

목 차

요 약

제1장 조사의 개요	1
제1절 조사의 배경 및 목적 / 3	
제2절 조사의 범위 / 4	
제3절 조사의 수행과정 / 5	
제2장 조사의 구성	7
제1절 기초분류 / 9	
제2절 조사방법 및 내용 / 16	
제3절 조사원 운용 / 21	
제3장 조사의 집계	23
제1절 조사별 조사대상 / 25	
제2절 결과의 집계 / 27	
제4장 조사자료 검수 및 입력	33
제1절 자료의 검수 / 35	
제2절 자료의 입력 / 39	

제5장 사업체대상 물류현황조사 51

- 제1절 조사의 개요 / 53
- 제2절 사업체 일반현황 / 56
- 제3절 물류시설 이용실태 / 66
- 제4절 화물자동차 이용현황 / 70
- 제5절 연간 입출하 물동량 / 76
- 제6절 최근 1개월간 물동량 현황 / 82
- 제7절 3일간 물동량 조사 / 104

제6장 화물자동차 통행실태조사 117

- 제1절 조사의 개요 / 119
- 제2절 화물자동차 기초분류 / 124
- 제3절 화물자동차 통행실태분석 / 128
- 제4절 비사업용화물자동차 통행실태분석 / 135
- 제5절 사업용화물자동차 통행실태분석 / 145
- 제6절 화물자동차 통행실태 비교 / 159

제7장 화물발생중계거점 및 노측조사분석 163

- 제1절 조사의 개요 / 165
- 제2절 총괄집계 결과 / 171
- 제3절 화물발생중계거점 집계결과 / 178
- 제4절 산업단지인근도로 노측조사 집계결과 / 245
- 제5절 고속도로 노측조사 집계결과 / 288

제8장 기업물류실태조사분석 317

- 제1절 조사의 개요 / 319
- 제2절 일반 및 물류관리 현황 / 322
- 제3절 물류성과의 평가 / 329
- 제4절 물류전문인력의 현황 및 전망 / 333
- 제5절 유통경로현황 / 339
- 제6절 수배송 관리현황 / 344
- 제7절 물류시설 및 보관시설 / 359
- 제8절 물류정보 및 기술 / 362
- 제9절 Outsourcing 및 제3자물류 / 369

제9장 외국의 사례분석 379

- 제1절 미국 / 381
- 제2절 일본 / 385
- 제3절 영국 / 393

부 록 401

표 차 례

<표 1- 1>	세부 조사별 조사대상 지역	4
<표 2- 1>	존구분 내역	9
<표 2- 2>	사업체의 산업업종구분 : 한국표준산업분류	11
<표 2- 3>	화물품목의 구분	12
<표 2- 4>	화물자동차의 구분	15
<표 2- 5>	조사대상 사업체의 산업업종	18
<표 2- 6>	사업체 대상 물류현황조사의 조사내용	19
<표 2- 7>	화물발생중계거점 및 노측조사의 주요 조사내용	20
<표 2- 8>	기업물류실태조사 조사내용	20
<표 2- 9>	조사투입인력	21
<표 2-10>	검수 및 입력 투입인력	21
<표 2-11>	화물발생 중계거점 및 노측조사 투입인력	22
<표 3- 1>	전국의 5인 이상 사업체 현황	25
<표 3- 2>	종업원수 100인 이상의 기업체	26
<표 3- 3>	5인 이상의 사업체 조사결과	27
<표 3- 4>	지역별·업종별 5인 이상의 조사된 사업체수	28
<표 3- 5>	업종별 화물자동차 조사대수	29
<표 3- 6>	적재능력별 화물자동차 조사대수	29
<표 3- 7>	지역별 시설별 화물발생중계거점 및 노측조사 지점수	30
<표 3- 8>	거점별 화물자동차 조사대수	30
<표 3- 9>	기업물류실태조사 사업체 조사결과	31
<표 3-10>	지역별·업종별 100인 이상의 조사된 사업체수	31
<표 4- 1>	오류의 유형	35
<표 4- 2>	오류방지를 위한 단계별 과정	36
<표 4- 3>	조사의 관리과정	37
<표 4- 4>	입력단계에서의 품질관리	44

<표 4- 5>	법정동 및 행정동 구분유형 및 사례	46
<표 4- 6>	매크로 변환 항목 및 품질관리 방안	46
<표 5- 1>	사업체 대상 물류현황조사의 주요 조사내용	54
<표 5- 2>	평균 종업원수	56
<표 5- 3>	사업체당 평균 부지면적	57
<표 5- 4>	사업체당 자가소유의 평균 부지면적	58
<표 5- 5>	사업체당 평균 임대 부지면적	59
<표 5- 6>	사업체당 평균 연상면적	60
<표 5- 7>	사업체당 용도별 평균 연상면적	61
<표 5- 8>	사업체당 생산용도의 평균 연상면적	61
<표 5- 9>	사업체당 판매용도의 평균 연상면적	62
<표 5-10>	사업체당 물류용도의 평균 연상면적	62
<표 5-11>	사업체당 사무용도의 평균 연상면적	63
<표 5-12>	사업체당 기타용도의 평균 연상면적	64
<표 5-13>	사업체당 평균 연간매출액	65
<표 5-14>	사업체당 평균 물류시설 보유현황	66
<표 5-15>	사업체당 평균 자가 물류시설 보유현황	67
<표 5-16>	사업체당 평균 임대 물류시설 보유현황	68
<표 5-17>	사업체당 자가 및 임대 물류시설의 이용비율	69
<표 5-18>	사업체당 화물자동차 평균 보유/이용대수	70
<표 5-19>	사업체당 자가용 화물자동차 평균 보유/이용대수	71
<표 5-20>	사업체당 영업용 화물자동차 평균 보유/이용대수	72
<표 5-21>	사업체당 톤급별 화물자동차 평균 보유/이용대수(1톤이하)	73
<표 5-22>	사업체당 톤급별 화물자동차 평균 보유/이용대수(1톤초과-3톤미만)	73
<표 5-23>	사업체당 톤급별 화물자동차 평균 보유/이용대수(3톤이상-8톤미만)	74
<표 5-24>	사업체당 톤급별 화물자동차 평균 보유/이용대수(8톤이상)	74
<표 5-25>	사업체당 연간 월별 입출하 물동량 비율(물동량 기준)	76
<표 5-26>	연간물동량의 월별 업종별 입하량 비중	78
<표 5-27>	연간물동량의 월별 지역별 입하량 비중	79

<표 5-28>	연간물동량의 월별 업종별 출하량 비중	80
<표 5-29>	연간물동량의 월별 지역별 출하량 비중	81
<표 5-30>	최근 1개월간 평균 입하건수	82
<표 5-31>	최근 1개월간 사업체당 평균 입하량	83
<표 5-32>	최근 1개월간 사업체당 건당 평균 입하량	84
<표 5-33>	최근 1개월간 평균 출하건수	85
<표 5-34>	최근 1개월간 사업체당 평균 출하량	86
<표 5-35>	최근 1개월간 사업체당 건당 평균 출하량	87
<표 5-36>	업종별 화물품목별 입하비율	88
<표 5-37>	업종별 화물품목별 평균 입하량	89
<표 5-38>	업종별 화물품목별 톤당 평균가격	90
<표 5-39>	주요 입하지역 현황	91
<표 5-40>	주요 입하지역별 입하비율(물동량 기준)	92
<표 5-41>	입하시 주요 운송수단 이용현황	93
<표 5-42>	입하품목별 입하시간대 현황	94
<표 5-43>	입하품목별 평균 입하빈도 현황	95
<표 5-44>	업종별 화물품목별 출하비율	96
<표 5-45>	업종별 화물품목별 평균 출하량	97
<표 5-46>	업종별 출하품목별 톤당 평균가격	98
<표 5-47>	주요 출하지역 현황	99
<표 5-48>	주요 출하지역별 출하비율(물동량 기준)	100
<표 5-49>	출하시 주요 운송수단 이용현황	101
<표 5-50>	출하품목별 출하시간대 현황	102
<표 5-51>	출하품목별 평균 출하빈도 현황	103
<표 5-52>	3일간 평균 입하건수	104
<표 5-53>	입하건당 평균 입하량	105
<표 5-54>	화물품목별 평균 입하량	106
<표 5-55>	입하시 주요 운송수단 이용현황(사업체수 기준)	107
<표 5-56>	최근 3일간 입하시 운송수단 이용비중(중량 기준)	107

<표 5-57>	입하시 송화인 업종 현황(사업체수 기준)	108
<표 5-58>	입하시 이용 운송수단별 평균 소요시간	109
<표 5-59>	3일간 평균 출하건수	110
<표 5-60>	출하건당 평균 출하량	111
<표 5-61>	출하품목별 평균 출하량	112
<표 5-62>	최근 3일간 출하시 운송수단 이용비중(사업체수 기준)	113
<표 5-63>	최근 3일간 출하시 운송수단 이용비중(중량 기준)	113
<표 5-64>	출하시 수하인 업종 현황(사업체수 기준)	114
<표 5-65>	출하시 이용 운송수단별 평균 소요시간	115
<표 6- 1>	화물자동차통행실태조사 조사내용	120
<표 6- 2>	사업체 보유대수별 화물자동차 조사대수	121
<표 6- 3>	화물자동차 조사대수	122
<표 6- 4>	적재능력별 화물자동차 조사대수	123
<표 6- 5>	적재능력별 화물자동차 분석대수 및 비율	129
<표 6- 6>	적재능력별 적재 및 공차통행율	129
<표 6- 7>	적재능력별 적재 · 통행시간율 및 적재 · 공차거리율	130
<표 6- 8>	적재능력별 화물자동차 분석대수 및 비율	131
<표 6- 9>	적재능력별 통행당 평균특성	132
<표 6-10>	화물자동차의 화물품목별 통행비율(적재통행수 기준)	133
<표 6-11>	화물자동차의 발착지 유형별 비율(통행수 기준)	134
<표 6-12>	비사업용 화물자동차 분석대수	135
<표 6-13>	비사업용 화물자동차의 1일 대당 통행수	136
<표 6-14>	비사업용 화물자동차의 적재 · 공차시간율 및 거리율	136
<표 6-15>	비사업용 화물자동차의 평균적재율 및 적재효율	138
<표 6-16>	비사업용 화물자동차의 적재 · 공차운행거리 및 운행시간	138
<표 6-17>	지역별 비사업용 화물자동차 분석대수 및 비율	139
<표 6-18>	지역별 비사업용 화물자동차의 적재 및 공차통행율	140
<표 6-19>	지역별 비사업용 화물자동차 적재 · 공차시간율 및 적재 · 공차거리율	141
<표 6-20>	지역별 비사업용 화물자동차의 평균적재율 및 적재효율	142

<표 6-21>	화물품목별 비사업용 화물자동차의 통행비율(적재통행수 기준)	143
<표 6-22>	자가용 화물자동차의 발착지유형별 비율(%)	144
<표 6-23>	사업용 화물자동차 분석대수	145
<표 6-24>	사업용 화물자동차의 1일 대당 통행수	146
<표 6-25>	사업용 화물자동차의 적재·공차시간율 및 거리율	146
<표 6-26>	사업용 화물자동차의 평균적재율 및 적재효율	148
<표 6-27>	사업용 화물자동차의 통행당 적재·공차운행거리 및 운행시간	148
<표 6-28>	지역별 사업용 화물자동차 분석대수 및 비율	149
<표 6-29>	지역별 사업용 화물자동차의 적재 및 공차통행율	150
<표 6-30>	지역별 사업용 화물자동차 적재·공차시간율 및 적재·공차거리율	151
<표 6-31>	지역별 사업용 화물자동차의 평균적재율 및 적재효율	152
<표 6-32>	사업용 화물자동차의 업종별 조사대수 및 비율	152
<표 6-33>	사업용 화물자동차의 업종별 적재 및 공차통행율	153
<표 6-34>	사업용 화물자동차의 업종별 적재·공차시간 및 적재·공차거리	153
<표 6-35>	사업용 화물자동차의 업종별 평균적재율 및 적재효율	154
<표 6-36>	사업용 화물자동차의 업종별 적재·공차운행거리 및 운행시간	154
<표 6-37>	화물품목별 사업용 화물자동차의 통행비율(적재통행수 기준)	155
<표 6-38>	발착지 유형별 사업용 화물자동차의 통행비율	156
<표 6-39>	화물품목별 업종별 사업용 화물자동차의 통행비율(적재통행수 기준)	157
<표 6-40>	업종별 사업용 화물자동차의 출발 및 도착지 유형별 비율	158
<표 6-41>	업종별 사업용 화물자동차의 도착지 유형별 비율	158
<표 6-42>	적재능력별 화물자동차 분석대수 및 비율	159
<표 6-43>	제1차 전국물류현황조사의 통행분석 결과	160
<표 6-44>	화물자동차 등록대수(2001년 기준)	161
<표 6-45>	가중치 반영시 제1차 전국물류현황조사의 통행실적	162
<표 6-46>	가중치 반영시 본조사의 통행실적	162
<표 7- 1>	화물발생중계거점 조사의 종류 및 조사내용	165
<표 7- 2>	화물발생중계거점 조사대상 거점 및 조사일시	167
<표 7- 3>	노측조사 조사대상 거점(산업단지 인근도로, 고속도로) 및 조사일시	168

<표 7- 4>	주요 조사 및 분석내용	174
<표 7- 5>	유입차량의 출발지 유형분포	175
<표 7- 6>	유출차량의 목적지 유형분포	175
<표 7- 7>	도로노측조사 집계결과	176
<표 7- 8>	적재능력별 통행차량의 집계	176
<표 7- 9>	적재능력별 통행차량의 집계	176
<표 7-10>	화물터미널별 화물자동차 조사대수 집계결과	178
<표 7-11>	화물터미널별 화물자동차 업종별 집계결과	179
<표 7-12>	화물터미널별 화물자동차 차종별 집계결과	180
<표 7-13>	화물터미널별 통행출발지 유형별 집계결과(도착)	181
<표 7-14>	화물터미널별 통행목적지 유형별 집계결과(출발)	182
<표 7-15>	공항별 화물자동차 조사대수	183
<표 7-16>	공항별 화물자동차 업종별 집계결과	183
<표 7-17>	공항별 화물자동차 차종별 집계결과	184
<표 7-18>	공항별 통행출발지 유형별 집계결과(도착)	184
<표 7-19>	공항별 통행목적지 유형별 집계(출발)	185
<표 7-20>	철도역별 화물자동차 조사대수	186
<표 7-21>	철도역별 화물자동차 업종별 집계결과	188
<표 7-22>	철도역별 화물자동차 차종별 집계결과	189
<표 7-23>	철도역별 통행출발지 유형별 집계결과(도착)	190
<표 7-24>	철도역별 통행목적지 유형별 집계결과(출발)	191
<표 7-25>	의왕 ICD 시간대별 유출입대수 집계결과	192
<표 7-26>	양산 ICD 시간대별 유출입대수 집계결과	192
<표 7-27>	전국 농수산물도매시장 수	193
<표 7-28>	전국 지역별 도매시장 현황	194
<표 7-29>	차종별 유출입차량 집계	195
<표 7-30>	양륙지점별 물동량 집계결과	197
<표 7-31>	보세창고별(세관) 품목별 분류	199
<표 7-32>	양육지점별 품목별 분류	199

<표 7-33>	화물자동차 업종별 터미널 이용실태 분석결과	201
<표 7-34>	화물자동차 차종별 터미널 이용실태 분석결과	202
<표 7-35>	조업시작시간대별 터미널 이용실태 분석결과	203
<표 7-36>	유입 화물자동차 조업시작시간대별 터미널 이용실태 분석결과	204
<표 7-37>	유출 화물자동차 조업시간대별 터미널 이용실태 분석결과	205
<표 7-38>	통행출발지 유형별 터미널 이용실태 분석결과(도착)	206
<표 7-39>	통행목적지 유형별 터미널 이용실태 분석결과(출발)	207
<표 7-40>	적재품목별 터미널 이용실태 분석결과	208
<표 7-41>	적재상태별 터미널 이용실태 분석결과	210
<표 7-42>	화물자동차 업종별 공항 이용실태 분석결과	211
<표 7-43>	화물자동차 차종별 공항 이용실태 분석결과	211
<표 7-44>	조업시작시간대별 공항 이용실태 분석결과	212
<표 7-45>	유입 화물자동차 조업시작시간대별 공항 이용실태 분석결과	212
<표 7-46>	유출 화물자동차 조업시작시간대별 공항 이용실태 분석결과	213
<표 7-47>	통행출발지 유형별 공항 이용실태 분석결과(도착)	213
<표 7-48>	통행목적지 유형별 공항 이용실태 분석결과(출발)	214
<표 7-49>	적재품목별 공항 이용실태 분석결과	215
<표 7-50>	적재상태별 공항 이용실태 분석결과	216
<표 7-51>	화물자동차 업종별 철도역 이용실태 분석결과	218
<표 7-52>	화물자동차 차종별 철도역 이용실태 분석	221
<표 7-53>	조업시작 시간대별 철도역 이용실태 분석결과	224
<표 7-54>	유입 화물자동차 조업시작시간대별 철도역 이용실태 분석	226
<표 7-55>	유출 화물자동차 조업시작 시간대별 철도역 이용실태 분석	228
<표 7-56>	통행출발지 유형별 철도역 이용실태 분석결과(도착)	231
<표 7-57>	통행목적지 유형별 철도역 이용실태 분석결과(출발)	233
<표 7-58>	적재품목별 철도역 이용실태 분석결과	235
<표 7-59>	적재상태별 철도역 이용실태 분석	243
<표 7-60>	산업단지별 통과교통량 집계	245
<표 7-61>	산업단지별 화물자동차 시간대별통과 교통량	249

<표 7-62>	산업단지별 화물자동차 유출입대수 집계	252
<표 7-63>	산업단지별 화물자동차 업종별 통과교통량	255
<표 7-64>	산업단지별 화물자동차 차종별 통과교통량	258
<표 7-65>	산업단지별 화물자동차 적재능력별 통과교통량	261
<표 7-66>	산업단지별 화물자동차 적재상태별 통과교통량	264
<표 7-67>	산업단지별 화물자동차 적재품목별 집계	267
<표 7-68>	산업단지별 비사업용 화물자동차 차종별 집계	270
<표 7-69>	산업단지별 사업용 화물자동차 차종별 집계	273
<표 7-70>	산업단지별 비사업용 화물자동차 적재능력별 집계	276
<표 7-71>	산업단지별 영업용 화물자동차 적재능력별 집계	279
<표 7-72>	산업단지별 비사업용 화물자동차 적재상태별 집계	282
<표 7-73>	산업단지별 사업용 화물자동차 적재상태별 집계	285
<표 7-74>	고속도로지점별 통과교통량 집계	288
<표 7-75>	고속도로지점별 시간대별 통과교통량	291
<표 7-76>	고속도로 지점별 화물자동차 업종별 집계	293
<표 7-77>	고속도로 지점별 화물자동차 차종별 집계	295
<표 7-78>	고속도로 지점별 화물자동차 적재능력별 집계	297
<표 7-79>	고속도로 지점별 화물자동차 적재상태별 집계	299
<표 7-80>	고속도로 지점별 화물자동차 적재품목별 집계	301
<표 7-81>	고속도로 지점별 비사업용 화물자동차 차종별 집계	304
<표 7-82>	고속도로 지점별 사업용 화물자동차 차종별 집계	306
<표 7-83>	고속도로 지점별 비사업용 화물자동차 적재능력별 집계	308
<표 7-84>	고속도로 지점별 사업용 화물자동차 적재능력별 집계	310
<표 7-85>	고속도로 지점별 비사업용 화물자동차 적재상태별 집계	312
<표 7-86>	고속도로 지점별 사업용 화물자동차 적재상태별 집계	314
<표 8- 1>	기업물류실태조사의 주요 조사내용	320
<표 8- 2>	기업물류실태조사 사업체 조사결과	321
<표 8- 3>	지역별·업종별 100인 이상의 조사된 사업체수	321
<표 8- 4>	사업체당 연평균 매출액	322

<표 8- 5>	업종별 물류조직 현황(응답수)	323
<표 8- 6>	물류조직의 주요 담당업무(중복응답)	324
<표 8- 7>	물류조직의 주요 당면과제(중복응답)	325
<표 8- 8>	물류관리의 담당자 직위	326
<표 8- 9>	물류전략의 비중	327
<표 8-10>	물류업무에 대한 최고경영자의 관심정도	328
<표 8-11>	분야별 물류활동의 성과평가	329
<표 8-12>	매출액대비 기업물류비	330
<표 8-13>	물류비 증가시 가장 높게 증가한 사례	331
<표 8-14>	물류비 증가의 주요원인(중복응답)	332
<표 8-15>	물류인력의 수급상황	333
<표 8-16>	최근 3년간 물류인력의 현황	334
<표 8-17>	물류인력 채용시 우선 선발분야	335
<표 8-18>	물류인력의 교육방식	336
<표 8-19>	물류관리사 활용현황	337
<표 8-20>	물류관리사 채용의무화	338
<표 8-21>	품목별 유형별 유통경로	340
<표 8-22>	품목별 유통경로 이용비율	341
<표 8-23>	업종별 유형별 유통경로	342
<표 8-24>	업종별 유형별 유통경로 이용비율	343
<표 8-25>	자가용화물자동차 선호사유	344
<표 8-26>	영업용화물자동차 이용시 업종별 운송수단 비중	345
<표 8-27>	영업용화물자동차의 업종별 이용현황	346
<표 8-28>	영업용화물자동차의 이용시 평균 계약기간	347
<표 8-29>	영업용화물자동차 이용사유	348
<표 8-30>	기업체의 주요 운송수단 이용현황	349
<표 8-31>	내수화물의 주요 운송수단 이용현황	349
<표 8-32>	수출화물의 주요 운송수단 이용현황	350
<표 8-33>	생산/고객서비스 측면의 고려요소	350

<표 8-34>	수송/배송 측면의 고려요소	351
<표 8-35>	업무관리 측면의 고려요소	352
<표 8-36>	화물특성 측면의 고려요소	353
<표 8-37>	운송수단 선택시 가장 큰 제약요인	354
<표 8-38>	자가용 화물자동차 이용시 도착시간 준수여부	355
<표 8-39>	영업용 화물자동차를 이용하는 경우의 준수여부	356
<표 8-40>	철도를 이용하는 경우의 준수여부	357
<표 8-41>	주문에서 고객에게 도착시까지의 소요시간	358
<표 8-42>	물류시설 확보시 주된 애로사항	359
<표 8-43>	세부작업별 기계화 여부	360
<표 8-44>	자가창고 보유시 연평균 보관효율	361
<표 8-45>	외부접속 정보망 이용시 주요 업무	362
<표 8-46>	물류정보시스템 개발방식	363
<표 8-47>	물류정보시스템의 기능별 활용현황	364
<표 8-48>	물류관련 응용소프트웨어 활용현황	365
<표 8-49>	담당자별 물류정보시스템의 개선노력	366
<표 8-50>	정보망 이용시 주요 관련대상	367
<표 8-51>	물류작업의 기계화/자동화 현황	368
<표 8-52>	Outsourcing 및 제3자물류 활용현황	369
<표 8-53>	Outsourcing 및 제3자물류 서비스 이용분야(중복응답 가능)	370
<표 8-54>	Outsourcing 및 제3자물류 서비스 이용사유(중복응답 가능)	371
<표 8-55>	Outsourcing 및 제3자물류 서비스를 이용하지 않는 사유(중복응답 가능) ...	372
<표 8-56>	Outsourcing 및 제3자물류 서비스에 대한 정보수집 방법	373
<표 8-57>	Outsourcing 및 제3자물류 서비스에 대한 효율적인 평가방법	374
<표 8-58>	제3자물류 서비스 제공업체 선정시 고려사항	375
<표 8-59>	제3자물류서비스 이용을 위한 계약시 부문별 중요도	376
<표 8-60>	모니터링 방법의 효율성	377
<표 8-61>	경쟁력 제고를 위한 기능별 효율성	377
<표 8-62>	향후 외부회사에 전담시킬 대상업무	378

<표 9- 1>	미국의 수송수단별 수송현황	384
<표 9- 2>	전국화물 순유동조사 개요	386
<표 9- 3>	전국화물 순유동조사 대상 사업소	387
<표 9- 4>	제5회 전국화물순유동의 조사항목	388
<표 9- 5>	제6회 전국화물순유동의 조사항목	388
<표 9- 6>	제5회 전국화물순유동조사의 조사집계결과	389
<표 9- 7>	제6회 전국화물순류동조사의 조사집계결과	390
<표 9- 8>	산업별 물동량 추계	390
<표 9- 9>	수송수단별 운송실적	391
<표 9-10>	산업별 운송수단별 수송비중의 변화	392
<표 9-11>	주간통행실태 조사내용	395
<표 9-12>	영국의 조사결과 사례	397
<표 9-13>	영국의 조사사례	398

그림 차례

<그림 1- 1>	조사의 수행과정	5
<그림 4- 1>	입력프로그램의 초기화면	39
<그림 4- 2>	작성자/사업소개요	40
<그림 4- 3>	화물자동차 이용현황 및 연간물동량 조사	41
<그림 4- 4>	전월 한달의 입하경향 조사	42
<그림 4- 5>	전월 한달의 출하경향 조사	42
<그림 4- 6>	최근 3일의 입·출하경향	43
<그림 4- 7>	화물차량운행특성표 입력창	44
<그림 4- 8>	법정동의 행정동 변환체계	45
<그림 4- 9>	로그인 창	47
<그림 4-10>	철도역/터미널/공항의 입력창	48
<그림 4-11>	산업단지/고속도로의 입력창	49
<그림 5- 1>	연간 입출하량의 월별 분포현황	77
<그림 5- 2>	연간 입하량의 월별 분포현황	78
<그림 5- 3>	연간 출하량의 월별 분포현황(업종별)	80
<그림 6- 1>	화물자동차 운행특성 분석의 내용	125
<그림 6- 2>	적재능력별 평균운행시간	130
<그림 6- 3>	적재능력별 평균운행거리	131
<그림 6- 4>	비사업용 화물자동차의 적재능력별 평균운행시간	137
<그림 6- 5>	비사업용 화물자동차의 적재능력별 평균운행거리	137
<그림 6- 6>	사업용 화물자동차의 적재능력별 평균운행시간	147
<그림 6- 7>	사업용 화물자동차의 적재능력별 평균운행거리	147
<그림 7- 1>	조사종류별 조사방법	166
<그림 7- 2>	유출입 시간대 분포현황(화물터미널)	171
<그림 7- 3>	유출입 시간대 분포현황(공항)	172
<그림 7- 4>	유출입 시간대 분포현황(철도역)	172

<그림 7- 5>	유출입 시간대 분포현황(ICD)	173
<그림 7- 6>	시간대별 통행량 분포(산업단지)	177
<그림 7- 7>	시간대별 통행량 분포(고속도로)	177
<그림 7- 8>	시간대별 유출입 차량비율	196
<그림 7- 9>	화물발생중계거점별 이용실태 분석내용	200
<그림 7-10>	고속도로 노측 조사지점	290

요 약



1. 과업의 배경 및 목적

- 효과적인 교통계획 수립을 위해서는 전국에 걸친 수송, 보관, 하역, 포장, 정보 등 물류에 대한 종합적인 기초자료가 체계적으로 조사·분석·관리되어야 함.
- 그러나 물류관련 조사사업과 이에 대한 자료의 통합적인 관리와 운영은 아직까지 미흡한 실정이며, 조사결과는 다른 사업과 자료 호환이 어려워 많은 예산의 낭비를 초래하였음.
- 1996년도에 제1차 물류조사가 시행된 바 있으며, 전국적인 규모의 교통관련 조사사업은 1998년 공공근로사업 전국교통량조사를 시작으로 매년 종합적인 교통조사가 일부 항목과 지역에 대해 시행되어 현재 분석과 데이터베이스 구축작업이 진행중임.
- 종합적이고 체계적인 국가교통DB구축사업은 21세기 정보화 사회에 있어 매우 시기적절하고 필요한 사업으로 본 사업은 이에 대한 일환으로 추진하는 사업임.

가. 과업의 목적

- 물류, 화물교통관련 기초자료의 분석·관리체계 구축 및 물류정책 및 계획 수립과 분석기법을 적용한 DB구축으로 전국에 걸친 화물의 이동과 통행행태에 대한 종합적인 기초자료 수집
- 정보화 분야의 투자확대로 21세기를 주도할 지식정보사회 기반 조성을 지향하기 위한 2001년 정보화 근로사업의 일환으로 공공부문의 정보화를 실업대책과 연계하여 추진함으로써 구조조정 과정에서 발생하는 고급 실업인력의 재취업을 지원

나. 기대효과

- 물류계획 및 정책수립 업무에 필수적인 기초자료와 기업체 물류자료 제공을 위한 효율적인 물류조사의 시행과 조사결과의 분석 및 DB구축을 통하여 향후 다양한 자료요구에 신속하고 경제적이며 신뢰성 있는 접근방법을 제시
- 표준화된 자료공급을 통하여 중복조사의 소지를 줄이고, 엄밀한 통계에 바탕을 두지 못한 채 수립된 정책으로 인하여 발생할 수 있는 여러 가지 예산낭비 요소를 제거

2. 과업의 범위

가. 공간적 범위

- 물류현황조사는 크게 기존조사 자료를 활용하고 상호 연계를 위하여 본조사와 보완조사의 지역으로 구분하여 실시하였음.
- 사업체대상 물류현황조사와 화물발생중계거점 및 도로노측조사는 서울특별시 및 5대광역시(부산, 광주, 대전, 대구, 울산광역시)를 제외한 전국을 본조사지역으로 하며, 서울특별시 및 5대광역시를 대상으로 보완조사를 실시하였음.
- 기업물류실태조사는 전국을 대상으로 본조사를 실시함.

<표 1> 세부 조사별 조사대상 지역

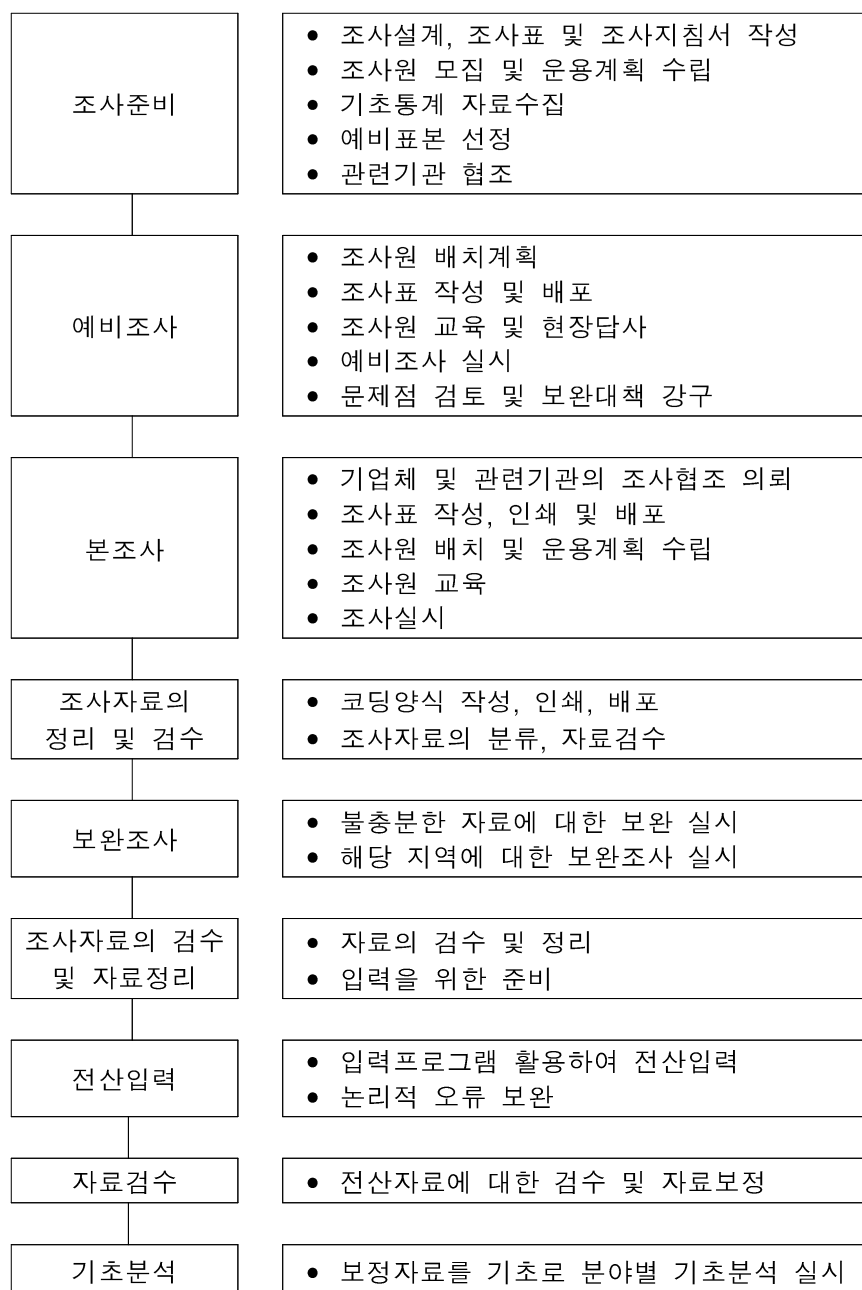
구 분	사업체대상 물류현황조사	화물발생중계거점조사	기업물류실태조사
본 조 사	인천광역시, 경기도, 강원도, 충청도, 경상도, 전라도, 제주도	인천광역시, 경기도, 강원도, 충청도, 경상도, 전라도, 제주도	전국
보완조사	서울특별시, 부산·광주·대전·대구·울산광역시	서울특별시, 부산·광주·대전·대구·울산광역시	-
조사대상	종업원 5인 이상의 사업체 (광업, 도소매업, 제조업, 창고업)	조사지점의 유출입 화물자동차(화물터미널, 철도역, ICD, 공항, 산업단지 등)	종업원 100인 이상의 사업체 (광업, 도소매업, 제조업)

나. 시간적 범위

- 조사기간 : 2001년 6월~12월
- 조사기간 중 기상상태, 시설물의 특성 등에 따라 비정상적인 수요가 발생하는 시기에는 조사기간에서 제외함(7월 중순~8월 중순).

3. 과업의 수행체제

- 본 조사를 수행함에 있어 조사의 준비단계, 예비조사, 본조사, 검수 및 입력단계로 구분하여 각 단계별 추진사항을 제시하면 다음과 같음.



<그림 1> 물류현황조사의 수행체제

4. 조사의 구성

가. 조사의 내용

1) 지역구분(존설정)

- 물류현황조사 및 향후 조사자료의 결과분석을 위한 존구분은 행정구역과의 일치성, 기존자료의 이용가능성 등을 고려하여 연계성을 지니도록 설정하였으며, 존구분의 체계는 대존, 중존, 소존의 3단계로 구분되었음.

<표 2> 존구분 내역

구분	존수	구 분 내 역	구 분 용 도
대 존	16	· 특별시, 광역시, 도단위로 설정	· 보고서 작성시 활용
중 존	253	· 구, 군단위로 설정	· 표본추출단계 · 화물수요 분석 및 예측
소 존	3,504	· 동, 읍단위로 설정	· 자료의 조사단계

2) 산업업종의 분류

① 사업체 대상 물류현황조사

- 화물발착업체조사의 조사대상 산업업종은 4개 산업, 30개 업종으로 구분.
 - 산업업종구분은 『한국표준산업분류』에 근거
 - 산업(4개) : 광업, 제조업, 도소매업, 창고업
 - 업종(30개) : 광업 3개, 제조업 23개, 도소매업 3개, 창고업 1개 업종
- 화물자동차통행실태조사의 경우에는 비사업용과 사업용으로 구분하였으며, 사업용은 일반화물, 개별화물, 용달화물 3개 운송업으로 세분화함.

② 기업물류실태조사

- 기업물류실태조사는 100인 이상의 광업, 제조업, 도소매업 3개 업종으로 구분

3) 화물품목분류

- 화물의 품목구분은 『한국표준산업구분(KSIC : Korean Standard Industrial Classification)』의 분류를 참고하여 37개 항목으로 구성
- 화물품목 분류(37개) : 농산물, 석탄광물, 금속광물, 음식료품 등

4) 수송수단분류

- 화물운송수단은 화물자동차, 철도, 항공, 해운, 기타수단으로 구분하였으며, 화물운송시 주요 이용되는 화물자동차의 경우에는 이를 업종과 차량의 적재능력, 차량형태별로 세분화 하였음.
- 화물자동차의 업종은 크게 비사업용과 사업용으로 구분하고, 비사업용에는 자가용과 관용화물자동차, 사업용은 일반화물, 개별화물, 용달화물로 세분화함.
- 화물자동차의 적재능력별로는 1톤이하, 1톤초과~3톤미만, 3톤이상~8톤미만, 8톤이상~12톤미만, 12톤이상으로 5개 등급으로 구분
- 차량형태별로는 카고형, 밴형, 덤프형, 트랙터, 특수차, 기타의 6가지로 구분함.

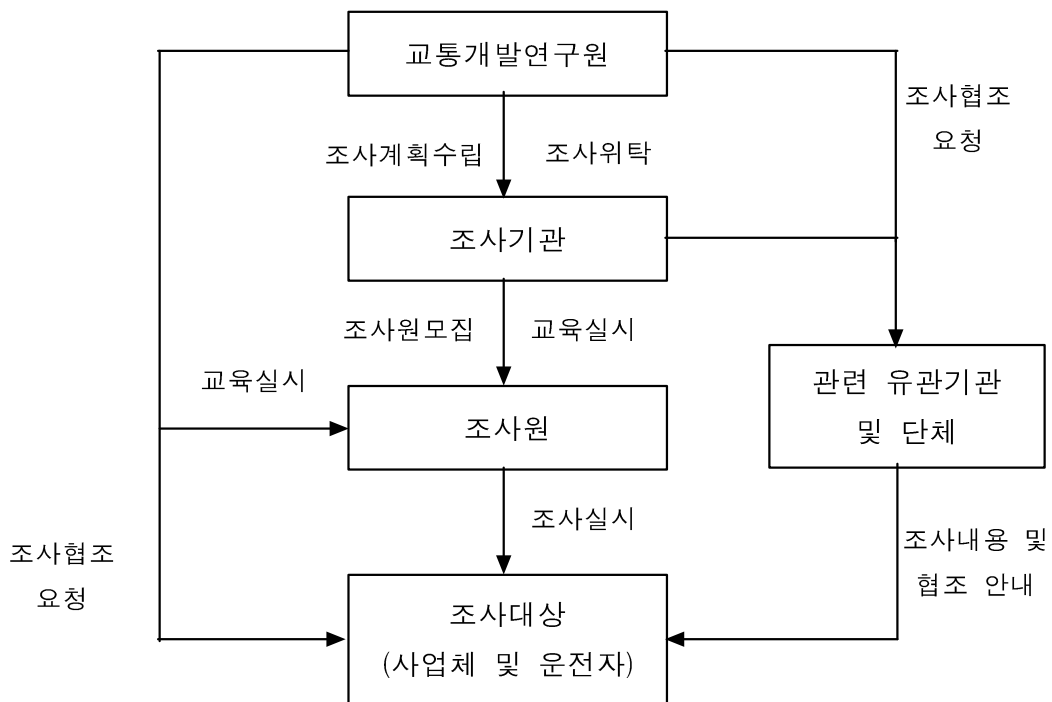
<표 3> 화물자동차의 구분

종 류	분류	세부구분내용
업종별	비사업용 (2개)	자가용, 관용
	사 업 용 (3개)	일반화물, 개별화물, 용달화물
톤급별	5개	1톤이하, 1톤초과~3톤미만, 3톤이상~8톤미만, 8톤이상~12톤 미만, 12톤이상
차량형태별	6개	카고형, 밴형, 덤프형, 트랙터, 특수차, 기타

나. 조사의 방법

1) 조사체계

- 물류현황조사는 본 연구원이 주관하여 시행하고 조사부문에 대해서는 조사전문기관에 위탁하여 조사를 수행하였음.



<그림 2> 물류현황조사의 조사체계

2) 조사의 세부절차

- 조사의 과정은 크게 조사계획, 조사준비 및 실시, 보완 및 정리 등의 단계를 거쳐 조사를 완료하게 됨.

① 조사계획단계

- 조사계획 단계에서는 조사의 틀을 마련하기 위하여 사전 자료수집(기초데이터, 기존 조사사례 등)을 통하여 조사의 범위 및 방법을 설정
- 본 사업은 조사의 특성상 대규모 인력투입이 필요하고, 전국적인 규모로 조사가 시행되어 조사전문업체와의 연계를 통한 조사방법을 선정

② 조사준비 및 실시단계

- 조사계획 이후 수립된 계획에 따라 조사원에 대하여 조사교육을 실시한 후 예비조사를 실시하게 됨.
- 예비조사는 각 조사의 실시목적과 조사내용에 맞추어 조사원 선발 및 인력배치, 사전

교육을 실시한 이후에 시행하게 됨.

- 조사원 교육은 조사내용 및 조사요령을 설명하고, 조사표의 배포 및 회수 등 제반절차에 대한 내용을 설명
- 교육후 사전 계획한 예비조사를 실시하게 되며, 예비조사 이후에는 발생한 문제점을 파악하여 개선안을 마련하여 본조사에 대비하도록 함.
- 예비조사 또는 본조사시에는 불편사항, 조사상의 제약 등에 대한 사전의견 수렴을 통하여 유관기관의 협조를 요청하도록 하며, 조사지역에 대한 홍보 등의 절차를 거쳐 원활한 조사가 이루어질 수 있도록 함.

③ 검수/입력 및 보완조사

- 조사된 자료는 검수과정을 실시하고, 입력전용 프로그램을 활용하여 전산입력을 실시
- 입력프로그램에 논리적 오류를 발견할 수 있도록 설계하여 입력오류를 비롯한 비논리적 조사자료에 대한 검수가 자동적으로 이루어지게 하고, 오류가 많은 조사표에 대해서는 전화설문조사를 통한 보완과정을 거침.

다. 세부조사별 내용

1) 조사별 구성

- 전국교통DB구축사업 중 물류현황조사는 사업체 대상의 물류현황조사(물동량조사), 화물발생중계거점 및 노측조사, 기업물류실태조사의 3가지 조사로 구성되어 있음.

① 사업체 대상 물류현황조사(물동량 조사)

- 사업체 대상의 물류현황조사에서는 사업체의 연간 입출하 물동량, 3일간 물동량 등 물동량 파악을 위한 물류현황조사표와 화물의 이동현상을 파악하기 위한 화물자동차통행실태조사표로 구성됨.
- 사업체 대상 물류현황조사는 광업, 제조업, 도소매업, 창고업을 대상으로 조사를 실시하였으며, 4개 대상산업은 한국표준산업분류에 따라 광업 3개, 제조업 23개, 도소매업 3개, 창고업 1개 업종으로 총 30개의 세부업종으로 구분하여 조사를 실시
- 사업체의 실제 화물운송물류현황조사와 병행하여 실시한 화물자동차통행실태조사에서는 대상업종을 크게 비사업용과 사업용으로 구분하였으며, 사업용은 일반화물, 개별화물, 용달화물로 세분하여 조사를 실시

② 화물발생중계거점 및 도로노측조사

- 화물발생중계거점조사에서는 화물의 유출입이 많은 지역 또는 시설을 대상으로 화물의 통행실태를 파악하기 위한 조사를 실시
- 대상지점에는 일반화물터미널, 철도역, 공항, ICD 등 시설물에 대해서는 화물자동차 통행실태조사를 실시하며, 그 외 산업단지 인근도로와 고속도로에서 노측조사를 실시

③ 기업물류실태조사

- 기업물류실태조사는 100인 이상의 사업체를 대상으로 화물운송 및 물류와 관련있는 광업, 제조업, 도매 및 소매업의 3개 업종을 대상으로 기업의 물류관리현황, 물류인력 및 물류정보의 활용여부 등을 조사

2) 조사의 내용

① 사업체 대상 물류현황조사(물동량 조사)

- 조사표는 물류현황조사표와 화물자동차통행실태조사표 2가지로 구성되어 있으며, 세부적인 조사내용은 다음과 같음.

<표 4> 사업체 대상 물류현황조사의 조사내용

구분		세부조사내용
물류현황조사	일반현황	· 업종, 주요 취급품목, 위치, 종업원수, 매출액 등
	연간수송 경향조사	· 연간 입출하 중량, 월별 입출하중량 및 비율 · 품목별/지역별 입출하중량 · 전월 입출하물동량 및 건수, 3일간 입출하물동량 및 건수
	3일간 물동량조사	· 입출하일, 입출하 품목, 송수하인업종 · 출발도착지 · 출발도착지시설, 중량(톤), 대표수송수단, 소요시간 등
화물자동차 통행특성조사	차량특성	· 업종, 차량형태, 적재능력 등
	통행특성	· 통행일시, 출발지(유형), 출발시간, 도착지(유형), 도착시간, 화물품목, 적재톤수, 통행거리

② 화물발생중계거점 및 노측조사

- 화물발생중계거점 및 노측조사는 시설물을 대상으로 한 화물자동차통행실태조사와 도로노측조사로 구분됨.

<표 5> 화물발생중계거점 및 노측조사의 주요 조사내용

조사	대상지점	조사내용
화물발생중계 거점조사	화물터미널, ICD, 철 도역, 공항	<ul style="list-style-type: none"> · 1일 화물자동차 통행실태 및 이용실태 · 적재품목, 적재상태, 평균적재율 · 화물자동차의 업종 및 차종, 출발지 및 목적지 유형
화물자동차 도로노측조사	고속도로, 산업단지 인근도로	<ul style="list-style-type: none"> · 적재품목, 적재상태, 평균적재율, 공차율 · 시간대별 화물자동차 통행분포 · 화물자동차 업종, 차종 및 적재상태

③ 기업물류실태조사

- 기업물류조사의 주요 조사내용은 크게 9개 분야로 세분하여 설문조사를 실시하게 됨.
- 한편, 기업물류실태조사에서는 최근 물류현황의 변화, 타기관의 조사연구를 토대로 기존 조사항목을 고려하여 설문항목을 설정하였으며, 제3자물류 또는 Outsourcing 부문에 대한 조사항목을 신설하였음.

<표 6> 기업물류실태조사 조사내용

구 분	조사항목
기업체 일반현황	· 업종, 위치, 연락처, 매출액 등
물류관리 일반현황	· 물류관리의 조직형태, 주요업무, 당면과제 등
물류성과의 평가	· 전년도 물류활동의 성과, 물류비 산정방식 및 회계방식 등
물류전문인력의 현황 및 전망	· 물류관련 인력현황, 향후 인력수급계획 등
유통경로현황	· 주요 화물품목의 유통경로 등
수배송 관리현황	· 차량보유현황, 주요 운송수단 및 계약현황, 입출하빈도 등
물류시설 및 보관시설	· 물류시설 운영현황, 신규 증설계획 등
물류정보 및 기술	· 물류정보시스템 활용여부, 적용분야 등
Outsourcing 및 제3자물류	· Outsourcing 실시여부, 제3자물류 도입여부 및 적용분야 등

5. 조사원 운용

가. 물류현황조사 및 기업물류실태조사

1) 조사부문

- 조사의 지역적 범위가 광범위하여 현지 조사원을 고용하여 조사를 실시하였음. 이에 따라서 각 지역별 사무소를 일정기간 개설하여 운영하도록 하였음.
- 전국을 대존(시, 도단위로 구분) 및 중존(시의 경우에는 구, 도의 경우에는 군단위로 구분)으로 분류하여 조사를 실시하였음.

<표 7> 조사투입인력

구분	조사물량	투입인원 (명)		비고
		조사원	팀장	
사업체대상 물류현황조사	10,384개 사업체	10,000	1,500	- 조사원 1인당 1일 2개 기업을 조사하는 것을 원칙으로 함.
화물발생중계거점조사	227개 지점			
기업물류실태조사	634개 사업체			
보완조사	12월 이후 보완지역별 실시	2,000	500	
계		12,000	2,000	

2) 입력부문(검수인력 포함)

- 조사표 수집후 및 입력전 검수팀을 두어 최종검사를 실시했으며 입력합격등급을 받은 조사표를 기준으로 입력함.

<표 8> 검수 및 입력 투입인력

구분	투입물량	투입인원 (명)	
		내근	팀장
사업체대상 물류현황조사	10,384개 사업체	4,000	2,000
화물발생중계거점조사	227개 지점		
기업물류실태조사	634개 사업체		

- 물류현황 및 기업물류 조사의 경우, 회수된 설문지는 2차례의 검수 및 코딩작업을 거쳐 입력을 실시하는 것을 원칙으로 함.

나. 화물발생중계거점 및 노측조사 투입인력

1) 조사부문

- 화물발생중계 거점당 오전/오후로 분리하여 4명 1조로 투입, 특히 산업단지 인근도로와 고속도로노측의 경우 촬영인원 2인 할당함.

<표 9> 화물발생 중계거점 및 노측조사 투입인력

거점명	거점수	오전	오후
화물터미널	14	4명/1조	4명/1조
공항	4		
철도역	46		
ICD	2		
산업단지 인근도로	101	5명/1조	5명/1조
고속도로	60		
합 계	227		

2) 입력부문

- 산업단지 인근도로와 고속도로노측의 경우 분석인원을 3명을 투입하여 촬영된 Tape를 분석함.
- 화물발생 중계거점 및 노측조사의 경우, 각 지점별로 촬영완료된 8mm VTR Tape를 16mm Tape로 변환 후 각 차선별로 분리하여 입력함.

6. 조사자료의 검수

가. 검수과정

- 조사 진행과정에서 발생하는 오류를 통제하기 위한 전체적인 프레임은 「조사준비→조사 실시→검수 및 자료정리」의 3단계로 구성됨. 각 단계별 통제를 위한 요소들은 다음과 같음.

<표 10> 조사자료의 품질관리 과정

단 계	구 분	항 목
조사준비	조 사 표	· 구성 및 설문문항 - 이해편이성, 응답가능성, 응답용이성
	조 사 원	· 조사원 관리자의 선발과 배치 - 자질과 역량 · 조사원 선발/배치 - 학력, 연령, 성별, 거주지, 첫인상, 동기
	조사대상	· 조사지점 - 선정의 적절성, 사전 협조여부
조사실시	조 사 원	· 교육(사전교육/재교육) - 내용숙지, 조사방식, 조사예절
	조 사 시 스템	· 조사원관리시스템 - 조사원 근태관리, 조별 현장검수 · 조사운영시스템 - 조사숙련도, 계획-실행 관리, 조사배치 · 조사결과물 관리 - 수거 관리, 분실 방지
	조사대상	· 조사지점 - 예비조사, 협조유도, 동기유발
검수 및 자료정리	조 사 표 검 증	· 조사관리자의 검증 · 검수원 선발 및 교육
	조사표 에디팅	· 검수원 운영 - 누락 및 불성실한 조사표 처리, 논리오류 점검
	자료입력	· 입력요원 - 선발/교육/운영/관리 · 입력프로그램 : DB 프로그램을 통한 논리오류 검수

- 조사된 자료의 신뢰성을 높이고 효율적인 조사가 실시되도록 다음과 같은 품질관리 과정을 수행하였음.

<표 11> 조사 품질관리 절차

품질관리과정			통제가능오류
단계	구분	통제활동	
조 사 준 비	조사표	<ul style="list-style-type: none"> 제공된 설문지의 각 조사항목에 대하여 각 기업의 담당자들이 효율적으로 작성할 수 있도록 조사표 구성(검증의 용이성을 확보할 수 있도록 교육) 	<ul style="list-style-type: none"> 무응답 오류 자료수집 오류 자료기록 오류
	조사원	<ul style="list-style-type: none"> 대졸이상 26~35세 사이의 조사원관리자를 조사업체가 직접 경쟁 선발하여 직무교육을 실시. 이후 연고지 및 역량을 고려하여 조사 현장 배치 조사표 작성의 정확을 기하기 위하여 모집된 인력을 대상으로 조사현장 투입전 조사표의 내용에 관하여 교육 실시(조사목적과 실행에 대하여 정확하게 이해시킴) 조사원들을 통솔하는 관리자로서, 조사지역에 대한 교통지식이 풍부하고 30~45세 사이의 리더십있는 공공근로인력을 선발 배치(관리자 혹은 군출신, 고학력, 남자, 경력자) 조사원의 선발시, 상대평가에 의하여 하여 부적격 가능성이 높은 하위 5~10%를 일괄적으로 배제 	<ul style="list-style-type: none"> 무응답 오류 자료수집 오류 응답과정 오류 자료기록 오류
	조사대상	<ul style="list-style-type: none"> 기업체 명부와 각 지역 지방자치단체의 지역경제과와 상공회의소에서 제공된 기업체 명부를 이용하여 모집단 형성 전화접촉을 통하여 조사설문에 응할 수 있는지의 여부를 확인(설문에 응할 경우, 예상방문시기를 확정) 각 조사원들에게 설문에 응할 수 있다고 응답한 사업체 및 기업체 명단을 배부. 이후 조사원들의 직접방문을 통하여 조사실시 	<ul style="list-style-type: none"> 표본 오류 표본불포함 오류 무응답 오류
조 사 실 시	조사원	<ul style="list-style-type: none"> 조사표 내용 숙지자를 조사원 교육장소에 파견하여 조사의 목적과 내용을 숙지시켜 조사표를 충분하게 이해할 수 있도록 교육을 실시한후 조사에 임하도록 함. 사전 답사 및 기존에 실시한 조사를 고려하여 조사원들이 안전하면서도 효율적으로 조사에 임할 수 있는 동작, 응답자의 참여를 유도하는 말표현 방식, 그리고 조사원으로서의 예절을 교육함. 조사원관리자에 의한 검수결과에 따라 논리오류가 높거나 효율성이 낮은 조사원에 대하여 재교육을 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 표본불포함 오류 무응답 오류 자료수집 오류 응답과정 오류
	조사시스템	<ul style="list-style-type: none"> 조장이 매일 출결여부와 함께 조원을 상·중·하로 상대 평가하여 “하” 등급을 5회 받은 조원을 조사에서 제외시킴 조장이 조원들의 근태와 출결여부를 정확하게 관리하고 조사지침에 따라 조사를 실행하고 있는지를 매일 점검관리자(주임)를 통해 현장검수하고 조장을 상·중·하로 상대 평가하여 “하” 등급을 5회 받은 조사원을 조사에서 제외시킴 전반적인 조사진행상황을 조사현장을 직접 방문하여 검수 조사실행과정에서 조사숙련도가 높은 조사원을 새로 교육받아 투입되는 조사원과 조합시킴으로써, 학습효과를 극대화시키고자 하였음 	<ul style="list-style-type: none"> 표본불포함 오류 무응답 오류 자료수집 오류 응답과정 오류

조사 품질관리 프레임			통제되는 오류
단계	구분	통제활동	
조사 실시	조사 시스템	<ul style="list-style-type: none"> · 조사업체와 지역 및 각 조사원의 역할에 대한 내용을 조사원에게 전달함으로써, 스스로 어떤 역할을 할 것인지 판단하고 조사를 실행하도록 유도 · 우천시 혹은 현장 특이사항 발생시를 대비하고 조사계획에 차질이 없도록 예비계획을 수립하고 진행함으로써 조사원의 혼란을 최소화 · 조사표의 배포와 회수에 대한 정확을 기하고, 각 설문지에 해당조사원의 서명 등을 명기함으로써 책임소재를 명확히 하고 분실을 방지 	<ul style="list-style-type: none"> · 표본불포함오류 · 무응답 오류 · 자료수집 오류 · 응답과정 오류
	조사 대상	<ul style="list-style-type: none"> · 전화접촉을 통하여 해당사업체 및 기업에 대한 사전협조가 전달되어 있을지라도, 당일 조사 실행전 담당자에게 협조를 부탁하고 설문지를 배포함 · 응답자에게 조사의 취지와 내용을 밝히는 공문을 제시함으로써 조사의 공신력을 높이고 조사대상의 동기를 유발시킴 	<ul style="list-style-type: none"> · 표본불포함 오류 · 무응답 오류
검수 및 자료 정리	조사표 검증	<ul style="list-style-type: none"> · 일별로 수거된 조사표에 대해 1차적인 정확성을 조사하며, 설문지 내용 충실도를 파악하여 조사 당사자의 근태관리에 반영 함으로써 정확한 조사의식 제고를 유도함. · 조사표의 검증을 위한 표본 설문지를 만들에 검증에 필요한 시간을 단축 하였으며, 기재 필수항목을 사전에 작성하여 최대한도로 설문지 누수를 감소시킴으로써 설문지 이용율을 제고함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 자료수집 오류 · 자료기록 오류
	조사표 에디팅	<ul style="list-style-type: none"> · 조사표에서 논리오류가 발생하거나 필수 기재사항이 누락된 경우 유효표본수를 고려하여 보완조사를 계획하여 실시함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 표본 오류 · 표본 불포함 오류
	자료입력	<ul style="list-style-type: none"> · 설문지관리팀까지 검증이 끝난 조사표를 검수팀에 전달. 전달된 설문지는 숙련된 검수요원을 통하여 재검수를 실시 · 검수팀의 구성시 설문조사 유경험자나, 관련계통 종사자를 위주로 편성함. · 데이터 입력은 사전 개발한 데이터베이스 프로그램을 이용하여 입력함. 입력요원은 대학이상의 학력소지자로서 공공근로 인력 중 전산능력을 갖추고 있다고 판단되는 인력을 선발. 이들에 대하여 설문지에 대한 전반인 교육을 실시하였음. · 이들에 대한 입력교육 및 관리는 조사업체의 실사부에서 직접 실시하며 오류가 많은 입력요원은 해당 직무에서 제외시킴. · 입력은 데이터베이스 프로그램을 이용하여 실시되며, 논리검증 기능이 있어 오류가 있는 자료가 입력시 경보음이 발생됨. 	<ul style="list-style-type: none"> · 자료수집 오류 · 응답과정 오류 · 자료기록 오류 · 자료처리 오류

나. 자료의 입력 및 검증

- 각 설문지 및 세부조사 부문별로 입력기를 개발하였으며, 입력기에는 입력원들이 입력시 발생가능한 설문지의 입력오류와 설문지의 내용과 흐름상 나타날 수 없는 논리 오류를 검수할 수 있는 기능을 내장하였음.

<표 12> 입력단계에서의 품질관리

과정	대상	품질관리
입력프로그램 개발	입력기 /프로그램	<ul style="list-style-type: none"> · 입력원이 손쉽게 입력을 수행할 수 있도록 Web-program을 개발하여 활용 · 입력기내 기본적인 논리체계를 수립하여 발생가능한 오류에 대한 오류를 사전에 방지 · 원격지에서 입력이 가능하도록 설계하여 입력의 효율성 제고
입력원 선발/교육	입력관리자 /운영관리 체계	<ul style="list-style-type: none"> · 교육을 통해 조사의 목적과 전반적인 입력과정을 학습한 입력관리자를 선발하여 관리함으로써 일관되고 정확한 입력관리가 될 수 있도록 유도
조사표입력	초기 입력데이터	<ul style="list-style-type: none"> · 검수자가 DB에 누적된 데이터들을 확인하고 입력원들의 실적을 관리하며 데이터 전송과정에서 상실된 데이터가 없는지를 확인
입력데이터 검증	데이터 검증	<ul style="list-style-type: none"> · 입력자료에 대한 검수는 전문 검수원을 활용하여 데이터의 논리적 오류를 수정
데이터구성	최종 데이터	<ul style="list-style-type: none"> · 기초분석이 용이한 형태(지역별, 조사유형별 등)로 데이터셋을 구성

다. 자료의 집계

1) 사업체 대상 물류현황조사

- 종업원수 5인 이상의 광업, 제조업, 도소매업, 창고업의 사업체는 총 180,390개 사업체이었으며, 이중 5.8%에 해당하는 10,384개 사업체를 조사

<표 13> 5인 이상의 사업체 조사결과(사업체수)

구 분	종업원 5인이상의 사업체수	조사한 사업체수	표본율(%)
광 업	793	335	42.2
제 조 업	94,979	6,280	6.6
도소매업	70,913	3,188	4.5
창 고 업	13,705	581	4.2
전 체	180,390	10,384	5.8

2) 화물발생중계거점조사

- 화물발생중계거점 및 노측조사는 각 시설별로 화물터미널 14개소, ICD 2개소, 공항 4개소, 철도역 46개소, 산업단지 인근도로 101개 지점, 고속도로 60개 지점을 조사

3) 기업물류실태조사

- 기업물류실태조사는 종업원 100인 이상의 광업, 제조업, 도소매업 사업체 4,257개중 634개 사업체를 조사하여 14.9%의 표본율을 나타냄.
- 업종별 표본율은 광업이 50%, 제조업 15.3%, 도소매업 11.8% 이었음.

<표 14> 기업물류실태조사 사업체 조사결과

구 분	종업원 100인 이상의 사업체수	조사 사업체수	조사비율(%)
광 업	14	7	50.0
제 조 업	3,593	550	15.3
도소매업	650	77	11.8
합 계	4,257	634	14.9

7. 조사별 집계

가. 사업체 대상 물류현황조사

1) 일반현황

① 종업원 현황

- 사업체당 평균 종업원수는 평균 19.4명으로 분석되었는데, 업종별로 창고업이 31.1명으로 가장 많은 것으로 나타났으며 제조업 22.9명, 광업 20.5명, 도소매업 12.2명의 순으로 나타남.

② 부지면적 및 연상면적 현황

- 각 사업체당 보유하고 있는 부지면적을 살펴보면, 업체당 평균 1,191㎡의 부지를 차지하고 있는 것으로 나타남.

<표 15> 사업체당 평균 부지면적(㎡)

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	6평균
자가	2,753.1	430.2	913.6	2,529.7	886.7
임대	338.9	115.8	128.7	187.7	134.5
평균	3,087.1	546.0	1,042.3	2,700.1	1,021.2

- 사업체당 평균 연상면적은 전체 697㎡로 나타났으며, 업종별로는 광업이 2,080㎡로 가장 넓은 면적으로 차지하고 있었으며, 다음으로 창고업 1,857㎡, 제조업 668㎡, 도소매업이 413㎡인 것으로 나타남.

2) 물류시설 보유 및 이용현황

- 보유 또는 임대하여 사용하고 있는 물류시설의 평균 면적은 330㎡인 것으로 나타났으며, 광업이 1,640㎡으로 창고업 962㎡, 제조업 864㎡, 도소매업 983㎡의 경우보다 많은 것으로 나타났음.

3) 화물자동차 이용현황

- 현재 사업체당 보유하고 있거나 이용하고 있는 화물자동차 차량대수는 업체당 평균

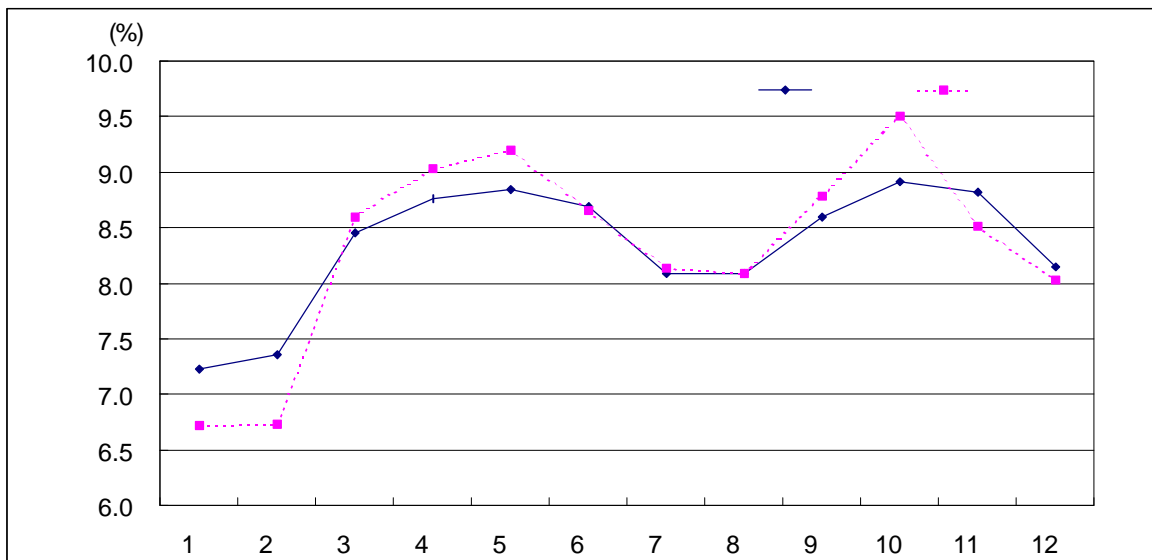
2.7대로 조사되었으며, 업종별로는 광업이 4.0대, 창고업 4.1대, 도소매업 5.6대 제조업 2.3대의 순으로 나타남.

<표 16> 사업체당 화물자동차 평균 보유/이용대수(대)

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
자가용	2.12	1.84	1.55	1.92	1.68
영업용	1.84	0.73	0.76	2.16	0.82
평균	3.95	2.57	2.31	4.06	2.50

4) 연간 물동량 현황

- 사업체의 연간 물동량 입출하 현황을 조사한 결과, 입출하 물동량을 기준으로 하여 입하의 경우에는 10월에 8.9%, 5월 8.8%의 순으로 가장 많은 입하비율을 보였으며, 1월(7.2%)과 2월(7.4%)이 가장 적은 입하비율을 보이고 있음.
- 출하의 경우는 10월 9.5%, 5월 9.2%의 출하율을 나타냈으며, 1월(6.7%)과 2월(6.7%)에 가장 적은 출하비율을 나타내고 있음.



<그림 3> 연간 입출하량의 월별 분포현황

5) 최근 1개월간 입출하 현황

<표 17> 최근 1개월간 입출하 특성

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
입하	건당 입하량	19.8	7.0	6.4	9.0	7.0
	입하건수	45.0	34.9	36.3	51.9	36.7
출하	건당 출하량	19.1	3.9	4.4	5.6	4.8
	출하건수	123.9	87.4	50.7	65.0	65.0

6) 최근 3일간 입출하 특성

<표 18> 최근 3일간 입출하 특성

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
입하	건당 입하량	47.8	5.6	7.2	8.1	7.9
	입하건수	7.7	6.1	5.3	11.1	5.9
출하	건당 출하량	28.2	2.7	4.1	5.1	4.8
	출하건수	20.8	12.8	7.5	17.1	9.9

나. 화물자동차 통행실태 조사

1) 업종별 조사대수

- 화물자동차 통행실태조사에서 사업용 7,909대, 비사업용 7,349대로 총 15,258대를 조사

<표 19> 적재능력별 화물자동차 분석대수 및 비율

구분	사업용	비사업용	합계
조사대수	7,909	7,349	15,258

2) 1일 평균 통행수 및 통행율

<표 20> 적재능력별 적재 및 공차통행율

구분	합계		적재		공차	
	통행수	%	통행수	적재통행율	통행수	공차통행율
비사업용	2.53	100.0	1.44	56.9	1.09	43.1
사업용	2.55	100.0	1.24	48.5	1.31	51.5
전체	2.54	100.0	1.33	52.5	1.21	47.5

- 화물자동차의 1일 평균 통행수는 2.54통행이었으며, 적재통행은 1.33회과 공차통행은 1.21회로 분석되었음.

3) 적재·통행시간을 및 적재·공차거리율

- 1일 대당 평균 통행시간은 198.9분으로 그 중 적재운행시간은 113.2분, 공차운행시간은 85.7분으로 나타남. 또한, 적재시간율은 55.5%, 공차시간율은 44.5%로 분석됨.
- 1일 대당 평균 통행거리는 141.5km로 적재통행거리는 81.5km, 공차통행거리는 60.0km로 나타났으며, 적재거리율은 55.7%, 공차거리율은 44.3%로 나타남.

<표 21> 적재능력별 적재·통행시간율 및 적재·공차거리율

구분	적재		공차		적재		공차	
	시간(분)	적재 시간율(%)	시간(분)	공차 시간율(%)	거리 (km)	적재 거리율(%)	거리 (km)	공차 거리율(%)
비사업용	97.1	55.7	75.7	44.3	63.7	55.6	50.8	44.4
사업용	128.3	55.4	95.1	44.7	98.1	55.9	68.6	44.1
전체	113.2	55.5	85.7	44.5	81.5	55.7	60.0	44.3

4) 평균적재율 및 적재효율

- 전체 화물자동차의 평균적재율은 74.7%로 나타났으며, 적재율에 운행거리 개념을 추가한 적재효율(Capacity Utilization)은 41.2%로 분석되었음.

<표 22> 업종별 평균적재율 및 적재효율

구분	평균적재율(%)	적재 효율(%)
비사업용	66.1	36.4
사업용	82.8	45.7
전체	74.7	41.2

5) 제1차 물류현황조사와의 비교

- 화물자동차 통행실태조사는 조사된 차량의 구성비율을 고려하여 통행실적을 비교하는 것이 타당하며, 본 조사의 결과와 제1차 물류현황조사와의 결과를 상호비교하기 위하여 전체 차량의 구성비를 고려하여 재산정하였음.

① 제1차 물류현황조사의 경우

- 제1차 전국물류현황조사의 결과를 화물자동차의 등록분포를 고려하여 조정한 경우에 평균적재율은 78.3%에서 81.6%로 나타났으며, 적재효율의 경우에는 47.5%에서 40.3%로 나타났음.

<표 23> 반영후 제1차 전국물류현황조사의 통행실적(%)

구분	비사업용		사업용		전체	
	반영전	반영후	반영전	반영후	반영전	반영후
평균적재율	77.9	81.8	78.6	79.9	78.3	81.6
적재효율	39.1	39.4	53.0	48.1	47.5	40.3
적재통행율	51.0	50.7	63.6	54.7	58.6	51.1
공차통행율	49.0	49.3	36.4	45.3	41.4	48.9
적재시간율	51.8	51.6	68.1	60.8	61.7	52.4
공차시간율	48.2	48.4	31.9	39.2	38.3	47.6
적재거리율	50.8	49.6	67.8	60.0	61.1	50.6
공차거리율	49.2	50.4	32.2	40.0	38.9	49.4

② 본조사의 경우

- 본 조사의 경우에는 평균적재율은 74.7%에서 65.0%로 나타났으며, 적재효율은 41.2%에서 36.1%로 나타났음.

<표 24> 반영후 본조사의 통행실적(%)

구분	비사업용		사업용		전체	
	반영전	반영후	반영전	반영후	반영전	반영후
평균적재율	66.1	63.0	82.8	83.5	74.7	65.0
적재효율	36.4	34.9	45.7	47.4	41.2	36.1
적재통행율	56.9	57.3	48.5	49.4	52.5	56.6
공차통행율	43.1	42.7	51.5	50.6	47.5	43.4
적재시간율	55.7	55.9	55.3	56.7	55.5	56.0
공차시간율	44.3	44.1	44.7	43.3	44.5	44.0
적재거리율	55.6	55.9	55.9	57.3	55.7	56.0
공차거리율	44.4	44.1	44.1	42.7	44.3	44.0

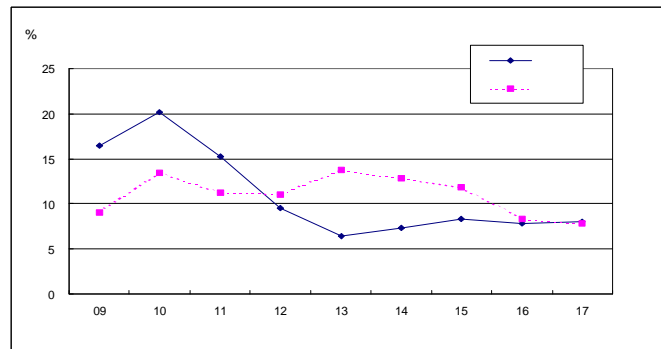
다. 화물발생중계거점조사

- 각 조사별 조사대상 시설과 지점은 화물터미널 14지점, 공항 4지점, 철도역 46지점, ICD 2지점, 산업단지도로 101지점, 고속도로노측 60지점을 조사

1) 화물발생중계거점

① 화물터미널

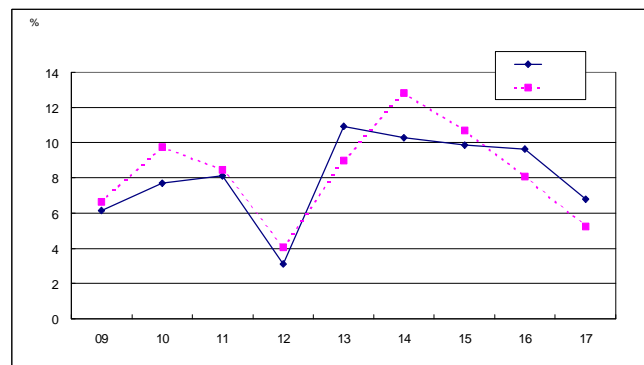
- 화물자동차의 유입 비율은 10~11시대, 유출 비율은 13~14시대가 가장 높은 시간대로 조사되었으며, 화물터미널에 유입차량 비율이 가장 낮은 시간대는 13시~14시대인 것으로 나타났으며, 유출차량의 경우에는 17시~18시대인 것으로 나타남.



<그림 4> 유출입 시간대 분포현황(화물터미널)

② 공항

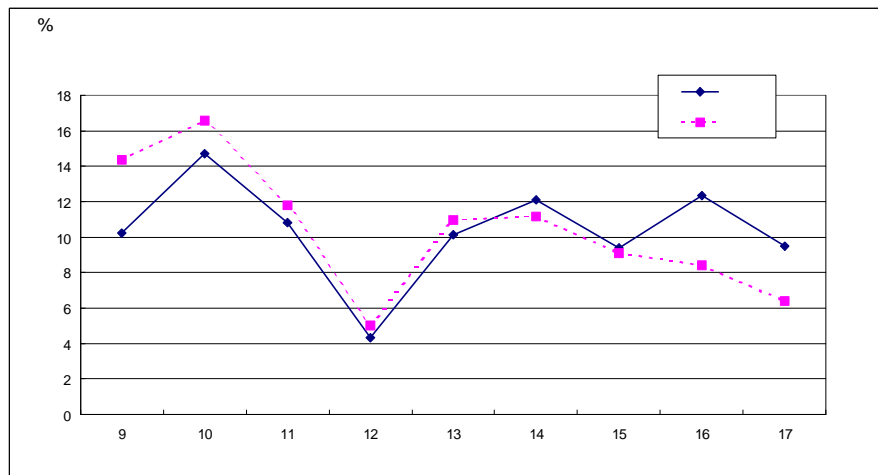
- 공항의 경우에는 14시~15시경이 화물자동차의 유출입이 많은 것으로 조사되었으며, 가장 적은 시간대는 12시~13시인 것으로 나타남.



<그림 5> 유출입 시간대 분포현황(공항)

③ 철도역

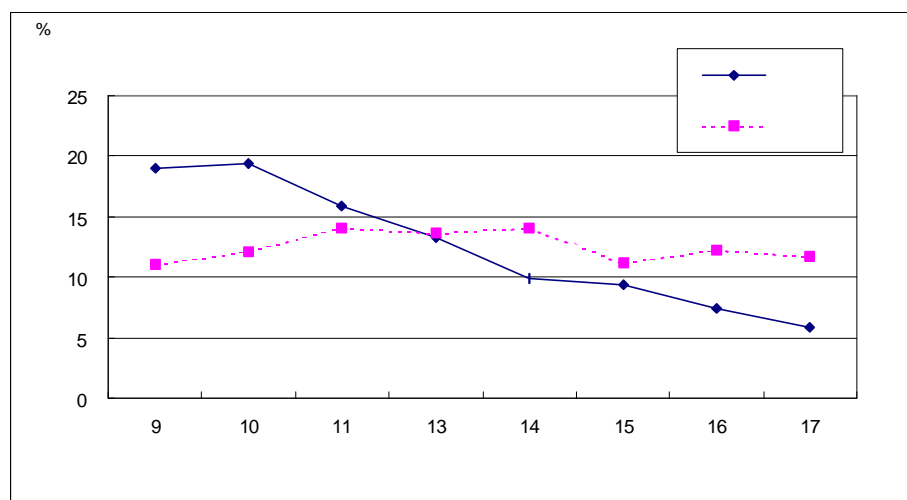
- 철도역의 경우에는 10시~11시대가 가장 유출입이 많은 것으로 조사되었으며, 가장 적은 시간대는 12시~13시 사이인 것으로 조사됨.



<그림 6> 유출입 시간대 분포현황(철도역)

④ ICD

- ICD의 경우에는 10~11시대에 유입이 가장 많이 발생했으며, 14~15시대에 유출이 가장 많이 발생하는 것으로 조사됨.

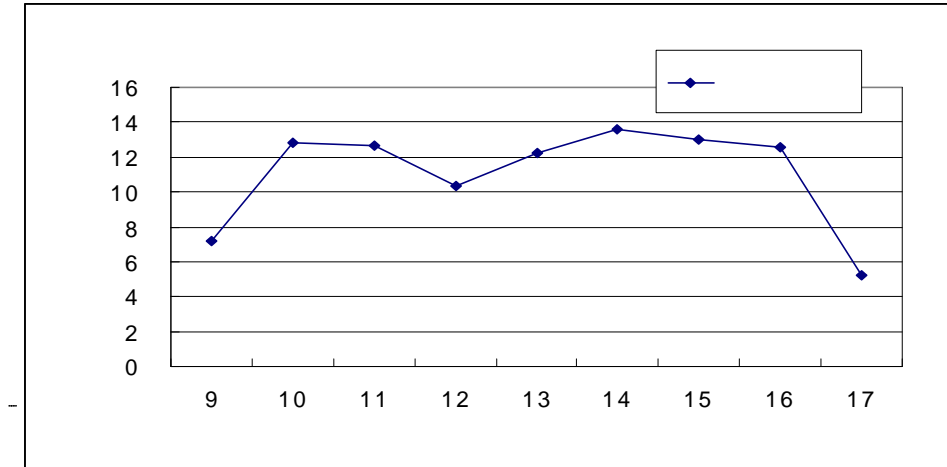


<그림 7> 유출입 시간대 분포현황(ICD)

2) 도로노측조사

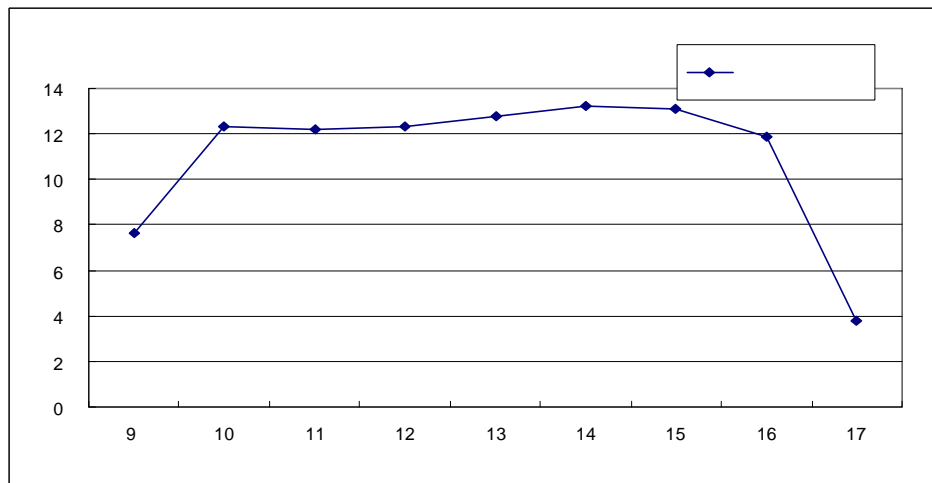
- 산업단지, 고속도로의 조사결과 동일하게 통행량 비중이 가장 높은 시간대는 14시 ~ 15시대로 나타남.

① 산업단지



<그림 8> 시간대별 통행량 분포(산업단지)

② 고속도로



<그림 9> 시간대별 통행량 분포(고속도로)

라. 기업물류실태조사

- 기업물류실태조사는 종업원수 100인 이상의 사업체를 대상으로 전반적인 기업의 물류 실태를 파악하기 위하여 실시하였으며, 주요 결과는 다음과 같음.

1) 물류관리현황

① 물류조직의 현황

- 사업체가 운영하고 있는 물류조직의 형태는 관련부서에서 직접수행하는 경우가 총 657개 응답수중 166개로 전체의 25.3%로 가장 많았으며, 다음으로 관련부서에서 일부를 수행하는 경우가 162건(24.7%)의 순으로 나타났음.

<표 25> 업종별 물류조직 현황

구분	담당부서 없음	관련부서			전담부서			자회사			합계
		직접	일부	외부	직접	일부	외부	직접	일부	타사	
응답수	60	166	162	43	96	87	20	7	16	0	657
비율(%)	9.1	25.3	24.7	6.5	14.6	13.2	3.0	1.1	2.4	0.0	100.0

② 물류조직의 주요 업무

- 기업체내 물류조직이 담당하고 있는 주요업무는 수배송관리가 518건으로 전체의 20.1%, 재고관리가 411건(15.9%)의 순으로 조사되었음.

<표 26> 물류조직의 주요 담당업무

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	합계
응답수	518	266	411	58	267	217	224	131	200	115	171	5	2,583
비율(%)	20.1	10.3	15.9	2.2	10.3	8.4	8.7	5.1	7.7	4.5	6.6	0.2	100.0

주: ① 수배송관리, ② 물류센터/창고관리, ③ 재고관리, ④ 시설입지 계획 및 관리, ⑤ 주문처리, ⑥ 구매관리, ⑦ 포장업무, ⑧ 판매예측, ⑨ 생산계획, ⑩ 국제물류관리, ⑪ 고객서비스 관리, ⑫ 기타

2) 물류성과의 평가

① 기업물류비

- 매출액대비 기업물류비는 평균 5.5%로 조사되었으며, 운송비가 2.9%로 가장 높게 조사됨.

<표 27> 매출액대비 기업물류비(%)

구분	운송비	보관비	하역비	포장비	정보비	물류관리비	합계
매출액대비 기업물류비(%)	2.92	0.68	0.46	0.72	0.18	0.52	5.46

② 물류비 증가요인

- 물류비가 증가한 경우의 주요 원인을 조사한 결과, 총 응답수 2,571건중 제품의 종류가 늘고, 제품의 단가하락으로 인한 경우가 477건으로 18.6%로 가장 많았으며, 다음으로 운송에 소비되는 비용의 증가가 453건으로 17.6%로 나타났다.

<표 28> 물류비 증가의 주요원인(중복응답)

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	합계
응답수	453	412	422	477	408	361	38	2,571
비율(%)	17.6	16.0	16.4	18.6	15.9	14.0	1.5	100.0

주: ① SOC 미비로 도로, 항만 등 운송에 소비되는 비용의 증가, ② 물류관련기기 등 표준화 미비로 비용 증가, ③ 사내 물류관련 업무에 대한 관심 미비로 업무의 효율적 추진이 어렵기 때문, ④ 제품의 종류가 늘고, 제품의 단가가 하락하였기 때문, ⑤ 물류비 계산 항목이 증가하였기 때문, ⑥ 가까운 지역에 화물터미널이 없어서, ⑦ 기타

3) 물류인력의 현황

① 물류인력의 수급상황

- 현재 물류인력의 수급상황은 부족한 경우가(182개, 28.7%) 충분한 경우(96개, 15.2%)보다 많은 것으로 나타나 전반적으로 물류전문인력이 부족한 것으로 인식되고 있음.

<표 29> 물류인력의 수급상황

구분	매우 부족하다	부족하다	적당하다	충분하다	매우 충분하다	합계
응답수	14 (2.2%)	168 (26.5%)	356 (56.2%)	91 (14.4%)	5 (0.8%)	634 (100.0%)

② 물류인력 현황 및 향후전망

- 최근 3년간 물류인력(명)의 변화추이를 보면, 1998년에 물류기획/관리인력이 사업체당

6.8명에서 1999년 6.2명으로 감소하였다가 2000년에는 6.5명으로 증가한 것으로 나타남.

<표 30> 최근 3년간 물류인력의 현황

구 분	1998년	1999년	2000년	향후 2년내 예상 인원수
물류기획,관리인력(명)	6.8	6.2	6.5	7.1
현장인력(명)	33.1	29.1	30.2	31.7

4) 유통경로 현황

- 본 조사에서 제시한 제품의 유통경로가 매우 다양하므로 이를 단순화시키기 위함 다음과 같이 4가지로 구분하여 결과를 정리하였음.

유형1: 공장순회형

- ① 공장 - (공장) - 물류센터 - 도매점 - 소매점 - 소비자
- ② 공장 - (공장) - 도매점 - 소매점 - 소비자
- ③ 공장 - (공장) - 소매점 - 소비자

유형2: 물류센터 중심형

- ① 공장 - 물류센터 - 도매점 - 소매점 - 소비자
- ② 공장 - 물류센터 - 소매점 - 소비자

유형3: 도매점 중심형

- ① 공장 - 도매점(판매점단회사, 직매장, 대리점, 영업소, 특약점, 조합, 도매상, 중간도매상 포함) - 소매점 - 소비자

유형4: 물류센터 중심형

- ① 공장 - 소매점(산업소비자, 소매상, 일반소비자)

- 유통경로조사에 응답한 626개 기업체 중 유형1에 해당하는 경우 8.9%, 유형2는 40.3%, 유형3은 28.3%, 유형4는 22.5%로 나타나, 전반적으로 공장-물류센터-도매상 또는 소매상-소비자의 유통경로를 거치는 경우가 가장 높은 비중을 차지한 것으로 조사되었음.

<표 31> 품목별 유형별 유통경로(사업체수)

구분	유형1	유형2	유형3	유형4	합계
응답수	56	252	177	141	626
비율(%)	8.9	40.3	28.3	22.5	100.0

5) 수배송 관리현황

① 운송수단별 이용현황

- 영업용 화물자동차를 이용하는 사업체를 대상으로 업종별 화물자동차의 이용율을 조사한 결과, 전체의 약 78.2%는 영업용 화물자동차를 이용하고 나머지 21.8%는 자가용 화물자동차를 이용하는 것으로 조사됨.

<표 32> 영업용화물자동차 이용시 업종별 운송수단 비중

구분	영업용	자가용
응답율(%)	78.2	21.8

② 내수 및 수출화물의 경우

- 내수화물의 경우에는 영업용화물자동차의 경우가 75.7%, 자가용화물자동차 22.4%로 조사되었음.

<표 33> 내수화물의 주요 운송수단 이용현황

구분		자가용 화물자동차	영업용 화물자동차	철도	연안해운	항공	파이프라인	합계
내수 화물	응답수	134	452	6	5	0	0	597
	%	22.4	75.7	1.0	0.9	0.0	0.0	100.0

- 수출화물의 경우에는 내수화물과 달리 국내 여건상 복합운송의 경우가 많은 것으로 나타나고 있는 데, 화물자동차를 이용하여 해운을 이용하는 경우가 37.2%로 조사됨.

<표 34> 수출화물의 주요 운송수단 이용현황

구분		자사 트럭	영업용 트럭	자사트럭 +철도	영업용트럭+ 철도	트럭 +연안해운	철도 +연안해운	트럭 +항공	합계
수출 화물	응답수	28	187	2	11	153	3	27	411
	%	1.9	45.5	0.5	2.7	37.2	0.7	6.6	100.0

6) 물류시설 이용현황

① 물류시설 확보시 애로사항

- 기업체에서 물류시설을 확보하고자 하는 경우에 가장 주된 애로사항은 적절한 입지가 부족한 경우가 41.7%, 건설 및 개발자금이 부족한 경우가 37.7%, 그외 토지관련규제 때문인 경우가 15.2%의 순으로 조사되었음.

<표 35> 물류시설 확보시 주된 애로사항

구분	①	②	③	④	⑤	합계
합계	88 (15.2%)	218 (37.7%)	241 (41.7%)	26 (4.5%)	5 (0.9%)	578 (100.0%)

주: ① 과도한 토지관련 규제, ② 건설 및 개발자금 부족, ③ 적절한 입지 부족, ④ 입주 예상지역의 주민의식 부족 및 반대, ⑤ 기타

② 자가물류시설(창고)의 이용현황

- 조사 기업체중 자가창고를 보유하고 있는 경우, 자가창고의 연평균 보관효율은 73.5%인 것으로 조사되었음. 이중 광업의 경우가 95.0%로 가장 높은 보관효율을 나타낸 것으로 분석되었음.

<표 36> 자가창고 보유시 연평균 보관효율(%)

구분	연평균 보관효율	구분	연평균 보관효율
광업	95.00	제1차금속산업	78.10
음식료품/담배	77.74	조립금속/기타 기계장비	67.50
섬유제품	68.67	사무,계산,회계/기타 전기기계	73.42
의복,모피/가죽	72.63	영상,음향	64.11
목재,나무/펄프	79.12	의료,정밀,광학	63.75
출판,인쇄	70.05	자동차,트레일러	72.18
화학제품	77.11	기타운송장비	65.47
고무/플라스틱	69.11	가구및기타	80.93
비금속광물제품	77.20	도매 및 소매	80.06
전체			73.49

7) 물류정보 및 기술현황

- 물류관련 업무와 관련하여 외부접속 정보망을 통하여 수행하는 업무는 화물운송정보의 획득을 위한 경우가 전체의 30.8%로 가장 많았으며, 전자문서(EDI)의 교환 23.9%,

전자우편(E-mail)의 교환 23.1%, 데이터베이스 이용 20.7%의 순으로 나타남.

<표 37> 외부접속 정보망 이용시 주요 업무

구분	전자문서 교환	DB 이용	운송정보 /화물 획득	전자우편 교환	기타	합계
응답수	142 (23.9%)	123 (20.7%)	183 (30.8%)	138 (23.1%)	9 (1.5%)	595 (100.0%)

- 기업체가 정보망을 이용하여 외부거래자와 정보교환을 하고 있는 경우에 그 대상업체를 조사한 결과에서는 납품업체가 39.2%, 운송업체가 전체의 27.9%, 유통업체가 17.7% 등의 순으로 조사되었음.

<표 38> 정보망 이용시 주요 관련대상

구분	납품업체	창고업체	운송업체	유통업체	공공기관	합계
응답수	413	90	294	186	70	1,053
비율(%)	39.2	8.5	27.9	17.7	6.6	100.0

8) 아웃소싱 및 제3자물류 이용현황

① 아웃소싱 및 제3자물류 이용비율

- 물류업무에 대하여 일부 외부업체에 아웃소싱을 하거나 제3자물류 서비스를 활용하고 있는 사업체는 전체 632개 사업체중 428개 사업체로 67.7%인 것으로 나타났음.

<표 39> Outsourcing 및 제3자물류 활용현황

구분	현재이용	이용예정	이용하지 않거나 과거에 이용한 경우	합계
응답수	428	44	160	632
비율(%)	67.7	7.0	25.3	100.0

- 현재 아웃소싱 또는 제3자물류 서비스를 이용하거나 이용할 예정이 있는 기업체의 경우에 한하여 적용분야에 대하여 조사한 결과이며, 기업체가 물류활동중 아웃소싱 또는 제3자물류 서비스를 적용/계획이 있는 경우는 수배송 52.0%, 보관 14.9%, 회수 및 반품물류 14.6%의 순으로 조사됨.

② 서비스 이용시 적용분야

<표 40> Outsourcing 및 제3자물류 서비스 이용분야(중복응답 가능)

구분	수배송	보관	부가가치물류	정보서비스	회수/반품물류	합계
응답수	404 (52.0%)	116 (14.9%)	64 (8.2%)	80 (10.3%)	113 (14.6%)	777 (100.0%)

③ 정보수집 방법

- 기업체에서 아웃소싱이나 제3자물류 서비스에 대한 정보는 관련협회를 통하여 얻는 경우가 24.9%로 가장 많았으며, 광고를 통한 경우가 19.4%, 기업내 연구부서 16.3% 등의 순으로 조사되었음.

<표 41> Outsourcing 및 제3자물류 서비스에 대한 정보수집 방법

구분	기업내 연구부서	전문가 네트워크	관련협회 정보	Conference	컨설팅 기업	저널, 잡지	광고	기타	합계
응답수	146 (16.3%)	86 (9.6%)	223 (24.9%)	45 (5.0%)	111 (12.4%)	97 (10.8%)	74 (19.4%)	14 (1.6%)	796 (100.0%)

8. 외국의 사례

가. 미국

1) 조사배경 및 목적

- 미국의 물동량조사(CFS : Commodity Flow Survey)는 1991년 종합육상교통효율화법(Intermodal Surface Transportation Efficiency Act: ISTEA)이 제정되면서 정례화되어 실시되고 있으며, 본 법안에서는 미국내 중장기 경제 및 교통정책 수립시 양질의 기초자료가 필요하다는 인식하에 연방교통부 산하에 교통통계청(BTS)의 설립 근거 규정을 마련하고 있음.
- 교통통계청(BTS)은 설립 이후 상무부의 조사국과 교통부의 연방도로국(Federal Highway Administration)의 협조하에 미국 전역을 대상으로 한 물동량 조사사업을 1993년에 1차 조사를 실시하였고, 4년 후인 1997년에 2차 전국 물동량 조사를 실시하였음. 이후 매 5년 주기로 조사를 실시할 계획으로 있음.

2) 조사방법 및 내용

- 물동량 조사는 미국 표준산업분류상의 1,004개 산업중 559개 산업을 대표하는 제조, 도소매, 광업 등의 업종을 대상으로 미국 전역에 분포한 약 10만개 이상의 업체를 표본으로 추출하여 설문조사를 실시하는 방식을 취함.
- 설문조사는 조사시행년도를 기준으로 분기당 2주간(연간 총 4회)동안에 조사대상업체의 화물에 대한 유통내역을 설문지에 기재하여 회수하는 방법이 적용하였음.
- 주요 조사내용은 화물의 출발 및 도착지, 수송화물의 가치, 수송량, 수송량, 화물품목 수송수단, 수송거리, 컨테이너 이용유무, 위험화물 여부, 교통관련 장비의 소유 및 임대 여부, 교통관련 시설에 대한 접근의 용이성, 교통관련 자체 보유시설 현황 등이 포함되어 있음.

3) 1997년 물동량조사 결과의 주요 특징

- 1997년 물동량 조사는 1993년 조사결과와는 달리 처음으로 광역도시(Metropolitan Area)를 기준으로 한 물동량이 조사되었으며, 향후 연구과정에서 분석의 용이성을 고려하여 미국을 주(State)단위, 지역(Local)단위, 50개의 광역도시 단위 등과 같이 지역적으로 크게 107개 권역으로 구분하여 분석결과를 산출하였음.

<표 42> 미국의 수송수단별 수송현황: 1997년 물동량 조사결과

구분		총계	단일운송					파이프라인	복합운송	기타
			소계	트럭	철도	해운	항공			
화물 가치 (백만 달러)	1997년	6,943,988	5,719,558	4,981,531	319,629	75,840	229,062	113,497	945,874	278,555
	1993년	5,846,334	4,941,452	4,403,494	247,394	61,628	139,086	89,849	662,603	242,279
	증가율 (%)	18.8	15.7	13.1	29.2	23.1	64.7	29.3	42.8	15.0
수송량 (천톤)	1997년	11,089,733	10,436,538	7,700,675	1,549,817	563,369	4,475	618,202	216,673	436,521
	1993년	9,688,493	8,922,286	6,385,915	1,544,148	505,440	3,319	483,645	225,676	540,530
	증가율 (%)	14.5	17.0	20.6	0.4	11.5	42.6	27.8	-4.0	-19.2
수송량 (백만톤 · 마일)	1997년	2,661,363	2,383,473	1,023,506	1,022,547	261,747	6,233	-	204,514	73,376
	1993년	2,420,915	2,136,873	869,536	942,561	271,998	4,009	-	191,461	92,581
	증가율 (%)	9.9	11.5	17.7	8.5	-3.8	55.5	-	6.8	-20.7
단위 화물당 수송 거리 (마일)	1997년	472	184	144	769	482	1,380	-	813	122
	1993년	424	197	144	766	-	1,415	-	736	229
	증가율 (%)	11.4	-6.4	-0.1	0.3	-	-2.5	-	10.5	-46.9

- 1997년 물동량 조사결과의 특성은 화물의 유형과 지역간 물동량의 변화에 초점을 둔 1993년 조사와 비교하여 물동량과 화물의 가치를 계량화하였고, 미국내 복합운송과 택배산업의 중요성이 부각되고 있음을 보여주고 있음.
- 또한 1993년 조사결과를 토대로 모든 화물수송형태에 대하여 시간경과에 따른 변화 (Dynamic Analysis)를 분석할 수 있도록 자료를 제공하고 있음.
- 또한, 조사결과의 활용성을 높이기 위함 각 연도별 주요 조사결과를 인터넷 (www.bts.gov/ntda/cfs)을 통하여 제공하고 있음.

나. 일본

1) 조사배경

- 일본의 대표적인 물류조사로는 지역간물류조사로써 운수성이 주관하는 전국화물순유통조사(물류센서스)가 있으며, 대도시권별로 도시권물류조사가 실시되고 있으며, 이러한 물류조사는 주기적으로 실시되어 물류관련 정책수립에 효과적으로 활용되고 있음.

2) 조사구성

① 조사시기 및 방법

- 본 조사는 1970년도에 제1회 조사가 실시되었으며, 그 후 '75년, '80년, '85년, '90년, '95년, '00년 총 7회 매 5년마다 주기적인 조사가 실시되고 있음. 현재 공식적으로 발표된 자료는 6회 조사인 1995년까지 자료가 제공되고 있음.
- 기본적으로 우편설문조사에 의한 조사가 실시되고 있으며, 대규모업체에 대해서는 직접 면접조사 실시함. 우편설문조사의 신뢰도를 높이기 위해 전화에 의한 보완조사를 함께 수행하고 있음.

② 조사의 종류 및 조사내용

- 조사의 종류에는 크게 ① 연간 수송경향조사(연간조사) ② 화물순유통조사(3일간조사)로 구성되어 있음.
- 「3일간조사」는 사업체의 3일 동안의 출하실적과 출하건별 품목, 중량, 수송수단 등을 파악하기 위한 조사이며, 「연간조사」는 사업체의 1년간 입출하량, 월별변동, 주요 수송수단 등을 파악하기 위한 조사임. 조사시기는 「3일간조사」는 10월중 3일을 대상으로 하며, “연간조사”는 전년도 1년을 대상으로 함.

<표 43> 전국화물 순유동조사 개요

조사의 종류	조사내용	조사시기
화물유동조사	3일간의 출하상황, 품목, 중량, 수송수단 등을 조사	10월중 3일 대상
연간 수송경향조사	1년간의 입출하량, 월별변동, 주요 수송수단 등을 조사	전년도 1년 대상

3) 주요 조사결과(제6회, 순유동조사 결과, 1995)

- 1990년 실시한 제5회 조사의 경우보다 조사대상을 확대하여 조사를 실시하였으며, 총 63,514개 사업체를 조사한 결과, 30,073개 사업체의 자료를 회수하여 면접조사의 경우에는 94.3%, 우편조사의 경우에는 45.1%의 회수율을 나타냈음.

<표 44> 제6회 전국화물 순유동조사의 조사집계결과

산업	조사대상사업소수			회수율(%)		집계대상 사업소수
	면접	우편	합계	면접	우편	
광업	15	1,489	1,504	93.3	54.3	806
제조업	2,447	33,720	36,167	94.3	46.4	17,600
도매업	-	22,959	22,959	-	38.5	8,609
창고업	-	2,884	2,884	-	77.6	3,058
합계	2,462	61,052	63,514	94.3	45.1	30,073

- 일본의 1990년 연간 총출하량은 36.1억톤, 1995년은 35.6억톤으로 추계되어 약 1.5% 감소한 것으로 나타났음.
- 산업별로 보면 1990년 제5회 조사의 경우에는 제조업이 59.8%, 광업이 18.0%, 도매업이 15.9%, 창고업이 6.8%의 비중을 보였으며, 1995년에는 제조업이 59.5%, 광업이 15.9%, 도매업이 17.2%, 창고업이 7.4%의 비중을 나타냄.

<표 45> 산업별 물동량 추계(1990, 1995)

산업	제5회(1990년)		제6회(1995년)	
	수송실적(백만톤)	비율(%)	수송실적(백만톤)	비율(%)
광업	649	18.0	566	15.9
제조업	2,141	59.3	2,114	59.5
도매업	574	15.9	611	17.2
창고업	246	6.8	265	7.4
합계	3,610	100.0	3,556	100.0

- 수송수단별 운송실적을 보면, 화물자동차의 경우 자가용 화물자동차는 34.5%에서 32.0%로 감소하였고, 영업용 화물자동차의 경우에는 47.5%에서 48.2%로 0.7% 증가를 보였으며, 화물자동차 전체 운송비중은 81.9%에서 80.2%로 감소한 것으로 나타남.

<표 46> 수송수단별 운송실적(1990, 1995)

수송수단		제5회(1990년)		제6회(1995년)	
		수송실적(백만톤)	비율(%)	수송실적(백만톤)	비율(%)
철도		66	1.8	59	1.7
화물 자동차	자가용	1,244	34.5	1,138	32.0
	영업용	1,713	47.5	1,715	48.2
	소계	2,957	81.9	2,852	80.2
해운		468	13.0	482	13.6
기타		119	3.3	162	4.5
합계		3,610	100.0	3,556	100.0

다. 영국

1) 조사의 배경 및 목적

- 영국의 경우에는 공로화물수송실태조사(CSRGT: Continuing Survey of Road Goods Transport)를 실시하고 있음.
- 공로화물수송실태조사는 공로운송에 대해서는 유일한 국가통계로서 영국내에서 운행 중인 총차량중량 3.5톤 이상의 대형화물차량에 대한 법적 조사인데 매주 340대 정도의 무작위 표본조사를 기초로 하고 있음. 동 조사는 Statistics of Trade Act(1947)와 Statistics of Trade and Employment Order(1998)에 근거하고 있음.
- CSRGT로부터의 추정치는 화물 및 차량에 대한 과세차량규제에 관한 업무, 그리고 통행량 예측에 관한 교통부의 정책결정에 사용되는 핵심 자료임. 분기별로 추정되는 톤-키로 자료는 GDP추정을 위한 지표의 하나로 사용되며 EC의 규정에 의해 유럽의 통계작성을 위해 Eurostat로 주기적으로 제공됨.
- CSRGT는 5년마다 재검토되는데 최근에는 1997년에 검토된 바 있음. 이러한 재검토는 교통부와 공로운송업계의 통계수요 변화내용을 반영하고, 업계의 기존 통계적 지식과의 차이를 좁히기 위해 새로운 조사의 필요성을 파악하거나 기존조사의 변경을 제안하기 위한 것임.

- Rigid Vehicle(차체와 적재함이 고정되어 붙어있는 차량)과 Articulated Vehicle(모서를 회전할 때 용이하도록 차량과 트레일러가 연결되어 있는 차량)으로 구분

[illegible][illegible]

발송된 조사표는 감소되고 있는 추세이며 2000년에는 17,528매가 발송되어 주당 평균 337매 발송되었으며 유효표본율은 전체 발송량의 90% 수준으로 매우 높은 수준을 유지하고 있음.

[illegible]

제 1장 조사의 개요

제 1절 조사의 배경 및 목적

제 2절 조사의 범위

제 3절 조사의 수행과정

제1절 조사의 배경 및 목적

1. 조사의 배경

- 효과적인 교통계획 수립을 위해서는 전국에 걸친 수송, 보관, 하역, 포장, 정보 등 물류에 대한 종합적인 기초자료가 체계적으로 조사·분석·관리되어야 함.
- 그러나 물류관련 조사사업과 이에 대한 자료의 통합적인 관리와 운영은 아직까지 미흡한 실정이며, 조사결과는 다른 사업과 자료 호환이 어려워 많은 예산의 낭비를 초래하였음.
- 1996년도 제1차 전국물류현황조사가 시행된 바 있으며, 이후 전국적인 규모의 교통관련 조사사업은 1998년 공공근로사업 전국교통량조사를 시작으로 지속적인 교통조사가 시행되어 현재 데이터베이스 구축과 조사자료에 대한 분석작업이 진행 중임.
- 종합적이고 체계적인 국가교통DB구축사업은 21세기 정보화 사회에 있어 매우 시기적절하고 필요한 사업으로 본 사업은 이에 대한 일환으로 추진하는 사업임.

2. 조사의 목적

- 본 조사는 물류, 화물교통관련 기초자료의 분석·관리체계 구축 및 물류정책 및 계획수립과 분석기법을 적용한 DB구축으로 전국에 걸친 화물의 이동과 통행행태에 대한 종합적인 기초자료의 수집을 목적으로 함.
- 정보화 분야의 투자확대로 21세기를 주도할 지식정보사회 기반 조성을 지향하기 위한 2001년 정보화 근로사업의 일환으로 공공부문의 정보화를 실업대책과 연계하여 추진함으로써 구조조정 과정에서 발생하는 고급 실업인력의 재취업을 지원

3. 기대효과

- 물류계획 및 정책수립 업무에 필수적인 기초자료와 기업체 물류자료 제공을 위한 효율적인 물류조사의 시행과 데이터베이스의 구축 및 조사결과의 분석을 통하여 향후 다양한 자료 요구에 신속하고 경제적이며 신뢰성 있는 접근방법을 제시
- 표준화된 자료구축을 통하여 중복조사의 소지를 줄이고, 엄밀한 통계에 바탕을 두지 못한 채 수립된 정책으로 인하여 발생할 수 있는 여러 가지 예산낭비 요소를 제거

제2절 조사의 범위

1. 지역적 범위

- 물류현황조사는 크게 기존조사 자료를 활용하고 상호 연계를 위하여 본조사와 보완조사의 지역으로 구분하여 실시하였음.
- 사업체대상 물류현황조사와 화물발생중계거점 및 노측조사는 서울특별시 및 5대 광역시(부산, 광주, 대전, 대구, 울산광역시)를 제외한 전국을 본조사 지역으로 하며, 서울특별시 및 5대 광역시를 대상으로 보완조사를 실시하였음.
- 기업물류실태조사는 전국을 대상으로 본조사를 실시함.

