.0	1.2	2.9	3.2	2.9	2.7	2.7	2.6
	대남사거리-KBS삼거리	0.4	60.0	1.4	1.0	1.6	2.9	2.5	3.4	2.2	3.4	4.4
	KBS삼거리-광안지하철역	1.4	60.0	1.0	1.1	1.4	2.5	2.6	3.1	2.4	2.6	2.9
	광안지하철역-수영교차로	1.0	60.0	1.6	1.4	2.0	3.7	3.2	3.5	2.8	3.3	4.1
	수영교차로-수영교	0.9	60.0	1.3	1.4	2.1	3.3	3.0	4.3	3.0	3.9	5.0
	전구간	7.9	60.0	1.3	1.1	1.6	3.0	2.8	3.4	2.7	3.0	3.8
	수영교-올림픽동산앞교차로	0.5	60.0	1.1	1.0	1.0	2.6	2.6	2.8	3.5	2.9	2.7
	올림픽동산앞교차로-올림픽교차로	0.8	60.0	0.8	0.8	0.9	1.6	1.7	1.9	1.6	1.7	1.6
	올림픽교차로-부산기계공업고등학교입구	0.5	60.0	3.0	2.5	3.3	2.8	9.1	7.2	3.0	2.9	3.5
	부산기계공업고등학교입구-해운대역	0.6	60.0	1.3	1.5	1.1	3.0	3.3	2.9	2.4	3.8	4.0
	해운대역-중동교차로	0.7	60.0	1.1	1.0	1.2	2.6	3.3	3.2	2.8	2.9	3.1
	중동교차로-장산지하철역	0.8	60.0	1.9	1.1	0.8	2.0	2.3	3.2	2.4	2.5	2.9
	장산지하철역-좌동지하차도	0.8	60.0	1.0	0.9	1.1	2.6	2.6	4.0	2.1	2.6	2.8
	좌동지하차도-송정터널입구	0.7	60.0	0.8	0.8	0.7	1.8	1.7	1.5	1.9	2.1	1.9
	송정터널입구-송정동교차로	0.8	60.0	0.8	0.9	0.8	1.7	2.2	1.9	1.9	2.7	2.3
	전구간	6.3	60.0	1.2	1.1	1.1	2.3	3.0	3.1	2.3	2.6	2.7
	남해지선종점-학장사거리	1.5	60.0	2.4	2.1	2.5	1.9	2.6	2.3	2.6	2.7	2.8
	학장사거리-주례교차로	1.0	60.0	2.2	2.4	3.1	2.5	2.9	2.6	2.2	2.9	4.0
	주례교차로-백병원입구사거리	1.7	60.0	4.2	1.8	2.4	3.3	2.2	3.5	2.5	2.2	2.6
	백병원입구사거리-동의대앞사거리	1.0	60.0	2.8	1.8	2.4	2.4	1.9	2.7	1.7	3.7	2.3
	동의대앞사거리-개성중학교앞사거리	1.4	60.0	2.2	2.7	2.0	2.6	2.2	3.2	2.4	2.2	3.4
	개성중학교앞사거리-서면교차로	0.5	60.0	4.3	3.5	4.4	2.6	4.2	5.8	2.4	4.0	7.8
	전구간	7.0	60.0	2.9	2.3	2.6	2.6	2.5	3.1	2.3	2.7	3.3
	서부신C-남해지선종점	2.3	60.0	1.2	1.1	1.4	1.2	1.5	1.3	0.8	0.9	1.3
	남해지선종점-김전램프	1.0	60.0	0.9	0.6	0.7	0.7	0.8	1.3	0.7	0.6	5.0
	김전램프-학장램프	1.3	60.0	0.8	0.7	1.0	0.9	0.9	4.1	0.7	1.0	3.6
	학장램프-주례램프	1.2	60.0	1.7	0.8	1.9	1.8	1.0	2.2	0.9	1.0	2.4
	주례램프-개금요금소	1.7	60.0	1.9	1.0	1.8	1.5	1.5	1.8	0.9	1.1	2.0
	개금요금소-진양램프	1.4	60.0	2.2	1.2	1.5	2.1	1.7	1.4	1.9	1.4	1.4
	진양램프-범갯골램프	2.2	60.0	2.5	0.8	0.8	2.1	1.0	0.8	1.5	0.8	0.8
	범갯골램프-황령산램프	0.4	60.0	2.0	0.7	0.8	0.9	0.8	1.0	0.7	0.8	1.0
	황령산램프-문현램프	0.8	60.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.9	0.8	0.7	0.8	0.9
	문현램프-8부두입구	3.3	60.0	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0	0.9	0.7	0.8	0.8
	8부두입구-8부두삼거리	0.3	60.0	6.1	8.7	6.0	7.1	3.2	2.7	4.6	3.7	3.7
