건설교통부 2003. 3.

2002년「국가교통DB구축사업」

전국 지역간 여객통행량 분석

7

KOTI 교통개발연구원
THE KOREA TRANSPORT INSTITUTE

목 차

요 약

제1장 과업의 개요 ····· 1
제1절 과업의 배경 및 목적 / 3
제2절 과업 범위 / 3
제3절 주요 과업내용 / 4
제4절 과업 수행 방법 / 4

제2장 2001년도 조사자료 분석 ····· 5
제1절 조사 개요 / 7
제2절 조사자료의 특성 분석 / 9

제3장 전수화 기준 및 방법 정립 ····· 19
제1절 전수화 기준 / 21
제2절 전수화 방법 정립 / 23
제3절 도로 및 철도 교통망 구축 / 35

제4장 전수화 결과 ····· 45
제1절 총 통행량 / 47
제2절 권역별 통행량 / 52
제3절 대죤별 목적통행량 / 57
제4절 대죤별 수단통행량 / 59
제5절 대죤간 목적통행량 / 63
제6절 대죤간 수단통행량 / 68

제5장 2001년도 지역간 통행특성 분석 ····· 71
제1절 수단별 통행시간 분포 / 73
제2절 수단별 통행거리 분포 / 77
제3절 통행배정 분석 / 82

제6장 지역간 여객통행량 예측모형 개발 ····· 87
제1절 기존 지역간 여객 모형 고찰 / 89
제2절 지역간 여객 모형 구축 / 90

제7장 목표년도별 사회경제지표 예측 ····· 107
제1절 인구 / 109
제2절 지역내 총생산 (GRP, Gross Regional Product) / 110
제3절 자동차등록대수 / 112

제8장 목표년도별 여객통행량 예측 ····· 115
제1절 총 통행량 / 117
제2절 대존별 통행량 / 124
제3절 대존간 통행량 / 138
제4절 통행배정 분석 / 141

제9장 종합 및 결론 ····· 149
제1절 2001년 통행량 / 151
제2절 장래 목표년도별 통행량 / 153
제3절 유의 및 참고사항 / 154

부 록 ····· 155

표 목 차

<표 2- 1> 조사 내용 ····· 7
<표 2- 2> 조사 방법 ····· 8
<표 2- 3> 조사 표본수 및 표본율 ····· 8
<표 2- 4> 지역별 노측면접조사 표본율 ····· 9
<표 2- 5> 조사 자료 특성분석 내용 ····· 9
<표 2- 6> 통행목적 분포 ····· 14
<표 2- 7> 차종별 재차인원 (총괄) ····· 16
<표 2- 8> 국도/지방도의 차종별 재차인원 ····· 16
<표 2- 9> 고속도로의 차종별 재차인원 ····· 17
<표 2-10> 지역별 대중교통이용시설로의 접근수단 분포 ····· 17
<표 3- 1> 전수화 죤 구분 내역 (167개죤) ····· 21
<표 3- 2> 죤 구분 내역 (245개죤) ····· 22
<표 3- 3> 건교부 상시 도로교통량 조사지점과 본 조사지점 일치 지점수 ····· 23
<표 3- 4> 조사지역별 방향별 승용차 통과 교통비율 ····· 29
<표 3- 5> 전국 지역별 발생량/도착량 ····· 30
<표 3- 6> 지역간 버스 수송실적 (2001년) ····· 33
<표 3- 7> 기초자료 변환결과 ····· 35
<표 3- 8> 노드 및 링크 수 ····· 36
<표 3- 9> 본 연구의 도로등급별 용량지체함수 ····· 36
<표 3-10> EMME/2 네트웍 검증 및 수정내용 ····· 37
<표 3-11> 도로 Network별 자료 ····· 38
<표 3-12> 연도별 장래 도로 Network 자료 비교 ····· 40
<표 3-13> 2006년 추가 Network의 구간 및 완공연도 ····· 40
<표 3-14> 2011년 추가 Network의 구간 및 완공연도 ····· 41
<표 3-15> 2016년 추가 Network의 구간 및 완공연도 ····· 42
<표 3-16> 2021년 추가 Network의 구간 및 완공연도 ····· 42

<표 3-17> 철도 Network 노선 구분 ····· 43
<표 3-18> 철도 Network 구성 (2001년) ····· 43
<표 3-19> 장래 목표년도별 추가 철도 Network의 노선번호 및 노선명 ····· 44
<표 4- 1> 목적별 통행량 (2001년) ····· 47
<표 4- 2> 목적별 통행량 비교 ····· 48
<표 4- 3> 수단별 통행량 및 통행·km 비교 ····· 48
<표 4- 4> 목적별 수단통행량 (2001년) ····· 51
<표 4- 5> 수단별 목적통행량 (2001년) ····· 52
<표 4- 6> 수단별 권역별 통행량 (2001년, 도착량 기준) ····· 53
<표 4- 7> 승용차 권역별 통행량 비교 (도착량 기준) ····· 55
<표 4- 8> 버스 권역별 통행량 비교 (도착량 기준) ····· 56
<표 4- 9> 철도 권역별 통행량 비교 (도착량 기준) ····· 56
<표 4-10> 대존별 목적별 발생량 (2001년) ····· 57
<표 4-11> 대존별 목적별 도착량 (2001년) ····· 58
<표 4-12> 대존별 수단별 발생/도착량 (2001년) ····· 60
<표 4-13> 대존별 수단별 발생량 비교 ····· 61
<표 4-14> 대존간 총목적 통행량 (2001년) ····· 64
<표 4-15> 대존간 출근 통행량 (2001년) ····· 64
<표 4-16> 대존간 업무 통행량 (2001년) ····· 65
<표 4-17> 대존간 귀가 통행량 (2001년) ····· 65
<표 4-18> 대존간 통학 통행량 (2001년) ····· 66
<표 4-19> 대존간 쇼핑 통행량 (2001년) ····· 66
<표 4-20> 대존간 여가 통행량 (2001년) ····· 67
<표 4-21> 대존간 기타 통행량 (2001년) ····· 67
<표 4-22> 대존간 승용차 통행량 (2001년) ····· 68
<표 4-23> 대존간 버스 통행량 (2001년) ····· 69
<표 4-24> 대존간 철도 통행량 (2001년) ····· 69
<표 4-25> 대존간 항공 통행량 (2001년) ····· 70
<표 5- 1> 통행시간별 수단별 분포 (2001년) ····· 73

<표 5- 2> 승용차 통행시간별 분포 비교 ····· 74
<표 5- 3> 지역별 수단별 평균 통행시간 (2001년, 발생량 기준) ····· 75
<표 5- 4> 지역별 승용차 평균 통행시간 비교 ····· 76
<표 5- 5> 수단별 통행거리 비교 ····· 77
<표 5- 6> 통행거리별 수단별 분포 (2001년) ····· 78
<표 5- 7> 통행거리별 수단별 분포비 비교 ····· 79
<표 5- 8> 지역별 수단별 평균 통행거리 (2001년, 발생량 기준) ····· 80
<표 5- 9> 지역별 수단별 평균 통행거리 비교 (발생량 기준) ····· 81
<표 5-10> 차종별 재차인원 및 승용차환산계수 ····· 82
<표 6- 1> 군집별 죤 분류 ····· 91
<표 6- 2> 군집_1의 변수간 상관관계분석 결과 ····· 92
<표 6- 3> 군집_2의 변수간 상관관계분석 결과 ····· 93
<표 6- 4> 군집_3의 변수간 상관관계분석 결과 ····· 93
<표 6- 5> 군집_4의 변수간 상관관계분석 결과 ····· 93
<표 6- 6> 군집_5의 변수간 상관관계분석 결과 ····· 94
<표 6- 7> 모형 추정 결과 ····· 95
<표 6- 8> 군집별 모형 검증 통계치 ····· 96
<표 6- 9> 군집별 추정 통행량 비교 ····· 96
<표 6-10> 수단별 통행비용 원단위 ····· 97
<표 6-11> 수단선택모형의 계수 및 t-값 ····· 98
<표 6-12> 항공여객수송현황 및 주요경제지표 ····· 100
<표 6-13> 공항별 국내선 출발 및 도착 여객수요 추정 모형식 ····· 103
<표 7- 1> 시도별 추계인구 ····· 109
<표 7- 2> 장래 목표년도별 예측 인구수 ····· 110
<표 7- 3> 장래 목표년도별 시도별 GRP1) 예측치 ····· 111
<표 7- 4> 장래 자동차대수 추정모형의 계수 및 t-값 ····· 112
<표 7- 5> 장래 목표년도별 시도별 자동차대수 예측치 ····· 113
<표 8- 1> 장래 목표년도별 목적별 통행량 비교 ····· 117
<표 8- 2> 장래 목표년도별 수단별 통행량 비교 ····· 118

<표 8- 3> 장래 목표년도별 수단별 통행·km ····· 119
<표 8- 4> 목적별 수단통행량 (2006년) ····· 120
<표 8- 5> 목적별 수단통행량 (2011년) ····· 120
<표 8- 6> 목적별 수단통행량 (2016년) ····· 121
<표 8- 7> 목적별 수단통행량 (2021년) ····· 121
<표 8- 8> 목적별 수단통행량 (2026년) ····· 121
<표 8- 9> 목적별 수단통행량 (2031년) ····· 122
<표 8-10> 수단별 목적통행량 (2006년) ····· 122
<표 8-11> 수단별 목적통행량 (2011년) ····· 123
<표 8-12> 수단별 목적통행량 (2016년) ····· 123
<표 8-13> 수단별 목적통행량 (2021년) ····· 123
<표 8-14> 수단별 목적통행량 (2026년) ····· 124
<표 8-15> 수단별 목적통행량 (2031년) ····· 124
<표 8-16> 장래 목표년도별 지역별 출근통행 발생량 비교 ····· 125
<표 8-17> 장래 목표년도별 지역별 출근통행 발생량 증감율 비교 ····· 126
<표 8-18> 장래 목표년도별 지역별 업무통행 발생량 비교 ····· 126
<표 8-19> 장래 목표년도별 지역별 업무통행 발생량 증감율 비교 ····· 127
<표 8-20> 장래 목표년도별 지역별 귀가통행 발생량 비교 ····· 127
<표 8-21> 장래 목표년도별 지역별 귀가통행 발생량 증감율 비교 ····· 128
<표 8-22> 장래 목표년도별 지역별 통학통행 발생량 비교 ····· 128
<표 8-23> 장래 목표년도별 지역별 통학통행 발생량 증감율 비교 ····· 129
<표 8-24> 장래 목표년도별 지역별 쇼핑통행 발생량 비교 ····· 129
<표 8-25> 장래 목표년도별 지역별 쇼핑통행 발생량 증감율 비교 ····· 130
<표 8-26> 장래 목표년도별 지역별 여가통행 발생량 비교 ····· 130
<표 8-27> 장래 목표년도별 지역별 여가통행 발생량 증감율 비교 ····· 131
<표 8-28> 장래 목표년도별 지역별 기타통행 발생량 비교 ····· 131
<표 8-29> 장래 목표년도별 지역별 기타통행 발생량 증감율 비교 ····· 132
<표 8-30> 장래 목표년도별 지역별 총수단 발생량 비교 ····· 133
<표 8-31> 장래 목표년도별 지역별 발생량 증감율 비교 ····· 133

<표 8-32> 장래 목표년도별 지역별 승용차 발생량 비교 ····· 134
<표 8-33> 장래 목표년도별 지역별 승용차 발생량 증감율 비교 ····· 134
<표 8-34> 장래 목표년도별 지역별 버스 발생량 비교 ····· 135
<표 8-35> 장래 목표년도별 지역별 버스 발생량 증감율 비교 ····· 135
<표 8-36> 장래 목표년도별 지역별 철도 발생량 비교 ····· 136
<표 8-37> 장래 목표년도별 지역별 철도 발생량 증감율 비교 ····· 136
<표 8-38> 장래 목표년도별 지역별 항공 발생량 비교 ····· 137
<표 8-39> 장래 목표년도별 지역별 항공 발생량 증감율 비교 ····· 137
<표 8-40> 대죤간 총통행량 (2006년) ····· 138
<표 8-41> 대죤간 총통행량 (2011년) ····· 139
<표 8-42> 대죤간 총통행량 (2016년) ····· 139
<표 8-43> 대죤간 총통행량 (2021년) ····· 140
<표 8-44> 대죤간 총통행량 (2026년) ····· 140
<표 8-45> 대죤간 총통행량 (2031년) ····· 141
<표 8-46> 장래 목표년도별 도로별 통행속도 비교 ····· 148
<표 9- 1> 목적별 통행량 (2001년) ····· 151
<표 9- 2> 목적별 통행량 비교 ····· 151
<표 9- 3> 수단별 통행량 및 통행·km 비교 ····· 152
<표 9- 4> 장래 목표년도별 목적별 통행량 비교 ····· 153
<표 9- 5> 장래 목표년도별 수단별 통행량 비교 ····· 154

그림목차

<그림 2- 1> 교통량의 시간대별 분포 ····· 10
<그림 2- 2> 지역별 차종구성비 ····· 10
<그림 2- 3> 시간대별 유출입구성비 ····· 11
<그림 2- 4> 시간대별 유출입통행비의 서울시와 비교 ····· 11
<그림 2- 5> 조사 지점별 통행목적 비율 ····· 12
<그림 2- 6> 지역별 차량 통행목적 분포 ····· 12
<그림 2- 7> 역/터미널 이용객의 통행목적 분포 ····· 13
<그림 2- 8> 항공기 이용자의 통행목적 분포 ····· 13
<그림 2- 9> 5개 광역시 차종별 통행목적비 ····· 14
<그림 2-10> 지방 중소도시 차종별 통행목적비 ····· 15
<그림 2-11> 차종별 재차인원 구성비 ····· 15
<그림 2-12> 역/터미널의 접근수단 분포 ····· 18
<그림 2-13> 공항의 접근수단 분포 ····· 18
<그림 3- 1> 조사지역별 방향별 승용차 통과 교통비율 ····· 29
<그림 3- 2> 전국 지역별 발생량/도착량 ····· 31
<그림 3- 3> 통행특성 분석을 위한 기준 도로 Network (2001년) ····· 39
<그림 4- 1> 목적별 통행량 분포 ····· 47
<그림 4- 2> 수단별 통행량 및 통행・km (2001년) ····· 49
<그림 4- 3> 수단별 통행량 기준 분포비 (2001년) ····· 49
<그림 4- 4> 수단별 통행량 비교 ····· 50
<그림 4- 5> 수단별 통행・km 기준 분포비 (2001년) ····· 50
<그림 4- 6> 승용차 권역별 분담률 (2001년) ····· 53
<그림 4- 7> 버스 권역별 분담률 (2001년) ····· 54
<그림 4- 8> 철도 권역별 분담률 (2001년) ····· 54
<그림 4- 9> 대죤별 수단별 발생량 증감율 (%) ····· 63
<그림 5- 1> 통행시간별 수단별 분포 (2001년) ····· 74

<그림 5- 2> 지역별 승용차 평균대비 통행시간 분포 ····· 76
<그림 5- 3> 수단별 통행거리 비교 ····· 77
<그림 5- 4> 통행거리별 수단별 분포 (2001년) ····· 79
<그림 5- 5> 지역별 수단별 평균대비 통행거리 분포 (2001년) ····· 81
<그림 5- 6> 2001년 전국 통행배정 결과 ····· 83
<그림 5- 7> 2001년 수도권 통행배정 결과 ····· 83
<그림 5- 8> 2001년 강원권 통행배정 결과 ····· 84
<그림 5- 9> 2001년 충청권 통행배정 결과 ····· 84
<그림 5-10> 2001년 전라권 통행배정 결과 ····· 85
<그림 5-11> 2001년 경상권 통행배정 결과 ····· 85
<그림 6- 1> 국내선 항공여객수요 총량 실제치와 추정치 비교 ····· 101
<그림 8- 1> 목표년도별 목적별 통행량 비교 ····· 118
<그림 8- 2> 목표년도별 수단별 통행량 비교 ····· 119
<그림 8- 3> 2006년 전국 통행배정 결과 ····· 142
<그림 8- 4> 2031년 전국 통행배정 결과 ····· 142
<그림 8- 5> 2006년 수도권 통행배정 결과 ····· 143
<그림 8- 6> 2031년 수도권 통행배정 결과 ····· 143
<그림 8- 7> 2006년 강원권 통행배정 결과 ····· 144
<그림 8- 8> 2031년 강원권 통행배정 결과 ····· 144
<그림 8- 9> 2006년 충청권 통행배정 결과 ····· 145
<그림 8-10> 2031년 충청권 통행배정 결과 ····· 145
<그림 8-11> 2006년 전라권 통행배정 결과 ····· 146
<그림 8-12> 2031년 전라권 통행배정 결과 ····· 146
<그림 8-13> 2006년 경상권 통행배정 결과 ····· 147
<그림 8-14> 2031년 경상권 통행배정 결과 ····· 147

요 약

1. 과업의 개요

가. 과업의 배경 및 목적

- 지역간 여객 기·종점(O/D) 자료는 국토종합개발계획, 국가기간교통망계획을 비롯한 각종 교통계획의 효과적인 수립, 시행, 평가를 위해 필수적으로 요구되는 기초자료임.
- 건설교통부와 교통개발연구원은 1998년 공공근로사업의 일환으로 전국 지역간 교통량 조사지원 사업을 1998년 7월부터 12월까지 수행하였고 조사실시 후 기초분석을 거쳐 전국 시·군간(167개 존) 여객 기·종점 교통량 (O/D) 자료가 구축되었음.
- 그러나 위의 전국 지역간 여객통행 기·종점 자료인 경우 서울시 및 6개 광역시가 한 개의 존으로 표현되어 이들 도시내에서 이루어지는 교통계획 및 정책의 효과 분석에 있어 한계가 존재하며 특히 기준년도가 1998년으로 제시되어 이를 2001년도의 기·종점 자료로의 변환이 시급한 실정임.
- 이에 따라 건설교통부와 교통개발연구원은 2001년 지방 5개 광역시 외부권, 전주, 청주, 포항 등 인구 30만 이상의 중소거점도시 시계유출·입 지점의 기·종점간 여객 통행실태를 조사한 바 있음.
- 본 과업의 목적은 2001년 조사된 5개 광역시 외부권 및 전주, 청주, 포항 등을 포함한 인구 30만 이상의 중소 거점도시 시계 유출·입 조사지점의 여객 통행실태 표본 조사 자료를 이용하여, 1998년 167개 존의 전국 기·종점 자료를 2001년 245개 존 체계의 전국 기·종점 자료로 보완 및 세분화하여 제시하는 것임. 또한, 제시되어지는 2001년 245존 기·종점 자료를 바탕으로 교통수요 예측모형을 개발, 장래 목표연도별 245개 존 전국 지역간 여객 기종점 자료를 제시하는데 있음.

나. 과업 범위

- 공간적 범위 : 전국
- 기준년도 : 2001년
- 예측년도 : 2006년, 2011년, 2016년, 2021년, 2026년, 2031년

다. 주요 과업 내용

- 2001년 5개 광역시 외부권 및 인구 30만 이상의 중소거점도시 시계 유출·입 통행실태조사 자료 정리 및 분석

- 전수화와 관련될 수 있는 각종자료 수집, 분석 및 사회경제지표 예측
- 전수화 기준 및 방법 정립
- 2001년 전국 여객 O/D 전수화 및 통행특성 분석
- 지역간 여객 통행량 예측 모형 개발
- 장래 목표연도별 지역간 여객통행량 예측 및 통행특성 분석

2. 2001년도 조사자료

가. 조사개요

- 5개 광역권 : 부산, 대구, 광주, 대전, 울산광역시 광역교통영향권
- 지방중소거점도시 : 전주, 청주, 포항, 창원, 마산, 천안, 진주, 구미, 여수, 김해, 춘천, 원주
- 조사기간: ・전반기 : 2001년 6월 ~ 7월
  ・후반기 : 2001년 9월 ~ 12월

나. 조사대상

- 시계유출・입지점을 통과하는 차량 및 운전자
- 역, 터미널, 공항 등을 이용하는 여객

다. 조사내용 및 방법

<표 1> 조사 내용

구 분	조사항목	조사방법
1. 교통량조사	시간대별/차종별 교통량	문헌조사 관측조사
2. 차량통행특성조사	출발/도착지, 출발시각, 조사시각 통행목적, 통행수단, 재차인원	노측면접조사
3. 철도역/버스터미널/ 공항이용자 통행특성 조사	출발/도착지, 출발시각, 조사시각 통행목적, 접근수단, 지역주민여부	면접조사

<표 2> 조사 방법

구 분	교통량조사	노측면접조사		역/터미널/공항조사		
		국도/지방도	고속국도	기차역	터미널	공 항
조사지점	Cordon-line	교차로 검문소 횡단보도	톨게이트 요금징수소 IC진출입로	대합실	대합실	대합실
조사방법	관측조사	면접조사	면접조사	면접조사	면접조사	면접조사
조사시간	07:00 ~ 21:00 (2교대)					

3. 전수화

가. 전수화 기준

- 전국 시·군·구를 기준으로 167개 존 설정. 향후 245개존 구축을 위해서는 「수도권 및 5개광역권 여객수요분석」 과업결과를 참조.
- 목적통행: 출근/업무/귀가/통학/쇼핑/여가/기타통행으로 구분
- 수단통행: 승용차/버스/철도/항공으로 구분

나. 전수화 방법

1) 승용차

- 각 존별로 해당 존 주변의 조사지점 파악 및 조사지점을 존별로 구분
- 각 도로교통량 조사지점과 건교부 교통량조사 지점을 일치(총 64개 지점 일치)
- 조사지점별 방향별 통과 교통비율 산정
- 조사지점별 24시간 교통량 산출
  - 2001년 조사지점 중에서 건설교통부 도로교통량 조사 지점과 일치하는 지점인 경우 건교부 도로교통량 자료를 활용
  - 98년 시계 유출·입 지점별 교통량 자료를 2001년 24시간 교통량으로 전환
  - 2001년 추가 조사지점에 대해서는 인근 건교부 교통량 조사지점을 찾아 전수화 계수 α를 이용하여 24시간 교통량을 추정

$$\alpha = \frac{\text{도로교통량자료의 24시간 승용차 교통량}}{\text{조사된 14시간 승용차 교통량}}$$

- 조사지점별 24시간 교통량자료와 존별 통과교통비율을 이용하여 존별 발생/도착량 산출

- 2001년 167개 존별 발생/도착량과 1998년 167개존 전수 O/D를 이용하여 2001년 167개존 1차 전수 O/D 구축(프라타모형)

- 1차 전수화 O/D에 2001년 조사된 존의 O/D 정보 이용하여 2차 전수 O/D 구축

- 인구, 자동차등록대수, 산업체수, 종사자수, GRP 등의 주요 사회경제지표를 이용하여 보정

- 통행 배정을 통한 최종 전수 차량 O/D 구축

- 구축된 차량 O/D에 평균재차인원을 곱하여 승용차 O/D 통행량 산출

2) 버스

- 시외버스
  - 2001년 시외버스 연간 여객 수송실적자료(전국버스운송사업조합연합회 버스통계편람)를 이용하여 총량 산출
  - 2001년 시외버스 노선자료를 활용하여 존간 운행회수 산출
  - 총량자료와 존간 운행회수를 이용하여 버스 O/D 산출

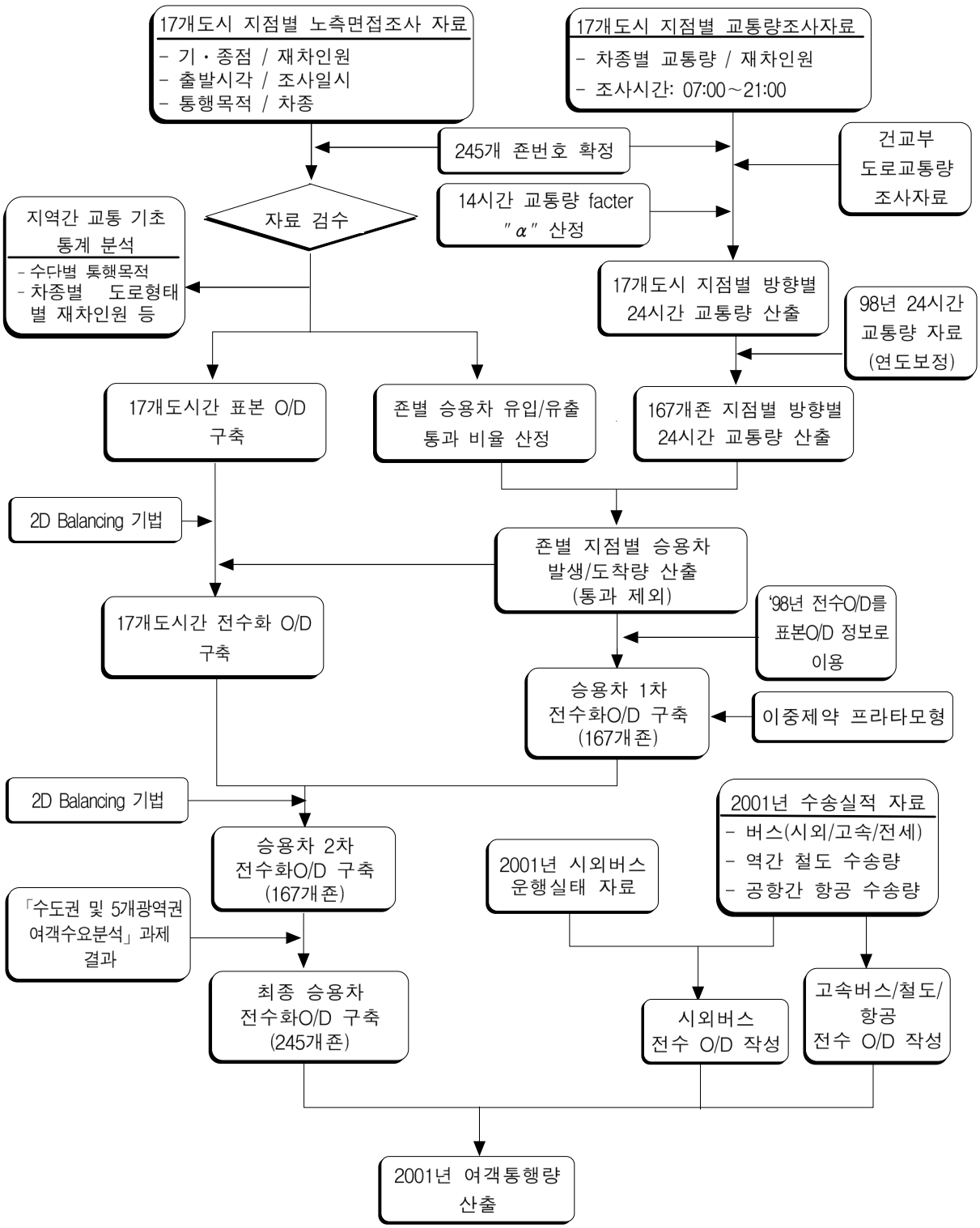
- 고속버스
  - 2001년 고속버스 터미널간 여객 수송실적 자료를 활용하여 구축

3) 철도 및 항공

- 2001년 철도역간 여객 수송실적 자료를 활용하여 철도 O/D 구축(수도권 전철 포함)

- 2001년 국내선 노선별 여객 수송실적 자료를 활용하여 항공 O/D 구축

다. 전수화 단계 요약


17개도시 지점별 노측면접조사 자료
- 기·종점 / 재차인원
- 출발시각 / 조사일시
- 통행목적 / 차종
17개도시 지점별 교통량조사자료
- 차종별 교통량 / 재차인원
- 조사시간: 07:00~21:00
245개 존번호 확정
건교부 도로교통량 조사자료
자료 검수
14시간 교통량 facter "α" 산정
지역간 교통 기초 통계 분석
- 수단별 통행목적
- 차종별 도로형태별 재차인원 등
17개도시 지점별 방향별 24시간 교통량 산출
98년 24시간 교통량 자료 (연도보정)
17개도시간 표본 O/D 구축
존별 승용차 유입/유출 통과 비율 산정
167개존 지점별 방향별 24시간 교통량 산출
2D Balancing 기법
존별 지점별 승용차 발생/도착량 산출 (통과 제외)
17개도시간 전수화 O/D 구축
'98년 전수O/D를 표본O/D 정보로 이용
승용차 1차 전수화O/D 구축 (167개존)
이중제약 프라타모형
2D Balancing 기법
2001년 수송실적 자료
- 버스(시외/고속/전세)
- 역간 철도 수송량
- 공항간 항공 수송량
승용차 2차 전수화O/D 구축 (167개존)
2001년 시외버스 운행실태 자료
「수도권 및 5개광역권 여객수요분석」 과제 결과
최종 승용차 전수화O/D 구축 (245개존)
시외버스 전수 O/D 작성
고속버스/철도/항공 전수 O/D 작성
2001년 여객통행량 산출

4. 전수화 결과

가. 총 통행량

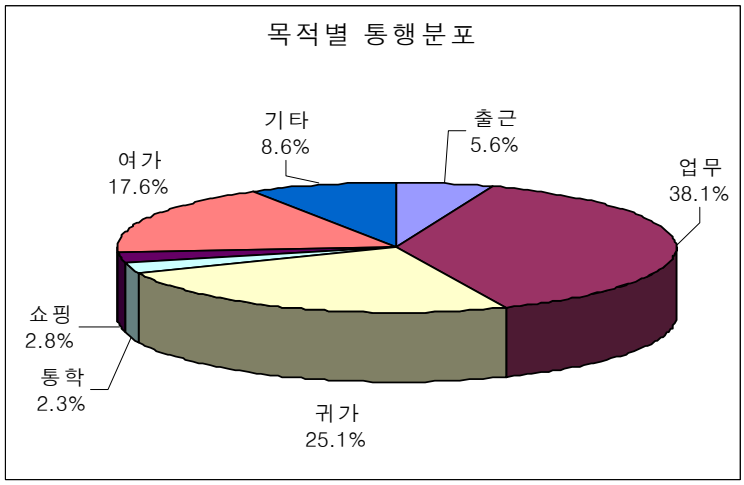
1) 목적통행량

- 지역간 1일 총 통행량은 1,129만 통행으로 분석되었음(해운 제외). 목적별로 살펴보면, 출근 통행이 전체의 5.6%인 63만 통행, 업무 통행이 38.1%인 430만 통행, 귀가 통행이 25.1% 283만 통행, 그리고 여가 통행이 17.6%인 199만 통행이며, 나머지 13.6%인 154만 통행이 통학, 쇼핑, 기타 통행임.
- 지역간 통행의 경우에는 기존 도시내 통행에 비해 업무와 여가 통행 비중이 다소 높은 것으로 분석되었음.

<표 3> 목적별 통행량 (2001년)

구 분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
통행량/일	631,431	4,300,498	2,829,444	254,806	320,157	1,991,097	965,551	11,292,984
분담비(%)	5.6	38.1	25.1	2.3	2.8	17.6	8.5	100.0

주: 연안해운 통행량 제외



<그림 1> 목적별 통행량 분포

- 98년의 통행목적 분류기준인 업무, 여가, 기타(출근·통학·귀가·쇼핑·기타 통행)통행으로 비교해볼 때, 업무 통행은 2.0% 증가하고 여가 및 기타 통행은 각각 0.6%, 1.4% 감소했으나 통행목적별 비율에 큰 차이는 없는 것으로 분석되었음.

<표 4> 목적별 통행량 비교

구 분	구 분	업무	여가	기타[1)]	계
1998년	통행량(통행/일)	3,371,294	1,705,574	4,272,250	9,349,117
	분담비(%)	36.1	18.2	45.7	100.0
2001년	통행량(통행/일)	4,300,498	1,991,097	5,001,389	11,292,984
	분담비(%)	38.1	17.6	44.3	100.0

주: 1) 기타통행은 출근, 통학, 귀가, 쇼핑, 기타 통행임.

2) 수단통행량

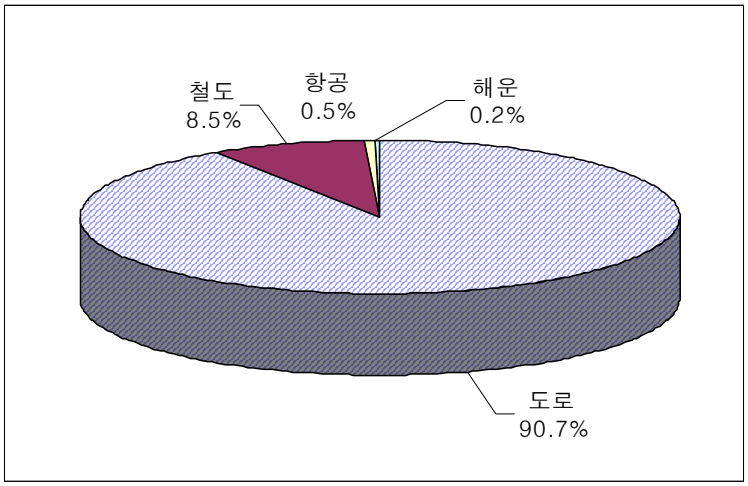
- 지역간 1일 총 수단통행량(해운 포함)은 1,132만 통행임. 이를 수단별로 살펴보면 승용차 891만 통행, 버스 135만 통행, 철도 97만 통행, 항공 61천 통행, 해운 26천 통행으로 분석되었음.
- 통행·km를 살펴보면, 공로(승용차+버스) 733백만 통행·km, 철도 82백만 통행·km, 항공 20백만 통행·km, 해운 15십만 통행·km임.

<표 5> 수단별 통행량 및 통행·km 비교

구 분		승용차	버 스	철 도	항 공	해운[1)]	계
1998년 (A)	통행/일	6,897,597	1,479,730	918,355	53,435	22,677	9,371,794
	분담비(%)	73.6	15.8	9.8	0.6	0.2	100.0
	통행·km	427,146,588	124,179,585	64,733,738	19,436,691	1,189,281	636,685,883
	분담비(%)	67.1	19.5	10.2	3.1	0.2	100.0
2001년 (B)	통행/일	8,914,649	1,351,540	966,045	60,750	25,589	11,318,573
	분담비(%)	78.8	11.9	8.5	0.5	0.2	100.0
	통행·km	615,264,314	117,683,305	82,048,650	19,952,424	1,521,730	836,470,421
	분담비(%)	73.5	14.1	9.8	2.4	0.2	100.0
B - A	통행/일	2,017,052	-128190	47,690	7,315	2,912	1,946,779
	분담비(%)	5.2	-3.8	-1.4	0.0	0.0	0.0
	통행·km	188,117,726	-6,496,280	17,314,912	515,733	332,449	199,784,538
	분담비(%)	6.5	-5.4	-0.4	-0.7	0.0	0.0
B / A	증감(%)	29.2	-8.7	5.2	13.7	12.8	20.8
	증감(%)	44.0	-5.2	26.7	2.7	28.0	31.4

자료: 1) 해운통계요람, 1999년 및 2002년, 한국해양수산개발원.

- 통행거리를 고려하지 않는 경우 수단분담율은 도로가 90.7%(승용차 78.8 %, 버스 11.9%), 철도 8.5%, 항공 0.5%, 해운 0.2%순으로, 98년에 비해 승용차 분담율은 5.2% 증가한 반면 버스·철도의 분담율은 25.6%에서 20.4%로 5.2% 감소한 것으로 나타나 승용차 이용은 늘어나는 반면 대중교통수단 이용율이 크게 미흡한 것으로 분석됨.



<그림 2> 수단별 통행량 분포 (2001년)

- 통행거리를 고려한 수송분담율(통행·km기준)은 도로가 87.6%(승용차 73.5%, 버스 14.1%), 철도 9.8%, 항공 2.4%, 해운 0.2%순으로 나타났다. 통행거리를 고려하지 않는 경우와 마찬가지로 98년에 비해 승용차 분담율은 6.5% 증가한 반면 버스·철도의 분담율은 29.7%에서 23.9%로 5.8% 감소한 것으로 나타남.

- 통행거리를 고려한 경우, 통행거리를 고려하지 않은 경우에 비해 공로(승용차+버스)의 수송 분담률이 다소 감소하고 항공의 수송분담율이 증가하는 것으로 분석되었음. 이는 장거리 통행시 공로보다는 항공을 많이 이용하기 때문이고, 철도 수송분담율이 다소 감소한 것은 통행량이 많은 수도권 전철 통행량이 포함되었기 때문인 것으로 분석되었는데, 이는 98년의 경향과도 별 차이가 없는 것으로 나타나고 있음.

3) 목적별 수단통행량

- 목적별 수단통행량 분포를 살펴보면, 모든 목적에 대해 승용차〉 버스〉 철도〉 항공 순으로 분담비가 높은 것으로 나타났음.

- 승용차 분담비가 가장 높은 목적은 출근통행으로 93.6%를 분담하고 있는 것으로 분석되었음. 이는 출근 통행이 주로 단거리 통행으로 이루어지기 때문으로 판단됨.

- 출근통행은 승용차에서 분담비가 높은 반면, 통학통행의 경우 승용차보다는 버스와 철도에서 상대적으로 분담비가 높은 것으로 나타남.

<표 6> 목적별 수단통행량 (2001년)

구분		승용차	버스	철도	항공	계
출근	통행/일	591,008	25,409	14,656	358	631,431
	분담비(%)	93.6	4.0	2.3	0.1	100.0
업무	통행/일	3,551,349	372,360	351,844	24,945	4,300,498
	분담비(%)	82.6	8.7	8.2	0.6	100.0
귀가	통행/일	2,177,812	385,739	248,705	17,187	2,829,444
	분담비(%)	77.0	13.6	8.8	0.6	100.0
통학	통행/일	148,463	71,457	34,748	137	254,806
	분담비(%)	58.3	28.0	13.6	0.1	100.0
쇼핑	통행/일	249,886	41,908	28,142	221	320,157
	분담비(%)	78.1	13.1	8.8	0.1	100.0
여가	통행/일	1,415,137	336,399	226,023	13,538	1,991,097
	분담비(%)	71.1	16.9	11.4	0.7	100.0
기타	통행/일	780,994	118,267	61,926	4,364	965,551
	분담비(%)	80.9	12.2	6.4	0.5	100.0
계	통행/일	8,914,649	1,351,540	966,045	60,750	11,292,984
	분담비(%)	78.9	12.0	8.6	0.5	100.0

4) 수단별 목적통행량

- 수단별 목적통행량을 살펴보면, 승용차와 철도 및 항공의 경우는 업무> 귀가> 여가> 기타 통행 순으로 분담비가 높은 것으로 분석되었음.
- 반면, 버스는 귀가> 업무> 여가> 기타 통행 순으로 나타났음.

<표 7> 수단별 목적통행량 (2001년)

구분		출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	통행/일	591,008	3,551,349	2,177,812	148,463	249,886	1,415,137	780,994	8,914,649
	분담비(%)	6.6	39.8	24.4	1.7	2.8	15.9	8.8	100.0
버스	통행/일	25,409	372,360	385,739	71,457	41,908	336,399	118,267	1,351,540
	분담비(%)	1.9	27.6	28.5	5.3	3.1	24.9	8.8	100.0
철도	통행/일	14,656	351,844	248,705	34,748	28,142	226,023	61,926	966,045
	분담비(%)	1.5	36.4	25.7	3.6	2.9	23.4	6.4	100.0
항공	통행/일	358	24,945	17,187	137	221	13,538	4,364	60,750
	분담비(%)	0.6	41.1	28.3	0.2	0.4	22.3	7.2	100.0
계	통행/일	631,431	4,300,498	2,829,444	254,806	320,157	1,991,097	965,551	11,292,984
	분담비(%)	5.6	38.1	25.1	2.3	2.8	17.6	8.6	100.0

나. 대죤별 목적통행량

- 1일 지역간 업무 통행량은 발생량 기준으로 총 4,300천 통행임. 1일 가장 많은 업무 통행이 발생하는 지역은 경기도로 약 1,239천 통행이 발생하며 두 번째는 서울로 1일 약 759천 통행이 발생하는 것으로 나타났음.

<표 8> 대죤별 목적별 발생량 (2001년)

단위: 통행/일

구분	출근	%	업무	%	귀가	%	통학	%	쇼핑	%	여가	%	기타	%
서울	109,481	17.3	759,110	17.7	487,398	17.2	41,281	16.2	54,942	17.2	342,541	17.2	164,740	17.1
부산	20,594	3.3	139,544	3.2	89,801	3.2	7,306	2.9	9,945	3.1	62,252	3.1	30,717	3.2
대구	22,335	3.5	148,705	3.5	96,828	3.4	8,356	3.3	10,943	3.4	67,257	3.4	33,332	3.5
인천	17,594	2.8	138,425	3.2	90,796	3.2	8,810	3.5	10,332	3.2	67,422	3.4	29,220	3.0
광주	11,570	1.8	77,625	1.8	51,933	1.8	4,742	1.9	5,807	1.8	36,394	1.8	17,883	1.9
대전	11,539	1.8	81,295	1.9	55,240	2.0	5,482	2.2	6,260	2.0	39,777	2.0	18,653	1.9
울산	7,745	1.2	50,298	1.2	32,745	1.2	2,745	1.1	3,674	1.1	22,455	1.1	11,401	1.2
경기	183,566	29.1	1,239,240	28.8	794,493	28.1	67,444	26.5	90,685	28.3	553,851	27.8	271,196	28.1
강원	18,902	3.0	136,132	3.2	97,252	3.4	10,679	4.2	10,933	3.4	71,370	3.6	32,775	3.4
충북	25,572	4.0	174,152	4.0	120,125	4.2	12,057	4.7	13,564	4.2	85,686	4.3	41,187	4.3
충남	31,918	5.1	222,461	5.2	153,785	5.4	15,712	6.2	17,389	5.4	110,762	5.6	52,255	5.4
전북	31,648	5.0	208,331	4.8	138,614	4.9	12,667	5.0	15,734	4.9	96,612	4.9	48,010	5.0
전남	32,034	5.1	216,459	5.0	148,001	5.2	14,521	5.7	16,718	5.2	104,991	5.3	50,860	5.3
경북	44,352	7.0	301,331	7.0	205,066	7.2	20,002	7.8	23,196	7.2	145,632	7.3	70,276	7.3
경남	52,771	8.4	339,663	7.9	222,475	7.9	19,298	7.6	25,285	7.9	152,826	7.7	77,692	8.0
제주	9,811	1.6	67,729	1.6	44,892	1.6	3,704	1.5	4,751	1.5	31,272	1.6	15,354	1.6
계	631,431	100.0	4,300,498	100.0	2,829,444	100.0	254,806	100.0	320,157	100.0	1,991,097	100.0	965,551	100.0

다. 대죤별 수단통행량

- 대죤별로 수단별 분담률에 상당한 차이가 있는 것으로 분석되었는데, 이는 대죤별 수단별 서비스 수준이 다르기 때문으로 보임.
- 특히, 대중교통수단인 버스와 철도의 대죤별 분담률이 다른 수단에 비해 많은 차이를 보이는 것으로 나타나고 있음.

<표 9> 대존별 수단별 발생/도착량 (2001년)

단위: 통행/일, %

구 분		승용차		버 스		철 도		항 공		계	
		발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량
통행량	서울	1,557,246	1,501,956	100,058	100,527	278,074	307,661	24,115	24,497	1,959,493	1,934,640
	부산	296,072	323,480	25,180	25,402	28,361	28,300	10,545	10,448	360,158	387,630
	대구	319,490	300,716	40,287	40,069	24,971	25,116	3,007	2,896	387,755	368,796
	인천	235,232	244,240	19,020	18,987	108,045	106,165	302	427	362,600	369,819
	광주	163,261	171,606	35,023	35,220	4,582	4,818	3,088	3,024	205,954	214,668
	대전	158,069	158,427	40,502	40,666	19,675	19,537	0	0	218,246	218,630
	울산	111,869	107,915	15,193	15,045	2,074	2,038	1,927	1,874	131,063	126,873
	경기	2,627,851	2,601,871	182,389	182,069	390,234	360,846	0	0	3,200,474	3,144,786
	강원	249,578	247,182	114,051	113,566	13,648	14,494	764	768	378,042	376,010
	충북	352,187	371,016	112,129	112,035	7,276	7,270	749	755	472,342	491,076
	충남	434,995	436,175	140,750	140,754	28,536	29,097	0	0	604,280	606,026
	전북	449,054	448,805	89,396	89,314	12,834	12,902	332	338	551,616	551,359
	전남	444,572	447,181	127,794	127,634	9,932	10,109	1,286	1,198	583,584	586,122
	경북	615,644	631,210	165,871	165,731	27,148	26,905	1,192	1,165	809,855	825,011
	경남	759,883	783,221	118,356	118,981	10,653	10,788	1,117	1,116	890,010	914,106
	제주	139,646	139,646	25,540	25,540	0	0	12,326	12,244	177,513	177,431
	계	8,914,649	8,914,649	1,351,540	1,351,540	966,045	966,045	60,750	60,750	11,292,984	11,292,984
분담률	서울	79.5	77.6	5.1	5.2	14.2	15.9	1.2	1.3	100.0	100.0
	부산	82.2	83.5	7.0	6.6	7.9	7.3	2.9	2.7	100.0	100.0
	대구	82.4	81.5	10.4	10.9	6.4	6.8	0.8	0.8	100.0	100.0
	인천	64.9	66.0	5.2	5.1	29.8	28.7	0.1	0.1	100.0	100.0
	광주	79.3	79.9	17.0	16.4	2.2	2.2	1.5	1.4	100.0	100.0
	대전	72.4	72.5	18.6	18.6	9.0	8.9	0.0	0.0	100.0	100.0
	울산	85.4	85.1	11.6	11.9	1.6	1.6	1.5	1.5	100.0	100.0
	경기	82.1	82.7	5.7	5.8	12.2	11.5	0.0	0.0	100.0	100.0
	강원	66.0	65.7	30.2	30.2	3.6	3.9	0.2	0.2	100.0	100.0
	충북	74.6	75.6	23.7	22.8	1.5	1.5	0.2	0.2	100.0	100.0
	충남	72.0	72.0	23.3	23.2	4.7	4.8	0.0	0.0	100.0	100.0
	전북	81.4	81.4	16.2	16.2	2.3	2.3	0.1	0.1	100.0	100.0
	전남	76.2	76.3	21.9	21.8	1.7	1.7	0.2	0.2	100.0	100.0
	경북	76.0	76.5	20.5	20.1	3.4	3.3	0.1	0.1	100.0	100.0
	경남	85.4	85.7	13.3	13.0	1.2	1.2	0.1	0.1	100.0	100.0
	제주	78.7	78.7	14.4	14.4	0.0	0.0	6.9	6.9	100.0	100.0
	계	78.9	78.9	12.0	12.0	8.6	8.6	0.5	0.5	100.0	100.0

라. 대죤간 통행량

- 시도간 지역간 통행을 보면 서울↔경기도가 1일 283만통행이 이뤄지는 것으로 분석되었는데 이는 전국 지역간 통행량의 25.1%로 비중이 가장 큰 것으로 나타났으며, 제주도를 제외하는 경우 인천↔울산, 광주↔울산 통행이 각각 1일 267통행, 1일 867통행으로 통행이 가장 적은 것으로 조사되었음.

- 경기도내 시·군간 통행은 1일 132만 2천통행으로, 서울↔인천 33만통행, 인천↔경기도 35만통행을 고려해볼 때 수도권 지역에서 전국 지역간 통행의 약 42.8%가 발생하고 있음.

<표 10> 대죤간 총통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	22,329	17,729	166,331	12,357	28,165	4,730	1,403,434	72,647	43,644	69,851	29,992	28,444	37,237	15,749	6,852	1,959,493
2	부산	20,198	0	17,193	680	1,215	3,232	49,986	4,276	3,179	1,784	2,288	5,526	10,892	22,140	215,349	2,219	360,158
3	대구	16,137	21,603	0	734	936	4,370	9,959	6,014	4,869	5,485	3,914	4,569	3,983	263,294	41,150	738	387,755
4	인천	163,218	800	848	0	1,387	1,998	149	173,234	3,630	3,097	6,509	2,494	1,980	2,081	1,086	91	362,600
5	광주	10,856	1,201	873	1,085	0	1,221	440	5,053	478	899	2,362	21,017	156,660	1,062	1,768	978	205,954
6	대전	25,271	4,003	4,831	1,835	1,334	0	771	14,416	3,042	46,805	76,669	21,400	4,174	10,807	2,888	0	218,246
7	울산	4,207	56,253	9,306	118	427	673	0	964	1,223	608	532	2,295	1,882	32,899	19,600	77	131,063
8	경기	1,426,092	5,516	7,001	180,398	6,267	15,603	1,355	1,321,950	50,884	52,478	80,701	18,269	9,180	19,187	5,593	0	3,200,474
9	강원	70,143	4,208	5,285	3,437	594	3,388	1,696	51,105	184,303	28,631	3,916	1,505	751	17,163	1,915	0	378,042
10	충북	37,421	2,361	5,221	2,619	959	42,774	797	46,183	29,199	215,412	39,381	10,573	3,119	30,533	5,040	749	472,342
11	충남	62,451	2,949	4,157	6,201	3,199	78,531	819	74,463	3,728	42,816	259,737	42,946	7,755	10,305	4,224	0	604,280
12	전북	26,209	7,195	4,654	2,091	23,580	21,887	2,517	15,998	1,276	10,681	41,206	328,135	42,424	8,501	15,018	244	551,616
13	전남	22,656	13,775	4,560	1,516	158,088	4,510	1,569	7,254	604	2,832	6,606	41,476	277,597	6,427	33,977	138	583,584
14	경북	30,923	24,768	252,930	1,873	1,241	9,854	33,245	16,267	15,728	30,961	9,196	8,073	6,971	330,656	37,097	72	809,855
15	경남	12,126	218,400	33,458	740	2,089	2,424	18,750	4,176	1,220	4,189	3,159	12,840	30,167	32,632	513,553	87	890,010
16	제주	6,731	2,270	749	161	996	0	88	0	0	755	0	248	142	87	98	165,187	177,513
계		1,934,640	387,630	368,796	369,819	214,668	218,630	126,873	3,144,786	376,010	491,076	606,026	551,359	586,122	825,011	914,106	177,431	11,292,984

5. 2001년도 지역간 통행특성 분석

가. 수단별 통행시간 분포

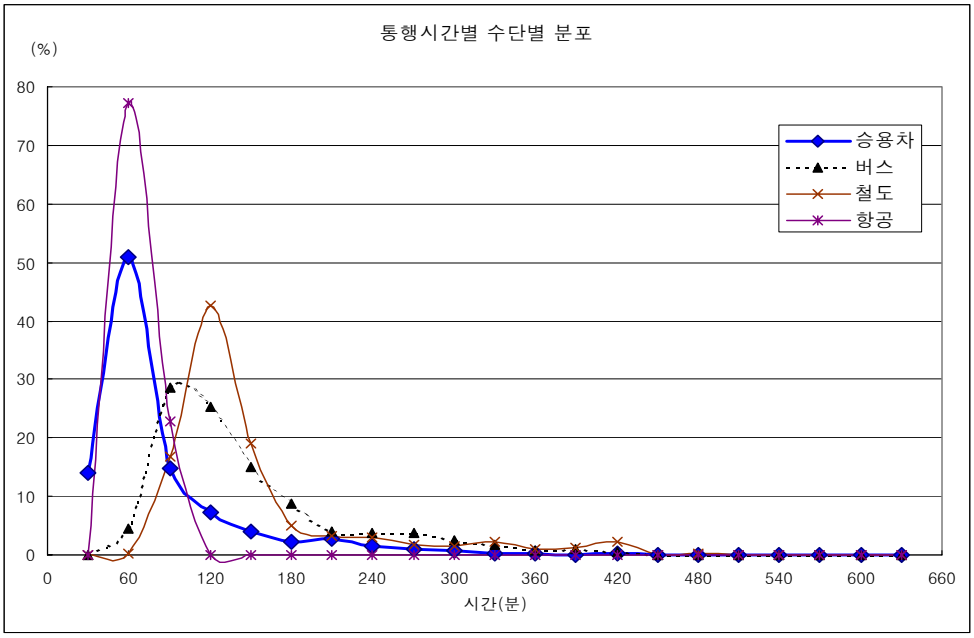
- 지역간 통행 중 승용차를 이용하여 통행하는 경우 평균통행시간은 68분(1시간 8분)으로 분석되었음.

- 가장 통행량이 많은 통행시간은 <표 11>에서 보는 바와 같이 30분에서 60분 사이로 전체 통행의 50.8%가 분담하고 있는 것으로 나타났음.
- 또한, 승용차 전체 통행의 87%가 2시간 이하 통행인 것으로 나타났으며, 2시간 이상 장거리 통행은 약 13% 수준인 것으로 분석되었음.
- 버스와 철도의 경우, 2시간 이상 장거리 통행이 각각 41.8%, 40.2%를 나타내 승용차보다는 장거리의 통행에 이용된다는 사실을 확인할 수 있었음.
- 항공의 경우, 모든 국내선 노선에서 50분~70분 사이의 운항시간이 소요되는 것으로 조사되었음.

<표 11> 통행시간별 수단별 분포 (2001년)

구 분	승용차		버스		철도		항공	
	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)
30분 이하	1,225,820	14.0	-	-	-	-	-	-
30 ~ 60분 이하	4,458,692	50.8	58,503	4.4	2,181	0.2	46,915	77.2
60 ~ 90분 이하	1,301,745	14.8	377,653	28.5	162,955	16.9	13,835	22.8
90 ~ 120분 이하	644,133	7.3	336,130	25.3	412,553	42.7	-	-
120 ~ 150분 이하	351,477	4.0	201,169	15.2	184,444	19.1	-	-
150 ~ 180분 이하	203,893	2.3	117,142	8.8	48,033	5.0	-	-
180 ~ 210분 이하	234,874	2.7	52,031	3.9	30,505	3.2	-	-
210 ~ 240분 이하	128,842	1.5	49,025	3.7	28,328	2.9	-	-
240 ~ 270분 이하	82,488	0.9	48,317	3.6	18,167	1.9	-	-
270 ~ 300분 이하	67,672	0.8	31,917	2.4	13,786	1.4	-	-
300 ~ 330분 이하	28,438	0.3	22,688	1.7	21,259	2.2	-	-
330 ~ 360분 이하	18,283	0.2	9,607	0.7	8,548	0.9	-	-
360 ~ 390분 이하	10,464	0.1	12,681	1.0	11,181	1.2	-	-
390 ~ 420분 이하	15,492	0.2	6,249	0.5	21,912	2.3	-	-
420 ~ 450분 이하	861	0.0	1,426	0.1	288	0.0	-	-
450 ~ 480분 이하	171	0.0	302	0.0	1,834	0.2	-	-
480 ~ 510분 이하	413	0.0	1,011	0.1	46	0.0	-	-
510 ~ 540분 이하	1,105	0.0	41	0.0	21	0.0	-	-
540 ~ 570분 이하	115	0.0	-	-	-	-	-	-
570 ~ 600분 이하	-	-	-	-	3	0.0	-	-
600 ~ 630분 이하	13	0.0	-	-	-	-	-	-
630분 초과	11	0.0	107	0.0	-	-	-	-
계	8,775,003	100.0	1,326,000	100.0	966,045	100.0	60,750	100.0

주: 울릉도, 제주도는 제외하였음.



<그림 3> 통행시간별 수단별 분포 (2001년)

- 전국 지역간 통행의 평균 승용차 통행시간 대비 지역(대쥬)별 평균 통행시간을 살펴보면, 경기도와 인천광역시가 발생기준으로 각각 45.7분, 52.4분으로 나타나 전국 평균 대비 약 68%~78% 수준으로 나타났음. 이는 수도권의 개발밀도가 다른 지역에 비해 높기 때문인 것으로 판단됨.

- 반면, 전남의 경우에는 평균 승용차 통행시간이 122.9분으로 지역간 통행을 위해서는 약 2시간을 소비해야 하는 것으로 분석되어 가장 평균 통행시간이 긴 것으로 분석되었음. 이는 전남의 지역 특성과 관련이 깊고 개발 밀도가 다른 지역에 비해 낮을 뿐만 아니라 지역간 통행을 위한 교통시설 접근성이 낮기 때문으로 여겨짐.

- 버스와 철도는 전국 지역간 평균 통행시간이 각각 129.0분, 138.3분으로 나타나 평균 67.5분인 승용차에 비해 약 2배 정도의 통행시간이 소요되는 것으로 분석되었음.

- 항공은 평균 통행시간이 59.8분이며 지역별 차이는 두드러지지 않은 것으로 나타남.

- 1998년과 비교할 때, 전국 평균 승용차 통행시간이 98.9분에서 67.5분으로 31.4분 감소한 것으로 나타났으며, 특히 서울 지역의 승용차 통행시간이 1998년에 비해 56.4분 감소해 47.3%의 감소율을 보였음. 대부분의 지역이 감소추세인 반면, 전남 지역에서 승용차 이용 통행시간이 21.4분 증가한 것으로 분석되었음.

<표 12> 지역별 수단별 평균 통행시간 (2001년, 발생량 기준)

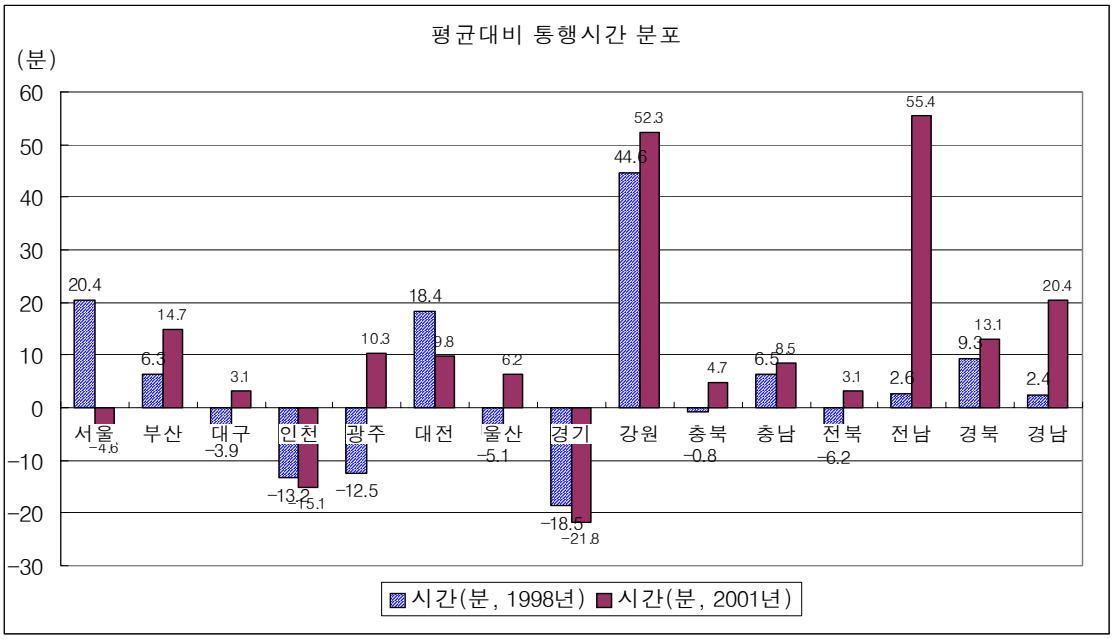
단위: 분

구 분		승용차		버 스		철 도		항 공	
		평균통행시간	평균대비	평균통행시간	평균대비	평균통행시간	평균대비	평균통행시간	평균대비
평 균		67.5	-	129.0	-	138.3	-	59.8	-
1	서 울	62.9	-4.6	180.8	51.8	150.0	11.7	60.8	1.0
2	부 산	82.2	14.7	209.2	80.1	252.1	113.8	58.9	-0.9
3	대 구	70.5	3.1	134.1	5.0	205.2	66.9	56.2	-3.6
4	인 천	52.4	-15.1	112.2	-16.8	102.6	-35.7	61.5	1.7
5	광 주	77.8	10.3	147.6	18.5	272.4	134.1	56.8	-3.0
6	대 전	77.3	9.8	118.4	-10.6	198.2	60.0	-	-
7	울 산	73.7	6.2	153.3	24.3	219.4	81.1	60.0	0.2
8	경 기	45.7	-21.8	100.2	-28.8	108.1	-30.2	-	-
9	강 원	119.8	52.3	140.8	11.8	229.8	91.5	56.0	-3.8
10	충 북	72.2	4.7	124.2	-4.8	161.6	23.3	60.0	0.2
11	충 남	76.0	8.5	105.1	-23.9	161.2	22.9	-	-
12	전 북	70.6	3.1	123.1	-5.9	194.8	56.5	55.0	-4.8
13	전 남	122.9	55.4	135.9	6.9	264.8	126.6	58.0	-1.8
14	경 북	80.6	13.1	133.3	4.3	179.6	41.3	59.5	-0.3
15	경 남	87.8	20.4	149.0	20.0	171.2	32.9	59.2	-0.6
16	제 주	-	-	-	-	-	-	60.7	0.9

<표 13> 지역별 승용차 평균 통행시간 비교

단위: 분

구 분		평균통행시간 (1998년, A)	평균대비	평균통행시간 (2001년, B)	평균대비	B-A
평 균		98.9	-	67.5	-	-31.4
1	서 울	119.3	20.4	62.9	-4.6	-56.4
2	부 산	105.2	6.3	82.2	14.7	-23.0
3	대 구	95.0	-3.9	70.5	3.1	-24.5
4	인 천	85.7	-13.2	52.4	-15.1	-33.3
5	광 주	86.4	-12.5	77.8	10.3	-8.6
6	대 전	117.3	18.4	77.3	9.8	-40.0
7	울 산	93.8	-5.1	73.7	6.2	-20.1
8	경 기	80.4	-18.5	45.7	-21.8	-34.6
9	강 원	143.5	44.6	119.8	52.3	-23.7
10	충 북	98.1	-0.8	72.2	4.7	-25.9
11	충 남	105.4	6.5	76.0	8.5	-29.4
12	전 북	92.7	-6.2	70.6	3.1	-22.2
13	전 남	101.5	2.6	122.9	55.4	21.4
14	경 북	108.2	9.3	80.6	13.1	-27.6
15	경 남	101.3	2.4	87.8	20.4	-13.5



<그림 4> 지역별 승용차 평균대비 통행시간 분포

나. 수단별 통행거리 분포

- 수단별 통행거리는 해운이 59km로 가장 짧고, 승용차가 69km, 철도 85km, 버스 87km, 항공 328km순 이었으며, 철도거리가 버스보다 짧은 이유는 수도권 전철이 포함되었기 때문임.
- 수단별 통행거리는 항공을 제외하고는 98년에 비해 약간 증가한 것으로 나타나, 1인당 평균 통행거리가 갈수록 늘어나고 있는 것으로 분석되었음.

<표 14> 수단별 통행거리 비교

단위: km

구 분	승용차	버스	철도	항공	해운	평균
1998년(A)	62	84	70	364	52	68
2001년(B)	69	87	85	328	59	74
B - A	7	3	15	-36	7	6

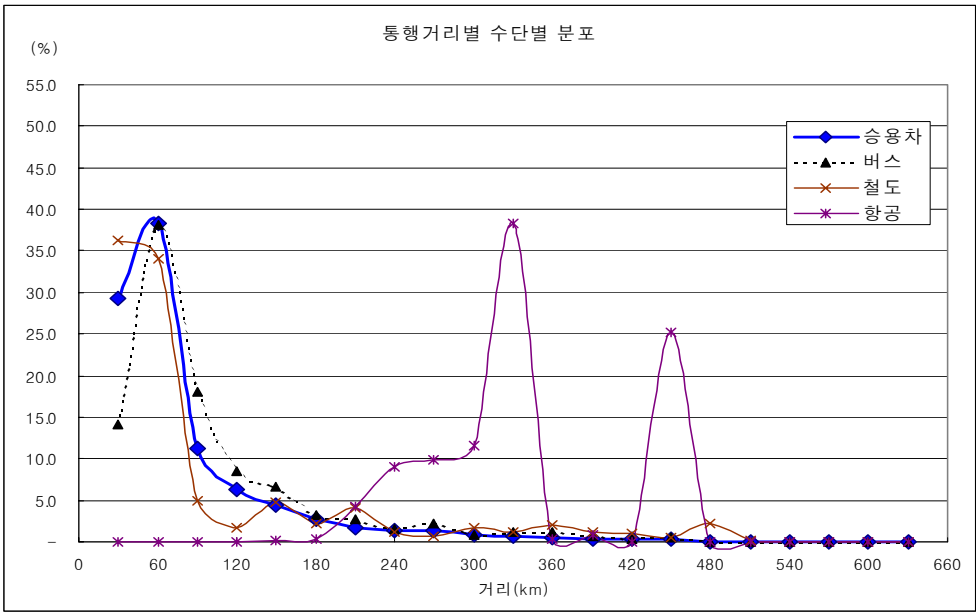
- 통행거리별 수단통행량 분포를 살펴보면, 승용차의 경우 89.5%가 150km 미만으로 나타났으며, 항공의 경우에는 210~450km 사이에 전체 통행의 95.3%가 집중하고 있는 것으로 분석되었음.

- 철도의 경우 60km 미만에서 전체 철도 통행의 70.4%가 분포하고 있는 이유는 수도권 전철 통행량이 전체 철도 통행량 중에서 차지하는 비중이 높기 때문임.

- 1998년과 비교할 때, 승용차의 경우는 30km 미만 통행이 11.1% 감소하고 30~60km 사이의 통행이 6.6% 증가함으로써 승용차 평균 통행거리가 증가했고 버스 역시 30km 미만 통행이 1.8% 감소하고 30~60km 사이의 통행이 1.9% 증가함으로써 30~60km 사이의 통행에 승용차 및 버스의 이용이 늘어났으며, 철도도 마찬가지로 30km 미만 통행이 6.9% 감소하고 30~60km 사이 통행이 4.7km 늘어난 것으로 나타나 수단에 상관없이 평균 통행거리는 증가하는 추세인 것으로 분석되었음.

<표 15> 통행거리별 수단별 분포 (2001년)

구 분	승용차		버스		철도		항공	
	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)
30㎞ 미만	2,606,478	29.2	190,331	14.1	350,871	36.3	-	-
30 ~ 60㎞ 미만	3,414,079	38.3	516,213	38.2	329,218	34.1	-	-
60 ~ 90㎞ 미만	1,006,909	11.3	243,092	18.0	47,341	4.9	-	-
90 ~ 120㎞ 미만	554,923	6.2	115,055	8.5	16,747	1.7	-	-
120 ~ 150㎞ 미만	400,571	4.5	90,743	6.7	46,708	4.8	108	0.2
150 ~ 180㎞ 미만	250,063	2.8	44,623	3.3	21,245	2.2	172	0.3
180 ~ 210㎞ 미만	155,376	1.7	37,452	2.8	39,848	4.1	2,598	4.3
210 ~ 240㎞ 미만	116,893	1.3	21,478	1.6	10,906	1.1	5,512	9.1
240 ~ 270㎞ 미만	127,988	1.4	30,694	2.3	6,810	0.7	6,037	9.9
270 ~ 300㎞ 미만	69,316	0.8	10,658	0.8	16,470	1.7	7,029	11.6
300 ~ 330㎞ 미만	64,246	0.7	15,109	1.1	12,046	1.2	23,276	38.3
330 ~ 360㎞ 미만	47,499	0.5	16,064	1.2	19,702	2.0	201	0.3
360 ~ 390㎞ 미만	34,840	0.4	8,895	0.7	11,402	1.2	476	0.8
390 ~ 420㎞ 미만	23,909	0.3	4,014	0.3	9,266	1.0	-	-
420 ~ 450㎞ 미만	34,586	0.4	6,548	0.5	4,247	0.4	15,340	25.3
450 ~ 480㎞ 미만	5,526	0.1	472	0.0	22,034	2.3	-	-
480 ~ 510㎞ 미만	1,004	0.0	99	0.0	1,095	0.1	-	-
510 ~ 540㎞ 미만	111	0.0	-	-	30	0.0	-	-
540 ~ 570㎞ 미만	166	0.0	-	-	59	0.0	-	-
570 ~ 600㎞ 미만	68	0.0	-	-	-	-	-	-
600 ~ 630㎞ 미만	85	0.0	-	-	-	-	-	-
630㎞ 이상	11	0.0	-	-	-	-	-	-
계	8,914,649	100.0	1,351,540	100.0	966,045	100.0	60,750	100.0



<그림 5> 통행거리별 수단별 분포 (2001년)

<표 16> 통행거리별 수단별 분포비 비교

단위: %

구 분	승용차			버스			철도			항공		
	1998	2001	증감	1998	2001	증감	1998	2001	증감	1998	2001	증감
30㎞ 미만	40.3	29.2	-11.1	15.9	14.1	-1.8	43.2	36.3	-6.9	-	-	-
30~60㎞ 미만	31.7	38.3	6.6	36.3	38.2	1.9	29.4	34.1	4.7	-	-	-
60~90㎞ 미만	9.7	11.3	1.6	18.3	18.0	-0.3	4.9	4.9	0.0	-	-	-
90~120㎞ 미만	5.5	6.2	0.7	9.6	8.5	-1.1	4.8	1.7	-3.1	-	-	0.0
120~150㎞ 미만	3.5	4.5	1.0	5.7	6.7	1.0	3.6	4.8	1.2	0.4	0.2	-0.2
150~180㎞ 미만	2.6	2.8	0.2	4.0	3.3	-0.7	3.3	2.2	-1.1	-	0.3	0.3
180~210㎞ 미만	1.7	1.7	0.0	2.2	2.8	0.6	1.6	4.1	2.5	5.2	4.3	-0.9
210~240㎞ 미만	1.4	1.3	-0.1	2.4	1.6	-0.8	1.4	1.1	-0.3	4.5	9.1	4.6
240~270㎞ 미만	1.2	1.4	0.2	1.5	2.3	0.8	1.7	0.7	-1.0	0.3	9.9	9.6
270~300㎞ 미만	0.7	0.8	0.1	1.1	0.8	-0.3	1.8	1.7	-0.1	14.7	11.6	-3.1
300~330㎞ 미만	0.6	0.7	0.1	1.4	1.1	-0.3	0.9	1.2	0.3	7.3	38.3	31.0
330~360㎞ 미만	0.5	0.5	0.0	0.5	1.2	0.7	0.8	2.0	1.2	8.1	0.3	-7.8
360~390㎞ 미만	0.4	0.4	0.0	0.6	0.7	0.1	0.9	1.2	0.3	14.2	0.8	-13.4
390~420㎞ 미만	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	0.0	1.7	1.0	-0.7	25.3	-	-25.3
420~450㎞ 미만	0.1	0.4	0.3	0.1	0.5	0.4	0.0	0.4	0.4	-	25.3	25.3
450~480㎞ 미만	-	0.1	0.1	-	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3	19.9	-	-19.9
480~510㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-	-	-
510~540㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	-	-	-	0.0	0.0	-	-	-
540~570㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	-	-	-	0.0	0.0	-	-	-
570~600㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-
600~630㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-
630㎞ 이상	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-

- 전국 지역간 승용차통행의 평균 통행거리 대비 지역(대쥰)별 평균 통행거리를 살펴보면, 경기도와 인천광역시가 각각 45.0km, 60.2km로 나타나 전국 평균 대비 약 65 ~ 87% 수준으로 나타났음. 반면, 강원도의 경우에는 평균 통행거리가 137.8km로 분석되어 전국 평균 대비 약 200%로 나타났음.

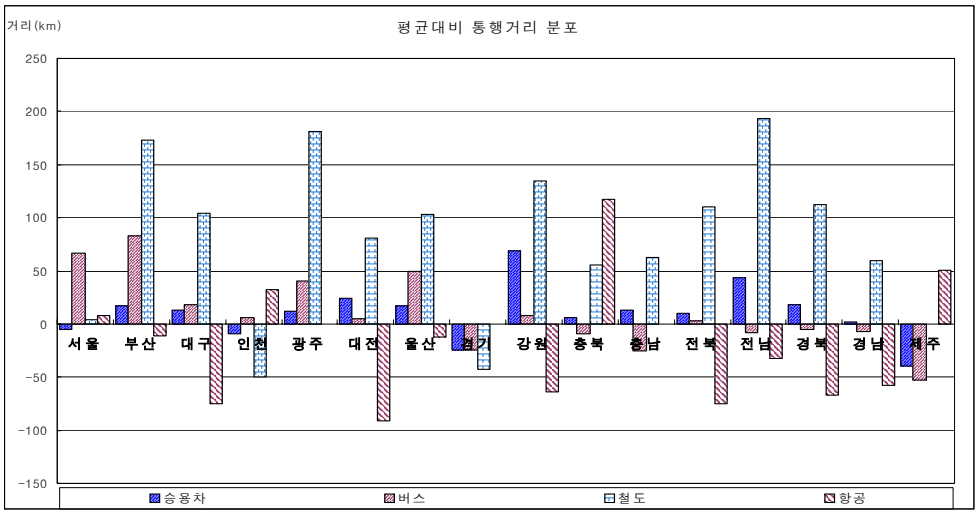
- 버스 통행의 경우에는 충청남도와 경기도가 각각 61.2km, 62.4km로 나타나 이들 지역을 운행하는 버스 노선의 평균 통행거리가 전국 평균 대비 약 70 ~ 72% 수준으로 가장 짧은 것으로 나타났음. 버스 통행의 평균통행거리가 가장 긴 지역은 부산으로 전국 평균 보다 82.4km가 긴 것으로 분석되었음.

- 철도의 경우에는 인천과 경기도의 평균 통행거리가 각각 35.2km, 41.8km로 가장 짧은 것으로 분석되었으며, 전라남도가 278.7km로 가장 긴 것으로 나타났음. 특히, 서울에서 멀리 떨어진 지역일수록 평균 통행거리가 긴 것으로 분석되었는데 이는 철도의 접근성이 타 수단에 비해 낮기 때문에 주로 장거리 통행자가 많이 이용하기 때문으로 여겨짐. 인천과 경기도의 평균 통행거리가 짧은 것은 수도권 전철이 포함되었기 때문임.

<표 17> 지역별 수단별 평균 통행거리 (2001년, 발생량 기준)

단위: km

구 분		승용차		버 스		철 도		항 공	
		평균통행거리	평균대비	평균통행거리	평균대비	평균통행거리	평균대비	평균통행거리	평균대비
평 균		69.0	-	87.1	-	84.9	-	328.4	-
1	서 울	64.2	-4.9	154.2	67.2	88.6	3.7	336.2	7.8
2	부 산	86.4	17.4	169.5	82.4	257.7	172.8	317.0	-11.4
3	대 구	82.2	13.2	105.3	18.2	188.9	104.0	253.3	-75.1
4	인 천	60.2	-8.8	93.2	6.1	35.2	-49.8	360.6	32.1
5	광 주	80.9	11.9	127.7	40.7	266.2	181.3	236.8	-91.7
6	대 전	92.7	23.7	92.4	5.4	166.0	81.1	-	-
7	울 산	86.2	17.2	136.3	49.2	188.1	103.2	315.8	-12.6
8	경 기	45.0	-24.0	62.4	-24.6	41.8	-43.1	-	-
9	강 원	137.8	68.7	95.3	8.3	219.3	134.3	264.8	-63.7
10	충 북	75.1	6.1	77.7	-9.4	140.5	55.5	446.0	117.6
11	충 남	82.1	13.1	61.2	-25.8	147.3	62.3	-	-
12	전 북	79.4	10.4	90.0	3.0	195.6	110.7	253.5	-75.0
13	전 남	112.3	43.3	78.8	-8.3	278.7	193.8	296.1	-32.3
14	경 북	86.7	17.7	82.3	-4.8	196.9	112.0	261.9	-66.5
15	경 남	71.0	2.0	79.7	-7.4	144.2	59.2	270.8	-57.6
16	제 주	29.7	-39.3	34.7	-52.4	-	-	379.3	50.8



<그림 6> 지역별 수단별 평균대비 통행거리 분포 (2001년)

- 1998년과 비교할 때, 승용차의 평균 통행거리가 가장 증가한 지역은 전남과 울산으로 각각 30.3km, 14.6km 증가하였으며, 반면 충북은 1.3km 감소한 것으로 나타남.

- 버스 통행의 경우에는 부산이 1998년과 비교해 37.6km 증가하여 평균통행거리가 가장 많이 증가하였으며, 인천은 오히려 4.8km 감소한 것으로 나타났음. 철도의 경우에는 강원도가 1998년에 비해 98.8km 증가하여 평균통행거리 319.3km이며, 인천이 4.7km 증가하여 가장 증가폭이 적은 것으로 분석되었음.

<표 18> 지역별 수단별 평균 통행거리 비교 (발생량 기준)

단위: km

구 분		승용차			버 스			철 도			항 공		
		1998	2001	증감	1998	2001	증감	1998	2001	증감	1998	2001	증감
평 균		61.9	69.0	7.1	83.9	87.1	3.2	70.5	84.9	14.4	363.7	328.4	-35.3
1	서 울	56.8	64.2	7.4	149.6	154.2	4.6	75.9	88.6	12.7	380.8	336.2	-44.6
2	부 산	79.7	86.4	6.7	131.9	169.5	37.6	227.2	257.7	30.5	383.0	317.0	-66.0
3	대 구	76.2	82.2	6.0	106.8	105.3	-1.5	158.9	188.9	30.0	310.6	253.3	-57.3
4	인 천	48.9	60.2	11.3	98.0	93.2	-4.8	30.4	35.2	4.7	-	360.6	-
5	광 주	71.1	80.9	9.8	127.9	127.7	-0.1	188.2	266.2	78.0	269.2	236.8	-32.4
6	대 전	89.2	92.7	3.6	99.0	92.4	-6.6	150.1	166.0	16.0	-	-	-
7	울 산	71.6	86.2	14.6	104.0	136.3	32.3	147.7	188.1	40.5	375.2	315.8	-59.4
8	경 기	39.9	45.0	5.1	57.1	62.4	5.4	32.3	41.8	9.6	-	-	-
9	강 원	127.3	137.8	10.5	96.2	95.3	-0.8	120.5	219.3	98.8	246.6	264.8	18.2
10	충 북	76.5	75.1	-1.3	73.1	77.7	4.6	116.1	140.5	24.4	385.4	446.0	60.6
11	충 남	74.6	82.1	7.5	58.1	61.2	3.1	114.5	147.3	32.7	-	-	-
12	전 북	72.3	79.4	7.1	76.8	90.0	13.2	143.1	195.6	52.6	248.4	253.5	5.0
13	전 남	82.0	112.3	30.3	75.5	78.8	3.3	209.0	278.7	69.7	339.6	296.1	-43.5
14	경 북	84.5	86.7	2.2	84.8	82.3	-2.5	133.2	196.9	63.7	329.8	261.9	-67.9
15	경 남	64.8	71.0	6.2	74.1	79.7	5.6	118.4	144.2	25.8	344.1	270.8	-73.3
16	제 주	29.5	29.7	0.2	28.4	34.7	6.2	-	-	-	378.7	379.3	0.6

다. 통행배정 분석

- 여객 교통량 통행배정은 승용차와 버스를 대상으로 EMME/2를 이용하여 최단통행시간의 경로를 선택하여 배정되었으며 교통망 평형배정모형을 적용함.

- 2001년 및 장래 목표년도별 1일 승용차와 버스 여객 통행량에 차종별 재차인원 및 승용차환산계수를 적용하여 1일 승용차 및 버스 차량 교통량으로 환산한 값을 통행배정함.

- 차종별 재차인원 및 승용차환산계수는 <표 19>와 같음.

<표 19> 차종별 재차인원 및 승용차환산계수

구 분	재차인원	승용차환산계수[1)]
승용차	1.80	1.0
버 스	9.03	3.5

주: 1) 도로부문사업의 예비타당성조사 표준지침 연구(개정판), 한국개발연구원, 2000.

- 2001년 공로에 대해 통행배정한 결과를 전국으로 나타낸 결과는 <그림 7>과 같음.



<그림 7> 2001년 전국 통행배정 결과

6. 지역간 여객통행량 예측 모형 개발

가. 지역간 여객 모형 구축

- 지역간 여객 통행량 예측을 위한 모형은 승용차, 버스, 철도의 통행발생과 분포를 예측하는 모형과 개별 항공수단 통행량을 예측하는 모형으로 분리하여 구축함.
- 이는 항공수단 통행량인 경우 승용차, 버스, 철도 수단 통행과는 달리 존간 거리에 따라 증가하는 경향이 크며 또한 통행량과 연관이 있는 사회경제적 변수가 상이할 것으로 판단되었기 때문임.

1) 승용차, 버스 및 철도 통행 발생/분포 예측 모형

- 승용차, 버스 및 철도 통행량을 예측하기 위한 모형은 직접수요추정모형으로서, 존간 통행량을 출발존과 도착존의 사회경제적 변수로 설명함.
- 모형구축을 위해 존간 통행량과 사회경제적 변수와의 상관관계분석을 실시. 이때 지역간 고유한 관계성과 예측치의 과대/과소 추정을 방지하기 위해 존을 동질성 있는 군집으로 분류함.

① 군집 분류

- 각 존별 총수단 발생량과 존별 사회경제지표간의 상관관계분석을 통해 인구, 종사자수, 자동차수 및 GRP를 변수로 선택해 군집분석을 실시하여 167개 존을 5개 군집으로 분류함. 이때 군집간 동질성을 나타내는 거리측정방법은 유클리디안 제곱거리, 결합방식은 평균연결법임.

<표 20> 군집별 존 분류

구분	지역	존갯수(167개존 기준)	관찰점 갯수
군집_1	서울	1개	318개
군집_2	부산, 대구, 인천, 광주, 대전	5개	1,560개
군집_3	경기도 지역	30개	8,556개
군집_4	울산 및 23개 지방거점도시	24개	5,304개
군집_5	나머지 지역	100개	9,702개

주: 존갯수는 167개 존에서 울릉군 및 제주도 지역 그리고 여수시에 통합된 여천시와 여천군을 제외한 숫자임.

② 설명변수 선정

- 모형에 들어갈 변수를 선택하기 위해, 5개의 군집에 대해 각각 변수간의 상관관계분석을 실시하여, 모형의 종속변수인 $\ln TRIP_{ij}$와는 상관관계가 높고 다른 독립변수와는 상대적으로 종속변수가 낮은 변수를 선택.

- 이는 모형의 유의성을 높이고 다중공선성 발생을 방지하기 위한 것임. 이때 변수간의 다중공선성을 줄이기 위해 자동차등록대수와 GRP 변수는 1인당 지표로 변환.

③ 모형구축 및 추정

- 각 군집별 상관관계분석 결과, 독립변수로서 $\ln T_{ij}$, $\ln POP_{ij}$, $\ln CAR_{ij}$를 선택.

- 한편 각 군집내 통행특성을 반영하기 위해 통행시간 및 인구에 대한 더미변수를 추가함.

- 모형 추정 기본식은 (식 1)과 같음.

$$\ln TRIP_{ij} = \alpha + b_1 \ln T_{ijt} + b_2 \ln POP_{ij} + b_3 \ln CAR_{ij} + b_4 D_1 + b_5 D_2 \quad \text{(식 1)}$$

여기서, $TRIP_{ij}$ = 존 i와 j간의 여객 통행량(통행/일, 항공 통행량 제외)

T_{ijt} - 존 i와 j간의 승용차 통행시간(분)

POP_{ij} = 존 i와 j의 인구의 곱(인)

CAR_{ij} = 존 i와 j의 1인당 자동차등록대수의 곱(대)

D_1 = 존 i와 j간의 통행시간(T_{ijt})에 대한 더미변수,

군집_2 : T_{ijt}가 30분 이하면 1, 이상이면 0

군집_3 : T_{ijt}가 45분 이하면 1, 이상이면 0

군집_4 : T_{ijt}가 65분 이상이면 1, 이하면 0

군집_5 : T_{ijt}가 60분 이상이면 1, 이하면 0

D_2 = 존 i와 j의 인구의 곱(POP_{ij})에 대한 더미변수로서, 존 i와 j의 인구의 곱이 3백억명 이상이면 1, 이하면 0

α, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = 추정계수

- 모형 추정 결과는 <표 21>과 같음.

<표 21> 모형 추정 결과

구분		α	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	결정계수(R^2)[1]
군집_1	계수	-8.294	-1.634	0.870	-	-	-	0.838
	t-값[2]	-6.419	-26.580	20.830	-	-	-	-
군집_2	계수	-1.860	-2.667	0.788	-	-0.858	-	0.633
	t-값	-2.119	-44.039	24.813	-	-2.658	-	-
군집_3	계수	3.912	-3.208	0.688	0.528	-1.742	0.149	0.698
	t-값	7.069	-99.176	31.960	9.450	-17.934	2.882	-
군집_4	계수	-3.616	-3.390	1.001	-	0.508	-	0.614
	t-값	-5.101	-67.579	37.168	-	3.964	-	-
군집_5	계수	4.780	-4.826	0.942	0.181	1.559	-	0.740
	t-값	8.058	-142.599	44.399	2.391	15.945	-	-

주: 1) 본 연구에서 결정계수는 Adjusted R^2값을 사용함.
2) 본 연구에서의 t의 임계치는 유의수준 5%에서 약 1.96임.

④ 모형 검증

- 추정된 모형이 통계학적으로 유의한가를 검증하고 변수들간에 다중공선성이 발생하는지의 여부를 파악하기 위해 ⅰ) 설명변수의 부호, ⅱ) F-검정, ⅲ) t-값, ⅳ) 분산팽창인자[1]를 이용하였음

ⅰ) 설명변수 추정계수의 부호; b_1은 통행시간에 대한 추정계수로서 음의 값을 나타내어야 하며, b_2는 인구의 곱으로 양으로 부호이어야 함.

ⅱ) F-검정 통계량; 유의수준 α 하에서 $F=\frac{MSR(\text{모형평균제곱})}{MSE(\text{오차평균제곱})}>F(p, n-p-1: \alpha)$이면 회귀식이 유의함. 여기서 n=관찰점의 개수, p=자유도(분산분석표 상에서 df).

ⅲ) t-값 및 유의확률; t-통계량이 충분히 커서 유의확률이 유의수준 α=0.05보다 작은 경우 해당 독립변수가 종속변수에 유의한 영향을 미친다고 판단함.

1) 서혜선 외 4명, SPSS를 활용한 회귀분석, 1999년, SPSS 아카데미

iv) 분산팽창인자(variance inflation factor: VIF)와 허용치(tolerance); $VIF=\frac{1}{1-R_j^2}$

로서 j번째 설명변수와 나머지 설명변수들과의 상관관계 정도에 따라 VIF 값이 달라지는데, 보통 가장 큰 VIF값이 10을 넘거나 가장 작은 허용치가 0.1 이하일 때는 다중공선성이 있다고 판단함.

- 모형식 및 변수의 유의성과 다중공선성 여부를 진단한 결과, 모든 군집에서 결과가 유의한 것으로 나타났음.
- 한편 모형의 현실묘사능력을 살펴보기 위하여 군집별로 전수화된 O/D와 모형에 의하여 추정한 통행 총량과의 비교를 실시하였음.
- 전체적으로 추정된 모형이 현실을 잘 설명하는 것으로 나타났으며, 군집_2가 상대적으로 추정력이 떨어지는 것으로 나타났는데, 이는 5개 광역시 각각의 특성에 따라 다른 지역과의 통행특성에 차이가 많기 때문인 것으로 판단됨.

<표 22> 군집별 추정 통행량 비교

구분	군집_1	군집_2	군집_3	군집_4	군집_5	합계
전수화된 통행량 (A, 통행/일)	3,845,522	2,530,933	1,776,006	2,016,177	898,410	11,067,048
모형추정 통행량 (B, 통행/일)	3,809513	2,231674	1,672,828	2,050,826	945,838	10.710,679
B / A	0.99	0.88	0.94	1.02	1.05	0.97

2) 승용차, 버스, 철도 수단분담모형

- 2001년 존간 승용차, 버스, 철도 통행량 및 존간 수단별 통행시간 및 통행비용 등을 이용하여 수단분담모형을 구축. 수단분담모형으로는 로짓모형을 사용.

① 설명변수 산정

- 로짓모형에 사용되는 시간변수에는 통행시간과 접근시간을 포함한 총통행시간이며, Network에서 통행배정하여 산출함.
- 비용변수인 경우도 통행비용과 접근비용을 포함한 총통행비용을 사용하였으며 통행거리에 바탕을 둔 원단위 방법을 사용.
- 통행비용 산출을 위한 원단위는 <표 23>과 같음.

<표 23> 수단별 통행비용 원단위

수 단		적용단가	비 고
승용차[1]		120 원/km	광역시는 주차료 3,000원 추가
버스[2]	10km 미만	700 원/km	
	10 ~ 100km	69.19 원/km	
	100 ~ 200km	52.16 원/km	
	200 ~ 400km	47.27 원/km	
	400km 이상	43.20 원/km	
철도[3]	10km 미만	600 원	전철 기본운임, 접근비용 600원 추가
	10 ~ 50.6km	600원 + 5km당 80원	10km이상은 접근비용 91.29원/km 추가[4]
	50.6 ~ 105km	5,759 원	철도 기본운임
	105km 이상	5,759원 + 55.80원/km	

주: 1) 「철도부문사업의 예비타당성조사 표준지침」, KDI, 2002. 12.
2) 업종별 운임 현황(2000. 7. 25 개정후 현재까지 적용), 전국버스운송사업조합연합회.
3) 2001년 철도통계연보, 철도청, 2002년.
2001년 철도수용계획, 철도청 운수국, 2000년.
4) 「경부고속철도 연계교통체계 구축 기본계획 수립연구」, 철도기술연구원, 2002년.

② 모형구축 및 추정

- 로짓모형을 추정하기 위한 수단효용은 (식 2)와 같음.

$$U_{ijm} = \alpha_1 TIME_{ijm} + \alpha_2 COST_{ij승용차} + \alpha_3 COST_{ij버스} + \alpha_4 COST_{ij철도} + \alpha_5 D_m \text{(식 2)}$$

여기서, $TIME_{ijm}$ = 수단 m(승용차 또는 버스 또는 철도)의 존 i와 j간의 총통행시간(분)

$COST_{ijm}$ = 수단 m의 존 i와 j간의 총통행비용(원)

D_m = 수단 m의 더미

α_1, α_2, α_3, α_4, α_5 = 계수

<표 24> 수단선택모형의 계수 및 t-값

수단	구분	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5
승용차	추정계수	-0.009424	-0.00006528	-	-	-
	t-값	-9.6	-7.0	-	-	-
버 스	추정계수	-0.009424	-	-0.0003532	-	-0.1601
	t-값	-9.6	-	-12.4	-	-2.2
철 도	추정계수	-0.009424	-	-	-0.0001398	-2.468
	t-값	-9.6	-	-	-7.3	-20.5
Rho-Squared		관측수 = 25,440		$\rho^2(0)$ = 0.7444	$\rho^2(C)$ = 0.0883	

③ 모형 검증

- 추정된 수단분담모형이 유의한가를 검증하기 위해 추정계수의 부호, t-값, 시간가치를 분석함.
- 통행시간과 비용 추정계수의 부호가 모두 음의 부호를 나타내고 있으며, t-값도 95% 신뢰수준에서 모두 유의한 것으로 판명.
- 시간가치를 분석해본 결과, 승용차를 이용한 경우가 8,662원/시간, 철도를 이용한 경우가 4,045원/시간, 버스를 이용한 경우가 1,601원/시간으로 버스인 경우 상대적으로 과소추정 되었으나 기존연구와 비교해 볼 때 적합한 것으로 판단.

3) 통행시간 및 비용 예측

- 장래 통행시간을 산출하기 위해 목표년도별 Network과 임의의 O/D(예: 2001년 O/D)를 이용하여 통행배정한 후 통행시간을 구하고 이를 구축된 수단모형에 적용한 후 1차 장래 O/D를 계산하고 다시 Network에 통행배정하여 통행시간을 산출하는 결합모형 방법을 이용.
- 장래 통행비용을 산출하는데 있어서는 거리에 따른 2001년 수단별 통행비용 원단위를 적용함.

4) 항공 통행량 예측 모형

- 항공여객 예측을 위한 모형은 다음과 같은 절차에 의함. 먼저 과거 국내선 항공 탑승 자료를 이용하여 과거 우리나라 전체 국내선 항공여객 총량을 나타내는 모형을 구축한 후, 개별 공항별 여객수요 모형을 바탕으로 각 공항별 여객수요 추정 모형을 추정함.

① 국내선 전체 여객수요 예측 모형

▷ 설명변수 산정

- 기존연구 결과를 고려하여 국내선 여객수요와 관련이 있는 1인당 GNI, GDP, 경제활동인구를 선정하였으나, 1인당 GNI의 경우 향후 예측이 난해해 시도별 GRP 총합을 설명변수로 선정.

- 시도별 GRP 총합과 국내선 항공수요의 상관관계는 0.930으로서 매우 유의하게 나타났음.

- <표 25>는 연도별 항공수요와 주요 경제지표를 보여주고 있음.

- 우리나라 국내선 전체 여객수요 모형을 구축하기 위해 1989~2001년 국내선 항공여객 수송현황 자료와(자료: 한국공항공사) 1989~2001년 GRP의 전국총합을 변수로 사용한 회귀모형 구축.

<표 25> 항공여객수송현황 및 주요경제지표

연도	항공수요(명)	GRP[1](십억)	1인당 GNI[2](원)	경제활동인구(천명)
1989	8,968,962	226,012	5,719,550	18,023
1990	11,093,636	247,735	6,157,127	18,539
1991	12,284,037	271,371	6,666,400	19,115
1992	14,602,384	290,692	6,948,006	19,499
1993	15,668,683	307,769	7,269,377	19,879
1994	18,689,646	333,114	7,800,139	20,396
1995	21,421,829	357,722	8,345,341	20,883
1996	24,035,462	387,506	8,659,009	21,243
1997	26,148,941	406,622	8,762,220	21,662
1998	19,881,011	376,717	7,907,834	21,456
1999	21,545,094	425,345	8,591,801	21,634
2000	22,931,622	465,488	8,714,858	21,950
2001	22,173,671	485,435	8,886,881	22,181

주: 1) 각 시도별 GRP의 전국 합계, 1995년도 기준 불변가격.

2) 국민총소득(GNI, gross national income)의 1인당 변환자료로서, GNI는 국내총생산(GDP, gross domestic product)에다 교역조건 변화에 따른 무역손익을 반영한 소득지표.

▷ 모형구축 및 추정

- 모형구축시 1997년 경제위기와 2001년 기상악화, 파업 등의 요인으로 인하여 감소한 항공여객 수요를 고려하여 두 개의 더미변수를 추가함.
- 구축된 모형에 t-값을 통하여 변수의 유의성을 검정하고, Dubin-Watson값 등을 통하여 시계열 자료에 나타날 수 있는 자기상관(Autocorrelation)[2] 여부를 판단함.
- 구축된 국내선 항공여객수요 총량 추정모형식은 아래와 같음.

$$\ln TRIP_t = -5.899 + 1.742 \ln GRP_t + 0.465 D_1 + 0.214 D_2$$

(-4.477) (17.332) (6.035) (3.072)

Adjusted R^2 = 0.968 Durbin-Watson d-통계량[3] = 1.971

여기서, $TRIP_t$ = t년도의 국내선 항공여객수요 총량(명/연)

GRP_t = t년도의 전국 시도별 GRP의 총합, 1995년도 기준 불변가격

D_1 = 1989년 ~ 1997년

D_2 = 1998년 ~ 2000년

---

2) 시계열 자료에서 자기상관(Autocorrelation)은 '시간에 따라 배열된 일련의 관찰치들간의 상관관계'라고 할 수 있음. 고전적 선형회귀 모형에서 오차항에 이러한 자기상관이 존재하지 않는 것을 가정으로 하기 때문에 자기상관이 존재하는 경우 잘못된 추정결과를 가져올 수 있음. 따라서 이를 탐지하고 교정하는 것이 필요함.

3) Durbin-Watson d-통계량의 식은

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{\infty}(e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{\infty} e_t^2} \simeq 2(1 - \widehat{\rho_1})$$

이고, Durbin-Watson d-통계량을 이용하여 오차의 자기상관 유, 무를 판단하는 기준은 다음과 같음.

- d = 2 : 자기 상관이 존재하지 않음(ρ = 0).
- 0 < d < 2 : 2에 가까울수록 자기상관은 약해지고, 0에 가까울수록 양의 자기상관이 강해짐(0 < ρ < 1).
- d = 0 : 완전 양의 자기상관이 존재함(ρ = 1).
- 2 < d < 4 : 2에 가까울수록 자기상관은 약해지고, 4에 가까울수록 양의 자기상관이 강해짐(-1 < ρ < 0).
- d = 4 : 완전 음의 자기상관이 존재함(ρ = -1).

② 공항별 항공여객 발생/도착 예측 모형

▷ 모형구축 및 추정

- 추세분석 또는 1989~2001년 시도별 GRP를 변수로 한 회귀분석을 실시한 후 각 모형의 결정계수(Adjusted R^2) 및 자기상관 여부 진단 등을 통하여 공항별 항공여객수요 모형을 결정함.

- 구축된 모형에 t 값을 통하여 변수의 유의성을 검정하고, Dubin Watson값 등을 통하여 시계열 자료에 나타날 수 있는 자기상관(Autocorrelation) 여부를 판단하여 Paris-Winsten[4]의 자기회귀모형을 이용하여 자기상관을 제거함.

- 장래 항공 여객수요 예측시 인천공항의 여객수요는 김포공항에 포함하였으며, 양양공항(2002년 4월 개항)의 경우 속초공항과 강릉공항의 여객수요를 합하여 예측함.

- 목포공항과 군산공항은 지방중소공항의 특성상 연간 항공여객수요의 추세가 일정치 않기 때문에, 해당 공항에서 취항하는 국내선 노선(2002년 12월 기준)을 고려하여 모형을 구축함.

③ 공항간 항공여객 분포 예측 모형

- 공항간 항공여객 분포 예측 모형은 추정된 공항별 항공여객 발생/도착량을 이용하여 각 공항간 여객수요를 추정하기 위한 모형으로 현재 통행패턴이 장래에도 유사할 것으로 가정함.