<표 1-1> 세부 조사별 조사대상 지역

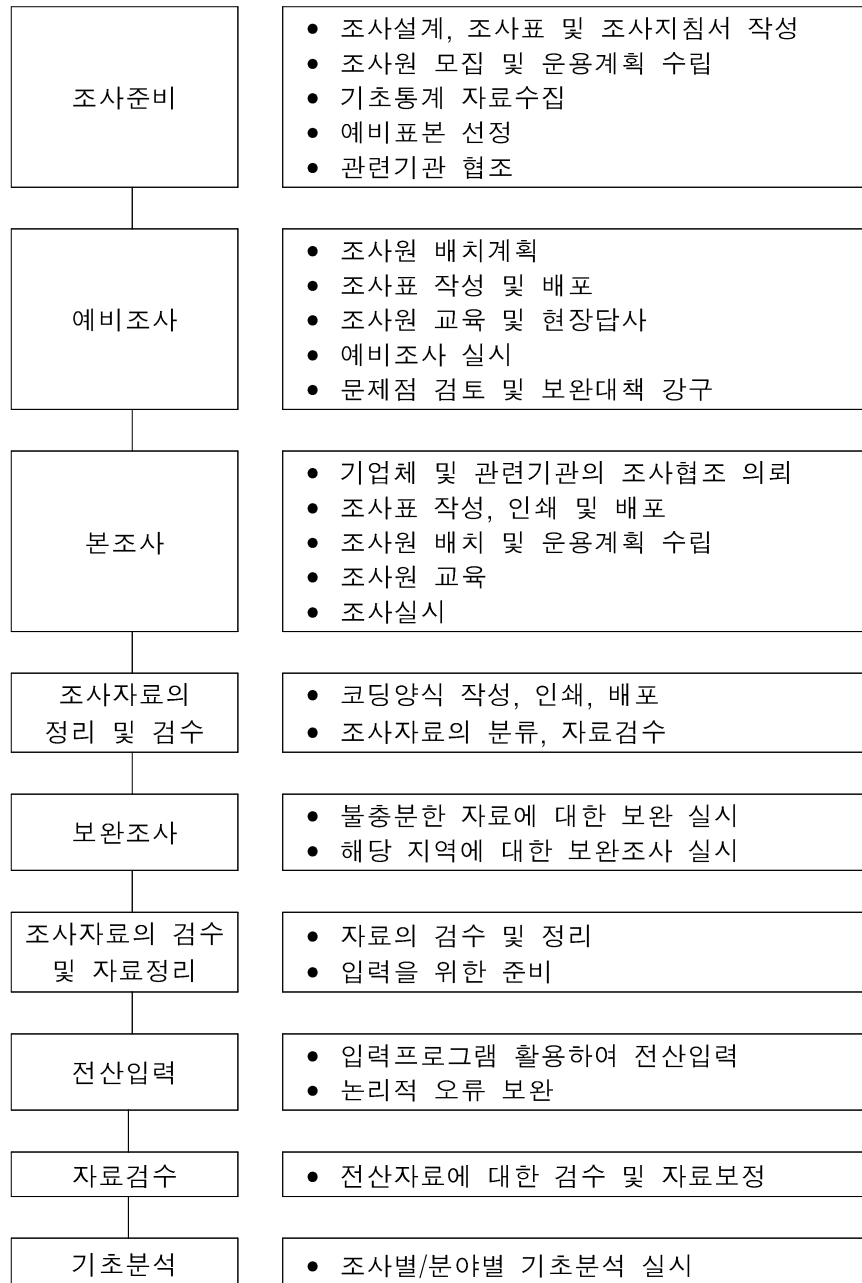
구 분	사업체대상 물류현황조사	화물발생중계거점조사	기업물류실태조사
본 조사	인천광역시, 경기도, 강원도, 충청도, 경상도, 전라도, 제주도	인천광역시, 경기도, 강원도, 충청도, 경상도, 전라도, 제주도	전국
보완조사	서울특별시, 부산·광주·대전·대구·울산광역시	서울특별시, 부산·광주·대전·대구·울산광역시	-
조사대상	종업원 5인 이상의 사업체 (광업, 도소매업, 제조업, 창고업)	조사지점의 유출입 화물자동차 (화물터미널, 철도역, ICD, 공항, 산업단지 등)	종업원 100인 이상의 사업체 (광업, 도소매업, 제조업)

2. 시간적 범위

- 조사기간 : 2001년 6월~12월
- 조사기간 중 기상상태, 시설물의 특성 등에 따라 비정상적인 수요가 발생하는 시기에는 조사기간에서 제외함(7월 중순~8월 중순).

제3절 조사의 수행과정

- 본 조사를 수행함에 있어 조사의 준비단계, 예비조사, 본조사, 검수 및 입력단계로 구분하여 각 단계별 추진사항을 제시하면 다음과 같음.



<그림 1-1> 조사의 수행과정

제2장 조사의 구성

제1절 기초분류

제2절 조사방법 및 내용

제3절 조사원 운용

제1절 기초분류

1. 지역구분

- 물류현황조사 및 향후 조사자료의 결과분석을 위한 존구분은 행정구역과의 일치성, 기존자료의 이용가능성 등을 고려하여 연계성을 지니도록 설정하였으며, 존구분의 체계는 대존, 중존, 소존의 3단계로 구분되었음.

<표 2-1> 존구분 내역

구분	존수	구 분 내 역	구 분 용 도
대 존	16	· 특별시, 광역시, 도단위로 설정	· 보고서 작성시 활용
중 존	253	· 구, 군단위로 설정	· 표본추출단계 · 화물수요 분석 및 예측
소 존	3,504	· 동, 읍단위로 설정	· 자료의 조사단계

- 대존
 - 지역별 화물의 이동현황을 거시적으로 파악하기 위한 존체계
 - 특별시, 광역시, 도단위로 구분하여 설정
 - 서울특별시 및 6대광역시(부산, 인천, 대전, 대구, 광주, 울산광역시) 및 경기도, 충청남북도, 경상남북도, 전라남북도, 강원도, 제주도 총 16개 대존으로 구분
- 중존
 - 지역별/지역간 화물이동현황, 화물수요예측 등에 이용되는 존체계
 - 대존내 구·군단위로 설정하여 총 253개 중존으로 구분
- 소존
 - 지역별/지역간 화물이동현황, 화물수요예측 등을 위해 필요한 데이터의 수집을 위해 이용되는 존체계
 - 행정구역 단위로는 동, 읍단위로 설정하여 전국을 총 3,504개의 소존으로 구분

2. 산업업종의 분류

가. 사업체 대상 물류현황조사(화물자동차 통행실태조사)

- 사업체를 대상으로 실시한 물류현황조사의 조사대상 산업업종은 4개 산업, 30개 업종으로 구분
 - 산업업종구분은 『한국표준산업분류』에 근거
 - 산업(4개) : 광업, 제조업, 도소매업, 창고업
 - 업종(30개) : 광업 3개, 제조업 23개, 도소매업 3개, 창고업 1개 업종
- 화물자동차통행실태조사의 경우에는 비사업용과 사업용으로 구분하였으며, 사업용은 일반화물, 개별화물, 용달화물 3개 운송업으로 세분화함.

나. 기업물류실태조사

- 기업물류실태조사는 100인 이상의 광업, 제조업, 도소매업 3개 업종으로 구분

3. 화물품목분류

- 화물의 품목구분은 『한국표준산업구분(KSIC : Korean Standard Industrial Classification)』의 분류를 참고하여 총 37개 품목으로 구성하였음.
- 또한, 기존 연구결과와의 연계 및 상호비교를 고려하여 기존의 『제1차 전국물류현황조사』, 『서울시 물류조사 및 물류종합계획수립 구상』 등의 품목분류 구분을 참고하여 화물품목을 구분
- 화물품목분류(37개) : 농산물, 석탄광물, 금속광물, 음식료품 등

<표 2-2> 사업체의 산업업종구분 : 한국표준산업분류

산업분류번호		산업분류
C		광업
	10	석탄, 원유 및 우라늄 광업
	11	금속광업
	12	비금속광물 광업(연료용 제외)
D		제조업
	15	음식료품 제조업
	16	담배제조업
	17	섬유제품제조업
	18	봉제의복 및 모피제품 제조업
	19	가죽, 가방 및 신발제조업
	20	목재 및 나무제품 제조업(가구 제외)
	21	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
	22	출판, 인쇄 및 기록매체 복제업
	23	코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업
	24	화합물 및 화학제품 제조업
	25	고무 및 플라스틱 제품 제조업
	26	비금속 광물제품 제조업
	27	제1차 금속산업
	28	조립금속제품제조업(기계 및 가구 제외)
	29	기타 기계 및 장비 제조업
	30	사무, 계산 및 회계용 기계 제조업
	31	기타 전기기계 및 전기 변환장치 제조업
	32	전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
	33	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
	34	자동차 및 트레일러 제조업
	35	기타 운송장비 제조업
	36	가구 및 기타 제조업
	37	재생용 가공원료 생산업
G		도·소매업
	50	자동차판매, 차량연료 소매업
	51	도매 및 상품 중개업
	52	소매 및 소비용품 수선업
I		운수업
	63	여행알선, 창고 및 운송관련 서비스업

<표 2-3> 화물품목의 구분

코드 번호	품 목 분 류	세 분 류
1	농산물	작물생산물및 달리분류되지않은 기타작물생산물,작업생산물,채소,화훼작물및종묘생산물,채소작업생산물,종묘생산물,시설작물생산물
2	임산물	임산물,벌목및관련서비스물,영림생산물,종묘,육림생산물,벌목업,임업관련 서비스품
3	수산물	일반어업,원양어업,근해어업,연안어업,양식업,수생동식물종묘생산업과 관련생산물,어업관련서비스품
4	축산물	소,말및양사육업,양잠업,양돈업,양봉업,가금부화업,양계업,육우사육업,기타 축산업과 관련생산물
5	석탄광물	무연탄광물,무연탄 채굴품,연탄 및 기타 응집 무연탄 생산물,갈탄광물,토탄광물등의 생산품
6	석회석광물	석고 및 석회석
7	원유 및 천연가스 채취물	원유및천연가스채취물,원유및천연가스채취관련서비스생산물
8	금속광물	철광
9	비금속광물	비철금속,텅스텐,망간,금,은,동,연,아연,몰리브덴,달리분류되지않은 비철금속
10	음식료품	고기,과실,채소및유지가공업,육지동물고기가공및저장처리품,도축,가금도살,수생동물가공및저장처리물,어육및유사제품제조품,달리분류되지않은수생동물가공및 저장처리물,과실,채소가공및저장처리품,동식물성유지제조품,낙농제품제조품,당류제조품,식품임가공물,달리분류되지않은 기타식료품제조물,과실및곡물종류수제조품,발효주제조물,탁주및약주,맥아,음료,주류
11	담배제품	담배,담배재건조물,담배제품제조품
12	섬유제품	방직,직조및섬유가공품,제사,방직및직조물,면및마방직,모방직물,모직물직조품,나염가공물,직물제품제조품,포대,섬유표백및염색및가공물,끈,로프및끈가공품,제면,특수사및 코드직물
13	의복 및 모피제품	의복,가죽의복,장갑,모피가공및 모피제품
14	가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	가죽,가방및마구류제조,가방제조,산업용가죽제품,달리분류되지않은가방,핸드백및마구류,신발,달리분류되지않은 신발제조품
15	목재 및 나무제품 (가구 제외)	제재및목재,일반제재,가공목재생산물,나무,콜크및조물제품,합판및관련나무판,건축용목제품,기타건축용목제품,셀룰라우드패널및유사패널제조품
16	펄프, 종이 및 종이제품	펄프종이및종이제품,한지,가공지제조물,달리분류되지않은펄프,종이및판지제도물,상장용판지,골판지제조물,위생용종이용기,벽지및장판지,펄프성형제품,자동기록기계용종이제품,달리분류되지않은기타종이및판지제품

코드 번호	품 목 분 류	세 분 류
17	출판, 인쇄 및 기록매 체 복제품	출판물,신문및정기간행물발행,기록매체출판,상업인쇄및인쇄관련 서비스,달리분류되지않은인쇄관련서비스물,기록매체복제물,달리 분류되지않은 기록매체 복제물
18	코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	코크스 및 관련제품 제조물,석유정제품,원유정제처리물,달리분류 되지않은 석유정제 분획물 재처리물,핵연료 가공물
19	화합물 및 화학제품	기초화합물,산업용가스제조제품,염료및기타착색제,석유화학계,기타 유기화합물제조물,달리분류되지않은기초화합물,비료및질소화합 물,합성고무제조업,합성수지제조물,농약제조물,도료,인쇄잉크및 유사제품,비누,제정광택제및화장품제조제품,달리분류되지않은화학 제품,방향유및관련제품제조물,접착제및젤라틴제조물,화학섬유,재 생섬유
20	고무 및 플라스틱제품	고무제품제조물,고무타이어및튜브생산물,기타고무제품생산물,산 업용비경화고무제품,경화고무및그제품,플라스틱합성피혁제조물, 제1차플라스틱가공품,플라스틱조립건구제조제품,플라스틱표면가공 품제조제품,플라스틱일반성형제품
21	비금속광물제품	유리및유리제품제조물,제1차유리,초장용유리용기제조제품,달리분류 되지않은유리및유리제품,토기제조제품,내화요업제품,벽돌및유사제 품,타일및유사제품제조물,벽돌및유사제품제조제품,달리분류되지않 는구조용비내화요업제품,시멘트제조제품,레미콘,콘크리트타일,기와, 벽돌및블록제조제품,석제품,석면제품,달리분류되지않은기타비금 속광물제품
22	제1차 금속산업제품	제1차철강제품,제철및제강제품,합금철강제조물,열간압연압출및인 발제품,주철강관,강관,달리분류되지않은철강제품,제1차비철금속, 달리분류되지않은비철금속제1차제련및정련제품,비철금속압연및 압출물,기타제1차비철금속제품,금속주조물,달리분류되지않은비철 금속주조물
23	조립금속제품(기계, 장 비제외)	구조금속제품,탱크및증기발생기제조제품,구조금속제품제조물,철문 및관련제품,금속조립구조재,금속탱크,저장조및유사용기제조물,중 양난방보일러및방열기,핵반응기및증기발생기,금속처리물도금품, 철선제품
24	달리분류되지 않은 기 계, 장비	일반목적용기계제조제품,엔진및터빈제조제품,내연기관제조제품,증기및 가스터빈,펌프,압축기,탭및밸브,베어링,기어및전동요소
25	사무, 계산 및 회계용 기계	사무계산및회계용기계제조제품,컴퓨터및그주변기기,계산기및회계 기,복사기,달리분류되지않은기타사무,계산및회계용기계
26	달리분류되지 않은 전기 기계 및 전기변환장치	전동기,발전기및전기변환장치,변압기,전자변성기,전기공급및제어 장치,축전지,조명장치,달리분류되지않은기타가정용기구

코드 번호	품 목 분 류	세 분 류
27	영상, 음향 및 통신장비	전자관및기타전자부품제조물,다이오드,트랜지스터및유사반도체, 전자저항기,통신기기및방송장비,유선통신장치,무선통신,방송및음 용장치,방송수신기및기타영상,음향기기
28	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	의료,측정,시험및기타정밀기기,의료용기기,방사선장치및전기진단, 요법기기,치과용기기,의료용가구제품,도안및제도기구제조품,전자 기측정,시험및분석기구,기체및액체용적산계기,사진및광학기기,광 학현미경및망원경,안경,시계및시계부품
29	자동차 및 트레일러	자동차용엔진및자동차,특장차,트레일러및세미트레일러,운송용컨 테이너,자동차 부품
30	기타 운송장비	선박,보트건조및수리,강선건조및수리,합성수지선건조및수리,선박 구성부분품,선박해체물,달리분류되지않은선박건조및수리,철도장 비제조품,기계식교통통제기,항공기부품및보조장치,이륜자동차,자 전거및장애자용 차량 ,달리분류되지않은 기타 운수장비
31	가구 및 기타	가구,금속가구,일반목재가구,매트리스및내장가구,플라스틱가구,달 리분류되지않은가구,기타,악기,달리분류되지않은운동및경기용구 제조업,달리분류되지않은모조장식품,장식품및교시용모형,사무및 회화용품,달리분류되지않은 기타
32	재생재료가공품	금속재생재료가공처리물,비철금속재생재료가공처리품,섬유및종이 재생재료가공처리물,페플라스틱및 고무재생재료가공처리물,달리분 류되지않은비금속재생재료
33	우편물	국내·국제우편물
34	폐기물	산업폐기물,건축폐기물,생활폐기물
35	택배화물	
36	이사화물	
37	기타	

4. 수송수단분류

- 화물운송수단은 화물자동차, 철도, 항공, 해운, 기타수단으로 구분하였으며, 화물운송 시 주요 이용되는 화물자동차의 경우에는 이를 업종과 차량의 적재능력, 차량형태별로 세분화 하였음.
- 화물자동차의 업종은 크게 비사업용과 사업용으로 구분하고, 비사업용에는 자가용과 관용화물자동차, 사업용은 일반화물, 개별화물, 용달화물로 세분화함.

- 화물자동차의 적재능력별로는 1톤이하, 1톤초과~3톤미만, 3톤이상~8톤미만, 8톤이상~12톤미만, 12톤이상으로 5개 등급으로 구분
- 차량형태별로는 카고형, 밴형, 덤프형, 트랙터, 특수차, 기타의 6가지로 구분함.

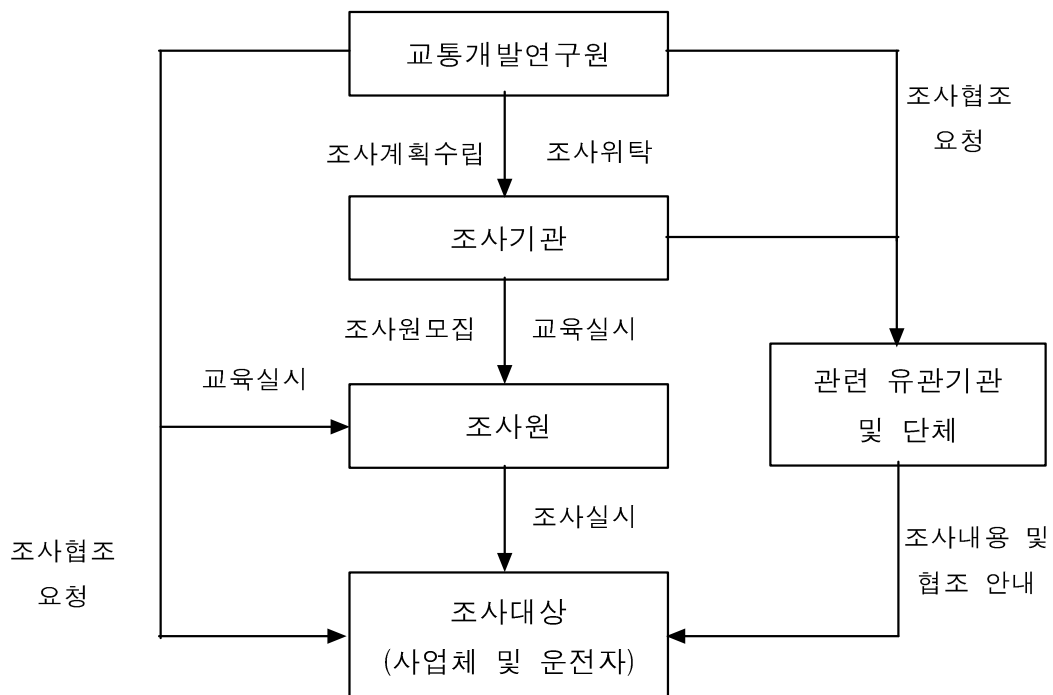
<표 2-4> 화물자동차의 구분

종 류	분류	세부구분내용
업종별	비사업용 (2개)	자가용, 관용
	사 업 용 (3개)	일반화물, 개별화물, 용달화물
톤급별	5개	1톤이하, 3톤미만, 8톤미만, 12톤 미만, 12톤이상
차량형태별	6개	카고형, 밴형, 덤프형, 트랙터, 특수차, 기타

제2절 조사방법 및 내용

1. 조사방법

- 물류현황조사는 본 연구원이 주관하여 시행하고 조사부문에 대해서는 조사전문기관에 위탁하여 조사를 수행하였음.



2. 조사의 수행절차

- 조사의 과정은 조사준비를 위한 조사계획단계, 예비조사 및 본조사 등의 조사실시 단계, 조사를 실시한 이후 자료의 정리 및 검수, 보완 등을 거치는 단계로 구성되어 있으며, 이와 같은 과정을 거쳐 구축된 조사자료를 통하여 기초분석을 실시하였음.

1) 조사계획단계

- 조사계획 단계에서는 조사의 틀을 마련하기 위하여 사전 자료수집(기초데이터, 기존 조사사례 등)을 통하여 조사의 범위 및 방법을 설정
- 본 사업은 조사의 특성상 대규모 인력투입이 필요하고, 전국적인 규모로 조사가 시행

되어 조사전문업체와의 연계를 통한 조사방법을 선정

- 조사의 범위 및 방법이 선정된 후에는 조사의 효율성과 편리성을 고려하여 조사표를 설계하되, 조사의 목적을 달성할 수 있도록 작성

2) 조사준비 및 실시단계

- 조사계획 이후 수립된 계획에 따라 조사원에 대하여 조사교육을 실시한 후 예비조사를 실시하게 됨.
- 예비조사는 각 조사의 실시목적과 조사내용에 맞추어 조사원 선발 및 인력배치, 사전교육을 실시한 이후에 시행하게 됨.
- 조사원 교육은 조사내용 및 조사요령을 설명하고, 조사표의 배포 및 회수 등 제반절차에 대한 내용을 설명
- 교육후 사전 계획한 예비조사를 실시하였으며, 예비조사 이후에는 발생한 문제점을 파악하여 개선안을 마련하여 본조사에 대비하도록 함.
- 예비조사 또는 본조사시에는 불편사항, 조사상의 제약 등에 대한 사전의견 수렴을 통하여 유관기관의 협조를 요청하도록 하며, 조사지역에 대한 홍보 등의 절차를 거쳐 원활한 조사가 이루어질 수 있도록 함.

3) 검수/입력 및 보완조사

- 조사된 자료는 조사내용에 대한 검수를 실시하였으며, 자료의 전산입력을 위한 전용 프로그램을 활용하여 전산입력
- 입력프로그램에 논리적 오류를 발견할 수 있도록 설계하여 입력오류를 비롯한 비논리적 조사자료에 대한 검수가 자동적으로 이루어지게 하고, 오류가 많은 조사표에 대해서는 전화설문조사를 통한 보완과정을 거침.

3. 조사의 구성

1) 조사별 구성

- 전국교통DB구축사업 중 물류현황조사는 사업체 대상의 물류현황조사(물동량조사), 화물발생중계거점 및 노측조사, 기업물류실태조사의 3가지 조사로 구성되어 있음.

① 사업체 대상 물류현황조사(물동량 조사)

- 사업체 대상의 물류현황조사에서는 사업체의 연간 입출하 물동량, 3일간 물동량 등 물동량조사와 화물의 이동현상을 파악하기 위한 화물자동차통행실태조사표로 구성됨.
- 사업체 대상 물류현황조사는 광업, 제조업, 도소매업, 창고업을 대상으로 조사를 실시하였으며, 4개 대상산업은 한국표준산업분류에 따라 광업 3개, 제조업 23개, 도소매업 3개, 창고업 1개 업종으로 총 30개의 세부업종으로 구분되었음.

<표 2-5> 조사대상 사업체의 산업업종

대상산업	업종수	세부업종
광업	3	석탄광업 등
제조업	23	음식료품제조업 등
도소매업	3	도매 및 상품중개업, 소매 및 소비용품 수산업 등
창고업	1	창고 및 운송관련 서비스업

- 사업체 대상 물류현황조사와 병행하여 실시한 화물자동차통행실태조사에서는 대상업종을 크게 사업용과 비사업용으로 구분하였으며, 사업용은 일반화물, 개별화물, 용달화물로 세분하여 조사를 실시
- 사업체를 대상으로 화물자동차통행실태조사를 실시하는 경우, 주로 비사업용화물자동차(자가용, 관용)가 조사대상이 되므로, 이를 보완하기 위하여 영업용화물자동차에 대한 통행실태조사를 별도로 실시

② 화물발생중계거점 및 노측조사

- 화물발생중계거점조사에서는 화물의 유출입이 많은 지역 또는 시설을 대상으로 화물의 통행실태를 파악하기 위한 조사를 실시
- 대상지점에는 일반화물터미널, 철도역, 공항, ICD, 등 시설물에 대해서는 화물자동차 통행실태조사를 실시하며, 그 외 산업단지 인근도로와 고속도로에서 노측조사를 실시

③ 기업물류실태조사

- 기업물류실태조사는 100인 이상의 사업체를 대상으로 화물운송 및 물류와 관련있는 광업, 제조업, 도매 및 소매업의 3개 업종을 대상으로 기업의 물류관리현황, 물류인력 및 물류정보의 활용여부 등을 조사

2) 조사의 내용

① 사업체 대상 물류현황조사(물동량 조사)

- 조사표는 물류현황조사표와 화물자동차통행실태조사표 2가지로 구성되어 있으며, 세부적인 조사내용은 다음과 같음.

<표 2-6> 사업체 대상 물류현황조사의 조사내용

구분		세부조사내용
물류현황조사	일반현황	· 업종, 주요 취급품목, 위치, 종업원수, 매출액 등
	연간수송 경향조사	· 연간 입출하 중량, 월별 입출하중량 및 비율 · 품목별/지역별 입출하중량 · 전월 입출하물동량 및 건수, 3일간 입출하물동량 및 건수
	3일간 물동량조사	· 입출하일, 입출하 품목, 송수하인업종 · 출발도착지 · 출발도착지시설, 중량(톤), 대표수송수단, 소요시간 등
화물자동차 통행특성조사	차량특성	· 업종, 차량형태, 적재능력 등
	통행특성	· 통행일시, 출발지(유형), 출발시간, 도착지(유형), 도착시간, 화물품목, 적재톤수, 통행거리

② 화물발생중계거점 및 노측조사

- 화물발생중계거점 및 노측조사는 시설물을 대상으로 한 화물자동차통행실태조사와 도로노측조사로 구분됨.

<표 2-7> 화물발생중계거점 및 노측조사의 주요 조사내용

조사	대상지점	세부조사내용
화물발생중계 거점조사	화물터미널, ICD, 철 도역, 공항	<ul style="list-style-type: none"> · 1일 화물자동차 통행실태 및 이용실태 · 적재품목, 적재상태, 평균적재율 · 화물자동차의 업종 및 차종, 출발지 및 목적지 유형
화물자동차 도로노측조사	고속도로, 산업단지 인근도로	<ul style="list-style-type: none"> · 적재품목, 적재상태, 평균적재율, 공차율 · 시간대별 화물자동차 통행분포 · 화물자동차 업종, 차종 및 적재상태

③ 기업물류실태조사

- 기업물류조사의 주요 조사내용은 크게 9개 분야로 세분하여 설문조사를 실시하게 됨.
- 한편, 기업물류실태조사에서는 최근 물류현황의 변화, 타기관의 조사연구를 고려하여 기존 조사항목을 고려하여 설문항목을 설정하였으며, 제3자물류 또는 Outsourcing 부문에 대한 조사항목을 신설하였음.

<표 2-8> 기업물류실태조사 조사내용

구 분	조사항목
기업체 일반현황	· 업종, 위치, 연락처, 매출액 등
물류관리 일반현황	· 물류관리의 조직형태, 주요업무, 당면과제 등
물류성과의 평가	· 전년도 물류활동의 성과, 물류비 산정방식 및 회계방식 등
물류전문인력의 현황 및 전망	· 물류관련 인력현황, 향후 인력수급계획 등
유통경로현황	· 주요 화물품목의 유통경로 등
수배송 관리현황	· 차량보유현황, 주요 운송수단 및 계약현황, 입출하빈도 등
물류시설 및 보관시설	· 물류시설 운영현황, 신규 증설계획 등
물류정보 및 기술	· 물류정보시스템 활용여부, 적용분야 등
Outsourcing 및 제3자물류	· Outsourcing 실시여부, 제3자물류 도입여부 및 적용분야 등

제3절 조사원 운용

1. 물류현황조사 및 기업물류실태조사

가. 조사부문

- 조사의 지역적 범위가 광범위하고, 조사원의 이동에 따른 비용절감 및 원활한 조사실시를 위하여 각 지역별 현지 조사원을 고용하여 조사를 실시하였음. 따라서, 각 지역별 모집한 조사원 관리 및 조사시행을 위하여 일정 기간별로 지역별 사무소를 개설하여 운영하도록 하였음.
- 전국을 대존(시, 도단위로 구분) 및 중존(시의 경우에는 구, 도의 경우에는 군단위로 구분)으로 분류하여 조사를 실시하였음.

<표 2-9> 조사투입인력

구분	조사물량	투입인원 (명)		비고
		조사원	팀장	
사업체대상 물류현황조사	10,384개 사업체	10,000	1,500	조사원 1인당 1일 2개 기업을 조사하는 것을 원칙으로 함.
화물발생중계거점조사	227개 지점			
기업물류실태조사	634개 사업체			
보완조사	12월 이후 보완지역별 실시	2,000	500	
계		12,000	2,000	

나. 입력부문

- 조사표 수집후 검수원을 활용하여 조사표에 대한 검수 및 전산입력을 수행하도록 하였으며, 검수시 오류가 있는 조사표에 대해서는 전화를 이용한 보완조사를 실시.

<표 2-10> 검수 및 입력 투입인력

구분	투입물량	투입인원 (명)	
		내근	팀장
사업체대상 물류현황조사	10,384개 사업체	4,000	2,000
화물발생중계거점조사	227개 지점		
기업물류실태조사	634개 사업체		

- 물류현황 및 기업물류실태조사의 경우, 회수된 설문지는 2차례의 검수 및 코딩작업을 거쳐 전산입력을 실시하는 것을 원칙으로 함.
- 조사표 수집후 및 입력전 검수팀을 두어 최종검사를 실시했으며 입력합격등급을 받은 조사표를 기준으로 전산입력을 실시

2. 화물발생중계거점 및 노측조사

가. 조사부문

- 화물발생중계거점조사는 거점당 오전/오후로 분리하여 4명 1조로 투입, 특히 산업단지 인근도로와 고속도로의 노측조사의 경우에는 VTR촬영을 위한 조사원 2인을 배치

<표 2-11> 화물발생 중계거점 및 노측조사 투입인력

거점명	거점수	오전	오후
화물터미널	14	4명/1조	4명/1조
공항	4		
철도역	46		
ICD	2		
산업단지 인근도로	101	5명/1조 촬영인원: 2명 분석인원: 3명	5명/1조 촬영인원: 2명 분석인원: 3명
고속도로	60		
합 계	227	-	-

나. 입력부문(분석포함)

- 산업단지 인근도로와 고속도로의 노측조사가 완료된 후에는 녹화된 VTR 촬영테이프에 대한 판독과정을 실시하였음.

제3장 조사의 집계

제1절 조사별 조사대상

제2절 결과의 집계

제1절 조사별 조사대상

1. 사업체 대상 물류현황조사

- 사업체기초통계조사보고서를 이용하여 업종별 모집단 대상은 광업, 제조업, 도소매업, 창고업의 5인 이상 사업체이며 총 180,390개 사업체가 해당됨.
- 통계자료 및 화물운송 관련단체 및 기관에서 보유하고 있는 통계자료를 토대로 하여 지역별, 업종별 등으로 세분하여 사업체, 화물자동차 등록대수를 파악하여 조사를 실시

<표 3-1> 전국의 5인 이상 사업체 현황

구분		광업	제조업	도매 및 소매업	창고업 및 운수업	합계
수도권	서울*	49	19,421	25,990	3,744	49,204
	인천	33	7,579	2,875	719	11,206
	경기	68	26,783	9,909	1,799	38,559
대전충청권	대전*	8	1,264	2,317	301	3,890
	충북	74	2,342	1,620	372	4,408
	충남	100	2,724	1,722	467	5,013
광주전라권	광주*	4	1,320	2,303	307	3,934
	전북	59	2,076	2,138	447	4,720
	전남	83	2,431	2,028	786	5,328
대구경북권	대구*	15	6,112	3,814	580	10,521
	경북	102	4,670	2,545	642	7,959
부산경남권	부산*	4	8,714	6,255	1,652	16,625
	울산*	7	1,221	1,244	297	2,769
	경남	56	6,849	3,271	843	11,019
강원권	강원	117	1,217	1,868	515	3,717
제주권	제주	14	256	1,014	234	1,518
합계		793	94,979	70,913	13,705	180,390

주: *는 보완조사 지역임.

자료: 통계청, 사업체기초통계조사보고서, 2000.

2. 화물발생중계거점 및 노측조사

- 조사대상은 주로 화물발생이 많이 유출입하는 물류관련 시설 및 지점을 선정하여 총 227개 지점을 대상으로 조사를 실시함.
- 화물발생중계거점조사 대상시설에는 화물터미널 14개소, 철도역 46개소, ICD 2개소, 공항 4개소를 조사하였으며, 산업단지 인근도로 101개 지점, 고속도로 60개 지점이 포함됨.

3. 기업물류실태조사

- 기업물류실태를 파악하기 위한 조사로서 대상업종은 광업, 제조업, 도소매업으로 종업원수 100인 이상의 사업체를 설정하였으며, 전국의 100인 이상의 사업체는 총 4,257개이었음.

<표 3-2> 종업원수 100인 이상의 기업체

구 분		광업	제조업	도매 및 소매업	합계
수도권	서울	1	564	331	896
	인천	0	253	25	278
	경기	0	850	76	926
대전충청권	대전	0	67	21	88
	충북	1	179	12	192
	충남	0	215	7	222
광주전라권	광주	0	46	17	63
	전북	0	113	10	123
	전남	2	69	7	78
대구경북권	대구	0	162	31	193
	경북	2	309	13	324
부산경남권	부산	0	236	60	296
	울산	0	142	14	156
	경남	0	342	21	363
강원권	강원	8	42	3	53
제주권	제주	0	4	2	6
합 계		14	3,593	650	4,257

제2절 결과의 집계

1. 조사결과

- 사업체 대상 물류현황조사는 10,384개 사업체를 조사하여 전체 180,390개 사업체중 5.8%의 조사가 이루어진 것으로 나타남.
- 화물발생중계거점 및 노측조사의 경우에는 화물터미널(14), ICD(2), 공항(4), 철도역(46)과 산업단지 인근도로 101개 지점 및 고속도로 60개 지점으로 총 227개 시설 및 지점에 대하여 조사를 실시하였음.
- 기업물류실태조사의 경우에는 전체 4,257개 사업체 중 634개 사업체를 조사하여 전체 대비 14.9%를 조사함.

2. 사업체 대상 물류현황조사

가. 물류현황조사

- 사업체 대상 물류현황조사에서는 광업 335개, 제조업 6,280개, 도소매업 3,188개, 창고업 581개 사업체를 조사, 총 180,026개 사업체중 5.8%에 해당하는 총 10,384개 사업체를 조사

<표 3-3> 5인 이상의 사업체 조사결과

구 분	종업원 5인 이상의 사업체수	조사한 사업체수	표본율(%)
광 업	793	335	42.2
제 조 업	94,979	6,280	6.6
도소매업	70,913	3,188	4.5
창 고 업	13,705	581	4.2
합 계	180,390	10,384	5.8

- 업종별로는 모집단 대비 광업은 42.2%, 제조업 6.6%, 도소매업 4.5%, 창고업 4.2%의 표본율을 나타냄.

- 광업의 표본율이 높은 것은 광업의 사업체가 제조업, 도소매업체에 비하여 절대적으로 적은 모집단을 보이고 있어, 조사물량을 높게 산정한 결과임.

<표 3-4> 지역별·업종별 5인 이상의 조사된 사업체수

권역	지역	광업	도소매업	제조업	창고업	합계
수도권	서울*	31	568	798	12	1,409
	인천	20	248	658	27	953
	경기	26	773	2,209	57	3,065
대전충청권	대전*	3	44	55	8	110
	충북	38	131	203	64	436
	충남	34	153	205	65	457
광주전라권	광주*	1	43	63	2	109
	전북	26	178	209	66	479
	전남	29	168	218	12	427
대구경북권	대구*	4	58	107	7	176
	경북	39	214	510	141	904
부산경남권	부산*	3	92	122	25	242
	울산*	1	21	42	1	65
	경남	22	259	637	67	985
강원권	강원	52	158	217	23	450
제주권	제주	6	80	27	4	117
합 계		335	3,188	6,280	581	10,384

주: *는 보완조사 지역

나. 화물자동차통행실태조사

- 화물자동차통행실태조사의 경우에는 사업체 대상 물류현황조사와 병행하여 실시하였으며, 이와 같은 경우에는 비사업용 화물자동차가 편중되어 많이 조사가 이루어지므로 이를 보완하기 위하여 관련단체, 관련협회 등의 협조를 얻어 사업용 화물자동차에 대한 조사를 실시하였음.

<표 3-5> 업종별 화물자동차 조사대수

구분	사업용				비사업용			합계
	개별화물	용달화물	일반화물	소계	자가용	관용	소계	
조사대수	1,918	3,499	2,492	7,909	7,345	4	7,349	15,258
비율(%)	12.6	22.9	16.3	51.8	48.1	0.1	48.2	100.0

- 적재능력별로는 1톤이하의 화물자동차가 50.1%로 가장 많이 조사되었으며, 다음으로 1톤초과~3톤미만, 3톤이상~8톤미만의 순으로 조사되었음.

<표 3-6> 적재능력별 화물자동차 조사대수

구분	1톤이하	1톤초과~ 3톤미만	3톤이상~ 8톤미만	8톤이상~ 12톤미만	12톤이상	합계
차량대수	7,647	2,990	2,922	962	741	15,262
비율(%)	50.1	19.6	19.1	6.3	4.9	100.0

주: 총 조사대수 15,268대중 6대는 적재능력 미기재

2. 화물발생중계거점 및 노측조사

- 화물발생중계거점 및 노측조사는 각 시설별로 화물터미널 14개소, ICD 2개소, 공항 4개소, 철도역 46개소, 산업단지 인근도로 101개 지점, 고속도로 60개 지점을 조사

<표 3-7> 지역별 시설별 화물발생중계거점 및 노측조사 지점수

구분		화물 터미널	ICD	공항	철도역	산업단지 인근도로	고속도로	합계
수도권	서울*	2	0	1	4	3	2	12
	인천	1	0	1	0	6	0	8
	경기	1	1	0	5	12	14	33
대전 충청권	대전*	0	0	0	1	2	0	3
	충북	1	0	0	3	4	6	14
	충남	1	0	0	2	6	4	13
광주 전라권	광주*	1	0	0	2	6	0	9
	전북	1	0	0	4	9	4	18
	전남	1	0	0	3	5	6	15
대구 경북권	대구*	0	0	0	2	6	0	8
	경북	1	0	0	5	15	8	29
부산 경남권	부산*	1	0	0	5	4	0	10
	울산*	1	0	0	1	3	0	5
	경남	1	1	1	4	16	10	33
강원권	강원	1	0	0	5	3	6	15
제주권	제주	0	0	1	0	1	0	2
합계		14	2	4	46	101	60	227

주: *는 보완조사지역

<표 3-8> 거점별 화물자동차 조사대수

구분	화물터미널	공항	철도역	ICD	산업단지	고속도로	합계
조사지점수	14	4	46	2	101	60	227
화물자동차 조사대수	6,677	3,310	3,915	11,803	266,683	256,997	549,385

3. 기업물류실태조사

- 기업물류실태조사는 종업원 100인 이상의 사업체 4,257개중 634개 사업체를 조사하여 14.9%의 표본율을 나타냄.

- 업종별 표본율은 광업이 50%, 제조업 15.3%, 도소매업 11.8% 이었음.

<표 3-9> 기업물류실태조사 사업체 조사결과

구 분	종업원 100인 이상의 사업체수	조사 사업체수	조사비율(%)
광 업	14	7	50.0
제 조 업	3,593	550	15.3
도소매업	650	77	11.8
합 계	4,257	634	14.9

<표 3-10> 지역별 · 업종별 100인 이상의 조사된 사업체수

구 분		광업	제 조업	도매 및 소매업	합계
수도권	서울	1	93	41	135
	인천	0	28	1	29
	경기	0	78	7	85
대전 충청권	대전	0	15	1	16
	충북	0	42	2	44
	충남	0	28	1	29
광주 전라권	광주	0	13	1	14
	전북	0	15	0	15
	전남	1	10	0	11
대구 경북권	대구	0	11	5	16
	경북	0	49	0	49
부산 경남권	부산	0	33	8	41
	울산	0	21	2	23
	경남	0	99	6	105
강원권	강원	5	14	1	20
제주권	제주	0	1	1	2
합 계		7	550	77	634

제4장 조사자료 검수 및 입력

제1절 자료의 검수

제2절 자료의 입력

제1절 자료의 검수

1. 자료의 오류

가. 조사에서 발생할 수 있는 오류

- 일반적으로 조사를 실시함에 있어 발생가능한 오류는 크게 표본오류와 비표본오류로 구분할 수 있음. 조사과정에서 오류가 발생할 경우 데이터의 신뢰성과 타당성이 낮아 지므로 이러한 오류를 사전에 방지할 수 있는 관리체계를 수립하는 것이 필요함.
- 즉, 오류가 발생하는 것을 통제하기 위해서는 각 개별 조사의 개념을 명확히 하고 어떠한 유형이 있을 수 있는지를 파악하여, 이를 통제할 수 있는 조사품질관리가 필요함.

<표 4-1> 오류의 유형

오류의 종류	오류의 개념
① 표본 오류	모집단 특성을 적합하게 나타낼 수 있는 표본을 제대로 선정하지 못할 경우 발생하는 오류
② 표본 불포함 오류	표본에 해당하는 조사대상을 선정에서 제외하거나 누락됨으로써 발생하는 오류
③ 무응답 오류	조사과정에서 조사대상이 응답을 거부하는 경우 발생하는 오류
④ 자료수집 오류	조사현장에서 조사원이 특정 응답을 유도하거나 정확히 기록하지 않음으로써 발생하는 오류
⑤ 응답과정 오류	조사대상이 성실하고 진실된 답변을 하지 않음으로써 발생하는 오류
⑥ 자료 기록/처리상 오류	수집된 조사대상으로부터 획득한 응답을 정확하게 데이터화하지 못할 경우 발생하는 오류

나. 오류방지를 위한 과정

- 조사 진행과정에서 발생하는 오류를 통제하기 위한 전체적인 과정은 「조사준비→조사 실시→검수 및 자료정리」의 3단계로 구성됨. 각 단계별 통제를 위한 요소들은 다음과 같음.

<표 4-2> 오류방지를 위한 단계별 과정

단 계	구 분	항 목
조사준비	조 사 표	· 구성 및 설문문항 - 이해편이성, 응답가능성, 응답용이성
	조 사 원	· 조사원 관리자의 선발과 배치 - 자질과 역량 · 조사원 선발/배치 - 학력, 연령, 성별, 거주지, 첫인상, 동기
	조사대상	· 조사지점 - 선정의 적절성, 사전 협조여부
조사실시	조 사 원	· 교육(사전교육/재교육) - 내용숙지, 조사방식, 조사예절
	조 사 시 스템	· 조사원관리시스템 - 조사원 근태관리, 조별 현장검수 · 조사운영시스템 - 조사숙련도, 계획-실행 관리, 조사배치 · 조사결과물 관리 - 수거 관리, 분실 방지
	조사대상	· 조사지점 - 예비조사, 협조유도, 동기유발
검수 및 자료정리	조 사 표 검 증	· 조사관리자의 검증 · 검수원 선발 및 교육
	조사표 에디팅	· 검수원 운영 - 누락 및 불성실한 조사표 처리, 논리오류 점검
	자료입력	· 입력요원 - 선발/교육/운영/관리 · 입력프로그램 : DB 프로그램을 통한 논리오류 검수

2. 검수과정

- 조사된 자료의 신뢰성을 높이고 효율적인 조사가 실시되도록 다음과 같은 품질관리 과정을 수행하였음.

<표 4-3> 조사의 관리과정

단계	구분	관리과정	통제가능오류
		통제활동	
조 사 준 비	조사표	· 제공된 설문지의 각 조사항목에 대하여 각 기업의 담당자들이 효율적으로 작성할 수 있도록 조사표 구성(검증의 용이성을 확보할 수 있도록 교육)	· 무응답 오류 · 자료수집 오류 · 자료기록 오류
	조사원	· 대졸이상 26~35세 사이의 조사원관리자를 조사업체가 직접 경쟁 선발하여 직무교육을 실시. 이후 연고지 및 역량을 고려하여 조사 현장 배치 · 조사표 작성의 정확을 기하기 위하여 모집된 인력을 대상으로 조사현장 투입전 조사표의 내용에 관하여 교육 실시(조사목적과 실행에 대하여 정확하게 이해시킴) · 조사원들을 통솔하는 관리자로서, 조사지역에 대한 교통지식이 풍부하고 30~45세 사이의 리더십있는 공공근로인력을 선발 배치(관리자 혹은 군출신, 고학력, 남자, 경력자) · 조사원의 선발시, 상대평가에 의하여 하여 부적격 가능성이 높은 하위 5~10%를 일괄적으로 배제	· 무응답 오류 · 자료수집 오류 · 응답과정 오류 · 자료기록 오류
	조사대상	· 기업체 명부와 각 지역 지방자치단체의 지역경제과와 상공회의소에서 제공된 기업체 명부를 이용하여 모집단 형성 · 전화접촉을 통하여 조사설문에 응할 수 있는지의 여부를 확인(설문에 응할 경우, 예상방문시기를 확정) · 각 조사원들에게 설문에 응할 수 있다고 응답한 사업체 및 기업체 명단을 배부. 이후 조사원들의 직접방문을 통하여 조사 실시	· 표본 오류 · 표본불포함 오류 · 무응답 오류
조 사 실 시	조사원	· 조사표 내용 숙지자를 조사원 교육장소에 파견하여 조사의 목적과 내용을 숙지시켜 조사표를 충분하게 이해할 수 있도록 교육을 실시한후 조사에 임하도록 함. · 사전 답사 및 기존에 실시한 조사를 고려하여 조사원들이 안전하면서도 효율적으로 조사에 임할 수 있는 동작, 응답자의 참여를 유도하는 말표현 방식, 그리고 조사원으로서의 예절을 교육함. · 조사원관리자에 의한 검수결과에 따라 논리오류가 높거나 효율성이 낮은 조사원에 대하여 재교육을 실시	· 표본불포함 오류 · 무응답 오류 · 자료수집 오류 · 응답과정 오류
	조사시스템	· 조장이 매일 출결여부와 함께 조원을 상·중·하로 상대 평가하여 “하” 등급을 5회 받은 조원을 조사에서 제외시킴 · 조장이 조원들의 근태와 출결여부를 정확하게 관리하고 조사지침에 따라 조사를 실행하고 있는지를 매일 점검관리자(주임)를 통해 현장검수하고 조장을 상·중·하로 상대 평가하여 “하” 등급을 5회 받은 조사원을 조사에서 제외시킴 · 전반적인 조사진행상황을 조사현장을 직접 방문하여 검수 · 조사실행과정에서 조사숙련도가 높은 조사원을 새로 교육받아 투입되는 조사원과 조합시킴으로써, 학습효과를 극대화시키고자 하였음	· 표본불포함 오류 · 무응답 오류 · 자료수집 오류 · 응답과정 오류

<표계속>

단계	구분	관리과정	통제되는 오류
		통제활동	
조사 실시	조사 시스템	<ul style="list-style-type: none"> · 조사업체와 지역 및 각 조사원의 역할에 대한 내용을 조사원에게 전달함으로써, 스스로 어떤 역할을 할 것인지 판단하고 조사를 실행하도록 유도 · 우천시 혹은 현장 특이사항 발생시를 대비하고 조사계획에 차질이 없도록 예비계획을 수립하고 진행함으로써 조사원의 혼란을 최소화 · 조사표의 배포와 회수에 대한 정확을 기하고, 각 설문지에 해당조사원의 서명 등을 명기함으로써 책임소재를 명확히 하고 분실을 방지 	<ul style="list-style-type: none"> · 표본불포함오류 · 무응답 오류 · 자료수집 오류 · 응답과정 오류
	조사 대상	<ul style="list-style-type: none"> · 전화접촉을 통하여 해당사업체 및 기업에 대한 사전협조가 전달되어 있을지라도, 당일 조사 실행전 담당자에게 협조를 부탁하고 설문지를 배포함 · 응답자에게 조사의 취지와 내용을 밝히는 공문을 제시함으로써 조사의 공신력을 높이고 조사대상의 동기를 유발시킴 	<ul style="list-style-type: none"> · 표본불포함 오류 · 무응답 오류
검수 및 자료 정리	조사표 검증	<ul style="list-style-type: none"> · 일별로 수거된 조사표에 대해 1차적인 정확성을 조사하며, 설문지 내용 충실도를 파악하여 조사 당사자의 근태관리에 반영 함으로써 정확한 조사의의식 제고를 유도함. · 조사표의 검증을 위한 표본 설문지를 만들에 검증에 필요한 시간을 단축 하였으며, 기재 필수항목을 사전에 작성하여 최대한도로 설문지 누수를 감소시킴으로써 설문지 이용율을 제고함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 자료수집 오류 · 자료기록 오류
	조사표 에디팅	<ul style="list-style-type: none"> · 조사표에서 논리오류가 발생하거나 필수 기재문항이 누락된 경우 유효표본수를 고려하여 보완조사를 계획하여 실시함. 	<ul style="list-style-type: none"> · 표본 오류 · 표본 불포함 오류
	자료입력	<ul style="list-style-type: none"> · 설문지관리팀까지 검증이 끝난 조사표를 검수팀에 전달. 전달된 설문지는 숙련된 검수요원을 통하여 재검수를 실시 · 검수팀의 구성시 설문조사 유경험자나, 관련계통 종사자를 위주로 편성함. · 데이터 입력은 사전 개발한 데이터베이스 프로그램을 이용하여 입력함. 입력요원은 대학이상의 학력소지자로서 공공근로 인력 중 전산능력을 갖추고 있다고 판단되는 인력을 선발. 이들에 대하여 설문지에 대한 전반인 교육을 실시하였음. · 이들에 대한 입력교육 및 관리는 조사업체의 실사부에서 직접 실시하며 오류가 많은 입력요원은 해당 직무에서 제외시킴. · 입력은 데이터베이스 프로그램을 이용하여 실시되며, 논리검증 기능이 있어 오류가 있는 자료가 입력시 경보음이 발생됨. 	<ul style="list-style-type: none"> · 자료수집 오류 · 응답과정 오류 · 자료기록 오류 · 자료처리 오류

제2절 자료의 입력

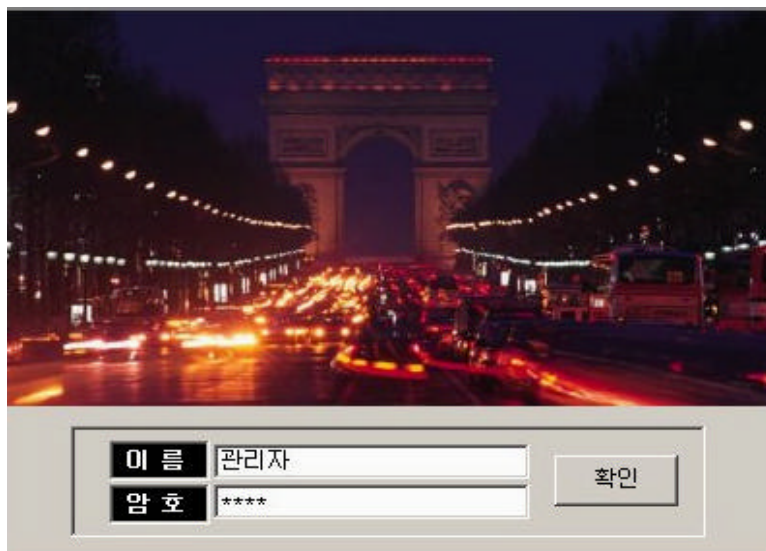
1. 사업체 대상 물류현황조사

1) 입력프로그램의 특징

- 각 설문지 및 세부조사 부문별로 입력프로그램을 개발하였음.
- 입력 프로그램에는 입력원들이 입력시 발생가능한 설문지의 입력오류와 설문지의 내용과 논리상 발생할 수 없는 논리오류를 검수할 수 있는 기능을 내장하여 사전 오류발생을 예방할 수 있도록 설계함.

2) 입력프로그램의 이용절차

- 사업체대상 물류현황조사의 물류현황조사표 및 화물자동차 통행실태조사표의 조사자료는 다음과 같은 입력프로그램을 이용하여 입력하게 되며, 이를 위하여 작성된 프로그램을 컴퓨터에 순서대로 설치함.
- 설치한 프로그램중 하나를 실행하면 <그림 4-1>과 같은 창이 나타나는데 이때 DB 관리자가 부여해준 이름과 암호를 입력함.



<그림 4-1> 입력프로그램의 초기 화면

3) 입력방법

- 조사자 인적사항

- 작성자 : 조사자 및 조사에 응답한 담당자의 인적사항 기재
- 화면왼쪽의 날짜 검색란에 실제 조사된 일자를 입력
- 분류번호 : 조사 대상 사업체에 대한 고유의 코드를 부여함. 분류번호는 총 13자리로 구성되어 있는데, 세부적으로 지역코드 7자리, 사업체의 업종 2자리, 일련번호 4자리를 부여하였음. 따라서, 분류번호로 사업체의 입지, 업종을 파악할 수 있음.
- 작성자명 : 소속부서명, 직급, 성명
- 전화번호 : 사무실의 전화번호와 팩스번호를 입력
- 해당사업소명 : 회사명을 입력
- 소재지 : 해당사업소의 주소를 입력

<그림 4-2> 작성자/사업소개요

- 사업소 일반현황

- 총 종사자수 : 일용직을 제외한 해당 사업소의 종사자의 수를 입력
- 부지면적 : 대상 사업소의 부지면적은 평균적으로 입력되었으며, 실제 데이터베이스 상에는 평방미터(m^2)로 환산되어 저장됨.
- 용도별 연상면적 : 연상면적의 경우에도 부지면적과 동일한 양식으로 입력
- 연간출하액 : 해당사업소의 운송장을 기준하여 연간 출하액을 백만원 단위로 입력
- 물류시설 현황 : 보유하고 있는 물류시설에 대한 소재지와 면적을 입력하도록 하였으며, 소재지의 주소는 입력시 코드화하여 입력

- 화물자동차 이용현황

- 해당 사업소에서 사용중인 자가용 및 영업용 화물차량의 대수에 대하여 해당란에 입력
- 사업소 개요의 하단에 있는 화물차량 통행특성 조사표 작성부수는 사업소 개요 차량대수에 따라 자동입력되도록 설계

- 연간 수송 경향

- 2000년을 기준하여 일년동안의 입하 및 출하 물동량을 톤단위로 기입
- 금액단위로 조사된 경우에는 이를 중량당 평균가격으로 환산하여 입력
- 연간물동량이 1년중 한 달이라도 입·출하가 있을 경우에 입·출하가 없는 달에는 0으로 입력을 하였으며, 1년동안 입출하가 없는 경우에는 공란으로 설정
- 합계는 입력기 상에서 자동계산 입력

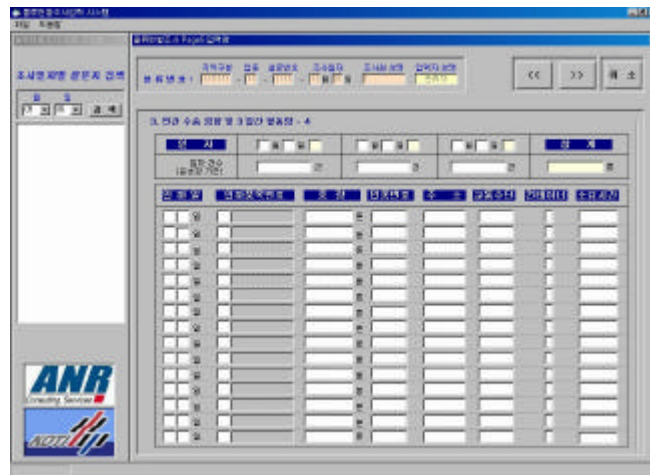
<그림 4-3> 화물자동차 이용현황 및 연간물동량 조사

- 2001년 조사일 기준 전월 한 달의 입·출하 경향

- 전월 한달의 입·출하 물동량과 운송장 기준 입·출하 건수를 입력
- 물동량이나 운송건수만이 입력될 경우에는 오류가 발생하도록 하여 재검수를 통한 보완을 하도록 설계
- 입하품목번호 : 주요 입하품목별 기입란에는 입·출하 상위 3개 품목에 해당하는 품목번호를 입력하도록 하였으며, 품목번호에 없는 번호 입력시 오류가 발생하도록 설계
- 입하량 : 상위 3개 품목의 입·출하량의 합이 앞서 나온 전월 한 달의 입·출하 물동량 보다 많은 경우에는 입력이 되지 않도록 설계
- 톤당 평균가격 : 화물의 톤당 평균가격은 만원단위로 입력하였음.

었을 경우에는 오류가 발생하도록 설계함.

- 품목번호 : 입·출하 품목에 해당하는 품목번호를 입력하도록 하였으며, 사전 품목 코드를 내장하도록 설계
- 입출하량 : 중량은 톤으로 환산되어 입력
- 송수하인 업종 : 프로그램내 송수하인 업종코드를 사전에 입력하여 이의 범위를 벗어나는 경우에는 입력이 불가하도록 설계
- 수송수단 : 입·출하 당시의 이용교통수단에 해당하는 수송수단 코드를 입력하도록 하였으며, 해당 코드가 없는 경우에는 입력이 불가하도록 설계
- 컨테이너 : 컨테이너화물인 경우에는 1을 입력하도록 설계
- 소요시간 : 소요시간을 기입하며, 단위는 분으로 입력.



<그림 4-6> 최근 3일의 입·출하경향

- 화물차량운행특성 조사표

- 회사명, 차량번호, 작성자명, 적재능력, 전화번호를 입력.
- 화물차의 업종 및 종류에는 사전 분류코드를 내장하도록 하여, 입력시 오류가 발생하지 않도록 설계하였음.
- 출발지/도착지 주소는 코드로 입력.
- 출발지/도착지 유형번호 입력시 해당번호에 없는 번호 입력시 「오류」 발생.
- 출발과 도착시간 입력은 24시간으로 입력
- 화물품목번호 입력시 해당번호에 없는 번호 입력시 「오류」 발생.
- 적재톤수는 운송한 물동량을 톤단위로 입력하며, 공차운행인 경우에는 0으로 기입함. 또한, 통행거리를 실제 운행거리를 입력

<그림 4-7> 화물차량운형특성표 입력창

4) 입력단계에서의 품질관리

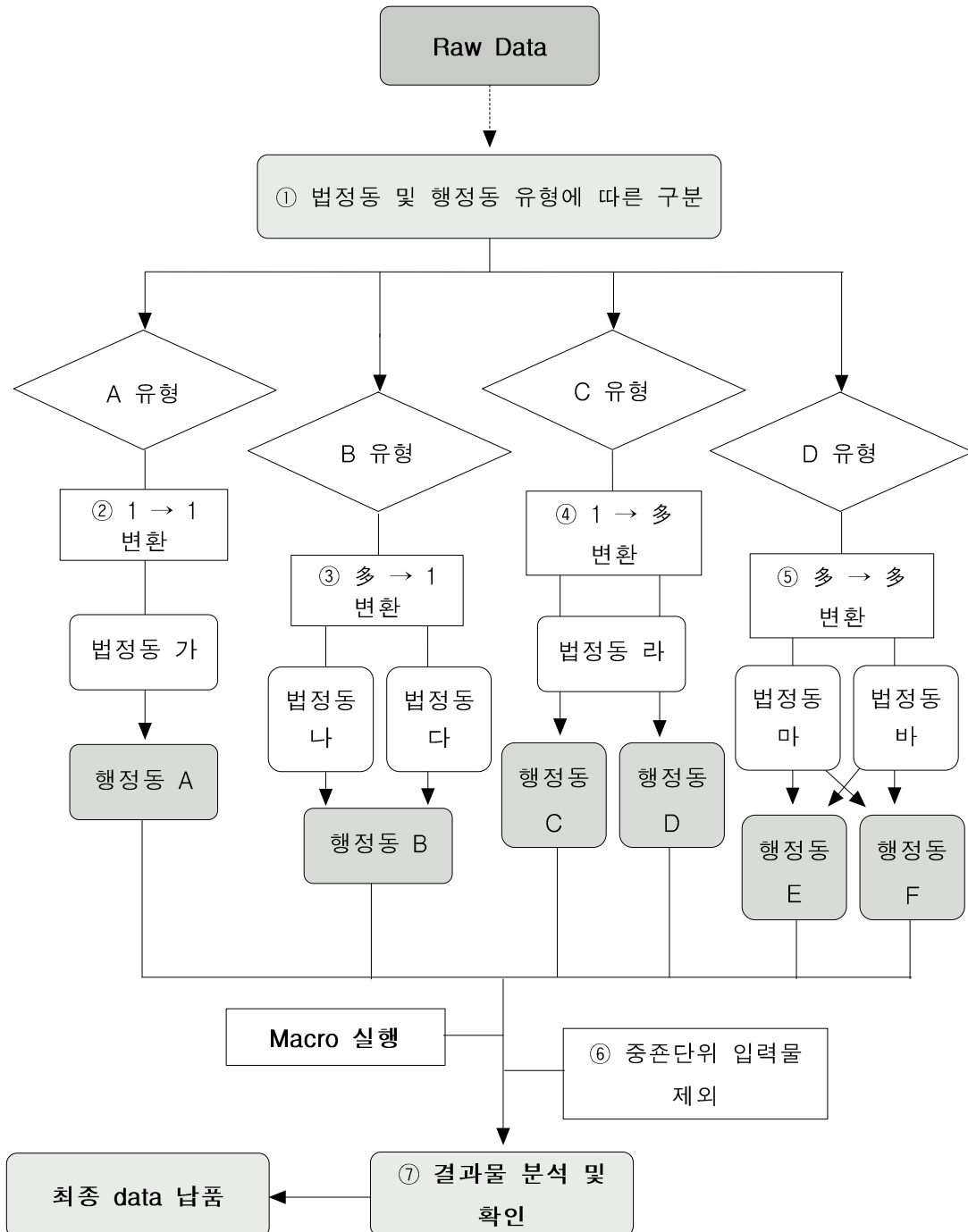
- 수집된 조사표를 입력하는 단계에서 특히 관심이 높은 품질관리 대상은 주로 입력원의 운영관리와 검수 및 검증 시스템이 됨. 이들을 관리함으로써 통제되는 오류가 다음 <표 4-4>에 나타나 있음.

<표 4-4> 입력단계에서의 품질관리

과정	대상	품질관리
입력프로그램 개발	입력기 /프로그램	<ul style="list-style-type: none"> · 입력원이 손쉽게 입력을 수행할 수 있도록 Web-program을 개발하여 활용 · 입력기내 기본적인 논리체계를 수립하여 발생가능한 오류에 대한 오류를 사전에 방지 · 원격지에서 입력이 가능하도록 설계하여 입력의 효율성 제고
입력원 선발/교육	입력관리자 /운영관리 체계	<ul style="list-style-type: none"> · 교육을 통해 조사의 목적과 전반적인 입력과정을 학습한 입력관리자를 선발하여 관리함으로써 일관되고 정확한 입력관리가 될 수 있도록 유도
조사표입력	초기 입력데이터	<ul style="list-style-type: none"> · 검수자가 DB에 누적된 데이터들을 확인하고 입력원들의 실적을 관리하며 데이터 전송과정에서 상실된 데이터가 없는지를 확인
입력데이터 검증	데이터 검증	<ul style="list-style-type: none"> · 입력자료에 대한 검수는 전문 검수원을 활용하여 데이터의 논리적 오류를 수정
데이터구성	최종 데이터	<ul style="list-style-type: none"> · 기초분석이 용이한 형태(지역별, 조사유형별 등)로 데이터셋을 구성

5) 법정동의 행정동으로의 변환

- 데이터 정제작업이 완료된 자료에 대해 다음의 <그림 4-8>와 같이 법정동을 행정동 코드로 변환하는 매크로 작업을 실시하여, 데이터 분석작업을 용이하게 함.



<그림 4-8> 법정동의 행정동 변환체계

<표 4-5> 법정동 및 행정동 구분유형 및 사례

유형별 분류	세 부 내 역	적용사례(경남 마산)	
		행정동	법정동
A 유형	하나의 법정동이 하나의 행정동을 이루는 경우	가포동	가포동
B 유형	여러개의 법정동이 하나의 행정동을 이루는 경우	성호동	성호동, 추산동
C 유형	하나의 법정동이 여러개의 행정동을 이루는 경우	양덕1동, 양덕2동	양덕동
D 유형	여러개의 법정동이 여러개의 행정동을 이루는 경우	산호동	산호동
		합포동	산호동, 상남동
		노산동	상남동, 교원동

<표 4-6> 매크로 변환 항목 및 품질관리 방안

검수항목	세 부 내 역
② 1 → 1 변환	· 해당 지역 내 모든 법정동 기록을 특정 행정동의 코드로 변환
③ 多 → 1 변환	· 여러개의 법정동 코드를 기준 행정동 코드로 일괄 변환
④ 1 → 多 변환	· 하나의 법정동 코드를 여러 행정동의 인구수 비율에 따라 행정동 코드로 변환
⑤ 多 → 多 변환	· 행정동과 동일한 이름의 법정동은 해당 행정동 코드로 변환, 여러개의 행정동으로 대응되는 법정동은 인구비율에 따라 배분
⑥ 중존단위 입력삭제	· Data 분석의 정확성을 기하기 위해 중존 단위로 입력된 기록은 제외
⑦ 결과물 분석/확인	· 최종 데이터의 결과를 분석하고, 일정비율의 자료에 대한 검증을 통해 오류 검수

2. 화물발생중계거점조사 및 노측조사

1) 입력기의 특징

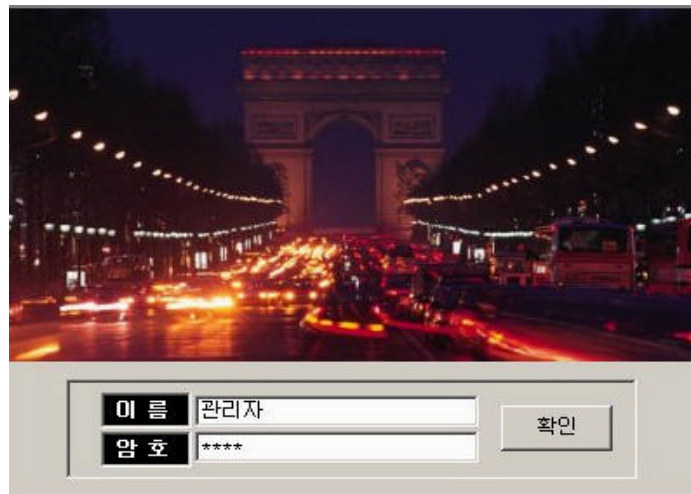
- 각 설문지 및 세부조사부문별로 입력기를 개발하였음.
- 입력기에는 입력원들이 입력시 발생가능한 설문지의 입력오류와 설문지의 내용과 흐름상 나타날 수 없는 논리오류를 검수할 수 있는 기능을 내장하였음.

2) 설치

- 먼저 화물발생중계거점 및 노측조사는 두 개의 입력프로그램을 컴퓨터에 순서대로 설치함. 설치한 프로그램 중 하나를 실행하면 <그림 4-9>과 같은 창이 나타나는데 이때 DB관리자가 부여해준 이름과 암호를 입력함.
- 화물발생중계거점의 경우에는 표본 수가 적어 입력을 엑셀파일을 이용하여 하였음. 그러나 엑셀에서 자체적으로 오류를 검수 할 수 있는 기능이 내장되어 있어 입력오류나 논리오류를 검수 할 수 있음.

3) 입력방법

- 입력창
 - 화물발생중계거점의 입력은 다음에서 보여주는 입력창을 이용하여 입력을 하였음.



<그림 4-9> 로그인 창

- 설치
 - 우선 철도역/터미널/공항과 산업단지/고속도로 두 개의 입력프로그램을 컴퓨터에 순서대로 설치함. 프로그램 중 하나를 실행하면 <그림 4-10>과 같은 창이 나타나는데 이때 DB관리자가 부여해준 이름과 암호를 입력함.
- 철도역/터미널/공항 입력방법
 - 우선 입력창의 제일 상단에 있는 지역선택버튼을 클릭하면 창이 하나 나타나는데 그곳에 선정된 66개의 지점중에 하나를 선택하여 입력함. 그러면 구분, 지점번호, 조사지점이 자동 입력됨. (위의 입력기는 무수히 많은 조사표의 조사지점을 입력자

가 입력시 발생시킬 수 있는 오차를 사전에 예방하기 위하여 해당지점을 모두 프로그램화 하여 자동 입력되도록 만들어 졌음)

- 조사원 성명란에 조사표를 작성하였던 사람의 성명을 입력(입력자 성명란은 입력기를 로그인한 개인의 성명이 자동 입력됨)
- 조사표를 보고 날짜, 시간, 날씨를 동일하게 입력함.
- 업종란에 업종번호를 기입한다. 여기서 만약 ‘에러’ 메시지가 나타난다면 조사표상에 구분되어진 6가지의 구분번호가 아닌 다른 번호를 입력한 것이므로 다시 입력함.
- 차종구분 역시 업종과 마찬가지로 ‘에러’ 메시지가 나타난다면 다시 입력함.
- 조사표상에 입력되어진 차량번호를 입력함.
- 시작/도착은 조업을 시작한 시간과 끝마친 시간을 나타내는 것으로 조업 총시간을 알고자 하는 문항이므로 조사표상에 시작과 도착이 없이 총 시간만이 기록되어 있다면 총 시간란에 입력함.
- 주소에서는 유입인 경우의 차량이면 위의 주소를 유출인 경우는 아래의 주소를 선택하여 입력함.
- 유형/적재품목/상태의 경우는 업종/차량구분과 동일함.
- 내림/실음의 경우는 유입/유출의 차량에 따라 해당란에 ‘1’을 기입.

<그림 4-10> 철도역/터미널/공항의 입력창

- 산업단지/고속도로 입력방법

- 우선 입력창의 제일 상단에 있는 지역선택버튼을 클릭하면 창이 하나 나타나는데 그곳에 선정된 161개 지점중에 하나를 선택하여 입력함. 그러면 구분, 지점번호,

제5장 사업체대상 물류현황조사

제1절 조사의 개요

제2절 사업체 일반현황

제3절 물류시설 이용실태

제4절 화물자동차 이용현황

제5절 연간 입출하 물동량

제6절 최근 1개월간 물동량 현황

제7절 3일간 물동량 조사

제1절 조사의 개요

1. 조사의 목적 및 배경

- 사업체 대상 물류현황조사는 각 사업체의 연간 물동량을 파악하기 위한 목적으로 실시하는 조사로서, 세부적으로는 연간물동량 및 최근 3일간 물동량 조사 등이 포함되어 있음.
- 조사를 통하여 얻어진 물동량 등을 비롯한 화물입출하 실적자료는 향후 전국단위의 물동량 추정을 위한 기초자료로 활용됨.

2. 조사의 범위

- 사업체대상 물류현황조사는 서울특별시 및 5대광역시(부산, 대구, 대전, 광주, 울산)를 제외한 전국을 대상으로 실시함.
- 다만, 본 조사에서 제외된 서울특별시 및 5대광역시(부산, 대구, 대전, 광주, 울산)의 경우에는 보완조사를 실시함.
- 조사업종에는 광업, 제조업, 도매 및 소매업, 창고업 및 운수업 총 4개 업종이 포함되며, 모두 5인 이상의 사업체를 대상으로 하고 있음.

3. 조사의 내용

- 사업체 대상 물류현황조사는 사업체의 물류현황을 파악하기 위한 물류현황조사와 화물자동차통행실태조사로 구성되어 있음.
- 사업체 대상 물류현황조사에서는 조사대상 사업체의 연간 수송경향, 통행실태를 중심으로 조사가 수행되며, 화물자동차통행실태조사는 각 사업체의 사업용과 비사업용 화물자동차로 구분하여 차량특성 및 통행특성을 조사함.
- 일반현황
 - 업종, 주요 취급품목, 위치
 - 종업원수, 매출액 등
- 연간수송경향조사

- 품목별 입출하중량, 품목별 출하중량의 수송수단별비율, 연간출하중량의 시도별비율, 품목별 입출하중 수출입중량, 수출입시 이용항만·공항명 등

– 3일간 물동량조사

- 3일간 입하 및 출하건수
- 출하건별 조사항목 : 출하일, 품목(화물품목분류표), 수하인업종(표준산업분류표), 도착지·도착지시설, 중량(톤), 대표수송수단, 소요시간(시간) 등

<표 5-1> 사업체 대상 물류현황조사의 주요 조사내용

구 분			분 석 내 용
물류현황조사	사업소개요		<ul style="list-style-type: none"> · 총종사자수 현황 · 사업체 부지면적, 용도별 연상면적 · 연간 출하액 · 기타 물류시설의 보유현황 · 화물차량의 보유현황
	연간수송경향		<ul style="list-style-type: none"> · 월별 입출하실적(2000년) · 1개월간 입출하 실적(물동량, 건수) · 주요 입출하품목, 입출하량, 톤당 평균가격 · 입출하시 이용한 주요 국내운송수단 · 주요 입출하시 도착시간대 · 입출하빈도
	3일간 수송실적	입하	<ul style="list-style-type: none"> · 3일간 입하건수 · 입하일시, 입하품목, 입하량, 송하인업종, 출발지, 입하시 운송수단, 소요시간
		출하	<ul style="list-style-type: none"> · 3일간 출하건수 · 출하일시, 출하품목, 출하량, 수하인업종, 도착지, 출하시 운송수단, 소요시간
화물자동차 통행실태 조사	화물차량의 일반현황		<ul style="list-style-type: none"> · 소속업체명, 차량번호, 작성자, 연락처 · 적재능력
	화물차량의 업종 및 종류		<ul style="list-style-type: none"> · 화물차량의 업종 · 화물차량의 종류
	1일통행실태		<ul style="list-style-type: none"> · 통행일시 · 출발지, 출발지유형, 출발시간 · 도착지, 도착지유형, 도착시간 · 화물품목, 적재량, 통행거리

- 화물자동차의 통행특성에 대한 분석은 화물자동차 통행실태조사에서 제시함.

4. 조사방법

- 물류현황조사는 원칙적으로 조사원이 해당 사업체를 방문하여 면접설문을 통한 조사를 실시하며, 그외 산업별 관련협회의 협조를 요청하거나 해당지역의 공공기관에 조사협조를 의뢰하여 실시
- 화물자동차통행실태조사는 물류현황조사와 병행하여 조사를 실시하게 됨. 다만, 일부의 경우에는 별도로 조사를 실시하게 됨.
 - 사업용화물자동차는 일반화물, 개별화물, 용달화물의 3가지로 구분하고 있으며, 각 세분화된 업종을 고려하여 운전자를 대상으로 직접설문조사를 실시

제2절 사업체 일반현황

1. 사업체 일반현황

가. 사업체당 종업원수

- 사업체당 평균 종업원수는 평균 19.4명으로 분석되었는데, 업종별로 창고업이 31.1명으로 가장 많은 것으로 나타났으며 제조업 22.9명, 광업 20.5명, 도소매업 12.2명의 순으로 나타남.
- 지역별로는 경북지역 25.5명, 충북 25.3명, 충남 24.6명의 순으로 나타났는데, 경북과 충북지역의 경우 제조업과 도소매업체의 평균 종업원수가 많은 것으로 조사되었음.

<표 5-2> 평균 종업원수

단위: 명

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	19.0	13.2	17.2	14.2	16.9
	인천	17.8	11.5	19.5	30.4	18.0
	경기	19.0	11.0	21.0	23.0	19.1
대전충청권	대전	20.4	9.6	25.0	12.1	18.4
	충북	15.9	11.3	28.0	19.8	25.3
	충남	14.4	10.5	33.4	26.5	24.6
광주전라권	광주	5.0	10.0	17.0	6.1	14.1
	전북	13.2	10.8	24.6	37.4	19.4
	전남	13.9	8.9	18.4	12.2	15.6
대구경북권	대구	10.4	12.4	19.1	12.1	17.9
	경북	14.7	10.1	33.6	24.4	25.5
부산경남권	부산	18.3	10.7	18.7	14.5	16.0
	울산	26.0	7.9	30.5	14.0	19.7
	경남	15.7	11.3	24.7	17.5	22.0
강원	강원	42.7	9.8	21.2	24.3	17.2
제주권	제주	14.5	9.4	12.9	9.7	11.5
전체		20.5	12.2	22.9	31.1	19.4

나. 사업체당 부지면적

- 각 사업체당 보유하고 있는 부지면적을 살펴보면, 업체당 평균 1,191㎡의 부지를 차지하고 있는 것으로 나타남.
- 업종별로는 광업이 3,087㎡으로 가장 많은 부지를 점유하고 있었으며, 다음으로 창고업이 2,700㎡, 제조업 1,042㎡, 도소매업 546㎡의 순으로 조사됨.
- 지역별로는 충북, 충남, 전북지역의 순으로 사업체당 부지면적이 넓은 것으로 나타남.

<표 5-3> 사업체당 평균 부지면적

단위: ㎡

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	171.2	146.8	206.0	1,140.5	199.5
	인천	1,273.3	331.0	555.6	1,846.6	551.0
	경기	5,077.4	314.8	601.5	2,332.1	610.5
대전충청권	대전	3,261.5	487.3	1,667.1	2,776.0	1,205.1
	충북	5,670.2	585.8	2,219.3	1,234.6	2,533.4
	충남	2,271.3	988.5	2,471.9	4,215.3	2,222.4
광주전라권	광주	100.0	306.3	759.4	839.0	538.2
	전북	2,521.0	1,066.2	2,269.2	3,334.8	1,938.1
	전남	2,308.1	689.7	1,993.8	2,158.0	1,579.9
대구경북권	대구	400.0	396.2	470.4	700.9	477.4
	경북	2,856.0	782.9	1,932.5	1,772.9	1,686.8
부산경남권	부산	315.7	264.2	435.5	615.0	415.6
	울산	1,308.7	232.5	2,177.8	2,000.0	1,352.6
	경남	2,627.2	931.4	1,369.1	1,344.9	1,438.8
강원권	강원	4,354.3	542.1	1,524.2	1,504.7	1,445.9
제주권	제주	1,206.0	765.2	2,526.3	514.9	1,103.7
평균		3,087.1	546.0	1,042.3	2,700.1	1,021.2

- 사업체가 소유하고 있는 부지면적을 자가 또는 임대로 구분하여 살펴보면, 우선 기업체가 소유하고 있는 평균 부지면적은 887㎡, 임대로 이용하는 경우에는 195㎡인 것으로 나타나 자가소유인 경우가 대부분인 것으로 나타났다.
- 자가소유의 경우 업종별로 세분하여 살펴보면, 광업이 2,753㎡, 창고업 2,530㎡, 제조업 914㎡, 도소매업 430㎡의 순으로 조사되었음.

<표 5-4> 사업체당 자가소유의 평균 부지면적

단위: ㎡

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	145.1	58.7	147.5	981.9	126.9
	인천	1,013.1	138.6	385.0	1,050.6	350.6
	경기	4,604.9	186.4	452.8	2,020.9	463.7
대전충청권	대전	2,811.5	331.6	1,542.7	2,721.5	1,067.7
	충북	4,837.6	466.8	1,991.4	1,175.0	2,313.9
	충남	2,044.9	829.8	2,222.5	4,097.6	2,027.6
광주전라권	광주	100.0	239.9	699.9	2,000.0	472.3
	전북	2,371.7	908.2	2,032.0	3,249.4	1,737.5
	전남	2,129.4	584.7	1,943.1	1,971.7	1,495.4
대구경북권	대구	400.0	336.2	406.3	508.3	405.3
	경북	2,488.4	696.1	1,857.0	1,612.5	1,572.3
부산경남권	부산	340.0	197.9	353.0	331.1	313.9
	울산	1,308.7	128.0	2,086.3	2,000.0	1,255.9
	경남	2,549.8	817.8	1,232.5	1,148.5	1,306.1
강원	강원	3,424.6	445.8	1,434.4	1,464.8	1,266.4
제주권	제주	1,206.0	649.3	2,424.3	482.4	1,006.5
평균		2,753.1	430.2	913.6	2,529.7	886.7

- 기업체가 임대하여 사용하고 있는 평균 부지면적은 135㎡인 것으로 조사되었으며, 이 중 광업이 339㎡, 창고업 188㎡, 제조업 129㎡, 도소매업 116㎡인 것으로 조사되었음.

<표 5-5> 사업체당 평균 임대 부지면적

단위: ㎡

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	32.5	88.2	58.8	228.3	72.6
	인천	260.3	192.4	170.6	889.3	200.4
	경기	510.0	129.2	149.4	338.2	147.5
대전 충청권	대전	750.0	169.8	139.8	100.0	147.8
	충북	844.2	119.8	242.0	59.6	230.6
	충남	226.5	160.5	285.4	161.1	212.2
광주 전라권	광주	-	72.6	64.2	500.0	67.1
	전북	183.6	158.0	255.4	98.2	201.2
	전남	361.9	112.7	67.3	201.3	88.9
대구 경북권	대구	-	60.1	69.4	340.0	72.2
	경북	378.7	87.5	76.7	174.2	115.6
부산 경남권	부산	303.5	66.8	84.4	394.8	104.1
	울산	-	114.0	92.6	-	97.3
	경남	127.5	114.2	142.4	213.6	137.2
강원	강원	989.4	96.4	96.7	45.4	181.7
제주권	제주	-	117.3	127.6	45.0	100.4
평균		338.9	115.8	128.7	187.7	134.5

다. 사업체당 연상면적

- 사업체당 차지하고 있는 연상면적의 경우에도 광업, 창고업, 제조업, 도소매업의 순으로 나타남.

- 사업체당 평균 연상면적은 전체 697㎡로 나타났으며, 업종별로는 광업이 2,080㎡로 가장 넓은 면적으로 차지하고 있었으며, 다음으로 창고업 1,857㎡, 제조업 668㎡, 도소매업이 413㎡인 것으로 나타남.
- 지역별로는 충북 1,803㎡, 전북과 충남지역 1,419㎡ 등의 순으로 조사되었음.

<표 5-6> 사업체당 평균 연상면적

단위: ㎡

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	117.0	169.4	168.4	1,301.2	190.9
	인천	825.2	274.2	520.0	1,397.8	490.9
	경기	3,987.4	245.9	378.3	1,607.8	388.2
대전 충청권	대전	2,997.8	435.7	749.0	858.0	658.3
	충북	4,692.4	388.1	1,039.0	683.0	1,803.4
	충남	1,328.6	747.7	1,763.2	2,051.3	1,418.5
광주 전라권	광주	120.0	306.3	632.6	602.8	462.7
	전북	1,572.8	891.8	1,448.3	2,850.8	1,419.0
	전남	1,277.1	473.5	1,217.9	1,439.6	1,002.3
대구 경북권	대구	290.0	492.5	442.4	801.5	565.3
	경북	812.9	501.7	1,239.0	1,079.9	1,031.8
부산 경남권	부산	199.0	230.9	367.4	760.6	390.6
	울산	1,358.7	193.5	951.0	710.0	646.9
	경남	2,172.3	605.0	958.6	864.0	1,003.3
강원	강원	3,950.0	372.8	1,083.5	1,253.4	1,100.5
제주권	제주	739.0	593.9	1,678.4	445.5	822.8
평균		2,079.9	413.4	668.0	1,857.4	696.4

- 사업체당 평균 연상면적을 각 용도별로 세분하여 살펴보면, 생산용도로 이용하는 경우는 대부분이 생산용도로 활용하고 있으며, 다음으로 물류용도, 사무용도, 판매용도의 순으로 나타남.

<표 5-7> 사업체당 용도별 평균 연상면적

단위: m²

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
생산용도	1,365.4	161.9	419.8	641.9	375.0
판매용도	50.4	54.8	12.2	11.0	30.8
물류용도	322.4	90.5	96.1	640.9	129.6
사무용도	55.6	31.1	47.8	80.1	43.9
기타	299.9	75.3	92.1	483.6	117.1

- 생산용도의 경우에는 광업이 1,365m²으로 타업종에 비하여 가장 많은 면적을 차지하고 있는 것으로 나타남.

<표 5-8> 사업체당 생산용도의 평균 연상면적

단위: m²

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	65.7	34.0	88.5	9.9	74.5
	인천	331.8	97.3	343.2	73.2	276.8
	경기	3,388.7	95.8	257.6	267.2	233.1
대전충청권	대전	2,949.8	106.9	395.2	-	294.6
	충북	3,565.4	177.4	678.1	227.0	1,083.0
	충남	819.6	305.7	941.5	811.5	702.8
광주전라권	광주	50.0	-	362.9	-	195.0
	전북	1,076.0	369.3	980.4	814.1	747.3
	전남	705.4	140.5	741.6	600.4	544.0
대구경북권	대구	114.0	53.2	306.9	126.5	204.9
	경북	579.7	209.3	800.8	188.0	554.9
부산경남권	부산	120.0	116.0	212.9	116.2	178.5
	울산	1,308.7	58.7	490.5	200.0	340.3
	경남	1,124.9	320.9	560.0	359.8	529.0
강원권	강원	1,756.5	82.8	612.8	239.3	525.3
제주권	제주	202.5	203.8	812.8	490.0	324.8
평균		1,365.4	161.9	419.8	641.9	375.0

- 판매용도의 경우에는 도소매업체가 54.8m²으로 광업 50.4m², 제조업 12.2m², 창고업 11.0m²과 비교하여 가장 많은 면적을 차지하는 것으로 나타났음.

<표 5-9> 사업체당 판매용도의 평균 연상면적

단위: m²

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	11.6	34.7	7.8	-	21.1
	인천	376.6	34.5	1.1	17.0	15.3
	경기	-	53.7	4.6	500.0	18.7
대전 충청권	대전	-	59.8	0.6	-	28.6
	충북	121.0	67.9	4.1	2.9	39.9
	충남	12.5	18.3	112.9	43.0	46.3
광주 전라권	광주	-	86.6	12.3	-	35.9
	전북	1.6	38.5	5.1	64.3	23.1
	전남	28.6	81.5	6.5	-	35.3
대구 경북권	대구	-	184.6	2.7	-	128.1
	경북	6.3	59.1	36.7	10.5	38.2
부산 경남권	부산	-	20.5	21.4	23.0	16.5
	울산	-	85.3	58.8	-	48.9
	경남	83.2	34.0	5.7	8.7	13.4
강원권	강원	104.8	42.1	37.0	-	48.1
제주권	제주	317.5	67.9	2.2	-	61.3
평균		50.4	54.8	12.2	11.0	30.8

<표 5-10> 사업체당 물류용도의 평균 연상면적

단위: m²

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	21.8	55.4	28.1	1171.2	47.5
	인천	3.8	100.5	88.0	1267.8	122.8
	경기	417.4	54.8	64.3	942.4	80.8
대전 충청권	대전	60.0	190.0	213.6	729.7	219.9
	충북	469.5	82.1	166.9	357.6	253.8
	충남	326.9	160.1	184.2	583.2	235.7
광주 전라권	광주	50.0	157.4	115.6	470.3	126.5
	전북	324.3	130.7	119.4	706.8	205.6
	전남	304.2	136.1	191.5	566.6	199.1
대구 경북권	대구	66.7	167.6	51.2	552.6	121.3
	경북	104.7	110.0	165.5	608.8	215.2
부산 경남권	부산	60.7	50.3	60.1	569.9	128.1
	울산	-	47.1	225.6	300.0	141.5
	경남	352.0	85.0	114.7	324.7	140.2
강원권	강원	640.4	137.4	172.7	428.2	201.5
제주권	제주	193.3	139.3	529.4	188.5	233.6
평균		322.4	90.5	96.1	640.9	129.6

- 연상면적 중 물류용도로 활용하고 있는 경우는 사업체당 평균 129.6㎡인 것으로 나타났다으며, 업종별로는 창고업이 640.9㎡로 가장 많은 면적을 차지하고 있는 것으로 조사됨.
- 그외 광업 322.4㎡, 제조업 96.1㎡, 도소매업 90.5㎡의 순으로 조사되었음.
- 한편, 사무용도로 사용하고 있는 경우는 창고업이 80.1㎡, 광업 55.6㎡, 제조업 47.8㎡, 도소매업 31.1㎡의 순으로 조사되었음.

<표 5-11> 사업체당 사무용도의 평균 연상면적

단위: ㎡

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	20.5	28.5	35.0	23.2	34.3
	인천	107.4	26.2	47.2	29.3	42.8
	경기	68.7	25.2	32.1	220.6	33.2
대전 충청권	대전	40.0	28.4	35.8	41.7	34.8
	충북	36.0	28.4	53.1	39.1	50.7
	충남	59.8	50.1	97.6	93.7	83.7
광주 전라권	광주	10.0	22.9	53.4	20.8	39.2
	전북	26.2	40.9	86.0	83.4	62.7
	전남	46.0	24.5	55.0	29.5	42.9
대구 경북권	대구	18.0	35.6	31.6	17.8	32.4
	경북	39.9	27.2	73.1	63.3	61.4
부산 경남권	부산	18.3	29.7	33.9	29.3	35.6
	울산	50.0	18.9	61.1	210.0	46.6
	경남	53.2	39.9	65.5	41.5	52.3
강원권	강원	86.7	28.3	60.4	48.0	48.6
제주권	제주	25.0	28.6	70.3	104.9	41.3
평균		55.6	31.1	47.8	80.1	43.9

<표 5-12> 사업체당 기타용도의 평균 연상면적

단위: m²

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	6.2	17.0	9.4	182.9	13.9
	인천	23.3	15.9	40.5	37.6	33.6
	경기	112.6	16.4	19.7	149.9	22.5
대전 충청권	대전	20.0	50.5	104.2	190.2	82.4
	충북	502.3	33.4	138.4	57.5	377.7
	충남	116.9	213.5	440.5	525.3	351.3
광주 전라권	광주	10.0	40.5	102.5	111.7	73.1
	전북	145.4	312.6	260.4	1231.7	381.0
	전남	218.0	91.5	224.5	243.1	181.5
대구 경북권	대구	118.0	58.4	51.5	168.1	83.7
	경북	85.8	96.0	165.0	210.1	162.4
부산 경남권	부산	-	14.6	44.9	40.1	32.3
	울산	-	1.7	123.7	-	73.5
	경남	591.8	125.7	221.7	129.2	272.0
강원권	강원	1561.4	82.4	201.7	639.5	277.1
제주권	제주	172.0	159.5	265.4	15.3	179.6
평균		299.9	75.3	92.1	483.6	117.1

라. 연간매출액

- 사업체를 대상으로 연간 매출액을 조사한 결과, 전체적으로 3,604백만원으로 나타났으며, 창고업이 6,911백만원으로 가장 높게 나타났으며 다음이 제조업 3,946백만원, 광업 3,687백만원, 도소매업 2,674백만원의 순으로 나타났음.
- 지역별로는 수도권에서는 서울지역이 가장 높게 나타났으며, 충청권에서는 충북지역, 전라권에서는 전북, 경상권에서는 경남지역이 가장 높게 나타났음.

<표 5-13> 사업체당 평균 연간매출액

단위: 백만원

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	4,334.0	3,272.2	3,566.8	2,547.1	3,730.3
	인천	6,280.0	1,794.0	2,195.5	1,538.5	2,277.0
	경기	4,733.0	2,176.9	2,734.8	8,165.9	2,828.7
대전 충청권	대전	1,810.0	1,766.4	3,070.1	2,391.4	2,493.5
	충북	3,279.3	3,787.6	5,957.0	3,547.4	6,302.5
	충남	2,656.2	1,915.2	7,655.6	6,703.3	5,193.1
광주 전라권	광주	140.0	6,939.7	1,726.1	1,089.7	3,664.6
	전북	4,145.7	2,942.7	8,529.6	8,226.4	5,156.2
	전남	1,868.4	1,520.1	3,327.8	4,366.6	2,849.2
대구 경북권	대구	7,040.0	4,587.6	1,956.3	6,160.3	3,719.3
	경북	2,168.9	2,456.8	5,847.3	3,900.5	4,268.3
부산 경남권	부산	2,983.3	2,555.6	2,418.4	2,327.8	2,982.4
	울산	2,462.0	778.2	6,031.6	1,200.0	3,381.2
	경남	4,498.1	2,869.9	3,599.1	3,134.3	4,396.4
강원권	강원	5,535.1	2,231.4	2,910.3	8,202.3	2,750.3
제주권	제주	1,462.4	3,400.4	1,872.1	3,243.1	3,576.1
평균		3,221.1	2,803.9	3,898.6	3,713.6	3,699.3

제3절 물류시설 이용실태

- 사업체가 현재 보유하고 있거나 임대하여 사용하고 있는 물류시설을 파악한 결과이며, 조사된 물류시설은 해당 사업소뿐 아니라 타지역에 사업체가 보유 또는 임대하고 있는 물류시설도 포함한 경우임.

<표 5-14> 사업체당 평균 물류시설 보유현황

단위: m²

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	772.2	1060.2	650.3	824.9	301.6
	인천	10.0	383.1	340.9	312.0	216.1
	경기	1583.3	539.8	423.2	1519.5	330.9
대전 충청권	대전	-	14095.6	2272.4	1640.0	1010.7
	충북	3595.3	1033.7	746.9	820.4	611.0
	충남	126.5	247.6	1120.5	983.2	335.0
광주 전라권	광주	-	748.6	50.4	-	305.2
	전북	4541.2	756.2	2149.9	1305.3	1375.8
	전남	1308.5	-	800.0	-	760.4
대구 경북권	대구	4122.0	8172.4	380.1	-	2255.1
	경북	-	1159.6	1551.9	2074.7	880.9
부산 경남권	부산	100.0	531.6	186.8	510.4	428.2
	울산	-	36.7	50.0	4000.0	1181.3
	경남	73.0	830.6	1060.9	404.0	483.8
강원권	강원	2237.4	290.3	367.9	168.7	424.7
제주권	제주	-	136.2	2208.5	900.0	804.0
평균		1640.3	983.1	863.9	962.2	433.4

- 보유 또는 임대하여 사용하고 있는 물류시설의 평균 면적은 330m²인 것으로 나타났으며, 광업이 1,640m²으로 도소매업 983m², 창고업 962m², 제조업 864m²의 경우보다 많은 것으로 나타났음.

- 기업체에서 자가소유의 물류시설인 경우는 전체 444m²인 것으로 나타났으며, 업종별로는 창고업이 875m², 제조업 760m², 도소매업 718m², 광업 703m²인 것으로 조사됨.

<표 5-15> 사업체당 평균 자가 물류시설 보유현황

단위: m²

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	923.3	903.7	522.6	799.2	227.8
	인천	-	170.7	316.2	274.7	109.9
	경기	1583.3	218.4	375.1	1473.8	252.3
대전충청권	대전	-	1495.5	1820.5	1640.0	916.5
	충북	1220.3	888.4	715.6	448.5	412.7
	충남	1000.0	193.6	1039.4	965.8	299.6
광주전라권	광주	-	748.5	49.9	-	209.5
	전북	-	854.8	2129.0	1255.4	1132.3
	전남	1400.0	-	600.0	-	498.7
대구경북권	대구	4022.0	9915.8	380.1	-	2194.8
	경북	-	1155.2	1297.0	2058.0	845.4
부산경남권	부산	100.0	464.6	123.1	510.4	322.9
	울산	-	-	50.0	4000.0	1177.8
	경남	73.0	543.0	751.9	400.0	328.8
강원권	강원	739.7	94.0	354.2	159.9	250.3
제주권	제주	-	30.0	2208.5	900.0	800.4
평균		703.2	717.5	759.6	874.8	330.0

- 기업체가 임대하여 사용하고 있는 물류시설을 조사한 결과, 전체적으로 평균 임대면적은 99.7m²인 것으로 나타났음.
- 업종별로는 광업의 경우가 646.8m²으로 가장 많은 면적을 임대하여 사용하고 있는 것으로 나타났으며, 다음으로 도소매업이 265.6m², 제조업 113.7m², 창고업 87.4m²인 것으로 조사되었음.

<표 5-16> 사업체당 평균 임대 물류시설 보유현황

단위: m²

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	163.5	165.2	127.7	210.0	74.2
	인천	-	212.4	52.3	37.3	106.1
	경기	-	349.5	50.9	63.0	78.8
대전 충청권	대전	-	33.3	537.8	-	96.8
	충북	2500.0	189.8	31.3	371.9	198.2
	충남	100.0	54.0	114.5	36.5	36.8
광주 전라권	광주	-	80.6	66.7	-	172.6
	전북	1500.0	81.8	30.1	104.4	151.8
	전남	150.0	-	200.0	-	386.6
대구 경북권	대구	100.0	3233.7	23.1	-	170.7
	경북	-	6.3	353.2	38.8	72.8
부산 경남권	부산	-	93.5	63.7	-	107.8
	울산	-	-	-	-	-
	경남	-	367.7	345.9	-	155.6
강원권	강원	2121.4	349.8	24.9	-	181.7
제주권	제주	-	136.2	-	-	28.8
평균		646.8	265.6	113.7	87.4	99.7

- 기업체에서 이용하고 있는 물류시설의 소유형태를 구분하면, 전체적으로 자가소유인 경우가 76.8%, 임대형식인 경우가 23.2%인 것으로 나타났다.
- 광업체인 경우에는 자가소유인 경우와 임대를 하여 이용하는 경우가 52.1%, 47.9%로 타업종에 비하여 커다란 차이를 보이지는 않았다.
- 반면, 창고업은 자가소유 90.9%, 임대 9.1%로 가장 커다란 이용비율의 차이를 있는 것으로 조사되었으며, 다음으로 제조업체는 자가 87.0%와 임대 13.0%, 도소매업체는 자가 73.0%, 임대 27.0%의 비중을 나타내었다.

<표 5-17> 사업체당 자가 및 임대 물류시설의 이용비율

단위: %

구분	자가	임대	전체
광업	52.1	47.9	100.0
도소매업	73.0	27.0	100.0
제조업	87.0	13.0	100.0
창고업	90.9	9.1	100.0
전체	76.8	23.2	100.0

제4절 화물자동차 이용현황

- 본 조사내용은 기업체가 현재 자사차량으로 보유하고 있거나 또는 외부업체의 차량을 이용하고 있는 경우를 조사한 결과임.
- 현재 사업체당 평균 보유하고 있거나 이용하고 있는 화물자동차 차량대수는 업체당 평균 2.5대로 조사되었으며, 업종별로는 창고업이 4.1대, 광업 4.0대, 도소매업 5.6대, 제조업 2.3대의 순으로 나타남.

<표 5-18> 사업체당 화물자동차 평균 보유/이용대수

단위: 대

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	1.86	2.32	2.01	1.60	2.15
	인천	1.68	2.06	1.87	6.56	2.02
	경기	7.81	2.09	1.82	3.90	1.95
대전 충청권	대전	3.20	3.38	3.29	8.98	3.82
	충북	4.28	2.31	2.27	2.01	2.60
	충남	3.51	2.08	2.46	2.78	2.51
광주 전라권	광주	2.00	2.23	2.48	7.64	2.67
	전북	6.08	4.28	4.90	6.34	4.82
	전남	3.20	2.34	2.37	1.78	2.38
대구 경북권	대구	4.00	3.67	2.61	4.86	3.29
	경북	3.00	2.69	2.92	3.19	2.88
부산 경남권	부산	2.67	2.20	2.26	2.98	2.30
	울산	-	2.05	2.91	2.00	2.47
	경남	3.15	2.43	2.38	2.53	2.51
강원권	강원	5.63	3.65	2.74	3.95	3.29
제주권	제주	6.29	4.43	4.61	5.20	4.80
평균		3.95	2.57	2.31	4.06	2.50

- 사업체가 보유 또는 이용하고 있는 화물자동차를 업종별로 세분하여 조사한 결과, 자가용화물자동차를 보유 또는 이용하고 있는 경우는 사업체당 평균 1.7대인 것으로 나타났다.

- 사업체의 업종별로는 광업이 2.1대로 가장 많았으며, 창고업 1.9대, 도소매업 1.8대, 제조업 1.6대의 순으로 조사되었음.

<표 5-19> 사업체당 자가용 화물자동차 평균 보유/이용대수

단위: 대

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	1.30	1.60	1.46	1.20	1.53
	인천	1.41	1.64	1.38	2.25	1.46
	경기	3.10	1.86	1.46	2.82	1.61
대전충청권	대전	3.20	2.46	1.53	3.59	2.22
	충북	2.11	1.48	1.50	1.45	1.54
	충남	2.25	1.63	1.68	1.78	1.77
광주전라권	광주	1.00	1.73	1.52	-	1.62
	전북	2.52	1.94	2.20	2.24	2.07
	전남	0.88	1.37	1.34	0.83	1.32
대구경북권	대구	1.80	2.08	1.76	0.81	1.94
	경북	1.56	1.72	1.59	1.71	1.64
부산경남권	부산	2.67	1.70	1.48	2.02	1.64
	울산	-	1.68	1.77	2.00	1.73
	경남	1.26	1.94	1.73	2.08	1.78
강원권	강원	4.17	2.61	1.95	2.71	2.36
제주권	제주	2.30	3.21	3.11	4.64	3.43
평균		2.12	1.84	1.55	1.92	1.68

- 사업체가 영업용화물자동차를 보유 또는 이용하고 있는 경우는 사업체당 평균 0.8대인 것으로 나타났다.
- 사업체의 업종별로는 창고업이 2.2대로 가장 많았으며, 광업 1.8대, 제조업과 도소매업이 각각 0.7대의 순으로 조사되었음.

<표 5-20> 사업체당 영업용 화물자동차 평균 보유/이용대수

단위: 대

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	0.73	0.72	0.55	0.40	0.63
	인천	0.52	0.42	0.49	5.23	0.56
	경기	6.44	0.23	0.36	1.17	0.34
대전 충청권	대전	-	1.19	1.78	7.61	1.60
	충북	2.17	0.84	0.77	0.56	1.07
	충남	2.23	0.44	0.79	1.00	0.75
광주 전라권	광주	1.00	0.50	0.99	7.64	1.08
	전북	3.56	2.34	2.71	4.11	2.74
	전남	2.41	0.97	1.04	0.94	1.06
대구 경북권	대구	3.67	1.61	0.86	4.05	1.34
	경북	1.44	0.97	1.33	1.48	1.24
부산 경남권	부산	-	0.50	0.80	1.44	0.67
	울산	-	0.40	1.17	-	0.75
	경남	1.89	0.49	0.66	0.45	0.74
강원권	강원	1.78	1.04	0.79	1.25	0.93
제주권	제주	3.99	1.24	1.50	2.00	1.41
평균		1.84	0.73	0.76	2.16	0.82

- 사업체가 보유 또는 이용하고 있는 화물자동차를 적재능력별로 세분하여 살펴보면, 1톤이하인 경우는 사업체당 평균 0.87대로 나타났으며, 업종별로는 도소매업체가 1.03대, 창고업 0.99대, 제조업 0.79대, 광업 0.49대의 순으로 나타났음.

<표 5-21> 사업체당 톤급별 화물자동차 평균 보유/이용대수(1톤이하)

단위: 대

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	1.00	1.08	0.87	0.20	0.96
	인천	0.96	0.95	0.73	3.51	0.84
	경기	1.36	0.99	0.74	0.96	0.81
대전 충청권	대전	-	1.18	1.02	3.58	1.26
	충북	0.54	0.97	0.65	0.58	0.73
	충남	0.25	0.63	0.74	0.44	0.64
광주 전라권	광주	2.00	1.00	1.39	1.00	1.32
	전북	0.49	1.03	0.77	0.82	0.87
	전남	0.17	0.85	0.62	0.78	0.69
대구 경북권	대구	0.60	1.26	1.02	2.07	1.19
	경북	0.90	0.98	0.77	0.79	0.81
부산 경남권	부산	0.67	1.06	0.88	1.10	0.98
	울산	-	0.85	0.81	1.00	0.82
	경남	0.46	1.13	0.87	1.00	0.93
강원권	강원	0.26	1.39	0.66	0.58	0.91
제주권	제주	0.63	1.52	1.10	1.50	1.36
평균		0.49	1.03	0.79	0.99	0.87

- 1톤초과~3톤미만인 경우는 사업체당 평균 0.51대로 나타났으며, 창고업 1.16대, 도소매업 0.54대, 제조업 0.46대, 광업 0.38대의 순으로 나타남.

<표 5-22> 사업체당 톤급별 화물자동차 평균 보유/이용대수(1톤초과-3톤미만)

단위: 대

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	0.33	0.46	0.32	0.80	0.39
	인천	0.51	0.48	0.46	2.16	0.50
	경기	0.75	0.37	0.43	1.79	0.43
대전 충청권	대전	1.00	0.62	0.33	1.88	0.57
	충북	0.22	0.42	0.41	0.37	0.39
	충남	0.57	0.56	0.44	0.82	0.55
광주 전라권	광주	-	0.47	0.47	4.87	0.56
	전북	0.69	1.00	0.78	1.64	0.93
	전남	0.25	0.57	0.54	0.67	0.52
대구 경북권	대구	2.33	0.83	0.68	2.27	0.88
	경북	0.39	0.66	0.56	0.67	0.59
부산 경남권	부산	1.00	0.32	0.35	0.96	0.40
	울산	-	0.60	0.46	-	0.43
	경남	0.43	0.49	0.50	0.61	0.51
강원권	강원	0.47	1.00	0.52	1.35	0.73
제주권	제주	1.00	0.62	0.46	2.92	0.66
평균		0.38	0.54	0.46	1.16	0.51

- 3톤이상 8톤미만인 화물자동차의 경우에는 전체 평균은 0.37대이었으며, 창고업이 0.80대로 가장 높게 나타남.