	전구간	15.9	60.0	1.6	1.0	1.2	1.4	1.2	1.5	1.0	1.0	1.7
	문전사거리-동성고등학교	0.3	60.0	3.2	2.4	3.1	2.7	1.8	4.6	3.0	2.3	5.7
	동성고등학교-황령산터널요금소	1.9	60.0	1.6	0.9	1.3	2.1	1.0	1.2	0.9	1.0	3.5
	황령산터널요금소-대연램프	0.4	60.0	4.3	2.6	3.7	4.1	3.5	4.1	2.1	2.9	8.5
	대연램프-대남사거리	1.3	60.0	3.2	1.8	1.7	2.7	1.6	2.0	1.9	2.6	3.7
	대남사거리-남천메가마트	0.6	60.0	12.2	2.4	2.5	14.9	5.0	2.9	6.9	4.0	10.3
	전구간	4.5	60.0	3.7	1.6	1.9	4.1	2.0	2.1	2.2	2.1	5.1
	KBS삼거리-인리해수욕장입구	1.4	60.0	2.7	2.8	4.1	2.6	2.9	3.1	2.5	2.9	3.3
	광안리해수욕장입구-동방오거리	0.4	60.0	1.9	2.2	5.6	2.5	3.1	2.9	2.8	2.8	2.8
	동방오거리-수영2호교	0.7	60.0	2.9	2.5	3.0	2.5	3.3	2.3	2.9	2.6	3.1
	전구간	2.5	60.0	2.6	2.7	4.1	2.6	3.0	2.8	2.7	2.8	3.1
	수영2호교-대우남부산정비사업소	0.5	60.0	1.7	1.2	1.1	1.3	1.4	2.0	1.4	1.4	1.6
	대우남부산정비사업소-동백사거리	0.5	60.0	1.9	1.6	1.5	1.6	7.5	7.2	1.6	2.2	1.8
	동백사거리-해운대해수욕장	0.7	60.0	1.9	2.0	2.4	1.5	5.5	2.3	1.4	2.6	3.1
	해운대해수욕장-미포6거리	1.0	60.0	3.0	2.5	3.2	2.6	3.2	3.1	2.6	2.7	4.3
	미포6거리-청시포입구	2.9	60.0	1.6	1.8	2.1	1.4	1.3	1.4	1.0	2.5	4.2
	청시포입구-송정터널입구	2.1	60.0	1.4	1.3	1.4	1.1	1.5	1.4	1.2	1.5	1.4
	송정터널입구-송정동교차로	0.8	60.0	2.0	2.3	1.9	1.6	2.2	1.9	1.9	2.7	2.3
	전구간	8.6	60.0	1.8	1.8	1.9	1.5	2.4	2.1	1.4	2.2	2.9
	5부두앞사거리-항만삼거리	0.5	60.0	1.9	4.1	2.4	2.3	2.2	2.5	2.0	1.9	2.0
	항만삼거리-동천삼거리	0.5	60.0	1.9	2.4	3.3	2.0	1.9	2.9	2.0	2.1	2.5

도로명	구간명	구간길이	제한속도	TPI								
				평일1			평일2			주말		
		km	km/hr	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
	동천삼거리~우암우체국	1.5	60.0	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	우암우체국~8부두삼거리	0.5	60.0	3.6	4.2	4.3	3.0	3.9	4.5	3.9	3.3	3.4
	8부두삼거리~김만현대아파트	0.8	60.0	3.1	3.5	5.4	2.5	3.1	5.1	4.7	3.5	3.0
	김만현대아파트~신선대부두	1.2	60.0	2.2	2.5	3.2	2.7	2.5	2.3	2.8	2.4	1.8
	신선대부두~동명오거리	0.9	60.0	3.0	2.9	4.0	3.1	2.7	3.0	3.8	3.4	2.9
	동명오거리~남부면하시합장	1.0	60.0	2.5	2.5	3.5	3.6	2.5	2.7	2.0	2.5	1.7
	남부면하시합장~남천매가미트	0.6	60.0	2.1	2.0	2.9	2.8	2.3	3.5	1.9	2.5	3.4
장산우회도로	전구간	7.7	60.0	2.4	2.7	3.2	2.6	2.4	2.9	2.7	2.5	2.3
	광안대로우동요금소~대천램프	4.4	60.0	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8
	대천램프~좌동지하차도	1.7	60.0	1.0	0.9	0.9	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.2