- 2002년 12월 기준 국내선 공항간 여객수요 자료(2002년 국내선 노선별 통계, 한국공항공사)를 바탕으로 Fratar 모형을 구축하여 공항간 항공여객 분포 예측.

7. 목표년도별 사회경제지표 예측

- 목표년도인 2006년, 2011년, 2016년, 2021년, 2026년, 2031년에 대해 전국 지역간 여객수요 예측의 변수로 사용될 주요 사회경제지표인 인구, 지역내 총생산(GRP), 자동차등록대수를 예측함.

---

4) 오차에 자기상관이 존재할 경우, 오차항이 1차 자기회귀 구조를 타르는 것으로 가정할 때 오차항을 다음과 같이 나타낼 수 있음.

$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$

Paris-Winsten 은 ρ를 추정하는 대표적인 방법으로서 추정된 ρ를 이용함으로써 자기상관을 제거할 수 있음.

가. 인구

- 2001년 11월 통계청에서 발표한 시도별 장래인구추계결과에 1996년과 2001년의 각 시군별 인구수를 통해 산정된 시군별 인구분포비를 이용하여 167개쥰 기준 장래 시군별 인구를 산출함.

- 추정된 장래 목표년도별 시도별 인구수는 다음과 같음.

<표 26> 장래 목표년도별 예측 인구수

단위: 천명

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
서울	10,263	9,961	9,841	9,687	9,462	9,228	8,906
부산	3,770	3,637	3,557	3,472	3,373	3,276	3,236
대구	2,525	2,561	2,579	2,576	2,552	2,516	2,467
인천	2,564	2,693	2,811	2,906	2,973	3,015	3,023
광주	1,384	1,469	1,535	1,580	1,610	1,630	1,620
대전	1,403	1,524	1,624	1,706	1,770	1,816	1,819
울산	1,056	1,093	1,132	1,166	1,193	1,212	1,226
경기	9,544	10,519	11,478	12,242	12,836	13,276	13,527
강원	1,552	1,523	1,521	1,507	1,485	1,455	1,417
충북	1,497	1,538	1,567	1,581	1,583	1,575	1,615
충남	1,918	1,928	1,946	1,949	1,934	1,908	1,844
전북	2,006	1,897	1,869	1,834	1,791	1,746	1,695
전남	2,099	1,953	1,880	1,806	1,728	1,653	1,591
경북	2,785	2,766	2,749	2,717	2,666	2,607	2,532
경남	3,107	3,105	3,142	3,155	3,151	3,133	3,072
제주	547	543	554	561	564	564	561
전국	48,022	48,710	49,783	50,445	50,672	50,610	50,150

주: 통계청에서 제시한 지역별 추계인구수는 2030년까지 1년 단위로 예측되어 있고, 2030년 이후에는 10년 단위로 예측 제시되어 있음 따라서 본 과업의 목표년도인 2031년의 시도별 인구수는 발표된 2001년 ~ 2030년 예측자료를 이용한 삽입법으로 추정함.

- 한편 과거 1996년과 2001년의 각 167개쥰 시군별 인구수를 이용하여 각 16개 시도에서 차지하는 시군별 분포비를 산출하고, 산출된 분포비율을 이용하여 장래 167개쥰 인구수를 예측함.

나. 지역내 총생산(GRP, gross regional product)

- 한국개발연구원(KDI)이 발표한 GRP 증가율을 이용하여 장래 시도별 GRP를 예측한

후 장래 시도별 GRP를 예측하고 167개 시군별 GRP를 시군별 종사자수를 이용하여 장래 GRP를 산정함.

- 우선적으로 KDI에서 산업별 GDP를 이용하여 전망한 시도별 GRP의 증가율을 가지고 장래 시도별 GRP를 산출함. 이때 KDI의 시도별 GRP의 증가율은 2000년~2020년까지 제시되어 있어 본 연구에서는 2000년~2020년 증가율을 가지고 회귀식을 추정하여 2031년까지의 시도별 GRP 증가율을 산출함.

- 산출된 장래 목표년도의 증가율을 가지고 통계청의 2001년도 시도별 GRP를 이용하여 산출한 장래연도 시도별 GRP는 다음과 같음.

<표 27> 장래 목표년도별 시도별 GRP[1] 예측치

단위: 십억

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
서울	98,897	128,143	161,295	197,781	236,193	273,652	308,204
부산	29,468	38,093	47,869	58,690	70,136	81,362	91,799
대구	15,353	19,829	24,919	30,599	36,653	42,781	48,680
인천	21,477	28,007	35,480	43,822	52,775	61,682	70,121
광주	10,333	13,291	16,683	20,464	24,502	28,617	32,595
대전	10,569	13,629	17,126	21,029	25,198	29,429	33,520
울산	22,874	28,286	34,354	41,114	48,269	55,743	63,279
경기	111,546	143,978	181,196	223,039	268,201	314,495	359,986
강원	11,361	14,143	17,295	20,831	24,612	28,617	32,702
충북	17,180	21,648	26,711	32,408	38,509	44,803	51,086
충남	21,811	28,044	35,179	43,194	51,843	60,670	69,338
전북	14,946	18,495	22,522	27,040	31,881	36,974	42,181
전남	23,475	29,266	35,766	43,012	50,714	58,646	66,555
경북	36,757	46,499	57,646	70,234	83,821	97,996	112,285
경남	34,735	42,953	52,168	62,434	73,299	84,648	96,092
제주	4,653	5,622	6,702	7,908	9,179	10,479	11,802
총계	485,435	619,925	772,910	943,599	1,125,788	1,310,596	1,490,225

주: 1) 1995년도 기준 불변가격임.

- 한편 시도별 GRP를 이용하여 167개 시군별 GRP로 산출하는데 있어서는 추정된 장래 목표년도별 시군별 종사자수의 비율[5]을 이용함.

5) 「수도권 및 5개광역권 화물수요분석(2003)」 참조.

다. 자동차등록대수

- 「21세기 국가철도망 구축 기본계획 수립(교통개발연구원, 1998)」과 「철도투자평가편람(철도청, 2001)」에서 제시한 GRP와 자동차대수의 관계식을 바탕으로 장래 자동차대수를 예측함.
- 즉, 과거 1990년~2001년의 전국 및 시도별 자동차 등록대수와 전국 및 시도별 GRP를 가지고 회귀식을 추정함. 회귀모형식은 다음과 같고 추정결과는 <표 29>에 제시되어 있음.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \times \ln(GRP_t)$$

여기서, Y_t : t년도의 자동차등록대수(대)

GRP_t : t년도의 지역내총생산(백만원)

α_0, α_1 : 추정계수

<표 28> 장래 자동차대수 추정모형의 계수 및 t-값

지역	α_0	α_1	R^2	지역	α_0	α_1	R^2
서울	2083959 (16.735)	-35934938 (-15.940)	0.927	충북	385224 (30.230)	-6018695 (-28.965)	0.989
부산	1396116 (12.986)	-23104948 (-12.657)	0.944	충남	493106 (19.251)	-7835606 (-18.504)	0.974
대구	1355984 (8.264)	-21739024 (-8.077)	0.872	전북	846540 (12.658)	-13513755 (-12.364)	0.941
인천	1868482 (11.624)	-14001387 (-11.270)	0.931	전남	652704 (15.622)	-10616864 (-15.187)	0.961
광주	512195 (12.036)	-7917788 (-11.697)	0.935	경북	792531 (16.342)	-12956012 (-15.711)	0.964
대전	591642 (18.770)	-9148552 (-18.251)	0.972	경남[1)]	1293917 (126.221)	-21972881 (-25.356)	0.986
경기	2083959 (16.735)	-35934938 (-15.940)	0.927	제주	1282994 (11.782)	-4171127 (-11.473)	0.933
강원	757924 (12.020)	-11908075 (-11.739)	0.941	전국	14643296 (24.859)	-279850531 (-24.127)	0.984

주: 1) 울산광역시를 포함한 값임.

- 전국자동차 등록대수에 대한 회귀식을 이용하여 먼저 장래 전국 자동차등록대수를 산정한 후, 각 시도별 회귀식을 이용하여 추정된 장래 시도별 자동차등록대수를 보정함.

- 추정된 시도별 장래 자동차등록대수는 다음과 같음.

<표 29> 장래 목표년도별 시도별 자동차대수 예측치

단위: 천대

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
서울	2,550	3,070	3,560	3,993	4,371	4,684	4,936
부산	863	1,308	1,637	1,930	2,186	2,400	2,573
대구	732	1,081	1,400	1,687	1,940	2,155	2,335
인천	747	922	1,133	1,322	1,489	1,628	1,742
광주	363	500	620	728	823	905	973
대전	417	590	730	855	965	1,059	1,139
울산	316	396	466	530	588	639	685
경기	2,736	3,815	4,261	4,261	4,656	4,997	5,286
강원	450	590	748	893	1,023	1,141	1,245
충북	422	504	588	665	733	793	845
충남	528	642	757	861	954	1,034	1,101
전북	509	674	846	1,005	1,149	1,278	1,393
전남	498	625	760	884	995	1,092	1,177
경북	800	1,071	1,247	1,408	1,552	1,680	1,790
경남	858	1,075	1,265	1,440	1,596	1,736	1,859
제주	175	235	286	334	378	416	451
전국	12,964	17,098	20,303	22,798	25,398	27,638	29,531

- 예측된 시도별 장래 자동차등록대수를 이용하여 167개존 시군별 자동차 등록대수는 1996년 및 2001년 시도에서 차지하는 시군별 자동차등록대수 비율을 이용하여 예측.

8. 목표년도별 여객 통행량 예측

가. 총 통행량

1) 목적통행량

- 지역간 1일 총 목적통행량은 2001년 11,293천 통행에서 2031년 15,797천 통행으로 증가하는 것으로 예측되었음.

- 목적별로 살펴보면, 업무통행이 2001년 1일 4,300천 통행에서 2031년 6,027천 통행으

로 증가해 2031년 전체 목적통행의 38.2%를 분담하는 것으로 분석되었으며, 2위를 여가통행이 17.8%를 차지함.

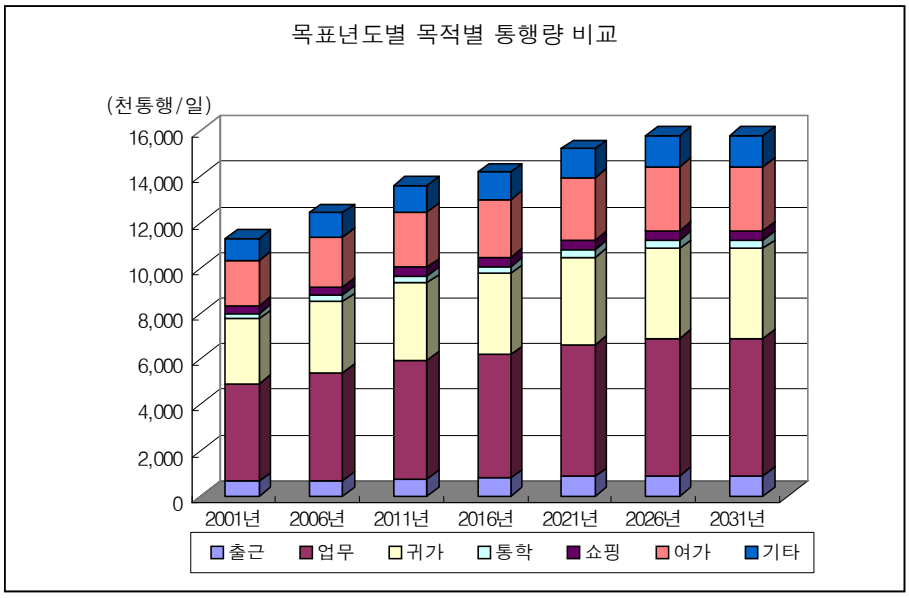
- 장래 목표년도별 여객 통행량은 2006년에서 2026년까지 증가하는 추세를 보이다가 2031년에 소폭 감소하는 것으로 나타남. 이는 승용차, 버스, 철도 통행량을 추정하는 모형식의 주요 변수인 인구가 2026년부터 감소하기 때문임[6].

<표 30> 장래 목표년도별 목적별 통행량 비교

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
2001년	631,431	4,300,498	2,829,444	254,806	320,157	1,991,097	965,551	11,292,984
2006년	687,481	4,726,983	3,112,300	281,254	351,402	2,197,725	1,058,230	12,415,376
2011년	749,415	5,179,330	3,410,899	307,947	384,128	2,411,977	1,157,664	13,601,360
2016년	779,100	5,405,601	3,562,070	320,789	399,683	2,520,725	1,207,595	14,195,564
2021년	833,469	5,804,167	3,825,346	343,201	427,646	2,708,400	1,295,443	15,237,673
2026년	862,606	6,024,085	3,966,410	352,901	441,484	2,807,277	1,342,164	15,796,926
2031년	858,415	6,027,404	3,969,021	350,982	439,338	2,811,009	1,340,908	15,797,077

주: 2001년도 통행량은 전수화된 통행량임.



<그림 8> 목표년도별 목적별 통행량 비교

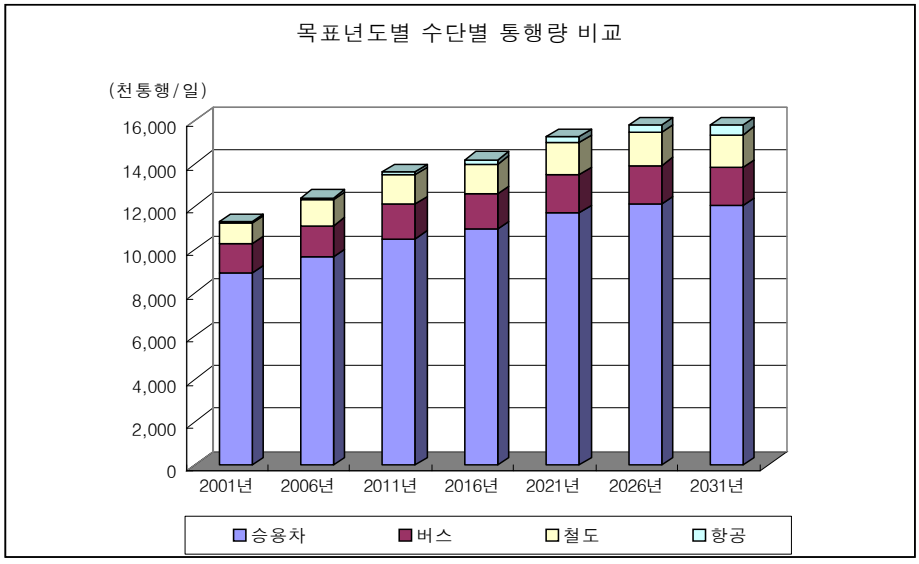
6) 시도별 장래 인구추계결과, 2001년 11월, 통계청.

2) 수단통행량

- 수단별로 살펴보면, 2001년 승용차가 1일 8,915천 통행으로 지역간 통행의 78.9%를 분담하였으나 2031년 1일 12,054천 통행으로 16.3%를 분담할 것으로 예측됨.
- 버스와 철도의 경우는 2001년 1일 각각 12.0%와 8.6%인 1,352천 통행과 966천 통행을 분담하는 것으로 분석되었으나 2031년의 경우 버스는 분담비가 11.3%에 그치고, 철도는 9.7%로 증가할 것으로 예측됨.

<표 31> 장래 목표년도별 수단별 통행량 비교

구분		승용차	버스	철도	항공	계
2001년	통행/일	8,914,649	1,351,540	966,045	60,750	11,292,984
	분담비(%)	78.9	12.0	8.6	0.5	100.0
2006년	통행/일	9,675,934	1,462,081	1,184,362	92,999	12,415,376
	분담비(%)	77.9	11.8	9.5	0.7	100.0
2011년	통행/일	10,534,559	1,585,587	1,344,648	136,566	13,601,360
	분담비(%)	77.5	11.7	9.9	1.0	100.0
2016년	통행/일	10,943,773	1,661,772	1,396,688	193,331	14,195,564
	분담비(%)	77.1	11.7	9.8	1.4	100.0
2021년	통행/일	11,702,518	1,775,997	1,496,216	262,942	15,237,673
	분담비(%)	76.8	11.7	9.8	1.7	100.0
2026년	통행/일	12,119,576	1,795,320	1,539,378	342,652	15,796,926
	분담비(%)	76.7	11.4	9.7	2.2	100.0
2031년	통행/일	12,054,365	1,778,364	1,535,773	428,575	15,797,077
	분담비(%)	76.3	11.3	9.7	2.7	100.0



<그림 9> 목표년도별 수단별 통행량 비교

- 통행·km를 기준으로 지역간 여객 통행량 수단분담율을 살펴보면, 항공이 2001년 2.4%에서 2031년 11.7%로 상당히 증가하는 것을 알 수 있음. 이는 승용차, 버스, 철도에 비해 항공 통행량의 증가율이 높기 때문임.

<표 32> 장래 목표년도별 수단별 통행·km

구분		승용차	버스	철도	항공	계
2001년	통행*km	615,264,314	117,683,305	82,048,650	19,952,424	834,948,692
	분담비(%)	73.7	14.1	9.8	2.4	100.0
2006년	통행*km	645,235,835	123,219,901	86,895,942	30,238,188	885,589,867
	분담비(%)	72.9	13.9	9.8	3.4	100.0
2011년	통행*km	705,338,433	135,379,521	99,647,697	44,487,932	984,853,583
	분담비(%)	71.6	13.7	10.1	4.5	100.0
2016년	통행*km	732,076,977	143,768,658	103,195,433	63,124,737	1,042,165,804
	분담비(%)	70.2	13.8	9.9	6.1	100.0
2021년	통행*km	789,255,070	152,904,023	119,182,804	86,189,474	1,147,531,370
	분담비(%)	68.8	13.3	10.4	7.5	100.0
2026년	통행*km	807,113,335	153,475,408	119,212,877	112,849,437	1,192,651,057
	분담비(%)	67.7	12.9	10.0	9.5	100.0
2031년	통행*km	803,203,045	151,283,667	117,034,170	141,987,282	1,213,508,164
	분담비(%)	66.2	12.5	9.6	11.7	100.0

3) 목적별 수단통행량

- 장래 목표년도별 목적별 수단통행량 분포를 살펴보면, 2006년 ~ 2031년까지 모든 목적에 대해 승용차〉 버스〉 철도〉 항공 순으로 분담비가 높은 것으로 나타났음.
- 승용차 분담비가 가장 높은 목적은 출근통행으로 2006년 93.3%에서 2031년 93.1%로 약간 감소할 것으로 예측됨.
- 장래 2006년 ~ 2031년 전체적으로 출근통행은 승용차에서 분담비가 높은 반면, 통학통행의 경우 승용차보다는 버스와 철도에서 상대적으로 분담비가 높은 것으로 나타남.
- 항공 통행의 경우, 여가통행에서 분담비가 가장 높은 것으로 나타났는데, 2006년 0.9%에서 2031년에는 3.4%로 상당히 증가할 것으로 분석되었음.

<표 33> 목적별 수단통행량 (2006년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	641,478	27,487	17,969	547	687,481
업무	3,854,623	402,815	431,357	38,187	4,726,983
귀가	2,363,791	417,288	304,910	26,311	3,112,300
통학	161,142	77,302	42,601	209	281,254
쇼핑	271,226	45,336	34,502	339	351,402
여가	1,535,985	363,913	277,102	20,725	2,197,725
기타	847,689	127,940	75,921	6,680	1,058,230
계	9,675,934	1,462,081	1,184,362	92,999	12,415,376

<표 34> 목적별 수단통행량 (2011년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	698,402	29,809	20,400	804	749,415
업무	4,196,675	436,842	489,735	56,077	5,179,330
귀가	2,573,549	452,538	346,175	38,637	3,410,899
통학	175,441	83,832	48,367	308	307,947
쇼핑	295,294	49,165	39,171	497	384,128
여가	1,672,286	394,654	314,604	30,434	2,411,977
기타	922,911	138,747	86,196	9,810	1,157,664
계	10,534,559	1,585,587	1,344,648	136,566	13,601,360

<표 35> 목적별 수단통행량 (2016년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	725,531	31,242	21,190	1,138	779,100
업무	4,359,695	457,832	508,689	79,386	5,405,601
귀가	2,673,519	474,281	359,573	54,697	3,562,070
통학	182,256	87,860	50,238	435	320,789
쇼핑	306,764	51,528	40,687	704	399,683
여가	1,737,246	413,616	326,779	43,084	2,520,725
기타	958,762	145,414	89,532	13,888	1,207,595
계	10,943,773	1,661,772	1,396,688	193,331	14,195,564

<표 36> 목적별 수단통행량 (2021년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	775,833	33,389	22,700	1,547	833,469
업무	4,661,958	489,302	544,938	107,969	5,804,167
귀가	2,858,877	506,882	385,196	74,391	3,825,346
통학	194,892	93,899	53,818	592	343,201
쇼핑	328,033	55,069	43,587	958	427,646
여가	1,857,691	442,047	350,066	58,597	2,708,400
기타	1,025,234	155,409	95,912	18,888	1,295,443
계	11,702,518	1,775,997	1,496,216	262,942	15,237,673

<표 37> 목적별 수단통행량 (2026년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	803,482	33,752	23,355	2,016	862,606
업무	4,828,102	494,626	560,658	140,700	6,024,085
귀가	2,960,763	512,397	396,308	96,942	3,966,410
통학	201,838	94,920	55,371	772	352,901
쇼핑	339,723	55,669	44,844	1,248	441,484
여가	1,923,896	446,857	360,164	76,360	2,807,277
기타	1,061,772	157,100	98,679	24,614	1,342,164
계	12,119,576	1,795,320	1,539,378	342,652	15,796,926

<표 38> 목적별 수단통행량 (2031년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	799,159	33,433	23,300	2,522	858,415
업무	4,802,124	489,954	559,345	175,981	6,027,404
귀가	2,944,832	507,558	395,380	121,251	3,969,021
통학	200,752	94,024	55,241	965	350,982
쇼핑	337,895	55,143	44,739	1,561	439,338
여가	1,913,544	442,636	359,321	95,508	2,811,009
기타	1,056,059	155,616	98,447	30,786	1,340,908
계	12,054,365	1,778,364	1,535,773	428,575	15,797,077

4) 수단별 목적통행량

- 장래 목표년도별 수단별 목적통행량을 살펴보면, 2006년 ~ 2031년 모두 승용차와 철도 및 항공의 경우는 업무> 귀가> 여가> 기타 통행 순으로 분담비가 높을 것으로 예측되었음.
- 반면, 2006년 ~ 2031년 전체적으로 버스는 귀가> 업무> 여가> 기타 통행 순으로 나타났음.

<표 39> 수단별 목적통행량 (2006년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	641,478	3,854,623	2,363,791	161,142	271,226	1,535,985	847,689	9,675,934
버스	27,487	402,815	417,288	77,302	45,336	363,913	127,940	1,462,081
철도	17,969	431,357	304,910	42,601	34,502	277,102	75,921	1,184,362
항공	547	38,187	26,311	209	339	20,725	6,680	92,999
계	687,481	4,726,983	3,112,300	281,254	351,402	2,197,725	1,058,230	12,415,376

<표 40> 수단별 목적통행량 (2011년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	698,402	4,196,675	2,573,549	175,441	295,294	1,672,286	922,911	10,534,559
버스	29,809	436,842	452,538	83,832	49,165	394,654	138,747	1,585,587
철도	20,400	489,735	346,175	48,367	39,171	314,604	86,196	1,344,648
항공	804	56,077	38,637	308	497	30,434	9,810	136,566
계	749,415	5,179,330	3,410,899	307,947	384,128	2,411,977	1,157,664	13,601,360

<표 41> 수단별 목적통행량 (2016년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	725,531	4,359,695	2,673,519	182,256	306,764	1,737,246	958,762	10,943,773
버스	31,242	457,832	474,281	87,860	51,528	413,616	145,414	1,661,772
철도	21,190	508,689	359,573	50,238	40,687	326,779	89,532	1,396,688
항공	1,138	79,386	54,697	435	704	43,084	13,888	193,331
계	779,100	5,405,601	3,562,070	320,789	399,683	2,520,725	1,207,595	14,195,564

<표 42> 수단별 목적통행량 (2021년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	775,833	4,661,958	2,858,877	194,892	328,033	1,857,691	1,025,234	11,702,518
버스	33,389	489,302	506,882	93,899	55,069	442,047	155,409	1,775,997
철도	22,700	544,938	385,196	53,818	43,587	350,066	95,912	1,496,216
항공	1,547	107,969	74,391	592	958	58,597	18,888	262,942
계	833,469	5,804,167	3,825,346	343,201	427,646	2,708,400	1,295,443	15,237,673

<표 43> 수단별 목적통행량 (2026년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	803,482	4,828,102	2,960,763	201,838	339,723	1,923,896	1,061,772	12,119,576
버스	33,752	494,626	512,397	94,920	55,669	446,857	157,100	1,795,320
철도	23,355	560,658	396,308	55,371	44,844	360,164	98,679	1,539,378
항공	2,016	140,700	96,942	772	1,248	76,360	24,614	342,652
계	862,606	6,024,085	3,966,410	352,901	441,484	2,807,277	1,342,164	15,796,926

<표 44> 수단별 목적통행량 (2031년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	799,159	4,802,124	2,944,832	200,752	337,895	1,913,544	1,056,059	12,054,365
버스	33,433	489,954	507,558	94,024	55,143	442,636	155,616	1,778,364
철도	23,300	559,345	395,380	55,241	44,739	359,321	98,447	1,535,773
항공	2,522	175,981	121,251	965	1,561	95,508	30,786	428,575
계	858,415	6,027,404	3,969,021	350,982	439,338	2,811,009	1,340,908	15,797,077

나. 대죤별 통행량

- 장래 목표년도별 지역별 발생량을 살펴보면, 부산, 광주, 울산, 전북, 전남, 경남 지역이 2001년에 비해 2006년도 총통행량이 0.1~9.3% 감소하였는데, 소폭 감소한 광주 및 울산을 제외한 나머지 지역에서 인구가 감소했기 때문인 것으로 분석됨[7].

<표 45> 장래 목표년도별 지역별 발생량 비교

단위: 통행/일

대죤		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	1,959,493	2,165,477	2,313,797	2,444,274	2,595,847	2,717,886	2,698,657
2	부산	360,158	341,072	363,484	377,761	384,359	396,587	394,732
3	대구	387,755	393,876	401,929	407,601	419,199	415,770	410,036
4	인천	362,600	385,107	419,823	438,614	458,325	472,256	470,657
5	광주	205,954	205,743	229,301	241,931	251,444	254,271	256,243
6	대전	218,246	229,406	252,528	260,879	272,459	276,095	274,937
7	울산	131,063	129,935	149,140	156,360	162,198	165,965	164,021
8	경기	3,200,474	4,083,857	4,690,935	4,924,080	5,396,600	5,800,508	5,931,133
9	강원	378,042	392,508	444,363	499,618	549,143	553,275	550,150
10	충북	472,342	528,325	592,533	614,087	667,886	674,024	676,132
11	충남	604,280	637,540	694,346	714,276	778,604	785,011	782,831
12	전북	551,616	516,097	539,400	534,583	535,083	524,549	509,424
13	전남	583,584	529,540	527,319	557,202	643,567	637,335	624,115
14	경북	809,855	859,897	912,904	938,467	991,255	977,427	949,116
15	경남	890,010	820,890	851,958	851,851	872,679	866,545	810,342
16	제주	177,513	196,106	217,602	233,979	259,027	279,422	294,550
계		11,292,984	12,415,376	13,601,360	14,195,564	15,237,673	15,796,926	15,797,077

7) 시도별 장래 인구추계결과, 2001년 11월, 통계청.

<표 46> 장래 목표년도별 지역별 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	10.5	6.8	5.6	6.2	4.7	-0.7
2	부산	-5.3	6.6	3.9	1.7	3.2	-0.5
3	대구	1.6	2.0	1.4	2.8	-0.8	-1.4
4	인천	6.2	9.0	4.5	4.5	3.0	-0.3
5	광주	-0.1	11.5	5.5	3.9	1.1	0.8
6	대전	5.1	10.1	3.3	4.4	1.3	-0.4
7	울산	-0.9	14.8	4.8	3.7	2.3	-1.2
8	경기	27.6	14.9	5.0	9.6	7.5	2.3
9	강원	3.8	13.2	12.4	9.9	0.8	-0.6
10	충북	11.9	12.2	3.6	8.8	0.9	0.3
11	충남	5.5	8.9	2.9	9.0	0.8	-0.3
12	전북	-6.4	4.5	-0.9	0.1	-2.0	-2.9
13	전남	-9.3	-0.4	5.7	15.5	-1.0	-2.1
14	경북	6.2	6.2	2.8	5.6	-1.4	-2.9
15	경남	-7.8	3.8	0.0	2.4	-0.7	-6.5
16	제주	10.5	11.0	7.5	10.7	7.9	5.4
계		9.9	9.6	4.4	7.3	3.7	0.0

다. 대존간 통행량

- 장래 목표년도별 시도간 지역간 통행을 보면, 2006년 ~ 2031년 모두 서울↔경기도가 전국 지역간 통행량에서 비중이 가장 큰 것으로 나타났음. 서울↔경기도 통행은 2006년 1일 322만 통행에서 2031년 403만 통행으로 37.7% 증가할 것으로 예측됨.

- 서울, 인천, 경기도를 포함하는 수도권내 지역간 통행은 2006년 1일 586만 통행에서 2031년 790만 통행으로 34.9% 증가할 것으로 나타남. 장래 전국 지역간 통행량 중 수도권 지역의 비중은 2006년 47.2%에서 목표년도별로 점차 증가하여 2031년에는 50.0%를 차지할 것으로 분석되었음.

- 장래 전국 지역간 통행에서 제주도를 제외할 경우 비중이 가장 낮은 지역간 통행은 인천↔울산간 통행으로 나타났음. 울산지역에서 발생하는 통행량은 장래 목표년도별로 전국 지역간 통행량의 1.0% ~ 1.1%에 그칠 것으로 분석됨.

<표 47> 대존간 총통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	27,359	19,265	177,724	13,563	29,130	6,233	1,593,294	70,862	44,252	68,950	27,883	26,804	36,370	14,876	8,913	2,165,477
2	부산	25,144	0	15,571	423	1,120	3,366	46,868	4,619	3,433	1,833	2,288	5,088	9,008	19,958	199,408	2,945	341,072
3	대구	17,605	19,638	0	784	1,005	4,935	9,586	6,817	5,483	6,134	4,132	4,461	3,749	274,157	34,380	1,011	393,876
4	인천	171,094	595	894	0	1,471	2,132	159	187,843	3,581	3,207	6,610	2,457	1,852	2,082	1,130	0	385,107
5	광주	11,896	1,134	969	1,133	0	1,294	480	5,470	481	981	2,328	20,087	155,410	1,163	1,625	1,293	205,743
6	대전	26,370	4,150	5,381	1,987	1,429	0	847	16,295	3,115	50,739	79,170	21,369	3,999	11,494	3,062	0	229,406
7	울산	5,630	51,019	8,938	126	455	741	0	1,330	1,284	674	573	2,210	1,620	34,320	20,890	125	129,935
8	경기	1,623,400	5,933	7,876	196,376	6,873	17,528	1,860	1,909,524	69,276	68,952	105,662	24,843	11,939	26,345	7,471	0	4,083,857
9	강원	68,212	4,382	5,769	3,411	590	3,449	1,786	69,317	180,538	29,374	3,902	1,404	689	17,519	1,966	198	392,508
10	충북	37,817	2,426	5,637	2,743	1,002	45,702	874	60,872	29,878	245,879	43,213	10,836	3,112	32,071	5,266	997	528,325
11	충남	62,030	2,932	4,325	6,304	3,224	81,221	878	98,009	3,720	46,923	265,373	40,068	7,489	10,866	4,178	0	637,540
12	전북	24,251	6,646	4,547	2,028	22,677	21,835	2,459	21,573	1,211	11,173	38,243	298,437	38,575	8,624	13,300	519	516,097
13	전남	21,581	11,528	4,084	1,378	156,355	4,199	1,365	9,087	543	2,824	6,160	36,968	241,266	5,965	25,971	267	529,540
14	경북	30,483	22,504	262,605	1,884	1,311	10,656	34,726	22,567	16,313	32,655	9,822	8,184	6,492	363,057	36,103	533	859,897
15	경남	11,770	210,562	28,982	777	2,074	2,569	20,957	5,856	1,268	4,445	3,189	11,411	25,401	32,223	459,247	159	820,890
16	제주	8,777	3,021	994	0	1,319	0	140	0	195	988	0	532	263	508	167	179,202	196,106
계		2,146,060	373,829	375,835	397,079	214,468	228,756	129,218	4,012,472	391,180	551,032	639,616	516,238	537,669	876,721	829,040	196,162	12,415,376

<표 48> 대존간 총통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	35,038	22,600	191,036	17,208	31,006	8,165	1,693,438	77,360	44,584	68,994	28,124	28,019	39,546	15,729	12,949	2,313,797
2	부산	32,865	0	15,235	473	1,091	3,769	50,605	5,425	3,750	1,965	2,561	5,537	8,295	19,227	209,514	3,172	363,484
3	대구	20,929	19,005	0	936	958	6,090	10,958	8,632	5,844	7,059	5,122	5,035	3,410	272,406	34,482	1,062	401,929
4	인천	183,704	669	1,078	0	1,978	2,658	194	206,355	4,666	3,429	6,652	2,622	1,988	2,464	1,365	0	419,823
5	광주	15,497	1,074	902	1,557	0	1,495	489	7,637	532	1,086	3,175	28,083	163,593	1,137	1,619	1,425	229,301
6	대전	27,995	4,673	6,755	2,495	1,599	0	1,060	19,104	3,518	54,815	88,589	19,654	4,311	14,404	3,555	0	252,528
7	울산	7,560	56,079	10,669	155	478	936	0	1,916	1,389	852	766	2,624	1,414	36,327	27,844	131	149,140
8	경기	1,806,551	7,007	10,060	218,236	9,255	20,534	2,653	2,213,607	100,057	85,804	121,838	31,282	15,219	38,731	10,099	0	4,690,935
9	강원	75,582	4,642	6,143	4,316	635	3,869	1,950	98,359	190,034	30,884	5,024	1,409	757	18,139	2,275	346	444,363
10	충북	38,794	2,643	6,645	2,893	1,086	50,580	1,068	76,174	31,556	266,451	52,687	10,609	3,350	39,886	6,630	1,481	592,533
11	충남	62,135	3,297	5,351	6,356	4,044	90,009	1,165	113,123	4,815	55,898	273,963	43,185	9,367	16,141	5,497	0	694,346
12	전북	24,532	7,087	5,097	2,116	30,624	20,026	2,870	27,104	1,228	10,502	41,243	294,320	43,824	9,819	18,340	667	539,400
13	전남	22,813	9,458	3,497	1,334	161,965	4,180	1,129	11,052	562	3,059	7,706	40,622	230,473	5,402	23,752	315	527,319
14	경북	33,690	21,534	261,184	2,240	1,304	13,490	36,653	33,842	16,859	41,686	14,807	9,414	5,990	379,617	39,740	854	912,904
15	경남	12,537	214,260	28,003	901	2,057	2,871	25,890	7,770	1,355	5,319	4,205	16,387	25,301	34,231	470,719	149	851,958
16	제주	12,884	3,292	1,069	0	1,471	0	148	0	340	1,460	0	675	301	824	157	194,981	217,602
계		2,378,069	389,760	384,287	435,044	235,752	251,515	144,998	4,523,540	443,865	614,854	697,332	539,580	545,612	928,301	871,318	217,532	13,601,360

<표 49> 대존간 총통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	43,323	24,607	199,610	19,501	31,759	10,362	1,795,235	77,568	44,620	68,349	27,269	28,152	39,746	15,888	18,285	2,444,274
2	부산	41,868	0	15,060	477	1,143	3,876	49,344	5,651	5,851	1,963	2,534	5,289	7,910	19,044	213,950	3,800	377,761
3	대구	23,176	18,198	0	960	975	6,392	11,156	9,150	7,870	7,182	5,148	4,905	3,340	274,317	33,584	1,248	407,601
4	인천	189,162	667	1,103	0	2,066	2,814	203	219,065	4,727	3,527	6,777	2,638	1,961	2,504	1,399	0	438,614
5	광주	17,838	1,085	923	1,614	0	1,583	512	8,123	549	1,113	3,211	28,317	172,485	1,162	1,698	1,717	241,931
6	대전	28,783	4,706	7,023	2,620	1,706	0	1,127	20,684	3,800	56,875	90,686	20,039	4,404	14,778	3,646	0	260,879
7	울산	9,872	55,305	10,884	162	499	999	0	2,094	2,718	889	796	2,647	1,371	37,520	30,447	158	156,360
8	경기	1,928,423	7,193	10,599	230,980	9,915	22,316	2,886	2,273,298	111,387	92,371	131,200	34,343	16,528	41,779	10,861	0	4,924,080
9	강원	75,812	6,933	8,218	4,417	661	4,183	3,742	109,376	216,635	32,061	5,185	1,407	775	26,490	3,235	489	499,618
10	충북	38,732	2,589	6,683	2,953	1,117	52,706	1,107	81,768	32,734	276,323	54,006	10,654	3,408	40,415	6,734	2,158	614,087
11	충남	61,661	3,208	5,344	6,480	4,146	92,445	1,204	121,574	4,980	57,183	282,077	42,643	9,601	16,211	5,518	0	714,276
12	전북	23,770	6,699	4,988	2,114	31,341	20,469	2,883	29,562	1,256	10,490	40,548	288,047	44,106	9,810	17,658	842	534,583
13	전남	24,195	9,043	3,561	1,354	172,542	4,377	1,166	12,254	587	3,153	7,938	41,070	246,173	5,506	23,881	402	557,202
14	경북	33,994	21,026	262,074	2,253	1,326	13,858	37,700	36,532	24,288	42,304	14,914	9,382	5,882	391,167	40,594	1,172	938,467
15	경남	12,849	215,987	27,607	912	2,157	2,934	28,176	8,340	1,828	5,392	4,204	15,609	25,132	35,102	465,460	161	851,851
16	제주	18,771	3,997	1,279	0	1,804	0	181	0	485	2,104	0	838	376	1,149	172	202,822	233,979
계		2,528,906	399,960	389,956	456,906	250,898	260,709	151,752	4,732,708	497,263	637,552	717,574	535,098	571,604	956,699	874,726	233,253	14,195,564

<표 50> 대존간 총통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	53,834	27,322	205,104	21,864	32,388	12,885	1,912,949	78,764	44,278	67,729	26,035	29,937	40,946	16,200	25,610	2,595,847
2	부산	52,982	0	14,192	488	1,114	4,105	48,633	5,935	5,923	2,039	2,625	6,434	8,830	18,374	208,138	4,546	384,359
3	대구	26,083	17,803	0	1,015	1,092	7,308	11,265	10,005	7,877	8,340	5,763	7,223	3,776	276,879	33,302	1,469	419,199
4	인천	193,110	687	1,160	0	2,046	2,896	219	233,909	4,981	3,565	6,753	2,552	2,347	2,674	1,426	0	458,325
5	광주	20,276	1,084	1,011	1,598	0	1,602	560	8,191	582	1,103	3,202	26,958	180,388	1,248	1,589	2,051	251,444
6	대전	28,809	5,107	8,115	2,707	1,739	0	1,286	21,496	4,446	57,919	94,183	20,077	5,311	17,450	3,812	0	272,459
7	울산	12,537	54,231	10,998	175	554	1,135	0	2,495	2,836	1,040	913	4,031	1,954	38,323	30,790	186	162,198
8	경기	2,021,929	7,615	11,551	243,471	10,005	23,253	3,426	2,572,475	133,130	103,895	144,389	37,327	20,529	51,313	12,293	0	5,396,600
9	강원	76,697	6,933	8,427	4,655	699	4,672	3,734	130,099	235,512	36,739	5,799	1,490	896	28,886	3,273	632	549,143
10	충북	38,000	2,735	7,685	2,974	1,113	53,232	1,275	91,546	37,985	281,142	75,369	10,551	3,733	50,413	7,209	2,924	667,886
11	충남	60,013	3,426	6,049	6,449	4,165	96,345	1,382	133,358	6,071	79,059	301,493	42,039	10,313	22,155	6,288	0	778,604
12	전북	22,389	7,858	7,053	2,041	29,761	20,320	4,256	31,896	1,337	10,366	39,830	276,089	48,507	13,745	18,598	1,036	535,083
13	전남	27,234	10,803	4,159	1,678	178,251	5,509	1,590	16,203	738	3,313	8,961	44,946	305,606	6,677	27,387	513	643,567
14	경북	35,252	20,729	264,099	2,407	1,448	16,422	38,169	45,115	26,946	52,030	19,810	13,420	7,455	405,356	41,103	1,494	991,255
15	경남	13,293	217,317	27,304	932	2,024	3,111	28,648	9,449	1,840	5,924	4,848	16,688	27,780	35,922	477,422	178	872,679
16	제주	26,810	4,822	1,525	0	2,196	0	215	0	628	2,830	0	1,020	460	1,472	192	216,858	259,027
계		2,655,413	414,983	400,651	475,695	258,070	272,298	157,544	5,225,123	549,597	693,582	781,666	536,879	657,822	1,011,833	889,021	257,497	15,237,673

<표 51> 대존간 총통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	65,150	29,721	205,390	24,937	32,966	15,256	2,008,971	77,504	43,770	66,687	25,279	30,450	40,364	16,523	34,919	2,717,886
2	부산	65,315	0	13,771	481	1,106	4,110	49,193	5,949	5,959	1,994	2,539	6,195	8,060	17,933	208,634	5,346	396,587
3	대구	28,752	17,267	0	1,013	1,097	7,402	11,377	10,115	7,707	8,240	5,645	7,042	3,646	271,924	32,827	1,715	415,770
4	인천	195,686	681	1,165	0	2,122	3,017	225	245,074	4,927	3,604	6,796	2,562	2,305	2,646	1,445	0	472,256
5	광주	23,292	1,083	1,020	1,638	0	1,665	578	8,507	580	1,122	3,197	26,830	179,484	1,257	1,602	2,415	254,271
6	대전	29,173	5,105	8,223	2,799	1,802	0	1,336	22,547	4,462	59,227	94,740	20,094	5,252	17,478	3,857	0	276,095
7	울산	15,107	54,300	10,968	179	569	1,173	0	2,712	2,842	1,054	915	3,998	1,900	38,575	31,463	211	165,965
8	경기	2,120,748	7,646	11,731	255,378	10,500	24,452	3,753	2,818,004	145,090	112,754	157,564	41,382	22,587	55,517	13,401	0	5,800,508
9	강원	75,524	6,909	8,255	4,605	693	4,692	3,743	142,293	230,170	36,275	5,649	1,433	862	28,125	3,272	775	553,275
10	충북	37,379	2,672	7,586	2,991	1,123	54,466	1,294	99,018	37,569	279,591	75,441	10,421	3,692	49,832	7,260	3,688	674,024
11	충남	58,701	3,316	5,924	6,481	4,192	97,100	1,390	144,880	5,913	79,333	298,376	41,040	10,211	21,878	6,276	0	785,011
12	전북	21,595	7,579	6,893	2,031	29,681	20,447	4,252	35,130	1,297	10,277	38,719	266,311	47,251	13,626	18,214	1,245	524,549
13	전남	29,917	10,647	4,074	1,682	178,899	5,646	1,619	18,178	725	3,336	8,976	44,532	294,489	6,629	27,344	643	637,335
14	경북	34,953	20,042	259,749	2,362	1,453	16,437	38,491	48,547	26,236	51,350	19,478	13,267	7,242	394,709	41,296	1,815	977,427
15	경남	13,744	213,592	26,720	934	2,048	3,149	29,171	10,266	1,822	5,916	4,803	16,296	26,984	35,951	474,950	199	866,545
16	제주	37,198	5,706	1,796	0	2,631	0	246	0	772	3,546	0	1,214	552	1,796	216	223,750	279,422
계		2,787,085	421,697	397,597	487,964	262,851	276,724	161,924	5,620,191	553,576	701,390	789,525	527,898	644,967	998,239	888,578	276,721	15,796,926

<표 52> 대존간 총통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	77,193	32,137	206,745	27,783	32,137	16,093	1,969,517	74,478	41,934	63,458	23,869	30,730	39,017	16,671	46,896	2,698,657
2	부산	78,653	0	13,126	473	1,088	4,070	48,812	5,917	5,957	1,940	2,444	5,888	7,261	17,150	195,617	6,335	394,732
3	대구	31,709	16,981	0	1,009	1,092	7,490	11,362	10,220	7,534	8,139	5,518	6,786	3,511	265,801	30,854	2,030	410,036
4	인천	189,999	672	1,155	0	2,150	3,059	227	249,547	4,796	3,554	6,723	2,519	2,262	2,563	1,433	0	470,657
5	광주	26,189	1,064	1,010	1,653	0	1,699	583	8,676	572	1,129	3,176	26,532	178,291	1,242	1,594	2,833	256,243
6	대전	28,595	5,107	8,249	2,832	1,837	0	1,362	22,967	4,399	59,168	94,474	19,879	5,225	17,038	3,806	0	274,937
7	울산	16,135	52,578	10,853	180	574	1,197	0	2,924	2,799	1,059	905	3,873	1,821	38,187	30,720	217	164,021
8	경기	2,056,189	7,662	11,804	259,274	10,752	24,940	4,046	2,973,360	155,122	119,511	166,503	44,523	24,531	58,813	14,102	0	5,931,133
9	강원	73,022	6,842	8,083	4,488	683	4,628	3,701	152,315	222,334	35,414	5,454	1,370	828	26,962	3,110	917	550,150
10	충북	36,072	2,630	7,481	2,955	1,128	54,620	1,298	105,223	36,667	279,764	74,895	10,266	3,678	48,389	7,064	4,001	676,132
11	충남	56,164	3,225	5,765	6,382	4,176	96,508	1,373	153,583	5,695	78,425	294,442	39,670	10,083	21,205	6,135	0	782,831
12	전북	20,450	7,303	6,672	1,987	29,310	20,248	4,162	37,742	1,244	10,094	37,380	254,154	46,284	13,264	17,659	1,473	509,424
13	전남	32,910	9,964	3,929	1,638	178,012	5,613	1,565	19,708	698	3,313	8,845	43,197	281,059	6,422	26,439	805	624,115
14	경북	34,297	19,303	253,662	2,278	1,440	16,140	38,192	51,677	25,071	49,991	18,949	12,935	6,983	376,358	39,694	2,143	949,116
15	경남	14,200	206,060	26,019	928	2,060	3,124	29,666	10,908	1,800	5,852	4,697	15,835	26,177	35,454	427,335	228	810,342
16	제주	50,632	6,787	2,137	0	3,136	0	254	0	915	3,824	0	1,425	662	2,125	248	222,406	294,550
계		2,745,217	423,370	392,080	492,821	265,220	275,474	162,696	5,774,285	550,080	703,110	787,863	512,722	629,385	969,990	822,482	290,283	15,797,077

라. 통행배정 분석

- 추정된 목표년도별 기종점 통행량과 구축된 장래 Network를 이용하여 통행배정한 결과는 <그림 10>, <그림 11>과 같음.

- 전체적으로 중부내륙선의 충주-상주 구간(2004년 완공 예정)과 청주-상주간 고속국도(2006년 완공 예정) 및 김천-구미간 고속국도(2006년 완공 예정)는 향후 우리나라 지역간 교통패턴에 큰 영향을 미칠 것으로 판단됨. 특히 특히 중부내륙선은 경부고속도로, 중부고속도로의 수요분산에 큰 영향을 미칠 것으로 판단됨.

- 장래 목표년도별 지역간 통행속도(도로)은 2001년 평균속도 60km/h에서 2031년 41 km/h로 감소한 것으로 분석되었음.

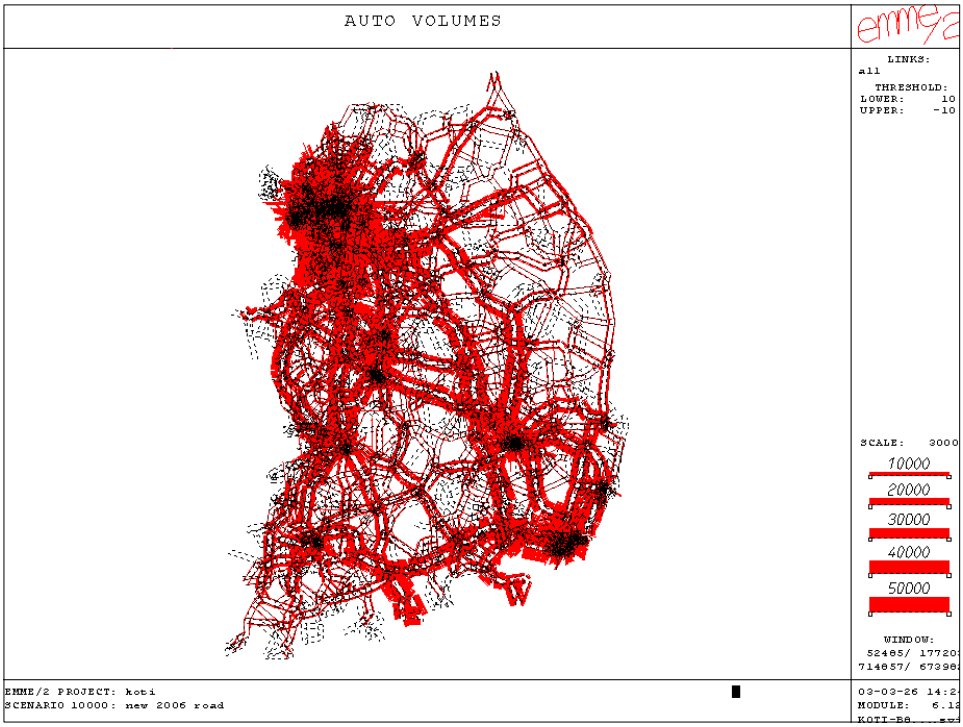
- 이를 도로 분류로 보면, 고속국도가 2001년 88km/h에서 2031년 90km/h로 증가, 일반국도가 2001년 70km/h에서 2031년 64km/h로 감소, 지방도가 2001년 48km/h에서 2031년 15km/h로 감소할 것으로 분석되었음.

- 2001년에 비해 장래 목표년도별 평균속도에 있어서, 다른 도로는 감소한 반면 고속국도는 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 중부내륙선을 포함한 신규 구간의 개통으로 증가하는 통행수요를 처리하기 때문인 것으로 분석됨.

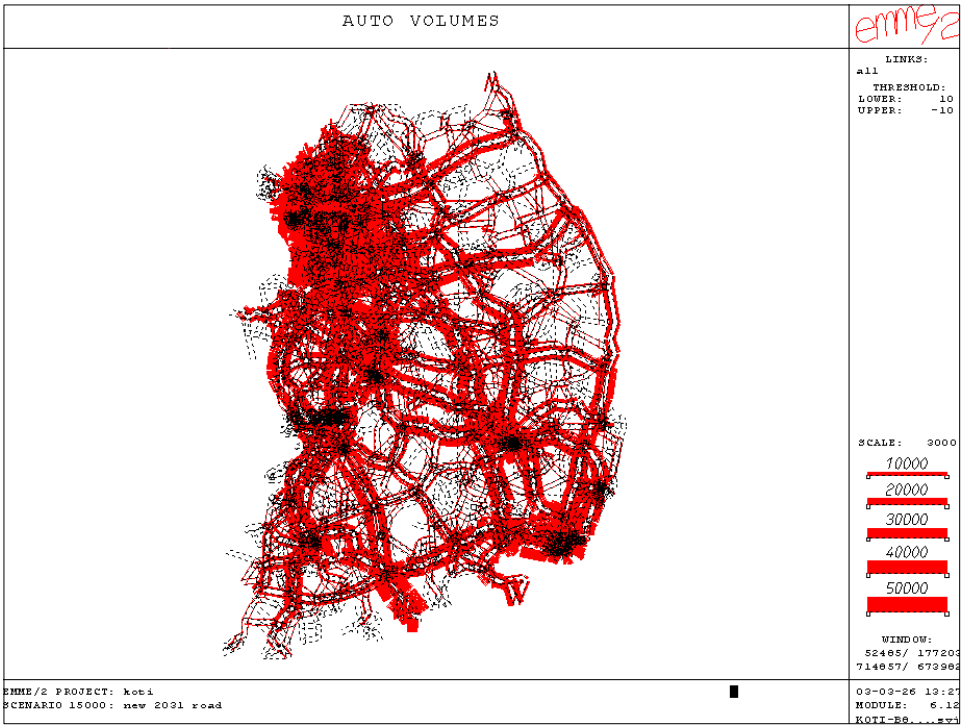
<표 53> 장래 목표년도별 도로별 통행속도 비교

단위: km/h

도로 구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
고속국도	88	91	90	90	90	89	90
일반국도	70	71	70	69	66	67	64
지 방 도	48	40	32	27	20	14	15
도시고속도로	85	79	70	64	62	57	59
전 체	60	59	55	52	47	39	41



<그림 10> 2006년 전국 통행배정 결과



<그림 11> 2031년 전국 통행배정 결과

제1장 과업의 개요

제1절 과업의 배경 및 목적

제2절 과업 범위

제3절 주요 과업내용

제4절 과업 수행방법

제1절 과업의 배경 및 목적

- 지역간 여객 기·종점(O/D) 자료는 국토종합개발계획, 국가기간교통망계획을 비롯한 각종 교통계획의 효과적인 수립, 시행, 평가를 위해 필수적으로 요구되는 기초자료임.
- 건설교통부와 교통개발연구원은 1998년 공공근로사업의 일환으로 전국 지역간 교통량 조사지원 사업을 1998년 7월부터 12월까지 수행하였고 조사실시 후 기초분석을 거쳐 전국 시·군간(167개 쵠) 여객 기·종점 교통량 (O/D) 자료가 구축되었음.
- 그러나 위의 전국 지역간 여객통행 기·종점 자료인 경우 기준년도가 1998년으로 제시되어 이를 2001년도의 기·종점 자료로의 변환이 시급한 실정임.
- 이에 따라 건설교통부와 교통개발연구원은 2001년 지방 5개 광역시 외부권, 전주, 청주, 포항 등 인구 30만 이상의 중소거점도시 시계유출·입 지점의 기·종점간 여객 통행실태를 조사한 바 있음.
- 본 과업의 목적은 2001년 조사된 5개 광역시 외부권 및 전주, 청주, 포항 등을 포함한 인구 30만 이상의 중소 거점도시 시계 유출·입 조사지점의 여객 통행실태 표본 조사 자료를 이용하여, 1998년 167개 쵠의 전국 기·종점 자료를 2001년 전국 기·종점 자료로 보완하여 제시하는 것임. 또한, 제시되어지는 2001년 전국 지역간 기·종점 자료를 바탕으로 교통수요 예측모형을 개발, 장래 목표연도별 전국 지역간 여객 기종점 자료를 제시하는데 있음.

제2절 과업 범위

- 공간적 범위 : 전국
- 기준년도 : 2001년
- 예측년도 : 2006년, 2011년, 2016년, 2021년, 2026년, 2031년

제3절 주요 과업내용

- 2001년 5개 광역시 외부권 및 인구 30만 이상의 중소거점도시 시계 유출·입 통행실태조사 자료 정리 및 분석
- 전수화와 관련될 수 있는 각종자료 수집, 분석 및 사회경제지표 예측
- 전수화 기준 및 방법 정립
- 2001년 전국 여객 O/D 전수화 및 통행특성 분석
- 지역간 여객 통행량 예측 모형 개발
- 장래 목표년도별 지역간 여객통행량 예측 및 통행특성 분석

제4절 과업 수행 방법

1. 기본방향

- 본 과업에서 제시되어지는 장래 전국 지역간 여객 통행량이 향후 신뢰성 있는 자료로 활용될 수 있도록 하기 위하여, 원내 및 외부전문가와 충분한 협의를 통하여 전문성을 확보토록 연구 추진
- 이를 위해 전문가 회의 및 자문을 통해 연구일정의 적정성, 연구방법의 적정성, 연구성과물에 대한 검증에 따른 의견을 적극적으로 수렴. 필요시 공동연구를 통해 연구의 질을 높임.

2. 원내 및 원외 자문팀 구성

- 원내자문팀 : 국가교통DB 센터장은 당연직으로 참석하며, 모형 및 O/D 구축 연구경력이 있는 전문가들로 구성.
- 원외자문팀 : 여객 O/D 구축방향과 구축된 O/D검증을 위해 학계 및 업계 전문가로 구성.

제2장 2001년도 조사자료 분석

제1절 조사 개요

제2절 조사자료의 특성분석

제1절 조사 개요

1. 지역적 범위

- 5개 광역권 : 부산, 대구, 광주, 대전, 울산광역시 광역교통영향권
- 지방 중소거점도시 : 전주, 청주, 포항, 창원, 마산, 천안, 진주, 구미, 여수, 김해, 춘천, 원주
- 지방 중소거점도시 선정기준 : 수도권 이외 지역의 인구 30만 이상인 도시 선정
  - 단, 강원도의 경우 인구 30만 이상인 도시가 없어 인구규모가 큰 춘천(25.1만)과 원주(27.4만)를 선정
  - 익산시는 인구 33.5만으로 선정 대상이나 예산상의 제약과 인근에 비교적 큰 규모의 전주시(62.2만)가 선정된 이유로 제외

2. 조사대상 범위

- 시계 유출·입지점을 통과하는 차량 및 운전자
- 역, 터미널, 공항 등을 이용하는 여객

3. 조사 내용 및 방법

- 교통량조사, 노측면접조사, 역/터미널/공항조사로 구분하여 실시.

<표 2-1> 조사 내용

구 분	조사항목	조사방법
1. 교통량조사	시간대별/차종별 교통량	문헌조사 관측조사
2. 차량통행특성조사	출발/도착지, 출발시각, 조사시각 통행목적, 통행수단, 재차인원	노측면접조사
3. 철도역/버스터미널/ 공항이용자 통행특성 조사	출발/도착지, 출발시각, 조사시각 통행목적, 접근수단, 지역주민여부	면접조사

<표 2-2> 조사 방법

구 분	교통량조사	노측면접조사		역/터미널/공항조사		
		국도/지방도	고속국도	기차역	터미널	공 항
조사지점	Cordon-line	교차로 검문소 횡단보도	톨게이트 요금징수소 IC진출입로	대합실	대합실	대합실
조사방법	관측조사	면접조사	면접조사	면접조사	면접조사	면접조사
조사시간	07:00 ~ 21:00 (2교대)					

4. 조사 표본수 및 표본율

가. 총 통행량 대비 면접조사 표본수 및 표본율

- 총 통행량 대비 면접조사 표본율은 평균 13.2%임. 이를 조사지점에 따라 살펴보면 다음과 같음.

<표 2-3> 조사 표본수 및 표본율

구분	조사지점수	조사지점의 총통행량(A)	조사통행량(B)	표본율(B/A)
도로	155	1,924,208	253,531	13.2%
IC	43	862,835	85,582	9.9%
고속터미널	20	125,894	25,778	20.5%
시외버스터미널	19	142,302	26,035	18.3%
철도역	31	206,626	37,490	18.1%
공항	7	30,574	7,555	4.7%
총계	275	3,292,439	435,971	13.2%

나. 도로교통량 대비 노측면접조사 표본수 및 표본율

- 조사지점 중 도로교통량과 노측면접조사를 동시에 시행한 지점에 대하여 노측면접조사 표본율 분석

<표 2-4> 지역별 노측면접조사 표본율

구분 / 지역	교통량조사대수(대/14시간)[1]		노측면접대수(대/14시간)		표본율(%)	
	유입	유출	유입	유출	유입	유출
부 산	36,157	34,044	3,811	3,718	10.5%	10.9%
대 구	99,242	119,892	9,633	10,534	9.7%	8.8%
광 주	43,919	58,422	12,522	14,044	28.5%	24.0%
대 전	22,450	21,810	4,321	4,264	19.2%	19.6%
울 산	5,679	5,822	1,989	2,088	35.0%	35.9%
춘 천	642	593	351	305	54.7%	51.4%
원 주	34,517	36,151	4,437	3,925	12.9%	10.9%
청 주	46,312	40,822	4,546	4,199	9.8%	10.3%
천 안	21,552	21,142	7,256	6,561	33.7%	31.0%
전 주	24,751	22,233	4,539	4,768	18.3%	21.4%
여 수	14,942	15,152	1,280	1,256	8.6%	8.3%
포 항	19,694	20,109	2,559	2,595	13.0%	12.9%
구 미	20,470	20,811	4,111	4,020	20.1%	19.3%
창 원	11,092	10,989	2,196	2,441	19.8%	22.2%
마 산	47,392	49,790	3,967	4,110	8.4%	8.3%
진 주	15,361	13,797	3,813	3,275	24.8%	23.7%
김 해	8,210	9,262	2,190	1,930	26.7%	20.8%
합 계	472,382	500,841	73,521	74,033	15.6%	14.8%

주: 1) 07:00~21:00시의 14시간 교통량을 기준으로 한 것임.

제2절 조사자료의 특성 분석

- 향후 조사 대상 지역의 통행행태 및 통행규모, 흐름등을 파악하기 위해 다음과 같이 조사자료의 특성을 분석함.

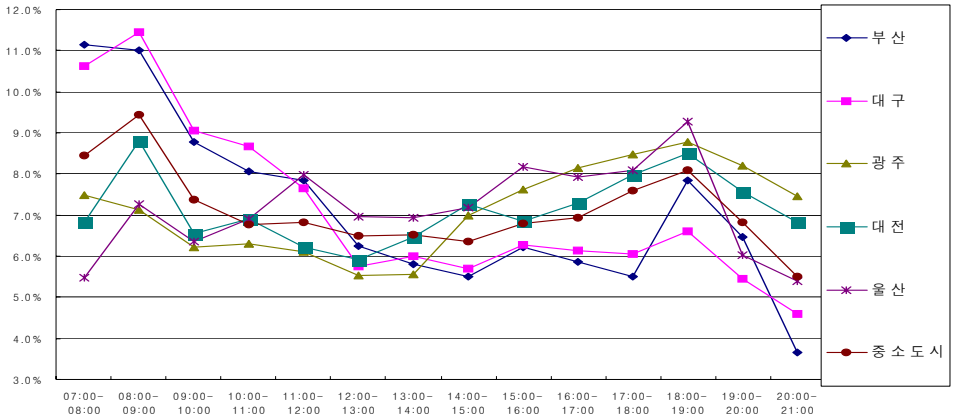
<표 2-5> 조사 자료 특성분석 내용

구분	분석 내용
1. 교통량 특성	- 시간대분포 - 차종구성비 - 시간대별 유출입구성비
2. 통행목적 특성	- 차량통행 목적 특성(도로/IC) - 역/터미널 이용객 목적 특성 - 공항 이용객 목적 특성 - 차종별 통행목적 분포
3. 기타 특성	- 고속도로 차종별 재차인원 - 역/터미널/공항 접근 교통수단 분포

1. 교통량 특성

가. 시간대 분포

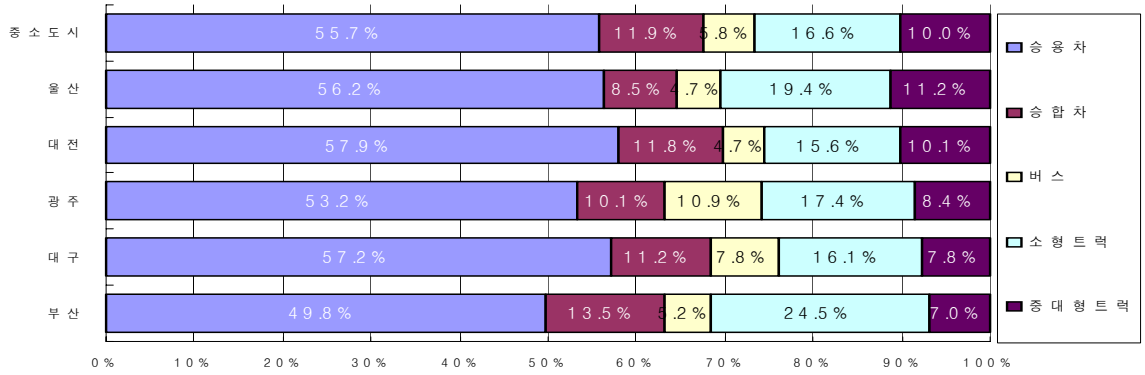
- 교통량의 시간대별 분포는 5개 광역시 중 부산과 대구지역의 오전 첨두시(08:00~09:00)와 오후 첨두시(18:00~19:00)의 비중이 높게 나타나며, 지방중소도시 또한 광역시의 흐름과 크게 다르지 않은 것으로 나타남.



<그림 2-1> 교통량의 시간대별 분포

나. 차종구성비

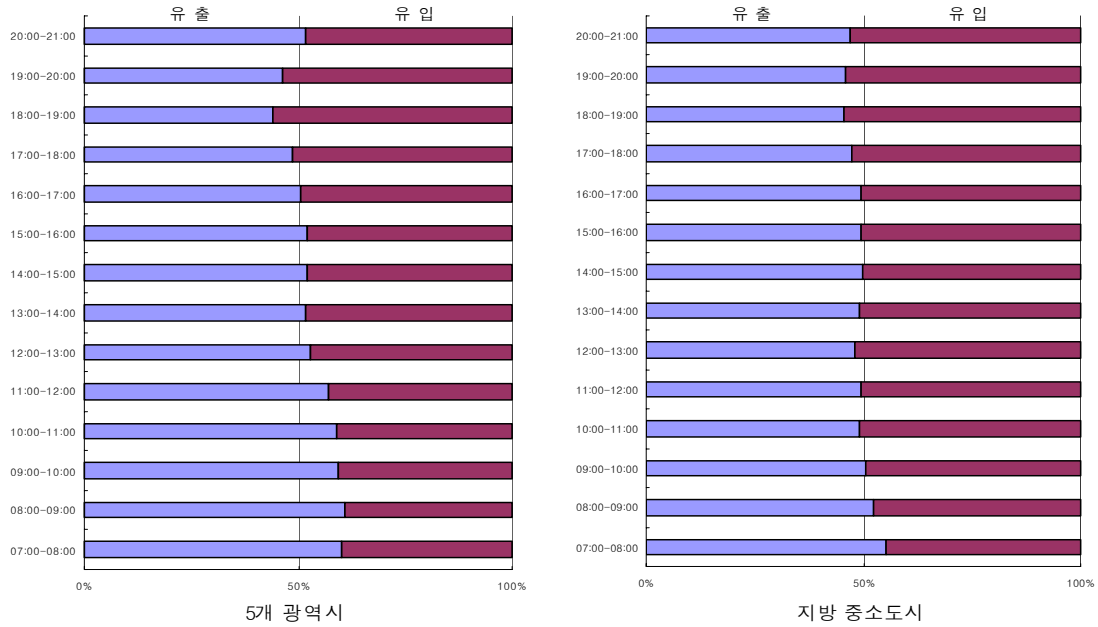
- 시외유출입 차량중 승용차가 50%~60%를 차지하고 있으며, 부산과 울산은 트럭이 차지하는 비중이 각각 31.5%, 30.6%로 타지역에 비하여 상대적으로 높은 특성을 보임.



<그림 2-2> 지역별 차종구성비

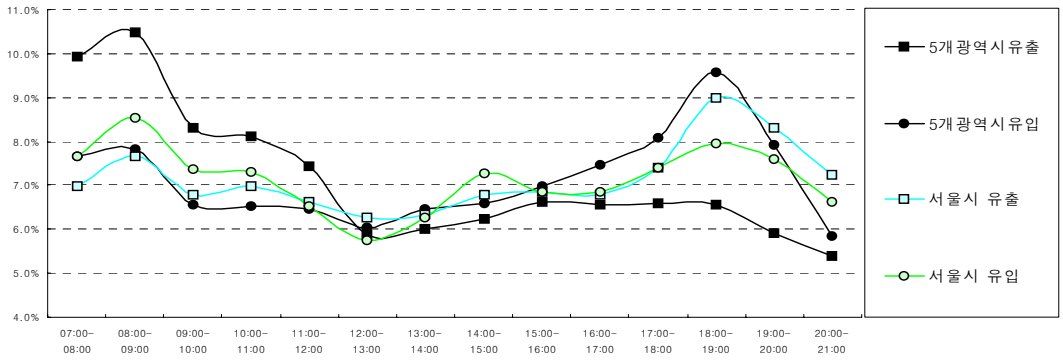
다. 시간대별 유출입구성비

- 5개 광역시와 지방 중소도시의 각 시간대별 유출입 차량 구성비를 살펴보면, 오전첨두시의 유출비와 오후 첨두시의 유입비중이 광역시가 약간 높게 나타나고 있음.



<그림 2-3> 시간대별 유출입구성비

- 5개 광역시의 경우 오전 첨두시에 유출이 많고, 오후 첨두시에 유입 교통량이 많은 특성을 보임. 반면 2000년 수도권 시계유출입조사를 보면 서울의 경우는 오전 첨두시에 유입이 많고 오후 첨두시에 유출 통행량이 많은 특징을 보여 5개 광역시와 상반된 결과를 보여줌.

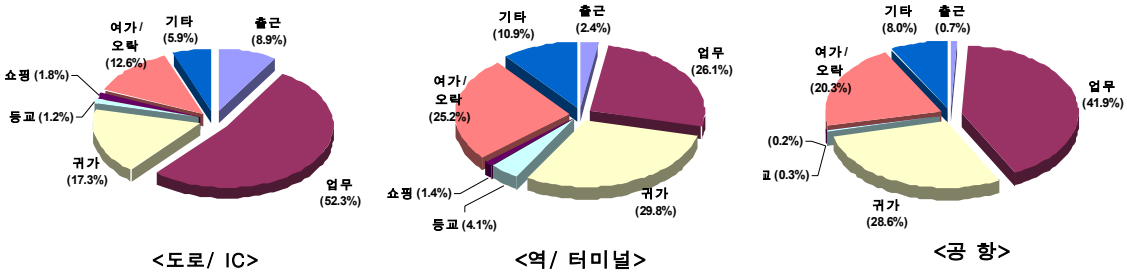


<그림 2-4> 시간대별 유출입통행비의 서울시와 비교

2. 통행 목적 특성

가. 조사지점별 통행목적 분포

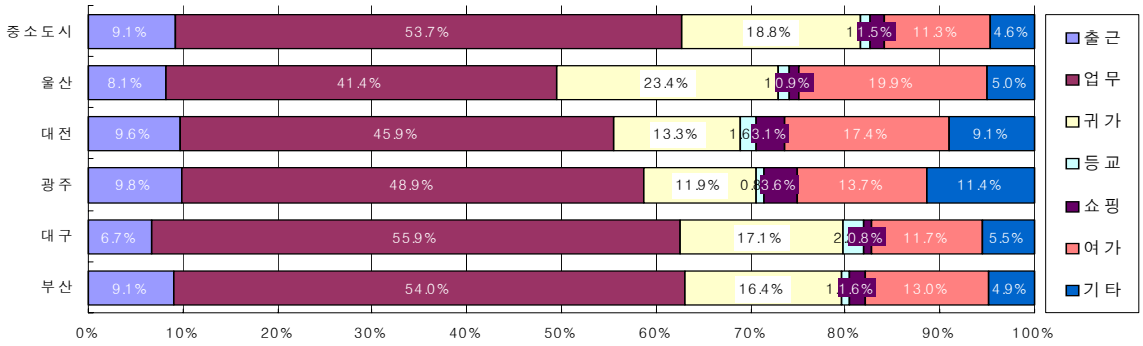
- 도로/IC를 유출입하는 차량의 통행중 업무를 위한 통행이 52.3%로 높은 구성비를 보이고 있음. 역/터미널에서는 업무, 귀가, 여가/오락을 위한 통행이 각 각 25~30% 정도로 유사한 분포를 보임.
- 항공 이용자의 통행 목적은 업무 41.9%, 귀가 28.5% , 여가/오락 20.3%의 순으로 나타남. <그림 2-5>는 조사 지점별 통행목적비를 나타낸 것임.



<그림 2-5> 조사 지점별 통행목적 비율

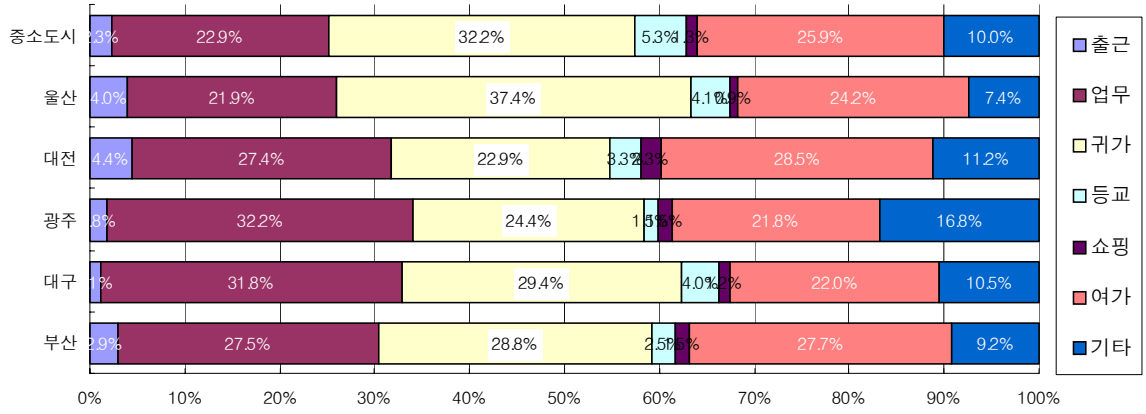
나. 조사지역별 통행목적 분포

- <그림 2-6>은 도로/IC를 이용하는 차량들의 통행목적 분포를 나타낸 것으로 부산시와 대구시의 업무 비중이 다른 광역시에 비해 높게 나타나고 있으며, 울산시와 대전시는 여가를 위한 이용이 상대적으로 높은 것으로 분석됨.



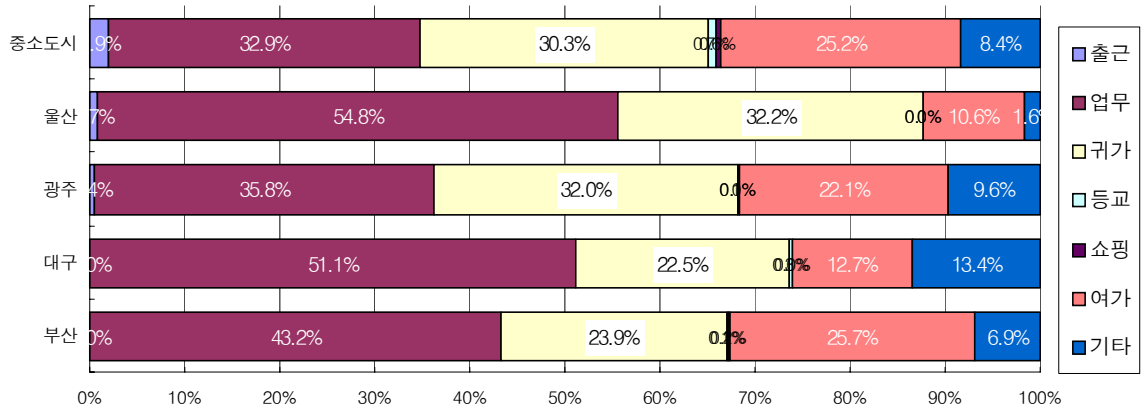
<그림 2-6> 지역별 차량 통행목적 분포

- 반면, 지역간 대중교통 수단을 이용하는 통행자의 통행목적은 업무, 귀가, 여가의 비중이 서로 비슷한 수준인 것으로 나타남.



<그림 2-7> 역/터미널 이용객의 통행목적 분포

- 아래 <그림 2-8>은 공항 이용자의 목적 분포를 나타낸 것으로 항공편을 이용자의 통행 목적은 업무가 다소 높게 나타나고, 귀가, 여가의 순으로 집계됨.



<그림 2-8> 항공기 이용자의 통행목적 분포

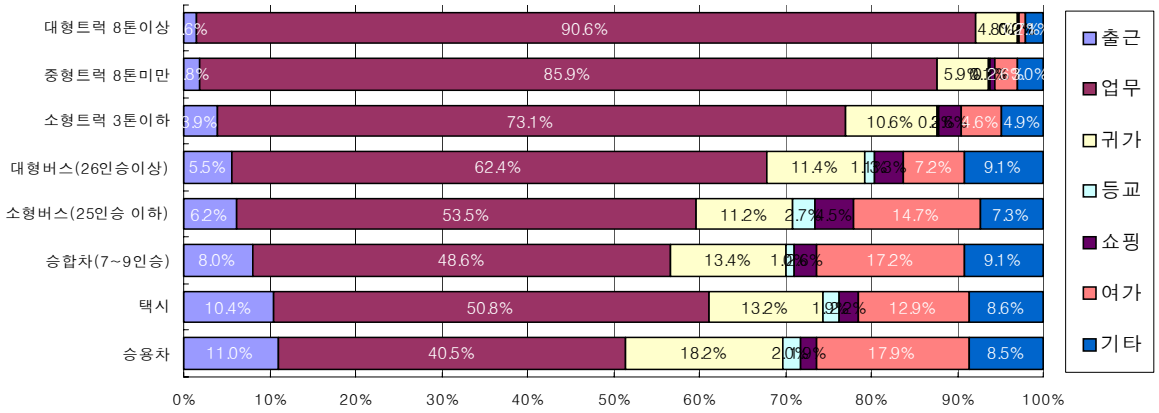
- <표 2-6>은 조사대상 지역별 5개 광역시와 중소도시의 통행목적별 구성비를 총괄적으로 나타낸 것으로 각 도시별 분포는 <부록>에 수록함.

<표 2-6> 통행목적 분포

지역	지점	출근	업무	귀가	등교	쇼핑	여가	기타	합계
5개광역시	도로	9.4	48.8	15.7	1.8	2.8	13.9	7.7	100.0
	IC	7.0	53.9	14.7	0.7	0.9	15.3	7.5	100.0
	터미널	2.8	27.2	28.7	3.1	1.5	25.3	11.4	100.0
	철도역	2.2	32.0	25.8	2.8	1.5	23.6	12.1	100.0
	공항	0.3	44.9	28.0	0.1	0.1	18.7	7.9	100.0
	소계	7.0	45.5	18.4	1.7	2.0	16.8	8.6	100.0
중소도시	도로	9.2	52.5	19.3	1.1	1.7	11.4	4.8	100.0
	IC	8.9	58.3	17.0	0.7	0.7	10.6	3.8	100.0
	터미널	2.5	24.3	31.9	5.6	1.2	24.2	10.3	100.0
	철도역	2.0	20.7	32.8	4.8	1.3	28.8	9.7	100.0
	공항	1.9	32.9	30.3	0.7	0.6	25.2	8.4	100.0
	소계	7.8	47.7	21.4	1.8	1.5	14.1	5.7	100.0
총계	도로	9.3	51.0	17.9	1.3	2.1	12.4	6.0	100.0
	IC	7.9	55.9	15.7	0.7	0.8	13.1	5.9	100.0
	터미널	2.6	25.7	30.4	4.4	1.4	24.7	10.8	100.0
	철도역	2.1	26.8	29.0	3.7	1.4	26.0	11.0	100.0
	공항	0.7	41.9	28.6	0.3	0.2	20.3	8.0	100.0
	소계	7.4	46.7	20.1	1.8	1.7	15.3	7.0	100.0

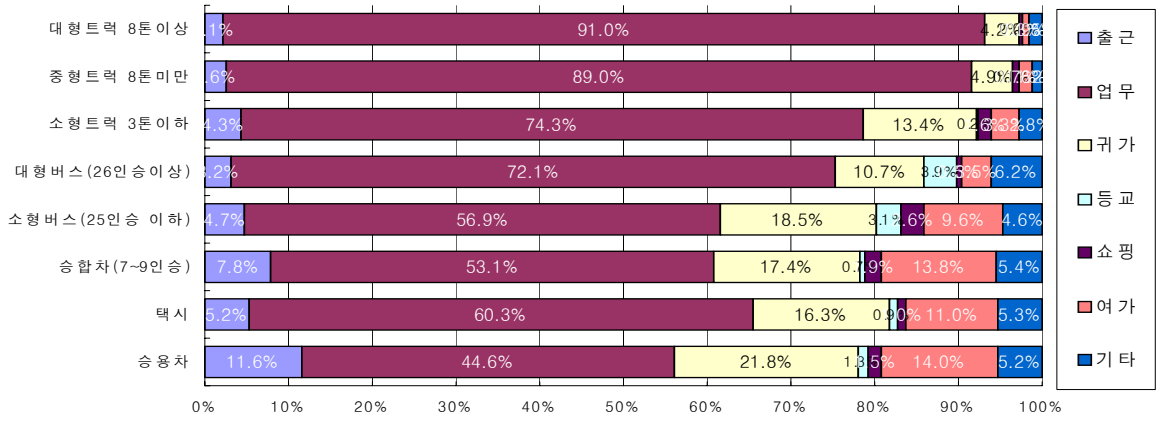
다. 수단별 통행목적 분포

- 수단별 통행목적 중 5개 광역시의 경우를 살펴보면, 승용차의 업무목적 비중이 40.5%인데 반해, 대형트럭은 90.6%로 나타남.



<그림 2-9> 5개 광역시 차종별 통행목적비

- 지방 중소도시 역시 5개 광역시와 유사한 목적분포를 보이고 있으며, 전 차종에 걸쳐 쇼핑 목적이 차지하는 비중이 5개 광역시에 비해 낮게 나타나고 있음.



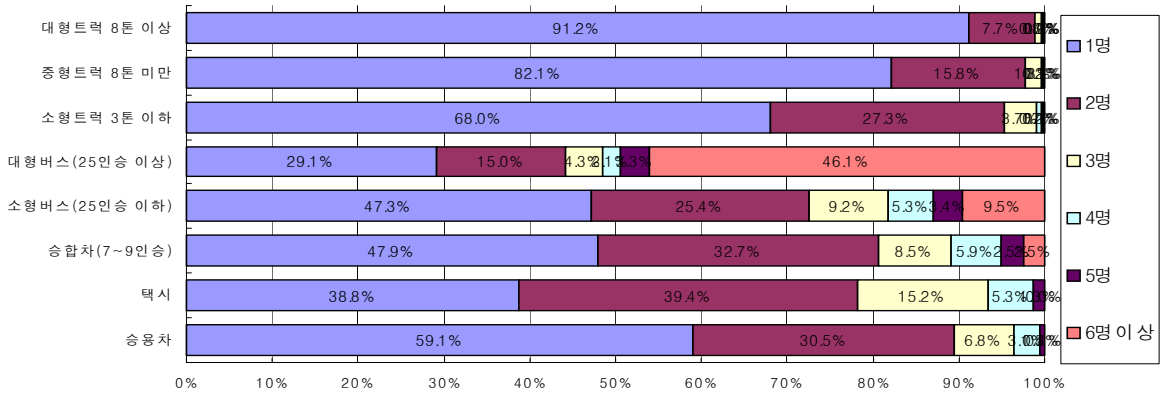
<그림 2-10> 지방 중소도시 차종별 통행목적비

3. 기타 특성

가. 차종별 재차인원

- 국도/지방도 및 IC 조사지점에서 조사된 차량들의 차종별 재차인원을 살펴본 결과 전체의 약 60% 정도의 차량이 운전자 1인 탑승차량인 것으로 조사됨. 평균 재차인원수는 1.6명이고, 그 중 승용차의 평균재차인원은 1.56명으로 나타났으며, 대형버스는 9.03명으로 집계됨.

- 아래 <그림 2-11>과 같이 승용차의 59.1%, 승합차의 47.9%가 1인 탑승 차량인 것으로 나타났으며, 전체적으로는 59.8%가 운전자 1인 탑승 차량으로 나타남.



<그림 2-11> 차종별 재차인원 구성비

- 재차인원에 있어서 국도/지방도의 대형버스 재차인원이 7.85명인 반면 고속도로는 11.79명으로 약간 많게 나타난 점을 제외하고는 국도/지방도와 고속도로 간에 주목할 만한 차이점은 없는 것으로 분석됨.

- 재차인원 산정에 있어, 사업용 차량의 경우 운전자가 탑승인원에 포함되었음.

<표 2-7> 차종별 재차인원 (총괄)

차종	평균재차인원	인원별구성비(%)						
		1명	2명	3명	4명	5명	6명 이상	합계
승용차	1.56	59.1	30.5	6.8	3.1	0.5	0.1	100.0
택시	1.91	38.8	39.4	15.2	5.3	1.3	0.0	100.0
승합차 (7~9인승)	1.92	47.9	32.7	8.5	5.9	2.5	2.5	100.0
소형버스 (25인승 이하)	2.51	47.3	25.4	9.2	5.3	3.4	9.5	100.0
대형버스 (25인승 이상)	9.03	29.1	15.0	4.3	2.1	3.3	46.1	100.0
소형트럭 (3톤 이하)	1.38	68.0	27.3	3.7	0.7	0.2	0.1	100.0
중형트럭 (8톤 미만)	1.21	82.1	15.8	1.8	0.2	0.1	0.1	100.0
대형트럭 (8톤 이상)	1.11	91.2	7.7	0.8	0.2	0.0	0.1	100.0
합계	1.60	59.8	29.5	6.3	2.9	0.7	0.7	100.0

<표 2-8> 국도/지방도의 차종별 재차인원

차종	평균재차인원	인원별구성비(%)						
		1명	2명	3명	4명	5명	6명 이상	합계
승용차	1.56	59.1	30.5	6.8	3.0	0.5	0.1	100.0
택시	1.92	38.0	39.9	15.4	5.5	1.1	0.0	100.0
승합차 (7~9인승)	1.92	48.1	32.4	8.8	5.6	2.5	2.6	100.0
소형버스 (25인승 이하)	2.59	46.6	25.2	9.5	4.9	3.6	10.2	100.0
대형버스 (25인승 이상)	7.85	31.2	15.4	4.8	2.0	3.4	43.2	100.0
소형트럭 (3톤 이하)	1.39	67.4	27.7	3.9	0.7	0.2	0.1	100.0
중형트럭 (8톤 미만)	1.23	80.3	17.0	2.2	0.2	0.1	0.1	100.0
대형트럭 (8톤 이상)	1.11	91.1	7.6	0.9	0.1	0.0	0.2	100.0
합계	1.60	59.5	29.7	6.4	2.9	0.8	0.7	100.0

<표 2-9> 고속도로의 차종별 재차인원

차종	평균재차 인원	인원별구성비(%)						
		1명	2명	3명	4명	5명	6명 이상	합계
승용차	1.56	58.9	30.4	7.0	3.3	0.4	0.0	100.0
택시	1.87	42.7	36.5	14.0	4.8	2.0	0.0	100.0
승합차 (7~9인승)	1.93	47.3	33.7	7.6	6.6	2.4	2.4	100.0
소형버스 (25인승 이하)	2.27	49.2	25.9	8.2	6.4	2.8	7.6	100.0
대형버스 (25인승 이상)	11.79	24.3	14.1	3.2	2.4	2.9	53.1	100.0
소형트럭 (3톤 이하)	1.35	70.0	26.0	3.2	0.6	0.1	0.1	100.0
중형트럭 (8톤 미만)	1.17	84.7	13.9	1.3	0.1	0.0	0.0	100.0
대형트럭 (8톤 이상)	1.10	91.4	7.7	0.6	0.2	0.0	0.0	100.0
합계	1.60	60.9	28.8	6.0	3.0	0.6	0.7	100.0

나. 접근수단 분포

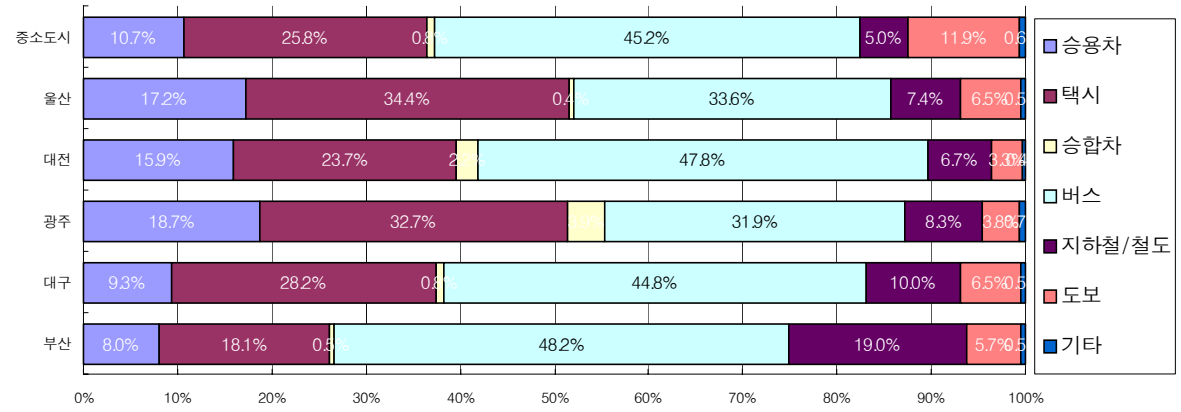
- 각 지역의 버스, 철도, 항공편 이용을 위한 접근 수단 분포를 살펴보면, 역/터미널 시설로의 접근시에는 버스의 이용비중이 높은 반면, 승용차 이용비중이 낮은 현상이 나타남. 반면 공항으로의 접근시에는 역/터미널에 비해 승용차의 이용비중이 상대적으로 높은 것으로 분석됨.

- 접근수단에 있어서 도시별 차이는 뚜렷하지 않은 것으로 나타남.

<표 2-10> 지역별 대중교통이용시설로의 접근수단 분포

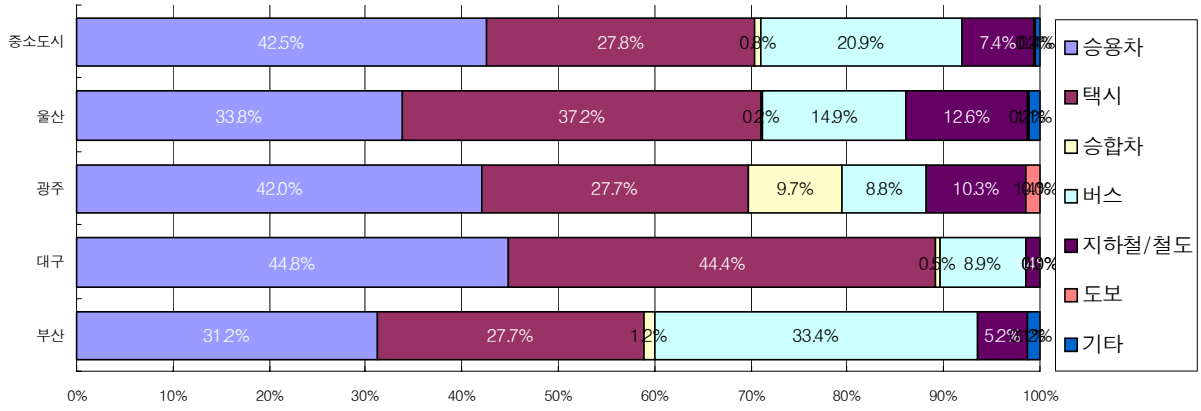
	지점	승용차	택시	승합차	버스	지하철 /철도	도보	기타	합계
5개광역시 합계	터미널	12.8	26.1	1.4	46.3	8.3	4.7	0.4	100.0
	철도역	14.1	28.0	2.2	36.7	13.0	5.5	0.6	100.0
	공항	38.0	33.1	3.6	16.6	7.7	0.5	0.6	100.0
	소계	16.1	27.7	2.0	39.1	10.1	4.5	0.5	100.0
지방 중소도시 합계	터미널	10.4	23.5	0.8	49.8	4.7	10.2	0.6	100.0
	철도역	11.1	29.5	0.8	38.0	5.4	14.6	0.7	100.0
	공항	42.5	27.8	0.8	20.9	7.4	0.2	0.4	100.0
	소계	12.0	25.9	0.8	44.2	5.1	11.4	0.6	100.0
총계	터미널	11.5	24.7	1.1	48.1	6.4	7.6	0.5	100.0
	철도역	12.7	28.7	1.5	37.3	9.5	9.7	0.7	100.0
	공항	39.1	31.8	2.9	17.6	7.6	0.4	0.5	100.0
	합계	14.1	26.8	1.4	41.5	7.7	7.8	0.6	100.0

- 역과 터미널 시설로의 접근시 택시와 버스를 이용하는 비율은 각각 18%~35%와 33%~48%인 반면, 승용차를 이용하는 경우는 9%~17%로 대중교통수단 보다 상대적으로 낮은 이용율을 보임.



<그림 2-12> 역/터미널의 접근수단 분포

- 또한, 공항으로 접근 시에는 승용차 이용율이 31%~45%로 가장 높게 나타나며, 다음으로 택시 27%~44%, 버스 9%~33%순으로 나타남.



<그림 2-13> 공항의 접근수단 분포

제3장 전수화 기준 및 방법 정립

제1절 전수화 기준

제2절 전수화 방법 정립

제3절 도로 및 철도 교통망 구축

제1절 전수화 기준

- 죤 구분 : 전국 시·군·구를 기준으로 167개 죤 설정

※ 기 구축된 98년 전국 지역간 여객 통행의 경우에는 98년 행정구역(시·군)을 기준으로 전국을 167개 죤으로 설정하여 분석하였음. 본 과업에서도 167개 죤을 중심으로 전수화를 수행하며 245개죤 구축을 위해서는 「수도권 및 5개광역권 여객수요분석」 과업 결과를 참조함(표 3-2. 죤 구분 내역 (245개죤) 참조).

- 통행목적 : 출근/업무/귀가/통학/쇼핑/여가/기타 통행으로 구분

- 통행수단 : 승용차(택시, 승합차 포함)/버스/철도/항공으로 구분

<표 3-1> 전수화 죤 구분 내역 (167개죤)

대죤	죤번호	소죤	대죤	죤번호	소죤	대죤	죤번호	소죤	대죤	죤번호	소죤	대죤	죤번호	소죤
서울	1	서울	경기	37	가평군	충남	73	논산시	전남	109	화순군	경남	145	마산시
부산	2	부산		38	양평군		74	금산군		110	장흥군		146	진주시
대구	3	대구	강원	39	춘천시		75	연기군		111	강진군		147	진해시
인천	4	인천		40	원주시		76	부여군		112	해남군		148	통영시
광주	5	광주		41	강릉시		77	서천군		113	영암군		149	사천시
대전	6	대전		42	동해시		78	청양군		114	무안군		150	김해시
울산	7	울산		43	태백시		79	홍성군		115	함평군		151	밀양시
경기	8	수원시		44	속초시		80	예산군		116	영광군		152	거제시
	9	성남시		45	삼척시		81	태안군		117	장성군		153	양산시
	10	의정부시		46	홍천군		82	당진군		118	완도군		154	의령군
	11	안양시		47	횡성군	전북	83	전주시		119	진도군		155	함안군
	12	부천시		48	영월군		84	군산시		120	신안군		156	창녕군
	13	광명시		49	평창군		85	익산시	경북	121	포항시		157	고성군
	14	평택시		50	정선군		86	정읍시		122	경주시		158	남해군
	15	동두천시		51	철원군		87	남원시		123	김천시		159	하동군
	16	안산시		52	화천군		88	김제시		124	안동시		160	산청군
	17	고양시		53	양구군		89	완주군		125	구미시		161	함양군
	18	과천시		54	인제군		90	진안군		126	영주시		162	거창군
	19	구리시		55	고성군		91	무주군		127	영천시		163	합천군
	20	남양주시		56	양양군		92	장수군		128	상주시	제주	164	제주시
	21	오산시	충북	57	청주시		93	임실군		129	문경시		165	서귀포시
	22	시흥시		58	충주시		94	순창군		130	경산시		166	북제주군
	23	군포시		59	제천시		95	고창군		131	군위군		167	남제주군
	24	의왕시		60	청원군		96	부안군		132	의성군			
	25	하남시		61	보은군	전남	97	목포시		133	청송군			
	26	용인시		62	옥천군		98	여수시		134	영양군			
	27	파주시		63	영동군		99	순천시		135	영덕군			
	28	이천시		64	진천군		100	나주시		136	청도군			
	29	김포시		65	괴산군		101	여천시		137	고령군			
	30	안성시		66	음성군		102	광양시		138	성주군			
	31	양주군		67	단양군		103	담양군		139	칠곡군			
	32	여주군	충남	68	천안시		104	곡성군		140	예천군			
	33	화성군		69	공주시		105	구례군		141	봉화군			
	34	광주군		70	보령시		106	여천군		142	울진군			
	35	연천군		71	아산시		107	고흥군		143	울릉군			
	36	포천군		72	서산시		108	보성군	경남	144	창원시			

<표 3-2> 존 구분 내역 (245개존)

대존	존번호	소존	대존	존번호	소존	대존	존번호	소존	대존	존번호	소존
서울	1	종로구	광주	63	북구	강원	125	정선군	전남	187	장흥군
	2	중구		64	광산구		126	철원군		188	강진군
	3	용산구	대전	65	동구		127	화천군		189	해남군
	4	성동구		66	중구		128	양구군		190	영암군
	5	광진구		67	서구		129	인제군		191	무안군
	6	동대문구		68	유성구		130	고성군		192	함평군
	7	중랑구		69	대덕구		131	양양군		193	영광군
	8	성북구	울산	70	중구	충북	132	청주시 상당구		194	장성군
	9	강북구		71	남구		133	청주시 흥덕구		195	완도군
	10	도봉구		72	동구		134	충주시		196	진도군
	11	노원구		73	북구		135	제천시		197	신안군
	12	은평구		74	울주군		136	청원군	경북	198	포항시 남구
	13	서대문구	경기	75	수원시 장안구		137	보은군		199	포항시 북구
	14	마포구		76	수원시 권선구		138	옥천군		200	경주시
	15	양천구		77	수원시 팔달구		139	영동군		201	김천시
	16	강서구		78	성남시 수정구		140	진천군		202	안동시
	17	구로구		79	성남시 중원구		141	괴산군		203	구미시
	18	금천구		80	성남시 분당구		142	음성군		204	영주시
	19	영등포구		81	의정부시		143	단양군		205	영천시
	20	동작구		82	안양시 만안구		144	증평출장소		206	상주시
	21	관악구		83	안양시 동안구	충남	145	천안시		207	문경시
	22	서초구		84	부천시 원미구		146	공주시		208	경산시
	23	강남구		85	부천시 소사구		147	보령시		209	군위군
	24	송파구		86	부천시 오정구		148	아산시		210	의성군
	25	강동구		87	광명시		149	서산시		211	청송군
부산	26	중구		88	평택시		150	논산시		212	영양군
	27	서구		89	동두천시		151	금산군		213	영덕군
	28	동구		90	안산시		152	연기군		214	청도군
	29	영도구		91	고양시 덕양구		153	부여군		215	고령군
	30	부산진구		92	고양시 일산구		154	서천군		216	성주군
	31	동래구		93	과천시		155	청양군		217	칠곡군
	32	남구		94	구리시		156	홍성군		218	예천군
	33	북구		95	남양주시		157	예산군		219	봉화군
	34	해운대구		96	오산시		158	태안군		220	울진군
	35	사하구		97	시흥시		159	당진군		221	울릉군
	36	금정구		98	군포시		160	계룡출장소	경남	222	창원시
	37	강서구		99	의왕시	전북	161	전주시 완산구		223	마산시
	38	연제구		100	하남시		162	전주시 덕진구		224	진주시
	39	수영구		101	용인시		163	군산시		225	진해시
	40	사상구		102	파주시		164	익산시		226	통영시
	41	기장군		103	이천시		165	정읍시		227	사천시
대구	42	중구		104	안성시		166	남원시		228	김해시
	43	동구		105	김포시		167	김제시		229	밀양시
	44	서구		106	양주군		168	완주군		230	거제시
	45	남구		107	여주군		169	진안군		231	양산시
	46	북구		108	화성시		170	무주군		232	의령군
	47	수성구		109	광주시		171	장수군		233	함안군
	48	달서구		110	연천군		172	임실군		234	창녕군
	49	달성군		111	포천군		173	순창군		235	고성군
인천	50	중구		112	가평군		174	고창군		236	남해군
	51	동구		113	양평군		175	부안군		237	하동군
	52	남구	강원	114	춘천시	전남	176	목포시		238	산청군
	53	연수구		115	원주시		177	여수시		239	함양군
	54	남동구		116	강릉시		178	순천시		240	거창군
	55	부평구		117	동해시		179	나주시		241	합천군
	56	계양구		118	태백시		180	광양시	제주	242	제주시
	57	서구		119	속초시		181	담양군		243	서귀포시
	58	강화군		120	삼척시		182	곡성군		244	북제주군
	59	옹진군		121	홍천군		183	구례군		245	남제주군
광주	60	동구		122	횡성군		184	고흥군			
	61	서구		123	영월군		185	보성군			
	62	남구		124	평창군		186	화순군			

제2절 전수화 방법 정립

1. 승용차 통행

가. 2001년 조사 자료 전수화

1) 자료검수 및 조사지점 파악

- 각 죤별로 해당 죤 주변의 조사지점 파악 및 조사지점을 죤별로 구분

- 각 조사지점의 도로를 고속국도, 국도, 국가지원지방도, 지방도 등 도로 위계별로 정리. 이는 향후 조사지점의 교통량이 현실적으로 맞지 않거나 조사지점의 교통량이 그 축의 다른 지점의 교통량과 상당한 차이를 보일 때 이를 보정하기 위한 것임.