<표 5-23> 사업체당 톤급별 화물자동차 평균 보유/이용대수(3톤이상-8톤미만)

단위: 대

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	0.33	0.16	0.11	-	0.13
	인천	0.43	0.19	0.28	1.71	0.28
	경기	0.11	0.14	0.19	0.70	0.18
대전충청권	대전	1.00	0.39	0.57	0.50	0.51
	충북	0.21	0.22	0.38	0.41	0.34
	충남	0.24	0.31	0.51	0.44	0.43
광주전라권	광주	-	0.26	0.18	1.00	0.21
	전북	0.47	0.76	1.17	1.45	1.01
	전남	0.45	0.38	0.54	0.33	0.47
대구경북권	대구	0.33	0.51	0.40	1.00	0.49
	경북	0.53	0.50	0.66	0.90	0.64
부산경남권	부산	-	0.24	0.22	0.21	0.22
	울산	-	0.35	0.74	1.00	0.53
	경남	0.52	0.42	0.53	0.59	0.54
강원권	강원	0.44	0.58	0.55	0.68	0.53
제주권	제주	0.33	0.74	0.98	0.64	0.83
평균		0.37	0.31	0.37	0.80	0.37

<표 5-24> 사업체당 톤급별 화물자동차 평균 보유/이용대수(8톤이상)

단위: 대

대존(A)	대존	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	-	0.02	0.05	-	0.03
	인천	-	0.03	0.03	-	0.03
	경기	0.44	0.06	0.05	0.14	0.06
대전충청권	대전	-	0.17	3.37	0.67	1.43
	충북	1.04	0.22	0.25	0.18	0.45
	충남	0.68	0.08	0.38	1.02	0.23
광주전라권	광주	-	0.06	0.09	1.77	0.08
	전북	0.57	0.79	0.64	1.75	0.85
	전남	1.13	0.36	0.42	0.44	0.42
대구경북권	대구	3.00	0.42	0.18	-	0.29
	경북	0.53	0.27	0.53	0.53	0.47
부산경남권	부산	1.00	0.08	0.08	-	0.06
	울산	-	-	0.32	-	0.18
	경남	0.11	0.13	0.24	0.15	0.29
강원권	강원	0.76	0.21	0.32	0.26	0.29
제주권	제주	-	0.21	0.26	-	0.22
평균		0.61	0.16	0.20	0.57	0.21

- 한편, 8톤이상의 화물자동차의 경우에는 취급화물의 특성상 대량화물을 취급하는 광업이 0.67대로 가장 많았으며, 다음으로 창고업이 0.55대, 제조업과 도소매업이 0.21대로 조사되었으며, 전체 평균은 0.24대로 나타남.

제5절 연간 입출하 물동량

- 물류현황조사중 연간 물동량 조사(입출하)는 향후 사업체의 소재지역, 사업체의 업종 등 여러 가지의 특성을 반영하여 향후 전수화과정을 통한 전국단위의 물동량 파악을 위한 기초자료로 활용됨.
- 본 조사는 모집단에 대한 전수조사가 아닌 표본조사를 실시하였으므로, 현재 전국단위의 물동량을 파악하기 위해서는 상위에서 언급한 전수화 과정 등의 절차가 필요하며, 다음에 제시하는 사항은 표본조사를 통한 결과임.

1. 연간 입출하 현황

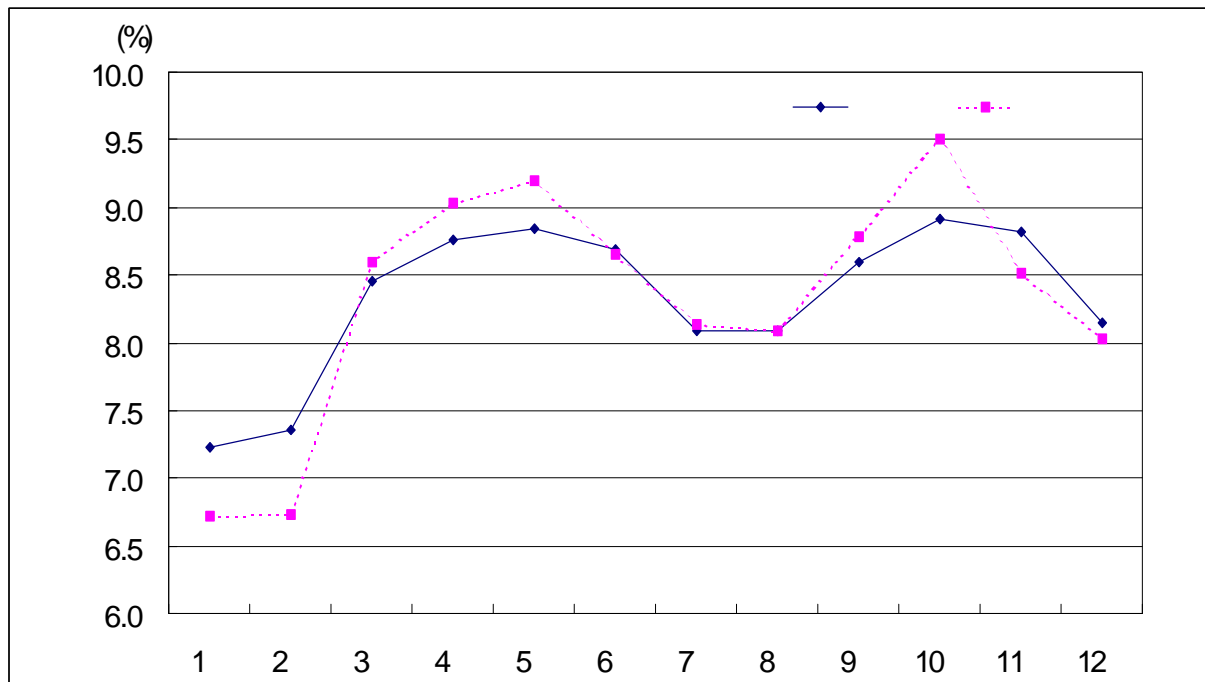
- 사업체의 연간 물동량 입출하 현황을 조사한 결과, 입출하 물동량을 기준으로 하여 입하의 경우에는 10월에 8.92%, 5월 8.76%의 순으로 가장 많은 입하비율을 보였으며, 1월(7.23%)과 2월(7.36%)이 가장 적은 입하비율을 보이고 있음.
- 출하의 경우는 10월 9.51%, 5월 9.20%의 출하율을 나타냈으며, 1월(6.72%)과 2월(6.73%)에 가장 적은 출하비율을 나타내고 있음.

<표 5-25> 사업체당 연간 월별 입출하 물동량 비율(물동량 기준)

단위: %

구분	입하율	출하율
1월	7.23	6.72
2월	7.36	6.73
3월	8.46	8.59
4월	8.76	9.03
5월	8.84	9.20
6월	8.69	8.65
7월	8.09	8.14
8월	8.09	8.09
9월	8.60	8.79
10월	8.92	9.51
11월	8.82	8.51
12월	8.15	8.03

- 전체적으로 연간 입출하비율을 비교하여 보면, 1월과 2월 입하비율이 높고 이후 3월~5월사이에는 출하비율이 높은 것으로 나타나고 있음. 이는 주로 기업체가 1월과 2월에 생산을 위한 화물을 입하하고, 후에 3월~5월에 주로 제품을 출하하는 것으로 보임.
- 이후 6월~8월에는 입출하비율이 비슷한 것으로 나타났으며, 9월에서 10월에 출하비율이 입하비율보다 높게 나타났고, 11월~12월에는 역으로 입하비율이 높은 것으로 나타났음.



<그림 5-1> 연간 입출하량의 월별 분포현황

2. 월별 입하현황

- 연간 입하물동량(2000년 기준)의 월별 입하비율을 보면, 10월이 전체대비 8.92%로 가장 높은 비중을 차지한 것으로 나타났으며, 다음으로 5월 8.84%, 11월 8.82%의 순으로 나타남. 반면, 1월(7.23%)과 2월(7.36%)이 1년중 가장 낮은 입하비율을 나타낸 것으로 조사됨.
- 업종별로 살펴보면, 광업의 경우에는 5월에 9.84%로 입하비율이 가장 높았으며, 1월

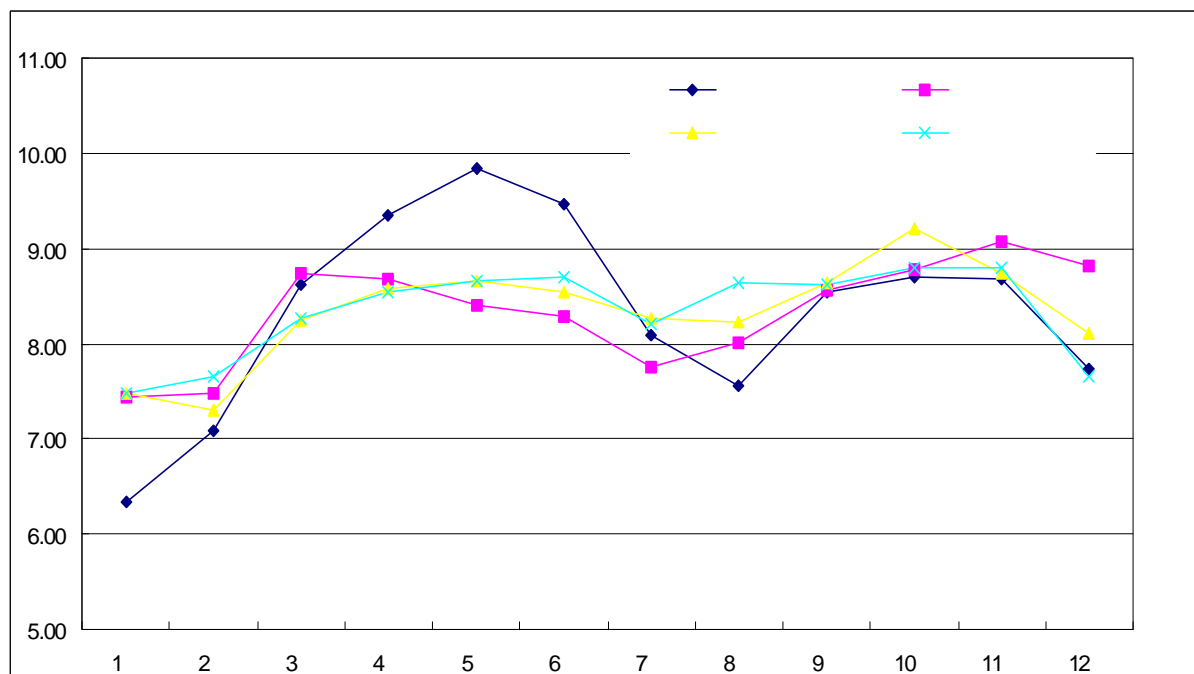
에 6.33%로 가장 낮은 비율을 보임. 제조업의 경우에는 입하율이 11월 9.07%, 10월 8.77%의 순으로 가장 높은 시기를 보였으며, 1월과 2월이 각각 7.44%와 7.48%로 가장 낮은 입하율을 보이고 있음.

- 제조업은 10월 9.20%, 11월 8.74%로 가장 높았으며, 1월 7.49%, 2월 7.30%로 입하율이 가장 낮은 것으로 나타남. 창고업의 경우에도 제조업과 동일하게 10월~11월에 8.80%로 가장 높은 비중을 나타내고 있으며, 12월~2월에 각각 7.65%, 7.49%, 7.65%로 가장 낮은 비율을 보이고 있음.

<표 5-26> 연간물동량의 월별 업종별 입하량 비중

단위: %

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
광업	6.33	7.08	8.62	9.35	9.84	9.46	8.10	7.56	8.55	8.70	8.68	7.73
도소매업	7.44	7.48	8.74	8.68	8.40	8.28	7.76	8.00	8.56	8.77	9.07	8.82
제조업	7.49	7.30	8.25	8.57	8.65	8.53	8.27	8.23	8.65	9.20	8.74	8.12
창고업	7.49	7.65	8.26	8.53	8.65	8.70	8.21	8.64	8.62	8.80	8.80	7.65
평균	7.23	7.36	8.46	8.76	8.84	8.69	8.09	8.09	8.60	8.92	8.82	8.15



<그림 5-2> 연간 입하량의 월별 분포현황

- 연간 물동량의 입하비율을 각 지역별로 세분하여 살펴보면 다음과 같음.
- 서울지역의 경우에는 5월, 8월, 9월이 8.56%로 가장 높은 시기로 나타났으며, 반면, 1월과 2월이 7.87%, 7.96%로 가장 낮은 시기로 나타났음.

<표 5-27> 연간물동량의 월별 지역별 입하량 비중

단위: %

구분	수도권			대전충청권			광주전라권			대구경북권		부산경남권			강원권	제주권	평균
	서울	인천	경기	대전	충북	충남	광주	전북	전남	대구	경북	부산	울산	경남	강원	제주	
1월	7.87	7.84	7.32	8.37	6.60	5.00	8.64	6.61	7.97	8.52	6.45	7.77	8.19	8.00	6.82	6.74	7.23
2월	7.96	7.80	7.43	8.05	6.27	5.00	8.79	7.98	7.75	7.99	6.60	8.05	8.23	7.65	7.03	6.03	7.36
3월	8.25	8.52	8.49	8.62	8.03	9.82	8.64	8.72	8.48	8.47	8.65	8.41	8.29	8.92	7.65	7.02	8.46
4월	8.29	8.61	8.96	8.53	8.44	9.84	8.17	9.60	8.63	8.33	9.07	8.04	8.30	8.26	8.72	8.15	8.76
5월	8.56	8.45	9.12	8.39	8.78	9.96	8.25	9.68	8.37	8.36	9.31	8.85	7.90	7.95	9.17	7.97	8.84
6월	8.53	8.47	8.87	7.75	8.39	9.98	7.78	9.28	8.15	8.05	8.97	9.01	8.39	7.71	9.16	8.01	8.69
7월	8.63	8.08	8.52	8.14	9.10	5.97	7.90	8.04	8.14	8.29	7.83	8.84	8.44	7.94	8.10	7.77	8.09
8월	8.56	8.23	8.34	8.09	8.92	5.99	7.82	7.55	8.11	8.02	7.79	7.99	8.42	8.29	8.35	8.04	8.09
9월	8.56	8.49	8.39	8.22	9.02	9.96	8.12	8.47	8.59	8.64	8.60	7.56	8.50	8.62	8.63	8.34	8.60
10월	8.40	8.55	9.07	8.57	9.76	9.93	8.51	8.14	9.04	8.50	9.29	8.76	8.51	8.76	9.52	9.66	8.92
11월	8.31	8.51	8.00	8.61	10.09	9.75	8.65	8.96	8.81	8.52	9.22	8.16	8.59	8.85	8.85	10.49	8.82
12월	8.08	8.45	7.49	8.66	6.61	8.79	8.72	6.98	7.96	8.30	8.22	8.56	8.22	9.05	8.00	11.78	8.15

3. 월별 출하현황

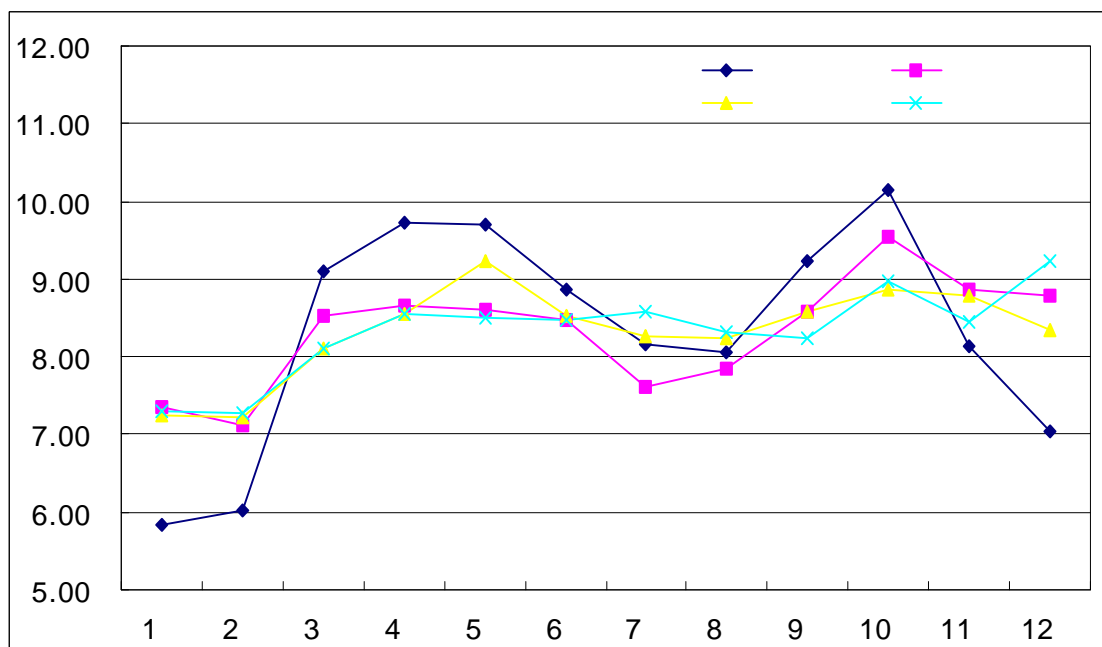
- 연간 출하물동량(2000년 기준)의 월별 출하비중은 10월이 9.51%로 입하비중과 동일한 시기에 가장 높은 비중을 나타냈으며, 다음으로 5월(9.20%), 4월(9.03%)의 순으로 조사됨.
- 연중 가장 낮은 출하비중을 나타낸 시기는 1월(6.72%), 2월(6.73)의 순으로 나타남.

<표 5-28> 연간물동량의 월별 업종별 출하량 비중

단위: %

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
광업	5.83	6.02	9.11	9.74	9.69	8.87	8.16	8.04	9.23	10.14	8.13	7.05
도소매업	7.34	7.12	8.53	8.65	8.61	8.48	7.62	7.84	8.57	9.56	8.88	8.80
제조업	7.26	7.21	8.12	8.55	9.23	8.53	8.27	8.25	8.57	8.87	8.80	8.34
창고업	7.29	7.28	8.12	8.55	8.51	8.48	8.58	8.31	8.24	8.96	8.45	9.23
평균	6.72	6.73	8.59	9.03	9.20	8.65	8.14	8.09	8.79	9.51	8.51	8.03

- 사업체의 업종별로 세분하여 분석하여 보면, 광업의 경우에는 1월(5.83%)과 2월(6.02%)로 가장 낮은 출하비율을 보이고 있으며, 반면 10월에는 10.14%로 가장 높은 출하시기로 나타남.
- 그외, 제조업과 도소매업체의 경우에는 1월과 2월에 가장 낮았으며, 3월~6월경 출하율이 상승곡선을 보이다 7월~8월에는 감소, 다시 9월~11월경에는 상승하는 양상을 보이고 있음.



<그림 5-3> 연간 출하량의 월별 분포현황(업종별)

<표 5-29> 연간물동량의 월별 지역별 출하량 비중

단위: %

구분	수도권			대전충청권			광주전라권			대구경북권		부산경남권			강원권	제주권	합계
	서울	인천	경기	대전	충북	충남	광주	전북	전남	대구	경북	부산	울산	경남	강원	제주	
1월	6.87	7.89	7.17	7.85	5.10	5.32	8.57	6.16	7.68	8.41	5.85	7.77	7.52	7.97	6.26	6.79	6.72
2월	6.77	7.85	7.35	7.64	4.99	5.39	8.77	6.88	7.97	7.97	6.27	8.06	7.22	7.45	6.37	6.02	6.73
3월	9.02	8.53	8.54	9.48	10.14	9.64	8.80	7.87	8.45	8.43	7.89	8.27	7.76	8.36	7.56	8.65	8.59
4월	9.02	8.65	8.89	9.14	10.78	9.72	8.32	9.00	8.64	8.28	8.85	8.08	8.09	8.21	8.65	9.39	9.03
5월	9.26	8.49	9.02	9.68	10.97	9.78	8.34	8.53	8.44	8.38	9.12	8.73	7.48	9.37	9.13	7.40	9.20
6월	9.34	8.53	8.90	6.75	8.78	9.69	7.82	8.57	8.32	8.12	8.68	9.54	8.37	7.83	8.86	7.18	8.65
7월	7.36	8.10	8.59	8.07	9.30	6.19	7.49	8.09	8.25	8.29	7.77	8.58	7.59	7.70	8.52	7.45	8.14
8월	7.28	7.98	8.42	8.20	9.20	6.23	7.91	7.97	8.21	8.14	7.72	7.92	7.85	8.29	8.20	7.67	8.09
9월	9.23	8.50	8.44	7.84	10.73	9.79	8.10	8.98	8.55	8.61	8.67	7.47	7.59	8.35	7.69	7.80	8.79
10월	9.15	8.53	8.76	8.46	10.40	9.77	8.60	9.47	8.82	8.55	10.15	8.65	9.01	8.84	10.32	13.02	9.51
11월	9.12	8.50	8.17	8.48	5.10	9.64	8.62	8.97	8.61	8.50	10.15	8.37	10.48	8.82	9.79	9.28	8.51
12월	7.58	8.45	7.76	8.43	4.51	8.85	8.67	9.51	8.04	8.31	8.87	8.55	11.03	8.80	8.66	9.34	8.03

제6절 최근 1개월간 물동량 현황

1. 최근 1개월간 입하현황

- 최근 1개월간 평균 입하건수를 파악한 결과, 전체 1월 평균 입하건수는 36.7건으로 조사되었으며, 업종별로는 창고업의 경우가 51.9건으로 가장 높았으며, 다음으로 광업 45.0건, 제조업 36.3건의 순으로 나타났으며 도소매업이 34.9건으로 가장 낮은 것으로 조사되었음.
- 지역별로는 전북, 강원, 충북지역이 평균 입하건수가 가장 많은 것으로 나타났는 데, 전북지역은 창고업, 강원지역은 광업의 입하건수가 많은 것으로 나타났음.

<표 5-30> 최근 1개월간 평균 입하건수

단위: 건

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	25.1	38.5	26.8	32.8	32.5
	인천	40.7	33.3	22.5	35.9	25.9
	경기	29.3	35.4	32.0	74.4	33.9
대전충청권	대전	39.4	33.6	27.3	68.8	33.2
	충북	29.9	33.1	56.6	54.8	47.7
	충남	31.6	24.5	40.8	26.7	33.7
광주전라권	광주	5.0	30.7	22.2	80.0	26.4
	전북	64.4	47.9	57.0	86.0	56.2
	전남	25.0	15.0	39.1	25.3	28.9
대구경북권	대구	22.6	41.3	34.6	90.3	40.1
	경북	31.5	34.0	50.6	36.9	42.4
부산경남권	부산	68.7	40.4	32.2	55.3	39.5
	울산	-	15.3	62.6	30.0	41.9
	경남	46.6	29.5	41.5	38.3	43.7
강원권	강원	86.7	44.9	54.7	49.3	53.6
제주권	제주	40.0	42.6	59.4	40.0	46.5
평균		45.0	34.9	36.3	51.9	36.7

- 최근 1개월간 사업체의 평균 입하량은 전체 328.4톤인 것으로 조사되었음. 업종별로 세분하여 보면, 광업의 경우가 1,895톤으로 가장 많았으며 창고업 587톤, 제조업 315톤, 도소매업은 205톤의 순으로 조사되었음.

<표 5-31> 최근 1개월간 사업체당 평균 입하량

단위: 톤

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	180.4	128.8	114.8	335.8	129.9
	인천	2132.1	194.7	448.6	590.0	411.7
	경기	546.7	153.1	131.2	407.4	150.3
대전충청권	대전	360.8	256.3	340.6	347.4	326.7
	충북	2955.8	126.4	492.9	675.7	512.7
	충남	1363.1	270.2	323.6	446.2	531.7
광주전라권	광주	5.0	220.0	91.8	653.6	137.7
	전북	2683.3	581.4	925.1	778.6	878.1
	전남	1807.4	128.0	642.1	418.7	507.1
대구경북권	대구	510.0	268.0	63.9	212.8	149.5
	경북	251.4	183.8	623.8	606.0	495.5
부산경남권	부산	1110.7	71.5	163.0	529.9	170.6
	울산	-	160.6	582.4	400.0	381.3
	경남	1153.4	248.7	493.4	213.4	455.0
강원권	강원	4132.2	181.8	748.3	381.0	808.9
제주권	제주	60.0	248.7	440.4	266.0	375.5
평균		1894.8	204.5	314.9	587.0	328.4

- 최근 1개월간 입하건수 및 입하량 조사자료에 근거하여 사업체당 건당 평균 입하량은 전체의 경우 7.0톤으로 나타났음.
- 광업의 경우에는 평균 19.8톤, 창고업은 9.0톤, 도소매업체 7.0톤, 제조업 6.4톤의 순으로 나타났음.

<표 5-32> 최근 1개월간 사업체당 건당 평균 입하량

단위: 톤

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	8.9	4.9	3.1	8.4	4.2
	인천	56.2	10.7	6.6	9.9	8.9
	경기	6.8	6.2	4.4	9.4	5.0
대전 충청권	대전	5.8	7.3	5.9	4.1	6.8
	충북	26.4	5.2	8.2	7.1	7.7
	충남	11.9	7.2	10.6	10.1	9.0
광주 전라권	광주	1.0	10.5	6.0	8.0	7.1
	전북	17.3	10.3	9.0	7.0	10.1
	전남	14.7	7.7	12.1	11.7	10.6
대구 경북권	대구	19.8	7.1	2.9	2.6	5.0
	경북	8.1	7.1	8.5	10.3	9.1
부산 경남권	부산	0.8	4.3	10.9	13.5	8.4
	울산	-	4.6	10.9	13.3	8.2
	경남	22.2	7.5	10.3	6.7	9.3
강원권	강원	23.0	7.0	10.4	10.8	9.8
제주권	제주	1.5	7.2	13.0	3.7	11.4
평균		19.8	7.0	6.4	9.0	7.0

2. 최근 1개월간 출하현황

- 최근 1개월간 평균 출하건수는 전체가 65.0건으로 월평균 입하건수 36.7건보다 1.8배가 많은 것으로 나타났다.
- 세부업종별로는 광업의 경우가 123.9건으로 가장 많은 출하건수를 나타냈으며, 다음으로 도소매업체 87.4건, 창고업 65.0건, 제조업 50.7건의 순으로 분석되었음.

<표 5-33> 최근 1개월간 평균 출하건수

단위: 건

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	72.5	80.9	51.9	52.7	65.1
	인천	142.9	77.3	31.4	125.2	46.7
	경기	153.8	129.2	43.1	88.6	67.5
대전 충청권	대전	46.6	45.3	29.1	80.0	40.4
	충북	144.6	101.1	55.5	75.5	77.9
	충남	162.4	35.3	52.3	43.8	64.7
광주 전라권	광주	5.0	74.6	33.3	160.0	50.1
	전북	113.2	83.3	80.6	99.7	85.3
	전남	27.2	60.7	46.8	58.1	51.6
대구 경북권	대구	147.0	88.2	48.9	111.0	70.0
	경북	52.7	70.0	71.2	51.2	66.7
부산 경남권	부산	71.7	60.1	41.1	60.1	52.0
	울산	-	34.8	56.7	100.0	42.9
	경남	113.9	57.9	50.3	40.7	59.1
강원권	강원	173.6	75.4	79.2	88.2	83.9
제주권	제주	12.0	68.1	60.6	38.0	66.9
평균		123.9	87.4	50.7	65.0	65.0

- 최근 1개월간 사업체당 평균 출하량은 전체 369.4톤으로 나타났으며, 이는 사업체당 1개월 월평균 입하량 328.4톤 보다 많은 것으로 나타났다.
- 세부 업종별로는 광업의 경우가 3,266.2톤으로 가장 많은 것으로 조사되었으며, 다음으로 창고업이 521.2톤, 도소매업 308.0톤, 제조업 170.6톤의 순으로 나타났다.

<표 5-34> 최근 1개월간 사업체당 평균 출하량

단위: 톤

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	197.4	72.2	116.4	347.4	306.2
	인천	3755.2	188.5	444.7	690.1	476.7
	경기	1027.7	142.8	138.3	374.8	153.6
대전충청권	대전	237.8	261.4	282.9	266.8	333.3
	충북	5810.3	95.0	411.7	411.9	553.4
	충남	2328.9	256.9	357.0	443.0	601.4
광주전라권	광주	5.0	58.4	92.5	467.8	92.6
	전북	2451.4	398.3	792.5	692.9	723.9
	전남	1756.4	113.1	581.2	406.2	463.1
대구경북권	대구	490.0	263.3	61.3	207.6	142.5
	경북	367.4	154.9	642.1	609.5	498.0
부산경남권	부산	1113.3	63.3	176.1	489.8	168.1
	울산	-	160.7	439.9	300.0	293.4
	경남	1555.0	156.4	479.3	141.1	410.4
강원권	강원	6349.8	181.8	636.7	404.0	907.6
제주권	제주	48.0	240.2	376.2	186.4	353.0
평균		3266.2	170.6	308.0	521.2	369.4

- 최근 1개월간 사업체당 건당 평균 출하량은 4.8톤으로 나타났으며, 이는 건당 평균 입하량 7.0톤 보다 낮은 것으로 조사되었음.
- 업종별로 광업이 19.1톤, 창고업 5.6톤, 제조업 4.4톤, 도소매업 3.9톤의 순으로 조사되었음.

<표 5-35> 최근 1개월간 사업체당 건당 평균 출하량

단위: 톤

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	7.4	2.5	2.3	5.6	3.9
	인천	36.6	6.6	4.8	4.9	6.0
	경기	7.4	4.1	2.8	5.6	3.2
대전 충청권	대전	3.3	5.4	3.1	2.0	4.4
	충북	29.3	2.6	5.4	4.1	5.4
	충남	8.6	5.5	7.1	5.9	6.3
광주 전라권	광주	1.0	1.8	3.3	2.5	2.8
	전북	11.8	4.5	5.4	3.9	5.4
	전남	12.2	3.4	8.8	4.5	6.9
대구 경북권	대구	5.6	3.9	2.7	2.0	3.3
	경북	5.6	2.9	4.8	6.5	4.9
부산 경남권	부산	0.6	2.5	8.5	8.2	6.0
	울산	-	3.1	5.7	3.0	4.6
	경남	16.3	3.9	9.3	5.9	7.6
강원권	강원	35.7	3.9	7.1	6.7	7.9
제주권	제주	4.0	2.9	7.5	1.5	4.1
평균		19.1	3.9	4.4	5.6	4.8

3. 주요 입하품목별 입하현황

- 사업체의 주요 입하품목별 입하비율을 살펴보면 다음과 같음.

<표 5-36> 업종별 화물품목별 입하비율

단위: %

입하품목	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
농산물	0.40	3.12	2.48	4.97	2.74
임산물	0.41	0.23	0.36	0.48	0.34
수산물	0.64	1.45	1.20	5.45	1.48
축산물	-	1.60	0.63	1.22	0.95
석탄광물	2.91	0.05	0.02	-	0.10
석회석광물	2.89	0.03	0.31	0.11	0.28
원유 및 천연가스채취물	0.49	3.38	0.03	-	1.17
금속광물	11.46	0.40	2.74	-	2.12
비금속광물	35.55	0.63	3.86	1.27	3.64
음식료품	0.24	13.73	1.57	9.22	6.18
담배제품	-	0.14	0.07	-	0.09
섬유제품	0.01	5.90	10.82	12.50	8.91
의복 및 모피제품	-	2.30	0.56	1.38	1.17
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	0.41	1.12	1.16	0.68	1.10
목재 및 나무제품(가구제외)	0.24	4.57	3.93	7.20	4.24
펄프, 종이 및 종이제품	-	3.94	5.15	7.61	4.71
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	-	2.36	0.63	1.23	1.22
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0.46	2.56	0.32	0.64	1.09
화합물 및 화학제품	2.57	8.22	7.90	9.89	7.83
고무 및 플라스틱제품	0.89	5.59	6.30	8.62	5.97
비금속광물제품	22.05	3.64	2.64	2.83	3.57
제1차 금속산업제품	15.22	9.12	27.79	10.29	20.14
조리금속제품(기계, 장비제외)	1.54	3.59	7.30	4.11	5.77
달리분류되지 않은 기계, 장비	-	2.50	1.72	1.50	1.93
사무, 계산 및 회계용 기계	-	2.57	0.60	0.11	1.23
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	-	3.72	2.64	2.24	2.95
영상, 음향 및 통신장비	-	5.27	3.45	2.28	3.87
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	-	1.39	0.61	0.11	0.84
자동차 및 트레일러	-	1.20	0.79	0.58	0.87
기타 운송장비	-	0.13	0.13	-	0.11
가구 및 기타	-	4.35	0.47	0.80	1.75
재생재료가공품	0.41	0.37	0.55	0.37	0.47
우편물	-	-	0.01	0.32	0.02
폐기물	1.19	0.72	1.20	2.00	1.08
기타	-	0.10	0.02	-	0.05
합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

<표 5-37> 업종별 화물품목별 평균 입하량

단위: 톤

입하품목	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
농산물	80.00	431.34	743.09	1277.26	718.98
임산물	250.00	25.96	412.93	5.05	309.90
수산물	25.23	67.94	77.96	564.89	145.47
축산물	-	118.65	563.48	464.80	339.45
석탄광물	1276.31	65.00	788.39	-	1008.81
석회석광물	1071.49	55.00	4932.37	-	3086.00
원유 및 천연가스채취물	596.50	433.42	679.47	-	528.12
금속광물	454.38	292.88	59.67	-	143.27
비금속광물	5301.13	1888.12	1202.11	2892.33	2013.42
음식료품	375.00	438.71	314.61	695.63	464.51
담배제품	-	299.54	25.67	-	224.29
섬유제품	380.00	40.96	46.30	91.52	48.71
의복 및 모피제품	-	22.11	24.65	217.55	51.48
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	17.00	16.78	56.83	68.29	38.82
목재 및 나무제품(가구제외)	34.00	338.92	165.51	272.90	237.19
펄프, 종이 및 종이제품	-	240.79	251.64	598.43	283.90
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	-	14.97	66.92	125.67	47.96
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	2124.69	674.64	448.71	35.00	662.03
화합물 및 화학제품	220.50	132.89	200.72	313.82	190.13
고무 및 플라스틱제품	56.48	38.40	178.56	224.14	125.34
비금속광물제품	2515.23	430.46	907.54	1073.01	858.70
제1차 금속산업제품	347.25	293.72	176.14	172.77	188.66
조리금속제품(기계, 장비제외)	37.53	35.54	72.90	48.92	63.29
달리분류되지 않은 기계, 장비	-	29.02	36.05	20.73	38.99
사무, 계산 및 회계용 기계	-	7.05	11.72	1.00	8.70
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	-	19.83	20.98	12.10	20.86
영상, 음향 및 통신장비	-	22.38	50.11	57.36	37.67
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	-	6.14	7.59	8.00	7.25
자동차 및 트레일러	-	125.06	77.79	65.52	161.81
기타 운송장비	-	86.25	92.59	-	87.64
가구 및 기타	-	28.70	36.66	30.10	33.55
재생재료가공품	11.00	886.82	295.64	185.31	384.47
우편물	-	-	50.00	300.00	223.64
폐기물	5650.00	396.42	817.64	847.90	803.91
기타	-	8.75	29.60	-	17.66
합계	2537.47	222.41	254.73	429.10	298.87

<표 5-38> 업종별 화물품목별 톤당 평균가격

단위: 만원

입하품목	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
농산물	143.00	725.78	360.98	1494.94	612.53
임산물	6.00	696.70	458.67	386.03	357.09
수산물	338.07	440.47	380.39	270.17	384.38
축산물	-	617.86	326.77	752.54	512.13
석탄광물	28.81	100.00	26.64	-	38.98
석회석광물	4.05	150.00	147.59	-	113.67
원유 및 천연가스채취물	28.00	213.65	83.00	-	236.34
금속광물	1108.19	989.96	669.85	-	710.91
비금속광물	225.10	119.88	806.36	126.15	572.14
음식료품	80.00	853.24	410.73	490.35	892.69
담배제품	-	570.19	-	-	696.12
섬유제품	200.00	801.55	1199.28	459.57	1017.23
의복 및 모피제품	-	1811.14	1837.15	3813.54	2052.70
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	110.00	1649.12	1373.20	349.01	1403.17
목재 및 나무제품(가구제외)	250.00	164.47	406.35	61.34	289.28
펄프, 종이 및 종이제품	-	330.39	514.47	154.83	416.26
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	-	1014.52	450.58	364.17	822.74
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	20.00	404.27	299.16	150.00	404.61
화합물 및 화학제품	402.27	888.84	780.11	231.75	762.06
고무 및 플라스틱제품	837.10	1217.97	835.33	859.29	981.91
비금속광물제품	288.12	577.88	442.03	306.55	498.08
제1차 금속산업제품	211.70	484.32	720.08	276.38	651.12
조리금속제품(기계, 장비제외)	209.23	1932.81	1786.98	1126.00	1770.44
달리분류되지 않은 기계, 장비	-	1055.09	2093.07	479.87	1580.68
사무, 계산 및 회계용 기계	-	2191.32	2788.67	-	2634.11
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	-	2015.96	3166.64	777.61	2516.70
영상, 음향 및 통신장비	-	4388.97	5792.37	4866.45	5344.65
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	-	2568.16	2887.94	60.00	2775.52
자동차 및 트레일러	-	1012.64	656.13	80.10	806.66
기타 운송장비	-	133.82	681.78	-	237.84
가구 및 기타	-	1545.56	965.03	809.85	1362.99
재생재료가공품	56.00	81.50	254.67	34.93	197.00
우편물	-	-	35.00	18.00	23.19
폐기물	4.67	20.18	32.70	22.44	28.63
기타	-	300.00	48.00	-	223.02
합계	297.92	1117.62	1120.68	725.65	1073.65

- 각 지역별 주요 입하지역의 응답수를 조사한 결과이며, 표에서 출발지로 제시된 부분이 주요 입하지역이며, 도착지로 표시된 경우가 사업체의 소재지를 의미하고 있음.
- 전체적으로 총 10,296개 사업체가 응답하였으며, 대부분의 경우 해당 사업체의 소재지에서 입하하는 경우가 가장 많은 것으로 나타났음.
- 따라서, 사업체의 소재지가 서울인 경우에는 1,392개 사업체중 주요 입하지역이 서울인 경우는 657개 사업체로 전체의 47.2%를 차지하고 있음.

<표 5-39> 주요 입하지역 현황

단위: 사업체수

도착지 출발지		수도권			대전 충청권			광주 전라권			대구 경북권		부산 경남권			강원권	제주권	합계
		서울	인천	경기	대전	충북	충남	광주	전북	전남	대구	경북	부산	울산	경남	강원	제주	
수도권	서울	657	147	765	6	47	41	14	34	12	10	23	7	3	16	60	6	1,848
	인천	171	471	459	9	28	42	2	28	15	8	22	3	2	22	35	3	1,320
	경기	331	203	1,268	16	59	87	13	45	20	8	53	19	4	31	66	6	2,229
대전 충청권	대전	9	2	14	33	22	22	3	8	5	1	1	-	-	3	4	-	127
	충북	22	18	57	5	115	17	7	13	4	2	7	3	1	7	13	1	292
	충남	25	17	73	5	29	125	2	10	13	2	21	2	-	12	15	1	352
광주 전라권	광주	2	-	5	2	2	5	42	18	94	1	3	-	-	4	2	1	181
	전북	16	9	32	5	10	10	6	204	19	3	20	3	-	9	2	2	350
	전남	13	14	64	6	10	13	6	42	175	2	37	3	3	34	8	4	434
대구 경북권	대구	29	5	38	1	9	2	1	10	6	79	223	1	1	30	4	2	441
	경북	30	25	64	4	22	16	-	9	12	40	328	16	3	63	10	2	644
부산 경남권	부산	66	23	128	8	37	37	8	21	30	7	67	147	15	200	21	15	830
	울산	8	8	47	1	11	18	3	13	13	7	69	7	29	34	4	4	276
	경남	6	7	24	5	6	9	2	17	5	6	20	30	3	507	4	1	652
강원권	강원	7	1	16	1	13	8	-	4	2	-	7	-	-	5	190	2	256
제주권	제주	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	63	66
합계		1,392	950	3,054	107	420	452	109	476	426	176	901	241	64	979	438	113	10,298

- 주요 입하지역의 경우를 입하물동량에 기준하여 각각 입하비율을 산정한 결과임.
- 출발지로 제시된 부분은 주요 입하지역이며, 도착지로 표시된 지역을 사업체의 소재지를 의미함.
- 물동량을 기준하여 사업체가 서울지역으로 입하하는 물동량중 출발지가 서울인 경우는 44.6%이었으며, 경기지역인 경우는 29.2%의 순으로 나타났음.

<표 5-40> 주요 입하지역별 입하비율(물동량 기준)

단위: %

출발지 \ 도착지		수도권			대전 충청권			광주 전라권			대구 경북권		부산 경남권			강원권	제주권
		서울	인천	경기	대전	충북	충남	광주	전북	전남	대구	경북	부산	울산	경남	강원	제주
수도권	서울	44.6	1.8	51.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	1.6	0.0	0.1	0.0	0.0
	인천	2.3	81.7	14.3	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	0.0	0.2	0.0
	경기	29.2	5.2	59.6	0.1	0.2	1.1	0.0	0.7	0.1	0.1	0.6	2.2	0.1	0.4	0.5	0.0
대전 충청권	대전	5.1	14.7	17.1	28.1	2.2	7.8	0.0	0.1	0.4	0.1	22.6	0.4	1.4	0.0	0.0	0.0
	충북	0.9	3.4	18.8	1.7	65.4	0.1	0.0	0.7	0.1	0.0	5.2	2.9	0.7	0.1	0.0	0.0
	충남	7.5	1.4	15.5	0.5	0.2	65.2	1.6	0.5	4.3	0.2	0.5	1.1	0.8	0.7	0.1	0.0
광주 전라권	광주	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	80.6	5.2	12.9	0.5	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0
	전북	4.5	0.7	1.9	0.0	0.0	0.1	1.3	86.0	4.2	0.0	0.2	0.3	0.1	0.5	0.2	0.0
	전남	2.5	0.1	1.6	0.0	0.0	0.5	3.6	0.3	79.8	0.0	0.8	5.2	0.1	5.3	0.1	0.0
대구 경북권	대구	2.8	0.1	2.8	0.0	0.0	1.6	0.0	0.8	0.1	76.7	5.5	2.3	4.3	3.1	0.0	0.0
	경북	1.2	1.2	1.5	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	14.7	66.7	2.8	4.2	7.1	0.0	0.0
부산 경남권	부산	3.2	3.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.1	20.9	63.0	1.7	6.5	0.0	0.0
	울산	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	84.2	14.4	0.2	0.0	0.0
	경남	0.7	0.2	8.7	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.5	0.9	0.5	7.4	0.7	80.1	0.0	0.0
강원권	강원	0.4	0.1	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.2	0.3	97.4	0.0
제주권	제주	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.6
전체		7.1	14.4	15.6	0.4	9.2	2.6	0.5	7.1	2.4	1.4	6.5	4.4	0.8	10.2	14.5	2.9

- 기업체에서 주로 화물을 입하하기 위하여 이용하는 주운송수단(거리대별 가장 긴거리를 운송하는 수단)의 분포를 조사한 결과, 영업용화물자동차를 이용하는 경우가 55.9%로 가장 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 조사됨.
- 그외 자가용화물자동차의 경우가 38.4%, 기타의 경우가 3.2%, 해운 1.4%, 항공 0.6%, 철도 0.4%의 순으로 나타남.
- 전반적으로 우리나라의 경우, 자가용 및 영업용화물자동차를 이용하여 운송하는 도로 운송의 비중이 94%이상을 차지하고 있어 매우 높은 의존율을 보이는 것으로 판단됨.
- 자가용 화물자동차를 가장 많이 이용하는 업종은 제조업(40.4%)로 나타났으며, 영업용화물자동차는 창고업이 66.3%로 가장 높은 이용비중을 보이는 것으로 조사됨.

<표 5-41> 입하시 주요 운송수단 이용현황

단위: %

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
자가용 화물자동차	27.6	36.9	40.4	28.3	38.4
영업용 화물자동차	66.2	56.7	54.5	66.3	55.9
철도	1.2	0.5	0.2	0.9	0.4
해운	2.0	2.0	0.9	3.1	1.4
항공	0.2	0.8	0.5	0.4	0.6
기타	2.7	3.0	3.5	1.0	3.2
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 주요 입하시간대를 살펴보면, 오전 9시~12시대가 전체의 43.7%를 차지하고 있으며, 다음으로 15시~18시가 20.6%, 6시~9시가 13.3%의 입하비중을 나타냄. 반면, 야간(21시~6시)을 이용한 입하비중은 1.6%로 나타나 매우 낮은 비중을 보이고 있음.

<표 5-42> 입하품목별 입하시간대 현황

단위: %

입하품목	6-9시	9-12시	12-15시	15-18시	18시-21시	21시-24시	24시-6시
농산물	23.3	40.8	11.3	15.5	4.9	1.3	2.9
임산물	17.9	53.6	10.7	10.7	3.6	3.6	0.0
수산물	26.5	31.5	12.3	17.3	4.9	3.1	4.3
축산물	27.5	36.3	12.7	16.7	3.9	0.0	2.9
석탄광물	20.0	50.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0
석회석광물	13.9	50.0	16.7	8.3	5.6	5.6	0.0
원유 및 천연가스채취물	26.7	35.2	16.2	9.5	6.7	1.9	3.8
금속광물	10.5	50.0	11.4	23.3	3.8	1.0	0.0
비금속광물	15.7	41.7	16.8	17.7	5.8	1.4	0.9
음식료품	19.6	42.9	16.2	14.9	4.5	0.4	1.5
담배제품	6.7	40.0	20.0	26.7	6.7	0.0	0.0
섬유제품	9.8	41.7	16.3	25.7	5.4	0.7	0.3
의복 및 모피제품	8.3	34.7	19.0	28.1	4.1	3.3	2.5
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	10.3	34.9	13.5	31.7	9.5	0.0	0.0
목재 및 나무제품(가구제외)	18.8	42.9	15.3	18.0	4.3	0.3	0.5
펄프, 종이 및 종이제품	14.3	49.6	13.1	18.0	3.7	0.6	0.7
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	14.7	34.5	18.1	22.4	3.4	0.0	6.9
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	26.0	29.2	17.7	17.7	3.1	4.2	2.1
화합물 및 화학제품	18.2	44.9	15.1	16.3	4.4	0.6	0.4
고무 및 플라스틱제품	12.3	46.8	15.1	21.7	3.3	0.3	0.5
비금속광물제품	12.6	47.3	17.1	15.3	5.9	0.7	1.0
제1차 금속산업제품	12.0	45.8	16.9	20.7	3.8	0.4	0.5
조리금속제품(기계, 장비제외)	8.2	43.9	17.1	24.2	5.5	0.9	0.2
달리분류되지 않은 기계, 장비	9.6	42.9	14.1	24.2	6.6	1.0	1.5
사무, 계산 및 회계용 기계	8.5	42.7	23.9	22.2	1.7	0.9	0.0
달리분류되지않은 전기기계/전기변환장치	5.4	44.6	18.2	25.8	5.1	1.0	0.0
영상, 음향 및 통신장비	4.2	44.9	21.2	24.3	4.0	1.0	0.4
의료, 정밀, 광학기기 및시계	7.1	38.4	20.2	29.3	4.0	0.0	1.0
자동차 및 트레일러	9.2	43.3	18.3	20.8	5.8	0.8	1.7
기타 운송장비	5.3	42.1	26.3	21.1	5.3	0.0	0.0
가구 및 기타	10.6	34.8	27.7	24.1	2.1	0.7	0.0
재생재료가공품	13.0	42.6	14.8	22.2	7.4	0.0	0.0
우편물	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	11.6	42.1	20.7	21.5	2.5	0.8	0.8
기타	0.0	50.0	0.0	25.0	25.0	0.0	0.0
평균	13.3	43.7	16.4	20.6	4.5	0.8	0.8

- 주요 입하품목의 입하빈도는 매일 입하하는 경우가 33.3%, 주2회 이상은 31.5%, 주1회 이상 16.4%, 월2회 이상 11.9%의 순으로 나타남.

<표 5-43> 입하품목별 평균 입하빈도 현황

단위: %

입하품목	매일	주2회이상	주1회이상	월2회이상	월1회이상
농산물	49.1	23.2	11.6	8.9	7.2
임산물	21.4	28.6	14.3	7.1	28.6
수산물	28.7	28.7	20.7	17.3	4.7
축산물	62.2	23.5	6.1	7.1	1.0
석탄광물	30.0	40.0	0.0	20.0	10.0
석회석광물	65.6	9.4	12.5	6.3	6.3
원유 및 천연가스채취물	47.8	35.9	13.0	1.1	2.2
금속광물	24.3	39.1	21.8	11.9	3.0
비금속광물	40.6	26.8	13.0	11.4	8.2
음식료품	52.9	27.0	8.8	7.6	3.6
담배제품	40.0	30.0	30.0	0.0	0.0
섬유제품	31.5	31.7	17.3	12.4	7.1
의복 및 모피제품	32.5	30.8	12.8	17.1	6.8
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	27.5	25.8	27.5	10.0	9.2
목재 및 나무제품(가구제외)	24.3	30.8	16.9	16.9	11.0
펄프, 종이 및 종이제품	46.4	29.1	11.8	7.0	5.8
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	50.5	22.5	10.8	9.9	6.3
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	26.2	40.5	15.5	13.1	4.8
화합물 및 화학제품	26.9	32.7	17.4	14.8	8.3
고무 및 플라스틱제품	24.0	33.7	21.1	14.8	6.5
비금속광물제품	33.4	28.6	14.2	15.2	8.6
제1차 금속산업제품	26.4	34.7	19.1	13.2	6.7
조리금속제품(기계, 장비제외)	29.5	37.0	16.0	10.2	7.2
달리분류되지 않은 기계, 장비	24.5	31.4	17.6	15.4	11.2
사무, 계산 및 회계용 기계	25.7	30.1	17.7	8.8	17.7
달리분류되지 않은 전기기계/전기변환장치	30.1	28.7	19.6	13.5	8.1
영상, 음향 및 통신장비	36.4	29.2	17.1	8.6	8.8
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	22.1	34.7	17.9	13.7	11.6
자동차 및 트레일러	44.1	31.4	15.7	5.9	2.9
기타 운송장비	56.3	18.8	6.3	12.5	6.3
가구 및 기타	32.6	33.3	15.9	11.4	6.8
재생재료가공품	35.4	47.9	6.3	8.3	2.1
우편물	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	70.3	19.8	5.9	4.0	0.0
기타	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3
평균	33.0	31.5	16.4	11.9	7.1

4. 주요 출하품목별 출하현황

- 주요 출하품목별 출하비율을 업종별로 세분하여 제시하면 다음과 같음.

<표 5-44> 업종별 화물품목별 출하비율

단위: %

출하품목	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
농산물	0.36	2.42	0.12	2.61	1.00
임산물	0.00	0.18	0.06	0.32	0.11
수산물	0.00	1.27	0.21	5.11	0.80
축산물	0.01	1.55	0.22	1.27	0.69
석탄광물	2.64	0.06	0.00	0.00	0.09
석회석광물	4.97	0.02	0.01	0.11	0.16
원유 및 천연가스채취물	0.01	2.46	0.01	0.00	0.80
금속광물	7.32	0.20	0.18	0.00	0.45
비금속광물	18.86	0.25	0.06	0.32	0.80
음식료품	0.80	14.20	5.36	12.14	8.58
담배제품	0.01	0.08	0.05	0.00	0.05
섬유제품	0.39	5.58	6.63	12.30	6.37
의복 및 모피제품	0.02	2.80	4.98	1.58	3.92
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	0.39	1.04	1.34	0.78	1.18
목재 및 나무제품(가구제외)	0.39	4.53	2.18	6.80	3.15
펄프, 종이 및 종이제품	0.02	3.84	2.57	6.74	3.12
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	0.02	2.60	3.36	1.70	2.91
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0.02	2.01	0.11	0.64	0.76
화합물 및 화학제품	1.91	8.01	4.96	9.93	6.12
고무 및 플라스틱제품	0.42	5.76	7.47	8.92	6.65
비금속광물제품	38.90	3.90	4.43	3.66	5.47
제1차 금속산업제품	10.72	7.87	8.90	5.21	8.57
조리금속제품(기계, 장비제외)	5.59	4.47	16.47	6.32	11.78
달리분류되지 않은 기계, 장비	1.56	3.26	8.68	3.56	6.32
사무, 계산 및 회계용 기계	0.03	2.75	0.82	0.11	1.37
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	0.39	3.96	5.14	2.38	4.47
영상, 음향 및 통신장비	0.73	5.55	5.75	2.53	5.27
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0.39	1.64	1.69	0.11	1.55
자동차 및 트레일러	0.84	1.42	2.89	1.15	2.08
기타 운송장비	0.04	0.22	0.67	0.00	0.43
가구 및 기타	0.63	5.05	3.33	1.55	3.70
재생재료가공품	1.46	0.69	1.16	1.18	1.00
우편물	0.04	0.00	0.00	0.32	0.02
폐기물	0.04	0.26	0.08	0.69	0.17
기타	0.05	0.11	0.09	0.00	0.09
합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

<표 5-45> 업종별 화물품목별 평균 출하량

단위: 톤

출하품목	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
농산물	484.0	166.0	171.6	914.2	377.0
임산물	-	20.4	22.0	25.0	41.3
수산물	-	53.9	30.7	570.5	209.7
축산물	-	60.5	463.9	1129.4	563.8
석탄광물	1182.8	65.0	-	-	923.3
석회석광물	49620.9	80.0	0.3	144652.0	41103.5
원유 및 천연가스채취물	-	2640.1	1500.0	-	3841.5
금속광물	559.1	543.1	36.5	-	300.0
비금속광물	17745.4	2517.7	958.5	2600.0	11229.0
음식료품	83.5	510.4	1092.2	2856.4	989.5
담배제품	-	553.4	101.8	-	501.7
섬유제품	105.0	47.4	84.4	94.5	77.2
의복 및 모피제품	-	16.7	133.3	605.9	135.7
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	16.0	16.2	107.4	133.6	68.4
목재 및 나무제품(가구제외)	24.0	351.2	270.7	287.6	310.1
펄프, 종이 및 종이제품	-	262.9	522.1	951.5	510.5
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	-	16.1	60.4	115.3	52.9
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	-	693.4	825.6	62.5	820.3
화합물 및 화학제품	657.6	1623.2	286.3	317.1	835.0
고무 및 플라스틱제품	67.8	39.4	110.4	187.4	82.2
비금속광물제품	6511.8	4427.8	4616.5	6997.5	5000.8
제1차 금속산업제품	628.8	403.4	302.0	244.7	337.9
조리금속제품(기계, 장비제외)	103.8	38.2	98.3	122.4	85.2
달리분류되지 않은 기계, 장비	54.0	46.7	81.3	16.8	79.3
사무, 계산 및 회계용 기계	-	6.8	67.0	0.8	32.9
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	150.0	21.2	30.4	23.3	26.7
영상, 음향 및 통신장비	58.8	22.0	44.6	49.8	37.4
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	1.0	4.5	13.6	5.0	9.6
자동차 및 트레일러	86.5	115.2	106.8	85.7	109.0
기타 운송장비	-	54.3	143.9	-	117.4
가구 및 기타	21.1	28.2	41.5	40.0	36.4
재생재료가공품	1961.3	1019.5	745.1	429.8	826.6
우편물	-	-	-	300.0	300.0
폐기물	-	216.9	1508.4	2896.2	1104.6
기타	-	8.8	9.1	-	9.0
평균	9593.1	492.3	403.8	1168.9	743.8

<표 5-46> 업종별 출하품목별 톤당 평균가격

단위: 만원

출하품목	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
농산물	205.0	817.9	129.3	436.7	687.3
임산물	-	550.6	361.8	609.0	496.2
수산물	-	702.1	315.6	341.8	592.3
축산물	-	711.4	416.7	722.8	670.6
석탄광물	38.7	136.0	-	-	52.1
석회석광물	3.2	350.0	12.0	-	13.7
원유 및 천연가스채취물	-	249.7	100.0	-	280.5
금속광물	581.4	77.0	355.1	-	459.5
비금속광물	382.3	220.7	65.0	-	347.7
음식료품	460.5	649.3	778.6	589.5	708.2
담배제품	-	864.0	2708.3	-	1048.4
섬유제품	22.3	1079.0	1140.9	662.2	1049.1
의복 및 모피제품	-	3644.0	2342.9	2575.5	2815.7
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	160.0	3301.2	2453.5	824.5	2586.9
목재 및 나무제품(가구제외)	90.0	242.7	541.5	133.2	365.1
펄프, 종이 및 종이제품	-	407.7	502.9	271.9	442.3
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	-	1856.4	1347.6	1659.7	1531.5
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	-	476.4	248.0	160.0	441.7
화합물 및 화학제품	163.6	1744.1	1183.5	361.9	1347.5
고무 및 플라스틱제품	2442.0	832.3	1124.0	737.4	992.4
비금속광물제품	322.7	626.7	1059.0	296.5	764.1
제1차 금속산업제품	439.8	786.5	1332.0	615.1	1082.8
조리금속제품(기계, 장비제외)	337.8	2031.9	1286.5	1112.5	1351.1
달리분류되지 않은 기계, 장비	292.1	1737.0	2469.7	634.4	2262.0
사무, 계산 및 회계용 기계	-	5933.6	5718.5	10000.0	5295.2
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	22.0	2937.7	4229.6	1054.7	3791.1
영상, 음향 및 통신장비	584.5	6962.2	5606.7	7765.7	6250.9
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	2000.0	4819.3	5229.7	1800.0	5067.5
자동차 및 트레일러	357.3	1214.9	1347.1	2552.0	1220.9
기타 운송장비	-	1538.6	823.1	-	1026.8
가구 및 기타	476.5	718.3	810.7	948.5	792.5
재생재료가공품	41.8	147.4	142.4	57.0	111.3
우편물	-	-	-	21.0	21.0
폐기물	-	48.8	15.0	10.5	34.8
기타	-	330.0	200.0	-	265.0
평균	360.0	1626.2	1843.8	1013.8	1682.0

- 각 지역별 주요 출하지역의 응답수를 조사한 결과이며, 출발지로 제시된 부분이 사업체의 소재지역이며, 도착지로 표시된 경우가 주요 출하지역을 의미하고 있음.
- 전체적으로 총 10,080개 사업체가 응답하였으며, 대부분의 경우 해당 사업체의 소재지에서 출하하는 경우가 가장 많은 것으로 나타났음.
- 따라서, 사업체의 소재지가 서울인 경우에는 1,308개 사업체중 주요 출하지역이 서울인 경우는 816개 사업체로 전체의 62.4%를 차지하고 있음.

<표 5-47> 주요 출하지역 현황

단위: 사업체수

출발지	도착지	수도권			대전 충청권			광주 전라권			대구 경북권		부산 경남권			강원권	제주권	합계
		서울	인천	경기	대전	충북	충남	광주	전북	전남	대구	경북	부산	울산	경남	강원	제주	
수도권	서울	816	94	234	13	6	9	3	5	3	14	11	79	2	11	7	1	1,308
	인천	159	397	223	6	8	16	4	10	-	3	16	40	7	12	3	-	904
	경기	781	305	1,421	22	62	76	13	18	13	20	57	152	12	42	21	1	3,016
대전 충청권	대전	10	6	5	47	5	7	-	5	1	1	1	6	2	-	-	-	96
	충북	49	17	56	11	181	20	4	7	3	5	15	22	11	7	6	-	414
	충남	78	23	98	15	10	150	4	7	5	6	11	21	11	9	2	-	450
광주 전라권	광주	3	1	2	-	-	-	80	6	13	1	-	1	-	1	-	-	108
	전북	59	4	30	6	3	9	15	293	15	2	5	16	2	6	3	-	468
	전남	35	3	17	1	2	2	102	8	223	-	2	18	2	7	1	-	423
대구 경북권	대구	13	2	5	-	-	4	-	2	1	104	20	10	3	5	-	-	169
	경북	50	8	59	3	13	12	1	5	4	225	355	76	42	41	4	1	899
부산 경남권	부산	19	4	9	1	2	1	2	1	1	5	8	135	12	39	-	-	239
	울산	1	-	1	-	-	1	-	-	-	-	4	7	46	3	-	-	63
	경남	52	8	36	2	4	6	8	5	11	56	20	130	35	596	2	1	972
강원권	강원	67	3	36	1	4	2	-	1	-	1	6	9	2	3	299	-	434
제주권	제주	8	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	105	117
합계		2,200	875	2,234	128	300	315	236	373	294	443	531	722	189	783	348	109	10,080

- 사업체별 주요 출하지역을 조사하여 출하물동량을 기준으로 각 지역별 출하비율을 산정한 결과임.
- 출발지로 제시된 부분은 사업체의 소재지역이며, 도착지로 표시된 지역을 주요 출하지역을 의미함.
- 물동량을 기준하여 사업체가 서울지역에 위치한 경우에는 전체 출하비중 13.0% 중 서울지역으로 출하한 경우는 8.1%이며, 서울지역이 서울을 포함한 타지역으로부터 들여오는 물동량은 21.8%인 것으로 나타남.

<표 5-48> 주요 출하지역별 출하비율(물동량 기준)

단위: %

출발지	도착지	수도권			대전 충청권			광주 전라권			대구 경북권		부산 경남권			강원권	제주권	합계
		서울	인천	경기	대전	충북	충남	광주	전북	전남	대구	경북	부산	울산	경남	강원	제주	
수도권	서울	8.1	0.9	2.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1	13.0
	인천	1.6	3.9	2.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	9.0
	경기	7.8	3.0	14.1	0.2	0.6	0.8	0.1	0.2	0.1	0.2	0.6	1.5	0.1	0.4	0.2	0.1	29.9
대전 충청권	대전	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	1.0
	충북	0.5	0.2	0.6	0.1	1.8	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	4.1
	충남	0.8	0.2	1.0	0.2	0.1	1.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	4.5
광주 전라권	광주	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	1.1
	전북	0.6	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	2.9	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	4.6
	전남	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	1.0	0.1	2.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	4.2
대구 경북권	대구	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	1.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	1.7
	경북	0.5	0.1	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2.2	3.5	0.8	0.4	0.4	0.1	0.1	8.9
부산 경남권	부산	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.3	0.1	0.4	0.0	0.0	2.4
	울산	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	0.0	0.6
	경남	0.5	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.2	1.3	0.4	5.9	0.1	0.1	9.6
강원권	강원	0.7	0.1	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.0	0.0	4.3
제주권	제주	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0	1.1
전체		21.8	8.7	22.2	1.3	3.0	3.1	2.3	3.7	2.9	4.4	5.3	7.2	1.9	7.8	3.4	1.0	100.0

- 기업체에서 주로 화물을 출하하기 위하여 이용하는 주운송수단(거리대별 가장 긴거리를 운송하는 수단)의 분포를 조사한 결과, 자가용 화물자동차를 이용하는 경우가 55.4%로 가장 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 조사됨.
- 그외 영업용 화물자동차의 경우가 38.8%, 기타의 경우가 4.2%, 해운 0.9%, 항공 0.5%, 철도 0.2%의 순으로 나타났음.
- 전반적으로 화물을 출하하는 경우에도 입하하는 경우와 동일하게 자가용 및 영업용 화물자동차를 이용하여 운송하는 도로운송의 비중이 90%이상을 차지하고 있어 매우 높은 의존율을 보이는 것으로 판단됨.
- 자가용 화물자동차를 가장 많이 이용하는 업종은 도소매업체(59.4%)로 나타났으며, 영업용 화물자동차는 광업이 58.1%로 가장 높은 이용비중을 보이는 것으로 조사됨.
- 기타의 경우에는 지게차, 경운기, 컨베이어 등 기업체별로 다양한 특성을 보인 경우 또는 운송수단이 파악되지 않은 경우를 포함하였음.

<표 5-49> 출하시 주요 운송수단 이용현황

단위: %

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	전체
자가용 화물자동차	40.7	59.4	54.2	51.6	55.4
영업용 화물자동차	58.1	34.1	39.9	47.2	38.8
철도	0.3	0.1	0.2	0.0	0.2
해운	0.0	1.0	1.0	0.5	0.9
항공	0.0	0.5	0.6	0.0	0.5
기타	1.0	4.9	4.1	0.7	4.2
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 화물의 출하시간대 분포를 조사한 결과, 전체 화물의 46.6%가 오전 9시~12시사이에 출하되는 것으로 나타났으며, 다음으로 오후 3시~6시 사이가 20.2%, 오전 6시~9시 사이가 7.9%의 순으로 나타났음.

<표 5-50> 출하품목별 출하시간대 현황

단위: %

출하품목	6-9시	9-12시	12-15시	15-18시	18시-21시	21시-24시	24시-6시
농산물	14.7	33.3	12.7	19.6	15.7	1.0	2.9
임산물	11.1	44.4	44.4	0.0	0.0	0.0	0.0
수산물	21.1	31.6	21.1	21.1	3.9	1.3	0.0
축산물	16.4	41.0	21.3	9.8	6.6	1.6	3.3
석탄광물	8.3	41.7	8.3	25.0	8.3	0.0	8.3
석회석광물	28.6	21.4	21.4	14.3	7.1	3.6	3.6
원유 및 천연가스채취물	14.1	39.7	11.5	12.8	14.1	2.6	5.1
금속광물	5.1	38.5	12.8	28.2	12.8	2.6	0.0
비금속광물	15.5	46.4	11.9	11.9	6.0	4.8	3.6
음식료품	15.4	49.5	14.0	14.1	4.8	1.1	1.2
담배제품	11.8	52.9	17.6	17.6	0.0	0.0	0.0
섬유제품	5.1	38.6	17.5	24.8	10.4	2.4	1.1
의복 및 모피제품	4.1	36.2	13.5	24.0	14.6	6.6	0.9
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	3.6	32.8	16.1	29.2	15.3	2.9	0.0
목재 및 나무제품(가구제외)	11.8	49.6	17.5	14.3	5.4	1.1	0.4
펄프, 종이 및 종이제품	10.4	54.0	15.5	16.9	2.2	0.5	0.5
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	5.5	41.9	16.5	24.5	6.5	1.3	3.9
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	12.9	38.7	21.0	17.7	4.8	1.6	3.2
화합물 및 화학제품	10.0	49.3	15.2	19.7	4.5	0.7	0.6
고무 및 플라스틱제품	6.6	55.7	12.8	17.7	5.9	0.5	0.8
비금속광물제품	12.8	44.6	15.7	19.3	6.3	0.9	0.5
제1차 금속산업제품	6.1	47.8	18.1	20.0	6.4	1.2	0.5
조리금속제품(기계, 장비제외)	6.2	50.2	16.0	20.8	5.3	0.9	0.6
달리분류되지 않은 기계, 장비	6.1	49.1	15.1	19.6	7.6	2.0	0.4
사무, 계산 및 회계용 기계	2.8	41.3	19.6	25.9	9.1	1.4	0.0
달리분류되지 않은 전기기계/전기변환장치	5.0	50.4	15.1	19.9	8.0	0.8	0.8
영상, 음향 및 통신장비	4.7	43.7	20.6	23.0	7.3	0.6	0.1
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	2.2	46.1	12.4	29.2	7.3	2.2	0.6
자동차 및 트레일러	7.3	49.0	16.6	18.1	6.4	0.9	1.7
기타 운송장비	3.9	40.3	18.2	27.3	7.8	0.0	2.6
가구 및 기타	5.4	45.6	14.8	22.5	9.1	2.3	0.3
재생재료가공품	5.6	33.3	23.1	27.8	8.3	0.9	0.9
우편물	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	6.3	56.3	12.5	18.8	6.3	0.0	0.0
기타	0.0	42.9	0.0	28.6	28.6	0.0	0.0
전체	7.9	46.6	16.0	20.2	7.0	1.4	0.9

- 화물을 출하하는 빈도를 조사한 결과, 매일 출하하는 경우는 전체의 53.7%로 조사되어 가장 높은 비중을 나타내었으며, 다음으로 주2회 이상이 26.5%, 주1회 이상은 10.1%의 순으로 조사됨.

<표 5-51> 출하품목별 평균 출하빈도 현황

단위: %

출하품목	매일	주2회이상	주1회이상	월2회이상	월1회이상
농산물	77.11	15.66	3.61	0.00	3.61
임산물	22.22	44.44	22.22	0.00	11.11
수산물	53.62	28.99	5.80	11.59	0.00
축산물	82.46	15.79	0.00	1.75	0.00
석탄광물	91.67	8.33	0.00	0.00	0.00
석회석광물	90.48	0.00	4.76	4.76	0.00
원유 및 천연가스채취물	93.22	5.08	1.69	0.00	0.00
금속광물	60.00	20.00	2.86	11.43	5.71
비금속광물	68.00	18.67	4.00	2.67	6.67
음식료품	73.04	16.11	6.71	3.02	1.12
담배제품	90.00	10.00	0.00	0.00	0.00
섬유제품	53.05	27.59	10.21	6.23	2.92
의복 및 모피제품	32.15	32.15	19.49	9.37	6.84
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	47.24	30.71	13.39	4.72	3.94
목재 및 나무제품(가구제외)	55.28	28.05	7.32	7.72	1.63
펄프, 종이 및 종이제품	70.29	22.68	5.11	1.60	0.32
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	58.27	27.34	8.27	3.96	2.16
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	85.96	1.75	3.51	1.75	7.02
화합물 및 화학제품	62.77	24.77	7.63	3.12	1.71
고무 및 플라스틱제품	57.34	28.53	8.45	4.02	1.66
비금속광물제품	62.55	23.06	6.83	5.90	1.66
제1차 금속산업제품	57.45	26.14	9.72	5.05	1.64
조리금속제품(기계, 장비제외)	43.49	33.65	11.04	7.85	3.97
달리분류되지 않은 기계, 장비	26.14	32.07	18.84	12.77	10.18
사무, 계산 및 회계용 기계	52.59	28.89	9.63	5.93	2.96
달리분류되지 않은 전기기계/전기변환장치	40.25	29.87	14.83	9.75	5.30
영상, 음향 및 통신장비	53.33	24.13	10.00	7.46	5.08
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	36.05	26.74	13.37	12.21	11.63
자동차 및 트레일러	59.32	29.15	7.80	2.03	1.69
기타 운송장비	34.33	38.81	8.96	8.96	8.96
가구 및 기타	49.04	26.60	12.82	8.33	3.21
재생재료가공품	58.06	26.88	9.68	5.38	0.00
우편물	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물	28.57	35.71	7.14	21.43	7.14
기타	66.67	16.67	16.67	0.00	0.00
전체	53.72	26.54	10.09	6.20	3.44

제7절 3일간 물동량 조사

1. 최근 3일간 입하현황

- 최근 3일간 입하건수는 평균 5.9건으로 조사되었으며, 업종별로 창고업이 11.1건으로 가장 높았으며 광업 7.7건, 도소매업 6.1건, 제조업 5.3건의 순으로 나타났다.

<표 5-52> 3일간 평균 입하건수

단위: 건

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	4.0	10.0	3.7	4.3	6.2
	인천	3.1	5.3	3.5	22.8	4.3
	경기	4.4	5.5	3.9	8.4	4.7
대전충청권	대전	7.0	9.5	7.5	11.7	8.6
	충북	9.2	6.4	8.5	5.7	7.6
	충남	9.9	4.2	9.1	13.5	7.6
광주전라권	광주	1.0	4.9	4.7	10.2	4.8
	전북	9.7	7.7	10.0	12.9	9.1
	전남	9.7	3.5	6.0	3.8	5.1
대구경북권	대구	1.8	6.5	4.9	11.8	6.0
	경북	4.5	7.1	7.0	12.6	7.0
부산경남권	부산	3.7	4.3	7.8	11.9	6.8
	울산	-	3.2	6.7	7.0	5.0
	경남	5.1	4.6	5.7	4.6	5.8
강원권	강원	10.4	5.7	7.8	9.1	7.1
제주권	제주	6.8	8.7	9.1	3.9	8.8
평균		7.7	6.1	5.3	11.1	5.9

- 지역별로는 전북이 가장 많은 입하건수를 보인 것으로 조사되었으며, 입하건수가 가장 적은 지역은 인천 4.3건, 경기 4.7건, 고아주 4.8건 등으로 나타났다.

- 입하건당 평균 입하량은 7.9톤으로 나타났으며 이중 강원(17.1톤)과 인천(18.8톤) 등 지역이 높은 것으로 나타났는데, 이는 광업의 경우 건당 입하량이 많기 때문인 것으로 판단됨.
- 업종별로는 광업의 경우가 건당 47.8톤을 입하하는 것으로 조사되었으며, 창고업의 경우에는 8.1톤, 제조업 7.2톤, 도소매업 5.6톤으로 나타났음.

<표 5-53> 입하건당 평균 입하량

단위: 톤/건

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	7.80	3.84	6.05	9.43	5.11
	인천	330.08	5.71	10.17	13.62	13.82
	경기	66.63	4.55	3.58	5.42	4.66
대전충청권	대전	25.70	5.65	4.35	3.57	5.12
	충북	20.31	4.32	12.59	5.89	9.09
	충남	14.55	5.39	8.14	8.42	7.66
광주전라권	광주	1.00	7.89	4.51	7.77	6.66
	전북	26.28	9.36	10.35	8.38	10.42
	전남	12.11	6.89	9.94	11.90	9.17
대구경북권	대구	42.23	4.16	2.44	3.18	4.17
	경북	22.98	4.53	6.69	9.10	7.42
부산경남권	부산	2.10	3.84	5.20	11.28	5.85
	울산	-	6.19	7.70	3.33	6.83
	경남	60.87	7.49	10.33	5.64	11.34
강원권	강원	94.05	4.45	19.65	6.48	17.13
제주권	제주	27.90	8.37	12.75	2.30	13.50
평균		47.80	5.60	7.15	8.12	7.94

- 세부 화물품목별로 평균 입하량은 조사한 결과, 석탄광물이 37.5톤, 석회석광물이 35.5톤을 건당 평균 입하량이 가장 많은 품목이었으며, 의료/정밀/광학기기 및 시계제품이나 영상/음향 관련 제품 등이 평균 입하량이 가장 적은 품목으로 나타났다.

<표 5-54> 화물품목별 평균 입하량

단위: 톤

입하품목	평균입하량	품목	평균입하량
농산물	9.78	화합물 및 화학제품	6.10
임산물	10.46	고무 및 플라스틱제품	3.10
수산물	6.77	비금속광물제품	28.06
축산물	4.46	제1차 금속산업제품	6.31
석탄광물	37.52	조리금속제품(기계, 장비제외)	2.15
석회석광물	35.50	달리분류되지 않은 기계, 장비	12.49
원유 및 천연가스채취물	14.19	사무, 계산 및 회계용 기계	20.50
금속광물	5.54	달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	1.86
비금속광물	28.13	영상, 음향 및 통신장비	1.69
음식료품	6.14	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0.53
담배제품	10.39	자동차 및 트레일러	2.94
섬유제품	2.60	기타 운송장비	2.10
의복 및 모피제품	2.18	가구 및 기타	2.88
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	3.15	재생재료가공품	4.57
목재 및 나무제품(가구제외)	9.33	우편물	8.28
펄프, 종이 및 종이제품	4.87	폐기물	1.43
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	1.67	기타	0.05
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	21.21	전체	7.94

- 주로 화물 입하시 이용하는 운송수단을 조사한 결과(사업체수 기준)에서는 영업용 화물자동차가 전체의 52.1%로 자가용 화물자동차 45.5% 보다 이용율이 높은 것으로 나타났다.
- 업종별로는 광업의 경우가 영업용 68.46%, 자가용 28.3%로 편차가 가장 큰 업종으로 나타난 반면, 제조업의 경우에는 영업용 49.2%, 자가용 48.5%로 비슷한 이용비율을 나타냄.

<표 5-55> 입하시 주요 운송수단 이용현황(사업체수 기준)

단위: %

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
자가용화물자동차	28.31	44.71	48.48	31.54	45.45
영업용화물자동차	68.40	52.62	49.24	67.14	52.07
철도	0.68	0.33	0.06	0.33	0.18
기타	2.61	2.34	2.22	0.98	2.29
합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

- 화물 입하량을 기준으로 하여 입하시 이용하는 주요 운송수단별 비중에서는 영업용 화물자동차가 72.2%, 자가용 화물자동차가 20.8%로 나타났다.
- 철도를 이용하여 운송하는 경우에 사업체수 기준시에는 0.2%이었지만, 입하량 기준시에는 2.6%를 차지한 것으로 나타났으며, 기타(항공, 해운 등)수단의 경우에도 2.3%에서 4.5%로 중량을 기준할 경우 분담비중이 높아진 것으로 나타남.

<표 5-56> 최근 3일간 입하시 운송수단 이용비중(중량 기준)

단위: %

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
자가용화물자동차	5.96	27.90	25.15	15.30	20.79
영업용화물자동차	65.08	70.40	70.79	83.39	72.15
철도	6.33	0.63	2.84	0.01	2.60
기타	22.63	1.06	1.21	1.30	4.46
합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

- 다음은 사업체에서 화물을 입하할 경우, 화물을 사업체에게 보내는 송화인의 업종을 세부적으로 분석한 결과임.

<표 5-57> 입하시 송화인 업종 현황(사업체수 기준)

단위: %

송화인업종	광업	도소매업	제조업	창고업
석탄,원유/우라늄광업	3.77	1.76	0.16	0.32
금속광업	4.54	0.16	1.16	0.02
비금속광물,연료용 제외	43.41	0.71	4.09	1.85
음식료품 제조업	0.39	16.01	5.42	25.05
담배 제조업	0.00	0.10	0.11	0.00
섬유제품 제조업	0.01	4.71	8.33	10.14
봉제의복 및 모피제품 제조업	0.00	1.48	0.85	1.23
가죽,가방,마구류/신발 제조업	0.00	1.04	0.77	0.52
목재/나무제품 제조업	0.35	3.02	3.13	6.10
펄프,종이/종이제품 제조업	1.37	3.95	5.11	8.35
출판,인쇄/기록매체 복제업	0.00	1.71	0.68	1.55
코크스,석유정제품/핵연료 제조업	0.97	2.60	0.48	0.90
화합물/화학제품 제조업	2.09	7.13	7.35	6.98
고무/플라스틱제품 제조업	0.24	4.04	5.50	5.49
비금속광물제품 제조업	24.83	3.26	3.53	1.81
제1차 금속산업	9.93	7.01	19.29	7.12
조립금속제품 제조업(기계,장비제외)	2.01	3.19	7.63	2.47
기타 기계 및 장비 제조업	0.54	1.38	1.97	0.89
사무,계산 및 회계용 기계 제조업	0.09	1.62	0.44	0.00
기타 전기제품 및 전기변환장치 제조업	0.00	2.38	2.06	0.86
전자부품,영상,음향/통신장비 제조업	0.50	4.82	4.12	1.91
의료,정밀,광학기기 및 시계 제조업	0.00	1.05	0.59	0.07
자동차/트레일러 제조업	0.00	0.95	1.54	1.85
기타 운송장비 제조업	0.19	0.20	0.48	0.38
가구 및 기타 제조업	0.19	2.99	0.51	0.29
재생용 가공원료 생산업	0.09	0.57	0.84	0.45
도매 및 상품 중개업	4.30	19.01	12.72	10.95
소매업(자동차 제외)	0.00	1.57	0.62	0.96
창고업	0.18	1.58	0.52	1.50
전체	100.00	100.00	100.00	100.00

- 사업체에서 화물을 입하하는 경우 평균적으로 소요되는 시간은 112.7분인 것으로 나타났다는데, 운송수단별로 자가용 화물자동차를 이용하여 입하하는 경우가 80.4분으로 가장 짧았으며, 영업용 화물자동차를 이용할 경우에는 137.4분으로 조사되었음.
- 철도를 이용하여 입하할 경우에는 평균 소요시간이 291.5분로 나타나, 화물자동차로 운송할 경우보와 상당한 격차를 보이고 있음.

<표 5-58> 입하시 이용 운송수단별 평균 소요시간

단위: 분

구분		영업용 화물자동차	자가용 화물자동차	철도	기타	평균
수도권	서울	143.3	89.6	244.8	83.4	110.7
	인천	102.5	64.8	195.6	269.9	85.7
	경기	129.8	72.6	240.0	66.1	101.5
대전 충청권	대전	142.3	90.9	240.0	123.4	122.7
	충북	139.2	89.5	1440.0	140.0	123.4
	충남	147.1	107.0	120.0	280.0	127.9
광주 전라권	광주	221.8	112.1	360.0	460.0	179.2
	전북	135.3	83.5	180.0	749.1	120.3
	전남	156.4	94.2	-	308.5	140.2
대구 경북권	대구	139.2	64.0	240.0	-	106.0
	경북	130.2	70.6	-	185.6	110.8
	부산	170.4	63.5	-	143.7	116.9
부산 경남권	울산	169.8	112.6	-	300.0	142.2
	경남	137.5	76.5	609.7	368.6	113.0
강원권	강원	169.2	103.5	201.7	220.9	139.6
제주권	제주	167.7	127.0	-	940.7	163.4
평균		137.4	80.4	291.5	164.0	112.7

2. 최근 3일간 출하현황

- 출하물동량의 경우에 3일간 평균출하건수는 9.9건으로 나타났으며, 업종별로는 광업 20.8건으로 가장 많았으며 창고업 17.1건, 도소매업 12.8건, 제조업 7.5건으로 나타남.
- 광업의 경우에는 평균 입하건수는 7.7건이고 출하건수는 20.8건으로 나타났으며, 도소매업은 입하 6.1건/출하 12.8건, 제조업은 입하 5.3건/출하 7.5건, 창고업은 입하 11.1건/출하 17.1건으로 나타남.
- 광업을 비롯하여 전반적으로 도소매업, 제조업 등 모든 업종에서 평균 출하건수가 입하건수보다 많은 것으로 나타났음.

<표 5-59> 3일간 평균 출하건수

단위: 건

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	7.8	14.7	7.5	9.5	10.7
	인천	10.5	7.6	4.0	16.5	5.4
	경기	11.4	13.5	5.9	19.8	8.4
대전충청권	대전	7.0	18.4	9.7	18.2	14.7
	충북	22.4	10.7	8.6	9.4	10.2
	충남	22.8	5.4	10.9	20.4	11.5
광주전라권	광주	2.0	8.6	5.9	5.5	6.8
	전북	15.4	11.7	13.4	22.1	14.1
	전남	9.2	15.3	6.2	7.3	9.8
대구경북권	대구	13.8	19.0	7.1	27.8	12.9
	경북	21.0	10.5	9.9	13.9	10.1
부산경남권	부산	4.0	7.0	10.7	17.4	9.9
	울산	0.0	10.1	12.7	22.0	10.5
	경남	12.2	15.2	6.5	5.3	9.4
강원권	강원	37.3	15.2	9.8	15.5	14.2
제주권	제주	14.4	17.1	16.4	16.5	19.5
평균		20.8	12.8	7.5	17.1	9.9

- 출하건당 평균 출하량은 4.8톤으로 광업 28.2톤, 창고업 5.1톤, 제조업 4.1톤, 도소매업 2.7톤의 순으로 나타났다.
- 평균 건당 입하량과 비교하여 보면, 광업의 경우에는 입하 47.8톤/출하 28.2톤으로 커다란 차이가 있는 것으로 나타났으며, 도소매업의 경우에는 입하 5.6톤/출하 2.7톤, 제조업은 7.2톤/4.1톤, 창고업 입하 8.1톤/출하 5.1톤으로 나타남. 따라서, 전반적으로 기업체에서는 대량 입하하여 소량으로 출하하는 형태를 보이고 있는 것으로 분석됨.

<표 5-60> 출하건당 평균 출하량

단위: 톤/건

구분		광업	도소매업	제조업	창고업	평균
수도권	서울	4.23	1.74	3.02	4.92	2.49
	인천	10.26	2.69	3.71	7.17	3.99
	경기	57.81	1.83	2.12	2.83	2.81
대전충청권	대전	13.44	2.85	2.51	1.75	2.82
	충북	36.26	2.38	5.57	3.40	10.10
	충남	10.64	4.15	6.09	6.95	6.09
광주전라권	광주	1.00	3.52	3.38	5.10	3.85
	전북	15.85	3.91	6.58	5.22	6.02
	전남	12.64	2.61	6.61	5.23	5.31
대구경북권	대구	3.20	1.39	1.67	1.50	1.66
	경북	8.32	2.23	4.28	4.73	4.05
부산경남권	부산	3.17	3.38	2.85	6.60	3.98
	울산	23.00	3.55	5.42	0.65	5.19
	경남	34.12	6.01	8.22	9.08	13.71
강원권	강원	48.63	1.51	8.40	3.57	9.54
제주권	제주	91.15	3.59	6.74	3.96	8.42
평균		28.16	2.74	4.06	5.07	4.79

- 출하품목별 건당 평균 출하량을 전체 4.8톤으로 조사되었으며, 각 품목별로는 석회석 광물이 64.5톤으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 코크스/석유정제품 등이 28.6톤, 비금속광물 23.3톤 등의 순으로 나타났다.

<표 5-61> 출하품목별 평균 출하량

단위: 톤

출하품목	평균출하량	출하품목	평균출하량
농산물	4.58	고무 및 플라스틱제품	1.91
임산물	3.08	비금속광물제품	15.47
수산물	6.85	제1차 금속산업제품	5.68
축산물	3.13	조리금속제품(기계, 장비제외)	3.15
석탄광물	17.99	달리분류되지 않은 기계, 장비	5.92
석회석광물	64.48	사무, 계산 및 회계용 기계	4.27
원유 및 천연가스채취물	5.53	달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	1.36
금속광물	5.61	영상, 음향 및 통신장비	1.00
비금속광물	23.34	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0.57
음식료품	3.12	자동차 및 트레일러	2.15
담배제품	6.96	기타 운송장비	3.53
섬유제품	2.11	가구 및 기타	1.51
의복 및 모피제품	1.76	재생재료가공품	12.31
가죽, 가방, 마구류, 및 신발제품	2.02	우편물	0.25
목재 및 나무제품(가구제외)	5.03	폐기물	10.49
펄프, 종이 및 종이제품	5.27	기타	1.31
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	1.50	이사화물	0.83
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	28.61	기타	0.03
화합물 및 화학제품	3.28	평균	4.79

- 화물출하시 운송수단별 이용비중을 조사한 결과(사업체수 기준), 자가용 화물자동차가 64.2%로 영업용 화물자동차 32.1% 보다 많이 이용되는 것으로 나타났다.
- 광업의 경우에는 영업용이 59.5%로 자가용 40.1%보다 높게 나타났지만, 그외 도소매업과 제조업 및 창고업의 경우에는 자가용을 많이 이용하는 것으로 조사되었음.

<표 5-62> 최근 3일간 출하시 운송수단 이용비중(사업체수 기준)

단위: %

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
자가용화물자동차	40.08	70.45	63.18	52.18	64.21
영업용화물자동차	59.45	24.90	33.26	46.97	32.13
철도	0.13	0.04	0.06	0.16	0.05
기타	0.34	4.62	3.50	0.69	3.61
합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

- 출하시 이용하는 운송수단 이용을 운송량을 기준으로 비교하면, 영업용화물자동차 65.3%, 자가용화물자동차 33.6%의 순으로 나타남.
- 출하 물동량을 기준으로 파악한 결과에서는 영업용화물자동차가 65.3%, 자가용 화물자동차가 33.6%로 높게 나타났다.
- 이용한 사업체수와 운송량을 기준으로 양자를 비교분석하면, 사업체수를 기준으로 한 경우에는 자가용 화물자동차의 이용비중이 높은 것으로 나타나지만, 실질적으로 운송량을 기준으로 한 경우에는 영업용화물자동차의 운송비중이 매우 높은 것으로 나타났다.

<표 5-63> 최근 3일간 출하시 운송수단 이용비중(중량 기준)

단위: %

구분	광업	도소매업	제조업	창고업	평균
자가용화물자동차	20.06	47.23	37.89	33.13	33.57
영업용화물자동차	79.00	51.99	60.38	65.42	65.30
철도	0.95	0.01	0.13	1.28	0.31
기타	0.00	0.77	1.59	0.17	0.82
합계	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

- 주요 사업체 업종별로 수하인의 업종형태를 세분하여 보면, 광업의 경우에는 수하인 업종이 비금속광물제품 제조업, 도매업, 제1차 금속산업이 주류를 이루는 것으로 나타났다.
- 반면, 도소매업과 제조업체인 경우에는 수하인의 업종이 대부분이 도매 및 소매업인 것으로 나타났다.

<표 5-64> 출하시 수하인 업종 현황(사업체수 기준)

단위: %

수하인업종	광업	도소매업	제조업	창고업
석탄,원유/우라늄광업	0.01	0.02	0.13	0.00
금속광업	2.09	0.01	0.03	0.00
비금속광물,연료용 제외	5.86	0.00	0.09	0.00
음식료품 제조업	0.46	4.39	2.76	7.11
담배 제조업	0.00	0.06	0.04	0.00
섬유제품 제조업	0.36	3.35	5.31	8.54
봉제의복 및 모피제품 제조업	0.00	1.02	2.44	0.90
가죽,가방,마구류/신발 제조업	0.27	0.31	0.99	0.24
목재/나무제품 제조업	0.00	1.60	1.06	2.84
펄프,종이/종이제품 제조업	0.00	0.95	1.64	4.47
출판,인쇄/기록매체 복제업	0.00	1.51	2.25	0.58
코크스,석유정제품/핵연료 제조업	0.00	0.18	0.09	0.00
화합물/화학제품 제조업	1.59	1.76	2.35	2.22
고무/플라스틱제품 제조업	0.33	1.97	3.51	3.35
비금속광물제품 제조업	37.09	0.88	1.92	2.08
제1차 금속산업	9.96	2.02	4.63	2.00
조립금속제품 제조업(기계,장비제외)	3.36	3.63	9.92	2.44
기타 기계 및 장비 제조업	3.07	1.53	6.55	1.54
사무,계산 및 회계용 기계 제조업	0.09	0.26	0.56	0.30
기타 전기제품 및 전기변환장치 제조업	1.08	1.02	2.95	1.05
전자부품,영상,음향/통신장비 제조업	3.88	2.46	9.13	3.36
의료,정밀,광학기기 및 시계 제조업	0.54	0.49	0.97	0.16
자동차/트레일러 제조업	2.21	1.39	4.79	3.96
기타 운송장비 제조업	0.18	0.35	1.34	0.34
가구 및 기타 제조업	1.35	1.57	1.55	1.17
재생용 가공원료 생산업	0.00	0.20	0.62	0.32
도매업 및 상품중개업	18.32	22.36	23.91	33.85
소매업(자동차 제외)	6.67	44.04	7.42	15.79
창고업	1.23	0.68	1.07	1.39
전체	100.00	100.00	100.00	100.00

- 사업체에서 화물(제품) 출하시 이용수단별 평균 소요시간은 92.0분(약 1시간 32분)이 소요되는 것으로 나타났다.
- 출하시 평균 소요시간을 운송수단별로 세분하여 보면, 자가용 화물자동차를 이용하는 경우에는 69.9분으로 가장 짧은 것으로 나타났으며, 다음으로 영업용 화물자동차가 125.5분, 철도가 171.2분으로 나타났다.

<표 5-65> 출하시 이용 운송수단별 평균 소요시간

단위: 분

구분		영업용 화물자동차	자가용 화물자동차	철도	기타	전체
수도권	서울	133.0	75.7	248.2	111.7	96.8
	인천	117.3	71.8	-	93.4	86.6
	경기	113.0	70.2	83.0	144.6	87.3
대전 충청권	대전	112.0	88.4	-	60.2	98.0
	충북	139.0	73.3	275.1	251.1	111.0
	충남	133.5	92.9	672.2	411.0	112.1
광주 전라권	광주	88.9	50.5	-	900.0	62.4
	전북	106.1	64.1	-	198.0	84.5
	전남	142.0	66.4	-	32.3	93.3
대구 경북권	대구	110.7	50.2	-	135.0	70.1
	경북	127.0	68.5	174.5	194.2	89.5
부산 경남권	부산	192.9	76.2	-	224.5	133.4
	울산	103.2	68.4	-	60.0	87.4
	경남	140.2	73.9	235.7	298.3	105.5
강원권	강원	137.0	78.4	199.5	261.7	98.9
제주권	제주	178.8	43.1	-	1444.0	84.8
전체		125.5	69.9	171.2	151.2	91.9

제6장 화물자동차 통행실태조사

제1절 조사의 개요

제2절 화물자동차 기초분류

제3절 화물자동차 통행실태분석

제4절 비사업용화물자동차 통행실태분석

제5절 사업용화물자동차 통행실태분석

제6절 화물자동차 통행실태 비교

제1절 조사의 개요

1. 조사의 배경 및 목적

- 화물자동차 통행실태조사는 실제 도로상에 운행하는 화물자동차의 통행실태의 특성을 파악하고자 함을 목적으로 함.
- 화물자동차통행실태조사는 조사대상 화물자동차의 운전자가 1일 동안의 모든 통행실적을 기록하도록 하여 화물자동차의 통행특성을 정확히 파악하고자 하였음.
- 본 조사에서는 화물자동차의 업종을 기준으로 사업용(일반, 개별, 용달화물)과 비사업용(자가용과 관용)으로 구분하여 통행실태를 분석하였음.

2. 조사의 범위

- 조사지역은 사업체 대상 물류현황조사와 동일한 지역으로, 인천광역시 및 경기도, 강원도, 충청도, 경상도, 전라도, 제주도는 본조사를 실시하며, 서울특별시 및 5대광역시(부산, 대전, 대구, 광주, 울산광역시)는 보완조사로 실시하였음.
- 조사내용은 조사일 기준 1일의 화물자동차의 통행실적을 조사함.
- 화물자동차의 조사대상은 업종을 기준하여 사업용(자가용, 관용)과 비사업용(일반화물, 개별화물, 용달화물)으로 구분하여 조사를 실시하였음.

3. 조사내용

- 화물자동차 통행실태조사에서는 크게 화물자동차의 차량특성과 통행특성으로 구분하여 조사를 실시하였으며, 각 특성을 파악하기 위하여 조사한 사항은 다음과 같음.
- 화물차량운행특성조사표에서는 화물차량의 일반현황, 화물차량의 업종 및 종류, 1일 통행현황 제시

가. 차량의 특성자료

- 소속업체명, 차량번호, 작성자, 연락처, 적재능력, 화물차량의 업종, 화물차량의 종류 등
- 화물자동차의 적재능력은 조사대상 화물자동차의 적재능력을 조사하였으며, 분석과정

시에는 1톤이하, 1톤초과~3톤미만, 3톤이상~8톤미만, 8톤이상~10톤미만, 10톤이상~12톤미만, 12톤이상으로 구분하였음.

- 화물자동차의 업종은 크게 비사업용과 사업용으로 구분하였으며, 세부적으로 비사업용에는 자가용과 관용, 사업용에는 일반화물, 개별화물, 용달화물로 구분하였음.
- 화물자동차의 종류는 외형적인 형태로 구분하여 조사하였는데, 카고형, 밴형, 덤프형, 트랙터, 특수차(탱크로리 등), 기타로 세분화 하였음.

나. 통행특성자료

- 통행일시, 출발지, 출발지유형, 출발시간, 도착지, 도착지유형, 도착시간, 화물품목, 적재량, 통행거리 등

<표 6-1> 화물자동차통행실태조사 조사내용

구 분		분 석 내 용
차량특성	일반현황	<ul style="list-style-type: none"> • 소속업체명, 차량번호, 작성자, 연락처 • 적재능력
	업종 및 종류	<ul style="list-style-type: none"> • 화물차량의 업종 • 화물차량의 종류
통행특성	1일통행실태	<ul style="list-style-type: none"> • 통행일시 • 출발지, 출발시각, 출발지유형 • 도착지, 도착시각, 도착지유형 • 화물품목, 적재량, 통행거리

- 통행일시는 화물자동차의 운전자가 기록한 통행일시를 기록한 사항으로 1일을 기준으로 조사하였으며, 해당일에 통행한 실적을 모두 기록하도록 하였음.
- 출발지와 도착지는 각 통행별로 출발지역과 도착지역의 행정코드를 기록하도록 하여 향후 화물자동차의 통행지역을 파악할 수 있도록 하였으며, 출발시각과 도착시각은 24시간을 기준으로 조사하였음.
- 출발지유형 및 도착지 유형은 크게 12가지(철도역, 항만, 공항, 공장, 영업용창고, 자가용창고, 도소매업체, 시장, 건설현장, 가정, 차고지, 기타)로 구분하였음.
- 화물품목은 각 통행별 운송화물의 품목을 조사한 사항으로 총 37가지로 세분하여 조사하였음(화물품목 분류는 조사표 참조).

- 적재량과 통행거리는 각 통행별로 적재량과 통행거리를 기록하도록 하였으며, 화물을 적재한 경우의 통행거리는 적재운행거리로 공차운행시에는 공차운행거리로 구분하여 분석을 하였음.

4. 조사방법

- 화물자동차 통행실태조사는 사업체 대상 물류현황조사와 동일하게 설문조사를 원칙적으로 표본조사를 실시하였음.
- 기업체의 경우에는 물류현황조사와 병행하여 직접면접조사를 실시하였으며, 운송업체의 경우에는 관련협회의 협조를 의뢰하여 운전자와의 면접조사를 실시하였음.

가. 비사업용 화물자동차 통행실태조사

- 비사업용 화물자동차 통행실태조사는 사업체 대상 물류현황조사와 마찬가지로 사업체를 대상으로 방문조사를 통한 면접설문을 실시하였음.
- 각 사업체별 화물자동차 조사량은 각 사업체의 화물자동차 보유대수를 기준으로 하여 다음과 같은 기준으로 조사를 실시하도록 하였음.

<표 6-2> 사업체 보유대수별 화물자동차 조사대수

화물자동차 보유대수	화물자동차 조사대수
1~2대	1부
3~5대	2부
6~9대	3부
10~19대	5부
20~49대	7부
50대 이상	10부

나. 사업용 화물자동차 통행실태조사

- 영업용 화물자동차 통행실태조사의 경우에는 관련협회의 협조를 통하여 영업용화물자동차를 대상으로 조사를 실시하였음.

5. 조사결과

- 화물자동차 통행실태를 조사한 결과, 총 15,282대를 조사하였으며, 이중 비사업용 화물자동차는 7,349대, 사업용화물자동차는 7,909대가 조사되었음.

<표 6-3> 화물자동차 조사대수

단위: 대

구분		비사업용			사업용				합계
		관용	자가용	소계	용달화물	개별화물	일반화물	소계	
수도권	서울	2	725	727	442	198	152	792	1,519
	인천	1	525	526	367	167	182	716	1,242
	경기	-	2,186	2,186	1,075	493	388	1,956	4,142
대전충청권	대전	-	78	78	78	73	77	228	306
	충북	-	307	307	116	110	169	395	702
	충남	-	308	308	133	163	257	553	861
광주전라권	광주	-	88	88	25	12	27	64	152
	전북	-	346	346	206	72	201	479	825
	전남	-	306	306	211	42	195	448	754
대구경북권	대구	-	139	139	56	31	41	128	267
	경북	-	729	729	234	112	282	628	1,357
부산경남권	부산	1	188	189	100	86	87	273	462
	울산	-	45	45	13	3	11	27	72
	경남	-	879	879	241	159	144	544	1,423
강원권	강원	-	409	409	175	174	242	591	1,000
제주권	제주	-	87	87	27	23	37	87	174
합계		4	7,345	7,349	3,499	1,918	2,492	7,909	15,258

- 적재능력별 조사대수는 1톤이하가 총 7,647대로 전체중 50.1%, 1톤초과~3톤미만이 2,990대(19.6%), 3톤이상~8톤미만 2,922대(19.1%), 8톤이상~12톤미만 962대(6.3%), 12톤이상은 741대로 4.9%를 나타냄.

<표 6-4> 적재능력별 화물자동차 조사대수

구분	차량대수	비율(%)	누적차량대수	누적비율
1톤이하	7,647	50.1	7,647	50.1
1톤초과 3톤미만	2,990	19.6	10,637	69.7
3톤이상 8톤미만	2,922	19.1	13,559	88.8
8톤이상 12톤미만	962	6.3	14,521	95.1
12톤이상	741	4.9	15,262	100.0

주: 총 조사차량(15,258대) 중 6대는 적재능력 미기재

제2절 화물자동차 기초분류

1. 조사대상 산업 및 업종구분

가. 산업 및 업종구분

- 화물자동차의 조사대상 업종은 사업체 대상 물류현황조사와 동일하게, 광업·제조업·도소매업·창고업 및 운수업을 대상으로 조사를 실시하였음.
- 특히, 영업용화물자동차의 경우에는 업종을 일반화물, 개별화물, 용달화물 3개 업종으로 구분하여 분석하였음.

나. 적재능력구분

- 화물자동차의 적재능력(톤급)을 1톤이하, 1톤초과~3톤미만, 3톤이상~8톤미만, 8톤이상~12톤미만, 12톤이상으로 구분하여 총 5개로 설정함.

2. 운행특성지표

가. 1일 운행특성

- 1일 운행특성은 다음과 같이 하루 동안의 통행기록을 기준으로 통행수, 운행거리, 통행율, 거리율, 시간율, 적재율, 적재효율로 구분하여 제시함.
 - 1일 통행수 : 총통행수, 적재통행수, 공차통행수
 - 1일 운행거리 : 총운행거리, 적재운행거리, 공차운행거리
 - 통행율 : 적재통행율, 공차통행율
 - 거리율 : 적재거리율, 공차거리율
 - 평균적재율
 - 적재효율

나. 통행시간 분포특성

- 화물자동차의 운행특성 중 각 통행별 출발 및 도착시각의 조사자료를 통하여 통행시간 분포 및 특성을 파악할 수 있음.

다. 통행거리 분포특성

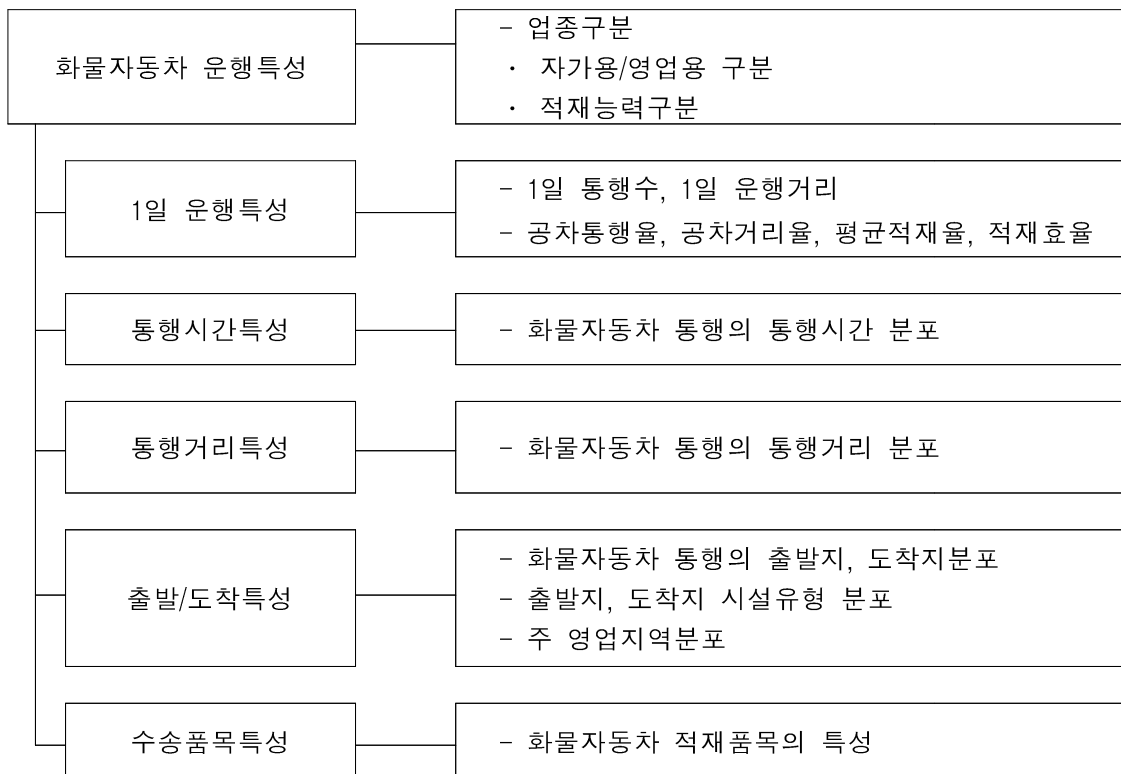
- 화물자동차의 통행기록 중 출발지 및 도착지, 운행거리를 통하여 각 거리대별 화물자동차의 특성을 파악

라. 출발지/도착지 분포특성

- 화물자동차 통행의 출발지/도착지 분포
- 출발지/도착지 시설유형 분포
- 주 영업지역

마. 수송품목특성

- 화물자동차 적재품목의 특성



<그림 6-1> 화물자동차 운행특성 분석의 내용

3. 용어의 설명

- 화물자동차 운행특성 분석에 사용되는 주요용어 및 지표들에 대해서 살펴보면 다음과 같음.

- 1일 통행수 : 화물자동차가 적재 또는 공차상태로 하루동안 운행한 총 통행수
- 적재통행수 : 화물자동차가 적재상태로 운행한 총 통행수
- 공차통행수 : 화물자동차가 공차상태로 운행한 총 통행수
- 1일 운행시간 : 화물자동차가 적재 또는 공차상태로 하루동안 운행한 총 시간
- 적재운행시간 : 화물자동차가 적재상태로 운행한 총 시간
- 공차운행시간 : 화물자동차가 공차상태로 운행한 총 시간
- 1일 운행거리 : 화물자동차가 적재 또는 공차상태로 하루동안 운행한 총 거리
- 적재운행거리 : 화물자동차가 적재상태로 운행한 총 거리
- 공차운행거리 : 화물자동차가 공차상태로 운행한 총 거리
- 적재능력 : 화물자동차의 적재가능중량을 일컫는 것으로 단위는 톤임.