	좌동지하차도~송정타널입구	0.7	60.0	2.1	1.9	1.6	1.8	1.7	1.5	1.9	2.1	1.9
	송정타널입구~송정동교차로	0.8	60.0	2.0	2.3	1.9	1.7	2.2	1.9	1.9	2.7	2.3
	전구간	7.6	60.0	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	1.2	1.2
낙동남로	녹산동교차로~녹명초등학교	1.0	60.0	1.3	1.6	0.8	0.9	1.4	0.9	1.2	1.3	1.0
	녹명초등학교~성산삼거리	1.3	60.0	1.5	1.5	1.3	1.3	1.0	1.3	0.8	1.2	1.2
	성산삼거리~명지삼거리	1.0	60.0	3.0	1.0	2.6	3.1	2.6	0.9	2.5	0.9	2.0
	명지삼거리~벽산7거리타운	2.6	60.0	1.0	0.7	1.0	1.0	1.0	1.1	0.9	0.8	2.5
	벽산7거리타운~하단오거리	0.9	60.0	6.6	3.5	6.0	5.2	3.0	4.9	4.5	4.4	6.8
	전구간	6.8	60.0	2.1	1.4	1.9	1.9	1.6	1.6	1.6	1.4	2.5
낙동로	하단오거리~당리동교차로	0.8	60.0	3.0	5.0	4.2	3.2	2.8	4.3	2.2	5.7	5.4
	당리동교차로~괴정삼거리	1.4	60.0	2.5	2.2	2.1	2.9	2.2	2.3	3.0	1.9	2.9
	괴정삼거리~괴정앞삼거리	0.7	60.0	3.5	2.4	4.2	3.0	2.9	3.1	3.2	3.4	3.1
	괴정앞삼거리~서대신교차로	1.3	60.0	4.7	4.7	4.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
	서대신교차로~동대사거리	0.9	60.0	4.6	3.6	4.1	4.5	4.0	4.3	6.4	4.1	4.2
	동대사거리~영주삼거리	1.1	60.0	2.1	1.5	1.5	3.4	1.6	1.6	2.1	2.0	1.6
김천로	영주삼거리~영주고교	0.3	60.0	4.9	3.1	3.6	4.3	5.2	6.8	4.8	4.6	3.9
	전구간	6.5	60.0	3.4	3.2	3.3	3.7	3.1	3.5	3.6	3.5	3.6
	김천삼거리~금강송도타운	0.9	60.0	2.0	2.0	2.2	2.0	2.3	2.3	2.4	2.3	2.5
	금강송도타운~고신대학교복음병원	0.4	60.0	2.3	1.8	1.2	1.6	1.9	1.6	1.5	1.8	2.4
	고신대학교복음병원~송도사거리	0.4	60.0	3.9	3.5	5.5	4.2	4.1	2.6	3.3	2.7	1.8
	전구간	1.6	60.0	2.5	2.3	2.7	2.4	2.6	2.2	2.4	2.3	2.3
거제로	울곡병원앞삼거리~남문교차로	0.6	60.0	2.9	2.0	2.3	1.6	2.3	2.8	1.8	1.8	2.0
	남문교차로~가제현대아파트	0.3	60.0	6.5	3.3	5.0	2.5	4.2	6.3	3.6	3.8	3.7
	가제현대아파트~하미정삼거리	1.1	60.0	3.7	2.3	2.4	2.7	2.3	2.6	2.3	2.6	2.4
	하미정삼거리~송공삼거리	0.6	60.0	4.4	3.7	7.0	3.3	3.5	4.6	2.7	3.4	6.1
	전구간	2.7	60.0	4.0	2.7	3.8	2.5	2.8	3.6	2.4	2.7	3.3
광복로	부산대학병원삼거리~부평오거리	0.4	60.0	3.8	2.9	3.4	2.6	3.6	2.8	3.6	2.9	3.4
	부평오거리~국제시장앞	0.2	60.0	5.8	7.1	7.8	3.6	6.7	14.0	3.9	13.5	9.3
	국제시장앞~옛시청교차로	0.8	60.0	2.5	3.6	3.9	4.1	2.5	7.7	2.6	11.7	20.7
	전구간	1.4	60.0	3.5	4.0	4.4	3.6	3.5	7.3	3.1	9.4	13.6
구덕로	동대신교차로~부산대학병원삼거리	1.1	60.0	3.0	3.6	3.8	3.4	4.0	3.4	3.1	3.0	3.6
	부산대학병원삼거리~자갈치삼거리	0.7	60.0	4.3	3.6	4.8	4.9	4.6	4.2	3.9	5.5	5.1
	자갈치삼거리~옛시청교차로	0.8	60.0	3.6	3.5	6.9	3.9	4.6	4.4	2.8	4.5	5.6