- 각 도로교통량 조사지점과 건교부 교통량조사 지점을 일치. <표 3 3>은 본 연구에서 사용된 자료의 조사지점과 건교부 도로 교통량 조사 지점의 일치 지점수를 보여주고 있음.

<표 3-3> 건교부 상시 도로교통량 조사지점과 본 조사지점 일치 지점수

구 분	조사지점수	건교부 상시 도로교통량 조사지점과 일치지점			
		국 도	지방도	국지도	총 계
부 산	14	5	0	0	5
대 구	22	5	0	0	5
광 주	14	2	1	0	3
대 전	19	3	2	0	5
울 산	9	3	0	0	3
춘 천	7	3	2	0	5
원 주	7	5	0	0	5
청 주	10	3	1	0	4
천 안	17	3	1	2	6
전 주	11	6	0	0	6
여 수	1	1	0	0	1
포 항	8	3	0	0	3
구 미	15	2	0	0	2
창 원	11	3	0	0	3
마 산	10	4	0	0	4
진 주	15	3	1	0	4
김 해	8	1	0	0	1
총 계	198	54	8	2	64

주: 조사지점수는 도로(155개 지점)와 IC(43개 지점)를 포함한 것임.

2) 조사지점별 방향별 통과 교통비율 산정

- 각 조사지점별로 조사한 차량 중 그 존에서만 발생하거나 도착되는 차량을 파악한 후 유입/유출 방향별 통과 교통비율 산정

- 즉 차종 n의 k 조사지점의 유입/유출 방향별 통과 교통비율 R_k^n은 아래 (식 3-1), (식 3-2)와 같이 계산되었음.

$$R_k^n(\text{유입}) = \frac{(\ T_k^n(\text{유입}) - D_k^n(\text{유입})\ )}{T_k^n(\text{유입})} \qquad \text{(식 3-1)}$$

$$R_k^n(\text{유출}) = \frac{(\ T_k^n(\text{유출}) - O_k^n(\text{유출})\ )}{T_k^n(\text{유출})} \qquad \text{(식 3-2)}$$

여기서, R_k^n(유입) : 차종 n의 k 조사지점의 유입 방향 통과 교통비율

R_k^n(유출) : 차종 n의 k 조사지점의 유출 방향 통과 교통비율

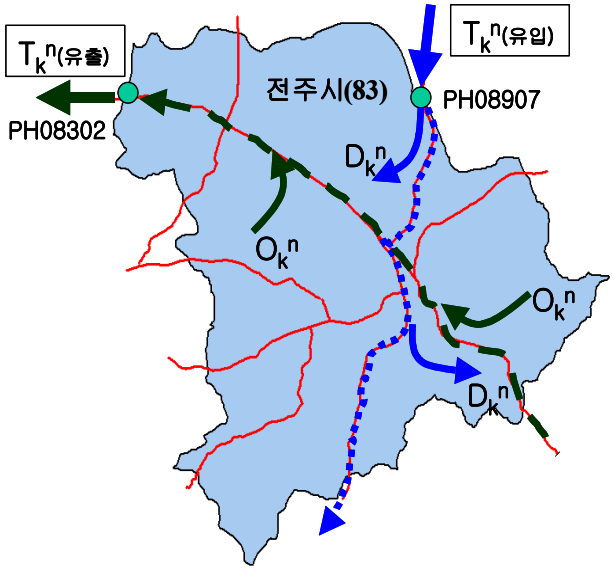
D_k^n(유입) : 차종 n의 k 조사지점의 표본 차량 중 그 존으로만 도착되는 유입량

O_k^n(유출) : 차종 n의 k 조사지점의 표본 차량 중 그 존에서만 발생하는 유출량

T_k^n(유입) : 차종 n의 k 조사지점의 표본 차량 중 모든 유입량

T_k^n(유출) : 차종 n의 k 조사지점의 표본 차량 중 모든 유출량

- 본 연구에서 유입/유출 방향별 통과 교통비율을 산출하는데 사용한 방법을 전주시를 대상으로 살펴보면 다음과 같음.



- 먼저 유입의 경우를 살펴보면, 국도 17호선 상의 노측면접조사지점인 PH08907을 통하여 진주로 유입하는 차량 중 조사된 표본 차량 $T_{FH08907}^{n}$(유입) 중에서 전주 외의 다른 존으로 통과하지 않고 전주로만 유입되는 차량, 즉 $D_{FH08907}^{n}$(유입) 값을 산정한 후 위 식을 이용하여 PH08907 지점의 유입 통과 교통비율 $R_{FH08907}^{n}$(유입)을 계산함. 이때 위 그림은 $D_{FH08907}^{n}$(유입)의 개념이 PH08907 지점을 통하여 전주로 유입한 표본 차량 중 전주가 종착지인 차량의 총합이라는 것을 설명하고 있으며, PH08907 지점을 통해 일단 전주로 유입한 표본 차량 중 어느 도로를 이용해서든 전주를 통과하는 모든 차량은 유입 통과 교통으로 간주.

- 유출의 경우도 마찬가지로 국도 26호선 상의 노측면접조사지점인 PH08302를 이용하여 전주에서 유출하는 차량을 대상으로 설명하면, PH08302 지점을 통하여 전주에서 유출하는 모든 표본 차량 $T_{FH08302}^{n}$(유출) 중에서 출발지가 다른 존이 아닌 차량, 즉 전주에서만 출발한 차량 $O_{FH08302}^{n}$(유출) 값을 합산하여 PH08302 지점의 유출 통과 교통비율 $R_{FH08302}^{n}$(유출)을 계산함. 이때 역시 국도 26호선이 아닌 어느 도로를 이용해서든 다른 존에서 전주로 유입하여 PH08302를 통하여 전주에서 유출하는 모든 표본 차량, 즉 전주를 통과하는 차량은 유출 통과 교통으로 간주.

- 위 그림은 PH08907 조사지점에서 유입, PH08302 조사지점에서 유출하는 차량만 예를 들어 설명하였으나, 반대로 PH08907 조사지점을 이용하여 전주에서 유출하는 차량 또는 PH08302 지점을 통하여 전주로 유입하는 차량 또한 위와 같은 방법으로 유입/유출 방향별 통과 교통비율을 산정.

- 각 조사지점별로 산정된 통과 교통비율 검증. 즉, 계산된 조사지점 통과 교통비율(x)에 대해 존별, 유입/유출 방향별로 평균(μ) 통과 교통율과 표준편차(σ)를 구하여 $\mu-2\sigma < x < \mu+2\sigma$ 범위에 벗어나는 조사지점을 분류하고, 분류된 조사지점에 대해 지도 및 각종 자료 등을 통하여 지점위치, 도로현황, 지역특성 등을 파악한 후, 계산된 통과 교통비율에 대한 근거가 부족한 경우 편의(bias)를 일으킬 소지가 있는 데이터로 간주하여 그 지점을 제외한 후 재계산한 존의 평균 통과 교통비율을 그 지점의 통과비율로 대체.

  예) 부산 대동I.C(PH00217)의 경우, ⅰ) 부산과 상당히 떨어져 있어 부산의 시외유출입지점으로서 부산의 통행특성을 반영하기 어렵고, ⅱ) 김해, 양산 등지로의 통행량을 감안하더라도 부산의 지역특성에 비추어볼 때 유입 통과비율 59.2%, 유출 통과비율 60.9%로 지나치게 높은 값을 나타내며, ⅲ) 유입 교통량의 경우 도착지, 유출 교통량의 경우 출발지가 서울, 대전 및 전라도 지역인 부적절한 자료가 상

당수 포함되어 있어 존별 통과 교통비율 계산에서 제외하고 존별 평균 통과 교통비율로 대체함.

▷ 고속국도 I.C 조사지점별 방향별 통과 교통비율 산정

- 한편 존을 통과하는 고속국도의 통과 교통비율 산정은 다음과 같은 절차에 의함.

- 건교부 2001년 도로교통량통계연보에서 해당 존내 I.C 지점을 포함하는 고속국도 본선 교통량을 찾고 조사된 I.C 램프 교통량 및 노측면접조사자료를 이용하여 고속국도 I.C 조사지점별 방향별 통과 교통비율 산정.

- 차종 n의 고속국도 I.C k 지점의 유입/유출 방향별 통과 교통비율 $R.E_k^n$은 아래 (식 3-3) 및 (식 3-4)와 같이 계산되었음.

$$R.E_k^n(\text{유입}) = (1 - \frac{D.I_k^n(\text{유입})}{D.E_k^n(\text{유입})}) + (\frac{D.I_k^n(\text{유입})}{D.E_k^n(\text{유입})} \times R.I_k^n(\text{유} \quad \text{(식 3-3)}$$

$$R.E_k^n(\text{유출}) = (1 - \frac{O.I_k^n(\text{유출})}{O.E_k^n(\text{유출})}) + (\frac{O.I_k^n(\text{유출})}{O.E_k^n(\text{유출})} \times R.I_k^n(\text{유} \quad \text{(식 3-4)}$$

여기서, $R.E_k^n$(유입) : 차종 n의 고속국도 I.C k 지점의 유입 통과 교통비율

$R.E_k^n$(유출) : 차종 n의 고속국도 I.C k 지점의 유출 통과 교통비율

$R.I_k^n$(유입) : 차종 n의 I.C k 지점의 램프 교통량에 대한 표본차량의 유입 통과 교통비율

$R.I_k^n$(유출) : 차종 n의 I.C k 지점의 램프 교통량에 대한 표본차량의 유출 통과 교통비율

$D.E_k^n$(유입) : 차종 n의 I.C k 지점의 그 존으로 유입되는 고속국도 본선 교통량

$O.E_k^n$(유출) : 차종 n의 I.C k 지점의 그 존에서 유출하는 고속국도 본선 교통량

$D.I_k^n$(유입) : 차종 n의 I.C k 지점의 그 존으로 유입되는 램프 교통량

$O.I_k^n$(유출) : 차종 n의 I.C k 지점의 그 존에서 유출하는 램프 교통량

- $D.E_k^n$(유입)과 $O.E_k^n$(유출) 값은 건설교통부 「2001 도로교통량통계연보」에서 해당 지점의 고속국도 교통량 자료를 이용.

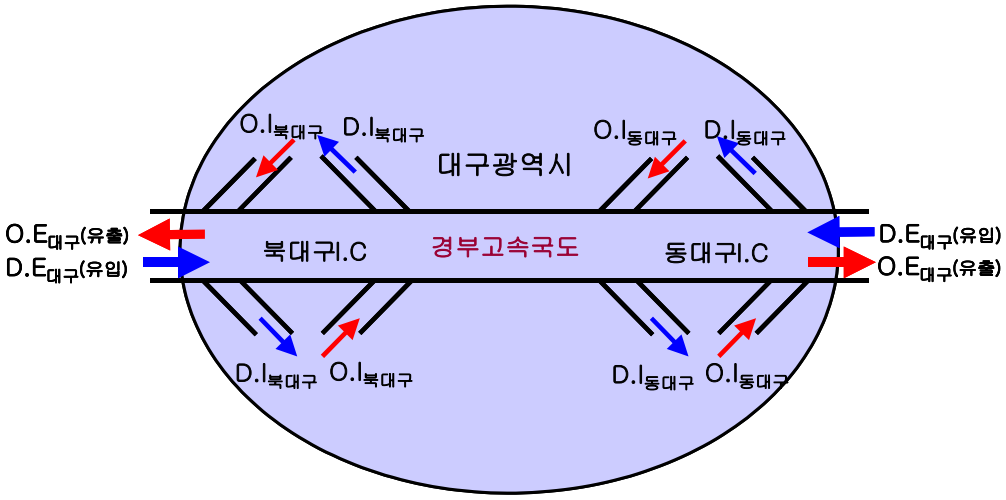
- 그러나 만약 고속국도 상에 한 개의 I.C 지점만 있는 것이 아니라, 그 존내에 동일한 고속국도 노선상에 복수의 I.C 지점이 있는 경우 통과 교통비율은 다음과 같이 산정함. 즉, 첫번째 I.C에서 유출·입하지 않은 차량이 다른 I.C를 이용하여 유출·입하는 경우의 통과 교통율은 첫 번째 I.C 통과 교통비율에 다른 I.C 지점의 통과율을 방향별로 곱하여 각 존내 지점별 I.C 유입/유출 통과 교통비율을 산정.

- 본 연구에서 고속국도 I.C 조사지점의 유입/유출 방향별 통과 교통비율을 산출하는데 사용한 방법을 대구광역시를 대상으로 살펴보면 아래 그림과 같음.



- 대구광역시 죤내에는 대구광역시를 통과하는 경부고속국도 상에 Ⓐ북대구 I.C와 Ⓑ동대구 I.C가 위치해 있고, 구마고속국도 상에는 ㉠서대구 I.C, ㉡화원 I.C, ㉢현풍 I.C가 위치해 있으며, 중앙고속국도 상에 ⓘ칠곡 I.C가 위치해 있는데, I.C 조사지점의 유입/유출 통과 교통비율은 동일 고속국도 상에 위치한 I.C들 간에만 적용되므로, Ⓐ, Ⓑ 그룹과 ㉠, ㉡, ㉢ 그룹, 그리고 ⓘ는 별개의 노선으로 간주하여 각각 계산함.

- 대구광역시를 통과하는 고속국도 상의 6개 I.C 조사지점 중 경부고속국도 상의 북대구 I.C와 동대구 I.C를 대상으로 I.C 조사지점의 유입/유출 방향별 통과 교통비율 계산 방법을 설명하면 아래와 같음.



- 위 그림을 I.C 조사지점 유입/유출 통과 교통비율 산정식인 (식 3-3)과 (식 3-4)에 대입하면 아래와 같음.

$$R.E_{\text{북대구}}(\text{유입}) = (1 - \frac{D.I_{\text{북대구}}(\text{유입})}{D.E_{\text{대구}}(\text{유입})}) + (\frac{D.I_{\text{북대구}}(\text{유입})}{D.E_{\text{대구}}(\text{유입})} \times R.I_{\text{북대구}}(\text{유입}))$$

$$R.E_{\text{북대구}}(\text{유출}) = (1 - \frac{O.I_{\text{북대구}}(\text{유출})}{O.E_{\text{대구}}(\text{유출})}) + (\frac{O.I_{\text{북대구}}(\text{유출})}{O.E_{\text{대구}}(\text{유출})} \times R.I_{\text{북대구}}(\text{유출}))$$

- 동대구 I.C의 경우에는

$$R.E_{\text{동대구}}(\text{유입}) = (1 - \frac{D.I_{\text{동대구}}(\text{유입})}{D.E_{\text{대구}}(\text{유입}) - D.I_{\text{북대구}}(\text{유입})}) + (\frac{D.I_{\text{동대구}}(\text{유입})}{D.E_{\text{대구}}(\text{유입}) - D.I_{\text{북대구}}(\text{유입})} \times R.I_{\text{동대구}}(\text{유입}))$$

$$R.E_{\text{동대구}}(\text{유출}) = (1 - \frac{O.I_{\text{동대구}}(\text{유출})}{O.E_{\text{대구}}(\text{유출}) + O.I_{\text{북대구}}(\text{유출})}) + (\frac{O.I_{\text{동대구}}(\text{유출})}{O.E_{\text{대구}}(\text{유출}) + O.I_{\text{북대구}}(\text{유출})} \times R.I_{\text{동대구}}(\text{유출}))$$

- 위와 같이 북대구 I.C와 동대구 I.C의 유입/유출 통과 교통비율을 각각 계산한 다음, 북대구 I.C를 이용하여 유출/입하지 않고 진행한 차량이 동대구 I.C를 통하여 유출/입하는 경우를 고려하여 위에서 구한 북대구 I.C의 통과 교통비율에 동대구 I.C의 통과 교통비율을 곱하여 북대구 I.C의 통과 교통비율을 최종으로 산정.

$$R.E_{\text{북대구최종}}(\text{유입}) = R.E_{\text{북대구}}(\text{유입}) \times R.E_{\text{동대구}}(\text{유입})$$

$$R.E_{\text{북대구최종}}(\text{유출}) = R.E_{\text{북대구}}(\text{유출}) \times R.E_{\text{동대구}}(\text{유출})$$

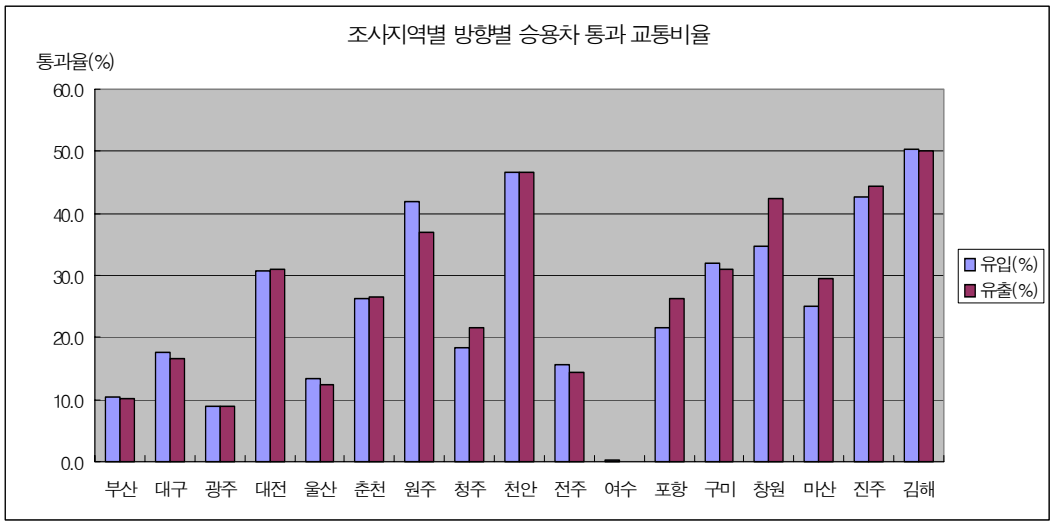
▷ 지역별 방향별 통과 교통비율 산정

- 앞에서 산정한 조사지점별 방향별 통과교통비율을 각 지점의 유출입 방향별 24시간 승용차 교통량으로 가중 평균하여 해당 지역의 방향별 통과교통비율 산정

- <표 3-4>는 조사지역별 방향별 승용차 통과비율을 보여주고 있음.

<표 3-4> 조사지역별 방향별 승용차 통과 교통비율

구분	유입(%)	유출(%)	구분	유입(%)	유출(%)
부산	10.4	10.2	전주	15.7	14.3
대구	17.6	16.6	여수	0.2	0.1
광주	8.9	9.0	포항	21.6	26.2
대전	30.7	31.1	구미	31.9	31.1
울산	13.3	12.5	창원	34.7	42.5
춘천	26.2	26.5	마산	25.0	29.5
원주	41.8	37.0	진주	42.7	44.5
청주	18.4	21.6	김해	50.4	50.2
천안	46.7	46.6			



<그림 3-1> 조사지역별 방향별 승용차 통과 교통비율

3) 조사지점별 24시간 교통량 산출

- 2001년 조사지점 중에서 건설교통부 도로교통량 조사 지점과 일치하는 지점인 경우 건교부 도로교통량 자료를 활용.

- 건교부 조사지점과 일치하지 않는 지점인 경우, 98년 전국 교통DB구축사업의 일환으로 조사한 98년 시계 유출·입 지점별 교통량 자료를 2001년 24시간 교통량으로 전환하는 데 있어서는 건교부 도로교통량통계연보의 도로등급별 차종별 평균 일 교통

량 연도별 증감율, 서울시 경찰청 교통량 조사자료의 연도별 교통량 변동 및 서울시 교통센서스 자료의 시간대별 분포 및 고속도로 시간대별 교통량 분포를 참조.

- 2001년 추가 조사지점에 대해서는 도로환경이 유사하다고 판단되는 인근 건교부 교통량 조사지점을 찾아 24시간 승용차 교통량과 14시간 승용차 조사교통량의 비, 즉 전수화 계수 α를 구하고 이 전수화 계수를 추가 조사지점의 14시간 승용차 조사교통량에 곱하여 24시간 교통량을 추정. 이때 추가 조사지점에 대해 전수화 계수를 적용할 수 있는 건교부 교통량 조사지점의 선정기준은 ⅰ) 동일 존내에 위치하고 ⅱ) 도로위계가 같으며 ⅲ) 차선수가 동일하고 ⅳ) 지역적으로 근접한 지점임.

$$\alpha = \frac{\text{도로교통량자료의 24시간 승용차 교통량}}{\text{조사된 14시간 승용차 교통량}}$$

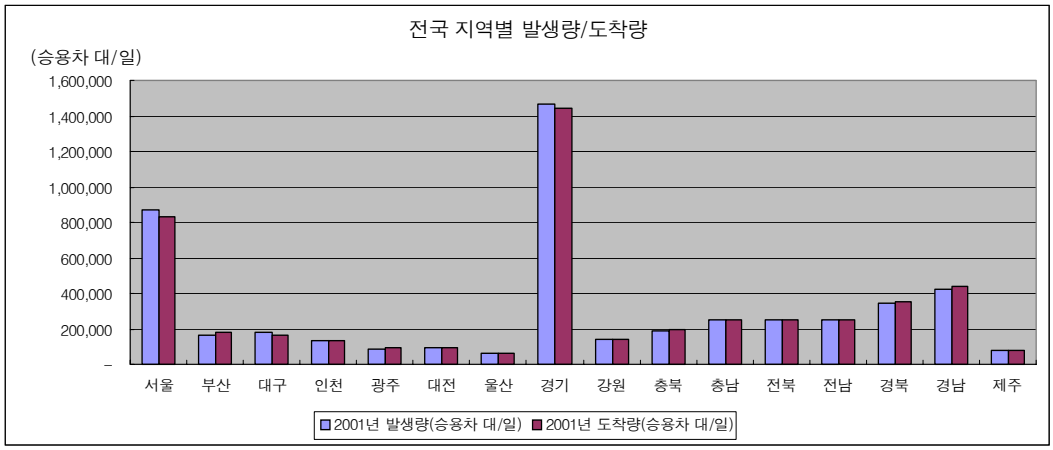
4) 존별 발생/도착량 산정

- 앞의 지점별 24시간 교통량을 바탕으로 산정한 존별 시계 유출·입 교통량에 존별 통과교통비율을 곱하여 통과교통이 제외된 존별 발생/도착량 산정. 이때 2001년 조사된 17개 도시는 2001년에 계산된 통과교통비율을 적용하였으며, 나머지 지역에 대해서는 98년 통과교통비율을 적용함.

- 위와 같은 방법으로 산정한 2001년 전국 지역별 발생/도착량은 <표 3-5>와 같음.

<표 3-5> 전국 지역별 발생량/도착량

지역	2001년 발생/도착량 (승용차 대/일)		지역	2001년 발생/도착량 (승용차 대/일)	
	발생량	도착량		발생량	도착량
서울특별시	869,602	834,918	강 원 도	139,268	137,404
부산광역시	161,039	177,412	충청북도	187,603	197,314
대구광역시	177,260	166,956	충청남도	248,711	247,150
인천광역시	131,379	135,770	전라북도	250,026	249,484
광주광역시	89,985	94,999	전라남도	248,024	249,093
대전광역시	91,207	92,558	경상북도	342,852	351,618
울산광역시	62,510	59,817	경상남도	423,266	437,363
경 기 도	1,467,746	1,446,347	제 주 도	77,782	77,668



<그림 3-2> 전국 지역별 발생량/도착량

5) 1차 전수 O/D 구축

- 산정된 2001년 167개 쪈별 발생/도착량과 1998년 167개쪈 전수 O/D를 이용하여 2001년 167개쪈 1차 전수 O/D 구축
- 즉, 1998년 전수 O/D를 표본 O/D 정보로 이용하고 2001년 쪈별 발생/도착량을 보전하는 이중제약 프라타모형을 적용하여 1차 전수 O/D를 구축
- 1차 전수 O/D 구축을 위한 프라타모형은 아래 (식 3-5)와 같은 과정을 거침

$$T_{ij}^{2001} = \alpha_i \cdot \beta_j \cdot T_{ij}^{19\,\,} \qquad \text{(식 3-5)}$$

$$\sum_j T_{ij}^{2001} = O_i^{2001}$$

$$\sum_i T_{ij}^{2001} = D_j^{2001}$$

$$T_{ij}^{2001} \geq 0$$

여기서 T_{ij}^{2001} : 2001년 쪈 i와 j간의 통행량

O_i^{2001} : 2001년 쪈 i의 발생량

D_j^{2001} : 2001년 쪈 j의 도착량

α, β : 균형계수(balancing coefficient)

① 초기화

$l = 1$ (iteration count)

각 i에 대해서 $\alpha_i^0 =$, 각 j에 대해서 $\beta_j^0 = 1$

② 균형계수(Balancing coefficient) 계산

$$\text{각 } i\text{에 대해서, } \quad \alpha_i^{l+1} = \frac{O_i}{\sum_j \beta_j^{l} \cdot T_{ij}^{1998}}$$

$$\text{각 } j\text{에 대해서, } \quad \beta_j^{l+1} = \frac{D_j}{\sum_i \alpha_i^{l} \cdot T_{ij}^{1998}}$$

③ Stop

- $\frac{\alpha_i^{l+1} - \alpha_i^{l}}{\alpha_i^{l+1}}$과 $\frac{\beta_j^{l+1} - \beta_j^{l}}{\beta_j^{l+1}}$가 미리 정한 Stop criterior 범위 내에 존재하면 Stop, 아니면 ii)로 재수행

6) 2차 전수 O/D 구축

- 2001년 167개 쪈별 발생량/도착량과 1998년 전수 O/D를 이용한 1차 전수화 O/D에 2001년 조사된 쪈의 O/D 정보 이용

- 즉, 2001년 조사된 쪈의 O/D 정보를 산정된 1일 발생량/도착량과 교통량 정보를 이용하여 전수화 O/D를 구축하고 이들 조사된 쪈간 O/D를 1차 전수화 O/D 쪈에 대체하여 2차 전수 O/D 구축

7) 최종 전수화 O/D 구축

- 위의 전수 O/D는 167개 쪈체계임. 167개 쪈체계를 245개 쪈체계로 변환하기 위해 서울시 및 6개 광역시의 구별 쪈간 기종점 통행량을 「수도권 및 5개광역권 여객수요분석」과제 결과를 이용하여 2001년 최종 245개쪈 O/D 구축

2. 버스통행

- 본 과업에서는 기타버스(예를 들어 진세버스 및 시외유출입 시내버스)를 제외한 2001년 고속버스와 시외버스 기·종점 통행량을 고속버스 수송실적자료와 시외버스 노선자료를 활용하여 전수화함.

- 고속버스 기·종점 통행량은 교통DB구축사업에서 조사한 고속버스터미널간 수송실적자료(2001년)를 활용하여 구축하였음.

- 시외버스 기·종점 통행량은 전국버스운송사업조합연합회에서 발행되는 2001년 버스통계편람의 시외버스 연간 수송실적 자료와 2001년 시외버스노선의 운행실태정보가 포함되어 있는 시각표를 이용하여 구축하였음.

- <표 3 6>은 2001년 지역간 버스 수송실적을 보여주고 있으며 지역간 전국 시외버스 통행량의 총량은 2001년 버스통계편람의 시외버스 연간 수송실적 자료 중에서 존내 통행을 제외하여 추정하였음. 즉, 시각표의 총 운행횟수에서 존내 운행횟수의 비율을 고려하여 전국 존간 시외버스 총 통행량을 추정하였음.

<표 3-6> 지역간 버스 수송실적 (2001년)

구 분	고 속	시 외	전 세
연간 수송량(통행/년)	43,070,318	373,936,014	130,917,788
1일 수송량(통행/일)	118,001	1,024,482	358,679

출처: 2001 버스통계편람, 전국버스운송사업조합연합회, 2002

- 시각표를 이용한 지역간 시외버스 기·종점 통행량 추정은 주요 경유지를 포함하는 노선정보를 이용하여 출발지와 도착지를 재설정한 후 기·종점표를 작성하였음. 예를 들어 서울을 출발하여 청주, 청원을 경유하여 보은에 도착하는 시외버스가 1일 18회에 운행된다고 가정하는 경우 존간 시외버스 기·종점 표는 서울→청주 18회, 서울→청원 18회, 서울→보은 18회, 청주→청원 18회, 청주→보은 18회, 청원→보은 18회로 가정하여 기·종점 시외버스 교통량을 추정하였음.

- 추정된 지역간 시외버스 교통량과 위에서 산출된 지역간 시외버스 총 통행량을 이용하여 전국 지역간 시외버스 기·종점 통행량을 구축하였음.

3. 철도 및 항공통행

- 철도 및 항공통행은 공식 통계자료를 활용하여 전수화 하였음.

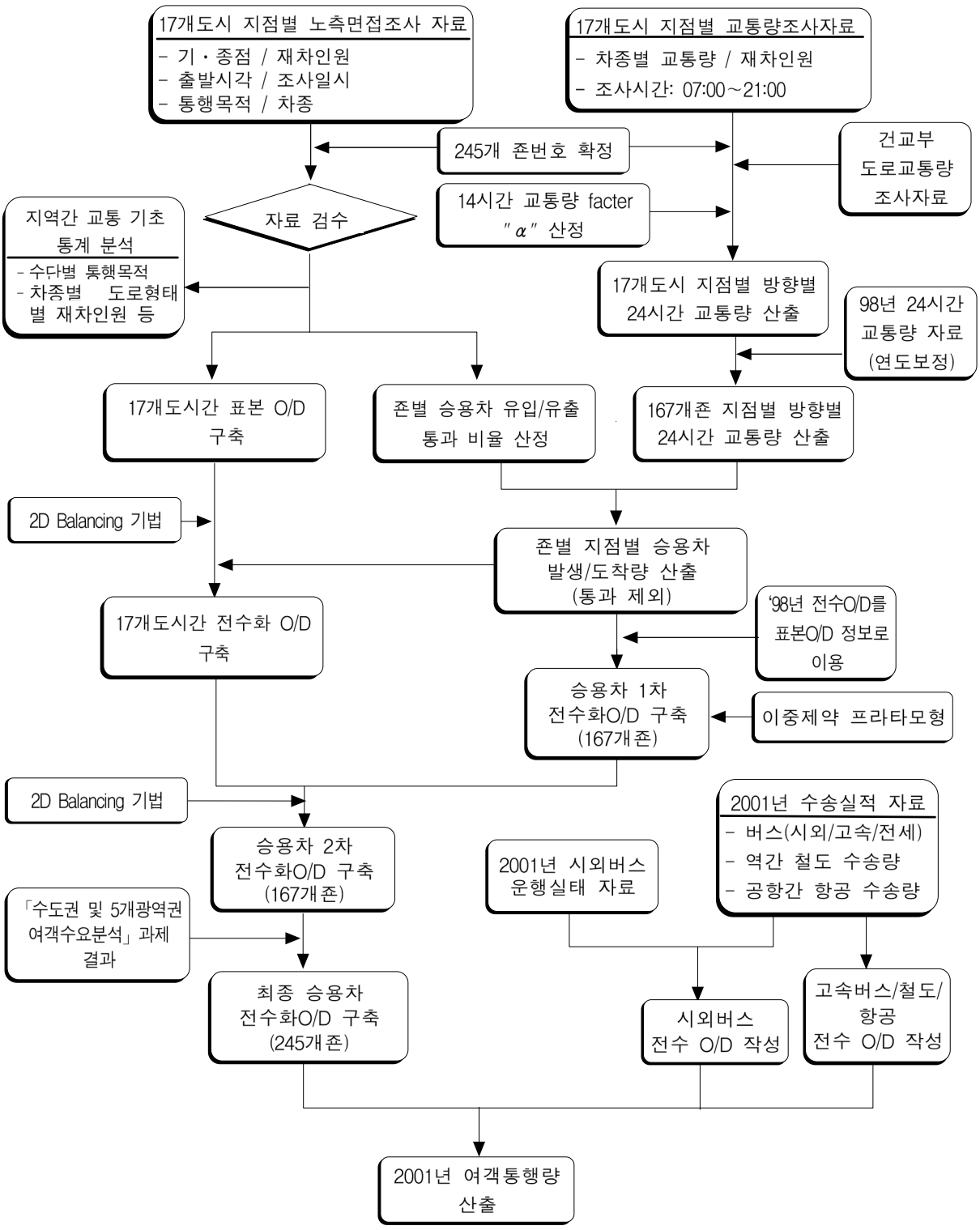
- 철도 여객통행량은 철도통계연보(2002)에 제시되어 있는 통계자료를 본 과업의 존체계에 맞게 재구성하였음.

- 항공 여객통행량은 한국공항공단 항공통계(2002)를 이용하여 본 과업의 존체계에 맞게 재구성하여 구축하였음.

4. 전수화 결과 검증

- 전수화 결과는 각종 사회경제지표 및 고속도로 TCS 자료, 「수도권 및 5개광역권 여객수요분석」 과제 자료 등을 이용하여 검증되었음.

5. 전수화 단계 요약


17개도시 지점별 노측면접조사 자료
- 기・종점 / 재차인원
- 출발시각 / 조사일시
- 통행목적 / 차종
17개도시 지점별 교통량조사자료
- 차종별 교통량 / 재차인원
- 조사시간: 07:00~21:00
245개 존번호 확정
건교부 도로교통량 조사자료
14시간 교통량 facter "α" 산정
자료 검수
지역간 교통 기초 통계 분석
- 수단별 통행목적
- 차종별 도로형태별 재차인원 등
17개도시 지점별 방향별 24시간 교통량 산출
98년 24시간 교통량 자료 (연도보정)
17개도시간 표본 O/D 구축
존별 승용차 유입/유출 통과 비율 산정
167개존 지점별 방향별 24시간 교통량 산출
2D Balancing 기법
존별 지점별 승용차 발생/도착량 산출 (통과 제외)
17개도시간 전수화 O/D 구축
'98년 전수O/D를 표본O/D 정보로 이용
승용차 1차 전수화O/D 구축 (167개존)
이중제약 프라타모형
2D Balancing 기법
2001년 수송실적 자료
- 버스(시외/고속/전세)
- 역간 철도 수송량
- 공항간 항공 수송량
승용차 2차 전수화O/D 구축 (167개존)
2001년 시외버스 운행실태 자료
「수도권 및 5개광역권 여객수요분석」 과제 결과
최종 승용차 전수화O/D 구축 (245개존)
시외버스 전수 O/D 작성
고속버스/철도/항공 전수 O/D 작성
2001년 여객통행량 산출

제3절 도로 및 철도 교통망 구축

1. 개요

- 교통망 구축의 주요 목적은 제시되어지는 전국 지역간 기·종점 통행량 자료의 검증과 향후 구축되어질 모형구축에 필요한 기초자료 마련.
- 본 과업을 위한 도로 및 철도 Network은 교통개발연구원 교통정보센타 NGIS 수치지도를 이용하여 구축하였으며 더욱 정확한 Network는 NGIS 기반 교통주제도 연구에서 수행하였음.
- 국가교통DB센터에서 구축중인 교통망은 네트웍 표현정도에 따라 4개의 레벨로 분류되는 바 레벨1인 경우 가장 세밀한 교통망임.
- 본 연구에 적합하다고 판단된 교통망 수준은 레벨3으로서 권역별 전국 교통망에 대한 정보제공, 정보 수집 및 분석을 위한 수치지도임.
- 레벨 3 교통망이 표현하고 있는 도로는 대부분의 전국 지역간 통행들이 이용하고 있는 고속국도, 국도, 지방도(국가지원지방도 포함) 및 특별시와 광역시 간선도로임.

2. 도로 교통망 구축

가. 기준년도 Network 구성

- 자료수집 및 변환
  - 경계선, 센트로이드, 공로(노드, 링크), 철도(노드, 링크)자료 수집
  - 공로 노드 및 링크 수정

<표 3-7> 기초자료 변환결과

구 분		레벨 3 기초자료	변환결과
노드	일련번호	110,270~392,787	501~3,310
	개수	2,810개	2,810개
링크	일련번호	1~999,997	1~999,997
	개수	3,851개 (양방 7,702개)	3,851개 (양방 7,702개)

- 기초자료보완 및 수정
  - 기초자료의 에러, 즉 차선수의 불일치 및 양방향, 일방향 불일치 수정
  - 구축된 네트워크를 "1/120,000 정밀도로지도"로 재확인해 노드 및 링크 수정(링크의 곡선처리 및 연결상태, 링크 추가 및 삭제 등)
  - 고속국도인 경우 기준 시점이 2001년임을 고려하여 인천국제공항고속국도는 북로분기점~북인천 I.C, 서해안고속국도는 당진~무안구간까지 포함하고 있으며, 중앙고속국도의 경우 대구이후 구간, 대전·통영간 고속국도의 함양분기점 이후 구간 제외
  - 국도의 경우 시내통과구간은 지역간을 연결하는 주도로 중심으로 구축하였으며, 관측교통량과 비교하여 도로등급별 링크 조정
  - 보완된 네트웍의 노드 및 링크 수는 다음 <표 3-8>과 같음.

<표 3-8> 노드 및 링크 수

구 분	기초자료	최종 보완 및 수정 네트웍
노 드	2,810개	4,951개
링 크	3,851개 (양방 7,702개)	7,378개 (양방 14,756개)

- 네트웍 구축 및 검증
  - 기존 연구를 참조로 하여 사용된 용량지체함수는 다음 <표 3-9>와 같음.

<표 3-9> 본 연구의 도로등급별 용량지체함수

도로 구분	일방 차선수	용량지체함수(VDF; Volume Delay Fuction)
고속국도	1	fd1 = 60*(length/80)*(1+.58*((volau + volad)/(1600/0.1*lanes))^2.4)
	2	fd2 = 60*(length/117)*(1+.645*((volau + volad)/(2200/0.1*lanes))^2.047)
	3, 4, 5	fd3 = 60*(length/118.6)*(1+.601*((volau + volad)/(2200/0.1*lanes))^2.378)
일반국도	1	fd4 = 60*(length/70)*(1+.15*((volau + volad)/(1500/0.1*lanes))^4)
	2	fd5 = 60*(length/80)*(1+.15*((volau + volad)/(2000/0.1*lanes))^4)
	3, 4, 5	fd6 = 60*(length/90)*(1+.15*((volau + volad)/(2000/0.1*lanes))^4)
지방도 (국가지원 지방도 포함)	1	fd7 = 60*(length/60)*(1+.15*((volau + volad)/(1500/0.1*lanes))^4)
	2	fd8 = 60*(length/70)*(1+.15*((volau + volad)/(2000/0.1*lanes))^4)
	3, 4	fd9 = 60*(length/80)*(1+.15*((volau + volad)/(2000/0.1*lanes))^4)
시군도	-	fd10 = 60*(length/40)*(1+.15*((volau + volad)/(4000*lanes))^4)
Dummy	-	fd11 = 60*(length/20)
도시고속화 도로	2	fd12 = 60*(length/90)*(1+.58*((volau + volad)/(2200/0.1*lanes))^2.4)
	3, 4	fd13 = 60*(length/100)*(1+.58*((volau + volad)/(2200/0.1*lanes))^2.4)
고속국도연결램프	-	fd15 = 60*(length/50)*(1+.15*((volau+volad)/(16000*lanes))^2.4)

주: 사용된 용어는 fd(도로구분별 함수정의), length(거리), volau(승용차 교통량), volad(추가 교통량), lanes(차선수)임.

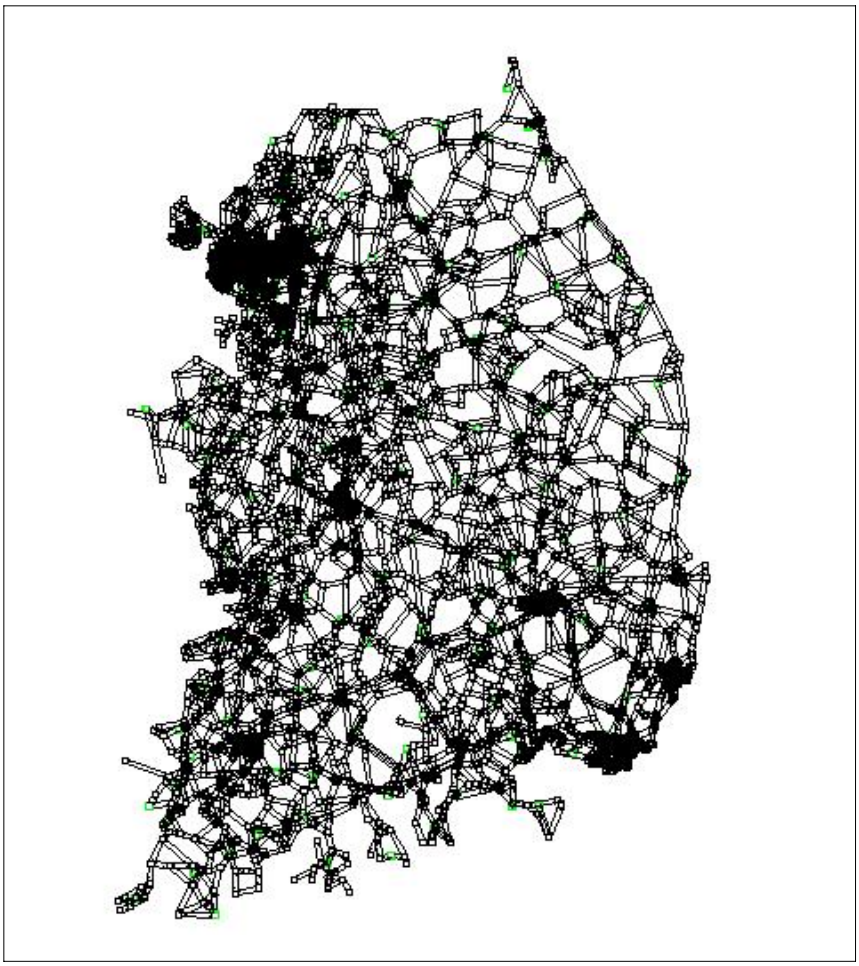
· EMME/2 macro를 이용하여 최종적으로 네트웍 에러를 수정하였으며, 검증 및 수정내용은 아래 <표 3-10>에서 보는 바와 같음.

<표 3-10> EMME/2 네트웍 검증 및 수정내용

구 분	내 용
노 드	· 사용되지 않은 노드 및 링크와 연결되지 않은 노드 유무 (dead ends and unused nodes on auto network)
링 크	· 링크거리(euclidian distance vs length)
	· 동일 도로의 방향별 거리 일치 유무 (two way links with asymmetric length)
	· 동일 도로의 방향별 도로등급 일치 유무 (two way links with asymmetric type)
	· 동일 도로의 방향별 차선수 일치 유무 (two way links with asymmetric no. of lanes)
	· 동일 도로의 방향별 용량지체함수 일치 유무 (two way links with asymmetric vdf)
	· 차선수 및 승용차 수단이 링크 용량지체함수에 표현되었는지 유무 (links with vdf but no lanes or car mode)
	· 용량지체함수 및 차선수가 링크에 표현되었는지 유무 (links with car mode but no vdf or lanes)
	· 통행배분이 이루어지지 않은 링크 유무 (links with no volau after assignment of a full demand matrix)

<표 3-11> 도로 Network별 자료

교통 존 수		167개
자료 기준년도		2001년
링크수	고속국도	708
	도시고속도로	190
	국도	5,412
	지방도	6,592
	시가지도로	-
	국지도	-
	시군도	550
	기타	346
	합계	13,798
도로길이 (km)	고속국도	2,747
	도시고속도로	158
	국도	12,076
	지방도	14,840
	시가지도로	-
	국지도	-
	시군도	920
	기타	156
	합계	30,898
차로수 × 도로길이 (km)	고속국도	12,962
	도시고속도로	862
	국도	35,240
	지방도	36,437
	시가지도로	-
	국지도	-
	시군도	2,207
	기타	312
	합계	88,020



<그림 3-3> 통행특성 분석을 위한 기준 도로 Network (2001년)

나. 장래 목표년도별 Network 구성

- 자료의 수집 및 구성
  - 장래의 도로 Network의 경우 고속도로를 기준으로 연차별 투자계획을 참고하여 도로 Network이 구성됨.
  - 2001년을 기준으로 2006, 2011, 2016, 2021년 장래 계획도로 중 완공연도를 기준으로 하여 도로 Network을 구성함.
  - <표 3-12>는 각 연도별 장래 도로 Network을 비교한 표임.
  - 장래 계획중 국도 및 국가지원지방도 확장의 경우 반영되지 못했음.

<표 3-12> 연도별 장래 도로 Network 자료 비교

연도		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년
링크수	고속국도	708	931	1,051	1,129	1,261
	도시고속도로	190	190	190	190	190
	국도	5,412	5,414	5,414	5,414	5,414
	지방도	6,592	6,592	6,592	6,592	6,592
	시군도	550	550	550	550	550
	기타	346	420	430	454	512
	합계	13,798	14,097	14,227	14,329	14,519
도로길이 (km)	고속국도	2,747	3,559	4,272	4,680	5,373
	도시고속도로	158	158	158	158	158
	국도	12,076	12,077	12,077	12,077	12,077
	지방도	14,840	14,840	14,840	14,840	14,840
	시군도	920	920	920	920	920
	기타	156	220	238	273	340
	합계	30,898	31,774	32,505	32,948	33,708
차로수 × 도로길이 (km)	고속국도	12,962	16,265	19,117	20,750	23,575
	도시고속도로	862	862	862	862	862
	국도	35,240	35,241	35,241	35,241	35,241
	지방도	36,437	36,437	36,437	36,437	36,437
	시군도	2,207	2,207	2,207	2,207	2,207
	기타	312	439	477	546	681
	합계	88,020	91,452	94,341	96,043	99,003

<표 3-13> 2006년 추가 Network의 구간 및 완공연도

구 간	연장(km)	완공년도	차로수[1)]
천안IC-천안JCT	7.0	2003	4-8차로
호법-가남	14.0	2003	4-8차로
동대구-경주	54.0	2003	4-8차로
언양-부산	40.5	2003	4-8차로
옥포-성산	12.0	2005	2-4차로
담양-고서	17.0	2005	2-4차로
김천-구미	17.4	2005	4-6차로
진주-통영	48.8	2005	4차로
청주-상주	80.5	2006	4차로
▷중부내륙	151.6		
여주-충주	41.6	2004	4차로
충주-상주	81.4	2004	4차로
상주-구미	28.6	2004	4차로

주: 1) 차로수는 왕복 차로수이며 4-8과 같은 차로수는 최소 차로수를 사용하였음.

<표 3-14> 2011년 추가 Network의 구간 및 완공연도

구 간	연장 (km)	완공 년도	차로수[1]	구 간	연장 (km)	완공 년도	차로수[1]
▷ 서해안	353.0			▷청주-안동	130.5		
인천-안산	27.6	2009	4차로	청주-상주	80.5	2009	4차로
안산-안중	42.7	2009	4차로	상주-안동	50.0	2009	4차로
안중-당진	18.8	2009	4차로	▷서울외곽순환	92.0		
당진-서천	103.7	2009	4차로	판교-안양	15.9	2009	8차로
서천-군산	22.7	2009	4차로	안양-양지	14.4	2009	8차로
군산-무안	114.3	2009	4차로	양지-송내	9.3	2009	8차로
무안-목포	23.2	2009	4차로	송내-서운	5.6	2009	8차로
▷대전-진주	209.8			서운-일산	14.2	2009	8차로
대전-함양	103.0	2009	4차로	일산-노원	22.2	2009	8차로
함양-진주	58.0	2009	4차로	노원-퇴계원	10.4	2009	8차로
▷대구-춘천	280.0			▷그 외 도로			
대구-안동	87.5	2009	4차로	경주-언양	28.2	2007	4-6차로
안동-영주	25.5	2009	4차로	옥포-마산	65.5	2008	4-6차로
영주-제천	60.7	2009	4차로	서울-강화	29.5	2009	4차로
제천-원주	37.6	2009	4차로	천안-논산	80.0	2009	4차로
원주-홍천	42.5	2009	4차로	서울-문산	22.0	2009	4차로
홍천-춘천	26.2	2009	4차로	남원-전주	45.0	2009	4차로
▷부산-대구	100.4			남원-순천	44.0	2009	4차로
양산-구포	16.3	2009	4차로	당진-대전	94.3	2009	4차로
구포-서부산	3.9	2009	4차로	대구-포항	70.0	2009	4차로
대구-대동	80.2	2009	4차로	군산-전주-함양(장계)	109.5	2009	4차로
▷부산-포항	106.2			목포(무안)-순천(광양)	105.0	2009	4차로
부산-울산	40.0	2009	4차로	서천-공주	59.0	2009	4차로
울산-포항	66.2	2009	4차로	대전남부순환	20.8	2009	4차로
▷서울-양양	159.7			광주시우회	27.3	2009	4차로
서울-홍천	61.3	2009	4차로	광주-무안(망운)	34.0	2009	4차로
홍천-양양	98.4	2009	4차로	고창-장성	35.5	2009	4차로
▷안중-제천	118.8			인천국제공항제2연육교	14.6	2009	4차로
안중-평택	28.0	2009	4차로	논산-전주	11.5	2009	2-6차로
평택-음성	27.0	2009	4차로	인천국제공항	40.2	2009	6차로
음성-제천	63.8	2009	4차로	구미-옥포	62.0	2009	4차로
				화도-여주	60.6	2009	4차로

주: 1) 차로수는 왕복 차로수이며 4-8과 같은 차로수는 최소 차로수를 사용하였음.

<표 3-15> 2016년 추가 Network의 구간 및 완공연도

구 간	연장(km)	완공년도	차로수[1]
광주-완도	116.2	2012	4차로
성산-함양	73.0	2012	2-4차로
함양-담양	67.0	2012	2-4차로
신갈-호법	31.4	2012	4-6차로
▷ 포항-간성	264.4		
포항-동해	180.6	2015	4차로
강릉-간성	83.8	2015	4차로

주: 1) 차로수는 왕복 차로수이며 4-8과 같은 차로수는 최소 차로수를 사용하였음.

<표 3-16> 2021년 추가 Network의 구간 및 완공연도

구 간	연장 (km)	완공 년도	차로수[1]	구 간	연장 (km)	완공 년도	차로수[1]
▷당진(대산)-영주	204.5			포천-화도(하남)	81.0	2019	4차로
당진-천안	78.6	2019	4차로	춘천-철원	61.4	2019	4차로
천안-점촌	80.9	2019	4차로	안동-영덕	112.0	2019	4차로
점촌-영주	45.0	2019	4차로	무주-대구	86.2	2019	4차로
▷그 외 구간				보령-공주	45.0	2019	4차로
순천-여수	37.0	2019	4차로	제천-삼척	103.4	2019	4차로
연천-퇴계원	60.2	2019	4차로				

주: 1) 차로수는 왕복 차로수이며 4-8과 같은 차로수는 최소 차로수를 사용하였음.

3. 철도 교통망 구축

가. 기준년도 Network 구성

- 철도네트웍의 경우 <표 3-17>과 같이 노선을 구분함.

<표 3-17> 철도 Network 노선 구분

노선번호 (link type)	노선명	노선번호 (link type)	노선명	노선번호 (link type)	노선명
19	경부선(철도)	34	남포	49	묵호항
20	경부(도시철도)	35	경북	50	북평선
21	중앙	36	문경	51	동해남부
22	호남	37	군산	52	온산
23	전라	38	옥구	53	장성포
24	충북	39	강경	54	울산항
25	경인	40	가은	55	진해
26	장항	41	북전주	56	대구
27	경의	42	여천	57	가야
28	용산	43	광양제철	58	우암
29	경원	44	영동	59	경전
30	경춘	45	정선	79	괴동
31	교외	46	함백	80	부전
32	망우	47	삼척		
33	남부화물기지	48	태백		

- 본 연구에 이용된 철도 노선별 평균 운행 속도는 「철도수송계획 (2001년)」(철도청 운수국)에서 제시한 새마을호와 무궁화호의 평균 운행속도를 이용함.

<표 3-18> 철도 Network 구성 (2001년)

구분	본연구					
교통존수	167개					
노선별링크수	경부선(철도)	132	남포	2	묵호항	2
	경부(도시철도)	42	경북	42	북평선	2
	중앙	152	문경	10	동해남부	76
	호남	98	군산	10	온산	2
	전라	72	옥구	2	장성포	2
	충북	36	강경	2	울산항	2
	경인	38	가은	4	진해	12
	장항	56	북전주	2	대구	16
	경의	32	여천	4	가야	4
	용산	6	광양제철	6	우암	4
	경원	68	영동	72	경전	110
	경춘	34	정선	12	괴동	2
	교외	16	함백	4	부전	2
	망우	4	삼척	4		
	남부화물기지	2	태백	42		

나. 장래 목표년도별 Network 완성

- 장래년도 철도 Network의 경우 다음과 같은 노선이 추가됨.

- 장래에 완공되는 노선의 경우에는 정확한 노선 명이 기재되어있지 않은 관계로 임시적으로 기점과 종점으로 링크 그룹을 구분

<표 3-19> 장래 목표년도별 추가 철도 Network의 노선번호 및 노선명

목표년도	노선번호(link type)	노선명	비고
2006년	150	분당-충주	일부구간 완공
2011년	150	분당-충주	일부구간 완공
2016년	150	분당-충주	일부구간 완공
2021년	150	분당-충주	전체구간 완공
	400	강릉-속초	
	500	속초-춘춘	
	600	마산-사상	
	700	입성리-보성	
	800	진주-김천	
	910	충주-문경	
	920	포승-평택	

- 경부 고속철도와 호남 고속철도인 경우 본 Network 장래 계획에 반영되지 못했음.

제4장 전수화 결과

제1절 총 통행량

제2절 권역별 통행량

제3절 대존별 목적통행량

제4절 대존별 수단통행량

제5절 대존간 목적통행량

제6절 대존간 수단통행량

제1절 총 통행량

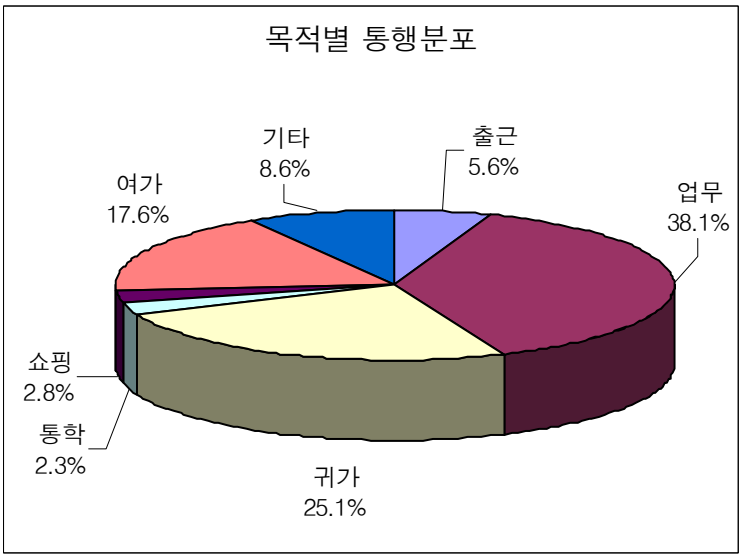
1. 목적통행량

- 지역간 1일 총 통행량은 1,129만 통행으로 분석되었음(해운 제외). 목적별로 살펴보면, 출근 통행이 전체의 5.6%인 63만 통행, 업무 통행이 38.1%인 430만 통행, 귀가 통행이 25.1% 283만 통행, 그리고 여가 통행이 17.6%인 199만 통행이며, 나머지 13.6%인 154만 통행이 통학, 쇼핑, 기타 통행임.
- 지역간 통행의 경우에는 기존 도시내 통행에 비해 업무와 여가 통행 비중이 다소 높은 것으로 분석되었음.

<표 4-1> 목적별 통행량 (2001년)

구 분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
통행량/일	631,431	4,300,498	2,829,444	254,806	320,157	1,991,097	965,551	11,292,984
분담비(%)	5.6	38.1	25.1	2.3	2.8	17.6	8.5	100.0

주: 연안해운 통행량 제외



<그림 4-1> 목적별 통행량 분포

- 98년의 통행목적 분류기준인 업무, 여가, 기타(출근·통학·귀가·쇼핑·기타 통행)통행으로 비교해볼 때, 업무 통행은 2.0% 증가하고 여가 및 기타 통행은 각각 0.6%, 1.4% 감소했으나 통행목적별 비율에 큰 차이는 없는 것으로 분석되었음.

<표 4-2> 목적별 통행량 비교

구 분	구 분	업무	여가	기타[1]	계
1998년	통행량(통행/일)	3,371,294	1,705,574	4,272,250	9,349,117
	분담비(%)	36.1	18.2	45.7	100.0
2001년	통행량(통행/일)	4,300,498	1,991,097	5,001,389	11,292,984
	분담비(%)	38.1	17.6	44.3	100.0

주: 1) 기타통행은 출근, 통학, 귀가, 쇼핑, 기타 통행임.

2. 수단통행량

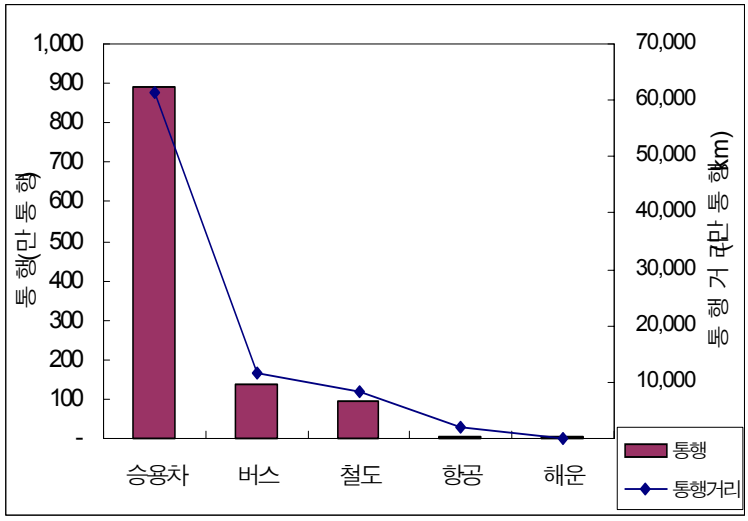
- 지역간 1일 총 수단통행량(해운 포함)은 1,132만 통행임. 이를 수단별로 살펴보면 승용차 891만 통행, 버스 135만 통행, 철도 97만 통행, 항공 61천 통행, 해운 26천 통행으로 분석되었음.

- 통행·km를 살펴보면, 공로(승용차+버스) 733백만 통행·km, 철도 82백만 통행·km, 항공 20백만 통행·km, 해운 15십만 통행·km임.

<표 4-3> 수단별 통행량 및 통행·km 비교

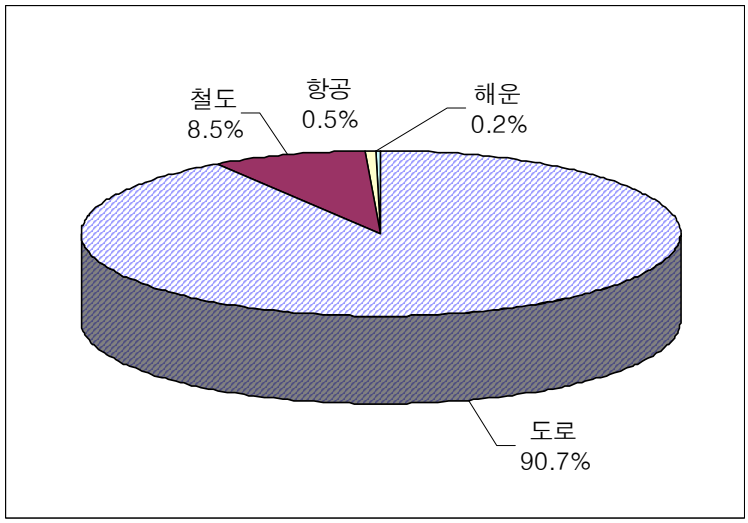
구 분		승용차	버 스	철 도	항 공	해운[1]	계
1998년 (A)	통행/일	6,897,597	1,479,730	918,355	53,435	22,677	9,371,794
	분담비(%)	73.6	15.8	9.8	0.6	0.2	100.0
	통행·km	427,146,588	124,179,585	64,733,738	19,436,691	1,189,281	636,685,883
	분담비(%)	67.1	19.5	10.2	3.1	0.2	100.0
2001년 (B)	통행/일	8,914,649	1,351,540	966,045	60,750	25,589	11,318,573
	분담비(%)	78.8	11.9	8.5	0.5	0.2	100.0
	통행·km	615,264,314	117,683,305	82,048,650	19,952,424	1,521,730	836,470,421
	분담비(%)	73.5	14.1	9.8	2.4	0.2	100.0
B - A	통행/일	2,017,052	-128190	47,690	7,315	2,912	1,946,779
	분담비(%)	5.2	-3.8	-1.4	0.0	0.0	0.0
	통행·km	188,117,726	-6,496,280	17,314,912	515,733	332,449	199,784,538
	분담비(%)	6.5	-5.4	-0.4	-0.7	0.0	0.0
B / A	증감(%)	29.2	-8.7	5.2	13.7	12.8	20.8
	증감(%)	44.0	-5.2	26.7	2.7	28.0	31.4

자료: 1) 해운통계요람, 1999년 및 2002년, 한국해양수산개발원.



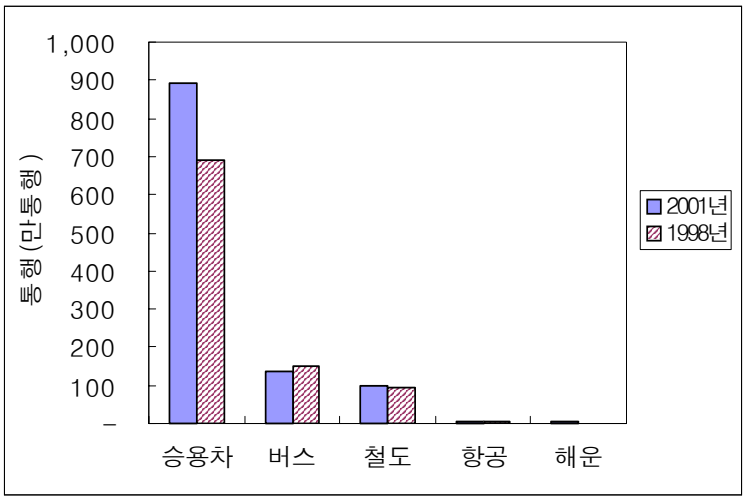
<그림 4-2> 수단별 통행량 및 통행·km (2001년)

- 통행거리를 고려하지 않는 경우 수단분담율은 도로가 90.7%(승용차 78.8%, 버스 11.9%), 철도 8.5%, 항공 0.5%, 해운 0.2%순으로, 98년에 비해 승용차 분담율은 5.2% 증가한 반면 버스·철도의 분담율은 25.6%에서 20.4%로 5.2% 감소한 것으로 나타나 승용차 이용은 늘어나는 반면 대중교통수단 이용율이 크게 미흡한 것으로 분석됨.



<그림 4-3> 수단별 통행량 기준 분포비 (2001년)

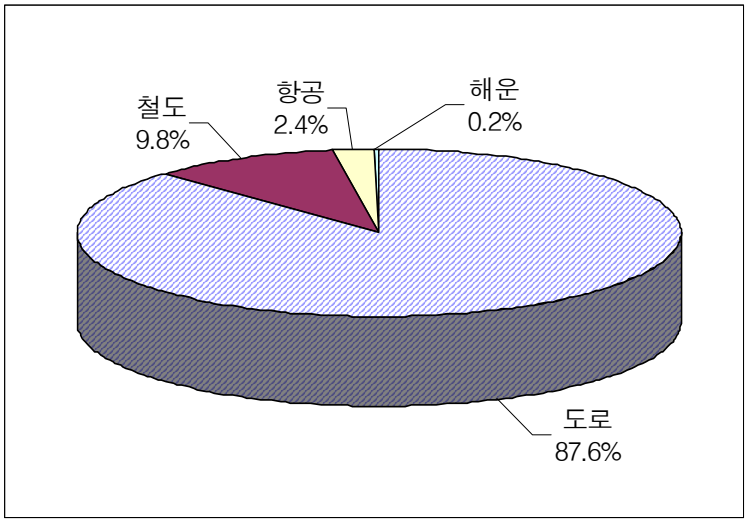
- 98년에 비해 승용차는 202만 통행, 29.2% 증가한 것으로 나타나, IMF 영향으로 감소했던 승용차 통행량이 98년 이후 큰 폭으로 증가한 것으로 분석되었으며, 상대적으로 버스 통행량은 13만 통행, 8.7% 감소하였고, 철도, 항공, 해운은 98년에 비해 각각 5만 동행(5.2%), 7천 동행(12.7%), 3천 동행(12.8%) 증가하였음.



<그림 4-4> 수단별 통행량 비교

- 통행거리를 고려한 수송분담율(통행·km기준)은 도로가 87.6%(승용차 73.5%, 버스 14.1%), 철도 9.8%, 항공 2.4%, 해운 0.2%순으로 나타났음. 통행거리를 고려하지 않는 경우과 마찬가지로 98년에 비해 승용차 분담율은 6.5% 증가한 반면 버스·철도의 분담율은 29.7%에서 23.9%로 5.8% 감소한 것으로 나타남.

- 통행거리를 고려한 경우, 통행거리를 고려하지 않은 경우에 비해 공로(승용차+버스)의 수송 분담률이 다소 감소하고 항공의 수송분담율이 증가하는 것으로 분석되었음. 이는 장거리 통행시 공로보다는 항공을 많이 이용하기 때문이고, 철도 수송분담율이 다소 감소한 것은 통행량이 많은 수도권 전철 통행량이 포함되었기 때문인 것으로 분석되었는데, 이는 98년의 경향과도 별 차이가 없는 것으로 나타나고 있음.



<그림 4-5> 수단별 통행·km 기준 분포비 (2001년)

3. 목적별 수단통행량

- 목적별 수단통행량 분포를 살펴보면, 모든 목적에 대해 승용차〉 버스〉 철도〉 항공 순으로 분담비가 높은 것으로 나타났음.
- 승용차 분담비가 가장 높은 목적은 출근통행으로 93.6%를 분담하고 있는 것으로 분석되었음. 이는 출근 통행이 주로 단거리 통행으로 이루어지기 때문으로 판단됨.
- 출근통행은 승용차에서 분담비가 높은 반면, 통학통행의 경우 승용차보다는 버스와 철도에서 상대적으로 분담비가 높은 것으로 나타남.

<표 4-4> 목적별 수단통행량 (2001년)

구분		승용차	버스	철도	항공	계
출근	통행/일	591,008	25,409	14,656	358	631,431
	분담비(%)	93.6	4.0	2.3	0.1	100.0
업무	통행/일	3,551,349	372,360	351,844	24,945	4,300,498
	분담비(%)	82.6	8.7	8.2	0.6	100.0
귀가	통행/일	2,177,812	385,739	248,705	17,187	2,829,444
	분담비(%)	77.0	13.6	8.8	0.6	100.0
통학	통행/일	148,463	71,457	34,748	137	254,806
	분담비(%)	58.3	28.0	13.6	0.1	100.0
쇼핑	통행/일	249,886	41,908	28,142	221	320,157
	분담비(%)	78.1	13.1	8.8	0.1	100.0
여가	통행/일	1,415,137	336,399	226,023	13,538	1,991,097
	분담비(%)	71.1	16.9	11.4	0.7	100.0
기타	통행/일	780,994	118,267	61,926	4,364	965,551
	분담비(%)	80.9	12.2	6.4	0.5	100.0
계	통행/일	8,914,649	1,351,540	966,045	60,750	11,292,984
	분담비(%)	78.9	12.0	8.6	0.5	100.0

4. 수단별 목적통행량

- 수단별 목적통행량을 살펴보면, 승용차와 철도 및 항공의 경우는 업무> 귀가> 여가> 기타 통행 순으로 분담비가 높은 것으로 분석되었음.
- 반면, 비스는 귀가〉 업무〉 여가> 기다 통행 순으로 나타났음.

<표 4-5> 수단별 목적통행량 (2001년)

구분		출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	통행/일	591,008	3,551,349	2,177,812	148,463	249,886	1,415,137	780,994	8,914,649
	분담비(%)	6.6	39.8	24.4	1.7	2.8	15.9	8.8	100.0
버스	통행/일	25,409	372,360	385,739	71,457	41,908	336,399	118,267	1,351,540
	분담비(%)	1.9	27.6	28.5	5.3	3.1	24.9	8.8	100.0
철도	통행/일	14,656	351,844	248,705	34,748	28,142	226,023	61,926	966,045
	분담비(%)	1.5	36.4	25.7	3.6	2.9	23.4	6.4	100.0
항공	통행/일	358	24,945	17,187	137	221	13,538	4,364	60,750
	분담비(%)	0.6	41.1	28.3	0.2	0.4	22.3	7.2	100.0
계	통행/일	631,431	4,300,498	2,829,444	254,806	320,157	1,991,097	965,551	11,292,984
	분담비(%)	5.6	38.1	25.1	2.3	2.8	17.6	8.6	100.0

제2절 권역별 통행량

- 존간 수단별 통행량을 권역별로 묶어서 권역내 통행과 권역외 통행으로 구분하여 비교한 결과는 아래 <표 4-6>과 같음. 항공을 이용하는 통행은 모두 권역외 통행으로 나타나 분석에서 제외하였음. 또한 제주도의 경우에도 승용차와 버스를 이용하는 모든 통행이 권역내 통행으로 나타나 분석에서 제외하였음.

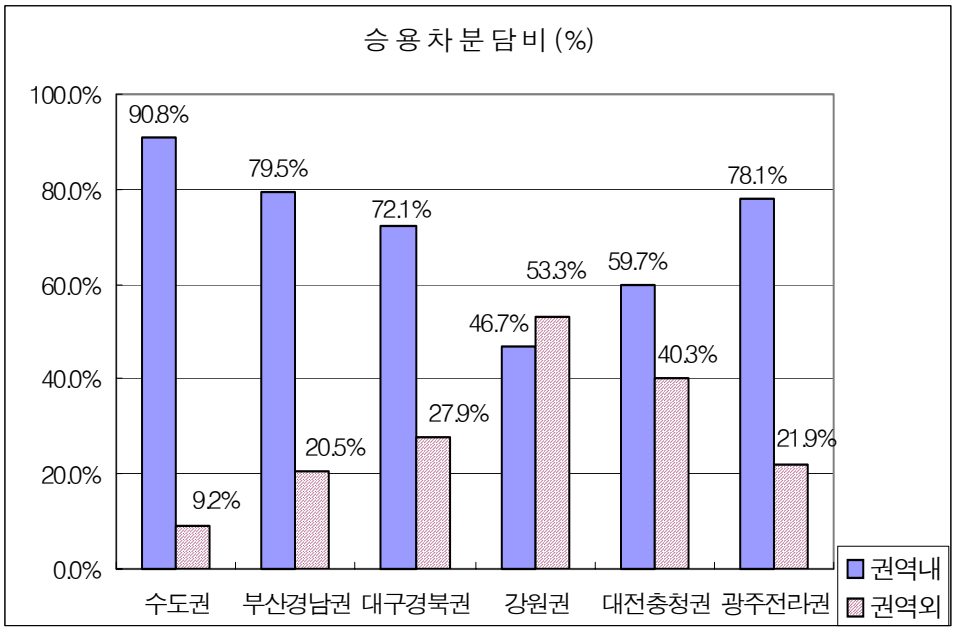
- 승용차를 이용하는 통행 중 권역내 통행 비율이 가장 높은 권역은 수도권으로 전체 지역간 통행 중 90.8%가 서울·인천·경기도 등 수도권내 통행인 것으로 나타났음. 반면, 권역내 통행 비율이 가장 낮은 권역은 강원권으로 지역간 통행 중 46.7%가 강원권내 통행인 것으로 분석되었음. 또한, 강원권을 제외한 전 권역의 권역내 통행 비중이 60% 이상인 것으로 나타나고 있음.

- 버스를 이용하는 경우에는 권역내 통행 비율이 55% 이상인 것으로 나타났음. 철도는 수도권을 제외한 모든 권역의 권역내 통행 비율이 40% 미만인 것으로 나타나 다른 수단에 비해 중·장거리 통행량이 다소 많은 것으로 분석되었다. 수도권의 경우에는 권역내 통행이 89.9%로 분석되었으나, 이는 수도권 전철이 포함되었기 때문으로 판단되며, 수도권 전철을 제외할 경우에는 40% 미만으로 다른 권역과 비슷한 것으로 보임.

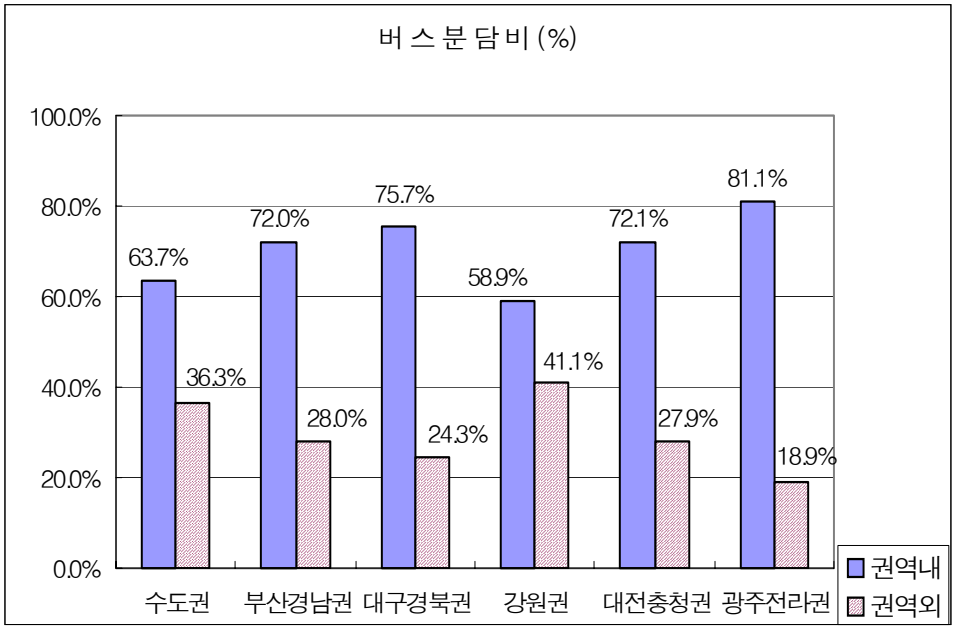
<표 4-6> 수단별 권역별 통행량 (2001년, 도착량 기준)

단위: 통행/일, %

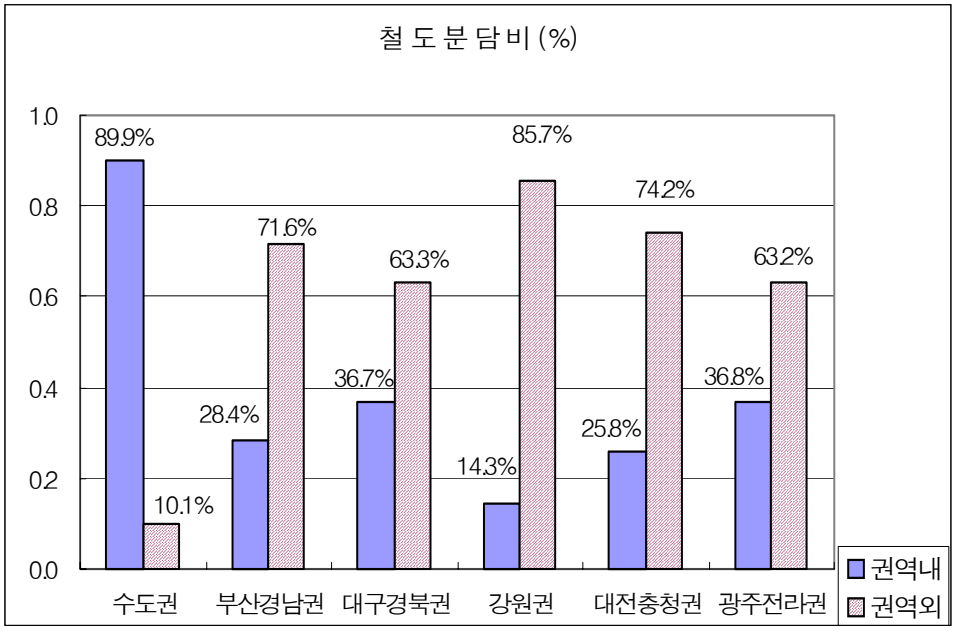
구 분	승 용 차			버 스			철 도		
	계	권역내 통행량	권역외 통행량	계	권역내 통행량	권역외 통행량	계	권역내 통행량	권역외 통행량
수도권	4,348,068	3,946,456	401,612	301,583	192,150	109,433	774,671	696,050	78,621
	100.0	90.8	9.2	100.0	63.7	36.3	100.0	89.9	10.1
부산 경남권	1,214,616	965,382	249,234	159,428	114,846	44,582	41,127	11,663	29,463
	100.0	79.5	20.5	100.0	72.0	28.0	100.0	28.4	71.6
대구 경북권	931,926	672,116	259,810	205,800	155,696	50,103	52,021	19,067	32,953
	100.0	72.1	27.9	100.0	75.7	24.3	100.0	36.7	63.3
강원권	247,182	115,330	131,851	113,566	66,901	46,665	14,494	2,072	12,422
	100.0	46.7	53.3	100.0	58.9	41.1	100.0	14.3	85.7
대전 충청권	965,619	576,040	389,579	293,455	211,661	81,794	55,904	14,422	41,482
	100.0	59.7	40.3	100.0	72.1	27.9	100.0	25.8	74.2
광주 전라권	1,067,593	834,270	233,323	252,168	204,456	47,712	27,829	10,252	17,577
	100.0	78.1	21.9	100.0	81.1	18.9	100.0	36.8	63.2



<그림 4-6> 승용차 권역별 분담률 (2001년)



<그림 4-7> 버스 권역별 분담률 (2001년)



<그림 4-8> 철도 권역별 분담률 (2001년)

- 1998년과 비교할 때, 승용차의 경우 권역내외 증감율에 큰 변동이 없는 것으로 분석되었으며, 권역내 통행이 가장 많이 증가한 권역은 0.9%가 증가한 수도권이고, 반면에 부산경남권은 권역내 통행은 1.0% 감소하고 권역외 통행이 증가한 걸로 나타남.

- 버스의 경우는 전 권역에서 버스 통행량이 1998년에 비해 감소하는 추세인 가운데, 승용차와 마찬가지로 권역내외 증감율에는 큰 변동이 없는 것으로 분석되었으며, 권역내 통행이 가장 많이 증가한 권역은 대전충청권으로서 4.4% 증가했고 부산경남권의 권역내 통행이 2.1%로 가장 많이 감소한 것으로 분석되었음.

- 철도 통행량은 1998년과 비교해 권역내 통행량이 수도권에서 0.4% 증가한 것을 제외하고는 나머지 권역에서 모두 감소하는 것으로 나타났음. 철도를 이용한 권역내 통행량이 가장 많이 감소한 권역은 광주전라권으로 5.3% 감소했음.

<표 4-7> 승용차 권역별 통행량 비교 (도착량 기준)

구 분		1998년			2001년			증감(%)		
		계	권역내 통행량	권역외 통행량	계	권역내 통행량	권역외 통행량	계	권역내 통행량	권역외 통행량
수도권	통행/일	3,359,895	3,017,813	342,082	4,348,068	3,946,456	401,612	29.4	30.8	17.4
	%	100.0	89.8	10.2	100.0	90.8	9.2	-	0.9	-0.9
부산 경남권	통행/일	887,463	714,389	173,074	1,214,616	965,382	249,234	36.9	35.1	44.0
	%	100.0	80.5	19.5	100.0	79.5	20.5	-	-1.0	1.0
대구 경북권	통행/일	725,055	522,194	202,861	931,926	672,116	259,810	28.5	28.7	28.1
	%	100.0	72.0	28.0	100.0	72.1	27.9	-	0.1	-0.1
강원권	통행/일	188,697	89,272	99,424	247,182	115,330	131,851	31.0	29.2	32.6
	%	100.0	47.3	52.7	100.0	46.7	53.3	-	-0.7	0.7
대전 충청권	통행/일	748,104	443,952	304,152	965,619	576,040	389,579	29.1	29.8	28.1
	%	100.0	59.3	40.7	100.0	59.7	40.3	-	0.3	-0.3
광주 전라권	통행/일	848,660	668,477	180,183	1,067,593	834,270	233,323	25.8	24.8	29.5
	%	100.0	78.8	21.2	100.0	78.1	21.9	-	-0.6	0.6

<표 4-8> 버스 권역별 통행량 비교 (도착량 기준)

구 분		1998년			2001년			증감(%)		
		계	권역내 통행량	권역외 통행량	계	권역내 통행량	권역외 통행량	계	권역내 통행량	권역외 통행량
수도권	통행/일	319,847	194,867	124,980	301,583	192,150	109,433	-5.7	-1.4	-12.4
	%	100.0	60.9	39.1	100.0	63.7	36.3	-	2.8	-2.8
부산 경남권	통행/일	205,838	152,538	53,300	159,428	114,846	44,582	-22.5	-24.7	-16.4
	%	100.0	74.1	25.9	100.0	72.0	28.0	-	-2.1	2.1
대구 경북권	통행/일	238,669	176,484	62,185	205,800	155,696	50,103	-13.8	-11.8	-19.4
	%	100.0	73.9	26.1	100.0	75.7	24.3	-	1.7	-1.7
강원권	통행/일	134,649	76,353	58,296	113,566	66,901	46,665	-15.7	-12.4	-20.0
	%	100.0	56.7	43.3	100.0	58.9	41.1	-	2.2	-2.2
대전 충청권	통행/일	309,553	209,638	99,915	293,455	211,661	81,794	-5.2	1.0	-18.1
	%	100.0	67.7	32.3	100.0	72.1	27.9	-	4.4	-4.4
광주 전라권	통행/일	259,794	203,220	56,574	252,168	204,456	47,712	-2.9	0.6	-15.7
	%	100.0	78.2	21.8	100.0	81.1	18.9	-	2.9	-2.9

<표 4-9> 철도 권역별 통행량 비교 (도착량 기준)

구 분		1998년			2001년			증감(%)		
		계	권역내 통행량	권역외 통행량	계	권역내 통행량	권역외 통행량	계	권역내 통행량	권역외 통행량
수도권	통행/일	725,562	648,775	76,787	774,671	696,050	78,621	6.8	7.3	2.4
	%	100.0	89.4	10.6	100.0	89.9	10.1	-	0.4	-0.4
부산 경남권	통행/일	41,324	12,761	28,563	41,127	11,663	29,463	-0.5	-8.6	3.2
	%	100.0	30.9	69.1	100.0	28.4	71.6	-	-2.5	2.5
대구 경북권	통행/일	52,289	19,552	32,737	52,021	19,067	32,953	-0.5	-2.5	0.7
	%	100.0	37.4	62.6	100.0	36.7	63.3	-	-0.7	0.7
강원권	통행/일	15,249	2,600	12,649	14,494	2,072	12,422	-5.0	-20.3	-1.8
	%	100.0	17.1	82.9	100.0	14.3	85.7	-	-2.8	2.8
대전 충청권	통행/일	56,082	15,222	40,860	55,904	14,422	41,482	-0.3	-5.3	1.5
	%	100.0	27.1	72.9	100.0	25.8	74.2	-	-1.3	1.3
광주 전라권	통행/일	27,849	11,724	16,125	27,829	10,252	17,577	-0.1	-12.6	9.0
	%	100.0	42.1	57.9	100.0	36.8	63.2	-	-5.3	5.3

제3절 대존별 목적통행량

- 1일 지역간 업무 통행량은 발생량 기준으로 총 4,300천 통행임. 1일 가장 많은 업무 통행이 발생하는 지역은 경기도로 약 1,239천 통행이 발생하며 두 번째는 서울로 1일 약 759천 통행이 발생하는 것으로 나타났음.

<표 4-10> 대존별 목적별 발생량 (2001년)

단위: 통행/일

구분	출근	%	업무	%	귀가	%	통학	%	쇼핑	%	여가	%	기타	%
서울	109,481	17.3	759,110	17.7	487,398	17.2	41,281	16.2	54,942	17.2	342,541	17.2	164,740	17.1
부산	20,594	3.3	139,544	3.2	89,801	3.2	7,306	2.9	9,945	3.1	62,252	3.1	30,717	3.2
대구	22,335	3.5	148,705	3.5	96,828	3.4	8,356	3.3	10,943	3.4	67,257	3.4	33,332	3.5
인천	17,594	2.8	138,425	3.2	90,796	3.2	8,810	3.5	10,332	3.2	67,422	3.4	29,220	3.0
광주	11,570	1.8	77,625	1.8	51,933	1.8	4,742	1.9	5,807	1.8	36,394	1.8	17,883	1.9
대전	11,539	1.8	81,295	1.9	55,240	2.0	5,482	2.2	6,260	2.0	39,777	2.0	18,653	1.9
울산	7,745	1.2	50,298	1.2	32,745	1.2	2,745	1.1	3,674	1.1	22,455	1.1	11,401	1.2
경기	183,566	29.1	1,239,240	28.8	794,493	28.1	67,444	26.5	90,685	28.3	553,851	27.8	271,196	28.1
강원	18,902	3.0	136,132	3.2	97,252	3.4	10,679	4.2	10,933	3.4	71,370	3.6	32,775	3.4
충북	25,572	4.0	174,152	4.0	120,125	4.2	12,057	4.7	13,564	4.2	85,686	4.3	41,187	4.3
충남	31,918	5.1	222,461	5.2	153,785	5.4	15,712	6.2	17,389	5.4	110,762	5.6	52,255	5.4
전북	31,648	5.0	208,331	4.8	138,614	4.9	12,667	5.0	15,734	4.9	96,612	4.9	48,010	5.0
전남	32,034	5.1	216,459	5.0	148,001	5.2	14,521	5.7	16,718	5.2	104,991	5.3	50,860	5.3
경북	44,352	7.0	301,331	7.0	205,066	7.2	20,002	7.8	23,196	7.2	145,632	7.3	70,276	7.3
경남	52,771	8.4	339,663	7.9	222,475	7.9	19,298	7.6	25,285	7.9	152,826	7.7	77,692	8.0
제주	9,811	1.6	67,729	1.6	44,892	1.6	3,704	1.5	4,751	1.5	31,272	1.6	15,354	1.6
계	631,431	100.0	4,300,498	100.0	2,829,444	100.0	254,806	100.0	320,157	100.0	1,991,097	100.0	965,551	100.0

<표 4-11> 대존별 목적별 도착량 (2001년)

단위: 통행/일

구분	출근	%	업무	%	귀가	%	통학	%	쇼핑	%	여가	%	기타	%
서울	106,276	16.8	748,146	17.4	481,750	17.0	41,450	16.3	54,270	17.0	340,888	17.1	161,862	16.8
부산	22,414	3.5	150,461	3.5	96,516	3.4	7,772	3.1	10,718	3.3	66,622	3.3	33,127	3.4
대구	21,088	3.3	141,173	3.3	92,185	3.3	8,036	3.2	10,414	3.3	64,231	3.2	31,669	3.3
인천	18,162	2.9	141,371	3.3	92,539	3.3	8,891	3.5	10,529	3.3	68,432	3.4	29,895	3.1
광주	12,130	1.9	81,063	1.9	54,071	1.9	4,900	1.9	6,054	1.9	37,809	1.9	18,642	1.9
대전	11,564	1.8	81,432	1.9	55,339	2.0	5,491	2.2	6,271	2.0	39,842	2.0	18,690	1.9
울산	7,479	1.2	48,648	1.1	31,712	1.1	2,670	1.0	3,558	1.1	21,770	1.1	11,036	1.1
경기	181,392	28.7	1,218,098	28.3	780,489	27.6	65,937	25.9	89,090	27.8	542,772	27.3	267,008	27.7
강원	18,747	3.0	135,353	3.1	96,747	3.4	10,644	4.2	10,875	3.4	71,067	3.6	32,577	3.4
충북	26,818	4.2	181,627	4.2	124,699	4.4	12,365	4.9	14,088	4.4	88,651	4.5	42,828	4.4
충남	32,004	5.1	223,136	5.2	154,219	5.5	15,752	6.2	17,438	5.4	111,081	5.6	52,394	5.4
전북	31,631	5.0	208,236	4.8	138,549	4.9	12,661	5.0	15,727	4.9	96,569	4.9	47,986	5.0
전남	32,206	5.1	217,483	5.1	148,614	5.3	14,562	5.7	16,791	5.2	105,387	5.3	51,079	5.3
경북	45,378	7.2	307,394	7.1	208,759	7.4	20,245	7.9	23,620	7.4	148,005	7.4	71,610	7.4
경남	54,332	8.6	349,181	8.1	228,389	8.1	19,725	7.7	25,962	8.1	156,718	7.9	79,800	8.3
제주	9,810	1.6	67,695	1.6	44,869	1.6	3,704	1.5	4,751	1.5	31,253	1.6	15,349	1.6
계	631,431	100.0	4,300,498	100.0	2,829,444	100.0	254,806	100.0	320,157	100.0	1,991,097	100.0	965,551	100.0

제4절 대존별 수단통행량

- 발생량 기준으로 승용차 분담률이 가장 높은 지역은 진체 수단통행의 85.4%를 분담하고 있는 울산과 경남으로 나타났음. 반면, 승용차 분담률이 가장 낮은 지역은 인천으로 전체 수단통행의 64.9%를 분담하고 있는 것으로 조사됨.

- 버스의 경우에는 강원도가 30.2%로 가장 높고 서울이 5.1%로 가장 낮은 것으로 분석되었으며, 철도는 인천이 29.8%로 가장 높고 경남이 1.2%로 가장 낮은 것으로 나타남. 항공의 경우에는 제주도가 6.9%로 가장 높은 것으로 분석되었음.

- 즉, 대존별로 수단별 분담률에 상당한 차이가 있는 것으로 분석되었는데, 이는 대존별 수단별 서비스 수준이 다르기 때문으로 보임. 특히, 대중교통수단인 버스와 철도의 대존별 분담률이 다른 수단에 비해 많은 차이를 보이는 것으로 나타나고 있음.

- 1998년과 비교할 때, 총수단 통행량에 대해 승용차 분담율은 5.2% 증가한 반면, 버스와 철도는 각각 3.9%, 1.3% 감소하여 대중교통이 이용이 매우 미흡한 것으로 분석되었음.

- 총수단 통행량이 가장 많이 증가한 지역은 대구로서 1998년 대비 54.3% 증가했는데 이는 승용차의 증가가 주도한 것으로써 승용차 통행량은 1998년과 비교해 80.5% 증가하여 평균 승용차 통행량 증가율 29.2%에 비해 매우 높은 값을 보임. 이는 2001년 추가조사지점으로 인하여 대구지역의 발생량이 증가했기 때문인 것으로 판단됨. 총수단 통행량이 가장 적게 증가한 지역은 경북으로서 6.4% 증가하여 대구와 대조를 보임으로써, 대구경북권에서 대구에 대한 집중도가 심화되고 있는 것으로 분석되었음. 승용차 통행량 역시 경북 지역이 12.5% 증가로 제주를 제외하고는 가장 적게 증가함.

- 버스 통행량은 대체로 감소 추세에 있는 것으로 나타났는데, 1998년에 비해 가장 많이 감소한 지역은 부산과 경남으로서 각각 28.2%, 22.8% 감소했는데 상대적으로 항공 통행량은 부산과 경남이 각각 17.9%, 8.8% 증가해 지리적 여건이 영향을 미친 것으로 분석되었음. 버스 통행량이 가장 많이 증가한 지역은 인천으로서 6.1% 증가하였음.

- 철도 통행량은 지역마다 차이가 많은 것으로 나타났는데, 1998년과 비교할 때 가장 많이 증가한 지역은 울산으로서 16.0% 증가하였으며, 가장 많이 감소한 지역은 12.9%가 감소한 광주인 것으로 나타났음.

- 항공 통행량은 1998년과 2001년 운항노선의 상이 등으로 지역마다 증감율의 차이가 큰 것으로 나타남.