- 평균적재율 : 화물자동차의 적재운행시 적재능력에 대한 실제 적재한 중량의 비율.

$$\text{평균적재율} = \frac{\sum_i LD_i / LTP}{CAPA} \times 100$$

LD_i : 1일 적재통행 i의 적재톤수

LTP : 1일 적재통행수

CAPA : 화물자동차의 적재능력

- 적재효율(Capacity utilization) : 평균적재율에 거리개념을 반영한 지표로서 화물자동차의 적재능력 및 총 운행 거리에 대한 통행당 톤·km의 합의 비율

$$\text{적재효율} = \frac{\sum_i (LD_i \times DT_i)}{CAPA \times SDT} \times 100$$

LD_i : 1일 적재통행 i의 적재톤수

DT_i : 1일 적재통행 i의 적재운행거리

CAPA : 화물자동차의 적재능력

SDT : 1일 총 운행거리

- 적재통행율 : 화물자동차의 총 통행수 중에서 적재상태의 통행비율

$$\text{적재통행율} = \frac{LTP}{STP} \times 100$$

LTP : 1일 적재통행수

STP : 1일 총통행수

- 공차통행율 : 화물자동차의 총 통행수 중에서 공차상태의 통행비율

$$\text{공차통행율} = \frac{UTP}{STP} \times 100$$

UTP : 1일 공차통행수

STP : 1일 총통행수

- 적재시간율 : 화물자동차의 총 운행시간 중에서 적재상태의 운행시간비율

$$\text{적재시간율} = \frac{LTM}{STM} \times 100$$

LTM : 1일 적재운행시간

STM : 1일 총 운행시간

- 공차시간율 : 화물자동차의 총 운행시간 중에서 공차상태의 운행시간비율

$$\text{공차시간율} = \frac{UTM}{STM} \times 100$$

UTM : 1일 공차운행시간

STM : 1일 총 운행시간

- 적재거리율 : 화물자동차의 총 운행거리 중에서 적재상태의 운행거리비율

$$\text{적재거리율} = \frac{LDT}{SDT} \times 100$$

LDT : 1일 적재운행거리

SDT : 1일 총 운행거리

- 공차거리율 : 화물자동차의 총 운행거리 중에서 공차상태의 운행거리비율

$$\text{공차거리율} = \frac{UDT}{SDT} \times 100$$

UDT : 1일 공차운행거리

SDT : 1일 총 운행거리

제3절 화물자동차 통행실태분석

- 화물자동차 통행실태분석에서는 사업용 및 비사업용 등을 구분하지 않고, 우리나라 전체의 화물자동차의 통행특성을 분석한 결과와 적재능력별 통행실태, 화물품목, 출발지 또는 도착지의 유형별 통행비율을 분석하고자 하였음.
- 제4절에서는 비사업용 화물자동차의 통행실태분석, 제5절에서는 사업용 화물자동차의 통행실태분석을 구분하여 제시하였음.

1. 화물자동차 통행실태 분석결과

- 화물자동차의 1일 통행특성을 살펴보면, 1일 대당 평균 통행수는 2.54회로 나타났으며, 그 중 적재통행은 1.3회, 공차통행은 1.2회로 적재통행율은 52.5%, 공차통행율은 47.5%로 나타났음.
- 1일 대당 평균 통행시간은 198.9분으로 그 중 적재운행시간은 113.2분, 공차운행시간은 85.7분으로 나타남. 또한, 적재시간율은 55.5%, 공차시간율은 44.5%로 분석됨.
- 1일 대당 평균 통행거리는 141.5km로 적재통행거리는 81.5km, 공차통행거리는 60.0km로 나타났으며, 적재거리율은 55.7%, 공차거리율은 44.3%로 나타남.
- 한편, 전체 화물자동차의 평균적재율은 74.7%로 나타났으며, 적재율에 운행거리 개념을 추가한 적재효율(Capacity Utilization)은 41.2%로 분석되었음.
- 화물자동차의 통행당 평균특성을 살펴보면, 통행당 적재운행거리는 61.6km이고 통행당 공차운행거리는 50.1km, 통행당 적재운행시간은 85.1분이었으며 통행당 공차운행시간은 71.5분으로 분석되었음. 또한, 통행당 적재중량은 평균 1.4톤으로 나타났음.

2. 적재능력별 화물자동차 통행실태 분석결과

- 화물자동차의 분석대수는 조사대수 총 15,262대로 설정하였음. 각 적재능력별 차량대수 및 비율은 다음과 같음.

<표 6-5> 적재능력별 화물자동차 분석대수 및 비율

구분	차량대수	비율(%)	누적차량대수	누적비율
1톤이하	7,647	50.1	7,647	50.1
1톤초과 3톤미만	2,990	19.6	10,637	69.7
3톤이상 8톤미만	2,922	19.1	13,559	88.8
8톤이상 12톤미만	962	6.3	14,521	95.1
12톤이상	741	4.9	15,262	100.0

3. 1일 대당 적재능력별 적재 및 공차통행특성

- 전체 화물자동차의 1일 2.54회 통행을 한 것으로 분석되었으며, 이중 적재통행은 1.33회, 공차통행은 1.21회로 분석됨.
- 적재통행율 및 공차통행율은 화물자동차의 적재능력에 따라 커다란 차이를 보이지는 않는 것으로 나타났는데, 적재통행율은 52.2%, 공차통행율은 47.5%로 나타났음.

<표 6-6> 적재능력별 적재 및 공차통행율

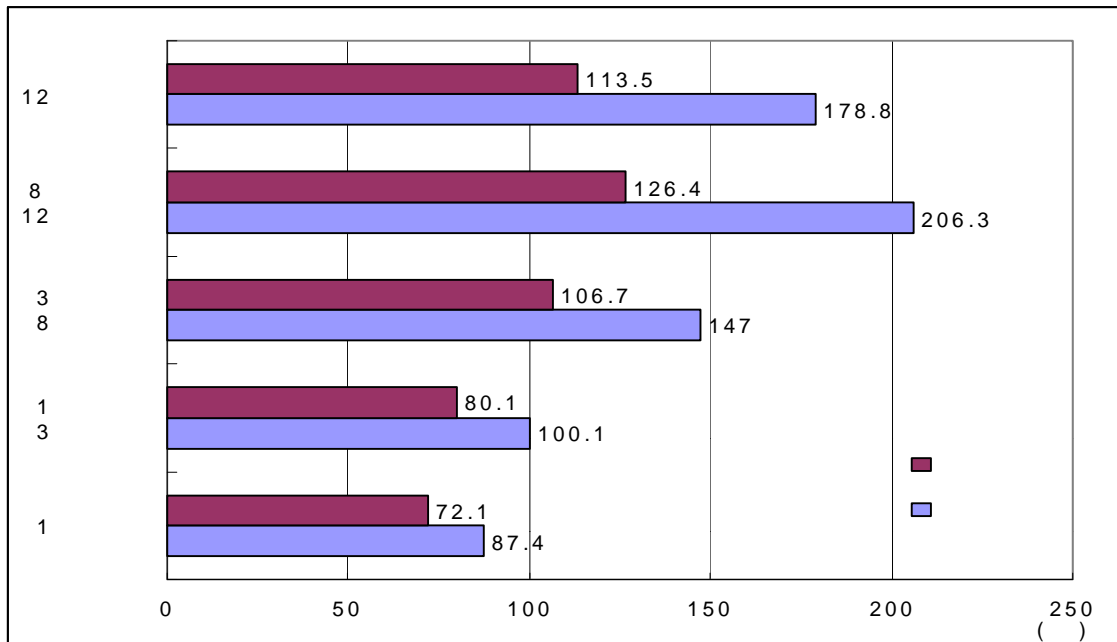
구분	합계		적재		공차	
	통행수	%	통행수	적재통행율	통행수	공차통행율
1톤이하	2.56	100.0	1.35	52.6	1.21	47.4
1톤초과 3톤미만	2.56	100.0	1.35	52.9	1.21	47.1
3톤이상 8톤미만	2.51	100.0	1.31	52.0	1.20	48.0
8톤이상 12톤미만	2.36	100.0	1.23	52.2	1.13	47.8
12톤이상	2.62	100.0	1.38	52.5	1.25	47.5
전체	2.54	100.0	1.33	52.5	1.21	47.5

- 전체 화물자동차의 1일 운행시간은 198.9분으로 나타났으며, 이중 적재운행시간은 113.2분이었으며 공차운행시간은 85.7분으로 나타났음. 적재능력별로 세분한 경우에 8톤이상 12톤미만인 경우가 적재운행시간 206.3분, 공차운행시간 126.4분으로 운행시간이 가장 긴 것으로 나타났음.

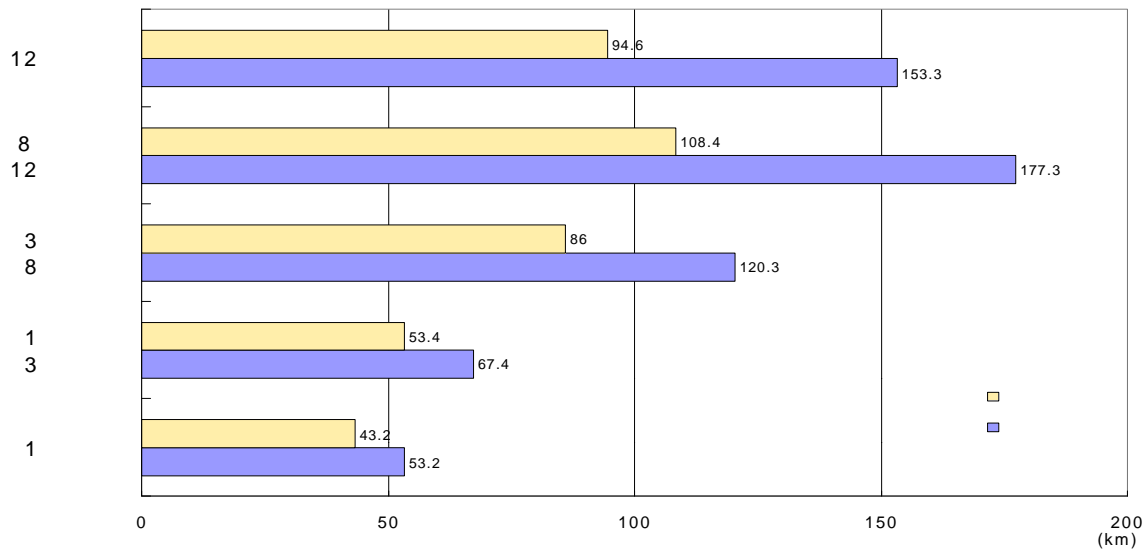
- 1일 평균 운행거리는 적재운행이 81.5km, 공차운행이 60.0km로 총 141.5km인 것으로 나타났으며, 적재능력별로는 8톤이상 12톤미만인 경우가 적재운행 177.3km, 공차운행 108.4km로 가장 길었고, 다음으로 12톤이상, 3톤이상 8톤미만, 1톤초과 3톤미만, 1톤 이하의 순으로 나타났음.

<표 6-7> 적재능력별 적재·통행시간율 및 적재·공차거리율

구분	적재		공차		적재		공차	
	시간(분)	적재 시간율(%)	시간(분)	공차 시간율(%)	거리(km)	적재 거리율(%)	거리(km)	공차 거리율(%)
1톤이하	87.4	54.6	72.1	45.4	53.2	54.8	43.2	45.2
1톤초과 3톤미만	100.1	54.6	80.1	45.4	67.4	54.8	53.4	45.2
3톤이상 8톤미만	147.0	56.5	106.7	43.5	120.3	56.5	86.0	43.5
8톤이상 12톤미만	206.3	59.4	126.4	40.6	177.3	60.2	108.4	39.8
12톤이상	178.8	59.5	113.5	40.5	153.3	59.9	94.6	40.1
전체	113.2	55.5	85.7	44.5	81.5	55.7	60.0	44.3



<그림 6-2> 적재능력별 평균운행시간



<그림 6-3> 적재능력별 평균운행거리

- 전체 화물자동차의 평균적재율은 74.7%, 적재효율은 41.2%로 나타났으며, 12톤이상 화물자동차의 평균적재율은 86.1%로 가장 높았으며, 적재효율 또한 51.5%로 가장 높게 나타남.

<표 6-8> 적재능력별 화물자동차 분석대수 및 비율

구분	평균적재율(%)	적재효율(%)
1톤이하	71.2	38.3
1톤초과 3톤미만	74.1	40.1
3톤이상 8톤미만	80.0	45.0
8톤이상 12톤미만	80.3	48.5
12톤이상	86.1	51.5
전체	74.7	41.2

4. 통행별 운행시간 및 거리 특성

- 화물자동차의 통행시 통행(1회)당 특성을 살펴보기 위하여 1일 기준이 아닌 각 통행당 특성을 분석한 결과, 통행당 평균 적재운행거리는 61.6km로 나타났으며 이중 8톤 이상~12톤미만 차량의 경우가 146.1km로 가장 길었음.

- 통행당 평균 공차운행거리의 경우에도 8톤이상~12톤미만의 차량이 평균 96.9km로 가장 길게 나타났으며, 1톤이하의 차량이 36.0km로 가장 짧게 나타났음.
- 통행당 평균 적재운행시간은 전체 85.1분이었으며, 이중 8톤이상~12톤미만 차량이 168.3분으로 가장 길었으며, 1톤이하의 차량은 65.1분으로 분석되었음.
- 공차운행시간은 71.5분으로 나타났으며, 이중 8톤이상~12톤미만 차량이 112.5분으로 가장 길었으며, 1톤이하의 차량은 59.9분으로 가장 짧게 나타났음.
- 통행당 평균 적재톤수는 1.4톤으로 나타났으며, 적재능력별로는 12톤이상은 8.8톤으로 가장 많이 나타났음. 다음으로 8톤이상 12톤미만인 경우가 4.0톤, 3톤이상 8톤미만 1.9톤, 1톤초과 3톤미만 0.8톤, 1톤이하의 0.3톤의 순으로 나타났음.

<표 6-9> 적재능력별 통행당 평균특성

구분	적재운행거리 (km)	공차운행거리 (km)	적재운행시간 (분)	공차운행시간 (분)	적재톤수 (톤)
1톤이하	39.9	36.0	65.1	59.9	0.3
1톤초과 3톤미만	50.1	44.6	74.4	66.7	0.8
3톤이상 8톤미만	92.8	71.7	112.8	88.8	1.9
8톤이상 12톤미만	146.1	96.9	168.3	112.5	4.0
12톤이상	111.9	76.3	130.0	91.3	8.8
전체	61.6	50.1	85.1	71.5	1.4

4. 화물품목 및 발착지유형별 통행비율 분석결과

- 화물품목분류는 부록에 제시된 화물품목분류표를 기준으로 37개 항목으로 구분하여 제시하였음.
- 또한, 출발지 및 도착지 유형은 12개 유형으로 구분하여 제시하였음(조사표 참조).

가. 화물품목별 통행비율

- 화물자동차의 품목별 통행비율을 살펴보면, 음식료품이 전체의 11.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 조립금속제품이 8.39%로 높게 나타남.

<표 6-10> 화물자동차의 화물품목별 통행비율(적재통행수 기준)

단위: %

화물품목번호	비율	화물품목번호	비율
농산물	4.50	고무 및 플라스틱제품	5.74
임산물	0.28	비금속광물제품	4.71
수산물	0.78	제1차 금속산업제품	6.34
축산물	1.55	조립금속제품	8.39
석탄광물	0.15	달리 분류되지 않는 기계장비	3.53
석회석광물	0.45	사무, 계산 및 회계용 기계	1.07
원유 및 천연가스	0.96	달리 분류되지 않는 전기기계 및 전기 변환장치	2.83
금속광물	1.20	영상, 음향 및 통신장비	4.41
비금속광물	1.07	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0.74
음식료품	11.90	자동차 및 트레일러	2.01
담배제품	0.28	기타 운송장비	0.68
섬유제품	5.66	가구 및 기타	3.17
의복 및 모피제품	1.84	재생재료가공품	0.82
가죽, 가방, 마구류 및 신발	0.90	우편물	0.12
목재 및 나무제품	2.68	폐기물	0.43
펄프 종이 및 종이제품	3.45	택배화물	2.11
출판, 인쇄 및 기록매체	2.05	이사화물	5.11
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0.60	기타	1.96
화합물 및 화학제품	5.52	합계	100.00

나. 출발 및 도착지 유형별 비율

- 화물자동차의 통행별 출발지 및 도착지 유형을 12가지로 구분하여 분석한 결과, 출발지의 경우에는 공장인 경우가 전체통행의 41.2%로 가장 많았으며 이중 도착지가 공장인 경우가 24.7%로 절반이상을 차지한 것으로 나타났다. 다음으로 도소매업체가 17.4%, 차고지에서 출발한 경우 11.4%, 가정 8.8%, 영업용창고 5.5%, 자가창고 4.8%의 순으로 조사되었음.
- 도착지를 유형별로 세분하여 보면, 공장의 경우가 40.1%, 도소매업체 18.2%, 차고지 12.0%, 가정 8.9%, 영업용창고 5.3%, 자가창고 4.4% 등의 순으로 조사되었음.
- 출발지 유형과 도착지 유형의 분포비율이 유사한 것은 화물자동차가 여러 통행을 한 경우에 전통행의 도착지가 다음 통행의 출발지로 되기 때문인 것으로 판단됨.

<표 6-11> 화물자동차의 발착지 유형별 비율(통행수 기준)

단위: %

도착지 출발지	철도역	항만	공항	공장	영업 창고	자가 창고	도소매 업체	시장	건설 현장	가정	차고지	기타	합계
철도역	0.01	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.03	0.02	0.15
항만	0.00	0.05	0.01	0.38	0.05	0.04	0.08	0.03	0.01	0.01	0.10	0.10	0.86
공항	0.00	0.01	0.02	0.07	0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.05	0.00	0.21
공장	0.04	0.37	0.11	24.73	1.44	1.35	5.67	0.29	2.21	0.48	3.76	0.76	41.21
영업창고	0.00	0.03	0.01	1.20	0.65	0.30	1.84	0.10	0.25	0.43	0.55	0.18	5.54
자가창고	0.01	0.07	0.01	1.38	0.34	0.23	1.73	0.11	0.33	0.26	0.20	0.15	4.81
도소매업체	0.01	0.03	0.02	4.57	1.36	1.42	5.89	0.42	0.25	0.82	2.31	0.33	17.44
시장	0.00	0.00	0.00	0.29	0.07	0.10	0.28	0.29	0.02	0.21	0.68	0.03	1.99
건설현장	0.01	0.01	0.00	1.81	0.16	0.28	0.21	0.02	0.77	0.10	0.86	0.10	4.32
가정	0.02	0.02	0.01	0.54	0.37	0.21	0.68	0.19	0.05	3.91	2.69	0.13	8.81
차고지	0.02	0.19	0.02	4.41	0.74	0.29	1.39	0.31	0.60	2.53	0.25	0.68	11.42
기타	0.03	0.10	0.01	0.67	0.15	0.12	0.36	0.28	0.09	0.15	0.52	0.76	3.25
합계	0.15	0.87	0.22	40.08	5.34	4.36	18.16	2.05	4.59	8.93	11.99	3.25	100.00

제4절 비사업용화물자동차 통행실태분석

1. 비사업용화물자동차 통행실태분석

- 화물자동차의 1일 통행특성을 살펴보면, 1일 대당 평균 통행수는 2.53회로 나타났으며, 그 중 적재통행은 1.4회, 공차통행은 1.1회로 적재통행율은 56.9%, 공차통행율은 43.1%로 나타났음.
- 1일 대당 평균 통행시간은 198.9분으로 그 중 적재운행시간은 97.1분, 공차운행시간은 75.7분으로 나타남. 또한, 적재시간율은 55.7%, 공차시간율은 44.3%로 분석됨.
- 1일 대당 평균 통행거리는 112.5km로 적재통행거리는 63.7km, 공차통행거리는 50.8km로 나타났으며, 적재거리율은 55.6%, 공차거리율은 44.4%로 나타남.
- 한편, 전체 화물자동차의 평균적재율은 66.1%로 나타났으며, 적재율에 운행거리 개념을 추가한 적재효율(Capacity Utilization)은 36.4%로 분석되었음.
- 화물자동차의 통행당 평균특성을 살펴보면, 통행당 적재운행거리는 44.7km이고 통행당 공차운행거리는 47.0km, 통행당 적재운행시간은 67.6분이었으며 통행당 공차운행시간은 69.6분으로 분석되었음. 또한, 통행당 적재중량은 평균 1.0톤으로 나타났음.

2. 적재능력별 화물자동차 통행실태 분석결과

- 화물자동차의 분석대수는 조사대수 총 7,349대로 설정하였음. 각 적재능력별 차량대수 및 비율은 다음과 같음.

<표 6-12> 비사업용 화물자동차 분석대수

구분	차량대수	비율(%)	누적차량대수	누적비율
1톤이하	4,128	56.2	4,128	56.2
1톤초과 3톤미만	1,612	21.9	5,740	78.1
3톤이상 8톤미만	1,198	16.3	6,938	94.4
8톤이상 12톤미만	216	2.9	7,154	97.3
12톤이상	195	2.7	7,349	100.0

- 비사업용 화물자동차의 1일 대당 평균통행수는 2.53회로 분석되었으며, 이중 적재통행수는 1.44회, 공차통행수는 1.09회로 나타났음.

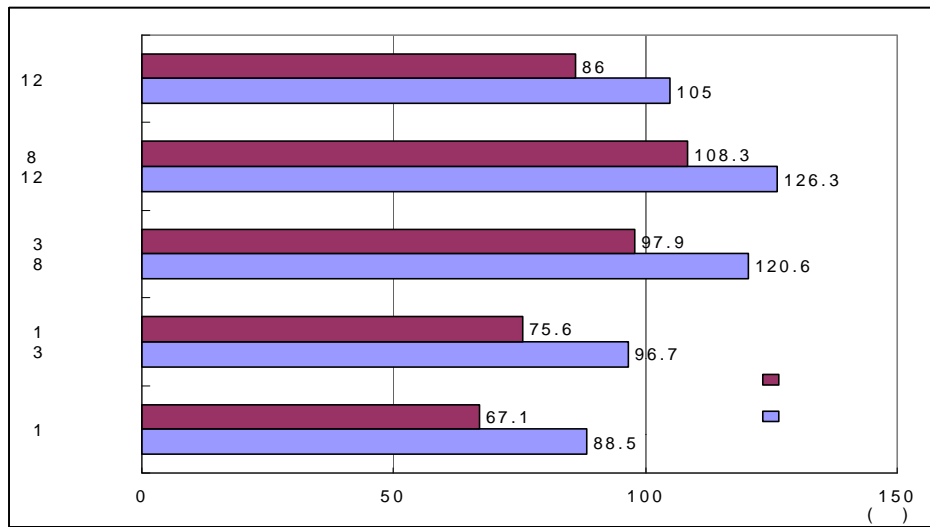
<표 6-13> 비사업용 화물자동차의 1일 대당 통행수

구분	합계		적재		공차	
	통행수	%	통행수	적재통행율	통행수	공차통행율
1톤이하	2.49	100.0	1.43	57.5	1.06	42.5
1톤초과 3톤미만	2.56	100.0	1.45	56.9	1.10	43.1
3톤이상 8톤미만	2.58	100.0	1.43	55.6	1.14	44.4
8톤이상 12톤미만	2.51	100.0	1.38	54.8	1.13	45.2
12톤이상	3.00	100.0	1.61	53.7	1.39	46.3
전체	2.53	100.0	1.44	56.9	1.09	43.1

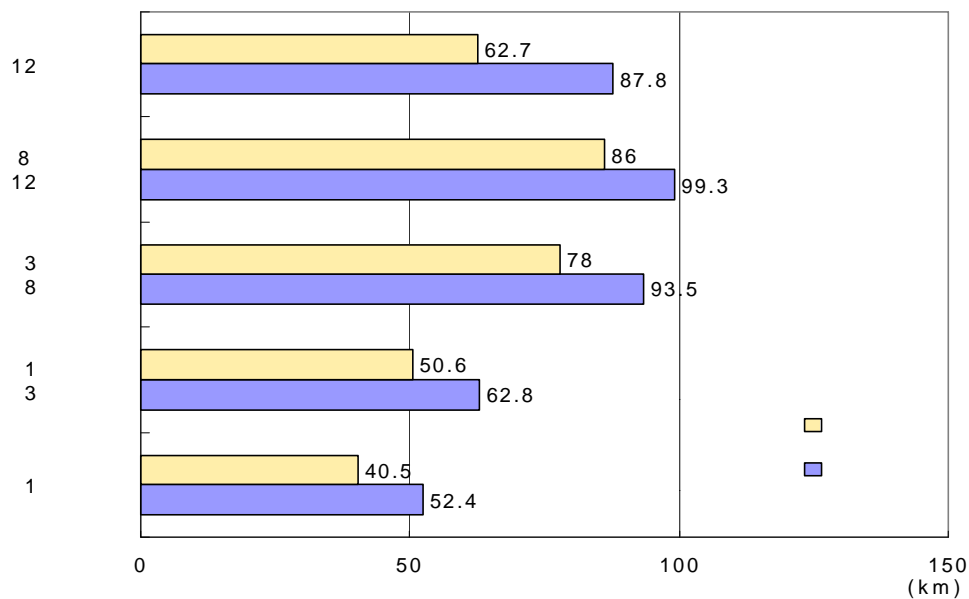
- 비사업용 화물자동차의 평균 적재운행시간은 97.1분으로 적재시간율은 55.7%로 나타났으며, 공차운행시간은 75.7분으로 평균공차시간율은 44.3%로 분석되었음.
- 또한, 1일 대당 평균 적재거리는 63.7km이고 공차거리는 50.8km로 조사되었으며, 평균 적재거리율은 55.6%, 공차거리율은 44.4%로 나타남.

<표 6-14> 비사업용 화물자동차의 적재·공차시간율 및 거리율

구분	적재		공차		적재		공차	
	시간(분)	적재시간율(%)	시간(분)	공차시간율(%)	거리(km)	적재거리율(%)	거리(km)	공차거리율(%)
1톤이하	88.5	56.0	67.1	44.0	52.4	56.0	40.5	44.0
1톤초과 3톤미만	96.7	55.7	75.6	44.3	62.8	55.4	50.6	44.6
3톤이상 8톤미만	120.6	55.0	97.9	45.0	93.5	54.7	78.0	45.3
8톤이상 12톤미만	126.3	54.2	108.3	45.8	99.3	54.0	86.0	46.0
12톤이상	105.05	55.0	86.0	45.0	87.8	55.0	62.7	45.1
전체	97.1	55.7	75.7	44.3	63.7	55.6	50.8	44.4



<그림 6-4> 비사업용 화물자동차의 적재능력별 평균운행시간



<그림 6-5> 비사업용 화물자동차의 적재능력별 평균운행거리

- 평균적재율은 66.1%으로 나타났으며 이중 12톤이상의 화물자동차가 84.8%로 가장 높은 것으로 1톤이하의 차량은 61.8%로 가장 낮은 것으로 분석되었음.
- 적재효율은 비사업용 화물자동차 전체 36.4%로 나타났으며, 12톤이상인 경우가 46.5%로 가장 높게 1톤초과~3톤미만의 경우가 34.3%로 가장 낮게 나타남.

<표 6-15> 비사업용 화물자동차의 평균적재율 및 적재 효율

구분	평균적재율(%)	적재 효율(%)
1톤이하	61.8	34.3
1톤초과 3톤미만	67.9	37.3
3톤이상 8톤미만	74.3	40.4
8톤이상 12톤미만	72.8	39.2
12톤이상	84.8	46.5
전체	66.1	36.4

3. 통행당 운행시간 및 거리 분석

- 비사업용 화물자동차의 통행당 평균 적재운행거리는 44.7km, 공차운행거리는 47.0km로 분석되었음. 이중 8톤이상~12톤미만의 차량이 각각 75.3km, 77.4km로 적재 및 공차운행거리가 가장 많은 것으로 분석되었음.
- 한편, 통행당 평균 적재운행시간은 67.6분, 공차운행시간은 69.6분으로 나타났음. 거리 운행지표와 마찬가지로 8톤이상~12톤미만의 차량이 각각 91.8분, 95.5분으로 가장 많은 것으로 나타남.
- 통행당 화물자동차의 평균 적재운행톤수는 1.0톤으로 분석되었음.

<표 6-16> 비사업용 화물자동차의 적재·공차운행거리 및 운행시간

구분	적재운행거리 (km)	공차운행거리 (km)	적재운행시간 (분)	공차운행시간 (분)	적재톤수
1톤이하	37.0	38.9	62.0	63.9	0.3
1톤초과 3톤미만	43.6	46.4	66.6	68.8	0.8
3톤이상 8톤미만	65.8	68.4	84.3	85.6	1.9
8톤이상 12톤미만	75.3	77.4	91.8	95.5	3.7
12톤이상	54.5	45.1	65.4	62.1	8.1
전체	44.7	47.0	67.6	69.6	1.0

4. 지역별 비사업용 화물자동차 통행실태분석

- 각 지역별로 등록된 비사업용 화물자동차의 통행실태분석 결과를 제시하고자 하였음. 본 지역별 비사업용 화물자동차 통행실태분석에서는 서울특별시 및 6대광역시와 경기, 강원, 충남, 충북, 경남, 경북, 전남, 전북으로 구분하여 총 16지역으로 세분하여 제시하였음.
- 전체 총 7,349대를 조사하였으며, 이중 경기도가 2,186대로 전체중 29.7%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 경남지역이 12.0%, 경북과 서울지역이 9.9%의 순으로 나타났음.

<표 6-17> 지역별 비사업용 화물자동차 분석대수 및 비율

구분		차량대수	비율(%)	누적차량대수	누적비율(%)
수도권	서울	727	9.9	727	9.9
	인천	526	7.2	1,253	17.0
	경기	2,186	29.7	3,439	46.8
대전충청권	대전	78	1.1	3,517	47.9
	충북	307	4.2	3,824	52.0
	충남	308	4.2	4,132	56.2
광주전라권	광주	88	1.2	4,220	57.4
	전북	346	4.7	4,566	62.1
	전남	306	4.2	4,872	66.3
대구경북권	대구	139	1.9	5,011	68.2
	경북	729	9.9	5,740	78.1
부산경남권	부산	189	2.6	5,929	80.7
	울산	45	0.6	5,974	81.3
	경남	879	12.0	6,853	93.3
강원권	강원	409	5.6	7,262	98.8
제주권	제주	87	1.2	7,349	100.0

- 지역별 1일 대당 평균 통행수를 살펴보면, 대구가 3.23, 울산 3.22회로 가장 많았고, 충남 2.18회, 경남 2.25회로 가장 적은 것으로 분석되었음.
- 적재통행율은 대전 71.6%, 서울 65.4%의 순으로 높았으며, 가장 낮은 지역은 전남이 47.1%로 나타남.

<표 6-18> 지역별 비사업용 화물자동차의 적재 및 공차통행율

구분		합계		적재		공차	
		통행수	%	통행수	적재통행율(%)	통행수	공차통행율(%)
수도권	서울	2.57	100.0	1.68	65.4	0.89	34.6
	인천	2.41	100.0	1.41	58.6	1.00	41.4
	경기	2.44	100.0	1.39	57.1	1.05	42.9
대전 충청권	대전	2.71	100.0	1.94	71.6	0.77	28.4
	충북	2.33	100.0	1.37	58.9	0.96	41.1
	충남	2.18	100.0	1.19	54.7	0.99	45.3
광주 전라권	광주	3.01	100.0	1.56	51.7	1.45	48.3
	전북	2.83	100.0	1.53	54.1	1.30	45.9
	전남	2.74	100.0	1.29	47.1	1.45	52.9
대구 경북권	대구	3.23	100.0	1.83	56.8	1.40	43.2
	경북	2.87	100.0	1.50	52.2	1.37	47.8
부산 경남권	부산	2.41	100.0	1.38	57.2	1.03	42.8
	울산	3.22	100.0	1.98	61.4	1.24	38.6
	경남	2.25	100.0	1.23	54.8	1.02	45.2
강원권	강원	2.57	100.0	1.50	58.5	1.07	41.5
제주권	제주	3.22	100.0	2.03	63.2	1.18	36.8
전체		2.53	100.0	1.44	56.9	1.09	43.1

- 지역별로 통행시간 및 통행거리특성을 살펴보기 위하여 적재 및 공차시간율과 적재 및 공차거리율을 산정하여 제시하였음.
- 통행시간의 특성을 살펴보면, 적재시간은 충남 11.7분, 서울 110.5분의 순으로 나타났으며, 공차운행시간은 전북 96.2분, 충남 92.2분의 순으로 나타남.

<표 6-19> 지역별 비사업용 화물자동차 적재·공차시간율 및 적재·공차거리율

구분		적재		공차		적재		공차	
		시간(분)	적재 시간율(%)	시간(분)	공차 시간율(%)	거리(km)	적재 거리율(%)	거리(km)	공차 거리율(%)
수도권	서울	110.5	62.1	68.1	37.9	49.4	62.5	28.0	37.5
	인천	89.8	57.3	60.6	42.7	41.8	58.0	25.8	42.0
	경기	91.2	55.6	72.9	44.4	48.5	55.4	39.7	44.6
대전 충청권	대전	102.7	67.0	51.8	33.0	57.7	68.5	28.8	31.5
	충북	109.7	58.2	77.5	41.8	108.3	57.8	73.9	42.2
	충남	111.7	52.2	92.2	47.8	89.7	52.8	73.3	47.2
광주 전라권	광주	65.1	52.9	59.1	47.1	41.0	52.2	37.9	47.8
	전북	107.5	52.9	96.2	47.1	92.2	52.8	86.7	47.2
	전남	92.6	50.7	86.4	49.3	76.3	49.8	69.7	50.2
대구 경북권	대구	79.0	53.4	65.0	46.6	41.7	53.1	35.8	46.9
	경북	100.1	52.3	92.0	47.7	83.1	52.1	77.2	47.9
부산 경남권	부산	96.6	55.9	76.9	44.1	55.1	55.0	47.6	45.0
	울산	81.7	58.3	56.1	41.7	37.9	58.1	25.6	41.9
	경남	92.7	54.6	72.7	45.4	74.5	54.2	59.1	45.8
강원권	강원	109.9	57.0	81.9	43.0	78.8	56.2	59.6	43.8
제주권	제주	78.0	59.8	45.1	40.2	40.6	59.5	26.6	40.5
전체		97.1	55.7	75.7	44.3	63.7	55.6	50.7	44.4

- 지역별 평균적재율 및 적재효율을 살펴보면 평균적재율은 충남이 77.2%로 가장 높았으며, 제주가 53.1%로 가장 낮게 나타남.
- 적재효율은 대전 41.1%, 충남 41.0%%의 순으로 높았으며, 대구가 31.3%로 가장 낮은 것으로 조사되었음.

<표 6-20> 지역별 비사업용 화물자동차의 평균적재율 및 적재 효율

단위: %

구분		평균적재율	적재 효율
수도권	서울	60.1	36.9
	인천	68.6	39.0
	경기	59.7	32.6
대전 충청권	대전	59.4	41.1
	충북	64.4	38.0
	충남	77.2	41.0
광주 전라권	광주	62.3	33.2
	전북	71.6	38.0
	전남	76.7	38.4
대구 경북권	대구	59.5	31.3
	경북	73.9	38.4
부산 경남권	부산	70.1	37.9
	울산	57.7	35.2
	경남	71.7	38.8
강원권	강원	68.8	37.9
제주권	제주	53.1	32.0
전체		66.1	36.4

5. 비사업용 화물자동차의 화물품목별 통행실태분석

- 화물분류표에 의경하여 각 품목별 운송실태를 파악하여 보면, 음식료품의 경우가 전체중 13.9%를 차지하고 있어 가장 높은 비중을 나타냈으며, 다음으로 조립금속제품 10.6%, 제1차 금속산업제품 8.5%, 고무 및 플라스틱제품 7.3%의 순으로 조사되었음.

<표 6-21> 화물품목별 비사업용 화물자동차의 통행비율(적재통행수 기준)

단위: %

화물품목번호	비율	화물품목번호	비율
농산물	1.43	화합물 및 화학제품	6.83
임산물	0.15	고무 및 플라스틱제품	7.26
수산물	0.65	비금속광물제품	5.28
축산물	1.47	제1차 금속산업제품	8.49
석탄광물	0.17	조립금속제품	10.63
석회석광물	0.20	달리 분류되지 않는 기계장비	4.44
원유 및 천연가스	0.84	사무,계산 및 회계용 기계	1.47
금속광물	0.63	달리 분류되지 않는 전기기계 및 전기 변환장치	3.66
비금속광물	0.64	영상,음향 및 통신장비	5.18
음식료품	13.89	의료,정밀,광학기기 및 시계	0.95
담배제품	0.26	자동차 및 트레일러	2.94
섬유제품	5.92	기타 운송장비	0.44
의복 및 모피제품	2.32	가구 및 기타	2.92
가죽,가방,마구류 및 신발	0.98	재생재료가공품	0.84
목재 및 나무제품	2.22	우편물	0.05
펄프 종이 및 종이제품	3.35	폐기물	0.47
출판,인쇄 및 기록매체	2.00	택배 화물	0.01
코크스,석유정제품 및 핵연료제품	0.78	이사화물	0.21

6. 출발 및 도착지 유형별 통행실태

- 출발지 및 도착지의 유형별 화물통행실태를 분석하여 보면, 다음 <표 6-22>와 같음.
- 출발지의 유형에서는 공장인 경우가 53.0%, 도소매업체 21.2%, 자가창고 7.1%, 영업용창고 4.8%의 순으로 조사되었으며, 도착지 유형의 경우에는 공장이 52.2%, 도소매업체 21.9%, 자가창고 6.4%, 영업용창고 4.7%, 차고지 4.0%의 순으로 나타났음.

<표 6-22> 자가용 화물자동차의 발착지유형별 비율(%)

출발지 \ 도착지	철도역	항만	공항	공장	영업창고	자가창고	도소매업체	시장	건설현장	가정	차고지	기타	합계
철도역	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.07
항만	0.00	0.03	0.00	0.22	0.02	0.04	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.35
공항	0.00	0.00	0.03	0.10	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.20
공장	0.03	0.22	0.12	36.01	1.27	2.28	7.52	0.40	2.32	0.42	1.46	0.96	53.00
영업창고	0.00	0.02	0.01	1.19	0.45	0.42	1.88	0.03	0.23	0.27	0.17	0.14	4.79
자가창고	0.01	0.06	0.02	2.35	0.48	0.30	2.58	0.07	0.52	0.35	0.14	0.20	7.08
도소매업체	0.00	0.00	0.02	7.02	1.60	2.22	7.79	0.19	0.30	0.58	1.21	0.29	21.22
시장	0.01	0.00	0.00	0.41	0.05	0.06	0.13	0.10	0.00	0.01	0.05	0.00	0.82
건설현장	0.01	0.00	0.00	2.24	0.15	0.45	0.27	0.00	0.58	0.02	0.23	0.04	4.01
가정	0.00	0.00	0.01	0.44	0.26	0.32	0.46	0.01	0.01	0.68	0.26	0.03	2.48
차고지	0.01	0.03	0.02	1.36	0.20	0.14	1.03	0.07	0.21	0.20	0.13	0.21	3.60
기타	0.01	0.00	0.00	0.84	0.15	0.17	0.24	0.00	0.03	0.01	0.25	0.68	2.37
합계	0.06	0.37	0.21	52.21	4.65	6.44	21.91	0.86	4.21	2.56	3.95	2.56	100.00

제5절 사업용화물자동차 통행실태분석

1. 사업용화물자동차 통행실태 분석결과

- 사업용 화물자동차의 1일 통행특성을 살펴보면, 1일 대당 평균 통행수는 2.55회로 나타났으며, 그 중 적재통행은 1.24회, 공차통행은 1.31회로 적재통행율은 48.5%, 공차통행율은 51.5%로 나타났음.
- 1일 대당 평균 통행시간은 223.4분으로 그 중 적재운행시간은 128.3분, 공차운행시간은 95.1분으로 나타남. 또한, 적재시간율은 55.35%, 공차시간율은 44.653%로 분석됨.
- 1일 대당 평균 통행거리는 166.7km로 적재통행거리는 98.1km, 공차통행거리는 68.6km로 나타났으며, 적재거리율은 55.9%, 공차거리율은 44.1%로 나타남.
- 한편, 전체 화물자동차의 평균적재율은 82.8%로 나타났으며, 적재율에 운행거리 개념을 추가한 적재효율은 45.7%로 분석되었음.
- 화물자동차의 통행당 평균특성을 살펴보면, 통행당 적재운행거리는 79.8km이고 통행당 공차운행거리는 52.5km, 통행당 적재운행시간은 104.2분이었으며 통행당 공차운행시간은 72.9분으로 분석되었음. 또한, 통행당 적재중량은 평균 1.7톤으로 나타났음.

2. 적재능력별 화물자동차 통행실태 분석결과

- 사업용 화물자동차의 분석대수는 조사대수 총 7,909대로 나타났으며, 각 적재능력별 차량대수 및 비율은 다음과 같음.

<표 6-23> 사업용 화물자동차 분석대수

구분	차량대수	비율(%)	누적차량대수	누적비율
1톤이하	3,518	44.5	3,518	44.5
1톤초과 3톤미만	1,378	17.4	4,896	61.9
3톤이상 8톤미만	1,722	21.8	6,618	83.7
8톤이상 12톤미만	746	9.4	7,364	93.1
12톤이상	545	6.9	7,909	100.0

- 사업용 화물자동차의 1일 대당 평균통행수는 2.55회로 분석되었으며, 이중 적재통행수는 1.24회, 공차통행수는 1.31회로 나타났음.

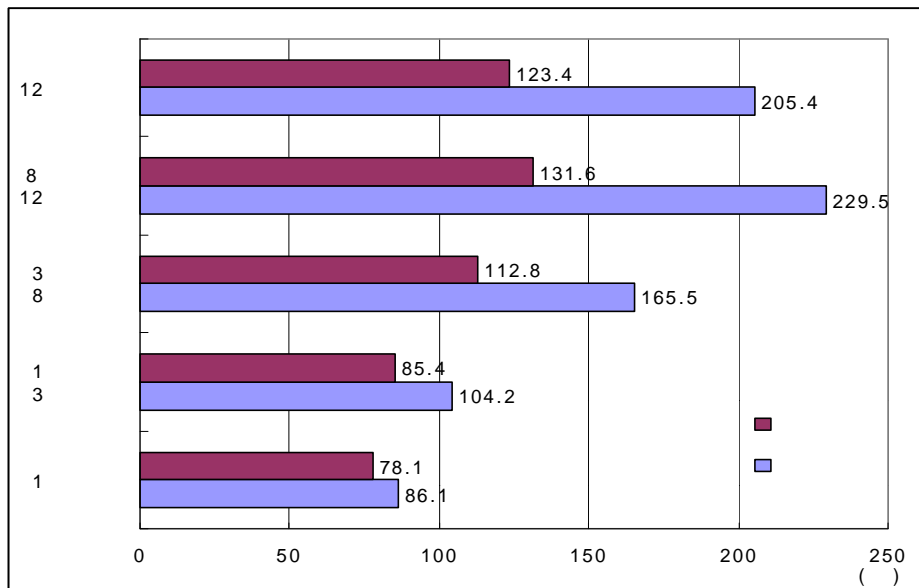
<표 6-24> 사업용 화물자동차의 1일 대당 통행수

구분	합계		적재		공차	
	통행수	%	통행수	적재통행율	통행수	공차통행율
1톤이하	2.64	100.0	1.25	47.2	1.40	52.8
1톤초과 3톤미만	2.56	100.0	1.24	48.2	1.33	51.8
3톤이상 8톤미만	2.46	100.0	1.22	49.4	1.24	50.6
8톤이상 12톤미만	2.31	100.0	1.19	51.4	1.12	48.6
12톤이상	2.49	100.0	1.29	52.0	1.19	48.0
전체	2.55	100.0	1.24	48.5	1.31	51.5

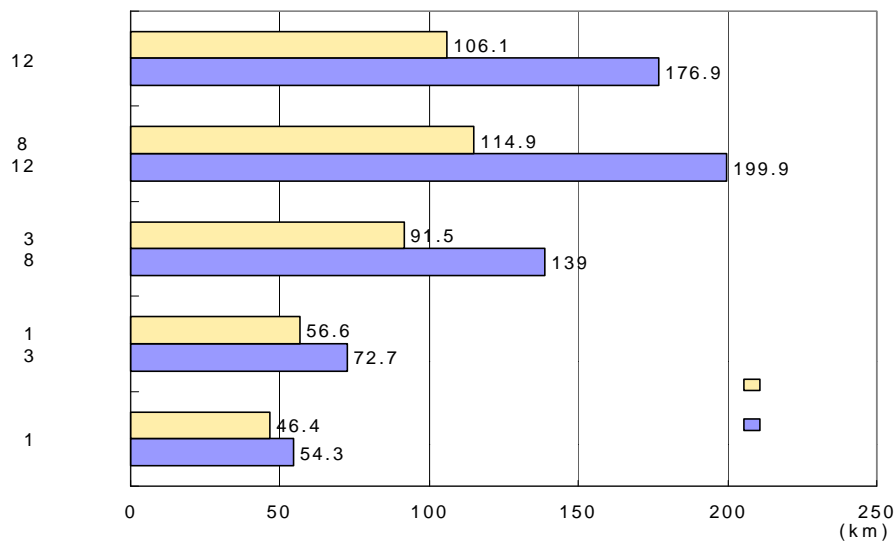
- 사업용 화물자동차의 평균 적재운행시간은 128.3분으로 적재시간율은 55.35%로 나타났으며, 공차운행시간은 95.1분으로 평균공차시간율은 44.65%로 분석되었음.
- 또한, 1일 대당 평균 적재거리는 98.1km이고 공차거리는 68.6km로 조사되었으며, 평균 적재거리율은 55.9%, 공차거리율은 44.1%로 나타남.

<표 6-25> 사업용 화물자동차의 적재·공차시간율 및 거리율

구분	적재		공차		적재		공차	
	시간(분)	적재 시간율(%)	시간(분)	공차 시간율(%)	거리 (km)	적재 거리율(%)	거리 (km)	공차 거리율(%)
1톤이하	86.1	53.0	78.1	47.0	54.3	53.5	46.4	46.5
1톤초과 3톤미만	104.2	53.2	85.4	46.8	72.7	54.2	56.6	45.8
3톤이상 8톤미만	165.5	57.6	112.8	42.4	134.0	57.7	91.5	42.3
8톤이상 12톤미만	229.5	60.9	131.6	39.1	199.9	62.0	114.9	38.0
12톤이상	205.4	61.1	123.4	38.9	176.9	61.7	106.1	38.3
전체	128.3	55.4	95.1	44.7	98.1	55.9	68.6	44.1



<그림 6-6> 사업용 화물자동차의 적재능력별 평균운행시간



<그림 6-7> 사업용 화물자동차의 적재능력별 평균운행거리

- 평균적재율은 82.8%으로 나타났으며 이중 12톤이상의 화물자동차가 86.6%로 가장 높은 것으로 1톤초과 3톤미만의 차량은 81.0%로 가장 낮은 것으로 분석되었음.
- 적재효율은 사업용 화물자동차 전체 45.7%로 나타났으며, 12톤이상인 경우가 53.3%로 가장 높게 1톤초과~3톤미만의 경우가 42.9%로 가장 낮게 나타남.

<표 6-26> 사업용 화물자동차의 평균적재율 및 적재효율

단위: %

구분	평균적재율	적재효율
1톤이하	82.2	42.9
1톤초과 3톤미만	81.5	43.4
3톤이상 8톤미만	84.0	48.2
8톤이상 12톤미만	82.5	51.2
12톤이상	86.6	53.3
전체	82.8	45.7

3. 통행당 운행시간 및 거리 분석

- 사업용 화물자동차의 1일 평균 적재운행거리는 79.8km, 공차운행거리는 52.5km로 분석되었음. 이중 8톤이상~12톤미만의 차량이 각각 168.9km, 102.5km로 적재 및 공차 운행거리가 가장 많은 것으로 분석되었음.
- 한편, 1일 대당 평균 적재운행시간은 104.2분, 공차운행시간은 72.9분으로 나타났음. 거리운행지표와 마찬가지로 8톤이상~12톤미만의 차량이 각각 194.1분, 117.4분으로 가장 많은 것으로 나타남.
- 사업용 화물자동차의 통행당 평균 적재운행톤수는 1.7톤으로 나타나 비사업용 화물자동차의 평균적재톤수 1.0톤보다 0.7톤이 높은 것으로 분석되었음.

<표 6-27> 사업용 화물자동차의 통행당 적재·공차운행거리 및 운행시간

구분	적재운행거리 (km)	공차운행거리 (km)	적재운행시간 (분)	공차운행시간 (분)	적재톤수
1톤이하	43.8	33.4	69.3	56.4	0.4
1톤초과 3톤미만	59.0	42.8	85.1	64.7	0.8
3톤이상 8톤미만	114.8	73.9	136.2	90.8	1.9
8톤이상 12톤미만	168.9	102.5	194.1	117.4	4.2
12톤이상	137.8	89.4	158.8	103.5	9.1
전체	79.8	52.5	104.2	72.9	1.7

4. 지역별 사업용 화물자동차 통행실태분석

- 각 지역별로 등록된 사업용 화물자동차의 통행실태분석 결과를 제시하고자 하였음. 본 지역별 사업용 화물자동차 통행실태분석에서는 서울특별시 및 6대광역시와 경기, 강원, 충남, 충북, 경남, 경북, 전남, 전북으로 구분하여 총 16지역으로 세분하여 제시하였음.
- 전체 총 7,909대를 조사하였으며, 이중 경기도가 1,956대로 전체중 24.7%로 가장 높은 비중을 차지하고 있음.

<표 6-28> 지역별 사업용 화물자동차 분석대수 및 비율

구분		차량대수	비율(%)	누적차량대수	누적비율(%)
수도권	서울	792	10.0	792	10.0
	인천	716	9.1	1,508	19.1
	경기	1,956	24.7	3,464	43.8
대전충청권	대전	228	2.9	3,692	46.7
	충북	395	5.0	4,087	51.7
	충남	553	7.0	4,640	58.7
광주전라권	광주	64	0.8	4,704	59.5
	전북	479	6.1	5,183	65.5
	전남	448	5.7	5,631	71.2
대구경북권	대구	128	1.6	5,759	72.8
	경북	628	7.9	6,387	80.8
부산경남권	부산	273	3.5	6,660	84.2
	울산	27	0.3	6,687	84.5
	경남	544	6.9	7,231	91.4
강원권	강원	591	7.5	7,822	98.9
제주권	제주	87	1.1	7,909	100.0

- 지역별 1일 대당 평균 통행수를 살펴보면, 제주 3.4회, 전북 2.91회로 가장 많았고, 충남 2.01, 울산 2.00회로 가장 적은 것으로 분석되었음.
- 적재통행율은 대전 69.4%, 서울 57.3%의 순으로 높았으며, 가장 낮은 지역은 경기 42.7%, 전남 42.9%로 나타남.

<표 6-29> 지역별 사업용 화물자동차의 적재 및 공차통행율

구분		합계		적재		공차	
		통행수	%	통행수	적재통행율	통행수	공차통행율
수도권	서울	2.39	100.0	1.37	57.3	1.02	42.7
	인천	2.82	100.0	1.27	45.1	1.55	54.9
	경기	2.65	100.0	1.13	42.7	1.52	57.3
대전 충청권	대전	2.45	100.0	1.70	69.4	0.75	30.6
	충북	2.30	100.0	1.21	52.3	1.10	47.7
	충남	2.01	100.0	1.08	53.8	0.93	46.2
광주 전라권	광주	3.00	100.0	1.33	44.3	1.67	55.7
	전북	2.91	100.0	1.30	44.5	1.62	55.5
	전남	2.71	100.0	1.16	42.9	1.55	57.1
대구 경북권	대구	2.27	100.0	1.21	53.3	1.06	46.7
	경북	2.80	100.0	1.30	46.5	1.50	53.5
부산 경남권	부산	2.41	100.0	1.29	53.4	1.12	46.6
	울산	2.00	100.0	1.11	55.6	0.89	44.4
	경남	2.37	100.0	1.25	52.8	1.12	47.2
강원권	강원	2.28	100.0	1.20	52.7	1.08	47.3
제주권	제주	3.36	100.0	1.68	50.0	1.68	50.0
전체		2.55	100.0	1.24	48.5	1.31	51.5

- 지역별로 통행시간 및 통행거리특성을 살펴보기 위하여 적재 및 공차시간율과 적재 및 공차거리율을 산정하여 제시하였음.
- 통행시간의 특성을 살펴보면, 적재시간은 부산 184.5분, 충남 174.9분의 순으로 나타났으며, 공차운행시간은 전북 96.2분, 충남 92.2분의 순으로 나타남.

<표 6-30> 지역별 사업용 화물자동차 적재·공차시간율 및 적재·공차거리율

구분		적재		공차		적재		공차	
		시간(분)	적재 시간율(%)	시간(분)	공차 시간율(%)	거리 (km)	적재 거리율(%)	거리 (km)	공차 거리율(%)
수도권	서울	147.8	60.2	81.9	39.8	87.3	60.9	36.3	39.1
	인천	106.2	56.6	87.8	43.4	72.7	57.9	54.4	42.1
	경기	95.2	51.3	76.3	48.7	60.4	52.5	39.3	47.5
대전 충청권	대전	149.6	66.1	109.3	33.9	119.0	65.6	85.6	34.4
	충북	152.0	58.9	115.5	41.1	156.2	58.3	128.5	41.7
	충남	174.9	55.9	120.3	44.1	140.1	56.1	101.5	43.9
광주 전라권	광주	166.7	54.9	125.2	45.1	157.4	54.4	115.1	45.6
	전북	145.8	50.9	119.5	49.1	130.8	51.3	103.2	48.7
	전남	150.6	51.7	125.4	48.3	139.1	51.9	114.5	48.1
대구 경북권	대구	162.6	59.5	92.9	40.5	144.3	59.6	80.2	40.4
	경북	132.5	50.8	109.2	49.2	118.0	51.7	93.1	48.3
부산 경남권	부산	184.5	60.6	97.7	39.4	138.5	61.0	68.3	39.0
	울산	126.9	58.9	83.5	41.1	97.7	59.7	67.8	40.3
	경남	110.6	55.2	89.1	44.8	82.0	54.8	61.3	45.2
강원권	강원	125.4	62.2	92.2	37.8	93.6	62.3	65.0	37.7
제주권	제주	50.6	52.6	46.0	47.4	27.1	51.6	26.2	48.4
전체		128.3	55.3	95.1	44.7	98.1	55.9	68.6	44.1

- 지역별 평균적재율 및 적재효율을 살펴보면 평균적재율은 제주 92.6%, 충남 89.4%의 순으로 높았으며, 대전 71.2%, 서울 72.5%의 순으로 낮은 것으로 나타남.
- 적재효율은 충남 50.1%, 부산 50.0%, 대전 49.9%의 순으로 높았으며, 울산이 42.2%로 가장 낮은 것으로 조사되었음.

<표 6-31> 지역별 사업용 화물자동차의 평균적재율 및 적재 효율

단위: %

구분		평균적재율	적재 효율
수도권	서울	72.5	44.6
	인천	83.4	46.9
	경기	86.0	44.3
대전 충청권	대전	71.2	49.9
	충북	80.0	45.7
	충남	89.4	50.1
광주 전라권	광주	83.4	44.5
	전북	85.1	43.3
	전남	86.3	44.8
대구 경북권	대구	78.0	46.9
	경북	83.6	42.9
부산 경남권	부산	82.3	50.0
	울산	74.8	42.2
	경남	81.7	44.6
강원권	강원	78.9	48.6
제주권	제주	92.6	48.1
전체		82.8	45.7

5. 사업용 화물자동차의 업종별 통행실태분석

- 사업용 화물자동차를 업종별로 세분하여 조사한 결과, 개별화물 1,918대로 전체의 24.3%, 용달화물 3,499대(44.2), 일반화물 2,492대(31.5%)가 조사되었음.

<표 6-32> 사업용 화물자동차의 업종별 조사대수 및 비율

구분	차량대수	비율(%)	누적차량대수	누적비율
용달화물	3,499	44.2	3,499	44.2
개별화물	1,918	24.3	5,417	68.5
일반화물	2,492	31.5	7,909	100.0

- 업종별 사업용 화물자동차의 1일 평균 통행수는 용달화물이 2.65회, 개별화물 2.51회의 순으로 나타났음.
- 적재통행수는 용달화물이 1.25회, 개별 및 일반화물이 1.23회의 순으로 나타났음. 반면, 공차통행수는 용달화물 1.4회, 개별화물 1.3회의 순으로 조사되었음.

- 적재통행율은 일반화물이 50.3%로 가장 높았으며 용달화물이 47.1%로 가장 낮은 것으로 나타났고, 공차통행율은 용달화물이 52.9%, 일반 51.1%의 순으로 나타났음.

<표 6-33> 사업용 화물자동차의 업종별 적재 및 공차통행율

구분	합계		적재		공차	
	통행수	%	통행수	적재통행율	통행수	공차통행율
용달화물	2.65	100.0	1.25	47.1	1.40	52.89
개별화물	2.51	100.0	1.23	48.9	1.28	51.10
일반화물	2.44	100.0	1.23	50.3	1.21	49.73
전체	2.55	100.0	1.24	48.5	1.31	51.46

- 적재운행시간은 일반화물 191.6분, 개별화물 124.2분의 순으로 조사되었으며, 공차운행시간은 일반화물이 120.9분으로 가장 긴 것으로 나타남.
- 적재운행거리는 일반화물이 164.0km로 가장 길었으며, 공차운행거리 또한 101.5km로 가장 긴 것으로 나타남.
- 적재시간율은 일반화물 58.8%, 개별화물 55.2%, 용달화물 52.9%의 순으로 분석되었고, 공차시간율은 용달화물이 47.1%로 가장 높았음.
- 적재거리율은 일반화물 59.4%, 개별화물 55.8%의 순으로 높았으며, 공차거리율은 용달화물이 46.6%로 가장 높게 분석됨.

<표 6-34> 사업용 화물자동차의 업종별 적재·공차시간 및 적재·공차거리

구분	적재		공차		적재		공차	
	시간(분)	적재시간율(%)	시간(분)	공차시간율(%)	거리(km)	적재거리율(%)	거리(km)	공차거리율(%)
용달화물	86.2	52.9	77.7	47.1	54.3	53.4	46.5	46.6
개별화물	124.2	55.2	93.1	44.8	93.6	55.8	66.9	44.2
일반화물	191.6	58.8	120.9	41.2	164.0	59.4	101.6	40.6
전체	128.3	55.4	95.1	44.7	98.1	55.9	68.6	44.1

- 평균적재율은 일반화물이 84.4%로 가장 높았으며, 다음으로 용달화물 82.4%, 개별화물 81.9%의 순으로 나타남.

- 적재효율은 사업용 화물자동차 전체가 45.7%로 조사되었으며, 일반화물이 49.9%로 가장 높게 나타났음. 다음으로 개별화물 45.3%, 용달화물 43.0%의 순으로 분석되었음.

<표 6-35> 사업용 화물자동차의 업종별 평균적재율 및 적재 효율

단위: %

구분	평균적재율	적재 효율
용달화물	82.4	43.0
개별화물	81.9	45.3
일반화물	84.4	49.9
전체	82.8	45.7

- 사업용 화물자동차의 업종별 적재운행거리를 살펴보면, 일반화물이 134.4km, 개별화물 76.5km로 조사되었고, 또한 공차운행거리는 일반화물 84.0km, 개별화물 52.4km의 순으로 나타났음.
- 적재운행시간과 공차운행시간은 일반화물이 156.5분, 99.8분으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 적재톤수는 일반화물이 4.2톤, 개별화물 1.1톤의 순으로 나타남.

<표 6-36> 사업용 화물자동차의 업종별 적재 · 공차운행거리 및 운행시간

구분	적재운행거리 (km)	공차운행거리 (km)	적재운행시간 (분)	공차운행시간 (분)	적재톤수 (톤)
용달화물	43.8	33.3	69.4	56.0	0.4
개별화물	76.5	52.4	101.8	72.9	1.1
일반화물	134.4	84.0	156.5	99.8	4.2
전체	79.8	52.5	104.2	72.9	1.7

6. 사업용 화물자동차의 화물품목별 통행실태분석

- 화물산업분류표에 의거하여 각 품목별 운송실태를 파악하여 보면, 음식료품의 경우가 전체중 9.76%를 차지하고 있어 가장 높은 비중을 나타냈음.

<표 6-37> 화물품목별 사업용 화물자동차의 통행비율(적재통행수 기준)

단위: %

화물품목번호	비율	화물품목번호	비율
농산물	7.81	고무 및 플라스틱제품	4.11
임산물	0.43	비금속광물제품	4.10
수산물	0.91	제1차 금속산업제품	4.04
축산물	1.63	조립금속제품	5.97
석탄광물	0.12	달리 분류되지 않는 기계장비	2.56
석회석광물	0.72	사무,계산 및 회계용 기계	0.63
원유 및 천연가스	1.09	달리 분류되지 않는 전기기계 및 전기 변환장치	1.93
금속광물	1.81	영상,음향 및 통신장비	3.58
비금속광물	1.53	의료,정밀,광학기기 및 시계	0.52
음식료품	9.76	자동차 및 트레일러	1.02
담배제품	0.31	기타 운송장비	0.93
섬유제품	5.38	가구 및 기타	3.43
의복 및 모피제품	1.32	재생재료가공품	0.80
가죽,가방,마구류 및 신발	0.80	우편물	0.20
목재 및 나무제품	3.17	폐기물	0.39
펄프 종이 및 종이제품	3.56	택배화물	4.38
출판,인쇄 및 기록매체	2.11	이사화물	10.60
코크스,석유정제품 및 핵연료제품	0.41	기타	3.85
화합물 및 화학제품	4.10	총 합계	100.00

7. 사업용 화물자동차의 출발 및 도착지 유형별 통행실태분석

- 사업용 화물자동차의 통행실적을 출발지 및 도착지의 유형별로 분석하여 보면, 출발지의 경우에는 공장이 전체통행의 30.3%, 차고지인 경우가 18.6%, 가정인 경우 14.7%, 도소매업체 13.9%의 순으로 나타났다.

- 도착지 유형별로는 공장이 28.9%, 차고지 19.4%, 가정 14.8%, 도소매업체 14.7%, 영업용창고가 6.0%의 순으로 조사되었음.
- 전체 통행의 각 출발 및 도착유형을 살펴보면, 출발-도착지의 경우가 공장→공장이 14.3%로 가장 많았으며, 가정→가정인 경우 6.9%, 공장→차고지 5.9%, 가정→차고지 4.9%, 차고지→가정 4.7% 등의 순서로 나타났음.

<표 6-38> 발착지 유형별 사업용 화물자동차의 통행비율

단위: %

출발지 \ 도착지	철도역	항만	공항	공장	영업 창고	자가 창고	도소매 업체	시장	건설 현장	가정	차고지	기타	합계
철도역	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.03	0.06	0.03	0.21
항만	0.00	0.07	0.01	0.52	0.07	0.04	0.15	0.06	0.02	0.02	0.16	0.20	1.33
공항	0.00	0.01	0.01	0.04	0.01	0.00	0.03	0.00	0.01	0.01	0.07	0.00	0.21
공장	0.05	0.50	0.10	14.33	1.60	0.50	3.95	0.19	2.10	0.54	5.88	0.57	30.31
영업창고	0.00	0.04	0.01	1.21	0.83	0.19	1.80	0.17	0.27	0.59	0.90	0.21	6.23
자가창고	0.00	0.07	0.00	0.50	0.21	0.16	0.95	0.14	0.16	0.17	0.25	0.11	2.72
도소매업체	0.01	0.06	0.02	2.29	1.14	0.68	4.15	0.64	0.20	1.05	3.33	0.37	13.94
시장	0.00	0.00	0.00	0.17	0.09	0.13	0.42	0.48	0.04	0.40	1.26	0.06	3.07
건설현장	0.01	0.01	0.00	1.41	0.17	0.12	0.14	0.04	0.95	0.17	1.44	0.15	4.61
가정	0.04	0.03	0.00	0.63	0.47	0.11	0.88	0.36	0.08	6.89	4.94	0.23	14.66
차고지	0.03	0.34	0.03	7.21	1.24	0.43	1.73	0.53	0.96	4.67	0.35	1.12	18.64
기타	0.05	0.19	0.01	0.52	0.15	0.08	0.47	0.55	0.16	0.28	0.78	0.84	4.07
합계	0.23	1.33	0.23	28.88	5.98	2.44	14.69	3.15	4.95	14.81	19.42	3.89	100.00

- 사업용 화물자동차의 업종별로 화물의 운송품목을 세분화하여 조사한 결과, 일반·개별·용달화물의 경우에는 모두 음식료품이 가장 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났음.

<표 6-39> 화물품목별 업종별 사업용 화물자동차의 통행비율(적재통행수 기준)

단위: %

구분	용달화물	개별화물	일반화물
농산물	9.3	5.7	7.4
임산물	0.5	0.7	0.1
수산물	1.1	1.0	0.6
축산물	1.5	2.1	1.4
석탄광물	0.1	0.1	0.2
석회석광물	0.2	0.2	2.0
원유 및 천연가스	1.0	0.8	1.4
금속광물	1.2	2.5	2.2
비금속광물	0.6	1.1	3.3
음식료품	9.0	12.0	9.1
담배제품	0.2	0.6	0.3
섬유제품	4.4	6.2	6.2
의복 및 모피제품	1.9	0.8	0.9
가죽,가방,마구류 및 신발	1.3	0.5	0.2
목재 및 나무제품	2.7	3.2	3.9
펄프 종이 및 종이제품	2.4	4.8	4.2
출판,인쇄 및 기록매체	2.9	1.7	1.2
코크스,석유정제품 및 핵연료제품	0.3	0.6	0.5
화합물 및 화학제품	3.5	3.7	5.3
고무 및 플라스틱제품	4.0	3.8	4.6
비금속광물제품	1.9	3.0	8.2
제1차 금속산업제품	3.0	4.1	5.6
조립금속제품	7.0	5.5	4.9
달리 분류되지 않는 기계장비	2.8	2.4	2.4
사무,계산 및 회계용 기계	0.9	0.5	0.4
달리 분류되지 않는 전기기계 및 전기변환장치	2.7	1.6	1.0
영상,음향 및 통신장비	3.9	2.2	4.1
의료,정밀,광학기기 및 시계	0.8	0.2	0.3
자동차 및 트레일러	0.5	1.0	1.7
기타 운송장비	0.6	1.8	0.8
가구 및 기타	4.6	3.4	1.8
재생재료가공품	0.4	0.9	1.2
우편물	0.3	0.2	0.1
폐기물	0.2	0.4	0.6
택배화물	6.2	2.9	2.4
이사화물	11.6	14.8	5.9
기타	4.4	3.2	3.6
합계	100.0	100.0	100.0

- 업종별 출발 및 도착지유형을 살펴보면, 개별화물의 경우 공장 28.7%, 차고지 18.6%의 순으로 나타났으며, 용달화물은 공장 24.8%, 차고지 19.4%, 일반화물 공장 40.0%, 차고지 17.7%의 순으로 나타났음.

<표 6-40> 업종별 사업용 화물자동차의 출발 및 도착지 유형별 비율

단위: %

출발지유형	용달화물	개별화물	일반화물
철도역	0.16	0.23	0.29
항만	0.52	0.97	2.88
공항	0.16	0.18	0.31
공장	24.75	28.74	39.96
영업창고	5.60	7.28	6.27
자가창고	2.55	3.17	2.60
도소매업체	17.24	13.75	8.97
시장	4.23	2.67	1.69
건설현장	2.42	3.95	8.52
가정	18.89	16.65	6.60
차고지	19.38	18.64	17.65
기타	4.11	3.78	4.24
합계	100.00	100.00	100.00

<표 6-41> 업종별 사업용 화물자동차의 도착지 유형별 비율

단위: %

도착지유형	용달화물	개별화물	일반화물
철도역	0.18	0.19	0.34
항만	0.52	0.89	2.94
공항	0.16	0.21	0.34
공장	23.88	27.56	37.49
영업창고	5.23	6.82	6.41
자가창고	2.25	2.70	2.51
도소매업체	17.91	14.60	9.73
시장	4.32	2.74	1.75
건설현장	2.57	4.20	9.22
가정	19.25	16.37	6.68
차고지	19.87	20.16	18.40
기타	3.86	3.56	4.18
합계	100.00	100.00	100.00

제6절 화물자동차 통행실태 비교

1. 제1차 전국물류현황조사

가. 조사대수

- 제1차 전국물류현황조사는 1995년 조사가 실시되었으며, 이중 화물자동차 통행실태조사에서는 전체 1,664대의 화물자동차 통행실태를 조사하였으며, 이중 자가용 화물자동차는 652대, 영업용 화물자동차는 1,012대를 조사하였음.
- 화물자동차 조사대수를 개별차량의 적재능력별로 세분하여 제시하면 다음과 같음.

<표 6-42> 적재능력별 화물자동차 분석대수 및 비율

구 분	비사업용				사업용			
	차량대수	비율(%)	누적 차량대수	누적비율 (%)	차량대수	비율(%)	누적 차량대수	누적비율 (%)
1톤이하	311	18.7	311	18.7	123	12.2	123	12.2
3톤이하	362	21.8	673	40.4	153	15.1	276	27.3
5톤미만	100	6.0	773	46.5	53	5.2	329	32.5
8톤미만	175	10.5	948	57.0	64	6.3	393	38.8
10톤미만	235	14.1	1,183	71.1	195	19.3	588	58.1
12톤미만	126	7.6	1,309	78.7	105	10.4	693	68.5
12톤이상	355	21.3	1,664	100.0	319	31.5	1012	100.0

나. 분석결과

- 각 부문별로 업종별 통행실적을 분석한 결과, 평균적재율은 전체 78.3%로 이중 사업용이 78.9%, 비사업용 77.9%로 사업용 화물자동차의 운행효율이 비사업용보다 높은 것으로 나타났다.
- 적재통행율은 비사업용 51.0%, 사업용 63.6%로 사업용의 운송효율이 높은 것으로 나타났다. 적재시간율의 경우에도 사업용 68.1%, 비사업용 51.8% 보다 약 16.3%나 높

은 것으로 나타났음.

<표 6-43> 제1차 전국물류현황조사의 통행분석 결과

구분	비사업용	사업용	합계
평균적재율	77.9	78.6	78.3
적재효율	39.1	53.0	47.5
적재통행율	51.0	63.6	58.6
공차통행율	49.0	36.4	41.4
적재시간율	51.8	68.1	61.7
공차시간율	48.2	31.9	38.3
적재거리율	50.8	67.8	61.1
공차거리율	49.2	32.2	38.9

2. 업종별 화물자동차의 가중치를 고려한 경우

- 화물자동차의 통행실적을 산정할 경우에 전체 모집단의 차량구성비를 고려하지 않고, 평균값을 이용할 경우에는 각 조사의 조사차량 구성비에 따라 결과값이 왜곡될 수 있는 가능성이 있음.
- 따라서, 본 절에서는 조사의 결과치를 전체 모집단의 구성비를 고려할 수 있는 과정을 거치도록 하였음. 이와 동일한 맥락에서 제1차 전국물류현황조사의 결과값도 동일한 과정을 거친 후, 1996년 조사결과와 금번 조사결과를 상호 비교하고자 하였음.

가. 화물자동차 등록비중

- 2001년을 기준하여 현재 전국의 주요 시도 단위로 등록되어 있는 화물자동차의 분포를 각 업종별, 적재능력별로 세분하여 제시하면 다음과 같음.
- 업종별 적재능력별 화물자동차의 등록비중을 살펴보면, 전체 약 2,485천대로 이중 비사업용 화물자동차가 2,246천대, 사업용이 239천대로 비사업용 화물자동차가 전국대비 약 90.4%를 점유하고 있음.
- 이와 같이 비사업용과 사업용의 등록대수의 편차가 심한 점을 고려하여 본 조사의 경우, 화물자동차의 통행실적을 분석함에 있어 화물자동차의 업종, 적재능력별 분포를

고려하여 분석하고자 하였음.

<표 6-44> 화물자동차 등록대수(2001년 기준)

단위: 백대

구분		비사업용						사업용						합계
		1톤 이하	3톤 미만	8톤 미만	12톤 미만	12톤 이상	소계	1톤 이하	3톤 미만	8톤 미만	12톤 미만	12톤 이상	소계	
수도권	서울	2,725	271	88	17	9	3,110	178	100	71	25	20	394	3,504
	인천	882	99	43	8	5	1,038	40	23	28	18	58	168	1,205
	경기	3,384	441	200	22	12	4,058	165	116	131	45	65	523	4,581
대전 충청권	대전	549	49	23	2	1	624	17	7	13	9	11	57	682
	충북	790	73	49	4	3	919	16	10	27	13	17	82	1,001
	충남	1,079	110	77	5	4	1,274	28	10	35	8	16	98	1,372
광주 전라권	광주	536	53	23	2	1	615	17	6	13	12	13	60	675
	전북	1,058	100	59	5	4	1,226	24	6	33	18	22	103	1,330
	전남	1,143	123	76	5	4	1,350	27	7	30	16	41	121	1,471
대구	대구	1,130	94	49	4	2	1,279	38	21	31	17	11	119	1,398
경북권	경북	1,645	145	92	7	4	1,893	33	15	36	14	49	148	2,041
부산 경남권	부산	1,251	109	54	7	10	1,431	44	25	41	26	98	234	1,665
	울산	374	31	21	3	6	436	7	2	6	6	24	46	481
	경남	1,537	144	93	8	5	1,786	30	15	41	18	45	149	1,936
강원권	강원	804	83	52	4	2	944	16	8	25	11	15	75	1,018
제주권	제주	419	32	18	1	1	471	4	1	7	2	2	16	487
합계		19,305	1,955	1,019	105	72	22,456	684	371	569	259	509	2,393	24,849

나. 본조사와 제1차 전국물류현황조사와의 비교

- 전국의 화물자동차 등록분포를 고려(각 적재능력별 분포를 가중평균하여 산정)하여 통행실태의 지표를 산정하였음.

1) 제1차 전국물류현황조사의 경우

- 제1차 전국물류현황조사의 결과를 화물자동차의 등록분포를 고려하여 조정 한 경우에 평균적재율은 78.3%에서 81.6%로 나타났으며, 적재효율의 경우에는 47.5%에서 40.3%로 나타났음.
- 적재통행율은 반영전에는 58.6%에서 반영후에는 51.1%로 나타났으며, 적재시간율은 52.4%, 적재거리율 50.6%로 나타났음.

<표 6-45> 가중치 반영시 제1차 전국물류현황조사의 통행실적

단위: %

구분	비사업용		사업용		전체	
	반영전	반영후	반영전	반영후	반영전	반영후
평균적재율	77.9	81.8	78.6	79.9	78.3	81.6
적재효율	39.1	39.4	53.0	48.1	47.5	40.3
적재통행율	51.0	50.7	63.6	54.7	58.6	51.1
공차통행율	49.0	49.3	36.4	45.3	41.4	48.9
적재시간율	51.8	51.6	68.1	60.8	61.7	52.4
공차시간율	48.2	48.4	31.9	39.2	38.3	47.6
적재거리율	50.8	49.6	67.8	60.0	61.1	50.6
공차거리율	49.2	50.4	32.2	40.0	38.9	49.4

다. 본 조사결과

- 본 조사의 경우에는 평균적재율은 74.7%에서 65.0%로 나타났으며, 적재효율은 41.2%에서 36.1%로 나타났음.
- 적재통행율은 52.5%에서 56.6%, 적재시간율은 55.5%에서 56.0%, 적재거리율은 55.7%에서 56.0%로 나타났음.

<표 6-46> 가중치 반영시 본조사의 통행실적

단위: %

구분	비사업용		사업용		전체	
	반영전	반영후	반영전	반영후	반영전	반영후
평균적재율	66.1	63.0	82.8	83.5	74.4	65.0
적재효율	36.4	34.9	45.7	47.4	41.2	36.1
적재통행율	56.9	57.3	48.5	49.4	52.5	56.6
공차통행율	43.1	42.7	51.5	50.6	47.5	43.4
적재시간율	55.7	55.9	55.3	56.7	55.5	56.0
공차시간율	44.3	44.1	44.7	43.3	44.5	44.0
적재거리율	55.6	55.9	55.9	57.3	55.7	56.0
공차거리율	44.4	44.1	44.1	42.7	44.3	44.0

제7장 화물발생중계거점 및 노측조사분석

제1절 조사의 개요

제2절 총괄집계 결과

제3절 화물발생중계거점 집계결과

제4절 산업단지안근도로 노측조사 집계결과

제5절 고속도로 노측조사 집계결과

제1절 조사의 개요

1. 조사의 목적

- 화물발생증계거점 조사의 목적은 화물의 발생과 도착 등 물류활동이 이루어지는 물류 유통시설(거점)에 관한 물류활동을 파악함과 동시에, 그 지구에 관련한 장래의 물류정책 및 계획수립을 위한 DB구축을 목적으로 함.
- 또한 구축된 DB를 이용하여 물류활동과 관련된 분석을 실시하며, 타 조사결과에 대한 보완이나 검증자료로 활용하는데 목적이 있음. 또한 향후 계획된 상세분석결과로 추정된 물동량 O/D의 검증을 위해 도로노측조사를 실시하였음.

2. 조사내용

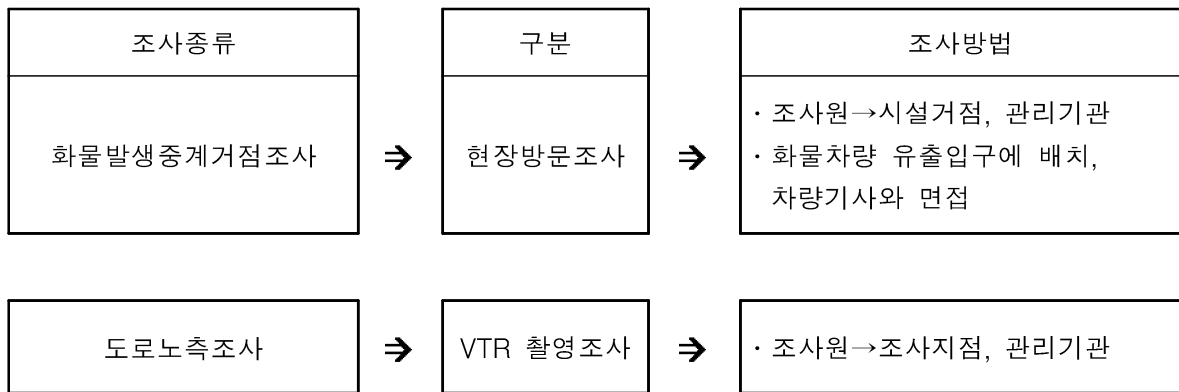
- 본 조사는 화물터미널, 공항, 철도역에 대한 조사인 화물발생증계거점조사와 산업단지 인근도로, 고속도로에 대한 도로노측조사로 구분됨.

<표 7-1> 화물발생증계거점 조사의 종류 및 조사내용

조사종류		조 사 내 용
화물발생 증계거점조사	화물자동차 통행실태	<ul style="list-style-type: none"> • 업종별, 차종별, 시설별 유출입현황 • 시간대별 화물차량의 통행특성 • 통행목적지 유형별 통행특성 • 적재품목별, 적재상태별 통행특성
	시설별 통행실태	<ul style="list-style-type: none"> • 업종별, 차종별, 시간대별 통행특성 • 통행출발/목적지별 유출입 화물자동차 통행분포 • 유출입화물자동차의 적재상태별 통행실태 • 적재품목별, 적재상태별 유출입 화물자동차의 통행실태
도로노측조사 <ul style="list-style-type: none"> - 산업단지 인근도로 - 고속도로 		<ul style="list-style-type: none"> • 업종별, 차종별 통행량 • 시간대별 화물차량의 통행실태 • 적재품목별, 적재상태별 통행실태

3. 조사방법

- 각 시설거점에 대한 사전조사 자료를 참고하여 조사계획을 수립하여 현장조사를 실시하였으며, 도로노측조사의 경우 관련기관의 협조를 얻어 촬영에 적합한 장소를 탐색하여 결정된 위치에 카메라를 설치하여 촬영조사를 실시하였으며, 각 조사별 조사방법과 조사내용은 <그림 7-1>과 같음.



<그림 7-1> 조사종류별 조사방법

- 24시간 종일 조사가 양질의 자료구축 측면에서 바람직하나 여러 가지 여건상 조사시간을 9~18시까지 점심시간 1시간을 제외한 8시간동안 조사를 실시함. 위와 같은 이유로 조사된 자료의 한계가 있을 수 있음.

4. 조사대상 및 조사범위

- 각 조사별 조사대상 시설과 지점은 화물터미널 14개 지점, 공항 4개 지점, 철도역 46개 지점, ICD 2개 지점, 산업단지 인근도로 101개 지점, 고속도로노측 60개 지점이며 조사대상 시설, 지역별 상세내용은 <표 7-2>와 <표 7-3>과 같음.

<표 7-2> 화물발생중계거점 조사대상 거점 및 조사일시

구분		화물터미널	공항	철도역	ICD
수도권	서울	한국트럭터미널(6/21)	김포공항 (6/18)	서울역(6/20), 영등포역(6/26)	-
		서부트럭터미널(6/22)		청량리역(6/26), 성북역(6/26)	
	인천	영창화물터미널(6/18)	인천국제 공항 (7/4)	-	-
	경기	한국복합화물터미널(9/7)	-	의정부역(9/17), 능곡역(9/13), 도농역(9/17) 동두천역(10/23), 수원역(10/23)	의왕 ICD (10/17)
대전 충청권	대전	-	-	서대전역(7/13)	-
	충북	청주화물터미널(9/6)	-	청주역(9/4), 제천역(9/4), 음성역(9/5)	-
	충남	천안화물터미널(9/5)	-	논산역(9/4), 홍성역(9/4)	-
광주 전라권	광주	광주화물터미널(11/22)	-	광주역(11/22), 임곡역(11/23)	-
	전북	이리종합화물터미널 (11/5)	-	동산역(11/6), 대야역(11/7) 동익산역(11/7), 정읍역(11/6)	-
	전남	여천화물터미널(12/3)	-	목포역(11/23), 여수역(11/9), 순천역(11/8)	-
대구 경북권	대구	-	-	동촌역(11/5), 동대구역(11/6)	-
	경북	포항화물터미널(10/18)	-	포항역(10/16), 괴동역(10/24), 경주역(10/18) 안동역(10/11), 의성역(10/12)	-
부산 경남권	부산	부산종합화물터미널 (10/15)	-	부산진역(10/8), 구포역(10/18) 사상역(10/23), 부산역(10/24), 해운대역(10/12)	-
	울산	울산 공용화물터미널(10/19)	-	울산역(10/17)	-
	경남	진주화물터미널(10/15)	김해공항 (10/25)	진주역(10/16), 밀양역(10/16) 삼랑진역(10/22), 마산역(11/7)	양산 ICD (10/16)
강원권	강원	동해화물터미널(9/6)	-	강릉역(9/4), 동해역(9/4), 묵호역(9/5) 쌍용역(9/7), 석항역(9/7)	-
제주권	제주	-	제주공항 (12/6)	-	-
합계		14개 지점	4개 지점	46개 지점	2개 지점

주: 조사일시 표기(2001년 기준), 보완조사 ① 한국트럭터미널(10/11,10/15, 02/3/13) ② 서부트럭터미널(10/12, 10/15, 02/3/13) ③ 서울역, 영등포역, 청량리역, 성북역(10/8, 10/9, 10/9, 10/19) ④ 김포공항(12/19) ⑤ 영창화물터미널(10/18) ⑥ 한국복합화물터미널(10/17) 유출입조사 ① 한국트럭터미널(9/3) ② 서부트럭터미널(9/4) ③ 서울역, 영등포역, 청량리역, 성북역(9/10, 9/11, 9/12, 10/19) ④ 영창화물터미널(9/5) ⑤ 한국복합화물터미널(10/16) 조사지점변경사항 ① 철도역: 사북역, 정선역(강원), 함안역(경남)이 수원역, 동두천역(경기), 마산역(경남)으로 변경

<표 7-3> 노측조사 조사대상 거점(산업단지 인근도로, 고속도로) 및 조사일시

구분		산업단지 인근도로	고속도로
수도권	서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)(6/20)	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)
		한국수출산업국가산업단지(2단지)(6/21)	(산본→신갈)(12/10)
		한국수출산업국가산업단지(3단지)(6/22)	-
	인천	남동국가산업단지(6/29)	-
		한국수출산업국가산업단지(부평)4단지(6/25)	
		한국수출산업국가산업단지(주안)	
		5단지, 6단지(6/28)	
		인천산업(6/29)	
		인천기계지방산업단지(9/2)	
		인천서부지방산업단지(6/26)	
	경기	반월국가산업단지(8/16)	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)
		시화국가산업단지(8/16)	(호법→하남)(9/18)
		성남지방산업단지(8/14)	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)
		송탄산업(9/4)	(반월→인천)(9/19)
		평택산업(9/4)	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)
		화성 향남제약산업단지(9/3)	(광명→인천)(9/19)
		안성 제1지방산업단지(9/5)	경부고속도로 오산IC(수원→평택)
		평택 철괴지방산업단지(9/3)	(평택→수원)(9/20)
		안성 미양2지방산업단지(9/5)	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)
		안성 제2지방산업단지(9/6)	(화성→안산)(9/20)
		고양산업(8/17)	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)
		일산산업(8/17)	(수원→판교)(9/21)
		-	영동고속도로 양지IC(용인→이천)
			(이천→용인)(9/21)
대전 충청권	대전	대전 1,2 지방산업단지(7/18)	-
		대전 3,4 지방산업단지(7/19)	
	충북	청주지방산업단지(8/23)	중부고속도로 증평IC(진천→청주)
		충주 1,2 지방산업단지(8/27)	(청주→진천)(9/10)
		청원 부용지방산업단지(8/28)	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)
		광혜원 산업단지(8/28)	(회덕→청주)(9/12)
		-	경부고속도로 금강IC(대전→영동)
			(영동→대전)(9/14)
	충남	천안제2지방산업단지(8/29)	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)
		천안 천흥지방산업단지(8/31)	(청주→천안)(9/13)
		서산 대산지방산업단지(12/7)	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)
		천안제3지방산업단지(8/29)	(서산→화성)(9/20)
		백석농공단지(8/30)	-
		직산농공단지(8/30)	
광주 전라권	광주	광주첨단과학산업단지(11/22)	-
		본촌지방산업단지(11/23)	
		하남1(11/21)	
		하남2(11/21)	
		하남3(11/22)	
		소촌농공단지(11/26)	

주: 조사지점변경사항 ① 산업단지: 삼정산업(경기), 만승산업(충북)이 안성 제2산업단지(경기), 광혜원 산업단지(충북)로 변경

<표계속>

구분		산업단지 인근도로	고속도로
광주 전라권	전북	익산수출자유1(11/14)	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)
		군산국가산업단지(11/15)	(정읍→익산)(11/19)
		익산국가산업(11/14)	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)
		전주제1지방산업단지(11/16)	(논산→대전)(9/17)
		전주제2지방산업단지(11/16)	
		군산지방산업단지(11/15)	
		익산제2지방산업단지(11/20)	-
		전주제3지방산업단지(11/19)	
		성산농공단지(11/20)	
	전남	여천국가산업단지(11/30)	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)
		대불국가산업단지(11/28)	(창평→장성)(11/26)
		광양제철국가산업단지(12/4)	남해고속도로 승주IC(광주→순천)
		영암 삼호지방산업단지(11/29)	(순천→광주)(11/7)
		산정농공단지(11/27)	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)
		-	(광주→정읍)(11/23)
대구 경북권	대구	대구염색지방산업단지(9/24)	
		검단지방산업단지(9/24)	
		성서1,2,3 산업(9/25)	-
		달성지방산업(9/25)	
		서대구산업(9/26)	
		제3산업(9/26)	
	경북	구미산업1(9/27)	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)
		구미산업2(9/27)	(대구→예천)(10/4, 02/1/9)
		구미산업3(9/28)	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)
		구미산업3(칠곡)(9/28)	(대구→김천)(10/4)
		포항철강산업1(10/9)	경부고속도로 경주IC(대구→연양)
		포항철강산업2(10/9)	(연양→대구)(10/11)
		포항철강산업3(10/11)	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)
		경산진량지방산업단지(10/5)	(거창→대구)(10/17)
		왜관지방산업단지(10/5)	
		경주용강1산업(10/12)	
		대광농공단지(10/15)	-
		도남농공단지(10/16)	
부산 경남권	부산	명지·녹산국가산업단지(10/22)	
		신평장림산업단지(10/19)	
		신평장림협업단지(10/19)	
		부산정관농공단지(10/22)	-
	울산	울산·미포국가산업단지(10/29)	
		온산국가산업단지(10/29)	
		상북농공단지(10/12)	

주: 재조사: 중앙고속도로 남안동IC(2002년 1월9일)

<표계속>

구분		산업단지 인근도로	고속도로
부산 경남권	경남	창원국가산업단지(10/31)	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)
		마산수출자유국가1(11/2)	(마산→부산)(10/25)
		진해국가산업단지(10/30)	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)
		옥포국가산업단지(11/5)	(산청→진주)(11/6)
		죽도국가산업단지(11/5)	남해고속도로 진교IC(진주→하동)
		진주 상평지방산업단지(11/6)	(하동→진주)(11/7)
		양산지방산업단지(10/23)	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)
		봉암산업(덕암)(11/1)	(마산→대구)(10/18)
		중리산업(11/1)	남해고속도로 지수IC(진주→마산)
		마천주물산업단지(10/30)	(마산→진주)(11/2)
		내삼농공단지(10/26)	-
		안동공업(10/25)	
		산막공업(10/23)	
		북정공업(10/24)	
		소주공업(10/24)	
		김해덕암산업단지(10/26)	
강원권	강원	춘천지방산업단지(7/20)	영동고속도로 문막IC(이천→원주)
		원주 우산지방산업단지(8/23)	(원주→이천)(9/11)
		문막농공단지(8/24)	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)
			(강릉→원주)(9/12)
			동해고속도로 모전RC(강릉→동해)
			(동해→강릉)(9/13)
제주권	제주	화북농공(12/6)	
합계		101개 지점	60개 지점

주: 조사지점변경사항 ① 죽곡농공단지, 주남공업단지(경남)가 마천주물산업단지, 김해덕암산업단지(경남)로 변경

참고: 고속도로 개통시기

- ① 신설개통: 서울외곽순환 고속도로[자유로-일산-2001.9], 중앙고속도로[원주-홍천-2001.8], 동해고속도로[강릉-주문진-2001.11], 중앙고속도로[풍기-제천-2001.12], 서해안고속도로[당진-서천-2001.9], 중부내륙고속도로[상주-구미-2001.9], 서해안고속도로[군산-무안-2001.12], 대전-통영고속도로[무주-함양-2001.11]
- ② 확장개통: 중부고속도로[하남-호법-2001.11], 영동고속도로[신갈-안산-2001.5], 영동고속도로[횡계-강릉-2001.11], 남해고속도로[내서-냉정-2001.10]

5. 조사기간

- 본 조사는 ① 조사지구 선정을 위한 예비조사(조사거점 선정전) ② 예비조사(조사거점 선정후 조사실시전) ③ 본조사 ④ 보완조사 및 재조사로 구분하여 실시하였음.
- 준비 및 예비조사: 2001. 6. 4~2001. 6. 15
- 본 조 사 : 2001. 6. 18~ 2001. 11. 23
- 추가조사 : 2001. 12월 이후 필요지점에 대해 실시

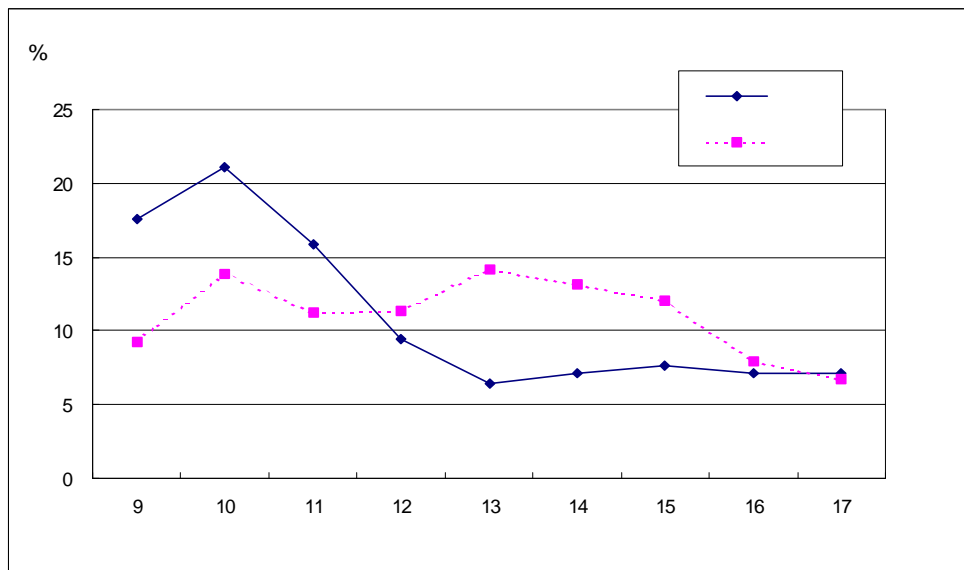
제2절 총괄집계 결과

1. 화물발생증계거점 조사 집계

1) 주요 시설별 통행특성(화물터미널, 공항, 철도역, ICD)

① 화물터미널

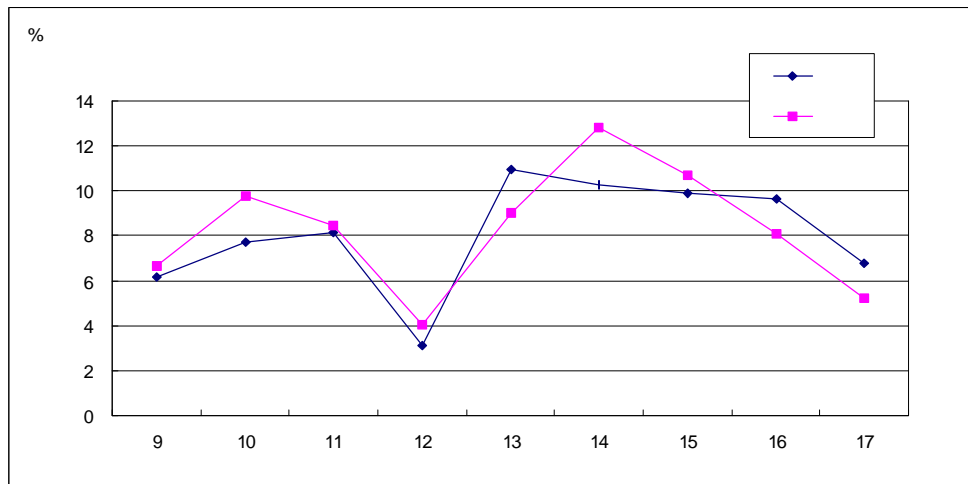
- 화물자동차의 유입 비율은 10~11시대, 유출 비율은 13~14시대가 가장 높은 시간대로 조사되었음.
- 화물터미널에 유입차량 비율이 가장 낮은 시간대는 13시~14시대인 것으로 나타났으며, 유출차량의 경우에는 17시~18시대인 것으로 나타남.



<그림 7-2> 유출입 시간대 분포현황(화물터미널)

② 공항

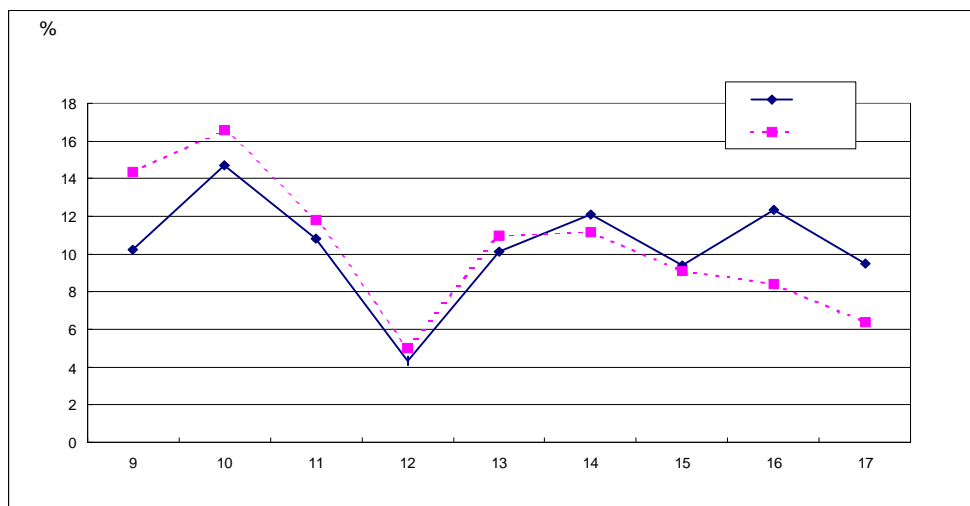
- 공항의 경우에는 14시~15시경이 화물자동차의 유출입이 많은 것으로 조사되었으며, 가장 적은 시간대는 12시~13시인 것으로 나타남.



<그림 7-3> 유출입 시간대 분포현황(공항)

③ 철도역

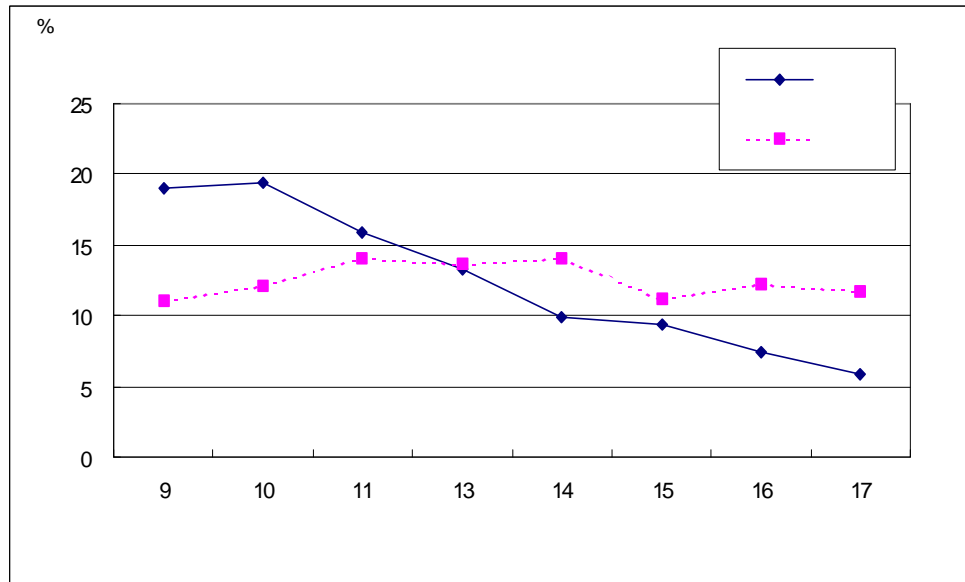
- 철도역의 경우에는 10시~11시대가 가장 유출입이 많은 것으로 조사되었으며, 12시~13시대가 유출입이 적은 것으로 조사됨.



<그림 7-4> 유출입 시간대 분포현황(철도역)

④ ICD

- ICD의 경우에는 10~11시대에 유입이 가장 많이 발생했으며, 14~15시대에 유출이 가장 많이 발생하는 것으로 조사됨.



<그림 7-5> 유출입 시간대 분포현황(ICD)

2) 적재품목별 시설이용현황

- 화물적재품목별 이용실태를 보면 화물터미널은 금속기계 공업품, 공항 또한 금속기계 공업품, 철도역은 경공업품을 운송하는 차량이 가장 많은 것으로 조사되었음.

<표 7-4> 주요 조사 및 분석내용

적재 품목	화물터미널		공항		철도역	
	대수	%	대수	%	대수	%
농수임산물	481	7.53	210	6.34	330	8.43
광산물	37	0.58	10	0.30	103	2.63
금속기계 공업품	774	12.12	706	21.33	340	8.68
화학공업품	371	5.81	108	3.26	384	9.81
경공업품	691	10.82	525	15.86	797	20.36
잡공업품	260	4.07	200	6.04	373	9.53
기타공업품	1	0.02	0	0.00	0	0.00
택배화물	51	0.80	53	1.60	35	0.89
이사 및 가정화물	23	0.36	18	0.54	2	0.05
기타	374	5.86	646	19.52	230	5.87
기타(무응답)	3,322	52.03	834	25.20	1,321	33.74
합계	6,385	100.00	3,310	100.00	3,915	100.00

3) 출발/도착지 유형

① 통행출발지 유형별 집계(유입차량)

- 유입차량 중 가장 대표적인 출발지로는 화물터미널과 공항의 경우 공장이 각각 49.4%, 37.8%로 가장 많았으며, 철도역의 경우에는 유통업체가 27.0%로 가장 많았음.

<표 7-5> 유입차량의 출발지 유형분포

구분		출발지												무응답	전체
		철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	유통 업체	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
화물 터미널	차량대수	27	150	12	1269	122	289	210	94	28	101	129	85	51	2,567
	구성비(%)	1.05	5.84	0.47	49.44	4.75	11.26	8.18	3.66	1.09	3.93	5.03	3.31	1.99	100.00
공항	차량대수	8	18	303	647	38	304	151	30	5	39	57	102	9	1,711
	구성비(%)	0.47	1.05	17.71	37.81	2.22	17.77	8.83	1.75	0.29	2.28	3.33	5.96	0.53	100.00
철도역	차량대수	182	34	1	471	16	102	480	74	8	169	166	73	1	1,777
	구성비	10.24	1.91	0.06	26.51	0.90	5.74	27.01	4.16	0.45	9.51	9.34	4.11	0.06	100.00

② 통행목적지 유형별 집계(출발차량)

- 유출차량의 목적지를 살펴보면 화물터미널의 경우 유통업체로 가는 경우가 28.2%로 가장 높은 비중을 차지하였음.

<표 7-6> 유출차량의 목적지 유형분포

구분		목적지												무응답	전체
		철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	유통 업체	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
화물 터미널	차량대수	6	30	16	789	55	223	796	227	164	166	153	77	123	2,825
	구성비(%)	0.21	1.06	0.57	27.93	1.95	7.89	28.18	8.04	5.81	5.88	5.42	2.73	4.35	100.00
공항	차량대수	4	27	438	340	41	184	267	56	8	44	127	56	7	1,599
	구성비(%)	0.25	1.69	27.39	21.26	2.56	11.51	16.70	3.50	0.50	2.75	7.94	3.50	0.44	100.00
철도역	차량대수	27	34	5	451	3	108	763	152	92	318	124	57	4	2,138
	구성비(%)	1.26	1.59	0.23	21.09	0.14	5.05	35.69	7.11	4.30	14.87	5.80	2.67	0.19	100.00

2) 도로노측조사(산업단지 인근도로, 고속도로)

① 노측조사 업종별 집계

- 산업단지 101개 지점, 고속도로 60개 지점을 대상으로 도로노측조사를 실시한 결과는 다음과 같음.

<표 7-7> 도로노측조사 집계결과

구분		비사업용	사업용	소계	인식불능
산업단지	대수	173,494	82,009	255,503	11,180
	%	67.90	32.10	100.00	-
고속도로	대수	106,912	142,352	249,264	7,733
	%	42.89	57.11	100.00	-

② 적재능력별 업종집계

- 고속도로(60개 지점)

- 총 조사차량을 톤급별로 세분하여 집계한 결과, 1톤이하의 차량이 전체대비 44.6%, 1톤초과~3톤이하인 경우가 20.1%, 8톤이상 18.6%, 3톤초과~8톤미만 16.7%의 순으로 조사되었음.

<표 7-8> 적재능력별 통행차량의 집계

구분	비사업용		사업용		소계	
	대수	%	대수	%	대수	%
1톤이하	82,719	77.45	28,111	19.80	110,830	44.55
1톤초과 - 3톤이하	14,510	13.59	35,541	25.03	50,051	20.12
3톤초과 - 8톤미만	5,431	5.08	36,170	25.48	41,601	16.72
8톤이상	4,148	3.88	42,149	29.69	46,297	18.61
계	106,808	42.93	141,971	57.07	248,779	100.00

- 산업단지(101개 지점)

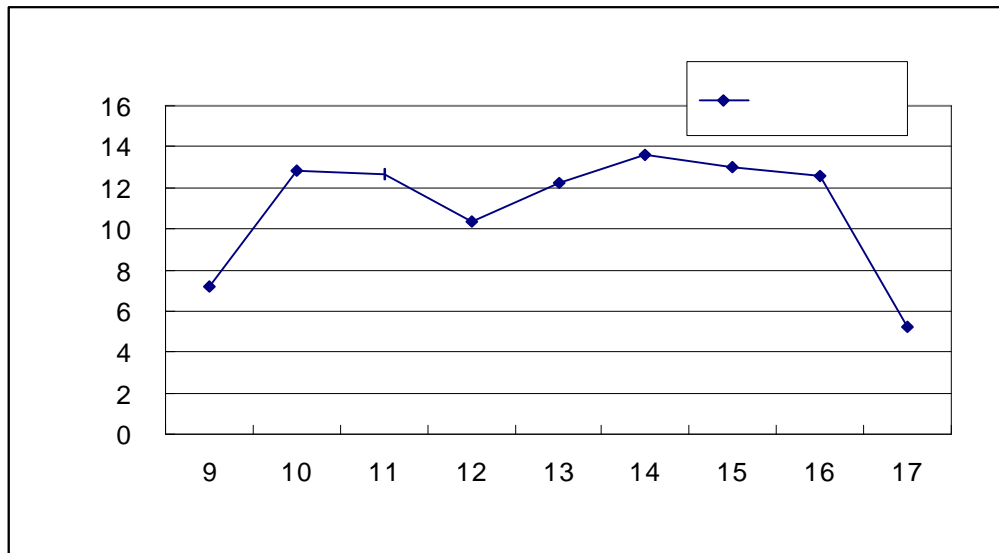
- 산업단지의 경우에도 고속도로의 경우와 동일하게 1톤이하의 차량이 56.3%로 가장 높게 나타났음.