	전구간	2.6	60.0	3.5	3.6	5.0	4.0	4.3	3.9	3.2	4.1	4.6
다대로	괴정삼거리~김천삼거리	0.8	60.0	3.7	2.8	3.6	3.4	4.1	4.6	4.6	4.9	5.5
	김천삼거리~구평파출소	1.7	60.0	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.1	2.2
	구평파출소~장림전화국	0.6	60.0	3.7	2.6	5.4	4.9	3.7	3.0	3.1	4.3	3.8
	장림전화국~장림경화병원	0.8	60.0	3.5	2.4	2.9	3.0	3.1	3.0	3.0	3.1	3.5
	장림경화병원~다대2주공아파트	0.7	60.0	1.9	2.3	2.6	1.8	1.8	2.0	2.2	1.9	2.6
	다대2주공아파트~부산수협다대공판장입구	0.9	60.0	1.6	1.8	1.7	1.6	2.2	2.3	1.5	1.4	1.6
	부산수협다대공판장입구~다대해수욕장	1.6	60.0	1.9	2.4	2.7	2.0	1.8	2.4	2.2	2.1	2.0
당감로	전구간	7.0	60.0	2.5	2.3	2.8	2.5	2.5	2.6	2.5	2.6	2.8
	동덕삼거리~가야역삼거리	0.4	60.0	4.9	4.9	7.3	4.7	5.7	6.1	4.7	8.4	7.2
대영로	서대신교차로~동대사거리	0.9	60.0	4.5	3.5	4.8	4.4	3.9	4.1	6.3	4.0	4.1
	동대사거리~영주삼거리	1.2	60.0	2.1	1.5	1.6	3.3	1.6	1.6	2.1	1.9	1.6
	영주삼거리~영주교차로	0.3	60.0	4.5	3.2	4.8	4.4	5.4	6.5	3.9	4.7	4.0
	전구간	2.8	60.0	3.5	2.8	3.9	4.0	3.4	3.6	4.0	3.9	3.5
대저로	대저삼거리~강서지하차도	0.5	60.0	1.4	1.8	1.6	1.4	1.3	1.4	1.2	1.9	2.2
	강서지하차도~공항인터체인지	0.4	60.0	4.5	4.0	4.3	5.3	6.1	2.7	4.4	4.8	3.5
	전구간	0.9	60.0	2.7	2.7	2.7	3.1	3.3	1.9	2.5	3.1	2.8
사직로	미남교차로~사직삼거리	0.8	60.0	1.3	1.1	1.7	3.5	3.8	3.2	4.7	5.4	6.0

도로명	구간명	구간길이	제한속도	TPI								
				평일1			평일2			주말		
		km	km/hr	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
	사직삼거리~종합운동장	0.6	60.0	1.1	0.9	1.2	2.5	3.1	2.9	2.8	3.1	2.7
	종합운동장~거성사거리	0.4	60.0	1.6	1.5	1.7	4.0	4.6	4.9	3.5	4.3	4.7
	거성사거리~가제현대아파트	0.6	60.0	1.6	1.5	1.6	4.3	3.7	4.4	2.9	4.4	4.0
	전구간	2.4	60.0	1.4	1.2	1.5	3.5	3.7	3.7	3.6	4.4	4.5
수연로	거성사거리~남문구교차로	0.6	60.0	3.1	3.0	2.8	3.0	3.1	4.2	2.9	3.1	2.6
	남문구교차로~연산교차로	0.7	60.0	5.8	3.9	7.3	4.1	4.4	6.9	3.1	5.2	8.2
	연산교차로~신리삼거리	1.3	60.0	5.0	2.8	3.0	4.3	3.3	4.1	2.7	3.5	3.2
	전구간	2.5	60.0	4.8	3.1	4.1	4.0	3.5	4.8	2.8	3.9	4.4
신암로	가야골다리아~신암삼거리	0.5	60.0	2.0	2.0	2.1	1.7	4.7	2.0	2.8	2.6	1.7
	신암삼거리~범천2동사무소앞	0.8	60.0	2.1	1.8	2.2	1.9	2.5	2.1	1.8	2.3	2.1
	전구간	1.3	60.0	2.1	1.9	2.1	1.8	3.3	2.0	2.2	2.4	2.0
아시안로	초읍삼거리~부산개인택시조합	0.7	60.0	1.8	2.1	2.1	1.9	1.9	1.7	1.9	2.0	1.5
	부산개인택시조합~부산의료원	0.5	60.0	1.5	1.8	1.6	1.5	1.6	1.7	1.0	1.8	1.7
	부산의료원~홈플러스아시아드점	0.5	60.0	2.3	3.0	1.8	1.5	1.6	2.0	1.3	1.1	1.5