<표 4-12> 대존별 수단별 발생/도착량 (2001년)

단위: 통행/일, %

구 분		승용차		버 스		철 도		항 공		계	
		발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량	발생량	도착량
통행량	서울	1,557,246	1,501,956	100,058	100,527	278,074	307,661	24,115	24,497	1,959,493	1,934,640
	부산	296,072	323,480	25,180	25,402	28,361	28,300	10,545	10,448	360,158	387,630
	대구	319,490	300,716	40,287	40,069	24,971	25,116	3,007	2,896	387,755	368,796
	인천	235,232	244,240	19,020	18,987	108,045	106,165	302	427	362,600	369,819
	광주	163,261	171,606	35,023	35,220	4,582	4,818	3,088	3,024	205,954	214,668
	대전	158,069	158,427	40,502	40,666	19,675	19,537	0	0	218,246	218,630
	울산	111,869	107,915	15,193	15,045	2,074	2,038	1,927	1,874	131,063	126,873
	경기	2,627,851	2,601,871	182,389	182,069	390,234	360,846	0	0	3,200,474	3,144,786
	강원	249,578	247,182	114,051	113,566	13,648	14,494	764	768	378,042	376,010
	충북	352,187	371,016	112,129	112,035	7,276	7,270	749	755	472,342	491,076
	충남	434,995	436,175	140,750	140,754	28,536	29,097	0	0	604,280	606,026
	전북	449,054	448,805	89,396	89,314	12,834	12,902	332	338	551,616	551,359
	전남	444,572	447,181	127,794	127,634	9,932	10,109	1,286	1,198	583,584	586,122
	경북	615,644	631,210	165,871	165,731	27,148	26,905	1,192	1,165	809,855	825,011
	경남	759,883	783,221	118,356	118,981	10,653	10,788	1,117	1,116	890,010	914,106
	제주	139,646	139,646	25,540	25,540	0	0	12,326	12,244	177,513	177,431
	계	8,914,649	8,914,649	1,351,540	1,351,540	966,045	966,045	60,750	60,750	11,292,984	11,292,984
분담률	서울	79.5	77.6	5.1	5.2	14.2	15.9	1.2	1.3	100.0	100.0
	부산	82.2	83.5	7.0	6.6	7.9	7.3	2.9	2.7	100.0	100.0
	대구	82.4	81.5	10.4	10.9	6.4	6.8	0.8	0.8	100.0	100.0
	인천	64.9	66.0	5.2	5.1	29.8	28.7	0.1	0.1	100.0	100.0
	광주	79.3	79.9	17.0	16.4	2.2	2.2	1.5	1.4	100.0	100.0
	대전	72.4	72.5	18.6	18.6	9.0	8.9	0.0	0.0	100.0	100.0
	울산	85.4	85.1	11.6	11.9	1.6	1.6	1.5	1.5	100.0	100.0
	경기	82.1	82.7	5.7	5.8	12.2	11.5	0.0	0.0	100.0	100.0
	강원	66.0	65.7	30.2	30.2	3.6	3.9	0.2	0.2	100.0	100.0
	충북	74.6	75.6	23.7	22.8	1.5	1.5	0.2	0.2	100.0	100.0
	충남	72.0	72.0	23.3	23.2	4.7	4.8	0.0	0.0	100.0	100.0
	전북	81.4	81.4	16.2	16.2	2.3	2.3	0.1	0.1	100.0	100.0
	전남	76.2	76.3	21.9	21.8	1.7	1.7	0.2	0.2	100.0	100.0
	경북	76.0	76.5	20.5	20.1	3.4	3.3	0.1	0.1	100.0	100.0
	경남	85.4	85.7	13.3	13.0	1.2	1.2	0.1	0.1	100.0	100.0
	제주	78.7	78.7	14.4	14.4	0.0	0.0	6.9	6.9	100.0	100.0
	계	78.9	78.9	12.0	12.0	8.6	8.6	0.5	0.5	100.0	100.0

<표 4-13> 대죤별 수단별 발생량 비교

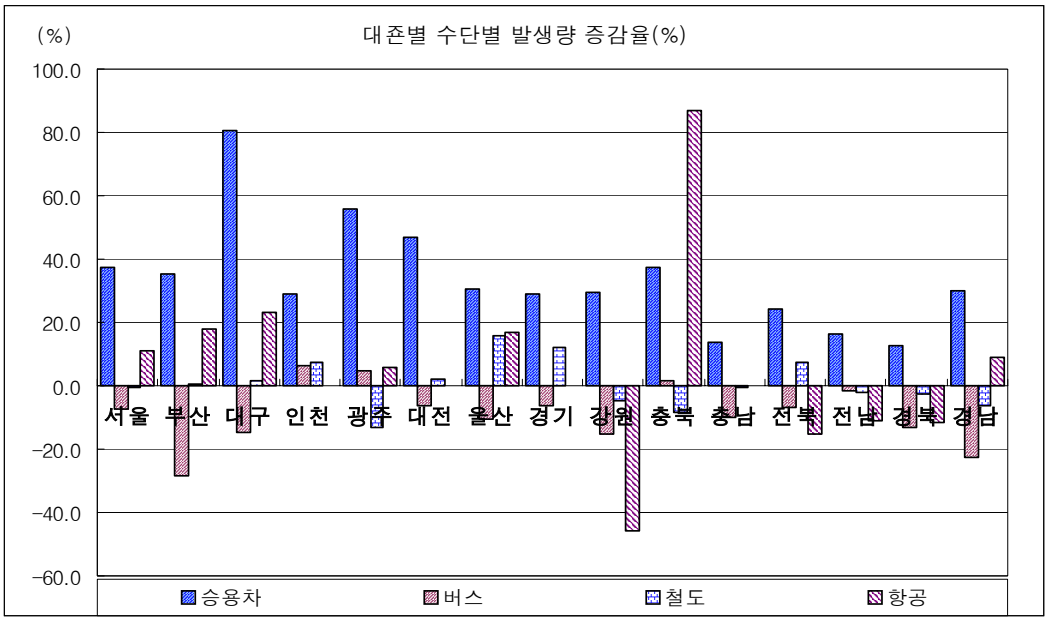
단위: 통행/일, %

구 분		승용차			버 스			철 도		
		1998년	2001년	증감(%)	1998년	2001년	증감(%)	1998년	2001년	증감(%)
통행량	서울	1,134,913	1,557,246	37.2	107,815	100,058	-7.2	278,899	278,074	-0.3
	부산	218,598	296,072	35.4	35,090	25,180	-28.2	28,201	28,361	0.6
	대구	176,985	319,490	80.5	47,188	40,287	-14.6	24,617	24,971	1.4
	인천	182,286	235,232	29.0	17,921	19,020	6.1	100,689	108,045	7.3
	광주	104,861	163,261	55.7	33,405	35,023	4.8	5,261	4,582	-12.9
	대전	107,590	158,069	46.9	43,167	40,502	-6.2	19,271	19,675	2.1
	울산	85,712	111,869	30.5	16,936	15,193	-10.3	1,788	2,074	16.0
	경기	2,040,309	2,627,851	28.8	194,472	182,389	-6.2	347,445	390,234	12.3
	강원	192,581	249,578	29.6	134,884	114,051	-15.4	14,347	13,648	-4.9
	충북	256,161	352,187	37.5	110,144	112,129	1.8	7,965	7,276	-8.7
	충남	382,597	434,995	13.7	156,784	140,750	-10.2	28,622	28,536	-0.3
	전북	362,056	449,054	24.0	95,894	89,396	-6.8	11,929	12,834	7.6
	전남	381,585	444,572	16.5	129,987	127,794	-1.7	10,160	9,932	-2.2
	경북	547,334	615,644	12.5	191,325	165,871	-13.3	27,817	27,148	-2.4
	경남	584,305	759,883	30.0	153,338	118,356	-22.8	11,344	10,653	-6.1
	제주	139,723	139,646	-0.1	11,380	25,540	124.4	-	-	-
	계	6,897,597	8,914,649	29.2	1,479,730	1,351,540	-8.7	918,355	966,045	5.2
분담률	서울	73.4	79.5	6.1	7.0	5.1	-1.9	18.2	14.2	-4.0
	부산	75.2	82.2	7.0	12.1	7.0	-5.1	9.6	7.9	-1.7
	대구	70.3	82.4	12.1	18.8	10.4	-8.4	9.9	6.4	-3.5
	인천	60.6	64.9	4.3	6.0	5.2	-0.8	33.4	29.8	-3.6
	광주	71.5	79.3	7.8	22.8	17.0	-5.8	3.7	2.2	-1.5
	대전	63.3	72.4	9.1	25.4	18.6	-6.8	11.3	9.0	-2.3
	울산	80.8	85.4	4.6	16.0	11.6	-4.4	1.6	1.6	0.0
	경기	79	82.1	3.1	7.5	5.7	-1.8	13.5	12.2	-1.3
	강원	56.1	66.0	9.9	39.3	30.2	-9.1	4.2	3.6	-0.6
	충북	68.4	74.6	6.2	29.4	23.7	-5.7	2.1	1.5	-0.6
	충남	67.4	72.0	4.6	27.6	23.3	-4.3	5.0	4.7	-0.3
	전북	77	81.4	4.4	20.4	16.2	-4.2	2.5	2.3	-0.2
	전남	72.9	76.2	3.3	24.8	21.9	-2.9	2.0	1.7	-0.3
	경북	71.3	76.0	4.7	24.9	20.5	-4.4	3.6	3.4	-0.2
	경남	78	85.4	7.4	20.4	13.3	-7.1	1.5	1.2	-0.3
	제주	86.8	78.7	-8.1	7.1	14.4	7.3	0.0	0.0	0.0
	계	73.8	78.9	5.2	15.8	12.0	-3.9	9.8	8.6	-1.3

<표 4-13 계속> 대존별 수단별 발생량 비교

단위: 통행/일, %

구 분		항 공			계		
		1998년	2001년	증감(%)	1998년	2001년	증감(%)
통행량	서울	21,702	24,115	11.1	1,543,329	1,959,493	27.0
	부산	8,941	10,545	17.9	290,830	360,158	23.8
	대구	2,446	3,007	22.9	251,236	387,755	54.3
	인천	-	302	-	300,896	362,600	20.5
	광주	2,921	3,088	5.7	146,448	205,954	40.6
	대전	-	-	-	170,028	218,246	28.4
	울산	1,649	1,927	16.9	106,085	131,063	23.5
	경기	-	-	-	2,582,226	3,200,474	23.9
	강원	1,410	764	-45.8	343,222	378,042	10.1
	충북	401	749	86.9	374,671	472,342	26.1
	충남	-	-	-	568,003	604,280	6.4
	전북	391	332	-15.1	470,270	551,616	17.3
	전남	1,444	1,286	-11.0	523,176	583,584	11.5
	경북	1,347	1,192	-11.5	767,823	809,855	5.5
	경남	1,027	1,117	8.8	750,014	890,010	18.7
	제주	9,756	12,326	26.3	160,859	177,513	10.4
	계	53,435	60,750	13.7	9,349,117	11,292,984	20.8
분담률	서울	1.4	1.2	-0.2	100.0	100.0	-
	부산	3.1	2.9	-0.2	100.0	100.0	-
	대구	1.0	0.8	-0.2	100.0	100.0	-
	인천	0.0	0.1	0.1	100.0	100.0	-
	광주	2.0	1.5	-0.5	100.0	100.0	-
	대전	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	-
	울산	1.6	1.5	-0.1	100.0	100.0	-
	경기	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	-
	강원	0.4	0.2	-0.2	100.0	100.0	-
	충북	0.1	0.2	0.1	100.0	100.0	-
	충남	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	-
	전북	0.1	0.1	0.0	100.0	100.0	-
	전남	0.3	0.2	-0.1	100.0	100.0	-
	경북	0.2	0.1	-0.1	100.0	100.0	-
	경남	0.1	0.1	0.0	100.0	100.0	-
	제주	6.1	6.9	0.8	100.0	100.0	-
	계	0.6	0.5	0.0	100.0	100.0	-



<그림 4-9> 대존별 수단별 발생량 증감율 (%)

제5절 대존간 목적통행량

- 시도간 지역간 통행을 보면 서울↔경기도가 1일 283만통행이 이뤄지는 것으로 분석되었는데 이는 전국 지역간 통행량의 25.1%로 비중이 가장 큰 것으로 나타났으며, 제주도를 제외하는 경우 인천↔울산, 광주↔울산 통행이 각각 1일 267통행, 1일 867통행으로 통행이 가장 적은 것으로 조사되었음.

- 경기도내 시·군간 통행은 1일 132만 2천통행으로, 서울↔인천 33만통행, 인천↔경기도 35만통행을 고려해볼 때 수도권 지역에서 전국 지역간 통행의 약 42.8%가 발생하고 있음.

- 울산광역시는 발생량 기준으로 볼 때, 전국 지역간 통행에서 가장 낮은 1.2%를 차지하는 것과 함께 울산↔부산, 울산↔대구 통행을 제외하고는 다른 광역시에 비해 광역시간 통행량도 상당히 적은 것으로 분석되었음.

- 발생량을 기준으로 지역별로 살펴보면, 서울시의 경우 전체 지역간 여객통행의 약 71.6%가 경기도에 편중돼 있으며 다음으로 인천이 8.5%로 큰 차이를 나타냈으며, 제주도를 제외하고는 울산으로의 통행이 0.2%로 가장 낮은 것으로 분석되었음.

- 대존간 목적별 통행량 분포는 <표 4-14> ~ <표 4-21>에서 보는 바와 같음. 이때도 통행량의 경우 시·군별 내부 통행량이 포함된 수치임.

<표 4-14> 대존간 총목적 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	22,329	17,729	166,331	12,357	28,165	4,730	1,403,434	72,647	43,644	69,851	29,992	28,444	37,237	15,749	6,852	1,959,493
2	부산	20,198	0	17,193	680	1,215	3,232	49,986	4,276	3,179	1,784	2,288	5,526	10,892	22,140	215,349	2,219	360,158
3	대구	16,137	21,603	0	734	936	4,370	9,959	6,014	4,869	5,485	3,914	4,569	3,983	263,294	41,150	738	387,755
4	인천	163,218	800	848	0	1,387	1,998	149	173,234	3,630	3,097	6,509	2,494	1,980	2,081	1,086	91	362,600
5	광주	10,856	1,201	873	1,085	0	1,221	440	5,053	478	899	2,362	21,017	156,660	1,062	1,768	978	205,954
6	대전	25,271	4,003	4,831	1,835	1,334	0	771	14,416	3,042	46,805	76,669	21,400	4,174	10,807	2,888	0	218,246
7	울산	4,207	56,253	9,306	118	427	673	0	964	1,223	608	532	2,295	1,882	32,899	19,600	77	131,063
8	경기	1,426,092	5,516	7,001	180,398	6,267	15,603	1,355	1,321,950	50,884	52,478	80,701	18,269	9,180	19,187	5,593	0	3,200,474
9	강원	70,143	4,208	5,285	3,437	594	3,388	1,696	51,105	184,303	28,631	3,916	1,505	751	17,163	1,915	0	378,042
10	충북	37,421	2,361	5,221	2,619	959	42,774	797	46,183	29,199	215,412	39,381	10,573	3,119	30,533	5,040	749	472,342
11	충남	62,451	2,949	4,157	6,201	3,199	78,531	819	74,463	3,728	42,816	259,737	42,946	7,755	10,305	4,224	0	604,280
12	전북	26,209	7,195	4,654	2,091	23,580	21,887	2,517	15,998	1,276	10,681	41,206	328,135	42,424	8,501	15,018	244	551,616
13	전남	22,656	13,775	4,560	1,516	158,088	4,510	1,569	7,254	604	2,832	6,606	41,476	277,597	6,427	33,977	138	583,584
14	경북	30,923	24,768	252,930	1,873	1,241	9,854	33,245	16,267	15,728	30,961	9,196	8,073	6,971	330,656	37,097	72	809,855
15	경남	12,126	218,400	33,458	740	2,089	2,424	18,750	4,176	1,220	4,189	3,159	12,840	30,167	32,632	513,553	87	890,010
16	제주	6,731	2,270	749	161	996	0	88	0	0	755	0	248	142	87	98	165,187	177,513
계		1,934,640	387,630	368,796	369,819	214,668	218,630	126,873	3,144,786	376,010	491,076	606,026	551,359	586,122	825,011	914,106	177,431	11,292,984

<표 4-15> 대존간 출근 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	551	631	7,689	372	1,248	147	83,523	3,734	2,406	3,484	1,442	1,495	1,943	779	40	109,481
2	부산	403	0	770	23	42	103	3,127	160	161	93	100	293	611	1,147	13,548	13	20,594
3	대구	522	1,058	0	38	38	197	587	296	266	321	229	261	236	15,859	2,423	4	22,335
4	인천	7,278	34	45	0	73	98	9	8,833	212	160	399	138	126	123	65	1	17,594
5	광주	278	40	34	53	0	44	23	224	22	50	132	1,205	9,304	65	90	6	11,570
6	대전	1,056	154	228	87	50	0	33	779	157	2,805	3,967	1,245	245	585	148	0	11,539
7	울산	107	3,536	544	6	23	27	0	52	69	34	31	68	121	1,984	1,144	0	7,745
8	경기	83,643	242	362	9,199	301	862	78	75,643	2,611	2,873	4,761	1,023	549	1,106	314	0	183,566
9	강원	3,588	229	292	199	30	176	96	2,631	8,935	1,426	243	89	46	795	124	0	18,902
10	충북	1,992	132	305	130	54	2,534	47	2,451	1,466	11,533	2,193	652	206	1,602	270	4	25,572
11	충남	3,014	144	244	379	186	4,089	50	4,370	230	2,421	12,845	2,589	457	647	255	0	31,918
12	전북	1,186	403	267	112	1,372	1,278	83	873	75	659	2,479	19,329	2,256	513	763	1	31,648
13	전남	1,110	800	275	95	9,396	269	100	423	36	187	384	2,187	14,260	394	2,117	1	32,034
14	경북	1,516	1,325	15,161	108	77	519	2,012	913	695	1,631	573	484	430	16,756	2,151	0	44,352
15	경남	544	13,753	1,925	41	111	121	1,089	221	78	215	183	625	1,862	1,859	30,141	1	52,771
16	제주	40	13	4	1	6	0	1	0	0	4	0	1	1	1	1	9,738	9,811
계		106,276	22,414	21,088	18,162	12,130	11,564	7,479	181,392	18,747	26,818	32,004	31,631	32,206	45,378	54,332	9,810	631,431

<표 4-16> 대존간 업무 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	8,548	6,630	63,515	4,324	10,337	1,778	549,502	27,192	16,261	26,234	11,009	10,874	14,188	5,906	2,813	759,110
2	부산	7,700	0	6,551	258	396	1,200	19,513	1,561	1,198	671	865	2,012	4,067	8,372	84,269	911	139,544
3	대구	6,000	8,305	0	264	312	1,647	3,781	2,285	1,813	2,095	1,539	1,714	1,516	101,410	15,720	303	148,705
4	인천	62,138	305	309	0	504	706	56	66,466	1,374	1,117	2,510	922	775	790	415	37	138,425
5	광주	3,734	390	286	384	0	411	161	1,774	167	333	905	7,930	59,702	410	635	402	77,625
6	대전	9,184	1,506	1,831	642	456	0	265	5,508	1,103	18,013	27,850	8,156	1,633	4,081	1,069	0	81,295
7	울산	1,570	21,991	3,523	43	155	226	0	361	462	230	203	696	739	12,660	7,407	32	50,298
8	경기	557,595	2,055	2,678	69,248	2,256	5,985	517	510,143	18,367	19,367	31,032	6,933	3,607	7,331	2,127	0	1,239,240
9	강원	26,177	1,605	1,976	1,296	213	1,230	638	18,464	65,131	10,241	1,520	574	291	6,018	758	0	136,132
10	충북	13,778	903	1,994	932	356	16,397	307	16,848	10,468	78,897	14,659	4,087	1,242	11,129	1,845	308	174,152
11	충남	23,302	1,127	1,631	2,388	1,237	28,587	317	28,580	1,445	16,021	92,622	16,511	2,997	4,059	1,635	0	222,461
12	전북	9,493	2,676	1,746	765	8,943	8,349	786	6,029	484	4,130	15,830	124,759	15,602	3,256	5,382	100	208,331
13	전남	8,572	5,213	1,747	591	60,258	1,767	616	2,840	232	1,128	2,543	15,214	100,004	2,479	13,200	57	216,459
14	경북	11,669	9,417	97,272	705	481	3,698	12,806	6,171	5,435	11,302	3,618	3,084	2,695	118,910	14,039	29	301,331
15	경남	4,471	85,487	12,693	275	763	892	7,070	1,566	481	1,510	1,210	4,532	11,679	12,265	194,733	36	339,663
16	제주	2,764	932	307	66	409	0	36	0	0	310	0	102	58	36	40	62,668	67,729
계		748,146	150,461	141,173	141,371	81,063	81,432	48,648	1,218,098	135,353	181,627	223,136	208,236	217,483	307,394	349,181	67,695	4,300,498

<표 4-17> 대존간 귀가 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	5,911	4,579	41,656	3,307	7,189	1,268	346,325	18,371	11,041	17,622	7,653	7,153	9,369	4,017	1,938	487,398
2	부산	5,394	0	4,312	182	329	822	12,347	1,095	811	450	576	1,413	2,753	5,565	53,124	628	89,801
3	대구	4,193	5,390	0	189	249	1,102	2,495	1,509	1,232	1,371	964	1,152	997	65,497	10,280	209	96,828
4	인천	40,948	209	217	0	355	518	38	43,248	911	795	1,618	633	488	521	271	26	90,796
5	광주	2,941	326	234	281	0	324	112	1,315	125	228	590	5,283	39,179	264	455	277	51,933
6	대전	6,482	1,011	1,214	478	352	0	203	3,604	780	11,648	19,634	5,353	1,031	2,717	733	0	55,240
7	울산	1,143	13,884	2,335	30	109	178	0	244	307	153	133	634	463	8,187	4,923	22	32,745
8	경기	352,219	1,398	1,750	45,026	1,612	3,893	339	328,718	13,069	13,336	20,096	4,581	2,261	4,794	1,401	0	794,493
9	강원	17,764	1,063	1,335	864	153	868	427	13,120	47,802	7,385	970	376	187	4,468	470	0	97,252
10	충북	9,522	590	1,305	677	243	10,667	198	11,801	7,524	54,942	9,966	2,625	762	7,806	1,286	212	120,125
11	충남	15,808	738	1,025	1,542	794	20,091	203	18,560	924	10,807	67,091	10,693	1,926	2,534	1,048	0	153,785
12	전북	6,732	1,821	1,173	534	5,912	5,472	687	4,026	320	2,651	10,264	82,162	10,801	2,120	3,870	69	138,614
13	전남	5,741	3,458	1,137	375	39,532	1,112	386	1,791	151	692	1,644	10,573	71,359	1,598	8,413	39	148,001
14	경북	7,829	6,208	62,969	471	308	2,485	8,269	4,079	4,121	7,910	2,263	2,017	1,731	85,075	9,311	20	205,066
15	경남	3,129	53,868	8,389	187	533	618	4,714	1,054	300	1,076	788	3,332	7,483	8,219	128,760	25	222,475
16	제주	1,904	642	212	46	282	0	25	0	0	214	0	70	40	25	28	41,404	44,892
계		481,750	96,516	92,185	92,539	54,071	55,339	31,712	780,489	96,747	124,699	154,219	138,549	148,614	208,759	228,389	44,869	2,829,444

<표 4-18> 대존간 통학 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	465	458	4,135	382	797	93	27,616	1,811	1,072	1,762	819	633	849	374	15	41,281
2	부산	428	0	436	12	46	98	958	130	72	44	60	148	262	537	4,069	5	7,306
3	대구	428	511	0	21	34	114	221	147	120	120	77	107	87	5,472	895	2	8,356
4	인천	4,160	15	22	0	37	60	4	4,042	82	86	133	63	37	46	23	0	8,810
5	광주	352	46	33	32	0	45	12	159	15	23	53	485	3,416	22	50	2	4,742
6	대전	749	112	122	57	47	0	26	330	83	979	2,089	473	83	257	75	0	5,482
7	울산	84	1,068	210	3	11	24	0	24	28	14	12	103	34	685	445	0	2,745
8	경기	28,518	151	164	4,202	181	348	30	28,246	1,415	1,330	1,712	419	177	423	127	0	67,444
9	강원	1,768	90	128	79	17	92	40	1,416	5,532	825	77	33	15	534	33	0	10,679
10	충북	969	53	114	76	24	915	17	1,229	834	5,644	964	213	52	819	132	2	12,057
11	충남	1,631	71	82	128	67	2,121	17	1,596	74	1,023	7,568	898	161	190	86	0	15,712
12	전북	759	176	109	55	530	481	106	381	29	215	865	7,251	1,103	180	427	1	12,667
13	전남	534	311	97	29	3,443	88	29	145	13	47	141	1,090	7,756	131	666	0	14,521
14	경북	746	580	5,304	43	25	242	688	373	513	825	171	174	140	9,336	841	0	20,002
15	경남	310	4,119	756	18	55	65	430	103	22	117	69	386	604	765	11,481	0	19,298
16	제주	15	5	2	0	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3,676	3,704
계		41,450	7,772	8,036	8,891	4,900	5,491	2,670	65,937	10,644	12,365	15,752	12,661	14,562	20,245	19,725	3,704	254,806

<표 4-19> 대존간 쇼핑 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	453	457	4,745	314	813	92	39,614	2,069	1,251	2,000	863	785	1,035	426	25	54,942
2	부산	390	0	491	13	35	93	1,411	124	85	51	66	159	311	633	6,074	8	9,945
3	대구	410	615	0	21	28	125	284	172	140	156	110	131	113	7,466	1,170	3	10,943
4	인천	4,662	18	24	0	40	58	4	4,930	104	90	184	72	56	59	31	0	10,332
5	광주	270	34	26	32	0	36	13	148	14	26	67	600	4,457	30	51	4	5,807
6	대전	732	115	138	54	39	0	23	410	88	1,328	2,215	609	118	309	83	0	6,260
7	울산	76	1,587	265	3	12	20	0	28	35	17	15	70	53	933	559	0	3,674
8	경기	40,279	159	199	5,133	182	444	39	37,495	1,473	1,508	2,290	521	259	546	159	0	90,685
9	강원	1,999	113	151	98	17	98	48	1,479	5,368	831	111	43	21	501	54	0	10,933
10	충북	1,077	67	148	76	27	1,215	23	1,332	847	6,206	1,129	299	87	881	145	3	13,564
11	충남	1,792	84	117	176	91	2,267	23	2,115	105	1,225	7,545	1,218	220	290	120	0	17,389
12	전북	757	206	133	60	672	623	76	457	36	302	1,169	9,343	1,221	241	436	1	15,734
13	전남	620	392	130	43	4,497	127	44	205	17	79	187	1,195	8,038	182	961	1	16,718
14	경북	857	706	7,176	53	35	282	943	464	461	893	259	230	197	9,581	1,058	0	23,196
15	경남	324	6,160	954	21	60	70	535	120	34	121	90	374	854	933	14,635	0	25,285
16	제주	25	8	3	1	4	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	4,706	4,751
계		54,270	10,718	10,414	10,529	6,054	6,271	3,558	89,090	10,875	14,088	17,438	15,727	16,791	23,620	25,962	4,751	320,157

<표 4-20> 대존간 여가 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	4,752	3,603	31,430	2,661	5,487	972	237,509	13,346	7,824	12,960	5,692	5,121	6,737	2,920	1,527	342,541
2	부산	4,420	0	3,285	137	263	679	8,272	874	583	326	441	1,017	1,937	4,039	35,487	494	62,252
3	대구	3,352	3,991	0	137	193	838	1,720	1,115	876	947	666	804	685	44,682	7,086	165	67,257
4	인천	31,237	152	155	0	256	383	26	31,574	630	577	1,094	448	324	359	185	20	67,422
5	광주	2,413	262	184	208	0	260	81	1,002	94	162	415	3,684	26,902	178	332	218	36,394
6	대전	5,027	803	910	357	280	0	156	2,574	566	7,964	14,246	3,710	711	1,939	534	0	39,777
7	울산	894	9,279	1,615	22	79	140	0	174	215	107	93	525	307	5,582	3,406	17	22,455
8	경기	243,143	1,071	1,272	32,870	1,200	2,756	236	229,387	9,510	9,475	13,839	3,225	1,547	3,334	986	0	553,851
9	강원	12,925	747	945	600	112	628	300	9,535	35,444	5,428	653	258	126	3,360	309	0	71,370
10	충북	6,839	415	902	497	171	7,333	137	8,484	5,516	39,368	7,033	1,771	496	5,636	922	167	85,686
11	충남	11,755	547	708	1,045	550	14,544	138	12,811	624	7,579	49,431	7,291	1,327	1,694	715	0	110,762
12	전북	5,100	1,282	818	382	4,097	3,785	559	2,864	221	1,788	7,006	56,623	7,760	1,445	2,826	54	96,612
13	전남	4,202	2,397	775	251	27,135	762	256	1,240	103	450	1,140	7,619	51,902	1,081	5,648	31	104,991
14	경북	5,745	4,451	43,053	328	207	1,792	5,629	2,869	3,142	5,702	1,518	1,379	1,167	62,173	6,461	16	145,632
15	경남	2,335	35,968	5,840	132	383	454	3,269	758	198	783	547	2,467	5,046	5,746	88,881	19	152,826
16	제주	1,500	506	167	36	222	0	20	0	0	168	0	55	32	19	22	28,525	31,272
계		340,888	66,622	64,231	68,432	37,809	39,842	21,770	542,772	71,067	88,651	111,081	96,569	105,387	148,005	156,718	31,253	1,991,097

<표 4-21> 대존간 기타 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	1,651	1,372	13,160	997	2,295	380	119,345	6,124	3,790	5,789	2,515	2,384	3,117	1,328	492	164,740
2	부산	1,463	0	1,349	55	105	235	4,359	332	270	150	180	484	950	1,848	18,778	159	30,717
3	대구	1,233	1,733	0	64	82	348	871	490	421	476	329	400	349	22,908	3,576	53	33,332
4	인천	12,793	67	74	0	121	175	13	14,142	318	271	570	218	173	182	95	7	29,220
5	광주	869	103	76	95	0	102	39	431	42	79	200	1,830	13,700	93	154	70	17,883
6	대전	2,041	303	389	161	111	0	66	1,210	265	4,067	6,668	1,855	354	919	246	0	18,653
7	울산	333	4,908	814	10	37	58	0	82	106	52	46	201	165	2,867	1,717	6	11,401
8	경기	120,696	440	577	14,720	536	1,315	117	112,317	4,440	4,589	6,972	1,566	780	1,653	479	0	271,196
9	강원	5,921	361	458	301	52	296	147	4,461	16,091	2,494	343	131	66	1,487	167	0	32,775
10	충북	3,245	201	452	229	84	3,714	69	4,038	2,545	18,820	3,437	926	273	2,660	440	54	41,187
11	충남	5,150	237	350	543	273	6,831	71	6,431	325	3,739	22,634	3,745	666	891	366	0	52,255
12	전북	2,183	630	407	183	2,055	1,899	220	1,368	111	935	3,593	28,667	3,682	744	1,315	18	48,010
13	전남	1,878	1,203	399	133	13,827	383	137	611	53	248	566	3,598	24,278	563	2,973	10	50,860
14	경북	2,561	2,081	21,996	164	109	834	2,898	1,397	1,361	2,697	794	707	611	28,826	3,236	5	70,276
15	경남	1,013	19,046	2,902	65	182	205	1,642	355	106	366	272	1,124	2,638	2,846	44,923	6	77,692
16	제주	484	163	54	12	72	0	6	0	0	54	0	18	10	6	7	14,469	15,354
계		161,862	33,127	31,669	29,895	18,642	18,690	11,036	267,008	32,577	42,828	52,394	47,986	51,079	71,610	79,800	15,349	965,551

제6절 대존간 수단통행량

- 시도간 수단별 통행을 보면 승용차의 경우 총수단과 마찬가지로 서울↔경기도가 전국 지역간 승용차 통행의 27.2%인 1일 242만 5천 통행을 하는 것으로 나타났고, 다음으로는 경기도내 승용차 통행이 1일 108만 천통행, 전체의 12.1%로 조사됨. 또한 수도권내 승용차 통행이 전국 지역간 승용차 통행의 44.3%를 차지하고 있는 것으로 분석되었음.

- 제주도를 제외하는 경우 총수단과 마찬가지로 인천↔울산, 광주↔울산의 승용차 통행이 가장 비중이 적은 것으로 조사되었음.

- 대중교통의 경우 서울, 인천, 경기를 포함하는 수도권내 통행이 전국 지역간 대중교통 통행량의 38.3%를 차지해 총수단 및 승용차에 비해 수도권에 대한 비율은 다소 낮아진 것으로 분석되었음.

- 버스 통행량의 경우, 경상북도내 통행량이 전국 지역간 버스 통행량의 7.6%인 10만 3천통행을 나타냈고, 다음으로는 경기도내 통행이 9만 통행으로 6.9%, 충청남도내 통행이 8.7만 통행으로 6.4%를 차지해 특별한 지역에 편중되는 경향 없이, 주로 권역내 통행에 버스가 많이 이용되는 것으로 분석되었음.

- 항공 통행량을 살펴보면, 서울↔부산 노선의 통행량이 1일 전국 항공 통행량인 6만 천통행량 중 25.3%을 차지하는 만 육천 통행이 이뤄지는 것으로 나타났고, 다음으로는 서울↔제주 간 통행량이 만 4천 통행, 22.4%를 분담하는 것으로 나타나, 서울↔부산, 서울↔제주 두 노선의 항공 통행량이 국내선 전체 항공 통행량의 50%에 육박하는 것으로 분석되었음.

<표 4-22> 대존간 승용차 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	5,434	7,333	100,634	3,650	15,683	1,721	1,214,727	50,744	33,478	46,772	18,862	20,786	26,868	10,555	0	1,557,246
2	부산	3,203	0	9,921	284	418	1,052	46,107	1,814	2,211	1,269	1,277	3,981	8,560	15,684	200,290	0	296,072
3	대구	5,692	14,252	0	502	437	2,529	8,410	3,970	3,685	4,602	3,322	3,697	3,401	230,180	34,810	0	319,490
4	인천	93,518	458	616	0	995	1,270	120	120,758	3,034	2,148	5,830	1,912	1,870	1,760	942	0	235,232
5	광주	2,271	387	371	693	0	451	321	2,746	278	689	1,869	17,085	133,952	955	1,194	0	163,261
6	대전	12,788	1,810	3,004	1,108	538	0	390	10,873	2,115	40,647	53,320	17,796	3,556	8,127	1,998	0	158,069
7	울산	1,113	52,243	7,768	80	308	299	0	713	978	478	436	518	1,794	28,807	16,332	0	111,869
8	경기	1,210,330	3,045	4,963	125,806	3,902	12,142	1,107	1,080,683	34,878	39,734	68,609	14,421	8,015	15,789	4,427	0	2,627,851
9	강원	48,623	3,231	4,078	2,835	394	2,376	1,347	35,223	115,330	18,739	3,569	1,289	676	10,006	1,862	0	249,578
10	충북	27,227	1,871	4,375	1,711	747	36,523	676	33,351	19,344	157,709	30,632	9,545	3,111	21,680	3,684	0	352,187
11	충남	39,770	1,924	3,528	5,528	2,675	55,154	723	62,823	3,367	34,057	167,997	37,569	6,602	9,575	3,702	0	434,995
12	전북	14,973	5,642	3,771	1,538	19,578	18,309	752	12,158	1,068	9,648	35,937	277,315	30,813	7,435	10,117	0	449,054
13	전남	14,992	11,409	3,986	1,407	135,317	3,910	1,490	6,103	525	2,823	5,510	29,750	190,460	5,759	31,131	0	444,572
14	경북	20,406	18,387	219,614	1,535	1,133	7,122	29,249	12,884	8,458	22,124	8,467	6,986	6,299	222,323	30,656	0	615,644
15	경남	7,051	203,389	27,389	580	1,512	1,607	15,501	3,042	1,167	2,870	2,627	8,080	27,286	26,263	431,520	0	759,883
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139,646	139,646
계		1,501,956	323,480	300,716	244,240	171,606	158,427	107,915	2,601,871	247,182	371,016	436,175	448,805	447,181	631,210	783,221	139,646	8,914,649

<표 4-23> 대존간 버스 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	1,403	2,005	5,667	4,431	5,149	972	35,409	11,537	8,779	9,073	6,347	2,746	3,857	2,683	0	100,058
2	부산	1,403	0	565	131	717	150	3,012	653	538	251	138	1,538	2,175	2,564	11,343	0	25,180
3	대구	2,001	557	0	232	497	355	1,502	457	967	675	0	861	574	26,465	5,143	0	40,287
4	인천	5,667	131	232	0	392	727	29	8,490	583	945	676	579	110	316	143	0	19,020
5	광주	4,431	717	502	392	0	550	119	1,800	187	206	218	3,471	21,768	105	557	0	35,023
6	대전	5,149	150	355	727	550	0	329	1,284	874	4,767	21,366	2,779	103	1,494	575	0	40,502
7	울산	972	3,168	1,490	37	119	329	0	166	187	82	66	1,777	86	3,448	3,265	0	15,193
8	경기	35,507	653	474	8,482	1,804	1,272	166	92,928	15,299	12,441	7,942	2,399	115	2,217	689	0	182,389
9	강원	11,883	563	1,000	591	187	964	286	15,245	66,901	9,318	325	199	70	6,487	33	0	114,051
10	충북	8,808	231	638	904	206	4,841	74	12,528	9,326	55,753	8,240	1,017	0	8,250	1,313	0	112,129
11	충남	9,044	138	37	672	218	21,403	66	7,732	312	8,301	86,990	4,668	596	236	337	0	140,750
12	전북	6,408	1,546	878	550	3,541	2,795	1,765	2,408	191	1,009	4,574	47,625	10,169	1,056	4,882	0	89,396
13	전남	2,750	2,200	566	110	21,895	99	74	119	70	0	575	10,235	85,753	666	2,683	0	127,794
14	경북	3,866	2,617	26,494	333	105	1,511	3,403	2,184	6,561	8,229	236	1,077	666	102,737	5,852	0	165,871
15	경남	2,638	11,327	4,835	160	557	522	3,249	664	33	1,276	337	4,742	2,704	5,832	79,482	0	118,356
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,540	25,540
계		100,527	25,402	40,069	18,987	35,220	40,666	15,045	182,069	113,566	112,035	140,754	89,314	127,634	165,731	118,981	25,540	1,351,540

<표 4-24> 대존간 철도 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	7,867	6,245	60,030	2,301	7,334	251	153,298	9,856	1,388	14,006	4,694	3,878	5,434	1,494	0	278,074
2	부산	7,863	0	6,707	0	27	2,030	867	1,809	171	264	874	8	134	3,892	3,716	0	28,361
3	대구	6,176	6,794	0	0	1	1,487	46	1,586	217	208	592	11	8	6,648	1,197	0	24,971
4	인천	64,033	0	0	0	0	0	0	43,986	13	4	2	3	0	4	0	0	108,045
5	광주	2,101	42	1	0	0	220	0	506	13	4	275	462	940	2	17	0	4,582
6	대전	7,335	2,043	1,472	0	247	0	53	2,258	53	1,391	1,982	826	516	1,186	315	0	19,675
7	울산	272	841	49	0	0	45	0	85	58	47	30	0	1	644	3	0	2,074
8	경기	180,255	1,818	1,565	46,110	560	2,189	81	148,339	707	303	4,151	1,448	1,050	1,180	477	0	390,234
9	강원	9,134	153	207	12	13	48	63	636	2,072	574	23	17	6	671	20	0	13,648
10	충북	1,386	259	208	4	5	1,410	47	304	529	1,949	509	11	8	603	43	0	7,276
11	충남	13,637	887	592	1	306	1,974	31	3,907	48	457	4,750	708	557	494	185	0	28,536
12	전북	4,740	7	6	3	461	783	0	1,432	17	23	695	3,195	1,443	10	19	0	12,834
13	전남	3,791	142	8	0	875	501	5	1,032	10	9	520	1,491	1,385	3	162	0	9,932
14	경북	5,531	3,764	6,823	4	3	1,221	593	1,199	709	607	493	10	6	5,596	589	0	27,148
15	경남	1,408	3,684	1,234	0	19	296	0	469	21	43	195	18	177	537	2,552	0	10,653
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계		307,661	28,300	25,116	106,165	4,818	19,537	2,038	360,846	14,494	7,270	29,097	12,902	10,109	26,905	10,788	0	966,045

<표 4-25> 대존간 항공 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	7,626	2,147	0	1,974	0	1,786	0	510	0	0	90	1,035	1,078	1,018	6,852	24,115
2	부산	7,729	0	0	264	53	0	0	0	258	0	0	0	22	0	0	2,219	10,545
3	대구	2,268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	738	3,007
4	인천	0	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	302
5	광주	2,054	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	978	3,088
6	대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	울산	1,849	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	1,927
8	경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	강원	503	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	764
10	충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	749	749
11	충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	전북	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	244	332
13	전남	1,123	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	1,286
14	경북	1,120	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	1,192
15	경남	1,030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	1,117
16	제주	6,731	2,270	749	161	996	0	88	0	0	755	0	248	142	87	98	0	12,326
계		24,497	10,448	2,896	427	3,024	0	1,874	0	768	755	0	338	1,198	1,165	1,116	12,244	60,750

제5장 2001년도 지역간 통행특성 분석

제1절 수단별 통행시간 분포

제2절 수단별 통행거리 분포

제3절 통행배정 분석

제1절 수단별 통행시간 분포

- 지역간 통행 중 승용차를 이용하여 통행하는 경우 평균통행시간은 68분(1시간 8분)으로 분석되었으며, 가장 통행량이 많은 통행시간은 <표 5-1>에서 보는 바와 같이 30분에서 60분 사이로 전체 통행의 50.8%가 분담하고 있는 것으로 나타났음. 또한, 승용차 전체 통행의 87%가 2시간 이하 통행인 것으로 나타났으며, 2시간 이상 장거리 통행은 약 13% 수준인 것으로 분석되었음.

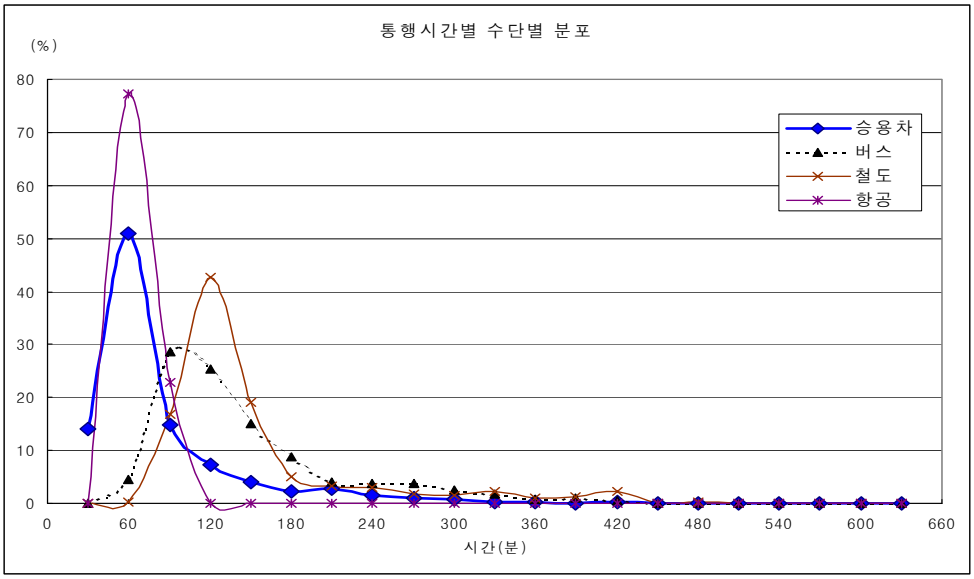
- 버스와 철도의 경우, 2시간 이상 장거리 통행이 각각 41.8%, 40.2%를 나타내 승용차보다는 장거리의 통행에 이용된다는 사실을 확인할 수 있었음. 특히 버스가 60분~90분 사이의 통행이 28.5%로 가장 높은 비율을 나타내는 것과 비교해 철도를 이용하는 경우 90분~120분의 통행이 가장 많은 42.7%를 분담하고 있어 중·장거리 여객통행에 철도가 주로 이용되는 것으로 분석되었음.

- 항공의 경우, 모든 국내선 노선에서 50분~70분 사이의 운항시간이 소요되는 것으로 조사되었음.

<표 5-1> 통행시간별 수단별 분포 (2001년)

구 분	승용차		버스		철도		항공	
	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)
30분 이하	1,225,820	14.0	-	-	-	-	-	-
30 ~ 60분 이하	4,458,692	50.8	58,503	4.4	2,181	0.2	46,915	77.2
60 ~ 90분 이하	1,301,745	14.8	377,653	28.5	162,955	16.9	13,835	22.8
90 ~ 120분 이하	644,133	7.3	336,130	25.3	412,553	42.7	-	-
120 ~ 150분 이하	351,477	4.0	201,169	15.2	184,444	19.1	-	-
150 ~ 180분 이하	203,893	2.3	117,142	8.8	48,033	5.0	-	-
180 ~ 210분 이하	234,874	2.7	52,031	3.9	30,505	3.2	-	-
210 ~ 240분 이하	128,842	1.5	49,025	3.7	28,328	2.9	-	-
240 ~ 270분 이하	82,488	0.9	48,317	3.6	18,167	1.9	-	-
270 ~ 300분 이하	67,672	0.8	31,917	2.4	13,786	1.4	-	-
300 ~ 330분 이하	28,438	0.3	22,688	1.7	21,259	2.2	-	-
330 ~ 360분 이하	18,283	0.2	9,607	0.7	8,548	0.9	-	-
360 ~ 390분 이하	10,464	0.1	12,681	1.0	11,181	1.2	-	-
390 ~ 420분 이하	15,492	0.2	6,249	0.5	21,912	2.3	-	-
420 ~ 450분 이하	861	0.0	1,426	0.1	288	0.0	-	-
450 ~ 480분 이하	171	0.0	302	0.0	1,834	0.2	-	-
480 ~ 510분 이하	413	0.0	1,011	0.1	46	0.0	-	-
510 ~ 540분 이하	1,105	0.0	41	0.0	21	0.0	-	-
540 ~ 570분 이하	115	0.0	-	-	-	-	-	-
570 ~ 600분 이하	-	-	-	-	3	0.0	-	-
600 ~ 630분 이하	13	0.0	-	-	-	-	-	-
630분 초과	11	0.0	107	0.0	-	-	-	-
계	8,775,003	100.0	1,326,000	100.0	966,045	100.0	60,750	100.0

주: 울릉도, 제주도는 제외하였음.



<그림 5-1> 통행시간별 수단별 분포 (2001년)

<표 5-2> 승용차 통행시간별 분포 비교

구 분	1998년(A)		2001년(B)		B - A	
	통행량 (통행/일)	분포비 (%)	통행량 (통행/일)	분포비 (%)	통행량 (통행/일)	분포비 (%)
30분 이하	371,836	5.5	1,225,820	14.0	853,983	8.5
30분 ~ 60분 이하	1,617,273	23.9	4,458,692	50.8	2,841,419	26.9
60분 ~ 90분 이하	1,914,918	28.3	1,301,745	14.8	-613,173	-13.5
90분 ~ 120분 이하	1,513,048	22.4	644,133	7.3	-868,915	-15.0
120분 ~ 150분 이하	458,785	6.8	351,477	4.0	-107,308	-2.8
150분 ~ 180분 이하	238,069	3.5	203,893	2.3	-34,176	-1.2
180분 ~ 210분 이하	154,551	2.3	234,874	2.7	80,324	0.4
210분 ~ 240분 이하	109,419	1.6	128,842	1.5	19,423	-0.2
240분 ~ 270분 이하	115,291	1.7	82,488	0.9	-32,803	-0.8
270분 ~ 300분 이하	72,387	1.1	67,672	0.8	-4,715	-0.3
300분 ~ 330분 이하	57,536	0.9	28,438	0.3	-29,098	-0.5
330분 ~ 360분 이하	28,955	0.4	18,283	0.2	-10,672	-0.2
360분 ~ 390분 이하	31,406	0.5	10,464	0.1	-20,941	-0.3
390분 ~ 420분 이하	18,262	0.3	15,492	0.2	-2,770	-0.1
420분 ~ 450분 이하	26,013	0.4	861	0.0	-25,152	-0.4
450분 ~ 480분 이하	17,426	0.3	171	0.0	-17,254	-0.3
480분 ~ 510분 이하	10,679	0.2	413	0.0	-10,266	-0.2
510분 초과	2,023	0.0	1,245	0.0	-778	0.0
계	6,757,874	100.00	8,775003	100.00	2,017,129	-

주: 울릉도, 제주도는 제외하였음.

- 전국 지역간 통행의 평균 승용차 통행시간 대비 지역(대존)별 평균 통행시간을 살펴보면, 경기도와 인천광역시가 발생기준으로 각각 45.7분, 52.4분으로 나타나 전국 평균 대비 약 68%~78% 수준으로 나타났음. 이는 수도권의 개발밀도가 다른 지역에 비해 높기 때문인 것으로 판단됨.

- 반면, 전남의 경우에는 평균 승용차 통행시간이 122.9분으로 지역간 통행을 위해서는 2시간이 넘게 소비해야 하는 것으로 분석되어 가장 평균 통행시간이 긴 것으로 분석되었음. 이는 전남 지역의 지역 특성과 관련이 깊고 개발 밀도가 다른 지역에 비해 낮을 뿐만 아니라 지역간 통행을 위한 교통시설 접근성이 낮기 때문으로 여겨짐.

- 버스와 철도는 전국 지역간 평균 통행시간이 각각 129.0분, 138.3분으로 나타나 평균 67.5분인 승용차에 비해 약 2배 정도의 통행시간이 소요되는 것으로 분석되었음.

- 버스 통행시간에 있어 승용차와 마찬가지로 경기도 지역이 가장 짧은 100.2분의 통행시간을 나타냈으며 부산이 209.2분으로 버스 평균 통행시간이 가장 긴 것으로 분석됨. 철도는 인천이 평균 철도 통행시간이 비해 35.7분이 적은 102.6분으로 나타났으며, 광주 지역이 가장 긴 272.4분으로 나타남.

- 항공은 평균 통행시간이 59.8분이며 지역별 차이는 두드러지지 않은 것으로 나타남.

<표 5-3> 지역별 수단별 평균 통행시간 (2001년, 발생량 기준)

단위: 분

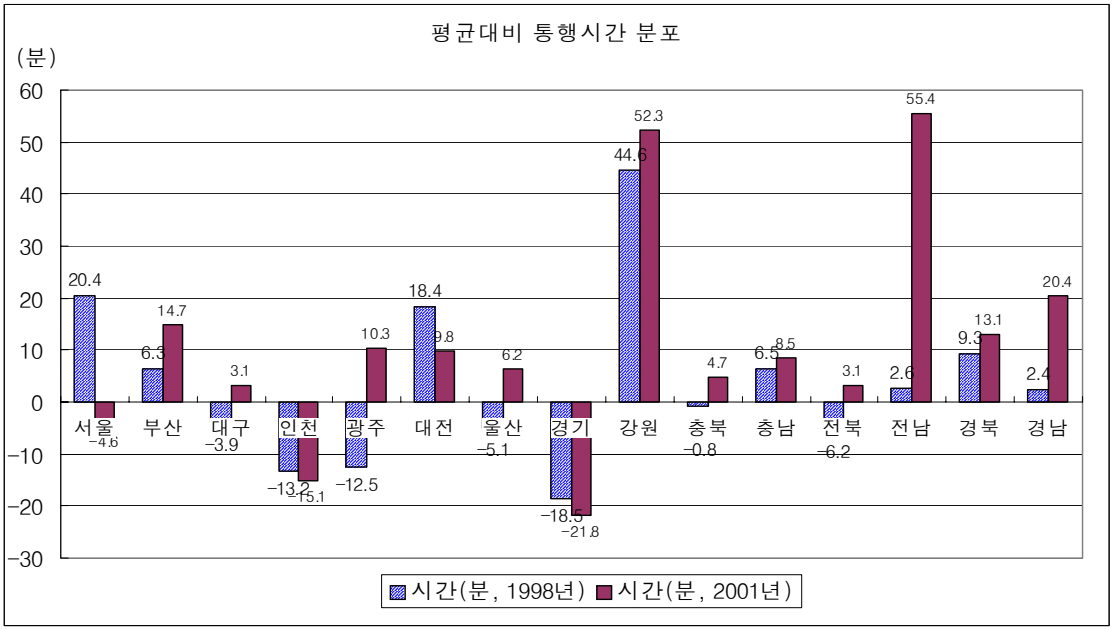
구 분		승용차		버 스		철 도		항 공	
		평균통행시간	평균대비	평균통행시간	평균대비	평균통행시간	평균대비	평균통행시간	평균대비
평 균		67.5	-	129.0	-	138.3	-	59.8	-
1	서 울	62.9	-4.6	180.8	51.8	150.0	11.7	60.8	1.0
2	부 산	82.2	14.7	209.2	80.1	252.1	113.8	58.9	-0.9
3	대 구	70.5	3.1	134.1	5.0	205.2	66.9	56.2	-3.6
4	인 천	52.4	-15.1	112.2	-16.8	102.6	-35.7	61.5	1.7
5	광 주	77.8	10.3	147.6	18.5	272.4	134.1	56.8	-3.0
6	대 전	77.3	9.8	118.4	-10.6	198.2	60.0	-	-
7	울 산	73.7	6.2	153.3	24.3	219.4	81.1	60.0	0.2
8	경 기	45.7	-21.8	100.2	-28.8	108.1	-30.2	-	-
9	강 원	119.8	52.3	140.8	11.8	229.8	91.5	56.0	-3.8
10	충 북	72.2	4.7	124.2	-4.8	161.6	23.3	60.0	0.2
11	충 남	76.0	8.5	105.1	-23.9	161.2	22.9	-	-
12	전 북	70.6	3.1	123.1	-5.9	194.8	56.5	55.0	-4.8
13	전 남	122.9	55.4	135.9	6.9	264.8	126.6	58.0	-1.8
14	경 북	80.6	13.1	133.3	4.3	179.6	41.3	59.5	-0.3
15	경 남	87.8	20.4	149.0	20.0	171.2	32.9	59.2	-0.6
16	제 주	-	-	-	-	-	-	60.7	0.9

- 1998년과 비교할 때, 전국 평균 승용차 통행시간이 98.9분에서 67.5분으로 31.4분 감소한 것으로 나타났으며, 특히 서울 지역의 승용차 통행시간이 1998년에 비해 56.4분 감소해 47.3%의 감소율을 보였음. 대부분의 지역이 감소추세인 반면, 전남 지역에서 승용차 이용 통행시간이 21.4분 증가한 것으로 분석되었음.

<표 5-4> 지역별 승용차 평균 통행시간 비교

단위: 분

구 분		평균통행시간 (1998년, A)	평균대비	평균통행시간 (2001년, B)	평균대비	B-A
평 균		98.9	-	67.5	-	-31.4
1	서 울	119.3	20.4	62.9	-4.6	-56.4
2	부 산	105.2	6.3	82.2	14.7	-23.0
3	대 구	95.0	-3.9	70.5	3.1	-24.5
4	인 천	85.7	-13.2	52.4	-15.1	-33.3
5	광 주	86.4	-12.5	77.8	10.3	-8.6
6	대 전	117.3	18.4	77.3	9.8	-40.0
7	울 산	93.8	-5.1	73.7	6.2	-20.1
8	경 기	80.4	-18.5	45.7	-21.8	-34.6
9	강 원	143.5	44.6	119.8	52.3	-23.7
10	충 북	98.1	-0.8	72.2	4.7	-25.9
11	충 남	105.4	6.5	76.0	8.5	-29.4
12	전 북	92.7	-6.2	70.6	3.1	-22.2
13	전 남	101.5	2.6	122.9	55.4	21.4
14	경 북	108.2	9.3	80.6	13.1	-27.6
15	경 남	101.3	2.4	87.8	20.4	-13.5



<그림 5-2> 지역별 승용차 평균대비 통행시간 분포

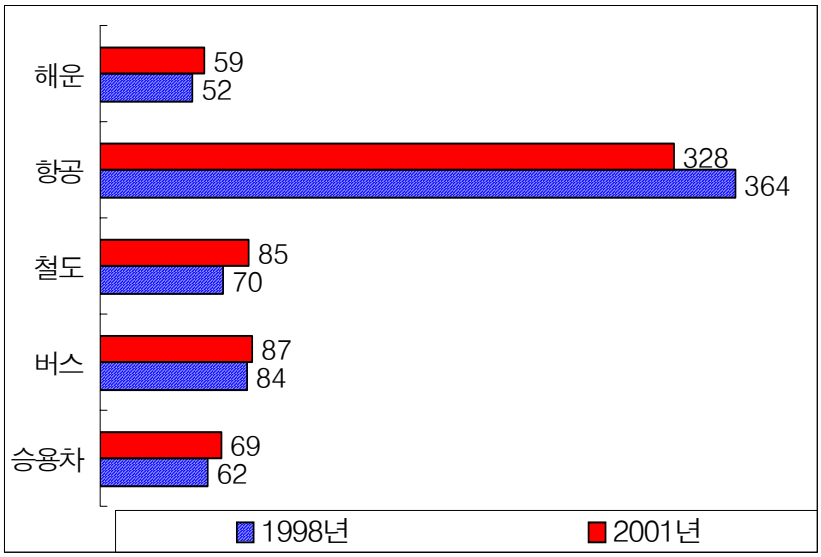
제2절 수단별 통행거리 분포

- 수단별 통행거리는 해운이 59km로 가장 짧고, 승용차가 69km, 철도 85km, 버스 87km, 항공 328km순 이었으며, 철도거리가 버스보다 짧은 이유는 수도권 전철이 포함되었기 때문임.
- 수단별 통행거리는 항공을 제외하고는 98년에 비해 약간 증가한 것으로 나타나, 1인당 평균 통행거리가 갈수록 늘어나고 있는 것으로 분석되었음.

<표 5-5> 수단별 통행거리 비교

단위: km

구 분	승용차	버스	철도	항공	해운	평균
1998년(A)	62	84	70	364	52	68
2001년(B)	69	87	85	328	59	74
B - A	7	3	15	-36	7	6



<그림 5-3> 수단별 통행거리 비교

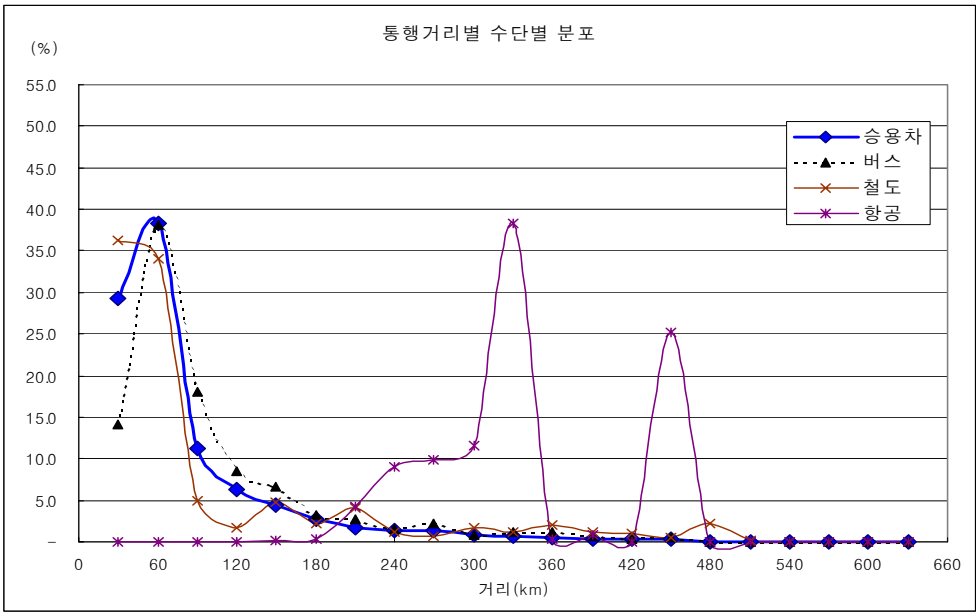
- 통행거리별 수단통행량 분포를 살펴보면, 승용차의 경우 89.5%가 150km 미만으로 나타났으며, 항공의 경우에는 210~450km 사이에 전체 통행의 95.3%가 집중하고 있는 것으로 분석되었음.

- 철도의 경우 60km 미만에서 전체 철도 통행의 70.4%가 분포하고 있는 이유는 수도권 전철 통행량이 전체 철도 통행량 중에서 차지하는 비중이 높기 때문임.

- 1998년과 비교할 때, 승용차의 경우는 30km 미만 통행이 11.1% 감소하고 30~60km 사이의 통행이 6.6% 증가함으로써 승용차 평균 통행거리가 증가했고 버스 역시 30km 미만 통행이 1.8% 감소하고 30~60km 사이의 통행이 1.9% 증가함으로써 30~60km 사이의 통행에 승용차 및 버스의 이용이 늘어났으며, 철도도 마찬가지로 30km 미만 통행이 6.9% 감소하고 30~60km 사이 통행이 4.7km 늘어난 것으로 나타나 수단에 상관없이 평균 통행거리는 증가하는 추세인 것으로 분석되었음.

<표 5-6> 통행거리별 수단별 분포 (2001년)

구 분	승용차		버스		철도		항공	
	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)	통행량 (통행/일)	비율 (%)
30㎞ 미만	2,606,478	29.2	190,331	14.1	350,871	36.3	-	-
30 ~ 60㎞ 미만	3,414,079	38.3	516,213	38.2	329,218	34.1	-	-
60 ~ 90㎞ 미만	1,006,909	11.3	243,092	18.0	47,341	4.9	-	-
90 ~ 120㎞ 미만	554,923	6.2	115,055	8.5	16,747	1.7	-	-
120 ~ 150㎞ 미만	400,571	4.5	90,743	6.7	46,708	4.8	108	0.2
150 ~ 180㎞ 미만	250,063	2.8	44,623	3.3	21,245	2.2	172	0.3
180 ~ 210㎞ 미만	155,376	1.7	37,452	2.8	39,848	4.1	2,598	4.3
210 ~ 240㎞ 미만	116,893	1.3	21,478	1.6	10,906	1.1	5,512	9.1
240 ~ 270㎞ 미만	127,988	1.4	30,694	2.3	6,810	0.7	6,037	9.9
270 ~ 300㎞ 미만	69,316	0.8	10,658	0.8	16,470	1.7	7,029	11.6
300 ~ 330㎞ 미만	64,246	0.7	15,109	1.1	12,046	1.2	23,276	38.3
330 ~ 360㎞ 미만	47,499	0.5	16,064	1.2	19,702	2.0	201	0.3
360 ~ 390㎞ 미만	34,840	0.4	8,895	0.7	11,402	1.2	476	0.8
390 ~ 420㎞ 미만	23,909	0.3	4,014	0.3	9,266	1.0	-	-
420 ~ 450㎞ 미만	34,586	0.4	6,548	0.5	4,247	0.4	15,340	25.3
450 ~ 480㎞ 미만	5,526	0.1	472	0.0	22,034	2.3	-	-
480 ~ 510㎞ 미만	1,004	0.0	99	0.0	1,095	0.1	-	-
510 ~ 540㎞ 미만	111	0.0	-	-	30	0.0	-	-
540 ~ 570㎞ 미만	166	0.0	-	-	59	0.0	-	-
570 ~ 600㎞ 미만	68	0.0	-	-	-	-	-	-
600 ~ 630㎞ 미만	85	0.0	-	-	-	-	-	-
630㎞ 이상	11	0.0	-	-	-	-	-	-
계	8,914,649	100.0	1,351,540	100.0	966,045	100.0	60,750	100.0



<그림 5-4> 통행거리별 수단별 분포 (2001년)

<표 5-7> 통행거리별 수단별 분포비 비교

단위: %

구 분	승용차			버스			철도			항공		
	1998	2001	증감	1998	2001	증감	1998	2001	증감	1998	2001	증감
30㎞ 미만	40.3	29.2	-11.1	15.9	14.1	-1.8	43.2	36.3	-6.9	-	-	-
30~60㎞ 미만	31.7	38.3	6.6	36.3	38.2	1.9	29.4	34.1	4.7	-	-	-
60~90㎞ 미만	9.7	11.3	1.6	18.3	18.0	-0.3	4.9	4.9	0.0	-	-	-
90~120㎞ 미만	5.5	6.2	0.7	9.6	8.5	-1.1	4.8	1.7	-3.1	-	-	0.0
120~150㎞ 미만	3.5	4.5	1.0	5.7	6.7	1.0	3.6	4.8	1.2	0.4	0.2	-0.2
150~180㎞ 미만	2.6	2.8	0.2	4.0	3.3	-0.7	3.3	2.2	-1.1	-	0.3	0.3
180~210㎞ 미만	1.7	1.7	0.0	2.2	2.8	0.6	1.6	4.1	2.5	5.2	4.3	-0.9
210~240㎞ 미만	1.4	1.3	-0.1	2.4	1.6	-0.8	1.4	1.1	-0.3	4.5	9.1	4.6
240~270㎞ 미만	1.2	1.4	0.2	1.5	2.3	0.8	1.7	0.7	-1.0	0.3	9.9	9.6
270~300㎞ 미만	0.7	0.8	0.1	1.1	0.8	-0.3	1.8	1.7	-0.1	14.7	11.6	-3.1
300~330㎞ 미만	0.6	0.7	0.1	1.4	1.1	-0.3	0.9	1.2	0.3	7.3	38.3	31.0
330~360㎞ 미만	0.5	0.5	0.0	0.5	1.2	0.7	0.8	2.0	1.2	8.1	0.3	-7.8
360~390㎞ 미만	0.4	0.4	0.0	0.6	0.7	0.1	0.9	1.2	0.3	14.2	0.8	-13.4
390~420㎞ 미만	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	0.0	1.7	1.0	-0.7	25.3	-	-25.3
420~450㎞ 미만	0.1	0.4	0.3	0.1	0.5	0.4	0.0	0.4	0.4	-	25.3	25.3
450~480㎞ 미만	-	0.1	0.1	-	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3	19.9	-	-19.9
480~510㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-	-	-
510~540㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	-	-	-	0.0	0.0	-	-	-
540~570㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	-	-	-	0.0	0.0	-	-	-
570~600㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-
600~630㎞ 미만	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-
630㎞ 이상	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-

- 전국 지역간 승용차통행의 평균 통행거리 대비 지역(대죤)별 평균 통행거리를 살펴보면, 경기도와 인천광역시가 각각 45.0km, 60.2km로 나타나 전국 평균 대비 약 65 ~ 87% 수준으로 나타났음. 반면, 강원도의 경우에는 평균 통행거리가 137.8km로 분석되어 전국 평균 대비 약 200%로 나타났음.

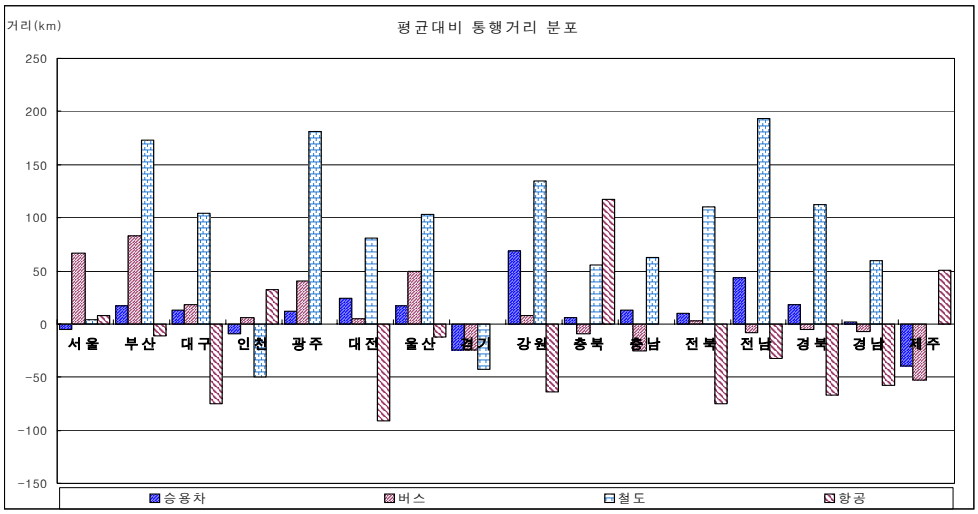
- 버스 통행의 경우에는 충청남도와 경기도가 각각 61.2km, 62.4km로 나타나 이들 지역을 운행하는 버스 노선의 평균 통행거리가 전국 평균 대비 약 70 ~ 72% 수준으로 가장 짧은 것으로 나타났음. 버스 통행의 평균통행거리가 가장 긴 지역은 부산으로 전국 평균 보다 82.4km가 긴 것으로 분석되었음.

- 철도의 경우에는 인천과 경기도의 평균 통행거리가 각각 35.2km, 41.8km로 가장 짧은 것으로 분석되었으며, 전라남도가 278.7km로 가장 긴 것으로 나타났음. 특히, 서울에서 멀리 떨어진 지역일수록 평균 통행거리가 긴 것으로 분석되었는데 이는 철도의 접근성이 타 수단에 비해 낮기 때문에 주로 장거리 통행자가 많이 이용하기 때문으로 여겨짐. 인천과 경기도의 평균 통행거리가 짧은 것은 수도권 전철이 포함되었기 때문임.

<표 5-8> 지역별 수단별 평균 통행거리 (2001년, 발생량 기준)

단위: km

구 분		승용차		버 스		철 도		항 공	
		평균통행거리	평균대비	평균통행거리	평균대비	평균통행거리	평균대비	평균통행거리	평균대비
평 균		69.0	-	87.1	-	84.9	-	328.4	-
1	서 울	64.2	-4.9	154.2	67.2	88.6	3.7	336.2	7.8
2	부 산	86.4	17.4	169.5	82.4	257.7	172.8	317.0	-11.4
3	대 구	82.2	13.2	105.3	18.2	188.9	104.0	253.3	-75.1
4	인 천	60.2	-8.8	93.2	6.1	35.2	-49.8	360.6	32.1
5	광 주	80.9	11.9	127.7	40.7	266.2	181.3	236.8	-91.7
6	대 전	92.7	23.7	92.4	5.4	166.0	81.1	-	-
7	울 산	86.2	17.2	136.3	49.2	188.1	103.2	315.8	-12.6
8	경 기	45.0	-24.0	62.4	-24.6	41.8	-43.1	-	-
9	강 원	137.8	68.7	95.3	8.3	219.3	134.3	264.8	-63.7
10	충 북	75.1	6.1	77.7	-9.4	140.5	55.5	446.0	117.6
11	충 남	82.1	13.1	61.2	-25.8	147.3	62.3	-	-
12	전 북	79.4	10.4	90.0	3.0	195.6	110.7	253.5	-75.0
13	전 남	112.3	43.3	78.8	-8.3	278.7	193.8	296.1	-32.3
14	경 북	86.7	17.7	82.3	-4.8	196.9	112.0	261.9	-66.5
15	경 남	71.0	2.0	79.7	-7.4	144.2	59.2	270.8	-57.6
16	제 주	29.7	-39.3	34.7	-52.4	-	-	379.3	50.8



<그림 5-5> 지역별 수단별 평균대비 통행거리 분포 (2001년)

- 1998년과 비교할 때, 승용차의 평균 통행거리가 가장 증가한 지역은 전남과 울산으로 각각 30.3km, 14.6km 증가하였으며, 반면 충북은 1.3km 감소한 것으로 나타남.
- 버스 통행의 경우에는 부산이 1998년과 비교해 37.6km 증가하여 평균통행거리가 가장 많이 증가하였으며, 인천은 오히려 4.8km 감소한 것으로 나타났음. 철도의 경우에는 강원도가 1998년에 비해 98.8km 증가하여 평균통행거리 319.3km이며, 인천이 4.7km 증가하여 가장 증가폭이 적은 것으로 분석되었음.

<표 5-9> 지역별 수단별 평균 통행거리 비교 (발생량 기준)

단위: km

구 분		승용차			버 스			철 도			항 공		
		1998	2001	증감	1998	2001	증감	1998	2001	증감	1998	2001	증감
평 균		61.9	69.0	7.1	83.9	87.1	3.2	70.5	84.9	14.4	363.7	328.4	-35.3
1	서 울	56.8	64.2	7.4	149.6	154.2	4.6	75.9	88.6	12.7	380.8	336.2	-44.6
2	부 산	79.7	86.4	6.7	131.9	169.5	37.6	227.2	257.7	30.5	383.0	317.0	-66.0
3	대 구	76.2	82.2	6.0	106.8	105.3	-1.5	158.9	188.9	30.0	310.6	253.3	-57.3
4	인 천	48.9	60.2	11.3	98.0	93.2	-4.8	30.4	35.2	4.7	-	360.6	-
5	광 주	71.1	80.9	9.8	127.9	127.7	-0.1	188.2	266.2	78.0	269.2	236.8	-32.4
6	대 전	89.2	92.7	3.6	99.0	92.4	-6.6	150.1	166.0	16.0	-	-	-
7	울 산	71.6	86.2	14.6	104.0	136.3	32.3	147.7	188.1	40.5	375.2	315.8	-59.4
8	경 기	39.9	45.0	5.1	57.1	62.4	5.4	32.3	41.8	9.6	-	-	-
9	강 원	127.3	137.8	10.5	96.2	95.3	-0.8	120.5	219.3	98.8	246.6	264.8	18.2
10	충 북	76.5	75.1	-1.3	73.1	77.7	4.6	116.1	140.5	24.4	385.4	446.0	60.6
11	충 남	74.6	82.1	7.5	58.1	61.2	3.1	114.5	147.3	32.7	-	-	-
12	전 북	72.3	79.4	7.1	76.8	90.0	13.2	143.1	195.6	52.6	248.4	253.5	5.0
13	전 남	82.0	112.3	30.3	75.5	78.8	3.3	209.0	278.7	69.7	339.6	296.1	-43.5
14	경 북	84.5	86.7	2.2	84.8	82.3	-2.5	133.2	196.9	63.7	329.8	261.9	-67.9
15	경 남	64.8	71.0	6.2	74.1	79.7	5.6	118.4	144.2	25.8	344.1	270.8	-73.3
16	제 주	29.5	29.7	0.2	28.4	34.7	6.2	-	-	-	378.7	379.3	0.6

제3절 통행배정 분석

- 여객 교통량 통행배정은 승용차와 버스를 대상으로 EMME/2를 이용하여 최단통행시간의 경로를 선택하여 배정되었으며 교통망 평형배정모형을 적용함.

- 2001년 및 장래 목표년도별 1일 승용차와 버스 여객 통행량에 차종별 재차인원 및 승용차환산계수를 적용하여 1일 승용차 및 버스 차량 교통량으로 환산한 값을 통행배정함.

- 차종별 재차인원 및 승용차환산계수는 <표 5-10>과 같음.

<표 5-10> 차종별 재차인원 및 승용차환산계수

구 분	재차인원	승용차환산계수[3]
승용차	1.80[1]	1.0
버 스	9.03[2]	3.5

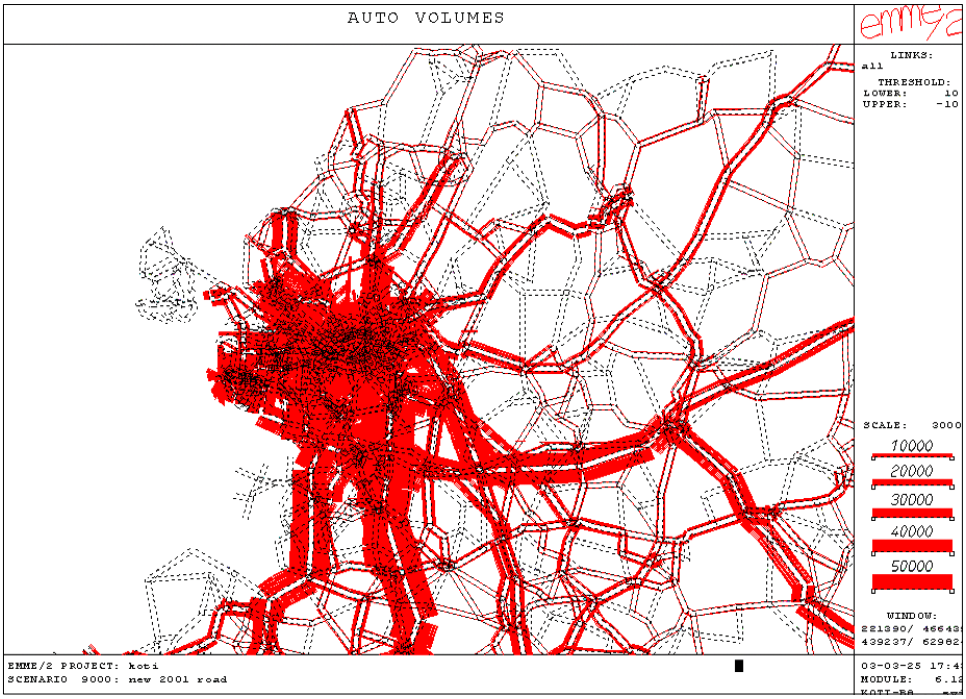
주: 1) <표 2-7> 차종별 재차인원 (총괄)의 승용차, 택시, 승합차의 재차인원 평균값을 적용함.
2) <표 2-7> 차종별 재차인원 (총괄)의 대형버스 재차인원을 적용함.
3) 도로부문사업의 예비타당성조사 표준지침 연구(개정판), 한국개발연구원, 2000.

- 통행배정시 적용한 도로등급별 통행지체함수(VDF; Volume Delay Function)는 <표 3-9>에 언급되어 있음.

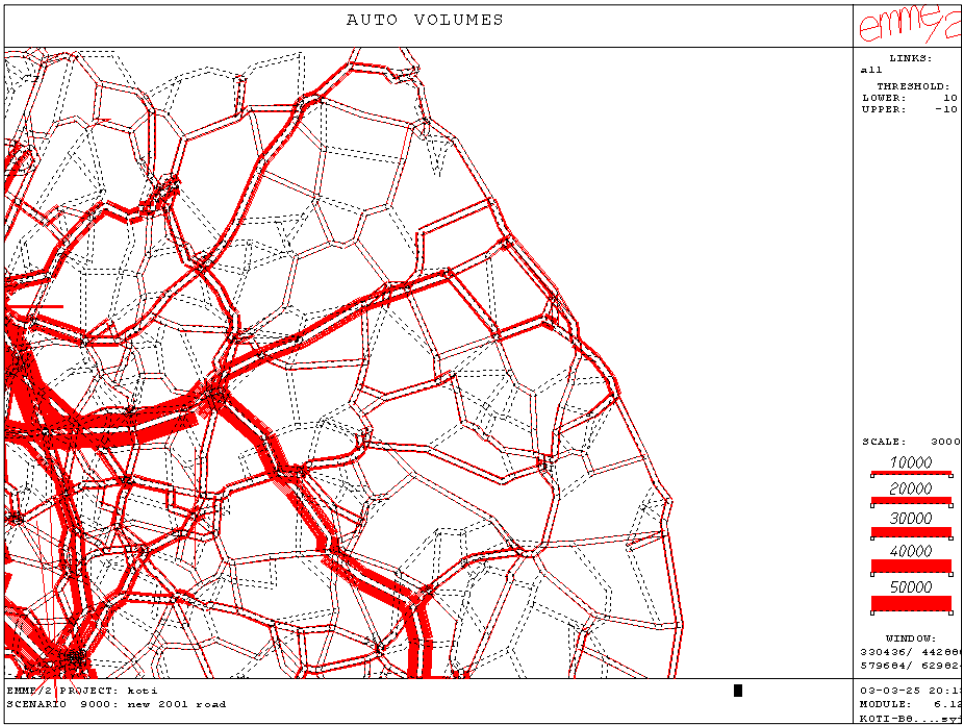
- 2001년 공로에 대해 통행배정한 결과를 전국 및 수도권, 강원권, 충청권, 전라권, 경상권의 5개 권역으로 나타낸 결과는 <그림 5-6> ~ <그림 5-11>과 같음.



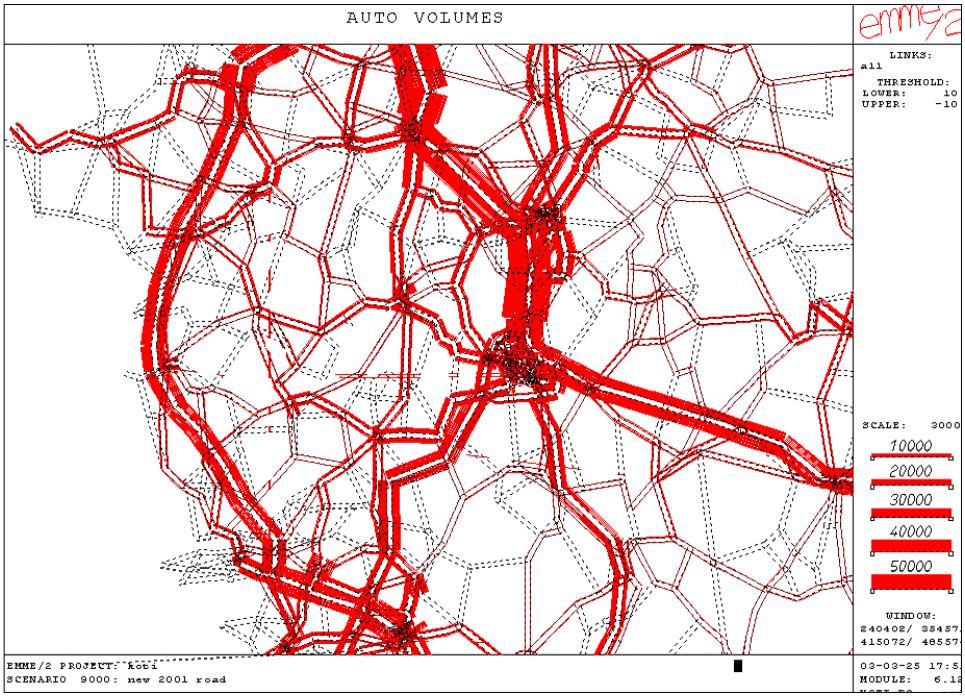
<그림 5-6> 2001년 전국 통행배정 결과



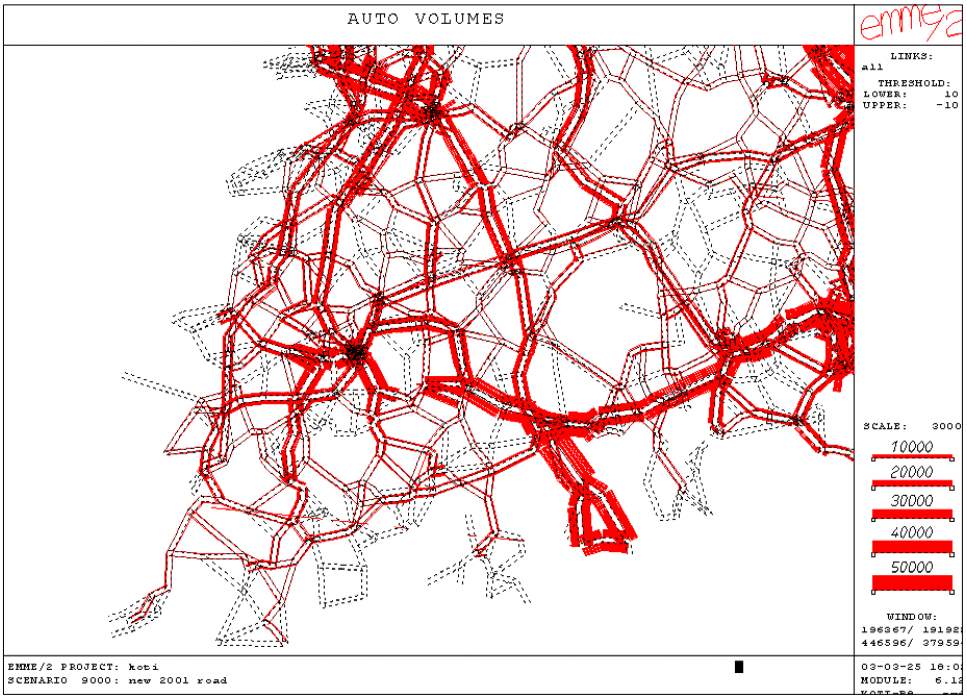
<그림 5-7> 2001년 수도권 통행배정 결과



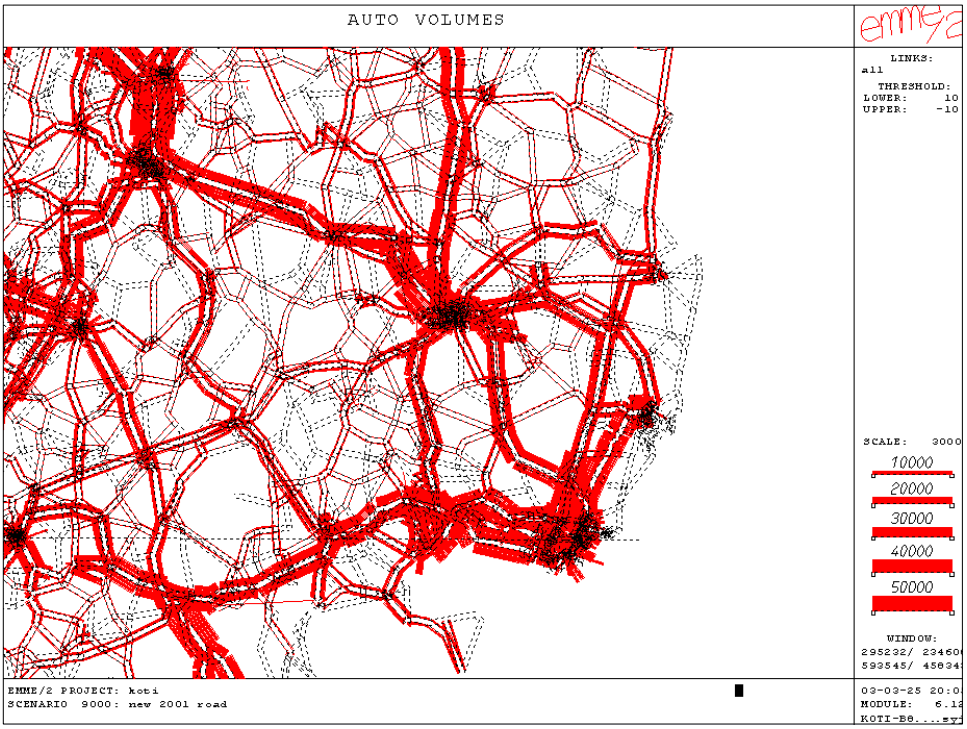
<그림 5-8> 2001년 강원권 통행배정 결과



<그림 5-9> 2001년 충청권 통행배정 결과



<그림 5-10> 2001년 전라권 통행배정 결과



<그림 5-11> 2001년 경상권 통행배정 결과

제6장 지역간 여객통행량 예측모형 개발

제1절 기존 지역간 여객 모형 고찰

제2절 지역간 여객 모형 구축

제1절 기존 지역간 여객 모형 고찰

- 순차적인 선택이론(sequential choice theory)에 기초한 4단계모형은 1950년대에 개발된 표준적인 도시교통계획모형으로서, 대부분의 도시교통수요예측과정에 광범위하게 사용되어 왔음.

- 4단계모형은 발생량과 도착량을 각각 해당 존의 사회경제적인 변수만으로 추정하기 때문에 교통체계변수와 도착지의 사회경제적인 변수를 동시적으로 고려하지 못하는 점, 그리고 발생량과 도착량을 각각 따로 추정하기 때문에 발생량과 도착량이 일치하지 않아 인위적인 조정이 필요하다는 단점이 있음.

- 이러한 문제를 극복하기 위한 접근방법으로 1960년대부터 지역간 교통수요를 예측하기 위해 동시적인 선택이론(simultaneous choice theory)에 근거를 둔 직접수요모형이 개발되기 시작.

- 지역간 교통수요예측에 직접수요모형을 이용하는 이유는 지역간 교통수요의 예측목적이 주로 도로나 철도시설 설치의 타당성 여부를 검토하기 때문임.

- 즉, 도시교통수요 예측과 달리 특정한 교통시설물의 용량수준, 특성까지 밝히는 것이 아니기 때문에 짧은 시간과 비용으로 대략적인 수요를 추정해도 큰 무리가 없고 4단계모형의 단점을 보완할 수 있기 때문임.

- 일반적으로 존의 크기가 크고 교통수요의 흐름이 단순한 경우 직접수요모형의 타당성이 높은 것으로 알려져 있음.[1)]

- 직접수요모형의 대표적인 모형으로는 Kraft-SARC(1963)모형, Baumol-Quandt모형, McLynn모형 등이 있음.

- Kraft 모형식은 교통체계특성을 포함하여 중력모형형태를 취하고 있는데, 이는 4단계모형에서 통행발생모형에 사회경제적 변수만 고려하는 단점을 극복할 수 있음.

- 또한 지역교통은 넓은 지역을 대상으로 하고 여러 특성을 가진 지역이 포함되어 있으나, 4단계모형식은 각 지역간의 고유한 관계성을 고려하기가 어려움.

- 그러나 직접수요모형은 출발지와 도착지 및 교통공급특성을 동시에 고려할 수 있고, 관찰점의 개수가 충분하여 지역계층별로 나누어 모형식을 추정할 수 있는 장점이 있음.

- 통행은 기본적으로 두 개의 통행단(trip end)으로 이루어지고 교통수요가 파생수요이

1) Juan de Dios Ortuzar, Luis G. Willumsen, Modelling Transport, p.175

기 때문에, 목적활동이 이루어지는 존의 사회경제적인 변수가 출발지의 사회경제적인 변수와 동시에 취급된다는 측면에서 볼 때, 직접수요모형은 합리적임.

- 특히, 지역간 교통의 경우 비일상적이고 불규칙한 특성을 갖는 업무, 여가, 친지방문 등의 통행이 많음. 이런 목적의 통행은 통행자가 목적지를 선택하기 보다 주어진 것으로 받아들일 가능성이 높기 때문에 발생량과 유입량을 분리추정 하기보다는 출발지와 도착지의 특성을 동시적으로 고려하여 추정하는 것이 바람직함.
- 이러한 이유로 지역간 교통수요 예측시에 직접수요모형을 이용하는 추세임.
- 우리 나라에서는 호남선 고속전철화 타당성조사(1990), 동서고속전철 민자유치방안연구(1993), 공공교통시설개발사업에 관한 투자평가지침(2002) 등에서 직접수요모형이 사용되었음.

제2절 지역간 여객 모형 구축

- 지역간 여객 통행량 예측을 위한 모형은 승용차, 버스, 철도의 통행발생과 분포를 예측하는 모형과 개별 항공수단 통행량을 예측하는 모형으로 분리하여 구축함.
- 이는 항공수단 통행량인 경우 승용차, 버스, 철도 수단 통행과는 달리 존간 거리에 따라 증가하는 경향이 크며 또한 통행량과 연관이 있는 사회경제적 변수가 상이할 것으로 판단되었기 때문임.

1. 승용차, 버스 및 철도 통행 발생/분포 예측 모형

- 승용차, 버스 및 철도 통행량을 예측하기 위한 모형은 직접수요추정모형으로서, 존간 통행량을 출발존과 도착존의 사회경제적 변수로 설명함.
- 모형구축을 위해 존간 통행량과 사회경제적 변수와의 상관관계분석을 실시. 이때 지역간 고유한 관계성과 예측치의 과대/과소 추정을 방지하기 위해 존을 동질성 있는 군집으로 분류함.

가. 군집 분류

- 각 지역간 고유한 관계성은 교통수요함수의 주요한 변수인 각 지역별 사회경제적인 변수만으로는 설명되지 않는 부분을 설명하기 위해 도입된 개념.
- 기존연구에서는 특정지역간 고유한 관계성을 모형에 새로운 변수 K_{ij}를 도입하는 방식으로 접근해 왔음.
- 그러나 이 방법은 각 지역의 관계성을 객관적으로 측정하기가 힘들고, 장래예측에 있어서 이 관계성이 불변이라는 점을 가정해야 하고, 각 개별 지역쌍별로 각각(K_{ij})를 설정하기 때문에 지리적 이전가능성(geographic transferability)이 떨어진다는 단점이 있음.
- 본 연구에서는 도시 또는 지역(존)은 평면적인 관계가 아니라 공간계층구조 속에서 타 지역과 상호관계를 맺고, 지역중심지의 역할에 따라 사회경제적 변수와 통행거리가 통행수요에 미치는 영향이 다르게 나타난다는 점에 착안[2]하여 지역계층에 따라 군집으로 나누어 군집별로 직접수요모형을 추정함.
- 각 존별 총수단 발생량과 존별 사회경제지표간의 상관관계분석을 통해 인구, 종사자수, 자동차수 및 GRP를 변수로 선택해 군집분석을 실시하여 167개 존을 5개 군집으로 분류함. 이때 군집간 동질성을 나타내는 거리측정방법은 유클리디안 제곱거리, 결합방식은 평균연결법임.

<표 6-1> 군집별 존 분류

구분	지역	존갯수(167개존 기준)	관찰점 갯수
군집_1	서울	1개	318개
군집_2	부산, 대구, 인천, 광주, 대전	5개	1,560개
군집_3	경기도 지역	30개	8,556개
군집_4	울산 및 23개 지방거점도시	24개	5,304개
군집_5	나머지 지역	100개	9,702개

주: 존갯수는 167개 존에서 울릉군 및 제주도 지역 그리고 여수시에 통합된 여천시와 여천군을 제외한 숫자임.

2) Joh B, Lansing, Jung_Chao Liu, Danial B Suits. An Analysis of, Interurban Air Travel, 1961, Quarterly Journal of Economics.

나. 설명변수 선정

- 모형에 들어갈 변수를 선택하기 위해, 5개의 군집에 대해 각각 변수간의 상관관계분석을 실시하여, 모형의 종속변수인 $\ln TRIP_{ij}$와는 상관관계가 높고 다른 독립변수와는 상대적으로 종속변수가 낮은 변수를 선택.
- 이는 모형의 유의성을 높이고 다중공선성 발생을 방지하기 위한 것임. 이때 변수간의 다중공선성을 줄이기 위해 자동차등록대수와 GRP 변수는 1인당 지표로 변환.
- 각 군집별 상관관계분석 결과는 <표 6-2> ~ <표 6-6>과 같음.

<표 6-2> 군집_1의 변수간 상관관계분석 결과

변수명	$\ln TRIP_{ij}$	$\ln T_{ijb}$	$\ln D_{ijb}$	$\ln POP_{ij}$	$\ln COM_{ij}$	$\ln EMP_{ij}$	$\ln CAR_{ij}$	$\ln GRP_{ij}$
$\ln TRIP_{ij}$	1.00	-0.79	-0.79	0.69	0.67	0.68	0.36	0.08
$\ln T_{ijb}$		1.00	0.99	-0.31	-0.25	-0.30	-0.35	-0.07
$\ln D_{ijb}$			1.00	-0.31	-0.25	-0.30	-0.36	-0.07
$\ln POP_{ij}$				1.00	0.99	0.98	0.32	0.13
$\ln COM_{ij}$					1.00	0.98	0.31	0.14
$\ln EMP_{ij}$						1.00	0.39	0.25
$\ln CAR_{ij}$							1.00	0.39
$\ln GRP_{ij}$								1.00

주: $TRIP_{ij}$ = 존 i와 j간의 승용차, 버스, 철도 통행량의 합(통행/일)
T_{ijt} = 존 i와 j간의 승용차 통행시간(분)
D_{ijb} = 존 i와 j간의 공로 통행거리(km)
POP_{ij} = 존 i와 j의 인구의 곱(인) ($POP_i \times POP_j$)
COM_{ij} = 존 i와 j의 산업체수의 곱(개) ($COM_i \times COM_j$)
EMP_{ij} = 존 i와 j의 고용자수의 곱(인) ($EMP_i \times EMP_j$)
CAR_{ij} = 존 i와 j의 1인당 자동차등록대수의 곱(대) ($CAR_i \times CAR$)
GRP_{ij} = 존 i와 j의 1인당 지역총생산액의 곱(백만원) ($GRP_i \times GRP_j$)

<표 6-3> 군집_2의 변수간 상관관계분석 결과

변수명	$\ln TRIP_{ij}$	$\ln T_{ijp}$	$\ln D_{ijp}$	$\ln POP_{ij}$	$\ln COM_{ij}$	$\ln EMP_{ij}$	$\ln CAR_{ij}$	$\ln GRP_{ij}$
$\ln TRIP_{ij}$	1.00	-0.70	-0.73	0.37	0.37	0.36	0.07	0.08
$\ln T_{ijp}$		1.00	0.98	0.02	0.05	0.02	-0.18	-0.09
$\ln D_{ijp}$			1.00	0.04	0.07	0.04	-0.14	-0.08
$\ln POP_{ij}$				1.00	0.99	0.98	0.18	0.16
$\ln COM_{ij}$					1.00	0.98	0.14	0.15
$\ln EMP_{ij}$						1.00	0.24	0.27
$\ln CAR_{ij}$							1.00	0.32
$\ln GRP_{ij}$								1.00

<표 6-4> 군집_3의 변수간 상관관계분석 결과

변수명	$\ln TRIP_{ij}$	$\ln T_{ijp}$	$\ln D_{ijp}$	$\ln POP_{ij}$	$\ln COM_{ij}$	$\ln EMP_{ij}$	$\ln CAR_{ij}$	$\ln GRP_{ij}$
$\ln TRIP_{ij}$	1.00	-0.76	-0.75	0.50	0.48	0.50	0.21	0.04
$\ln T_{ijp}$		1.00	0.99	-0.24	-0.20	-0.25	-0.18	-0.05
$\ln D_{ijp}$			1.00	-0.22	-0.19	-0.24	-0.21	-0.06
$\ln POP_{ij}$				1.00	0.98	0.96	0.07	0.07
$\ln COM_{ij}$					1.00	0.96	0.09	0.12
$\ln EMP_{ij}$						1.00	0.18	0.28
$\ln CAR_{ij}$							1.00	0.56
$\ln GRP_{ij}$								1.00

<표 6-5> 군집_4의 변수간 상관관계분석 결과

변수명	$\ln TRIP_{ij}$	$\ln T_{ijp}$	$\ln D_{ijp}$	$\ln POP_{ij}$	$\ln COM_{ij}$	$\ln EMP_{ij}$	$\ln CAR_{ij}$	$\ln GRP_{ij}$
$\ln TRIP_{ij}$	1.00	-0.72	-0.77	0.41	0.39	0.39	0.10	0.19
$\ln T_{ijp}$		1.00	0.94	-0.13	-0.12	-0.10	-0.10	-0.03
$\ln D_{ijp}$			1.00	-0.10	-0.07	-0.08	-0.04	-0.05
$\ln POP_{ij}$				1.00	0.98	0.97	0.29	0.34
$\ln COM_{ij}$					1.00	0.95	0.27	0.32
$\ln EMP_{ij}$						1.00	0.39	0.45
$\ln CAR_{ij}$							1.00	0.12
$\ln GRP_{ij}$								1.00

<표 6-6> 군집_5의 변수간 상관관계분석 결과

변수명	$\ln TRIP_{ij}$	$\ln T_{ijt}$	$\ln D_{ijt}$	$\ln POP_{ij}$	$\ln COM_{ij}$	$\ln EMP_{ij}$	$\ln CAR_{ij}$	$\ln GRP_{ij}$
$\ln TRIP_{ij}$	1.00	-0.82	-0.82	0.33	0.26	0.30	0.18	0.18
$\ln T_{ijt}$		1.00	0.98	-0.11	-0.04	-0.09	-0.02	-0.09
$\ln D_{ijt}$			1.00	-0.09	-0.03	-0.06	0.01	-0.09
$\ln POP_{ij}$				1.00	0.97	0.95	0.24	0.25
$\ln COM_{ij}$					1.00	0.95	0.25	0.27
$\ln EMP_{ij}$						1.00	0.38	0.41
$\ln CAR_{ij}$							1.00	0.15
$\ln GRP_{ij}$								1.00

다. 모형구축 및 추정

- 각 군집별 상관관계분석 결과, 독립변수로서 $\ln T_{ijt}$, $\ln POP_{ij}$, $\ln CAR_{i}$를 선택.
- 한편 각 군집내 통행특성을 반영하기 위해 통행시간 및 인구에 대한 더미변수를 추가함.
- 모형 추정 기본식은 (식 6-1)과 같음.

$$\ln TRIP_{ij} = \alpha + b_1 \ln T_{ijt} + b_2 \ln POP_{ij} + b_3 \ln CAR_{ij} + b_4 D_1 + \quad \text{(식 6-1)}$$

여기서, $TRIP_{ij}$ = 존 i와 j간의 여객 통행량(통행/일, 항공 통행량 제외)

T_{ijt} = 존 i와 j간의 승용차 통행시간(분)

POP_{ij} = 존 i와 j의 인구의 곱(인)

CAR_{i} = 존 i와 j의 1인당 자동차등록대수의 곱(대)

D_1 = 존 i와 j간의 통행시간(T_{ijt})에 대한 더미변수,

군집_2 : T_{ijt}가 30분 이하면 1, 이상이면 0

군집_3 : T_{ijt}가 45분 이하면 1, 이상이면 0

군집_4 : T_{ijt}가 65분 이상이면 1, 이하면 0

군집_5 : T_{ijt}가 60분 이상이면 1, 이하면 0

D_2 = 존 i와 j의 인구의 곱(POP_{ij})에 대한 더미변수로서, 존 i와 j의 인구의 곱이 3백억명 이상이면 1, 이하면 0

α, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = 추정계수

- 모형 추정 결과는 <표 6-7>과 같음.