<표 7-9> 적재능력별 통행차량의 집계

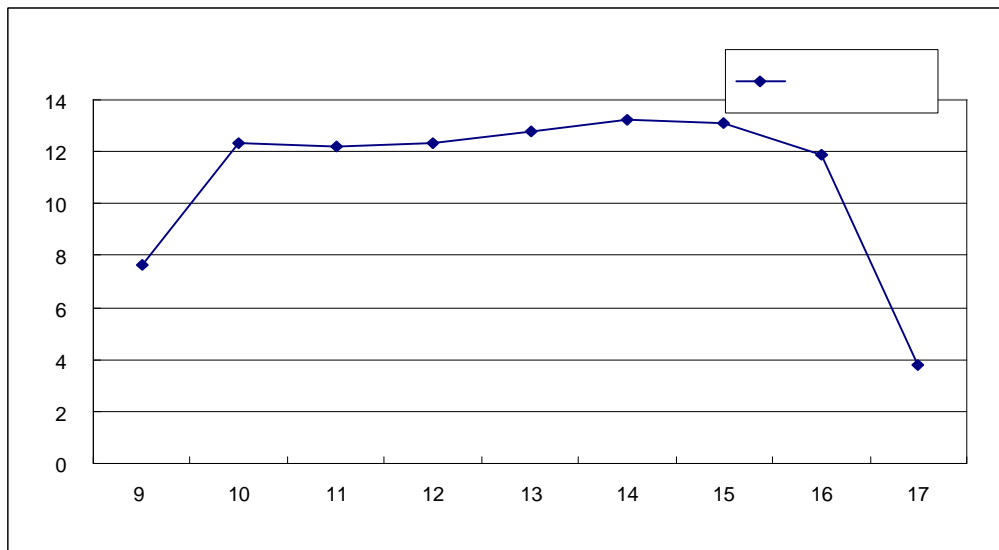
구분	비사업용		사업용		소계	
	대수	%	대수	%	대수	%
1톤이하	130,829	75.66	12,607	15.42	143,436	56.33
1톤초과 - 3톤이하	20,688	11.96	10,408	12.73	31,096	12.21
3톤초과 - 8톤미만	14,033	8.12	16,375	20.03	30,408	11.94
8톤이상	7,357	4.25	42,351	51.81	49,708	19.52
계	172,907	67.90	81,741	32.10	254,648	100.00

③ 조사지점별 시간대별 통행분포

- 산업단지, 고속도로의 조사결과 동일하게 통행량 비중이 가장 높은 시간대는 14시~15시대로 나타남.



<그림 7-6> 시간대별 통행량 분포(산업단지)



<그림 7-7> 시간대별 통행량 분포(고속도로)

제3절 화물발생중계거점 집계결과

1. 유출입현황 집계결과

가. 화물터미널

1) 집계결과

- 14개 조사지구의 1일 조사차량은 총 6,385대로 나타났으며 각 지구별로 총 조사대수는 서울 한국트럭터미널이 2,553대로 가장 많은 조사대수를 나타냈음. 유출입구조사의 경우는 화물차량의 유출입구가 명확하고, 조사시 차량혼잡과 조사실행시 안전사고 발생가능성이 낮은 지구에 대하여 실시하였으며, 조사원의 운전자 면접조사를 실시하였음.
- 집계결과 서울의 한국트럭터미널, 서부트럭터미널, 경기의 한국복합화물터미널은 다른 지역 터미널에 비하여 높은 차량통행수를 보인 반면, 기타 다른 지역의 터미널의 경우는 통행수가 높지 않게 조사되었음.

<표 7-10> 화물터미널별 화물자동차 조사대수 집계결과

구분	조사지점	조사시간대	총 조사대수
서울	한국트럭터미널	09:00~18:00	2,553
	서부트럭터미널	09:00~18:00	1,298
인천	영창화물터미널	09:00~18:00	430
경기	한국복합화물터미널	09:00~18:00	1,106
충북	청주화물터미널	09:00~18:00	157
충남	천안화물터미널	09:00~18:00	60
광주	광주화물터미널	09:00~18:00	57
전북	이리종합화물터미널	09:00~18:00	18
전남	여천화물터미널	09:00~18:00	71
경북	포항화물터미널	09:00~18:00	272
부산	부산종합화물터미널	09:00~18:00	84
울산	울산공용화물터미널	09:00~18:00	71
경남	진주화물터미널	09:00~18:00	194
강원	동해화물터미널	09:00~18:00	14
합계			6,385

2) 업종별 집계결과

- 14개 지구의 총 조사대수는 6,385대로, 업종별로는 일반화물이 전체의 44.7%인 2,856대, 개별화물이 23.3%인 1,488대를 차지하고 있는 것으로 나타났으며, 다음이 용달화물로 13.7%인 872대가 유출입한 것으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-11>과 같음.

<표 7-11> 화물터미널별 화물자동차 업종별 집계결과

구분	조사지점	업종구분						기타 (무응답)	합계
		일반 화물	개별 화물	용달 화물	택배	관용	자가용		
서울	한국트럭터미널	1,160	631	271	269	0	222	0	2,553
	서부트럭터미널	710	260	145	27	1	155	0	1,298
인천	영창화물터미널	294	30	27	0	0	79	0	430
경기	한국복합화물터미널	244	292	203	234	2	131	0	1,106
충북	청주화물터미널	98	56	1	0	0	2	0	157
충남	천안화물터미널	35	14	11	0	0	0	0	60
광주	광주화물터미널	25	29	3	0	0	0	0	57
전북	이리종합화물터미널	11	4	3	0	0	0	0	18
전남	여천화물터미널	71	0	0	0	0	0	0	71
경북	포항화물터미널	87	67	96	20	0	2	0	272
부산	부산종합화물터미널	49	9	24	0	0	2	0	84
울산	울산공용화물터미널	2	10	59	0	0	0	0	71
경남	진주화물터미널	70	76	25	5	0	11	7	194
강원	동해화물터미널	0	10	4	0	0	0	0	14
합계	차량대수	2,856	1,488	872	555	3	604	7	6,385
	구성비(%)	44.73	23.30	13.68	8.69	0.05	9.45	0.10	100.00

3) 차종별 집계

- 14개 지구 총 조사대수는 6,385대로, 차종별로는 8톤미만이 35.8%인 2,283대, 1톤이하가 26.5%인 1,689대를 나타냈으며, 다음으로 8톤이상인 20.4%인 1,302대로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-12>와 같음.

<표 7-12> 화물터미널별 화물자동차 차종별 집계결과

구분	조사지점	차종구분								기타 (무응답)	합계
		1톤 이하	3톤 이하	8톤 미만	8톤 이상	트랙터/ 트레일러	덤프	특수	기타 (승합차 포함)		
서울	한국트랙터미널	891	288	1,092	228	5	0	49	0	0	2,553
	서부트랙터미널	285	70	528	387	9	4	15	0	0	1,298
인천	영창화물터미널	41	20	35	173	75	5	69	12	0	430
경기	한국복합화물터미널	299	190	309	249	8	0	2	48	1	1,106
충북	청주화물터미널	4	30	93	30	0	0	0	0	0	157
충남	천안화물터미널	11	10	25	14	0	0	0	0	0	60
광주	광주화물터미널	12	5	21	19	0	0	0	0	0	57
전북	이리종합화물터미널	3	0	5	10	0	0	0	0	0	18
전남	여천화물터미널	0	0	3	41	5	0	22	0	0	71
경북	포항화물터미널	66	24	54	85	41	0	1	1	0	272
부산	부산종합화물터미널	39	3	23	12	0	0	1	6	0	84
울산	울산공용화물터미널	3	6	12	1	43	0	6	0	0	71
경남	진주화물터미널	31	16	75	53	6	3	5	4	1	194
강원	동해화물터미널	4	2	8	0	0	0	0	0	0	14
합계	차량대수	1,689	664	2,283	1,302	192	12	170	71	2	6,385
	구성비(%)	26.45	10.40	35.76	20.39	3.01	0.19	2.66	1.11	0.03	100.00

주: 한국복합화물터미널: 소형화물(3톤이하) 2,318대, 중형화물(4~8톤) 1,207대, 대형화물(8톤이상) 547대, 기타 202대(24시간조사- 7일평균) (한국복합화물터미널 내부자료)

4) 통행출발지 유형별 집계

- 14개 지점의 유입차량 총 조사대수는 3,063대가 조사되었으며 출발지 유형으로는 공장이 41.4%인 1,269대로 가장 많은 비중을 나타냈으며, 다음으로 창고가 9.4%인 289대로 나타났다. 조사결과는 <표 7-13>과 같음.

<표 7-13> 화물터미널별 통행출발지 유형별 집계결과(도착)

구분	조사지점	출발지												무응답	합계
		철도 화물역	항 만	공 항	공장	화물 터미널	창고	유통 업체	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
서울	한국트럭 터미널	26	6	4	298	49	75	86	52	7	20	61	32	521	1,237
	서부트럭 터미널	1	10	0	450	4	67	40	9	14	4	3	30	5	637
인천	영창화물 터미널	0	119	1	50	1	26	5	5	1	3	0	4	0	215
경기	한국복합화 물터미널	0	4	7	237	43	93	42	8	0	11	32	1	12	490
충북	청주화물 터미널	0	0	0	47	14	0	1	0	1	12	0	4	0	79
충남	천안화물 터미널	0	0	0	18	0	4	0	0	0	0	0	5	0	27
광주	광주화물 터미널	0	4	0	17	0	12	2	5	4	0	0	1	0	45
전북	이리종합화 물터미널	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	7
전남	여천화물 터미널	0	0	0	30	0	1	0	0	0	5	5	1	0	42
경북	포항화물 터미널	0	4	0	61	3	0	13	1	1	19	14	6	1	123
부산	부산종합화 물터미널	0	3	0	8	0	6	13	9	0	1	0	1	0	41
울산	울산공용화 물터미널	0	0	0	21	0	0	3	0	0	0	0	0	7	31
경남	진주화물 터미널	0	0	0	30	6	0	3	2	0	26	14	0	1	82
강원	동해화물 터미널	0	0	0	0	0	3	1	3	0	0	0	0	0	7
합계	차량대수	27	150	12	1,269	122	289	210	94	28	101	129	85	547	3,063
	구성비(%)	0.88	4.90	0.39	41.43	3.98	9.44	6.86	3.07	0.91	3.30	4.21	2.78	17.86	100.00

5) 통행목적지 유형별 집계

- 14개 지구 총 유출차량 조사대수는 2,825대가 조사되었으며, 그 중 유통업체가 23.9%인 796대로 가장 많은 목적지로 조사되었으며, 다음으로 공장이 23.8%인 789대로 두 번째로 많은 목적지로 조사되었음. 다음으로 시장, 가정, 건설현장 순으로 통행목적지가 조사되었음. 조사결과는 <표 7-14>와 같음.

<표 7-14> 화물터미널별 통행목적지 유형별 집계결과(출발)

구분	조사지점	목적지												무응답	합계
		철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	유통 업체	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
서울	한국트럭 터미널	2	8	2	148	12	49	262	107	48	57	38	36	547	1,316
	서부트럭 터미널	1	12	5	213	0	33	200	69	77	26	5	11	9	661
인천	영창화물 터미널	0	7	1	78	1	44	56	8	11	2	0	6	1	215
경기	한국복합화 물터미널	1	1	7	126	36	79	204	24	1	39	37	10	51	616
충북	청주화물 터미널	1	1	1	40	2	3	12	1	9	0	7	1	0	78
충남	천안화물 터미널	1	0	0	22	0	4	0	0	1	0	0	5	0	33
광주	광주화물 터미널	0	0	0	1	0	0	11	0	0	0	0	0	0	12
전북	이리종합화 물터미널	0	0	0	1	0	4	2	0	1	1	2	0	0	11
전남	여천화물 터미널	0	1	0	24	0	0	4	0	0	0	0	0	0	29
경북	포항화물 터미널	0	0	0	49	0	0	6	2	3	26	62	1	0	149
부산	부산종합화 물터미널	0	0	0	6	0	1	20	11	3	2	0	0	0	43
울산	울산공용화 물터미널	0	0	0	31	0	0	6	0	1	1	0	1	0	40
경남	진주화물 터미널	0	0	0	49	1	5	13	3	9	12	2	6	12	112
강원	동해화물 터미널	0	0	0	1	3	1	0	2	0	0	0	0	0	7
합계	차량대수	6	30	16	789	55	223	796	227	164	166	153	77	620	3,322
	구성비(%)	0.18	0.90	0.48	23.75	1.66	6.71	23.96	6.83	4.94	5.00	4.61	2.32	18.66	100.00

나. 공항

1) 집계결과

- 4개 지구에 대해 조사된 총 조사대수는 3,310대로 그 규모에서 제일 큰 인천공항이 2,586대로 가장 많은 조사대수를 나타냈으며, 다음으로 김해, 제주, 김포공항 순으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-15>와 같음.

<표 7-15> 공항별 화물자동차 조사대수

구분	조사지점	조사시간대	총 조사대수
경기	김포공항	09:00~18:00	235
경남	김해공항	09:00~18:00	246
인천	인천공항	07:00~21:00	2,586
제주	제주공항	09:00~18:00	243
합계			3,310

2) 업종별 집계

- 4개 지구 업종별 총 조사대수는 3,310대로 일반화물이 50.0%인 1,656대로 가장 많은 분포를 나타내는 것으로 조사되었으며, 다음으로 개별화물이 19.6%인 647대, 비사업용인 자가용차량이 17.9%인 593대로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-16>과 같음.

<표 7-16> 공항별 화물자동차 업종별 집계결과

구분	조사지점	업종구분						기타 (무응답)	합계
		일반 화물	개별 화물	용달 화물	택배	관용	자가용		
경기	김포공항	79	49	29	34	0	44	0	235
경남	김해공항	21	25	39	8	0	153	0	246
인천	인천공항	1,547	562	108	172	8	187	2	2,586
제주	제주공항	9	11	8	6	0	209	0	243
합계	차량대수	1,656	647	184	220	8	593	2	3,310
	구성비(%)	50.03	19.55	5.56	6.65	0.24	17.92	0.05	100.00

3) 차종별 집계

- 4개 지구 차종별 총 조사대수는 3,310대로 그 중 38.2%인 1,264대가 1톤이하 화물자동차로 조사되었으며, 다음으로 3톤이하가 22.2%인 735대를 나타내 주로 소형 화물자동차의 유출입이 많은 것으로 조사되었음. 다음으로 8톤미만과 8톤이상의 순으로 조사되었음.

<표 7-17> 공항별 화물자동차 차종별 집계결과

구분	조사지점	차종구분								기타 (무응답)	합계
		1톤 이하	3톤 이하	8톤 미만	8톤 이상	트랙터 /트레일러	덤프	특수	기타 (승합차포함)		
경기	김포공항	97	59	31	21	4	2	1	20	0	235
경남	김해공항	138	44	29	10	0	0	0	25	0	246
인천	인천공항	946	566	491	347	40	4	42	147	3	2,586
제주	제주공항	83	66	87	6	0	0	0	1	0	243
합계	차량대수	1,264	735	638	384	44	6	43	193	3	3,310
	구성비(%)	38.19	22.21	19.27	11.60	1.33	0.18	1.30	5.83	0.09	100.00

4) 통행출발지 유형별 집계

- 4개 지구 통행출발지 총 조사대수는 1,711대로 공장이 37.8%인 647대로 가장 많은 분포를 나타냈으며, 다음으로 창고가 17.8%인 304대, 공항이 17.7%인 303대의 순으로 조사되었음. 특히 위 결과로 판단해 볼 때 공항 자체내의 내부통행이 많이 발생하는 것으로 판단됨.

<표 7-18> 공항별 통행출발지 유형별 집계결과(도착)

구분	조사지점	출발지												무응답	합계
		철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소 매업자	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
경기	김포공항	0	1	2	48	3	26	15	5	0	6	4	11	0	121
경남	김해공항	0	0	1	68	0	16	30	17	1	7	8	8	2	158
인천	인천공항	8	7	300	524	34	256	77	7	4	24	45	33	7	1,326
제주	제주공항	0	10	0	7	1	6	29	1	0	2	0	50	0	106
합계	차량대수	8	18	303	647	38	304	151	30	5	39	57	102	9	1,711
	구성비(%)	0.47	1.05	17.71	37.81	2.22	17.77	8.83	1.75	0.29	2.28	3.33	5.96	0.53	100.00

5) 통행목적지 유형별 집계

- 4개 지구 통행목적지 총 조사대수는 1,599대로 공항이 27.4%인 438대로 조사되었으며, 이는 총 조사대수의 많은 비중을 차지하는 인천공항의 통행 중 많은 부분이 내부통행으로 이루어져 있는 결과로 판단됨. 다음으로 공장 21.3%인 340대, 유통업체가 16.7%인 267대 순으로 조사되었음.

<표 7-19> 공항별 통행목적지 유형별 집계(출발)

구분	조사지점	목적지											기타	무응답	합계
		철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소매 업자	시장	건설 현장	가정	차고지			
경기	김포공항	3	1	4	31	4	12	22	21	0	2	11	3	0	114
경남	김해공항	0	1	0	30	0	9	21	17	0	1	7	2	0	88
인천	인천공항	1	24	433	277	37	150	120	17	8	38	109	40	6	1,260
제주	제주공항	0	1	1	2	0	13	104	1	0	3	0	11	1	137
합계	차량대수	4	27	438	340	41	184	267	56	8	44	127	56	7	1,599
	구성비(%)	0.25	1.69	27.39	21.26	2.56	11.51	16.70	3.50	0.50	2.75	7.94	3.50	0.44	100.00

다. 철도역

1) 집계결과

- 46개 지점 총 조사대수는 3,915대로 각 지점별 조사결과는 <표 7-20>과 같음.

<표 7-20> 철도역별 화물자동차 조사대수

구분	조사지점	조사시간대	총 조사대수
서울	서울역	09:00~18:00	1,124
	영등포역	09:00~18:00	450
	청량리역	09:00~18:00	148
	성북역	09:00~18:00	260
경기	의정부역	09:00~18:00	28
	능곡역	09:00~18:00	9
	도농역	09:00~18:00	32
	수원역	09:00~18:00	51
	동두천역	09:00~18:00	23
대전	서대전역	07:00~21:00	231
충북	청주역	09:00~18:00	71
	제천역	09:00~18:00	24
	음성역	09:00~18:00	114
충남	논산역	09:00~18:00	137
	홍성역	07:00~21:00	22
광주	광주역	09:00~18:00	39
	임곡역	09:00~18:00	41
전북	동산역	09:00~18:00	2
	대야역	09:00~18:00	46
	동익산역	09:00~18:00	22
	정읍	09:00~18:00	34
전남	목포	09:00~15:00	62
	여수	09:00~18:00	38
	순천	09:00~18:00	64
대구	동촌역	09:00~18:00	10
	동대구역	09:00~18:00	87
경북	포항	09:00~18:00	44
	괴동	09:00~18:00	37
	경주	09:00~18:00	46
	안동	09:00~18:00	50
	의성	09:00~18:00	12
부산	부산진역	09:00~18:00	37
	구포역	09:00~18:00	30
	사상역	09:00~18:00	19
	부산역	09:00~18:00	46
	해운대역	09:00~18:00	9
울산	울산역	09:00~18:00	118
경남	진주	09:00~18:00	49
	밀양	09:00~18:00	23
	삼량진	09:00~18:00	7
	마산역	09:00~18:00	74
강원	강릉역	09:00~18:00	40
	동해역	09:00~18:00	19
	목호역	09:00~18:00	26
	쌍용역	09:00~18:00	34
	석항역	09:00~18:00	26
합계			3,915

2) 업종별 집계

- 46개 지점 업종별 집계조사 총 조사대수는 3,915대로 이중 비사업용인 자가용이 50.0%인 1,959대로 가장 많은 분포를 보였으며, 다음으로 용달화물이 19.2%인 752대, 일반화물이 16.2%인 634대의 순으로 조사되었음. 특히 IMF 이후 경기침체의 영향으로 화물물동량 자체의 감소, 택배업의 영향등이 철도역 취급 물동량의 감소에 지대한 영향을 준 것으로 판단됨. 조사결과는 <표 7-21>과 같음.

3) 차종별 집계

- 46개 지점 차종별 총 조사대수는 3,915대로 1톤이하가 48.6%인 1,901대로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 기타(승합차 포함)가 26.0%인 1,019대, 3톤이하가 11.1%인 434대의 순으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-22>와 같음.

4) 통행출발지 유형별 집계

- 46개 지점 통행출발지 총 조사대수는 1,777대로 도소매 업자가 27.0%인 480대로 가장 많은 분포를 나타냈으며, 다음으로 공장이 26.5%인 471대, 가정이 9.5%인 169대의 순으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-23>과 같음.

5) 통행목적지 유형별 집계

- 46개 지점 통행목적지 총 조사대수는 2,138대로 통행출발지 유형별 집계에서와 같이 도소매 업자가 35.7%인 763대로 가장 많은 분포를 나타냈으며, 다음으로 공장이 21.1%인 451대, 가정이 14.9%인 318대, 시장이 7.1%인 152대의 순으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-24>와 같음.

<표 7-21> 철도역별 화물자동차 업종별 집계결과

구분	조사지점	업종구분						기타 (무응답)	합계
		일반화물	개별화물	용달화물	택배	관용	자가용		
서울	서울역	73	74	382	10	2	583	0	1,124
	영등포역	39	27	64	0	6	314	0	450
	청량리역	28	5	16	1	0	98	0	148
	성북역	37	109	37	49	0	27	1	260
경기	의정부역	4	16	8	0	0	0	0	28
	능곡역	5	2	1	0	0	1	0	9
	도농역	9	16	7	0	0	0	0	32
	수원역	2	3	10	0	2	34	0	51
	동두천역	0	1	4	0	0	18	0	23
대전	서대전역	99	39	9	5	0	77	2	231
충북	청주역	8	0	0	0	0	63	0	71
	제천역	0	1	0	0	1	20	2	24
	음성역	74	0	0	0	0	40	0	114
충남	논산역	1	61	34	12	0	29	0	137
	홍성역	0	3	8	2	1	8	0	22
광주	광주역	4	6	0	0	0	29	0	39
	임곡역	34	0	0	0	0	7	0	41
전북	동산역	2	0	0	0	0	0	0	2
	대야역	46	0	0	0	0	0	0	46
	동익산역	22	0	0	0	0	0	0	22
	정읍	1	2	12	11	0	8	0	34
전남	목포	24	8	0	2	0	28	0	62
	여수	0	2	28	0	0	8	0	38
	순천	2	2	30	21	0	9	0	64
대구	동촌역	0	0	10	0	0	0	0	10
	동대구역	9	4	33	0	0	41	0	87
경북	포항	12	0	2	6	2	22	0	44
	괴동	0	0	0	0	0	37	0	37
	경주	1	0	0	0	0	44	1	46
	안동	2	10	2	0	0	36	0	50
	의성	11	0	0	0	0	0	1	12
부산	부산진역	1	4	1	0	0	31	0	37
	구포역	16	0	0	2	0	12	0	30
	사상역	0	0	0	0	0	19	0	19
	부산역	4	3	1	0	0	38	0	46
	해운대역	0	0	0	0	0	9	0	9
울산	울산역	6	0	0	0	0	112	0	118
경남	진주	0	0	8	2	1	38	0	49
	밀양	3	1	0	0	0	19	0	23
	삼량진	1	1	0	0	0	5	0	7
	마산역	5	1	0	9	0	59	0	74
강원	강릉역	3	0	29	0	4	4	0	40
	동해역	4	9	4	0	0	2	0	19
	목호역	0	2	12	0	0	12	0	26
	쌍용역	16	0	0	0	0	18	0	34
	석항역	26	0	0	0	0	0	0	26
합계	차량대수	634	412	752	132	19	1,959	7	3,915
	구성비	16.19	10.52	19.21	3.37	0.49	50.04	0.18	100.00

<표 7-22> 철도역별 화물자동차 차종별 집계결과

구분	조사지점	차종구분								기타 (무응답)	합계
		1톤 이하	3톤 이하	8톤 미만	8톤 이상	트랙터 /트레일러	덤프	특수	기타 (승합차포함)		
서울	서울역	721	134	15	3	0	3	3	245	0	1,124
	영등포역	184	37	7	0	0	0	0	221	1	450
	청량리역	105	8	0	0	0	2	0	33	0	148
	성북역	68	69	25	14	47	15	0	21	1	260
경기	의정부역	8	0	7	1	0	12	0	0	0	28
	능곡역	3	0	4	0	0	1	0	1	0	9
	도농역	7	14	2	0	0	0	9	0	0	32
	수원역	27	9	2	2	0	0	0	11	0	51
대전	동두천역	12	0	1	0	0	0	0	10	0	23
	서대전역	71	26	5	7	0	0	18	104	0	231
충북	청주역	25	2	2	2	8	0	0	32	0	71
	제천역	5	6	0	0	0	0	0	11	2	24
	음성역	14	14	12	74	0	0	0	0	0	114
충남	논산역	55	49	1	4	0	0	0	28	0	137
	홍성역	14	2	2	2	0	0	0	2	0	22
광주	광주역	13	5	0	0	0	0	1	20	0	39
	임곡역	0	0	0	4	37	0	0	0	0	41
전북	동산역	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	대야역	0	0	0	0	46	0	0	0	0	46
	동익산역	0	0	0	0	22	0	0	0	0	22
	정읍	13	10	2	1	0	0	0	8	0	34
전남	목포	50	0	0	0	0	0	0	12	0	62
	여수	35	2	0	0	0	0	0	1	0	38
	순천	51	6	0	7	0	0	0	0	0	64
대구	동촌역	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
	동대구역	63	5	0	0	0	0	0	19	0	87
경북	포항	9	2	0	0	0	0	0	33	0	44
	괴동	0	0	0	0	0	37	0	0	0	37
	경주	19	1	0	0	0	0	0	26	0	46
	안동	31	6	0	0	0	0	0	13	0	50
	의성	11	0	0	0	0	0	0	0	1	12
부산	부산진역	14	4	4	0	0	0	0	15	0	37
	구포역	24	2	0	0	0	0	0	4	0	30
	사상역	14	0	1	0	0	0	0	4	0	19
	부산역	28	4	4	0	0	0	0	10	0	46
	해운대역	2	0	3	0	0	0	0	4	0	9
울산	울산역	50	2	0	0	0	2	0	64	0	118
경남	진주	24	2	0	0	0	0	0	23	0	49
	밀양	13	2	0	3	0	0	0	5	0	23
	삼랑진	3	1	0	1	0	0	0	2	0	7
	마산역	33	2	4	0	0	0	0	35	0	74
강원	강릉역	31	6	0	3	0	0	0	0	0	40
	동해역	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	목호역	22	2	0	0	0	0	0	2	0	26
	쌍용역	0	0	0	0	0	34	0	0	0	34
	석항역	0	0	0	0	0	26	0	0	0	26
합계	차량대수	1,901	434	103	128	162	132	31	1,019	5	3,915
	구성비(%)	48.56	11.09	2.63	3.27	4.14	3.37	0.79	26.03	0.13	100.00

<표 7-23> 철도역별 통행출발지 유형별 집계결과(도착)

구분	조사지점	출발지												무응답	합계
		철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소매 업자	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
서울	서울역	0	0	1	151	2	49	135	28	3	26	96	3	100	594
	영등포역	0	0	0	52	0	7	45	18	0	48	27	5	0	202
	청량리역	0	0	0	13	0	8	34	9	0	1	4	1	0	70
	성북역	0	0	0	11	0	2	0	0	0	10	0	0	0	23
경기	수원역	0	0	0	12	0	1	10	0	0	6	1	1	0	31
	동두천역	0	0	0	2	0	1	2	0	0	2	4	0	0	11
대전	서대전역	0	0	0	9	7	4	14	1	2	0	1	0	72	110
충북	청주역	2	0	0	16	0	1	6	2	0	4	0	4	0	35
	제천역	0	0	0	5	0	0	5	0	0	4	0	0	0	14
	음성역	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	21
충남	논산역	0	0	0	18	0	6	41	0	2	0	0	1	0	68
	홍성역	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
광주	광주역	0	0	0	2	0	2	35	0	0	0	0	0	0	39
	임곡역	0	19	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	23
전북	동산역	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	대야역	0	11	0	8	0	0	0	0	0	0	4	0	0	23
	동익산역	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10
	정읍	1	0	0	0	0	1	3	0	0	6	0	1	0	12
전남	목포	0	0	0	2	0	3	12	3	0	4	5	2	0	31
	여수	0	0	0	4	0	2	13	0	0	0	0	0	0	19
	순천	0	0	0	3	4	1	8	1	0	15	0	0	0	32
대구	동대구역	0	0	0	16	0	3	16	0	0	3	0	6	0	44
경북	포항	3	0	0	5	0	0	6	1	0	5	0	1	0	21
	괴동	0	0	0	36	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37
	경주	0	0	0	5	0	0	10	1	0	3	0	4	0	23
	안동	0	0	0	2	0	0	14	0	1	4	0	4	0	25
	의성	0	0	0	0	0	0	0	2	0	9	0	0	0	11
	의창	0	0	0	0	0	0	0	2	0	9	0	0	0	11
부산	부산진역	0	1	0	7	1	2	6	2	0	0	1	0	0	20
	구포역	1	0	0	6	0	1	3	2	0	0	0	0	0	13
	사상역	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	4
	부산역	0	0	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7
울산	울산역	1	0	0	18	0	0	27	1	0	7	0	5	0	59
경남	진주	0	0	0	9	0	0	7	2	0	9	0	1	0	28
	밀양	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	6	0	11
	삼랑진	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
강원	강릉역	2	0	0	2	0	4	8	0	0	1	0	0	0	17
	동해역	1	0	0	2	0	0	5	0	0	0	0	1	0	9
	목호역	0	0	0	2	0	1	9	0	0	1	0	0	0	13
	쌍용역	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
	석항역	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	26
합계	차량대수	11	34	1	471	16	102	480	74	8	169	166	73	172	1,777
	구성비	0.62	1.91	0.06	26.51	0.90	5.74	27.01	4.16	0.45	9.51	9.34	4.11	9.68	100.00

<표 7-24> 철도역별 통행목적지 유형별 집계결과(출발)

구분	조사지점	출발지												무응답	합계
		철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소매 업자	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
서울	서울역	4	3	2	108	1	30	164	51	2	73	85	7	0	530
	영등포역	0	1	1	31	0	22	81	33	1	53	14	11	0	248
	청량리역	0	0	0	20	0	10	25	8	0	2	11	2	0	78
	성북역	0	0	1	101	0	3	64	1	29	38	0	0	0	237
경기	의정부역	0	0	0	0	0	3	3	0	22	0	0	0	0	28
	능곡역	1	0	0	0	0	0	2	0	4	1	1	0	0	9
	도농역	0	0	0	11	0	0	11	0	9	1	0	0	0	32
	수원역	0	0	0	6	0	0	4	1	0	6	2	1	0	20
	동두천역	0	0	0	0	0	2	5	3	0	2	0	0	0	12
대전	서대전역	3	0	1	10	2	14	69	0	10	8	1	2	1	121
충북	청주역	0	0	0	15	0	1	9	2	0	5	2	2	0	36
	제천역	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2	0	2	0	10
	음성역	0	0	0	71	0	0	21	0	0	0	0	0	1	93
충남	논산역	0	0	0	14	0	6	45	0	2	1	0	1	0	69
	홍성역	0	1	0	0	0	6	5	4	0	3	0	0	0	19
광주	임곡역	0	16	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
전북	대야역	0	10	0	6	0	1	0	0	0	0	6	0	0	23
	동익산역	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	정읍	0	0	0	0	0	1	4	0	0	16	0	1	0	22
전남	목포	0	0	0	0	0	3	13	7	1	4	1	2	0	31
	여수	0	0	0	3	0	0	12	3	1	0	0	0	0	19
	순천	0	0	0	2	0	0	9	0	0	21	0	0	0	32
대구	동촌역	0	0	0	2	0	0	3	0	4	1	0	0	0	10
	동대구역	0	0	0	2	0	1	22	2	0	15	0	1	0	43
경북	포항	0	0	0	2	0	0	11	1	0	7	0	2	0	23
	경주	0	0	0	2	0	0	12	1	0	4	0	4	0	23
	안동	0	0	0	1	0	0	11	2	0	5	0	6	0	25
	의성	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
부산	부산진역	0	0	0	0	0	2	8	1	2	1	1	2	0	17
	구포역	0	0	0	3	0	0	9	3	0	2	0	0	0	17
	사상역	0	0	0	2	0	0	5	4	0	4	0	0	0	15
	부산역	0	0	0	7	0	3	14	11	1	3	0	0	0	39
	해운대역	0	0	0	0	0	0	3	2	1	2	0	1	0	9
울산	울산역	1	0	0	5	0	0	34	2	0	11	0	6	0	59
경남	진주	0	0	0	1	0	0	12	2	0	2	0	2	2	21
	밀양	0	0	0	2	0	0	4	3	2	1	0	0	0	12
	삼랑진	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	5
	마산역	2	0	0	9	0	0	44	2	1	16	0	0	0	74
강원	강릉역	10	0	0	1	0	0	10	1	0	1	0	0	0	23
	동해역	1	0	0	3	0	0	5	0	0	0	0	1	0	10
	목호역	5	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	0	0	13
합계	차량대수	27	34	5	451	3	108	763	152	92	318	124	57	4	2,138
	구성비(%)	1.26	1.59	0.23	21.09	0.14	5.05	35.69	7.11	4.30	14.87	5.80	2.67	0.19	100.00

라. ICD

1) ICD별 시간대별 유출입대수 집계

- ICD의 경우 화물터미널, 공항, 철도역과 달리 컨테이너차량의 관측이 용이한 지점에서 시간대별 유출입대수만을 조사하였음. 조사결과 의왕 ICD의 경우 총 4,989대의 컨테이너차량이 관측되었고, 양산 ICD의 경우 총 6,814대의 차량이 유출입하는 것으로 관측되었으며 의왕 ICD의 경우 1터미널은 9~10시, 2터미널의 경우 10~11시가 최대 유입시간인 것으로 나타나 아침시간에 컨테이너의 유입이 많은 것으로 나타났음. 최대유출시간은 1터미널이 11~12, 13~14시가 똑같이 264대로 가장 높게 나타났으며, 2터미널의 경우는 14~15시가 가장 높은 것으로 나타났음. 시간대별 유출입대수는 아래<표 7-25>와 같음.

<표 7-25> 의왕 ICD 시간대별 유출입대수 집계결과

구분	의왕 ICD 제1터미널		의왕 ICD 제2터미널		합계	
	유입차량대수	유출차량대수	유입차량대수	유출차량대수	유입차량대수	유출차량대수
09:00~10:00	292	222	91	98	383	320
10:00~11:00	273	238	165	120	438	358
11:00~12:00	179	264	152	138	331	402
13:00~14:00	196	264	98	125	294	389
14:00~15:00	165	240	113	145	278	385
15:00~16:00	149	197	88	111	237	308
16:00~17:00	133	150	50	118	183	268
17:00~18:00	125	154	29	107	154	261
소계	1,512	1,729	786	962	2,298	2,691
합계	3,241		1,748		4,989	

- 양산 ICD의 경우 최대유입시간은 9~10시, 최대유출시간은 16~17시로 나타났으며 시간대별 유출입대수는 아래<표 7-26>과 같음.

<표 7-26> 양산 ICD 시간대별 유출입대수 집계결과

구분	양산 ICD 터미널		합계
	유입차량대수	유출차량대수	
09:00~10:00	688	360	1,048
10:00~11:00	654	388	1,042
11:00~12:00	566	460	1,026
13:00~14:00	454	456	910
14:00~15:00	280	478	758
15:00~16:00	294	378	672
16:00~17:00	236	482	718
17:00~18:00	176	464	640
합계	3,348	3,466	6,814

마. 농수산물도매시장

1) 농수산물도매시장 현황

- 농수산물 도매시장은 공영도매시장 23지점, 일반법정도매시장 23지점, 민영도매시장 2지점, 유사도매시장 15지점 총 63개지점이 있는 것으로 조사되었으며, 그 중 서울에만 12곳의 도매시장이 위치해 가장 많은 분포를 보였고, 다음으로 경북과 대구 순으로 조사되었음.

<표 7-27> 전국 농수산물도매시장 수

구분	공영 도매시장	일반법정도매시장						민영 도매시장	유사 도매시장	합계 (개소)
		청 파	수 산	축 산	양 곡	약 용	소 계			
서울	1	1	1	2	1	-	5	-	6	12
인천	1	-	-	1	-	-	1	-	-	2
경기	4	-	-	1	-	-	1	-	-	5
대전	1	-	-	1	-	-	1	-	1	3
충북	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3
충남	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
광주	1	-	-	1	-	-	1	-	-	2
전북	3	-	-	-	-	-	-	1	-	4
전남	-	2	-	-	-	-	2	-	-	2
대구	1	-	-	1	-	1	2	-	3	6
경북	1	4	2	-	-	-	6	-	-	7
부산	2	-	-	1	-	-	1	-	2	5
울산	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2
경남	2	1	-	1	-	-	2	-	1	5
강원	2	1	-	-	-	-	1	-	-	3
합계	23	9	3	9	1	1	23	2	15	63

자료: 2000년 농수산물도매시장 통계연보(2001년 8월현재)

2) 전국 도매시장 현황

- 전국 도매시장 지역별 분포현황은 <표 7-28>과 같음.

<표 7-28> 전국 지역별 도매시장 현황

구분	시장명	소재지	시설현황(㎡)			
			대지	건물면적	경매장	주차장
서울	서울시 가락동 농수산물 도매시장	송파구 가락동	542,920	261,787	119,713	152,889
	서울시 양재동 양곡 도매시장	서초구 양재동	30,048	17,018	677	15,931
	서울시 노랑진 청과도매시장	동작구 노랑진동	5,000	5,520	2,556	1,208
	서울시 노랑진 수산물도매시장	동작구 노랑진동	18,836	21,593	6,962	31,031
	서울시 마장동 축산물도매시장	성동구 마장동	20,170	8,535	1,132	7,600
	서울시 독산동 축산물도매시장	금천구 독산동	7,809	6,580	668	1,110
인천	인천시 구월동 농산물도매시장	남동구 구월동	62,286	42,781	17,599	12,860
	인천시 삼산동 농산물 도매시장	부평구 삼산동	104,140	56,029	15,960	17,686
	인천시 축산물도매시장	서구 가좌동	8,758	7,636	549	-
경기	수원시 농수산물 도매시장	권선구 권선동	56,926	21,221	10,828	16,849
	구리시 농수산물 도매시장	구리시 인창동	181,135	74,357	47,489	124,741
	안양시 농수산물 도매시장	동안구 평촌동	63,568	29,182	26,929	26,789
	안양시 축산물도매시장	만안구 박달동	15,140	6,746	542	600
	안산시 농수산물 도매시장	안산시이동	42,499	22,102	10,339	17,532
대전	대전시 오정동 농수산물 도매시장	대덕구 오정동	70,178	27,623	22,446	11,520
	대전시 노은동 농산물도매시장	유성구 노은동	33,974	13,126	14,350	21,162
	대전시 축산물도매시장	대덕구 오정동	11,807	4,769	270	500
충북	청주시 농수산물 도매시장	홍덕구 봉명동	34,380	20,066	7,075	3,606
	충주시 농수산물 도매시장	청주시 목행동	45,756	13,778	3,457	597
충남	천안시 농산물 도매시장	천안시 신당동	43,670	14,654	4,708	5,031
	논산시 민영도매시장	논산시 등화동	9,831	4,886	2,586	3,963
광주	광주시 농산물 도매시장	북구 각화동	56,206	35,329	25,956	5,170
	광주시 축산물도매시장	북구 양산동	22,737	6,241	214	1,650
전북	전주시 농수산물 도매시장	덕진구 송천동	59,578	26,578	13,396	12,730
	익산시 농수산물 도매시장	익산시 목천동	105,782	22,638	8,991	38,059
	정읍시 농산물 도매시장	정읍시 농소동	65,449	13,886	5,913	26,221
	군산시 민영도매시장	군산시 구암동	9,724	2,505	1,706	990
전남	순천시 농산물 도매시장	해룡면 월전리	74,461	23,879	5,810	12,027
	목포시 상동 도매시장	목포시 상동	10,000	3,510	2,476	4,505
	여수시 농산물 도매시장	여수시 충무동	1,557	1,206	991	105
	대구시 북부 농수산물 도매시장	북구 매천동	158,983	95,784	27,294	17,665
대구	대구시 축산 도매시장	서구 종리동	12,456	5,818	561	1,150
	대구시 한약재 도매시장	중구 남성로	2,928	3,444	1,184	430
	안동시 농산물 도매시장	풍산읍 노리	36,279	12,392	9,276	3,574
경북	구미시 농산물 도매시장	고아읍 문성리	83,048	23,831	6,017	19,131
	포항시 농산물 도매시장	포항시 북구	3,155	1,782	1,013	360
	경주시 농산물 도매시장	경주시 성건동	1,173	1,182	708	250
	김천시 농산물 도매시장	김천시 모암동	3,505	1,943	2,450	50
	영천시 농산물 도매시장	영천시 조교동	8,643	2,226	1,352	738
	포항시 수산물도매시장	포항시 북구	2,205	1,865	564	50
	경주시 수산물도매시장	경주시 성건동	1,578	1,896	660	6
	김천시 민영도매시장	김천시 덕곡동	13,789	1,361	1,087	7,200
	부산시 엄궁동 농산물 도매시장	사상구 엄궁동	143,298	91,642	35,925	18,588
부산	부산시 반여동 농산물 도매시장	해운대구 반여1동	151,941	74,109	13,707	19,436
	부산시 모라 축산물도매시장	사상구 모라동	13,457	5,225	84	130
울산	울산시 농수산물 도매시장	남구 삼산동	41,011	25,108	4,461	4,158
경남	창원시 농산물 도매시장	창원시 팔용동	56,884	30,724	23,821	14,865
	진주시 농산물 도매시장	진주시 초전동	60,103	37,029	8,113	17,332
	김해시 주촌 축산물도매시장	주촌면 내삼리	47,113	13,700	1,175	6,000
	마산시 청과도매시장	마산시 합포구	4,830	4,560	2,900	-
강원	춘천시 농산물 도매시장	춘천시사농동	31,150	10,557	1,677	4,597
	강릉시 농산물 도매시장	강릉시 유산동	65,825	12,637	10,670	5,280
	원주시 농산물 도매시장	원주시 단계동	13,727	44,880	7,153	9,266

자료: 전계서

3) 가락동 농수산물시장

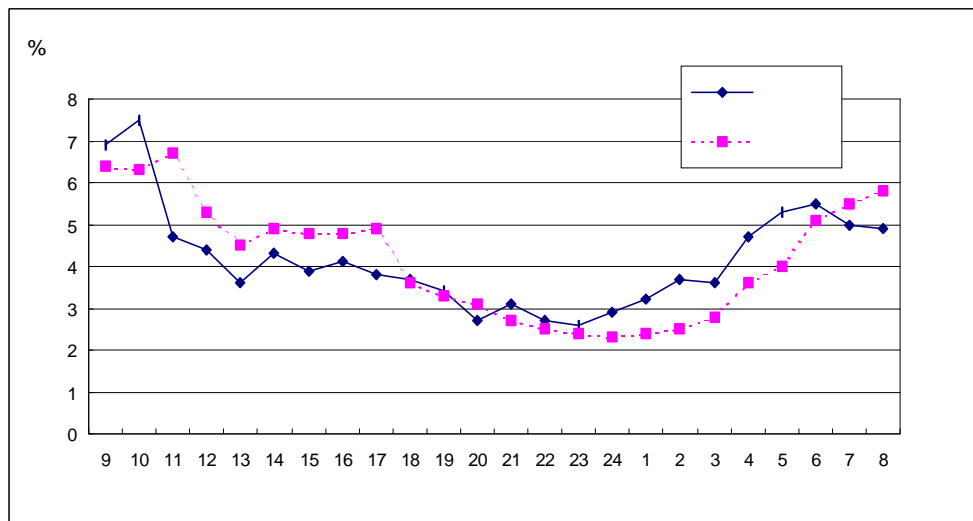
- 조사일시 : 2001. 6. 7(수) 09:00 ~ 6.8(목) 09:00
- 조사내용 : 시간대별, 차종별 유출입차량대수
- 조사방법 : 각 출입문 전수 조사

<표 7-29> 차종별 유출입차량 집계

구분			화물차		탑차	승용차	기타	계
			적재	공차				
유입 차량	1.5톤이하	차량대수	4,067	12,129	3,353	0	0	19,549
		구성비(%)	20.80	62.04	17.15	0.00	0.00	100.00
	1.6톤-2.5톤이하	차량대수	845	965	888	0	0	2,698
		구성비(%)	31.32	35.77	32.91	0.00	0.00	100.00
	2.6톤-5톤이하	차량대수	904	223	300	0	0	1,427
		구성비(%)	63.35	15.63	21.02	0.00	0.00	100.00
	6톤이상	차량대수	170	59	0	0	0	229
		구성비(%)	74.24	25.76	0.00	0.00	0.00	100.00
	소계	차량대수	5,986	13,376	4,541	14,978	8,344	47,225
		구성비(%)	12.68	28.32	9.62	31.72	17.67	100.00
유출 차량	1.5톤이하	차량대수	9,218	6,390	3,172	0	0	18,780
		구성비(%)	49.08	34.03	16.89	0.00	0.00	100.00
	1.6톤-2.5톤이하	차량대수	942	868	966	0	0	2,776
		구성비(%)	33.93	31.27	34.80	0.00	0.00	100.00
	2.6톤-5톤이하	차량대수	340	768	275	0	0	1,383
		구성비(%)	24.58	55.53	19.88	0.00	0.00	100.00
	6톤이상	차량대수	77	132	0	0	0	209
		구성비(%)	36.84	63.16	0.00	0.00	0.00	100.00
	소계	차량대수	10,577	8,158	4,413	13,733	8,311	45,192
		구성비(%)	23.40	18.05	9.77	30.39	18.39	100.00

자료: 서울특별시농수산물공사 『2001년 출입차량 및 인원조사 결과』

- 2001년 유입차량은 적재화물차 12.7%, 공차화물차 28.3%, 탑차 9.6%, 승용차 31.7%, 기타 17.7%의 분포를 보였으며, 거점 성격상 화물차의 통행이 가장 많은 분포를 보였음. 특히 화물차중 69.1%인 13,376대가 배송을 위한 화물공차로 유입되었으며, 화물공차중에서도 1.5톤이하의 차량이 가장 많은 분포를 보였음.
- 2001년 유출차량은 적재화물차 23.4%, 공차화물차 18.1%, 탑차 9.8%, 승용차 30.4%, 기타 18.4%의 분포를 보였으며, 유입차량에 비해 공차화물차량의 분포가 감소한 결과로 나타남.



<그림 7-8> 시간대별 유출입 차량비율

- 최대유입시간 10시경으로 전체차량의 7.5%가 유입되는 것으로 나타났으며, 또한 최저입장시간대는 23시경으로 전체차량의 2.6%가 유입되는 것으로 나타남.
- 최대유출시간은 11시경으로 전체차량의 6.7%가 유출되는 것으로 나타남.

바. 보세장치장

1) 양륙지점별 물동량

- 2001년 7월18일 1일을 기준으로 국내 양륙지점별 유입물동량과 이 물동량의 지역별 이동을 분석함. 총 조사된 1일 물동량은 1,001,319.34톤으로 조사되었으며 그 중 22.8%에 해당하는 228,722.45톤이 포항항으로 유입되는 것으로 조사되어 가장 높은 비중을 보이는 것으로 나타남.
- 유입된 물동량이 가장 많이 이동하는 지역은 전체의 23.5%인 234,852.97톤이 이동되는 경북지역으로 조사되었음.

<표 7-30> 양륙지점별 물동량 집계결과

구분		서울	인천	경기	대전	충북	충남	전북	전남
양륙지점	코드명								
-	BUH	0	0	0.54	0	0	0	0.05	0
제주항	CHA	0	0	0	0	0	0	0	0
진해항	CHF	0	0	0	0	0	0	0	0
-	CHH	0	0	0	0	0	0	0	0
-	CMH	0	0	0	0	0	0	0	0
대산항	DSH	0	0	0	0	0	82,987.42	0	0
김포공항	GMP	0.00	0.57	5.26	0	0	0	0	0
인천공항	ICN	189.47	24.04	792.91	8.81	16.53	28.79	3.71	16.59
인천항	INC	13.62	124,581.94	1,262.27	0	0	16.20	0	0
고현항	KHH	0	0	0	0	0	0	0	0
-	KIH	0	0	0	0	0	0	0	0
포항항	KPO	0	0	0	0	0	0	0	0
군산항	KUV	0	0	0	485.32	0	0	12,643.07	0
광양항	KYH	0	0	1,704.89	0	96.39	263.91	310.68	68,811.25
마산항	MAS	0	0	0	4.25	0	6.29	0	99.80
목포항	MOK	0	0	0	0	0	0	0	1,641.97
목호항	MUK	0	0	0	0	0	0	0	0
옥포항	OPH	0	0	0	0	0	0	0	0
오산항	OSH	0	0	0	0	0	0	0	0
-	PTH	0	14.81	68,250.79	0	0	8,903.96	0	0
부산항	PUS	458.97	812.83	6,345.13	645.86	1,197.96	938.13	289.11	1,486.61
서울공항	SEL	1.08	0	33.01	0.00	0.03	0	0	0
속초항	SHO	0	0	0	0	0	0	0	0
삼천포항	SPH	0	0	0	0	0	0	0	0
삼척항	SUK	0	19.98	0	0	0	0	2.91	0
-	TAH	0	0	0	0	0	0	0	0
울산항	USL	0	200.00	41.50	0	0	0	0	0
-	WDH	0	0	0	0	0	0	0	18.91
여수항	YOS	0	0	0	0	0	0	0	88,889.21
합계		663.14	125,654.17	78,436.30	1,144.25	1,310.90	93,144.69	13,249.54	160,964.34
구성비(%)		0.07	12.55	7.83	0.11	0.13	9.30	1.32	16.08

자료: 한국무역정보통신(KT-NET)

<표계속>

구분		대구	경북	부산	울산	경남	강원	제주	합계	구성비(%)
양육지점	코드명									
-	BUH	0	0	0	0	0	0	0	0.60	0.00
제주항	CHA	0	0	0	0	0	0	509.17	509.17	0.05
진해항	CHF	0	0	0	0	4,491.33	0	0	4,491.33	0.45
-	CHH	0	0	0	0	0	0	6.03	6.03	0.00
-	CMH	0	0	0	0	19.34	0	0	19.34	0.00
대산항	DSH	0	0	0	0	0	0	0	82,987.42	8.29
김포공항	GMP	0	0	0	0	0	0	0	5.83	0.00
인천공항	ICN	1.47	56.44	0.77	13.90	59.61	0	0	1,213.06	0.12
인천항	INC	2.00	1.72	0	0	93.37	0	0	125,971.11	12.58
고현항	KHH	0	0	0	0	2,278.24	0	0	2,278.24	0.23
-	KIH	0.92	0.85	0.59	1.63	171.85	0	0	175.84	0.02
포항항	KPO	0	228,722.45	0	0	0	0	0	228,722.45	22.84
군산항	KUV	0	0	0	0	0	0	0	13,128.39	1.31
광양항	KYH	0	0	0	0	0	0	0	71,187.11	7.11
마산항	MAS	0	0	0	0	6,133.27	0	0	6,243.61	0.62
목포항	MOK	0	0	0	0	0	0	0	1,641.97	0.16
목호항	MUK	0	0	0	0	0	12.69	0	12.69	0.00
옥포항	OPH	0	0	0	0	3,497.58	0	0	3,497.58	0.35
오산항	OSH	0	0	0	3,436.23	560.00	0	0	3,996.23	0.40
-	PTH	0	0	0	0	0	0	0	77,169.56	7.71
부산항	PUS	1,236.14	5,878.97	66,986.51	1,140.65	27,164.18	36.00	0.48	114,617.53	11.45
서울공항	SEL	0	5.70	0	0.63	0.21	0	0	40.66	0.00
속초항	SHO	0	0	0	0	0	161.50	0	161.50	0.02
삼천포항	SPH	0	0	0	0	617.80	0	0	617.80	0.06
삼척항	SUK	0	0	0	0	0	29.10	0	51.99	0.01
-	TAH	0.00	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
울산항	USL	0	186.85	0	173,235.84	0	0	0	173,664.19	17.34
-	WDH	0	0	0	0	0	0	0	18.91	0.00
여수항	YOS	0	0	0	0	0	0	0	88,889.21	8.88
합계		1,240.54	234,852.97	66,987.88	177,828.87	45,086.80	239.29	515.67	1,001,319.34	100.00
구성비(%)		0.12	23.45	6.69	17.76	4.50	0.02	0.05	100.00	

자료: 전계서.

2) 품목별 분류

- 양륙항으로 들어온 물동량의 23.5%인 234,852.97톤이 경북지역으로 이동되는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-31>와 같음.
- 양육지점으로 유입되는 물동량을 조사한 결과 포항항으로 전체의 22.8%에 해당되는 228,722.45톤의 물동량이 유입되는 것으로 조사되었으며, 전체지역으로 볼때는 1일 유입물동량중 광산품이 전체의 63.3%인 633,846.74톤이 유입되는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-32>와 같음.

<표 7-31> 보세창고별(세관) 품목별 분류

구분	농수 임산물	광산물	금속기계 공업품	화학 공업품	경공업품	잡공업품	기타 공업품	합계	구성비(%)
서울	59.45	0.07	212.19	93.88	139.49	35.25	122.81	663.14	0.07
인천	55,604.51	9,670.59	727.43	3,124.58	36,511.08	1,319.39	18,696.59	125,654.17	12.55
경기	2,756.33	67,366.09	1,353.56	930.00	5,106.95	234.31	689.06	78,436.30	7.83
대전	36.00	0	31.43	19.20	770.65	2.12	284.84	1,144.25	0.11
충북	81.20	0	29.23	468.82	718.22	3.47	9.97	1,310.90	0.13
충남	95.35	83,013.02	139.35	159.64	846.97	6.70	8,883.66	93,144.69	9.30
전북	7,506.24	206.00	33.65	460.77	4,020.77	0.47	1,021.63	13,249.54	1.32
전남	3,436.91	96,276.34	95.61	8,642.27	8,152.62	228.19	44,132.40	160,964.34	16.08
대구	21.00	0	32.97	108.19	360.49	4.85	713.04	1,240.54	0.12
경북	0	218,436.40	387.39	1,522.28	1,033.91	56.38	13,416.61	234,852.97	23.45
부산	13,261.47	7,535.11	21,022.58	4,503.47	12,466.40	4,612.94	3,585.90	66,987.88	6.69
울산	13,393.93	150,405.14	181.07	10,307.54	166.23	62.27	3,312.68	177,828.87	17.76
경남	4,174.20	776.49	3,110.96	3,420.40	15,953.12	3,414.63	14,237.01	45,086.80	4.50
강원	48.69	161.50	0	0	0	29.10	0	239.29	0.02
제주	509.60	0	0	0.30	3.85	1.82	0.11	515.67	0.05
합계	100,984.88	633,846.74	27,357.43	33,761.34	86,250.74	10,011.88	109,106.33	1,001,319.34	100.00
구성비(%)	10.09	63.30	2.73	3.37	8.61	1.00	10.90	100.00	

자료: 전거서.

<표 7-32> 양육지점별 품목별 분류

구분		농수 임산물	광산물	금속기계 공업품	화학 공업품	경공업품	잡공업품	기타공업품	합계	구성비(%)
-	BUH	0	0	0.54	0	0	0.00	0.05	0.60	0.00
제주항	CHA	508.13	0	0	0	1.04	0	0	509.17	0.05
진해항	CHF	0	0	0	0	4,491.33	0	0	4,491.33	0.45
-	CHH	0.99	0	0	0.30	2.80	1.82	0.11	6.03	0.00
-	CMH	19.34	0	0	0	0	0	0	19.34	0.00
대산항	DSH	0	82,987.42	0	0	0	0	0	82,987.42	8.29
김포공항	GMP	0.61	0	1.56	0.17	2.44	0.88	0.17	5.83	0.00
인천공항	ICN	90.83	0.70	616.70	110.88	249.12	77.96	66.88	1,213.06	0.12
인천항	INC	55,366.80	9,676.78	836.92	2,747.72	37,058.20	1,299.95	18,984.75	125,971.11	12.58
고현항	KHH	0	0	0	0	0	0	2,278.24	2,278.24	0.23
-	KIH	0.01	0	28.60	1.68	3.97	3.02	138.56	175.84	0.02
포항항	KPO	0	218,251.00	0	1,000.00	0	0	9,471.45	228,722.45	22.84
군산항	KUV	7,460.24	200.00	0	440.00	4,085.12	0	943.04	13,128.39	1.31
광양항	KYH	2,907.63	22,176.00	19.07	1,501.25	8,431.47	201.51	35,950.18	71,187.11	7.11
마산항	MAS	12.00	14.66	94.14	153.80	1,559.02	1.75	4,408.23	6,243.61	0.62
목포항	MOK	0	0	0	0	1,641.97	0	0	1,641.97	0.16
목호항	MUK	12.69	0	0	0	0	0	0	12.69	0.00
옥포항	OPH	0	0	0	0	0	0	3,497.58	3,497.58	0.35
오산항	OSH	0	1,336.44	0	2,099.79	560.00	0	0	3,996.23	0.40
-	PTH	838.35	67,268.28	93.47	0	2.70	104.00	8,862.75	77,169.56	7.71
부산항	PUS	19,284.02	8,673.92	25,507.34	11,254.22	27,965.87	8,241.17	13,690.98	114,617.53	11.45
서울공항	SEL	9.04	0	28.36	0.65	2.53	0.05	0.03	40.66	0.00
속초항	SHO	0	161.50	0	0	0	0	0	161.50	0.02
삼천포항	SPH	617.80	0	0	0	0	0	0	617.80	0.06
삼척항	SUK	0	0	0	0	22.89	29.10	0	51.99	0.01
-	TAH	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00
울산항	USL	13,393.93	149,068.69	130.71	7,998.46	170.26	50.68	2,851.45	173,664.19	17.34
-	WDH	18.91	0	0	0	0	0	0	18.91	0.00
여수항	YOS	443.57	74,031.34	0	6,452.41	0	0	7,961.89	88,889.21	8.88
합계		100,984.88	633,846.74	27,357.43	33,761.34	86,250.74	10,011.88	109,106.33	1,001,319.34	100.00
구성비(%)		10.09	63.30	2.73	3.37	8.61	1.00	10.90	100.00	

자료: 전거서.

2. 거점별 종합분석결과

- 본 분석은 아래와 같이 9가지의 조사항목별로 분석되며, 분석대상은 각 거점별 총 조사차량에 대하여 분석을 실시함.

① 업종별 분석	· 일반화물, 개별화물, 용달화물, 택배, 관용, 자가용으로 구분
② 차종별 분석	· 1톤이하, 3톤이하, 8톤미만, 8톤이상, 트랙터/트레일러, 덤프, 특수, 기타(승합차포함), 기타(무응답)
③ 조업시작 시간대별 분석	· 1시간대 단위로 분석함.
④ 유입차량 조업시작 시간대별 분석	· 1시간대 단위로 분석함.
⑤ 유출차량 조업시작 시간대별 분석	· 1시간대 단위로 분석함.
⑥ 통행출발지 유형별 분석	· 출발지유형구분 - 철도화물역, 항만, 공항, 공장, 화물터미널, 창고, 유통업체, 시장, 건설현장, 가정, 차고지, 기타, 기타(무응답)
⑦ 통행목적지 유형별 분석	· 목적지유형구분 - 철도화물역, 항만, 공항, 공장, 화물터미널, 창고, 유통업체, 시장, 건설현장, 가정, 차고지, 기타, 기타(무응답)
⑧ 적재품목별 분석	· 37개 품목으로 구분 - 『부록』의 화물품목분류표 참조
⑨ 적재상태별 분석	· 공차, 적재1/4, 적재2/4, 적재3/4, 만차로 구분

<그림 7-9> 화물발생중계거점별 이용실태 분석내용

가. 화물터미널

1) 업종별 화물터미널 이용실태 분석

- 업종별 이용실태는 한국트럭터미널의 경우 일반화물 45.4%, 개별화물 24.7%로 전체의 70.1%를 차지하는 것으로 조사되었으며, 서부트럭터미널의 경우 일반화물 54.7%, 개별화물 20.0%로 전체의 74.7%를 차지하는 것으로 조사됨. 특히 전북의 이리종합화물터미널과 강원 동해화물터미널의 경우 중계거점의 기능이 상실되어 그 기능을 제대로 수행하지 못하고 있는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-33>과 같음.

<표 7-33> 화물자동차 업종별 터미널 이용실태 분석결과

구분	조사지점		업종구분						기타 (무응답)	합계
			일반 화물	개별 화물	용달 화물	택배	관용	자가용		
서울	한국트럭터미널	대수	1,160	631	271	269	0	222	0	2,553
		%	45.44	24.72	10.61	10.54	0.00	8.70	0.00	100.00
	서부트럭터미널	대수	710	260	145	27	1	155	0	1,298
		%	54.70	20.03	11.17	2.08	0.08	11.94	0.00	100.00
인천	영창화물터미널	대수	294	30	27	0	0	79	0	430
		%	68.37	6.98	6.28	0.00	0.00	18.37	0.00	100.00
경기	한국복합화물터미널	대수	244	292	203	234	2	131	0	1,106
		%	22.06	26.40	18.35	21.16	0.18	11.84	0.00	100.00
충북	청주화물터미널	대수	98	56	1	0	0	2	0	157
		%	62.42	35.67	0.64	0.00	0.00	1.27	0.00	100.00
충남	천안화물터미널	대수	35	14	11	0	0	0	0	60
		%	58.33	23.33	18.33	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
광주	광주화물터미널	대수	25	29	3	0	0	0	0	57
		%	43.86	50.88	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전북	이리종합화물터미널	대수	11	4	3	0	0	0	0	18
		%	61.11	22.22	16.67	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전남	여천화물터미널	대수	71	0	0	0	0	0	0	71
		%	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
경북	포항화물터미널	대수	87	67	96	20	0	2	0	272
		%	31.99	24.63	35.29	7.35	0.00	0.74	0.00	100.00
부산	부산종합화물터미널	대수	49	9	24	0	0	2	0	84
		%	58.33	10.71	28.57	0.00	0.00	2.38	0.00	100.00
울산	울산공용화물터미널	대수	2	10	59	0	0	0	0	71
		%	2.82	14.08	83.10	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
경남	진주화물터미널	대수	70	76	25	5	0	11	7	194
		%	36.08	39.18	12.89	2.58	0.00	5.67	3.61	100.00
강원	동해화물터미널	대수	0	10	4	0	0	0	0	14
		%	0.00	71.43	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

3) 시간대별 터미널 이용실태

- 시간대별 터미널 이용실태는 영창화물터미널이 9~11시 사이에 전체의 25.8%를 차지하고 있으며, 한국복합화물터미널 또한 9~11시 사이에 전체의 32.7%의 비율을 보이는 것으로 나타나 오전시간에 터미널 이용이 많은 것으로 조사됨.
- 포항터미널의 경우 10~11시 사이에 22.1%로 가장 많은 유출입 비중을 보이고 있으며, 청주화물터미널의 경우 11~13시 사이에 32.5%의 비율로 가장 많은 대수가 유출입을 하고 있는 것으로 조사됨. 각 터미널별 시간대별 유출입현황은 <표 7-35>과 같음.

<표 7-35> 조업시작시간대별 터미널 이용실태 분석결과

구분	조사지점	09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
서울	한국트럭터미널	대수	387	481	347	271	241	233	232	191	170	0	2,553
		%	15.16	18.84	13.59	10.61	9.44	9.13	9.09	7.48	6.66	0.00	100.00
	서부트럭터미널	대수	117	183	168	132	166	166	152	100	97	17	1,298
		%	9.01	14.10	12.94	10.17	12.79	12.79	11.71	7.70	7.47	1.31	100.00
인천	영창화물터미널	대수	55	56	47	26	43	37	36	34	42	14	430
		%	12.79	13.02	10.93	6.05	10.00	8.60	8.37	7.91	9.77	3.26	100.00
경기	한국복합화물터미널	대수	181	181	140	51	147	138	98	92	29	2	1,106
		%	16.37	16.37	12.66	4.61	13.29	12.48	8.86	8.32	2.62	0.18	100.00
충북	청주화물터미널	대수	20	22	26	25	23	12	12	10	7	0	157
		%	12.74	14.01	16.56	15.92	14.65	7.64	7.64	6.37	4.46	0.00	100.00
충남	천안화물터미널	대수	4	5	5	3	2	5	3	5	7	5	60
		%	6.67	8.33	8.33	5.00	3.33	8.33	5.00	8.33	11.67	8.33	100.00
광주	광주화물터미널	대수	12	7	4	3	7	9	10	4	0	0	57
		%	21.05	12.28	7.02	5.26	12.28	15.79	17.54	7.02	0.00	0.00	100.00
전북	이리종합화물터미널	대수	0	0	0	1	3	6	3	2	0	0	18
		%	0.00	0.00	0.00	5.56	16.67	33.33	16.67	11.11	0.00	0.00	100.00
전남	여천화물터미널	대수	7	9	6	2	10	13	6	6	1	0	71
		%	9.86	12.68	8.45	2.82	14.08	18.31	8.45	8.45	1.41	0.00	100.00
경북	포항화물터미널	대수	12	60	46	9	39	51	30	23	2	0	272
		%	4.41	22.06	16.91	3.31	14.34	18.75	11.03	8.46	0.74	0.00	100.00
부산	부산종합화물터미널	대수	8	8	18	4	7	15	10	2	0	0	84
		%	9.52	9.52	21.43	4.76	8.33	17.86	11.90	2.38	0.00	0.00	100.00
울산	울산공용화물터미널	대수	4	2	6	1	15	12	9	8	0	2	71
		%	5.63	2.82	8.45	1.41	21.13	16.90	12.68	11.27	0.00	2.82	100.00
경남	진주화물터미널	대수	23	32	21	16	41	26	18	1	0	1	194
		%	11.86	16.49	10.82	8.25	21.13	13.40	9.28	0.52	0.00	0.52	100.00
강원	동해화물터미널	대수	0	0	0	0	2	0	0	0	2	8	14
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00	0.00	14.29	57.14	100.00

4) 유입 시간대별 터미널 이용실태

- 유입 시간대별 터미널 이용실태를 보면 한국트럭터미널과 서부트럭터미널의 경우 오전시간인 10~11시 사이에 각각 22.1%, 19.2%를 보여 가장 유입이 많은 시간으로 조사되었음. 한국복합화물터미널은 9~12시, 13~15시의 경우 대략 13% 내외 유입율을 보였음.
- 포항화물터미널의 경우 11~12시 사이가 21.1%의 비율로 가장 많은 유입시간대로 분석되었으며, 진주화물터미널은 10~11시, 청주화물터미널은 11~13시, 광주화물터미널은 9~10시, 15~16시가 공히 전체의 22.2%의 비율로 차량의 유입이 가장 많은 시간대로 조사됨. 조사결과는 아래 <표 7-36>와 같음.

<표 7-36> 유입 화물자동차 조업시작시간대별 터미널 이용실태 분석결과

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
서울	한국트럭터미널	대수	231	262	188	122	68	78	85	78	76	0	0	1,188
		%	19.44	22.05	15.82	10.27	5.72	6.57	7.15	6.57	6.40	0.00	0.00	100.00
	서부트럭터미널	대수	83	115	95	47	47	50	51	50	52	8	0	598
		%	13.88	19.23	15.89	7.86	7.86	8.36	8.53	8.36	8.70	1.34	0.00	100.00
인천	영창화물터미널	대수	27	27	24	13	22	20	17	17	20	7	21	215
		%	12.56	12.56	11.16	6.05	10.23	9.30	7.91	7.91	9.30	3.26	9.77	100.00
경기	한국복합화물터미널	대수	68	75	64	24	68	71	52	33	10	2	23	490
		%	13.88	15.31	13.06	4.90	13.88	14.49	10.61	6.73	2.04	0.41	4.69	100.00
충북	청주화물터미널	대수	10	12	14	14	10	5	6	5	3	0	0	79
		%	12.66	15.19	17.72	17.72	12.66	6.33	7.59	6.33	3.80	0.00	0.00	100.00
충남	천안화물터미널	대수	2	3	3	2	0	3	1	2	0	2	9	27
		%	7.41	11.11	11.11	7.41	0.00	11.11	3.70	7.41	0.00	7.41	33.33	100.00
광주	광주화물터미널	대수	10	7	4	0	4	8	10	1	0	0	1	45
		%	22.22	15.56	8.89	0.00	8.89	17.78	22.22	2.22	0.00	0.00	2.22	100.00
전북	이리종합화물터미널	대수	0	0	0	1	2	0	1	1	0	0	2	7
		%	0.00	0.00	0.00	14.29	28.57	0.00	14.29	14.29	0.00	0.00	28.57	100.00
전남	여천화물터미널	대수	4	6	5	2	6	4	2	3	0	0	10	42
		%	9.52	14.29	11.90	4.76	14.29	9.52	4.76	7.14	0.00	0.00	23.81	100.00
경북	포항화물터미널	대수	6	23	26	8	12	21	16	9	2	0	0	123
		%	4.88	18.70	21.14	6.50	9.76	17.07	13.01	7.32	1.63	0.00	0.00	100.00
부산	부산종합화물터미널	대수	4	4	9	2	4	7	5	1	0	0	5	41
		%	9.76	9.76	21.95	4.88	9.76	17.07	12.20	2.44	0.00	0.00	12.20	100.00
울산	울산공용화물터미널	대수	2	0	1	1	7	6	8	6	0	0	0	31
		%	6.45	0.00	3.23	3.23	22.58	19.35	25.81	19.35	0.00	0.00	0.00	100.00
경남	진주화물터미널	대수	19	22	5	5	9	5	0	1	0	1	15	82
		%	23.17	26.83	6.10	6.10	10.98	6.10	0.00	1.22	0.00	1.22	18.29	100.00
강원	동해화물터미널	대수	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	1	7
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00	0.00	14.29	57.14	14.29	100.00

5) 유출 시간대별 터미널 이용실태

- 유출 시간대별 터미널 이용실태는 한국트럭터미널의 경우 오전시간인 10~11시대, 서부트럭터미널의 경우 13~14시대가 각각 전체차량의 16.0%, 17.0%가 유출되는 것으로 분석되어 가장 많은 비중을 나타냄.
- 영창화물터미널과 한국복합화물터미널의 경우도 오전시간대인 9~11시대에 전체의 26.5%와 35.6%가 유출되는 것으로 조사되어 오전시간의 차량유출이 많은 것으로 분석됨. 청주화물터미널은 13~14시, 포항화물터미널은 14~15시, 진주화물터미널은 13~14시대에 차량의 유출이 가장 많은 것으로 조사됨. 분석결과는 아래 <표 7-37>과 같음.

<표 7-37> 유출 화물자동차 조업시간대별 터미널 이용실태 분석결과

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
서울	한국트럭터미널	대수	156	219	159	149	173	155	147	113	94	0	0	1,365
		%	11.43	16.04	11.65	10.92	12.67	11.36	10.77	8.28	6.89	0.00	0.00	100.00
	서부트럭터미널	대수	34	68	73	85	119	116	101	50	45	9	0	700
		%	4.86	9.71	10.43	12.14	17.00	16.57	14.43	7.14	6.43	1.29	0.00	100.00
인천	영창화물터미널	대수	28	29	23	13	21	17	19	17	22	7	19	215
		%	13.02	13.49	10.70	6.05	9.77	7.91	8.84	7.91	10.23	3.26	8.84	100.00
경기	한국복합화물 터미널	대수	113	106	76	27	79	67	46	59	19	0	24	616
		%	18.34	17.21	12.34	4.38	12.82	10.88	7.47	9.58	3.08	0.00	3.90	100.00
충북	청주화물터미널	대수	10	10	12	11	13	7	6	5	4	0	0	78
		%	12.82	12.82	15.38	14.10	16.67	8.97	7.69	6.41	5.13	0.00	0.00	100.00
충남	천안화물터미널	대수	2	2	2	1	2	2	2	3	7	3	7	33
		%	6.06	6.06	6.06	3.03	6.06	6.06	6.06	9.09	21.21	9.09	21.21	100.00
광주	광주화물터미널	대수	2	0	0	3	3	1	0	3	0	0	0	12
		%	16.67	0.00	0.00	25.00	25.00	8.33	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전북	이리종합화물 터미널	대수	0	0	0	0	1	6	2	1	0	0	1	11
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	9.09	54.55	18.18	9.09	0.00	0.00	9.09	100.00
전남	여천화물터미널	대수	3	3	1	0	4	9	4	3	1	0	1	29
		%	10.34	10.34	3.45	0.00	13.79	31.03	13.79	10.34	3.45	0.00	3.45	100.00
경북	포항화물터미널	대수	6	37	20	1	27	30	14	14	0	0	0	149
		%	4.03	24.83	13.42	0.67	18.12	20.13	9.40	9.40	0.00	0.00	0.00	100.00
부산	부산종합화물 터미널	대수	4	4	9	2	3	8	5	1	0	0	7	43
		%	9.30	9.30	20.93	4.65	6.98	18.60	11.63	2.33	0.00	0.00	16.28	100.00
울산	울산공용화물 터미널	대수	2	2	5	0	8	6	1	2	0	2	12	40
		%	5.00	5.00	12.50	0.00	20.00	15.00	2.50	5.00	0.00	5.00	30.00	100.00
경남	진주화물터미널	대수	4	10	16	11	32	21	18	0	0	0	0	112
		%	3.57	8.93	14.29	9.82	28.57	18.75	16.07	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
강원	동해화물터미널	대수	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	1	7
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00	0.00	14.29	57.14	14.29	100.00

6) 통행출발지 유형별 터미널 이용실태

- 통행출발지 유형별 터미널 이용실태는 서울의 한국트럭터미널의 경우 24.1%, 서부트럭터미널의 경우 70.6%의 차량이 공장에서 출발하여 터미널에 도착하는 것으로 분석되어 다른 장소보다 특히 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 조사됨. 또한 한국복합화물터미널의 경우도 전체차량의 48.4%가 공장에서 출발한 차량으로 분석되어 서울의 화물터미널과 동일한 결과를 보임.
- 반면 인천의 영창화물터미널의 경우 전체 차량의 55.4%의 차량이 항만에서 출발하여 터미널에 도착하는 것으로 분석되어 지역적 특성을 잘 반영하고 있는 것으로 판단됨.
- 청주화물터미널의 경우 59.5%, 포항화물터미널의 경우 49.6%가 공장에서 출발하여 터미널에 도착하는 것으로 분석되어 위의 분석결과와 동일한 결과를 보임.

<표 7-38> 통행출발지 유형별 터미널 이용실태 분석결과(도착)

지역	조사지점		출발지												기타 (무응답)	합계
			철도화물역	항만	공항	공장	화물터미널	창고	유통업체	시장	건설현장	가정	차고지	기타		
서울	한국트럭터미널	대수	26	6	4	298	49	75	86	52	7	20	61	32	522	1,238
		%	2.10	0.48	0.32	24.07	3.96	6.06	6.95	4.20	0.57	1.62	4.93	2.58	42.16	100.00
	서부트럭터미널	대수	1	10	0	450	4	67	40	9	14	4	3	30	5	637
		%	0.16	1.57	0.00	70.64	0.63	10.52	6.28	1.41	2.20	0.63	0.47	4.71	0.78	100.00
인천	영창화물터미널	대수	0	119	1	50	1	26	5	5	1	3	0	4	0	215
		%	0.00	55.35	0.47	23.26	0.47	12.09	2.33	2.33	0.47	1.40	0.00	1.86	0.00	100.00
경기	한국복합화물터미널	대수	0	4	7	237	43	93	42	8	0	11	32	1	12	490
		%	0.00	0.82	1.43	48.37	8.78	18.98	8.57	1.63	0.00	2.24	6.53	0.20	2.45	100.00
충북	청주화물터미널	대수	0	0	0	47	14	0	1	0	1	12	0	4	0	79
		%	0.00	0.00	0.00	59.49	17.72	0.00	1.27	0.00	1.27	15.19	0.00	5.06	0.00	100.00
충남	천안화물터미널	대수	0	0	0	18	0	4	0	0	0	0	0	5	0	27
		%	0.00	0.00	0.00	66.67	0.00	14.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.52	0.00	100.00
광주	광주화물터미널	대수	0	4	0	17	0	12	2	5	4	0	0	1	0	45
		%	0.00	8.89	0.00	37.78	0.00	26.67	4.44	11.11	8.89	0.00	0.00	2.22	0.00	100.00
전북	이리종합화물터미널	대수	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	7
		%	0.00	0.00	0.00	28.57	28.57	28.57	14.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전남	여천화물터미널	대수	0	0	0	30	0	1	0	0	0	5	5	1	0	42
		%	0.00	0.00	0.00	71.43	0.00	2.38	0.00	0.00	0.00	11.90	11.90	2.38	0.00	100.00
경북	포항화물터미널	대수	0	4	0	61	3	0	13	1	1	19	14	6	1	123
		%	0.00	3.25	0.00	49.59	2.44	0.00	10.57	0.81	0.81	15.45	11.38	4.88	0.81	100.00
부산	부산종합화물터미널	대수	0	3	0	8	0	6	13	9	0	1	0	1	0	41
		%	0.00	7.32	0.00	19.51	0.00	14.63	31.71	21.95	0.00	2.44	0.00	2.44	0.00	100.00
울산	울산공용화물터미널	대수	0	0	0	21	0	0	3	0	0	0	0	0	7	31
		%	0.00	0.00	0.00	67.74	0.00	0.00	9.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.58	100.00
경남	진주화물터미널	대수	0	0	0	30	6	0	3	2	0	26	14	0	1	82
		%	0.00	0.00	0.00	36.59	7.32	0.00	3.66	2.44	0.00	31.71	17.07	0.00	1.22	100.00
강원	동해화물터미널	대수	0	0	0	0	0	3	1	3	0	0	0	0	0	7
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.86	14.29	42.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

7) 통행목적지 유형별 터미널 이용실태

- 통행목적지 유형별 터미널 이용실태는 서울의 한국트럭터미널, 서부트럭터미널 모두 유통업체를 가장 많은 통행목적지로 한다는 분석결과를 보였으며, 각각 전체차량의 19.9%, 30.4%라는 높은 비율을 나타냄. 또한 경기의 한국복합화물터미널은 전체차량의 33.1%가 유통업체를 통행목적지로 하고 있는 것으로 조사됨.
- 반면, 인천의 영창화물터미널은 전체차량의 36.3%인 78대가 공장을 통행목적지로 하고 있는 것으로 나타남.
- 청주화물터미널은 51.3%, 포항화물터미널은 32.9%, 울산공용화물터미널은 77.5%가 공장을 통행목적지로 하고 있는 것으로 조사됨.

<표 7-39> 통행목적지 유형별 터미널 이용실태 분석결과(출발)

구분	조사지점	목적지												기타 (무응답)	합계
		철도화물역	항만	공항	공장	화물터미널	창고	유통업체	시장	건설현장	가정	차고지	기타		
서울	한국트럭터미널	대수	2	8	2	148	12	49	262	107	48	57	38	36	546
		%	0.15	0.61	0.15	11.25	0.91	3.73	19.92	8.14	3.65	4.33	2.89	2.74	41.52
	서부트럭터미널	대수	1	12	5	213	0	33	200	69	77	26	5	11	7
		%	0.15	1.82	0.76	32.32	0.00	5.01	30.35	10.47	11.68	3.95	0.76	1.67	1.06
인천	영창화물터미널	대수	0	7	1	78	1	44	56	8	11	2	0	6	1
		%	0.00	3.26	0.47	36.28	0.47	20.47	26.05	3.72	5.12	0.93	0.00	2.79	0.47
경기	한국복합화물터미널	대수	1	1	7	126	36	79	204	24	1	39	37	10	51
		%	0.16	0.16	1.14	20.45	5.84	12.82	33.12	3.90	0.16	6.33	6.01	1.62	8.28
충북	청주화물터미널	대수	1	1	1	40	2	3	12	1	9	0	7	1	0
		%	1.28	1.28	1.28	51.28	2.56	3.85	15.38	1.28	11.54	0.00	8.97	1.28	0.00
충남	천안화물터미널	대수	1	0	0	22	0	4	0	0	1	0	0	5	0
		%	3.03	0.00	0.00	66.67	0.00	12.12	0.00	0.00	3.03	0.00	0.00	15.15	0.00
광주	광주화물터미널	대수	0	0	0	1	0	0	11	0	0	0	0	0	0
		%	0.00	0.00	0.00	8.33	0.00	0.00	91.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
전북	이리종합화물터미널	대수	0	0	0	1	0	4	2	0	1	1	2	0	0
		%	0.00	0.00	0.00	9.09	0.00	36.36	18.18	0.00	9.09	9.09	18.18	0.00	0.00
전남	여천화물터미널	대수	0	1	0	24	0	0	4	0	0	0	0	0	0
		%	0.00	3.45	0.00	82.76	0.00	0.00	13.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
경북	포항화물터미널	대수	0	0	0	49	0	0	6	2	3	26	62	1	0
		%	0.00	0.00	0.00	32.89	0.00	0.00	4.03	1.34	2.01	17.45	41.61	0.67	0.00
부산	부산종합화물터미널	대수	0	0	0	6	0	1	20	11	3	2	0	0	0
		%	0.00	0.00	0.00	13.95	0.00	2.33	46.51	25.58	6.98	4.65	0.00	0.00	0.00
울산	울산공용화물터미널	대수	0	0	0	31	0	0	6	0	1	1	0	1	0
		%	0.00	0.00	0.00	77.50	0.00	0.00	15.00	0.00	2.50	2.50	0.00	2.50	0.00
경남	진주화물터미널	대수	0	0	0	49	1	5	13	3	9	12	2	6	12
		%	0.00	0.00	0.00	43.75	0.89	4.46	11.61	2.68	8.04	10.71	1.79	5.36	10.71
강원	동해화물터미널	대수	0	0	0	1	3	1	0	2	0	0	0	0	0
		%	0.00	0.00	0.00	14.29	42.86	14.29	0.00	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

8) 적재품목별 터미널 이용실태

- 각 터미널별 적재품목별 이용실태는 아래 <표 7-40>과 같음.

<표 7-40> 적재품목별 터미널 이용실태 분석결과

구분	한국트럭 터미널		서부트럭 터미널		영창화물 터미널		한국복합화물 터미널		청주화물 터미널		천안화물 터미널		광주화물 터미널	
	대수	%	대	%	대	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	178	11.38	80	6.18	86	20.00	60	5.42	2	1.27	2	3.33	1	1.75
임산물	8	0.51	4	0.31	4	0.93	2	0.18	0	0.00	0	0.00	0	0.00
수산물	10	0.64	5	0.39	3	0.70	3	0.27	0	0.00	0	0.00	0	0.00
축산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석회석광물	1	0.06	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
원유 및 천연가스채취물	2	0.13	0	0.00	6	1.40	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
금속광물	0	0.00	14	1.08	1	0.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
비금속광물	3	0.19	4	0.31	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
음식료품	49	3.13	36	2.78	19	4.42	133	12.03	5	3.18	14	23.33	2	3.51
담배제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	9	0.81	0	0.00	0	0.00	0	0.00
섬유제품	59	3.77	35	2.70	1	0.23	28	2.53	12	7.64	1	1.67	0	0.00
의복 및 모피제품	42	2.69	12	0.93	3	0.70	88	7.96	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	12	0.77	4	0.31	0	0.00	7	0.63	1	0.64	0	0.00	0	0.00
목재 및 나무제품(가구제외)	7	0.45	6	0.46	7	1.63	2	0.18	1	0.64	0	0.00	1	1.75
펄프, 종이 및 종이제품	34	2.17	27	2.09	0	0.00	34	3.07	9	5.73	2	3.33	0	0.00
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	12	0.77	27	2.09	0	0.00	18	1.63	0	0.00	1	1.67	0	0.00
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	3	0.23	26	6.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
화합물 및 화학제품	26	1.66	36	2.78	4	0.93	41	3.71	4	2.55	0	0.00	0	0.00
고무 및 플라스틱제품	18	1.15	22	1.70	1	0.23	25	2.26	2	1.27	0	0.00	0	0.00
비금속광물제품	25	1.60	25	1.93	24	5.58	8	0.72	3	1.91	0	0.00	2	3.51
제1차 금속산업제품	42	2.69	48	3.71	12	2.79	7	0.63	8	5.10	1	1.67	1	1.75
조리금속제품(기계, 장비제외)	15	0.96	16	1.24	0	0.00	18	1.63	3	1.91	2	3.33	0	0.00
달리분류되지 않은 기계, 장비	47	3.01	107	8.27	5	1.16	42	3.80	1	0.64	9	15.00	0	0.00
사무, 계산 및 회계용 기계	2	0.13	3	0.23	1	0.23	9	0.81	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	7	0.45	15	1.16	1	0.23	10	0.90	1	0.64	1	1.67	0	0.00
영상, 음향 및 통신장비	39	2.49	25	1.93	6	1.40	162	14.65	0	0.00	0	0.00	0	0.00
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	2	0.13	0	0.00	0	0.00	9	0.81	0	0.00	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	6	0.38	2	0.15	3	0.70	3	0.27	3	1.91	0	0.00	0	0.00
기타 운송장비	1	0.06	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가구 및 기타	40	2.56	50	3.86	5	1.16	53	4.79	0	0.00	0	0.00	1	1.75
재생재료가공품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00
우편물	1	0.06	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	1	0.06	2	0.15	1	0.23	3	0.27	0	0.00	0	0.00	0	0.00
택배화물	27	1.73	4	0.31	1	0.23	17	1.54	0	0.00	0	0.00	0	0.00
이사화물	15	0.96	6	0.46	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타	118	7.54	41	3.17	8	1.86	162	14.65	2	1.27	9	15.00	0	0.00
기타(무응답)	715	45.72	635	49.07	202	46.98	152	13.74	100	63.69	18	30.00	49	85.96
합계	1564	100.00	1294	100.00	430	100	1106	100.00	157	100.00	60	100	57	100.00

<표계속>

구분	이리종합 화물터미널		여천화물 터미널		포항화물 터미널		부산종합 화물터미널		울산공용 화물터미널		진주화물 터미널		동해화물 터미널	
	대수	%	대	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	3	16.67	0	0.00	2	0.74	22	26.19	0	0.00	0	0.00	3	21.43
임산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.14
수산물	0	0.00	0	0.00	1	0.37	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	7.14
축산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.19	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석회석광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
원유 및 천연가스채취물	0	0.00	3	4.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
금속광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
비금속광물	0	0.00	1	1.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.52	0	0.00
음식료품	1	5.56	0	0.00	8	2.94	4	4.76	0	0.00	1	0.52	0	0.00
담배제품	0	0.00	1	1.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
섬유제품	0	0.00	1	1.41	0	0.00	1	1.19	0	0.00	1	0.52	0	0.00
의복 및 모피제품	0	0.00	0	0.00	6	2.21	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
목재 및 나무제품(가구제외)	0	0.00	1	1.41	2	0.74	0	0.00	0	0.00	2	1.03	0	0.00
펄프,종이 및 종이제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.19	0	0.00	12	6.19	0	0.00
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	21	29.58	2	0.74	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
화합물 및 화학제품	4	22.22	19	26.76	4	1.47	0	0.00	5	7.04	1	0.52	0	0.00
고무 및 플라스틱제품	0	0.00	2	2.82	4	1.47	1	1.19	1	1.41	3	1.55	0	0.00
비금속광물제품	2	11.11	4	5.63	1	0.37	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	14.29
제1차 금속산업제품	1	5.56	3	4.23	42	15.44	4	4.76	6	8.45	5	2.58	0	0.00
조리금속제품(기계,장비제외)	2	11.11	1	1.41	2	0.74	1	1.19	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 기계,장비	0	0.00	0	0.00	1	0.37	0	0.00	0	0.00	2	1.03	0	0.00
사무,계산 및 회계용 기계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지않은 전기기계 및 전기변환장치	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.19	0	0.00	0	0.00	0	0.00
영상, 음향 및 통신장비	1	5.56	2	2.82	1	0.37	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	0	0.00	0	0.00	1	0.37	0	0.00	3	4.23	0	0.00	0	0.00
기타 운송장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가구 및 기타	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
재생재료가공품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
우편물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	1	5.56	0	0.00	0	0.00	1	1.19	2	2.82	0	0.00	0	0.00
택배화물	0	0.00	0	0.00	2	0.74	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
이사화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.19	1	1.41	0	0.00	0	0.00
기타	0	0.00	0	0.00	16	5.88	6	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타(무응답)	3	16.67	12	16.90	177	65.07	40	47.62	53	74.65	166	85.57	7	50.00
합계	18	100.00	71	100.00	272	100.00	84	100.00	71	100.00	194	100.00	14	100.00

9) 적재상태별 터미널 이용실태

- 적재상태별 터미널 이용실태는 한국트럭터미널의 71.1%, 서부트럭터미널의 78.9%, 인천의 영창화물터미널의 46.9%가 공차로 조사되어 가장 많은 비중을 나타냈으며, 청주화물터미널 57.9%, 광주화물터미널 64.9%, 포항화물터미널 65.1%, 울산공용화물터미널 63.4%, 진주화물터미널의 82.9%가 공차로 나타남.
- 반면 한국복합화물터미널, 이리종합화물터미널, 여천화물터미널은 각각 48.8%, 66.7%, 73.2%가 만차로 조사되어 가장 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 분석됨. 조사결과는 아래 <표 7-41>과 같음.

<표 7-41> 적재상태별 터미널 이용실태 분석결과

구분	조사지점		적재상태					기타	합계
			공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
서울	한국트럭터미널	대수	1,816	48	53	42	123	471	2,553
		%	71.13	1.88	2.08	1.65	4.82	18.45	100.00
	서부트럭터미널	대수	1,024	22	33	45	120	54	1,298
		%	78.89	1.69	2.54	3.47	9.24	4.16	100.00
인천	영창화물터미널	대수	202	3	9	54	162	0	430
		%	46.98	0.70	2.09	12.56	37.67	0.00	100.00
경기	한국복합화물터미널	대수	150	52	146	203	540	15	1106
		%	13.56	4.70	13.20	18.35	48.82	1.36	100.00
충북	청주화물터미널	대수	91	11	18	8	7	22	157
		%	57.96	7.01	11.46	5.10	4.46	14.01	100.00
충남	천안화물터미널	대수	18	15	20	5	1	1	60
		%	30.00	25.00	33.33	8.33	1.67	1.67	100.00
광주	광주화물터미널	대수	37	0	1	7	12	0	57
		%	64.91	0.00	1.75	12.28	21.05	0.00	100.00
전북	이리종합화물터미널	대수	3	0	2	1	12	0	18
		%	16.67	0.00	11.11	5.56	66.67	0.00	100.00
전남	여천화물터미널	대수	9	0	4	1	52	5	71
		%	12.68	0.00	5.63	1.41	73.24	7.04	100.00
경북	포항화물터미널	대수	177	9	24	19	42	1	272
		%	65.07	3.31	8.82	6.99	15.44	0.37	100.00
부산	부산종합화물터미널	대수	40	3	9	11	21	0	84
		%	47.62	3.57	10.71	13.10	25.00	0.00	100.00
울산	울산공용화물터미널	대수	45	0	2	5	15	4	71
		%	63.38	0.00	2.82	7.04	21.13	5.63	100.00
경남	진주화물터미널	대수	161	8	3	4	17	1	194
		%	82.99	4.12	1.55	2.06	8.76	0.52	100.00
강원	동해화물터미널	대수	7	0	0	2	5	0	14
		%	50.00	0.00	0.00	14.29	35.71	0.00	100.00

나.공항

1) 업종별 집계

- 김포공항의 경우 일반화물이 전체의 33.6%인 79대로 조사되었으며, 조사대수가 가장 많은 인천공항 또한 일반화물이 전체의 59.8%인 1,547대로 조사되어 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남.
- 김해공항의 경우는 비사업용인 자가용이 전체의 62.2%인 153대, 제주공항 또한 비사업용인 자가용차량이 전체의 86.0%인 209대로 두 공항 모두 비사업용인 자가용차량이 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-42>와 같음.

<표 7-42> 화물자동차 업종별 공항 이용실태 분석결과

구분	조사지점		업종구분						기타 (무응답)	합계
			일반화물	개별화물	용달화물	택배	관용	자가용		
경기	김포공항	대수	79	49	29	34	0	44	0	235
		%	33.62	20.85	12.34	14.47	0.00	18.72	0.00	100
인천	인천공항	대수	1,547	562	108	172	8	187	2	2,586
		%	59.82	21.73	4.18	6.65	0.31	7.23	0.08	100
경남	김해공항	대수	21	25	39	8	0	153	0	246
		%	8.54	10.16	15.85	3.25	0.00	62.20	0.00	100
제주	제주공항	대수	9	11	8	6	0	209	0	243
		%	3.70	4.53	3.29	2.47	0.00	86.01	0.00	100

2) 차종별 집계

- 김포공항과 인천공항의 경우 1톤이하가 각각 41.3%, 36.6%인 97대와 946대로 조사되어 소형화물차량의 통행이 많은 것으로 조사되었으며, 다음으로 3톤이하의 차량이 각각 25.1%, 21.9%인 59대와 566대로 조사되었음.

<표 7-43> 화물자동차 차종별 공항 이용실태 분석결과

구분	조사지점		차종구분								기타 (무응답)	합계
			1톤 이하	3톤 이하	8톤 미만	8톤 이상	트랙터/ 트레일러	덤프	특수	기타 (승합차포함)		
경기	김포공항	대수	97	59	31	21	4	2	1	20	0	235
		%	41.28	25.11	13.19	8.94	1.70	0.85	0.43	8.51	0.00	100.00
인천	인천공항	대수	946	566	491	347	40	4	42	147	3	2,586
		%	36.58	21.89	18.99	13.42	1.55	0.15	1.62	5.68	0.12	100.00
경남	김해공항	대수	138	44	29	10	0	0	0	25	0	246
		%	56.10	17.89	11.79	4.07	0.00	0.00	0.00	10.16	0.00	100.00
제주	제주공항	대수	83	66	87	6	0	0	0	1	0	243
		%	34.16	27.16	35.80	2.47	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	100

3) 조업시작시간대별 이용실태

- 김포공항 9~10시, 인천공항 14~15시, 김해공항 13~14시, 제주공항 10~11시 대에 차량 유출입이 많이 발생하는 것으로 조사됨.

<표 7-44> 조업시작시간대별 공항 이용실태 분석결과

구분	조사지점	09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
경기	김포공항	대수	38	28	14	4	12	23	35	29	17	13	235
		%	16.17	11.91	5.96	1.70	5.11	9.79	14.89	12.34	7.23	5.53	100.00
인천	인천공항	대수	132	196	203	102	238	308	230	201	152	185	2,586
		%	5.10	7.58	7.85	3.94	9.20	11.91	8.89	7.77	5.88	7.15	100.00
경남	김해공항	대수	16	25	35	2	44	32	39	35	17	0	246
		%	6.50	10.16	14.23	0.81	17.89	13.01	15.85	14.23	6.91	0.00	100.00
제주	제주공항	대수	25	39	22	10	37	18	36	29	14	0	243
		%	10.29	16.05	9.05	4.12	15.23	7.41	14.81	11.93	5.76	0.00	100.00

4) 유입/유출차량 조업시작시간대별 이용실태

- 김포공항 15~16시, 인천공항, 김해공항, 제주공항 3거점은 13~14시 때에 화물차량의 유입이 가장 많이 발생하는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-45>와 같음.
- 김포공항 10~11시, 인천공항 14~15시 대에 유출차량이 가장 많은 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-46>과 같음.

<표 7-45> 유입 화물자동차 조업시작시간대별 공항 이용실태 분석결과

구분	조사지점	09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
경기	김포공항	대수	21	8	4	2	8	11	26	19	9	7	121
		%	17.36	6.61	3.31	1.65	6.61	9.09	21.49	15.70	7.44	5.79	100.00
인천	인천공항	대수	65	89	102	49	133	130	108	113	88	104	1,326
		%	4.90	6.71	7.69	3.70	10.03	9.80	8.14	8.52	6.64	7.84	100.00
경남	김해공항	대수	8	20	21	0	29	23	24	20	12	0	158
		%	5.06	12.66	13.29	0.00	18.35	14.56	15.19	12.66	7.59	0.00	100.00
제주	제주공항	대수	11	15	12	2	17	12	11	13	7	0	106
		%	10.38	14.15	11.32	1.89	16.04	11.32	10.38	12.26	6.60	0.00	100.00

<표 7-46> 유출 화물자동차 조업시작시간대별 공항 이용실태 분석결과

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
경기	김포공항	대수	17	20	10	2	4	12	9	10	8	6	16	114
		%	14.91	17.54	8.77	1.75	3.51	10.53	7.89	8.77	7.02	5.26	14.04	100.00
인천	인천공항	대수	67	107	101	53	105	178	122	88	64	81	294	1,260
		%	5.32	8.49	8.02	4.21	8.33	14.13	9.68	6.98	5.08	6.43	23.33	100.00
경남	김해공항	대수	8	5	14	2	15	9	15	15	5	0	0	88
		%	9.09	5.68	15.91	2.27	17.05	10.23	17.05	17.05	5.68	0.00	0.00	100.00
제주	제주공항	대수	14	24	10	8	20	6	25	16	7	0	7	137
		%	10.22	17.52	7.30	5.84	14.60	4.38	18.25	11.68	5.11	0.00	5.11	100.00

5) 통행출발지/목적지 유형별 공항이용실태

- 김포공항, 인천공항, 김해공항 3개 거점은 통행출발지로 모두 공항이 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 각각 전체차량의 39.7%, 39.5%, 43.0%인 48대, 524대, 68대로 조사되었음. 반면 제주공항의 경우는 화물차량의 출발지로 유통업체가 27.4%인 29대로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-47>과 같음.
- 김포공항과 김해공항의 경우 화물자동차의 목적지로 공항이 각각 27.2%, 34.1%인 31대, 30대로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났으며, 인천공항은 공항 자체내의 내부통행으로 인해 공항을 통행목적지로 한다는 응답이 전체의 34.4%인 433대로 조사되었으며, 제주공항은 유통업체를 통행목적지로 한다는 응답이 압도적으로 많은 비중을 보이는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-48>과 같음.

<표 7-47> 통행출발지 유형별 공항 이용실태 분석결과(도착)

구분	조사지점		출발지											기타 (무응답)	합계	
			철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소 매업자	시장	건설 현장	가정	차고지			기타
경기	김포공항	대수	0	1	2	48	3	26	15	5	0	6	4	11	0	121
		%	0.00	0.83	1.65	39.67	2.48	21.49	12.40	4.13	0.00	4.96	3.31	9.09	0.00	100.00
인천	인천공항	대수	8	7	300	524	34	256	77	7	4	24	45	33	7	1326
		%	0.60	0.53	22.62	39.52	2.56	19.31	5.81	0.53	0.30	1.81	3.39	2.49	0.53	100.00
경남	김해공항	대수	0	0	1	68	0	16	30	17	1	7	8	8	2	158
		%	0.00	0.00	0.63	43.04	0.00	10.13	18.99	10.76	0.63	4.43	5.06	5.06	1.27	100.00
제주	제주공항	대수	0	10	0	7	1	6	29	1	0	2	0	50	0	106
		%	0.00	9.43	0.00	6.60	0.94	5.66	27.36	0.94	0.00	1.89	0.00	47.17	0.00	100.00

<표 7-48> 통행목적지 유형별 공항 이용실태 분석결과(출발)

구분	조사지점		목적지												기타 (무응답)	합계
			철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소 매업자	시장	건설 현장	가정	차고 지	기타		
경기	김포공항	대수	3	1	4	31	4	12	22	21	0	2	11	3	0	114
		%	2.63	0.88	3.51	27.19	3.51	10.53	19.30	18.42	0	1.75	9.65	2.63	0	100
인천	인천공항	대수	1	24	433	277	37	150	120	17	8	38	109	40	6	1260
		%	0.08	1.90	34.37	21.98	2.94	11.90	9.52	1.35	0.63	3.02	8.65	3.17	0.48	100
경남	김해공항	대수	0	1	0	30	0	9	21	17	0	1	7	2	0	88
		%	0	1.14	0	34.09	0	10.23	23.86	19.32	0	1.14	7.95	2.27	0	100
제주	제주공항	대수	0	1	1	2	0	13	104	1	0	3	0	11	1	137
		%	0	0.73	0.73	1.46	0	9.49	75.91	0.73	0	2.19	0	8.03	0.73	100

6) 적재품목별 이용실태

- 적재품목별 공항 이용실태조사 결과는 <표 7-49>와 같음.

<표 7-49> 적재품목별 공항 이용실태 분석결과

구분	김포공항		인천공항		김해공항		제주공항	
	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	21	8.94	4	0.15	22	8.94	65	26.75
임산물	0	0.00	3	0.12	1	0.41	0	0.00
수산물	21	8.94	4	0.15	25	10.16	35	14.40
축산물	0	0.00	5	0.19	0	0.00	4	1.65
석탄광물	0	0	0	0	0	0	0	0
석회석광물	0	0	0	0	0	0	0	0
원유 및 천연가스 채취물	0	0.00	3	0.12	0	0.00	0	0.00
금속광물	0	0	0	0	0	0	0	0
비금속광물	0	0.00	7	0.27	0	0.00	0	0.00
음식료품	37	15.74	74	2.86	43	17.48	44	18.11
담배제품	0	0.00	1	0.04	0	0.00	1	0.41
섬유제품	3	1.28	93	3.60	19	7.72	4	1.65
의복 및 모피제품	15	6.38	82	3.17	10	4.07	16	6.58
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	2	0.85	12	0.46	12	4.88	0	0.00
목재 및 나무제품(가구제외)	0	0.00	19	0.73	2	0.81	0	0.00
펄프, 종이 및 종이제품	2	0.85	68	2.63	3	1.22	10	4.12
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	15	6.38	60	2.32	3	1.22	3	1.23
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	1	0.43	4	0.15	0	0.00	2	0.82
화합물 및 화학제품	18	7.66	32	1.24	6	2.44	5	2.06
고무 및 플라스틱제품	3	1.28	18	0.70	0	0.00	3	1.23
비금속광물제품	2	0.85	13	0.50	1	0.41	0	0.00
제1차 금속산업제품	2	0.85	23	0.89	12	4.88	0	0.00
조리금속제품(기계, 장비제외)	7	2.98	60	2.32	10	4.07	0	0.00
달리분류되지 않은 기계장비	15	6.38	141	5.45	3	1.22	0	0.00
사무, 계산 및 회계용 기계	3	1.28	14	0.54	0	0.00	1	0.41
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	2	0.85	34	1.31	0	0.00	2	0.82
영상, 음향 및 통신장비	20	8.51	289	11.18	21	8.54	5	2.06
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0	0.00	16	0.62	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	1	0.43	16	0.62	2	0.81	0	0.00
기타 운송장비	0	0.00	3	0.12	4	1.63	0	0.00
가구 및 기타	15	6.38	29	1.12	18	7.32	10	4.12
재생재료가공품	0	0	0	0	0	0	0	0
우편물	2	0.85	25	0.97	5	2.03	8	3.29
폐기물	0	0.00	4	0.15	0	0.00	0	0.00
택배화물	0	0.00	41	1.59	5	2.03	7	2.88
이사화물	4	1.70	14	0.54	0	0.00	0	0.00
기타	15	6.38	552	21.35	18	7.32	17	7.00
기타(무응답)	9	3.83	823	31.83	1	0.41	1	0.41
합계	235	100.00	2,586	100.00	246	100.00	243	100.00

7) 적재상태별 공항 이용실태

- 김포공항과 김해공항, 제주공항 모두 만차로 통행하는 화물자동차가 각각 전체의 35.7%, 28.9%, 42.8%인 84대, 71대, 104대로 조사되어 만차의 비중이 가장 큰 것으로 조사되었으며, 인천공항의 경우는 공차의 통행이 가장 많은 통행분포를 보이는 것으로 조사되었음.

<표 7-50> 적재상태별 공항 이용실태 분석결과

구분	조사지점		적재상태					기타	합계
			공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
경기	김포공항	대수	9	54	37	48	84	3	235
		%	3.83	22.98	15.74	20.43	35.74	1.28	100
인천	인천공항	대수	818	285	348	396	732	7	2,586
		%	31.63	11.02	13.46	15.31	28.31	0.27	100
경남	김해공항	대수	0	54	53	68	71	0	246
		%	0.00	21.95	21.54	27.64	28.86	0.00	100
제주	제주공항	대수	1	44	39	55	104	0	243
		%	0.41	18.11	16.05	22.63	42.80	0.00	100

다. 철도역

1) 업종별 분석

- 가장 많은 조사대수를 보인 서울역의 경우 자가용화물차량이 전체의 51.9%인 583대로 조사되어 가장 많은 통행 분포를 보이는 것으로 조사되었으며, 영등포역과 청량리역 또한 자가용화물차량이 전체의 69.8%, 66.2%인 314대와 98대로 조사되어 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 조사됨.
- 반면 성북역은 개별화물이 전체의 41.9%인 109대로 조사되어 역을 가장 많이 유출입하는 화물업종으로 조사되었음.
- 서대전역은 일반화물이 전체의 42.9%인 99대로 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 조사되었으며, 다음으로 자가용화물차량이 전체의 33.3%인 77대로 두 번째로 많은 비중을 나타내는 것으로 조사되었음.
- 충북의 음성역의 경우 일반화물이 전체의 64.9%인 74대로 가장 많은 비중을 점유하는 것으로 조사됨. 충남의 논산역은 개별화물이 전체의 44.5%인 61대로 조사되었음.
- 전북 동산역의 경우 조사대수가 가장 적은 2대로 조사되었으며, 중계거점으로서의 기능을 상실한 것으로 판단됨.