	홈플러스아시아드점~거성사거리	0.2	60.0	1.7	1.8	1.2	1.9	3.1	1.6	1.7	3.1	3.1
자성로	전구간	1.9	60.0	1.8	2.2	1.8	1.7	1.8	1.8	1.5	1.8	1.7
	범내골교차로~현대백화점	0.5	60.0	2.4	2.4	4.9	2.4	4.9	3.3	2.1	3.8	3.3
	현대백화점~부산진시장	0.4	60.0	2.7	2.7	4.2	3.3	5.7	6.7	3.4	8.0	6.2
	부산진시장~자성대교차로	0.2	60.0	2.7	2.7	5.0	4.4	3.6	3.5	2.8	3.7	4.9
	자성대교차로~좌천삼거리	0.5	60.0	3.0	3.0	3.2	2.3	2.0	3.0	2.4	2.5	3.4
전포로	전구간	1.6	60.0	2.7	2.7	4.2	2.8	4.1	4.1	2.6	4.5	4.2
	삼전교차로~전포초등학교	0.4	60.0	4.8	3.1	5.2	4.7	3.2	3.8	2.9	3.4	3.3
	전포초등학교~전포사거리	0.3	60.0	3.5	3.6	3.7	3.2	4.0	4.0	3.4	3.4	3.8
	전포사거리~전포동부산은행	0.3	60.0	2.9	2.4	3.5	2.0	2.6	4.6	2.0	2.4	2.6
	전포동부산은행~문전사거리	0.4	60.0	3.5	3.2	5.9	2.5	2.5	4.8	3.9	2.8	11.4
	문전사거리~문전지하철역	0.4	60.0	2.2	2.2	2.7	2.4	3.0	3.2	2.8	4.7	2.9
	문전지하철역~문현교차로	0.7	60.0	1.5	1.7	2.0	2.3	1.3	2.3	2.1	1.3	1.9
절영로	전구간	2.5	60.0	2.9	2.6	3.7	2.8	2.6	3.6	2.8	2.8	4.2
	옛시청교차로~대교교차로	0.7	60.0	2.8	2.1	3.9	3.9	2.1	3.8	2.8	3.5	3.4
	대교교차로~영선윔로터리	0.9	60.0	3.0	3.4	3.7	3.2	3.4	3.4	3.0	3.7	3.7
	영선윔로터리~제2송도삼거리	0.7	60.0	4.5	2.6	2.5	3.8	2.6	3.9	3.0	2.6	3.3
	제2송도삼거리~합지그린아파트	1.6	60.0	1.6	1.7	1.6	2.1	1.7	1.8	1.7	1.8	2.3
	합지그린아파트~한국통신동삼전화국	1.3	60.0	1.4	4.6	1.0	1.3	4.6	1.6	1.3	1.4	2.3
	한국통신동삼전화국~동삼삼거리	1.0	60.0	2.6	2.4	3.1	2.6	2.4	3.7	2.0	3.1	2.5
새싹로	전구간	6.4	60.0	2.4	2.8	2.4	2.6	2.8	2.7	2.1	2.5	2.8
	어린이대공원~연지세동한신아파트	0.5	60.0	2.7	2.7	3.1	2.3	3.4	2.9	2.4	3.1	3.4
	연지세동한신아파트~부암교차로	0.5	60.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	부암교차로~부산진구청	0.4	60.0	3.3	3.4	3.0	2.8	3.9	5.9	2.7	3.1	3.9
	부산진구청~부산진경찰서	0.3	60.0	3.5	3.1	4.7	3.7	5.0	3.4	3.8	3.4	3.5
	부산진경찰서~서면교차로	0.3	60.0	4.3	7.7	8.1	3.2	7.7	12.7	3.6	7.4	7.0
새싹로	전구간	2.1	60.0	3.0	3.5	3.8	2.7	4.0	4.9	2.7	3.5	3.7

2. 울산광역시

도로명	구간명	구간길이	제한속도	TII								
				평일1			평일2			주말1		
		km	km/hr	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
두왕로	두왕사거리~공업탑로터리	3.4	60.0	2.3	1.9	1.9	2.6	1.5	1.3	1.9	2.1	2.5
봉월로	공업탑로터리~태화로터리	1.9	60.0	3.4	2.6	4.6	3.4	2.6	4.6	2.7	3.0	3.2
명륜로	태화로터리~북정교차로	1.9	60.0	3.9	3.3	3.5	3.5	3.4	4.0	2.7	2.4	3.4
강남로	태화로터리~명천교남단	4.4	60.0	1.7	1.6	1.8	1.7	1.5	1.8	1.6	1.7	1.8