<표 6-7> 모형 추정 결과

구분		α	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	결정계수(R^2)[1]
군집_1	계수	-8.294	-1.634	0.870	-	-	-	0.838
	t-값[2]	-6.419	-26.580	20.830	-	-	-	-
군집_2	계수	-1.860	-2.667	0.788	-	-0.858	-	0.633
	t-값	-2.119	-44.039	24.813	-	-2.658	-	-
군집_3	계수	3.912	-3.208	0.688	0.528	-1.742	0.149	0.698
	t-값	7.069	-99.176	31.960	9.450	-17.934	2.882	-
군집_4	계수	-3.616	-3.390	1.001	-	0.508	-	0.614
	t-값	-5.101	-67.579	37.168	-	3.964	-	-
군집_5	계수	4.780	-4.826	0.942	0.181	1.559	-	0.740
	t-값	8.058	-142.599	44.399	2.391	15.945	-	-

주: 1) 본 연구에서 결정계수는 Adjusted R^2값을 사용함.

2) 본 연구에서의 t의 임계치는 유의수준 5%에서 약 1.96임.

라. 모형 검증

- 추정된 모형이 통계학적으로 유의한가를 검증하고 변수들간에 다중공선성이 발생하는지의 여부를 파악하기 위해 ⅰ) 설명변수의 부호, ⅱ) F-검정, ⅲ) t-값, ⅳ) 분산팽창인자[3]를 이용하였음

  ⅰ) 설명변수 추정계수의 부호; b_1은 통행시간에 대한 추정계수로서 음의 값을 나타내어야 하며, b_2는 인구의 곱으로 양으로 부호이어야 함.

  ⅱ) F-검정 통계량; 유의수준 α 하에서 $F=\frac{MSR(\text{모형평균제곱})}{MSE(\text{오차평균제곱})}>F(p, n-p-1;\alpha)$이면 회귀식이 유의함. 여기서 n=관찰점의 개수, p=자유도(분산분석표 상에서 df).

3) 서혜선 외 4명, SPSS를 활용한 회귀분석, 1999년, SPSS 아카데미

iii) t-값 및 유의확률; t-통계량이 충분히 커서 유의확률이 유의수준 α=0.05보다 작은 경우 해당 독립변수가 종속변수에 유의한 영향을 미친다고 판단함.

iv) 분산팽창인자(variance inflation factor: VIF)와 허용치(tolerance); $VIF = \frac{1}{1-R_j^2}$

로서 j번째 설명변수와 나머지 설명변수들과의 상관관계 정도에 따라 VIF 값이 달라지는데, 보통 가장 큰 VIF값이 10을 넘거나 가장 작은 허용치가 0.1 이하일 때는 다중공선성이 있다고 판단함.

- <표 6-8>에서 보는 바와 같이 모형식 및 변수의 유의성과 다중공선성 여부를 진단한 결과, 모든 군집에서 결과가 유의한 것으로 나타났음.

<표 6-8> 군집별 모형 검증 통계치

구분	F-검정 통계량			분산팽창인자(VIF)				
	MSR	MSE	$F-$값	$\ln T_{ijp}$	$\ln POP_{ij}$	$\ln CAR_{ij}$	D_1	D_2
군집_1	427.163	0.519	822.912	1.108	1.108	-	-	-
군집_2	1458.325	1.623	898.487	1.139	1.003	-	1.141	-
군집_3	7345.680	1.858	3953.513	1.558	2.989	1.040	1.494	2.902
군집_4	7050.890	2.509	2810.149	1.453	1.019	-	1.437	-
군집_5	13791.733	1.998	6902.385	1.292	1.071	1.059	1.278	-

- 한편 모형의 현실묘사능력을 살펴보기 위하여 군집별로 전수화된 O/D와 모형에 의하여 추정한 통행 총량과의 비교를 실시하였음.

- 전체적으로 추정된 모형이 현실을 잘 설명하는 것으로 나타났으며, 군집_2가 상대적으로 추정력이 떨어지는 것으로 나타났는데, 이는 5개 광역시 각각의 특성에 따라 다른 지역과의 통행특성에 차이가 많기 때문인 것으로 판단됨.

<표 6-9> 군집별 추정 통행량 비교

구분	군집_1	군집_2	군집_3	군집_4	군집_5	합계
전수화된 통행량 (A, 통행/일)	3,845,522	2,530,933	1,776,006	2,016,177	898,410	11,067,048
모형추정 통행량 (B, 통행/일)	3,809513	2,231674	1,672,828	2,050,826	945,838	10.710,679
B / A	0.99	0.88	0.94	1.02	1.05	0.97

2. 승용차, 버스, 철도 수단분담모형

- 2001년 존간 승용차, 버스, 철도 통행량 및 존간 수단별 통행시간 및 통행비용 등을 이용하여 수단분담모형을 구축. 수단분담모형으로는 로짓모형을 사용.

가. 설명변수 산정

- 로짓모형에 사용되는 시간변수에는 통행시간과 접근시간을 포함한 총통행시간이며, Network에서 통행배정하여 산출함.
- 비용변수인 경우도 통행비용과 접근비용을 포함한 총통행비용을 사용하였으며 통행거리에 바탕을 둔 원단위 방법을 사용.
- 통행비용 산출을 위한 원단위는 <표 6-10>과 같음.

<표 6-10> 수단별 통행비용 원단위

수 단		적용단가	비 고
승용차[1]		120 원/km	광역시는 주차료 3,000원 추가
버스[2]	10km 미만	700 원/km	
	10 ~ 100km	69.19 원/km	
	100 ~ 200km	52.16 원/km	
	200 ~ 400km	47.27 원/km	
	400km 이상	43.20 원/km	
철도[3]	10km 미만	600 원	전철 기본운임, 접근비용 600원 추가
	10 ~ 50.6km	600원 + 5km당 80원	10km이상은 접근비용 91.29원/km 추가[4]
	50.6 ~ 105km	5,759 원	철도 기본운임
	105km 이상	5,759원 + 55.80원/km	

주: 1) 「철도부문사업의 예비타당성조사 표준지침」, KDI, 2002. 12.
2) 업종별 운임 현황(2000. 7. 25 개정후 현재까지 적용), 전국버스운송사업조합연합회.
3) 2001년 철도통계연보, 철도청, 2002년.
2001년 철도수용계획, 철도청 운수국, 2000년.
4) 「경부고속철도 연계교통체계 구축 기본계획 수립연구」, 철도기술연구원, 2002년.

나. 모형구축 및 추정

- 로짓모형을 추정하기 위한 수단효용은 (식 6-2)와 같음.

$$U_{ijm} = \alpha_1 TIME_{ijm} + \alpha_2 COST_{ij승용차} + \alpha_3 COST_{ij버스} + \alpha_4 COST_{ij철도} + \epsilon \quad \text{(식 6-2)}$$

여기서, $TIME_{ijm}$ = 수단 m(승용차 또는 버스 또는 철도)의 쥰 i와 j간의 총통행시간(분)

$COST_{ijm}$ = 수단 m의 쥰 i와 j간의 총통행비용(원)

D_m = 수단 m의 더미

α_1, α_2, α_3, α_4, α_5 = 계수

<표 6-11> 수단선택모형의 계수 및 t-값

수단	구분	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5
승용차	추정계수	-0.009424	-0.00006528	-	-	-
	t-값	-9.6	-7.0	-	-	-
버 스	추정계수	-0.009424	-	-0.0003532	-	-0.1601
	t-값	-9.6	-	-12.4	-	-2.2
철 도	추정계수	-0.009424	-	-	-0.0001398	-2.468
	t-값	-9.6	-	-	-7.3	-20.5
Rho-Squared		관측수 = 25,440		$\rho^2(0)$ = 0.7444	$\rho^2(C)$ = 0.0883	

다. 모형 검증

- 추정된 수단분담모형이 유의한가를 검증하기 위해 추정계수의 부호, t 값, 시간가치를 분석함.
- 통행시간과 비용 추정계수의 부호가 모두 음의 부호를 나타내고 있으며, t 값도 95% 신뢰수준에서 모두 유의한 것으로 판명.
- 시간가치를 분석해본 결과, 승용차를 이용한 경우가 8,662원/시간, 철도를 이용한 경우가 4,045원/시간, 버스를 이용한 경우가 1,601원/시간으로 버스인 경우 상대적으로 과소추정 되었으나 기존연구와 비교해 볼 때 적합한 것으로 판단.

3. 통행시간 및 비용 예측

- 장래 통행시간을 산출하기 위해 목표년도별 Network과 임의의 O/D(예: 2001년 O/D)를 이용하여 통행배정한 후 통행시간을 구하고 이를 구축된 수단모형에 적용한 후 1차 장래 O/D를 계산하고 다시 Network에 통행배정하여 통행시간을 산출하는 결합모형 방법을 이용.
- 장래 통행비용을 산출하는데 있어서는 거리에 따른 2001년 수단별 통행비용 원단위를 적용함.

4. 항공 통행량 예측 모형

- 항공여객 예측을 위한 모형은 다음과 같은 절차에 의함. 먼저 과거 국내선 항공 탑승자료를 이용하여 과거 우리나라 전체 국내신 항공여객 총량을 나타내는 모형을 구축한 후, 개별 공항별 여객수요 모형을 바탕으로 각 공항별 여객수요 추정 모형을 추정함.

가. 국내선 전체 여객수요 예측 모형

1) 설명변수 산정

- 기존연구 결과를 고려하여 국내선 여객수요와 관련이 있는 1인당 GNI, GDP, 경제활동인구를 선정하였으나, 1인당 GNI의 경우 향후 예측이 난해해 시도별 GRP 총합을 설명변수로 선정.
- 시도별 GRP 총합과 국내선 항공수요의 상관관계는 0.930으로서 매우 유의하게 나타났음.
- <표 6-12>는 연도별 항공수요와 주요 경제지표를 보여주고 있음.
- 우리나라 국내선 전체 여객수요 모형을 구축하기 위해 1989~2001년 국내선 항공여객수송현황 자료와(자료: 한국공항공사) 1989~2001년 GRP의 전국총합을 변수로 사용한 회귀모형 구축.

<표 6-12> 항공여객수송현황 및 주요경제지표

연도	항공수요(명)	GRP[1](십억)	1인당 GNI[2](원)	경제활동인구(천명)
1989	8,968,962	226,012	5,719,550	18,023
1990	11,093,636	247,735	6,157,127	18,539
1991	12,284,037	271,371	6,666,400	19,115
1992	14,602,384	290,692	6,948,006	19,499
1993	15,668,683	307,769	7,269,377	19,879
1994	18,689,646	333,114	7,800,139	20,396
1995	21,421,829	357,722	8,345,341	20,883
1996	24,035,462	387,506	8,659,009	21,243
1997	26,148,941	406,622	8,762,220	21,662
1998	19,881,011	376,717	7,907,834	21,456
1999	21,545,094	425,345	8,591,801	21,634
2000	22,931,622	465,488	8,714,858	21,950
2001	22,173,671	485,435	8,886,881	22,181

주: 1) 각 시도별 GRP의 전국 합계, 1995년도 기준 불변가격.
2) 국민총소득(GNI, gross national income)의 1인당 변환자료로서, GNI는 국내총생산(GDP, gross domestic product)에다 교역조건 변화에 따른 무역손익을 반영한 소득지표.

2) 모형구축 및 추정

- 모형구축시 1997년 경제위기와 2001년 기상악화, 파업 등의 요인으로 인하여 감소한 항공여객 수요를 고려하여 두 개의 더미변수를 추가함.
- 구축된 모형에 t-값을 통하여 변수의 유의성을 검정하고, Dubin-Watson값 등을 통하여 시계열 자료에 나타날 수 있는 자기상관(Autocorrelation)[4] 여부를 판단함.
- 구축된 국내선 항공여객수요 총량 추정모형식은 아래와 같음.

$$\ln TRIP_t = -5.899 + 1.742 \ln GRP_t + 0.465 D_1 + 0.214 D_2$$

4) 시계열 자료에서 자기상관(Autocorrelation)은 '시간에 따라 배열된 일련의 관찰치들간의 상관관계'라고 할 수 있음. 고전적 선형회귀 모형에서 오차항에 이러한 자기상관이 존재하지 않는 것을 가정으로 하기 때문에 자기상관이 존재하는 경우 잘못된 추정결과를 가져올 수 있음. 따라서 이를 탐지하고 교정하는 것이 필요함.

(-4.477) (17.332) (6.035) (3.072)

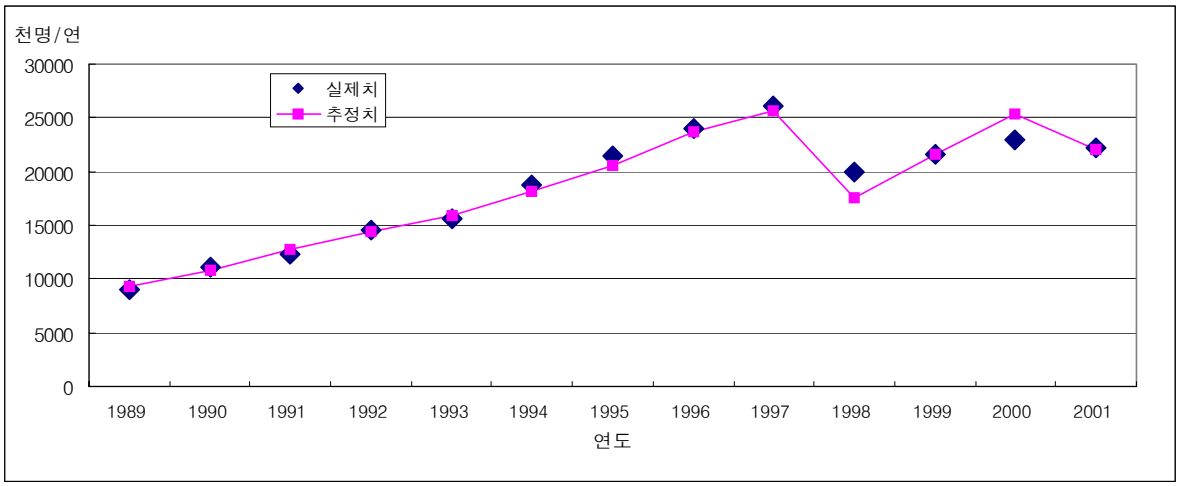
Adjusted R^2 = 0.968 Durbin-Watson d-통계량[5] = 1.971

여기서, $TRIP_t$ = t년도의 국내선 항공여객수요 총량(명/연)

GRP_t = t년도의 전국 시도별 GRP의 총합, 1995년도 기준 불변가격

D_1 = 1989년 ~ 1997년

D_2 = 1998년 ~ 2000년



<그림 6-1> 국내선 항공여객수요 총량 실제치와 추정치 비교

나. 공항별 항공여객 발생/도착 예측 모형

1) 모형구축 및 추정

5) Durbin-Watson d-통계량의 식은

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{\infty}(e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{\infty} e_t^2} \simeq 2(1 - \hat{\rho}_1)$$

이고, Durbin-Watson d-통계량을 이용하여 오차의 자기상관 유, 무를 판단하는 기준은 다음과 같음.

- d = 2 : 자기 상관이 존재하지 않음(ρ = 0).
- 0 < d < 2 : 2에 가까울수록 자기상관은 약해지고, 0에 가까울수록 양의 자기상관이 강해짐(0 < ρ < 1).
- d = 0 : 완전 양의 자기상관이 존재함(ρ = 1).
- 2 < d < 4 : 2에 가까울수록 자기상관은 약해지고, 4에 가까울수록 양의 자기상관이 강해짐(-1 < ρ < 0).
- d = 4 : 완전 음의 자기상관이 존재함(ρ = -1).

- 추세분석 또는 1989~2001년 시도별 GRP를 변수로 한 회귀분석을 실시한 후 각 모형의 결정계수(Adjusted R^2) 및 자기상관 여부 진단 등을 통하여 공항별 항공여객수요 모형을 결정함. 공항별 출발(O_t)·도착(D_t) 항공여객수요 모형식은 <표 6-13>과 같음.

- 구축된 모형에 t-값을 통하여 변수의 유의성을 검정하고, Dubin-Watson값 등을 통하여 시계열 자료에 나타날 수 있는 자기상관(Autocorrelation) 여부를 판단하여 Paris-Winsten[6]의 자기회귀모형을 이용하여 자기상관을 제거함.

- 장래 항공 여객수요 예측시 인천공항의 여객수요는 김포공항에 포함하였으며, 양양공항(2002년 4월 개항)의 경우 속초공항과 강릉공항의 여객수요를 합하여 예측함.

- 목포공항과 군산공항은 지방중소공항의 특성상 연간 항공여객수요의 추세가 일정치 않기 때문에, 해당 공항에서 취항하는 국내선 노선(2002년 12월 기준)을 고려하여 모형을 구축함.

- 예를 들어 목포공항은 김포공항, 제주공항 및 양양공항에 국내선 여객 노선을 운행하므로, 우선 목포공항에서 출발하는 여객수요에 김포공항, 제주공항, 양양공항의 도착 여객수요를 합해 모형을 구축하고 목포공항에서 출발하여 각 김포, 제주, 양양공항으로 도착하는 여객비율을 이용하여 목포공항의 발생량을 추정함. 이때 변수로 사용되는 시도별 GRP 역시 해당 공항이 위치한 4개 시도의 GRP를 합한 값을 적용함.

- 군산공항은 취항하는 공항에 제주공항밖에 없으므로 제주공항의 출발·도착 여객수요와 군산공항의 출발·도착 수요를 더하여 모형을 추정함.

- 청주공항과 원주공항은 1997년부터 국내선 운항을 시작하여 모형을 구축하기에 자료가 부족한 관계로, 각각 추세한 비슷하다고 판단되는 울산공항 및 예천공항의 모형식을 적용하여 장래 항공여객 발생량 및 도착량을 추정하였음.

다. 공항간 항공여객 분포 예측 모형

- 공항간 항공여객 분포 예측 모형은 추정된 공항별 항공여객 발생/도착량을 이용하여 각 공항간 여객수요를 추정하기 위한 모형으로 현재 통행패턴이 장래에도 유사할 것

6) 오차에 자기상관이 존재할 경우, 오차항이 1차 자기회귀 구조를 타르는 것으로 가정할 때 오차항을 다음과 같이 나타낼 수 있음.

$$u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t$$

Paris-Winsten 은 ρ를 추정하는 대표적인 방법으로서 추정된 ρ를 이용함으로써 자기상관을 제거할 수 있음.

으로 가정함.

- 2002년 12월 기준 국내선 공항간 여객수요 자료(2002년 국내선 노선별 통계, 한국공항공사)를 바탕으로 Fratar 모형을 구축하여 공항간 항공여객 분포 예측.

<표 6-13> 공항별 국내선 출발 및 도착 여객수요 추정 모형식

김포	O_t	$-905547.017 + 0.436TRIP_t + 280384.747D_1 + 433400.445D_2$ (-13.922) (221.725) (5.635) (7.858) R^2 = 0.9998 Durbin-Watson d-통계량 = 2.389
	$\ln D_t$	$-2.177 + 1.075\ln TRIP_t + 0.013D_2$ (-30.019) (246.333) (3.942) R^2 = 0.9998 Durbin-Watson d-통계량 = 2.411
김해	O_t	$-4199494.683 + 272.320GRP_t + 1353647.936D_1 + 911791.007D_2$ (-11.489) (23.601) (8.781) (6.152) R^2 = 0.983 Durbin-Watson d-통계량 = 2.230
	D_t	$-4443016.079 + 279.740GRP_t + 1355920.237D_1 + 952487.307D_2$ (-10.535) (20.710) (7.982) (5.974) R^2 = 0.9783 Durbin-Watson d-통계량 = 2.072
제주	$\ln O_t$	$2.220 + 1.555\ln GRP_t + 0.180D_1$ (2.461) (14.434) (4.935) R^2 = 0.955 Durbin-Watson d-통계량 = 1.889
	$\ln D_t$	$2.326 + 1.544lnGRP_t + 0.183D_1$ (2.068) (11.473) (4.000) R^2 = 0.926 Durbin-Watson d-통계량 = 2.101
대구	O_t	$-1881328.786 + 125.150GRP_t + 0.428POP_t + 51607.006D_2$ (-5.889) (11.725) (2.351) (2.025) R^2 = 0.987 Durbin-Watson d-통계량 = 1.713
	D_t	$-2153036.722 + 128.744GRP_t + 0.485POP_t + 104291.592D_1 + 165025.307D_2$ (-7.730) (13.777) (3.080) (3.560) (5.252) R^2 = 0.995 Durbin-Watson d-통계량 = 1.905

<표 6-13> 공항별 국내선 출발 및 도착 여객수요 추정 모형식 (계속)

광주	$\ln O_t$	$-36.759 + 0.946 InGRP_t + 2.965 InPOP_t + 0.509 D_1 + 0.229 D_2$ (-2.573) (2.915) (2.449) (6.425) (2.916) R^2 = 0.967 Durbin-Watson d-통계량 = 2.028
	$\ln D_t$	$-30.942 + 1.069 InGRP_t + 2.473 InPOP_t + 0.497 D_1 + 0.247 D_2$ (-2.278) (3.626) (2.172) (6.327) (3.483) R^2 = 0.962 Durbin-Watson d-통계량 = 1.956
양양	O_t	$-1241108.600 + 130.600 GRP_t + 358301.286 D_1 + 212930.532 D_2$ (-6.336) (8.089) (4.372) (2.667) R^2 = 0.850 Durbin-Watson d-통계량 = 2.003
	D_t	$-1290595.000 + 135.000 GRP_t + 380349.477 D_1 + 228676.667 D_2$ (-6.021) (7.643) (4.242) (2.618) R^2 = 0.8350 Durbin-Watson d-통계량 = 1.982
여수	$\ln O_t$	$-11.295 + 2.397 InGRP_t + 0.458 D_1$ (-3.906) (8.300) (3.219) R^2 = 0.862 Durbin-Watson d-통계량 = 1.275
	D_t	$-599400.900 + 38.235 GRP_t + 247668.205 D_1 + 106650.569 D_2$ (-6.192) (10.115) (5.098) (2.364) R^2 = 0.898 Durbin-Watson d-통계량 = 1.362
울산	$\ln O_t$	$3.450 + 0.0000096 POP_t + 0.388 D_1$ (3.700) (9.787) (2.078) R^2 = 0.917 Durbin-Watson d-통계량 = 1.970
	$\ln D_t$	$3.477 + 0.0000096 POP_t + 0.405 D_1$ (3.331) (9.565) (2.125) R^2 = 0.911 Durbin-Watson d-통계량 = 2.030
포항	O_t	$-118974470.700 + 59682.984 Y_{t-1} + 417027.315 D_1 + 122903.307 D_2$ (-13.351) (13.395) (8.119) (2.395) R^2 = 0.939 Durbin-Watson d-통계량 = 1.996
	D_t	$-117961177.700 + 59171.855 Y_{t-1} + 431219.616 D_1 + 132965.043 D_2$ (-13.452) (13.496) (8.532) (3.258) R^2 = 0.939 Durbin-Watson d-통계량 = 2.126
진주	O_t	$-158166.208 + 16.310 GRP_t - 152424.625 D_1 + 85896.375 D_2$ (-4.317) (18.028) (-7040) (3.790) R^2 = 0.968 Durbin-Watson d-통계량 = 1.913
	D_t	$-149836.510 + 16.040 GRP_t - 145592.411 D_1 + 86275.494 D_2$ (-4.342) (19.752) (-6.868) (3.707) R^2 = 0.975 Durbin-Watson d-통계량 = 1.982

<표 6-13> 공항별 국내선 출발 및 도착 여객수요 추정 모형식 (계속)

예천	O_t	$-44916717.300 + 22480.145Y_{t-1} + 226468.606D_1 + 87785.290D_2$ (-7.300) (7.307) (6.386) (3.065) R^2 = 0.817 Durbin-Watson d-통계량 = 1.545
	D_t	$-44945054.200 + 22493.887Y_{t-1} + 230671.430D_1 + 89195.108D_2$ (-7.233) (7.240) (6.440) (3.084) R^2 = 0.816 Durbin-Watson d-통계량 = 1.593
목포	$\ln O_t$	$-8.203 + 2.082lnGRP_t + 0.264D_1 + 0.133D_2$ (-6.166) (18.527) (4.367) (2.347) R^2 = 0.971 Durbin-Watson d-통계량 = 1.932
	$\ln D_t$	$-8.426 + 2.101lnGRP_t + 0.271D_1 + 0.148D_2$ (-6.178) (18.225) (4.439) (2.607) R^2 = 0.970 Durbin-Watson d-통계량 = 1.920
군산	O_t	$-656645354.200 + 330617.823Y_{t-1} + 1739075.800D_1 + 222601.645D_2$ (-37.926) (38.191) (17.426) (2.762) R^2 = 0.993 Durbin-Watson d-통계량 = 1.988
	D_t	$-630616567.000 + 317667.800Y_{t-1} + 1439764.500D_1$ (-34.176) (34.408) (19.141) R^2 = 0.992 Durbin-Watson d-통계량 = 1.962

여기서, O_t = t년도의 공항별 항공여객 발생량(명/연)

D_t = t년도의 공항별 항공여객 도착량(명/연)

$TRIP_t$ = t년도의 국내선 항공여객수요 총량(명/연)

GRP_t = t년도의 시도별 GRP, 1995년도 기준 불변가격(십억)

POP_t = t년도의 시도별 인구(명)

Y = 연도

D_1 = 1989년 ~ 1997년이면 1, 아니면 0

D_2 = 1998년 ~ 2000년이면 1, 아니면 0

제7장 목표년도별 사회경제지표 예측

제1절 인구

제2절 지역내 총생산

제3절 자동차 등록대수

- 목표년도인 2006년, 2011년, 2016년, 2021년, 2026년, 2031년에 대해 전국 지역간 여객수요 예측의 변수로 사용될 주요 사회경제지표인 인구, 지역내 총생산(GRP), 자동차 등록대수를 예측함.

제1절 인구

- 2001년 11월 통계청에서 발표한 시도별 장래인구추계결과에 1996년과 2001년의 각 시군별 인구수를 통해 산정된 시군별 인구분포비를 이용하여 167개존 기준 장래 시군별 인구를 산출함.

- 통계청에서 발표한 추계인구는 <표 7-1>과 같고 본 과업에서 사용되는 예측인구는 <표 7-2>와 같음

<표 7-1> 시도별 추계인구

단위: 인

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2030년
서울	10,263,336	9,960,712	9,841,027	9,687,193	9,462,328	9,227,569	9,025,667
부산	3,770,536	3,637,083	3,556,666	3,471,619	3,372,526	3,275,977	3,189,808
대구	2,525,109	2,560,707	2,579,256	2,575,534	2,551,774	2,516,181	2,476,782
인천	2,564,598	2,693,051	2,811,122	2,906,469	2,973,057	3,015,077	3,022,965
광주	1,383,765	1,468,654	1,534,680	1,579,824	1,609,969	1,630,257	1,637,320
대전	1,403,164	1,524,426	1,623,503	1,705,709	1,769,692	1,816,261	1,840,128
울산	1,055,618	1,092,524	1,131,592	1,166,094	1,192,556	1,211,737	1,215,266
경기	9,544,496	10,519,232	11,478,286	12,241,808	12,836,309	13,275,597	13,497,052
강원	1,552,407	1,523,105	1,520,799	1,507,341	1,484,824	1,455,264	1,427,491
충북	1,496,520	1,538,318	1,566,713	1,581,246	1,583,258	1,575,066	1,563,037
충남	1,918,137	1,927,672	1,946,190	1,949,488	1,934,470	1,907,991	1,882,526
전북	2,006,454	1,896,877	1,868,508	1,833,962	1,791,360	1,746,264	1,706,655
전남	2,099,308	1,953,476	1,880,147	1,805,867	1,728,382	1,652,727	1,593,618
경북	2,784,696	2,766,383	2,748,602	2,716,680	2,666,012	2,607,213	2,554,405
경남	3,106,502	3,105,129	3,141,671	3,155,063	3,151,385	3,133,125	3,102,170
제주	546,889	542,892	554,099	560,665	563,606	563,506	561,243
전국	48,021,535	48,710,241	49,782,861	50,444,562	50,671,508	50,609,812	50,296,133

- 추정된 장래 목표년도별 시도별 인구수는 다음과 같음. 이때 2001년 ~ 2026년 시도별 인구수는 통계청 추계인구와 동일함.

<표 7-2> 장래 목표년도별 예측 인구수

단위: 천명

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
서울	10,263	9,961	9,841	9,687	9,462	9,228	8,906
부산	3,770	3,637	3,557	3,472	3,373	3,276	3,236
대구	2,525	2,561	2,579	2,576	2,552	2,516	2,467
인천	2,564	2,693	2,811	2,906	2,973	3,015	3,023
광주	1,384	1,469	1,535	1,580	1,610	1,630	1,620
대전	1,403	1,524	1,624	1,706	1,770	1,816	1,819
울산	1,056	1,093	1,132	1,166	1,193	1,212	1,226
경기	9,544	10,519	11,478	12,242	12,836	13,276	13,527
강원	1,552	1,523	1,521	1,507	1,485	1,455	1,417
충북	1,497	1,538	1,567	1,581	1,583	1,575	1,615
충남	1,918	1,928	1,946	1,949	1,934	1,908	1,844
전북	2,006	1,897	1,869	1,834	1,791	1,746	1,695
전남	2,099	1,953	1,880	1,806	1,728	1,653	1,591
경북	2,785	2,766	2,749	2,717	2,666	2,607	2,532
경남	3,107	3,105	3,142	3,155	3,151	3,133	3,072
제주	547	543	554	561	564	564	561
전국	48,022	48,710	49,783	50,445	50,672	50,610	50,150

주: 통계청에서 제시한 지역별 추계인구수는 2030년까지 1년 단위로 예측되어 있고, 2030년 이후에는 10년 단위로 예측 제시되어 있음 따라서 본 과업의 목표년도인 2031년의 시도별 인구수는 발표된 2001년 ~ 2030년 예측자료를 이용한 삽입법으로 추정함.

- 한편 과거 1996년과 2001년의 각 167개쥰 시군별 인구수를 이용하여 각 16개 시도에서 차지하는 시군별 분포비를 산출하고, 산출된 분포비율을 이용하여 장래 167개쥰 인구수를 예측함.

제2절 지역내 총생산 (GRP, Gross Regional Product)

- 한국개발연구원(KDI)이 발표한 GRP 증가율을 이용하여 장래 시도별 GRP를 예측한 후 장래 시도별 GRP를 예측하고 167개 시군별 GRP를 시군별 종사자수를 이용하여 장래 GRP를 산정함.

- 우선적으로 KDI에서 산업별 GDP를 이용하여 전망한 시도별 GRP의 증가율을 가지고 장래 시도별 GRP를 산출함. 이때 KDI의 시도별 GRP의 증가율은 2000년~2020년까지 제시되어 있어 본 연구에서는 2000년~2020년 증가율을 가지고 회귀식을 추정하여 2031년까지의 시도별 GRP 증가율을 산출함.

- 산출된 장래 목표년도의 증가율을 가지고 통계청의 2001년도 시도별 GRP를 이용하여 산출한 장래연도 시도별 GRP는 다음과 같음.

<표 7-3> 장래 목표년도별 시도별 GRP[1] 예측치

단위: 십억

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
서울	98,897	128,143	161,295	197,781	236,193	273,652	308,204
부산	29,468	38,093	47,869	58,690	70,136	81,362	91,799
대구	15,353	19,829	24,919	30,599	36,653	42,781	48,680
인천	21,477	28,007	35,480	43,822	52,775	61,682	70,121
광주	10,333	13,291	16,683	20,464	24,502	28,617	32,595
대전	10,569	13,629	17,126	21,029	25,198	29,429	33,520
울산	22,874	28,286	34,354	41,114	48,269	55,743	63,279
경기	111,546	143,978	181,196	223,039	268,201	314,495	359,986
강원	11,361	14,143	17,295	20,831	24,612	28,617	32,702
충북	17,180	21,648	26,711	32,408	38,509	44,803	51,086
충남	21,811	28,044	35,179	43,194	51,843	60,670	69,338
전북	14,946	18,495	22,522	27,040	31,881	36,974	42,181
전남	23,475	29,266	35,766	43,012	50,714	58,646	66,555
경북	36,757	46,499	57,646	70,234	83,821	97,996	112,285
경남	34,735	42,953	52,168	62,434	73,299	84,648	96,092
제주	4,653	5,622	6,702	7,908	9,179	10,479	11,802
총계	485,435	619,925	772,910	943,599	1,125,788	1,310,596	1,490,225

주: 1) 1995년도 기준 불변가격임.

- 한편 시도별 GRP를 이용하여 167개 시군별 GRP로 산출하는데 있어서는 추정된 장래 목표년도별 시군별 종사자수의 비율[7]을 이용함.

7) 「수도권 및 5개광역권 화물수요분석(2003)」 참조.

제3절 자동차등록대수

- 「21세기 국가철도망 구축 기본계획 수립(교통개발연구원, 1998)」과 「철도투자평가편람(철도청, 2001)」에서 제시한 GRP와 자동차대수의 관계식을 바탕으로 장래 자동차대수를 예측함.

- 즉, 과거 1990년~2001년의 전국 및 시도별 자동차 등록대수와 전국 및 시도별 GRP를 가지고 회귀식을 추정함. 회귀모형식은 다음과 같고 추정결과는 <표 7-5>에 제시되어 있음.

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \times \ln(GRP$$

여기서, Y_t : t년도의 자동차등록대수(대)

GRP_t : t년도의 지역내총생산(백만원)

α_0, α_1 : 추정계수

<표 7-4> 장래 자동차대수 추정모형의 계수 및 t-값

지역	α_0	α_1	R^2	지역	α_0	α_1	R^2
서울	2083959 (16.735)	-35934938 (-15.940)	0.927	충북	385224 (30.230)	-6018695 (-28.965)	0.989
부산	1396116 (12.986)	-23104948 (-12.657)	0.944	충남	493106 (19.251)	-7835606 (-18.504)	0.974
대구	1355984 (8.264)	-21739024 (-8.077)	0.872	전북	846540 (12.658)	-13513755 (-12.364)	0.941
인천	1868482 (11.624)	-14001387 (-11.270)	0.931	전남	652704 (15.622)	-10616864 (-15.187)	0.961
광주	512195 (12.036)	-7917788 (-11.697)	0.935	경북	792531 (16.342)	-12956012 (-15.711)	0.964
대전	591642 (18.770)	-9148552 (-18.251)	0.972	경남[1)]	1293917 (126.221)	-21972881 (-25.356)	0.986
경기	2083959 (16.735)	-35934938 (-15.940)	0.927	제주	1282994 (11.782)	-4171127 (-11.473)	0.933
강원	757924 (12.020)	-11908075 (-11.739)	0.941	전국	14643296 (24.859)	-279850531 (-24.127)	0.984

주: 1) 울산광역시를 포함한 값임.

- 전국자동차 등록대수에 대한 회귀식을 이용하여 먼저 장래 전국 자동차등록대수를 산정한 후, 각 시도별 회귀식을 이용하여 추정된 장래 시도별 자동차등록대수를 보정함.

- 추정된 시도별 장래 자동차등록대수는 다음과 같음.

<표 7-5> 장래 목표년도별 시도별 자동차대수 예측치

단위: 천대

구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
서울	2,550	3,070	3,560	3,993	4,371	4,684	4,936
부산	863	1,308	1,637	1,930	2,186	2,400	2,573
대구	732	1,081	1,400	1,687	1,940	2,155	2,335
인천	747	922	1,133	1,322	1,489	1,628	1,742
광주	363	500	620	728	823	905	973
대전	417	590	730	855	965	1,059	1,139
울산	316	396	466	530	588	639	685
경기	2,736	3,815	4,261	4,261	4,656	4,997	5,286
강원	450	590	748	893	1,023	1,141	1,245
충북	422	504	588	665	733	793	845
충남	528	642	757	861	954	1,034	1,101
전북	509	674	846	1,005	1,149	1,278	1,393
전남	498	625	760	884	995	1,092	1,177
경북	800	1,071	1,247	1,408	1,552	1,680	1,790
경남	858	1,075	1,265	1,440	1,596	1,736	1,859
제주	175	235	286	334	378	416	451
전국	12,964	17,098	20,303	22,798	25,398	27,638	29,531

- 예측된 시도별 장래 자동차등록대수를 이용하여 167개쥰 시군별 자동차 등록대수는 1996년 및 2001년 시도에서 차지하는 시군별 자동차등록대수 비율을 이용하여 예측.

제8장 목표년도별 여객통행량 예측

제1절 총 통행량

제2절 대존별 통행량

제3절 대존간 통행량

제4절 통행배정 분석

제1절 총 통행량

1. 목적통행량

- 지역간 1일 총 목적통행량은 2001년 11,293천 통행에서 2031년 15,797천 통행으로 증가하는 것으로 예측되었음.
- 목적별로 살펴보면, 업무통행이 2001년 1일 4,300천 통행에서 2031년 6,027천 통행으로 증가해 2031년 전체 목적통행의 38.2%를 분담하는 것으로 분석되었으며, 2위를 여가통행이 17.8%를 차지함.
- 장래 목표년도별 여객 통행량은 2006년에서 2026년까지 증가하는 추세를 보이다가 2031년에 소폭 감소하는 것으로 나타남. 이는 승용차, 버스, 철도 통행량을 추정하는 모형식의 주요 변수인 인구가 2026년부터 감소하기 때문임[8].

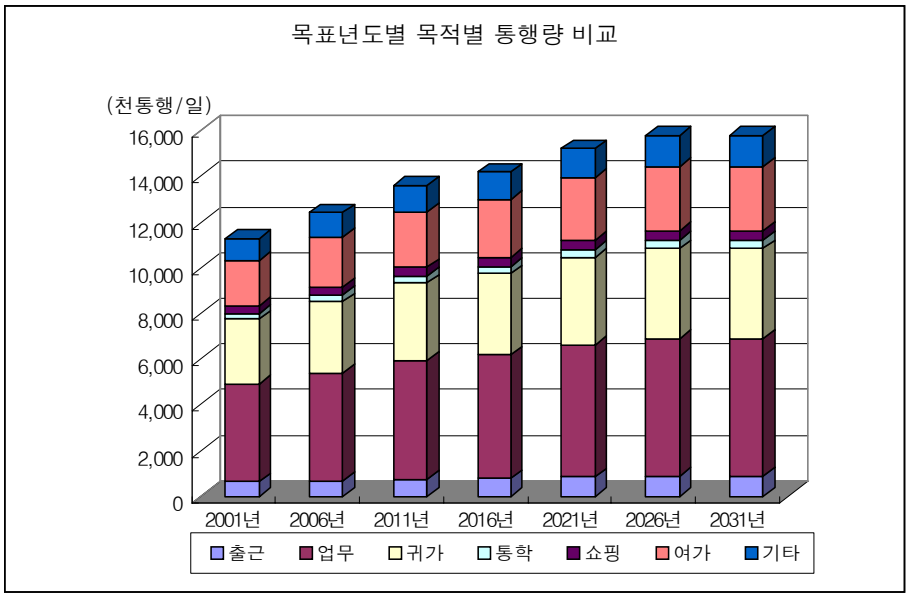
<표 8-1> 장래 목표년도별 목적별 통행량 비교

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
2001년	631,431	4,300,498	2,829,444	254,806	320,157	1,991,097	965,551	11,292,984
2006년	687,481	4,726,983	3,112,300	281,254	351,402	2,197,725	1,058,230	12,415,376
2011년	749,415	5,179,330	3,410,899	307,947	384,128	2,411,977	1,157,664	13,601,360
2016년	779,100	5,405,601	3,562,070	320,789	399,683	2,520,725	1,207,595	14,195,564
2021년	833,469	5,804,167	3,825,346	343,201	427,646	2,708,400	1,295,443	15,237,673
2026년	862,606	6,024,085	3,966,410	352,901	441,484	2,807,277	1,342,164	15,796,926
2031년	858,415	6,027,404	3,969,021	350,982	439,338	2,811,009	1,340,908	15,797,077

주: 2001년도 통행량은 전수화된 통행량임.

8) 시도별 장래 인구추계결과, 2001년 11월, 통계청.



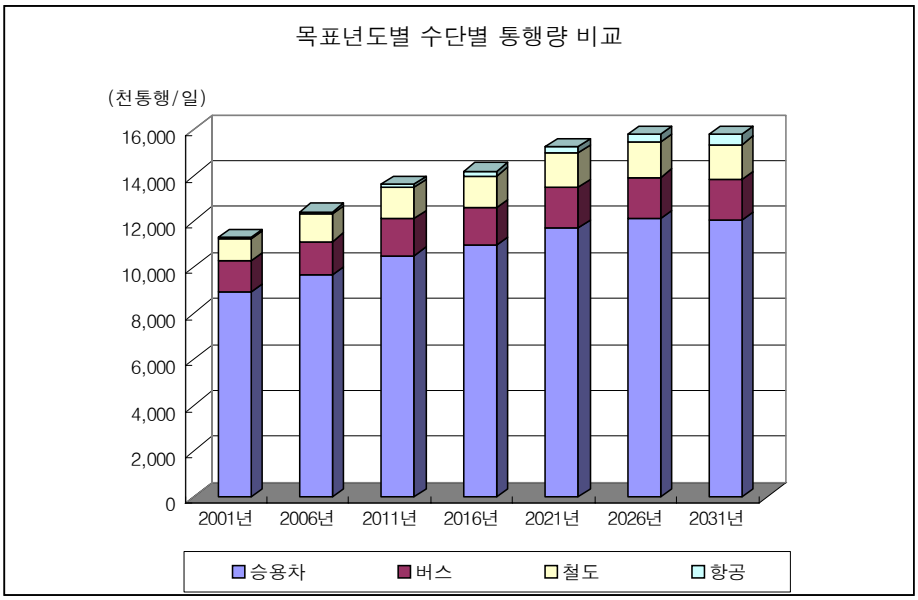
<그림 8-1> 목표년도별 목적별 통행량 비교

2. 수단통행량

- 수단별로 살펴보면, 2001년 승용차가 1일 8,915천 통행으로 지역간 통행의 78.9%를 분담하였으나 2031년 1일 12,054천 통행으로 76.3%를 분담할 것으로 예측됨.
- 버스와 철도의 경우는 2001년 1일 각각 12.0%와 8.6%인 1,352천 통행과 966천 통행을 분담하는 것으로 분석되었으나 2031년의 경우 버스는 분담비가 11.3%에 그치고, 철도는 9.7%로 증가할 것으로 예측됨.

<표 8-2> 장래 목표년도별 수단별 통행량 비교

구분		승용차	버스	철도	항공	계
2001년	통행/일	8,914,649	1,351,540	966,045	60,750	11,292,984
	분담비(%)	78.9	12.0	8.6	0.5	100.0
2006년	통행/일	9,675,934	1,462,081	1,184,362	92,999	12,415,376
	분담비(%)	77.9	11.8	9.5	0.7	100.0
2011년	통행/일	10,534,559	1,585,587	1,344,648	136,566	13,601,360
	분담비(%)	77.5	11.7	9.9	1.0	100.0
2016년	통행/일	10,943,773	1,661,772	1,396,688	193,331	14,195,564
	분담비(%)	77.1	11.7	9.8	1.4	100.0
2021년	통행/일	11,702,518	1,775,997	1,496,216	262,942	15,237,673
	분담비(%)	76.8	11.7	9.8	1.7	100.0
2026년	통행/일	12,119,576	1,795,320	1,539,378	342,652	15,796,926
	분담비(%)	76.7	11.4	9.7	2.2	100.0
2031년	통행/일	12,054,365	1,778,364	1,535,773	428,575	15,797,077
	분담비(%)	76.3	11.3	9.7	2.7	100.0



<그림 8-2> 목표년도별 수단별 통행량 비교

- 통행·km를 기준으로 지역간 여객 통행량 수단분담율을 살펴보면, 항공이 2001년 2.4%에서 2031년 11.7%로 상당히 증가하는 것을 알 수 있음. 이는 승용차, 버스, 철도에 비해 항공 통행량의 증가율이 높기 때문임.

<표 8-3> 장래 목표년도별 수단별 통행·km

구분		승용차	버스	철도	항공	계
2001년	통행*km	615,264,314	117,683,305	82,048,650	19,952,424	834,948,692
	분담비(%)	73.7	14.1	9.8	2.4	100.0
2006년	통행*km	645,235,835	123,219,901	86,895,942	30,238,188	885,589,867
	분담비(%)	72.9	13.9	9.8	3.4	100.0
2011년	통행*km	705,338,433	135,379,521	99,647,697	44,487,932	984,853,583
	분담비(%)	71.6	13.7	10.1	4.5	100.0
2016년	통행*km	732,076,977	143,768,658	103,195,433	63,124,737	1,042,165,804
	분담비(%)	70.2	13.8	9.9	6.1	100.0
2021년	통행*km	789,255,070	152,904,023	119,182,804	86,189,474	1,147,531,370
	분담비(%)	68.8	13.3	10.4	7.5	100.0
2026년	통행*km	807,113,335	153,475,408	119,212,877	112,849,437	1,192,651,057
	분담비(%)	67.7	12.9	10.0	9.5	100.0
2031년	통행*km	803,203,045	151,283,667	117,034,170	141,987,282	1,213,508,164
	분담비(%)	66.2	12.5	9.6	11.7	100.0

3. 목적별 수단통행량

- 장래 목표년도별 목적별 수단통행량 분포를 살펴보면, 2006년 ~ 2031년까지 모든 목적에 대해 승용차> 버스> 철도> 항공 순으로 분담비가 높은 것으로 나타났음.

- 승용차 분담비가 가장 높은 목적은 출근통행으로 2006년 93.3%에서 2031년 93.1%로 약간 감소할 것으로 예측됨.

- 장래 2006년 ~ 2031년 전체적으로 출근통행은 승용차에서 분담비가 높은 반면, 통학통행의 경우 승용차보다는 버스와 철도에서 상대적으로 분담비가 높은 것으로 나타남.

- 항공 통행의 경우, 여가통행에서 분담비가 가장 높은 것으로 나타났는데, 2006년 0.9%에서 2031년에는 3.4%로 상당히 증가할 것으로 분석되었음.

<표 8-4> 목적별 수단통행량 (2006년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	641,478	27,487	17,969	547	687,481
업무	3,854,623	402,815	431,357	38,187	4,726,983
귀가	2,363,791	417,288	304,910	26,311	3,112,300
통학	161,142	77,302	42,601	209	281,254
쇼핑	271,226	45,336	34,502	339	351,402
여가	1,535,985	363,913	277,102	20,725	2,197,725
기타	847,689	127,940	75,921	6,680	1,058,230
계	9,675,934	1,462,081	1,184,362	92,999	12,415,376

<표 8-5> 목적별 수단통행량 (2011년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	698,402	29,809	20,400	804	749,415
업무	4,196,675	436,842	489,735	56,077	5,179,330
귀가	2,573,549	452,538	346,175	38,637	3,410,899
통학	175,441	83,832	48,367	308	307,947
쇼핑	295,294	49,165	39,171	497	384,128
여가	1,672,286	394,654	314,604	30,434	2,411,977
기타	922,911	138,747	86,196	9,810	1,157,664
계	10,534,559	1,585,587	1,344,648	136,566	13,601,360

<표 8-6> 목적별 수단통행량 (2016년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	725,531	31,242	21,190	1,138	779,100
업무	4,359,695	457,832	508,689	79,386	5,405,601
귀가	2,673,519	474,281	359,573	54,697	3,562,070
통학	182,256	87,860	50,238	435	320,789
쇼핑	306,764	51,528	40,687	704	399,683
여가	1,737,246	413,616	326,779	43,084	2,520,725
기타	958,762	145,414	89,532	13,888	1,207,595
계	10,943,773	1,661,772	1,396,688	193,331	14,195,564

<표 8-7> 목적별 수단통행량 (2021년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	775,833	33,389	22,700	1,547	833,469
업무	4,661,958	489,302	544,938	107,969	5,804,167
귀가	2,858,877	506,882	385,196	74,391	3,825,346
통학	194,892	93,899	53,818	592	343,201
쇼핑	328,033	55,069	43,587	958	427,646
여가	1,857,691	442,047	350,066	58,597	2,708,400
기타	1,025,234	155,409	95,912	18,888	1,295,443
계	11,702,518	1,775,997	1,496,216	262,942	15,237,673

<표 8-8> 목적별 수단통행량 (2026년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	803,482	33,752	23,355	2,016	862,606
업무	4,828,102	494,626	560,658	140,700	6,024,085
귀가	2,960,763	512,397	396,308	96,942	3,966,410
통학	201,838	94,920	55,371	772	352,901
쇼핑	339,723	55,669	44,844	1,248	441,484
여가	1,923,896	446,857	360,164	76,360	2,807,277
기타	1,061,772	157,100	98,679	24,614	1,342,164
계	12,119,576	1,795,320	1,539,378	342,652	15,796,926

<표 8-9> 목적별 수단통행량 (2031년)

단위: 통행/일

구분	승용차	버스	철도	항공	계
출근	799,159	33,433	23,300	2,522	858,415
업무	4,802,124	489,954	559,345	175,981	6,027,404
귀가	2,944,832	507,558	395,380	121,251	3,969,021
통학	200,752	94,024	55,241	965	350,982
쇼핑	337,895	55,143	44,739	1,561	439,338
여가	1,913,544	442,636	359,321	95,508	2,811,009
기타	1,056,059	155,616	98,447	30,786	1,340,908
계	12,054,365	1,778,364	1,535,773	428,575	15,797,077

4. 수단별 목적통행량

- 장래 목표년도별 수단별 목적통행량을 살펴보면, 2006년 ~ 2031년 모두 승용차와 철도 및 항공의 경우는 업무> 귀가> 여가> 기타 통행 순으로 분담비가 높을 것으로 예측되었음.

- 반면, 2006년 ~ 2031년 전체적으로 버스는 귀가> 업무> 여가> 기타 통행 순으로 나타났음.

<표 8-10> 수단별 목적통행량 (2006년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	641,478	3,854,623	2,363,791	161,142	271,226	1,535,985	847,689	9,675,934
버스	27,487	402,815	417,288	77,302	45,336	363,913	127,940	1,462,081
철도	17,969	431,357	304,910	42,601	34,502	277,102	75,921	1,184,362
항공	547	38,187	26,311	209	339	20,725	6,680	92,999
계	687,481	4,726,983	3,112,300	281,254	351,402	2,197,725	1,058,230	12,415,376

<표 8-11> 수단별 목적통행량 (2011년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	698,402	4,196,675	2,573,549	175,441	295,294	1,672,286	922,911	10,534,559
버스	29,809	436,842	452,538	83,832	49,165	394,654	138,747	1,585,587
철도	20,400	489,735	346,175	48,367	39,171	314,604	86,196	1,344,648
항공	804	56,077	38,637	308	497	30,434	9,810	136,566
계	749,415	5,179,330	3,410,899	307,947	384,128	2,411,977	1,157,664	13,601,360

<표 8-12> 수단별 목적통행량 (2016년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	725,531	4,359,695	2,673,519	182,256	306,764	1,737,246	958,762	10,943,773
버스	31,242	457,832	474,281	87,860	51,528	413,616	145,414	1,661,772
철도	21,190	508,689	359,573	50,238	40,687	326,779	89,532	1,396,688
항공	1,138	79,386	54,697	435	704	43,084	13,888	193,331
계	779,100	5,405,601	3,562,070	320,789	399,683	2,520,725	1,207,595	14,195,564

<표 8-13> 수단별 목적통행량 (2021년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	775,833	4,661,958	2,858,877	194,892	328,033	1,857,691	1,025,234	11,702,518
버스	33,389	489,302	506,882	93,899	55,069	442,047	155,409	1,775,997
철도	22,700	544,938	385,196	53,818	43,587	350,066	95,912	1,496,216
항공	1,547	107,969	74,391	592	958	58,597	18,888	262,942
계	833,469	5,804,167	3,825,346	343,201	427,646	2,708,400	1,295,443	15,237,673

<표 8-14> 수단별 목적통행량 (2026년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	803,482	4,828,102	2,960,763	201,838	339,723	1,923,896	1,061,772	12,119,576
버스	33,752	494,626	512,397	94,920	55,669	446,857	157,100	1,795,320
철도	23,355	560,658	396,308	55,371	44,844	360,164	98,679	1,539,378
항공	2,016	140,700	96,942	772	1,248	76,360	24,614	342,652
계	862,606	6,024,085	3,966,410	352,901	441,484	2,807,277	1,342,164	15,796,926

<표 8-15> 수단별 목적통행량 (2031년)

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
승용차	799,159	4,802,124	2,944,832	200,752	337,895	1,913,544	1,056,059	12,054,365
버스	33,433	489,954	507,558	94,024	55,143	442,636	155,616	1,778,364
철도	23,300	559,345	395,380	55,241	44,739	359,321	98,447	1,535,773
항공	2,522	175,981	121,251	965	1,561	95,508	30,786	428,575
계	858,415	6,027,404	3,969,021	350,982	439,338	2,811,009	1,340,908	15,797,077

제2절 대존별 통행량

1. 목적통행량

- 1일 가장 많은 출근통행이 발생하는 지역은 경기도로 2001년 184천 통행이 발생하며 2031년 337천 통행으로 약 2배 가까이 증가할 것으로 예측됨.
- 특히 2001년에서 2006년 증가율의 경우, 다른 지역에서 지역간 출근통행 증감율이 -11.2% ~ 12.2%인 반면, 서울, 인천, 경기도 지역은 9.7% ~ 25.9%로 높은 증가율을 보여 수도권 내에서 도심과 주거지역의 분리로 지역간 출근통행의 증가가 심화되는 것으로 분석되었음.

- 이는 업무통행에 있어서도 비슷한 경향을 보여, 1일 가장 많은 업무통행이 발생되는 경기도 지역이 2001년 1,239천 통행에서 2031년 2,290천 통행으로 84.8%의 증가율을 나타내 전국에서 가장 높은 증가율을 보임.

- 귀가, 통학, 쇼핑, 여가, 기타 통행목적에 대해서도 경기도가 2001년과 비교해 2031년 85.1% ~ 88.6% 증가로 가장 높은 증가율을 보임.

- 또한 2001년에서 2006년에 타 지역에서 모든 통행목적에 대해 발생량이 다소 감소하거나 소폭 증가하는 것과 대조적으로 경기도 지역은 25.9% ~ 29.7%의 증가율을 보임.

<표 8-16> 장래 목표년도별 지역별 출근통행 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	109,481	120,078	125,829	132,165	138,860	144,567	141,640
2	부산	20,594	19,099	20,078	20,413	20,075	20,110	19,230
3	대구	22,335	22,422	22,715	22,870	23,294	22,943	22,430
4	인천	17,594	19,569	21,396	22,399	23,482	24,221	24,176
5	광주	11,570	11,458	12,655	13,222	13,686	13,671	13,613
6	대전	11,539	12,021	13,182	13,617	14,246	14,447	14,394
7	울산	7,745	7,569	8,605	8,888	9,038	9,121	8,950
8	경기	183,566	231,132	265,055	278,488	305,928	329,378	336,593
9	강원	18,902	19,468	21,946	24,185	26,577	26,760	26,569
10	충북	25,572	28,699	31,993	33,114	35,397	35,663	35,778
11	충남	31,918	33,633	36,801	37,881	40,971	41,363	41,298
12	전북	31,648	29,469	30,747	30,434	30,432	29,796	28,900
13	전남	32,034	28,614	28,127	29,468	34,736	34,339	33,496
14	경북	44,352	46,716	49,736	50,639	53,467	52,732	51,228
15	경남	52,771	46,866	48,914	49,178	50,250	49,946	46,546
16	제주	9,811	10,668	11,636	12,138	13,031	13,550	13,573
계		631,431	687,481	749,415	779,100	833,469	862,606	858,415

<표 8-17> 장래 목표년도별 지역별 출근통행 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	9.7	4.8	5.0	5.1	4.1	-2.0
2	부산	-7.3	5.1	1.7	-1.7	0.2	-4.4
3	대구	0.4	1.3	0.7	1.9	-1.5	-2.2
4	인천	11.2	9.3	4.7	4.8	3.1	-0.2
5	광주	-1.0	10.4	4.5	3.5	-0.1	-0.4
6	대전	4.2	9.7	3.3	4.6	1.4	-0.4
7	울산	-2.3	13.7	3.3	1.7	0.9	-1.9
8	경기	25.9	14.7	5.1	9.9	7.7	2.2
9	강원	3.0	12.7	10.2	9.9	0.7	-0.7
10	충북	12.2	11.5	3.5	6.9	0.8	0.3
11	충남	5.4	9.4	2.9	8.2	1.0	-0.2
12	전북	-6.9	4.3	-1.0	0.0	-2.1	-3.0
13	전남	-10.7	-1.7	4.8	17.9	-1.1	-2.5
14	경북	5.3	6.5	1.8	5.6	-1.4	-2.9
15	경남	-11.2	4.4	0.5	2.2	-0.6	-6.8
16	제주	8.7	9.1	4.3	7.4	4.0	0.2
계		8.9	9.0	4.0	7.0	3.5	-0.5

<표 8-18> 장래 목표년도별 지역별 업무통행 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	759,110	839,641	896,438	948,010	1,007,881	1,056,625	1,050,100
2	부산	139,544	132,470	141,401	147,190	150,050	155,165	154,896
3	대구	148,705	151,071	154,051	156,139	160,712	159,531	157,463
4	인천	138,425	147,479	160,742	167,959	175,564	180,917	180,332
5	광주	77,625	77,567	86,356	91,120	94,984	96,166	97,055
6	대전	81,295	85,500	94,168	97,296	101,605	102,975	102,552
7	울산	50,298	49,859	57,195	59,954	62,151	63,663	62,960
8	경기	1,239,240	1,578,069	1,811,645	1,901,928	2,084,318	2,240,432	2,289,963
9	강원	136,132	141,255	160,226	179,310	197,489	199,099	198,042
10	충북	174,152	195,107	218,387	226,340	244,830	247,028	247,833
11	충남	222,461	235,057	256,574	263,941	286,432	288,885	288,181
12	전북	208,331	194,843	203,534	201,654	201,774	197,757	192,012
13	전남	216,459	195,636	194,206	204,794	238,514	236,670	232,187
14	경북	301,331	319,692	339,914	348,280	368,472	363,605	353,428
15	경남	339,663	308,802	321,211	321,952	329,809	327,739	306,306
16	제주	67,729	74,935	83,282	89,734	99,582	107,827	114,095
계		4,300,498	4,726,983	5,179,330	5,405,601	5,804,167	6,024,085	6,027,404

<표 8-19> 장래 목표년도별 지역별 업무통행 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	10.6	6.8	5.8	6.3	4.8	-0.6
2	부산	-5.1	6.7	4.1	1.9	3.4	-0.2
3	대구	1.6	2.0	1.4	2.9	-0.7	-1.3
4	인천	6.5	9.0	4.5	4.5	3.0	-0.3
5	광주	-0.1	11.3	5.5	4.2	1.2	0.9
6	대전	5.2	10.1	3.3	4.4	1.3	-0.4
7	울산	-0.9	14.7	4.8	3.7	2.4	-1.1
8	경기	27.3	14.8	5.0	9.6	7.5	2.2
9	강원	3.8	13.4	11.9	10.1	0.8	-0.5
10	충북	12.0	11.9	3.6	8.2	0.9	0.3
11	충남	5.7	9.2	2.9	8.5	0.9	-0.2
12	전북	-6.5	4.5	-0.9	0.1	-2.0	-2.9
13	전남	-9.6	-0.7	5.5	16.5	-0.8	-1.9
14	경북	6.1	6.3	2.5	5.8	-1.3	-2.8
15	경남	-9.1	4.0	0.2	2.4	-0.6	-6.5
16	제주	10.6	11.1	7.7	11.0	8.3	5.8
계		9.9	9.6	4.4	7.4	3.8	0.1

<표 8-20> 장래 목표년도별 지역별 귀가통행 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	487,398	538,878	576,805	609,883	648,422	679,668	676,156
2	부산	89,801	85,225	91,026	94,916	96,981	100,478	100,508
3	대구	96,828	98,423	100,547	102,097	105,081	104,327	103,016
4	인천	90,796	96,233	104,915	109,602	114,506	117,980	117,570
5	광주	51,933	51,927	57,963	61,246	63,675	64,494	65,093
6	대전	55,240	58,055	63,892	66,001	68,933	69,848	69,551
7	울산	32,745	32,526	37,393	39,294	40,875	41,903	41,452
8	경기	794,493	1,014,948	1,166,162	1,224,034	1,341,499	1,441,843	1,474,614
9	강원	97,252	101,049	114,347	128,895	141,585	142,674	141,914
10	충북	120,125	134,266	150,743	156,250	170,415	172,029	172,569
11	충남	153,785	162,139	176,397	181,458	198,221	199,819	199,230
12	전북	138,614	129,727	135,625	134,443	134,599	131,975	128,195
13	전남	148,001	134,615	134,324	142,158	163,612	162,034	158,728
14	경북	205,066	217,877	231,180	238,088	251,336	247,806	240,588
15	경남	222,475	206,718	214,315	214,051	219,319	217,727	203,712
16	제주	44,892	49,697	55,265	59,654	66,287	71,806	76,125
계		2,829,444	3,112,300	3,410,899	3,562,070	3,825,346	3,966,410	3,969,021

<표 8-21> 장래 목표년도별 지역별 귀가통행 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	10.6	7.0	5.7	6.3	4.8	-0.5
2	부산	-5.1	6.8	4.3	2.2	3.6	0.0
3	대구	1.6	2.2	1.5	2.9	-0.7	-1.3
4	인천	6.0	9.0	4.5	4.5	3.0	-0.3
5	광주	0.0	11.6	5.7	4.0	1.3	0.9
6	대전	5.1	10.1	3.3	4.4	1.3	-0.4
7	울산	-0.7	15.0	5.1	4.0	2.5	-1.1
8	경기	27.7	14.9	5.0	9.6	7.5	2.3
9	강원	3.9	13.2	12.7	9.8	0.8	-0.5
10	충북	11.8	12.3	3.7	9.1	0.9	0.3
11	충남	5.4	8.8	2.9	9.2	0.8	-0.3
12	전북	-6.4	4.5	-0.9	0.1	-1.9	-2.9
13	전남	-9.0	-0.2	5.8	15.1	-1.0	-2.0
14	경북	6.2	6.1	3.0	5.6	-1.4	-2.9
15	경남	-7.1	3.7	-0.1	2.5	-0.7	-6.4
16	제주	10.7	11.2	7.9	11.1	8.3	6.0
계		10.0	9.6	4.4	7.4	3.7	0.1

<표 8-22> 장래 목표년도별 지역별 통학통행 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	41,281	45,404	48,804	50,972	53,615	55,287	54,156
2	부산	7,306	6,774	7,067	7,160	7,083	7,057	6,715
3	대구	8,356	8,508	8,697	8,813	9,019	8,863	8,655
4	인천	8,810	9,058	9,865	10,291	10,724	11,040	10,988
5	광주	4,742	4,725	5,275	5,537	5,640	5,634	5,597
6	대전	5,482	5,778	6,363	6,571	6,859	6,945	6,912
7	울산	2,745	2,712	3,109	3,239	3,351	3,382	3,316
8	경기	67,444	87,461	100,771	105,668	115,657	124,156	127,187
9	강원	10,679	11,115	12,516	14,333	15,646	15,702	15,565
10	충북	12,057	13,395	15,147	15,690	17,469	17,635	17,674
11	충남	15,712	16,517	17,832	18,337	20,324	20,458	20,370
12	전북	12,667	11,895	12,463	12,369	12,396	12,164	11,824
13	전남	14,521	13,407	13,520	14,379	15,988	15,653	15,151
14	경북	20,002	21,354	22,506	23,454	24,628	24,185	23,358
15	경남	19,298	19,127	19,629	19,389	19,882	19,659	18,430
16	제주	3,704	4,023	4,383	4,585	4,922	5,080	5,084
계		254,806	281,254	307,947	320,789	343,201	352,901	350,982

<표 8-23> 장래 목표년도별 지역별 통학통행 발생량 증감율 비교

단위: %

대죤		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	10.0	7.5	4.4	5.2	3.1	-2.0
2	부산	-7.3	4.3	1.3	-1.1	-0.4	-4.9
3	대구	1.8	2.2	1.3	2.3	-1.7	-2.4
4	인천	2.8	8.9	4.3	4.2	2.9	-0.5
5	광주	-0.4	11.6	5.0	1.9	-0.1	-0.7
6	대전	5.4	10.1	3.3	4.4	1.3	-0.5
7	울산	-1.2	14.7	4.2	3.4	0.9	-1.9
8	경기	29.7	15.2	4.9	9.5	7.3	2.4
9	강원	4.1	12.6	14.5	9.2	0.4	-0.9
10	충북	11.1	13.1	3.6	11.3	0.9	0.2
11	충남	5.1	8.0	2.8	10.8	0.7	-0.4
12	전북	-6.1	4.8	-0.8	0.2	-1.9	-2.8
13	전남	-7.7	0.8	6.4	11.2	-2.1	-3.2
14	경북	6.8	5.4	4.2	5.0	-1.8	-3.4
15	경남	-0.9	2.6	-1.2	2.5	-1.1	-6.3
16	제주	8.6	9.0	4.6	7.3	3.2	0.1
계		10.4	9.5	4.2	7.0	2.8	-0.5

<표 8-24> 장래 목표년도별 지역별 쇼핑통행 발생량 비교

단위: 통행/일

대죤		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	54,942	60,440	64,193	67,277	70,822	73,414	71,955
2	부산	9,945	9,249	9,693	9,844	9,726	9,729	9,302
3	대구	10,943	11,080	11,267	11,370	11,624	11,440	11,182
4	인천	10,332	10,965	11,954	12,488	13,047	13,444	13,397
5	광주	5,807	5,771	6,400	6,699	6,891	6,886	6,853
6	대전	6,260	6,580	7,242	7,481	7,813	7,917	7,884
7	울산	3,674	3,609	4,116	4,266	4,370	4,412	4,329
8	경기	90,685	115,806	133,046	139,652	153,050	164,499	168,225
9	강원	10,933	11,328	12,793	14,380	15,771	15,850	15,718
10	충북	13,564	15,160	17,004	17,607	19,169	19,329	19,381
11	충남	17,389	18,339	19,959	20,532	22,411	22,593	22,528
12	전북	15,734	14,719	15,383	15,243	15,254	14,949	14,513
13	전남	16,718	15,158	15,071	15,887	18,254	17,974	17,479
14	경북	23,196	24,612	26,092	26,821	28,289	27,850	26,990
15	경남	25,285	23,419	24,279	24,243	24,822	24,623	23,004
16	제주	4,751	5,167	5,637	5,892	6,332	6,576	6,597
계		320,157	351,402	384,128	399,683	427,646	441,484	439,338

<표 8-25> 장래 목표년도별 지역별 쇼핑통행 발생량 증감율 비교

단위: %

대죤		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	10.0	6.2	4.8	5.3	3.7	-2.0
2	부산	-7.0	4.8	1.6	-1.2	0.0	-4.4
3	대구	1.3	1.7	0.9	2.2	-1.6	-2.3
4	인천	6.1	9.0	4.5	4.5	3.0	-0.3
5	광주	-0.6	10.9	4.7	2.9	-0.1	-0.5
6	대전	5.1	10.1	3.3	4.4	1.3	-0.4
7	울산	-1.8	14.0	3.6	2.4	1.0	-1.9
8	경기	27.7	14.9	5.0	9.6	7.5	2.3
9	강원	3.6	12.9	12.4	9.7	0.5	-0.8
10	충북	11.8	12.2	3.5	8.9	0.8	0.3
11	충남	5.5	8.8	2.9	9.2	0.8	-0.3
12	전북	-6.5	4.5	-0.9	0.1	-2.0	-2.9
13	전남	-9.3	-0.6	5.4	14.9	-1.5	-2.8
14	경북	6.1	6.0	2.8	5.5	-1.6	-3.1
15	경남	-7.4	3.7	-0.1	2.4	-0.8	-6.6
16	제주	8.8	9.1	4.5	7.5	3.8	0.3
계		9.8	9.3	4.0	7.0	3.2	-0.5

<표 8-26> 장래 목표년도별 지역별 여가통행 발생량 비교

단위: 통행/일

대죤		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	342,541	379,449	408,645	432,191	460,409	482,456	480,854
2	부산	62,252	59,328	63,456	66,375	68,235	70,967	71,371
3	대구	67,257	68,645	70,269	71,467	73,735	73,268	72,436
4	인천	67,422	70,341	76,605	79,969	83,449	85,948	85,602
5	광주	36,394	36,468	40,798	43,187	44,861	45,520	46,013
6	대전	39,777	41,943	46,226	47,752	49,842	50,490	50,266
7	울산	22,455	22,388	25,799	27,201	28,436	29,217	28,935
8	경기	553,851	711,542	818,115	858,379	939,831	1,009,416	1,032,620
9	강원	71,370	74,314	84,174	95,461	104,828	105,592	105,010
10	충북	85,686	95,642	107,612	111,574	122,457	123,662	124,033
11	충남	110,762	116,834	126,890	130,501	142,963	144,046	143,558
12	전북	96,612	90,591	94,773	93,988	94,129	92,333	89,725
13	전남	104,991	96,024	96,221	102,076	116,506	115,304	112,930
14	경북	145,632	155,173	164,425	169,918	179,354	176,757	171,502
15	경남	152,826	144,339	149,273	148,715	152,519	151,317	141,741
16	제주	31,272	34,705	38,694	41,971	46,848	50,984	54,413
계		1,991,097	2,197,725	2,411,977	2,520,725	2,708,400	2,807,277	2,811,009

<표 8-27> 장래 목표년도별 지역별 여가통행 발생량 증감율 비교

단위: %

대죤		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	10.8	7.7	5.8	6.5	4.8	-0.3
2	부산	-4.7	7.0	4.6	2.8	4.0	0.6
3	대구	2.1	2.4	1.7	3.2	-0.6	-1.1
4	인천	4.3	8.9	4.4	4.4	3.0	-0.4
5	광주	0.2	11.9	5.9	3.9	1.5	1.1
6	대전	5.4	10.2	3.3	4.4	1.3	-0.4
7	울산	-0.3	15.2	5.4	4.5	2.7	-1.0
8	경기	28.5	15.0	4.9	9.5	7.4	2.3
9	강원	4.1	13.3	13.4	9.8	0.7	-0.6
10	충북	11.6	12.5	3.7	9.8	1.0	0.3
11	충남	5.5	8.6	2.8	9.5	0.8	-0.3
12	전북	-6.2	4.6	-0.8	0.1	-1.9	-2.8
13	전남	-8.5	0.2	6.1	14.1	-1.0	-2.1
14	경북	6.6	6.0	3.3	5.6	-1.4	-3.0
15	경남	-5.6	3.4	-0.4	2.6	-0.8	-6.3
16	제주	11.0	11.5	8.5	11.6	8.8	6.7
계		10.4	9.7	4.5	7.4	3.7	0.1

<표 8-28> 장래 목표년도별 지역별 기타통행 발생량 비교

단위: 통행/일

대죤		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	164,740	181,587	193,083	203,776	215,839	225,868	223,796
2	부산	30,717	28,927	30,764	31,863	32,209	33,082	32,709
3	대구	33,332	33,727	34,383	34,845	35,734	35,397	34,854
4	인천	29,220	31,463	34,346	35,906	37,553	38,706	38,592
5	광주	17,883	17,828	19,855	20,920	21,707	21,900	22,019
6	대전	18,653	19,529	21,454	22,159	23,160	23,473	23,377
7	울산	11,401	11,272	12,923	13,518	13,977	14,266	14,079
8	경기	271,196	344,899	396,140	415,931	456,317	490,785	501,932
9	강원	32,775	33,978	38,361	43,053	47,246	47,599	47,331
10	충북	41,187	46,057	51,646	53,511	58,150	58,678	58,864
11	충남	52,255	55,021	59,893	61,626	67,282	67,847	67,666
12	전북	48,010	44,854	46,875	46,452	46,498	45,576	44,256
13	전남	50,860	46,087	45,851	48,440	55,959	55,362	54,145
14	경북	70,276	74,472	79,052	81,266	85,709	84,494	82,022
15	경남	77,692	71,619	74,337	74,323	76,078	75,533	70,603
16	제주	15,354	16,911	18,704	20,004	22,024	23,598	24,663
계		965,551	1,058,230	1,157,664	1,207,595	1,295,443	1,342,164	1,340,908

<표 8-29> 장래 목표년도별 지역별 기타통행 발생량 증감율 비교

단위: %

대죤		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	10.2	6.3	5.5	5.9	4.6	-0.9
2	부산	-5.8	6.3	3.6	1.1	2.7	-1.1
3	대구	1.2	1.9	1.3	2.5	-0.9	-1.5
4	인천	7.7	9.2	4.5	4.6	3.1	-0.3
5	광주	-0.3	11.4	5.4	3.8	0.9	0.5
6	대전	4.7	9.9	3.3	4.5	1.3	-0.4
7	울산	-1.1	14.6	4.6	3.4	2.1	-1.3
8	경기	27.2	14.9	5.0	9.7	7.6	2.3
9	강원	3.7	12.9	12.2	9.7	0.7	-0.6
10	충북	11.8	12.1	3.6	8.7	0.9	0.3
11	충남	5.3	8.9	2.9	9.2	0.8	-0.3
12	전북	-6.6	4.5	-0.9	0.1	-2.0	-2.9
13	전남	-9.4	-0.5	5.6	15.5	-1.1	-2.2
14	경북	6.0	6.2	2.8	5.5	-1.4	-2.9
15	경남	-7.8	3.8	0.0	2.4	-0.7	-6.5
16	제주	10.1	10.6	7.0	10.1	7.1	4.5
계		9.6	9.4	4.3	7.3	3.6	-0.1

2. 수단통행량

- 장래 목표년도별 지역별 수단 발생량을 살펴보면, 부산, 광주, 울산, 전북, 전남, 경남 지역이 2001년에 비해 2006년도 총수단 통행량이 0.1~9.3% 감소하였는데, 소폭 감소한 광주 및 울산을 제외한 나머지 지역에서 인구가 감소했기 때문인 것으로 분석됨[9].

- 항공여객 발생량의 경우, 2006년 예측 결과에서 2001년에 비해 강원지역의 성장률이 두드러지는데, 이는 2002년 4월 양양공항의 개항 이후 속초 및 강릉공항의 항공여객 수요를 흡수하고 노선 신설 등으로 인하여 2001년에 비해 신규 수요가 창출되었기 때문으로 분석되었음.

9) 시도별 장래 인구추계결과, 2001년 11월, 통계청.

<표 8-30> 장래 목표년도별 지역별 총수단 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	1,959,493	2,165,477	2,313,797	2,444,274	2,595,847	2,717,886	2,698,657
2	부산	360,158	341,072	363,484	377,761	384,359	396,587	394,732
3	대구	387,755	393,876	401,929	407,601	419,199	415,770	410,036
4	인천	362,600	385,107	419,823	438,614	458,325	472,256	470,657
5	광주	205,954	205,743	229,301	241,931	251,444	254,271	256,243
6	대전	218,246	229,406	252,528	260,879	272,459	276,095	274,937
7	울산	131,063	129,935	149,140	156,360	162,198	165,965	164,021
8	경기	3,200,474	4,083,857	4,690,935	4,924,080	5,396,600	5,800,508	5,931,133
9	강원	378,042	392,508	444,363	499,618	549,143	553,275	550,150
10	충북	472,342	528,325	592,533	614,087	667,886	674,024	676,132
11	충남	604,280	637,540	694,346	714,276	778,604	785,011	782,831
12	전북	551,616	516,097	539,400	534,583	535,083	524,549	509,424
13	전남	583,584	529,540	527,319	557,202	643,567	637,335	624,115
14	경북	809,855	859,897	912,904	938,467	991,255	977,427	949,116
15	경남	890,010	820,890	851,958	851,851	872,679	866,545	810,342
16	제주	177,513	196,106	217,602	233,979	259,027	279,422	294,550
계		11,292,984	12,415,376	13,601,360	14,195,564	15,237,673	15,796,926	15,797,077

<표 8-31> 장래 목표년도별 지역별 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	10.5	6.8	5.6	6.2	4.7	-0.7
2	부산	-5.3	6.6	3.9	1.7	3.2	-0.5
3	대구	1.6	2.0	1.4	2.8	-0.8	-1.4
4	인천	6.2	9.0	4.5	4.5	3.0	-0.3
5	광주	-0.1	11.5	5.5	3.9	1.1	0.8
6	대전	5.1	10.1	3.3	4.4	1.3	-0.4
7	울산	-0.9	14.8	4.8	3.7	2.3	-1.2
8	경기	27.6	14.9	5.0	9.6	7.5	2.3
9	강원	3.8	13.2	12.4	9.9	0.8	-0.6
10	충북	11.9	12.2	3.6	8.8	0.9	0.3
11	충남	5.5	8.9	2.9	9.0	0.8	-0.3
12	전북	-6.4	4.5	-0.9	0.1	-2.0	-2.9
13	전남	-9.3	-0.4	5.7	15.5	-1.0	-2.1
14	경북	6.2	6.2	2.8	5.6	-1.4	-2.9
15	경남	-7.8	3.8	0.0	2.4	-0.7	-6.5
16	제주	10.5	11.0	7.5	10.7	7.9	5.4
계		9.9	9.6	4.4	7.3	3.7	0.0

<표 8-32> 장래 목표년도별 지역별 승용차 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	1,557,246	1,705,688	1,777,275	1,866,798	1,958,343	2,039,943	1,995,330
2	부산	296,072	273,890	287,718	291,870	285,626	285,225	271,452
3	대구	319,490	319,714	323,251	324,938	330,366	325,207	317,643
4	인천	235,232	266,957	292,202	306,169	321,418	331,687	331,294
5	광주	163,261	161,378	177,796	185,429	192,257	191,748	190,710
6	대전	158,069	164,133	179,749	185,691	194,386	197,202	196,521
7	울산	111,869	109,026	123,701	127,415	129,001	129,983	127,435
8	경기	2,627,851	3,291,629	3,771,867	3,964,460	4,358,427	4,695,245	4,796,405
9	강원	249,578	256,218	288,659	314,726	346,278	348,871	346,442
10	충북	352,187	396,030	440,194	455,478	482,650	486,024	487,685
11	충남	434,995	458,429	502,974	517,869	557,394	563,088	562,555
12	전북	449,054	417,432	435,208	430,572	430,370	421,178	408,346
13	전남	444,572	394,346	385,456	402,433	479,956	475,061	463,700
14	경북	615,644	646,452	689,516	698,779	738,315	728,655	708,546
15	경남	759,883	663,039	693,975	699,727	714,431	710,633	661,501
16	제주	139,646	151,572	165,016	171,419	183,298	189,824	188,799
계		8,914,649	9,675,934	10,534,559	10,943,773	11,702,518	12,119,576	12,054,365

<표 8-33> 장래 목표년도별 지역별 승용차 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	9.5	4.2	5.0	4.9	4.2	-2.2
2	부산	-7.5	5.0	1.4	-2.1	-0.1	-4.8
3	대구	0.1	1.1	0.5	1.7	-1.6	-2.3
4	인천	13.5	9.5	4.8	5.0	3.2	-0.1
5	광주	-1.2	10.2	4.3	3.7	-0.3	-0.5
6	대전	3.8	9.5	3.3	4.7	1.4	-0.3
7	울산	-2.5	13.5	3.0	1.2	0.8	-2.0
8	경기	25.3	14.6	5.1	9.9	7.7	2.2
9	강원	2.7	12.7	9.0	10.0	0.7	-0.7
10	충북	12.4	11.2	3.5	6.0	0.7	0.3
11	충남	5.4	9.7	3.0	7.6	1.0	-0.1
12	전북	-7.0	4.3	-1.1	0.0	-2.1	-3.0
13	전남	-11.3	-2.3	4.4	19.3	-1.0	-2.4
14	경북	5.0	6.7	1.3	5.7	-1.3	-2.8
15	경남	-12.7	4.7	0.8	2.1	-0.5	-6.9
16	제주	8.5	8.9	3.9	6.9	3.6	-0.5
계		8.5	8.9	3.9	6.9	3.6	-0.5

<표 8-34> 장래 목표년도별 지역별 버스 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	100,058	102,162	108,715	110,281	108,663	109,610	106,379
2	부산	25,180	21,233	21,894	22,196	21,114	20,756	18,741
3	대구	40,287	39,647	41,454	43,166	42,904	41,955	40,808
4	인천	19,020	21,427	24,167	25,347	26,411	27,217	27,099
5	광주	35,023	34,727	39,691	42,106	41,824	41,708	41,243
6	대전	40,502	41,248	44,482	45,791	48,113	48,685	48,435
7	울산	15,193	15,151	17,807	18,969	20,145	20,315	19,853
8	경기	182,389	245,343	289,688	303,334	339,024	367,201	384,114
9	강원	114,051	118,806	131,029	153,528	164,870	165,523	164,520
10	충북	112,129	122,772	141,220	146,300	169,614	171,736	172,114
11	충남	140,750	144,330	152,157	156,674	182,465	183,309	182,090
12	전북	89,396	83,537	88,154	87,878	88,599	87,210	85,052
13	전남	127,794	121,926	126,333	137,356	143,225	138,475	132,646
14	경북	165,871	176,784	183,658	198,546	203,616	198,775	190,365
15	경남	118,356	145,359	145,174	138,898	141,848	138,921	131,298
16	제주	25,540	27,630	29,964	31,403	33,560	33,926	33,607
계		1,351,540	1,462,081	1,585,587	1,661,772	1,775,997	1,795,320	1,778,364

<표 8-35> 장래 목표년도별 지역별 버스 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	2.1	6.4	1.4	-1.5	0.9	-2.9
2	부산	-15.7	3.1	1.4	-4.9	-1.7	-9.7
3	대구	-1.6	4.6	4.1	-0.6	-2.2	-2.7
4	인천	12.7	12.8	4.9	4.2	3.0	-0.4
5	광주	-0.8	14.3	6.1	-0.7	-0.3	-1.1
6	대전	1.8	7.8	2.9	5.1	1.2	-0.5
7	울산	-0.3	17.5	6.5	6.2	0.8	-2.3
8	경기	34.5	18.1	4.7	11.8	8.3	4.6
9	강원	4.2	10.3	17.2	7.4	0.4	-0.6
10	충북	9.5	15.0	3.6	15.9	1.3	0.2
11	충남	2.5	5.4	3.0	16.5	0.5	-0.7
12	전북	-6.6	5.5	-0.3	0.8	-1.6	-2.5
13	전남	-4.6	3.6	8.7	4.3	-3.3	-4.2
14	경북	6.6	3.9	8.1	2.6	-2.4	-4.2
15	경남	22.8	-0.1	-4.3	2.1	-2.1	-5.5
16	제주	8.2	8.5	4.8	6.9	1.1	-0.9
계		8.2	8.4	4.8	6.9	1.1	-0.9

<표 8-36> 장래 목표년도별 지역별 철도 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	278,074	320,042	370,545	385,558	417,125	422,290	413,950
2	부산	28,361	29,261	29,540	29,137	30,690	29,819	28,700
3	대구	24,971	29,940	30,785	30,557	33,972	33,210	32,367
4	인천	108,045	96,724	103,454	107,098	110,496	113,352	112,264
5	광주	4,582	5,315	5,594	5,638	5,570	5,585	5,499
6	대전	19,675	24,024	28,297	29,397	29,959	30,208	29,981
7	울산	2,074	2,425	2,673	2,732	3,201	3,196	3,164
8	경기	390,234	546,885	629,380	656,286	699,149	738,062	750,614
9	강원	13,648	15,648	21,529	26,818	31,944	31,242	29,930
10	충북	7,276	8,525	9,637	10,151	12,699	12,577	12,332
11	충남	28,536	34,781	39,215	39,733	38,744	38,614	38,185
12	전북	12,834	14,610	15,371	15,291	15,078	14,917	14,554
13	전남	9,932	10,783	11,460	11,152	11,165	10,870	10,481
14	경북	27,148	34,374	36,269	36,393	43,171	42,344	40,935
15	경남	10,653	11,026	10,900	10,747	13,253	13,094	12,818
16	제주	-	-	-	-	-	-	-
계		966,045	1,184,362	1,344,648	1,396,688	1,496,216	1,539,378	1,535,773

<표 8-37> 장래 목표년도별 지역별 철도 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	15.1	15.8	4.1	8.2	1.2	-2.0
2	부산	3.2	1.0	-1.4	5.3	-2.8	-3.8
3	대구	19.9	2.8	-0.7	11.2	-2.2	-2.5
4	인천	-10.5	7.0	3.5	3.2	2.6	-1.0
5	광주	16.0	5.3	0.8	-1.2	0.3	-1.5
6	대전	22.1	17.8	3.9	1.9	0.8	-0.8
7	울산	16.9	10.2	2.2	17.2	-0.1	-1.0
8	경기	40.1	15.1	4.3	6.5	5.6	1.7
9	강원	14.7	37.6	24.6	19.1	-2.2	-4.2
10	충북	17.2	13.0	5.3	25.1	-1.0	-1.9
11	충남	21.9	12.7	1.3	-2.5	-0.3	-1.1
12	전북	13.8	5.2	-0.5	-1.4	-1.1	-2.4
13	전남	8.6	6.3	-2.7	0.1	-2.6	-3.6
14	경북	26.6	5.5	0.3	18.6	-1.9	-3.3
15	경남	3.5	-1.1	-1.4	23.3	-1.2	-2.1
16	제주	-	-	-	-	-	-
계		22.6	13.5	3.9	7.1	2.9	-0.2

<표 8-38> 장래 목표년도별 지역별 항공 발생량 비교

단위: 통행/일

대존		2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	24,115	37,586	57,262	81,637	111,715	146,042	182,998
2	부산	10,545	16,688	24,331	34,558	46,929	60,787	75,840
3	대구	3,007	4,575	6,439	8,940	11,957	15,398	19,219
4	인천	302	-	-	-	-	-	-
5	광주	3,088	4,324	6,220	8,758	11,792	15,230	18,791
6	대전	-	-	-	-	-	-	-
7	울산	1,927	3,333	4,959	7,245	9,850	12,471	13,569
8	경기	0	0	-	-	-	-	-
9	강원	764	1,835	3,146	4,546	6,050	7,639	9,259
10	충북	749	997	1,481	2,158	2,924	3,688	4,001
11	충남	-	-	-	-	-	-	-
12	전북	332	519	667	842	1,036	1,245	1,473
13	전남	1,286	2,485	4,071	6,262	9,222	12,929	17,288
14	경북	1,192	2,286	3,460	4,749	6,152	7,654	9,269
15	경남	1,117	1,467	1,909	2,480	3,146	3,897	4,725
16	제주	12,326	16,904	22,621	31,157	42,168	55,672	72,144
계		60,750	92,999	136,566	193,331	262,942	342,652	428,575

<표 8-39> 장래 목표년도별 지역별 항공 발생량 증감율 비교

단위: %

대존		'01-'06	'06-'11	'11-'16	'16-'21	'21-'26	'26-'31
1	서울	55.9	52.4	42.6	36.8	30.7	25.3
2	부산	58.3	45.8	42.0	35.8	29.5	24.8
3	대구	52.2	40.7	38.9	33.7	28.8	24.8
4	인천	-	-	-	-	-	-
5	광주	40.0	43.9	40.8	34.6	29.2	23.4
6	대전	-	-	-	-	-	-
7	울산	72.9	48.8	46.1	36.0	26.6	8.8
8	경기	-	-	-	-	-	-
9	강원	140.2	71.4	44.5	33.1	26.3	21.2
10	충북	33.1	48.5	45.7	35.5	26.1	8.5
11	충남	-	-	-	-	-	-
12	전북	56.3	28.6	26.2	23.0	20.2	18.4
13	전남	93.3	63.8	53.8	47.3	40.2	33.7
14	경북	91.8	51.3	37.3	29.5	24.4	21.1
15	경남	31.3	30.1	29.9	26.9	23.9	21.2
16	제주	37.1	33.8	37.7	35.3	32.0	29.6
계		53.1	46.8	41.6	36.0	30.3	25.1

제3절 대존간 통행량

- 장래 목표년도별 시도간 지역간 통행을 보면, 2006년 ~ 2031년 모두 서울↔경기도가 전국 지역간 통행량에서 비중이 가장 큰 것으로 나타났음. 서울↔경기도 통행은 2006년 1일 322만 통행에서 2031년 403만 통행으로 37.7% 증가할 것으로 예측됨.

- 서울, 인천, 경기도를 포함하는 수도권내 지역간 통행은 2006년 1일 586만 통행에서 2031년 790만 통행으로 34.9% 증가할 것으로 나타남. 장래 전국 지역간 통행량 중 수도권 지역의 비중은 2006년 47.2%에서 목표년도별로 점차 증가하여 2031년에는 50.0%를 차지할 것으로 분석되었음.

- 장래 전국 지역간 통행에서 제주도를 제외할 경우 비중이 가장 낮은 지역간 통행은 인천↔울산간 통행으로 나타났음. 울산지역에서 발생하는 통행량은 장래 목표년도별로 전국 지역간 통행량의 1.0% ~ 1.1%에 그칠 것으로 분석됨.