<표 7-51> 화물자동차 업종별 철도역 이용실태 분석결과

구분	조사지점		업종구분						기타 (무응답)	합계
			일반 화물	개별 화물	옹달 화물	택배	관용	자가용		
서울	서울역	대수	73	74	382	10	2	583	0	1,124
		%	6.49	6.58	33.99	0.89	0.18	51.87	0.00	100.00
	영등포역	대수	39	27	64	0	6	314	0	450
		%	8.67	6.00	14.22	0.00	1.33	69.78	0.00	100.00
	청량리역	대수	28	5	16	1	0	98	0	148
		%	18.92	3.38	10.81	0.68	0.00	66.22	0.00	100.00
경기	성북역	대수	37	109	37	49	0	27	1	260
		%	14.23	41.92	14.23	18.85	0.00	10.38	0.38	100.00
	의정부역	대수	4	16	8	0	0	0	0	28
		%	14.29	57.14	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	능곡역	대수	5	2	1	0	0	1	0	9
		%	55.56	22.22	11.11	0.00	0.00	11.11	0.00	100.00
	도농역	대수	9	16	7	0	0	0	0	32
		%	28.13	50.00	21.88	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	수원역	대수	2	3	10	0	2	34	0	51
		%	3.92	5.88	19.61	0.00	3.92	66.67	0.00	100.00
	동두천역	대수	0	1	4	0	0	18	0	23
		%	0.00	4.35	17.39	0.00	0.00	78.26	0.00	100.00
대전	서대전역	대수	99	39	9	5	0	77	2	231
		%	42.86	16.88	3.90	2.16	0.00	33.33	0.87	100.00
충북	청주역	대수	8	0	0	0	0	63	0	71
		%	11.27	0.00	0.00	0.00	0.00	88.73	0.00	100.00
	제천역	대수	0	1	0	0	1	20	2	24
		%	0.00	4.17	0.00	0.00	4.17	83.33	8.33	100.00
	음성역	대수	74	0	0	0	0	40	0	114
		%	64.91	0.00	0.00	0.00	0.00	35.09	0.00	100.00
충남	논산역	대수	1	61	34	12	0	29	0	137
		%	0.73	44.53	24.82	8.76	0.00	21.17	0.00	100.00
	홍성역	대수	0	3	8	2	1	8	0	22
		%	0.00	13.64	36.36	9.09	4.55	36.36	0.00	100.00
광주	광주역	대수	4	6	0	0	0	29	0	39
		%	10.26	15.38	0.00	0.00	0.00	74.36	0.00	100.00
	임곡역	대수	34	0	0	0	0	7	0	41
		%	82.93	0.00	0.00	0.00	0.00	17.07	0.00	100.00
전북	동산역	대수	2	0	0	0	0	0	0	2
		%	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	대야역	대수	46	0	0	0	0	0	0	46
		%	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	동익산역	대수	22	0	0	0	0	0	0	22
		%	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	정읍	대수	1	2	12	11	0	8	0	34
		%	2.94	5.88	35.29	32.35	0.00	23.53	0.00	100.00
전남	목포	대수	24	8	0	2	0	28	0	62
		%	38.71	12.90	0.00	3.23	0.00	45.16	0.00	100.00
	여수	대수	0	2	28	0	0	8	0	38
		%	0.00	5.26	73.68	0.00	0.00	21.05	0.00	100.00

2) 차종별 분석

- 서울역의 경우 1톤이하 차량이 전체의 64.2%인 721대로 조사되었으며, 영등포역은 기타(승합차포함)이 전체의 49.1%인 221대로 조사되어 가장 많은 분포를 나타내는 것으로 조사 되었음. 또한 청량리역과 성북역은 1톤이하가 각각 전체의 70.9%, 26.2%인 105대, 68대로 조사되어 가장 많은 비중을 차지하는 차종으로 조사되었음.
- 서대전역은 기타(승합차포함)가 전체의 45.0%인 104대로 조사되었으며, 충북의 음성역은 8톤이상의 차량이 64.9%인 74대로 조사되어 가장 많이 통행하는 차종으로 조사됨.
- 충남의 논산역은 1톤이하 40.2%, 3톤이하 35.8%의 순으로 55대와 49대로 조사되었음.
- 전북 동산역의 경우 트랙터/트레일러 2대만이 조사되어 거점기능을 상실한 것으로 판단됨.

<표 7-52> 화물자동차 차종별 철도역 이용실태 분석

구분	조사지점		차종구분								기타 (무응답)	합계
			1톤 이하	3톤 이하	8톤 미만	8톤 이상	트랙터 /트레일러	덤프	특수	기타 (승합차포함)		
서울	서울역	대수	721	134	15	3	0	3	3	245	0	1,124
		%	64.15	11.92	1.33	0.27	0.00	0.27	0.27	21.80	0.00	100.00
	영등포역	대수	184	37	7	0	0	0	0	221	1	450
		%	40.89	8.22	1.56	0.00	0.00	0.00	0.00	49.11	0.22	100.00
	청량리역	대수	105	8	0	0	0	2	0	33	0	148
		%	70.95	5.41	0.00	0.00	0.00	1.35	0.00	22.30	0.00	100.00
경기	성북역	대수	68	69	25	14	47	15	0	21	1	260
		%	26.15	26.54	9.62	5.38	18.08	5.77	0.00	8.08	0.38	100.00
	의정부역	대수	8	0	7	1	0	12	0	0	0	28
		%	28.57	0.00	25.00	3.57	0.00	42.86	0.00	0.00	0.00	100.00
	능곡역	대수	3	0	4	0	0	1	0	1	0	9
		%	33.33	0.00	44.44	0.00	0.00	11.11	0.00	11.11	0.00	100.00
	도농역	대수	7	14	2	0	0	0	9	0	0	32
		%	21.88	43.75	6.25	0.00	0.00	0.00	28.13	0.00	0.00	100.00
	수원역	대수	27	9	2	2	0	0	0	11	0	51
		%	52.94	17.65	3.92	3.92	0.00	0.00	0.00	21.57	0.00	100.00
	동두천역	대수	12	0	1	0	0	0	0	10	0	23
		%	52.17	0.00	4.35	0.00	0.00	0.00	0.00	43.48	0.00	100.00
대전	서대전역	대수	71	26	5	7	0	0	18	104	0	231
		%	30.74	11.26	2.16	3.03	0.00	0.00	7.79	45.02	0.00	100.00
충북	청주역	대수	25	2	2	2	8	0	0	32	0	71
		%	35.21	2.82	2.82	2.82	11.27	0.00	0.00	45.07	0.00	100.00
	제천역	대수	5	6	0	0	0	0	0	11	2	24
		%	20.83	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.83	8.33	100.00
	음성역	대수	14	14	12	74	0	0	0	0	0	114
		%	12.28	12.28	10.53	64.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
충남	논산역	대수	55	49	1	4	0	0	0	28	0	137
		%	40.15	35.77	0.73	2.92	0.00	0.00	0.00	20.44	0.00	100.00
	홍성역	대수	14	2	2	2	0	0	0	2	0	22
		%	63.64	9.09	9.09	9.09	0.00	0.00	0.00	9.09	0.00	100.00
광주	광주역	대수	13	5	0	0	0	0	1	20	0	39
		%	33.33	12.82	0.00	0.00	0.00	0.00	2.56	51.28	0.00	100.00
	임곡역	대수	0	0	0	4	37	0	0	0	0	41
		%	0.00	0.00	0.00	9.76	90.24	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전북	동산역	대수	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	대야역	대수	0	0	0	0	46	0	0	0	0	46
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	동익산역	대수	0	0	0	0	22	0	0	0	0	22
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	정읍	대수	13	10	2	1	0	0	0	8	0	34
		%	38.24	29.41	5.88	2.94	0.00	0.00	0.00	23.53	0.00	100.00
전남	목포	대수	50	0	0	0	0	0	0	12	0	62
		%	80.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.35	0.00	100.00
	여수	대수	35	2	0	0	0	0	0	1	0	38
		%	92.11	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.63	0.00	100.00

<표계 속>

구분	조사지점		차종구분								기타 (무응답)	합계
			1톤 이하	3톤 이하	8톤 미만	8톤 이상	트랙터 /트레일러	덤프	특수	기타 (승합차포함)		
전남	순천	대수	51	6	0	7	0	0	0	0	0	64
		%	79.69	9.38	0.00	10.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
대구	동촌역	대수	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
		%	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	동대구역	대수	63	5	0	0	0	0	0	19	0	87
		%	72.41	5.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.84	0.00	100.00
경북	포항	대수	9	2	0	0	0	0	0	33	0	44
		%	20.45	4.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	0.00	100.00
	괴동	대수	0	0	0	0	0	37	0	0	0	37
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	경주	대수	19	1	0	0	0	0	0	26	0	46
		%	41.30	2.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.52	0.00	100.00
	안동	대수	31	6	0	0	0	0	0	13	0	50
		%	62.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	0.00	100.00
	의성	대수	11	0	0	0	0	0	0	0	1	12
		%	91.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.33	100.00
부산	부산진역	대수	14	4	4	0	0	0	0	15	0	37
		%	37.84	10.81	10.81	0.00	0.00	0.00	0.00	40.54	0.00	100.00
	구포역	대수	24	2	0	0	0	0	0	4	0	30
		%	80.00	6.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.33	0.00	100.00
	사상역	대수	14	0	1	0	0	0	0	4	0	19
		%	73.68	0.00	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	21.05	0.00	100.00
	부산역	대수	28	4	4	0	0	0	0	10	0	46
		%	60.87	8.70	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	21.74	0.00	100.00
울산	울산역	대수	2	0	3	0	0	0	0	4	0	9
		%	22.22	0.00	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	44.44	0.00	100.00
경남	진주	대수	50	2	0	0	0	2	0	64	0	118
		%	42.37	1.69	0.00	0.00	0.00	1.69	0.00	54.24	0.00	100.00
	밀양	대수	24	2	0	0	0	0	0	23	0	49
		%	48.98	4.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.94	0.00	100.00
	삼랑진	대수	13	2	0	3	0	0	0	5	0	23
		%	56.52	8.70	0.00	13.04	0.00	0.00	0.00	21.74	0.00	100.00
	마산역	대수	3	1	0	1	0	0	0	2	0	7
		%	42.86	14.29	0.00	14.29	0.00	0.00	0.00	28.57	0.00	100.00
강원	강릉역	대수	33	2	4	0	0	0	0	35	0	74
		%	44.59	2.70	5.41	0.00	0.00	0.00	0.00	47.30	0.00	100.00
	동해역	대수	31	6	0	3	0	0	0	0	0	40
		%	77.50	15.00	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	동해역	대수	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19
		%	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	목호역	대수	22	2	0	0	0	0	0	2	0	26
		%	84.62	7.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.69	0.00	100.00
	쌍용역	대수	0	0	0	0	0	34	0	0	0	34
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	석항역	대수	0	0	0	0	0	26	0	0	0	26
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00

3) 조업시작 시간대와 유출입시간대별 이용실태

① 전체집계

- 서울역과 성북역의 경우 오전시간인 9~10시대에 전체차량의 13.9%, 16.2%인 157대, 42대의 차량 통행이 발생하는 것으로 조사되었으며, 영등포역과 청량리역의 경우도 오전시간대인 10~11시대에 전체차량의 17.3%, 23.7%인 78대, 35대의 차량 통행이 발생한 것으로 조사됨.
- 서대전역의 경우 역시 오전시간대인 9~10시에 전체차량의 10.8%인 25대 차량의 유출입이 발생한 것으로 조사됨. 충북의 음성역은 오전시간대인 10~11시대에 전체의 26.3%인 30대의 차량 통행이 발생하였음. 반면, 충남 논산역은 다른 역과는 달리 오후시간인 17~18시대에 전체차량의 15.3%인 21대의 차량이 통행한 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-53>과 같음.

② 유입

- 서울역과 성북역은 오후시간대인 17~18시대에 전체차량의 12.8%, 26.1%인 76대와 6대가 조사되어 가장 비중이 큰 유입시간대로 조사되었으며, 영등포역과 청량리역은 오전시간인 10~11시대에 전체차량의 16.3%, 22.9%인 33대와 16대가 조사되어 위의 두 역과는 상이한 시간대에 유입차량이 많은 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-54>와 같음.

③ 유출

- 서울역과 성북역의 경우 9~10시대에 전체차량의 16.6%, 16.9%인 88대와 40대의 차량이 역을 빠져나가는 것으로 조사되어 가장 유출 비중이 높은 시간대로 나타났으며, 영등포역과 청량리역 또한 역시 오전시간인 10~11시대에 전체차량의 18.2%, 24.4%인 45대와 19대의 차량이 유출통행을 한 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-55>와 같음.

<표 7-53> 조업시작 시간대별 철도역 이용실태 분석결과

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
서울	서울역	대수	157	147	132	61	132	137	97	102	115	26	18	1,124
		%	13.97	13.08	11.74	5.43	11.74	12.19	8.63	9.07	10.23	2.31	2	100.00
	영등포역	대수	71	78	47	20	44	42	40	40	54	3	11	450
		%	15.78	17.33	10.44	4.44	9.78	9.33	8.89	8.89	12.00	0.67	2.44	100.00
	청량리역	대수	26	35	12	6	8	20	12	7	9	4	9	148
		%	17.57	23.65	8.11	4.05	5.41	13.51	8.11	4.73	6.08	2.70	6.08	100.00
경기	성북역	대수	42	33	30	10	26	26	29	36	26	0	2	260
		%	16.15	12.69	11.54	3.85	10.00	10.00	11.15	13.85	10.00	0.00	0.77	100.00
	의정부역	대수	6	3	3	0	8	2	6	0	0	0	0	28
		%	21.43	10.71	10.71	0.00	28.57	7.14	21.43	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	능곡역	대수	1	3	1	0	2	2	0	0	0	0	0	9
		%	11.11	33.33	11.11	0.00	22.22	22.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	도농역	대수	4	9	4	0	6	7	1	0	0	0	1	32
		%	12.50	28.13	12.50	0.00	18.75	21.88	3.13	0.00	0.00	0.00	3.13	100.00
	수원역	대수	4	12	3	0	4	3	4	6	4	0	11	51
		%	7.84	23.53	5.88	0.00	7.84	5.88	7.84	11.76	7.84	0.00	21.57	100.00
	동두천역	대수	3	6	2	0	2	4	2	2	2	0	0	23
		%	13.04	26.09	8.70	0.00	8.70	17.39	8.70	8.70	8.70	0.00	0.00	100.00
대전	서대전역	대수	25	24	8	8	18	18	1	11	13	18	87	231
		%	10.82	10.39	3.46	3.46	7.79	7.79	0.43	4.76	5.63	7.79	37.66	100.00
충북	청주역	대수	2	8	9	6	12	10	8	12	4	0	0	71
		%	2.82	11.27	12.68	8.45	16.90	14.08	11.27	16.90	5.63	0.00	0.00	100.00
	제천역	대수	0	2	1	1	2	5	5	8	0	0	0	24
		%	0.00	8.33	4.17	4.17	8.33	20.83	20.83	33.33	0.00	0.00	0.00	100.00
	음성역	대수	23	30	20	5	12	10	9	2	0	0	3	114
		%	20.18	26.32	17.54	4.39	10.53	8.77	7.89	1.75	0.00	0.00	2.63	100.00
충남	논산역	대수	15	11	11	4	14	15	5	16	21	11	14	137
		%	10.95	8.03	8.03	2.92	10.22	10.95	3.65	11.68	15.33	8.03	10.22	100.00
	홍성역	대수	3	1	0	0	4	0	1	1	0	0	12	22
		%	13.64	4.55	0.00	0.00	18.18	0.00	4.55	4.55	0.00	0.00	54.55	100.00
광주	광주역	대수	2	7	3	4	5	5	4	6	3	0	0	39
		%	5.13	17.95	7.69	10.26	12.82	12.82	10.26	15.38	7.69	0.00	0.00	100.00
	임곡역	대수	0	5	6	1	4	6	7	6	6	0	0	41
		%	0.00	12.20	14.63	2.44	9.76	14.63	17.07	14.63	14.63	0.00	0.00	100.00
전북	동산역	대수	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		%	50.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	대야역	대수	4	6	4	8	10	8	6	0	0	0	0	46
		%	8.70	13.04	8.70	17.39	21.74	17.39	13.04	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	동익산역	대수	0	3	14	5	0	0	0	0	0	0	0	22
		%	0.00	13.64	63.64	22.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전남	정읍	대수	11	2	8	2	2	4	4	0	0	0	1	34
		%	32.35	5.88	23.53	5.88	5.88	11.76	11.76	0.00	0.00	0.00	2.94	100.00
	목포	대수	6	8	8	8	4	5	7	12	0	0	4	62
		%	9.68	12.90	12.90	12.90	6.45	8.06	11.29	19.35	0.00	0.00	6.45	100.00
	여수	대수	4	8	2	3	1	3	2	6	9	0	0	38
		%	10.53	21.05	5.26	7.89	2.63	7.89	5.26	15.79	23.68	0.00	0.00	100.00

<표계속>

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
전남	순천	대수	7	22	8	0	7	2	7	5	6	0	0	64
		%	10.94	34.38	12.50	0.00	10.94	3.13	10.94	7.81	9.38	0.00	0.00	100.00
대구	동촌역	대수	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	10
		%	40.00	10.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	100.00
	동대구역	대수	5	23	6	1	4	10	15	14	8	0	1	87
		%	5.75	26.44	6.90	1.15	4.60	11.49	17.24	16.09	9.20	0.00	1.15	100.00
경북	포항	대수	8	11	4	2	2	5	6	6	0	0	0	44
		%	18.2	25.0	9.1	4.5	4.5	11.4	13.6	13.6	0.0	0.0	0.0	100.0
	괴동	대수	3	16	6	0	11	1	0	0	0	0	0	37
		%	8.11	43.24	16.22	0.00	29.73	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	경주	대수	14	4	6	0	4	4	12	2	0	0	0	46
		%	30.43	8.70	13.04	0.00	8.70	8.70	26.09	4.35	0.00	0.00	0.00	100.00
	안동	대수	2	13	2	6	7	2	3	13	2	0	0	50
		%	4.00	26.00	4.00	12.00	14.00	4.00	6.00	26.00	4.00	0.00	0.00	100.00
	의성	대수	2	1	4	2	0	1	1	1	0	0	0	12
		%	16.67	8.33	33.33	16.67	0.00	8.33	8.33	8.33	0.00	0.00	0.00	100.00
부산	부산진역	대수	2	2	7	0	0	5	3	13	2	0	3	37
		%	5.41	5.41	18.92	0.00	0.00	13.51	8.11	35.14	5.41	0.00	8.11	100.00
	구포역	대수	0	2	2	0	0	14	4	4	4	0	0	30
		%	0.00	6.67	6.67	0.00	0.00	46.67	13.33	13.33	13.33	0.00	0.00	100.00
	사상역	대수	1	3	1	0	4	3	2	5	0	0	0	19
		%	5.26	15.79	5.26	0.00	21.05	15.79	10.53	26.32	0.00	0.00	0.00	100.00
	부산역	대수	8	5	5	0	11	6	6	5	0	0	0	46
		%	17.39	10.87	10.87	0.00	23.91	13.04	13.04	10.87	0.00	0.00	0.00	100.00
울산	울산역	대수	1	1	0	3	1	1	1	1	0	0	0	9
		%	11.11	11.11	0.00	33.33	11.11	11.11	11.11	11.11	0.00	0.00	0.00	100.00
경남	진주	대수	4	20	18	2	14	18	10	24	8	0	0	118
		%	3.39	16.95	15.25	1.69	11.86	15.25	8.47	20.34	6.78	0.00	0.00	100.00
	밀양	대수	3	9	6	3	3	11	3	9	2	0	0	49
		%	6.12	18.37	12.24	6.12	6.12	22.45	6.12	18.37	4.08	0.00	0.00	100.00
	삼량진	대수	2	3	4	0	5	2	2	2	3	0	0	23
		%	8.70	13.04	17.39	0.00	21.74	8.70	8.70	8.70	13.04	0.00	0.00	100.00
	마산역	대수	1	1	0	0	2	0	2	1	0	0	0	7
		%	14.29	14.29	0.00	0.00	28.57	0.00	28.57	14.29	0.00	0.00	0.00	100.00
강원	강릉역	대수	6	2	13	12	7	11	15	3	5	0	0	74
		%	8.11	2.70	17.57	16.22	9.46	14.86	20.27	4.05	6.76	0.00	0.00	100.00
	동해역	대수	0	19	5	0	1	6	5	2	0	0	2	40
		%	0.00	47.50	12.50	0.00	2.50	15.00	12.50	5.00	0.00	0.00	5.00	100.00
	묵호역	대수	1	8	2	0	0	4	0	4	0	0	0	19
		%	5.26	42.11	10.53	0.00	0.00	21.05	0.00	21.05	0.00	0.00	0.00	100.00
	쌍용역	대수	2	4	4	0	4	4	4	2	0	0	2	26
		%	7.69	15.38	15.38	0.00	15.38	15.38	15.38	7.69	0.00	0.00	7.69	100.00
	석항역	대수	0	1	5	1	5	9	7	6	0	0	0	34
		%	0.00	2.94	14.71	2.94	14.71	26.47	20.59	17.65	0.00	0.00	0.00	100.00
		대수	3	3	6	0	3	3	4	4	0	0	0	26
		%	11.54	11.54	23.08	0.00	11.54	11.54	15.38	15.38	0.00	0.00	0.00	100.00

<표 7-54> 유입 화물자동차 조업시작시간대별 철도역 이용실태 분석

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
서울	서울역	대수	69	64	63	30	61	74	54	63	76	24	16	594
		%	11.62	10.77	10.61	5.05	10.27	12.46	9.09	10.61	12.79	4.04	2.69	100.00
	영등포역	대수	27	33	23	10	22	18	20	20	27	1	1	202
		%	13.37	16.34	11.39	4.95	10.89	8.91	9.90	9.90	13.37	0.50	0.50	100.00
	청량리역	대수	11	16	6	3	4	10	5	3	6	4	2	70
		%	15.71	22.86	8.57	4.29	5.71	14.29	7.14	4.29	8.57	5.71	2.86	100.00
	성북역	대수	2	2	1	0	4	0	2	6	6	0	0	23
		%	8.70	8.70	4.35	0.00	17.39	0.00	8.70	26.09	26.09	0.00	0.00	100.00
경기	수원역	대수	3	10	3	0	3	2	3	4	3	0	0	31
		%	9.68	32.26	9.68	0.00	9.68	6.45	9.68	12.90	9.68	0.00	0.00	100.00
	동두천역	대수	1	3	1	0	1	2	1	1	1	0	0	11
		%	9.09	27.27	9.09	0.00	9.09	18.18	9.09	9.09	9.09	0.00	0.00	100.00
대전	서대전역	대수	14	14	4	4	10	9	0	5	3	6	41	110
		%	12.73	12.73	3.64	3.64	9.09	8.18	0.00	4.55	2.73	5.45	37.27	100.00
충북	청주역	대수	1	4	4	3	6	5	4	6	2	0	0	35
		%	2.86	11.43	11.43	8.57	17.14	14.29	11.43	17.14	5.71	0.00	0.00	100.00
	제천역	대수	0	1	0	0	2	4	2	5	0	0	0	14
		%	0.00	7.14	0.00	0.00	14.29	28.57	14.29	35.71	0.00	0.00	0.00	100.00
	음성역	대수	6	9	4	0	0	0	0	0	0	0	2	21
		%	28.57	42.86	19.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.52	100.00
충남	논산역	대수	8	6	6	2	6	7	2	9	10	5	7	68
		%	11.76	8.82	8.82	2.94	8.82	10.29	2.94	13.24	14.71	7.35	10.29	100.00
	홍성역	대수	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
		%	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.33	33.33	0.00	0.00	0.00	100.00
광주	광주역	대수	2	7	3	4	5	5	4	6	3	0	0	39
		%	5.13	17.95	7.69	10.26	12.82	12.82	10.26	15.38	7.69	0.00	0.00	100.00
	임곡역	대수	0	2	2	1	2	3	5	3	5	0	0	23
		%	0.00	8.70	8.70	4.35	8.70	13.04	21.74	13.04	21.74	0.00	0.00	100.00
전북	동산역	대수	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		%	50.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	대야역	대수	2	3	2	4	5	4	3	0	0	0	0	23
		%	8.70	13.04	8.70	17.39	21.74	17.39	13.04	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	동익산역	대수	0	2	7	1	0	0	0	0	0	0	0	10
		%	0.00	20.00	70.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	정읍	대수	1	1	4	1	1	2	2	0	0	0	0	12
		%	8.33	8.33	33.33	8.33	8.33	16.67	16.67	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전남	목포	대수	3	4	4	4	2	3	3	6	0	0	2	31
		%	9.68	12.90	12.90	12.90	6.45	9.68	9.68	19.35	0.00	0.00	6.45	100.00
	여수	대수	0	1	1	0	0	2	2	5	8	0	0	19
		%	0.00	5.26	5.26	0.00	0.00	10.53	10.53	26.32	42.11	0.00	0.00	100.00

<표계속>

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
전남	순천	대수	4	6	2	0	4	1	6	4	5	0	0	32
		%	12.50	18.75	6.25	0.00	12.50	3.13	18.75	12.50	15.63	0.00	0.00	100.00
대구	동대구역	대수	0	6	0	0	4	7	10	13	3	0	1	44
		%	0.00	13.64	0.00	0.00	9.09	15.91	22.73	29.55	6.82	0.00	2.27	100.00
경북	포항	대수	4	4	2	1	1	3	3	3	0	0	0	21
		%	19.05	19.05	9.52	4.76	4.76	14.29	14.29	14.29	0.00	0.00	0.00	100.00
	과동	대수	3	16	6	0	11	1	0	0	0	0	0	37
		%	8.11	43.24	16.22	0.00	29.73	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	경주	대수	7	2	3	0	2	2	6	1	0	0	0	23
		%	30.43	8.70	13.04	0.00	8.70	8.70	26.09	4.35	0.00	0.00	0.00	100.00
	안동	대수	1	7	1	3	3	1	1	7	1	0	0	25
		%	4.00	28.00	4.00	12.00	12.00	4.00	4.00	28.00	4.00	0.00	0.00	100.00
	의성	대수	2	1	4	2	0	1	0	1	0	0	0	11
		%	18.18	9.09	36.36	18.18	0.00	9.09	0.00	9.09	0.00	0.00	0.00	100.00
부산	부산진역	대수	0	1	2	0	0	3	2	10	1	0	1	20
		%	0.00	5.00	10.00	0.00	0.00	15.00	10.00	50.00	5.00	0.00	5.00	100.00
	구포역	대수	0	0	0	0	0	7	2	2	2	0	0	13
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.85	15.38	15.38	15.38	0.00	0.00	100.00
	사상역	대수	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4
		%	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	100.00
울산	울산역	대수	1	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	7
		%	14.29	14.29	28.57	0.00	14.29	28.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
울산	울산역	대수	2	10	9	1	7	9	5	12	4	0	0	59
		%	3.39	16.95	15.25	1.69	11.86	15.25	8.47	20.34	6.78	0.00	0.00	100.00
경남	진주	대수	1	4	2	2	1	7	2	7	2	0	0	28
		%	3.57	14.29	7.14	7.14	3.57	25.00	7.14	25.00	7.14	0.00	0.00	100.00
	밀양	대수	1	0	4	0	1	2	1	1	1	0	0	11
		%	9.09	0.00	36.36	0.00	9.09	18.18	9.09	9.09	9.09	0.00	0.00	100.00
	삼량진	대수	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
강원	마산역	대수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	강릉역	대수	0	9	2	0	0	2	2	1	0	0	1	17
		%	0.00	52.94	11.76	0.00	0.00	11.76	11.76	5.88	0.00	0.00	5.88	100.00
	동해역	대수	0	4	1	0	0	2	0	2	0	0	0	9
		%	0.00	44.44	11.11	0.00	0.00	22.22	0.00	22.22	0.00	0.00	0.00	100.00
강원	묵호역	대수	1	2	2	0	2	2	2	1	0	0	1	13
		%	7.69	15.38	15.38	0.00	15.38	15.38	15.38	7.69	0.00	0.00	7.69	100.00
	쌍용역	대수	0	1	5	1	5	9	7	6	0	0	0	34
		%	0.00	2.94	14.71	2.94	14.71	26.47	20.59	17.65	0.00	0.00	0.00	100.00
	석항역	대수	3	3	6	0	3	3	4	4	0	0	0	26
		%	11.54	11.54	23.08	0.00	11.54	11.54	15.38	15.38	0.00	0.00	0.00	100.00

<표 7-55> 유출 화물자동차 조업시작 시간대별 철도역 이용실태 분석

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
서울	서울역	대수	88	83	69	31	71	63	43	39	39	2	2	530
		%	16.60	15.66	13.02	5.85	13.40	11.89	8.11	7.36	7.36	0.38	0.38	100.00
	영등포역	대수	44	45	24	10	22	24	20	20	27	2	10	248
		%	17.74	18.15	9.68	4.03	8.87	9.68	8.06	8.06	10.89	0.81	4.03	100.00
	청량리역	대수	15	19	6	3	4	10	7	4	3	0	7	78
		%	19.23	24.36	7.69	3.85	5.13	12.82	8.97	5.13	3.85	0.00	8.97	100.00
	성북역	대수	40	31	29	10	22	26	27	30	20	0	2	237
		%	16.88	13.08	12.24	4.22	9.28	10.97	11.39	12.66	8.44	0.00	0.84	100.00
경기	의정부역	대수	6	3	3	0	8	2	6	0	0	0	0	28
		%	21.43	10.71	10.71	0.00	28.57	7.14	21.43	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	능곡역	대수	1	3	1	0	2	2	0	0	0	0	0	9
		%	11.11	33.33	11.11	0.00	22.22	22.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	도농역	대수	4	9	4	0	6	7	1	0	0	0	1	32
		%	12.50	28.13	12.50	0.00	18.75	21.88	3.13	0.00	0.00	0.00	3.13	100.00
	수원역	대수	1	2	0	0	1	1	1	2	1	0	11	20
		%	5.00	10.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	10.00	5.00	0.00	55.00	100.00
대전	동두천역	대수	2	3	1	0	1	2	1	1	1	0	0	12
		%	16.67	25.00	8.33	0.00	8.33	16.67	8.33	8.33	8.33	0.00	0.00	100.00
	서대전역	대수	11	10	4	4	8	9	1	6	10	12	46	121
		%	9.09	8.26	3.31	3.31	6.61	7.44	0.83	4.96	8.26	9.92	38.02	100.00
	충주역	대수	1	4	5	3	6	5	4	6	2	0	0	36
		%	2.78	11.11	13.89	8.33	16.67	13.89	11.11	16.67	5.56	0.00	0.00	100.00
	제천역	대수	0	1	1	1	0	1	3	3	0	0	0	10
		%	0.00	10.00	10.00	10.00	0.00	10.00	30.00	30.00	0.00	0.00	0.00	100.00
충북	음성역	대수	17	21	16	5	12	10	9	2	0	0	1	93
		%	18.28	22.58	17.20	5.38	12.90	10.75	9.68	2.15	0.00	0.00	1.08	100.00
	논산역	대수	7	5	5	2	8	8	3	7	11	6	7	69
		%	10.14	7.25	7.25	2.90	11.59	11.59	4.35	10.14	15.94	8.70	10.14	100.00
	홍성역	대수	2	1	0	0	4	0	0	0	0	0	12	19
		%	10.53	5.26	0.00	0.00	21.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.16	100.00
	광주	대수	0	3	4	0	2	3	2	3	1	0	0	18
		%	0.00	16.67	22.22	0.00	11.11	16.67	11.11	16.67	5.56	0.00	0.00	100.00
전북	대야역	대수	2	3	2	4	5	4	3	0	0	0	0	23
		%	8.70	13.04	8.70	17.39	21.74	17.39	13.04	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	동익산역	대수	0	1	7	4	0	0	0	0	0	0	0	12
		%	0.00	8.33	58.33	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	정읍	대수	10	1	4	1	1	2	2	0	0	0	1	22
		%	45.45	4.55	18.18	4.55	4.55	9.09	9.09	0.00	0.00	0.00	4.55	100.00
	전남	대수	3	4	4	4	2	2	4	6	0	0	2	31
		%	9.68	12.90	12.90	12.90	6.45	6.45	12.90	19.35	0.00	0.00	6.45	100.00
전남	여수	대수	4	7	1	3	1	1	0	1	1	0	0	19
		%	21.05	36.84	5.26	15.79	5.26	5.26	0.00	5.26	5.26	0.00	0.00	100.00

<표계속>

구분	조사지점		09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	기타 (무응답)	합계
전남	순천	대수	3	16	6	0	3	1	1	1	1	0	0	32
		%	9.38	50.00	18.75	0.00	9.38	3.13	3.13	3.13	3.13	0.00	0.00	100.00
대구	동춘역	대수	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	10
		%	40.00	10.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	100.00
	동대구역	대수	5	17	6	1	0	3	5	1	5	0	0	43
		%	11.63	39.53	13.95	2.33	0.00	6.98	11.63	2.33	11.63	0.00	0.00	100.00
경북	포항	대수	4	7	2	1	1	2	3	3	0	0	0	23
		%	17.39	30.43	8.70	4.35	4.35	8.70	13.04	13.04	0.00	0.00	0.00	100.00
	경주	대수	7	2	3	0	2	2	6	1	0	0	0	23
		%	30.43	8.70	13.04	0.00	8.70	8.70	26.09	4.35	0.00	0.00	0.00	100.00
	안동	대수	1	6	1	3	4	1	2	6	1	0	0	25
		%	4.00	24.00	4.00	12.00	16.00	4.00	8.00	24.00	4.00	0.00	0.00	100.00
	의성	대수	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
부산	부산진역	대수	2	1	5	0	0	2	1	3	1	0	2	17
		%	11.76	5.88	29.41	0.00	0.00	11.76	5.88	17.65	5.88	0.00	11.76	100.00
	구포역	대수	0	2	2	0	0	7	2	2	2	0	0	17
		%	0.00	11.76	11.76	0.00	0.00	41.18	11.76	11.76	11.76	0.00	0.00	100.00
	사상역	대수	1	1	1	0	4	2	2	4	0	0	0	15
		%	6.67	6.67	6.67	0.00	26.67	13.33	13.33	26.67	0.00	0.00	0.00	100.00
	부산역	대수	7	4	3	0	10	4	6	5	0	0	0	39
		%	17.95	10.26	7.69	0.00	25.64	10.26	15.38	12.82	0.00	0.00	0.00	100.00
울산	해운대역	대수	1	1	0	3	1	1	1	1	0	0	0	9
		%	11.11	11.11	0.00	33.33	11.11	11.11	11.11	11.11	0.00	0.00	0.00	100.00
	울산역	대수	2	10	9	1	7	9	5	12	4	0	0	59
		%	3.39	16.95	15.25	1.69	11.86	15.25	8.47	20.34	6.78	0.00	0.00	100.00
	진주	대수	2	5	4	1	2	4	1	2	0	0	0	21
		%	9.52	23.81	19.05	4.76	9.52	19.05	4.76	9.52	0.00	0.00	0.00	100.00
	밀양	대수	1	3	0	0	4	0	1	1	2	0	0	12
		%	8.33	25.00	0.00	0.00	33.33	0.00	8.33	8.33	16.67	0.00	0.00	100.00
경남	삼랑진	대수	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	5
		%	20.00	20.00	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00	20.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	마산역	대수	6	2	13	12	7	11	15	3	5	0	0	74
		%	8.11	2.70	17.57	16.22	9.46	14.86	20.27	4.05	6.76	0.00	0.00	100.00
	강릉역	대수	0	10	3	0	1	4	3	1	0	0	1	23
		%	0.00	43.48	13.04	0.00	4.35	17.39	13.04	4.35	0.00	0.00	4.35	100.00
	동해역	대수	1	4	1	0	0	2	0	2	0	0	0	10
		%	10.00	40.00	10.00	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	100.00
강원	목호역	대수	1	2	2	0	2	2	2	1	0	0	1	13
		%	7.69	15.38	15.38	0.00	15.38	15.38	15.38	7.69	0.00	0.00	7.69	100.00

4) 통행출발지/목적지 유형별 이용실태

① 통행출발지분석

- 서울역, 영등포역, 성북역 3거점 모두 공장에서 출발한 화물자동차의 거점유입비중이 가장 많은 것으로 조사되었으며 각각 전체의 25.4%, 25.7%, 47.8%인 151대, 52대, 11대로 조사되었으며, 청량리역의 경우 유통업체가 전체의 48.6%인 34대로 조사되어 가장 비중이 큰 통행출발지로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-56>과 같음.

② 통행목적지분석

- 서울역, 영등포역, 청량리역 3거점 모두 유통업체를 통행목적지로 한다는 응답이 가장 비중이 크게 조사되었으며, 각각 전체의 30.9%, 32.7%, 32.1%인 164대, 81대, 25대로 조사되었음. 반면 성북역의 경우만이 통행목적지를 공장으로 응답한 비율이 42.6%인 101대로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-57>과 같음.

<표 7-56> **통행출발지 유형별 철도역 이용실태 분석결과(도착)**

구분	조사지점		출발지												무응답	합계
			철도 화물역	항만	공 항	공장	화물 터미널	창고	도소 매업자	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
서울	서울역	대수	100	0	1	151	2	49	135	28	3	26	96	3	0	594
		%	16.84	0.00	0.17	25.42	0.34	8.25	22.73	4.71	0.51	4.38	16.16	0.51	0.00	100.00
	영등포역	대수	0	0	0	52	0	7	45	18	0	48	27	5	0	202
		%	0.00	0.00	0.00	25.74	0.00	3.47	22.28	8.91	0.00	23.76	13.37	2.48	0.00	100.00
	청량리역	대수	0	0	0	13	0	8	34	9	0	1	4	1	0	70
		%	0.00	0.00	0.00	18.57	0.00	11.43	48.57	12.86	0.00	1.43	5.71	1.43	0.00	100.00
	성북역	대수	0	0	0	11	0	2	0	0	0	10	0	0	0	23
		%	0.00	0.00	0.00	47.83	0.00	8.70	0.00	0.00	0.00	43.48	0.00	0.00	0.00	100.00
경기	수원역	대수	0	0	0	12	0	1	10	0	0	6	1	1	0	31
		%	0.00	0.00	0.00	38.71	0.00	3.23	32.26	0.00	0.00	19.35	3.23	3.23	0.00	100.00
	동두천역	대수	0	0	0	2	0	1	2	0	0	2	4	0	0	11
		%	0.00	0.00	0.00	18.18	0.00	9.09	18.18	0.00	0.00	18.18	36.36	0.00	0.00	100.00
대전	서대전역	대수	71	0	0	9	7	4	14	1	2	0	1	0	1	110
		%	64.55	0.00	0.00	8.18	6.36	3.64	12.73	0.91	1.82	0.00	0.91	0.00	0.91	100.00
충북	청주역	대수	2	0	0	16	0	1	6	2	0	4	0	4	0	35
		%	5.71	0.00	0.00	45.71	0.00	2.86	17.14	5.71	0.00	11.43	0.00	11.43	0.00	100.00
	제천역	대수	0	0	0	5	0	0	5	0	0	4	0	0	0	14
		%	0.00	0.00	0.00	35.71	0.00	0.00	35.71	0.00	0.00	28.57	0.00	0.00	0.00	100.00
	음성역	대수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	21
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00
충남	논산역	대수	0	0	0	18	0	6	41	0	2	0	0	1	0	68
		%	0.00	0.00	0.00	26.47	0.00	8.82	60.29	0.00	2.94	0.00	0.00	1.47	0.00	100.00
	홍성역	대수	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
		%	0.00	0.00	0.00	33.33	0.00	0.00	33.33	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
광주	광주역	대수	0	0	0	2	0	2	35	0	0	0	0	0	0	39
		%	0.00	0.00	0.00	5.13	0.00	5.13	89.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	임곡역	대수	0	19	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	23
		%	0.00	82.61	0.00	13.04	4.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전북	동산역	대수	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		%	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	대야역	대수	0	11	0	8	0	0	0	0	0	0	4	0	0	23
		%	0.00	47.83	0.00	34.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.39	0.00	0.00	100.00
	동익산역	대수	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10
		%	0.00	30.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	100.00
	정읍	대수	1	0	0	0	0	1	3	0	0	6	0	1	0	12
		%	8.33	0.00	0.00	0.00	0.00	8.33	25.00	0.00	0.00	50.00	0.00	8.33	0.00	100.00
전남	목포	대수	0	0	0	2	0	3	12	3	0	4	5	2	0	31
		%	0.00	0.00	0.00	6.45	0.00	9.68	38.71	9.68	0.00	12.90	16.13	6.45	0.00	100.00
	여수	대수	0	0	0	4	0	2	13	0	0	0	0	0	0	19
		%	0.00	0.00	0.00	21.05	0.00	10.53	68.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

<표계속>

구분	조사지점		출발지												무응답	합계
			철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소 매업자	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
전남	순천	대수	0	0	0	3	4	1	8	1	0	15	0	0	0	32
		%	0.00	0.00	0.00	9.38	12.50	3.13	25.00	3.13	0.00	46.88	0.00	0.00	0.00	100.00
대구	동대구역	대수	0	0	0	16	0	3	16	0	0	3	0	6	0	44
		%	0.00	0.00	0.00	36.36	0.00	6.82	36.36	0.00	0.00	6.82	0.00	13.64	0.00	100.00
경북	포항	대수	3	0	0	5	0	0	6	1	0	5	0	1	0	21
		%	14.29	0.00	0.00	23.81	0.00	0.00	28.57	4.76	0.00	23.81	0.00	4.76	0.00	100.00
	괴동	대수	0	0	0	36	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37
		%	0.00	0.00	0.00	97.30	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	경주	대수	0	0	0	5	0	0	10	1	0	3	0	4	0	23
		%	0.00	0.00	0.00	21.74	0.00	0.00	43.48	4.35	0.00	13.04	0.00	17.39	0.00	100.00
	안동	대수	0	0	0	2	0	0	14	0	1	4	0	4	0	25
		%	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	56.00	0.00	4.00	16.00	0.00	16.00	0.00	100.00
	의성	대수	0	0	0	0	0	0	0	2	0	9	0	0	0	11
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.18	0.00	81.82	0.00	0.00	0.00	100.00
부산	부산진역	대수	0	1	0	7	1	2	6	2	0	0	1	0	0	20
		%	0.00	5.00	0.00	35.00	5.00	10.00	30.00	10.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	100.00
	구포역	대수	1	0	0	6	0	1	3	2	0	0	0	0	0	13
		%	7.69	0.00	0.00	46.15	0.00	7.69	23.08	15.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	사상역	대수	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	4
		%	0.00	0.00	0.00	25.00	0.00	25.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
부산역	대수	0	0	0	5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	7	
	%	0.00	0.00	0.00	71.43	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00	0.00	100.00	
울산	울산역	대수	1	0	0	18	0	0	27	1	0	7	0	5	0	59
		%	1.69	0.00	0.00	30.51	0.00	0.00	45.76	1.69	0.00	11.86	0.00	8.47	0.00	100.00
경남	진주	대수	0	0	0	9	0	0	7	2	0	9	0	1	0	28
		%	0.00	0.00	0.00	32.14	0.00	0.00	25.00	7.14	0.00	32.14	0.00	3.57	0.00	100.00
	밀양	대수	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	6	0	11
		%	0.00	0.00	0.00	9.09	0.00	18.18	18.18	0.00	0.00	0.00	0.00	54.55	0.00	100.00
	삼랑진	대수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	
강원	강릉역	대수	2	0	0	2	0	4	8	0	0	1	0	0	0	17
		%	11.76	0.00	0.00	11.76	0.00	23.53	47.06	0.00	0.00	5.88	0.00	0.00	0.00	100.00
	동해역	대수	1	0	0	2	0	0	5	0	0	0	0	1	0	9
		%	11.11	0.00	0.00	22.22	0.00	0.00	55.56	0.00	0.00	0.00	0.00	11.11	0.00	100.00
	목호역	대수	0	0	0	2	0	1	9	0	0	1	0	0	0	13
		%	0.00	0.00	0.00	15.38	0.00	7.69	69.23	0.00	0.00	7.69	0.00	0.00	0.00	100.00
	쌍용역	대수	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
		%	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
석항역	대수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	26	
	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	

<표 7-57> 통행목적지 유형별 철도역 이용실태 분석결과(출발)

구분	조사지점		목적지												무응답	합계
			철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소 매업자	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
서울	서울역	대수	4	3	2	108	1	30	164	51	2	73	85	7	0	530
		%	0.75	0.57	0.38	20.38	0.19	5.66	30.94	9.62	0.38	13.77	16.04	1.32	0.00	100.00
	영등포역	대수	0	1	1	31	0	22	81	33	1	53	14	11	0	248
		%	0.00	0.40	0.40	12.50	0.00	8.87	32.66	13.31	0.40	21.37	5.65	4.44	0.00	100.00
	청량리역	대수	0	0	0	20	0	10	25	8	0	2	11	2	0	78
		%	0.00	0.00	0.00	25.64	0.00	12.82	32.05	10.26	0.00	2.56	14.10	2.56	0.00	100.00
	성북역	대수	0	0	1	101	0	3	64	1	29	38	0	0	0	237
		%	0.00	0.00	0.42	42.62	0.00	1.27	27.00	0.42	12.24	16.03	0.00	0.00	0.00	100.00
경기	의정부역	대수	0	0	0	0	0	3	3	0	22	0	0	0	0	28
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.71	10.71	0.00	78.57	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	능곡역	대수	1	0	0	0	0	0	2	0	4	1	1	0	0	9
		%	11.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.22	0.00	44.44	11.11	11.11	0.00	0.00	100.00
	도농역	대수	0	0	0	11	0	0	11	0	9	1	0	0	0	32
		%	0.00	0.00	0.00	34.38	0.00	0.00	34.38	0.00	28.13	3.13	0.00	0.00	0.00	100.00
	수원역	대수	0	0	0	6	0	0	4	1	0	6	2	1	0	20
		%	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	20.00	5.00	0.00	30.00	10.00	5.00	0.00	100.00
대전	동두천역	대수	0	0	0	0	0	2	5	3	0	2	0	0	0	12
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.67	41.67	25.00	0.00	16.67	0.00	0.00	0.00	100.00
	서대전역	대수	3	0	1	10	2	14	69	0	10	8	1	2	1	121
		%	2.48	0.00	0.83	8.26	1.65	11.57	57.02	0.00	8.26	6.61	0.83	1.65	0.83	100.00
	청주역	대수	0	0	0	15	0	1	9	2	0	5	2	2	0	36
		%	0.00	0.00	0.00	41.67	0.00	2.78	25.00	5.56	0.00	13.89	5.56	5.56	0.00	100.00
	제천역	대수	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2	0	2	0	10
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	100.00
충북	음성역	대수	0	0	0	71	0	0	21	0	0	0	0	0	1	93
		%	0.00	0.00	0.00	76.34	0.00	0.00	22.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	100.00
	논산역	대수	0	0	0	14	0	6	45	0	2	1	0	1	0	69
		%	0.00	0.00	0.00	20.29	0.00	8.70	65.22	0.00	2.90	1.45	0.00	1.45	0.00	100.00
	홍성역	대수	0	1	0	0	0	6	5	4	0	3	0	0	0	19
		%	0.00	5.26	0.00	0.00	0.00	31.58	26.32	21.05	0.00	15.79	0.00	0.00	0.00	100.00
	임곡역	대수	0	16	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
		%	0.00	88.89	0.00	11.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
전북	대야역	대수	0	10	0	6	0	1	0	0	0	0	6	0	0	23
		%	0.00	43.48	0.00	26.09	0.00	4.35	0.00	0.00	0.00	0.00	26.09	0.00	0.00	100.00
	동익산역	대수	0	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
		%	0.00	25.00	0.00	75.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	정읍	대수	0	0	0	0	0	1	4	0	0	16	0	1	0	22
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.55	18.18	0.00	0.00	72.73	0.00	4.55	0.00	100.00
	목포	대수	0	0	0	0	0	3	13	7	1	4	1	2	0	31
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.68	41.94	22.58	3.23	12.90	3.23	6.45	0.00	100.00
전남	여수	대수	0	0	0	3	0	0	12	3	1	0	0	0	0	19
		%	0.00	0.00	0.00	15.79	0.00	0.00	63.16	15.79	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00

<표계속>

구분	조사지점		목적지												무응답	합계
			철도 화물역	항만	공항	공장	화물 터미널	창고	도소 매업자	시장	건설 현장	가정	차고지	기타		
전남	순천	대수	0	0	0	2	0	0	9	0	0	21	0	0	0	32
		%	0.00	0.00	0.00	6.25	0.00	0.00	28.13	0.00	0.00	65.63	0.00	0.00	0.00	100.00
대구	동촌역	대수	0	0	0	2	0	0	3	0	4	1	0	0	0	10
		%	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	30.00	0.00	40.00	10.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	동대구역	대수	0	0	0	2	0	1	22	2	0	15	0	1	0	43
		%	0.00	0.00	0.00	4.65	0.00	2.33	51.16	4.65	0.00	34.88	0.00	2.33	0.00	100.00
경북	포항	대수	0	0	0	2	0	0	11	1	0	7	0	2	0	23
		%	0.00	0.00	0.00	8.70	0.00	0.00	47.83	4.35	0.00	30.43	0.00	8.70	0.00	100.00
	경주	대수	0	0	0	2	0	0	12	1	0	4	0	4	0	23
		%	0.00	0.00	0.00	8.70	0.00	0.00	52.17	4.35	0.00	17.39	0.00	17.39	0.00	100.00
	안동	대수	0	0	0	1	0	0	11	2	0	5	0	6	0	25
		%	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	44.00	8.00	0.00	20.00	0.00	24.00	0.00	100.00
	의성	대수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00
부산	부산진역	대수	0	0	0	0	0	2	8	1	2	1	1	2	0	17
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.76	47.06	5.88	11.76	5.88	5.88	11.76	0.00	100.00
	구포역	대수	0	0	0	3	0	0	9	3	0	2	0	0	0	17
		%	0.00	0.00	0.00	17.65	0.00	0.00	52.94	17.65	0.00	11.76	0.00	0.00	0.00	100.00
	사상역	대수	0	0	0	2	0	0	5	4	0	4	0	0	0	15
		%	0.00	0.00	0.00	13.33	0.00	0.00	33.33	26.67	0.00	26.67	0.00	0.00	0.00	100.00
	부산역	대수	0	0	0	7	0	3	14	11	1	3	0	0	0	39
		%	0.00	0.00	0.00	17.95	0.00	7.69	35.90	28.21	2.56	7.69	0.00	0.00	0.00	100.00
울산	해운대역	대수	0	0	0	0	0	0	3	2	1	2	0	1	0	9
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.33	22.22	11.11	22.22	0.00	11.11	0.00	100.00
	울산역	대수	1	0	0	5	0	0	34	2	0	11	0	6	0	59
		%	1.69	0.00	0.00	8.47	0.00	0.00	57.63	3.39	0.00	18.64	0.00	10.17	0.00	100.00
경남	진주	대수	0	0	0	1	0	0	12	2	0	2	0	2	2	21
		%	0.00	0.00	0.00	4.76	0.00	0.00	57.14	9.52	0.00	9.52	0.00	9.52	9.52	100.00
	밀양	대수	0	0	0	2	0	0	4	3	2	1	0	0	0	12
		%	0.00	0.00	0.00	16.67	0.00	0.00	33.33	25.00	16.67	8.33	0.00	0.00	0.00	100.00
	삼량진	대수	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	0	5
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	40.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	100.00
	마산역	대수	2	0	0	9	0	0	44	2	1	16	0	0	0	74
		%	2.70	0.00	0.00	12.16	0.00	0.00	59.46	2.70	1.35	21.62	0.00	0.00	0.00	100.00
강원	강릉역	대수	10	0	0	1	0	0	10	1	0	1	0	0	0	23
		%	43.48	0.00	0.00	4.35	0.00	0.00	43.48	4.35	0.00	4.35	0.00	0.00	0.00	100.00
	동해역	대수	1	0	0	3	0	0	5	0	0	0	0	1	0	10
		%	10.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	100.00
	목호역	대수	5	0	0	0	0	0	3	0	0	5	0	0	0	13
		%	38.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.08	0.00	0.00	38.46	0.00	0.00	0.00	100.00

5) 적재품목별 분석

- 적재품목별 철도역 이용실태는 <표 7-58>과 같음.

<표 7-58> 적재품목별 철도역 이용실태 분석결과

구분	서울역		영등포역		청량리역		성북역		의정부역		능곡역		도농역	
	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	99	8.81	43	9.56	10	6.76	1	0.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00
임산물	0	0.00	0	0.00	1	0.68	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
수산물	3	0.27	3	0.67	6	4.05	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
축산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	1	0.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석회석광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
원유 및 천연가스 채취물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금속광물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
비금속광물	1	0.09	0	0.00	0	0.00	23	8.85	4	14.29	0	0.00	0	0.00
음식료품	48	4.27	28	6.22	10	6.76	4	1.54	0	0.00	0	0.00	0	0.00
담배제품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
섬유제품	47	4.18	7	1.56	10	6.76	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
의복 및 모피제품	69	6.14	43	9.56	7	4.73	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	25	2.22	2	0.44	3	2.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
목재 및 나무제품(가구제외)	1	0.09	1	0.22	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
펄프, 종이 및 종이제품	19	1.69	9	2.00	2	1.35	104	40.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	85	7.56	60	13.33	5	3.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
코르크, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
화합물 및 화학제품	24	2.14	3	0.67	6	4.05	1	0.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00
고무 및 플라스틱제품	14	1.25	7	1.56	0	0.00	2	0.77	3	10.71	0	0.00	0	0.00
비금속광물제품	7	0.62	6	1.33	0	0.00	63	24.23	21	75.00	6	66.67	31	96.88
제1차 금속산업제품	10	0.89	2	0.44	2	1.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
조리금속제품(기계, 장비제외)	2	0.18	5	1.11	2	1.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 기계장비	24	2.14	9	2.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
사무, 계산 및 회계용 기계	2	0.18	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	5	0.44	2	0.44	2	1.35	1	0.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00
영상, 음향 및 통신장비	42	3.74	4	0.89	1	0.68	4	1.54	0	0.00	0	0.00	0	0.00
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	2	0.18	2	0.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	2	0.18	0	0.00	1	0.68	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타 운송장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.38	0	0.00	1	11.11	0	0.00
가구 및 기타	9	0.80	9	2.00	5	3.38	0	0.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00
재생재료가공품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
우편물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	0	0.00	3	0.67	0	0.00	1	0.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00
택배화물	4	0.36	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
이사화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타	98	8.72	16	3.56	13	8.78	39	15.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타(무응답)	482	42.88	185	41.11	62	41.89	15	5.77	0	0.00	1	11.11	1	3.13
합계	1,124	100.00	450	100.00	148	100.00	260	100.00	28	100.00	9	100.00	32	100.00

<표계 속>

구분	수원역		동두천역		서대전역		청주역		제천역		음성역		논산역	
	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	6	11.76	5	21.74	1	0.43	4	5.63	3	12.50	0	0.00	5	3.65
임산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
수산물	0	0.00	0	0.00	1	0.43	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
축산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	20	17.54	0	0.00
석회석광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
원유 및 천연가스 채취물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금속광물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
비금속광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
음식료품	4	7.84	4	17.39	8	3.46	7	9.86	9	37.50	0	0.00	18	13.14
담배제품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
섬유제품	0	0.00	1	4.35	2	0.87	3	4.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00
의복 및 모피제품	1	1.96	0	0.00	2	0.87	1	1.41	1	4.17	0	0.00	2	1.46
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	0	0.00	0	0.00	1	0.43	0	0.00	1	4.17	0	0.00	1	0.73
목재 및 나무제품(가구제외)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
펄프, 종이 및 종이제품	1	1.96	0	0.00	67	29.00	1	1.41	0	0.00	0	0.00	0	0.00
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	2	3.92	0	0.00	9	3.90	3	4.23	5	20.83	0	0.00	3	2.19
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.73
화합물 및 화학제품	3	5.88	0	0.00	7	3.03	7	9.86	0	0.00	1	0.88	2	1.46
고무 및 플라스틱제품	2	3.92	0	0.00	4	1.73	3	4.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00
비금속광물제품	0	0.00	0	0.00	9	3.90	0	0.00	2	8.33	42	36.84	4	2.92
제1차 금속산업제품	0	0.00	0	0.00	1	0.43	2	2.82	0	0.00	0	0.00	0	0.00
조리금속제품(기계, 장비제외)	1	1.96	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.73
달리분류되지 않은 기계장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
사무, 계산 및 회계용 기계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	1	1.96	1	4.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
영상, 음향 및 통신장비	1	1.96	0	0.00	6	2.60	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0	0.00	0	0.00	2	0.87	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타 운송장비	1	1.96	0	0.00	0	0.00	5	7.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가구 및 기타	0	0.00	0	0.00	2	0.87	2	2.82	3	12.50	0	0.00	1	0.73
재생재료가공품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
우편물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
택배화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
이사화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타	0	0.00	1	4.35	6	2.60	0	0.00	0	0.00	0	0.00	28	20.44
기타(무응답)	28	54.90	11	47.83	103	44.59	32	45.07	0	0.00	51	44.74	71	51.82
합계	51	100.00	23	100.00	231	100.00	71	100.00	24	100.00	114	100.00	137	100.00

<표계속>

구분	홍성역		광주역		임곡역		동산역		대야역		동익산역		정읍	
	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	8.82
임산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
수산물	0	0.00	6	15.38	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.94
축산물	0	0.00	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석회석광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
원유 및 천연가스 채취물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금속광물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
비금속광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
음식료품	6	27.27	2	5.13	0	0.00	0	0.00	1	2.17	0	0.00	5	14.71
담배제품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
섬유제품	0	0.00	4	10.26	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.55	0	0.00
의복 및 모피제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	0	0.00	3	7.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
목재 및 나무제품(가구제외)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
펄프, 종이 및 종이제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	8	36.36	0	0.00
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	3	13.64	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	8.82
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
화합물 및 화학제품	6	27.27	2	5.13	1	2.44	1	50.00	1	2.17	3	13.64	1	2.94
고무 및 플라스틱제품	1	4.55	5	12.82	0	0.00	0	0.00	1	2.17	0	0.00	0	0.00
비금속광물제품	4	18.18	0	0.00	3	7.32	0	0.00	2	4.35	0	0.00	0	0.00
제1차 금속산업제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
조리금속제품(기계,장비제외)	0	0.00	1	2.56	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 기계장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.94
사무,계산 및 회계용 기계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지않은 전기기계 및 전기변환장치	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.94
영상, 음향 및 통신장비	1	4.55	4	10.26	17	41.46	0	0.00	0	0.00	1	4.55	0	0.00
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	1	4.55	2	5.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	0	0.00	1	2.56	0	0.00	0	0.00	20	43.48	1	4.55	0	0.00
기타 운송장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가구 및 기타	0	0.00	2	5.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.94
재생재료가공품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
우편물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
택배화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	23.53
이사화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타	0	0.00	5	12.82	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타(무응답)	0	0.00	0	0.00	20	48.78	0	0.00	21	45.65	8	36.36	10	29.41
합계	22	100.00	39	100.00	41	100.00	2	100.00	46	100.00	22	100.00	34	100.00

<표계속>

구분	목포역		여수역		순천역		동촌역		동대구역		포항역		괴동역	
	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	3	4.84	2	5.26	12	18.75	0	0.00	6	6.90	3	6.82	0	0.00
임산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
수산물	4	6.45	8	21.05	0	0.00	0	0.00	1	1.15	1	2.27	0	0.00
축산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석회석광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
원유 및 천연가스 채취물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금속광물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
비금속광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
음식료품	3	4.84	15	39.47	8	12.50	0	0.00	22	25.29	9	20.45	0	0.00
담배제품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
섬유제품	0	0.00	2	5.26	0	0.00	0	0.00	5	5.75	0	0.00	0	0.00
의복 및 모피제품	2	3.23	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	4.60	1	2.27	0	0.00
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.15	1	2.27	0	0.00
목재 및 나무제품(가구제외)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.15	0	0.00	0	0.00
펄프, 종이 및 종이제품	0	0.00	0	0.00	2	3.13	0	0.00	1	1.15	1	2.27	0	0.00
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	3	4.84	1	2.63	4	6.25	0	0.00	6	6.90	5	11.36	0	0.00
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	1	2.63	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
화합물 및 화학제품	0	0.00	0	0.00	1	1.56	0	0.00	4	4.60	0	0.00	0	0.00
고무 및 플라스틱제품	1	1.61	1	2.63	0	0.00	0	0.00	4	4.60	1	2.27	0	0.00
비금속광물제품	0	0.00	1	2.63	1	1.56	10	100.00	3	3.45	0	0.00	0	0.00
제1차 금속산업제품	4	6.45	1	2.63	2	3.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	37	100.00
조리금속제품(기계,장비제외)	0	0.00	2	5.26	3	4.69	0	0.00	1	1.15	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 기계장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.27	0	0.00
사무,계산 및 회계용 기계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지않은 전기기계 및 전기변환장치	0	0.00	2	5.26	0	0.00	0	0.00	1	1.15	0	0.00	0	0.00
영상, 음향 및 통신장비	6	9.68	0	0.00	2	3.13	0	0.00	16	18.39	0	0.00	0	0.00
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.15	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	0	0.00	0	0.00	2	3.13	0	0.00	4	4.60	0	0.00	0	0.00
기타 운송장비	1	1.61	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.15	0	0.00	0	0.00
가구 및 기타	3	4.84	2	5.26	2	3.13	0	0.00	5	5.75	2	4.55	0	0.00
재생재료가공품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
우편물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
택배화물	0	0.00	0	0.00	23	35.94	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
이사화물	0	0.00	0	0.00	2	3.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타(무응답)	32	51.61	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	19	43.18	0	0.00
합계	62	100.00	38	100.00	64	100.00	10	100.00	87	100.00	44	100.00	37	100.00

<표계속>

구분	경주역		안동역		의성역		부산진역		구포역		사상역		부산역	
	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	0	0.00	6	12.00	6	50.00	0	0.00	5	16.67	6	31.58	3	6.52
임산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
수산물	0	0.00	1	2.00	0	0.00	0	0.00	1	3.33	0	0.00	0	0.00
축산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석회석광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
원유 및 천연가스 채취물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금속광물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
비금속광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
음식료품	15	32.61	6	12.00	6	50.00	3	8.11	3	10.00	4	21.05	16	34.78
담배제품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
섬유제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	8.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00
의복 및 모피제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.17
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	1	2.17	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	6.67	0	0.00	5	10.87
목재 및 나무제품(가구제외)	0	0.00	1	2.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
펄프, 종이 및 종이제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.33	1	5.26	2	4.35
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	2	4.35	7	14.00	0	0.00	5	13.51	1	3.33	2	10.53	2	4.35
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
화합물 및 화학제품	3	6.52	1	2.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00	0	0.00	1	2.17
고무 및 플라스틱제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	10.81	3	10.00	1	5.26	1	2.17
비금속광물제품	0	0.00	1	2.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00
제1차 금속산업제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00	0	0.00	3	6.52
조리금속제품(기계,장비제외)	0	0.00	2	4.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.17
달리분류되지 않은 기계장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
사무,계산 및 회계용 기계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지않은 전기기계 및 전기변환장치	1	2.17	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00	1	5.26	2	4.35
영상, 음향 및 통신장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00	1	5.26	1	2.17
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	0	0.00	1	2.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	5.26	1	2.17
기타 운송장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가구 및 기타	1	2.17	0	0.00	0	0.00	3	8.11	1	3.33	1	5.26	4	8.70
재생재료가공품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
우편물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
택배화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
이사화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.70	0	0.00	1	5.26	3	6.52
기타(무응답)	23	50.00	24	48.00	0	0.00	11	29.73	13	43.33	0	0.00	0	0.00
합계	46	100.00	50	100.00	12	100.00	37	100.00	30	100.00	19	100.00	46	100.00

<표계속>

구분	해운대역		울산역		진주역		밀양역		삼랑진역		마산역		강릉역	
	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	1	11.11	11	9.32	5	10.20	6	26.09	5	71.43	13	17.57	0	0.00
임산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
수산물	0	0.00	0	0.00	2	4.08	1	4.35	1	14.29	7	9.46	1	2.50
축산물	0	0.00	1	0.85	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석회석광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
원유 및 천연가스 채취물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금속광물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
비금속광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
음식료품	4	44.44	17	14.41	13	26.53	6	26.09	0	0.00	19	25.68	8	20.00
담배제품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
섬유제품	0	0.00	1	0.85	2	4.08	2	8.70	0	0.00	1	1.35	0	0.00
의복 및 모피제품	0	0.00	2	1.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	0	0.00	6	5.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.35	1	2.50
목재 및 나무제품(가구제외)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	8.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00
펄프, 종이 및 종이제품	0	0.00	3	2.54	4	8.16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	7.50
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	0	0.00	6	5.08	2	4.08	1	4.35	0	0.00	10	13.51	1	2.50
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
화합물 및 화학제품	0	0.00	2	1.69	3	6.12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	7.50
고무 및 플라스틱제품	1	11.11	1	0.85	2	4.08	1	4.35	0	0.00	2	2.70	0	0.00
비금속광물제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	17.39	0	0.00	2	2.70	0	0.00
제1차 금속산업제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	4.05	0	0.00
조리금속제품(기계, 장비제외)	0	0.00	0	0.00	2	4.08	0	0.00	1	14.29	3	4.05	0	0.00
달리분류되지 않은 기계장비	0	0.00	1	0.85	2	4.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
사무, 계산 및 회계용 기계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	1	11.11	0	0.00	2	4.08	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
영상, 음향 및 통신장비	0	0.00	0	0.00	1	2.04	0	0.00	0	0.00	3	4.05	0	0.00
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0	0.00	2	1.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.35	0	0.00
자동차 및 트레일러	0	0.00	1	0.85	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.50
기타 운송장비	0	0.00	0	0.00	1	2.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가구 및 기타	2	22.22	3	2.54	4	8.16	0	0.00	0	0.00	4	5.41	2	5.00
재생재료가공품	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
우편물	0	0.00	0	0.00	3	6.12	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
택배화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
이사화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타	0	0.00	3	2.54	1	2.04	0	0.00	0	0.00	5	6.76	3	7.50
기타(무응답)	0	0.00	58	49.15	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	17	42.50
합계	9	100.00	118	100.00	49	100.00	23	100.00	7	100.00	74	100.00	40	100.00

<표계속>

구분	동해역		목호역		쌍용역		석항역	
	대수	%	대수	%	대수	%	대수	%
농산물	0	0.00	1	3.85	0	0.00	0	0.00
임산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
수산물	0	0.00	3	11.54	0	0.00	0	0.00
축산물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석탄광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
석회석광물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	21	80.77
원유 및 천연가스 채취물	0	0	0	0	0	0	0	0
금속광물	0	0	0	0	0	0	0	0
비금속광물	0	0.00	0	0.00	33	97.06	0	0.00
음식료품	2	10.53	6	23.08	0	0.00	0	0.00
담배제품	0	0	0	0	0	0	0	0
섬유제품	0	0.00	1	3.85	0	0.00	0	0.00
의복 및 모피제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
목재 및 나무제품(가구제외)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
펄프, 종이 및 종이제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	2	10.53	0	0.00	0	0.00	0	0.00
코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
화합물 및 화학제품	0	0.00	1	3.85	0	0.00	0	0.00
고무 및 플라스틱제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
비금속광물제품	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	19.23
제1차 금속산업제품	3	15.79	0	0.00	0	0.00	0	0.00
조리금속제품(기계, 장비제외)	2	10.53	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 기계장비	1	5.26	0	0.00	0	0.00	0	0.00
사무, 계산 및 회계용 기계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
달리분류되지 않은 전기기계 및 전기변환장치	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
영상, 음향 및 통신장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
자동차 및 트레일러	0	0.00	1	3.85	0	0.00	0	0.00
기타 운송장비	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
가구 및 기타	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
재생재료가공품	0	0	0	0	0	0	0	0
우편물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
폐기물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
택배화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
이사화물	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
기타(무응답)	9	47.37	13	50.00	1	2.94	0	0.00
합계	19	100.00	26	100.00	34	100.00	26	100.00

6) 적재상태별 분석

- 서울역, 영등포역, 청량리역의 경우 공차의 비율이 가장 높게 조사되었으며, 서울역의 경우 전체의 42.9%인 482대, 영등포역의 경우 전체의 41.1%인 185대, 청량리역의 경우 전체의 41.2%인 61대로 조사되었음. 반면 성북역은 만차의 비율이 전체의 65.4%인 170대로 조사되어 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 조사됨.
- 대전의 서대전역의 경우 공차가 전체의 43.7%인 101대로 조사되어 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 조사됨. 충북의 음성역은 만차가 전체의 80.7%인 92대로 조사되어 압도적인 비중을 나타냈으며, 충남 논산역은 공차가 전체의 50.4%인 69대로 조사되어 가장 큰 비중을 보이는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-59>와 같음.

<표 7-59> 적재상태별 철도역 이용실태 분석

구분	조사지점		적재상태					기타	합계
			공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
서울	서울역	대수	482	103	166	216	157	0	1,124
		%	42.88	9.16	14.77	19.22	13.97	0.00	100.00
	영등포역	대수	185	65	73	80	46	1	450
		%	41.11	14.44	16.22	17.78	10.22	0.22	100.00
	청량리역	대수	61	16	32	31	5	3	148
		%	41.22	10.81	21.62	20.95	3.38	2.03	100.00
	성북역	대수	13	9	11	56	170	1	260
		%	5.00	3.46	4.23	21.54	65.38	0.38	100.00
경기	의정부역	대수	0	1	3	10	14	0	28
		%	0.00	3.57	10.71	35.71	50.00	0.00	100.00
	능곡역	대수	1	1	2	0	5	0	9
		%	11.11	11.11	22.22	0.00	55.56	0.00	100.00
	도농역	대수	1	0	1	2	25	3	32
		%	3.13	0.00	3.13	6.25	78.13	9.38	100.00
	수원역	대수	28	9	7	4	3	0	51
		%	54.90	17.65	13.73	7.84	5.88	0.00	100.00
	동두천역	대수	11	6	6	0	0	0	23
		%	47.83	26.09	26.09	0.00	0.00	0.00	100.00
대전	서대전역	대수	101	57	21	19	27	6	231
		%	43.72	24.68	9.09	8.23	11.69	2.60	100.00
충북	청주역	대수	31	14	6	7	13	0	71
		%	43.66	19.72	8.45	9.86	18.31	0.00	100.00
	제천역	대수	0	12	6	2	4	0	24
		%	0.00	50.00	25.00	8.33	16.67	0.00	100.00
	음성역	대수	21	0	0	0	92	1	114
		%	18.42	0.00	0.00	0.00	80.70	0.88	100.00
충남	논산역	대수	69	15	22	15	14	2	137
		%	50.36	10.95	16.06	10.95	10.22	1.46	100.00
	홍성역	대수	0	7	3	6	6	0	22
		%	0.00	31.82	13.64	27.27	27.27	0.00	100.00
광주	광주역	대수	0	1	9	10	19	0	39
		%	0.00	2.56	23.08	25.64	48.72	0.00	100.00
	임곡역	대수	20	0	0	8	13	0	41
		%	48.78	0.00	0.00	19.51	31.71	0.00	100.00
전북	동산역	대수	0	0	0	2	0	0	2
		%	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	100.00
	대야역	대수	21	0	2	2	21	0	46
		%	45.65	0.00	4.35	4.35	45.65	0.00	100.00
	동익산역	대수	8	0	0	0	14	0	22
		%	36.36	0.00	0.00	0.00	63.64	0.00	100.00
	정읍	대수	11	5	7	1	10	0	34
		%	32.35	14.71	20.59	2.94	29.41	0.00	100.00
전남	목포	대수	31	12	6	13	0	0	62
		%	50.00	19.35	9.68	20.97	0.00	0.00	100.00
	여수	대수	0	22	9	5	2	0	38
		%	0.00	57.89	23.68	13.16	5.26	0.00	100.00

<표계 속>

구분	조사지점		적재상태					기타	합계
			공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
전남	순천	대수	0	20	25	10	9	0	64
		%	0.00	31.25	39.06	15.63	14.06	0.00	100.00
대구	동촌역	대수	0	0	0	1	9	0	10
		%	0.00	0.00	0.00	10.00	90.00	0.00	100.00
	동대구역	대수	0	21	16	15	23	12	87
		%	0.00	24.14	18.39	17.24	26.44	13.79	100.00
경북	포항	대수	19	16	2	0	7	0	44
		%	43.18	36.36	4.55	0.00	15.91	0.00	100.00
	괴동	대수	0	0	0	0	36	1	37
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	97.30	2.70	100.00
	경주	대수	23	12	6	2	2	1	46
		%	50.00	26.09	13.04	4.35	4.35	2.17	100.00
	안동	대수	24	16	5	1	4	0	50
		%	48.00	32.00	10.00	2.00	8.00	0.00	100.00
	의성	대수	0	9	2	1	0	0	12
		%	0.00	75.00	16.67	8.33	0.00	0.00	100.00
부산	부산진역	대수	11	7	5	6	8	0	37
		%	29.73	18.92	13.51	16.22	21.62	0.00	100.00
	구포역	대수	13	4	6	3	4	0	30
		%	43.33	13.33	20.00	10.00	13.33	0.00	100.00
	사상역	대수	0	4	4	7	4	0	19
		%	0.00	21.05	21.05	36.84	21.05	0.00	100.00
	부산역	대수	0	10	9	11	16	0	46
		%	0.00	21.74	19.57	23.91	34.78	0.00	100.00
울산	울산역	대수	0	3	3	1	2	0	9
		%	0.00	33.33	33.33	11.11	22.22	0.00	100.00
경남	진주	대수	58	32	2	16	10	0	118
		%	49.15	27.12	1.69	13.56	8.47	0.00	100.00
	밀양	대수	0	15	4	9	20	1	49
		%	0.00	30.61	8.16	18.37	40.82	2.04	100.00
	삼량진	대수	0	3	4	7	9	0	23
		%	0.00	13.04	17.39	30.43	39.13	0.00	100.00
	마산역	대수	0	2	4	0	1	0	7
		%	0.00	28.57	57.14	0.00	14.29	0.00	100.00
강원	강릉역	대수	0	29	14	10	21	0	74
		%	0.00	39.19	18.92	13.51	28.38	0.00	100.00
	동해역	대수	17	10	5	4	2	2	40
		%	42.50	25.00	12.50	10.00	5.00	5.00	100.00
	묵호역	대수	9	7	1	1	1	0	19
		%	47.37	36.84	5.26	5.26	5.26	0.00	100.00
	쌍용역	대수	12	7	1	2	3	1	26
		%	46.15	26.92	3.85	7.69	11.54	3.85	100.00
	석항역	대수	0	0	0	0	34	0	34
		%	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00

제4절 산업단지인근도로 노측조사 집계결과

1. 조사지점별 통과교통량 집계

가. 총 조사차량

- 총 조사차량대수는 266,683대 이며, 각 지점별 조사대수와 차량대수는 다음 <표 7-60>과 같이 조사되었음.

<표 7-60> 산업단지별 통과교통량 집계

구분	조사지점	조사시간대	총 통과교통량
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	09:00~18:20	3,254
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	09:00~17:30	4,356
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	09:15~17:30	1,859
인천	남동국가산업단지	09:00~17:00	8,842
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	09:10~17:10	5,791
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	09:20~17:20	5,933
	인천산업	09:30~17:30	4,725
	인천기계지방산업단지	09:20~17:35	2,781
	인천서부지방산업단지	09:30~18:00	8,893
경기	반월국가산업단지	10:05~18:05	10,103
	시화국가산업단지	09:35~17:55	9,234
	성남지방산업단지	09:25~17:30	2,926
	송탄산업	09:55~17:55	1,119
	평택산업	09:45~17:45	1,012
	화성 향남제약산업단지	10:00~18:00	574
	안성제1지방산업단지	10:20~18:25	874
	평택 칠곡지방산업단지	10:10~18:15	973
	안성 미양2지방산업단지	10:40~18:40	278
	안성제2지방산업단지	10:40~18:40	1,784
	고양산업	10:00~18:40	2,125
	일산산업	10:30~18:35	1,097
대전	대전 1,2 지방산업단지	09:00~17:00	6,183
	대전 3,4 지방산업단지	09:00~17:15	2,327
충북	청주지방산업단지	10:35~18:35	5,997
	충주 1,2 지방산업단지	09:45~17:50	4,824
	청원 부용지방산업단지	09:00~17:05	1,400
	광혜원 산업단지	09:30~17:40	3,971
충남	천안제2지방산업단지	10:20~18:25	1,982
	천안 천흥지방산업단지	09:20~17:20	349
	서산 대산지방산업단지	09:00~17:05	1,334
	천안제3지방산업단지	10:35~18:35	856
	백석농공단지	10:10~18:15	1,149
	직산농공단지	09:40~17:50	550
광주	광주첨단과학산업단지	09:00~17:10	2,369
	본촌지방산업단지	09:00~17:00	2,113

<표계속>

구분	조사지점	조사시간대	총 통과교통량
광주	하남1	09:00~17:10	896
	하남2	09:00~17:00	1,679
	하남3	09:00~17:00	2,921
	소촌농공단지	09:00~17:15	1,817
전북	익산수출자유1	09:00~17:00	1,242
	군산국가산업단지	09:25~17:25	2,208
	익산국가산업	09:00~17:05	1,840
	전주제1지방산업단지	09:00~17:10	1,058
	전주제2지방산업단지	09:05~17:05	1,449
	군산지방산업단지	09:00~17:25	3,586
	익산제2지방산업단지	09:00~17:10	1,334
	전주제3지방산업단지	08:50~17:05	1,909
	성산농공단지	09:00~17:00	125
전남	여천국가산업단지	09:00~17:00	4,462
	대불국가산업단지	09:00~17:00	3,335
	광양제철국가산업단지	09:00~17:05	1,932
	영암 삼호지방산업단지	09:00~17:00	426
	산정농공단지	09:00~17:00	1,169
대구	대구염색지방산업단지	09:00~17:10	3,097
	검단지방산업단지	09:25~17:30	1,611
	성서1,2,3 산업	09:45~17:45	5,972
	달성지방산업	09:40~18:05	1,898
	서대구산업	09:30~17:40	3,398
	제3산업	09:50~17:50	2,278
경북	구미산업1	09:15~17:20	2,749
	구미산업2	09:50~18:10	5,019
	구미산업3	09:40~17:40	3,542
	구미산업3(칠곡)	09:20~17:35	1,514
	포항철강산업1	09:00~17:10	2,553
	포항철강산업2	09:00~17:10	2,917
	포항철강산업3	08:55~17:15	2,116
	경산진량지방산업단지	09:50~17:55	3,409
	왜관지방산업단지	09:00~17:20	2,204
	경주용강1산업	08:55~17:20	1,954
	대광농공단지	10:00~18:00	1,314
	도남농공단지	09:00~17:20	868

<표계속>

지역	조사지점	조사시간대	총 통과교통량
경북	고아농공단지	09:45~18:05	805
	김천제1차산업	09:35~17:35	1,401
	갑을	09:45~17:55	771
부산	명지·녹산국가산업단지	10:35~18:35	3,477
	신평장림산업단지	10:15~18:30	5,014
	신평장림협업단지	10:00~18:15	2,346
	부산정관농공단지	09:10~17:20	2,290
울산	울산·미포국가산업단지	08:45~16:50	2,122
	온산국가산업단지	09:20~17:20	5,350
	상북농공단지	09:00~17:15	381
경남	창원국가산업단지	09:00~18:00	5,445
	마산수출자유국가1	09:00~17:05	1,909
	진해국가산업단지	08:45~16:50	1,096
	옥포국가산업단지	09:00~17:15	598
	죽도국가산업단지	09:00~17:20	1,265
	진주 상평지방산업단지	09:00~17:05	2,506
	양산지방산업단지	09:00~17:20	3,740
	봉암산업(덕암)	09:00~17:10	2,551
	중리산업	09:00~17:00	2,118
	마천주물산업단지	09:00~17:10	805
	내삼농공단지	09:00~17:00	782
	안동공업	09:15~17:30	4,966
	산막공업	09:35~17:50	2,806
	북정공업	09:00~17:10	2,941
	소주공업	09:15~17:15	1,794
	김해덕암단지	09:25~17:35	1,127
강원	춘천지방산업단지	10:40~18:40	2,597
	원주 우산지방산업단지	09:40~18:05	1,647
	문막농공단지	09:30~17:40	1,385
제주	화북농공	09:10~17:20	4,910
합계			266,683

나. 시간대별 분석

- 총 101개 산업단지 거점의 인근도로 주요지점에 카메라를 설치하여 통과하는 화물자동차를 촬영하여 분석하였으며, 조사시간대는 9시부터 6시까지로 설정하였음. 조사결과는 <표 7-61>와 같음.
- 조사결과 산업단지 인근도로의 시간대별 통과교통량은 10~17시 사이에는 시간대별로 고른 통행분포를 보이는 것으로 조사되었으며 그 비중은 10%에서 13%의 범위에 속하는 것으로 조사되었음. 그 중 14~15시에 전체차량의 13.6%에 해당하는 36,223대의 차량 통행이 발생하는 것으로 나타남. 조사결과는 <표 7-61>와 같음.

<표 7-61> 산업단지별 화물자동차 시간대별통과 교통량

구분	조사지점	08:00 ~ 08:59	09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	합계
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	0	230	482	345	391	426	391	437	365	187	0	3,254
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	0	529	704	484	483	529	538	483	525	81	0	4,356
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	0	207	299	264	387	178	161	161	142	60	0	1,859
인천	남동국가산업단지	0	887	1,099	1,140	1,167	1,241	1,078	1,068	1,160	2	0	8,842
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	0	848	850	839	790	797	1,000	322	345	0	0	5,791
	한국수출산업국가산업단지(주안) 5단지, 6단지	0	966	898	1,034	956	552	524	549	454	0	0	5,933
	인천산업	0	368	644	796	690	616	575	486	368	182	0	4,725
	인천기계지방산업단지	0	345	368	330	260	237	437	309	340	155	0	2,781
	인천서부지방산업단지	0	46	828	1,235	1,058	1,701	1,265	1,334	851	575	0	8,893
경기	반월국가산업단지	0	0	1,378	910	1,241	1,201	1,449	1,415	1,380	1,129	0	10,103
	시화국가산업단지	0	276	1,190	1,065	930	1,065	1,247	1,237	1,249	975	0	9,234
	성남지방산업단지	0	179	382	362	320	329	411	377	373	193	0	2,926
	송탄산업	0	9	229	187	20	127	203	143	135	66	0	1,119
	평택산업	0	10	153	133	93	133	134	137	132	87	0	1,012
	화성 향남제약산업단지	0	0	78	75	55	84	101	86	44	51	0	574
	안성제1지방산업단지	0	0	91	156	15	149	66	117	129	130	21	874
	평택 칠괴지방산업단지	0	0	119	186	91	60	130	144	130	95	18	973
	안성 미양2지방산업단지	0	0	20	47	30	36	47	36	35	14	13	278
	안성제2지방산업단지	0	0	62	369	275	182	223	280	220	173	0	1,784
	고양산업	0	0	230	219	165	217	194	318	272	322	188	2,125
	일산산업	0	0	74	127	148	147	138	132	154	114	63	1,097
대전	대전 1,2 지방산업단지	0	736	809	635	637	896	909	805	756	0	0	6,183
	대전 3,4 지방산업단지	0	310	418	192	128	299	327	310	309	34	0	2,327
충북	청주지방산업단지	0	0	275	875	696	767	820	861	804	821	78	5,997
	충주 1,2 지방산업단지	0	117	628	602	545	576	585	623	640	508	0	4,824
	청원 부용지방산업단지	0	182	168	188	143	186	178	196	148	11	0	1,400
	광혜원 산업단지	0	241	500	507	418	470	532	514	501	288	0	3,971
충남	천안제2지방산업단지	0	0	172	292	184	250	256	283	231	234	80	1,982
	천안 천흥지방산업단지	0	46	17	20	26	67	59	61	52	1	0	349
	서산 대산지방산업단지	0	146	179	178	148	179	160	185	150	9	0	1,334
	천안제3지방산업단지	0	0	38	117	108	100	98	111	118	137	29	856
	백석농공단지	0	0	130	151	121	150	167	145	139	136	10	1,149
	직산농공단지	0	20	82	111	49	44	61	73	51	59	0	550
광주	광주첨단과학산업단지	0	302	322	311	190	259	300	330	330	25	0	2,369
	본촌지방산업단지	0	320	324	216	245	239	270	229	270	0	0	2,113

<표계속>

구분	조사지점	08:00 ~ 08:59	09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	합계
광주	하남1	0	105	113	120	82	99	132	109	124	12	0	896
	하남2	0	185	213	236	153	198	215	235	244	0	0	1,679
	하남3	0	333	449	307	337	299	390	438	368	0	0	2,921
	소촌농공단지	0	66	58	157	233	264	346	330	303	60	0	1,817
전북	익산수출자유1	0	134	195	142	149	170	183	133	136	0	0	1,242
	군산국가산업단지	0	238	337	311	230	263	251	264	253	61	0	2,208
	익산국가산업	0	233	250	234	196	195	209	246	261	16	0	1,840
	전주제1지방산업단지	0	142	181	133	111	120	129	129	98	15	0	1,058
	전주제2지방산업단지	0	200	218	193	130	179	195	152	171	11	0	1,449
	군산지방산업단지	0	587	528	415	85	455	474	452	463	127	0	3,586
	익산제2지방산업단지	0	133	182	164	118	168	212	162	175	20	0	1,334
	전주제3지방산업단지	44	229	295	208	165	234	252	230	244	8	0	1,909
	성산농공단지	0	17	27	15	15	15	11	8	16	1	0	125
전남	여천국가산업단지	0	596	649	549	435	524	654	595	460	0	0	4,462
	대불국가산업단지	0	447	485	389	314	456	471	400	373	0	0	3,335
	광양제철국가산업단지	0	215	289	263	144	273	247	269	218	14	0	1,932
	영암 삼호지방산업단지	0	93	80	40	29	43	49	54	36	2	0	426
	산정농공단지	0	168	209	133	142	147	125	105	140	0	0	1,169
대구	대구염색지방산업단지	0	186	461	362	254	298	462	514	515	45	0	3,097
	검단지방산업단지	0	129	269	234	0	207	184	216	262	110	0	1,611
	성서1,2,3 산업	0	90	530	874	919	510	831	938	773	507	0	5,972
	달성지방산업	0	82	258	233	214	225	237	246	240	156	7	1,898
	서대구산업	0	151	477	496	218	452	438	422	504	240	0	3,398
	제3산업	0	38	303	239	232	289	296	321	365	195	0	2,278
경북	구미산업1	0	220	429	343	104	357	357	434	380	125	0	2,749
	구미산업2	0	46	441	673	491	693	687	755	680	506	47	5,019
	구미산업3	0	150	488	454	389	448	452	485	426	250	0	3,542
	구미산업3(칠곡)	0	160	169	189	41	193	263	198	217	84	0	1,514
	포항철강산업1	0	319	354	297	147	318	396	325	388	9	0	2,553
	포항철강산업2	0	346	390	349	284	329	470	377	349	23	0	2,917
	포항철강산업3	8	229	319	268	183	220	289	263	273	64	0	2,116
	경산진량지방산업단지	0	23	491	450	36	562	511	483	485	368	0	3,409
	왜관지방산업단지	0	184	310	283	230	244	317	265	277	94	0	2,204
	경주용강1산업	8	245	255	251	194	228	235	257	225	56	0	1,954
	대광농공단지	0	0	218	129	126	184	174	184	150	149	0	1,314
	도남농공단지	0	86	132	105	94	101	115	91	126	18	0	868

<표계속>

지역	조사지점	08:00 ~ 08:59	09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	합계
경북	고아농공단지	0	25	93	92	58	120	153	76	108	78	2	805
	김천제1차산업	0	48	180	180	89	170	209	180	214	131	0	1,401
	갑을	0	42	71	79	84	103	119	89	99	85	0	771
부산	명지·녹산국가산업단지	0	0	138	414	368	469	611	485	492	454	46	3,477
	신평장림산업단지	0	0	467	705	546	420	886	711	611	552	116	5,014
	신평장림협업단지	0	0	224	371	248	268	299	338	307	275	16	2,346
	부산정관농공단지	0	181	363	296	218	270	295	288	324	55	0	2,290
울산	울산·미포국가산업단지	12	181	279	274	234	312	259	307	264	0	0	2,122
	온산국가산업단지	0	367	819	715	532	617	782	690	667	161	0	5,350
	상북농공단지	0	52	44	50	38	54	35	49	52	7	0	381
경남	창원국가산업단지	0	653	773	638	519	194	709	706	727	526	0	5,445
	마산수출자유국가1	0	299	292	225	132	287	262	201	205	6	0	1,909
	진해국가산업단지	23	123	150	167	102	130	160	132	109	0	0	1,096
	옥포국가산업단지	0	84	85	59	56	67	83	69	76	19	0	598
	죽도국가산업단지	0	128	139	104	147	168	187	187	159	46	0	1,265
	진주 상평지방산업단지	0	312	350	338	308	294	321	302	267	14	0	2,506
	양산지방산업단지	0	459	483	376	357	495	450	491	493	136	0	3,740
	봉암산업(덕암)	0	258	323	314	265	305	372	349	341	24	0	2,551
	종리산업	0	222	333	238	257	282	291	248	247	0	0	2,118
	마천주물산업단지	0	107	106	82	73	103	101	110	114	9	0	805
	내삼농공단지	0	124	119	89	108	105	87	87	63	0	0	782
	안동공업	0	232	640	620	436	620	690	752	722	254	0	4,966
	산막공업	0	114	387	334	280	362	404	336	371	218	0	2,806
	북정공업	0	336	404	450	338	329	348	352	361	23	0	2,941
	소주공업	0	149	212	260	196	206	242	253	209	67	0	1,794
	김해덕암산업단지	0	75	157	158	106	115	164	148	135	69	0	1,127
강원	춘천지방산업단지	0	0	161	281	248	318	383	436	770	0	0	2,597
	원주 우산지방산업단지	0	89	282	194	146	179	168	178	176	228	7	1,647
	문막농공단지	0	18	175	219	198	165	197	167	155	91	0	1,385
제주	화북농공	0	460	623	576	502	592	663	612	652	230	0	4,910
합계	차량대수	95	19,263	34,164	33,834	27,616	32,568	36,223	34,711	33,510	13,958	741	266,683
	구성비(%)	0.04	7.22	12.81	12.69	10.36	12.21	13.58	13.02	12.57	5.23	0.28	100.00

다. 유출입대수 분석

- 산업단지 인근도로의 교통유형을 산업단지 자체만의 교통발생원인인 독립교통과 인근 지역과 도로의 교통량이 혼합된 통과교통으로 교통유형을 분리하였음.
- 조사된 차량에 대해 산업단지를 기준으로 유출입차량으로 구분하여 분석하였음. 조사 결과 총 266,683대의 50.4%에 해당하는 134,396대가 유입차량으로 조사되었으며, 49.6%에 해당하는 132,287대가 유출차량으로 조사되어 유입과 유출차량의 비율이 비슷한 것으로 조사되었음. 조사결과는<표 7-62>와 같음.

<표 7-62> 산업단지별 화물자동차 유출입대수 집계

구분	조사지점	교통유형	유입대수	유출대수	합계
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	독립	1,543	1,711	3,254
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	통과	2,669	1,687	4,356
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	통과	897	962	1,859
인천	남동국가산업단지	독립	5,083	3,759	8,842
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	통과	3,230	2,561	5,791
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	통과	2,409	3,524	5,933
	인천산업	독립	2,368	2,357	4,725
	인천기계지방산업단지	독립	2,062	719	2,781
	인천서부지방산업단지	독립	5,314	3,579	8,893
경기	반월국가산업단지	독립	4,740	5,363	10,103
	시화국가산업단지	독립	4,130	5,104	9,234
	성남지방산업단지	독립	1,557	1,369	2,926
	송탄산업	독립	575	544	1,119
	평택산업	통과	488	524	1,012
	화성 향남제약산업단지	통과	281	293	574
	안성제1지방산업단지	통과	391	483	874
	평택 칠괴지방산업단지	통과	453	520	973
	안성 미양2지방산업단지	통과	136	142	278
	안성제2지방산업단지	독립	920	864	1,784
	고양산업	통과	1,125	1,000	2,125
	일산산업	통과	510	587	1,097
대전	대전 1,2 지방산업단지	독립	3,408	2,775	6,183
	대전 3,4 지방산업단지	독립	1,327	1,000	2,327
충북	청주지방산업단지	독립	2,988	3,009	5,997
	충주 1,2 지방산업단지	통과	2,413	2,411	4,824
	청원 부용지방산업단지	독립	711	689	1,400
	광혜원 산업단지	통과	2,023	1,948	3,971
충남	천안제2지방산업단지	통과	980	1,002	1,982
	천안 천흥지방산업단지	독립	217	132	349
	서산 대산지방산업단지	통과	644	690	1,334
	천안제3지방산업단지	통과	423	433	856
	백석농공단지	통과	588	561	1,149
	직산농공단지	독립	312	238	550
광주	광주첨단과학산업단지	통과	1,265	1,104	2,369
	본촌지방산업단지	독립	1,009	1,104	2,113

<표계 속>

구분	조사지점	교통유형	유입대수	유출대수	합계
광주	하남1	독립	483	413	896
	하남2	독립	874	805	1,679
	하남3	독립	1,426	1,495	2,921
	소촌농공단지	독립	851	966	1,817
전북	익산수출자유1	독립	644	598	1,242
	군산국가산업단지	통과	1,035	1,173	2,208
	익산국가산업	독립	966	874	1,840
	전주제1지방산업단지	통과	414	644	1,058
	전주제2지방산업단지	독립	598	851	1,449
	군산지방산업단지	독립	1,769	1,817	3,586
	익산제2지방산업단지	독립	759	575	1,334
	전주제3지방산업단지	독립	874	1,035	1,909
	성산농공단지	통과	69	56	125
전남	여천국가산업단지	통과	2,369	2,093	4,462
	대불국가산업단지	독립	1,610	1,725	3,335
	광양제철국가산업단지	독립	1,012	920	1,932
	영암 삼호지방산업단지	독립	187	239	426
	산정농공단지	독립	552	617	1,169
대구	대구염색지방산업단지	통과	1,265	1,832	3,097
	검단지방산업단지	통과	712	899	1,611
	성서1,2,3 산업	독립	2,893	3,079	5,972
	달성지방산업	독립	920	978	1,898
	서대구산업	통과	1,486	1,912	3,398
	제3산업	독립	1,069	1,209	2,278
경북	구미산업1	독립	1,173	1,576	2,749
	구미산업2	통과	2,305	2,714	5,019
	구미산업3	통과	1,679	1,863	3,542
	구미산업3(철곡)	독립	814	700	1,514
	포항철강산업1	통과	1,403	1,150	2,553
	포항철강산업2	독립	1,376	1,541	2,917
	포항철강산업3	독립	1,265	851	2,116
	경산진량지방산업단지	통과	1,754	1,655	3,409
	왜관지방산업단지	독립	1,104	1,100	2,204
	경주용강1산업	통과	873	1,081	1,954
	대광농공단지	통과	716	598	1,314
	도남농공단지	독립	390	478	868

<표계 속>

구분	조사지점	교통유형	유입대수	유출대수	합계
경북	고아농공단지	독립	391	414	805
	김천제1차산업	독립	667	734	1,401
	갑을	독립	322	449	771
부산	명지·녹산국가산업단지	통과	1,472	2,005	3,477
	신평장림산업단지	통과	3,289	1,725	5,014
	신평장림협업단지	독립	1,173	1,173	2,346
	부산정관농공단지	독립	1,232	1,058	2,290
울산	울산·미포국가산업단지	독립	1,087	1,035	2,122
	온산국가산업단지	독립	2,791	2,559	5,350
	상북농공단지	독립	279	102	381
경남	창원국가산업단지	독립	2,875	2,570	5,445
	마산수출자유국가1	독립	989	920	1,909
	진해국가산업단지	독립	567	529	1,096
	육포국가산업단지	독립	276	322	598
	죽도국가산업단지	독립	644	621	1,265
	진주 상평지방산업단지	통과	1,310	1,196	2,506
	양산지방산업단지	통과	1,675	2,065	3,740
	봉암산업(덕암)	독립	1,079	1,472	2,551
	종리산업	통과	1,058	1,060	2,118
	마천주물산업단지	통과	437	368	805
	내삼농공단지	독립	391	391	782
	안동공업	통과	1,725	3,241	4,966
	산막공업	독립	1,334	1,472	2,806
	북정공업	통과	1,791	1,150	2,941
	소주공업	통과	897	897	1,794
	김해덕암산업단지	독립	529	598	1,127
강원	춘천지방산업단지	통과	1,535	1,062	2,597
	원주 우산지방산업단지	독립	857	790	1,647
	문막농공단지	독립	706	679	1,385
제주	화북농공	통과	2,140	2,770	4,910
합계	차량대수		134,396	132,287	266,683
	구성비(%)		50.40	49.60	100.00

2. 조사지점별 운행실태조사 자료분석

가. 업종별 분석

- 101개 지점 총 조사차량대수 266,683대중 65.1%인 173,494대가 비사업용화물차량, 30.8%인 82,009대가 사업용 차량으로 조사되어 산업단지 인근도로의 교통량 중 비사업용화물자동차가 차지하는 비중이 더 높은 것으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-63>과 같음.

<표 7-63> 산업단지별 화물자동차 업종별 통과교통량

구분	조사지점	업종구분		인식 불능	합계
		비사업용	사업용		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	2,529	471	254	3,254
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	3,140	750	466	4,356
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	1,302	466	91	1,859
인천	남동국가산업단지	5,655	3,170	17	8,842
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	4,083	1,207	501	5,791
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	4,331	908	694	5,933
	인천산업	2,890	1,321	514	4,725
	인천기계지방산업단지	2,056	502	223	2,781
	인천서부지방산업단지	5,304	1,742	1,847	8,893
경기	반월국가산업단지	5,792	2,677	1,634	10,103
	시화국가산업단지	6,359	1,662	1,213	9,234
	성남지방산업단지	2,040	589	297	2,926
	송탄산업	730	378	11	1,119
	평택산업	707	305	0	1,012
	화성 향남제약산업단지	405	162	7	574
	안성제1지방산업단지	650	222	2	874
	평택 칠괴지방산업단지	426	544	3	973
	안성 미양2지방산업단지	104	174	0	278
	안성제2지방산업단지	963	817	4	1,784
	고양산업	1,824	216	85	2,125
	일산산업	943	135	19	1,097
대전	대전 1,2 지방산업단지	4,736	905	542	6,183
	대전 3,4 지방산업단지	1,236	690	401	2,327
충북	청주지방산업단지	2,734	2,518	745	5,997
	충주 1,2 지방산업단지	3,036	1,266	522	4,824
	청원 부용지방산업단지	855	526	19	1,400
	(광혜원 산업단지)	1,961	1,606	404	3,971
충남	천안제2지방산업단지	1,683	233	66	1,982
	천안 천흥지방산업단지	243	87	19	349
	서산 대산지방산업단지	494	840	0	1,334
	천안제3지방산업단지	657	168	31	856
	백석농공단지	999	117	33	1,149
	직산농공단지	419	123	8	550
광주	광주첨단과학산업단지	1,746	618	5	2,369
	본촌지방산업단지	1,692	417	4	2,113

<표계 속>

구분	조사지점	업종구분		인식 불능	합계
		비사업용	사업용		
광주	하남1	729	163	4	896
	하남2	1,047	630	2	1,679
	하남3	1,651	1,264	6	2,921
	소촌농공단지	1,398	419	0	1,817
전북	익산수출자유1	937	305	0	1,242
	군산국가산업단지	720	1,485	3	2,208
	익산국가산업	1,587	247	6	1,840
	전주제1지방산업단지	755	301	2	1,058
	전주제2지방산업단지	908	540	1	1,449
	군산지방산업단지	1,380	2,188	18	3,586
	익산제2지방산업단지	878	453	3	1,334
	전주제3지방산업단지	968	927	14	1,909
	성산농공단지	101	24	0	125
전남	여천국가산업단지	2,198	2,258	6	4,462
	대불국가산업단지	2,095	1,237	3	3,335
	광양제철국가산업단지	1,139	791	2	1,932
	영암 삼호지방산업단지	266	160	0	426
	산정농공단지	1,030	137	2	1,169
대구	대구염색지방산업단지	2,375	722	0	3,097
	검단지방산업단지	1,170	439	2	1,611
	성서1,2,3 산업	4,063	1,904	5	5,972
	달성지방산업	1,199	696	3	1,898
	서대구산업	2,665	731	2	3,398
	제3산업	2,071	203	4	2,278
경북	구미산업1	2,025	723	1	2,749
	구미산업2	3,630	1,385	4	5,019
	구미산업3	2,784	755	3	3,542
	구미산업3(철곡)	938	572	4	1,514
	포항철강산업1	933	1,620	0	2,553
	포항철강산업2	1,308	1,609	0	2,917
	포항철강산업3	614	1,502	0	2,116
	경산진량지방산업단지	2,452	956	1	3,409
	왜관지방산업단지	1,450	752	2	2,204
	경주용강1산업	1,360	592	2	1,954
	대광농공단지	853	461	0	1,314
	도남농공단지	532	336	0	868

<표계 속>

구분	조사지점	업종구분		인식 불능	합계
		비사업용	사업용		
경북	고아농공단지	626	179	0	805
	김천제1차산업	1,097	297	7	1,401
	갑을	611	160	0	771
부산	명지·녹산국가산업단지	2,634	840	3	3,477
	신평장림산업단지	2,777	2,229	8	5,014
	신평장림협업단지	1,879	467	0	2,346
	부산정관농공단지	1,434	844	12	2,290
울산	울산·미포국가산업단지	1,103	1,010	9	2,122
	온산국가산업단지	2,152	3,186	12	5,350
	상북농공단지	214	167	0	381
경남	창원국가산업단지	3,897	1,535	13	5,445
	마산수출자유국가1	1,131	778	0	1,909
	진해국가산업단지	875	219	2	1,096
	옥포국가산업단지	435	162	1	598
	죽도국가산업단지	944	321	0	1,265
	진주 상평지방산업단지	1,868	638	0	2,506
	양산지방산업단지	1,551	2,176	13	3,740
	봉암산업(덕암)	2,382	166	3	2,551
	중리산업	1,812	295	11	2,118
	마천주물산업단지	655	150	0	805
	내삼농공단지	586	196	0	782
	안동공업	3,690	1,269	7	4,966
	산막공업	1,487	1,318	1	2,806
	북정공업	1,393	1,546	2	2,941
	소주공업	1,030	764	0	1,794
	김해덕암산업단지	546	581	0	1,127
강원	춘천지방산업단지	2,159	238	200	2,597
	원주 우산지방산업단지	1,164	428	55	1,647
	문막농공단지	1,024	338	23	1,385
제주	화북농공	3,405	1,493	12	4,910
합계	차량대수	173,494	82,009	11,180	266,683
	구성비(%)	65.06	30.75	4.19	100.00

나. 차종별 분석

- 101개 산업단지 인근도로 총 조사대수 266,683대 중 62.6%인 167,056대가 카고형으로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 조사되었으며, 다음으로 밴형이 12.4%인 33,154대가 조사되었음. 조사결과는 <표 7-64>와 같음.