번영로	아름사거리~효문역삼거리	7.4	60.0	2.3	2.0	2.7	2.3	2.0	2.6	1.8	2.1	2.5
북부순환로	상방사거리~서동사거리	2.4	60.0	2.1	2.0	1.8	2.1	2.0	1.8	2.1	1.5	1.7
동천서로	서동사거리~까르푸	5.6	60.0	1.2	1.1	1.2	1.2	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2
강북로	태화교사거리~명천교북교차로	4.5	60.0	2.2	1.7	2.0	2.4	1.6	2.1	1.3	1.4	1.4
삼산로	울산역삼거리~공업탑로터리	4.1	60.0	1.4	1.3	1.2	2.2	2.3	2.5	1.7	2.3	2.1
중앙로	동서오거리~태화로터리	3.6	60.0	1.9	2.3	3.9	2.0	2.4	3.9	1.6	2.2	3.0
남부순환로	감나무진사거리~신북로터리	2.2	60.0	6.2	4.8	4.3	5.3	4.5	5.1	5.4	5.0	4.4
대학로	신북로터리~무거삼거리	1.8	60.0	2.3	2.8	2.4	2.3	2.8	2.4	2.3	2.8	2.4
문수로	무거삼거리~공업탑로터리	5.0	60.0	2.0	1.7	2.0	2.1	1.7	2.0	2.1	1.9	1.8
돗길로	봉월사거리~세안청구APT입구	4.6	60.0	2.8	3.0	3.6	2.8	3.1	3.6	2.2	2.8	2.9
화합로	중구청삼거리~여천오거리	5.3	60.0	2.8	2.3	3.0	2.9	2.3	3.1	2.3	2.1	2.4
수암로	공업탑로터리~변전소사거리	3.6	60.0	3.0	2.6	3.5	3.0	2.0	3.5	3.1	2.2	2.8
염포로	새치삼거리~염포삼거리	9.5	60.0	1.6	1.6	1.8	1.7	1.6	1.8	1.8	1.8	1.7
봉수로	문현삼거리~한채사거리	5.8	60.0	2.0	2.0	2.3	2.2	2.0	2.3	2.3	2.2	2.1
국도24호선	반송삼거리~연양C	16.1	60.0									
	반송삼거리~신삼호교남교차로		60.0									
	전체		60.0	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.5	1.6	1.3
산업로	효문사거리~모화사계	21.5	60.0									
	변전소사거리~효문사거리		60.0									
	두왕사거리~변전소사거리		60.0									
	전체		60.0	2.5	1.9	2.4	2.5	1.8	2.2	2.5	2.1	2.3
온산로	두왕사거리~당월분기점삼거리	13.3	60.0	1.6	1.5	1.7	1.6	1.5	1.7	1.6	1.6	1.6

3. 대전광역시

도로명	구간명	구간길이	제한속도	TPI								
				평일1			평일2			주말		
		km	km/hr	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
국도1호선	장기삼거리~발산리삼거리	17.6	68.1									
국도1호선	발산리삼거리~대전시계		68.1									
국도1호선	대전시계~월드컵삼거리		68.1									
	전체		68.1	1.2	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.2	1.0	1.1
한밭대로	갑천대교삼거리~월드컵삼거리	14.7	62.6									
한밭대로	한밭대교삼거리~갑천대교삼거리		62.6									
한밭대로	동부삼거리~한밭대교삼거리		62.6									
자양로	동부삼거리~효동삼거리		62.6									
	전체		62.6	3.4	2.3	3.3	3.4	2.3	3.2	2.3	2.8	2.9
국도32호선	공암교삼거리~박정자삼거리	7.1	68.1									
국도32호선	박정자삼거리~한밭대삼거리		68.1									
	전체		68.1	1.2	1.1	1.3	1.2	1.0	1.2	1.2	1.1	1.1
계룡로	한밭대삼거리~만년교삼거리	13.5	62.6									
계룡로	탄방삼거리~만년교삼거리		62.6									
계룡로	탄방삼거리~서대전삼거리		62.6									
중앙로	대전역삼거리~서대전삼거리		62.6									
	전체		62.6	2.9	2.8	3.7	3.1	2.8	3.4	2.6	3.5	4.0