<표 8-40> 대존간 총통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	27,359	19,265	177,724	13,563	29,130	6,233	1,593,294	70,862	44,252	68,950	27,883	26,804	36,370	14,876	8,913	2,165,477
2	부산	25,144	0	15,571	423	1,120	3,366	46,868	4,619	3,433	1,833	2,288	5,088	9,008	19,958	199,408	2,945	341,072
3	대구	17,605	19,638	0	784	1,005	4,935	9,586	6,817	5,483	6,134	4,132	4,461	3,749	274,157	34,380	1,011	393,876
4	인천	171,094	595	894	0	1,471	2,132	159	187,843	3,581	3,207	6,610	2,457	1,852	2,082	1,130	0	385,107
5	광주	11,896	1,134	969	1,133	0	1,294	480	5,470	481	981	2,328	20,087	155,410	1,163	1,625	1,293	205,743
6	대전	26,370	4,150	5,381	1,987	1,429	0	847	16,295	3,115	50,739	79,170	21,369	3,999	11,494	3,062	0	229,406
7	울산	5,630	51,019	8,938	126	455	741	0	1,330	1,284	674	573	2,210	1,620	34,320	20,890	125	129,935
8	경기	1,623,400	5,933	7,876	196,376	6,873	17,528	1,860	1,909,524	69,276	68,952	105,662	24,843	11,939	26,345	7,471	0	4,083,857
9	강원	68,212	4,382	5,769	3,411	590	3,449	1,786	69,317	180,538	29,374	3,902	1,404	689	17,519	1,966	198	392,508
10	충북	37,817	2,426	5,637	2,743	1,002	45,702	874	60,872	29,878	245,879	43,213	10,836	3,112	32,071	5,266	997	528,325
11	충남	62,030	2,932	4,325	6,304	3,224	81,221	878	98,009	3,720	46,923	265,373	40,068	7,489	10,866	4,178	0	637,540
12	전북	24,251	6,646	4,547	2,028	22,677	21,835	2,459	21,573	1,211	11,173	38,243	298,437	38,575	8,624	13,300	519	516,097
13	전남	21,581	11,528	4,084	1,378	156,355	4,199	1,365	9,087	543	2,824	6,160	36,968	241,266	5,965	25,971	267	529,540
14	경북	30,483	22,504	262,605	1,884	1,311	10,656	34,726	22,567	16,313	32,655	9,822	8,184	6,492	363,057	36,103	533	859,897
15	경남	11,770	210,562	28,982	777	2,074	2,569	20,957	5,856	1,268	4,445	3,189	11,411	25,401	32,223	459,247	159	820,890
16	제주	8,777	3,021	994	0	1,319	0	140	0	195	988	0	532	263	508	167	179,202	196,106
계		2,146,060	373,829	375,835	397,079	214,468	228,756	129,218	4,012,472	391,180	551,032	639,616	516,238	537,669	876,721	829,040	196,162	12,415,376

<표 8-41> 대존간 총통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	35,038	22,600	191,036	17,208	31,006	8,165	1,693,438	77,360	44,584	68,994	28,124	28,019	39,546	15,729	12,949	2,313,797
2	부산	32,865	0	15,235	473	1,091	3,769	50,605	5,425	3,750	1,965	2,561	5,537	8,295	19,227	209,514	3,172	363,484
3	대구	20,929	19,005	0	936	958	6,090	10,958	8,632	5,844	7,059	5,122	5,035	3,410	272,406	34,482	1,062	401,929
4	인천	183,704	669	1,078	0	1,978	2,658	194	206,355	4,666	3,429	6,652	2,622	1,988	2,464	1,365	0	419,823
5	광주	15,497	1,074	902	1,557	0	1,495	489	7,637	532	1,086	3,175	28,083	163,593	1,137	1,619	1,425	229,301
6	대전	27,995	4,673	6,755	2,495	1,599	0	1,060	19,104	3,518	54,815	88,589	19,654	4,311	14,404	3,555	0	252,528
7	울산	7,560	56,079	10,669	155	478	936	0	1,916	1,389	852	766	2,624	1,414	36,327	27,844	131	149,140
8	경기	1,806,551	7,007	10,060	218,236	9,255	20,534	2,653	2,213,607	100,057	85,804	121,838	31,282	15,219	38,731	10,099	0	4,690,935
9	강원	75,582	4,642	6,143	4,316	635	3,869	1,950	98,359	190,034	30,884	5,024	1,409	757	18,139	2,275	346	444,363
10	충북	38,794	2,643	6,645	2,893	1,086	50,580	1,068	76,174	31,556	266,451	52,687	10,609	3,350	39,886	6,630	1,481	592,533
11	충남	62,135	3,297	5,351	6,356	4,044	90,009	1,165	113,123	4,815	55,898	273,963	43,185	9,367	16,141	5,497	0	694,346
12	전북	24,532	7,087	5,097	2,116	30,624	20,026	2,870	27,104	1,228	10,502	41,243	294,320	43,824	9,819	18,340	667	539,400
13	전남	22,813	9,458	3,497	1,334	161,965	4,180	1,129	11,052	562	3,059	7,706	40,622	230,473	5,402	23,752	315	527,319
14	경북	33,690	21,534	261,184	2,240	1,304	13,490	36,653	33,842	16,859	41,686	14,807	9,414	5,990	379,617	39,740	854	912,904
15	경남	12,537	214,260	28,003	901	2,057	2,871	25,890	7,770	1,355	5,319	4,205	16,387	25,301	34,231	470,719	149	851,958
16	제주	12,884	3,292	1,069	0	1,471	0	148	0	340	1,460	0	675	301	824	157	194,981	217,602
계		2,378,069	389,760	384,287	435,044	235,752	251,515	144,998	4,523,540	443,865	614,854	697,332	539,580	545,612	928,301	871,318	217,532	13,601,360

<표 8-42> 대존간 총통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	43,323	24,607	199,610	19,501	31,759	10,362	1,795,235	77,568	44,620	68,349	27,269	28,152	39,746	15,888	18,285	2,444,274
2	부산	41,868	0	15,060	477	1,143	3,876	49,344	5,651	5,851	1,963	2,534	5,289	7,910	19,044	213,950	3,800	377,761
3	대구	23,176	18,198	0	960	975	6,392	11,156	9,150	7,870	7,182	5,148	4,905	3,340	274,317	33,584	1,248	407,601
4	인천	189,162	667	1,103	0	2,066	2,814	203	219,065	4,727	3,527	6,777	2,638	1,961	2,504	1,399	0	438,614
5	광주	17,838	1,085	923	1,614	0	1,583	512	8,123	549	1,113	3,211	28,317	172,485	1,162	1,698	1,717	241,931
6	대전	28,783	4,706	7,023	2,620	1,706	0	1,127	20,684	3,800	56,875	90,686	20,039	4,404	14,778	3,646	0	260,879
7	울산	9,872	55,305	10,884	162	499	999	0	2,094	2,718	889	796	2,647	1,371	37,520	30,447	158	156,360
8	경기	1,928,423	7,193	10,599	230,980	9,915	22,316	2,886	2,273,298	111,387	92,371	131,200	34,343	16,528	41,779	10,861	0	4,924,080
9	강원	75,812	6,933	8,218	4,417	661	4,183	3,742	109,376	216,635	32,061	5,185	1,407	775	26,490	3,235	489	499,618
10	충북	38,732	2,589	6,683	2,953	1,117	52,706	1,107	81,768	32,734	276,323	54,006	10,654	3,408	40,415	6,734	2,158	614,087
11	충남	61,661	3,208	5,344	6,480	4,146	92,445	1,204	121,574	4,980	57,183	282,077	42,643	9,601	16,211	5,518	0	714,276
12	전북	23,770	6,699	4,988	2,114	31,341	20,469	2,883	29,562	1,256	10,490	40,548	288,047	44,106	9,810	17,658	842	534,583
13	전남	24,195	9,043	3,561	1,354	172,542	4,377	1,166	12,254	587	3,153	7,938	41,070	246,173	5,506	23,881	402	557,202
14	경북	33,994	21,026	262,074	2,253	1,326	13,858	37,700	36,532	24,288	42,304	14,914	9,382	5,882	391,167	40,594	1,172	938,467
15	경남	12,849	215,987	27,607	912	2,157	2,934	28,176	8,340	1,828	5,392	4,204	15,609	25,132	35,102	465,460	161	851,851
16	제주	18,771	3,997	1,279	0	1,804	0	181	0	485	2,104	0	838	376	1,149	172	202,822	233,979
계		2,528,906	399,960	389,956	456,906	250,898	260,709	151,752	4,732,708	497,263	637,552	717,574	535,098	571,604	956,699	874,726	233,253	14,195,564

<표 8-43> 대존간 총통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	53,834	27,322	205,104	21,864	32,388	12,885	1,912,949	78,764	44,278	67,729	26,035	29,937	40,946	16,200	25,610	2,595,847
2	부산	52,982	0	14,192	488	1,114	4,105	48,633	5,935	5,923	2,039	2,625	6,434	8,830	18,374	208,138	4,546	384,359
3	대구	26,083	17,803	0	1,015	1,092	7,308	11,265	10,005	7,877	8,340	5,763	7,223	3,776	276,879	33,302	1,469	419,199
4	인천	193,110	687	1,160	0	2,046	2,896	219	233,909	4,981	3,565	6,753	2,552	2,347	2,674	1,426	0	458,325
5	광주	20,276	1,084	1,011	1,598	0	1,602	560	8,191	582	1,103	3,202	26,958	180,388	1,248	1,589	2,051	251,444
6	대전	28,809	5,107	8,115	2,707	1,739	0	1,286	21,496	4,446	57,919	94,183	20,077	5,311	17,450	3,812	0	272,459
7	울산	12,537	54,231	10,998	175	554	1,135	0	2,495	2,836	1,040	913	4,031	1,954	38,323	30,790	186	162,198
8	경기	2,021,929	7,615	11,551	243,471	10,005	23,253	3,426	2,572,475	133,130	103,895	144,389	37,327	20,529	51,313	12,293	0	5,396,600
9	강원	76,697	6,933	8,427	4,655	699	4,672	3,734	130,099	235,512	36,739	5,799	1,490	896	28,886	3,273	632	549,143
10	충북	38,000	2,735	7,685	2,974	1,113	53,232	1,275	91,546	37,985	281,142	75,369	10,551	3,733	50,413	7,209	2,924	667,886
11	충남	60,013	3,426	6,049	6,449	4,165	96,345	1,382	133,358	6,071	79,059	301,493	42,039	10,313	22,155	6,288	0	778,604
12	전북	22,389	7,858	7,053	2,041	29,761	20,320	4,256	31,896	1,337	10,366	39,830	276,089	48,507	13,745	18,598	1,036	535,083
13	전남	27,234	10,803	4,159	1,678	178,251	5,509	1,590	16,203	738	3,313	8,961	44,946	305,606	6,677	27,387	513	643,567
14	경북	35,252	20,729	264,099	2,407	1,448	16,422	38,169	45,115	26,946	52,030	19,810	13,420	7,455	405,356	41,103	1,494	991,255
15	경남	13,293	217,317	27,304	932	2,024	3,111	28,648	9,449	1,840	5,924	4,848	16,688	27,780	35,922	477,422	178	872,679
16	제주	26,810	4,822	1,525	0	2,196	0	215	0	628	2,830	0	1,020	460	1,472	192	216,858	259,027
계		2,655,413	414,983	400,651	475,695	258,070	272,298	157,544	5,225,123	549,597	693,582	781,666	536,879	657,822	1,011,833	889,021	257,497	15,237,673

<표 8-44> 대존간 총통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	65,150	29,721	205,390	24,937	32,966	15,256	2,008,971	77,504	43,770	66,687	25,279	30,450	40,364	16,523	34,919	2,717,886
2	부산	65,315	0	13,771	481	1,106	4,110	49,193	5,949	5,959	1,994	2,539	6,195	8,060	17,933	208,634	5,346	396,587
3	대구	28,752	17,267	0	1,013	1,097	7,402	11,377	10,115	7,707	8,240	5,645	7,042	3,646	271,924	32,827	1,715	415,770
4	인천	195,686	681	1,165	0	2,122	3,017	225	245,074	4,927	3,604	6,796	2,562	2,305	2,646	1,445	0	472,256
5	광주	23,292	1,083	1,020	1,638	0	1,665	578	8,507	580	1,122	3,197	26,830	179,484	1,257	1,602	2,415	254,271
6	대전	29,173	5,105	8,223	2,799	1,802	0	1,336	22,547	4,462	59,227	94,740	20,094	5,252	17,478	3,857	0	276,095
7	울산	15,107	54,300	10,968	179	569	1,173	0	2,712	2,842	1,054	915	3,998	1,900	38,575	31,463	211	165,965
8	경기	2,120,748	7,646	11,731	255,378	10,500	24,452	3,753	2,818,004	145,090	112,754	157,564	41,382	22,587	55,517	13,401	0	5,800,508
9	강원	75,524	6,909	8,255	4,605	693	4,692	3,743	142,293	230,170	36,275	5,649	1,433	862	28,125	3,272	775	553,275
10	충북	37,379	2,672	7,586	2,991	1,123	54,466	1,294	99,018	37,569	279,591	75,441	10,421	3,692	49,832	7,260	3,688	674,024
11	충남	58,701	3,316	5,924	6,481	4,192	97,100	1,390	144,880	5,913	79,333	298,376	41,040	10,211	21,878	6,276	0	785,011
12	전북	21,595	7,579	6,893	2,031	29,681	20,447	4,252	35,130	1,297	10,277	38,719	266,311	47,251	13,626	18,214	1,245	524,549
13	전남	29,917	10,647	4,074	1,682	178,899	5,646	1,619	18,178	725	3,336	8,976	44,532	294,489	6,629	27,344	643	637,335
14	경북	34,953	20,042	259,749	2,362	1,453	16,437	38,491	48,547	26,236	51,350	19,478	13,267	7,242	394,709	41,296	1,815	977,427
15	경남	13,744	213,592	26,720	934	2,048	3,149	29,171	10,266	1,822	5,916	4,803	16,296	26,984	35,951	474,950	199	866,545
16	제주	37,198	5,706	1,796	0	2,631	0	246	0	772	3,546	0	1,214	552	1,796	216	223,750	279,422
계		2,787,085	421,697	397,597	487,964	262,851	276,724	161,924	5,620,191	553,576	701,390	789,525	527,898	644,967	998,239	888,578	276,721	15,796,926

<표 8-45> 대존간 총통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	77,193	32,137	206,745	27,783	32,137	16,093	1,969,517	74,478	41,934	63,458	23,869	30,730	39,017	16,671	46,896	2,698,657
2	부산	78,653	0	13,126	473	1,088	4,070	48,812	5,917	5,957	1,940	2,444	5,888	7,261	17,150	195,617	6,335	394,732
3	대구	31,709	16,981	0	1,009	1,092	7,490	11,362	10,220	7,534	8,139	5,518	6,786	3,511	265,801	30,854	2,030	410,036
4	인천	189,999	672	1,155	0	2,150	3,059	227	249,547	4,796	3,554	6,723	2,519	2,262	2,563	1,433	0	470,657
5	광주	26,189	1,064	1,010	1,653	0	1,699	583	8,676	572	1,129	3,176	26,532	178,291	1,242	1,594	2,833	256,243
6	대전	28,595	5,107	8,249	2,832	1,837	0	1,362	22,967	4,399	59,168	94,474	19,879	5,225	17,038	3,806	0	274,937
7	울산	16,135	52,578	10,853	180	574	1,197	0	2,924	2,799	1,059	905	3,873	1,821	38,187	30,720	217	164,021
8	경기	2,056,189	7,662	11,804	259,274	10,752	24,940	4,046	2,973,360	155,122	119,511	166,503	44,523	24,531	58,813	14,102	0	5,931,133
9	강원	73,022	6,842	8,083	4,488	683	4,628	3,701	152,315	222,334	35,414	5,454	1,370	828	26,962	3,110	917	550,150
10	충북	36,072	2,630	7,481	2,955	1,128	54,620	1,298	105,223	36,667	279,764	74,895	10,266	3,678	48,389	7,064	4,001	676,132
11	충남	56,164	3,225	5,765	6,382	4,176	96,508	1,373	153,583	5,695	78,425	294,442	39,670	10,083	21,205	6,135	0	782,831
12	전북	20,450	7,303	6,672	1,987	29,310	20,248	4,162	37,742	1,244	10,094	37,380	254,154	46,284	13,264	17,659	1,473	509,424
13	전남	32,910	9,964	3,929	1,638	178,012	5,613	1,565	19,708	698	3,313	8,845	43,197	281,059	6,422	26,439	805	624,115
14	경북	34,297	19,303	253,662	2,278	1,440	16,140	38,192	51,677	25,071	49,991	18,949	12,935	6,983	376,358	39,694	2,143	949,116
15	경남	14,200	206,060	26,019	928	2,060	3,124	29,666	10,908	1,800	5,852	4,697	15,835	26,177	35,454	427,335	228	810,342
16	제주	50,632	6,787	2,137	0	3,136	0	254	0	915	3,824	0	1,425	662	2,125	248	222,406	294,550
계		2,745,217	423,370	392,080	492,821	265,220	275,474	162,696	5,774,285	550,080	703,110	787,863	512,722	629,385	969,990	822,482	290,283	15,797,077

제4절 통행배정 분석

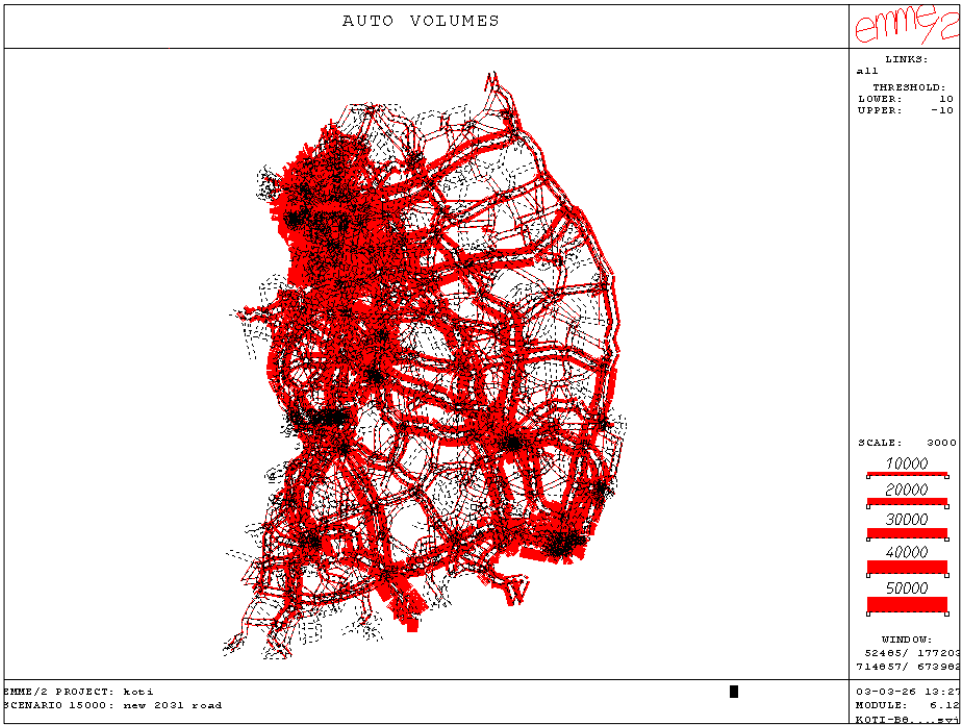
- 추정된 목표년도별 기종점 통행량과 구축된 장래 Network를 이용하여 통행배정한 결과는 다음과 같음.

- 차종별 재차인원 및 PCU(Passenger Car Unit) 환산계수는 <표 5-10>에 제시되어 있으며 통행지체함수는 <표 3-9>에 언급되어 있음

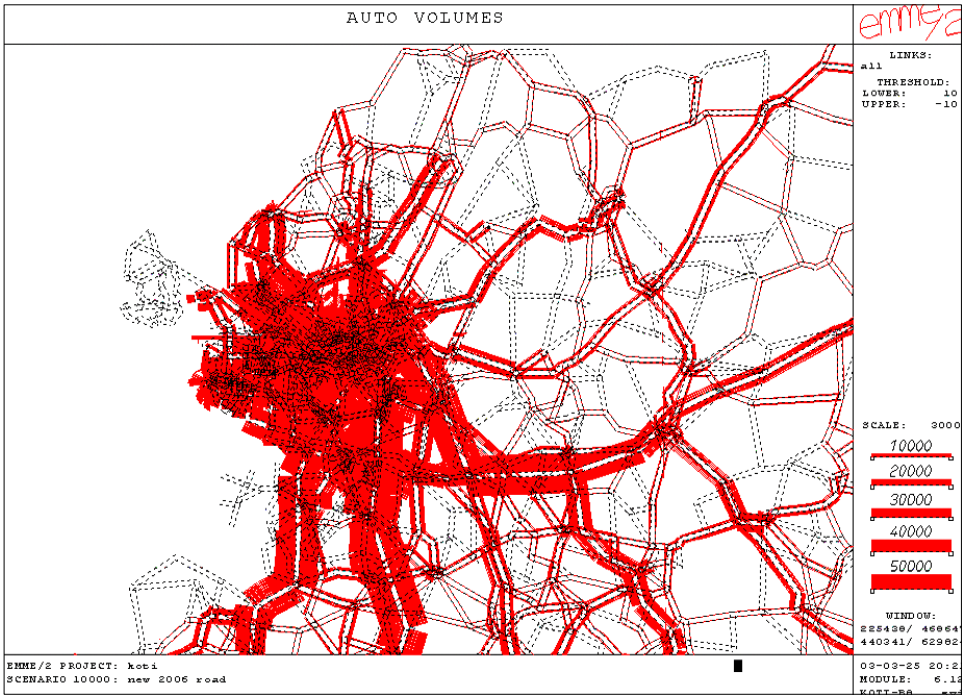
- 전체적으로 중부내륙선의 충주-상주 구간(2004년 완공 예정)과 청주-상주간 고속국도(2006년 완공 예정) 및 김천-구미간 고속국도(2006년 완공 예정)는 향후 우리나라 지역간 교통패턴에 큰 영향을 미칠 것으로 판단됨. 특히 특히 중부내륙선은 경부고속도로, 중부고속도로의 수요분산에 큰 영향을 미칠 것으로 판단됨.



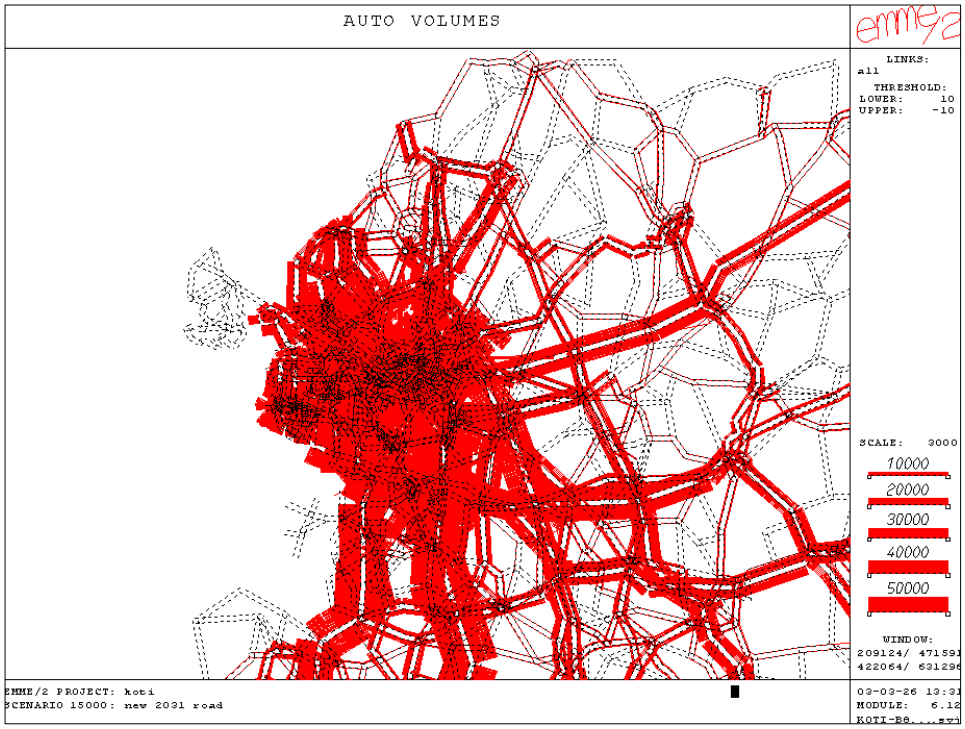
<그림 8-3> 2006년 전국 통행배정 결과



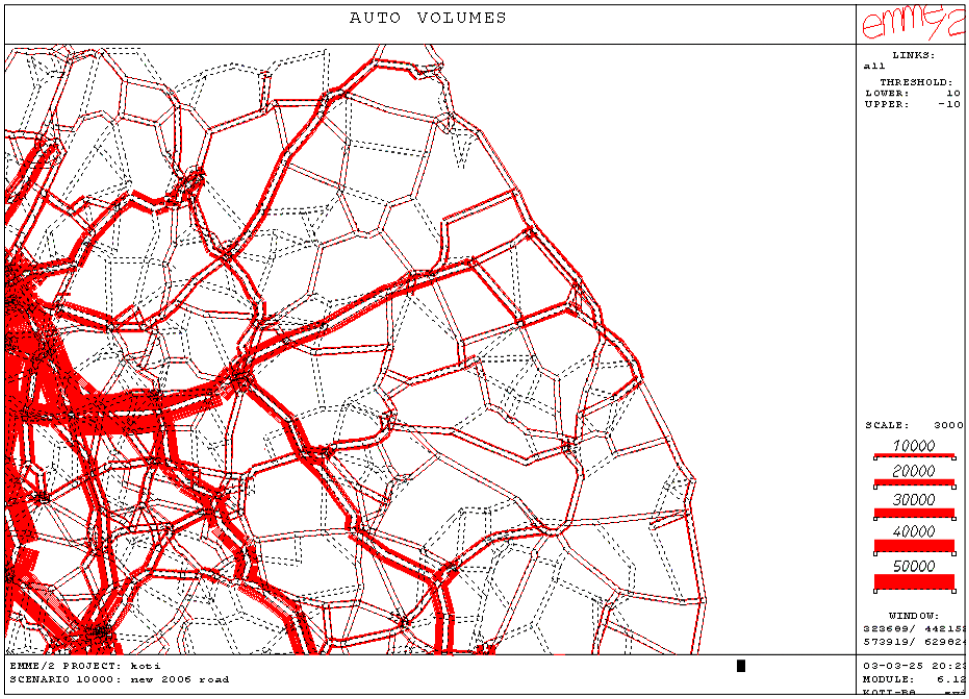
<그림 8-4> 2031년 전국 통행배정 결과



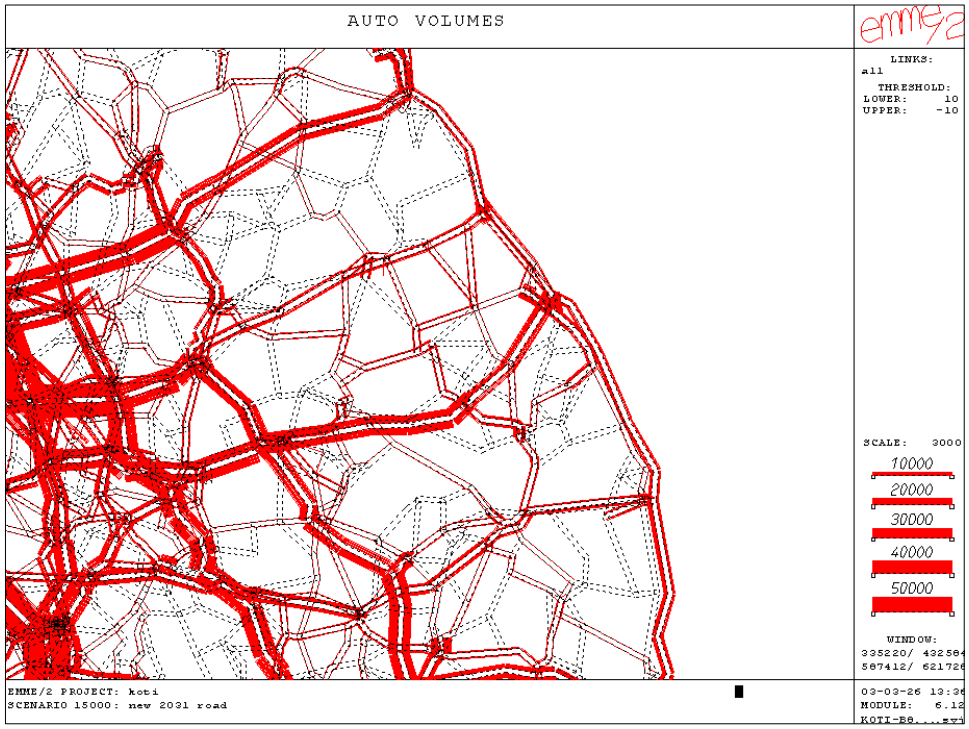
<그림 8-5> 2006년 수도권 통행배정 결과



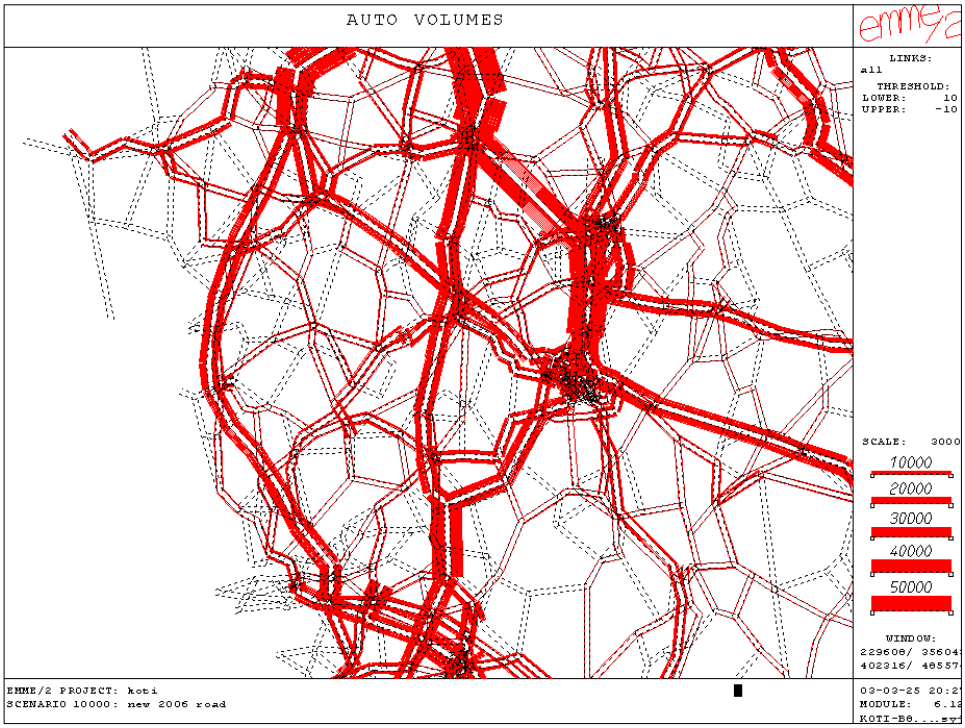
<그림 8-6> 2031년 수도권 통행배정 결과



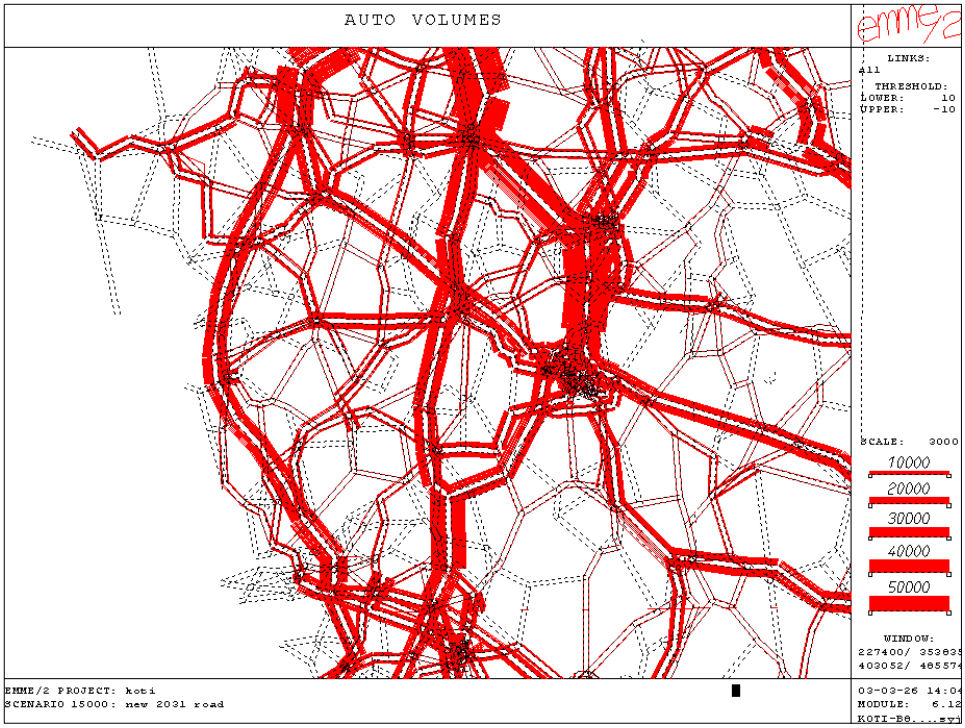
<그림 8-7> 2006년 강원권 통행배정 결과



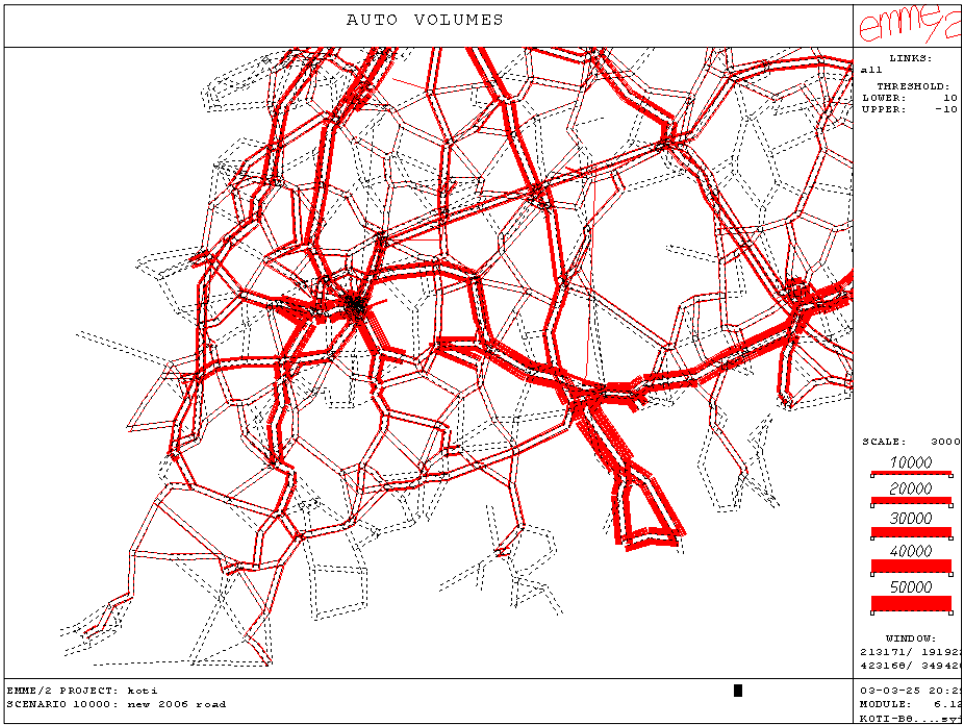
<그림 8-8> 2031년 강원권 통행배정 결과



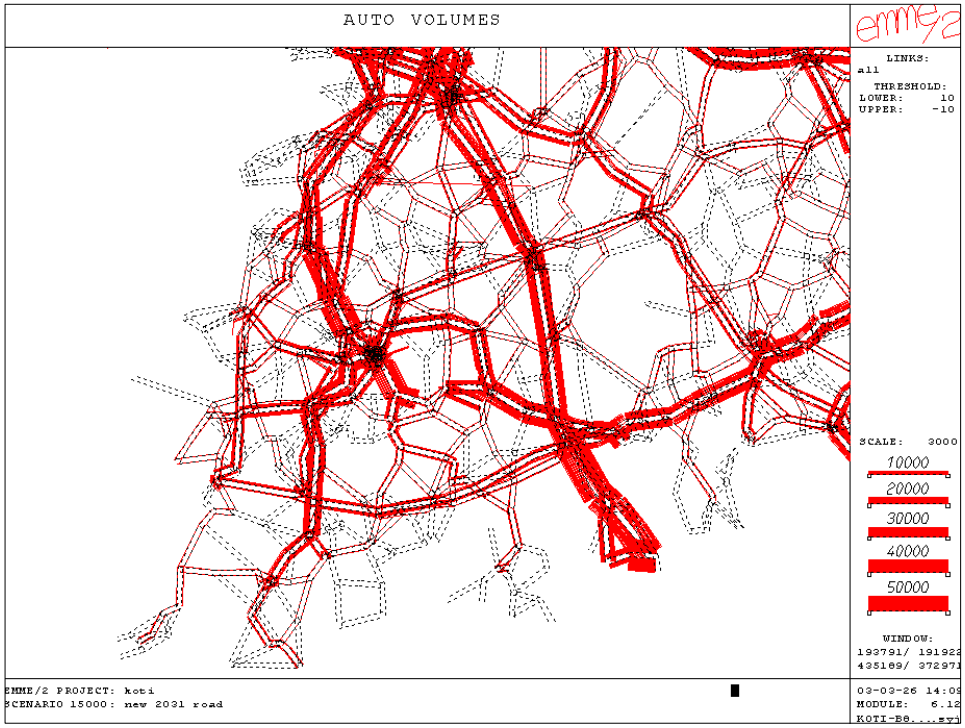
<그림 8-9> 2006년 충청권 통행배정 결과



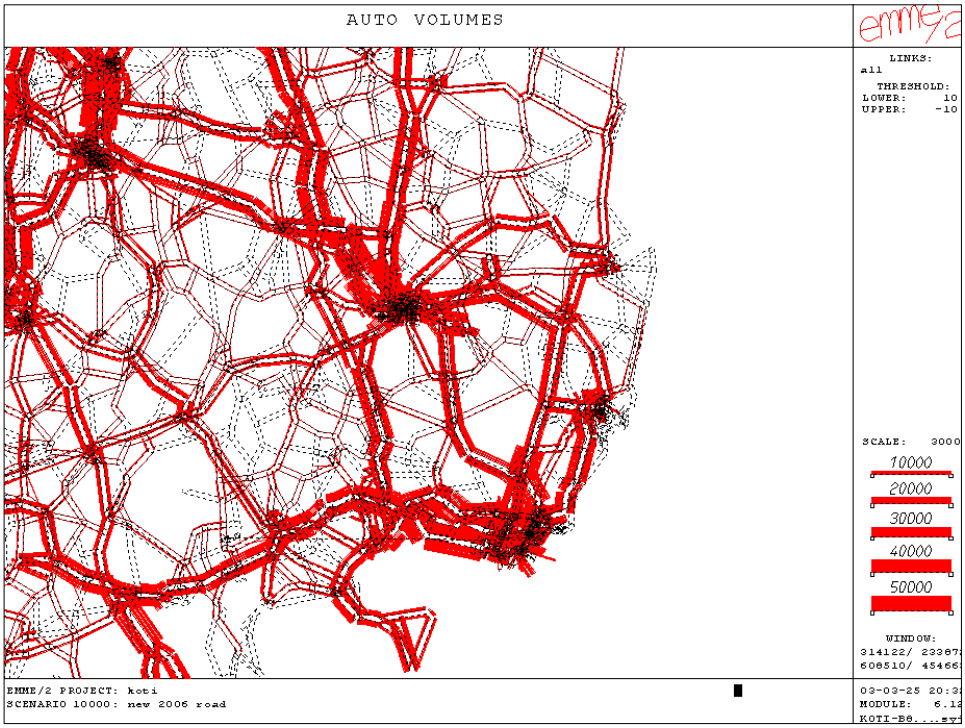
<그림 8-10> 2031년 충청권 통행배정 결과



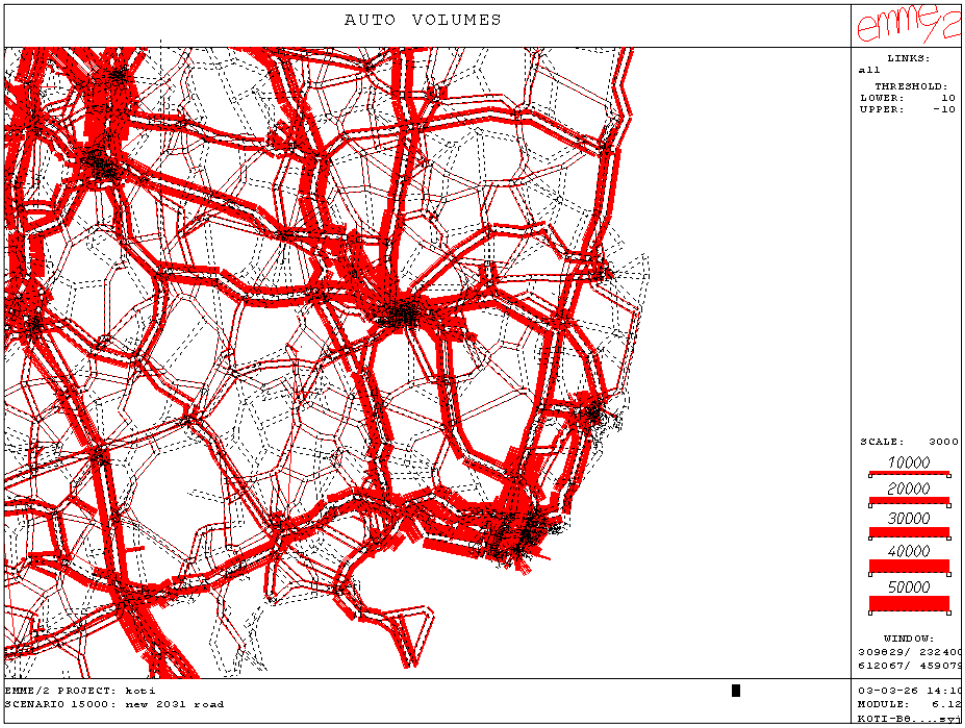
<그림 8-11> 2006년 전라권 통행배정 결과



<그림 8-12> 2031년 전라권 통행배정 결과



<그림 8-13> 2006년 경상권 통행배정 결과



<그림 8-14> 2031년 경상권 통행배정 결과

- 장래 목표년도별 지역간 통행속도(도로)은 2001년 평균속도 60km/h에서 2031년 41 km/h로 감소한 것으로 분석되었음.

- 이를 도로 분류로 보면, 고속국도가 2001년 88km/h에서 2031년 90km/h로 증가, 일반국도가 2001년 70km/h에서 2031년 64km/h로 감소, 지방도가 2001년 48km/h에서 2031년 15km/h로 감소할 것으로 분석되었음.

- 2001년에 비해 장래 목표년도별 평균속도에 있어서, 다른 도로는 감소한 반면 고속국도는 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 중부내륙선을 포함한 신규 구간의 개통으로 증가하는 통행수요를 처리하기 때문인 것으로 분석됨.

<표 8-46> 장래 목표년도별 도로별 통행속도 비교

단위: km/h

도로 구분	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
고속국도	88	91	90	90	90	89	90
일반국도	70	71	70	69	66	67	64
지 방 도	48	40	32	27	20	14	15
도시고속도로	85	79	70	64	62	57	59
전 체	60	59	55	52	47	39	41

제9장 종합 및 결론

제1절 2001년 통행량

제2절 장래 목표년도별 통행량

제3절 유의 및 참고사항

제1절 2001년 통행량

- 지역간 1일 총 통행량은 1,129만 통행으로 분석되었음(해운 제외). 목적별로 살펴보면, 출근 통행이 전체의 5.6%인 63만 통행, 업무 통행이 38.1%인 430만 통행, 귀가 통행이 25.1% 283만 통행, 그리고 여가 통행이 17.6%인 195만 통행이며, 나머지 13.6%인 154만 통행이 통학, 쇼핑, 기타 통행임.
- 지역간 통행의 경우에는 기존 도시내 통행에 비해 업무와 여가 통행 비중이 다소 높은 것으로 분석되었음.

<표 9-1> 목적별 통행량 (2001년)

구 분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
통행량/일	631,431	4,300,498	2,829,444	254,806	320,157	1,991,097	965,551	11,292,984
분담비(%)	5.6	38.1	25.1	2.3	2.8	17.6	8.5	100.0

주: 연안해운 통행량 제외

- 98년의 통행목적 분류기준인 업무, 여가, 기타(출근·통학·귀가·쇼핑·기타 통행)통행으로 비교해볼 때, 업무 통행은 2.0% 증가하고 여가 및 기타 통행은 각각 0.6%, 1.4% 감소했으나 통행목적별 비율에 큰 차이는 없는 것으로 분석되었음.

<표 9-2> 목적별 통행량 비교

구 분	구 분	업무	여가	기타[1)]	계
1998년	통행량(통행/일)	3,371,294	1,705,574	4,272,250	9,349,117
	분담비(%)	36.1	18.2	45.7	100.0
2001년	통행량(통행/일)	4,300,498	1,991,097	5,001,389	11,292,984
	분담비(%)	38.1	17.6	44.3	100.0

주: 1) 기타통행은 출근, 통학, 귀가, 쇼핑, 기타 통행임.

- 지역간 1일 총 수단통행량(해운 포함)은 1,132만 통행임. 이를 수단별로 살펴보면 승용차 891만 통행, 버스 135만 통행, 철도 97만 통행, 항공 61천 통행, 해운 26천 통행으로 분석되었음.

- 통행·km를 살펴보면, 공로(승용차+버스) 733백만 통행·km, 철도 82백만 통행·km, 항공 20백만 통행·km, 해운 15십만 통행·km임.

<표 9-3> 수단별 통행량 및 통행·km 비교

구 분		승용차	버 스	철 도	항 공	해운[1]	계
1998년 (A)	통행/일	6,897,597	1,479,730	918,355	53,435	22,677	9,371,794
	분담비(%)	73.6	15.8	9.8	0.6	0.2	100.0
	통행·km	427,146,588	124,179,585	64,733,738	19,436,691	1,189,281	636,685,883
	분담비(%)	67.1	19.5	10.2	3.1	0.2	100.0
2001년 (B)	통행/일	8,914,649	1,351,540	966,045	60,750	25,589	11,318,573
	분담비(%)	78.8	11.9	8.5	0.5	0.2	100.0
	통행·km	615,264,314	117,683,305	82,048,650	19,952,424	1,521,730	836,470,421
	분담비(%)	73.5	14.1	9.8	2.4	0.2	100.0
B - A	통행/일	2,017,052	-128190	47,690	7,315	2,912	1,946,779
	분담비(%)	5.2	-3.8	-1.4	0.0	0.0	0.0
	통행·km	188,117,726	-6,496,280	17,314,912	515,733	332,449	199,784,538
	분담비(%)	6.5	-5.4	-0.4	-0.7	0.0	0.0
B / A	증감(%)	29.2	-8.7	5.2	13.7	12.8	20.8
	증감(%)	44.0	-5.2	26.7	2.7	28.0	31.4

자료: 1) 해운통계요람, 1999년 및 2002년, 한국해양수산개발원.

- 98년에 비해 승용차는 202만 통행, 29.2% 증가한 것으로 나타나, IMF 영향으로 감소했던 승용차 통행량이 98년 이후 큰 폭으로 증가한 것으로 분석되었으며, 상대적으로 버스 통행량은 13만 통행, 8.7% 감소하였고, 철도, 항공, 해운은 98년에 비해 각각 5만 동행(5.2%), 7천 동행(12.7%), 3천 동행(12.8%) 증가하였음.

- 통행거리를 고려한 수송분담율(통행·km기준)은 도로가 87.6%(승용차 73.5%, 버스 14.1%), 철도 9.8%, 항공 2.4%, 해운 0.2%순으로 나타났음. 통행거리를 고려하지 않는 경우와 마찬가지로 98년에 비해 승용차 분담율은 6.5% 증가한 반면 버스·철도의 분담율은 29.7%에서 23.9%로 5.8% 감소한 것으로 나타남.

제2절 장래 목표년도별 통행량

1. 통행량

- 지역간 1일 총 목적통행량은 2001년 11,293천 통행에서 2031년 15,797천 통행으로 증가하는 것으로 예측되었음.
- 목적별로 살펴보면, 업무통행이 2001년 1일 4,300천 통행에서 2031년 6,027천 통행으로 증가해 2031년 전체 목적통행의 38.2%를 분담하는 것으로 분석되었으며, 2위를 여가통행이 17.8%를 차지함.
- 장래 목표년도별 여객 통행량은 2006년에서 2026년까지 증가하는 추세를 보이다가 2031년에 소폭 감소하는 것으로 나타남. 이는 승용차, 버스, 철도 통행량을 추정하는 모형식의 주요 변수인 인구가 2026년부터 감소하기 때문임.

<표 9-4> 장래 목표년도별 목적별 통행량 비교

단위: 통행/일

구분	출근	업무	귀가	통학	쇼핑	여가	기타	계
2001년	631,431	4,300,498	2,829,444	254,806	320,157	1,991,097	965,551	11,292,984
2006년	687,481	4,726,983	3,112,300	281,254	351,402	2,197,725	1,058,230	12,415,376
2011년	749,415	5,179,330	3,410,899	307,947	384,128	2,411,977	1,157,664	13,601,360
2016년	779,100	5,405,601	3,562,070	320,789	399,683	2,520,725	1,207,595	14,195,564
2021년	833,469	5,804,167	3,825,346	343,201	427,646	2,708,400	1,295,443	15,237,673
2026년	862,606	6,024,085	3,966,410	352,901	441,484	2,807,277	1,342,164	15,796,926
2031년	858,415	6,027,404	3,969,021	350,982	439,338	2,811,009	1,340,908	15,797,077

주: 2001년도 통행량은 전수화된 통행량임.

- 수단별로 살펴보면, 2001년 승용차가 1일 8,915천 통행으로 지역간 통행의 78.9%를 분담하였으나 2031년 1일 12,054천 통행으로 76.3%를 분담할 것으로 예측됨.
- 버스와 철도의 경우는 2001년 1일 각각 12.0%와 8.6%인 1,352천 통행과 966천 통행을 분담하는 것으로 분석되었으나 2031년의 경우 버스는 분담비가 11.3%에 그치고, 철도는 9.7%로 증가할 것으로 예측됨.

<표 9-5> 장래 목표년도별 수단별 통행량 비교

구분		승용차	버스	철도	항공	계
2001년	통행/일	8,914,649	1,351,540	966,045	60,750	11,292,984
	분담비(%)	78.9	12.0	8.6	0.5	100.0
2006년	통행/일	9,675,934	1,462,081	1,184,362	92,999	12,415,376
	분담비(%)	77.9	11.8	9.5	0.7	100.0
2011년	통행/일	10,534,559	1,585,587	1,344,648	136,566	13,601,360
	분담비(%)	77.5	11.7	9.9	1.0	100.0
2016년	통행/일	10,943,773	1,661,772	1,396,688	193,331	14,195,564
	분담비(%)	77.1	11.7	9.8	1.4	100.0
2021년	통행/일	11,702,518	1,775,997	1,496,216	262,942	15,237,673
	분담비(%)	76.8	11.7	9.8	1.7	100.0
2026년	통행/일	12,119,576	1,795,320	1,539,378	342,652	15,796,926
	분담비(%)	76.7	11.4	9.7	2.2	100.0
2031년	통행/일	12,054,365	1,778,364	1,535,773	428,575	15,797,077
	분담비(%)	76.3	11.3	9.7	2.7	100.0

제3절 유의 및 참고사항

- 본 과업에서 분석된 기종점 자료는 전국 지역간(시군간) 기종점 자료임(167개쥰). 세부적인 서울시 및 6개 광역시의 내부 통행자료 및 분석은 “행정동” 단위로 표현된 「수도권 및 5개광역권 여객수요분석」 과업 결과를 참조하기 바람.

- 본 과업에서 제시한 전국 지역간 예측 통행량은 경부 고속철도와 호남 고속철도의 개통으로 인한 영향이 포함되지 못함. 향후 보완조사를 거쳐 이를 반영할 예정임.

- 장래 공항간 항공통행량 분포는 2002년 12월 기준 국내선 항공노선을 기준으로 작성되었음. 특히 장래 항공 여객수요 예측시 인천공항의 여객수요는 김포공항에 포함하였으며, 양양공항(2002년 4월 개항)의 경우 속초공항과 강릉공항의 여객수요를 합하여 예측되었음.

- 본 과업에서 구축된 전국 지역간 여객 기종점 자료는 국토종합개발계획, 국가기간교통망계획을 비롯한 각종 교통계획의 효과적인 수립, 시행, 평가에 기초자료로 활용될 수 있음.

부 록

1. 통행목적특성

가. 지역별 특성

1) 5개 광역시

단위: %

지역	지점	출근	업무	귀가	등교	쇼핑	여가	기타	합계
부산	도로	10.0	51.0	18.0	1.3	2.5	12.0	5.2	100.0
	IC	7.7	58.4	14.1	0.5	0.4	14.4	4.4	100.0
	터미널	4.6	28.1	26.5	2.7	0.6	29.6	7.9	100.0
	철도역	2.1	27.2	29.9	2.3	1.9	26.8	9.8	100.0
	공항	0.0	43.2	23.9	0.1	0.2	25.7	6.9	100.0
	소계	7.2	47.2	19.7	1.9	1.5	17.0	6.0	100.0
대구	도로	7.9	53.1	17.3	2.7	1.0	12.2	5.8	100.0
	IC	4.2	62.0	16.7	1.0	0.6	10.7	4.8	100.0
	터미널	0.9	25.7	34.3	3.1	1.3	24.2	10.6	100.0
	철도역	1.4	42.1	21.2	5.7	1.0	18.2	10.5	100.0
	공항	0.0	51.1	22.5	0.3	0.0	12.7	13.4	100.0
	소계	5.2	50.2	20.1	2.6	0.9	14.1	6.9	100.0
광주	도로	10.1	49.2	11.9	1.0	4.1	12.7	11.0	100.0
	IC	8.5	47.3	12.0	0.3	1.5	17.7	12.8	100.0
	터미널	2.7	29.8	25.2	2.7	0.9	23.0	15.7	100.0
	철도역	1.1	34.1	23.7	0.5	2.0	20.8	17.8	100.0
	공항	0.4	35.8	32.0	0.0	0.1	22.1	9.6	100.0
	소계	7.8	44.9	15.2	0.9	3.0	15.7	12.5	100.0
대전	도로	10.7	44.5	13.6	2.3	4.0	16.6	8.2	100.0
	IC	7.8	48.3	12.7	0.6	1.5	18.7	10.4	100.0
	터미널	3.9	26.7	23.8	3.5	2.9	27.4	11.8	100.0
	철도역	5.7	29.1	20.5	2.7	0.6	31.5	9.9	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	8.4	41.6	15.5	2.0	2.9	20.0	9.6	100.0
울산	도로	7.6	38.7	25.4	1.3	1.3	21.3	4.4	100.0
	IC	9.1	46.5	19.6	0.9	0.3	17.4	6.1	100.0
	터미널	3.8	26.6	34.0	3.2	1.2	23.1	8.1	100.0
	철도역	4.4	13.2	43.7	5.8	0.4	26.4	6.1	100.0
	공항	0.7	54.8	32.2	0.0	0.0	10.6	1.6	100.0
	소계	6.8	38.3	26.9	1.7	0.9	20.2	5.3	100.0
총계	도로	9.4	48.8	15.7	1.8	2.8	13.9	7.7	100.0
	IC	7.0	53.9	14.7	0.7	0.9	15.3	7.5	100.0
	터미널	2.8	27.2	28.7	3.1	1.5	25.3	11.4	100.0
	철도역	2.2	32.0	25.8	2.8	1.5	23.6	12.1	100.0
	공항	0.3	44.9	28.0	0.1	0.1	18.7	7.9	100.0
	합계	7.0	45.5	18.4	1.7	2.0	16.8	8.6	100.0

2) 지방중소도시

단위: %

지역	지점	출근	업무	귀가	등교	쇼핑	여가	기타	합계
전주	도로	10.3	47.9	18.2	1.8	2.7	14.2	5.0	100.0
	IC	1.8	50.6	26.0	0.1	0.8	18.4	2.4	100.0
	터미널	1.7	21.2	34.2	4.0	1.2	32.1	5.5	100.0
	철도역	1.6	16.3	28.6	9.1	0.2	40.9	3.3	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	8.1	42.3	21.5	2.4	2.2	18.5	4.9	100.0
청주	도로	11.5	47.5	23.1	1.4	1.9	8.1	6.5	100.0
	IC	8.7	54.1	22.7	0.6	0.7	7.4	5.8	100.0
	터미널	1.1	22.9	25.8	5.7	0.6	23.5	20.5	100.0
	철도역	0.9	17.0	39.2	3.7	0.1	26.9	12.2	100.0
	공항	0.5	17.9	23.0	0.5	0.0	54.2	4.0	100.0
	소계	9.6	45.1	23.8	1.7	1.5	10.6	7.7	100.0
마산	도로	12.1	57.2	17.1	0.8	1.3	8.0	3.4	100.0
	IC	10.8	57.1	16.1	1.4	0.3	11.0	3.3	100.0
	터미널	2.5	27.3	35.3	9.0	0.6	20.2	5.2	100.0
	철도역	1.1	32.5	34.5	3.3	1.0	19.1	8.6	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	9.7	51.1	20.7	2.6	1.0	11.1	4.0	100.0
창원	도로	10.8	49.4	25.4	0.7	0.8	8.7	4.2	100.0
	IC	13.7	57.6	19.2	0.4	0.2	6.2	2.7	100.0
	터미널	3.5	33.7	29.4	4.2	0.3	20.0	8.8	100.0
	철도역	4.5	30.1	24.5	3.5	0.2	26.2	10.9	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	9.9	47.4	25.2	1.2	0.6	10.7	5.0	100.0
천안	도로	7.6	67.9	8.4	0.5	1.8	11.5	2.1	100.0
	IC	4.2	66.8	8.6	1.5	1.8	14.8	2.3	100.0
	터미널	2.9	23.9	26.7	7.0	1.7	24.6	13.2	100.0
	철도역	4.7	25.1	26.9	5.0	3.2	26.7	8.4	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	6.6	61.3	11.2	1.5	1.9	14.1	3.4	100.0
포항	도로	6.1	44.5	20.2	1.7	2.1	20.8	4.8	100.0
	IC	-	-	-	-	-	-	-	-
	터미널	2.5	26.3	33.3	5.8	1.0	24.3	6.9	100.0
	철도역	1.6	16.4	36.7	7.8	2.2	28.9	6.4	100.0
	공항	1.3	42.8	28.2	0.8	1.1	18.6	7.2	100.0
	소계	4.7	38.9	24.3	2.8	1.9	21.9	5.4	100.0
진주	도로	11.3	48.5	21.0	1.4	1.6	8.4	7.7	100.0
	IC	11.2	59.5	14.7	0.5	0.5	10.4	3.2	100.0
	터미널	0.6	19.2	32.1	4.3	2.6	23.9	17.3	100.0
	철도역	0.9	12.8	32.9	5.8	1.7	19.4	26.5	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	9.7	47.4	20.7	1.6	1.3	11.2	8.0	100.0

지역	지점	출근	업무	귀가	등교	쇼핑	여가	기타	합계
춘천	도로	4.3	46.4	16.1	0.4	3.6	22.7	6.6	100.0
	IC	8.0	46.3	7.7	1.2	3.8	17.6	15.4	100.0
	터미널	1.6	25.2	34.8	4.6	3.2	18.6	12.1	100.0
	철도역	0.7	15.5	37.0	6.6	1.0	35.2	4.1	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	3.5	37.0	22.1	2.3	3.0	24.6	7.5	100.0
구미	도로	7.6	67.9	8.4	0.5	1.8	11.5	2.1	100.0
	IC	4.2	66.8	8.6	1.5	1.8	14.8	2.3	100.0
	터미널	1.5	26.1	39.9	6.7	0.1	21.1	4.6	100.0
	철도역	4.7	25.1	26.9	5.0	3.2	26.7	8.4	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	4.3	49.6	30.0	1.0	0.5	10.6	4.0	100.0
여수	도로	6.3	43.1	23.6	2.1	0.9	0.0	14.5	100.0
	IC	-	-	-	-	-	-	-	-
	터미널	4.6	15.7	39.6	8.4	0.4	17.4	13.9	100.0
	철도역	2.4	14.5	36.3	1.8	0.0	24.4	20.6	100.0
	공항	4.0	29.0	38.6	0.8	0.2	14.1	13.3	100.0
	소계	4.8	28.3	32.1	3.7	0.5	15.1	15.4	100.0
김해	도로	10.7	57.6	15.8	0.9	1.3	9.9	3.8	100.0
	IC	11.5	60.9	15.4	0.2	0.2	9.6	2.3	100.0
	터미널	11.8	31.9	26.8	1.0	1.0	23.9	3.6	100.0
	철도역	1.8	21.9	45.3	2.1	0.6	21.6	6.6	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	11.0	56.3	17.2	0.6	0.7	11.1	3.1	100.0
원주	도로	4.8	52.2	29.9	0.6	0.6	8.7	3.3	100.0
	IC	5.2	59.0	24.4	0.1	0.5	7.3	3.6	100.0
	터미널	1.5	24.1	21.9	3.9	2.4	29.3	16.8	100.0
	철도역	0.9	26.7	35.2	1.1	0.5	25.1	10.6	100.0
	공항	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계	5.1	41.5	24.4	1.6	1.7	16.5	9.2	100.0
합계	도로	9.2	52.5	19.3	1.1	1.7	11.4	4.8	100.0
	IC	8.9	58.3	17.0	0.7	0.7	10.6	3.8	100.0
	터미널	2.5	24.3	31.9	5.6	1.2	24.2	10.3	100.0
	철도역	2.0	20.7	32.8	4.8	1.3	28.8	9.7	100.0
	공항	1.9	32.9	30.3	0.7	0.6	25.2	8.4	100.0
	소계	7.8	47.7	21.4	1.8	1.5	14.1	5.7	100.0

2. 167개존 시군별 통과 교통비율 및 발생/도착량

<표 1> 167개존 승용차 통과 교통비율 및 발생/도착량

대존	존번호	행정구역	통과 교통비율(%)		발생량[1] (대/일)	도착량[2] (대/일)
			유출	유입		
서울	1	서울	16.5	17.8	869,602	834,918
부산	2	부산	10.2	10.4	161,039	177,412
대구	3	대구	16.6	17.6	177,260	166,956
인천	4	인천	26.3	25.6	131,379	135,770
광주	5	광주	9.0	8.9	89,985	94,999
대전	6	대전	31.1	30.7	91,207	92,558
울산	7	울산	12.5	13.3	62,510	59,817
경기도	8	수원시	55.5	52.1	131,071	140,188
	9	성남시	47.5	50.0	133,354	130,109
	10	의정부	57.0	57.0	54,515	52,189
	11	안양시	62.4	60.8	98,634	94,553
	12	부천시	29.8	35.1	124,426	116,132
	13	광명시	75.0	75.0	50,399	48,703
	14	평택시	59.6	59.1	44,224	46,183
	15	동두천시	55.0	55.0	12,777	12,557
	16	안산시	36.3	34.7	90,420	89,639
	17	고양시	40.0	41.0	180,698	165,281
	18	과천시	87.2	87.2	24,306	22,562
	19	구리시	81.3	81.3	30,739	32,570
	20	남양주시	75.0	75.0	38,268	42,211
	21	오산시	78.0	78.0	19,095	18,779
	22	시흥시	80.0	80.0	36,195	37,519
	23	군포시	65.0	65.0	43,432	42,405
	24	의왕시	86.3	86.3	26,150	24,699
	25	하남시	79.0	80.5	26,387	26,092
	26	용인시	70.6	67.2	65,202	72,174
	27	파주시	47.2	49.5	40,543	37,790
	28	이천시	60.0	60.0	25,666	25,202
	29	안성시	80.0	80.0	18,254	18,243
	30	김포시	72.3	70.3	17,263	18,743
	31	양주군	81.9	81.9	16,644	16,366
	32	여주군	75.0	75.0	9,450	9,488
	33	화성시	80.0	80.0	38,584	36,377
	34	광주시	87.5	89.0	18,129	16,485
	35	연천군	29.2	35.9	10,524	9,649
	36	포천군	56.0	56.0	22,413	22,281
	37	가평군	75.0	72.3	9,800	10,732
	38	양평군	73.0	73.0	10,186	10,445

주: 1) 2) 방향별 통과 교통비율을 고려한 발생/도착량 값임.

<표 1> 167개존 승용차 통과 교통비율 및 발생/도착량 (계속)

대존	존	행정구역	통과 교통비율(%)		발생량 (대/일)	도착량 (대/일)
			유출	유입		
강원도	39	춘천시	26.5	26.2	24,746	23,639
	40	원주시	37.0	41.8	21,917	21,951
	41	강릉시	40.0	40.0	11,220	10,994
	42	동해시	44.2	41.4	12,733	13,313
	43	태백시	40.3	41.8	6,821	6,871
	44	속초시	40.0	40.2	8,307	8,040
	45	삼척시	42.1	47.2	9,460	8,610
	46	홍천군	74.1	73.9	4,467	4,212
	47	횡성군	66.1	69.3	6,045	5,925
	48	영월군	45.7	49.1	6,330	6,243
	49	평창군	53.4	56.8	4,745	4,726
	50	정선군	39.6	41.0	7,654	7,821
	51	철원군	70.5	70.5	1,664	1,663
	52	화천군	45.0	45.0	4,219	4,039
	53	양구군	79.5	79.5	2,156	2,376
	54	인제군	83.0	82.2	2,979	3,297
	55	고성군	78.0	78.0	2,610	2,528
	56	양양군	86.7	87.7	1,196	1,157
충청북도	57	청주시	21.6	18.4	72,251	79,034
	58	충주시	35.9	31.7	16,835	17,064
	59	제천시	31.8	32.5	14,082	14,432
	60	청원군	79.4	79.4	24,615	26,662
	61	보은군	42.8	50.3	4,706	4,692
	62	옥천군	60.0	60.0	8,574	8,497
	63	영동군	57.0	54.0	6,881	7,579
	64	진천군	69.6	68.5	8,904	9,114
	65	괴산군	72.7	72.7	10,606	10,997
	66	음성군	67.9	68.0	14,262	13,135
	67	단양군	52.2	50.7	5,886	6,107
충청남도	68	천안시	46.6	46.7	56,319	55,961
	69	공주시	53.2	55.7	26,331	24,955
	70	보령시	35.3	30.4	10,168	11,053
	71	아산시	65.0	65.0	21,063	21,317
	72	서산시	38.1	37.2	15,707	15,299
	73	논산시	41.4	40.4	29,178	29,225
	74	금산군	54.1	55.5	6,954	6,763
	75	연기군	65.0	65.0	15,760	16,054
	76	부여군	54.2	57.5	10,631	10,127
	77	서천군	45.7	37.3	9,123	9,162
	78	청양군	60.6	57.2	4,944	5,472
	79	홍성군	48.9	48.5	10,387	11,159
	80	예산군	54.9	53.8	12,368	12,010

<표 1> 167개죤 승용차 통과 교통비율 및 발생/도착량 (계속)

대죤	죤	행정구역	통과 교통비율(%)		발생량 (대/일)	도착량 (대/일)
			유출	유입		
충청남도	81	태안군	0.0%	0.0%	9,895	9,066
	82	당진군	62.7	63.6	9,883	9,527
전라북도	83	전주시	14.3	15.7	77,246	76,662
	84	군산시	31.1	24.5	22,676	23,524
	85	익산시	37.8	37.9	33,042	32,947
	86	정읍시	27.6	32.6	24,692	22,811
	87	남원시	48.9	50.6	9,633	9,469
	88	김제시	73.0	73.0	12,592	12,316
	89	완주군	86.0	85.5	18,357	20,236
	90	진안군	79.5	82.5	8,425	8,344
	91	무주군	43.9	49.4	3,834	3,544
	92	장수군	54.6	55.7	2,470	2,376
	93	임실군	67.1	69.2	7,512	7,167
	94	순창군	62.3	62.5	7,377	7,234
	95	고창군	34.9	34.1	12,076	12,350
	96	부안군	23.3	19.4	10,094	10,505
전라남도	97	목포시	21.3	18.4	10,852	11,159
	98	여수시	0.1	0.2	53,980	51,691
	99	순천시	36.2	35.0	20,552	20,810
	100	나주시	62.9	62.9	18,098	19,353
	102	광양시	19.9	18.0	26,727	26,590
	103	담양군	76.5	77.2	6,734	6,871
	104	곡성군	41.7	46.7	3,239	3,113
	105	구례군	44.6	44.1	5,889	6,118
	107	고흥군	0.0	0.0	4,243	4,001
	108	보성군	51.3	50.2	10,697	10,324
	109	화순군	43.1	41.2	16,798	16,989
	110	장흥군	38.0	38.4	5,645	5,674
	111	강진군	55.5	55.6	6,946	7,057
	112	해남군	39.0	38.2	6,901	6,893
	113	영암군	57.0	58.7	10,203	9,817
	114	무안군	41.9	37.3	6,457	7,070
	115	함평군	69.1	70.9	7,784	7,177
	116	영광군	28.7	20.1	9,692	10,404
	117	장성군	65.5	61.5	11,461	12,650
	118	완도군	0.0	0.0	2,068	2,105
	119	진도군	0.0	0.0	1,641	1,748
	120	신안군	0.0	0.0	1,416	1,479
경상북도	121	포항시	26.2	21.6	28,897	30,382
	122	경주시	36.7	34.6	43,157	44,901
	123	김천시	22.3	21.3	24,948	24,203
	124	안동시	41.8	39.0	16,391	17,859

주: 여수시에 편입된 여천시와 여천군은 제외되었음.

<표 1> 167개존 승용차 통과 교통비율 및 발생/도착량 (계속)

대존	존	행정구역	통과 교통비율(%)		발생량 (대/일)	도착량 (대/일)
			유출	유입		
경상북도	125	구미시	31.1	31.9	43,330	44,267
	126	영주시	29.6	27.8	12,962	13,181
	127	영천시	50.2	50.3	21,402	21,229
	128	상주시	36.6	36.1	21,931	21,628
	129	문경시	41.0	43.0	7,332	7,646
	130	경산시	43.4	45.8	32,840	33,931
	131	군위군	67.2	71.8	3,963	3,841
	132	의성군	47.5	49.0	7,583	8,187
	133	청송군	60.6	60.8	5,599	5,882
	134	영양군	53.6	51.6	2,616	2,739
	135	영덕군	63.7	62.6	6,556	6,687
	136	청도군	50.6	51.6	9,684	9,902
	137	고령군	57.4	59.3	7,035	6,729
	138	성주군	51.6	51.6	10,810	10,725
	139	칠곡군	71.9	70.6	20,640	22,453
	140	예천군	62.7	63.3	8,170	8,146
	141	봉화군	51.1	50.0	4,386	4,502
	142	울진군	44.3	45.6	2,619	2,597
경상남도	144	창원시	42.5	34.7	89,421	97,184
	145	마산시	29.5	25.0	84,785	90,649
	146	진주시	44.5	42.7	26,047	25,995
	147	진해시	18.3	13.0	14,382	15,714
	148	통영시	38.1	41.0	10,002	9,466
	149	사천시	55.8	54.5	15,427	14,872
	150	김해시	50.2	50.4	62,856	61,831
	151	밀양시	49.9	46.9	13,339	13,963
	152	거제시	0.0	0.0	6,221	6,121
	153	양산시	52.7	50.6	37,369	39,265
	154	의령군	68.9	68.2	5,364	5,511
	155	함안군	59.6	60.0	13,687	13,641
	156	창녕군	45.5	45.0	7,003	6,380
	157	고성군	58.2	60.1	10,592	9,768
	158	남해군	0.0	0.0	2,614	2,632
	159	하동군	77.6	77.5	6,259	6,330
	160	산청군	56.4	57.1	5,413	5,393
	161	함양군	55.7	49.8	4,417	4,819
	162	거창군	54.6	55.3	4,462	4,278
	163	합천군	74.2	74.7	3,605	3,551
제주도	164	제주시	31.2	31.7	24,068	23,498
	165	서귀포시	2.1	4.4	18,735	18,026
	166	북제주군	67.7	64.8	17,070	18,600
	167	남제주군	51.7	52.9	17,908	17,544

주: 울릉군은 제외되었음.

3. 장래 목표년도별 167개존 시군별 사회경제지표 예측치

가. 인구

<표 2> 장래 목표년도별 167개존 인구 예측치

단위: 명

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	10,263,336	9,960,712	9,841,027	9,687,193	9,462,328	9,227,569	8,905,799
2	부산	3,770,536	3,689,649	3,608,050	3,521,782	3,421,237	3,323,266	3,235,923
3	대구	2,525,109	2,550,230	2,568,638	2,564,975	2,541,275	2,505,876	2,466,652
4	인천	2,564,598	2,693,051	2,811,122	2,906,469	2,973,057	3,015,077	3,022,734
5	광주	1,383,765	1,453,068	1,518,399	1,563,096	1,592,898	1,612,968	1,619,951
6	대전	1,403,164	1,506,692	1,604,614	1,685,873	1,749,119	1,795,118	1,818,741
7	울산	1,055,618	1,101,942	1,141,374	1,176,141	1,202,858	1,222,214	1,225,732
8	수원시	974,866	1,115,745	1,240,014	1,334,520	1,405,631	1,456,994	1,486,193
9	성남시	932,780	952,943	998,853	1,043,447	1,082,665	1,113,793	1,131,826
10	의정부	367,171	419,754	466,254	501,658	528,321	547,592	558,548
11	안양시	591,670	592,304	613,684	637,110	658,930	676,764	687,152
12	부천시	781,091	780,190	807,309	837,540	865,908	889,179	902,743
13	광명시	336,309	333,331	343,358	355,339	366,903	376,515	382,131
14	평택시	358,263	375,599	399,339	420,302	437,777	451,240	458,995
15	동두천시	74,266	75,699	79,244	82,726	85,805	88,256	89,677
16	안산시	590,598	633,928	682,458	722,912	755,429	779,941	794,000
17	고양시	811,467	918,677	1,015,713	1,090,358	1,147,022	1,188,196	1,211,631
18	과천시	71,201	72,015	75,058	78,172	80,983	83,245	84,559
19	구리시	184,816	205,350	224,978	240,427	252,356	261,123	266,125
20	남양주시	375,041	456,472	521,619	568,865	603,069	627,110	640,696
21	오산시	114,540	142,527	164,409	180,085	191,315	199,147	203,566
22	시흥시	337,402	444,390	524,478	580,467	619,720	646,649	661,786
23	군포시	269,080	281,206	298,466	313,853	326,752	336,724	342,471
24	의왕시	124,191	133,449	143,748	152,313	159,188	164,366	167,335
25	하남시	123,659	126,004	131,882	137,662	142,779	146,854	149,217
26	용인시	451,670	571,924	664,509	730,278	777,049	809,488	827,767
27	파주시	224,658	260,932	291,995	315,297	332,642	345,078	352,136
28	이천시	187,274	206,061	224,663	239,509	251,088	259,654	264,548
29	안성시	141,605	160,705	177,888	191,070	201,057	208,304	212,427
30	김포시	180,404	217,131	246,913	268,662	284,501	295,681	302,005
31	양주군	135,748	161,387	182,525	198,092	209,508	217,607	222,193
32	여주군	104,648	108,948	115,395	121,213	126,125	129,938	132,137
33	화성시	210,524	239,672	265,696	285,595	300,631	311,522	317,717
34	광주시	152,878	187,149	214,391	234,080	248,294	258,263	263,894
35	연천군	51,655	49,934	50,670	52,004	53,463	54,741	55,494
36	포천군	146,272	154,841	165,483	174,638	182,148	187,879	191,174
37	가평군	56,045	56,528	58,822	61,210	63,383	65,139	66,159
38	양평군	82,704	84,437	88,473	92,404	95,868	98,619	100,213

<표 2 계속> 장래 목표년도별 167개죤 인구 예측치

단위: 명

죤	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
39	춘천시	251,142	252,107	254,573	253,732	250,637	245,988	239,761
40	원주시	274,266	281,482	287,242	287,766	284,978	280,045	273,126
41	강릉시	231,943	229,714	230,439	228,932	225,774	221,408	215,715
42	동해시	103,570	101,713	101,608	100,733	99,240	97,271	94,745
43	태백시	56,193	51,627	49,800	48,492	47,340	46,188	44,886
44	속초시	90,231	91,737	93,200	93,169	92,169	90,525	88,266
45	삼척시	79,770	73,954	71,690	69,989	68,419	66,799	64,938
46	홍천군	74,019	71,358	70,618	69,681	68,486	67,047	65,267
47	횡성군	45,496	42,947	42,039	41,249	40,427	39,521	38,444
48	영월군	52,101	50,916	50,738	50,239	49,464	48,467	47,201
49	평창군	46,478	43,845	42,902	42,087	41,245	40,319	39,220
50	정선군	49,048	43,662	41,368	39,899	38,759	37,721	36,611
51	철원군	52,072	49,602	48,784	47,984	47,086	46,060	44,819
52	화천군	24,965	23,787	23,399	23,017	22,587	22,095	21,500
53	양구군	23,198	22,167	21,837	21,497	21,104	20,648	20,095
54	인제군	33,092	31,449	30,894	30,368	29,791	29,137	28,350
55	고성군	34,643	32,009	30,972	30,208	29,516	28,810	28,003
56	양양군	30,180	29,029	28,695	28,298	27,804	27,216	26,492
57	청주시	592,504	624,577	645,446	658,767	667,210	672,516	675,833
58	충주시	215,249	214,455	215,722	216,755	216,018	213,612	210,054
59	제천시	144,968	143,966	144,570	145,135	144,578	142,936	140,540
60	청원군	124,181	158,045	166,408	166,318	166,286	166,276	166,257
61	보은군	42,082	39,209	37,504	36,471	35,873	35,509	35,283
62	옥천군	59,515	57,127	55,639	54,711	54,139	53,761	53,544
63	영동군	57,184	54,642	53,737	53,363	52,863	52,116	51,170
64	진천군	60,309	61,471	62,562	63,237	63,211	62,600	61,604
65	괴산군	74,518	88,265	96,169	100,425	101,997	101,813	100,587
66	음성군	87,289	88,191	89,356	90,115	89,976	89,057	87,614
67	단양군	38,721	36,147	35,081	34,591	34,142	33,596	32,955
68	천안시	432,534	470,746	495,209	507,008	507,333	500,633	490,746
69	공주시	133,978	133,748	133,725	133,728	133,713	133,709	133,709
70	보령시	116,306	112,555	111,853	111,349	109,878	107,676	105,184
71	아산시	186,469	195,043	201,489	204,504	203,767	200,653	196,485
72	서산시	150,116	151,115	153,241	154,121	152,872	150,196	146,911
73	논산시	169,062	162,360	158,351	155,940	154,478	153,625	153,093
74	금산군	62,985	55,995	50,118	45,158	40,999	37,504	34,563
75	연기군	81,328	78,407	76,063	74,174	72,650	71,427	70,450
76	부여군	90,373	84,381	82,238	81,040	79,555	77,756	75,857
77	서천군	72,787	67,052	64,855	63,652	62,355	60,880	59,361
78	청양군	40,029	37,424	36,501	35,983	35,331	34,535	33,693
79	홍성군	93,558	89,732	88,748	88,130	86,857	85,063	83,068
80	예산군	100,289	95,557	94,174	93,347	91,912	89,971	87,840

<표 2 계속> 장래 목표년도별 167개죤 인구 예측치

단위: 명

죤	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
81	태안군	67,878	66,074	65,865	65,672	64,856	63,582	62,123
82	당진군	120,445	117,440	117,169	116,877	115,452	113,196	110,605
83	전주시	622,283	607,128	607,323	600,645	588,915	575,173	558,845
84	군산시	276,717	260,879	256,620	251,700	245,768	239,539	232,499
85	익산시	334,757	318,928	315,367	310,129	303,214	295,722	287,125
86	정읍시	151,813	144,107	142,240	139,752	136,575	133,170	129,284
87	남원시	103,977	96,292	93,863	91,643	89,277	86,914	84,311
88	김제시	115,244	104,061	100,097	97,065	94,233	91,580	88,760
89	완주군	86,719	82,602	81,671	80,311	78,518	76,577	74,350
90	진안군	32,635	28,282	26,593	25,480	24,584	23,817	23,048
91	무주군	30,333	28,130	27,440	26,801	26,114	25,425	24,665
92	장수군	30,445	28,703	28,235	27,693	27,041	26,355	25,581
93	임실군	37,439	32,780	31,002	29,797	28,796	27,920	27,029
94	순창군	33,892	29,803	28,255	27,191	26,295	25,505	24,695
95	고창군	74,286	66,325	63,410	61,294	59,410	57,689	55,890
96	부안군	75,914	68,856	66,393	64,461	62,620	60,876	59,011
97	목포시	245,344	231,689	223,135	212,955	201,587	190,102	177,938
98	여수시	320,146	297,567	284,347	270,323	255,398	240,615	225,109
99	순천시	271,734	262,885	256,123	245,825	233,354	220,366	206,408
100	나주시	105,832	100,184	97,474	96,178	95,557	95,255	95,124
102	광양시	138,238	133,677	130,211	124,963	118,618	112,013	104,917
103	담양군	53,268	50,831	49,588	48,983	48,666	48,512	48,416
104	곡성군	38,767	35,693	33,946	32,195	30,381	28,605	26,754
105	구례군	32,948	29,821	28,113	26,545	24,994	23,506	21,973
107	고흥군	95,864	85,056	79,348	74,519	69,972	65,718	61,388
108	보성군	59,417	52,410	48,740	45,699	42,875	40,251	37,591
109	화순군	79,219	86,234	93,258	100,272	107,323	114,390	121,452
110	장흥군	51,738	45,657	42,470	39,825	37,366	35,081	32,763
111	강진군	50,846	46,835	44,552	42,259	39,880	37,550	35,121
112	해남군	96,445	88,782	84,428	80,069	75,556	71,140	66,535
113	영암군	64,391	60,882	58,669	56,009	53,026	50,009	46,811
114	무안군	68,904	63,187	59,972	56,820	53,591	50,446	47,175
115	함평군	43,522	40,382	38,631	37,660	37,119	36,808	36,637
116	영광군	70,120	64,342	61,086	57,885	54,600	51,398	48,066
117	장성군	54,687	52,165	50,653	49,772	49,224	48,920	48,729
118	완도군	65,397	59,090	55,657	52,528	49,447	46,499	43,463
119	진도군	41,139	36,903	34,628	32,618	30,674	28,832	26,942
120	신안군	51,342	44,788	41,400	38,695	36,245	33,999	31,739
121	포항시	515,039	514,033	508,763	498,228	481,558	461,985	434,672
122	경주시	287,506	289,338	289,935	290,118	290,189	290,209	290,218
123	김천시	150,858	150,043	148,249	145,055	140,141	134,417	126,456
124	안동시	181,838	176,317	171,972	167,174	160,983	154,154	144,906

주: 여수시에 편입된 여천시와 여천군은 제외하였음.

<표 2> 장래 목표년도별 167개존 인구 예측치 (계속)

단위: 명

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
125	구미시	344,159	357,232	360,319	356,150	345,821	332,526	313,225
126	영주시	128,707	123,990	120,527	116,961	112,532	107,711	101,227
127	영천시	117,991	114,995	113,049	111,796	110,983	110,459	110,102
128	상주시	122,047	116,348	112,474	108,838	104,565	100,013	93,958
129	문경시	89,091	86,439	84,337	81,997	78,967	75,620	71,085
130	경산시	215,995	232,322	238,641	240,940	241,755	242,050	242,162
131	군위군	34,055	31,806	30,207	29,081	28,276	27,712	27,320
132	의성군	73,872	68,712	65,544	62,986	60,299	57,570	54,036
133	청송군	33,517	31,830	30,708	29,683	28,503	27,255	25,601
134	영양군	22,172	20,548	19,562	18,778	17,967	17,150	16,095
135	영덕군	49,593	46,275	44,219	42,531	40,736	38,902	36,518
136	청도군	51,268	48,214	46,088	44,602	43,547	42,825	42,325
137	고령군	36,796	36,394	36,223	36,159	36,127	36,122	36,119
138	성주군	50,372	49,423	48,908	48,646	48,512	48,440	48,398
139	칠곡군	104,743	118,615	132,471	146,317	160,150	173,985	187,789
140	예천군	58,081	53,637	50,961	48,869	46,734	44,594	41,845
141	봉화군	41,364	37,818	35,729	34,160	32,616	31,099	29,170
142	울진군	65,688	63,055	61,178	59,311	57,038	54,581	51,288
143	울릉군	9,944	9,474	9,156	8,859	8,510	8,139	7,646
144	창원시	524,068	561,751	575,951	581,658	583,893	584,770	585,130
145	마산시	433,135	423,784	419,323	417,173	416,177	415,681	415,455
146	진주시	339,906	281,519	257,728	248,169	244,883	239,276	237,961
147	진해시	134,660	137,488	139,781	141,637	143,123	144,322	145,284
148	통영시	135,547	108,994	98,268	93,889	92,283	89,992	89,409
149	사천시	119,305	96,918	87,850	84,166	82,841	80,842	80,346
150	김해시	353,768	472,731	524,419	545,653	557,718	564,317	567,903
151	밀양시	122,999	98,456	88,553	84,502	83,004	80,918	80,381
152	거제시	178,980	154,916	144,920	141,044	139,918	137,077	136,505
153	양산시	200,694	255,758	340,570	375,569	377,386	378,515	379,228
154	의령군	33,494	25,782	22,696	21,415	20,914	20,329	20,164
155	함안군	65,368	53,046	48,056	46,028	45,297	44,201	43,928
156	창녕군	71,047	65,360	60,600	56,567	53,105	50,104	47,464
157	고성군	62,097	48,431	42,949	40,683	39,811	38,737	38,443
158	남해군	57,916	44,083	38,558	36,256	35,344	34,324	34,030
159	하동군	60,298	48,020	43,072	41,043	40,286	39,260	38,992
160	산청군	39,863	30,464	26,708	25,145	24,528	23,828	23,628
161	함양군	45,184	35,236	31,245	29,595	28,960	28,179	27,965
162	거창군	68,574	54,979	49,492	47,249	46,421	45,260	44,962
163	합천군	59,599	45,429	39,768	37,410	36,478	35,429	35,128
164	제주시	284,498	288,303	297,258	302,299	304,649	304,976	303,654
165	서귀포시	85,129	82,652	83,412	83,922	84,121	83,986	83,510
166	북제주군	100,017	97,968	99,318	100,155	100,509	100,406	99,866
167	남제주군	77,245	73,968	74,111	74,289	74,327	74,137	73,682

나. 지역내총생산(GRP)[10]

<표 3 > 장래 목표년도별 167개존 GRP 예측치

단위: 십억

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	98,897	128,143	161,295	197,781	236,193	273,652	308,204
2	부산	29,468	38,093	47,869	58,690	70,136	81,362	91,799
3	대구	15,353	19,829	24,919	30,599	36,653	42,781	48,680
4	인천	21,477	28,007	35,480	43,822	52,775	61,682	70,121
5	광주	10,333	13,291	16,683	20,464	24,502	28,617	32,595
6	대전	10,569	13,629	17,126	21,029	25,198	29,429	33,520
7	울산	22,874	28,286	34,354	41,114	48,269	55,743	63,279
8	수원시	10,425	13,041	16,151	19,720	23,617	27,637	31,602
9	성남시	8,214	10,555	13,254	16,296	19,585	22,959	26,276
10	의정부	3,114	4,022	5,063	6,233	7,496	8,790	10,061
11	안양시	7,038	8,936	11,152	13,670	16,403	19,214	21,982
12	부천시	9,239	11,722	14,625	17,924	21,506	25,191	28,819
13	광명시	2,336	2,808	3,403	4,109	4,892	5,708	6,518
14	평택시	4,794	6,077	7,578	9,285	11,140	13,048	14,926
15	동두천시	901	1,155	1,449	1,781	2,140	2,508	2,871
16	안산시	8,739	10,955	13,583	16,593	19,878	23,264	26,604
17	고양시	7,117	9,657	12,450	15,508	18,757	22,060	25,287
18	과천시	1,385	1,789	2,252	2,773	3,335	3,910	4,476
19	구리시	1,697	2,206	2,786	3,435	4,134	4,850	5,552
20	남양주시	3,048	4,110	5,283	6,571	7,942	9,337	10,701
21	오산시	1,355	1,756	2,214	2,728	3,282	3,849	4,407
22	시흥시	5,557	7,586	9,807	12,232	14,805	17,417	19,969
23	군포시	2,841	3,571	4,434	5,420	6,495	7,604	8,696
24	의왕시	1,090	1,316	1,599	1,933	2,304	2,689	3,071
25	하남시	1,293	1,732	2,219	2,755	3,327	3,910	4,481
26	용인시	6,245	8,175	10,360	12,796	15,414	18,090	20,715
27	파주시	2,581	3,366	4,258	5,254	6,326	7,423	8,499
28	이천시	2,616	3,231	3,975	4,836	5,781	6,760	7,726
29	안성시	1,848	2,430	3,086	3,816	4,599	5,398	6,183
30	김포시	2,884	3,802	4,834	5,981	7,211	8,466	9,697
31	양주군	2,414	3,187	4,055	5,019	6,052	7,107	8,140
32	여주군	1,305	1,697	2,143	2,643	3,181	3,732	4,273
33	화성시	4,882	6,484	8,276	10,258	12,378	14,539	16,657
34	광주시	2,088	2,745	3,485	4,309	5,193	6,096	6,982
35	연천군	465	557	673	812	966	1,127	1,286
36	포천군	2,623	3,479	4,437	5,498	6,632	7,790	8,924
37	가평군	621	798	1,003	1,233	1,482	1,738	1,989
38	양평군	790	1,033	1,309	1,617	1,947	2,285	2,617

10) 1995년 기준 불변가격임.

<표 3> 장래 목표년도별 167개존 GRP 예측치 (계속)

단위: 십억

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
39	춘천시	1,828	2,266	2,766	3,329	3,931	4,570	5,221
40	원주시	2,220	2,819	3,480	4,211	4,988	5,806	6,639
41	강릉시	1,729	2,162	2,650	3,195	3,777	4,393	5,021
42	동해시	754	939	1,148	1,382	1,633	1,899	2,170
43	태백시	387	459	548	652	765	887	1,012
44	속초시	736	916	1,119	1,348	1,593	1,852	2,116
45	삼척시	573	697	842	1,008	1,187	1,378	1,574
46	홍천군	456	568	695	838	990	1,151	1,315
47	횡성군	337	418	511	615	726	844	965
48	영월군	346	434	533	643	761	885	1,011
49	평창군	310	379	458	549	647	752	858
50	정선군	384	484	595	718	850	989	1,131
51	철원군	267	316	376	447	525	608	694
52	화천군	161	198	240	288	339	394	450
53	양구군	158	200	246	298	352	410	469
54	인제군	217	270	331	398	471	548	626
55	고성군	232	283	342	410	483	561	641
56	양양군	266	337	415	501	593	691	790
57	청주시	6,664	7,432	8,662	10,125	12,203	14,539	16,914
58	충주시	2,249	2,563	2,998	3,504	4,044	4,582	5,049
59	제천시	1,564	1,797	2,110	2,472	2,855	3,237	3,568
60	청원군	1,204	3,442	5,413	7,514	9,235	10,920	12,829
61	보은군	414	444	478	528	600	663	731
62	옥천군	623	688	751	833	956	1,075	1,199
63	영동군	601	705	836	985	1,140	1,294	1,428
64	진천군	1,036	1,206	1,425	1,675	1,938	2,199	2,425
65	괴산군	904	1,142	1,403	1,679	1,960	2,234	2,469
66	음성군	1,504	1,775	2,113	2,491	2,887	3,279	3,616
67	단양군	417	456	522	603	692	782	860
68	천안시	5,987	7,818	9,963	12,385	14,859	17,318	19,578
69	공주시	1,355	1,731	2,105	2,559	3,170	3,852	4,636
70	보령시	1,089	1,360	1,695	2,083	2,485	2,888	3,260
71	아산시	2,633	3,383	4,276	5,295	6,340	7,382	8,341
72	서산시	1,667	2,150	2,723	3,374	4,042	4,708	5,320
73	논산시	1,545	2,002	2,493	3,015	3,700	4,474	5,391
74	금산군	735	816	878	956	1,037	1,085	1,154
75	연기군	1,120	1,604	2,041	2,422	2,939	3,529	4,224
76	부여군	806	1,001	1,244	1,527	1,821	2,115	2,387
77	서천군	722	907	1,134	1,397	1,668	1,939	2,190
78	청양군	408	531	676	840	1,007	1,173	1,326
79	홍성군	1,061	1,387	1,768	2,198	2,637	3,074	3,475
80	예산군	896	1,124	1,404	1,727	2,062	2,397	2,707

<표 3> 장래 목표년도별 167개존 GRP 예측치 (계속)

단위: 십억

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
81	태안군	513	608	736	891	1,055	1,221	1,376
82	당진군	1,274	1,623	2,044	2,525	3,021	3,515	3,971
83	전주시	4,691	5,770	7,005	8,397	9,893	11,469	13,082
84	군산시	2,313	2,875	3,509	4,218	4,976	5,773	6,586
85	익산시	2,839	3,536	4,320	5,195	6,130	7,112	8,116
86	정읍시	950	1,162	1,407	1,685	1,984	2,299	2,622
87	남원시	727	877	1,055	1,258	1,479	1,713	1,952
88	김제시	738	920	1,123	1,351	1,594	1,849	2,110
89	완주군	690	862	1,055	1,270	1,499	1,739	1,985
90	진안군	198	241	292	349	411	476	543
91	무주군	210	256	310	371	437	506	578
92	장수군	179	225	276	333	394	457	522
93	임실군	219	267	323	386	455	527	601
94	순창군	221	274	333	400	471	547	624
95	고창군	452	569	699	842	995	1,155	1,319
96	부안군	518	659	814	983	1,163	1,351	1,543
97	목포시	3,182	4,015	4,888	5,865	6,837	7,788	8,642
98	여수시	3,984	4,818	5,742	6,818	7,906	8,982	9,954
99	순천시	2,996	3,765	4,575	5,484	6,390	7,277	8,074
100	나주시	1,081	1,616	2,436	3,107	3,863	4,770	5,943
102	광양시	2,029	2,509	3,024	3,611	4,199	4,777	5,298
103	담양군	567	663	766	906	1,127	1,373	1,659
104	곡성군	319	335	369	419	476	534	589
105	구례군	379	478	583	699	815	928	1,030
107	고흥군	739	901	1,078	1,283	1,489	1,693	1,876
108	보성군	591	727	873	1,041	1,210	1,375	1,525
109	화순군	605	837	1,113	1,467	1,990	2,640	3,465
110	장흥군	580	740	905	1,088	1,270	1,447	1,606
111	강진군	464	562	670	796	923	1,049	1,163
112	해남군	894	1,111	1,343	1,606	1,869	2,127	2,359
113	영암군	892	1,121	1,361	1,632	1,901	2,165	2,402
114	무안군	679	853	1,037	1,243	1,448	1,649	1,830
115	함평군	336	389	449	530	655	786	946
116	영광군	950	1,210	1,480	1,780	2,078	2,368	2,628
117	장성군	461	548	638	758	942	1,144	1,385
118	완도군	1,041	1,219	1,428	1,681	1,940	2,199	2,435
119	진도군	329	397	472	561	650	738	818
120	신안군	377	452	537	636	737	837	927
121	포항시	7,862	9,800	12,148	14,693	17,210	19,704	21,996
122	경주시	3,770	4,873	6,123	7,457	9,087	10,866	12,805
123	김천시	1,690	2,114	2,625	3,177	3,723	4,263	4,760
124	안동시	2,014	2,502	3,095	3,740	4,379	5,012	5,594

주: 여수시에 편입된 여천시와 여천군은 제외하였음.

<표 3> 장래 목표년도별 167개존 GRP 예측치 (계속)

단위: 십억

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
125	구미시	6,966	8,664	10,727	12,967	15,184	17,381	19,401
126	영주시	1,364	1,674	2,059	2,480	2,900	3,316	3,700
127	영천시	1,367	1,733	2,151	2,593	3,129	3,690	4,309
128	상주시	1,167	1,443	1,782	2,151	2,517	2,881	3,215
129	문경시	754	911	1,111	1,333	1,555	1,777	1,981
130	경산시	2,965	3,961	4,560	5,623	6,915	8,359	9,924
131	군위군	301	362	431	503	588	669	761
132	의성군	691	850	1,047	1,262	1,476	1,689	1,884
133	청송군	378	469	579	700	819	938	1,047
134	영양군	191	237	292	353	413	473	527
135	영덕군	505	626	774	934	1,093	1,251	1,397
136	청도군	454	552	663	774	909	1,038	1,182
137	고령군	492	625	779	944	1,136	1,330	1,544
138	성주군	472	599	743	896	1,075	1,255	1,451
139	칠곡군	1,627	2,400	3,380	4,554	6,093	7,969	10,191
140	예천군	479	592	730	881	1,031	1,180	1,316
141	봉화군	381	466	573	690	807	922	1,029
142	울진군	693	825	999	1,194	1,390	1,586	1,768
143	울릉군	175	221	276	334	392	449	502
144	창원시	7,466	10,385	13,040	15,542	18,563	21,981	25,695
145	마산시	4,853	5,644	6,724	7,912	9,376	10,935	12,585
146	진주시	3,481	4,074	5,046	6,021	6,863	7,680	8,375
147	진해시	1,126	1,462	1,998	2,519	2,994	3,512	4,085
148	통영시	1,312	1,520	1,873	2,229	2,538	2,838	3,094
149	사천시	1,182	1,392	1,730	2,068	2,359	2,641	2,881
150	김해시	3,918	5,034	5,487	6,892	8,450	10,040	11,698
151	밀양시	1,060	1,251	1,556	1,860	2,123	2,377	2,592
152	거제시	2,657	3,175	3,973	4,765	5,446	6,102	6,659
153	양산시	2,807	3,374	3,832	4,450	5,314	6,228	7,215
154	의령군	277	325	402	480	547	612	667
155	함안군	799	951	1,188	1,423	1,625	1,821	1,987
156	창녕군	587	643	730	807	878	924	973
157	고성군	562	650	799	951	1,082	1,210	1,319
158	남해군	442	517	640	764	871	975	1,063
159	하동군	519	584	709	837	949	1,060	1,154
160	산청군	307	356	439	523	596	666	727
161	함양군	359	422	524	626	715	800	872
162	거창군	572	679	846	1,013	1,156	1,295	1,413
163	합천군	449	515	632	750	853	953	1,039
164	제주시	2,755	3,311	3,938	4,641	5,383	6,144	6,918
165	서귀포시	770	930	1,108	1,308	1,518	1,733	1,951
166	북제주군	687	853	1,031	1,225	1,427	1,632	1,840
167	남제주군	441	527	624	734	851	971	1,093

다. 자동차등록대수

<표 4> 장래 목표년도별 167개존 자동차등록대수 예측치

단위: 대

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
1	서울	2,550,441	3,070,488	3,559,769	3,993,486	4,371,146	4,683,745	4,935,706
2	부산	862,699	1,307,931	1,636,946	1,930,215	2,186,455	2,399,710	2,572,851
3	대구	731,776	1,080,523	1,400,261	1,687,351	1,939,588	2,155,337	2,335,434
4	인천	746,529	921,523	1,133,427	1,322,428	1,488,718	1,628,037	1,742,466
5	광주	362,995	499,954	620,039	727,876	822,902	904,711	973,222
6	대전	417,382	590,130	729,532	854,713	964,931	1,059,425	1,138,558
7	울산	315,927	395,961	465,739	530,164	587,677	639,233	684,599
8	수원시	275,689	389,581	437,947	439,374	480,924	516,564	546,656
9	성남시	236,198	298,707	316,465	307,896	331,784	353,571	372,688
10	의정부	91,313	129,059	145,094	145,573	159,343	171,153	181,125
11	안양시	154,481	192,441	202,083	195,662	210,310	223,830	235,778
12	부천시	194,252	239,682	250,250	241,533	259,183	275,610	290,195
13	광명시	74,478	89,638	92,165	88,193	94,206	99,941	105,104
14	평택시	110,196	149,109	163,978	162,703	177,103	189,700	200,472
15	동두천시	19,780	25,821	27,853	27,360	29,630	31,655	33,409
16	안산시	176,260	234,312	255,265	252,055	273,690	292,793	309,226
17	고양시	232,440	329,363	370,748	372,201	407,533	437,806	463,348
18	과천시	19,097	22,641	23,058	21,943	23,371	24,755	26,014
19	구리시	47,013	64,841	72,012	71,810	78,364	84,044	88,872
20	남양주시	105,561	161,908	189,029	193,132	213,295	230,120	244,063
21	오산시	33,843	53,151	62,685	64,347	71,226	76,930	81,637
22	시흥시	109,010	180,897	218,154	226,216	251,612	272,404	289,406
23	군포시	70,067	89,935	96,098	93,926	101,455	108,249	114,171
24	의왕시	34,874	46,387	50,551	49,924	54,213	58,000	61,256
25	하남시	34,188	45,260	49,197	48,522	52,655	56,314	59,465
26	용인시	150,476	240,259	285,308	293,798	325,699	352,042	373,716
27	파주시	71,240	107,180	124,074	126,260	139,170	150,004	159,017
28	이천시	61,093	85,135	95,045	95,027	103,834	111,434	117,875
29	안성시	44,361	63,351	71,581	71,996	78,903	84,803	89,772
30	김포시	62,634	98,624	116,442	119,590	132,407	143,028	151,787
31	양주군	43,572	65,284	75,435	76,697	84,503	91,062	96,523
32	여주군	38,467	55,621	63,223	63,775	69,994	75,282	79,721
33	화성시	75,575	113,904	131,962	134,337	148,101	159,644	169,244
34	광주시	58,719	93,089	110,220	113,347	125,573	135,687	144,019
35	연천군	22,936	29,420	31,423	30,707	33,165	35,383	37,318
36	포천군	49,387	68,471	76,245	76,133	83,136	89,192	94,332
37	가평군	15,289	20,294	22,091	21,804	23,671	25,320	26,740
38	양평군	23,309	31,937	35,350	35,191	38,370	41,134	43,488

<표 4> 장래 목표년도별 167개존 자동차등록대수 예측치 (계속)

단위: 대

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
39	춘천시	77,244	100,237	126,226	150,329	172,011	191,644	209,040
40	원주시	82,894	111,585	143,090	171,957	197,646	220,701	241,005
41	강릉시	71,490	94,384	119,890	143,403	164,443	183,411	200,169
42	동해시	29,313	38,227	48,260	57,548	65,890	73,434	80,112
43	태백시	15,359	19,850	24,945	29,677	33,939	37,803	41,229
44	속초시	25,113	33,537	42,841	51,386	59,007	65,859	71,902
45	삼척시	20,124	25,888	32,455	38,565	44,077	49,080	53,520
46	홍천군	21,088	28,033	35,730	42,810	49,132	54,822	59,844
47	횡성군	12,957	16,892	21,322	25,423	29,107	32,439	35,389
48	영월군	12,632	16,228	20,330	24,148	27,595	30,724	33,502
49	평창군	14,531	18,911	23,850	28,425	32,537	36,257	39,552
50	정선군	12,808	16,693	21,068	25,119	28,759	32,050	34,964
51	철원군	14,715	18,858	23,596	28,010	31,998	35,621	38,838
52	화천군	6,631	8,310	10,276	12,125	13,809	15,349	16,722
53	양구군	6,379	8,153	10,187	12,084	13,800	15,359	16,745
54	인제군	9,475	12,236	15,370	18,283	20,906	23,285	25,395
55	고성군	8,430	10,850	13,606	16,170	18,482	20,581	22,443
56	양양군	8,548	11,427	14,604	17,521	20,122	22,460	24,521
57	청주시	169,518	203,230	237,228	268,393	296,130	320,420	341,437
58	충주시	59,732	69,837	80,489	90,482	99,512	107,501	114,460
59	제천시	41,438	48,915	56,654	63,846	70,306	75,999	80,944
60	청원군	36,943	46,712	55,934	64,076	71,136	77,207	82,397
61	보은군	10,552	12,402	14,332	16,133	17,755	19,187	20,433
62	옥천군	14,946	17,944	20,960	23,722	26,178	28,328	30,187
63	영동군	13,869	16,005	18,320	20,523	22,532	24,319	25,882
64	진천군	18,394	22,624	26,740	30,441	33,690	36,509	38,934
65	괴산군	19,650	22,572	25,775	28,838	31,641	34,140	36,328
66	음성군	26,647	32,376	38,042	43,180	47,720	51,677	55,089
67	단양군	10,440	11,838	13,425	14,967	16,391	17,669	18,793
68	천안시	133,434	169,421	204,008	234,468	261,001	283,526	302,454
69	공주시	34,821	41,917	49,177	55,797	61,715	66,828	71,176
70	보령시	29,588	35,454	41,497	47,028	51,985	56,274	59,926
71	아산시	55,195	69,841	83,963	96,423	107,293	116,530	124,298
72	서산시	41,383	48,894	56,813	64,146	70,775	76,543	81,472
73	논산시	45,111	55,042	65,015	74,018	82,009	88,878	94,701
74	금산군	15,865	19,060	22,338	25,332	28,011	30,328	32,299
75	연기군	22,233	27,032	31,874	36,256	40,152	43,505	46,350
76	부여군	21,385	24,894	28,700	32,274	35,537	38,393	40,845
77	서천군	16,988	19,635	22,549	25,307	27,836	30,058	31,969
78	청양군	9,156	11,071	13,018	14,788	16,366	17,726	18,882
79	홍성군	25,041	29,134	33,579	37,755	41,568	44,908	47,774
80	예산군	26,408	30,167	34,425	38,506	42,283	45,619	48,498

<표 4> 장래 목표년도별 167개존 자동차등록대수 예측치 (계속)

단위: 대

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
81	태안군	16,612	20,392	24,160	27,546	30,543	33,113	35,289
82	당진군	34,302	39,905	45,989	51,707	56,929	61,502	65,428
83	전주시	169,233	224,414	282,084	335,514	383,585	426,773	465,113
84	군산시	71,776	92,839	115,232	136,188	155,204	172,402	187,740
85	익산시	89,088	117,193	146,719	174,159	198,911	221,195	241,006
86	정읍시	33,380	45,013	57,049	68,133	78,054	86,930	94,788
87	남원시	24,287	31,841	39,796	47,198	53,882	59,906	65,264
88	김제시	29,749	39,343	49,388	58,703	67,091	74,633	81,331
89	완주군	24,446	34,134	43,981	52,950	60,901	67,960	74,176
90	진안군	7,348	9,403	11,606	13,677	15,564	17,276	18,806
91	무주군	6,534	8,547	10,669	12,646	14,433	16,044	17,478
92	장수군	5,851	7,853	9,930	11,847	13,564	15,102	16,465
93	임실군	8,018	10,580	13,266	15,759	18,006	20,027	21,823
94	순창군	6,966	9,446	12,004	14,355	16,456	18,334	19,994
95	고창군	16,096	21,199	26,557	31,533	36,020	40,058	43,648
96	부안군	16,376	21,700	27,267	32,425	37,068	41,240	44,943
97	목포시	57,586	71,070	85,728	99,320	111,535	122,352	131,791
98	여수시	73,600	89,730	107,555	124,209	139,259	152,640	164,349
99	순천시	71,808	90,922	111,097	129,545	145,948	160,362	172,873
100	나주시	27,990	34,523	41,630	48,223	54,149	59,398	63,979
102	광양시	42,389	51,143	60,967	70,209	78,604	86,096	92,667
103	담양군	14,404	17,818	21,519	24,946	28,022	30,744	33,119
104	곡성군	8,056	10,153	12,377	14,416	16,231	17,829	19,218
105	구례군	7,224	8,994	10,897	12,653	14,226	15,614	16,824
107	고흥군	17,090	21,447	26,090	30,355	34,161	37,514	40,430
108	보성군	12,657	15,536	18,688	21,620	24,262	26,605	28,653
109	화순군	21,365	28,012	34,806	40,921	46,290	50,965	54,996
110	장흥군	10,927	13,724	16,703	19,437	21,877	24,025	25,893
111	강진군	10,261	12,822	15,564	18,089	20,346	22,337	24,070
112	해남군	22,089	28,597	35,321	41,405	46,771	51,458	55,509
113	영암군	16,598	22,076	27,613	32,568	36,899	40,657	43,891
114	무안군	16,269	20,749	25,443	29,721	33,513	36,839	39,721
115	함평군	9,612	12,159	14,850	17,312	19,501	21,426	23,097
116	영광군	15,403	19,451	23,736	27,660	31,152	34,222	36,890
117	장성군	13,591	16,804	20,290	23,518	26,416	28,982	31,220
118	완도군	12,173	16,404	20,640	24,413	27,698	30,539	32,979
119	진도군	8,410	10,848	13,374	15,665	17,687	19,455	20,985
120	신안군	8,790	11,905	15,014	17,777	20,180	22,256	24,037
121	포항시	156,670	201,275	229,364	256,252	280,987	303,210	322,773
122	경주시	86,024	113,800	131,673	148,256	163,207	176,463	188,034
123	김천시	40,774	54,899	64,086	72,479	79,965	86,556	92,283
124	안동시	48,231	64,676	75,348	85,129	93,875	101,587	108,295

주: 여수시에 편입된 여천시와 여천군은 제외하였음.