<표 7-64> 산업단지별 화물자동차 차종별 통과교통량

구분	조사지점	화물차종						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	1,581	483	24	14	28	1,116	8	3,254
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	2,779	838	172	3	146	405	13	4,356
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	1,000	203	20	5	69	551	11	1,859
인천	남동국가산업단지	6,616	992	247	141	643	194	9	8,842
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	2,961	654	274	79	184	1,625	14	5,791
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	3,969	693	166	3	407	677	18	5,933
	인천산업	2,652	481	585	31	318	653	5	4,725
	인천기계지방산업단지	2,105	249	41	8	164	204	10	2,781
	인천서부지방산업단지	6,081	939	346	57	419	1,028	23	8,893
	반월국가산업단지	6,494	657	179	99	185	2,336	153	10,103
경기	시화국가산업단지	5,880	768	103	82	369	1,910	122	9,234
	성남지방산업단지	1,274	564	14	5	84	979	6	2,926
	송탄산업	762	208	1	1	26	108	13	1,119
	평택산업	547	130	75	0	48	212	0	1,012
	화성 향남제약산업단지	324	110	1	0	8	126	5	574
	안성제1지방산업단지	696	142	1	0	26	6	3	874
	평택 칠괴지방산업단지	529	223	0	1	155	62	3	973
	안성 미양2지방산업단지	120	117	4	0	27	10	0	278
	안성제2지방산업단지	1,197	334	9	2	234	1	7	1,784
	고양산업	1,621	99	1	0	12	392	0	2,125
	일산산업	856	46	1	1	8	183	2	1,097
	대전 1,2 지방산업단지	3,437	692	219	24	414	1,393	4	6,183
대전	대전 3,4 지방산업단지	1,098	261	226	36	312	390	4	2,327
	청주지방산업단지	2,919	962	318	82	360	1,251	105	5,997
충북	충주 1,2 지방산업단지	2,803	384	93	58	141	1,327	18	4,824
	청원 부용지방산업단지	681	125	37	28	29	499	1	1,400
	광혜원 산업단지	2,091	532	299	14	153	863	19	3,971
충남	천안제2지방산업단지	994	189	55	2	48	689	5	1,982
	천안 천흥지방산업단지	160	72	0	5	26	86	0	349
	서산 대산지방산업단지	594	37	6	356	260	81	0	1,334
	천안제3지방산업단지	385	118	40	4	68	240	1	856
	백석농공단지	581	104	4	0	28	431	1	1,149
	직산농공단지	242	80	3	1	8	215	1	550
광주	광주첨단과학산업단지	1,547	513	76	35	196	2	0	2,369
	본촌지방산업단지	1,340	659	23	11	74	2	4	2,113

<표계 속>

구분	조사지점	화물차종						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
광주	하남1	547	85	7	8	54	193	2	896
	하남2	1,196	318	16	21	122	2	4	1,679
	하남3	1,616	536	171	131	458	0	9	2,921
	소촌농공단지	1,140	398	40	27	184	26	2	1,817
전북	익산수출자유1	830	212	37	11	152	0	0	1,242
	군산국가산업단지	827	250	290	211	616	10	4	2,208
	익산국가산업	1,152	317	48	17	96	209	1	1,840
	전주제1지방산업단지	531	122	60	28	181	135	1	1,058
	전주제2지방산업단지	871	207	116	64	140	49	2	1,449
	군산지방산업단지	1,987	287	489	195	623	0	5	3,586
	익산제2지방산업단지	792	145	51	117	109	119	1	1,334
	전주제3지방산업단지	1,175	258	258	22	190	3	3	1,909
전남	성산농공단지	49	39	2	2	1	32	0	125
	여천국가산업단지	2,434	171	212	498	1,142	0	5	4,462
	대불국가산업단지	2,157	279	340	131	423	3	2	3,335
	광양제철국가산업단지	862	174	400	210	203	81	2	1,932
	영암 삼호지방산업단지	259	23	0	63	42	39	0	426
	산정농공단지	809	99	3	8	102	148	0	1,169
대구	대구염색지방산업단지	2,524	219	113	0	241	0	0	3,097
	검단지방산업단지	1,145	184	77	0	200	2	3	1,611
	성서1,2,3 산업	4,447	766	278	1	457	0	23	5,972
	달성지방산업	1,368	368	39	0	110	10	3	1,898
	서대구산업	2,694	539	20	0	140	0	5	3,398
	제3산업	2,050	110	10	0	96	1	11	2,278
경북	구미산업1	1,821	702	44	0	178	0	4	2,749
	구미산업2	3,250	1,305	118	2	324	0	20	5,019
	구미산업3	2,328	866	60	0	277	0	11	3,542
	구미산업3(칠곡)	943	298	25	0	243	0	5	1,514
	포항철강산업1	1,346	111	216	747	132	0	1	2,553
	포항철강산업2	1,732	214	237	575	149	7	3	2,917
	포항철강산업3	991	55	127	810	99	34	0	2,116
	경산진량지방산업단지	2,653	518	35	1	199	1	2	3,409
	왜관지방산업단지	1,770	238	65	0	129	0	2	2,204
	경주용강1산업	1,126	433	54	4	156	179	2	1,954
	대광농공단지	909	267	45	14	78	1	0	1,314
	도남농공단지	551	175	28	16	44	54	0	868

<표계 속>

구분	조사지점	화물차종						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
경북	고아농공단지	348	225	2	30	5	194	1	805
	김천제1차산업	857	177	34	41	75	209	8	1,401
	갑을	444	72	38	3	10	204	0	771
부산	명지·녹산국가산업단지	2,766	313	93	180	101	0	24	3,477
	신평장림산업단지	3,067	559	369	716	294	1	8	5,014
	신평장림협업단지	1,992	214	26	47	67	0	0	2,346
	부산정관농공단지	1,613	335	105	24	189	21	3	2,290
울산	울산·미포국가산업단지	1,414	127	143	72	362	0	4	2,122
	온산국가산업단지	2,236	212	837	937	1,118	0	10	5,350
	상북농공단지	243	66	0	29	9	33	1	381
경남	창원국가산업단지	3,975	878	212	130	221	1	28	5,445
	마산수출자유국가1	718	547	125	169	14	336	0	1,909
	진해국가산업단지	721	71	19	52	39	194	0	1,096
	옥포국가산업단지	326	52	13	81	49	77	0	598
	죽도국가산업단지	783	123	7	116	72	164	0	1,265
	진주 상평지방산업단지	1,509	275	106	43	524	46	3	2,506
	양산지방산업단지	2,296	542	244	339	304	7	8	3,740
	봉암산업(덕암)	1,623	287	3	5	38	592	3	2,551
	중리산업	1,608	335	35	17	90	16	17	2,118
	마천주물산업단지	482	66	26	9	60	162	0	805
	내삼농공단지	539	39	85	6	15	97	1	782
	안동공업	3,905	496	282	44	232	0	7	4,966
	산막공업	1,869	325	228	177	201	4	2	2,806
	북정공업	1,879	519	115	66	299	59	4	2,941
	소주공업	1,357	277	55	38	61	6	0	1,794
	김해덕암산업단지	507	49	525	0	20	26	0	1,127
강원	춘천지방산업단지	1,253	283	38	11	52	960	0	2,597
	원주 우산지방산업단지	871	140	108	27	231	260	10	1,647
	문막농공단지	722	165	59	13	45	371	10	1,385
제주	화북농공	3,335	439	203	19	300	598	16	4,910
합계	차량대수	167,056	33,154	11,929	8,563	18,864	26,223	894	266,683
	구성비(%)	62.64	12.43	4.47	3.21	7.07	9.83	0.34	100.00

다. 적재능력별 분석

- 산업단지 101개 지점 인근도로 총 조사대수 266,683대 중 1톤이하 차량이 55.4%인 147,689대로 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 조사되었으며, 다음으로 8톤이상 차량이 19.3%인 51,451대가 조사되었음. 조사결과는 <표 7-65>와 같음.

<표 7-65> 산업단지별 화물자동차 적재능력별 통과교통량

구분	조사지점	적재능력				인식 불능	합계
		1톤이하	1톤초과~ 3톤이하	3톤초과~ 8톤미만	8톤 이상		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	2,522	447	139	92	54	3,254
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	2,293	926	623	486	28	4,356
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	1,378	359	91	18	13	1,859
인천	남동국가산업단지	4,874	1,182	1,257	1,505	24	8,842
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	4,176	799	508	228	80	5,791
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	1,766	417	2,442	1,260	48	5,933
	인천산업	2,682	607	480	931	25	4,725
	인천기계지방산업단지	601	246	1,177	751	6	2,781
	인천서부지방산업단지	5,481	1,280	870	1,186	76	8,893
경기	반월국가산업단지	6,702	1,519	623	827	432	10,103
	시화국가산업단지	5,195	1,936	695	1,030	378	9,234
	성남지방산업단지	2,059	590	169	91	17	2,926
	송탄산업	584	279	171	67	18	1,119
	평택산업	573	148	151	140	0	1,012
	화성 향남제약산업단지	395	77	70	21	11	574
	안성제1지방산업단지	579	136	82	73	4	874
	평택 철괴지방산업단지	299	143	176	348	7	973
	안성 미양2지방산업단지	57	17	43	161	0	278
	안성제2지방산업단지	772	182	305	515	10	1,784
	고양산업	1,836	221	46	19	3	2,125
	일산산업	955	101	24	13	4	1,097
대전	대전 1,2 지방산업단지	3,011	2,024	503	629	16	6,183
	대전 3,4 지방산업단지	1,203	245	287	568	24	2,327
충북	청주지방산업단지	2,981	718	549	1,526	223	5,997
	충주 1,2 지방산업단지	3,369	979	207	203	66	4,824
	청원 부용지방산업단지	839	320	203	38	0	1,400
	광혜원 산업단지	2,222	906	614	202	27	3,971
충남	천안제2지방산업단지	1,643	220	111	6	2	1,982
	천안 천흥지방산업단지	211	78	30	30	0	349
	서산 대산지방산업단지	381	35	78	840	0	1,334
	천안제3지방산업단지	626	116	72	41	1	856
	백석농공단지	991	125	23	9	1	1,149
	직산농공단지	427	86	33	3	1	550
광주	광주첨단과학산업단지	1,453	232	404	280	0	2,369
	본촌지방산업단지	1,299	326	182	297	9	2,113

<표계속>

구분	조사지점	적재능력				인식 불능	합계
		1톤이하	1톤초과~ 3톤이하	3톤초과~ 8톤미만	8톤 이상		
광주	하남1	670	46	92	85	3	896
	하남2	1,021	272	176	196	14	1,679
	하남3	1,146	246	384	1,099	46	2,921
	소촌농공단지	996	184	226	403	8	1,817
전북	익산수출자유1	705	250	86	201	0	1,242
	군산국가산업단지	573	144	133	1,354	4	2,208
	익산국가산업	1,431	148	144	115	2	1,840
	전주제1지방산업단지	599	65	135	258	1	1,058
	전주제2지방산업단지	704	154	143	446	2	1,449
	군산지방산업단지	975	183	549	1,872	7	3,586
	익산제2지방산업단지	680	106	234	312	2	1,334
	전주제3지방산업단지	760	200	232	702	15	1,909
	성산농공단지	100	5	12	8	0	125
전남	여천국가산업단지	1,680	189	392	2,196	5	4,462
	대불국가산업단지	1,663	196	432	1,042	2	3,335
	광양제철국가산업단지	917	90	146	775	4	1,932
	영암 삼호지방산업단지	191	20	60	155	0	426
	산정농공단지	892	70	143	63	1	1,169
대구	대구염색지방산업단지	1,779	567	490	260	1	3,097
	검단지방산업단지	943	219	181	264	4	1,611
	성서1,2,3 산업	3,432	708	930	877	25	5,972
	달성지방산업	840	315	424	317	2	1,898
	서대구산업	2,179	769	284	156	10	3,398
	제3산업	1,865	181	132	90	10	2,278
경북	구미산업1	1,618	514	284	329	4	2,749
	구미산업2	2,912	433	695	958	21	5,019
	구미산업3	2,280	278	394	577	13	3,542
	구미산업3(철곡)	633	180	234	463	4	1,514
	포항철강산업1	716	92	185	1,556	4	2,553
	포항철강산업2	969	213	361	1,371	3	2,917
	포항철강산업3	424	45	177	1,470	0	2,116
	경산진량지방산업단지	1,876	573	521	436	3	3,409
	왜관지방산업단지	1,081	256	403	462	2	2,204
	경주용강1산업	1,193	200	250	307	4	1,954
	대광농공단지	715	130	198	270	1	1,314
	도남농공단지	400	85	171	210	2	868

<표계속>

구분	조사지점	적재능력				인식 불능	합계
		1톤이하	1톤초과~ 3톤이하	3톤초과~ 8톤미만	8톤 이상		
경북	고아농공단지	497	84	139	84	1	805
	김천제1차산업	998	92	110	193	8	1,401
	갑을	554	38	77	102	0	771
부산	명지·녹산국가산업단지	2,101	376	457	518	25	3,477
	신평장림산업단지	2,401	311	571	1,718	13	5,014
	신평장림협업단지	1,487	264	329	266	0	2,346
	부산정관농공단지	1,337	322	273	355	3	2,290
울산	울산·미포국가산업단지	1,024	77	217	798	6	2,122
	온산국가산업단지	1,465	227	680	2,965	13	5,350
	상북농공단지	148	40	108	85	0	381
경남	창원국가산업단지	3,180	500	795	940	30	5,445
	마산수출자유국가1	986	157	181	582	3	1,909
	진해국가산업단지	752	90	143	111	0	1,096
	옥포국가산업단지	354	41	50	153	0	598
	죽도국가산업단지	808	59	142	256	0	1,265
	진주 상평지방산업단지	1,438	273	197	594	4	2,506
	양산지방산업단지	1,332	408	710	1,280	10	3,740
	봉암산업(덕암)	2,212	158	140	39	2	2,551
	중리산업	1,591	195	180	129	23	2,118
	마천주물산업단지	519	55	131	100	0	805
	내삼농공단지	515	73	71	122	1	782
	안동공업	3,056	715	623	566	6	4,966
	산막공업	1,127	213	430	1,035	1	2,806
	북정공업	1,309	421	503	703	5	2,941
	소주공업	785	266	337	405	1	1,794
	김해덕암산업단지	488	68	305	266	0	1,127
강원	춘천지방산업단지	2,199	254	68	71	5	2,597
	원주 우산지방산업단지	972	204	183	275	13	1,647
	문막농공단지	937	148	90	197	13	1,385
제주	화북농공	3,124	1,011	301	454	20	4,910
합계	차량대수	147,689	33,488	32,012	51,451	2,043	266,683
	구성비(%)	55.38	12.56	12.00	19.29	0.77	100.00

라. 적재상태별 분석

- 101개 지점 산업단지 총 조사대수 240,460대중 43.6%인 104,862대가 공차로 조사되어 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 조사되었으며, 다음으로 11.4%인 27,417대가 만차로 조사되었음.

<표 7-66> 산업단지별 화물자동차 적재상태별 통과교통량

구분	조사지점	적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	890	145	133	121	223	626	2,138
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	1,769	126	162	214	356	1,324	3,951
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	531	140	82	64	168	323	1,308
인천	남동국가산업단지	4,145	101	275	415	788	2,924	8,648
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	1,766	401	336	143	365	1,155	4,166
	한국수출산업국가산업단지(주안) 5단지, 6단지	2,611	207	389	349	403	1,297	5,256
	인천산업	1,538	273	290	194	618	1,159	4,072
	인천기계지방산업단지	1,285	92	195	286	277	442	2,577
	인천서부지방산업단지	3,283	419	526	574	1,169	1,894	7,865
경기	반월국가산업단지	3,999	506	642	416	765	1,439	7,767
	시화국가산업단지	3,294	539	516	411	957	1,607	7,324
	성남지방산업단지	605	143	158	123	171	747	1,947
	송탄산업	401	92	112	78	78	250	1,011
	평택산업	331	62	63	64	95	185	800
	화성 향남제약산업단지	152	54	38	34	35	135	448
	안성제1지방산업단지	456	51	62	58	46	195	868
	평택 칠괴지방산업단지	238	63	78	51	152	329	911
	안성 미양2지방산업단지	76	6	5	3	44	134	268
	안성제2지방산업단지	723	103	79	82	201	595	1,783
	고양산업	738	196	192	161	304	142	1,733
	일산산업	403	123	113	79	115	81	914
대전	대전 1,2 지방산업단지	2,048	246	350	281	509	1,356	4,790
	대전 3,4 지방산업단지	702	72	120	64	179	800	1,937
충북	청주지방산업단지	1,530	270	259	227	736	1,724	4,746
	충주 1,2 지방산업단지	1,153	622	290	328	459	645	3,497
	청원 부용지방산업단지	324	62	76	101	166	172	901
충남	광혜원 산업단지	1,070	183	172	271	576	836	3,108
	천안제2지방산업단지	560	115	96	113	125	284	1,293
	천안 천흥지방산업단지	111	11	13	17	15	96	263
	서산 대산지방산업단지	432	17	24	35	78	667	1,253
	천안제3지방산업단지	286	28	38	28	39	197	616
	백석농공단지	382	59	57	39	36	145	718
	직산농공단지	135	23	12	28	26	111	335
광주	광주첨단과학산업단지	1,009	63	131	135	210	819	2,367
	본촌지방산업단지	827	46	90	113	285	750	2,111

<표계 속>

구분	조사지점	적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
광주	하남1	400	28	30	21	76	148	703
	하남2	845	36	73	78	214	431	1,677
	하남3	1,218	56	42	84	344	1,177	2,921
	소촌농공단지	835	44	59	79	166	608	1,791
전북	익산수출자유1	620	22	53	52	117	378	1,242
	군산국가산업단지	819	21	33	29	295	1,001	2,198
	익산국가산업	700	86	144	89	140	472	1,631
	전주제1지방산업단지	334	26	48	44	88	383	923
	전주제2지방산업단지	714	23	37	47	212	367	1,400
	군산지방산업단지	1,500	36	103	127	326	1,494	3,586
	익산제2지방산업단지	515	40	67	78	157	358	1,215
	전주제3지방산업단지	790	52	49	82	178	755	1,906
전남	성산농공단지	32	2	2	6	9	42	93
	여천국가산업단지	1,998	40	93	103	195	2,033	4,462
	대불국가산업단지	1,494	60	130	147	288	1,213	3,332
	광양제철국가산업단지	888	39	70	76	160	618	1,851
	영암삼호지방산업단지	195	11	7	19	35	120	387
대구	산정농공단지	498	53	57	64	102	247	1,021
	대구염색지방산업단지	1,484	211	247	208	425	522	3,097
	검단지방산업단지	730	105	116	108	123	427	1,609
	성서1,2,3 산업	2,655	244	364	389	736	1,584	5,972
	달성지방산업	742	106	150	164	249	477	1,888
	서대구산업	1,653	181	377	324	261	602	3,398
경북	제3산업	1,432	151	171	162	148	213	2,277
	구미산업1	1,123	91	230	200	191	914	2,749
	구미산업2	2,105	168	192	276	487	1,791	5,019
	구미산업3	1,504	147	167	184	324	1,216	3,542
	구미산업3(철곡)	549	62	94	115	158	536	1,514
	포항철강산업1	1,083	84	230	309	222	625	2,553
	포항철강산업2	1,424	116	184	214	316	656	2,910
	포항철강산업3	1,027	62	94	94	611	194	2,082
	경산진량지방산업단지	1,615	175	321	313	278	706	3,408
	왜관지방산업단지	984	92	138	182	376	432	2,204
	경주용강1산업	691	68	124	118	249	525	1,775
	대광농공단지	555	79	74	69	149	387	1,313
	도남농공단지	263	49	60	101	151	190	814

<표계 속>

구분	조사지점	적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
경북	고아농공단지	197	24	44	45	67	234	611
	김천제1차산업	588	46	68	47	144	299	1,192
	갑을	268	17	23	57	77	125	567
부산	명지·녹산국가산업단지	1,922	84	167	212	477	615	3,477
	신평장림산업단지	2,262	52	242	359	746	1,352	5,013
	신평장림협업단지	1,174	100	149	210	408	305	2,346
	부산정관농공단지	987	77	159	166	216	664	2,269
울산	울산·미포국가산업단지	1,062	32	51	87	298	592	2,122
	온산국가산업단지	1,740	70	195	301	357	2,687	5,350
	상북농공단지	95	13	29	61	77	73	348
경남	창원국가산업단지	2,428	133	342	517	707	1,317	5,444
	마산수출자유국가1	460	70	45	60	262	676	1,573
	진해국가산업단지	413	45	72	105	142	125	902
	옥포국가산업단지	273	15	23	31	54	125	521
	죽도국가산업단지	629	16	41	73	127	215	1,101
	진주 상평지방산업단지	1,029	86	110	100	272	863	2,460
	양산지방산업단지	1,218	98	182	311	486	1,438	3,733
	봉암산업(덕암)	1,125	153	136	107	127	311	1,959
	중리산업	1,077	143	138	153	126	465	2,102
	마천주물산업단지	305	33	25	41	144	95	643
	내삼농공단지	358	16	31	59	150	71	685
	안동공업	2,192	347	490	527	256	1,154	4,966
	산막공업	1,154	49	111	204	418	866	2,802
	북정공업	1,082	98	178	200	304	1,020	2,882
	소주공업	723	58	77	124	367	439	1,788
	김해덕암산업단지	329	37	48	39	317	331	1,101
강원	춘천지방산업단지	742	104	153	83	123	432	1,637
	원주 우산지방산업단지	674	73	69	57	83	431	1,387
	문막농공단지	462	44	78	67	92	271	1,014
제주	화북농공	2,077	103	241	340	668	883	4,312
합계	차량대수	104,862	10,761	14,321	15,198	27,417	67,901	240,460
	구성비(%)	43.61	4.48	5.96	6.32	11.40	28.24	100.00

마. 적재품목별 분석

- 산업단지 인근도로 화물자동차 적재품목별 조사결과는 <표 7-67>과 같음.

<표 7-67> 산업단지별 화물자동차 적재품목별 집계

구분	조사지점	품목										인식 불능	합계
		농수 산물	광산물	금속기계 공업품	화학공 업품	경공 업품	잡공 업품	기타공 업품	택배 화물	이사 및 가정 화물	기타		
서울	한국수출산업국가산업단지 (1단지)	26	2	28	25	9	35	140	74	13	707	2,195	3,254
	한국수출산업국가산업단지 (2단지)	36	7	29	60	18	91	72	153	45	1,226	2,619	4,356
	한국수출산업국가산업단지 (3단지)	41	6	25	7	14	44	61	76	46	1,096	443	1,859
인천	남동국가산업단지	27	74	476	248	309	136	86	2	2	78	7,404	8,842
	한국수출산업국가산업단지 (부평) 4단지	107	13	82	15	3	55	60	45	28	1,080	4,303	5,791
	한국수출산업국가산업단지 (주안)5단지, 6단지	84	24	142	138	71	80	126	45	47	1,633	3,543	5,933
	인천산업	145	5	201	3	4	21	61	40	21	1,008	3,216	4,725
	인천기계지방산업단지	26	23	81	11	19	46	58	56	23	525	1,913	2,781
	인천서부지방산업단지	375	2	528	60	32	17	42	5	52	2,149	5,631	8,893
경기	반월국가산업단지	39	162	779	357	321	282	41	80	30	781	7,231	10,103
	시화국가산업단지	38	199	518	277	331	257	5	74	7	633	6,895	9,234
	성남지방산업단지	28	21	92	93	235	31	0	40	9	312	2,065	2,926
	송탄산업	48	0	37	63	10	76	65	1	2	61	756	1,119
	평택산업	2	16	46	60	31	73	18	5	0	39	722	1,012
	화성 향남제약산업단지	1	0	1	94	2	15	0	1	1	79	380	574
	안성제1지방산업단지	34	0	10	22	7	42	31	3	1	72	652	874
	평택 철괴지방산업단지	2	0	180	10	8	33	106	3	0	10	621	973
	안성 미양2지방산업단지	34	0	0	4	0	11	6	0	0	1	222	278
	안성제2지방산업단지	59	2	58	45	53	117	81	0	2	43	1,324	1,784
	고양산업	2	19	40	12	50	423	1	4	2	146	1,426	2,125
	일산산업	4	1	23	20	7	249	0	1	3	176	613	1,097
대전	대전 1,2 지방산업단지	60	115	263	270	171	116	3	63	29	614	4,479	6,183
	대전 3,4 지방산업단지	13	37	141	234	76	27	0	31	4	244	1,520	2,327
충북	청주지방산업단지	73	91	334	327	191	92	3	69	13	604	4,200	5,997
	충주 1,2 지방산업단지	61	67	227	376	385	124	28	143	3	649	2,761	4,824
	청원 부용지방산업단지	1	26	109	83	89	24	3	64	0	124	877	1,400
	광혜원 산업단지	27	55	196	292	264	239	23	175	3	341	2,356	3,971
충남	천안제2지방산업단지	5	26	86	87	157	60	0	24	2	161	1,374	1,982
	천안 천흥지방산업단지		3	7	5	13	8	0	5	0	3	305	349
	서산 대산지방산업단지	7	0	28	45	36	22	7	3	1	6	1,179	1,334
	천안제3지방산업단지		18	30	63	46	9	0	7	0	49	634	856
	백석농공단지	4	15	23	53	50	8	0	21	1	86	888	1,149
	직산농공단지	1	14	4	13	38	2	0	10	2	42	424	550
광주	광주첨단과학산업단지	17	3	125	80	91	99	42	3	3	39	1,867	2,369
	본촌지방산업단지	47	2	51	53	245	37	20	1	8	69	1,580	2,113

<표계속>

구분	조사지점	품목										인식 불능	합계
		농수 산물	광산품	금속기계 공업품	화학 공업품	경공 업품	잡공 업품	기타 공업품	택배 화물	이사 및 가정화물	기타		
광주	하남1	3	0	38	24	32	21	6	0	0	32	740	896
	하남2	29	7	143	53	59	36	22	2	2	42	1,284	1,679
	하남3	80	19	153	41	99	30	48	1	1	51	2,398	2,921
	소촌농공단지	38	3	70	37	82	28	47	0	5	35	1,472	1,817
전북	익산수출자유1	17	4	37	52	92	11	4	1	8	15	1,001	1,242
	군산국가산업단지	16	6	129	49	113	5	44	1	1	7	1,837	2,208
	익산국가산업	45	36	74	40	129	82	39	0	2	19	1,374	1,840
	전주제1지방 산업단지	3	6	32	39	52	59	16	1	0	3	847	1,058
	전주제2지방 산업단지	16	13	65	39	138	2	30	1	3	5	1,137	1,449
	군산지방산업단지	43	48	118	60	143	93	39	1	1	25	3,015	3,586
	익산제2지방 산업단지	46	3	62	64	63	46	31	0	1	31	987	1,334
	전주제3지방 산업단지	29	40	134	67	56	7	6	0	1	3	1,566	1,909
	성산농공단지	2	0	3	3	9	0	1	0	1	0	106	125
	여천국가산업단지	12	0	79	169	56	76	16	0	1	12	4,041	4,462
	대불국가산업단지	109	5	147	84	136	99	31	1	0	8	2,715	3,335
	광양제철국가 산업단지	22	10	117	37	46	39	15	1	0	53	1,592	1,932
전남	영암삼호지방 산업단지	1	0	39	8	6	11	6	0	0	1	354	426
	산정농공단지	4	2	60	46	107	40	10	5	0	2	893	1,169
	대구염색지방 산업단지	52	0	47	336	246	229	75	3	3	65	2,041	3,097
	검단지방산업단지	58	1	178	34	28	103	24	0	0	13	1,172	1,611
대구	성서1,2,3 산업	79	5	131	75	471	428	147	4	15	94	4,523	5,972
	달성지방산업	17	2	140	104	48	257	55	1	7	31	1,236	1,898
	서대구산업	52	0	125	245	184	436	49	3	19	19	2,266	3,398
	제3산업	8	0	78	42	118	200	156	2	2	6	1,666	2,278
경북	구미산업1	39	19	108	71	158	233	42	1	12	18	2,048	2,749
	구미산업2	59	0	28	52	251	390	243	0	28	34	3,934	5,019
	구미산업3	52	0	12	42	172	334	146	0	8	33	2,743	3,542
	구미산업3(칠곡)	14	13	54	72	106	105	40	0	3	16	1,091	1,514
	포항철강산업1	43	15	513	23	32	111	20	0	0	74	1,722	2,553
	포항철강산업2	33	0	360	93	96	80	102	1	3	14	2,135	2,917
	포항철강산업3	19	14	515	30	13	98	23	3	1	140	1,260	2,116
	경산진량지방 산업단지	41	72	204	86	244	311	103	1	7	15	2,325	3,409
	왜관지방산업단지	18	0	67	43	281	177	188	1	3	12	1,414	2,204
	경주용강1산업	53	77	104	72	62	98	66	1	2	36	1,383	1,954
	대광농공단지	25	3	29	31	56	98	74	3	2	20	973	1,314
	도남농공단지	17	6	141	51	28	73	4	0	0	43	505	868

<표계 속>

구분	조사지점	품목										인식 불능	합계
		농수 산물	광산품	금속기계 공업품	화학 공업품	경공 업품	잡공 업품	기타 공업품	택배 화물	이사 및 가정 화물	기타		
경북	고아농공단지	13	2	63	20	21	45	6	0	0	7	628	805
	김천제1차산업	48	3	47	36	31	73	4	1	1	62	1,095	1,401
	갑을	5	1	55	14	28	38	19	1	2	11	597	771
부산	명지·녹산국가산업단지	8	5	211	87	231	149	185	1	2	12	2,586	3,477
	신평장림산업단지	43	54	303	210	161	401	98	1	0	110	3,633	5,014
	신평장림협업단지	12	0	232	186	80	139	196	2	0	15	1,484	2,346
	부산정관농공단지	23	19	163	45	50	120	27	0	5	156	1,682	2,290
울산	울산·미포국가산업단지	9	2	90	159	29	6	3	0	1	8	1,815	2,122
	온산국가산업단지	13	31	265	102	63	148	148	1	1	79	4,499	5,350
	상북농공단지	0	0	125	4	5	11	32	1	0	0	203	381
경남	창원국가산업단지	37	9	528	123	335	367	191	5	4	80	3,766	5,445
	마산수출자유국가1	45	4	98	39	66	87	105	28	1	10	1,426	1,909
	진해국가산업단지	14	14	95	36	49	76	68	3	1	18	722	1,096
	옥포국가산업단지	0	0	74	2	15	20	6	1	1	5	474	598
	죽도국가산업단지	4	0	141	19	49	22	8	1	0	3	1,018	1,265
	진주 상평지방산업단지	98	3	150	102	158	61	38	10	3	8	1,875	2,506
	양산지방산업단지	34	45	206	227	166	182	76	3	5	103	2,693	3,740
	봉암산업(덕암)	29	5	145	78	105	79	66	17	6	30	1,991	2,551
	종리산업	18	40	24	53	96	172	104	2	14	21	1,574	2,118
	마천주물산업단지	12	0	73	49	24	32	41	1	0	21	552	805
	내삼농공단지	5	1	56	37	36	54	32	2	0	39	520	782
	안동공업	29	41	548	295	243	295	26	6	30	88	3,365	4,966
	산막공업	11	19	78	157	266	112	115	4	1	13	2,030	2,806
	북정공업	31	28	127	165	138	133	41	2	2	86	2,188	2,941
	소주공업	3	29	117	82	123	104	150	7	2	13	1,164	1,794
	김해덕암산업단지	15	10	41	21	51	19	12	4	0	258	696	1,127
강원	춘천지방산업단지	51	41	116	40	78	33	0	16	14	191	2,017	2,597
	원주 우산지방산업단지	14	52	138	126	63	10	2	17	1	166	1,058	1,647
	문막농공단지	20	12	51	65	44	15	1	25	1	155	996	1,385
제주	화북농공	21	193	200	270	32	73	13	4	16	25	4,063	4,910
합계	차량대수	3,333	2,140	13,894	8,868	10,234	10,523	4,970	1,532	659	17,706	192,824	266,683
	구성비(%)	1.25	0.80	5.21	3.33	3.84	3.95	1.86	0.57	0.25	6.64	72.30	100.00

3. 조사지점별 운행실태자료 상세분석

가. 비사업용 화물자동차 차종별 집계

- 101개 지점 비사업용 화물자동차 총 조사대수 173,494대 중 카고형이 69.5%인 120,515대로 조사되어 가장 큰 비중을 나타내는 것으로 조사되었으며, 기타(승합차 등)차량이 14.8%인 25,719대로 조사되었음.

<표 7-68> 산업단지별 비사업용 화물자동차 차종별 집계

구분	조사지점	비사업용						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	1,161	277	11	1	18	1,059	2	2,529
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	2,026	563	65	0	87	399	0	3,140
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	628	99	2	0	30	535	8	1,302
인천	남동국가산업단지	4,594	597	33	0	240	190	1	5,655
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	2,030	350	73	9	33	1,584	4	4,083
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	3,123	423	53	1	78	651	2	4,331
	인천산업	1,749	179	247	1	83	630	1	2,890
	인천기계지방산업단지	1,616	184	15	1	43	195	2	2,056
	인천서부지방산업단지	3,724	485	36	5	85	966	3	5,304
	반월국가산업단지	3,274	138	11	2	12	2,309	46	5,792
경기	시화국가산업단지	3,819	391	43	22	164	1,876	44	6,359
	성남지방산업단지	838	220	7	0	13	961	1	2,040
	송탄산업	516	98	0	0	9	106	1	730
	평택산업	366	79	26	0	25	211	0	707
	화성 향남제약산업단지	224	52	1	0	2	126	0	405
	안성제1지방산업단지	566	65	1	0	13	5	0	650
	평택 철괴지방산업단지	270	83	0	0	12	61	0	426
	안성 미양2지방산업단지	37	51	2	0	4	10	0	104
	안성제2지방산업단지	795	138	1	0	27	0	2	963
	고양산업	1,366	62	1	0	6	389	0	1,824
	일산산업	720	38	1	0	2	181	1	943
	대전 1,2 지방산업단지	2,627	407	111	10	197	1,382	2	4,736
충북	대전 3,4 지방산업단지	691	78	51	0	36	380	0	1,236
	청주지방산업단지	1,251	159	21	2	26	1,240	35	2,734
	충주 1,2 지방산업단지	1,586	122	11	0	1	1,314	2	3,036
	청원 부용지방산업단지	308	26	16	0	10	495	0	855
	광혜원 산업단지	960	107	20	0	12	859	3	1,961
충남	천안제2지방산업단지	832	112	43	0	7	687	2	1,683
	천안 천흥지방산업단지	115	44	0	0	0	84	0	243
	서산 대산지방산업단지	292	24	6	16	75	81	0	494
	천안제3지방산업단지	323	80	6	1	6	240	1	657
	백석농공단지	486	76	2	0	5	430	0	999
	직산농공단지	154	51	1	0	2	211	0	419
광주	광주첨단과학산업단지	1,298	327	20	3	97	1	0	1,746
	본촌지방산업단지	1,175	455	11	0	49	2	0	1,692

<표계 속>

구분	조사지점	비사업용						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
광주	하남1	456	41	3	0	38	191	0	729
	하남2	882	111	2	4	45	2	1	1,047
	하남3	1,215	268	30	4	130	0	4	1,651
	소촌농공단지	1,042	231	18	6	74	26	1	1,398
전북	익산수출자유1	719	164	10	3	41	0	0	937
	군산국가산업단지	552	75	0	2	83	8	0	720
	익산국가산업	1,033	258	16	3	68	209	0	1,587
	전주제1지방산업단지	424	77	7	11	104	131	1	755
	전주제2지방산업단지	639	131	13	2	73	49	1	908
	군산지방산업단지	1,076	103	66	9	124	0	2	1,380
	익산제2지방산업단지	564	97	26	6	66	119	0	878
	전주제3지방산업단지	718	130	35	1	79	3	2	968
	성산농공단지	43	23	2	0	1	32	0	101
전남	여천국가산업단지	1,690	134	39	14	319	0	2	2,198
	대불국가산업단지	1,680	219	34	5	153	3	1	2,095
	광양제철국가산업단지	770	161	4	1	121	81	1	1,139
	영암 삼호지방산업단지	198	17	0	0	13	38	0	266
	산정농공단지	710	74	3	0	95	148	0	1,030
대구	대구염색지방산업단지	2,062	158	21	0	134	0	0	2,375
	검단지방산업단지	997	129	17	0	25	2	0	1,170
	성서1,2,3 산업	3,388	492	38	0	127	0	18	4,063
	달성지방산업	957	183	7	0	41	10	1	1,199
	서대구산업	2,166	422	9	0	65	0	3	2,665
	제3산업	1,930	91	2	0	40	1	7	2,071
경북	구미산업1	1,513	454	8	0	47	0	3	2,025
	구미산업2	2,651	842	27	1	93	0	16	3,630
	구미산업3	1,964	663	24	0	125	0	8	2,784
	구미산업3(철곡)	701	184	3	0	48	0	2	938
	포항철강산업1	748	75	19	25	66	0	0	933
	포항철강산업2	1,031	165	25	16	62	6	3	1,308
	포항철강산업3	483	41	17	3	39	31	0	614
	경산진량지방산업단지	2,006	361	12	0	72	1	0	2,452
	왜관지방산업단지	1,268	112	8	0	62	0	0	1,450
	경주용강1산업	856	232	16	1	77	177	1	1,360
	대광농공단지	728	108	4	0	12	1	0	853
	도남농공단지	384	53	18	0	27	50	0	532

<표계 속>

구분	조사지점	비사업용						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
경북	고아농공단지	293	136	1	0	3	192	1	626
	김천제1차산업	746	99	16	2	26	207	1	1,097
	갑을	359	46	2	0	3	201	0	611
부산	명지·녹산국가산업단지	2,263	262	17	5	66	0	21	2,634
	신평장림산업단지	2,277	295	48	12	143	1	1	2,777
	신평장림협업단지	1,667	142	15	3	52	0	0	1,879
	부산정관농공단지	1,177	176	15	2	43	21	0	1,434
울산	울산·미포국가산업단지	990	56	14	1	40	0	2	1,103
	온산국가산업단지	1,595	132	137	32	251	0	5	2,152
	상북농공단지	144	29	0	0	7	33	1	214
경남	창원국가산업단지	3,231	498	21	3	127	1	16	3,897
	마산수출자유국가1	485	309	0	1	6	330	0	1,131
	진해국가산업단지	590	50	8	1	33	193	0	875
	옥포국가산업단지	275	47	10	2	24	77	0	435
	죽도국가산업단지	646	105	1	2	28	162	0	944
	진주 상평지방산업단지	1,346	246	24	3	205	42	2	1,868
	양산지방산업단지	1,273	159	46	10	60	0	3	1,551
	봉암산업(덕암)	1,532	237	1	0	28	584	0	2,382
	중리산업	1,452	269	23	1	45	16	6	1,812
	마천주물산업단지	403	51	6	0	33	162	0	655
	내삼농공단지	445	31	1	0	12	96	1	586
	안동공업	3,168	346	62	1	111	0	2	3,690
	산막공업	1,245	140	12	3	82	4	1	1,487
	북정공업	1,115	151	18	1	67	41	0	1,393
	소주공업	865	106	13	0	40	6	0	1,030
	김해덕암산업단지	467	43	4	0	8	24	0	546
강원	춘천지방산업단지	1,018	172	10	0	12	947	0	2,159
	원주 우산지방산업단지	692	90	35	1	85	260	1	1,164
	문막농공단지	524	95	22	1	11	368	3	1,024
제주	화북농공	2,448	276	8	4	83	582	4	3,405
합계	차량대수	120,515	18,513	2,121	282	6,032	25,719	312	173,494
	구성비(%)	69.46	10.67	1.22	0.16	3.48	14.82	0.18	100.00

나. 사업용 화물자동차 차종별 분석

- 101개지점 사업용 화물자동차 총 조사대수 82,009대중 비사업용 화물자동차의 경우와 마찬가지로 카고형이 47.6%인 38,993대로 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 조사되었음.

<표 7-69> 산업단지별 사업용 화물자동차 차종별 집계

구분	조사지점	사업용						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	277	146	8	11	7	21	1	471
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	467	157	84	2	39	1	0	750
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	308	95	15	5	29	14	0	466
인천	남동국가산업단지	2,014	394	214	141	403	4	0	3,170
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	684	212	144	45	102	18	2	1,207
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	460	131	86	1	220	7	3	908
	인천산업	636	239	220	21	186	18	1	1,321
	인천기계지방산업단지	317	49	19	5	98	9	5	502
	인천서부지방산업단지	1,101	182	224	29	153	53	0	1,742
경기	반월국가산업단지	1,877	384	156	82	118	10	50	2,677
	시화국가산업단지	1,071	289	52	54	138	21	37	1,662
	성남지방산업단지	249	256	6	4	55	16	3	589
	송탄산업	245	110	1	1	17	2	2	378
	평택산업	181	51	49	0	23	1	0	305
	화성 향남제약산업단지	99	56	0	0	6	0	1	162
	안성제1지방산업단지	130	77	0	0	13	1	1	222
	평택 칠괴지방산업단지	259	140	0	1	143	1	0	544
	안성 미양2지방산업단지	83	66	2	0	23	0	0	174
	안성제2지방산업단지	402	196	8	2	207	1	1	817
	고양산업	185	27	0	0	2	2	0	216
	일산산업	125	8	0	0	0	2	0	135
대전	대전 1,2 지방산업단지	501	223	72	7	97	5	0	905
	대전 3,4 지방산업단지	227	141	145	22	148	6	1	690
충북	청주지방산업단지	1,096	740	292	80	262	11	37	2,518
	충주 1,2 지방산업단지	774	226	72	58	116	8	12	1,266
	청원 부용지방산업단지	368	98	13	28	17	1	1	526
	광혜원 산업단지	801	380	273	14	121	3	14	1,606
충남	천안제2지방산업단지	127	71	8	2	22	2	1	233
	천안 천흥지방산업단지	34	22	0	5	24	2	0	87
	서산 대산지방산업단지	302	13	0	340	185	0	0	840
	천안제3지방산업단지	51	37	28	3	49	0	0	168
	백석농공단지	69	25	2	0	19	1	1	117
	직산농공단지	84	28	2	1	6	2	0	123
광주	광주첨단과학산업단지	245	186	55	32	99	1	0	618
	본촌지방산업단지	165	204	12	11	25	0	0	417

<표계속>

구분	조사지점	사업용						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
광주	하남1	90	44	4	8	15	2	0	163
	하남2	313	207	14	17	77	0	2	630
	하남3	401	267	139	127	328	0	2	1,264
	소촌농공단지	98	167	22	21	110	0	1	419
전북	익산수출자유1	111	48	27	8	111	0	0	305
	군산국가산업단지	275	175	290	209	533	2	1	1,485
	익산국가산업	119	58	28	14	28	0	0	247
	전주제1지방산업단지	107	45	53	17	75	4	0	301
	전주제2지방산업단지	232	76	103	62	67	0	0	540
	군산지방산업단지	903	183	422	185	495	0	0	2,188
	익산제2지방산업단지	226	47	25	111	43	0	1	453
	전주제3지방산업단지	446	127	222	21	111	0	0	927
	성산농공단지	6	16	0	2	0	0	0	24
전남	여천국가산업단지	743	36	172	484	823	0	0	2,258
	대불국가산업단지	475	60	306	126	269	0	1	1,237
	광양제철국가산업단지	92	13	395	209	82	0	0	791
	영암 삼호지방산업단지	61	6	0	63	29	1	0	160
	산정농공단지	97	25	0	8	7	0	0	137
대구	대구염색지방산업단지	462	61	92	0	107	0	0	722
	검단지방산업단지	148	55	60	0	175	0	1	439
	성서1,2,3 산업	1,058	274	240	1	330	0	1	1,904
	달성지방산업	409	185	32	0	69	0	1	696
	서대구산업	528	117	11	0	75	0	0	731
	제3산업	120	19	8	0	56	0	0	203
경북	구미산업1	308	248	36	0	131	0	0	723
	구미산업2	599	463	91	1	231	0	0	1,385
	구미산업3	364	203	36	0	152	0	0	755
	구미산업3(철곡)	242	113	22	0	195	0	0	572
	포항철강산업1	598	36	197	722	66	0	1	1,620
	포항철강산업2	701	49	212	559	87	1	0	1,609
	포항철강산업3	508	14	110	807	60	3	0	1,502
	경산진량지방산업단지	647	157	23	1	127	0	1	956
	왜관지방산업단지	502	126	57	0	67	0	0	752
	경주용강1산업	270	200	38	3	79	2	0	592
	대광농공단지	181	159	41	14	66	0	0	461
	도남농공단지	167	122	10	16	17	4	0	336

<표계속>

지역	조사지점	사업용						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
경북	고아농공단지	55	89	1	30	2	2	0	179
	김천제1차산업	110	78	18	39	48	2	2	297
	갑을	85	26	36	3	7	3	0	160
부산	명지·녹산국가산업단지	503	49	76	175	35	0	2	840
	신평장림산업단지	789	264	321	704	151	0	0	2,229
	신평장림협업단지	325	72	11	44	15	0	0	467
	부산정관농공단지	436	159	82	22	145	0	0	844
울산	울산·미포국가산업단지	424	70	125	71	319	0	1	1,010
	온산국가산업단지	636	79	699	905	866	0	1	3,186
	상북농공단지	99	37	0	29	2	0	0	167
경남	창원국가산업단지	743	379	191	127	94	0	1	1,535
	마산수출자유국가1	233	238	125	168	8	6	0	778
	진해국가산업단지	129	21	11	51	6	1	0	219
	옥포국가산업단지	51	5	3	79	24	0	0	162
	죽도국가산업단지	137	18	6	114	44	2	0	321
	진주 상평지방산업단지	163	29	82	40	319	4	1	638
	양산지방산업단지	1,023	383	190	329	242	7	2	2,176
	봉암산업(덕암)	90	50	2	5	10	8	1	166
	중리산업	155	66	12	15	44	0	3	295
	마천주물산업단지	79	15	20	9	27	0	0	150
	내삼농공단지	94	8	84	6	3	1	0	196
	안동공업	735	150	219	43	121	0	1	1,269
	산막공업	623	185	216	174	119	0	1	1,318
	북정공업	763	368	97	65	232	18	3	1,546
	소주공업	492	171	42	38	21	0	0	764
	김해덕암산업단지	40	6	521	0	12	2	0	581
강원	춘천지방산업단지	124	63	22	4	18	7	0	238
	원주 우산지방산업단지	159	46	66	26	129	0	2	428
	문막농공단지	190	68	36	11	28	2	3	338
제주	화북농공	887	163	195	15	217	16	0	1,493
합계	차량대수	38,993	13,215	9,309	8,164	11,773	344	211	82,009
	구성비(%)	47.55	16.11	11.35	9.96	14.36	0.42	0.26	100.00

다. 비사업용 화물자동차 적재능력별 분석

- 101개 지점 비사업용 화물자동차 총 조사대수 173,494대중 75.4%인 130,829대가 1톤 이하 차량으로 조사되어 소형차위주의 통행이 이루어지고 있는 것으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-70>과 같음.

<표 7-70> 산업단지별 비사업용 화물자동차 적재능력별 집계

구분	조사지점	비사업용				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤 초과 ~ 3톤이하	3톤 초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	2,176	248	38	28	39	2,529
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	1,975	572	351	236	6	3,140
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	1,119	144	24	6	9	1,302
인천	남동국가산업단지	4,293	793	372	183	14	5,655
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	3,429	431	134	43	46	4,083
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	1,490	303	1,991	534	13	4,331
	인천산업	2,054	326	217	286	7	2,890
	인천기계지방산업단지	541	182	961	370	2	2,056
	인천서부지방산업단지	4,050	736	284	204	30	5,304
경기	반월국가산업단지	5,143	456	77	53	63	5,792
	시화국가산업단지	4,346	1,267	347	327	72	6,359
	성남지방산업단지	1,760	246	30	3	1	2,040
	송탄산업	484	182	51	9	4	730
	평택산업	514	78	89	26	0	707
	화성 향남제약산업단지	337	38	23	3	4	405
	안성제1지방산업단지	516	93	30	10	1	650
	평택 칠괴지방산업단지	257	83	47	36	3	426
	안성 미양2지방산업단지	54	12	23	15	0	104
	안성제2지방산업단지	711	123	77	50	2	963
	고양산업	1,660	142	21	1	0	1,824
	일산산업	849	79	7	7	1	943
대전	대전 1,2 지방산업단지	2,633	1,432	330	332	9	4,736
	대전 3,4 지방산업단지	986	118	53	79	0	1,236
충북	청주지방산업단지	2,396	179	48	74	37	2,734
	충주 1,2 지방산업단지	2,769	237	14	11	5	3,036
	청원 부용지방산업단지	753	77	21	4	0	855
	광혜원 산업단지	1,740	190	25	3	3	1,961
충남	천안제2지방산업단지	1,536	98	46	1	2	1,683
	천안 천흥지방산업단지	188	45	9	1	0	243
	서산 대산지방산업단지	354	32	25	83	0	494
	천안제3지방산업단지	603	44	9	0	1	657
	백석농공단지	942	56	1	0	0	999
	직산농공단지	389	26	4	0	0	419
광주	광주첨단과학산업단지	1,351	157	206	32	0	1,746
	본촌지방산업단지	1,215	283	116	74	4	1,692

<표계속>

구분	조사지점	비사업용				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤초과 ~ 3톤이하	3톤초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
광주	하남1	619	33	53	23	1	729
	하남2	763	165	75	36	8	1,047
	하남3	1,062	182	201	191	15	1,651
	소촌농공단지	956	161	153	122	6	1,398
전북	익산수출자유1	667	211	42	17	0	937
	군산국가산업단지	536	96	24	64	0	720
	익산국가산업	1,369	129	66	22	1	1,587
	전주제1지방산업단지	559	53	67	75	1	755
	전주제2지방산업단지	663	113	74	57	1	908
	군산지방산업단지	924	128	187	139	2	1,380
	익산제2지방산업단지	636	83	115	44	0	878
	전주제3지방산업단지	640	129	70	122	7	968
	성산농공단지	88	4	7	2	0	101
전남	여천국가산업단지	1,638	172	185	201	2	2,198
	대불국가산업단지	1,589	172	216	117	1	2,095
	광양제철국가산업단지	902	84	114	36	3	1,139
	영암 삼호지방산업단지	182	19	38	27	0	266
	산정농공단지	852	59	109	9	1	1,030
대구	대구염색지방산업단지	1,592	453	279	50	1	2,375
	검단지방산업단지	892	171	99	8	0	1,170
	성서1,2,3 산업	3,106	521	316	104	16	4,063
	달성지방산업	765	215	170	49	0	1,199
	서대구산업	1,952	516	161	31	5	2,665
	제3산업	1,802	159	83	21	6	2,071
경북	구미산업1	1,493	362	114	53	3	2,025
	구미산업2	2,746	345	363	159	17	3,630
	구미산업3	2,172	230	217	157	8	2,784
	구미산업3(칠곡)	585	134	133	85	1	938
	포항철강산업1	681	71	76	105	0	933
	포항철강산업2	930	177	139	59	3	1,308
	포항철강산업3	403	33	73	105	0	614
	경산진량지방산업단지	1,709	449	218	75	1	2,452
	왜관지방산업단지	978	216	178	78	0	1,450
	경주용강1산업	1057	138	117	47	1	1,360
	대광농공단지	677	104	54	18	0	853
	도남농공단지	355	53	83	40	1	532

<표계속>

구분	조사지점	비사업용				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤 초과 ~ 3톤이하	3톤 초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
경북	고아농공단지	467	77	76	5	1	626
	김천제1차산업	952	70	44	29	2	1,097
	갑을	538	30	30	13	0	611
부산	명지·녹산국가산업단지	1,979	324	244	65	22	2,634
	신평장림산업단지	2,188	204	196	185	4	2,777
	신평장림협업단지	1,393	236	186	64	0	1,879
	부산정관농공단지	1,126	186	89	33	0	1,434
울산	울산·미포국가산업단지	979	30	59	33	2	1,103
	온산국가산업단지	1,420	198	249	280	5	2,152
	상북농공단지	138	28	39	9	0	214
경남	창원국가산업단지	3,042	374	383	80	18	3,897
	마산수출자유국가1	933	127	62	9	0	1,131
	진해국가산업단지	720	74	61	20	0	875
	옥포국가산업단지	351	38	23	23	0	435
	죽도국가산업단지	777	48	79	40	0	944
	진주 상평지방산업단지	1,387	243	113	123	2	1,868
	양산지방산업단지	1,075	197	175	99	5	1,551
	봉암산업(덕암)	2,144	130	90	17	1	2,382
	중리산업	1,515	162	100	25	10	1,812
	마천주물산업단지	494	48	86	27	0	655
	내삼농공단지	501	53	26	5	1	586
	안동공업	2,829	512	238	109	2	3,690
	산막공업	1,038	153	197	98	1	1,487
	북정공업	1,045	191	87	68	2	1,393
	소주공업	692	145	128	65	0	1,030
	김해덕암산업단지	467	61	14	4	0	546
강원	춘천지방산업단지	1,959	168	18	13	1	2,159
	원주 우산지방산업단지	904	111	75	71	3	1,164
	문막농공단지	876	76	40	25	7	1,024
제주	화북농공	2,747	546	56	48	8	3,405
합계	차량대수	130,829	20,688	14,033	7,357	587	173,494
	구성비(%)	75.41	11.92	8.09	4.24	0.34	100.00

라. 사업용 화물자동차 적재능력별 분석

- 101개 지점 사업용 화물자동차 총 조사대수 82,009대중 51.6%인 42,351대가 8톤이상으로 나타나 소형차위주의 통행을 보이는 비사업용 화물자동차와는 달리 대형차위주의 통행을 보이는 것으로 조사됨. 조사결과는 <표 7-71>와 같음.

<표 7-71> 산업단지별 영업용 화물자동차 적재능력별 집계

구분	조사지점	사업용 적재능력				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤초과 ~ 3톤이하	3톤초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	181	148	83	52	7	471
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	164	213	184	187	2	750
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	214	187	55	9	1	466
인천	남동국가산업단지	575	389	883	1,321	2	3,170
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	539	253	255	145	15	1,207
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	165	64	208	466	5	908
	인천산업	482	208	188	439	4	1,321
	인천기계지방산업단지	53	40	114	295	0	502
	인천서부지방산업단지	535	333	334	535	5	1,742
경기	반월국가산업단지	880	669	419	673	36	2,677
	시화국가산업단지	410	413	253	550	36	1,662
	성남지방산업단지	165	234	107	83	0	589
	송탄산업	99	96	120	58	5	378
	평택산업	59	70	62	114	0	305
	화성 향남제약산업단지	57	38	46	18	3	162
	안성제1지방산업단지	63	43	52	63	1	222
	평택 칠괴지방산업단지	42	60	129	312	1	544
	안성 미양2지방산업단지	3	5	20	146	0	174
	안성제2지방산업단지	61	59	228	465	4	817
	고양산업	121	61	19	15	0	216
	일산산업	96	18	16	5	0	135
대전	대전 1,2 지방산업단지	274	382	67	179	3	905
	대전 3,4 지방산업단지	115	67	115	389	4	690
충북	청주지방산업단지	368	316	406	1,401	27	2,518
	충주 1,2 지방산업단지	317	577	185	184	3	1,266
	청원 부용지방산업단지	82	238	178	28	0	526
	광혜원 산업단지	236	600	571	199	0	1,606
충남	천안제2지방산업단지	74	97	57	5	0	233
	천안 천흥지방산업단지	15	23	20	29	0	87
	서산 대산지방산업단지	27	3	53	757	0	840
	천안제3지방산업단지	8	63	56	41	0	168
	백석농공단지	27	59	22	9	0	117
	직산농공단지	34	57	29	3	0	123
광주	광주첨단과학산업단지	99	75	196	248	0	618
	본촌지방산업단지	84	43	66	223	1	417

<표계 속>

구분	조사지점	사업용 적재능력				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤초과 ~ 3톤이하	3톤초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
광주	하남1	50	12	39	62	0	163
	하남2	257	107	101	160	5	630
	하남3	84	64	183	907	26	1,264
	소촌농공단지	40	23	73	281	2	419
전북	익산수출자유1	38	39	44	184	0	305
	군산국가산업단지	37	48	109	1,290	1	1,485
	익산국가산업	61	19	78	89	0	247
	전주제1지방산업단지	40	10	68	183	0	301
	전주제2지방산업단지	41	41	69	389	0	540
	군산지방산업단지	50	53	359	1,724	2	2,188
	익산제2지방산업단지	44	23	116	268	2	453
	전주제3지방산업단지	117	66	158	579	7	927
	성산농공단지	12	1	5	6	0	24
전남	여천국가산업단지	41	17	205	1,995	0	2,258
	대불국가산업단지	73	24	215	924	1	1,237
	광양제철국가산업단지	15	6	31	739	0	791
	영암 삼호지방산업단지	9	1	22	128	0	160
	산정농공단지	38	11	34	54	0	137
대구	대구염색지방산업단지	187	114	211	210	0	722
	검단지방산업단지	51	48	82	256	2	439
	성서1,2,3 산업	326	187	614	772	5	1,904
	달성지방산업	73	100	254	268	1	696
	서대구산업	227	253	123	125	3	731
	제3산업	63	22	49	69	0	203
경북	구미산업1	125	152	170	276	0	723
	구미산업2	166	88	332	799	0	1,385
	구미산업3	108	48	177	420	2	755
	구미산업3(철곡)	47	46	101	378	0	572
	포항철강산업1	35	21	109	1,451	4	1,620
	포항철강산업2	39	36	222	1,312	0	1,609
	포항철강산업3	21	12	104	1,365	0	1,502
	경산진량지방산업단지	167	124	303	361	1	956
	왜관지방산업단지	103	40	225	384	0	752
	경주용강1산업	136	62	132	260	2	592
	대광농공단지	38	26	144	252	1	461
	도남농공단지	45	32	88	170	1	336

<표계속>

지역	조사지점	사업용 적재능력				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤초과~ 3톤이하	3톤초과~ 8톤미만	8톤 이상		
경북	고아농공단지	30	7	63	79	0	179
	김천제1차산업	45	22	66	162	2	297
	갑을	16	8	47	89	0	160
부산	명지·녹산국가산업단지	121	51	213	453	2	840
	신평장림산업단지	212	107	375	1,533	2	2,229
	신평장림협업단지	94	28	143	202	0	467
	부산정관농공단지	211	136	184	313	0	844
울산	울산·미포국가산업단지	45	46	158	758	3	1,010
	온산국가산업단지	43	25	430	2,684	4	3,186
	상북농공단지	10	12	69	76	0	167
경남	창원국가산업단지	137	126	411	860	1	1,535
	마산수출자유국가1	53	30	119	573	3	778
	진해국가산업단지	32	14	82	91	0	219
	옥포국가산업단지	3	2	27	130	0	162
	죽도국가산업단지	31	11	63	216	0	321
	진주 상평지방산업단지	51	30	84	471	2	638
	양산지방산업단지	257	211	533	1,173	2	2,176
	봉암산업(덕암)	67	28	49	21	1	166
	중리산업	75	32	80	102	6	295
	마천주물산업단지	25	7	45	73	0	150
	내삼농공단지	14	20	45	117	0	196
	안동공업	226	203	384	456	0	1,269
	산막공업	88	60	233	937	0	1,318
	북정공업	263	230	416	635	2	1,546
	소주공업	93	121	209	340	1	764
	김해덕암산업단지	21	7	291	262	0	581
강원	춘천지방산업단지	127	45	25	41	0	238
	원주 우산지방산업단지	59	81	93	194	1	428
	문막농공단지	53	66	48	168	3	338
제주	화북농공	377	465	245	406	0	1,493
합계	차량대수	12,607	10,408	16,375	42,351	268	82,009
	구성비(%)	15.37	12.69	19.97	51.64	0.33	100.00

마. 비사업용 화물자동차 적재상태별 분석

- 101개 지점 비사업용 화물자동차 총 조사대수 147,775대 중 공차가 51.8%인 76,608대로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 만차가 9.3%인 13,783대로 조사되었음.

<표 7-72> 산업단지별 비사업용 화물자동차 적재상태별 집계

구분	조사지점	비사업용					인식 불능	합계
		공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	681	112	100	91	134	352	1,470
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	1,380	105	118	133	220	785	2,741
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	361	92	48	33	72	161	767
인천	남동국가산업단지	2,970	70	215	259	421	1,530	5,465
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	1,260	309	191	79	168	492	2,499
	한국수출산업국가산업단지(주안)5단지, 6단지	2,082	165	310	260	241	622	3,680
	인천산업	1,041	198	201	123	315	382	2,260
	인천기계지방산업단지	981	81	155	202	165	277	1,861
	인천서부지방산업단지	2,086	269	332	334	596	721	4,338
경기	반월국가산업단지	2,337	271	295	145	171	264	3,483
	시화국가산업단지	2,355	404	314	237	451	722	4,483
	성남지방산업단지	427	96	98	78	83	297	1,079
	송탄산업	291	65	76	48	31	113	624
	평택산업	237	49	36	38	37	99	496
	화성 향남제약산업단지	108	41	22	24	18	66	279
	안성제1지방산업단지	379	46	56	44	25	95	645
	평택 칠곡지방산업단지	123	40	36	23	25	118	365
	안성 미양2지방산업단지	29	2	1	1	6	55	94
	안성제2지방산업단지	500	90	60	51	88	174	963
	고양산업	624	180	160	141	237	93	1,435
	일산산업	345	108	89	64	90	66	762
대전	대전 1,2 지방산업단지	1,599	211	256	199	332	757	3,354
	대전 3,4 지방산업단지	471	57	76	31	52	169	856
충북	청주지방산업단지	796	121	112	77	104	284	1,494
	충주 1,2 지방산업단지	732	427	160	118	99	186	1,722
	청원 부용지방산업단지	167	42	36	49	23	43	360
	광혜원 산업단지	561	124	79	97	100	141	1,102
충남	천안제2지방산업단지	476	108	85	89	85	153	996
	천안 천흥지방산업단지	80	9	7	10	6	47	159
	서산 대산지방산업단지	205	15	22	23	35	113	413
	천안제3지방산업단지	244	25	28	17	9	94	417
	백석농공단지	329	57	47	28	15	93	569
	직산농공단지	101	13	8	19	10	57	208
	광주첨단과학산업단지	826	60	114	113	136	496	1,745
광주	본촌지방산업단지	729	45	87	100	216	513	1,690

<표계속>

구분	조사지점	비사업용					인식 불능	합계
		공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
광주	하남1	332	26	28	16	55	81	538
	하남2	617	29	59	63	123	154	1,045
	하남3	879	48	37	67	219	401	1,651
	소촌농공단지	757	42	57	70	142	304	1,372
전북	익산수출자유1	541	21	45	42	85	203	937
	군산국가산업단지	412	20	28	19	100	133	712
	익산국가산업	632	83	132	79	98	354	1,378
	전주제1지방산업단지	250	25	47	41	71	190	624
	전주제2지방산업단지	466	18	32	46	123	174	859
	군산지방산업단지	777	31	83	61	91	337	1,380
	익산제2지방산업단지	357	36	59	59	76	172	759
	전주제3지방산업단지	483	43	34	60	97	248	965
	성산농공단지	29	2	2	4	8	24	69
전남	여천국가산업단지	1,385	39	86	85	84	519	2,198
	대불국가산업단지	1,143	56	124	116	202	451	2,092
	광양제철국가산업단지	557	37	56	51	59	298	1,058
	영암 삼호지방산업단지	137	11	7	15	19	39	228
	산정농공단지	448	51	54	57	75	197	882
대구	대구염색지방산업단지	1,167	190	224	168	328	298	2,375
	검단지방산업단지	628	101	101	88	87	163	1,168
	성서1,2,3 산업	2,077	204	293	295	469	725	4,063
	달성지방산업	512	89	123	112	143	210	1,189
	서대구산업	1,323	159	315	254	195	419	2,665
	제3산업	1,369	140	164	146	122	129	2,070
경북	구미산업1	984	81	200	148	118	494	2,025
	구미산업2	1,799	160	162	216	300	993	3,630
	구미산업3	1,317	136	143	157	212	819	2,784
	구미산업3(철곡)	416	57	75	81	94	215	938
	포항철강산업1	522	47	84	66	58	156	933
	포항철강산업2	661	65	100	105	116	255	1,302
	포항철강산업3	328	43	32	27	75	78	583
	경산진량지방산업단지	1,227	160	259	209	168	428	2,451
	왜관지방산업단지	724	79	120	136	217	174	1,450
	경주용강1산업	537	60	97	82	143	264	1,183
	대광농공단지	459	77	60	52	86	118	852
	도남농공단지	182	39	39	56	86	80	482

<표계 속>

구분	조사지점	비사업용					인식 불능	합계
		공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
경북	고아농공단지	169	20	40	39	47	119	434
	김천제1차산업	521	44	61	38	97	129	890
	갑을	239	14	16	39	48	54	410
부산	명지·녹산국가산업단지	1,516	80	149	172	296	421	2,634
	신평장림산업단지	1,561	46	195	251	284	439	2,776
	신평장림협업단지	981	89	129	170	314	196	1,879
	부산정관농공단지	743	67	127	111	137	228	1,413
울산	울산·미포국가산업단지	798	23	44	56	77	105	1,103
	온산국가산업단지	1,114	68	154	179	135	502	2,152
	상북농공단지	59	13	21	32	24	32	181
경남	창원국가산업단지	2,037	122	296	371	437	633	3,896
	마산수출자유국가1	255	59	38	35	99	315	801
	진해국가산업단지	319	45	61	78	93	86	682
	옥포국가산업단지	216	14	13	15	19	81	358
	죽도국가산업단지	492	15	31	40	64	140	782
	진주 상평지방산업단지	890	86	97	92	200	461	1,826
	양산지방산업단지	717	82	129	148	181	294	1,551
	봉암산업(덕암)	1,072	148	126	96	105	251	1,798
	중리산업	950	135	131	130	106	344	1,796
	마천주물산업단지	261	29	22	33	97	51	493
	내삼농공단지	276	14	27	45	86	42	490
	안동공업	1,801	323	413	353	161	639	3,690
	산막공업	769	38	90	138	210	238	1,483
	북정공업	650	82	123	115	139	243	1,352
	소주공업	476	49	59	79	197	164	1,024
	김해덕암산업단지	303	33	43	28	57	58	522
강원	춘천지방산업단지	597	90	136	66	81	242	1,212
	원주 우산지방산업단지	531	55	49	46	33	190	904
	문막농공단지	360	39	52	38	29	138	656
제주	화북농공	1,588	87	173	231	370	374	2,823
합계	차량대수	76,608	8,621	10,636	9,991	13,783	28,136	147,775
	구성비(%)	51.84	5.83	7.20	6.76	9.33	19.04	100.00

바. 사업용 화물자동차 적재상태별 분석

- 101개 지점 사업용 화물자동차 총 조사대수 81,665대중 30.5%인 24,888대가 공차로 조사되었으며, 14.8%인 12,063대가 만차로 조사되었음.

<표 7-73> 산업단지별 사업용 화물자동차 적재상태별 집계

구분	조사지점	사업용 적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
서울	한국수출산업국가산업단지(1단지)	143	23	22	21	62	179	450
	한국수출산업국가산업단지(2단지)	237	19	31	61	100	301	749
	한국수출산업국가산업단지(3단지)	130	42	30	29	84	137	452
인천	남동국가산업단지	1,172	31	60	154	367	1,382	3,166
	한국수출산업국가산업단지(부평) 4단지	388	67	105	51	142	436	1,189
	한국수출산업국가산업단지(주안) 5단지, 6단지	292	30	40	51	93	395	901
	인천산업	365	58	74	51	192	563	1,303
	인천기계지방산업단지	192	7	24	62	82	126	493
	인천서부지방산업단지	429	66	127	166	269	632	1,689
경기	반월국가산업단지	1,198	94	165	148	369	693	2,667
	시화국가산업단지	570	34	91	104	299	543	1,641
	성남지방산업단지	125	16	29	23	59	321	573
	송탄산업	109	26	36	30	47	128	376
	평택산업	94	13	27	26	58	86	304
	화성 향남제약산업단지	44	13	16	10	15	64	162
	안성제1지방산업단지	77	5	6	14	21	98	221
	평택 철괴지방산업단지	115	23	42	28	127	208	543
	안성 미양2지방산업단지	47	4	4	2	38	79	174
	안성제2지방산업단지	223	13	19	31	113	417	816
	고양산업	89	11	24	16	44	30	214
	일산산업	51	14	23	13	21	11	133
대전	대전 1,2 지방산업단지	289	22	52	49	103	385	900
	대전 3,4 지방산업단지	135	7	14	17	85	426	684
충북	청주지방산업단지	575	56	74	96	539	1,167	2,507
	충주 1,2 지방산업단지	325	113	73	130	272	345	1,258
	청원 부용지방산업단지	155	20	40	48	135	127	525
충남	광혜원 산업단지	387	25	57	138	409	587	1,603
	천안제2지방산업단지	68	3	7	19	28	106	231
	천안 천흥지방산업단지	24	2	4	5	7	43	85
	서산 대산지방산업단지	227	2	2	12	43	554	840
	천안제3지방산업단지	30	3	7	8	26	94	168
	백석농공단지	36	0	8	9	19	44	116
	직산농공단지	33	7	3	8	16	54	121
광주	광주첨단과학산업단지	180	3	16	22	74	322	617
	본촌지방산업단지	98	1	3	13	69	233	417

<표계 속>

구분	조사지점	사업용 적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
광주	하남1	66	2	2	5	21	65	161
	하남2	227	7	14	15	91	276	630
	하남3	339	8	5	17	125	770	1,264
	소촌농공단지	78	2	2	9	24	304	419
전북	익산수출자유1	79	1	8	10	32	175	305
	군산국가산업단지	407	1	5	10	195	865	1,483
	익산국가산업	65	3	12	10	41	116	247
	전주제1지방산업단지	83	1	1	2	17	193	297
	전주제2지방산업단지	248	5	5	1	89	192	540
	군산지방산업단지	718	5	19	63	232	1,151	2,188
	익산제2지방산업단지	156	4	8	19	81	185	453
	전주제3지방산업단지	296	9	15	22	81	504	927
	성산농공단지	3	0	0	2	1	18	24
전남	여천국가산업단지	612	1	7	18	111	1,509	2,258
	대불국가산업단지	350	4	6	30	86	761	1,237
	광양제철국가산업단지	331	2	14	25	101	318	791
	영암 삼호지방산업단지	58	0	0	4	16	81	159
	산정농공단지	49	2	2	7	27	50	137
대구	대구염색지방산업단지	317	21	23	40	97	224	722
	검단지방산업단지	102	4	15	20	36	262	439
	성서1,2,3 산업	578	40	71	94	267	854	1,904
	달성지방산업	230	16	27	52	105	266	696
	서대구산업	330	22	62	70	66	181	731
	제3산업	63	11	7	16	26	80	203
경북	구미산업1	139	10	30	52	73	419	723
	구미산업2	306	8	30	60	187	794	1,385
	구미산업3	187	11	24	27	112	394	755
	구미산업3(철곡)	133	5	19	34	64	317	572
	포항철강산업1	561	37	146	243	164	469	1,620
	포항철강산업2	763	51	84	109	200	401	1,608
	포항철강산업3	699	19	62	67	536	116	1,499
	경산진량지방산업단지	388	15	62	104	110	277	956
	왜관지방산업단지	260	13	18	46	159	256	752
	경주용강1산업	154	8	27	36	105	260	590
	대광농공단지	96	2	14	17	63	269	461
	도남농공단지	81	10	21	45	65	110	332

<표계 속>

구분	조사지점	사업용 적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
경북	고아농공단지	28	4	4	6	20	115	177
	김천제1차산업	67	2	7	9	46	164	295
	갑을	29	3	7	18	29	71	157
부산	명지·녹산국가산업단지	405	4	18	39	181	193	840
	신평장림산업단지	701	6	47	107	462	906	2,229
	신평장림협업단지	193	11	20	40	94	109	467
	부산정관농공단지	244	10	31	55	79	425	844
울산	울산·미포국가산업단지	264	9	7	31	220	479	1,010
	온산국가산업단지	625	2	41	119	219	2,180	3,186
	상북농공단지	36	0	8	29	53	41	167
경남	창원국가산업단지	388	11	46	146	270	674	1,535
	마산수출자유국가1	205	11	7	25	163	361	772
	진해국가산업단지	94	0	11	26	48	39	218
	옥포국가산업단지	57	1	10	16	35	43	162
	죽도국가산업단지	137	1	10	33	63	75	319
	진주 상평지방산업단지	139	0	13	8	72	402	634
	양산지방산업단지	498	16	53	163	305	1,134	2,169
	봉암산업(덕암)	51	5	10	10	22	60	158
	중리산업	124	8	6	22	20	115	295
	마천주물산업단지	44	4	3	8	47	44	150
	내삼농공단지	82	2	4	14	64	29	195
	안동공업	389	24	77	174	95	510	1,269
	산막공업	385	11	21	66	207	628	1,318
	북정공업	431	16	55	85	165	776	1,528
	소주공업	247	9	18	45	170	275	764
	김해덕암산업단지	26	4	5	11	260	273	579
강원	춘천지방산업단지	78	10	10	9	20	104	231
	원주 우산지방산업단지	133	17	17	10	43	208	428
	문막농공단지	95	5	25	27	60	124	336
제주	화북농공	489	16	68	109	298	497	1,477
합계	차량대수	24,888	1,455	2,881	4,526	12,063	35,852	81,665
	구성비(%)	30.48	1.78	3.53	5.54	14.77	43.90	100.00

제5절 고속도로 노측조사 집계결과

1. 조사지점별 통과교통량 집계

가. 총 조사차량

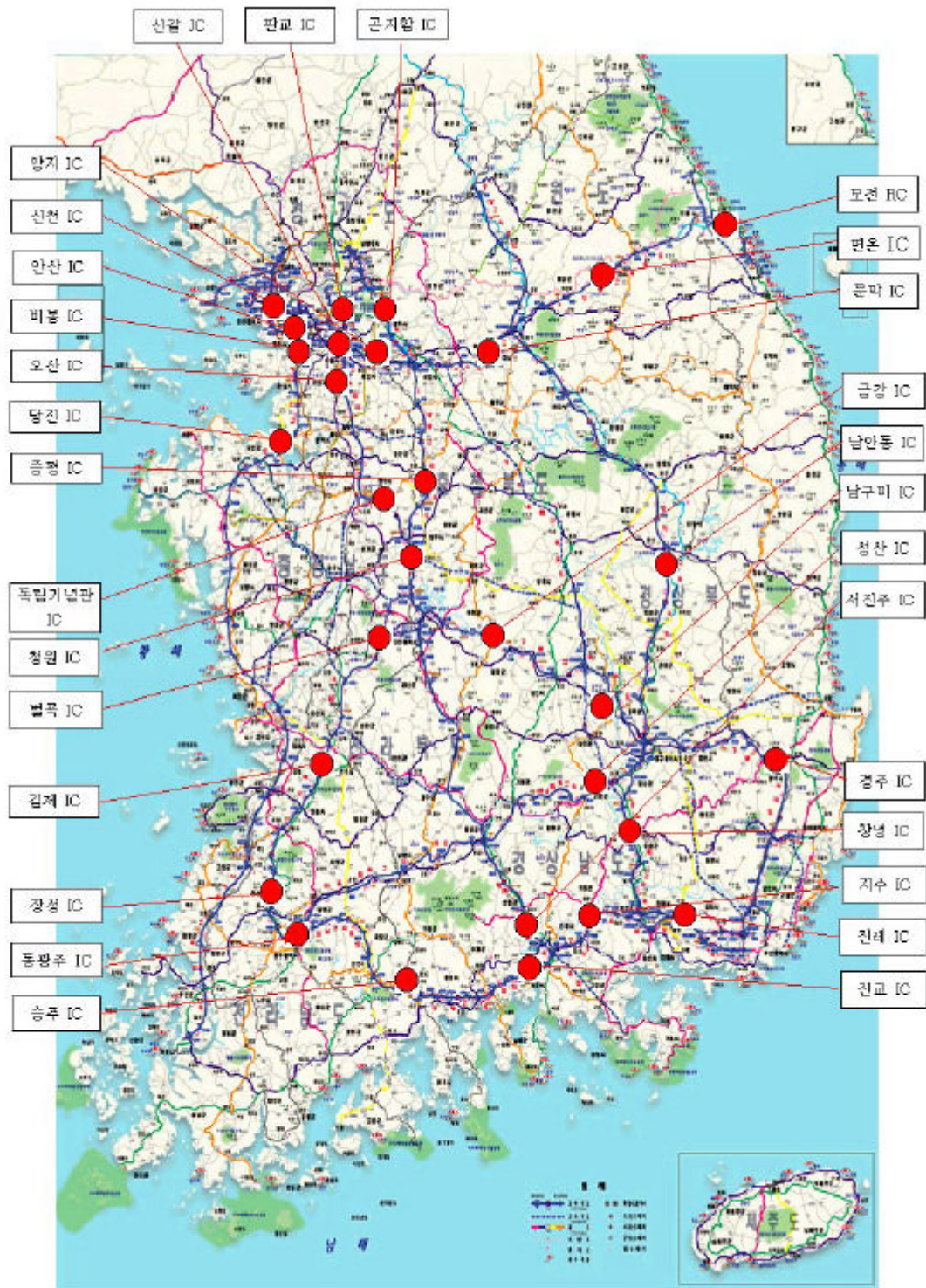
- 고속도로 60개 지점 총 조사차량은 256,997대임. 조사결과는 <표 7-74>과 같으며, 상세조사지점은 <그림 7-10>과 같음.

<표 7-74> 고속도로지점별 통과교통량 집계

구분	조사지점	조사시간대	총 통과교통량
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	09:00~17:20	6,772
	(산본→신갈)	09:00~17:20	6,054
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	09:50~18:00	5,140
	(호법→하남)	09:50~18:00	5,377
	서해안고속도로서 안산IC(인천→반월)	09:00~17:25	7,696
	(반월→인천)	09:00~17:25	8,007
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	08:30~17:00	12,078
	(광명→인천)	08:30~17:00	11,583
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	08:40~16:50	8,607
	(평택→수원)	08:40~16:50	9,324
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	09:40~18:20	1,628
	(화성→안산)	09:40~18:20	1,721
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	08:30~17:00	5,709
	(수원→판교)	08:30~17:00	7,589
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	08:50~17:10	4,274
	(이천→용인)	08:50~17:10	4,981
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	09:30~18:00	3,818
	(청주→진천)	09:30~18:00	4,324
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	09:50~17:45	7,540
	(회덕→청주)	09:50~17:45	9,605
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	09:30~17:50	4,754
충남	(영동→대전)	09:30~17:50	5,269
	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	09:50~17:50	4,738
	(청주→천안)	09:50~17:50	7,224
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	09:00~17:00	2,021
	(서산→화성)	09:00~17:00	2,000
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	09:00~17:05	3,056
	(정읍→익산)	09:00~17:05	2,955
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	09:50~18:00	3,467
	(논산→대전)	09:50~18:00	3,411

<표계속>

구분	조사지점	조사시간대	총 통과교통량
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	09:00~17:05	2,529
	(창평→장성)	09:00~17:05	2,806
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	09:20~17:20	2,043
	(순천→광주)	09:20~17:20	2,007
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	09:00~17:05	2,931
	(광주→정읍)	09:00~17:05	2,505
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	09:00~17:00	1,764
	(대구→예천)	09:00~17:00	1,831
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	09:20~17:20	4,354
	(대구→김천)	09:20~17:20	4,281
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	08:55~17:00	4,366
	(언양→대구)	08:55~17:00	4,686
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	09:00~17:20	1,148
	(거창→대구)	09:00~17:20	1,125
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	09:05~17:20	7,196
	(마산→부산)	09:05~17:20	6,308
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	09:00~17:10	1,076
	(산청→진주)	09:00~17:10	1,129
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	09:00~17:00	3,605
	(하동→진주)	09:00~17:00	2,317
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	09:25~17:55	3,031
	(마산→대구)	09:25~17:55	3,168
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	09:00~17:20	3,707
	(마산→진주)	09:00~17:20	3,572
강원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	10:05~18:20	4,136
	(원주→이천)	10:05~18:20	3,215
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	10:00~18:15	1,361
	(강릉→원주)	10:00~18:15	1,059
	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	08:55~17:15	1,660
	(동해→강릉)	08:55~17:15	1,359
합계			256,997



<그림 7-10> 고속도로 노측 조사지점

나. 시간대별 통과교통량 분석

- 60개 지점 총 조사차량 256,997대중 조사시간대 10~16시 사이에 시간대별로 전체차량의 12%~13% 정도의 고른 통행분포를 보임. 조사결과는 <표 7-75>와 같음.

<표 7-75> 고속도로지점별 시간대별 통과교통량

지역	조사지점	08:00 ~ 08:59	09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	합계
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	0	552	552	576	553	1,195	1,384	1,120	839	1	0	6,772
	(산본→신갈)	0	552	552	621	662	1,095	967	908	498	199	0	6,054
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	0	0	564	621	521	620	679	701	669	765	0	5,140
	(호법→하남)	0	132	726	490	812	787	771	512	615	532	0	5,377
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	0	548	1,023	992	1,013	844	998	992	926	360	0	7,696
	(반월→인천)	0	1,031	976	937	981	951	1,063	1,018	1,048	2	0	8,007
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	73	1,452	1,481	1,488	1,445	1,453	1,547	1,573	1,551	15	0	12,078
	(광명→인천)	624	1,526	1,503	1,465	1,352	1,272	1,413	1,664	764	0	0	11,583
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	176	1,147	1,091	1,104	963	1,088	1,135	1,092	811	0	0	8,607
	(평택→수원)	245	1,057	1,257	1,219	1,297	1,216	962	1,283	788	0	0	9,324
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	0	0	144	171	151	184	216	225	277	186	74	1,628
	(화성→안산)	0	51	230	210	227	201	233	214	205	150	0	1,721
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	265	768	722	735	686	647	674	723	489	0	0	5,709
	(수원→판교)	200	913	923	867	1,053	1,132	1,073	861	567	0	0	7,589
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	0	489	578	518	505	496	433	504	698	53	0	4,274
	(이천→용인)	75	676	724	710	673	669	468	513	473	0	0	4,981
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	0	129	567	515	514	466	515	483	465	164	0	3,818
	(청주→진천)	0	59	524	577	518	512	570	616	583	365	0	4,324
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	0	158	1,033	1,065	950	910	1,025	933	876	590	0	7,540
	(회덕→청주)	0	135	1,207	1,249	1,207	1,222	1,112	1,190	1,358	925	0	9,605
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	0	43	446	419	780	743	679	567	559	518	0	4,754
	(영동→대전)	0	199	599	662	711	705	652	623	686	432	0	5,269
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	0	0	138	752	652	605	734	715	683	459	0	4,738
	(청주→천안)	0	79	1,160	895	844	921	875	843	911	696	0	7,224
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	0	128	224	235	215	256	285	313	364	1	0	2,021
	(서산→화성)	0	196	332	270	187	296	225	265	229	0	0	2,000
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	0	218	345	325	300	353	456	498	535	26	0	3,056
	(정읍→익산)	0	276	305	329	347	410	370	437	462	19	0	2,955
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	0	0	440	486	464	389	438	411	405	431	3	3,467
	(논산→대전)	0	45	453	442	347	407	487	454	434	342	0	3,411

<표계속>

지역	조사지점	08:00 ~ 08:59	09:00 ~ 09:59	10:00 ~ 10:59	11:00 ~ 11:59	12:00 ~ 12:59	13:00 ~ 13:59	14:00 ~ 14:59	15:00 ~ 15:59	16:00 ~ 16:59	17:00 ~ 17:59	18:00 ~ 18:59	합계
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	0	226	263	251	272	377	400	358	372	10	0	2,529
	(창평→장성)	0	368	368	345	293	317	367	353	369	26	0	2,806
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	0	130	194	228	210	355	294	285	329	18	0	2,043
	(순천→광주)	0	127	402	276	275	239	255	204	204	25	0	2,007
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	0	367	387	350	322	323	368	434	373	7	0	2,931
	(광주→정읍)	0	181	268	294	284	305	334	397	437	5	0	2,505
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	0	87	206	275	277	237	235	230	194	23	0	1,764
	(대구→예천)	0	84	171	229	215	258	282	317	270	5	0	1,831
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	0	302	640	625	598	624	668	608	289	0	0	4,354
	(대구→김천)	0	260	502	533	540	635	724	693	394	0	0	4,281
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	38	472	543	477	630	486	391	651	678	0	0	4,366
	(언양→대구)	0	511	482	564	495	605	740	656	626	7	0	4,686
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	0	160	116	159	137	131	145	184	109	7	0	1,148
	(거창→대구)	0	160	194	128	109	137	145	122	94	36	0	1,125
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	0	851	996	1,043	1,033	791	839	662	779	202	0	7,196
	(마산→부산)	0	493	948	567	800	827	881	890	734	168	0	6,308
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	0	55	112	117	105	226	160	134	142	25	0	1,076
	(산청→진주)	0	152	124	131	152	123	120	138	164	25	0	1,129
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	0	554	585	573	685	343	316	285	263	1	0	3,605
	(하동→진주)	0	227	208	179	215	265	352	410	461	0	0	2,317
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	0	151	350	338	370	416	350	416	431	209	0	3,031
	(마산→대구)	0	75	372	221	312	456	479	451	457	345	0	3,168
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	0	368	504	486	544	455	462	423	380	85	0	3,707
	(마산→진주)	0	235	431	386	385	401	572	532	514	116	0	3,572
강원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	0	0	406	477	444	448	553	572	622	532	82	4,136
	(원주→이천)	0	0	333	463	398	436	417	393	351	307	117	3,215
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	0	0	109	172	194	195	147	160	169	170	45	1,361
	(강릉→원주)	0	0	129	159	123	122	147	152	114	113	0	1,059
	동해고속도로 모전IC(강릉→동해)	0	284	256	206	175	180	168	202	160	29	0	1,660
	(동해→강릉)	6	130	190	144	109	152	209	171	208	40	0	1,359
합계	차량대수	1,702	19,569	31,608	31,341	31,631	32,910	33,959	33,734	30,455	9,767	321	256,997
	구성비(%)	0.66	7.61	12.30	12.20	12.31	12.81	13.21	13.13	11.85	3.80	0.12	100.00

2. 조사지점별 운행실태자료 조사분석

가. 업종별 집계

- 60개 지점 총 조사차량대수 256,997대중 41.6%인 106,912대가 비사업용 화물자동차, 55.4%인 142,352대가 영업용으로 조사되어 고속도로의 경우 사업용차량의 통행이 많은 것으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-76>와 같음.

<표 7-76> 고속도로 지점별 화물자동차 업종별 집계

구분	조사지점	업종구분		인식불능	합계
		비사업용	사업용		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	3,379	3,293	100	6,772
	(산본→신갈)	3,027	3,024	3	6,054
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	1,996	3,079	65	5,140
	(호법→하남)	2,988	2,266	123	5,377
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	2,115	5,182	399	7,696
	(반월→인천)	3,038	4,833	136	8,007
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	5,794	6,172	112	12,078
	(광명→인천)	3,377	8,129	77	11,583
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	2,392	5,737	478	8,607
	(평택→수원)	3,688	5,433	203	9,324
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	932	485	211	1,628
	(화성→안산)	1,013	491	217	1,721
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	1,934	3,701	74	5,709
	(수원→판교)	3,158	4,386	45	7,589
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	2,043	2,184	47	4,274
	(이천→용인)	2,022	2,945	14	4,981
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	1,676	2,107	35	3,818
	(청주→진천)	1,720	2,578	26	4,324
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	2,929	4,602	9	7,540
	(회덕→청주)	3,132	6,463	10	9,605
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	1,464	2,562	728	4,754
충남	(영동→대전)	1,612	3,435	222	5,269
	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	1,336	3,401	1	4,738
	(청주→천안)	2,444	4,777	3	7,224
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	969	1,052	0	2,021
	(서산→화성)	967	1,026	7	2,000
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	1,492	1,555	9	3,056
	(정읍→익산)	1,566	1,373	16	2,955
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	1,876	1,548	43	3,467
	(논산→대전)	1,719	1,632	60	3,411

<표계 속>

구분	조사지점	업종구분		인식 불능	합계
		비사업용	사업용		
전 남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	1,405	1,116	8	2,529
	(창평→장성)	1,481	1,321	4	2,806
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	986	1,050	7	2,043
	(순천→광주)	832	1,171	4	2,007
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	1,477	1,449	5	2,931
	(광주→정읍)	1,184	1,315	6	2,505
경 북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	1,151	581	32	1,764
	(대구→예천)	1,111	717	3	1,831
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	2,023	1,807	524	4,354
	(대구→김천)	1,815	2,457	9	4,281
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	1,189	1,560	1,617	4,366
	(언양→대구)	1,543	1,821	1,322	4,686
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	773	374	1	1,148
	(거창→대구)	712	413	0	1,125
경 남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	3,572	3,600	24	7,196
	(마산→부산)	2,947	3,299	62	6,308
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	558	515	3	1,076
	(산청→진주)	560	561	8	1,129
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	1,591	2,010	4	3,605
	(하동→진주)	857	1,454	6	2,317
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	1,191	1,837	3	3,031
	(마산→대구)	1,231	1,937	0	3,168
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	1,657	2,040	10	3,707
	(마산→진주)	1,506	2,066	0	3,572
강 원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	1,676	1,912	548	4,136
	(원주→이천)	1,356	1,851	8	3,215
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	501	856	4	1,361
	(강릉→원주)	550	504	5	1,059
	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	981	678	1	1,660
	(동해→강릉)	698	629	32	1,359
합계	차량대수	106,912	142,352	7,733	256,997
	구성비(%)	41.60	55.39	3.01	100.00

나. 차종별 분석

- 60개 지점 총 조사차량대수 256,997대중 카고형이 59.3%인 152,387대로 조사되어 가장 많은 비중을 차지하는 차종으로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-77>와 같음.

<표 7-77> 고속도로 지점별 화물자동차 차종별 집계

구분	조사지점	화물차종						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	4,023	1,583	57	46	375	685	3	6,772
	(산본→신갈)	4,040	1,236	68	35	298	374	3	6,054
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	3,356	1,195	54	58	214	262	1	5,140
	(호법→하남)	3,525	1,085	33	72	151	511	0	5,377
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	4,786	1,364	263	571	661	42	9	7,696
	(반월→인천)	4,535	1,705	306	406	968	68	19	8,007
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	7,457	2,139	267	387	1,340	465	23	12,078
	(광명→인천)	7,495	2,098	226	673	847	238	6	11,583
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	5,149	2,354	102	379	492	125	6	8,607
	(평택→수원)	6,024	2,349	62	336	553	0	0	9,324
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	990	110	188	24	121	184	11	1,628
	(화성→안산)	963	90	133	32	71	431	1	1,721
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	3,164	1,340	28	426	402	349	0	5,709
	(수원→판교)	4,549	1,784	40	57	229	929	1	7,589
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	2,538	717	65	34	698	219	3	4,274
	(이천→용인)	2,819	1,053	59	169	430	450	1	4,981
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	2,310	904	5	66	180	353	0	3,818
	(청주→진천)	2,545	833	62	51	416	417	0	4,324
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	4,224	1,991	48	218	490	567	2	7,540
	(회덕→청주)	5,698	1,521	98	314	1,156	808	10	9,605
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	2,496	1,175	75	104	345	445	114	4,754
충남	(영동→대전)	2,800	1,308	55	70	769	223	44	5,269
	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	3,012	1,077	35	60	498	56	0	4,738
	(청주→천안)	4,150	1,722	23	350	524	455	0	7,224
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	1,160	274	54	170	189	173	1	2,021
	(서산→화성)	1,260	232	51	180	140	134	3	2,000
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	1,900	602	34	80	92	347	1	3,056
	(정읍→익산)	1,770	624	95	66	122	278	0	2,955
	호남고속도로 별곡IC(대전→논산)	2,153	743	24	34	209	304	0	3,467
	(논산→대전)	1,768	651	28	100	207	657	0	3,411

<표계 속>

구분	조사지점	화물차종						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	1,586	344	40	147	142	270	0	2,529
	(창평→장성)	1,769	444	61	145	243	144	0	2,806
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	965	349	49	225	230	223	2	2,043
	(순천→광주)	1,057	317	43	180	363	47	0	2,007
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	1,918	796	40	70	82	23	2	2,931
	(광주→정읍)	1,592	610	19	66	108	106	4	2,505
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	1,010	176	83	31	89	365	10	1,764
	(대구→예천)	1,113	213	51	43	114	294	3	1,831
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	2,234	990	28	44	342	705	11	4,354
	(대구→김천)	2,018	799	25	323	417	692	7	4,281
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	2,332	938	133	205	454	64	240	4,366
	(언양→대구)	2,372	1,197	131	157	552	261	16	4,686
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	790	141	67	21	46	82	1	1,148
	(거창→대구)	866	182	20	9	48	0	0	1,125
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	4,371	986	138	393	308	979	21	7,196
	(마산→부산)	3,859	1,559	157	273	425	27	8	6,308
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	681	171	24	35	73	91	1	1,076
	(산청→진주)	662	211	31	23	83	116	3	1,129
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	2,044	417	85	277	591	190	1	3,605
	(하동→진주)	1,220	208	29	259	372	225	4	2,317
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	1,981	650	67	157	172	3	1	3,031
	(마산→대구)	1,734	514	80	414	186	238	2	3,168
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	2,398	611	101	284	287	25	1	3,707
	(마산→진주)	1,956	499	83	362	420	252	0	3,572
강원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	2,400	457	52	16	345	851	15	4,136
	(원주→이천)	1,802	520	114	61	465	252	1	3,215
	영동고속도로 면원IC(원주→강릉)	955	211	14	17	49	114	1	1,361
	(강릉→원주)	663	194	7	28	62	102	3	1,059
	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	713	237	134	18	294	264	0	1,660
	(동해→강릉)	667	164	169	12	255	92	0	1,359
합계	차량대수	152,387	50,964	4,713	9,863	20,804	17,646	620	256,997
	구성비(%)	59.30	19.83	1.83	3.84	8.10	6.87	0.24	100.00

다. 적재능력별 분석

- 60개 지점 총 조사차량대수 256,997대 중 1톤이하 차량이 43.9%인 112,855대로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 조사되었으며, 1톤초과~3톤이하 차량이 20.4%인 52,405대로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-78>과 같음.

<표 7-78> 고속도로 지점별 화물자동차 적재능력별 집계

구분	조사지점	적재능력				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤초과 ~ 3톤이하	3톤초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	3,565	1,081	1,274	848	4	6,772
	(산본→신갈)	3,704	623	1,159	563	5	6,054
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	2,597	1,042	1,087	397	17	5,140
	(호법→하남)	3,138	1,542	455	200	42	5,377
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	3,019	1,563	1,522	1,568	24	7,696
	(반월→인천)	3,396	1,609	1,586	1,309	107	8,007
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	4,923	2,366	1,772	2,992	25	12,078
	(광명→인천)	4,881	2,486	1,487	2,717	12	11,583
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	3,310	1,764	2,090	1,427	16	8,607
	(평택→수원)	3,844	2,247	1,741	1,469	23	9,324
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	844	260	144	357	23	1,628
	(화성→안산)	1,034	297	164	223	3	1,721
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	2,010	1,367	991	1,334	7	5,709
	(수원→판교)	4,940	1,596	648	346	59	7,589
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	1,836	734	661	1,038	5	4,274
	(이천→용인)	2,157	1,196	668	957	3	4,981
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	1,886	919	626	387	0	3,818
	(청주→진천)	1,984	711	830	798	1	4,324
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	3,152	1,756	1,118	1,512	2	7,540
	(회덕→청주)	3,218	2,521	2,182	1,671	13	9,605
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	2,181	1,390	632	426	125	4,754
	(영동→대전)	1,966	793	1,077	1,326	107	5,269
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	1,791	646	1,123	1,178	0	4,738
	(청주→천안)	2,532	1,441	1,129	2,122	0	7,224
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	778	204	373	666	0	2,021
	(서산→화성)	787	110	441	658	4	2,000
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	1,372	775	606	301	2	3,056
	(정읍→익산)	1,418	509	457	570	1	2,955
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	1,749	941	467	308	2	3,467
	(논산→대전)	1,782	573	526	530	0	3,411

<표계속>

구분	조사지점	적재능력				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤초과 ~ 3톤이하	3톤초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	1,427	503	288	311	0	2,529
	(창평→장성)	1,438	233	473	662	0	2,806
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	678	432	260	670	3	2,043
	(순천→광주)	742	139	307	819	0	2,007
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	1,337	520	676	395	3	2,931
	(광주→정읍)	1,195	533	426	347	4	2,505
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	1,043	246	233	223	19	1,764
	(대구→예천)	1,080	109	345	292	5	1,831
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	2,419	1,050	642	212	31	4,354
	(대구→김천)	1,625	972	643	1,029	12	4,281
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	1,272	879	906	1,051	258	4,366
	(언양→대구)	1,724	1,338	1,175	430	19	4,686
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	572	87	219	268	2	1,148
	(거창→대구)	590	98	151	285	1	1,125
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	3,289	2,205	917	770	15	7,196
	(마산→부산)	2,750	1,250	1,103	1,194	11	6,308
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	534	188	147	204	3	1,076
	(산청→진주)	642	93	159	232	3	1,129
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	1,363	784	531	925	2	3,605
	(하동→진주)	773	368	308	866	2	2,317
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	1,035	579	660	755	2	3,031
	(마산→대구)	1,016	617	580	952	3	3,168
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	1,547	548	555	1,053	4	3,707
강원	(마산→진주)	1,313	620	440	1,198	1	3,572
	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	1,872	1,343	599	296	26	4,136
	(원주→이천)	1,344	559	601	707	4	3,215
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	491	443	266	158	3	1,361
	(강릉→원주)	510	198	203	145	3	1,059
	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	857	246	105	452	0	1,660
합계	(동해→강릉)	583	163	202	411	0	1,359
	차량대수	112,855	52,405	43,156	47,510	1,071	256,997
	구성비(%)	43.91	20.39	16.79	18.49	0.42	100.00

라. 적재상태별 분석

- 60개 지점 총 조사차량대수 239,351대중 30.6%인 73,317대가 공차, 23.6%인 56,514대가 만차로 조사되었음. 조사결과는 <표 7-79>와 같음.

<표 7-79> 고속도로 지점별 화물자동차 적재상태별 집계

구분	지점번호	적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	1,988	195	236	265	1,084	2,319	6,087
	(산본→신갈)	2,451	195	286	329	711	1,708	5,680
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	1,282	97	285	313	1,520	1,381	4,878
	(호법→하남)	1,946	37	301	343	1,040	1,199	4,866
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	2,186	180	370	429	2,468	2,021	7,654
	(반월→인천)	2,950	114	384	515	1,335	2,641	7,939
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	4,401	112	459	673	2,542	3,426	11,613
	(광명→인천)	3,708	328	617	774	3,042	2,876	11,345
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	2,197	132	447	540	2,400	2,766	8,482
	(평택→수원)	2,435	119	569	488	2,885	2,828	9,324
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	595	40	111	103	276	319	1,444
	(화성→안산)	538	53	75	98	222	304	1,290
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	1,695	48	264	294	1,380	1,679	5,360
	(수원→판교)	2,461	227	484	584	882	2,022	6,660
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	1,368	98	197	213	867	1,312	4,055
	(이천→용인)	1,368	80	263	341	1,045	1,434	4,531
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	1,174	48	129	179	866	1,069	3,465
	(청주→진천)	1,108	109	167	214	1,126	1,183	3,907
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	1,856	87	300	330	1,973	2,427	6,973
	(회덕→청주)	2,182	283	565	779	2,320	2,668	8,797
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	959	175	211	268	927	1,769	4,309
	(영동→대전)	1,072	129	259	311	1,277	1,998	5,046
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	1,473	202	241	280	989	1,497	4,682
	(청주→천안)	1,248	105	370	394	2,497	2,155	6,769
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	590	20	29	63	489	657	1,848
	(서산→화성)	578	29	78	130	240	811	1,866
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	653	26	87	147	878	918	2,709
	(정읍→익산)	880	73	131	151	398	1,044	2,677
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	993	12	134	191	882	951	3,163
	(논산→대전)	671	43	191	163	836	850	2,754

<표계 속>

구분	지점번호	적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
전남	호남고속도로 동광주IC(상행)	872	46	140	184	175	842	2,259
	(하행)	1,067	96	117	153	393	836	2,662
	남해고속도로 승주IC(상행)	573	22	92	119	194	820	1,820
	(하행)	663	59	63	115	381	679	1,960
	호남고속도로 장성IC(상행)	746	26	99	177	762	1098	2,908
	(하행)	823	52	116	164	402	842	2,399
경북	중앙고속도로 남안동IC(상행)	478	37	44	80	407	353	1,399
	(하행)	627	63	77	78	238	454	1,537
	경부고속도로 남구미IC(상행)	1,087	90	200	232	648	1,392	3,649
	(하행)	1,070	56	176	168	916	1,203	3,589
	경부고속도로 경주IC(상행)	750	141	187	217	934	2,073	4,302
	(하행)	954	108	242	418	821	1,882	4,425
	올림픽고속도로 성산IC(상행)	438	20	57	67	221	263	1,066
	(하행)	474	22	40	102	189	298	1,125
경남	남해안 고속도로 진례IC(상행)	2,072	147	494	467	1,440	1,597	6,217
	(하행)	2,047	68	253	390	1,538	1,985	6,281
	대전/통영 고속도로 서진주IC(상행)	332	32	55	66	177	323	985
	(하행)	327	47	59	69	158	353	1,013
	남해고속도로 진교IC(상행)	1,058	46	227	239	643	1,202	3,415
	(하행)	636	62	117	154	453	670	2,092
	구마고속도로 창녕IC(상행)	899	41	168	234	751	935	3,028
	(하행)	802	75	161	215	766	911	2,930
	남해고속도로 지수IC(상행)	1,159	49	244	493	674	1,063	3,682
	(하행)	1,082	67	153	189	853	976	3,320
강원	영동고속도로 문막IC(상행)	820	83	130	263	1,043	946	3,285
	(하행)	1,026	1	58	129	678	1,071	2,963
	영동고속도로 면온IC(상행)	339	17	58	78	447	308	1,247
	(하행)	305	6	43	68	279	256	957
	동해고속도로 모전RC(상행)	370	27	67	57	288	587	1,396
	(하행)	415	55	64	68	248	417	1,267
합계	차량대수	73,317	5,057	12,241	15,355	56,514	76,867	239,351
	구성비(%)	30.63	2.11	5.11	6.42	23.61	32.11	100.00

마. 적재품목별 분석

- 고속도로 지점별 적재품목별 조사결과는 <표 7-80>와 같음.

<표 7-80> 고속도로 지점별 화물자동차 적재품목별 집계

구분	조사지점	품목										인식 불능	합계
		농수 산물	광산품	금속기계 공업품	화학공 업품	경공 업품	잡공 업품	기타공 업품	택배 화물	이사 및 가정 화물	기타		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	114	57	118	83	205	26	8	11	49	25	6,076	6,772
	서울외곽순환도로 판교IC(산본→신갈)	26	13	61	39	201	205	135	3	1	11	5,359	6,054
경기	중부고속도로 군지암IC(하남→호법)	43	27	96	98	144	64	52	9	14	16	4,577	5,140
	중부고속도로 군지암IC(호법→하남)	17	29	104	131	244	114	0	15	13	24	4,686	5,377
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	17	280	303	182	57	214	76	14	6	95	6,452	7,696
	서해안고속도로 서안산IC(반월→인천)	16	266	203	231	81	96	44	18	13	82	6,957	8,007
	서울외곽순환도로 신천IC(인천→광명)	112	347	310	378	426	91	35	136	20	265	9,958	12,078
	서울외곽순환도로 신천IC(광명→인천)	10	289	346	149	92	328	127	9	4	195	10,034	11,583
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	47	155	377	126	235	190	73	52	34	102	7,216	8,607
	경부고속도로 오산IC(평택→수원)	16	235	189	101	184	68	0	27	24	42	8,438	9,324
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	15	58	25	116	9	9	11	1	7	72	1,305	1,628
	서해안고속도로 비봉IC(화성→안산)	1	43	60	152	53	29	2	7	0	63	1,311	1,721
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	4	154	201	43	90	22	0	22	4	40	5,129	5,709
	경부고속도로 신갈JC(수원→판교)	122	25	267	163	266	296	142	38	42	156	6,072	7,589
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	129	69	101	241	381	78	31	84	3	40	3,117	4,274
	영동고속도로 양지IC(이천→용인)	5	204	89	62	99	129	15	13	8	33	4,324	4,981
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	11	89	58	14	97	9	0	10	2	22	3,506	3,818
	중부고속도로 증평IC(청주→진천)	11	66	59	74	227	3	0	35	0	15	3,834	4,324
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	18	276	159	80	124	20	0	15	3	34	6,811	7,540
	경부고속도로 청원IC(회덕→청주)	159	201	485	196	66	223	82	22	72	92	8,007	9,605

<표계 속>

구분	조사지점	품목										인식 불능	합계
		농수 산물	광산 품	금속기계 공업품	화학공 업품	경공 업품	잡공 업품	기타공 업품	택배 화물	이사 및 가정 화물	기타		
충북	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	49	95	268	216	250	82	25	77	5	475	3,212	4,754
	경부고속도로 금강IC(영동→대전)	17	65	144	29	177	32	54	249	9	9	4,484	5,269
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	148	38	96	34	72	95	37	29	24	30	4,135	4,738
	경부고속도로 독립기념관IC(청주→천안)	3	314	167	34	72	36	5	9	7	9	6,568	7,224
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	56	0	100	82	19	57	46	0	3	318	1,340	2,021
	서해안고속도로 당진IC(서산→화성)	7	0	91	28	198	105	38	0	6	15	1,512	2,000
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	117	54	192	63	73	175	68	0	23	16	2,275	3,056
	호남고속도로 김제 IC(정읍→익산)	13	26	88	51	17	34	0	0	1	10	2,715	2,955
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	27	83	50	81	100	34	0	6	7	12	3,067	3,467
	호남고속도로 벌곡IC(논산→대전)	1	127	42	33	60	10	0	0	4	13	3,121	3,411
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	65	65	204	56	18	74	15	1	11	22	1,998	2,529
	호남고속도로 동광주IC(창평→장성)	60	30	46	15	86	99	40	0	5	11	2,414	2,806
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	37	104	161	66	129	54	26	4	8	16	1,438	2,043
	남해고속도로 승주IC(순천→광주)	48	13	48	32	157	124	119	101	1	11	1,353	2,007
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	29	13	76	35	147	89	50	2	4	19	2,467	2,931
	호남고속도로 장성IC(광주→정읍)	34	2	91	23	41	86	17	1	7	19	2,184	2,505
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	30	55	61	61	38	68	80	1	8	153	1,209	1,764
	중앙고속도로 남안동IC(대구→예천)	63	28	27	9	84	54	17	2	3	112	1,432	1,831
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	62	94	153	112	206	99	29	60	6	224	3,309	4,354
	경부고속도로 남구미IC(대구→김천)	26	129	96	69	57	38	16	5	25	402	3,418	4,281

<표계속>

구분	조사지점	품목										인식 불능	합계
		농수 산물	광산품	금속기계 공업품	화학공 업품	경공 업품	잡공 업품	기타공 업품	택배 화물	이사 및 가정화물	기타		
경북	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	8	281	132	60	103	77	45	7	12	64	3,577	4,366
	경부고속도로 경주IC(언양→대구)	33	189	189	304	191	86	2	278	7	304	3,103	4,686
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	55	0	56	47	102	56	13	2	3	30	784	1,148
	울림픽고속도로 성산IC(거창→대구)	17	1	50	8	49	114	84	4	8	18	772	1,125
	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	148	242	489	156	71	165	76	11	54	43	5,741	7,196
	남해안 고속도로 진례IC(마산→부산)	48	115	154	192	130	132	44	3	32	90	5,368	6,308
경남	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	2	26	45	25	20	44	3	0	1	3	907	1,076
	대전/통영 고속도로 서진주IC(산청→진주)	12	5	20	9	31	51	56	0	1	23	921	1,129
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	114	348	227	153	351	40	69	6	19	17	2,261	3,605
	남해고속도로 진교IC(하동→진주)	113	15	210	60	245	21	29	66	5	37	1,516	2,317
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	50	8	211	79	204	126	117	0	10	45	2,181	3,031
	구마고속도로 창녕IC(마산→대구)	41	54	143	99	90	122	3	1	0	57	2,558	3,168
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	18	19	267	141	124	179	176	3	6	59	2,715	3,707
	남해고속도로 지수IC(마산→진주)	68	151	148	78	193	13	36	2	5	5	2,873	3,572
	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	393	31	131	462	309	60	1	111	3	611	2,024	4,136
	영동고속도로 문막IC(원주→이천)	1	31	42	451	78	15	0	3	5	23	2,566	3,215
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	31	35	51	16	23	25	12	3	2	11	1,152	1,361
	영동고속도로 면온IC(강릉→원주)	2	14	21	38	29	8	0	2	1	5	939	1,059
강원	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	8	102	25	226	34	13	0	10	1	40	1,201	1,660
	동해고속도로 모전RC(동해→강릉)	57	156	34	20	27	10	5	10	5	197	838	1,359
	차량대수	3,004	6,041	8,457	6,412	7,686	5,016	2,286	1,610	666	5,002	210,817	256,997
	구성비(%)	1.17	2.35	3.29	2.49	2.99	1.95	0.89	0.63	0.26	1.95	82.03	100.00

3. 조사지점별 운행실태자료 상세분석

가. 비사업용 화물자동차 차종별 분석

- 60개 지점 비사업용 화물자동차 총 조사대수 106,912대중 카고형이 64.9%인 69,333대로 조사되어 가장 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 조사결과는 <표 7-81>과 같음.