국도4호선	연산삼거리~대전시계	28.4	68.1									
국도4호선	대전시계~진잠삼거리		68.1									
옥천길	화당길입구~대청호길삼거리		68.1									
옥천길	대전시계~화당길입구		68.1									
	전체		68.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1
계백로	진잠삼거리~가수원삼거리	15.9	62.6									
계백로	유천삼거리~가수원삼거리		62.6									
계백로	보문산오거리~유천삼거리		62.6									
계백로	대청호길삼거리~보문산오거리		62.6									
	전체		62.6	2.7	2.2	2.5	3.3	2.2	2.6	2.4	2.5	3.2
대덕대로	신탄진삼거리~신구교	20.5	62.6									
대덕대로	신구교~호동삼거리		62.6									
대덕대로	계룡로삼거리~호동삼거리		62.6									
대덕대로	서여고삼거리~계룡로삼거리		62.6									
배제로	산성삼거리~서여고삼거리		62.6									
	전체		62.6	2.3	2.0	2.5	2.3	1.9	2.3	2.0	2.1	2.9
태평로	사천삼거리~수침교삼거리	6.7	62.6									
	전체		62.6	2.2	1.3	2.3	2.0	2.4	2.2	1.6	1.2	2.5
대둔산길	인영IC~산성삼거리	3.2	68.1									
대둔산길	신대초교~인영IC		68.1									
	전체		68.1	3.2	2.8	3.1	3.0	2.5	2.8	2.9	3.1	3.4
동서로	인골삼거리~충춘삼거리		62.6									
동서로	대전IC~충춘삼거리		62.6									
	전체	8.2	62.6	3.6	3.0	1.7	4.5	3.1	3.9	3.4	3.3	4.2
국도17호선	현도면사무소~청원IC	32.4	68.1									
국도17호선	현도면사무소~현도교삼거리		68.1									
국도17호선	남대전IC~효동삼거리		68.1									
국도17호선	마전삼거리~남대전IC		68.1									
국도17호선	국도12호선교차점~마전삼거리		68.1									
	전체		68.1	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.3	1.5	1.5
신탄진로	현도교삼거리~수자원공사삼거리	16.6	62.6									
신탄진로	오정오거리~수자원공사삼거리		62.6									
삼성교	효동삼거리~오정오거리		62.6									
	전체		62.6	2.4	2.4	2.9	2.4	2.3	2.8	2.5	2.5	2.8

4. 광주광역시

도로명	구간명	구간길이 km	제한속도 km/hr	TPI								
				평일1			평일2			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
남문로	학동삼거리~동운고가	7.7	60.0	4.7	3.2	4.3	4.7	3.6	3.9	5.0	3.6	4.5
동문로	밀바우사거리~금남로4가	2.6	60.0	4.3	4.7	7.0	4.7	5.4	5.4	4.2	5.6	6.8
북문로	산동교~농성교차로	4.3	60.0	3.2	2.6	3.8	4.1	2.7	4.1	3.2	2.7	4.9
서남로	중앙대교~호덕C	5	60.0	3.1	2.9	3.7	2.9	2.9	3.3	2.7	3.1	3.3
어등로	임동오거리~서창교	7.2	60.0	4.3	4.3	4.3	4.9	3.4	3.8	3.0	3.1	3.7
우치로	북구청로타라~도청앞분수대	4.6	60.0	4.6	5.1	6.2	4.8	5.9	6.6	4.6	7.3	7.4
남문로	소태역2출입구~교리C	8.3	70.0	1.9	1.7	1.9	1.9	1.7	2.0	1.9	1.7	2.0
동곡로	영광통교차로~나주동신대앞	13.6	70.0	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.7	1.5
동문로	문화사거리~담양예술인마을	7.1	70.0	1.8	1.8	2.0	1.9	1.8	2.0	1.9	1.9	2.1