<표 4> 장래 목표년도별 167개존 자동차등록대수 예측치 (계속)

단위: 대

존	행정구역	2001년	2006년	2011년	2016년	2021년	2026년	2031년
125	구미시	107,198	145,257	170,100	192,676	212,743	230,368	245,658
126	영주시	34,553	46,342	53,993	61,005	67,274	72,802	77,609
127	영천시	36,678	50,096	58,891	66,835	73,866	80,023	85,355
128	상주시	30,479	40,686	47,291	53,370	58,819	63,633	67,825
129	문경시	20,564	27,529	32,044	36,189	39,898	43,171	46,020
130	경산시	70,052	97,549	115,743	131,952	146,160	158,520	169,175
131	군위군	8,412	11,423	13,390	15,175	16,760	18,151	19,357
132	의성군	18,862	25,309	29,495	33,329	36,756	39,777	42,405
133	청송군	8,547	11,293	13,058	14,698	16,177	17,490	18,636
134	영양군	5,046	6,797	7,937	8,977	9,905	10,722	11,431
135	영덕군	11,211	14,892	17,267	19,462	21,436	23,183	24,706
136	청도군	12,997	17,730	20,831	23,634	26,116	28,291	30,175
137	고령군	12,106	16,002	18,508	20,835	22,933	24,795	26,420
138	성주군	16,464	21,710	25,078	28,213	31,045	33,560	35,757
139	칠곡군	35,582	50,270	60,048	68,681	76,198	82,707	88,301
140	예천군	13,039	17,702	20,749	23,514	25,969	28,124	29,992
141	봉화군	9,214	12,451	14,560	16,481	18,191	19,695	21,001
142	울진군	15,576	20,639	23,900	26,922	29,643	32,054	34,157
143	울릉군	2,074	2,882	3,416	3,893	4,311	4,675	4,989
144	창원시	161,661	197,804	229,832	260,014	287,328	312,049	333,935
145	마산시	117,285	145,585	170,409	193,509	214,239	232,892	249,344
146	진주시	95,321	117,878	137,715	156,232	172,885	187,891	201,140
147	진해시	35,774	44,430	52,021	59,081	65,414	71,112	76,137
148	통영시	28,000	35,515	42,022	47,976	53,259	57,974	62,111
149	사천시	29,768	37,380	44,009	50,121	55,571	60,454	64,748
150	김해시	107,918	142,802	172,405	198,779	221,742	241,957	259,536
151	밀양시	34,735	42,883	50,057	56,764	62,801	68,245	73,053
152	거제시	48,074	62,170	74,253	85,166	94,760	103,267	110,699
153	양산시	61,134	78,054	92,652	105,948	117,707	128,178	137,352
154	의령군	9,161	11,443	13,436	15,281	16,932	18,413	19,718
155	함안군	21,062	26,398	31,049	35,344	39,178	42,616	45,640
156	창녕군	19,388	23,745	27,602	31,235	34,520	37,493	40,124
157	고성군	14,394	17,754	20,715	23,485	25,979	28,230	30,218
158	남해군	10,739	13,036	15,085	17,030	18,798	20,405	21,830
159	하동군	13,763	17,093	20,013	22,729	25,165	27,357	29,290
160	산청군	10,323	12,824	15,017	17,056	18,885	20,531	21,981
161	함양군	9,306	11,496	13,424	15,225	16,845	18,306	19,596
162	거창군	16,569	20,557	24,057	27,315	30,239	32,871	35,193
163	합천군	13,685	16,587	19,177	21,641	23,883	25,921	27,731
164	제주시	92,570	124,068	151,196	176,733	199,696	220,080	238,364
165	서귀포시	28,251	36,519	43,685	50,585	56,887	62,545	67,661
166	북제주군	30,479	42,302	52,435	61,808	70,130	77,449	83,971
167	남제주군	24,067	32,023	38,884	45,369	51,217	56,419	61,092

4. 2001년 대죤간 목적별 수단별 통행량

<표 5> 대죤간 총통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	22,329	17,729	166,331	12,357	28,165	4,730	1,403,434	72,647	43,644	69,851	29,992	28,444	37,237	15,749	6,852	1,959,493
2	부산	20,198	0	17,193	680	1,215	3,232	49,986	4,276	3,179	1,784	2,288	5,526	10,892	22,140	215,349	2,219	360,158
3	대구	16,137	21,603	0	734	936	4,370	9,959	6,014	4,869	5,485	3,914	4,569	3,983	263,294	41,150	738	387,755
4	인천	163,218	800	848	0	1,387	1,998	149	173,234	3,630	3,097	6,509	2,494	1,980	2,081	1,086	91	362,600
5	광주	10,856	1,201	873	1,085	0	1,221	440	5,053	478	899	2,362	21,017	156,660	1,062	1,768	978	205,954
6	대전	25,271	4,003	4,831	1,835	1,334	0	771	14,416	3,042	46,805	76,669	21,400	4,174	10,807	2,888	0	218,246
7	울산	4,207	56,253	9,306	118	427	673	0	964	1,223	608	532	2,295	1,882	32,899	19,600	77	131,063
8	경기	1,426,092	5,516	7,001	180,398	6,267	15,603	1,355	1,321,950	50,884	52,478	80,701	18,269	9,180	19,187	5,593	0	3,200,474
9	강원	70,143	4,208	5,285	3,437	594	3,388	1,696	51,105	184,303	28,631	3,916	1,505	751	17,163	1,915	0	378,042
10	충북	37,421	2,361	5,221	2,619	959	42,774	797	46,183	29,199	215,412	39,381	10,573	3,119	30,533	5,040	749	472,342
11	충남	62,451	2,949	4,157	6,201	3,199	78,531	819	74,463	3,728	42,816	259,737	42,946	7,755	10,305	4,224	0	604,280
12	전북	26,209	7,195	4,654	2,091	23,580	21,887	2,517	15,998	1,276	10,681	41,206	328,135	42,424	8,501	15,018	244	551,616
13	전남	22,656	13,775	4,560	1,516	158,088	4,510	1,569	7,254	604	2,832	6,606	41,476	277,597	6,427	33,977	138	583,584
14	경북	30,923	24,768	252,930	1,873	1,241	9,854	33,245	16,267	15,728	30,961	9,196	8,073	6,971	330,656	37,097	72	809,855
15	경남	12,126	218,400	33,458	740	2,089	2,424	18,750	4,176	1,220	4,189	3,159	12,840	30,167	32,632	513,553	87	890,010
16	제주	6,731	2,270	749	161	996	0	88	0	0	755	0	248	142	87	98	165,187	177,513
계		1,934,640	387,630	368,796	369,819	214,668	218,630	126,873	3,144,786	376,010	491,076	606,026	551,359	586,122	825,011	914,106	177,431	11,292,984

<표 6> 대죤간 출근 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	551	631	7,689	372	1,248	147	83,523	3,734	2,406	3,484	1,442	1,495	1,943	779	40	109,481
2	부산	403	0	770	23	42	103	3,127	160	161	93	100	293	611	1,147	13,548	13	20,594
3	대구	522	1,058	0	38	38	197	587	296	266	321	229	261	236	15,859	2,423	4	22,335
4	인천	7,278	34	45	0	73	98	9	8,833	212	160	399	138	126	123	65	1	17,594
5	광주	278	40	34	53	0	44	23	224	22	50	132	1,205	9,304	65	90	6	11,570
6	대전	1,056	154	228	87	50	0	33	779	157	2,805	3,967	1,245	245	585	148	0	11,539
7	울산	107	3,536	544	6	23	27	0	52	69	34	31	68	121	1,984	1,144	0	7,745
8	경기	83,643	242	362	9,199	301	862	78	75,643	2,611	2,873	4,761	1,023	549	1,106	314	0	183,566
9	강원	3,588	229	292	199	30	176	96	2,631	8,935	1,426	243	89	46	795	124	0	18,902
10	충북	1,992	132	305	130	54	2,534	47	2,451	1,466	11,533	2,193	652	206	1,602	270	4	25,572
11	충남	3,014	144	244	379	186	4,089	50	4,370	230	2,421	12,845	2,589	457	647	255	0	31,918
12	전북	1,186	403	267	112	1,372	1,278	83	873	75	659	2,479	19,329	2,256	513	763	1	31,648
13	전남	1,110	800	275	95	9,396	269	100	423	36	187	384	2,187	14,260	394	2,117	1	32,034
14	경북	1,516	1,325	15,161	108	77	519	2,012	913	695	1,631	573	484	430	16,756	2,151	0	44,352
15	경남	544	13,753	1,925	41	111	121	1,089	221	78	215	183	625	1,862	1,859	30,141	1	52,771
16	제주	40	13	4	1	6	0	1	0	0	4	0	1	1	1	1	9,738	9,811
계		106,276	22,414	21,088	18,162	12,130	11,564	7,479	181,392	18,747	26,818	32,004	31,631	32,206	45,378	54,332	9,810	631,431

<표 7> 대존간 업무 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	8,548	6,630	63,515	4,324	10,337	1,778	549,502	27,192	16,261	26,234	11,009	10,874	14,188	5,906	2,813	759,110
2	부산	7,700	0	6,551	258	396	1,200	19,513	1,561	1,198	671	865	2,012	4,057	8,372	84,269	911	139,544
3	대구	6,000	8,305	0	264	312	1,647	3,781	2,285	1,813	2,095	1,539	1,714	1,516	101,410	15,720	303	148,705
4	인천	62,138	305	309	0	504	706	56	66,466	1,374	1,117	2,510	922	775	790	415	37	138,425
5	광주	3,734	390	286	384	0	411	161	1,774	167	333	905	7,930	59,702	410	635	402	77,625
6	대전	9,184	1,506	1,831	642	456	0	265	5,508	1,103	18,013	27,850	8,156	1,633	4,081	1,069	0	81,295
7	울산	1,570	21,991	3,523	43	155	226	0	361	462	230	203	696	739	12,660	7,407	32	50,298
8	경기	557,595	2,055	2,678	69,248	2,256	5,985	517	510,143	18,357	19,367	31,032	6,933	3,607	7,331	2,127	0	1,239,240
9	강원	26,177	1,605	1,976	1,296	213	1,230	638	18,464	65,131	10,241	1,520	574	291	6,018	758	0	136,132
10	충북	13,778	903	1,994	992	356	16,397	307	16,848	10,468	78,897	14,659	4,087	1,242	11,129	1,845	308	174,152
11	충남	23,302	1,127	1,631	2,388	1,237	28,587	317	28,580	1,445	16,021	92,622	16,511	2,997	4,059	1,635	0	222,461
12	전북	9,493	2,676	1,746	765	8,943	8,349	786	6,029	484	4,130	15,830	124,759	15,602	3,256	5,382	100	208,331
13	전남	8,572	5,213	1,747	591	60,258	1,767	616	2,840	232	1,128	2,543	15,214	100,004	2,479	13,200	57	216,459
14	경북	11,669	9,417	97,272	705	481	3,698	12,806	6,171	5,435	11,302	3,618	3,084	2,695	118,910	14,039	29	301,331
15	경남	4,471	85,487	12,693	275	763	892	7,070	1,566	481	1,510	1,210	4,532	11,679	12,265	194,733	36	339,663
16	제주	2,764	932	307	66	409	0	36	0	0	310	0	102	58	36	40	62,668	67,729
계		748,146	150,461	141,173	141,371	81,063	81,432	48,648	1,218,098	135,353	181,627	223,136	208,236	217,483	307,394	349,181	67,695	4,300,498

<표 8> 대존간 귀가 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	5,911	4,579	41,656	3,307	7,189	1,268	346,325	18,371	11,041	17,622	7,653	7,153	9,369	4,017	1,938	487,398
2	부산	5,394	0	4,312	182	329	822	12,347	1,095	811	450	576	1,413	2,753	5,565	53,124	628	89,801
3	대구	4,193	5,390	0	189	249	1,102	2,495	1,509	1,232	1,371	964	1,152	997	65,497	10,280	209	96,828
4	인천	40,948	209	217	0	355	518	38	43,248	911	795	1,618	633	488	521	271	26	90,796
5	광주	2,941	326	234	281	0	324	112	1,315	125	228	590	5,283	39,179	264	455	277	51,933
6	대전	6,482	1,011	1,214	478	352	0	203	3,604	780	11,648	19,634	5,353	1,031	2,717	733	0	55,240
7	울산	1,143	13,884	2,335	30	109	178	0	244	307	153	133	634	463	8,187	4,923	22	32,745
8	경기	352,219	1,398	1,750	45,026	1,612	3,893	339	328,718	13,089	13,336	20,096	4,581	2,261	4,794	1,401	0	794,493
9	강원	17,764	1,063	1,335	864	153	868	427	13,120	47,802	7,385	970	376	187	4,468	470	0	97,252
10	충북	9,522	590	1,305	677	243	10,657	198	11,801	7,524	54,942	9,966	2,625	762	7,806	1,286	212	120,125
11	충남	15,808	738	1,025	1,542	794	20,091	203	18,560	924	10,807	67,091	10,693	1,926	2,534	1,048	0	153,785
12	전북	6,732	1,821	1,173	534	5,912	5,472	687	4,026	320	2,651	10,264	82,162	10,801	2,120	3,870	69	138,614
13	전남	5,741	3,458	1,137	375	39,532	1,112	386	1,791	151	692	1,644	10,573	71,359	1,598	8,413	39	148,001
14	경북	7,829	6,208	62,969	471	308	2,485	8,269	4,079	4,121	7,910	2,263	2,017	1,731	85,075	9,311	20	205,066
15	경남	3,129	53,868	8,389	187	533	618	4,714	1,054	300	1,076	788	3,332	7,483	8,219	128,760	25	222,475
16	제주	1,904	642	212	46	282	0	25	0	0	214	0	70	40	25	28	41,404	44,892
계		481,750	96,516	92,185	92,539	54,071	55,339	31,712	780,489	96,747	124,699	154,219	138,549	148,614	208,759	228,389	44,869	2,829,444

<표 9> 대존간 통학 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	465	458	4,135	382	797	93	27,616	1,811	1,072	1,762	819	633	849	374	15	41,281
2	부산	428	0	436	12	46	98	958	130	72	44	60	148	262	537	4,069	5	7,306
3	대구	428	511	0	21	34	114	221	147	120	120	77	107	87	5,472	895	2	8,356
4	인천	4,160	15	22	0	37	60	4	4,042	82	86	133	63	37	46	23	0	8,810
5	광주	352	46	33	32	0	45	12	159	15	23	53	485	3,416	22	50	2	4,742
6	대전	749	112	122	57	47	0	26	330	83	979	2,089	473	83	257	75	0	5,482
7	울산	84	1,068	210	3	11	24	0	24	28	14	12	103	34	685	445	0	2,745
8	경기	28,518	151	164	4,202	181	348	30	28,246	1,415	1,330	1,712	419	177	423	127	0	67,444
9	강원	1,768	90	128	79	17	92	40	1,416	5,532	825	77	33	15	534	33	0	10,679
10	충북	969	53	114	76	24	915	17	1,229	834	5,644	964	213	52	819	132	2	12,057
11	충남	1,631	71	82	128	67	2,121	17	1,596	74	1,023	7,568	898	161	190	86	0	15,712
12	전북	759	176	109	55	530	481	106	381	29	215	865	7,251	1,103	180	427	1	12,657
13	전남	534	311	97	29	3,443	88	29	145	13	47	141	1,090	7,756	131	666	0	14,521
14	경북	746	580	5,304	43	25	242	688	373	513	825	171	174	140	9,336	841	0	20,002
15	경남	310	4,119	756	18	55	65	430	103	22	117	69	386	604	765	11,481	0	19,298
16	제주	15	5	2	0	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3,676	3,704
계		41,450	7,772	8,036	8,891	4,900	5,491	2,670	65,937	10,644	12,365	15,752	12,661	14,562	20,245	19,725	3,704	254,806

<표 10> 대존간 쇼핑 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	453	457	4,745	314	813	92	39,614	2,089	1,251	2,000	863	785	1,035	426	25	54,942
2	부산	390	0	491	13	35	93	1,411	124	85	51	66	159	311	633	6,074	8	9,945
3	대구	410	615	0	21	28	125	284	172	140	156	110	131	113	7,466	1,170	3	10,943
4	인천	4,662	18	24	0	40	58	4	4,930	104	90	184	72	56	59	31	0	10,332
5	광주	270	34	26	32	0	36	13	148	14	26	67	600	4,457	30	51	4	5,807
6	대전	732	115	138	54	39	0	23	410	88	1,328	2,215	609	118	309	83	0	6,260
7	울산	76	1,587	265	3	12	20	0	28	35	17	15	70	53	933	559	0	3,674
8	경기	40,279	159	199	5,133	182	444	39	37,495	1,473	1,508	2,290	521	259	546	159	0	90,685
9	강원	1,999	113	151	98	17	98	48	1,479	5,368	831	111	43	21	501	54	0	10,933
10	충북	1,077	67	148	76	27	1,215	23	1,332	847	6,206	1,129	299	87	881	145	3	13,564
11	충남	1,792	84	117	176	91	2,267	23	2,115	105	1,225	7,545	1,218	220	290	120	0	17,389
12	전북	757	206	133	60	672	623	76	457	36	302	1,169	9,343	1,221	241	436	1	15,734
13	전남	620	392	130	43	4,497	127	44	205	17	79	187	1,195	8,038	182	961	1	16,718
14	경북	857	706	7,176	53	35	282	943	464	461	893	259	230	197	9,581	1,058	0	23,196
15	경남	324	6,160	954	21	60	70	535	120	34	121	90	374	854	933	14,635	0	25,285
16	제주	25	8	3	1	4	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0	4,706	4,751
계		54,270	10,718	10,414	10,529	6,054	6,271	3,558	89,090	10,875	14,088	17,438	15,727	16,791	23,620	25,962	4,751	320,157

<표 11> 대존간 여가 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	4,752	3,603	31,430	2,661	5,487	972	237,509	13,346	7,824	12,960	5,692	5,121	6,737	2,920	1,527	342,541
2	부산	4,420	0	3,285	137	263	679	8,272	874	583	326	441	1,017	1,937	4,039	35,487	494	62,252
3	대구	3,352	3,991	0	137	193	838	1,720	1,115	876	947	666	804	685	44,682	7,086	165	67,257
4	인천	31,237	152	155	0	256	383	26	31,574	630	577	1,094	448	324	359	185	20	67,422
5	광주	2,413	262	184	208	0	260	81	1,002	94	162	415	3,684	26,902	178	332	218	36,394
6	대전	5,027	803	910	357	280	0	156	2,574	566	7,964	14,246	3,710	711	1,939	534	0	39,777
7	울산	894	9,279	1,615	22	79	140	0	174	215	107	93	525	307	5,582	3,406	17	22,455
8	경기	243,143	1,071	1,272	32,870	1,200	2,756	236	229,387	9,510	9,475	13,839	3,225	1,547	3,334	986	0	553,851
9	강원	12,925	747	945	600	112	628	300	9,535	35,444	5,428	653	258	126	3,360	309	0	71,370
10	충북	6,839	415	902	497	171	7,333	137	8,484	5,516	39,368	7,033	1,771	496	5,636	922	167	85,686
11	충남	11,755	547	708	1,045	550	14,544	138	12,811	624	7,579	49,431	7,291	1,327	1,694	715	0	110,762
12	전북	5,100	1,282	818	382	4,097	3,785	559	2,864	221	1,788	7,006	56,623	7,760	1,445	2,826	54	96,612
13	전남	4,202	2,397	775	251	27,135	762	256	1,240	103	450	1,140	7,619	51,902	1,081	5,648	31	104,991
14	경북	5,745	4,451	43,053	328	207	1,792	5,629	2,869	3,142	5,702	1,518	1,379	1,167	62,173	6,461	16	145,632
15	경남	2,335	35,968	5,840	132	383	454	3,269	758	198	783	547	2,467	5,046	5,746	88,881	19	152,826
16	제주	1,500	506	167	36	222	0	20	0	0	168	0	55	32	19	22	28,525	31,272
계		340,888	66,622	64,231	68,432	37,809	39,842	21,770	542,772	71,057	88,651	111,081	96,569	105,387	148,005	156,718	31,253	1,991,097

<표 12> 대존간 기타 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	1,651	1,372	13,160	997	2,295	380	119,345	6,124	3,790	5,789	2,515	2,384	3,117	1,328	492	164,740
2	부산	1,463	0	1,349	55	105	235	4,359	332	270	150	180	484	950	1,848	18,778	159	30,717
3	대구	1,233	1,733	0	64	82	348	871	490	421	476	329	400	349	22,908	3,576	53	33,332
4	인천	12,793	67	74	0	121	175	13	14,142	318	271	570	218	173	182	95	7	29,220
5	광주	869	103	76	95	0	102	39	431	42	79	200	1,830	13,700	93	154	70	17,883
6	대전	2,041	303	389	161	111	0	66	1,210	265	4,067	6,668	1,855	354	919	246	0	18,653
7	울산	333	4,908	814	10	37	58	0	82	106	52	46	201	165	2,857	1,717	6	11,401
8	경기	120,696	440	577	14,720	536	1,315	117	112,317	4,440	4,589	6,972	1,566	780	1,653	479	0	271,196
9	강원	5,921	361	458	301	52	296	147	4,461	16,091	2,494	343	131	66	1,487	167	0	32,775
10	충북	3,245	201	452	229	84	3,714	69	4,038	2,545	18,820	3,437	926	273	2,660	440	54	41,187
11	충남	5,150	237	350	543	273	6,831	71	6,431	325	3,739	22,634	3,745	666	891	366	0	52,255
12	전북	2,183	630	407	183	2,055	1,899	220	1,368	111	935	3,593	28,667	3,682	744	1,315	18	48,010
13	전남	1,878	1,203	399	133	13,827	383	137	611	53	248	566	3,598	24,278	563	2,973	10	50,860
14	경북	2,561	2,081	21,996	164	109	834	2,898	1,397	1,361	2,697	794	707	611	28,826	3,236	5	70,276
15	경남	1,013	19,046	2,902	65	182	205	1,642	355	106	366	272	1,124	2,638	2,846	44,923	6	77,692
16	제주	484	163	54	12	72	0	6	0	0	54	0	18	10	6	7	14,469	15,354
계		161,862	33,127	31,669	29,895	18,642	18,690	11,036	267,008	32,577	42,828	52,394	47,986	51,079	71,610	79,800	15,349	965,551

<표 13> 대존간 승용차 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	5,434	7,333	100,634	3,650	15,683	1,721	1,214,727	50,744	33,478	46,772	18,862	20,786	26,868	10,555	0	1,557,246
2	부산	3,203	0	9,921	284	418	1,052	46,107	1,814	2,211	1,269	1,277	3,981	8,560	15,684	200,290	0	296,072
3	대구	5,692	14,252	0	502	437	2,529	8,410	3,970	3,685	4,602	3,322	3,697	3,401	230,180	34,810	0	319,490
4	인천	93,518	458	616	0	995	1,270	120	120,758	3,034	2,148	5,830	1,912	1,870	1,760	942	0	235,232
5	광주	2,271	387	371	693	0	451	321	2,746	278	689	1,869	17,085	133,952	955	1,194	0	163,261
6	대전	12,788	1,810	3,004	1,108	538	0	390	10,873	2,115	40,647	53,320	17,796	3,556	8,127	1,998	0	158,069
7	울산	1,113	52,243	7,768	80	308	299	0	713	978	478	436	518	1,794	28,807	16,332	0	111,869
8	경기	1,210,330	3,045	4,963	125,806	3,902	12,142	1,107	1,080,693	34,878	39,734	68,609	14,421	8,015	15,789	4,427	0	2,627,851
9	강원	48,623	3,231	4,078	2,835	394	2,376	1,347	35,223	115,330	18,739	3,569	1,289	676	10,006	1,862	0	249,578
10	충북	27,227	1,871	4,375	1,711	747	36,523	676	33,351	19,344	157,709	30,632	9,545	3,111	21,680	3,684	0	352,187
11	충남	39,770	1,924	3,528	5,528	2,675	55,154	723	62,823	3,357	34,057	167,997	37,569	6,602	9,575	3,702	0	434,995
12	전북	14,973	5,642	3,771	1,538	19,578	18,309	752	12,158	1,068	9,648	35,937	277,315	30,813	7,435	10,117	0	449,054
13	전남	14,992	11,409	3,986	1,407	135,317	3,910	1,490	6,103	525	2,823	5,510	29,750	190,460	5,759	31,131	0	444,572
14	경북	20,406	18,387	219,614	1,535	1,133	7,122	29,249	12,884	8,458	22,124	8,467	6,986	6,299	222,323	30,656	0	615,644
15	경남	7,051	203,389	27,389	580	1,512	1,607	15,501	3,042	1,167	2,870	2,627	8,080	27,286	26,263	431,520	0	759,883
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139,646	139,646
계		1,501,956	323,480	300,716	244,240	171,606	158,427	107,915	2,601,871	247,182	371,016	436,175	448,805	447,181	631,210	783,221	139,646	8,914,649

<표 14> 대존간 버스 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	1,403	2,005	5,667	4,431	5,149	972	35,409	11,537	8,779	9,073	6,347	2,746	3,857	2,683	0	100,058
2	부산	1,403	0	565	131	717	150	3,012	653	538	251	138	1,538	2,175	2,564	11,343	0	25,180
3	대구	2,001	557	0	232	497	355	1,502	457	967	675	0	861	574	26,465	5,143	0	40,287
4	인천	5,667	131	232	0	392	727	29	8,490	583	945	676	579	110	316	143	0	19,020
5	광주	4,431	717	502	392	0	550	119	1,800	187	206	218	3,471	21,768	105	557	0	35,023
6	대전	5,149	150	355	727	550	0	329	1,284	874	4,767	21,366	2,779	103	1,494	575	0	40,502
7	울산	972	3,168	1,490	37	119	329	0	166	187	82	66	1,777	86	3,448	3,265	0	15,193
8	경기	35,507	653	474	8,482	1,804	1,272	166	92,928	15,299	12,441	7,942	2,399	115	2,217	689	0	182,389
9	강원	11,883	563	1,000	591	187	964	286	15,245	66,901	9,318	325	199	70	6,487	33	0	114,051
10	충북	8,808	231	638	904	206	4,841	74	12,528	9,326	55,753	8,240	1,017	0	8,250	1,313	0	112,129
11	충남	9,044	138	37	672	218	21,403	66	7,732	312	8,301	86,990	4,668	596	236	337	0	140,750
12	전북	6,408	1,546	878	550	3,541	2,795	1,765	2,408	191	1,009	4,574	47,625	10,169	1,056	4,882	0	89,396
13	전남	2,750	2,200	566	110	21,895	99	74	119	70	0	575	10,235	85,753	666	2,683	0	127,794
14	경북	3,866	2,617	26,494	333	105	1,511	3,403	2,184	6,561	8,229	236	1,077	666	102,737	5,852	0	165,871
15	경남	2,638	11,327	4,835	160	557	522	3,249	664	33	1,276	337	4,742	2,704	5,832	79,482	0	118,356
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,540	25,540
계		100,527	25,402	40,069	18,987	35,220	40,666	15,045	182,069	113,566	112,035	140,754	89,314	127,634	165,731	118,981	25,540	1,351,540

<표 15> 대존간 철도 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	7,867	6,245	60,030	2,301	7,334	251	153,298	9,856	1,388	14,006	4,694	3,878	5,434	1,494	0	278,074
2	부산	7,863	0	6,707	0	27	2,030	867	1,809	171	264	874	8	134	3,892	3,716	0	28,361
3	대구	6,176	6,794	0	0	1	1,487	46	1,586	217	208	592	11	8	6,648	1,197	0	24,971
4	인천	64,033	0	0	0	0	0	0	43,986	13	4	2	3	0	4	0	0	108,045
5	광주	2,101	42	1	0	0	220	0	506	13	4	275	462	940	2	17	0	4,582
6	대전	7,335	2,043	1,472	0	247	0	53	2,258	53	1,391	1,982	826	516	1,186	315	0	19,675
7	울산	272	841	49	0	0	45	0	85	58	47	30	0	1	644	3	0	2,074
8	경기	180,255	1,818	1,565	46,110	560	2,189	81	148,339	707	303	4,151	1,448	1,050	1,180	477	0	390,234
9	강원	9,134	153	207	12	13	48	63	636	2,072	574	23	17	6	671	20	0	13,648
10	충북	1,386	259	208	4	5	1,410	47	304	529	1,949	509	11	8	603	43	0	7,276
11	충남	13,637	887	592	1	306	1,974	31	3,907	48	457	4,750	708	557	494	185	0	28,536
12	전북	4,740	7	6	3	461	783	0	1,432	17	23	695	3,195	1,443	10	19	0	12,834
13	전남	3,791	142	8	0	875	501	5	1,032	10	9	520	1,491	1,385	3	162	0	9,932
14	경북	5,531	3,764	6,823	4	3	1,221	593	1,199	709	607	493	10	6	5,596	589	0	27,148
15	경남	1,408	3,684	1,234	0	19	296	0	469	21	43	195	18	177	537	2,552	0	10,653
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계		307,661	28,300	25,116	106,165	4,818	19,537	2,038	360,846	14,494	7,270	29,097	12,902	10,109	26,905	10,788	0	966,045

<표 16> 대존간 항공 통행량 (2001년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	7,626	2,147	0	1,974	0	1,786	0	510	0	0	90	1,035	1,078	1,018	6,852	24,115
2	부산	7,729	0	0	264	53	0	0	0	258	0	0	0	22	0	0	2,219	10,545
3	대구	2,268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	738	3,007
4	인천	0	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	302
5	광주	2,054	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	978	3,088
6	대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	울산	1,849	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	1,927
8	경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	강원	503	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	764
10	충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	749	749
11	충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	전북	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	244	332
13	전남	1,123	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	1,286
14	경북	1,120	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	1,192
15	경남	1,030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	1,117
16	제주	6,731	2,270	749	161	996	0	88	0	0	755	0	248	142	87	98	0	12,326
계		24,497	10,448	2,896	427	3,024	0	1,874	0	768	755	0	338	1,198	1,165	1,116	12,244	60,750

5. 장래 목표년도별 대존간 목적별 수단별 통행량

<표 17> 대존간 총통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	27,359	19,265	177,724	13,563	29,130	6,233	1,593,294	70,862	44,252	68,950	27,883	26,804	36,370	14,876	8,913	2,165,477
2	부산	25,144	0	15,571	423	1,120	3,366	46,868	4,619	3,433	1,833	2,288	5,088	9,008	19,958	199,408	2,945	341,072
3	대구	17,605	19,638	0	784	1,005	4,935	9,586	6,817	5,483	6,134	4,132	4,461	3,749	274,157	34,380	1,011	393,876
4	인천	171,094	595	894	0	1,471	2,132	159	187,843	3,581	3,207	6,610	2,457	1,852	2,082	1,130	0	385,107
5	광주	11,896	1,134	969	1,133	0	1,294	480	5,470	481	981	2,328	20,087	155,410	1,163	1,625	1,293	205,743
6	대전	26,370	4,150	5,381	1,987	1,429	0	847	16,295	3,115	50,739	79,170	21,369	3,999	11,494	3,062	0	229,406
7	울산	5,630	51,019	8,938	126	455	741	0	1,330	1,284	674	573	2,210	1,620	34,320	20,890	125	129,935
8	경기	1,623,400	5,933	7,876	196,376	6,873	17,528	1,860	1,909,524	69,276	68,952	105,662	24,843	11,939	26,345	7,471	0	4,083,857
9	강원	68,212	4,382	5,769	3,411	590	3,449	1,786	69,317	180,538	29,374	3,902	1,404	689	17,519	1,966	198	392,508
10	충북	37,817	2,426	5,637	2,743	1,002	45,702	874	60,872	29,878	245,879	43,213	10,836	3,112	32,071	5,266	997	528,325
11	충남	62,030	2,932	4,325	6,304	3,224	81,221	878	98,009	3,720	46,923	265,373	40,068	7,489	10,866	4,178	0	637,540
12	전북	24,251	6,646	4,547	2,028	22,677	21,835	2,459	21,573	1,211	11,173	38,243	298,437	38,575	8,624	13,300	519	516,097
13	전남	21,581	11,528	4,084	1,378	156,355	4,199	1,365	9,087	543	2,824	6,160	36,968	241,266	5,965	25,971	267	529,540
14	경북	30,483	22,504	262,605	1,884	1,311	10,656	34,726	22,567	16,313	32,655	9,822	8,184	6,492	363,057	36,103	533	859,897
15	경남	11,770	210,562	28,982	777	2,074	2,569	20,957	5,856	1,268	4,445	3,189	11,411	25,401	32,223	459,247	159	820,890
16	제주	8,777	3,021	994	0	1,319	0	140	0	195	988	0	532	263	508	167	179,202	196,106
계		2,146,060	373,829	375,835	397,079	214,468	228,756	129,218	4,012,472	391,180	551,032	639,616	516,238	537,669	876,721	829,040	196,162	12,415,376

<표 18> 대존간 출근 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	531	610	8,778	373	1,241	157	93,703	3,590	2,438	3,394	1,325	1,339	1,833	712	52	120,078
2	부산	392	0	656	22	42	100	2,923	172	156	95	98	270	503	1,016	12,636	17	19,099
3	대구	500	914	0	40	41	213	567	333	298	358	239	256	222	16,411	2,024	6	22,422
4	인천	8,184	33	48	0	78	104	9	9,887	209	166	406	136	118	123	69	0	19,569
5	광주	278	40	38	56	0	45	26	239	22	55	129	1,148	9,217	72	85	8	11,458
6	대전	1,058	150	244	94	52	0	36	874	161	3,046	4,062	1,239	232	614	159	0	12,021
7	울산	116	3,199	525	6	24	29	0	71	72	38	33	65	104	2,068	1,217	1	7,569
8	경기	93,116	254	399	10,157	327	953	106	108,259	3,549	3,770	6,223	1,382	709	1,508	418	0	231,132
9	강원	3,401	220	317	197	29	179	100	3,559	8,697	1,456	242	83	42	817	128	1	19,468
10	충북	2,014	135	328	137	56	2,704	51	3,225	1,491	13,315	2,389	670	206	1,694	278	6	28,699
11	충남	2,909	139	248	386	185	4,186	53	5,744	229	2,634	13,139	2,413	440	679	250	0	33,633
12	전북	1,077	371	261	109	1,312	1,269	81	1,172	71	692	2,298	17,518	2,038	516	683	3	29,469
13	전남	974	666	245	86	9,278	245	87	522	32	187	355	1,929	12,034	362	1,609	2	28,614
14	경북	1,422	1,178	15,620	109	81	550	2,097	1,258	730	1,733	610	487	397	18,338	2,102	3	46,716
15	경남	509	13,334	1,667	44	113	128	1,212	312	81	225	184	562	1,565	1,846	25,082	1	46,866
16	제주	52	18	6	0	8	0	1	0	1	6	0	3	2	3	1	10,568	10,668
계		116,002	21,184	21,211	20,222	12,001	11,948	7,508	229,328	19,391	30,213	33,799	29,486	29,167	47,902	47,453	10,668	687,481

<표 19> 대존간 업무 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	10,626	7,254	68,181	4,820	10,681	2,391	623,185	26,546	16,487	25,879	10,218	10,259	13,857	5,599	3,660	839,641
2	부산	9,762	0	5,909	152	367	1,246	18,293	1,689	1,306	688	863	1,853	3,360	7,540	78,233	1,209	132,470
3	대구	6,606	7,521	0	282	335	1,855	3,647	2,593	2,040	2,343	1,622	1,675	1,426	105,563	13,148	415	151,071
4	인천	65,450	221	326	0	535	753	60	72,217	1,355	1,157	2,550	908	724	791	434	0	147,479
5	광주	4,176	367	317	401	0	438	176	1,920	168	364	890	7,575	59,203	449	591	531	77,567
6	대전	9,579	1,556	2,034	694	490	0	292	6,225	1,129	19,543	28,775	8,144	1,562	4,336	1,141	0	85,500
7	울산	2,151	19,942	3,391	45	166	250	0	497	485	256	218	671	637	13,209	7,889	51	49,859
8	경기	633,485	2,209	3,009	75,431	2,475	6,719	710	735,945	25,002	25,438	40,634	9,420	4,687	10,057	2,848	0	1,578,069
9	강원	25,452	1,682	2,154	1,285	211	1,251	672	25,026	63,688	10,499	1,513	535	266	6,159	778	81	141,255
10	충북	13,942	927	2,152	976	373	17,531	336	22,194	10,698	90,448	16,040	4,192	1,240	11,730	1,917	410	195,107
11	충남	23,112	1,120	1,694	2,429	1,244	29,591	339	37,626	1,441	17,511	94,758	15,405	2,892	4,279	1,616	0	235,057
12	전북	8,779	2,469	1,706	742	8,590	8,329	768	8,124	459	4,327	14,691	113,406	14,160	3,294	4,786	213	194,843
13	전남	8,188	4,354	1,561	536	59,578	1,642	536	3,552	208	1,125	2,367	13,515	86,005	2,290	10,068	109	195,636
14	경북	11,503	8,545	100,981	709	509	3,996	13,376	8,554	5,665	11,967	3,864	3,117	2,500	130,496	13,691	219	319,692
15	경남	4,364	82,594	11,015	290	766	948	7,891	2,203	500	1,596	1,220	4,044	9,828	12,144	169,335	65	308,802
16	제주	3,604	1,241	408	0	542	0	58	0	80	406	0	219	108	209	68	67,994	74,935
계		830,153	145,374	143,912	152,155	81,000	85,231	49,544	1,551,550	140,769	204,153	235,884	194,897	198,857	326,404	312,142	74,958	4,726,983

<표 20> 대존간 귀가 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	7,349	5,006	44,384	3,642	7,440	1,691	393,435	17,936	11,195	17,402	7,118	6,777	9,181	3,801	2,522	538,878
2	부산	6,803	0	3,914	109	300	858	11,578	1,183	886	462	577	1,301	2,277	5,020	49,123	833	85,225
3	대구	4,602	4,911	0	202	267	1,246	2,400	1,710	1,388	1,533	1,018	1,124	938	68,214	8,584	286	98,423
4	인천	42,800	151	228	0	376	553	40	46,835	899	824	1,643	624	457	522	282	0	96,233
5	광주	3,228	305	260	293	0	343	122	1,424	126	249	582	5,051	38,874	289	416	366	51,927
6	대전	6,767	1,050	1,354	518	376	0	222	4,075	798	12,622	20,271	5,345	988	2,891	775	0	58,055
7	울산	1,543	12,593	2,241	32	116	196	0	336	323	169	144	610	399	8,540	5,248	35	32,526
8	경기	401,444	1,505	1,970	48,991	1,768	4,375	465	475,170	17,794	17,525	26,311	6,232	2,942	6,586	1,869	0	1,014,948
9	강원	17,302	1,118	1,458	858	152	884	450	17,801	46,864	7,580	967	351	171	4,555	482	56	101,049
10	충북	9,617	606	1,409	709	254	11,394	218	15,559	7,703	62,582	10,951	2,689	760	8,186	1,347	282	134,266
11	충남	15,715	734	1,067	1,568	802	20,773	218	24,427	922	11,859	68,507	9,976	1,861	2,672	1,037	0	162,139
12	전북	6,228	1,683	1,146	518	5,689	5,459	671	5,431	304	2,771	9,526	74,748	9,830	2,154	3,421	147	129,727
13	전남	5,511	2,896	1,020	341	39,105	1,037	336	2,245	135	690	1,535	9,439	62,325	1,486	6,438	75	134,615
14	경북	7,747	5,645	65,386	474	325	2,690	8,638	5,662	4,265	8,327	2,417	2,047	1,615	93,435	9,052	151	217,877
15	경남	3,043	51,876	7,260	196	527	654	5,273	1,475	312	1,144	796	2,956	6,303	8,105	116,753	45	206,718
16	제주	2,483	855	281	0	373	0	40	0	55	279	0	151	74	144	47	44,914	49,697
계		534,833	93,279	94,001	99,194	54,074	57,901	32,361	996,768	100,711	139,812	162,645	129,762	136,593	221,980	208,676	49,712	3,112,300

<표 21> 대존간 통학 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	474	477	4,217	391	838	99	31,756	1,761	1,087	1,754	771	586	827	346	20	45,404
2	부산	431	0	410	12	42	105	901	140	70	45	61	136	219	489	3,705	7	6,774
3	대구	442	482	0	22	36	132	211	167	136	134	82	105	82	5,729	744	2	8,508
4	인천	4,163	15	24	0	39	64	4	4,278	81	89	135	62	35	46	24	0	9,058
5	광주	355	44	36	34	0	47	13	173	15	24	53	465	3,396	23	44	3	4,725
6	대전	793	119	139	62	50	0	28	375	85	1,057	2,162	473	81	276	78	0	5,778
7	울산	89	971	200	4	12	26	0	33	30	16	13	99	30	715	476	0	2,712
8	경기	33,227	164	187	4,530	199	396	42	41,236	1,929	1,751	2,243	574	233	585	169	0	87,461
9	강원	1,727	87	141	79	17	94	42	1,926	5,455	850	77	31	14	540	34	0	11,115
10	충북	975	54	124	80	25	976	19	1,624	859	6,327	1,071	217	52	849	141	2	13,395
11	충남	1,647	72	87	129	69	2,199	18	2,100	74	1,135	7,703	838	157	201	86	0	16,517
12	전북	710	163	107	53	513	481	103	516	27	223	804	6,622	1,011	186	373	1	11,895
13	전남	493	264	88	27	3,412	84	25	185	12	47	133	986	7,011	125	516	1	13,407
14	경북	735	536	5,538	44	26	266	720	521	524	858	184	179	134	10,278	811	1	21,354
15	경남	293	3,917	651	19	53	68	484	142	23	126	70	338	511	746	11,686	0	19,127
16	제주	20	7	2	0	3	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	3,985	4,023
계		46,101	7,369	8,210	9,310	4,887	5,777	2,709	85,174	11,082	13,772	16,544	11,896	13,551	21,616	19,233	4,023	281,254

<표 22> 대존간 쇼핑 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	460	470	5,060	323	841	100	44,995	2,005	1,268	1,975	804	717	995	394	32	60,440
2	부산	397	0	445	12	33	97	1,323	134	83	52	66	147	258	570	5,620	11	9,249
3	대구	420	560	0	23	30	142	273	195	157	174	117	128	107	7,776	977	4	11,080
4	인천	4,877	17	26	0	42	62	5	5,340	102	93	187	71	52	59	32	0	10,965
5	광주	275	34	29	33	0	38	14	160	14	28	66	574	4,422	33	47	5	5,771
6	대전	764	119	154	58	42	0	25	464	90	1,439	2,287	608	113	328	88	0	6,580
7	울산	83	1,440	255	4	13	22	0	38	37	19	16	67	46	973	596	0	3,609
8	경기	45,894	171	224	5,585	199	498	53	54,189	2,005	1,982	2,999	708	337	750	213	0	115,806
9	강원	1,932	110	165	97	17	100	51	2,006	5,261	853	110	40	20	511	55	1	11,328
10	충북	1,088	69	160	80	29	1,298	25	1,756	867	7,075	1,240	307	87	925	152	4	15,160
11	충남	1,782	84	122	179	91	2,345	25	2,783	105	1,344	7,706	1,137	212	306	118	0	18,339
12	전북	703	191	130	58	647	621	74	617	35	316	1,085	8,499	1,111	245	385	2	14,719
13	전남	562	329	116	39	4,449	119	38	257	15	79	175	1,066	7,008	169	735	1	15,158
14	경북	829	642	7,452	54	37	305	985	644	478	941	277	233	184	10,521	1,029	2	24,612
15	경남	307	5,934	826	22	60	74	599	167	36	129	91	332	719	920	13,204	1	23,419
16	제주	32	11	4	0	5	0	1	0	1	4	0	2	1	2	1	5,105	5,167
계		59,943	10,170	10,578	11,304	6,017	6,562	3,589	113,743	11,290	15,797	18,397	14,722	15,393	25,084	23,646	5,167	351,402

<표 23> 대존간 여가 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	5,929	3,990	32,769	2,939	5,742	1,307	271,266	13,076	7,934	12,855	5,317	4,902	6,656	2,781	1,986	379,449
2	부산	5,564	0	3,035	79	238	718	7,767	944	645	335	445	936	1,605	3,665	32,695	656	59,328
3	대구	3,721	3,698	0	147	208	960	1,651	1,267	989	1,060	708	784	645	46,667	5,916	225	68,645
4	인천	31,941	106	164	0	271	409	28	33,795	622	598	1,111	442	304	359	191	0	70,341
5	광주	2,649	245	204	216	0	276	88	1,089	95	175	412	3,526	26,709	195	300	288	36,468
6	대전	5,305	845	1,028	387	301	0	171	2,919	580	8,624	14,752	3,709	686	2,074	562	0	41,943
7	울산	1,212	8,426	1,547	24	83	154	0	241	226	119	100	505	264	5,825	3,634	28	22,388
8	경기	279,838	1,160	1,442	35,581	1,320	3,117	325	332,883	12,955	12,457	18,132	4,400	2,020	4,595	1,316	0	711,542
9	강원	12,681	796	1,034	596	112	640	316	12,951	34,819	5,580	651	242	116	3,419	317	44	74,314
10	충북	6,905	427	976	521	179	7,836	150	11,192	5,659	44,650	7,751	1,812	495	5,895	971	222	95,642
11	충남	11,794	550	744	1,061	559	15,093	149	16,871	623	8,342	50,456	6,806	1,285	1,791	710	0	116,834
12	전북	4,749	1,186	799	371	3,952	3,784	545	3,871	210	1,866	6,507	51,594	7,080	1,474	2,489	116	90,591
13	전남	4,091	2,013	697	229	26,861	718	222	1,564	93	449	1,067	6,828	45,787	1,010	4,334	59	96,024
14	경북	5,750	4,082	44,862	330	218	1,954	5,885	3,995	3,240	5,987	1,625	1,405	1,094	68,358	6,270	119	155,173
15	경남	2,283	34,539	5,055	138	375	481	3,662	1,059	206	836	554	2,180	4,255	5,653	83,027	35	144,339
16	제주	1,956	673	222	0	294	0	31	0	43	220	0	119	59	113	37	30,938	34,705
계		380,441	64,674	65,798	72,448	37,910	41,882	22,300	695,909	74,079	99,235	117,126	90,604	97,304	157,748	145,550	34,718	2,197,725

<표 24> 대존간 기타 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	1,989	1,458	14,335	1,076	2,345	488	134,954	5,949	3,842	5,691	2,331	2,224	3,022	1,243	640	181,587
2	부산	1,796	0	1,201	37	97	241	4,082	358	287	154	179	445	786	1,657	17,396	212	28,927
3	대구	1,314	1,552	0	69	88	388	838	553	474	531	346	390	328	23,797	2,985	73	33,727
4	인천	13,680	52	78	0	129	187	14	15,491	314	281	579	215	162	182	99	0	31,463
5	광주	935	98	85	99	0	107	42	465	42	86	197	1,748	13,589	102	142	93	17,828
6	대전	2,104	309	428	174	118	0	72	1,363	271	4,408	6,861	1,850	337	973	260	0	19,529
7	울산	435	4,447	782	11	40	63	0	113	111	58	49	193	142	2,989	1,830	9	11,272
8	경기	136,396	471	644	16,100	585	1,469	160	161,842	6,042	6,029	9,120	2,126	1,011	2,265	638	0	344,899
9	강원	5,717	370	499	299	51	301	155	6,048	15,754	2,556	341	123	60	1,517	172	14	33,978
10	충북	3,276	206	488	240	88	3,963	75	5,321	2,602	21,482	3,771	949	272	2,792	460	72	46,057
11	충남	5,070	234	362	552	274	7,033	76	8,458	325	4,098	23,105	3,492	643	938	361	0	55,021
12	전북	2,006	582	398	178	1,974	1,891	215	1,842	106	978	3,333	26,049	3,346	755	1,164	37	44,854
13	전남	1,760	1,006	358	121	13,671	354	119	763	47	247	527	3,205	21,095	522	2,272	19	46,087
14	경북	2,496	1,877	22,765	165	115	896	3,024	1,933	1,410	2,842	847	717	569	31,630	3,147	38	74,472
15	경남	973	18,367	2,508	68	181	217	1,836	497	111	388	274	999	2,221	2,809	40,160	11	71,619
16	제주	630	217	71	0	95	0	10	0	14	71	0	38	19	36	12	15,697	16,911
계		178,587	31,779	32,126	32,447	18,581	19,455	11,208	340,001	33,858	48,051	55,221	44,871	46,804	75,986	72,340	16,915	1,058,230

<표 25> 대존간 승용차 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	4,573	6,706	118,486	3,523	15,275	1,740	1,357,238	48,598	33,924	45,309	17,214	18,415	25,116	9,572	0	1,705,688
2	부산	2,511	0	8,175	287	445	951	43,075	1,947	2,116	1,297	1,223	3,666	7,040	13,800	187,356	0	273,890
3	대구	5,086	12,018	0	538	469	2,669	8,145	4,448	4,125	5,134	3,445	3,621	3,197	237,716	29,103	0	319,714
4	인천	108,839	461	653	0	1,058	1,350	129	136,945	2,988	2,220	5,929	1,881	1,741	1,765	997	0	266,957
5	광주	2,163	405	410	727	0	462	352	2,923	276	762	1,811	16,261	132,623	1,048	1,155	0	161,378
6	대전	12,512	1,700	3,144	1,189	555	0	425	12,154	2,161	44,158	54,429	17,708	3,341	8,495	2,160	0	164,133
7	울산	1,113	47,234	7,510	86	331	328	0	972	1,023	529	463	502	1,549	30,021	17,363	0	109,026
8	경기	1,336,848	3,167	5,431	139,711	4,215	13,345	1,505	1,541,147	47,388	52,123	89,633	19,430	10,313	21,466	5,909	0	3,291,629
9	강원	45,662	3,069	4,413	2,807	386	2,410	1,410	47,560	111,822	19,082	3,548	1,194	617	10,324	1,913	0	256,218
10	충북	27,556	1,912	4,697	1,794	779	38,973	735	43,842	19,618	183,182	33,231	9,814	3,104	23,029	3,763	0	396,030
11	충남	37,870	1,839	3,568	5,632	2,640	56,252	763	82,546	3,354	36,926	172,038	35,001	6,335	10,034	3,630	0	458,429
12	전북	13,449	5,190	3,686	1,488	18,686	18,157	739	16,284	1,009	10,144	33,291	250,996	27,739	7,462	9,114	0	417,432
13	전남	12,884	9,470	3,541	1,270	133,542	3,536	1,300	7,504	467	2,815	5,083	26,088	157,982	5,263	23,601	0	394,346
14	경북	18,836	16,193	225,706	1,545	1,197	7,486	30,466	17,686	8,974	23,620	8,992	7,012	5,787	242,934	30,018	0	646,452
15	경남	6,529	197,656	23,732	621	1,565	1,699	17,233	4,303	1,209	2,988	2,622	7,315	22,899	26,158	346,510	0	663,039
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151,572	151,572
계		1,631,860	304,886	301,372	276,181	169,392	162,891	108,018	3,277,501	255,129	418,906	461,048	417,705	402,680	664,632	672,163	151,572	9,675,934

<표 26> 대존간 버스 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	1,154	1,692	6,709	4,285	5,072	984	39,173	10,945	8,899	8,811	5,928	2,495	3,695	2,321	0	102,162
2	부산	1,019	0	467	136	632	137	2,803	678	518	266	133	1,413	1,821	2,258	8,952	0	21,233
3	대구	1,633	475	0	247	535	377	1,385	475	1,106	750	0	828	544	27,152	4,142	0	39,647
4	인천	6,570	134	240	0	414	782	30	9,876	585	984	679	573	111	315	133	0	21,427
5	광주	4,182	670	558	406	0	556	127	1,941	191	215	226	3,339	21,751	112	453	0	34,727
6	대전	5,103	149	373	798	563	0	349	1,411	894	5,021	21,631	2,748	94	1,577	538	0	41,248
7	울산	971	2,848	1,369	40	124	350	0	228	196	91	72	1,708	71	3,560	3,525	0	15,151
8	경기	38,820	677	502	9,737	1,941	1,360	218	137,225	20,830	16,414	10,269	3,288	152	3,064	845	0	245,343
9	강원	11,265	535	1,103	596	189	982	300	20,795	66,355	9,595	329	194	66	6,470	32	0	118,806
10	충북	8,705	242	692	946	217	5,022	82	16,617	9,633	60,441	9,401	1,009	0	8,309	1,456	0	122,772
11	충남	8,718	124	37	671	229	21,558	71	10,033	316	9,471	87,611	4,327	588	238	339	0	144,330
12	전북	5,788	1,449	854	538	3,464	2,751	1,721	3,259	185	1,003	4,230	43,538	9,436	1,151	4,169	0	83,537
13	전남	2,420	1,891	534	109	21,757	87	58	155	66	0	560	9,478	81,885	699	2,227	0	121,926
14	경북	3,655	2,304	26,751	337	110	1,591	3,517	3,037	6,567	8,266	238	1,161	698	113,101	5,452	0	176,784
15	경남	2,330	9,554	3,961	156	487	517	3,723	866	37	1,410	351	4,079	2,324	5,478	110,087	0	145,359
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,630	27,630
계		101,178	22,207	39,132	21,424	34,945	41,142	15,368	245,769	118,424	122,826	144,542	83,611	122,035	177,179	144,670	27,630	1,462,081

<표 27> 대존간 철도 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	8,535	7,458	52,529	2,744	8,783	313	196,884	10,294	1,428	14,831	4,741	3,981	5,823	1,698	0	320,042
2	부산	8,499	0	6,929	0	43	2,277	990	1,994	171	270	933	8	146	3,900	3,100	0	29,261
3	대구	7,323	7,144	0	0	1	1,890	56	1,894	251	250	687	12	9	9,288	1,135	0	29,940
4	인천	55,686	0	0	0	0	0	0	41,022	8	2	1	2	0	3	0	0	96,724
5	광주	2,520	60	1	0	0	277	0	605	14	4	290	487	1,036	3	18	0	5,315
6	대전	8,755	2,301	1,864	0	311	0	73	2,729	60	1,560	3,110	914	565	1,422	364	0	24,024
7	울산	338	937	59	0	0	62	0	130	65	54	38	0	1	738	3	0	2,425
8	경기	247,732	2,089	1,943	46,928	718	2,823	136	231,152	1,058	416	5,759	2,125	1,474	1,815	717	0	546,885
9	강원	10,262	165	252	8	15	57	77	962	2,361	697	24	17	6	724	21	0	15,648
10	충북	1,556	271	248	3	6	1,707	58	412	627	2,255	580	13	8	733	47	0	8,525
11	충남	15,442	969	719	1	354	3,411	44	5,430	50	526	5,724	740	567	594	210	0	34,781
12	전북	5,015	7	7	2	527	927	0	2,029	17	26	722	3,902	1,401	11	17	0	14,610
13	전남	4,058	166	9	0	1,056	576	6	1,429	9	9	516	1,402	1,399	3	142	0	10,783
14	경북	6,239	4,008	10,148	3	4	1,579	743	1,844	771	768	593	12	7	7,022	633	0	34,374
15	경남	1,603	3,352	1,290	0	22	354	0	687	22	47	217	17	178	587	2,650	0	11,026
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계		375,028	30,004	30,926	99,473	5,801	24,723	2,495	489,203	15,778	8,312	34,027	14,391	10,779	32,666	10,755	0	1,184,362

<표 28> 대존간 항공 통행량 (2006년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	13,097	3,409	0	3,011	0	3,197	0	1,025	0	0	0	1,912	1,736	1,285	8,913	37,586
2	부산	13,115	0	0	0	0	0	0	0	628	0	0	0	0	0	0	2,945	16,688
3	대구	3,563	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1,011	4,575
4	인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	광주	3,031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,293	4,324
6	대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	울산	3,208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	3,333
8	경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	강원	1,023	613	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	1,835
10	충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	997	997
11	충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	전북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	519	519
13	전남	2,219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	267	2,485
14	경북	1,753	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	533	2,286
15	경남	1,308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159	1,467
16	제주	8,777	3,021	994	0	1,319	0	140	0	195	988	0	532	263	508	167	0	16,904
계		37,995	16,731	4,405	0	4,330	0	3,337	0	1,849	988	0	532	2,175	2,244	1,452	16,960	92,999

<표 29> 대존간 총통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	35,038	22,600	191,036	17,208	31,006	8,165	1,693,438	77,360	44,584	68,994	28,124	28,019	39,546	15,729	12,949	2,313,797
2	부산	32,865	0	15,235	473	1,091	3,769	50,605	5,425	3,750	1,965	2,561	5,537	8,295	19,227	209,514	3,172	363,484
3	대구	20,929	19,005	0	936	958	6,090	10,958	8,632	5,844	7,059	5,122	5,035	3,410	272,406	34,482	1,062	401,929
4	인천	183,704	669	1,078	0	1,978	2,658	194	206,355	4,666	3,429	6,652	2,622	1,988	2,464	1,365	0	419,823
5	광주	15,497	1,074	902	1,557	0	1,495	489	7,637	532	1,086	3,175	28,083	163,593	1,137	1,619	1,425	229,301
6	대전	27,995	4,673	6,755	2,495	1,599	0	1,060	19,104	3,518	54,815	88,589	19,654	4,311	14,404	3,555	0	252,528
7	울산	7,560	56,079	10,669	155	478	936	0	1,916	1,389	852	766	2,624	1,414	36,327	27,844	131	149,140
8	경기	1,806,551	7,007	10,060	218,236	9,255	20,534	2,653	2,213,607	100,057	85,804	121,838	31,282	15,219	38,731	10,099	0	4,690,935
9	강원	75,582	4,642	6,143	4,316	635	3,869	1,950	98,359	190,034	30,884	5,024	1,409	757	18,139	2,275	346	444,363
10	충북	38,794	2,643	6,645	2,893	1,086	50,580	1,068	76,174	31,556	266,451	52,687	10,609	3,350	39,886	6,630	1,481	592,533
11	충남	62,135	3,297	5,351	6,356	4,044	90,009	1,165	113,123	4,815	55,898	273,963	43,185	9,367	16,141	5,497	0	694,346
12	전북	24,532	7,087	5,097	2,116	30,624	20,026	2,870	27,104	1,228	10,502	41,243	294,320	43,824	9,819	18,340	667	539,400
13	전남	22,813	9,458	3,497	1,334	161,965	4,180	1,129	11,052	562	3,059	7,706	40,622	230,473	5,402	23,752	315	527,319
14	경북	33,690	21,534	261,184	2,240	1,304	13,490	36,653	33,842	16,859	41,686	14,807	9,414	5,990	379,617	39,740	854	912,904
15	경남	12,537	214,260	28,003	901	2,057	2,871	25,890	7,770	1,355	5,319	4,205	16,387	25,301	34,231	470,719	149	851,958
16	제주	12,884	3,292	1,069	0	1,471	0	148	0	340	1,460	0	675	301	824	157	194,981	217,602
계		2,378,069	389,760	384,287	435,044	235,752	251,515	144,998	4,523,540	443,865	614,854	697,332	539,580	545,612	928,301	871,318	217,532	13,601,360

<표 30> 대존간 출근 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	595	684	9,439	437	1,266	180	98,330	3,751	2,446	3,304	1,307	1,339	1,938	739	76	125,829
2	부산	455	0	639	23	40	113	3,164	204	163	102	111	292	460	985	13,307	19	20,078
3	대구	569	880	0	47	39	265	647	424	318	414	299	284	200	16,282	2,040	6	22,715
4	인천	8,794	36	56	0	101	132	11	10,913	263	178	409	144	127	147	84	0	21,396
5	광주	335	39	35	73	0	52	26	328	24	60	175	1,631	9,712	70	86	8	12,655
6	대전	1,074	170	309	121	58	0	45	1,026	182	3,292	4,557	1,142	250	767	188	0	13,182
7	울산	136	3,524	625	8	26	37	0	103	78	48	43	78	91	2,186	1,622	1	8,605
8	경기	102,585	306	516	11,382	434	1,114	152	126,029	5,263	4,641	7,185	1,753	907	2,221	568	0	265,055
9	강원	3,629	223	338	240	31	201	110	5,163	9,032	1,532	312	84	46	854	148	2	21,946
10	충북	2,055	148	384	145	60	2,999	62	3,980	1,576	14,271	2,923	653	222	2,160	347	9	31,993
11	충남	2,828	157	310	389	231	4,649	70	6,642	297	3,144	13,568	2,613	557	1,018	329	0	36,801
12	전북	1,063	395	288	113	1,798	1,165	96	1,490	72	646	2,486	17,232	2,337	591	969	4	30,747
13	전남	951	539	207	83	9,617	242	73	634	33	202	452	2,125	11,188	321	1,460	2	28,127
14	경북	1,526	1,131	15,513	130	81	694	2,211	1,883	763	2,267	929	564	359	19,343	2,337	5	49,736
15	경남	529	13,624	1,617	52	114	145	1,500	414	87	274	242	835	1,557	1,979	25,944	1	48,914
16	제주	76	19	6	0	9	0	1	0	2	9	0	4	2	5	1	11,503	11,636
계		126,605	21,786	21,528	22,245	13,075	13,075	8,347	257,566	21,904	33,525	36,995	30,739	29,354	50,867	50,167	11,636	749,415

<표 31> 대존간 업무 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	13,736	8,518	73,304	6,088	11,393	3,157	661,451	29,033	16,604	25,864	10,235	10,738	15,060	5,939	5,317	896,438
2	부산	12,883	0	5,780	168	354	1,396	19,773	1,988	1,438	735	968	2,011	3,084	7,284	82,236	1,302	141,401
3	대구	7,862	7,275	0	333	319	2,290	4,167	3,273	2,176	2,699	2,013	1,877	1,293	104,824	13,213	436	154,051
4	인천	70,286	246	389	0	709	945	72	79,333	1,743	1,238	2,569	968	779	938	527	0	160,742
5	광주	5,418	350	296	542	0	504	179	2,644	184	403	1,205	10,648	62,366	440	590	585	86,356
6	대전	10,192	1,753	2,554	878	546	0	365	7,303	1,281	21,119	32,241	7,497	1,682	5,424	1,331	0	94,168
7	울산	2,916	21,942	4,045	55	174	315	0	717	525	323	290	797	556	13,973	10,513	54	57,195
8	경기	704,303	2,615	3,840	83,869	3,297	7,870	1,011	853,497	36,468	31,522	46,885	11,890	5,972	14,761	3,844	0	1,811,645
9	강원	28,283	1,792	2,296	1,602	227	1,410	734	35,805	66,803	11,052	1,950	540	292	6,397	901	142	160,226
10	충북	14,290	1,009	2,531	1,031	403	19,413	410	27,628	11,312	97,616	19,579	4,098	1,334	14,718	2,407	608	218,387
11	충남	23,139	1,259	2,098	2,450	1,553	32,829	449	43,465	1,868	20,872	97,836	16,638	3,626	6,371	2,120	0	256,574
12	전북	8,807	2,631	1,903	774	11,659	7,645	899	10,250	469	4,057	15,871	111,752	16,116	3,758	6,670	274	203,534
13	전남	8,678	3,552	1,329	518	61,755	1,632	444	4,314	214	1,218	2,974	14,840	81,373	2,055	9,179	129	194,206
14	경북	12,709	8,197	100,365	844	507	5,046	14,112	12,783	5,876	15,405	5,839	3,595	2,288	136,868	15,128	351	339,914
15	경남	4,674	84,152	10,663	339	763	1,065	9,754	2,915	534	1,920	1,604	5,879	9,784	12,945	174,158	61	321,211
16	제주	5,290	1,352	439	0	604	0	61	0	140	600	0	277	124	338	64	73,993	83,282
계		919,732	151,863	147,047	166,706	88,960	93,752	55,586	1,747,365	160,065	227,384	257,688	203,542	201,408	346,157	328,821	83,253	5,179,330

<표 32> 대존간 귀가 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	9,515	5,919	47,703	4,668	7,915	2,232	418,508	19,604	11,282	17,427	7,203	7,124	10,014	4,028	3,664	576,805
2	부산	8,980	0	3,830	122	293	961	12,494	1,387	973	496	645	1,418	2,100	4,829	51,600	897	91,026
3	대구	5,515	4,754	0	242	255	1,537	2,743	2,168	1,479	1,763	1,262	1,273	855	67,800	8,601	301	100,547
4	인천	45,950	170	277	0	510	687	49	51,448	1,179	881	1,652	666	490	616	339	0	104,915
5	광주	4,248	288	242	406	0	396	125	2,000	139	275	796	7,042	40,906	282	414	403	57,963
6	대전	7,179	1,182	1,700	648	422	0	279	4,776	900	13,634	22,669	4,914	1,066	3,627	898	0	63,892
7	울산	2,086	13,835	2,675	40	122	248	0	484	349	214	192	724	348	9,043	6,996	37	37,393
8	경기	446,988	1,775	2,518	54,428	2,393	5,126	664	550,702	25,581	21,853	30,329	7,838	3,751	9,689	2,529	0	1,166,162
9	강원	19,183	1,190	1,552	1,094	164	989	491	25,162	49,408	7,965	1,245	351	188	4,710	558	98	114,347
10	충북	9,870	661	1,663	748	275	12,606	266	19,520	8,132	67,952	13,344	2,635	819	10,137	1,698	419	150,743
11	충남	15,750	826	1,320	1,580	1,008	23,009	290	28,182	1,193	14,124	70,720	10,741	2,324	3,964	1,367	0	176,397
12	전북	6,325	1,796	1,288	540	7,663	5,005	783	6,809	307	2,608	10,264	73,748	11,157	2,450	4,693	189	135,625
13	전남	5,878	2,383	876	330	40,496	1,034	278	2,733	141	747	1,916	10,375	59,800	1,352	5,898	89	134,324
14	경북	8,592	5,395	65,056	563	323	3,409	9,119	8,505	4,401	10,587	3,639	2,352	1,496	97,557	9,945	241	231,180
15	경남	3,248	52,751	7,008	227	521	729	6,512	1,960	333	1,366	1,051	4,221	6,280	8,595	119,471	42	214,315
16	제주	3,645	931	302	0	416	0	42	0	96	413	0	191	85	233	44	48,865	55,265
계		593,435	97,452	96,225	108,673	59,529	63,651	36,366	1,124,342	114,216	156,159	177,150	135,691	138,790	234,899	219,077	55,245	3,410,899

<표 33> 대존간 통학 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	509	533	4,530	485	901	116	34,241	1,930	1,099	1,784	799	597	896	356	29	48,804
2	부산	469	0	402	14	42	117	967	163	71	49	67	150	204	466	3,878	7	7,067
3	대구	500	468	0	27	34	163	242	213	145	153	101	122	76	5,711	739	2	8,697
4	인천	4,465	17	30	0	56	78	5	4,687	112	95	135	66	37	54	28	0	9,865
5	광주	450	41	34	49	0	55	13	250	17	27	74	632	3,563	23	43	3	5,275
6	대전	849	134	174	76	56	0	35	438	95	1,140	2,408	433	88	349	88	0	6,363
7	울산	105	1,061	239	4	13	33	0	47	32	20	18	117	26	759	635	0	3,109
8	경기	37,359	191	238	5,003	276	464	59	47,602	2,681	2,218	2,578	714	297	864	229	0	100,771
9	강원	1,910	86	149	107	19	104	46	2,647	5,819	891	99	30	16	553	40	1	12,516
10	충북	1,006	60	148	84	27	1,077	23	2,075	904	6,975	1,299	215	56	1,017	180	3	15,147
11	충남	1,673	81	107	130	88	2,428	24	2,414	96	1,348	7,949	894	193	293	114	0	17,832
12	전북	740	175	122	56	675	440	120	636	27	213	860	6,560	1,138	209	493	2	12,463
13	전남	499	222	77	26	3,526	85	20	226	12	51	162	1,084	6,929	118	480	1	13,520
14	경북	807	507	5,528	51	26	339	762	792	536	1,056	271	203	129	10,622	875	2	22,506
15	경남	300	3,951	624	21	51	75	596	190	24	148	93	464	510	780	11,802	0	19,629
16	제주	29	7	2	0	3	0	0	0	1	3	0	2	1	2	0	4,332	4,383
계		51,162	7,511	8,407	10,178	5,377	6,359	3,028	96,621	12,502	15,486	17,897	12,483	13,858	22,715	19,980	4,383	307,947

<표 34> 대존간 쇼핑 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	501	522	5,438	387	895	116	47,851	2,169	1,278	1,978	813	723	1,065	408	47	64,193
2	부산	440	0	436	14	33	109	1,428	157	85	56	73	160	238	549	5,903	12	9,693
3	대구	471	542	0	27	28	175	312	247	168	201	144	144	97	7,728	980	4	11,267
4	인천	5,236	19	31	0	57	77	6	5,866	134	99	188	75	56	70	39	0	11,954
5	광주	338	32	27	46	0	44	14	224	16	31	91	800	4,654	32	47	5	6,400
6	대전	811	134	193	73	47	0	31	544	102	1,554	2,558	559	122	412	102	0	7,242
7	울산	98	1,582	304	4	14	28	0	55	40	24	22	80	40	1,031	795	0	4,116
8	경기	51,093	201	287	6,205	269	584	76	62,806	2,887	2,470	3,457	891	429	1,102	288	0	133,046
9	강원	2,120	111	176	124	18	112	56	2,839	5,543	896	142	40	21	529	64	1	12,793
10	충북	1,116	75	189	84	31	1,436	30	2,201	915	7,676	1,511	300	94	1,147	192	5	17,004
11	충남	1,786	94	151	180	115	2,597	33	3,211	136	1,601	7,955	1,224	265	454	156	0	19,959
12	전북	712	203	146	61	872	570	86	774	35	297	1,170	8,384	1,261	279	530	2	15,383
13	전남	560	270	100	38	4,607	118	32	312	16	86	219	1,172	6,714	154	673	1	15,071
14	경북	901	614	7,413	64	37	387	1,039	966	493	1,198	417	268	170	10,991	1,131	3	26,092
15	경남	317	6,036	797	26	59	83	739	222	38	154	120	475	716	976	13,519	1	24,279
16	제주	47	12	4	0	5	0	1	0	1	5	0	2	1	3	1	5,555	5,637
계		66,045	10,428	10,776	12,384	6,580	7,214	3,999	128,276	12,778	17,628	20,045	15,389	15,603	26,522	24,825	5,637	384,128

<표 35> 대존간 여가 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	7,632	4,705	35,216	3,771	6,179	1,733	290,187	14,474	8,010	12,994	5,417	5,188	7,302	2,949	2,886	408,645
2	부산	7,279	0	2,973	90	234	803	8,372	1,105	710	360	496	1,022	1,484	3,519	34,303	707	63,456
3	대구	4,441	3,585	0	178	198	1,181	1,888	1,603	1,053	1,217	873	894	590	46,416	5,916	237	70,269
4	인천	34,283	121	201	0	372	505	34	37,057	827	638	1,116	472	325	423	229	0	76,605
5	광주	3,481	231	190	305	0	320	89	1,537	106	195	564	4,883	28,093	190	298	318	40,798
6	대전	5,691	951	1,286	481	337	0	215	3,419	654	9,314	16,482	3,407	739	2,604	646	0	46,226
7	울산	1,641	9,247	1,847	29	88	195	0	346	245	150	135	599	230	6,172	4,845	29	25,799
8	경기	312,926	1,362	1,834	39,408	1,793	3,655	463	385,113	18,451	15,599	20,889	5,517	2,571	6,756	1,778	0	818,115
9	강원	14,207	850	1,100	772	122	717	345	18,162	36,864	5,863	837	240	128	3,525	366	77	84,174
10	충북	7,101	466	1,155	549	195	8,662	184	14,112	5,972	48,684	9,432	1,779	532	7,232	1,227	330	107,612
11	충남	11,930	617	917	1,070	704	16,706	198	19,448	805	9,928	52,082	7,312	1,595	2,645	935	0	126,890
12	전북	4,854	1,266	903	387	5,289	3,468	635	4,830	211	1,762	7,000	50,961	8,007	1,672	3,379	149	94,773
13	전남	4,407	1,666	602	221	27,809	718	183	1,905	97	486	1,323	7,499	44,320	928	3,985	70	96,221
14	경북	6,409	3,896	44,665	391	217	2,479	6,217	6,004	3,332	7,541	2,433	1,609	1,023	71,160	6,859	190	164,425
15	경남	2,438	35,048	4,872	158	369	533	4,521	1,407	220	993	731	3,079	4,241	5,972	84,657	33	149,273
16	제주	2,871	734	238	0	328	0	33	0	76	325	0	151	67	184	35	33,653	38,694
계		423,959	67,672	67,488	79,255	41,824	46,121	25,112	786,234	84,097	111,063	127,386	94,841	99,135	166,700	152,409	38,679	2,411,977

<표 36> 대존간 기타 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	2,550	1,719	15,407	1,371	2,456	632	142,870	6,398	3,866	5,644	2,350	2,310	3,270	1,310	930	193,083
2	부산	2,360	0	1,174	41	95	271	4,407	421	310	166	201	485	724	1,595	18,287	228	30,764
3	대구	1,572	1,500	0	82	84	480	958	704	506	612	430	441	299	23,646	2,993	76	34,383
4	인천	14,689	59	94	0	173	233	17	17,050	408	300	583	230	174	216	120	0	34,346
5	광주	1,227	92	79	136	0	124	43	654	46	95	270	2,446	14,299	100	141	102	19,855
6	대전	2,198	349	539	219	132	0	91	1,598	305	4,762	7,674	1,701	364	1,221	302	0	21,454
7	울산	577	4,888	933	14	42	80	0	164	120	73	66	230	124	3,164	2,439	9	12,923
8	경기	151,297	558	828	17,941	793	1,720	229	187,859	8,726	7,503	10,515	2,679	1,292	3,338	864	0	396,140
9	강원	6,249	389	532	377	55	336	169	8,582	16,564	2,685	439	123	66	1,571	199	25	38,361
10	충북	3,356	225	575	253	95	4,387	92	6,659	2,745	23,277	4,599	929	293	3,474	580	106	51,646
11	충남	5,029	264	449	557	345	7,792	101	9,761	420	4,882	23,852	3,763	806	1,396	476	0	59,893
12	전북	2,031	621	446	185	2,668	1,733	251	2,315	107	919	3,593	25,684	3,807	860	1,606	48	46,875
13	전남	1,841	825	306	117	14,156	352	99	928	49	268	662	3,527	20,148	473	2,078	23	45,851
14	경북	2,747	1,794	22,644	196	114	1,136	3,192	2,908	1,458	3,631	1,279	824	525	33,077	3,465	61	79,052
15	경남	1,031	18,699	2,422	79	180	243	2,268	661	118	465	363	1,435	2,212	2,984	41,168	11	74,337
16	제주	925	236	77	0	106	0	11	0	24	105	0	49	22	59	11	17,079	18,704
계		197,131	33,048	32,817	35,604	20,408	21,343	12,559	383,135	38,304	53,608	60,170	46,894	47,465	80,441	76,038	18,699	1,157,664

<표 37> 대존간 승용차 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	4,815	7,443	127,429	3,872	15,231	1,878	1,417,802	50,009	33,972	43,541	16,752	18,247	26,357	9,927	0	1,777,275
2	부산	2,737	0	7,947	307	411	1,085	46,667	2,334	2,192	1,386	1,407	3,948	6,416	13,422	197,459	0	287,718
3	대구	5,729	11,536	0	611	449	3,343	9,299	5,682	4,411	5,949	4,329	3,980	2,870	235,682	29,381	0	323,251
4	인천	117,009	501	752	0	1,335	1,733	153	151,431	3,702	2,386	5,988	1,997	1,880	2,110	1,225	0	292,202
5	광주	2,402	395	386	919	0	531	360	3,936	288	841	2,450	23,272	139,825	1,030	1,161	0	177,796
6	대전	12,366	1,925	4,014	1,553	618	0	530	14,294	2,442	47,744	61,164	16,323	3,606	10,588	2,582	0	179,749
7	울산	1,210	52,077	8,952	102	348	413	0	1,424	1,106	674	613	600	1,354	31,702	23,127	0	123,701
8	경기	1,467,427	3,848	7,050	157,089	5,541	15,590	2,165	1,796,949	71,319	63,780	103,552	24,733	13,202	31,605	8,018	0	3,771,867
9	강원	48,127	3,103	4,713	3,344	400	2,712	1,540	69,872	115,205	20,093	4,584	1,220	674	10,856	2,214	0	288,659
10	충북	28,039	2,082	5,485	1,901	838	43,253	897	53,683	20,745	195,195	40,731	9,558	3,341	29,759	4,689	0	440,194
11	충남	36,299	2,090	4,466	5,684	3,292	62,547	1,007	95,549	4,356	44,106	177,676	37,979	8,063	15,100	4,761	0	502,974
12	전북	13,052	5,520	4,056	1,550	25,785	16,674	878	20,843	1,041	9,449	36,076	246,618	31,954	8,560	13,152	0	435,208
13	전남	12,326	7,607	2,972	1,229	138,470	3,476	1,081	9,097	476	3,049	6,506	28,759	144,445	4,615	21,349	0	385,456
14	경북	20,025	15,590	223,991	1,848	1,195	9,423	32,100	26,440	9,451	31,300	13,757	8,140	5,187	257,548	33,522	0	689,516
15	경남	6,783	202,270	23,056	735	1,585	1,953	21,330	5,708	1,291	3,665	3,458	11,089	22,777	28,159	360,117	0	693,975
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165,016	165,016
계		1,773,531	313,358	305,282	304,300	184,139	177,965	119,887	3,675,044	288,034	463,589	505,830	434,967	403,842	707,091	712,682	165,016	10,534,559

<표 38> 대존간 버스 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	1,469	2,360	7,068	6,005	4,737	1,163	42,298	10,605	8,955	8,474	6,537	2,616	4,084	2,345	0	108,715
2	부산	1,369	0	456	166	642	160	2,845	766	487	310	149	1,581	1,760	1,992	9,210	0	21,894
3	대구	2,320	454	0	325	508	478	1,596	729	1,167	848	0	1,044	532	27,513	3,940	0	41,454
4	인천	6,969	168	327	0	643	926	41	11,235	935	1,041	663	623	108	351	140	0	24,167
5	광주	5,983	614	515	638	0	658	129	3,063	214	242	400	4,226	22,466	105	439	0	39,691
6	대전	4,804	167	484	942	644	0	447	1,618	944	5,366	23,824	2,461	127	2,069	584	0	44,482
7	울산	1,158	2,955	1,649	52	130	451	0	335	213	119	108	2,024	59	3,838	4,715	0	17,807
8	경기	42,743	773	729	11,069	2,961	1,594	327	159,063	27,173	21,503	11,577	3,927	246	4,784	1,219	0	289,688
9	강원	11,031	497	1,156	947	207	1,039	327	27,119	71,529	9,953	406	166	76	6,538	37	0	131,029
10	충북	8,982	280	866	990	241	5,484	108	21,982	10,030	68,727	11,291	1,038	0	9,308	1,893	0	141,220
11	충남	8,245	150	44	671	359	23,565	107	11,266	393	11,194	90,345	4,372	682	263	501	0	152,157
12	전북	6,470	1,560	1,035	564	4,232	2,461	1,992	3,760	157	1,028	4,314	43,603	10,560	1,248	5,169	0	88,154
13	전남	2,546	1,715	516	105	22,149	109	42	249	75	0	625	10,572	84,576	784	2,270	0	126,333
14	경북	4,124	2,010	27,198	389	105	2,133	3,766	5,026	6,616	9,543	267	1,262	795	114,892	5,532	0	183,658
15	경남	2,319	8,949	3,648	167	450	538	4,560	1,239	39	1,607	508	5,278	2,354	5,460	108,057	0	145,174
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,964	29,964
계		109,064	21,761	40,982	24,092	39,275	44,332	17,450	289,749	130,577	140,436	152,951	88,715	126,958	183,227	146,054	29,964	1,585,587

<표 39> 대존간 철도 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	8,481	7,590	56,540	2,562	11,038	340	233,338	14,800	1,657	16,979	4,834	4,108	6,540	1,738	0	370,545
2	부산	8,483	0	6,831	0	38	2,524	1,094	2,325	187	268	1,005	7	119	3,813	2,846	0	29,540
3	대구	7,506	7,015	0	0	1	2,269	62	2,221	265	262	793	11	9	9,211	1,161	0	30,785
4	인천	59,727	0	0	0	0	0	0	43,689	29	3	1	2	0	3	0	0	103,454
5	광주	2,316	65	1	0	0	306	0	638	30	4	325	585	1,302	3	18	0	5,594
6	대전	10,825	2,582	2,256	0	337	0	83	3,192	132	1,706	3,601	870	578	1,747	389	0	28,297
7	울산	364	1,047	68	0	0	72	0	157	70	60	45	0	1	788	3	0	2,673
8	경기	296,381	2,386	2,281	50,078	753	3,349	161	257,596	1,565	521	6,709	2,622	1,771	2,342	862	0	629,380
9	강원	14,487	180	272	25	28	117	82	1,368	3,299	838	34	22	7	745	24	0	21,529
10	충북	1,773	281	294	3	7	1,843	63	510	781	2,530	666	13	9	819	48	0	9,637
11	충남	17,591	1,058	841	1	393	3,898	51	6,308	66	597	5,943	835	621	778	234	0	39,215
12	전북	5,009	7	6	2	607	891	0	2,501	30	25	852	4,099	1,310	11	20	0	15,371
13	전남	4,185	135	9	0	1,346	596	6	1,705	11	10	576	1,291	1,452	3	133	0	11,460
14	경북	6,935	3,935	9,995	3	4	1,934	787	2,376	792	842	783	12	7	7,178	686	0	36,269
15	경남	1,677	3,041	1,299	0	22	380	0	823	25	46	239	20	170	612	2,545	0	10,900
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계		437,258	30,213	31,745	106,652	6,098	29,218	2,729	558,747	22,082	9,369	38,551	15,223	11,463	34,594	10,707	0	1,344,648

<표 40> 대존간 항공 통행량 (2011년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	20,274	5,207	0	4,769	0	4,785	0	1,946	0	0	0	3,049	2,565	1,719	12,949	57,262
2	부산	20,276	0	0	0	0	0	0	0	884	0	0	0	0	0	0	3,172	24,331
3	대구	5,375	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1,062	6,439
4	인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	광주	4,795	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,425	6,220
6	대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	울산	4,828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	4,959
8	경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	강원	1,937	861	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	346	3,146
10	충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,481	1,481
11	충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	전북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	667	667
13	전남	3,756	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	315	4,071
14	경북	2,606	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	854	3,460
15	경남	1,760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	1,909
16	제주	12,884	3,292	1,069	0	1,471	0	148	0	340	1,460	0	675	301	824	157	0	22,621
계		58,216	24,427	6,278	0	6,240	0	4,933	0	3,171	1,460	0	675	3,349	3,390	1,875	22,551	136,566

<표 41> 대존간 총통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	43,323	24,607	199,610	19,501	31,759	10,362	1,795,235	77,568	44,620	68,349	27,269	28,152	39,746	15,888	18,285	2,444,274
2	부산	41,868	0	15,060	477	1,143	3,876	49,344	5,651	5,851	1,963	2,534	5,289	7,910	19,044	213,950	3,800	377,761
3	대구	23,176	18,198	0	960	975	6,392	11,156	9,150	7,870	7,182	5,148	4,905	3,340	274,317	33,584	1,248	407,601
4	인천	189,162	667	1,103	0	2,066	2,814	203	219,065	4,727	3,527	6,777	2,638	1,961	2,504	1,399	0	438,614
5	광주	17,838	1,085	923	1,614	0	1,583	512	8,123	549	1,113	3,211	28,317	172,485	1,162	1,698	1,717	241,931
6	대전	28,783	4,706	7,023	2,620	1,706	0	1,127	20,684	3,800	56,875	90,686	20,039	4,404	14,778	3,646	0	260,879
7	울산	9,872	55,305	10,884	162	499	999	0	2,094	2,718	889	796	2,647	1,371	37,520	30,447	158	156,360
8	경기	1,928,423	7,193	10,599	230,980	9,915	22,316	2,886	2,273,298	111,387	92,371	131,200	34,343	16,528	41,779	10,861	0	4,924,080
9	강원	75,812	6,933	8,218	4,417	661	4,183	3,742	109,376	216,635	32,061	5,185	1,407	775	26,490	3,235	489	499,618
10	충북	38,732	2,589	6,683	2,953	1,117	52,706	1,107	81,768	32,734	276,323	54,006	10,654	3,408	40,415	6,734	2,158	614,087
11	충남	61,661	3,208	5,344	6,480	4,146	92,445	1,204	121,574	4,980	57,183	282,077	42,643	9,601	16,211	5,518	0	714,276
12	전북	23,770	6,699	4,988	2,114	31,341	20,469	2,883	29,562	1,256	10,490	40,548	288,047	44,106	9,810	17,658	842	534,583
13	전남	24,195	9,043	3,561	1,354	172,542	4,377	1,166	12,254	587	3,153	7,938	41,070	246,173	5,506	23,881	402	557,202
14	경북	33,994	21,026	262,074	2,253	1,326	13,858	37,700	36,532	24,288	42,304	14,914	9,382	5,882	391,167	40,594	1,172	938,467
15	경남	12,849	215,987	27,607	912	2,157	2,934	28,176	8,340	1,828	5,392	4,204	15,609	25,132	35,102	465,460	161	851,851
16	제주	18,771	3,997	1,279	0	1,804	0	181	0	485	2,104	0	838	376	1,149	172	202,822	233,979
계		2,528,906	399,960	389,956	456,906	250,898	260,709	151,752	4,732,708	497,263	637,552	717,574	535,098	571,604	956,699	874,726	233,253	14,195,564

<표 42> 대존간 출근 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	630	692	9,877	454	1,295	195	104,397	3,615	2,449	3,273	1,265	1,284	1,907	724	108	132,165
2	부산	503	0	633	24	41	117	3,085	212	261	102	110	280	439	972	13,611	22	20,413
3	대구	582	841	0	48	40	278	659	450	419	421	301	276	196	16,361	1,990	7	22,870
4	인천	9,066	36	57	0	105	140	12	11,612	266	183	417	145	125	149	86	0	22,399
5	광주	351	39	36	76	0	55	28	348	24	62	177	1,646	10,209	72	90	10	13,222
6	대전	1,104	170	322	127	62	0	48	1,111	190	3,416	4,667	1,164	256	787	193	0	13,617
7	울산	151	3,475	638	8	27	39	0	113	154	50	45	78	88	2,249	1,771	1	8,888
8	경기	109,620	314	544	12,089	465	1,212	165	129,568	5,851	4,999	7,740	1,925	985	2,399	611	0	278,488
9	강원	3,490	337	443	244	32	211	209	5,734	10,043	1,580	320	84	47	1,196	211	3	24,185
10	충북	2,051	145	386	147	62	3,126	65	4,274	1,622	14,816	2,983	655	225	2,191	352	13	33,114
11	충남	2,807	153	309	397	237	4,778	72	7,141	306	3,201	13,975	2,582	573	1,022	329	0	37,881
12	전북	1,029	375	282	113	1,842	1,191	96	1,625	73	644	2,445	16,841	2,351	589	932	5	30,434
13	전남	933	517	211	85	10,223	254	75	706	35	209	468	2,150	11,801	327	1,473	2	29,468
14	경북	1,499	1,101	15,555	131	83	713	2,267	2,035	1,033	2,305	936	561	352	19,672	2,392	7	50,639
15	경남	521	13,762	1,596	52	119	149	1,628	444	118	277	242	792	1,551	2,033	25,893	1	49,178
16	제주	110	24	8	0	11	0	1	0	3	12	0	5	2	7	1	11,955	12,138
계		133,819	21,918	21,713	23,417	13,802	13,558	8,604	289,772	24,014	34,725	38,097	30,448	30,485	51,934	50,659	12,134	779,100

<표 43> 대존간 업무 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	17,161	9,348	76,600	7,018	11,676	4,056	701,337	29,134	16,618	25,620	9,917	10,831	15,166	6,019	7,508	948,010
2	부산	16,595	0	5,714	169	369	1,435	19,280	2,068	2,216	735	957	1,925	2,941	7,204	84,022	1,561	147,190
3	대구	8,787	6,966	0	341	326	2,403	4,243	3,471	2,895	2,746	2,024	1,829	1,265	105,455	12,877	512	156,139
4	인천	72,376	246	398	0	740	1,000	76	84,231	1,765	1,273	2,617	974	768	954	540	0	167,959
5	광주	6,371	352	304	562	0	534	188	2,811	190	413	1,218	10,740	65,662	450	619	705	91,120
6	대전	10,480	1,765	2,656	922	583	0	388	7,907	1,376	21,914	33,012	7,645	1,719	5,565	1,366	0	97,296
7	울산	3,861	21,638	4,127	58	182	336	0	783	1,025	337	302	803	539	14,408	11,490	65	59,954
8	경기	751,934	2,685	4,047	88,778	3,532	8,555	1,100	876,651	40,602	33,943	50,495	13,054	6,486	15,933	4,134	0	1,901,928
9	강원	28,394	2,647	3,038	1,639	236	1,515	1,400	39,820	75,627	11,475	2,010	538	299	9,190	1,283	201	179,310
10	충북	14,265	988	2,545	1,052	414	20,231	425	29,660	11,734	101,272	20,034	4,114	1,357	14,920	2,443	886	226,340
11	충남	22,961	1,225	2,095	2,497	1,592	33,728	464	46,718	1,928	21,312	100,740	16,434	3,719	6,399	2,127	0	263,941
12	전북	8,530	2,490	1,863	772	11,936	7,814	903	11,180	479	4,049	15,606	109,305	16,210	3,752	6,419	346	201,654
13	전남	9,279	3,401	1,354	527	65,715	1,709	459	4,786	224	1,256	3,066	15,000	86,516	2,097	9,240	165	204,794
14	경북	12,858	7,993	100,668	850	515	5,185	14,496	13,803	8,277	15,644	5,882	3,580	2,246	140,339	15,464	481	348,280
15	경남	4,815	84,886	10,520	343	800	1,089	10,605	3,128	722	1,944	1,602	5,593	9,731	13,282	172,826	66	321,952
16	제주	7,708	1,641	525	0	741	0	74	0	199	864	0	344	154	472	71	76,940	89,734
계		979,216	156,084	149,201	175,109	94,699	97,211	58,156	1,828,354	178,394	235,793	265,184	201,794	210,443	355,585	330,941	89,436	5,405,601

<표 44> 대존간 귀가 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	11,872	6,491	49,842	5,315	8,105	2,852	443,619	19,698	11,290	17,265	6,986	7,200	10,093	4,083	5,173	609,883
2	부산	11,535	0	3,786	123	308	988	12,183	1,446	1,517	496	638	1,353	2,003	4,787	52,677	1,075	94,916
3	대구	6,152	4,552	0	248	259	1,613	2,793	2,298	2,003	1,794	1,268	1,240	838	68,310	8,374	353	102,097
4	인천	47,314	170	283	0	532	728	51	54,612	1,194	906	1,683	670	483	626	348	0	109,602
5	광주	4,908	292	247	422	0	420	131	2,127	144	282	805	7,100	43,160	288	434	486	61,246
6	대전	7,381	1,191	1,767	681	450	0	296	5,171	975	14,146	23,203	5,010	1,089	3,721	920	0	66,001
7	울산	2,739	13,644	2,729	42	127	265	0	529	684	223	200	731	337	9,347	7,652	45	39,294
8	경기	477,100	1,822	2,652	57,601	2,563	5,570	722	565,502	28,477	23,522	32,657	8,605	4,074	10,449	2,719	0	1,224,034
9	강원	19,281	1,779	2,087	1,120	171	1,073	945	27,979	56,504	8,268	1,285	351	193	6,929	792	138	128,895
10	충북	9,855	647	1,673	763	283	13,135	276	20,952	8,436	70,456	13,690	2,646	833	10,270	1,726	610	156,250
11	충남	15,630	803	1,318	1,611	1,033	23,628	299	30,285	1,235	14,462	72,813	10,604	2,382	3,981	1,372	0	181,458
12	전북	6,129	1,696	1,260	540	7,841	5,116	787	7,426	314	2,606	10,090	72,197	11,232	2,449	4,520	238	134,443
13	전남	6,288	2,277	891	335	43,164	1,082	287	3,029	147	770	1,972	10,491	64,007	1,378	5,926	114	142,158
14	경북	8,698	5,272	65,290	567	328	3,501	9,386	9,180	6,403	10,741	3,665	2,345	1,470	100,756	10,155	332	238,088
15	경남	3,342	53,157	6,906	230	547	744	7,091	2,104	449	1,386	1,052	4,023	6,234	8,811	117,931	46	214,051
16	제주	5,311	1,131	362	0	510	0	51	0	137	595	0	237	106	325	49	50,840	59,654
계		631,664	100,306	97,745	114,123	63,434	65,967	38,150	1,176,258	128,316	161,944	182,287	134,590	145,642	242,520	219,677	59,449	3,562,070

<표 45> 대존간 통학 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	512	534	4,728	495	922	122	36,237	1,939	1,099	1,768	776	571	881	348	41	50,972
2	부산	479	0	397	14	45	121	943	170	121	49	67	142	195	465	3,945	9	7,160
3	대구	503	449	0	28	35	171	246	226	204	156	101	119	75	5,781	718	3	8,813
4	인천	4,595	17	31	0	59	82	5	4,967	114	98	137	67	36	55	28	0	10,291
5	광주	459	42	34	51	0	58	13	267	18	28	75	636	3,783	23	45	4	5,537
6	대전	873	135	181	80	60	0	38	475	106	1,183	2,463	442	89	358	90	0	6,571
7	울산	112	1,047	244	5	13	36	0	51	63	21	18	118	25	791	696	0	3,239
8	경기	39,828	196	250	5,282	296	504	64	48,823	2,985	2,385	2,774	784	322	929	246	0	105,668
9	강원	1,921	139	209	110	19	116	90	2,944	6,801	927	103	30	16	851	56	1	14,333
10	충북	1,004	58	149	86	28	1,121	24	2,226	941	7,222	1,342	216	57	1,029	183	5	15,690
11	충남	1,661	79	107	133	90	2,490	25	2,592	100	1,391	8,182	881	197	295	115	0	18,337
12	전북	717	164	120	56	690	450	120	694	28	213	844	6,439	1,147	210	476	2	12,369
13	전남	482	211	78	26	3,776	88	21	249	13	53	166	1,097	7,518	120	479	1	14,379
14	경북	792	498	5,557	52	26	348	789	853	826	1,069	273	203	127	11,147	891	3	23,454
15	경남	294	3,965	613	21	54	76	652	204	32	150	94	445	503	797	11,489	0	19,389
16	제주	42	9	3	0	4	0	0	0	1	5	0	2	1	3	0	4,515	4,585
계		53,762	7,522	8,506	10,671	5,689	6,583	3,154	100,978	14,291	16,048	18,407	12,395	14,661	23,732	19,806	4,584	320,789

<표 46> 대존간 쇼핑 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	519	526	5,682	399	917	125	50,724	2,150	1,279	1,959	789	694	1,048	400	67	67,277
2	부산	465	0	431	14	34	112	1,393	163	139	56	73	153	227	544	6,027	14	9,844
3	대구	477	519	0	28	29	183	318	261	226	204	145	141	95	7,785	954	5	11,370
4	인천	5,391	19	32	0	60	82	6	6,227	135	102	192	76	55	71	40	0	12,488
5	광주	349	32	27	47	0	47	15	238	16	32	92	807	4,909	33	49	6	6,699
6	대전	834	135	201	76	50	0	33	589	110	1,613	2,618	570	124	423	104	0	7,481
7	울산	108	1,560	310	5	14	30	0	60	78	25	23	80	39	1,065	869	1	4,266
8	경기	54,536	207	302	6,567	288	635	82	64,496	3,214	2,659	3,723	979	466	1,189	309	0	139,652
9	강원	2,102	171	236	127	19	121	107	3,157	6,332	930	147	40	22	776	91	2	14,380
10	충북	1,114	74	190	86	32	1,496	31	2,363	950	7,960	1,550	302	96	1,162	195	8	17,607
11	충남	1,772	91	151	184	118	2,668	34	3,451	141	1,639	8,190	1,209	272	456	156	0	20,532
12	전북	690	192	143	61	892	582	87	844	36	297	1,150	8,207	1,270	279	510	3	15,243
13	전남	547	258	101	38	4,910	124	33	346	17	88	225	1,185	7,181	157	676	1	15,887
14	경북	885	600	7,439	64	37	397	1,070	1,043	715	1,215	420	267	167	11,342	1,155	4	26,821
15	경남	312	6,083	786	26	62	84	805	239	51	156	120	453	711	1,001	13,353	1	24,243
16	제주	68	15	5	0	7	0	1	0	2	8	0	3	1	4	1	5,779	5,892
계		69,651	10,475	10,880	13,005	6,952	7,477	4,139	134,202	14,312	18,264	20,626	15,259	16,329	27,334	24,889	5,890	399,683

<표 47> 대존간 여가 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	9,485	5,153	36,776	4,281	6,331	2,221	307,397	14,687	8,014	12,873	5,256	5,267	7,375	2,998	4,075	432,191
2	부산	9,284	0	2,938	91	247	825	8,164	1,152	1,107	360	490	974	1,416	3,492	34,990	847	66,375
3	대구	4,940	3,435	0	182	201	1,239	1,922	1,699	1,438	1,238	877	871	579	46,812	5,756	278	71,467
4	인천	35,287	121	205	0	389	535	36	39,301	840	657	1,137	476	321	429	235	0	79,969
5	광주	4,003	234	194	316	0	338	93	1,635	110	200	571	4,922	29,681	194	313	383	43,187
6	대전	5,852	959	1,337	505	360	0	228	3,702	715	9,663	16,868	3,474	754	2,673	662	0	47,752
7	울산	2,156	9,120	1,885	31	91	208	0	378	479	157	140	605	223	6,392	5,303	35	27,201
8	경기	333,858	1,397	1,931	41,652	1,922	3,971	503	395,281	20,549	16,786	22,488	6,057	2,792	7,280	1,912	0	858,379
9	강원	14,429	1,274	1,491	793	127	785	666	20,204	42,478	6,100	866	241	131	5,249	519	109	95,461
10	충북	7,091	456	1,162	560	200	9,024	191	15,146	6,211	50,457	9,693	1,788	542	7,324	1,247	481	111,574
11	충남	11,839	600	916	1,090	722	17,151	205	20,895	835	10,185	53,616	7,217	1,632	2,656	940	0	130,501
12	전북	4,705	1,195	884	387	5,409	3,545	638	5,268	218	1,762	6,880	49,921	8,062	1,673	3,256	188	93,988
13	전남	4,732	1,590	613	224	29,670	750	190	2,108	101	501	1,359	7,580	47,626	945	3,998	90	102,076
14	경북	6,500	3,811	44,840	393	220	2,547	6,408	6,478	4,930	7,646	2,451	1,606	1,006	73,823	6,997	261	169,918
15	경남	2,514	35,281	4,798	160	387	544	4,928	1,511	296	1,008	733	2,938	4,204	6,118	83,260	36	148,715
16	제주	4,183	891	285	0	402	0	40	0	108	469	0	187	84	256	38	35,028	41,971
계		451,374	69,848	68,632	83,160	44,628	47,793	26,435	822,156	95,102	115,203	131,043	94,111	104,319	172,690	152,423	41,809	2,520,725

<표 48> 대존간 기타 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	3,144	1,863	16,105	1,538	2,513	790	151,525	6,345	3,870	5,592	2,279	2,305	3,276	1,317	1,313	203,776
2	부산	3,008	0	1,161	42	99	279	4,297	438	490	166	199	463	690	1,580	18,678	273	31,863
3	대구	1,735	1,436	0	84	85	504	976	746	683	623	432	429	292	23,814	2,915	90	34,845
4	인천	15,132	58	97	0	181	246	18	18,114	413	309	594	231	172	219	123	0	35,906
5	광주	1,396	94	81	141	0	131	45	695	47	97	273	2,467	15,080	102	148	123	20,920
6	대전	2,259	351	560	229	141	0	97	1,730	328	4,941	7,855	1,734	372	1,252	310	0	22,159
7	울산	744	4,821	952	14	44	86	0	179	236	76	69	232	120	3,268	2,667	11	13,518
8	경기	161,547	572	872	19,012	849	1,869	249	192,978	9,709	8,077	11,324	2,940	1,403	3,600	930	0	415,931
9	강원	6,195	586	714	386	57	362	325	9,538	18,850	2,780	453	123	68	2,299	283	35	43,053
10	충북	3,351	220	579	259	98	4,572	95	7,148	2,840	24,140	4,714	933	298	3,520	589	155	53,511
11	충남	4,991	257	448	568	354	8,002	104	10,491	435	4,994	24,561	3,716	827	1,402	478	0	61,626
12	전북	1,968	587	437	185	2,731	1,772	252	2,525	109	918	3,532	25,137	3,834	859	1,546	60	46,452
13	전남	1,934	789	312	119	15,084	369	102	1,030	51	276	682	3,568	21,524	482	2,089	29	48,440
14	경북	2,762	1,752	22,724	197	116	1,167	3,284	3,140	2,104	3,685	1,288	822	515	34,088	3,540	84	81,266
15	경남	1,050	18,853	2,388	80	188	248	2,468	710	159	471	363	1,367	2,198	3,060	40,709	12	74,323
16	제주	1,348	287	92	0	130	0	13	0	35	151	0	60	27	83	12	17,766	20,004
계		209,420	33,807	33,279	37,421	21,694	22,119	13,115	400,989	42,834	55,575	61,931	46,500	49,725	82,904	76,332	19,952	1,207,595

<표 49> 대존간 승용차 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	4,647	7,408	133,426	3,921	15,563	1,910	1,506,098	47,537	34,023	43,131	16,207	17,381	25,863	9,684	0	1,866,798
2	부산	2,696	0	7,874	309	414	1,122	45,499	2,420	3,514	1,385	1,395	3,802	6,114	13,222	202,104	0	291,870
3	대구	5,738	11,023	0	627	463	3,514	9,468	6,031	5,733	6,051	4,351	3,876	2,798	236,579	28,687	0	324,938
4	인천	120,686	503	769	0	1,392	1,833	162	161,278	3,726	2,448	6,102	2,008	1,854	2,149	1,259	0	306,169
5	광주	2,423	388	401	954	0	563	380	4,172	289	860	2,473	23,491	146,764	1,054	1,217	0	185,429
6	대전	12,708	1,925	4,175	1,628	660	0	564	15,470	2,519	49,548	62,652	16,644	3,695	10,849	2,654	0	185,691
7	울산	1,234	51,353	9,133	107	365	441	0	1,558	2,179	702	635	601	1,313	32,555	25,240	0	127,415
8	경기	1,568,697	3,951	7,442	167,065	5,924	16,962	2,355	1,848,187	79,260	68,730	111,587	27,151	14,349	34,172	8,628	0	3,964,460
9	강원	45,582	4,666	6,101	3,396	410	2,810	2,921	77,569	126,078	20,660	4,697	1,205	691	14,769	3,170	0	314,726
10	충북	27,991	2,039	5,513	1,935	860	45,098	930	57,659	21,284	202,767	41,470	9,581	3,399	30,204	4,748	0	455,478
11	충남	36,024	2,030	4,457	5,796	3,372	64,309	1,040	102,749	4,474	44,798	183,040	37,538	8,306	15,168	4,769	0	517,869
12	전북	12,629	5,241	3,969	1,546	26,423	17,043	883	22,731	1,047	9,415	35,487	240,855	32,143	8,529	12,632	0	430,572
13	전남	11,966	7,313	3,031	1,250	147,043	3,666	1,117	10,144	499	3,144	6,749	29,100	151,129	4,715	21,566	0	402,433
14	경북	19,592	15,150	224,522	1,860	1,217	9,672	32,869	28,575	12,212	31,843	13,860	8,089	5,085	259,889	34,346	0	698,779
15	경남	6,641	204,472	22,782	744	1,660	1,999	23,130	6,123	1,759	3,699	3,441	10,503	22,725	28,947	361,102	0	699,727
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	171,419	171,419
계		1,874,604	314,700	307,576	320,646	194,124	184,596	123,227	3,850,763	312,108	480,072	521,070	430,648	417,747	718,666	721,807	171,419	10,943,773

<표 50> 대존간 버스 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	1,418	2,353	7,420	6,075	4,759	1,183	44,619	9,916	8,962	8,425	6,401	2,477	3,999	2,273	0	110,281
2	부산	1,357	0	454	168	695	166	2,773	816	1,001	312	147	1,481	1,683	2,073	9,072	0	22,196
3	대구	2,330	435	0	332	510	502	1,625	767	1,881	869	0	1,019	534	28,595	3,766	0	43,166
4	인천	7,232	164	335	0	673	981	42	12,001	942	1,077	673	628	106	352	141	0	25,347
5	광주	6,030	636	521	660	0	694	133	3,263	217	249	405	4,238	24,491	105	463	0	42,106
6	대전	4,929	166	504	992	685	0	474	1,746	1,064	5,561	24,322	2,508	126	2,119	595	0	45,791
7	울산	1,184	2,918	1,682	55	134	482	0	365	446	124	114	2,046	57	4,158	5,204	0	18,969
8	경기	45,175	788	762	11,895	3,177	1,719	355	162,856	30,143	23,084	12,413	4,304	271	5,083	1,309	0	303,334
9	강원	10,282	997	1,849	971	210	1,180	711	30,055	85,465	10,234	443	172	77	10,844	39	0	153,528
10	충북	8,992	275	877	1,015	250	5,701	112	23,564	10,313	70,968	11,862	1,060	0	9,371	1,940	0	146,300
11	충남	8,196	145	43	683	372	24,107	111	12,072	432	11,781	92,994	4,272	691	261	515	0	156,674
12	전북	6,293	1,450	1,013	565	4,299	2,515	2,000	4,101	163	1,050	4,216	43,205	10,729	1,270	5,007	0	87,878
13	전남	2,410	1,602	521	103	24,239	112	43	272	76	0	629	10,736	93,637	788	2,188	0	137,356
14	경북	4,034	2,059	27,645	390	104	2,178	4,030	5,396	11,121	9,597	266	1,282	791	124,087	5,566	0	198,546
15	경남	2,244	8,612	3,528	168	475	543	5,046	1,335	41	1,647	523	5,088	2,246	5,537	101,866	0	138,898
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,403	31,403
계		110,689	21,663	42,089	25,416	41,900	45,638	18,639	303,228	153,221	145,515	157,432	88,438	137,916	198,641	139,944	31,403	1,661,772

<표 51> 대존간 철도 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	8,189	7,488	58,764	2,594	11,437	343	244,518	17,127	1,635	16,793	4,661	3,900	6,409	1,700	0	385,558
2	부산	8,209	0	6,732	0	35	2,588	1,072	2,415	185	266	993	7	113	3,749	2,773	0	29,137
3	대구	7,418	6,740	0	0	1	2,376	64	2,353	254	263	798	10	8	9,142	1,131	0	30,557
4	인천	61,244	0	0	0	0	0	0	45,786	59	3	1	2	0	3	0	0	107,098
5	광주	2,344	61	1	0	0	326	0	687	43	4	332	588	1,230	3	18	0	5,638
6	대전	11,145	2,616	2,345	0	360	0	89	3,469	216	1,766	3,712	888	583	1,810	397	0	29,397
7	울산	367	1,035	69	0	0	76	0	171	93	63	47	0	1	806	3	0	2,732
8	경기	314,551	2,454	2,395	52,020	814	3,635	176	262,255	1,985	556	7,200	2,888	1,908	2,524	924	0	656,286
9	강원	16,990	174	265	51	41	192	110	1,752	5,092	1,166	45	30	7	877	27	0	26,818
10	충북	1,749	275	293	3	7	1,907	65	545	1,136	2,589	675	13	9	840	47	0	10,151
11	충남	17,441	1,033	844	1	403	4,029	53	6,753	75	604	6,043	834	605	782	234	0	39,733
12	전북	4,848	7	6	2	618	911	0	2,730	47	25	845	3,987	1,233	11	19	0	15,291
13	전남	3,958	128	9	0	1,260	598	6	1,838	13	10	560	1,235	1,406	3	127	0	11,152
14	경북	6,791	3,818	9,907	3	4	2,008	802	2,561	955	864	789	12	7	7,191	681	0	36,393
15	경남	1,646	2,903	1,298	0	21	392	0	883	28	47	239	18	161	618	2,492	0	10,747
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계		458,702	29,434	31,651	110,844	6,159	30,476	2,779	578,716	27,308	9,861	39,072	15,173	11,171	34,768	10,573	0	1,396,688

<표 52> 대존간 항공 통행량 (2016년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	29,070	7,359	0	6,911	0	6,925	0	2,988	0	0	0	4,395	3,474	2,230	18,285	81,637
2	부산	29,606	0	0	0	0	0	0	0	1,151	0	0	0	0	0	0	3,800	34,558
3	대구	7,690	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1,248	8,940
4	인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	광주	7,041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,717	8,758
6	대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	울산	7,087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	7,245
8	경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	강원	2,958	1,096	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	489	4,546
10	충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,158	2,158
11	충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	전북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	842	842
13	전남	5,861	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	402	6,262
14	경북	3,577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,172	4,749
15	경남	2,318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161	2,480
16	제주	18,771	3,997	1,279	0	1,804	0	181	0	485	2,104	0	838	376	1,149	172	0	31,157
계		84,910	34,163	8,641	0	8,715	0	7,107	0	4,626	2,104	0	838	4,771	4,623	2,402	30,431	193,331

<표 53> 대존간 총통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	53,834	27,322	205,104	21,864	32,388	12,885	1,912,949	78,764	44,278	67,729	26,035	29,937	40,946	16,200	25,610	2,595,847
2	부산	52,982	0	14,192	488	1,114	4,105	48,633	5,935	5,923	2,039	2,625	6,434	8,830	18,374	208,138	4,546	384,359
3	대구	26,083	17,803	0	1,015	1,092	7,308	11,265	10,005	7,877	8,340	5,763	7,223	3,776	276,879	33,302	1,469	419,199
4	인천	193,110	687	1,160	0	2,046	2,896	219	233,909	4,981	3,565	6,753	2,552	2,347	2,674	1,426	0	458,325
5	광주	20,276	1,084	1,011	1,598	0	1,602	560	8,191	582	1,103	3,202	26,958	180,388	1,248	1,589	2,051	251,444
6	대전	28,809	5,107	8,115	2,707	1,739	0	1,286	21,496	4,446	57,919	94,183	20,077	5,311	17,450	3,812	0	272,459
7	울산	12,537	54,231	10,998	175	554	1,135	0	2,495	2,836	1,040	913	4,031	1,954	38,323	30,790	186	162,198
8	경기	2,021,929	7,615	11,551	243,471	10,005	23,253	3,426	2,572,475	133,130	103,895	144,389	37,327	20,529	51,313	12,293	0	5,396,600
9	강원	76,697	6,933	8,427	4,655	699	4,672	3,734	130,099	235,512	36,739	5,799	1,490	896	28,886	3,273	632	549,143
10	충북	38,000	2,735	7,685	2,974	1,113	53,232	1,275	91,546	37,985	281,142	75,369	10,551	3,733	50,413	7,209	2,924	667,886
11	충남	60,013	3,426	6,049	6,449	4,165	96,345	1,382	133,358	6,071	79,059	301,493	42,039	10,313	22,155	6,288	0	778,604
12	전북	22,389	7,858	7,053	2,041	29,761	20,320	4,256	31,896	1,337	10,366	39,830	276,089	48,507	13,745	18,598	1,036	535,083
13	전남	27,234	10,803	4,159	1,678	178,251	5,509	1,590	16,203	738	3,313	8,961	44,946	305,606	6,677	27,387	513	643,567
14	경북	35,252	20,729	264,099	2,407	1,448	16,422	38,169	45,115	26,946	52,030	19,810	13,420	7,455	405,356	41,103	1,494	991,255
15	경남	13,293	217,317	27,304	932	2,024	3,111	28,648	9,449	1,840	5,924	4,848	16,688	27,780	35,922	477,422	178	872,679
16	제주	26,810	4,822	1,525	0	2,196	0	215	0	628	2,830	0	1,020	460	1,472	192	216,858	259,027
계		2,655,413	414,983	400,651	475,695	258,070	272,298	157,544	5,225,123	549,597	693,582	781,666	536,879	657,822	1,011,833	889,021	257,497	15,237,673

<표 54> 대존간 출근 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	593	587	10,160	460	1,323	204	111,442	3,528	2,373	3,249	1,207	1,331	1,619	633	151	138,860
2	부산	503	0	595	24	42	125	3,040	223	247	104	133	338	491	940	13,241	27	20,075
3	대구	499	824	0	50	45	321	666	482	411	490	358	398	224	16,551	1,969	9	23,294
4	인천	9,264	38	61	0	104	145	12	12,440	280	185	416	141	151	158	87	0	23,482
5	광주	359	39	39	75	0	56	30	351	27	61	177	1,564	10,733	77	85	12	13,686
6	대전	1,103	188	376	131	63	0	54	1,154	235	3,482	4,850	1,166	315	927	200	0	14,246
7	울산	161	3,408	645	9	30	45	0	133	162	59	53	118	126	2,299	1,791	1	9,038
8	경기	115,176	323	581	12,770	469	1,261	194	147,045	7,053	5,607	8,520	2,091	1,246	2,912	679	0	305,928
9	강원	3,391	319	446	258	35	246	209	6,873	10,915	1,824	361	90	54	1,339	213	4	26,577
10	충북	1,950	151	440	149	62	3,160	75	4,754	1,912	15,065	3,593	648	247	2,795	377	17	35,397
11	충남	2,732	185	372	395	239	4,984	84	7,837	378	3,871	14,948	2,544	619	1,408	374	0	40,971
12	전북	967	436	393	109	1,747	1,182	140	1,753	80	636	2,397	16,112	2,661	832	981	6	30,432
13	전남	990	622	250	107	10,604	329	102	968	43	219	532	2,427	15,438	400	1,704	3	34,736
14	경북	1,297	1,089	15,684	138	90	847	2,297	2,481	1,191	2,885	1,252	808	451	20,532	2,416	9	53,467
15	경남	456	13,816	1,577	54	112	156	1,655	485	118	306	278	849	1,722	2,074	26,593	1	50,250
16	제주	158	28	9	0	13	0	1	0	4	17	0	6	3	9	1	12,783	13,031
계		139,007	22,057	22,055	24,430	14,115	14,181	8,764	298,422	26,583	37,186	41,118	30,507	35,810	54,871	51,343	13,022	833,469

<표 55> 대존간 업무 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	21,476	10,443	78,715	8,019	11,904	5,099	747,499	29,585	16,533	25,394	9,470	11,595	15,492	6,142	10,516	1,007,881
2	부산	21,183	0	5,384	173	372	1,521	19,002	2,177	2,254	763	1,004	2,335	3,309	6,955	81,753	1,867	150,050
3	대구	9,978	6,815	0	361	363	2,749	4,284	3,790	2,905	3,190	2,280	2,669	1,436	106,534	12,756	603	160,712
4	인천	73,892	253	420	0	734	1,032	82	89,963	1,862	1,289	2,609	943	923	1,016	548	0	175,564
5	광주	7,403	361	331	557	0	541	205	2,836	205	409	1,216	10,219	68,793	483	582	842	94,984
6	대전	10,492	1,917	3,070	954	594	0	442	8,217	1,626	22,286	34,282	7,659	2,077	6,556	1,433	0	101,605
7	울산	4,960	21,219	4,170	62	202	381	0	935	1,073	395	346	1,219	769	14,726	11,618	76	62,151
8	경기	788,563	2,836	4,405	93,595	3,567	8,913	1,307	992,248	48,672	38,150	55,575	14,188	8,076	19,545	4,677	0	2,084,318
9	강원	28,745	2,654	3,124	1,730	252	1,703	1,401	47,496	82,317	13,215	2,254	572	343	10,125	1,298	260	197,489
10	충북	14,047	1,043	2,916	1,062	413	20,402	490	33,138	13,717	103,009	26,454	4,071	1,487	18,763	2,617	1,201	244,830
11	충남	22,343	1,321	2,385	2,486	1,601	35,152	533	51,250	2,362	28,001	107,668	16,195	3,998	8,726	2,410	0	286,432
12	전북	8,038	2,912	2,617	746	11,330	7,757	1,328	12,060	512	3,999	15,315	104,687	18,018	5,272	6,760	425	201,774
13	전남	10,559	4,098	1,592	656	67,974	2,158	625	6,358	279	1,319	3,462	16,602	109,432	2,549	10,640	211	238,514
14	경북	13,275	7,887	101,473	904	562	6,137	14,685	17,023	9,307	19,365	7,789	5,136	2,858	145,815	15,643	613	368,472
15	경남	5,007	85,349	10,394	350	752	1,157	10,782	3,534	727	2,142	1,835	5,985	10,778	13,579	177,365	73	329,809
16	제주	11,009	1,980	626	0	902	0	88	0	258	1,162	0	419	189	604	79	82,267	99,582
계		1,029,493	162,121	153,349	182,352	97,637	101,507	60,353	2,018,525	197,661	255,227	287,482	202,369	244,078	376,739	336,320	98,954	5,804,167

<표 56> 대존간 귀가 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	14,861	7,267	51,211	5,985	8,266	3,560	472,642	20,052	11,193	17,106	6,670	7,685	10,491	4,189	7,246	648,422
2	부산	14,686	0	3,568	126	296	1,046	12,007	1,517	1,541	515	656	1,648	2,228	4,617	51,241	1,286	96,981
3	대구	6,976	4,453	0	263	291	1,844	2,820	2,515	2,003	2,082	1,414	1,834	945	68,917	8,308	416	105,081
4	인천	48,300	175	298	0	527	748	55	58,303	1,258	915	1,677	648	578	670	355	0	114,506
5	광주	5,599	289	271	417	0	424	143	2,145	151	280	803	6,761	45,097	310	405	580	63,675
6	대전	7,387	1,292	2,042	703	458	0	338	5,373	1,135	14,415	24,099	5,020	1,311	4,399	961	0	68,933
7	울산	3,488	13,379	2,758	45	142	301	0	630	712	261	229	1,114	480	9,545	7,739	53	40,875
8	경기	500,169	1,931	2,892	60,709	2,586	5,805	857	639,833	33,987	26,466	35,938	9,352	5,053	12,842	3,079	0	1,341,499
9	강원	19,551	1,786	2,138	1,179	179	1,194	942	33,236	61,395	9,453	1,436	371	224	7,521	802	179	141,585
10	충북	9,655	684	1,927	768	282	13,276	317	23,480	9,756	71,695	19,608	2,622	912	12,759	1,846	827	170,415
11	충남	15,213	853	1,487	1,604	1,038	24,624	343	33,219	1,502	20,484	77,826	10,456	2,557	5,447	1,568	0	198,221
12	전북	5,772	1,993	1,788	521	7,448	5,079	1,163	8,013	334	2,576	9,916	69,227	12,289	3,426	4,761	293	134,599
13	전남	7,128	2,709	1,038	414	44,564	1,359	391	3,994	185	809	2,226	11,418	78,781	1,668	6,781	145	163,612
14	경북	9,088	5,195	65,786	606	358	4,151	9,500	11,346	7,062	13,168	4,875	3,349	1,859	104,282	10,287	423	251,336
15	경남	3,476	53,505	6,834	235	512	788	7,210	2,388	452	1,520	1,217	4,299	6,884	9,021	120,929	50	219,319
16	제주	7,585	1,364	431	0	621	0	61	0	178	801	0	288	130	416	54	54,357	66,287
계		664,074	104,466	100,523	118,801	65,288	68,907	39,707	1,298,634	141,704	176,634	199,025	135,078	167,013	256,331	223,306	65,855	3,825,346

<표 57> 대존간 통학 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	554	576	4,854	489	941	131	38,529	1,973	1,096	1,749	741	565	994	364	58	53,615
2	부산	507	0	375	14	41	127	929	178	119	52	62	175	212	447	3,836	10	7,083
3	대구	538	439	0	30	39	194	248	250	205	181	105	182	83	5,807	715	3	9,019
4	인천	4,688	17	32	0	58	84	5	5,289	120	98	136	64	43	59	30	0	10,724
5	광주	453	40	38	50	0	58	15	269	18	27	74	608	3,919	25	42	5	5,640
6	대전	874	145	207	82	61	0	43	493	118	1,210	2,558	442	105	426	94	0	6,859
7	울산	121	1,026	246	5	15	40	0	61	65	24	21	181	35	806	704	0	3,351
8	경기	41,666	211	277	5,558	298	526	77	55,099	3,524	2,692	3,051	852	390	1,154	282	0	115,657
9	강원	1,943	137	214	115	20	125	89	3,462	7,375	1,046	113	31	19	899	57	1	15,646
10	충북	990	62	174	86	28	1,138	27	2,513	1,064	7,356	2,314	215	62	1,238	196	7	17,469
11	충남	1,617	76	113	132	90	2,594	28	2,842	118	2,351	8,744	870	210	404	134	0	20,324
12	전북	676	195	174	54	656	446	179	749	29	211	833	6,195	1,205	289	501	2	12,396
13	전남	478	244	88	31	3,873	108	29	315	17	55	186	1,145	8,734	144	538	1	15,988
14	경북	870	489	5,593	56	28	414	797	1,066	880	1,277	365	286	157	11,439	907	3	24,628
15	경남	304	4,009	608	22	50	81	663	238	33	163	111	473	550	820	11,756	0	19,882
16	제주	60	11	3	0	5	0	0	0	1	6	0	2	1	3	0	4,827	4,922
계		55,786	7,657	8,720	11,089	5,751	6,876	3,261	111,355	15,659	17,846	20,422	12,462	16,291	24,952	20,155	4,918	343,201

<표 58> 대존간 쇼핑 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	552	539	5,838	400	935	137	54,045	2,156	1,269	1,941	753	705	1,063	395	93	70,822
2	부산	498	0	406	14	33	119	1,373	172	136	58	75	186	253	525	5,863	17	9,726
3	대구	491	508	0	30	32	210	321	286	227	237	162	208	107	7,855	946	5	11,624
4	인천	5,504	20	34	0	59	84	6	6,648	143	103	191	73	66	76	40	0	13,047
5	광주	351	32	30	47	0	47	16	240	17	32	91	768	5,131	35	46	7	6,891
6	대전	834	147	232	79	51	0	38	612	128	1,643	2,720	571	150	499	109	0	7,813
7	울산	120	1,530	313	5	16	34	0	71	81	30	26	122	55	1,088	879	1	4,370
8	경기	57,175	219	329	6,922	291	661	98	72,976	3,838	2,991	4,097	1,064	578	1,461	350	0	153,050
9	강원	2,100	166	242	134	20	135	107	3,752	6,882	1,065	164	42	25	843	92	2	15,771
10	충북	1,093	78	219	86	32	1,512	36	2,647	1,099	8,099	2,199	299	105	1,445	208	11	19,169
11	충남	1,725	97	170	183	118	2,780	39	3,786	172	2,301	8,754	1,192	292	624	179	0	22,411
12	전북	650	226	202	59	847	578	128	911	38	294	1,130	7,868	1,392	390	537	4	15,254
13	전남	562	308	118	47	5,070	155	45	457	21	93	254	1,292	8,865	190	774	2	18,254
14	경북	898	591	7,496	69	41	471	1,083	1,289	790	1,492	558	381	212	11,744	1,170	5	28,289
15	경남	309	6,122	777	27	58	89	818	271	52	171	138	484	786	1,025	13,694	1	24,822
16	제주	98	18	6	0	8	0	1	0	2	10	0	4	2	5	1	6,179	6,332
계		72,406	10,612	11,115	13,539	7,078	7,810	4,245	148,162	15,782	19,888	22,501	15,308	18,723	28,869	25,283	6,327	427,646

<표 59> 대존간 여가 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	11,955	5,925	37,771	4,808	6,454	2,791	327,250	15,088	8,018	12,747	5,020	5,613	8,073	3,187	5,707	460,409
2	부산	11,837	0	2,771	93	235	871	8,046	1,210	1,138	376	480	1,190	1,573	3,365	34,037	1,013	68,235
3	대구	5,723	3,359	0	193	226	1,412	1,941	1,872	1,449	1,437	950	1,300	650	47,179	5,716	327	73,735
4	인천	36,011	124	215	0	385	549	39	41,904	885	663	1,132	459	382	461	241	0	83,449
5	광주	4,544	232	213	312	0	342	102	1,649	114	197	568	4,690	30,940	209	290	457	44,861
6	대전	5,860	1,037	1,539	521	367	0	261	3,848	817	9,843	17,515	3,480	900	3,162	694	0	49,842
7	울산	2,757	8,943	1,904	33	102	236	0	453	498	183	159	924	317	6,524	5,363	41	28,436
8	경기	349,691	1,493	2,122	43,864	1,938	4,140	600	446,689	24,450	18,906	24,745	6,584	3,434	8,993	2,180	0	939,831
9	강원	14,763	1,294	1,538	834	131	862	663	23,933	46,160	6,958	964	253	153	5,655	526	141	104,828
10	충북	7,028	484	1,344	563	199	9,117	219	17,012	7,147	51,356	14,616	1,772	593	9,021	1,335	652	122,457
11	충남	11,523	609	1,004	1,085	724	17,869	233	22,915	1,008	15,139	57,293	7,118	1,748	3,619	1,076	0	142,963
12	전북	4,434	1,408	1,261	373	5,141	3,519	945	5,686	229	1,743	6,768	47,905	8,724	2,332	3,430	231	94,129
13	전남	5,353	1,886	708	275	30,577	931	259	2,734	129	527	1,529	8,156	57,631	1,142	4,555	114	116,506
14	경북	7,081	3,751	45,170	423	241	3,017	6,484	8,047	5,382	9,309	3,249	2,286	1,266	76,221	7,097	333	179,354
15	경남	2,698	35,552	4,751	163	362	579	5,011	1,738	299	1,104	849	3,136	4,633	6,272	85,332	40	152,519
16	제주	5,975	1,075	340	0	489	0	48	0	140	631	0	227	102	328	43	37,450	46,848
계		475,279	73,202	70,804	86,505	45,923	49,897	27,642	906,941	104,932	126,388	143,562	94,501	118,659	182,555	155,103	46,507	2,708,400

<표 60> 대존간 기타 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	3,844	1,986	16,554	1,702	2,565	964	161,542	6,381	3,795	5,544	2,174	2,443	3,214	1,290	1,840	215,839
2	부산	3,767	0	1,093	43	95	296	4,236	459	488	171	215	563	765	1,525	18,167	327	32,209
3	대구	1,879	1,405	0	89	96	578	985	811	677	723	494	632	331	24,037	2,892	106	35,734
4	인천	15,452	60	102	0	179	254	19	19,362	434	312	592	223	206	234	125	0	37,553
5	광주	1,566	91	88	140	0	132	49	700	50	97	273	2,348	15,776	109	139	147	21,707
6	대전	2,259	382	649	237	144	0	110	1,798	387	5,041	8,161	1,738	452	1,481	322	0	23,160
7	울산	929	4,727	962	15	49	97	0	213	246	89	79	353	171	3,337	2,697	13	13,977
8	경기	169,489	601	944	20,053	856	1,947	294	218,584	11,606	9,082	12,462	3,195	1,752	4,406	1,045	0	456,317
9	강원	6,203	577	724	406	61	407	324	11,346	20,468	3,179	507	130	78	2,504	286	45	47,246
10	충북	3,237	232	665	260	97	4,627	110	8,001	3,290	24,562	6,586	924	327	4,392	630	210	58,150
11	충남	4,859	284	518	565	356	8,342	120	11,509	530	6,911	26,260	3,664	890	1,927	547	0	67,282
12	전북	1,852	688	618	179	2,593	1,759	373	2,724	117	908	3,470	24,095	4,218	1,204	1,628	74	46,498
13	전남	2,164	937	364	147	15,589	469	139	1,377	64	290	772	3,906	26,725	585	2,395	37	55,959
14	경북	2,742	1,728	22,899	211	127	1,386	3,324	3,863	2,333	4,534	1,722	1,175	653	35,323	3,584	107	85,709
15	경남	1,043	18,965	2,363	82	177	261	2,509	795	160	517	421	1,461	2,428	3,131	41,753	13	76,078
16	제주	1,926	346	110	0	158	0	15	0	45	203	0	73	33	106	14	18,995	22,024
계		219,367	34,869	34,085	38,980	22,277	23,121	13,571	443,084	47,276	60,414	67,556	46,656	57,247	87,515	77,512	21,914	1,295,443

<표 61> 대존간 승용차 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	2,796	5,070	137,332	3,837	15,912	1,791	1,608,792	45,699	32,713	42,854	15,447	18,065	20,072	7,963	0	1,958,343
2	부산	1,521	0	7,393	314	455	1,221	44,841	2,536	3,269	1,409	1,818	4,566	6,870	12,800	196,612	0	285,626
3	대구	3,806	10,797	0	658	509	4,078	9,560	6,395	5,575	7,033	5,293	5,516	3,217	239,570	28,359	0	330,366
4	인천	123,381	521	817	0	1,383	1,903	176	173,010	3,920	2,493	6,089	1,949	2,247	2,267	1,262	0	321,418
5	광주	2,366	400	428	946	0	568	411	4,202	343	855	2,484	22,308	154,651	1,131	1,162	0	192,257
6	대전	12,681	2,141	4,897	1,694	672	0	644	16,071	3,197	50,497	65,127	16,677	4,584	12,765	2,740	0	194,386
7	울산	1,116	50,360	9,228	116	402	500	0	1,825	2,294	832	754	886	1,874	33,300	25,514	0	129,001
8	경기	1,649,465	3,996	7,880	176,642	5,984	17,645	2,752	2,099,685	95,968	76,995	122,842	29,497	18,262	41,285	9,529	0	4,358,427
9	강원	43,625	4,345	6,106	3,587	470	3,329	2,935	93,370	137,101	23,980	5,315	1,301	774	16,847	3,193	0	346,278
10	충북	26,310	2,125	6,257	1,966	862	45,587	1,080	63,920	25,336	206,107	45,861	9,472	3,725	38,958	5,084	0	482,650
11	충남	35,066	2,590	5,478	5,768	3,408	67,111	1,225	112,782	5,568	50,254	195,851	36,976	8,989	20,926	5,400	0	557,394
12	전북	11,857	6,071	5,480	1,494	25,042	16,918	1,265	24,500	1,147	9,287	34,761	230,238	36,931	12,077	13,300	0	430,370
13	전남	12,702	8,840	3,627	1,580	152,775	4,792	1,511	14,103	609	3,303	7,694	33,402	204,198	5,771	25,049	0	479,956
14	경북	15,514	15,007	226,438	1,953	1,327	11,507	33,320	34,670	14,503	40,226	18,561	11,697	6,536	272,412	34,643	0	738,315
15	경남	5,384	205,102	22,481	762	1,569	2,084	23,513	6,576	1,754	4,103	3,941	11,280	25,271	29,495	371,117	0	714,431
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183,298	183,298
계		1,944,794	315,090	311,581	334,812	198,697	193,154	125,024	4,262,437	346,284	510,089	559,246	431,214	496,194	759,677	730,928	183,298	11,702,518

<표 62> 대존간 버스 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	847	1,622	7,635	5,848	4,906	1,002	47,085	9,650	8,019	8,315	6,086	2,280	3,549	1,817	0	108,663
2	부산	773	0	426	174	557	183	2,735	803	879	319	163	1,858	1,603	1,968	8,673	0	21,114
3	대구	1,561	427	0	357	581	589	1,641	815	1,742	987	0	1,695	552	28,097	3,858	0	42,904
4	인천	7,392	166	343	0	663	993	43	12,848	974	1,066	662	601	100	397	164	0	26,411
5	광주	5,801	534	582	652	0	701	149	3,275	212	245	390	4,078	24,686	113	407	0	41,824
6	대전	4,895	184	598	1,013	698	0	546	1,814	1,151	6,021	25,316	2,510	153	2,655	558	0	48,113
7	울산	1,045	2,851	1,700	60	152	552	0	413	437	137	139	3,146	76	4,168	5,271	0	20,145
8	경기	47,277	830	803	12,556	3,173	1,796	395	184,925	34,878	26,148	13,638	4,668	280	6,243	1,414	0	339,024
9	강원	9,808	894	1,732	988	206	1,265	670	34,690	91,793	11,108	448	172	115	10,946	36	0	164,870
10	충북	7,794	283	1,095	1,000	247	6,124	122	26,915	11,085	72,460	28,895	1,069	0	10,471	2,054	0	169,614
11	충남	8,024	166	66	680	362	25,146	134	13,221	438	28,296	99,539	4,272	737	653	729	0	182,465
12	전북	5,882	1,777	1,567	545	4,117	2,498	2,991	4,437	164	1,063	4,269	42,087	10,267	1,657	5,279	0	88,599
13	전남	2,233	1,565	526	98	24,419	135	65	279	115	0	729	10,243	99,764	903	2,152	0	143,225
14	경북	3,504	1,979	27,628	443	115	2,674	4,000	6,684	11,300	10,809	671	1,712	909	125,436	5,753	0	203,616
15	경남	1,762	9,101	3,586	170	431	529	5,135	1,492	39	1,752	739	5,389	2,288	5,771	103,665	0	141,848
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,560	33,560
계		107,751	21,606	42,273	26,370	41,569	48,091	19,627	339,698	164,858	168,428	183,913	89,586	143,810	203,028	141,828	33,560	1,775,997

<표 63> 대존간 철도 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	10,363	10,667	60,137	2,628	11,570	749	257,072	19,256	3,546	16,560	4,502	3,633	12,845	3,597	0	417,125
2	부산	9,674	0	6,372	0	102	2,701	1,058	2,596	405	311	645	10	357	3,606	2,853	0	30,690
3	대구	10,230	6,578	0	0	2	2,641	64	2,795	557	320	470	11	6	9,211	1,085	0	33,972
4	인천	62,338	0	0	0	0	0	0	48,051	87	7	1	2	0	10	0	0	110,496
5	광주	2,368	150	1	0	0	333	0	713	27	3	327	572	1,052	4	20	0	5,570
6	대전	11,233	2,783	2,620	0	369	0	96	3,611	98	1,401	3,740	890	574	2,030	514	0	29,959
7	울산	712	1,019	70	0	0	83	0	257	105	71	20	0	3	856	5	0	3,201
8	경기	325,187	2,789	2,868	54,273	848	3,812	278	287,866	2,284	752	7,909	3,162	1,987	3,785	1,350	0	699,149
9	강원	19,139	403	586	81	22	78	129	2,039	6,618	1,650	36	16	8	1,093	45	0	31,944
10	충북	3,896	326	333	8	4	1,521	73	711	1,563	2,575	613	10	9	984	71	0	12,699
11	충남	16,923	669	505	1	395	4,088	22	7,355	64	509	6,103	790	586	575	158	0	38,744
12	전북	4,650	10	7	2	602	905	0	2,959	26	16	800	3,764	1,309	10	18	0	15,078
13	전남	3,589	398	6	0	1,057	582	14	1,822	14	10	538	1,301	1,645	4	186	0	11,165
14	경북	11,575	3,743	10,033	11	5	2,241	849	3,761	1,144	995	578	11	10	7,508	707	0	43,171
15	경남	3,179	3,114	1,236	0	24	498	0	1,381	47	69	168	18	222	656	2,641	0	13,253
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계		484,693	32,346	35,306	114,513	6,058	31,053	3,333	622,988	32,296	12,235	38,508	15,059	11,400	43,177	13,251	0	1,496,216

<표 64> 대존간 항공 통행량 (2021년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	39,828	9,963	0	9,550	0	9,344	0	4,159	0	0	0	5,959	4,479	2,823	25,610	111,715
2	부산	41,014	0	0	0	0	0	0	0	1,369	0	0	0	0	0	0	4,546	46,929
3	대구	10,486	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1,469	11,957
4	인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	광주	9,741	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,051	11,792
6	대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	울산	9,665	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186	9,850
8	경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	강원	4,124	1,291	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	632	6,050
10	충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,924	2,924
11	충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	전북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,036	1,036
13	전남	8,709	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	513	9,222
14	경북	4,659	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,494	6,152
15	경남	2,968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178	3,146
16	제주	26,810	4,822	1,525	0	2,196	0	215	0	628	2,830	0	1,020	460	1,472	192	0	42,168
계		118,174	45,940	11,491	0	11,745	0	9,559	0	6,159	2,830	0	1,020	6,419	5,951	3,015	40,639	262,942

<표 65> 대존간 총통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	65,150	29,721	205,390	24,937	32,966	15,256	2,008,971	77,504	43,770	66,687	25,279	30,450	40,364	16,523	34,919	2,717,886
2	부산	65,315	0	13,771	481	1,106	4,110	49,193	5,949	5,959	1,994	2,539	6,195	8,060	17,933	208,634	5,346	396,587
3	대구	28,752	17,267	0	1,013	1,097	7,402	11,377	10,115	7,707	8,240	5,645	7,042	3,646	271,924	32,827	1,715	415,770
4	인천	195,686	681	1,165	0	2,122	3,017	225	245,074	4,927	3,604	6,796	2,562	2,305	2,646	1,445	0	472,256
5	광주	23,292	1,083	1,020	1,638	0	1,665	578	8,507	580	1,122	3,197	26,830	179,484	1,257	1,602	2,415	254,271
6	대전	29,173	5,105	8,223	2,799	1,802	0	1,336	22,547	4,462	59,227	94,740	20,094	5,252	17,478	3,857	0	276,095
7	울산	15,107	54,300	10,968	179	569	1,173	0	2,712	2,842	1,054	915	3,998	1,900	38,575	31,463	211	165,965
8	경기	2,120,748	7,646	11,731	255,378	10,500	24,452	3,753	2,818,004	145,090	112,754	157,564	41,382	22,587	55,517	13,401	0	5,800,508
9	강원	75,524	6,909	8,255	4,605	693	4,692	3,743	142,293	230,170	36,275	5,649	1,433	862	28,125	3,272	775	553,275
10	충북	37,379	2,672	7,586	2,991	1,123	54,466	1,294	99,018	37,569	279,591	75,441	10,421	3,692	49,832	7,260	3,688	674,024
11	충남	58,701	3,316	5,924	6,481	4,192	97,100	1,390	144,880	5,913	79,333	298,376	41,040	10,211	21,878	6,276	0	785,011
12	전북	21,595	7,579	6,893	2,031	29,681	20,447	4,252	35,130	1,297	10,277	38,719	266,311	47,251	13,626	18,214	1,245	524,549
13	전남	29,917	10,647	4,074	1,682	178,899	5,646	1,619	18,178	725	3,336	8,976	44,532	294,489	6,629	27,344	643	637,335
14	경북	34,953	20,042	259,749	2,362	1,453	16,437	38,491	48,547	26,236	51,350	19,478	13,267	7,242	394,709	41,296	1,815	977,427
15	경남	13,744	213,592	26,720	934	2,048	3,149	29,171	10,266	1,822	5,916	4,803	16,296	26,984	35,951	474,950	199	866,545
16	제주	37,198	5,706	1,796	0	2,631	0	246	0	772	3,546	0	1,214	552	1,796	216	223,750	279,422
계		2,787,085	421,697	397,597	487,964	282,851	276,724	161,924	5,620,191	553,576	701,390	789,525	527,898	644,967	998,239	888,578	276,721	15,796,926

<표 66> 대존간 출근 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	649	589	10,181	481	1,352	217	117,297	3,420	2,347	3,203	1,174	1,276	1,551	624	205	144,567
2	부산	567	0	577	24	42	126	3,075	223	241	102	129	325	449	919	13,278	31	20,110
3	대구	502	799	0	50	45	326	672	487	402	484	351	388	216	16,268	1,943	10	22,943
4	인천	9,402	37	61	0	108	151	13	13,034	277	187	418	141	148	156	88	0	24,221
5	광주	376	39	40	77	0	58	31	365	27	62	177	1,557	10,685	78	86	14	13,671
6	대전	1,120	188	381	136	66	0	56	1,211	236	3,563	4,880	1,167	312	928	203	0	14,447
7	울산	176	3,412	643	9	30	46	0	144	162	60	53	117	122	2,315	1,830	1	9,121
8	경기	121,115	325	590	13,396	492	1,327	213	161,273	7,679	6,087	9,298	2,320	1,372	3,150	740	0	329,378
9	강원	3,294	310	437	255	35	247	210	7,512	10,647	1,800	352	86	51	1,306	213	5	26,760
10	충북	1,914	148	435	150	62	3,236	76	5,147	1,891	14,964	3,586	640	244	2,767	380	22	35,663
11	충남	2,675	179	364	397	240	5,024	85	8,517	369	3,880	14,770	2,484	614	1,392	372	0	41,363
12	전북	933	421	384	109	1,742	1,190	140	1,931	77	630	2,331	15,518	2,596	825	962	7	29,796
13	전남	969	614	246	107	10,654	338	103	1,089	42	221	535	2,415	14,900	397	1,705	4	34,339
14	경북	1,242	1,053	15,436	135	91	848	2,318	2,674	1,163	2,852	1,232	798	438	20,014	2,428	11	52,732
15	경남	448	13,586	1,544	54	114	158	1,686	527	117	306	275	830	1,674	2,076	26,551	1	49,946
16	제주	219	34	11	0	15	0	1	0	5	21	0	7	3	11	1	13,222	13,550
계		144,952	21,793	21,738	25,080	14,217	14,426	8,897	321,431	26,755	37,566	41,587	29,968	35,103	54,153	51,405	13,534	862,606

<표 67> 대존간 업무 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	26,149	11,451	78,827	9,276	12,106	6,074	785,253	29,168	16,338	24,996	9,201	11,843	15,314	6,292	14,339	1,056,625
2	부산	26,274	0	5,224	171	369	1,523	19,221	2,182	2,275	746	971	2,248	3,023	6,790	81,955	2,195	155,165
3	대구	11,099	6,610	0	360	365	2,784	4,326	3,832	2,842	3,152	2,233	2,602	1,388	104,654	12,580	704	159,531
4	인천	74,882	251	422	0	760	1,075	84	94,262	1,842	1,303	2,622	947	906	1,005	555	0	180,917
5	광주	8,649	360	334	570	0	562	211	2,946	204	416	1,215	10,170	68,463	487	587	992	96,166
6	대전	10,615	1,916	3,111	987	616	0	459	8,619	1,633	22,792	34,489	7,666	2,054	6,568	1,450	0	102,975
7	울산	6,015	21,245	4,159	64	207	394	0	1,016	1,074	400	347	1,210	748	14,825	11,873	87	63,663
8	경기	827,357	2,851	4,473	98,179	3,742	9,371	1,431	1,087,088	53,028	41,407	60,643	15,732	8,886	21,146	5,098	0	2,240,432
9	강원	28,386	2,650	3,060	1,712	250	1,710	1,404	51,935	80,390	13,047	2,196	550	329	9,864	1,298	318	199,099
10	충북	13,802	1,019	2,878	1,068	417	20,880	497	35,855	13,568	102,393	26,451	4,020	1,471	18,559	2,636	1,514	247,028
11	충남	21,846	1,279	2,335	2,498	1,612	35,431	536	55,684	2,301	28,085	106,483	15,813	3,960	8,619	2,403	0	288,885
12	전북	7,748	2,811	2,558	742	11,300	7,806	1,327	13,284	496	3,963	14,890	100,917	17,557	5,226	6,622	511	197,757
13	전남	11,694	4,040	1,561	659	68,248	2,213	636	7,136	274	1,329	3,471	16,471	105,511	2,532	10,632	264	236,670
14	경북	13,210	7,627	99,820	887	565	6,144	14,811	18,328	9,069	19,125	7,661	5,076	2,776	142,042	15,719	745	363,605
15	경남	5,204	83,897	10,175	351	761	1,172	10,981	3,840	719	2,139	1,816	5,846	10,473	13,590	176,693	82	327,739
16	제주	15,274	2,343	738	0	1,080	0	101	0	317	1,456	0	498	227	737	89	84,967	107,827
계		1,082,056	165,049	152,298	187,075	99,567	103,169	62,101	2,171,260	199,200	258,090	290,484	198,966	239,613	371,955	336,482	106,718	6,024,085

<표 68> 대존간 귀가 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	18,079	7,959	51,281	6,854	8,417	4,230	496,281	19,770	11,066	16,845	6,474	7,869	10,376	4,288	9,879	679,668
2	부산	18,189	0	3,463	125	294	1,047	12,146	1,521	1,556	504	635	1,587	2,032	4,506	51,361	1,512	100,478
3	대구	7,744	4,319	0	262	292	1,868	2,848	2,542	1,960	2,057	1,385	1,789	913	67,675	8,188	485	104,327
4	인천	48,942	173	299	0	547	779	57	61,085	1,244	925	1,689	651	567	663	360	0	117,980
5	광주	6,452	289	273	428	0	441	148	2,228	151	284	801	6,729	44,866	312	408	683	64,494
6	대전	7,483	1,291	2,069	727	475	0	351	5,636	1,139	14,740	24,239	5,024	1,297	4,406	972	0	69,848
7	울산	4,216	13,396	2,750	46	145	311	0	685	714	264	229	1,105	467	9,607	7,907	60	41,903
8	경기	524,520	1,938	2,938	63,676	2,714	6,104	939	700,850	37,046	28,722	39,219	10,368	5,559	13,894	3,357	0	1,441,843
9	강원	19,282	1,784	2,094	1,166	178	1,199	944	36,355	60,023	9,335	1,398	357	215	7,321	801	219	142,674
10	충북	9,502	668	1,902	772	285	13,582	322	25,392	9,649	71,315	19,636	2,590	902	12,608	1,859	1,043	172,029
11	충남	14,884	825	1,456	1,611	1,044	24,816	345	36,087	1,463	20,559	77,045	10,206	2,532	5,378	1,566	0	199,819
12	전북	5,569	1,921	1,747	518	7,428	5,110	1,162	8,826	324	2,555	9,639	66,796	11,969	3,397	4,662	352	131,975
13	전남	7,914	2,669	1,016	415	44,717	1,393	398	4,479	182	815	2,229	11,306	75,895	1,656	6,768	182	162,034
14	경북	9,046	5,022	64,696	595	360	4,155	9,579	12,205	6,874	12,992	4,792	3,311	1,806	101,524	10,335	514	247,806
15	경남	3,612	52,584	6,687	235	519	798	7,340	2,594	447	1,518	1,206	4,197	6,685	9,029	120,220	56	217,727
16	제주	10,524	1,614	508	0	744	0	70	0	218	1,003	0	343	156	508	61	56,056	71,806
계		697,881	106,574	99,857	121,857	66,595	70,022	40,879	1,396,766	142,759	178,654	200,988	132,833	163,731	252,857	223,113	71,042	3,966,410

<표 69> 대죤간 통학 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	560	566	4,859	498	958	135	40,352	1,907	1,084	1,723	718	541	952	355	79	55,287
2	부산	517	0	364	14	40	127	940	178	115	50	60	168	193	436	3,842	12	7,057
3	대구	527	426	0	30	39	197	251	253	201	179	103	177	80	5,694	703	4	8,863
4	인천	4,746	17	32	0	60	88	5	5,541	118	99	138	65	42	59	30	0	11,040
5	광주	457	41	38	51	0	61	15	279	18	28	74	605	3,894	25	42	5	5,634
6	대전	886	145	210	84	64	0	45	518	118	1,236	2,571	443	104	426	94	0	6,945
7	울산	126	1,028	245	5	15	42	0	67	65	24	21	180	34	810	719	0	3,382
8	경기	43,576	211	281	5,828	313	553	84	60,284	3,846	2,920	3,330	944	429	1,248	307	0	124,156
9	강원	1,872	133	210	114	19	126	89	3,791	7,224	1,033	110	30	19	873	57	2	15,702
10	충북	978	61	172	86	28	1,163	27	2,715	1,052	7,329	2,324	212	62	1,220	197	8	17,635
11	충남	1,583	74	111	133	91	2,614	28	3,086	115	2,363	8,674	848	207	398	135	0	20,458
12	전북	653	188	170	53	654	449	179	825	28	210	810	5,994	1,172	287	490	3	12,164
13	전남	463	240	86	31	3,879	110	30	352	17	56	185	1,127	8,399	143	534	1	15,653
14	경북	832	473	5,494	55	28	414	803	1,144	855	1,257	359	283	153	11,122	910	4	24,185
15	경남	297	3,936	595	22	50	82	674	259	33	163	110	462	533	821	11,623	0	19,659
16	제주	84	13	4	0	6	0	1	0	2	8	0	3	1	4	0	4,955	5,080
계		57,598	7,544	8,578	11,366	5,786	6,982	3,307	119,642	15,714	18,040	20,592	12,258	15,862	24,517	20,039	5,074	352,901

<표 70> 대죤간 쇼핑 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	577	535	5,846	413	952	145	56,751	2,088	1,254	1,912	731	676	1,019	387	127	73,414
2	부산	529	0	394	14	33	119	1,388	172	132	57	72	179	231	512	5,877	19	9,729
3	대구	488	492	0	29	32	212	324	289	222	234	159	202	104	7,714	933	6	11,440
4	인천	5,577	20	34	0	62	88	6	6,965	141	104	193	74	65	75	41	0	13,444
5	광주	360	32	30	48	0	49	17	249	17	32	91	765	5,105	36	46	9	6,886
6	대전	845	147	235	82	53	0	39	642	129	1,680	2,735	572	148	500	110	0	7,917
7	울산	128	1,532	313	5	16	35	0	78	81	30	26	121	53	1,095	898	1	4,412
8	경기	59,962	220	334	7,260	305	695	107	79,937	4,183	3,246	4,471	1,179	636	1,581	382	0	164,499
9	강원	2,033	161	237	132	20	135	107	4,104	6,727	1,051	160	41	25	821	92	3	15,850
10	충북	1,075	76	216	87	32	1,547	37	2,863	1,087	8,056	2,202	295	104	1,428	210	13	19,329
11	충남	1,687	94	167	184	119	2,802	39	4,113	167	2,309	8,665	1,164	289	616	178	0	22,593
12	전북	627	218	198	59	845	582	128	1,003	37	291	1,098	7,591	1,356	387	526	5	14,949
13	전남	549	303	116	47	5,088	159	46	513	21	94	254	1,279	8,541	188	773	2	17,974
14	경북	859	571	7,372	68	41	471	1,092	1,386	769	1,472	549	377	206	11,434	1,175	7	27,850
15	경남	304	6,017	761	27	59	90	833	294	51	171	137	472	763	1,026	13,617	1	24,623
16	제주	135	21	7	0	10	0	1	0	3	13	0	4	2	7	1	6,373	6,576
계		75,159	10,481	10,948	13,887	7,128	7,937	4,309	159,359	15,855	20,095	22,724	15,047	18,303	28,439	25,246	6,566	441,484

<표 71> 대존간 여가 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	14,477	6,463	37,815	5,491	6,565	3,319	343,279	14,885	7,926	12,547	4,871	5,779	7,993	3,265	7,782	482,456
2	부산	14,584	0	2,688	92	233	872	8,139	1,212	1,152	367	464	1,146	1,434	3,282	34,109	1,191	70,967
3	대구	6,321	3,258	0	193	227	1,430	1,960	1,892	1,418	1,420	931	1,268	627	46,311	5,630	382	73,268
4	인천	36,471	123	216	0	399	572	40	43,904	875	670	1,141	461	375	456	244	0	85,948
5	광주	5,215	232	215	320	0	356	106	1,713	113	201	567	4,668	30,773	210	293	538	45,520
6	대전	5,931	1,036	1,559	538	380	0	271	4,036	820	10,062	17,615	3,483	890	3,167	702	0	50,490
7	울산	3,331	8,955	1,899	34	104	244	0	492	499	185	159	916	308	6,564	5,479	47	29,217
8	경기	366,315	1,497	2,155	46,005	2,035	4,353	658	489,038	26,659	20,516	27,004	7,297	3,777	9,730	2,377	0	1,009,416
9	강원	14,563	1,297	1,507	825	130	865	664	26,187	45,153	6,871	939	244	148	5,501	526	173	105,592
10	충북	6,922	473	1,327	566	201	9,324	222	18,392	7,068	51,107	14,650	1,751	587	8,908	1,344	822	123,662
11	충남	11,270	589	983	1,090	728	18,007	235	24,889	981	15,202	56,749	6,947	1,728	3,572	1,076	0	144,046
12	전북	4,279	1,357	1,233	371	5,127	3,541	944	6,261	222	1,728	6,578	46,253	8,492	2,312	3,357	277	92,333
13	전남	5,980	1,857	693	276	30,667	952	264	3,062	126	530	1,528	8,063	55,489	1,133	4,541	143	115,304
14	경북	7,054	3,625	44,407	415	241	3,020	6,536	8,652	5,235	9,178	3,193	2,260	1,230	74,178	7,128	405	176,757
15	경남	2,806	34,932	4,647	164	366	586	5,100	1,888	296	1,102	842	3,062	4,497	6,277	84,708	44	151,317
16	제주	8,290	1,272	400	0	586	0	55	0	172	790	0	271	123	400	48	38,577	50,984
계		499,332	74,978	70,392	88,704	46,916	50,686	28,513	974,899	105,675	127,855	144,906	92,959	116,257	179,995	154,827	50,382	2,807,277

<표 72> 대존간 기타 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	4,659	2,158	16,581	1,924	2,617	1,134	169,757	6,267	3,753	5,463	2,111	2,465	3,159	1,311	2,508	225,868
2	부산	4,655	0	1,061	42	94	297	4,284	460	488	168	208	542	698	1,489	18,212	384	33,082
3	대구	2,070	1,363	0	89	96	586	995	820	662	714	484	617	319	23,609	2,850	123	35,397
4	인천	15,666	60	102	0	186	264	20	20,284	430	315	595	224	202	232	127	0	38,706
5	광주	1,782	92	89	143	0	138	51	728	50	98	272	2,337	15,697	110	140	173	21,900
6	대전	2,292	382	658	245	149	0	115	1,886	388	5,155	8,208	1,739	447	1,483	326	0	23,473
7	울산	1,114	4,733	959	16	50	101	0	231	247	91	80	350	166	3,359	2,756	15	14,266
8	경기	177,904	604	959	21,033	899	2,048	322	239,534	12,648	9,856	13,600	3,543	1,928	4,767	1,140	0	490,785
9	강원	6,094	573	710	401	60	409	325	12,409	20,005	3,139	494	125	75	2,438	286	56	47,599
10	충북	3,185	227	657	262	98	4,735	112	8,654	3,254	24,427	6,592	913	323	4,342	634	265	58,678
11	충남	4,756	275	507	568	358	8,407	121	12,504	516	6,935	25,990	3,577	881	1,903	546	0	67,847
12	전북	1,787	664	604	178	2,586	1,770	372	3,001	113	900	3,373	23,242	4,110	1,193	1,595	89	45,576
13	전남	2,348	924	357	147	15,646	481	142	1,546	63	292	774	3,871	25,753	581	2,391	46	55,362
14	경북	2,710	1,671	22,524	207	127	1,387	3,352	4,157	2,271	4,475	1,693	1,162	634	34,394	3,601	130	84,494
15	경남	1,073	18,641	2,312	82	179	264	2,555	864	158	516	417	1,427	2,359	3,134	41,538	14	75,533
16	제주	2,672	410	129	0	189	0	18	0	55	255	0	87	40	129	15	19,599	23,598
계		230,108	35,276	33,785	39,994	22,641	23,502	13,916	476,834	47,618	61,089	68,244	45,867	56,098	86,322	77,466	23,404	1,342,164

<표 73> 대존간 승용차 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	2,701	4,933	137,643	3,873	16,289	1,786	1,694,700	44,227	32,359	42,267	15,037	17,176	19,135	7,816	0	2,039,943
2	부산	1,449	0	7,179	310	451	1,225	45,359	2,546	3,168	1,380	1,759	4,394	6,290	12,520	197,196	0	285,225
3	대구	3,671	10,470	0	657	511	4,132	9,654	6,473	5,455	6,948	5,185	5,378	3,113	235,562	27,998	0	325,207
4	인천	125,300	517	824	0	1,430	1,986	181	181,262	3,881	2,517	6,103	1,957	2,207	2,242	1,281	0	331,687
5	광주	2,362	395	432	969	0	591	424	4,365	342	868	2,480	22,201	154,005	1,140	1,174	0	191,748
6	대전	12,896	2,150	4,964	1,755	696	0	668	16,853	3,212	51,674	65,539	16,692	4,536	12,786	2,779	0	197,202
7	울산	1,103	50,418	9,202	118	412	517	0	1,984	2,296	844	756	880	1,823	33,545	26,084	0	129,983
8	경기	1,736,189	4,039	8,000	185,317	6,272	18,567	3,014	2,303,864	104,445	83,589	134,047	32,738	20,109	44,662	10,392	0	4,695,245
9	강원	42,339	4,209	5,981	3,551	466	3,343	2,943	102,004	133,556	23,666	5,179	1,249	740	16,453	3,192	0	348,871
10	충북	25,796	2,077	6,176	1,976	869	46,694	1,095	69,238	25,069	204,589	45,682	9,344	3,684	38,609	5,125	0	486,024
11	충남	34,338	2,511	5,366	5,799	3,432	67,658	1,232	122,589	5,427	50,320	193,312	36,123	8,925	20,687	5,369	0	563,088
12	전북	11,426	5,874	5,354	1,487	24,979	17,024	1,266	26,998	1,110	9,199	33,805	221,587	36,058	11,968	13,041	0	421,178
13	전남	12,159	8,736	3,564	1,588	153,575	4,933	1,538	15,888	596	3,327	7,752	33,307	197,272	5,736	25,091	0	475,061
14	경북	14,738	14,522	222,926	1,918	1,333	11,513	33,625	37,384	14,182	39,805	18,268	11,558	6,351	265,702	34,828	0	728,655
15	경남	5,238	201,721	22,024	764	1,585	2,111	23,961	7,149	1,736	4,098	3,893	11,027	24,578	29,525	371,223	0	710,633
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189,824	189,824
계		2,029,005	310,341	306,925	343,852	199,886	196,582	126,746	4,593,299	348,704	515,182	566,029	423,472	486,867	750,275	732,589	189,824	12,119,576

<표 74> 대존간 버스 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	827	1,584	7,667	5,886	5,157	986	48,806	9,289	7,993	8,299	5,854	2,152	3,368	1,741	0	109,610
2	부산	735	0	414	171	555	184	2,769	804	853	313	157	1,792	1,438	1,911	8,659	0	20,756
3	대구	1,500	413	0	356	584	598	1,659	820	1,705	978	0	1,653	527	27,410	3,750	0	41,955
4	인천	7,549	164	341	0	691	1,031	44	13,405	960	1,080	692	603	98	394	164	0	27,217
5	광주	5,746	546	587	668	0	730	154	3,402	211	251	387	4,059	24,446	113	408	0	41,708
6	대전	5,080	187	606	1,044	724	0	568	1,898	1,152	6,138	25,420	2,512	151	2,647	558	0	48,685
7	울산	1,051	2,865	1,695	61	156	571	0	450	443	139	139	3,118	74	4,178	5,374	0	20,315
8	경기	49,079	813	818	13,114	3,346	1,904	437	202,502	38,139	28,351	14,918	5,172	309	6,754	1,548	0	367,201
9	강원	9,220	866	1,698	974	205	1,270	671	38,045	90,224	10,977	434	168	115	10,618	36	0	165,523
10	충북	7,816	280	1,084	1,006	251	6,232	125	29,011	10,955	72,441	29,151	1,068	0	10,255	2,064	0	171,736
11	충남	7,964	161	65	681	363	25,313	135	14,328	423	28,505	99,122	4,145	722	629	752	0	183,309
12	전북	5,720	1,695	1,533	542	4,103	2,514	2,986	4,883	161	1,062	4,134	41,106	9,968	1,648	5,155	0	87,210
13	전남	2,116	1,533	505	95	24,296	139	68	305	116	0	708	9,986	95,645	889	2,076	0	138,475
14	경북	3,322	1,902	27,049	433	114	2,664	4,017	7,108	10,952	10,565	644	1,698	882	121,662	5,763	0	198,775
15	경남	1,714	8,865	3,480	170	438	534	5,209	1,620	39	1,749	745	5,252	2,196	5,779	101,131	0	138,921
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,926	33,926
계		108,612	21,118	41,458	26,983	41,712	48,839	19,827	367,387	165,621	170,543	184,951	88,187	138,723	198,255	139,179	33,926	1,795,320

<표 75> 대존간 철도 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	9,864	10,314	60,080	2,615	11,520	753	265,464	18,536	3,417	16,120	4,388	3,431	12,302	3,484	0	422,290
2	부산	9,238	0	6,178	0	100	2,701	1,065	2,599	391	301	624	10	332	3,501	2,778	0	29,819
3	대구	9,901	6,383	0	0	2	2,673	65	2,822	544	314	460	11	6	8,953	1,079	0	33,210
4	인천	62,838	0	0	0	0	0	0	50,408	86	7	1	2	0	10	0	0	113,352
5	광주	2,369	143	1	0	0	344	0	741	27	3	330	570	1,033	4	20	0	5,585
6	대전	11,197	2,768	2,652	0	382	0	99	3,796	99	1,416	3,780	890	565	2,045	520	0	30,208
7	울산	692	1,017	70	0	0	85	0	279	104	71	20	0	3	851	5	0	3,196
8	경기	335,480	2,794	2,914	56,947	881	3,981	303	311,638	2,506	815	8,599	3,472	2,169	4,101	1,460	0	738,062
9	강원	18,550	388	573	80	22	79	130	2,243	6,389	1,632	35	15	7	1,053	44	0	31,242
10	충북	3,766	315	327	8	4	1,541	74	769	1,546	2,561	608	10	9	968	71	0	12,577
11	충남	16,400	644	494	1	396	4,130	23	7,962	62	508	5,941	772	564	562	155	0	38,614
12	전북	4,449	10	7	2	600	909	0	3,248	25	16	780	3,618	1,225	10	18	0	14,917
13	전남	3,356	377	6	0	1,028	575	13	1,985	13	10	516	1,239	1,572	4	178	0	10,870
14	경북	11,055	3,618	9,774	11	5	2,260	849	4,055	1,102	980	566	11	9	7,344	705	0	42,344
15	경남	3,094	3,007	1,216	0	24	504	0	1,497	47	68	165	17	210	647	2,597	0	13,094
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계		492,384	31,328	34,525	117,129	6,059	31,303	3,372	659,505	31,478	12,119	38,545	15,025	11,135	42,356	13,114	0	1,539,378

<표 76> 대존간 항공 통행량 (2026년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	51,758	12,889	0	12,564	0	11,731	0	5,452	0	0	0	7,690	5,558	3,481	34,919	146,042
2	부산	53,893	0	0	0	0	0	0	0	1,548	0	0	0	0	0	0	5,346	60,787
3	대구	13,680	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1,715	15,398
4	인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	광주	12,815	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,415	15,230
6	대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	울산	12,260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	12,471
8	경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	강원	5,415	1,446	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	775	7,639
10	충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,688	3,688
11	충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	전북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,245	1,245
13	전남	12,286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	643	12,929
14	경북	5,839	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,815	7,654
15	경남	3,698	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	199	3,897
16	제주	37,198	5,706	1,796	0	2,631	0	246	0	772	3,546	0	1,214	552	1,796	216	0	55,672
계		157,084	58,910	14,689	0	15,194	0	11,977	0	7,774	3,546	0	1,214	8,242	7,353	3,696	52,971	342,652

<표 77> 대존간 총통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	77,193	32,137	206,745	27,783	32,137	16,093	1,969,517	74,478	41,934	63,458	23,869	30,730	39,017	16,671	46,896	2,698,657
2	부산	78,653	0	13,126	473	1,088	4,070	48,812	5,917	5,957	1,940	2,444	5,888	7,261	17,150	195,617	6,335	394,732
3	대구	31,709	16,981	0	1,009	1,092	7,490	11,362	10,220	7,534	8,139	5,518	6,786	3,511	265,801	30,854	2,030	410,036
4	인천	189,999	672	1,155	0	2,150	3,059	227	249,547	4,796	3,554	6,723	2,519	2,262	2,563	1,433	0	470,657
5	광주	26,189	1,064	1,010	1,653	0	1,699	583	8,676	572	1,129	3,176	26,532	178,291	1,242	1,594	2,833	256,243
6	대전	28,595	5,107	8,249	2,832	1,837	0	1,362	22,967	4,399	59,168	94,474	19,879	5,225	17,038	3,806	0	274,937
7	울산	16,135	52,578	10,853	180	574	1,197	0	2,924	2,799	1,059	905	3,873	1,821	38,187	30,720	217	164,021
8	경기	2,056,189	7,662	11,804	259,274	10,752	24,940	4,046	2,973,360	155,122	119,511	166,503	44,523	24,531	58,813	14,102	0	5,931,133
9	강원	73,022	6,842	8,083	4,488	683	4,628	3,701	152,315	222,334	35,414	5,454	1,370	828	26,962	3,110	917	550,150
10	충북	36,072	2,630	7,481	2,955	1,128	54,620	1,298	105,223	36,667	279,764	74,895	10,266	3,678	48,389	7,064	4,001	676,132
11	충남	56,164	3,225	5,765	6,382	4,176	96,508	1,373	153,583	5,695	78,425	294,442	39,670	10,083	21,205	6,135	0	782,831
12	전북	20,450	7,303	6,672	1,987	29,310	20,248	4,162	37,742	1,244	10,094	37,380	254,154	46,284	13,264	17,659	1,473	509,424
13	전남	32,910	9,964	3,929	1,638	178,012	5,613	1,565	19,708	698	3,313	8,845	43,197	281,059	6,422	26,439	805	624,115
14	경북	34,297	19,303	253,662	2,278	1,440	16,140	38,192	51,677	25,071	49,991	18,949	12,935	6,983	376,358	39,694	2,143	949,116
15	경남	14,200	206,060	26,019	928	2,060	3,124	29,666	10,908	1,800	5,852	4,697	15,835	26,177	35,454	427,335	228	810,342
16	제주	50,632	6,787	2,137	0	3,136	0	254	0	915	3,824	0	1,425	662	2,125	248	222,406	294,550
계		2,745,217	423,370	392,080	492,821	265,220	275,474	162,696	5,774,285	550,080	703,110	787,863	512,722	629,385	969,990	822,482	290,283	15,797,077

<표 78> 대존간 출근 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	707	584	10,270	490	1,316	219	114,902	3,218	2,249	3,048	1,107	1,206	1,446	601	276	141,640
2	부산	637	0	550	23	41	124	3,052	222	234	99	124	309	403	879	12,495	37	19,230
3	대구	508	787	0	50	45	330	671	492	393	478	343	374	209	15,915	1,824	12	22,430
4	인천	9,124	37	60	0	109	153	13	13,288	269	185	414	139	145	152	87	0	24,176
5	광주	388	38	39	78	0	59	31	372	27	63	175	1,540	10,624	77	86	17	13,613
6	대전	1,098	189	382	137	67	0	58	1,233	233	3,559	4,867	1,155	311	905	200	0	14,394
7	울산	180	3,304	636	9	31	47	0	155	160	60	52	113	117	2,294	1,789	1	8,950
8	경기	117,204	326	593	13,618	504	1,354	229	170,173	8,203	6,452	9,831	2,496	1,491	3,337	780	0	336,593
9	강원	3,113	300	428	248	35	243	208	8,033	10,268	1,758	340	82	49	1,256	202	5	26,569
10	충북	1,848	146	429	149	63	3,246	76	5,468	1,846	15,002	3,548	630	243	2,692	369	24	35,778
11	충남	2,558	174	354	391	240	4,993	84	9,032	355	3,826	14,566	2,402	608	1,350	364	0	41,298
12	전북	882	406	372	106	1,721	1,178	137	2,072	74	618	2,250	14,788	2,553	803	930	9	28,900
13	전남	934	575	237	104	10,610	337	100	1,183	40	219	529	2,347	14,239	385	1,651	5	33,496
14	경북	1,168	1,015	15,088	131	90	832	2,301	2,843	1,115	2,783	1,199	779	422	19,120	2,329	13	51,228
15	경남	438	13,123	1,503	54	114	156	1,715	561	115	303	268	805	1,626	2,044	23,719	1	46,546
16	제주	298	40	13	0	18	0	1	0	5	23	0	8	4	13	1	13,148	13,573
계		140,377	21,166	21,270	25,369	14,177	14,370	8,895	330,031	26,555	37,677	41,556	29,076	34,251	52,667	47,429	13,548	858,415

<표 79> 대존간 업무 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	31,125	12,477	79,353	10,464	11,805	6,423	769,758	28,082	15,653	23,787	8,686	12,004	14,851	6,376	19,256	1,050,100
2	부산	31,778	0	4,979	168	363	1,508	19,071	2,171	2,280	725	935	2,137	2,721	6,495	76,964	2,601	154,896
3	대구	12,339	6,501	0	358	364	2,817	4,320	3,872	2,778	3,113	2,183	2,507	1,337	102,318	11,821	833	157,463
4	인천	72,707	247	417	0	771	1,090	85	95,994	1,793	1,286	2,597	931	889	975	551	0	180,332
5	광주	9,859	354	331	576	0	573	213	3,005	201	418	1,207	10,058	68,030	481	585	1,163	97,055
6	대전	10,405	1,917	3,120	998	628	0	468	8,780	1,609	22,769	34,394	7,584	2,044	6,403	1,433	0	102,552
7	울산	6,443	20,572	4,115	64	209	402	0	1,095	1,059	402	343	1,172	717	14,680	11,598	89	62,960
8	경기	801,957	2,857	4,501	99,689	3,832	9,560	1,543	1,147,005	56,679	43,889	64,099	16,927	9,652	22,403	5,369	0	2,289,963
9	강원	27,473	2,630	2,996	1,668	246	1,688	1,390	55,574	77,603	12,738	2,121	525	316	9,464	1,234	377	198,042
10	충북	13,318	1,003	2,838	1,056	418	20,940	499	38,099	13,242	102,526	26,229	3,960	1,465	18,035	2,563	1,643	247,833
11	충남	20,912	1,244	2,272	2,460	1,606	35,216	530	59,034	2,217	27,740	105,047	15,288	3,913	8,356	2,348	0	288,181
12	전북	7,331	2,708	2,476	726	11,159	7,730	1,299	14,264	475	3,891	14,376	96,251	17,217	5,087	6,415	605	192,012
13	전남	12,965	3,783	1,506	641	67,931	2,200	615	7,739	263	1,320	3,423	15,985	100,746	2,453	10,286	331	232,187
14	경북	13,017	7,348	97,503	856	560	6,033	14,699	19,503	8,674	18,635	7,455	4,951	2,677	135,541	15,096	880	353,428
15	경남	5,408	80,986	9,907	349	766	1,163	11,166	4,081	711	2,117	1,776	5,677	10,164	13,393	158,548	93	306,306
16	제주	20,790	2,787	878	0	1,288	0	104	0	376	1,570	0	585	272	873	102	84,471	114,095
계		1,066,701	166,061	150,318	188,963	100,604	102,725	62,426	2,229,974	198,043	258,793	289,971	193,224	234,165	361,807	311,288	112,343	6,027,404

<표 80> 대존간 귀가 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	21,504	8,663	51,617	7,664	8,204	4,470	486,562	19,046	10,602	16,028	6,114	7,998	10,070	4,346	13,268	676,156
2	부산	21,977	0	3,301	122	289	1,037	12,051	1,513	1,560	490	611	1,508	1,832	4,308	48,116	1,792	100,508
3	대구	8,595	4,247	0	261	291	1,890	2,845	2,568	1,916	2,032	1,354	1,723	878	66,143	7,697	574	103,016
4	인천	47,519	171	296	0	554	790	57	62,195	1,211	912	1,669	640	556	642	357	0	117,570
5	광주	7,276	284	271	431	0	450	149	2,272	149	286	796	6,654	44,560	308	406	801	65,093
6	대전	7,335	1,291	2,075	735	484	0	358	5,741	1,123	14,725	24,171	4,970	1,290	4,295	959	0	69,551
7	울산	4,508	12,971	2,721	47	147	318	0	738	703	265	227	1,070	448	9,509	7,719	61	41,452
8	경기	508,630	1,942	2,956	64,643	2,779	6,225	1,012	739,492	39,612	30,443	41,438	11,154	6,037	14,719	3,531	0	1,474,614
9	강원	18,699	1,772	2,050	1,136	175	1,183	933	38,922	57,996	9,113	1,350	342	207	7,015	762	259	141,914
10	충북	9,171	658	1,876	762	286	13,620	323	26,985	9,417	71,335	19,505	2,552	899	12,238	1,810	1,132	172,569
11	충남	14,237	802	1,417	1,587	1,040	24,665	341	38,253	1,409	20,332	76,040	9,865	2,499	5,212	1,531	0	199,230
12	전북	5,276	1,851	1,691	507	7,334	5,061	1,137	9,484	311	2,509	9,305	63,767	11,718	3,306	4,521	417	128,195
13	전남	8,798	2,497	980	404	44,488	1,384	385	4,856	175	810	2,195	10,964	72,418	1,604	6,542	228	158,728
14	경북	8,917	4,836	63,172	574	357	4,079	9,504	12,995	6,566	12,643	4,661	3,228	1,741	96,770	9,938	606	240,588
15	경남	3,750	50,714	6,512	234	522	791	7,466	2,756	442	1,501	1,180	4,079	6,483	8,907	108,312	64	203,712
16	제주	14,325	1,920	605	0	887	0	72	0	259	1,082	0	403	187	601	70	55,714	76,125
계		689,013	107,461	98,585	123,060	67,297	69,698	41,103	1,435,332	141,895	179,080	200,531	129,033	159,751	245,648	206,617	74,918	3,969,021

<표 81> 대존간 통학 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	566	549	4,884	495	934	135	39,597	1,797	1,039	1,639	678	509	887	342	106	54,156
2	부산	528	0	347	14	40	126	933	178	112	49	58	160	174	416	3,567	14	6,715
3	대구	517	418	0	30	39	199	250	255	196	176	101	171	77	5,559	662	5	8,655
4	인천	4,609	17	32	0	61	89	5	5,635	115	98	136	63	41	56	30	0	10,988
5	광주	454	40	38	52	0	62	15	285	18	28	73	598	3,862	25	41	6	5,597
6	대전	869	145	211	86	65	0	46	527	116	1,235	2,564	438	103	416	93	0	6,912
7	울산	126	995	243	5	15	43	0	72	64	24	20	174	33	801	700	0	3,316
8	경기	42,347	211	283	5,910	320	564	91	63,608	4,117	3,095	3,515	1,015	466	1,322	323	0	127,187
9	강원	1,781	129	206	111	19	124	88	4,063	6,992	1,008	107	29	18	834	54	2	15,565
10	충북	944	60	169	85	28	1,165	28	2,886	1,027	7,313	2,316	209	61	1,181	192	9	17,674
11	충남	1,513	71	108	131	90	2,597	28	3,269	111	2,343	8,568	820	204	385	132	0	20,370
12	전북	619	181	165	52	646	445	175	888	27	207	781	5,737	1,141	279	477	3	11,824
13	전남	442	224	83	31	3,854	109	29	381	16	55	181	1,091	8,002	138	515	2	15,151
14	경북	780	455	5,358	53	28	406	796	1,220	815	1,219	348	275	147	10,575	879	5	23,358
15	경남	289	3,784	579	22	51	81	686	274	32	161	108	450	516	812	10,585	1	18,430
16	제주	114	15	5	0	7	0	1	0	2	9	0	3	1	5	1	4,921	5,084
계		55,934	7,311	8,374	11,464	5,758	6,944	3,305	123,139	15,557	18,059	20,515	11,911	15,355	23,691	18,592	5,074	350,982

<표 82> 대존간 쇼핑 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1 서울	2 부산	3 대구	4 인천	5 광주	6 대전	7 울산	8 경기	9 강원	10 충북	11 충남	12 전북	13 전남	14 경북	15 경남	16 제주	계
1	서울	0	604	524	5,884	416	928	146	55,638	1,967	1,202	1,819	690	639	952	374	171	71,955
2	부산	563	0	376	14	32	118	1,378	171	128	56	70	170	208	490	5,507	23	9,302
3	대구	484	484	0	29	32	215	323	292	217	231	155	195	100	7,539	877	7	11,182
4	인천	5,415	19	33	0	62	89	6	7,092	137	103	190	72	64	73	41	0	13,397
5	광주	364	32	30	48	0	50	17	254	17	32	91	756	5,071	35	46	10	6,853
6	대전	828	147	236	83	54	0	40	654	127	1,678	2,728	566	148	487	109	0	7,884
7	울산	130	1,483	309	5	17	35	0	84	80	30	26	118	51	1,084	877	1	4,329
8	경기	58,143	220	337	7,371	313	709	115	84,344	4,473	3,440	4,724	1,269	691	1,675	402	0	168,225
9	강원	1,928	156	232	129	20	134	106	4,394	6,500	1,026	154	39	24	787	87	3	15,718
10	충북	1,038	75	213	86	32	1,551	37	3,042	1,061	8,059	2,187	291	103	1,387	204	15	19,381
11	충남	1,614	92	162	181	119	2,785	39	4,359	161	2,283	8,552	1,125	285	597	174	0	22,528
12	전북	594	210	191	57	834	576	125	1,078	35	286	1,060	7,246	1,327	377	510	5	14,513
13	전남	530	284	112	46	5,062	158	44	556	20	93	250	1,241	8,151	183	747	3	17,479
14	경북	808	550	7,199	65	41	463	1,083	1,476	735	1,433	534	368	198	10,900	1,130	8	26,990
15	경남	297	5,804	741	27	59	90	847	313	51	169	134	459	740	1,012	12,262	1	23,004
16	제주	184	25	8	0	11	0	1	0	3	14	0	5	2	8	1	6,334	6,597
계		72,921	10,184	10,703	14,025	7,105	7,900	4,308	163,747	15,712	20,136	22,674	14,609	17,802	27,584	23,348	6,582	439,338

<표 83> 대존간 여가 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	17,162	7,009	38,034	6,127	6,401	3,508	336,675	14,362	7,593	11,939	4,600	5,907	7,768	3,317	10,451	480,854
2	부산	17,555	0	2,563	90	229	864	8,076	1,206	1,157	357	447	1,088	1,294	3,138	31,894	1,412	71,371
3	대구	6,982	3,203	0	192	226	1,446	1,958	1,912	1,387	1,402	910	1,221	603	45,246	5,296	452	72,436
4	인천	35,417	122	215	0	404	580	40	44,681	852	660	1,127	453	367	441	242	0	85,602
5	광주	5,860	227	213	323	0	363	107	1,746	112	202	564	4,615	30,551	207	291	631	46,013
6	대전	5,814	1,035	1,564	545	387	0	276	4,110	808	10,051	17,565	3,446	884	3,088	691	0	50,266
7	울산	3,560	8,670	1,879	34	105	249	0	531	491	186	158	887	296	6,495	5,346	48	28,935
8	경기	355,508	1,500	2,169	46,682	2,083	4,439	709	515,990	28,515	21,745	28,525	7,850	4,099	10,308	2,499	0	1,032,620
9	강원	14,149	1,291	1,475	804	128	853	656	28,045	43,649	6,707	906	233	142	5,267	500	204	105,010
10	충북	6,680	466	1,308	558	202	9,349	223	19,547	6,898	51,085	14,566	1,726	585	8,640	1,309	892	124,033
11	충남	10,782	573	957	1,073	725	17,897	232	26,380	945	15,044	56,019	6,713	1,704	3,460	1,052	0	143,558
12	전북	4,054	1,307	1,193	363	5,062	3,506	924	6,731	213	1,698	6,349	44,184	8,301	2,251	3,259	328	89,725
13	전남	6,692	1,736	667	268	30,498	946	255	3,317	122	527	1,502	7,813	52,924	1,097	4,386	179	112,930
14	경북	6,958	3,490	43,343	400	239	2,965	6,483	9,216	4,996	8,923	3,104	2,203	1,186	70,658	6,861	478	171,502
15	경남	2,917	33,668	4,526	162	368	581	5,188	2,005	293	1,089	824	2,977	4,359	6,197	76,537	51	141,741
16	제주	11,283	1,513	476	0	699	0	57	0	204	852	0	317	147	474	55	38,335	54,413
계		494,212	75,961	69,557	89,530	47,484	50,439	28,691	1,002,093	105,004	128,124	144,504	90,328	113,349	174,734	143,536	53,462	2,811,009

<표 84> 대존간 기타 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	5,526	2,330	16,702	2,126	2,549	1,193	166,384	6,006	3,596	5,198	1,993	2,467	3,042	1,315	3,369	223,796
2	부산	5,615	0	1,011	41	93	294	4,251	458	486	163	200	515	629	1,423	17,074	455	32,709
3	대구	2,283	1,341	0	88	96	593	994	828	647	706	473	594	307	23,081	2,678	146	34,854
4	인천	15,207	59	101	0	188	268	20	20,662	418	311	589	221	198	224	126	0	38,592
5	광주	1,988	90	88	145	0	141	51	742	49	99	270	2,311	15,594	109	139	204	22,019
6	대전	2,247	383	660	248	152	0	117	1,921	383	5,150	8,185	1,721	445	1,445	321	0	23,377
7	울산	1,187	4,583	949	16	50	103	0	249	243	91	79	339	160	3,325	2,691	16	14,079
8	경기	172,400	605	965	21,362	920	2,089	347	252,748	13,522	10,447	14,372	3,812	2,094	5,049	1,199	0	501,932
9	강원	5,879	566	695	391	59	403	321	13,283	19,326	3,064	477	120	72	2,338	271	66	47,331
10	충북	3,075	223	648	259	99	4,748	112	9,196	3,176	24,443	6,544	899	322	4,216	617	287	58,864
11	충남	4,548	268	494	559	357	8,356	120	13,255	497	6,856	25,650	3,458	871	1,845	534	0	67,666
12	전북	1,693	639	584	174	2,553	1,752	364	3,224	108	884	3,257	22,181	4,027	1,162	1,546	106	44,256
13	전남	2,550	864	344	143	15,569	479	137	1,677	61	290	763	3,756	24,579	562	2,312	58	54,145
14	경북	2,649	1,609	21,999	199	126	1,361	3,326	4,425	2,171	4,356	1,647	1,133	611	32,794	3,461	154	82,022
15	경남	1,102	17,982	2,251	81	180	262	2,598	918	157	511	408	1,386	2,288	3,091	37,371	16	70,603
16	제주	3,637	488	154	0	225	0	18	0	66	275	0	102	48	153	18	19,481	24,663
계		226,059	35,226	33,273	40,409	22,794	23,397	13,969	489,971	47,316	61,241	68,111	44,541	54,712	83,859	71,673	24,357	1,340,908

<표 85> 대존간 승용차 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	2,578	4,702	138,968	3,786	15,849	1,738	1,659,622	41,449	31,011	40,225	14,185	16,050	17,707	7,461	0	1,995,330
2	부산	1,379	0	6,828	305	446	1,214	45,008	2,529	3,055	1,344	1,692	4,185	5,643	11,981	185,842	0	271,452
3	대구	3,552	10,318	0	655	509	4,188	9,640	6,538	5,332	6,867	5,068	5,184	3,006	230,518	26,269	0	317,643
4	인천	121,566	505	806	0	1,451	2,013	182	184,897	3,779	2,489	6,064	1,924	2,168	2,178	1,272	0	331,294
5	광주	2,308	390	428	978	0	603	427	4,455	337	872	2,462	21,964	153,183	1,128	1,174	0	190,710
6	대전	12,639	2,166	4,983	1,770	710	0	682	17,174	3,164	51,625	65,362	16,514	4,524	12,456	2,754	0	196,521
7	울산	1,082	48,826	9,106	119	416	528	0	2,138	2,264	847	747	856	1,749	33,248	25,509	0	127,435
8	경기	1,678,894	4,050	8,048	188,485	6,431	18,947	3,252	2,431,039	111,522	88,607	141,774	35,222	21,867	47,308	10,959	0	4,796,405
9	강원	39,804	4,057	5,858	3,460	459	3,300	2,921	109,029	128,654	23,109	5,006	1,192	706	15,852	3,035	0	346,442
10	충북	24,900	2,047	6,094	1,966	871	46,841	1,099	73,546	24,470	205,308	45,099	9,199	3,670	37,605	4,970	0	487,685
11	충남	32,840	2,442	5,218	5,712	3,420	67,247	1,218	130,005	5,228	49,559	190,573	34,933	8,848	20,071	5,240	0	562,555
12	전북	10,803	5,657	5,185	1,455	24,671	16,860	1,242	28,958	1,063	9,025	32,645	211,011	35,517	11,654	12,599	0	408,346
13	전남	11,353	8,196	3,446	1,548	152,999	4,916	1,488	17,270	570	3,304	7,674	32,404	188,659	5,565	24,310	0	463,700
14	경북	13,737	14,003	217,990	1,853	1,323	11,297	33,393	39,732	13,624	38,883	17,791	11,279	6,127	254,136	33,378	0	708,546
15	경남	5,057	194,957	21,438	760	1,597	2,095	24,357	7,608	1,716	4,063	3,806	10,689	23,887	29,044	330,428	0	661,501
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188,799	188,799
계		1,959,914	300,191	300,130	348,034	199,089	195,898	126,645	4,714,541	346,229	516,914	565,986	410,742	475,603	730,452	675,200	188,799	12,054,365

<표 86> 대존간 버스 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	793	1,506	7,810	5,773	4,973	961	47,986	8,737	7,663	7,881	5,550	1,995	3,116	1,635	0	106,379
2	부산	699	0	394	168	541	182	2,750	801	823	305	150	1,694	1,309	1,812	7,112	0	18,741
3	대구	1,450	407	0	354	582	606	1,657	830	1,670	966	0	1,591	500	26,658	3,536	0	40,808
4	인천	7,278	167	348	0	699	1,046	45	13,644	932	1,058	657	593	94	376	162	0	27,099
5	광주	5,619	531	581	674	0	745	156	3,466	208	254	384	4,005	24,108	110	400	0	41,243
6	대전	4,978	190	609	1,061	739	0	579	1,933	1,138	6,132	25,336	2,484	150	2,573	533	0	48,435
7	울산	1,019	2,763	1,677	61	158	583	0	485	431	140	138	3,017	70	4,104	5,206	0	19,853
8	경기	48,280	816	818	13,311	3,416	1,924	469	213,889	40,896	30,043	15,633	5,551	330	7,139	1,598	0	384,114
9	강원	8,972	836	1,664	949	202	1,249	654	40,868	87,581	10,709	414	163	115	10,111	32	0	164,520
10	충북	7,565	278	1,067	981	254	6,241	126	30,861	10,690	71,929	29,194	1,058	0	9,847	2,025	0	172,114
11	충남	7,506	157	63	669	361	25,149	134	15,148	406	28,364	98,109	3,992	695	593	744	0	182,090
12	전북	5,475	1,636	1,481	530	4,047	2,487	2,921	5,309	156	1,053	3,980	39,716	9,618	1,600	5,042	0	85,052
13	전남	1,968	1,415	478	90	24,012	138	65	325	116	0	680	9,635	90,908	853	1,963	0	132,646
14	경북	3,089	1,813	26,273	415	112	2,604	3,971	7,620	10,405	10,157	610	1,646	848	115,153	5,651	0	190,365
15	경남	1,645	8,159	3,400	168	439	523	5,309	1,704	38	1,722	730	5,129	2,091	5,777	94,465	0	131,298
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,607	33,607
계		105,543	19,961	40,358	27,242	41,335	48,451	19,796	384,868	164,228	170,496	183,897	85,825	132,832	189,823	130,104	33,607	1,778,364

<표 87> 대존간 철도 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	9,342	9,865	59,966	2,536	11,315	731	261,910	17,495	3,261	15,352	4,134	3,191	11,470	3,383	0	413,950
2	부산	8,773	0	5,904	0	100	2,674	1,055	2,587	376	290	603	9	309	3,357	2,663	0	28,700
3	대구	9,522	6,256	0	0	1	2,696	64	2,852	529	306	451	11	5	8,624	1,049	0	32,367
4	인천	61,155	0	0	0	0	0	0	51,005	85	6	1	2	0	10	0	0	112,264
5	광주	2,305	143	1	0	0	351	0	755	27	3	329	563	1,000	4	20	0	5,499
6	대전	10,978	2,751	2,657	0	389	0	101	3,860	97	1,411	3,776	881	550	2,010	519	0	29,981
7	울산	682	989	69	0	0	87	0	301	103	71	20	0	3	835	5	0	3,164
8	경기	329,015	2,796	2,938	57,478	904	4,069	326	328,432	2,704	861	9,096	3,750	2,333	4,365	1,546	0	750,614
9	강원	17,485	373	557	79	22	79	126	2,419	6,098	1,595	34	15	7	998	43	0	29,930
10	충북	3,607	306	320	8	4	1,537	72	816	1,508	2,527	603	10	8	937	69	0	12,332
11	충남	15,818	625	483	1	394	4,113	22	8,431	60	501	5,760	745	540	541	151	0	38,185
12	전북	4,172	9	6	2	591	900	0	3,474	24	16	755	3,427	1,149	10	17	0	14,554
13	전남	3,107	352	6	0	1,001	560	12	2,112	12	9	492	1,157	1,492	4	166	0	10,481
14	경북	10,345	3,488	9,399	10	5	2,240	829	4,326	1,042	950	547	10	8	7,069	666	0	40,935
15	경남	3,001	2,945	1,182	0	24	506	0	1,596	46	68	161	17	199	633	2,442	0	12,818
16	제주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계		479,965	30,375	33,388	117,545	5,972	31,125	3,338	674,876	30,205	11,876	37,979	14,730	10,794	40,866	12,737	0	1,535,773

<표 88> 대존간 항공 통행량 (2031년)

단위: 통행/일

O \ D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	계
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
1	서울	0	64,479	16,063	0	15,688	0	12,664	0	6,797	0	0	0	9,494	6,724	4,192	46,896	182,998
2	부산	67,802	0	0	0	0	0	0	0	1,703	0	0	0	0	0	0	6,335	75,840
3	대구	17,186	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2,030	19,219
4	인천	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	광주	15,958	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,833	18,791
6	대전	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	울산	13,352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217	13,569
8	경기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	강원	6,760	1,577	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	917	9,259
10	충북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,001	4,001
11	충남	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	전북	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,473	1,473
13	전남	16,483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	805	17,288
14	경북	7,126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,143	9,269
15	경남	4,497	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	228	4,725
16	제주	50,632	6,787	2,137	0	3,136	0	254	0	915	3,824	0	1,425	662	2,125	248	0	72,144
계		199,796	72,843	18,205	0	18,824	0	12,917	0	9,418	3,824	0	1,425	10,156	8,849	4,440	67,878	428,575