북문로	산동교~정상남면사무소	8.3	70.0	3.0	1.8	3.8	2.9	1.8	2.5	1.9	2.3	2.6
서남로	호덕C~남평검문소	7.9	70.0	1.4	1.2	1.4	1.2	1.2	1.4	1.2	1.2	1.2
어등로	금호타이어점문~월야사거리	17.2	70.0	1.5	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
우치로	오차사거리~대전면사무소	10.6	70.0	1.9	1.8	1.9	2.1	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9

5. 대구광역시

도로명	구간명	구간길이 km	제한속도 km/hr	TPI					
				평일			주말		
				오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시	오전 첨두시	오후 비첨두시	오후 첨두시
달구벌대로 II	반월당네거리~신당네거리	9.6	60.0	2.8	2.2	3.1	2.0	2.9	2.8
달구벌대로 II	경산~반월당네거리	12.4	60.0	2.1	2.2	2.1	2.5	1.4	1.8
전체		22.0	60.0	2.4	2.2	2.6	2.3	2.0	2.2
서대구로	두류네거리~만평네거리	7.4	60.0	1.7	1.0	1.5	1.4	1.0	1.0
국채보상로 II	MBC~서성네거리		60.0						
국채보상로 II	서성네거리~갑을네거리		60.0						
전체		7.9	60.0	2.9	2.5	3.2	2.6	2.5	3.2
북산테평로	동대구역~이현삼거리	7.9	60.0	3.0	2.3	3.4	3.0	1.9	3.2
중앙대로	영대네거리~동침선네거리	4.7	60.0	3.6	2.7	3.1	3.7	2.7	3.1
명덕로	공전맨션~내당네거리	4.9	60.0	3.3	2.4	3.0	2.6	3.5	3.1
중동로	황금아파트~중동교사편	2.8	70.0	3.5	2.8	3.5	3.5	2.7	3.3
외릉로	본리네거리~이현삼거리	4.5	70.0	3.2	2.4	4.0	1.7	1.7	2.6
동대구지산로	용지네거리~동대구역네거리	7.6	70.0	3.0	2.2	3.3	2.6	2.0	2.6
무열항금로	황금주공APT~보성APT	5.4	70.0	2.1	1.9	2.4	1.9	2.0	2.1
노원동북로	큰개오거리~만평네거리	7.4	70.0	3.7	2.5	3.3	3.3	2.3	3.0
안심로	송정삼거리~반월삼거리	6.8	70.0	1.6	1.1	1.8	1.3	1.3	1.9
화랑로	반아월삼거리~MBC사거리	5.8	70.0	2.9	2.0	3.0	2.6	1.7	2.5
이양공항로	방촌시장~공고네거리	4.7	70.0	2.6	2.0	2.6	2.1	1.9	2.1
팔공로	불로삼거리~봉무사거리	2.1	70.0	1.8	1.4	1.9	1.7	1.6	2.2
앞산순환로측	상동교~유천교	11.6	70.0	1.8	1.5	2.2	1.7	1.5	1.9
산천대로	상동교~매천대교	13.5	70.0	1.6	1.3	1.7	1.5	1.5	1.5
국도5호선	진흥교~기천교	6.1	70.0	1.4	1.2	1.7	1.3	1.3	1.8
칠곡로	팔달교~진흥교	7.1	70.0	2.4	1.9	2.5	2.3	2.0	1.9
산천동로	상동교~산격대교	9.5	70.0	1.9	1.4	2.1	1.6	1.4	1.9
화원로	유천교~옥포읍사무소	5.5	70.0	2.3	2.1	2.9	2.0	1.8	2.0
다사강창로	신당네거리~다사읍사무소	4.0	70.0	2.2	1.8	2.3	2.0	1.7	2.3
월배성당로	내당네거리~유천교	8.1	70.0	3.9	2.8	3.5	4.0	2.5	3.3
구미대명로	영대네거리~남대구C	5.7	70.0	3.6	2.4	3.1	3.8	3.3	3.8
지방도919호선	영대입구~사월교동편	2.5	70.0	3.0	3.0	3.0	2.5	2.0	2.5
동서변로	산격대교~국우터널	4.5	70.0	1.8	1.4	1.8	1.8	1.3	1.6
범안로	관계삼거리~안일초등학교	7.3	70.0	1.0	0.9	1.0	1.0	0.9	0.8
전체		11.8	70.0	1.3	1.1	1.3	1.3	1.1	1.1

※ 모든 조사자료 및 기초분석자료는 추후 웹상으로 제공할 예정입니다