<표 7-81> 고속도로 지점별 비사업용 화물자동차 차종별 집계

구분	조사지점	비사업용						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	1,970	685	12	1	39	672	0	3,379
	(산본→신갈)	2,121	508	3	2	23	369	1	3,027
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	1,354	348	8	3	22	261	0	1,996
	(호법→하남)	1,829	606	4	4	39	506	0	2,988
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	1,656	297	27	8	87	40	0	2,115
	(반월→인천)	2,227	530	40	16	161	62	2	3,038
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	4,107	865	31	12	335	442	2	5,794
	(광명→인천)	2,524	415	19	19	172	228	0	3,377
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	1,653	490	8	23	91	124	3	2,392
	(평택→수원)	2,699	862	8	8	111	0	0	3,688
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	669	41	14	0	25	182	1	932
	(화성→안산)	533	38	9	0	6	427	0	1,013
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	1,169	322	0	4	100	339	0	1,934
	(수원→판교)	1,783	449	6	1	18	901	0	3,158
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	1,405	357	12		56	212	1	2,043
	(이천→용인)	1,217	289	4	7	59	446	0	2,022
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	1,024	270	0	3	50	329	0	1,676
	(청주→진천)	1,039	185	13	6	76	401	0	1,720
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	1,736	506	1	5	126	555	0	2,929
	(회덕→청주)	1,953	303	6	23	47	799	1	3,132
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	844	128	10	0	40	441	1	1,464
	(영동→대전)	1,021	300	6	1	66	215	3	1,612
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	1,080	170	2	2	26	56	0	1,336
	(청주→천안)	1,571	362	2	7	65	437	0	2,444
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	612	126	19	14	26	171	1	969
	(서산→화성)	634	140	23	18	18	134	0	967
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	910	202	14	3	20	343	0	1,492
	(정읍→익산)	1,002	238	16	2	31	277	0	1,566
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	1,177	341	2	1	59	296	0	1,876
	(논산→대전)	862	148	5	1	49	654	0	1,719

<표계속>

구분	조사지점	비사업용						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	900	161	16	10	54	264	0	1,405
	(창평→장성)	1,054	243	22	2	21	139	0	1,481
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	507	146	15	14	84	219	1	986
	(순천→광주)	559	179	10	0	37	47	0	832
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	1,097	321	6	4	26	22	1	1,477
	(광주→정읍)	854	183	7	3	31	106	0	1,184
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	641	116	12	0	17	363	2	1,151
	(대구→예천)	670	113	10	2	21	293	2	1,111
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	983	269	17	1	55	695	3	2,023
	(대구→김천)	857	137	5	10	125	680	1	1,815
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	799	230	17	2	83	57	1	1,189
	(언양→대구)	1,032	187	19	1	42	257	5	1,543
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	578	88	12	2	12	80	1	773
	(거창→대구)	573	125	4	0	10	0	0	712
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	2,161	311	25	27	75	970	3	3,572
	(마산→부산)	2,349	469	15	7	81	25	1	2,947
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	374	69	3	4	17	91	0	558
	(산청→진주)	347	73	2	2	21	115	0	560
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	1,100	194	7	9	94	187	0	1,591
	(하동→진주)	505	84	4	4	36	223	1	857
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	924	222	17	0	25	3	0	1,191
	(마산→대구)	781	176	6	3	29	235	1	1,231
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	1,241	274	8	21	89	24	0	1,657
강원	(마산→진주)	963	211	3	7	78	244	0	1,506
	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	696	106	22	0	3	847	2	1,676
	(원주→이천)	799	255	1	1	54	246	0	1,356
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	319	56	3	6	5	112	0	501
	(강릉→원주)	331	96	0	2	22	99	0	550
	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	500	144	2	1	76	258	0	981
합계	(동해→강릉)	458	98	23	2	26	91	0	698
	차량대수	69,333	15,857	637	341	3,392	17,311	41	106,912
	구성비(%)	64.85	14.83	0.60	0.32	3.17	16.19	0.04	100.00

나. 사업용 화물자동차 차종별 분석

- 60개 지점 사업용 화물자동차 총 조사대수 142,352대중 카고형이 55.4%인 78,819대로 가장 큰 비중을 차지하는 차종으로 조사되었으며, 조사결과는 <표 7-82>와 같음.

<표 7-82> 고속도로 지점별 사업용 화물자동차 차종별 집계

구분	조사지점	사업용 화물차종						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	1,986	869	45	45	336	12	0	3,293
	(산본→신갈)	1,919	727	65	33	275	5	0	3,024
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	1,960	836	46	55	180	1	1	3,079
	(호법→하남)	1,621	466	27	66	83	3	0	2,266
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	2,937	968	234	555	484	2	2	5,182
	(반월→인천)	2,259	1,151	263	390	760	6	4	4,833
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	3,333	1,268	235	374	937	23	2	6,172
	(광명→인천)	4,927	1,656	207	654	673	10	2	8,129
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	3,302	1,650	93	348	341	1	2	5,737
	(평택→수원)	3,220	1,421	53	327	412	0	0	5,433
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	192	49	161	20	62	1	0	485
	(화성→안산)	284	35	104	25	39	3	1	491
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	1,976	1,005	28	421	261	10	0	3,701
	(수원→판교)	2,732	1,325	34	56	211	28	0	4,386
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	1,120	354	53	34	616	7	0	2,184
	(이천→용인)	1,594	759	55	162	371	4	0	2,945
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	1,272	623	5	63	120	24	0	2,107
	(청주→진천)	1,490	644	49	45	335	15	0	2,578
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	2,488	1,485	47	213	357	12	0	4,602
	(회덕→청주)	3,743	1,218	92	291	1,109	9	1	6,463
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	1,204	910	50	100	264	3	31	2,562
	(영동→대전)	1,670	937	47	65	685	7	24	3,435
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	1,932	907	33	58	471	0	0	3,401
	(청주→천안)	2,579	1,360	21	343	456	18	0	4,777
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	548	148	35	156	163	2	0	1,052
	(서산→화성)	623	92	28	160	122	0	1	1,026
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	983	399	20	77	72	4	0	1,555
	(정읍→익산)	755	385	79	64	89	1	0	1,373
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	964	393	22	32	129	8	0	1,548
	(논산→대전)	862	491	23	99	154	3	0	1,632

<표계속>

구분	조사지점	사업용 화물차종						인식 불능	합계
		카고형	밴형	덤프형	트랙터	특수차 (탱크로리 등)	기타 (승합차 등)		
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	682	179	24	137	88	6	0	1,116
	(창평→장성)	711	201	39	143	222	5	0	1,321
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	455	203	34	211	143	4	0	1,050
	(순천→광주)	495	138	32	180	326	0	0	1,171
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	819	475	34	66	54	1	0	1,449
	(광주→정읍)	737	427	12	63	75	0	1	1,315
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	344	60	69	31	71	2	4	581
	(대구→예천)	442	99	41	41	93	1	0	717
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	854	622	8	43	271	7	2	1,807
	(대구→김천)	1,157	662	20	313	291	12	2	2,457
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	774	421	74	107	177	3	4	1,560
	(언양→대구)	655	665	82	116	297	3	3	1,821
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	211	53	55	19	34	2	0	374
	(거창→대구)	293	57	16	9	38	0	0	413
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	2,199	675	113	366	233	9	5	3,600
	(마산→부산)	1,479	1,078	142	266	329	2	3	3,299
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	304	102	21	31	56		1	515
	(산청→진주)	310	138	29	21	62	1	0	561
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	941	223	77	268	497	3	1	2,010
	(하동→진주)	713	123	25	255	333	2	3	1,454
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	1,055	428	50	157	146		1	1,837
	(마산→대구)	953	338	74	411	157	3	1	1,937
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	1,148	336	93	263	198	1	1	2,040
	(마산→진주)	993	288	80	355	342	8	0	2,066
강원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	1,257	277	26	16	328	1	7	1,912
	(원주→이천)	1,003	265	113	60	404	6	0	1,851
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	633	155	11	11	43	2	1	856
	(강릉→원주)	332	97	7	26	39	3	0	504
	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	213	93	132	17	217	6	0	678
	(동해→강릉)	182	62	146	10	228	1	0	629
합계	차량대수	78,819	33,471	3,933	9,343	16,359	316	111	142,352
	구성비(%)	55.37	23.51	2.76	6.56	11.49	0.22	0.08	100.00

다. 비사업용 화물자동차 적재능력별 분석

- 60개 지점 비사업용 화물자동차 총 조사대수 106,912대 중 1톤이하가 77.4%인 82,719대로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 조사되었으며, 조사결과는 <표 7-83>과 같음.

<표 7-83> 고속도로 지점별 비사업용 화물자동차 적재능력별 집계

구분	조사지점	비사업용				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤 초과 ~ 3톤이하	3톤 초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	2,591	495	218	75	0	3,379
	(산본→신갈)	2,638	194	176	18	1	3,027
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	1,661	210	96	28	1	1,996
	(호법→하남)	2,570	337	38	32	11	2,988
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	1,632	307	83	92	1	2,115
	(반월→인천)	2,315	390	191	134	8	3,038
	서울외곽순환도로 신천IC(인천→광명)	4,106	967	301	418	2	5,794
	(광명→인천)	2,516	519	105	235	2	3,377
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	1,600	421	238	130	3	2,392
	(평택→수원)	2,695	642	204	142	5	3,688
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	738	128	30	30	6	932
	(화성→안산)	860	112	28	12	1	1,013
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	1,373	377	76	107	1	1,934
	(수원→판교)	2,760	305	65	26	2	3,158
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	1,558	287	117	79	2	2,043
	(이천→용인)	1,585	290	57	89	1	2,022
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	1,368	202	46	60	0	1,676
	(청주→진천)	1,377	136	105	102	0	1,720
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	2,329	407	58	135	0	2,929
	(회덕→청주)	2,341	634	94	60	3	3,132
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	1,260	134	38	21	11	1,464
	(영동→대전)	1,178	176	150	104	4	1,612
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	1,066	135	80	55	0	1,336
	(청주→천안)	2,135	210	21	78	0	2,444
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	655	145	93	76	0	969
	(서산→화성)	691	82	134	60	0	967
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	1,117	211	146	18	0	1,492
	(정읍→익산)	1,295	165	70	35	1	1,566
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	1,462	324	35	54	1	1,876
	(논산→대전)	1,509	134	20	56	0	1,719

<표계속>

구분	조사지점	비사업용				인식 불능	합계
		1톤 이하	1톤초과 ~ 3톤이하	3톤초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	1,122	176	72	35	0	1,405
	(창평→장성)	1,158	138	135	50	0	1,481
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	584	207	83	111	1	986
	(순천→광주)	616	87	82	47	0	832
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	1,149	157	139	30	2	1,477
	(광주→정읍)	899	162	80	43	0	1,184
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	922	144	63	18	4	1,151
	(대구→예천)	910	56	107	35	3	1,111
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	1,741	161	94	23	4	2,023
	(대구→김천)	1,336	289	45	141	4	1,815
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	826	199	77	82	5	1,189
	(언양→대구)	1,228	210	86	17	2	1,543
	올림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	533	71	130	38	1	773
	(거창→대구)	503	75	59	75	0	712
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	2,637	760	94	80	1	3,572
	(마산→부산)	2,371	388	99	87	2	2,947
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	430	81	24	23	0	558
	(산청→진주)	460	40	40	20	0	560
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	1,168	253	61	108	1	1,591
	(하동→진주)	633	124	50	50	0	857
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	781	240	114	56	0	1,191
	(마산→대구)	857	207	113	53	1	1,231
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	1,205	238	133	81	0	1,657
	(마산→진주)	1,106	193	106	100	1	1,506
강원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	1,406	229	38	1	2	1,676
	(원주→이천)	1,120	150	43	42	1	1,356
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	306	122	42	29	2	501
	(강릉→원주)	461	61	16	12	0	550
	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	774	118	25	64	0	981
	(동해→강릉)	496	98	68	36	0	698
합계	차량대수	82,719	14,510	5,431	4,148	104	106,912
	구성비(%)	77.37	13.57	5.08	3.88	0.10	100.00

라. 사업용 화물자동차 적재능력별 분석

- 60개 지점 사업용 화물자동차 총 조사대수 142,352대 중 8톤이상이 29.6%인 42,149대로 조사되어 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 조사되었으며, 조사결과는 <표 7-84>와 같음.

<표 7-84> 고속도로 지점별 사업용 화물자동차 적재능력별 집계

구분	조사지점	사업용 적재능력				인식 불능	합계
		1톤이하	1톤초과 ~ 3톤이하	3톤초과 ~ 8톤미만	8톤 이상		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	916	565	1,038	773	1	3,293
	(산본→신갈)	1,066	429	982	545	2	3,024
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	918	813	966	366	16	3,079
	(호법→하남)	554	1,134	406	159	13	2,266
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	1,303	1,144	1,336	1,384	15	5,182
	(반월→인천)	1,065	1,179	1,364	1,162	63	4,833
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	807	1,369	1,440	2,552	4	6,172
	(광명→인천)	2,339	1,947	1,363	2,474	6	8,129
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	1,622	1,197	1,684	1,222	12	5,737
	(평택→수원)	1,108	1,536	1,469	1,309	11	5,433
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	70	79	60	272	4	485
	(화성→안산)	118	130	103	140	0	491
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	632	958	901	1,207	3	3,701
	(수원→판교)	2,156	1,283	574	317	56	4,386
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	267	429	531	956	1	2,184
	(이천→용인)	563	903	611	867	1	2,945
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	515	697	572	323	0	2,107
	(청주→진천)	600	569	717	691	1	2,578
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	822	1,347	1,056	1,377	0	4,602
	(회덕→청주)	876	1,885	2,088	1,611	3	6,463
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	655	1,008	529	334	36	2,562
	(영동→대전)	719	579	883	1,191	63	3,435
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	725	511	1,042	1,123	0	3,401
	(청주→천안)	397	1,231	1,105	2,044	0	4,777
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	123	59	280	590	0	1,052
	(서산→화성)	94	28	306	594	4	1,026
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	252	562	458	282	1	1,555
	(정읍→익산)	122	339	379	533	0	1,373
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	275	593	427	253	0	1,548
	(논산→대전)	260	407	493	472	0	1,632

<표계속>

구분	조사지점	사업용 적재능력				인식 불능	합계
		1톤이하	1톤초과 ~ 3톤이하	3톤초과 ~ 8톤미만	8톤이상		
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	301	326	213	276	0	1,116
	(창평→장성)	277	95	337	612	0	1,321
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	94	224	176	556	0	1,050
	(순천→광주)	125	51	224	771	0	1,171
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	186	363	535	365	0	1,449
	(광주→정읍)	296	369	346	303	1	1,315
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	116	95	158	204	8	581
	(대구→예천)	168	53	238	257	1	717
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	400	676	529	186	16	1,807
	(대구→김천)	289	683	595	886	4	2,457
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	222	405	461	465	7	1,560
	(언양→대구)	177	627	765	247	5	1,821
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	39	15	89	230	1	374
	(거창→대구)	87	23	92	210	1	413
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	649	1,439	823	689	0	3,600
	(마산→부산)	358	844	986	1,106	5	3,299
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	103	106	122	181	3	515
	(산청→진주)	180	52	117	212	0	561
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	192	530	470	817	1	2,010
	(하동→진주)	140	243	255	814	2	1,454
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	253	338	546	698	2	1,837
	(마산→대구)	159	410	467	899	2	1,937
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	337	306	422	971	4	2,040
	(마산→진주)	207	427	334	1,098	0	2,066
강원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	211	879	531	291	0	1,912
	(원주→이천)	222	408	555	665	1	1,851
	영동고속도로 면원IC(원주→강릉)	184	321	222	128	1	856
	(강릉→원주)	49	136	187	132	0	504
	동해 고속도로 모전RC(강릉→동해)	83	128	80	387	0	678
	(동해→강릉)	68	59	132	370	0	629
합계	차량대수	28,111	35,541	36,170	42,149	381	142,352
	구성비(%)	19.75	24.97	25.41	29.61	0.27	100.00

마. 비사업용 화물자동차 적재상태별 분석

- 60개 지점 비사업용 화물자동차 총 조사대수 89,601대 중 공차가 42.5%인 38,054대, 만차가 16.4%인 14,689대로 조사되었으며, 조사결과는 <표 7-85>와 같음.

<표 7-85> 고속도로 지점별 비사업용 화물자동차 적재상태별 집계

구분	조사지점	비사업용					인식 불능	합계
		공차	적재 1/4	적재 2/4	적재 3/4	만차		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	1,091	124	123	134	320	915	2,707
	(산본→신갈)	1,228	128	173	196	285	648	2,658
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	738	53	149	124	314	357	1,735
	(호법→하남)	996	29	205	195	446	611	2,482
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	909	90	163	143	372	398	2,075
	(반월→인천)	1,438	54	202	212	390	680	2,976
	서울외곽순환도로 신천IC(인천→광명)	2,334	82	288	364	1,095	1,189	5,352
	(광명→인천)	1,455	159	223	221	516	575	3,149
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	919	54	165	157	391	582	2,268
	(평택→수원)	1,217	71	316	270	851	963	3,688
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	398	35	79	59	89	90	750
	(화성→안산)	301	39	46	47	68	85	586
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	706	14	96	84	280	415	1,595
	(수원→판교)	1,017	100	187	226	242	485	2,257
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	767	67	135	87	337	438	1,831
	(이천→용인)	622	47	143	148	278	338	1,576
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	637	21	66	78	229	316	1,347
	(청주→진천)	575	59	64	81	281	259	1,319
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	992	40	112	146	460	624	2,374
	(회덕→청주)	950	156	237	233	332	425	2,333
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	478	73	54	57	127	234	1,023
	(영동→대전)	555	64	98	104	181	395	1,397
충남	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	663	86	90	73	160	208	1,280
	(청주→천안)	608	71	214	160	536	418	2,007
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	361	14	20	35	159	209	798
	(서산→화성)	303	24	62	62	106	276	833
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	405	20	65	82	262	315	1,149
	(정읍→익산)	576	59	92	72	99	391	1,289
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	665	7	91	132	289	396	1,580
	(논산→대전)	414	30	114	79	234	194	1,065

<표계속>

구분	조사지점	비사업용					인식 불능	합계
		공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	541	34	80	85	55	346	1,141
	(창평→장성)	591	53	88	88	144	378	1,342
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	311	18	44	66	68	260	767
	(순천→광주)	264	42	42	62	130	245	785
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	504	18	78	126	282	447	1,455
	(광주→정읍)	491	40	64	82	122	279	1,078
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	348	27	29	57	153	174	788
	(대구→예천)	407	43	47	44	83	194	818
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	587	45	101	102	147	346	1,328
	(대구→김천)	554	39	85	53	128	276	1,135
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	411	78	73	63	119	388	1,132
	(언양→대구)	455	60	116	139	250	266	1,286
	울림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	323	18	50	58	131	113	693
	(거창→대구)	324	18	31	69	110	160	712
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	1,154	93	270	242	349	494	2,602
	(마산→부산)	1,363	47	170	197	615	530	2,922
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	207	20	33	40	55	112	467
	(산청→진주)	167	34	32	45	55	112	445
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	597	23	112	93	261	318	1,404
	(하동→진주)	317	41	34	36	110	96	634
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	511	25	94	104	180	274	1,188
	(마산→대구)	365	49	89	99	187	207	996
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	671	35	159	219	190	359	1,633
	(마산→진주)	618	32	78	61	235	238	1,262
강원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	377	42	46	80	143	141	829
	(원주→이천)	433	1	38	80	259	299	1,110
	영동고속도로 면온IC(원주→강릉)	157	10	25	30	88	79	389
	(강릉→원주)	144	4	30	50	107	116	451
	동해고속도로 모전IC(강릉→동해)	259	23	51	43	133	214	723
	(동해→강릉)	285	40	49	34	71	128	607
합계	차량대수	38,054	2,922	6,310	6,608	14,689	21,018	89,601
	구성비(%)	42.47	3.26	7.04	7.37	16.39	23.46	100.00

바. 사업용 화물자동차 적재상태별 분석

- 60개 지점 영업용 화물자동차 총 조사대수 142,036대 중 공차가 23.7%인 33,719대, 만차가 28.2%인 40,033대로 조사되었으며, 조사결과는 <표 7-86>과 같음.

<표 7-86> 고속도로 지점별 사업용 화물자동차 적재상태별 집계

구분	조사지점	사업용 적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
서울	서울외곽순환도로 판교IC(신갈→산본)	853	67	108	131	754	1,368	3,281
	(산본→신갈)	1,223	67	112	133	426	1,058	3,019
경기	중부고속도로 곤지암IC(하남→호법)	534	42	133	186	1,172	1,011	3,078
	(호법→하남)	904	8	91	145	554	561	2,263
	서해안고속도로 서안산IC(인천→반월)	1,187	86	197	275	1,981	1,454	5,180
	(반월→인천)	1,488	59	181	301	909	1,889	4,827
	서울외곽순환도로신천IC(인천→광명)	2,058	30	170	307	1,433	2,151	6,149
	(광명→인천)	2,230	169	394	549	2,510	2,267	8,119
	경부고속도로 오산IC(수원→평택)	1,227	76	267	361	1,870	1,935	5,736
	(평택→수원)	1,164	46	246	211	1,975	1,791	5,433
	서해안고속도로 비봉IC(안산→화성)	132	3	20	29	152	148	484
	(화성→안산)	172	11	17	37	118	133	488
	경부고속도로 신갈JC(판교→수원)	974	34	166	207	1,068	1,242	3,691
	(수원→판교)	1,425	125	296	357	628	1,527	4,358
	영동고속도로 양지IC(용인→이천)	592	30	62	125	529	839	2,177
	(이천→용인)	740	33	119	193	766	1,090	2,941
충북	중부고속도로 증평IC(진천→청주)	532	27	61	98	622	743	2,083
	(청주→진천)	528	50	103	133	831	918	2,563
	경부고속도로 청원IC(청주→회덕)	864	47	188	184	1,512	1,795	4,590
	(회덕→청주)	1,232	127	328	545	1,987	2,235	6,454
	경부고속도로 금강IC(대전→영동)	354	77	125	160	605	1,238	2,559
충남	(영동→대전)	481	61	160	201	1,044	1,481	3,428
	경부고속도로 독립기념관IC(천안→청주)	810	116	151	207	829	1,288	3,401
	(청주→천안)	640	34	156	234	1,961	1,734	4,759
	서해안고속도로 당진IC(화성→서산)	229	6	9	28	330	448	1,050
	(서산→화성)	274	5	16	67	132	532	1,026
전북	호남고속도로 김제 IC(익산→정읍)	246	6	22	65	612	600	1,551
	(정읍→익산)	296	14	39	79	298	646	1,372
	호남고속도로 벌곡IC(대전→논산)	318	5	43	59	578	537	1,540
	(논산→대전)	243	13	74	80	578	641	1,629

<표계속>

구분	조사지점	사업용 적재상태					인식 불능	합계
		공차	적재1/4	적재2/4	적재3/4	만차		
전남	호남고속도로 동광주IC(장성→창평)	327	11	60	99	120	493	1,110
	(창평→장성)	472	43	29	65	249	458	1,316
	남해고속도로 승주IC(광주→순천)	259	4	47	53	126	557	1,046
	(순천→광주)	396	17	21	53	250	434	1,171
	호남고속도로 장성IC(정읍→광주)	240	8	21	51	480	648	1,448
	(광주→정읍)	331	12	52	82	278	560	1,315
경북	중앙고속도로 남안동IC(예천→대구)	121	9	14	21	243	171	579
	(대구→예천)	219	20	30	34	155	258	716
	경부고속도로 남구미IC(김천→대구)	332	23	70	110	391	874	1,800
	(대구→김천)	515	17	91	115	787	920	2,445
	경부고속도로 경주IC(대구→언양)	166	34	66	83	448	760	1,557
	(언양→대구)	267	23	81	174	319	954	1,818
	올림픽고속도로 성산IC(대구→거창)	114	2	7	9	90	150	372
	(거창→대구)	150	4	9	33	79	138	413
경남	남해안 고속도로 진례IC(부산→마산)	914	53	224	225	1,089	1,086	3,591
	(마산→부산)	672	21	78	193	905	1,428	3,297
	대전/통영 고속도로 서진주IC(진주→산청)	124	12	21	26	121	211	515
	(산청→진주)	158	12	25	24	103	238	560
	남해고속도로 진교IC(진주→하동)	457	23	115	146	382	884	2,007
	(하동→진주)	318	21	83	118	342	570	1,452
	구마고속도로 창녕IC(대구→마산)	387	16	74	130	570	660	1,837
	(마산→대구)	437	26	72	116	579	704	1,934
	남해고속도로 지수IC(진주→마산)	483	14	85	273	481	703	2,039
	(마산→진주)	464	35	75	128	618	738	2,058
강원	영동고속도로 문막IC(이천→원주)	289	17	52	134	788	631	1,911
	(원주→이천)	590	0	20	49	418	768	1,845
	영동고속도로 면운IC(원주→강릉)	181	7	33	47	358	228	854
	(강릉→원주)	161	2	13	18	172	135	501
	동해고속도로 모전RC(강릉→동해)	111	4	16	14	155	372	672
	(동해→강릉)	114	10	15	33	173	283	628
합계	차량대수	33,719	1,974	5,653	8,343	40,033	52,314	142,036
	구성비(%)	23.74	1.39	3.98	5.87	28.19	36.83	100.00

제8장 기업물류실태조사분석

제1절 조사의 개요

제2절 일반 및 물류관리 현황

제3절 물류성과의 평가

제4절 물류전문인력의 현황 및 전망

제5절 유통경로현황

제6절 수배송 관리현황

제7절 물류시설 및 보관시설

제8절 물류정보 및 기술

제9절 Outsourcing 및 제3자물류

제1절 조사의 개요

1. 조사의 배경 및 목적

- 기업물류실태조사는 기업의 실질적인 물류관리, 물류조직, 물류인력 등의 운영현황과 애로사항 등을 파악함으로써 정부의 기업물류 정책방향을 제시하고 개선방안을 모색하는 데 기초자료로 활용될 수 있음.

2. 조사의 범위

가. 조사대상

- 기업물류실태조사는 전국을 대상으로 실시하며, 100인 이상의 사업체를 대상으로 조사를 실시하였음.
- 조사업종에는 광업, 제조업, 도매 및 소매업로 선정

나. 지역/시간적 범위

- 전국을 대상으로 실시하며, 2001년 6월~12월사이에 조사를 실시하였음.

3. 조사의 내용

- 기업물류실태조사에서 조사한 내용은 크게 9개 분야로 구분할 수 있음.
- 각 분야별 세부적인 조사내용은 <표 8-1>과 같으며, 이중 특히 최근 기업체에서 급속하게 확산되고 있는 Outsourcing 또는 제3자물류서비스 이용현황, 물류정보망 이용현황 등에 관하여 설문조사를 실시하였음.

<표 8-1> 기업물류실태조사의 주요 조사내용

구분	조 사 내 용
기업체 일반현황	• 기업명, 업종, 주소, 담당부서, 3년간 매출액(내수 및 수출부문)
물류관리 일반현황	• 물류관리조직의 운영형태, 주요업무 • 물류관리의 주요 당면과제, 최고책임자 및 관심정도
물류성과의 평가	• 물류활동의 분야별 개선정도 • 매출액대비 기능별 물류비, 물류비 증감여부 및 주요 원인
물류전문인력의 현황 및 전망	• 교육프로그램의 실시여부 및 방식 • 3년간 물류인력의 현황 및 전망 • 물류관리사의 채용여부 및 향후계획 • 물류관리사의 법제화에 대한 견해
유통경로현황	• 주요 매출 품목 및 매출액 • 주요 제품별 유통경로 및 운송수단
수배송 관리현황	• 자사차량 및 영업용차량의 이용사유 • 자가 및 영업용차량의 이용비중 • 영업용차량 이용시 주요 이용업체, 계약기간 • 운송수단별 이용비중 • 내수 및 수출화물의 주요 운송수단 • 운송수단 선택시 주요 고려사항 및 제약요인 • 주문후 고객에게 도착까지의 소요시간
물류시설 및 보관시설	• 물류시설 확보시 주요 애로사항 • 물류시설의 화물처리의 기계화여부 • 창고보유시 연평균 보관효율
물류정보 및 기술	• 물류업무 관련 주요 이용정보망 • 물류정보시스템의 개발여부 및 개발방법 • 분야별 물류정보망의 활용여부 • 부서별 물류정보화의 관심여부 등 • 부문별 기계화 및 자동화 여부
Outsourcing 및 제3자물류 서비스	• 아웃소싱 및 제3자물류 서비스의 이용여부 및 이용사유 • 서비스 관련정보의 획득방법 및 평가방법 • 서비스 제공업체 선정시 고려사항 • 아웃소싱 및 제3자물류 서비스의 향후 이용계획

4. 조사의 방법

- 기업물류실태조사는 종업원수 100인 이상의 광업, 제조업, 도소매업체를 대상으로 하여 대상 사업체를 선정하고, 사전 담당자에게 조사협조를 의뢰하여 조사원이 방문, 각 사업체의 담당자와의 직접설문 조사방식을 취하였음.
- 기업물류실태조사는 종업원 100인 이상의 사업체 4,257개중 634개 사업체를 조사하여 14.9%의 표본율을 나타냄.

- 업종별 표본율은 광업이 50%, 제조업 15.3%, 도소매업 11.8% 이었음.

<표 8-2> 기업물류실태조사 사업체 조사결과

구 분	종업원 100인 이상의 사업체수	조사 사업체수	조사비율(%)
광 업	14	7	50.0
제 조 업	3,593	550	15.3
도소매업	650	77	11.8
합 계	4,257	634	14.9

<표 8-3> 지역별·업종별 100인 이상의 조사된 사업체수

구 분		광업	제조업	도소매업	합계
수도권	서울	1	93	41	135
	인천	0	28	1	29
	경기	0	78	7	85
대전 충청권	대전	0	15	1	16
	충북	0	42	2	44
	충남	0	28	1	29
광주 전라권	광주	0	13	1	14
	전북	0	15	0	15
	전남	1	10	0	11
대구 경북권	대구	0	11	5	16
	경북	0	49	0	49
부산 경남권	부산	0	33	8	41
	울산	0	21	2	23
	경남	0	99	6	105
강원권	강원	5	14	1	20
제주권	제주	0	1	1	2
합 계		7	550	77	634

제2절 일반 및 물류관리 현황

- 본 절에서는 사업체의 일반현황과 전반적인 물류관리 실태를 파악하고자 하였으며, 세부적으로 사업체의 연간매출액, 물류조직의 주요업무와 관심도 등 전반적인 기업체의 물류관리 운영에 관한 사항을 조사하였음.

1. 연간매출액

- 사업체의 연간매출액 성장추이를 보면, 1998년 9,098억원, 1999년 14,833억원, 2000년 19,546억원으로 조사되었음.
- 산업업종별로는 자동차 및 트레일러의 자동차산업과 1차 금속산업이 가장 많은 매출액을 나타낸 것으로 조사되었음.

<표 8-4> 사업체당 연평균 매출액

단위: 억 원

구분	내수부문			수출부문			합계		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
광업	369.1	441.3	421.4	117.9	129.4	136.1	487.0	570.7	557.6
음식료품/담배	1654.9	2047.5	2125.8	231.7	289.1	189.5	1883.3	2480.3	2315.2
섬유제품	260.3	411.6	423.3	473.5	575.7	521.1	701.2	965.4	923.4
의복,모피/가죽	306.9	457.5	478.4	495.5	493.0	489.1	802.4	950.6	967.5
목재,나무/펄프	836.9	954.1	1221.1	473.5	442.0	555.7	1310.4	1396.2	1776.8
출판,인쇄	712.0	796.7	932.5	396.0	432.0	505.0	1108.0	1228.7	1437.5
화학제품	1374.2	1659.0	1884.1	156.1	683.7	937.1	1523.8	2328.5	2821.2
고무/플라스틱	366.3	468.2	513.6	427.5	410.8	403.9	793.8	879.0	917.5
비금속광물제품	1102.2	1177.2	1359.8	38.0	140.6	343.4	1140.3	1317.8	1703.2
제1차금속산업	7508.6	8983.8	9143.4	2765.5	2473.8	2766.5	10206.6	11457.5	11909.9
조립금속/기타	238.4	304.1	344.9	94.8	106.7	120.5	333.1	410.8	465.4
기계장비									
사무,계산,회계/기타 전기기계	822.3	942.9	1124.0	420.0	438.7	415.8	1197.2	1385.0	1543.3
영상,음향	317.9	410.0	452.3	480.3	470.1	692.2	786.9	867.7	1144.5
의료,정밀,광학	908.5	752.4	597.1	302.7	322.2	669.7	1211.2	1074.6	1266.8
자동차,트레일러	44896.4	73115.6	97300.1	37322.3	67700.4	93784.1	81575.2	140816.0	191084.1
기타운송장비	739.2	797.9	930.8	1563.1	1818.9	1909.6	2302.3	2616.8	2840.4
가구및기타	87.6	107.3	172.2	68.7	69.0	75.7	145.5	176.4	248.0
도매 및 소매	1086.5	1444.4	1383.5	360.6	407.9	348.7	1428.3	1852.3	1732.2
합계	5309.2	8122.9	10391.9	3892.6	6752.0	9185.7	9098.2	14833.4	19546.9

2. 물류관리조직의 운영형태

- 기업체에서 물류업무를 담당하기 위하여 조직의 운영형태를 조사한 결과, 관련부서(총무과, 관리과 등)에서 물류업무 전체를 총괄하는 경우가 총 응답건수 657건중 166건으로 전체의 25.3%로 가장 많았으며, 다음으로 관련부서에서 일부를 수행하는 경우가 162건(24.7%)의 순으로 나타났다.
- 한편, 물류업무를 전담하고 있는 부서가 없는 경우도 전체 657건중 60건으로 9.1%나 되는 것으로 조사되었음.

<표 8-5> 업종별 물류조직 현황(응답수)

단위: 건

구분	담당부서 없음	관련부서			전담부서			자회사			합계
		직접	일부	외부	직접	일부	외부	직접	일부	타사	
광업	0	4	1	0	3	0	0	1	0	0	9
음식료품/담배	4	16	14	4	16	10	2	1	2	0	69
섬유제품	4	16	14	0	6	5	0	0	0	0	45
의복,모피/가죽	5	5	3	0	5	6	0	0	0	0	24
목재,나무/펄프	2	2	5	1	3	2	1	0	2	0	18
출판,인쇄	0	2	3	1	1	3	0	0	0	0	10
화학제품	2	5	7	5	14	11	2	1	1	0	48
고무/플라스틱	2	14	8	0	2	0	2	0	0	0	28
비금속광물제품	5	7	7	1	1	2	2	0	0	0	25
제1차금속산업	8	11	6	5	1	8	2	0	0	0	41
조립금속/기타 기계장비	3	10	15	5	4	5	0	0	1	0	43
사무,계산,회계/기타 전 기기계	2	7	8	0	4	5	0	0	0	0	26
영상,음향	1	20	22	7	9	8	2	1	1	0	71
의료,정밀,광학	2	3	7	1	0	0	1	0	0	0	14
자동차,트레일러	3	15	17	6	9	5	1	1	1	0	58
기타운송장비	3	4	5	2	2	0	0	0	0	0	16
가구및기타	5	4	3	1	0	1	0	0	1	0	15
도매 및 소매	9	21	17	4	16	16	5	2	7	0	97
합계 (비중, %)	60 (9.1)	166 (25.3)	162 (24.7)	43 (6.5)	96 (14.6)	87 (13.2)	20 (3.0)	7 (1.1)	16 (2.4)	0 (0.0)	657 (100.0)

3. 물류조직의 주요업무

- 기업체내 물류업무 중 가장 주된 업무를 조사한 결과, 수배송관리가 518건으로 전체의 20.1%, 재고관리가 411건(15.9%), 물류센터/창고관리와 주문처리 업무가 10.3%의 순으로 나타났다.

<표 8-6> 물류조직의 주요 담당업무(중복응답)

단위: 건

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	합계
광업	7	0	3	0	1	1	3	1	3	0	0	0	19
음식료품/담배	59	46	53	8	46	22	19	20	23	9	22	1	328
섬유제품	35	18	29	6	17	11	22	8	16	11	11	0	184
의복,모피/가죽	21	8	15	3	9	7	11	2	4	6	3	0	89
목재,나무/펄프	15	9	10	2	9	3	4	3	4	1	4	1	65
출판,인쇄	7	3	8	2	7	6	4	3	4	1	4	0	49
화학제품	35	30	38	7	19	20	17	10	16	7	16	1	216
고무/플라스틱	24	9	17	0	11	13	7	3	5	6	6	0	101
비금속광물제품	20	4	15	2	10	6	7	7	7	3	8	0	89
제1차금속산업	38	11	25	5	17	15	21	6	11	6	13	0	168
조립금속/기타 기계장비	30	14	20	1	19	11	14	7	14	8	4	0	142
사무,계산,회계/ 기타 전기기계	21	13	17	2	8	7	11	5	12	4	5	0	105
영상,음향	61	27	41	5	23	26	30	14	25	19	17	1	289
의료,정밀,광학	10	3	6	0	2	3	6	1	3	5	1	0	40
자동차, 트레일러	48	21	42	2	27	26	22	17	30	12	14	0	261
기타운송장비	10	4	7	2	5	9	2	2	4	4	4	0	53
가구및기타	11	4	12	2	4	6	3	1	3	3	2	0	51
도매 및 소매	66	42	53	9	33	25	21	21	16	10	37	1	334
합계 (비중, %)	518 (20.1)	266 (10.3)	411 (15.9)	58 (2.2)	267 (10.3)	217 (8.4)	224 (8.7)	131 (5.1)	200 (7.7)	115 (4.5)	171 (6.6)	5 (0.2)	2,583 (100.0)

주: ① 수배송관리, ② 물류센터/창고관리, ③ 재고관리, ④ 시설입지 계획 및 관리, ⑤ 주문처리, ⑥ 구매관리, ⑦ 포장업무, ⑧ 판매예측, ⑨ 생산계획, ⑩ 국제물류관리, ⑪ 고객서비스 관리, ⑫ 기타

4. 물류관리의 주요 당면과제

- 사업체의 물류관리 조직의 주요 당면과제를 살펴본 결과, 물류비용의 절감이 전체 1,838건중 528건(28.7%)으로 가장 많았으며, 다음으로 주문에서 배송까지의 시간단축이 250건(13.6%), 재고관리의 개선 240건(13.1%), 전사적 물류관리조직체계의 구축이 224건(12.2%), 정보통신기술의 도입 및 활용이 200건(10.9%)의 순으로 나타남.

<표 8-7> 물류조직의 주요 당면과제(중복응답)

단위: 건

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	합계
광업	7	1	0	1	0	6	2	0	2	0	19
음식료품/담배	59	33	27	9	16	17	28	3	18	1	211
섬유제품	38	16	15	5	4	21	19	4	10	0	132
의복,모피/가죽	20	7	11	2	8	6	9	3	8	0	74
목재,나무/펄프	17	7	3	1	6	8	5	0	5	0	52
출판,인쇄	7	5	3	2	2	1	6	1	2	1	30
화학제품	39	21	12	5	10	13	16	7	7	2	132
고무/플라스틱	20	9	11	3	5	11	11	1	3	0	74
비금속광물제품	21	10	6	0	6	9	12	0	7	0	71
제1차금속산업	34	18	11	1	8	19	13	3	15	0	122
조립금속/기타 기계 장비	34	14	13	4	6	21	15	6	8	0	121
사무,계산,회계/기타 전기기계	24	5	11	4	3	9	10	1	4	0	71
영상,음향	58	24	19	7	16	24	35	5	14	0	202
의료,정밀,광학	12	0	6	4	1	4	6	2	4	0	39
자동차,트레일러	55	15	18	6	14	32	14	3	13	0	170
기타운송장비	12	4	6	2	5	3	6	1	5	0	44
가구및기타	10	2	6	1	4	4	7	2	4	0	40
도매 및 소매	61	33	22	10	16	32	36	2	21	1	234
합계	528	224	200	67	130	240	250	44	150	5	1,838
(비중, %)	(28.7)	(12.2)	(10.9)	(3.6)	(7.1)	(13.1)	(13.6)	(2.4)	(8.2)	(0.3)	(100.0)

주: ① 물류비용 절감, ② 고객서비스 향상, ③ 전사적인 물류관리조직체계 구축, ④ 정보통신기술의 도입 및 활용, ⑤ 물류시설의 확충, ⑥ 재고관리의 개선, ⑦ 주문에서 배송까지의 시간단축, ⑧ 기업활동의 국제화에 대응, ⑨ 수배송관리의 개선, ⑩ 기타

5. 물류관리의 관심도

가. 물류관리의 책임자 현황

- 물류관리를 담당하고 있는 최고책임자의 직위분포를 조사한 결과, 물류부서를 담당하는 최고책임자의 직위가 부장/차장급인 경우가 총 622건중 296건으로 47.6%로 조사되었음.
- 전반적으로 물류관리의 최고책임자가 부사장급 이상인 경우는 전체의 5.3%로 나타나 물류업무의 중요성을 기업내에서는 낮게 인식하고 있는 것으로 판단됨.를 담당하고 있는 조직의 중요성이 낮은 것으로 판단됨.

<표 8-8> 물류관리의 담당자 직위

단위: 건

구 분	광업	도소매업	제조업	합계
물류전담 부사장 이상	0 (0.0)	6 (7.9)	27 (5.0)	33 (5.3)
전담임원(전무,상무,이사)	2 (28.6)	19 (25.0)	124 (23.0)	145 (3.3)
부장, 차장	2 (28.6)	37 (48.7)	257 (47.7)	296 (47.6)
과장, 대리 이하	3 (42.8)	14 (18.4)	131 (24.3)	148 (23.8)
합 계	7 (100.0)	76 (100.0)	539 (100.0)	622 (100.0)

주: ()는 비중

나. 경영전략 수립시 물류전략의 비중

- 기업의 경영전략 수립시 물류업무가 차지하는 비중을 조사한 결과, 전략수립시 비중이 매우 큰 경우 14.1%, 비교적 큰 경우 39.8%로 총 응답한 623개 기업체중 336개 기업체가 응답하여 53.9%를 나타내 과반수를 넘는 것으로 조사되었음.
- 반면, 물류전략의 비중이 매우 작거나 비교적 작은 경우는 276건으로 44.3%로 조사되었음.

<표 8-9> 물류전략의 비중

단위: 사업체수

구분	매우 작다	비교적 작다	비교적 크다	매우 크다	전혀 고려되지 않는다	합계
광업	1	3	2	1	0	7
음식료품/담배	1	17	34	16	1	69
섬유제품	5	18	17	5	0	45
의복,모피/가죽	4	8	6	4	2	24
목재,나무/펄프	0	6	9	3	0	18
출판,인쇄	0	2	6	2	0	10
화학제품	1	20	15	9	1	46
고무/플라스틱	0	11	12	2	1	26
비금속광물제품	0	6	12	6	0	24
제1차금속산업	2	17	12	7	3	41
조립금속/기타 기계장비	6	12	20	1	1	40
사무,계산,회계/기타 전 기기계	3	12	8	2	0	25
영상,음향	5	33	25	7	1	71
의료,정밀,광학	3	6	5	0	0	14
자동차,트레일러	0	22	26	9	0	57
기타운송장비	1	8	3	3	0	15
가구및기타	5	4	4	1	1	15
도매 및 소매	5	29	32	10	0	76
합계	42 (6.7%)	234 (37.6%)	248 (39.8%)	88 (14.1%)	11 (1.8%)	623 (100.0%)

다. 최고 경영층의 관심정도

- 각 기업체별 최고경영자의 물류업무에 대한 관심정도를 조사한 결과, 높은 편이거나 매우 높다고 응답한 경우는 453건으로 전체의 72.8%로 매우 높은 것으로 나타나, 최근 물류의 중요성을 인식하고 있는 것으로 나타났음.
- 반면, 물류업무에 대한 관심이 전혀 없거나, 낮은 편이라고 응답한 경우는 143개 사업체로 23.0%로 전체의 약 1/4인 것으로 나타났음.

<표 8-10> 물류업무에 대한 최고경영자의 관심정도

단위: 사업체수

구분	전혀 관심이없다	매우낮다	낮은편이다	높은편이다	매우높다	잘모르겠다	합계
광업	0	0	2	5	0	0	7
음식료품/담배	0	2	9	36	21	1	69
섬유제품	0	2	7	28	6	2	45
의복,모피/가족	0	3	4	10	5	2	24
목재,나무/펄프	0	0	2	9	5	2	18
출판,인쇄	0	0	2	4	4	0	10
화학제품	1	0	11	21	10	3	46
고무/플라스틱	0	1	1	20	3	1	26
비금속광물제품	0	0	6	10	8	0	24
제1차금속산업	0	2	8	22	7	2	41
조립금속/기타 기계장비	0	1	9	23	5	2	40
사무,계산,회계/ 기타 전기기계	0	1	5	18	1	0	25
영상,음향	2	3	17	35	13	1	71
의료,정밀,광학	0	0	7	6	0	1	14
자동차,트레일러	0	1	9	32	11	4	57
기타운송장비	0	1	4	5	4	1	15
가구및기타	0	5	2	6	1	1	15
도매 및 소매	1	1	11	40	19	4	76
합계 (비중)	4 (0.6%)	23 (3.7%)	116 (18.6%)	330 (53.0%)	123 (19.8%)	27 (4.3%)	623 (100.0%)

제3절 물류성과의 평가

1. 물류활동에 대한 평가

- 2000년을 기준하여 각 기업체의 물류활동에 대한 분야별 평가를 실시한 결과, 전반적으로 물류활동이 전년과 동일하거나 개선된 것으로 나타났다.
- 각 기능별로 세분하여 분석한 결과, 물품배송율과 반품율의 경우가 가장 많이 개선된 항목으로 응답하였으며, 반면 물류비와 주문에서 배송까지의 시간단축 부문이 가장 개선이 되지 않은 분야로 조사되었음.
- 물품 배송율은 49.4%의 기업체가 개선된 것으로 응답하였으며, 5.4%만이 개선되지 않은 것으로 조사되었음. 또한, 반품율의 경우에도 전체의 50.9%의 기업체가 개선된 것으로 응답하였으며, 6.4%만이 개선되지 않은 것으로 응답하였음.
- 물류비의 경우에는 전체의 42.4%가 약간 개선되었거나 상당히 개선된 것으로 조사되었으며, 개선되지 않은 경우는 16.4%인 것으로 조사되었으며, 주문에서 배송까지의 시간단축의 경우에는 40.9%가 개선되었다고 응답하였음.

<표 8-11> 분야별 물류활동의 성과평가

단위: 사업체수

구 분	전혀 개선안됨	별로 개선안됨	보통	약간 개선됨	매우 개선됨	합계
물류비	16 (2.5)	88 (13.9)	261 (41.2)	206 (32.5)	63 (9.9)	634 (100.0)
고객만족도 향상	2 (0.3)	39 (6.2)	275 (43.7)	238 (37.8)	76 (12.1)	630 (100.0)
주문/배송까지시간단축	9 (1.4)	73 (11.6)	290 (46.1)	195 (31.0)	62 (9.9)	629 (100.0)
배송지정시간의 준수	6 (1.0)	58 (9.2)	258 (41.0)	219 (34.8)	89 (14.1)	630 (100.0)
수발주 착오	0 (0.0)	46 (7.3)	292 (46.3)	179 (28.4)	113 (17.9)	630 (100.0)
물품 배송율	4 (0.6)	30 (4.8)	281 (45.2)	179 (28.8)	128 (20.6)	622 (100.0)
반품율	5 (0.8)	35 (5.6)	267 (42.7)	192 (30.7)	126 (20.2)	625 (100.0)
결품율	4 (0.6)	30 (4.8)	268 (43.2)	188 (30.3)	131 (21.1)	621 (100.0)

주: ()는 비중

2. 매출액대비 기업물류비

가. 기능별 매출액대비 기업물류비

- 매출액대비 기업물류비는 광업의 경우가 8.24%로 가장 높게 조사되었으며, 다음으로 음식료품 및 담배제품이 7.27%, 출판 및 인쇄업종이 7.17%의 순으로 나타났다.
- 광업업체인 경우에는 전체 물류비 8.24%중 운송비가 7.43%로 나타나 총 물류비의 90.1%가 운송비인 것으로 조사되었음. 또한, 도소매업체의 경우에는 전체 5.41%중 운송비(2.85%)가 차지하는 부분이 전체의 52.2%로 가장 높은 비중을 차지하고 있음.

<표 8-12> 매출액대비 기업물류비

단위: %

구분	운송비	보관비	하역비	포장비	정보비	물류관리비	합계
광업	7.43	0.16	0.26	0.30	0.01	0.09	8.24
음식료품/담배	3.85	1.04	0.69	0.82	0.30	0.79	7.27
섬유제품	3.04	0.99	0.49	1.34	0.09	0.44	6.39
의복,모피/가죽	2.74	0.40	0.40	0.89	0.15	0.20	4.78
목재,나무/펄프	2.01	0.37	0.41	0.67	0.10	0.42	3.98
출판,인쇄	3.88	0.57	0.70	1.20	0.22	0.61	7.17
화학제품	3.20	0.66	0.44	0.95	0.17	0.71	6.12
고무/플라스틱	3.34	0.93	0.38	1.04	0.16	0.53	6.38
비금속광물제품	4.23	0.25	0.27	0.39	0.03	0.20	5.41
제1차금속산업	3.58	0.69	0.55	0.51	0.16	0.41	5.93
조립금속/기타 기계장비	1.77	0.43	0.33	0.68	0.26	0.41	3.88
사무,계산,회계/ 기타 전기기계	2.64	0.60	0.32	0.36	0.21	0.58	4.69
영상,음향	1.91	0.43	0.35	0.59	0.10	0.50	3.88
의료,정밀,광학	2.01	0.75	0.43	1.11	0.08	0.48	4.86
자동차,트레일러	2.32	1.00	0.32	0.54	0.29	0.70	5.18
기타운송장비	4.03	0.39	1.04	0.29	0.03	0.31	6.10
가구및기타	2.07	0.22	0.20	0.74	0.11	0.64	3.98
도매 및 소매	2.85	0.73	0.55	0.56	0.23	0.49	5.41
전체	2.92	0.68	0.46	0.72	0.18	0.52	5.46

나. 기능별 물류비 증가사례

- 기업물류비가 증가한 경우 각 기능별 증가항목을 조사한 결과, 전체 632개 사업체중 450개 사업체가 운송비가 가장 높게 증가한 것으로 조사되어 전체의 71.2%를 나타냄.
- 다음으로 물류비 항목중 가장 높게 증가한 분야는 물류관리비의 경우 8.2%, 포장비 7.3%, 보관비 5.9%의 순으로 나타났음.
- 따라서, 물류비의 절감을 위해서는 우선적으로 운송비를 절감할 수 있는 방안이 필요한 것으로 판단됨.

<표 8-13> 물류비 증가시 가장 높게 증가한 사례

단위: 사업체수

구분	운송비	보관비	하역비	포장비	정보 관리비	물류 관리비	기타	합계
광업	5	0	0	2	0	0	0	7
음식료품/담배	52	8	1	4	0	4	1	70
섬유제품	33	1	1	4	0	2	4	45
의복,모피/가죽	16	2	0	1	0	2	3	24
목재,나무/펄프	13	2	1	1	0	1	0	18
출판,인쇄	6	0	0	0	1	3	0	10
화학제품	33	2	0	3	1	6	2	47
고무/플라스틱	25	0	0	0	1	1	1	28
비금속광물제품	16	0	1	5	0	3	0	25
제1차금속산업	28	1	3	4	0	1	3	40
조립금속/기타 기계장비	26	4	0	7	1	3	0	41
사무,계산,회계/ 기타 전기기계	22	0	1	1	0	2	0	26
영상,음향	51	8	1	4	0	5	2	71
의료,정밀,광학	7	1	1	1	0	2	2	14
자동차,트레일러	44	3	0	3	1	3	4	58
기타운송장비	10	0	1	2	0	1	2	16
가구및기타	11	0	0	1	0	1	2	15
도매 및 소매	52	5	1	3	1	12	3	77
전체 (비중)	450 (71.2%)	37 (5.9%)	12 (1.9%)	46 (7.3%)	6 (0.9%)	52 (8.2%)	29 (4.6%)	632 (100.0%)

다. 물류비 증가원인

- 물류비가 증가한 경우의 주요 원인을 조사한 결과, 총 응답수 2,571건중 제품의 종류가 늘고, 제품의 단가하락으로 인한 경우가 477건으로 18.6%로 가장 많은 것으로 조사되어 제품의 다품종화로 인하여 기업물류비의 상승을 초래하는 것으로 나타났다.
- 다음으로 SOC의 미비로 인한 운송비용이 증가한 경우가 17.6%, 사내 물류관련 업무에 대한 관심미비로 인한 효율적인 업무 추진이 어려운 경우가 16.4%, 물류관련 기기의 표준화 미비로 인한 경우가 16.0% 등의 순으로 조사되었음.

<표 8-14> 물류비 증가의 주요원인(중복응답)

단위: 건

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	합계
광업	7	5	6	6	6	5	0	35
음식료품/담배	52	51	52	50	47	44	10	306
섬유제품	34	34	33	37	32	31	3	204
의복,모피/가죽	16	17	18	19	14	13	0	97
목재,나무/펄프	14	12	11	14	13	9	2	75
출판,인쇄	8	6	6	9	8	6	1	44
화학제품	35	31	29	34	31	32	4	196
고무/플라스틱	18	15	14	20	17	14	2	100
비금속광물제품	19	15	14	14	16	12	1	91
제1차금속산업	30	26	25	29	21	20	1	152
조립금속/기타 기계장비	28	24	27	33	26	21	2	161
사무,계산,회계/ 기타 전기기계	16	16	17	24	17	15	0	105
영상,음향	51	45	51	58	47	45	3	300
의료,정밀,광학	9	10	9	9	6	6	1	50
자동차,트레일러	37	34	37	40	32	24	3	207
기타운송장비	10	8	8	12	9	6	0	53
가구및기타	9	7	7	9	9	7	3	51
도매 및 소매	60	56	58	60	57	51	2	344
전체 (%)	453 (17.6)	412 (16.0)	422 (16.4)	477 (18.6)	408 (15.9)	361 (14.0)	38 (1.5)	2,571 (100.0)

주: ① SOC 미비로 도로, 항만 등 운송에 소비되는 비용의 증가, ② 물류관련기기 등 표준화 미비로 비용 증가, ③ 사내 물류관련 업무에 대한 관심 미비로 업무의 효율적 추진이 어렵기 때문, ④ 제품의 종류가 늘고, 제품의 단가가 하락하였기 때문, ⑤ 물류비 계산 항목이 증가하였기 때문, ⑥ 가까운 지역에 화물터미널이 없어서, ⑦ 기타

제4절 물류전문인력의 현황 및 전망

1. 물류인력의 수급상황

가. 현재 물류인력의 수급

- 각 기업체의 담당자가 생각하고 있는 현재 해당 기업의 물류인력 수급현황에 대하여 조사한 결과, 현재 적정한 수준을 유지하고 있다고 응답한 경우가 전체의 56.2%로 가장 높게 나타났다.
- 반면, 현재 물류인력이 충분하다고 응답한 경우는 15.2%에 지나지 않았으며, 물류인력이 부족하다고 응답한 경우는 28.7%로 충분하다고 응답한 경우보다 13.5% 높은 것으로 나타나 전반적으로 현재 물류인력이 부족한 것으로 조사되었음.

<표 8-15> 물류인력의 수급상황

단위: 사업체수

구분	매우 부족하다	부족하다	적당하다	충분하다	매우 충분하다	합계
광업	0	1	4	2	0	7
음식료품/담배	2	20	39	9	0	70
섬유제품	1	11	28	5	0	45
의복,모피/가죽	2	5	13	4	0	24
목재,나무/펄프	0	4	11	2	1	18
출판,인쇄	0	3	6	1	0	10
화학제품	1	9	31	7	0	48
고무/플라스틱	0	7	20	1	0	28
비금속광물제품	0	9	11	5	0	25
제1차금속산업	2	13	21	5	0	41
조립금속/기타 기계 장비	0	16	22	3	0	41
사무,계산,회계/기타 전기기계	0	9	8	9	0	26
영상,음향	1	14	44	9	3	71
의료,정밀,광학	0	3	7	4	0	14
자동차,트레일러	1	15	34	7	1	58
기타운송장비	0	7	6	3	0	16
가구및기타	1	1	13	0	0	15
도매 및 소매	3	21	38	15	0	77
전체 (비중)	14 (2.2%)	168 (26.5%)	356 (56.2%)	91 (14.4%)	5 (0.8%)	634 (100.0%)

나. 최근 3년간 물류인력 현황

- 최근 3년간 물류인력의 변화추이를 보면, 1998년에 물류기획/관리인력이 사업체당 6.8명에서 1999년 6.2명으로 감소하였다가 2000년에는 6.5명으로 증가한 것으로 나타남. 또한, 현장인력의 경우에도 1998년 33.1명, 1999년 29.1명, 2000년 30.2명으로 조사되어 1999년 감소추세를 보이다가 2000년에는 증가한 것으로 분석됨.
- 또한, 향후 2년내 예상하는 물류인력은 기획 또는 관리인력이 7.1명, 현장인력은 31.7명으로 조사되어 물류분야에 대한 인력이 증가할 것으로 예상됨.

<표 8-16> 최근 3년간 물류인력의 현황

단위: 명

구 분	1998년	1999년	2000년	향후 2년내 예상 인원수
물류기획,관리인력(명)	6.8	6.2	6.5	7.1
현장인력(명)	33.1	29.1	30.2	31.7

다. 물류인력 충원시 우선분야

- 기업체에서 물류인력을 충원할 경우 우선 채용분야에 대하여 조사한 결과, 각 분야별로 커다란 차이를 보이지는 않았으나 가장 우선하여 채용하고자 하는 분야는 수배송 관리업무를 위한 경우가 21.9%로 가장 높게 조사되었음.
- 다음으로 물류시스템 및 전략기획 분야가 21.0%, 물류센터 운영분야 19.5%, 물류정보 시스템 개발분야 18.1%의 순으로 조사되었음.

<표 8-17> 물류인력 채용시 우선 선발분야

단위: 건

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	합계
광업	5	7	7	5	6	0	30
음식료품/담배	61	62	67	58	56	0	304
섬유제품	42	42	40	38	38	0	200
의복,모피/가죽	19	19	19	18	18	0	93
목재,나무/펄프	15	12	16	15	14	0	72
출판,인쇄	8	7	8	7	7	0	37
화학제품	39	37	40	38	36	0	190
고무/플라스틱	22	21	26	19	17	0	105
비금속광물제품	21	18	20	17	15	0	91
제1차금속산업	34	30	36	31	30	0	161
조립금속/기타 기계장비	34	28	35	28	28	0	153
사무,계산,회계/기타 전기기계	21	19	22	18	18	0	98
영상,음향	57	56	60	51	51	1	276
의료,정밀,광학	14	10	12	12	11	0	59
자동차,트레일러	45	43	49	46	36	2	221
기타운송장비	12	8	12	12	7	0	51
가구및기타	11	11	12	10	9	0	53
도매 및 소매	69	60	69	64	59	0	321
전체	529 (21.0)	490 (19.5)	550 (21.9)	487 (19.4)	456 (18.1)	3 (0.1)	2,515 (100.0)

주: 1) ()는 비중

- 2) ① 물류시스템 및 전략 기획분야, ② 물류센타 운영분야, ③ 수배송관리 업무분야, ④ 물류정보시스템 개발분야, ⑤ 물류기술의 개발분야, ⑥ 기타

2. 물류인력의 교육방식

- 기업체에서 물류인력에 대한 교육방식을 <표 8-18>과 같이 회사자체교육, 외부위탁교육, 회사자체교육과 외부위탁교육의 병행 등으로 구분하여 실시여부를 조사하였음.
- 물류인력에 대한 교육방식 중 기업체내에서 자체교육을 실시하는 경우는 총 632개 기업체중 316개로 전체의 50.0%를 차지하고 있는 것으로 나타났음.
- 회사자체교육과 외부위탁교육을 병행하여 실시하는 경우는 123개 기업체로 19.5%인 것으로 조사되었으며, 외부위탁교육만을 실시하는 경우는 6.5%로 나타났음.
- 반면, 물류인력에 대한 교육을 실시하지 않는 경우도 24.1%나 되는 것으로 조사되어 기업체에 대한 물류의 중요성을 인식하도록 하여 물류인력에 대한 체계적인 교육을 실시할 수 있도록 하는 방안이 필요한 것으로 나타남.

<표 8-18> 물류인력의 교육방식

단위: 건

구분	회사자체 교육 +외부위탁	회사자체 교육	외부위탁교육	교육시키지 않음	합계
광업	0	5	0	1	6
음식료품/담배	22	33	6	9	70
섬유제품	4	24	3	14	45
의복,모피/가죽	3	12	1	8	24
목재,나무/펄프	4	9	1	4	18
출판,인쇄	1	7	1	1	10
화학제품	13	18	4	12	47
고무/플라스틱	4	14	2	8	28
비금속광물제품	6	5	2	12	25
제1차금속산업	10	18	5	8	41
조립금속/기타 기계장비	6	22	1	12	41
사무,계산,회계/기타 전기기계	7	17	0	2	26
영상,음향	16	41	2	12	71
의료,정밀,광학	0	7	1	6	14
자동차,트레일러	13	28	3	14	58
기타운송장비	2	6	2	6	16
가구및기타	1	5	1	8	15
도매 및 소매	11	45	6	15	77
전체	123 (19.5)	316 (50.0)	41 (6.5)	152 (24.0)	632 (100.0)

주: ()는 비중

3. 물류관리사의 활용

- 최근 물류관리사의 자격제도가 신설되어 정기적으로 자격시험에 시행되고 있으며, 이에 따라 기업체에서도 물류관리사를 활용하고 있는 사례가 나타나고 있음.
- 본 조사에서 나타난 물류관리사를 채용한 경우는 634개 기업체중 48개 업체로 전체의 7.6%를 차지한 것으로 나타났음. 이중 기존의 인력을 활용한 경우(기존 입사한 직원이 물류관리사를 취득한 경우)가 5.9%이었으며, 신규로 채용한 경우는 1.7%에 불과한 것으로 나타났음.
- 향후 물류관리사를 활용할 계획이 있는 기업체는 29%로 조사되었으며, 이중 신규로 채용하고자 한 경우는 10.9%, 기존 직원에게 자격취득을 하고자 하는 경우는 18.1%로 조사되었음. 반면, 향후에도 물류관리사를 활용할 계획이 없는 경우가 63.4%나 되는 것으로 조사되어 이에 대한 개선방안이 필요한 것으로 조사되었음.

<표 8-19> 물류관리사 활용현황

단위: 사업체수

구분	활용중		활용계획		활용 계획없음	합계
	신규	기존	신규	기존		
광업	0	1	1	1	4	7
음식료품/담배	3	7	10	17	33	70
섬유제품	0	4	4	4	33	45
의복,모피/가죽	1	2	3	4	14	24
목재,나무/펄프	1	0	2	5	10	18
출판,인쇄	0	1	2	0	7	10
화학제품	0	4	4	10	30	48
고무/플라스틱	0	1	4	5	18	28
비금속광물제품	0	0	1	4	20	25
제1차금속산업	0	1	6	6	28	41
조립금속/기타 기계장비	0	2	4	7	28	41
사무,계산,회계/기타 전기기계	0	2	2	8	14	26
영상,음향	2	2	6	13	48	71
의료,정밀,광학	1	1	0	4	8	14
자동차,트레일러	0	3	8	10	37	58
기타운송장비	0	0	0	5	11	16
가구및기타	1	0	0	3	10	14
도매 및 소매	2	6	12	9	49	78
전체	11 (1.7)	37 (5.9)	69 (10.9)	115 (18.1)	402 (63.4)	634 (100.0)

주: ()는 비중

- 물류관리사의 채용을 법제화하자는 의견에 대해서는 응답수 627개 기업체중 221개 기업체만이 찬성하는 의견을 제시하여 35.2%의 찬성율을 나타냄.

<표 8-20> 물류관리사 채용의무화

단위: 사업체수

구분	찬성한다	반대한다	합계
광업	0	7	7
음식료품/담배	34	34	68
섬유제품	16	29	45
의복,모피/가죽	8	16	24
목재,나무/펄프	6	12	18
출판,인쇄	4	6	10
화학제품	14	34	48
고무/플라스틱	6	22	28
비금속광물제품	6	19	25
제1차금속산업	11	29	40
조립금속/기타 기계장비	16	25	41
사무,계산,회계/기타 전기기계	8	18	26
영상,음향	22	49	71
의료,정밀,광학	4	10	14
자동차,트레일러	24	33	57
기타운송장비	8	8	16
가구및기타	5	8	13
도매 및 소매	29	47	76
합계	221 (35.2)	406 (64.8)	627 (100.0)

주: ()는 비중

제5절 유통경로현황

- 본 절에서 조사한 유통경로조사는 기업체에서 생산된 제품이 소비자에게 전달될 때까지의 유통경로를 파악함으로써 주요 화물의 흐름이 어떠한 경로를 통하여 운송되는지를 파악하고자 실시한 조사임.
- 생산된 제품의 물적 유통과정은 기업의 생산과 판매과정을 연결하는 제3의 과정으로 인식되며, 물적 유통은 기업의 이익을 증대시킬 수 있는 중요한 과정으로 인식되고 있음.
- 본 조사에서 제시한 제품의 유통경로가 매우 다양하므로 이를 단순화시키기 위하여 공장순회형, 물류센터 중심형, 도매자 중심형, 소비자 중심형의 4가지로 설정하였음.

유형1: 공장순회형

- ① 공장 - (공장) - 물류센터 - 도매점 - 소매점 - 소비자
- ② 공장 - (공장) - 도매점 - 소매점 - 소비자
- ③ 공장 - (공장) - 소매점 - 소비자

유형2: 물류센터 중심형

- ① 공장 - 물류센터 - 도매점 - 소매점 - 소비자
- ② 공장 - 물류센터 - 소매점 - 소비자

유형3: 도매자 중심형

- ① 공장 - 도매점(판매점단회사, 직매장, 대리점, 영업소, 특약점, 조합, 도매상, 중간도매상 포함) - 소매점 - 소비자

유형4: 소비자 중심형

- ① 공장 - 소매점(산업소비자, 소매상, 일반소비자)

- 유통경로조사에 응답한 기업체는 총 626개 업체이었으며, 이중 공장순회형(유형1)에 해당하는 경우 8.9%(56개 업체), 물류센터 중심형(유형2)은 40.3%(252개 업체), 도매자 중심형(유형3)은 28.3%(177개 업체), 소비자 중심형(유형4)은 22.5%(141개 업체)로 나타났다.
- 전반적으로 공장~물류센터~도매상 또는 소매상~소비자의 유통경로를 거치는 경우가 가장 높은 비중을 차지한 것으로 조사되었음.

<표 8-21> 품목별 유형별 유통경로

단위: 사업체수

화물품목	유형1	유형2	유형3	유형4	합계
농산물	0	2	0	0	2
수산물	0	1	0	1	2
석탄광물	1	2	0	0	3
석회석광물	0	1	0	0	1
금속광물	0	2	0	2	4
비금속광물	0	0	0	1	1
음식료품	1	43	38	3	85
담배제품	0	2	1	0	3
섬유제품	6	17	17	6	46
의복 및 모피제품	0	20	10	3	33
가죽,가방,마구류 및 신발	0	5	2	0	7
목재 및 나무제품	0	1	1	0	2
펄프,종이 및 종이제품	2	10	3	2	17
출판,인쇄 및 기록매체	0	8	4	3	15
화합물 및 화학제품	3	23	15	12	53
고무 및 플라스틱제품	5	5	11	10	31
비금속광물제품	1	8	9	6	24
제1차 금속산업제품	2	12	11	15	40
조립금속제품	5	9	7	16	37
달리 분류되지 않는 기계장비	0	3	7	4	14
사무,계산 및 회계용기계	1	2	5	0	8
달리 분류되지 않는 전기기계 및 전기변환장치	2	11	1	8	22
영상, 음향 및 통신장비	6	29	14	25	74
의료,정밀,광학기기 및 시계	1	8	6	0	15
자동차 및 트레일러	16	11	5	17	49
기타 운송장비	3	10	2	3	18
가구 및 기타	0	7	6	4	17
기타	1	0	2	0	3
전체	56 (8.9)	252 (40.3)	177 (28.3)	141 (22.5)	626 (100.0)

주: ()는 비중

- 운송품목별로 세분하여 유통경로를 살펴보면, 공장순회형이 가장 많은 비중을 차지하는 품목은 석탄광물, 자동차 및 트레일러로 나타났다.
- 또한, 물류센터를 거쳐 유통되는 경우는 전품목에 고루 분포되어 있는 것으로 조사되었으며, 이중 특히 농산물, 가죽 및 가방류, 담배제품 등이 주로 이용하는 것으로 나타났다.
- 제품이 공장~도매상으로 유통되는 도매자 중심형의 경우에는 사무/계산 및 회계용 기계류, 목재 및 나무제품류, 음식료품류가 가장 많이 해당되는 것으로 조사되었음.

<표 8-22> 품목별 유통경로 이용비율

단위: %

화물품목	유형1	유형2	유형3	유형4
농산물	0.0	100.0	0.0	0.0
수산물	0.0	50.0	0.0	50.0
석탄광물	33.3	66.7	0.0	0.0
석회석광물	0.0	100.0	0.0	0.0
금속광물	0.0	50.0	0.0	50.0
비금속광물	0.0	0.0	0.0	100.0
음식료품	1.2	50.6	44.7	3.5
담배제품	0.0	66.7	33.3	0.0
섬유제품	13.0	37.0	37.0	13.0
의복 및 모피제품	0.0	60.6	30.3	9.1
가죽,가방,마구류 및 신발	0.0	71.4	28.6	0.0
목재 및 나무제품	0.0	50.0	50.0	0.0
펄프,종이 및 종이제품	11.8	58.8	17.6	11.8
출판,인쇄 및 기록매체	0.0	53.3	26.7	20.0
화합물 및 화학제품	5.7	43.4	28.3	22.6
고무 및 플라스틱제품	16.1	16.1	35.5	32.3
비금속광물제품	4.2	33.3	37.5	25.0
제1차 금속산업제품	5.0	30.0	27.5	37.5
조립금속제품	13.5	24.3	18.9	43.2
달리 분류되지 않는 기계장비	0.0	21.4	50.0	28.6
사무,계산 및 회계용기계	12.5	25.0	62.5	0.0
달리 분류되지 않는 전기기계 및 전기변환장치	9.1	50.0	4.5	36.4
영상, 음향 및 통신장비	8.1	39.2	18.9	33.8
의료,정밀,광학기기 및 시계	6.7	53.3	40.0	0.0
자동차 및 트레일러	32.7	22.4	10.2	34.7
기타 운송장비	16.7	55.6	11.1	16.7
가구 및 기타	0.0	41.2	35.3	23.5
기타	33.3	0.0	66.7	0.0
평균	8.9	40.3	28.3	22.5

- 기업체의 업종별 주요 제품의 유통경로를 파악하여 보면, 광업 업체의 경우에는 물류센터 중심형이 42.9%로 가장 높은 비중을 보임.
- 도소매업의 경우에는 물류센터 중심형(유형2)이 61.6%로 가장 높았으며, 다음으로 공장~도매상~소매상~소비자로 유통되는 도매자 중심형(유형3)의 경우가 24.7%, 소비자 중심형(유형4) 11.0%, 공장순회형(유형1) 2.7%의 순으로 조사되었음.

<표 8-23> 업종별 유형별 유통경로

단위: 사업체수

구분	유형1	유형2	유형3	유형4	합계
광업	2	3	0	2	7
음식료품/담배	1	33	33	3	70
섬유제품	5	16	18	6	45
의복,모피/가죽	0	17	6	1	24
목재,나무/펄프	2	10	4	2	18
출판,인쇄	0	5	3	1	9
화학제품	2	21	15	10	48
고무/플라스틱	4	5	11	8	28
비금속광물제품	2	7	9	7	25
제1차금속산업	3	12	11	15	41
조립금속/기타 기계장비	5	10	12	14	41
사무,계산,회계/기타 전기기계	3	12	5	6	26
영상,음향	5	26	13	27	71
의료,정밀,광학	1	7	5	1	14
자동차,트레일러	16	12	7	23	58
기타운송장비	3	6	2	3	14
가구 및 기타	0	5	5	4	14
도매 및 소매	2	45	18	8	73
전체	56 (8.9)	252 (40.3)	177 (28.3)	141 (22.5)	626 (100.0)

주: ()는 비중

<표 8-24> 업종별 유형별 유통경로 이용비율

단위: %

구분	유형1	유형2	유형3	유형4
광업	28.6	42.9	0.0	28.6
음식료품/담배	1.4	47.1	47.1	4.3
섬유제품	11.1	35.6	40.0	13.3
의복,모피/가죽	0.0	70.8	25.0	4.2
목재,나무/펄프	11.1	55.6	22.2	11.1
출판,인쇄	0.0	55.6	33.3	11.1
화학제품	4.2	43.8	31.3	20.8
고무/플라스틱	14.3	17.9	39.3	28.6
비금속광물제품	8.0	28.0	36.0	28.0
제1차금속산업	7.3	29.3	26.8	36.6
조립금속/기타 기계장비	12.2	24.4	29.3	34.1
사무,계산,회계/기타 전기기계	11.5	46.2	19.2	23.1
영상,음향	7.0	36.6	18.3	38.0
의료,정밀,광학	7.1	50.0	35.7	7.1
자동차,트레일러	27.6	20.7	12.1	39.7
기타운송장비	21.4	42.9	14.3	21.4
가구 및 기타	0.0	35.7	35.7	28.6
도매 및 소매	2.7	61.6	24.7	11.0
평균	8.9	40.3	28.3	22.5

제6절 수배송 관리현황

1. 자가용 화물자동차 이용

- 사업체에서 화물운송시 자가용 화물자동차를 이용하는 사유에 대하여 조사한 결과, 총 응답수 1,074건중 수시로 이용이 가능하다고 응답한 경우가 322건(30.0%), 단거리/소량운송이 많기 때문인 경우가 171건(15.9%), 영업용화물자동차 이용시보다 운송비용이 저렴한 경우 164건(15.3%)의 순으로 나타남.

<표 8-25> 자가용화물자동차 선호사유

단위: 응답수

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	합계
광업	1	1	0	0	1	0	0	3
음식료품/담배	8	32	15	19	28	8	8	118
섬유제품	15	28	16	12	9	2	3	85
의복,모피/가죽	3	12	3	6	4	4	6	38
목재,나무/펄프	5	9	4	3	1	2	2	26
출판,인쇄	4	6	1	3	1	1	1	17
화학제품	13	19	8	14	11	2	7	74
고무/플라스틱	6	13	8	7	8	1	4	47
비금속광물제품	3	5	5	2	2	3	2	22
제1차금속산업	5	16	11	7	4	0	1	44
조립금속/기타 기계장비	7	24	17	12	13	1	5	79
사무,계산,회계/기타 전기기계	8	15	7	8	2	3	3	46
영상,음향	25	49	27	26	21	4	9	161
의료,정밀,광학	4	6	2	4	3	0	0	19
자동차,트레일러	12	29	15	16	17	5	6	100
기타운송장비	3	6	4	4	3	1	4	25
가구및기타	2	8	4	6	2	1	1	24
도매 및 소매	17	44	17	22	27	8	11	146
전체	141 (13.1)	322 (30.0)	164 (15.3)	171 (15.9)	157 (14.6)	46 (4.3)	73 (6.8)	1,074 (100.0)

주: 1) ()는 비중

- ① 운송시간이 단축된다, ② 필요시 수시로 이용이 가능하다, ③ 영업용차량을 이용하는 것보다 운영비용이 저렴하다, ④ 회사의 수송패턴인 단거리, 소량 운송에 적합하다, ⑤ 고객의 까다로운 요구에 부응하기 쉽다, ⑥ 회사 또는 그룹의 광고효과에 좋다, ⑦ 영업용을 이용할 경우보다 상품의 파손이나 부패 위험이 적다

2. 영업용차량 이용시 운송수단 이용비율

가. 영업용화물자동차 이용시 업종별 이용비율

- 영업용 화물자동차를 이용하는 사업체의 경우에도 100% 영업용화물자동차를 이용하는 것이 아니라, 전체의 약 78.2%만을 영업용으로 이용하고, 나머지 21.8%는 자가용 화물자동차를 이용하는 것으로 조사됨.
- 업종별로 세분하여 보면, 의료/정밀/광학업체가 94.8%, 광업업체 87.5%, 제1차 금속산업 업체 87.4% 등의 순으로 높게 나타났음.
- 반면, 자가용 화물자동차를 가장 많이 이용하는 업종은 영상/음향 31.8%, 섬유제품 31.3%, 자동차/트레일러 28.3%의 순으로 나타났음.

<표 8-26> 영업용화물자동차 이용시 업종별 운송수단 비중

단위: %

구분	영업용	자가용
광업	87.5	12.5
음식료품/담배	82.0	18.0
섬유제품	68.7	31.3
의복,모피/가죽	80.9	19.1
목재,나무/펄프	85.2	14.8
출판,인쇄	73.9	26.1
화학제품	85.0	15.0
고무/플라스틱	82.5	17.5
비금속광물제품	86.0	14.0
제1차금속산업	87.4	12.6
조립금속/기타 기계장비	74.5	25.5
사무,계산,회계/기타 전기기계	76.8	23.2
영상,음향	69.2	31.8
의료,정밀,광학	94.8	5.2
자동차,트레일러	71.7	28.3
기타운송장비	79.7	20.3
가구및기타	84.8	15.2
도매 및 소매	76.7	23.3
합계	78.2	21.8

나. 영업용 업종별 이용현황

- 영업용 화물자동차를 이용하는 경우에는 세부적으로 일반화물, 개별화물, 용달화물로 구분하여 조사를 하였음.
- 각 업종별로 세분하여 이용현황을 조사한 결과, 일반화물을 이용하는 경우가 339건 (56.7%), 개별화물 203건(34.0%)의 순으로 이용율이 높은 것으로 나타났음.

<표 8-27> 영업용화물자동차의 업종별 이용현황

단위: 사업체수

구분	일반화물	개별화물	용달화물	기타	합계
광업	2	2	0	0	4
음식료품/담배	39	29	1	0	69
섬유제품	26	18	1	0	45
의복,모피/가죽	11	9	0	3	23
목재,나무/펄프	12	4	1	0	17
출판,인쇄	7	1	1	0	9
화학제품	28	16	2	0	46
고무/플라스틱	10	13	1	0	24
비금속광물제품	18	5	1	0	24
제1차금속산업	31	7	2	0	40
조립금속/기타 기계장비	25	10	4	0	39
사무,계산,회계/기타 전기기계	12	8	4	0	24
영상,음향	28	21	16	1	66
의료,정밀,광학	4	2	3	2	11
자동차,트레일러	29	23	2	0	54
기타운송장비	12	3	0	0	15
가구및기타	5	10	0	0	15
도매 및 소매	40	22	9	2	73
전체	339 (56.7)	203 (34.0)	48 (8.0)	8 (1.3)	598 (100.0)

주: ()는 비중, 기타는 미확인.

다. 영업용 화물자동차 이용시 평균 계약기간

- 최근에 들어 기업간 경쟁이 심화되고, 보다 효율적인 물류관리를 위하여 기업체에서는 기업체의 비주력분야에 대하여 아웃소싱 또는 제3자물류 서비스를 이용하는 사례가 급증하고 있음.
- 특히, 물류분야에 있어서는 제품의 운송을 외부업체와 계약을 통하여 전담시키는 경우가 많아졌음. 이와 같은 상황을 고려하여 본 조사에서는 외부업체와의 계약시 계약기간을 조사하였음.
- 영업용 화물자동차를 이용하는 기업체의 경우에는 1년~3년미만으로 계약하는 경우가 250건(41.3%)으로 가장 많았으며, 다음으로 필요시마다 계약하는 경우 164건(27.0%), 6개월~1년미만으로 계약하는 경우 135건(22.3%)의 순으로 조사되었음.

<표 8-28> 영업용화물자동차의 이용시 평균 계약기간

단위: 건

구분	6개월미만	6개월 ~1년미만	1년~ 3년미만	3년이상	필요시 마다	합계
광업	0	1	1	0	2	4
음식료품/담배	0	14	38	7	9	68
섬유제품	0	10	12	4	19	45
의복,모피/가죽	0	6	8	0	9	23
목재,나무/펄프	2	4	5	2	4	17
출판,인쇄	1	4	3	0	2	10
화학제품	0	14	24	3	7	48
고무/플라스틱	0	2	10	4	8	24
비금속광물제품	0	4	11	4	5	24
제1차금속산업	0	5	18	6	11	40
조립금속/기타 기계장비	2	8	14	1	14	39
사무,계산,회계/기타 전기기계	0	6	11	2	5	24
영상,음향	1	12	26	6	23	68
의료,정밀,광학	0	4	5	0	3	12
자동차,트레일러	1	19	24	3	8	55
기타운송장비	0	4	8	0	3	15
가구및기타	0	0	5	1	9	15
도매 및 소매	2	18	27	5	23	75
전체	9 (1.5)	135 (22.3)	250 (41.2)	48 (7.9)	164 (27.0)	606 (100.0)

주: ()는 비중

라. 영업용화물자동차 이용 사유

- 영업용화물자동차를 이용하는 주된 이유는 자가용 화물자동차를 이용하는 경우보다 경비가 저렴한 경우가 187건(31.0%), 회사의 특성상 장거리/대량수송이 많은 경우가 174건(28.8%), 자가용 이용시 장애요소가 있는 경우가 119건(19.7%)의 순으로 나타났다.
- 따라서, 영업용 화물자동차의 이용율을 높이기 위해서는 자가용보다 저렴한 가격을 유지할 수 있도록 하는 것이 필요하며, 이와 같이 운송가격을 낮추기 위해서는 공동수배송 등과 같은 방안이 필요할 것으로 보임.

<표 8-29> 영업용화물자동차 이용사유

단위: 사업체수

구분	①	②	③	④	⑤	합계
광업	2	1	0	1	0	4
음식료품/담배	9	32	12	12	3	68
섬유제품	9	12	5	18	1	45
의복,모피/가족	6	4	4	7	2	23
목재,나무/펄프	2	5	6	4	0	17
출판,인쇄	2	4	2	1	1	10
화학제품	12	18	6	12	0	48
고무/플라스틱	6	6	5	7	0	24
비금속광물제품	4	7	6	7	0	24
제1차금속산업	4	8	10	16	2	40
조립금속/기타 기계장비	6	13	8	12	0	39
사무,계산,회계/기타 전기기계	6	7	4	6	0	23
영상,음향	9	19	13	25	1	67
의료,정밀,광학	4	3	3	2	0	12
자동차,트레일러	15	17	9	14	0	55
기타운송장비	2	4	5	3	1	15
가구및기타	2	3	4	6	0	15
도매 및 소매	13	24	17	21	0	75
전체	113 (18.7)	187 (31.0)	119 (19.7)	174 (28.8)	11 (1.8)	604 (100.0)

주: 1) ()는 비중

- 2) ① 회사 업무의 효율성 측면에서 자사차량보다 우수하다, ② 자사차량을 운영하는 경우보다 운영비용이 저렴하다, ③ 자사차량을 운영하는데 여러 장애요소가 많다, ④ 회사의 수송패턴인 장거리, 대량 수송에 적합하다, ⑤ 운수회사가 그룹내의 자회사이기 때문에 우선적으로 이용한다

3. 화물운송시 주요 운송수단

- 수배송시 기업체에서 가장 많이 이용하는 운송수단은 운송량을 기준으로 화물자동차가 84.0%, 선박 11.5%, 항공기 3.0%, 철도 1.4%의 순으로 조사되어 화물자동차에 대한 의존율이 매우 높은 것으로 나타났다.

<표 8-30> 기업체의 주요 운송수단 이용현황

단위: %

구분	화물자동차	철도	선박	항공기
광업	35.00	42.86	21.43	0.71
음식료품/담배	92.56	0.50	6.19	0.75
섬유제품	85.26	1.00	12.87	0.87
의복,모피/가죽	80.42	0.00	16.46	3.13
목재,나무/펄프	92.61	1.11	5.94	0.33
출판,인쇄	82.00	8.00	9.00	1.00
화학제품	90.19	0.42	6.73	2.67
고무/플라스틱	85.32	0.43	13.11	1.14
비금속광물제품	83.96	7.67	7.46	0.92
제1차금속산업	84.68	0.66	13.15	1.51
조립금속/기타 기계장비	85.78	0.00	11.46	2.56
사무,계산,회계/기타 전기기계	79.23	0.19	16.04	4.54
영상,음향	76.55	0.32	12.93	10.13
의료,정밀,광학	79.29	0.00	6.79	13.93
자동차,트레일러	91.97	1.24	5.93	0.86
기타운송장비	54.69	0.00	42.69	2.63
가구및기타	84.00	0.00	13.67	2.33
도매 및 소매	83.45	1.19	12.94	2.41
전체	84.04	1.44	11.52	2.97

- 내수화물을 운송하는 경우에는 영업용 화물자동차의 경우가 75.7%, 자가용화물자동차 22.4%로 거의 대부분을 차지하고 있으며, 철도 1.0%, 연안해운 0.9%로 나타남.

<표 8-31> 내수화물의 주요 운송수단 이용현황

구분		자가용 화물자동차	영업용 화물자동차	철도	연안해운	항공	파이프라인	합계
내수 화물	응답수	134	452	6	5	0	0	597
	%	22.4	75.7	1.0	0.9	0.0	0.0	100.0

- 수출화물의 경우에는 내수화물과 달리 국내 여건상 복합운송의 경우가 많은 것으로 나타나고 있는 데, 화물자동차를 이용하여 해운을 이용하는 경우가 37.2%로 조사됨.

<표 8-32> 수출화물의 주요 운송수단 이용현황

구분		자사 트럭	영업용 트럭	자사트럭 +철도	영업용트럭 +철도	트럭 +연안해운	철도 +연안해운	트럭 +항공	합계
수출 화물	응답수	28	187	2	11	153	3	27	411
	%	1.9	45.5	0.5	2.7	37.2	0.7	6.6	100.0

4. 수송수단 선택시 고려사항

가. 생산/고객서비스 측면의 고려요소

- 화물의 운송수단을 선택함에 있어 생산 및 고객서비스 측면에서 가장 중요한 항목으로 고려하는 사항은 적기수송으로 전체 100점중 82.2점, 고객서비스 개선 70.5점, 문전운송 63.9점의 순으로 나타나, 적기수송 여부를 가장 중요한 항목으로 제시하고 있음.

<표 8-33> 생산/고객서비스 측면의 고려요소

단위: 점

구분	적기수송	고객서비스 개선	문전운송	시장확보경쟁
광업	74.29	70.00	72.86	72.14
음식료품/담배	85.79	74.86	68.07	67.07
섬유제품	77.11	67.00	61.22	55.89
의복,모피/가죽	82.83	62.61	60.43	55.00
목재,나무/펄프	77.78	73.33	59.12	73.06
출판,인쇄	69.50	69.00	72.00	58.50
화학제품	83.13	77.08	66.88	65.63
고무/플라스틱	80.54	67.96	62.96	63.33
비금속광물제품	78.96	74.79	60.87	69.79
제1차금속산업	81.95	66.46	60.98	59.76
조립금속/기타 기계장비	81.10	63.05	58.90	55.00
사무,계산,회계/기타 전기기계	90.38	74.92	74.42	66.88
영상,음향	84.21	71.06	59.35	51.09
의료,정밀,광학	83.08	61.07	62.86	51.43
자동차,트레일러	86.64	70.26	68.60	59.74
기타운송장비	88.13	79.69	65.94	45.00
가구및기타	91.67	68.00	58.00	50.67
도매 및 소매	75.62	70.65	63.55	59.16
전체	82.19	70.51	63.91	59.78

주: 매우 높음 100점, 보통 50점, 매우 낮음 0점으로 산정하도록 하였음.

나. 수송/배송측면의 고려요소

- 수송 및 배송측면에서 운송수단을 선택시 가장 중요하게 여기는 조건은 운송수단의 사용이 용이성(77.5점)이었으며, 다음으로 수송비용(74.7점), 요구지점까지의 운반보장성 등의 순으로 나타났음.

<표 8-34> 수송/배송 측면의 고려요소

단위: 점

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
광업	68.6	65.0	76.4	72.1	70.0	66.4	70.7	84.3	79.3	70.0
음식료품/담배	79.0	73.3	80.5	73.0	77.2	42.4	62.9	75.9	74.5	71.4
섬유제품	72.0	66.3	74.9	68.8	74.4	39.9	55.7	71.6	72.7	62.8
의복,모피/가죽	68.5	74.4	78.3	66.5	82.5	58.7	66.3	70.6	73.1	63.5
목재,나무/펄프	75.8	73.3	72.2	68.9	70.6	43.5	68.1	67.5	67.2	65.6
출판,인쇄	64.5	62.5	63.5	45.0	42.5	49.5	44.5	56.5	54.5	60.5
화학제품	70.5	68.3	79.2	70.5	78.3	42.6	63.9	75.2	73.6	65.9
고무/플라스틱	72.1	72.5	76.1	68.0	75.9	45.6	69.6	77.0	75.9	65.9
비금속광물제품	87.2	83.2	85.8	78.2	79.0	44.8	67.7	78.4	75.6	72.6
제1차금속산업	74.5	69.9	77.5	68.4	73.2	43.7	61.7	67.7	66.9	69.3
조립금속/기타 기계장비	72.1	69.6	73.7	66.2	71.2	42.6	59.4	63.9	64.9	62.4
사무,계산,회계/기타 전기기계	79.8	74.0	79.4	74.4	83.1	48.5	65.2	75.2	76.5	71.2
영상,음향	76.7	70.9	76.9	71.6	74.9	46.3	63.1	72.1	71.7	65.4
의료,정밀,광학	74.6	76.1	72.5	66.4	71.1	42.7	53.9	71.8	68.2	54.3
자동차,트레일러	73.2	67.3	77.5	71.0	70.3	43.0	66.3	73.0	69.4	63.4
기타운송장비	83.1	71.3	82.2	76.3	70.0	44.7	63.4	71.6	60.9	70.3
가구및기타	71.3	57.7	65.7	60.3	67.7	36.4	52.0	52.7	59.3	49.0
도매 및 소매	73.4	69.7	80.0	68.2	75.2	48.3	62.2	71.2	69.8	62.7
전체	74.7	70.5	77.5	69.7	74.4	45.0	62.6	71.7	70.7	65.4

주: ① 수송비용, ② 수송 소요시간 및 수송거리, ③ 화물의 목적지까지 정시도착 보장 여부, ④ 수송차량 사용이 용이, ⑤ 화물도착 요구지점까지의 운반보장, ⑥ 트럭↔철도, 트럭↔트럭으로 옮겨싣기 횟수, ⑦ 화물의 출하회수, ⑧ 출발시 도착지까지 예정한 소요시간의 준수 여부, ⑨ 화물의 정시출하보장, ⑩ 수송차량의 톤수, 적재함의 크기 및 형태

다. 업무관리 측면의 고려요소

- 업무관리측면의 경우에는 수송업체에 대한 신뢰도가 가장 높은 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 그외 사무업무/서류업무의 편리성, 수송비용의 요금협상 여부 등의 순으로 나타났음. 따라서, 운송업체를 선정할 경우 비용측면보다는 운송업체에 대한 신뢰성이 필요한 것으로 나타났음.

<표 8-35> 업무관리 측면의 고려요소

단위: 점

구분	①	②	③	④	⑤	⑥
광업	87.1	75.7	68.6	65.0	52.1	75.0
음식료품/담배	80.2	70.6	59.7	62.4	68.1	69.4
섬유제품	77.6	66.8	54.7	53.8	57.7	62.9
의복,모피/가족	73.1	72.9	56.3	60.8	72.1	62.9
목재,나무/펄프	79.4	68.1	53.3	62.2	71.9	70.3
출판,인쇄	61.5	46.0	50.5	62.0	42.5	47.0
화학제품	81.3	66.0	52.5	48.3	53.5	68.4
고무/플라스틱	78.8	67.9	53.9	51.3	55.4	61.3
비금속광물제품	87.4	74.6	59.4	63.1	57.1	70.4
제1차금속산업	74.8	63.7	50.2	56.4	57.1	63.1
조립금속/기타 기계장비	75.1	59.4	44.3	48.8	49.8	63.9
사무,계산,회계/기타 전기기계	84.6	73.3	62.3	64.2	73.7	68.1
영상,음향	76.1	67.3	57.5	51.3	63.0	68.2
의료,정밀,광학	77.1	64.6	49.3	55.7	60.0	63.2
자동차,트레일러	74.1	64.7	56.0	57.7	63.1	63.6
기타운송장비	81.6	61.9	47.2	52.8	52.2	72.5
가구및기타	78.7	59.7	53.7	49.3	51.3	58.0
도매 및 소매	75.5	64.9	52.6	58.8	65.6	64.7
전체	77.6	66.4	54.5	56.2	61.0	65.7

주: ① 수송업체에 관한 신뢰도, ② 사무업무/서류업무의 간편성, ③ 전자문서교환 이용가능 여부, ④ 화물의 현재 수송위치에 대한 정보 이용 가능 여부, ⑤ 물류센터 및 재고관리의 용이성, ⑥ 수송업자와의 요금협상 여부

라. 화물특성 측면의 고려요소

- 화물의 특성을 고려하여 운송수단을 선택하는 경우에는 각 항목별 커다란 차이를 보이지는 않지만, 화물의 가격, 화물의 크기 및 중량, 포장형태의 순으로 조사되었음.

<표 8-36> 화물특성 측면의 고려요소

단위: 점

구분	화물의 가격	화물의 크기 및 중량	화물의 포장형태	위험물질 운반 여부	화물의 부패 또는 파손
광업	69.3	58.4	69.3	45.0	48.6
음식료품/담배	71.0	71.7	73.1	49.0	66.8
섬유제품	68.4	68.3	69.6	44.6	60.3
의복,모피/가죽	69.4	70.6	71.3	54.8	61.5
목재,나무/펄프	80.0	72.5	68.9	53.3	66.9
출판,인쇄	61.0	50.5	69.0	51.0	60.5
화학제품	74.2	70.0	70.5	56.5	63.0
고무/플라스틱	77.3	69.1	68.4	46.6	55.4
비금속광물제품	73.4	70.2	68.7	44.0	57.8
제1차금속산업	68.9	74.6	64.1	41.6	54.0
조립금속/기타 기계장비	67.6	76.0	62.9	39.3	53.5
사무,계산,회계/기타 전기기계	74.8	71.4	78.1	57.3	67.7
영상,음향	73.0	67.3	71.3	56.1	68.7
의료,정밀,광학	58.9	61.4	65.0	47.1	56.1
자동차,트레일러	64.0	69.2	64.1	49.7	62.6
기타운송장비	60.6	69.7	57.5	46.9	52.2
가구및기타	61.0	52.3	55.3	42.3	52.0
도매 및 소매	69.9	67.3	68.2	56.1	66.0
전체	69.9	69.1	68.3	50.0	61.8

5. 운송수단의 선택시 가장 큰 제약요인

- 기업체에서 효율성이 높은 운송수단을 선택하고자 하는 경우에 이에 대한 가장 큰 제약요인을 조사한 결과, 수송비용과 예산상의 제약이 가장 큰 것으로 조사되었으며 그 외 제품의 특성(크기, 중량 등)으로 인하여 특정운송수단 밖에 사용하지 못하는 경우가 가장 대표적인 제약요인으로 나타났다.

<표 8-37> 운송수단 선택시 가장 큰 제약요인

단위: 사업체수

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	합계
광업	0	0	5	0	0	0	1	6
음식료품/담배	10	5	28	2	2	9	13	69
섬유제품	2	2	19	5	4	3	9	44
의복,모피/가죽	2	1	12	1	2	3	3	24
목재,나무/펄프	2	1	7	1	0	2	5	18
출판,인쇄	1	0	6	1	0	0	2	10
화학제품	2	3	19	3	2	5	12	46
고무/플라스틱	3	2	7	3	2	3	8	28
비금속광물제품	5	2	6	0	1	0	10	24
제1차금속산업	7	1	15	1	0	2	15	41
조립금속/기타 기계장비	2	3	13	3	2	2	15	40
사무,계산,회계/기타 전기기계	2	2	12	3	1	1	5	26
영상,음향	8	4	24	15	3	4	11	69
의료,정밀,광학	2	1	4	1	2	2	2	14
자동차,트레일러	5	4	25	4	2	4	13	57
기타운송장비	0	2	4	3	0	0	7	16
가구및기타	1	1	10	0	0	0	3	15
도매 및 소매	6	7	34	5	7	5	11	75
전체	60 (9.6)	41 (6.6)	250 (40.2)	51 (8.2)	30 (4.8)	45 (7.2)	145 (23.3)	622 (100.0)

주: 1) ()는 비중

- ① 그룹 차원에서 특정업체와 특정수단을 결정하므로 그룹내 개별회사 차원의 결정이 어렵다, ② 고객이 특정수송수단만을 요구한다, ③ 수송비용/예산상의 제약이 크다, ④ 긴급성을 요하는 제품 특성상 항공 등과 같은 특정수송수단만이 수송이 가능하다, ⑤ 철도나 항공 등 특정수송수단을 이용하려 해도 그 시설 용량이 부족해서 이용하지 못한다, ⑥ 회사내 고위층이 결정하므로 실무진에서는 결정권이 없다, ⑦ 생산제품의 크기와 중량 제약으로 인해 특정수송수단 밖에는 이용하지 못한다

6. 출하시 도착여건

- 본 조사항목은 기업체에서 제품을 출하하는 경우 예정된 목적지까지의 도착시간을 얼마나 준수하는가에 대한 준수여부를 조사하였음.

가. 자사화물자동차를 이용하는 경우

- 자가용 화물자동차를 이용하여 화물을 운송하는 경우에는 도착시간을 준수하는 경우가 90%이상인 경우는 총 408건중 240건으로 58.8%로 나타나, 1/2정도가 제품의 도착시간을 준수하지 못하는 것으로 나타났음.
- 도착시간을 준수하는 경우가 80%이상인 경우는 21.6%, 70%이상은 6.6%로 나타났으며, 50%이하인 경우도 45건으로 전체의 11.0%나 되는 것으로 나타났음.

<표 8-38> 자가용 화물자동차 이용시 도착시간 준수여부

단위: 사업체수

구분	90%이상	80%이상	70%이상	60%이상	50%이하	합계
광업	1	0	0	0	0	1
음식료품/담배	27	13	3	0	4	47
섬유제품	18	5	6	0	4	33
의복,모피/가죽	5	5	1	1	1	13
목재,나무/펄프	3	3	0	2	3	11
출판,인쇄	4	3	0	0	0	7
화학제품	17	6	3	0	2	28
고무/플라스틱	12	2	0	0	2	16
비금속광물제품	4	5	0	0	0	9
제1차금속산업	11	4	1	0	4	20
조립금속/기타 기계장비	17	8	2	1	2	30
사무,계산,회계/기타 전기기계	15	2	2	0	0	19
영상,음향	35	8	3	0	14	60
의료,정밀,광학	4	1	1	0	2	8
자동차,트레일러	27	6	2	0	3	38
기타운송장비	6	2	0	0	0	8
가구및기타	7	2	1	0	0	10
도매 및 소매	27	13	2	4	4	50
전체	240 (58.8)	88 (21.6)	27 (6.6)	8 (2.0)	45 (11.0)	408 (100.0)

주: ()는 비중

나. 영업용 화물자동차를 이용하는 경우

- 영업용 화물자동차를 이용하는 경우에는 도착시간을 90%이상 준수하는 경우가 전체 609건중 343건으로 56.3%, 80%이상 준수하는 경우는 25.6%로 나타났다.
- 영업용과 자가용을 비교하면, 준수율이 90%이상인 경우가 자가용은 58.8%, 영업용 56.3%로 다소 자가용이 높게 나타났으며, 80~90%인 경우는 자가용 21.6%, 영업용 25.6%로 영업용이 높게 나타났다.

<표 8-39> 영업용 화물자동차를 이용하는 경우의 준수여부

단위: 사업체수

구분	90%이상	80%이상	70%이상	60%이상	50%이하	합계
광업	3	0	1	0	0	4
음식료품/담배	44	16	5	2	2	69
섬유제품	23	13	5	2	2	45
의복,모피/가죽	9	9	3	1	1	23
목재,나무/펄프	7	8	0	1	1	17
출판,인쇄	8	0	1	0	1	10
화학제품	29	9	7	2	1	48
고무/플라스틱	14	7	2	2	1	26
비금속광물제품	15	8	1	0	1	25
제1차금속산업	28	8	2	2	1	41
조립금속/기타 기계장비	16	16	3	3	2	40
사무,계산,회계/기타 전기기계	13	6	4	0	1	24
영상,음향	38	17	6	3	3	67
의료,정밀,광학	10	0	2	0	0	12
자동차,트레일러	38	9	6	1	2	56
기타운송장비	7	3	2	0	0	12
가구및기타	8	4	1	1	1	15
도매 및 소매	33	23	13	4	2	75
전체	343 (56.3)	156 (25.6)	64 (10.5)	24 (4.0)	22 (3.6)	609 (100.0)

주: ()는 비중

다. 철도를 이용하는 경우

- 철도를 이용하여 화물을 운송하는 경우에는 도착시간을 준수하는 경우가 90%이상이라고 응답한 사업체는 전체 129개중 44개 사업체로 34.1%로 화물자동차를 이용하는 경우보다 낮게 조사되었음.
- 또한, 도착시간을 준수하는 경우가 50%이하라고 응답한 사업체도 전체 129개 사업체중 55개 사업체가 응답하여 42.6%나 되는 것으로 조사되었음.

<표 8-40> 철도를 이용하는 경우의 준수여부

단위: 사업체수

구분	90%이상	80%이상	70%이상	60%이상	50%이하	합계
광업	3	0	0	0	0	3
음식료품/담배	3	2	0	1	8	14
섬유제품	2	2	1	1	4	10
의복,모피/가죽	0	1	2	0	1	4
목재,나무/펄프	0	1	0	0	3	4
출판,인쇄	1	0	1	0	2	4
화학제품	3	2	0	3	2	10
고무/플라스틱	3	1	0	1	1	6
비금속광물제품	3	2	0	0	2	7
제1차금속산업	5	1	0	0	2	8
조립금속/기타 기계장비	3	1	0	1	3	8
사무,계산,회계/기타 전기기계	3	0	0	0	4	7
영상,음향	6	1	0	0	14	21
의료,정밀,광학	0	0	0	0	1	1
자동차,트레일러	2	0	0	1	3	6
기타운송장비	1	0	0	0	1	2
가구및기타	0	0	0	0	1	1
도매 및 소매	6	3	0	1	3	13
전체	44 (34.1)	17 (13.2)	4 (3.1)	9 (7.0)	55 (42.6)	129 (100.0)

주: ()는 비중

7. 주문에서 도착시까지의 소요시간

- 고객이 기업체에 주문을 의뢰하고 기업체가 주문을 받은 시점에서 고객에게 제품이 도착할 때까지 소요되는 시간별 분포현황을 조사한 결과, 12시간 이내인 경우는 55.5%, 24시간 이내가 24.6%로 대다수를 차지하고 있는 것으로 조사되었음.
- 특히, 고무/플라스틱 업종과 자동차/트레일러 관련 업체의 경우에는 주문시 12시간이내 제품을 운송하는 경우가 각각 70.2%와 73.2%로 나타났으며, 24시간이내의 경우가 7.9%와 13.3%로 주문에서 고객에게 도착시까지의 소요시간이 매우 짧은 것으로 조사되었음.

<표 8-41> 주문에서 고객에게 도착시까지의 소요시간

단위: %

구분	12시간이내	24시간이내	48시간이내	72시간이내	72시간초과
광업	30.00	61.43	8.57	0.00	0.00
음식료품/담배	69.54	22.10	5.57	2.29	0.50
섬유제품	44.89	30.44	4.78	4.11	15.78
의복,모피/가죽	45.63	25.79	12.54	2.71	13.33
목재,나무/펄프	48.61	41.11	7.50	0.56	2.22
출판,인쇄	53.80	18.20	3.50	2.30	22.20
화학제품	45.94	38.02	9.90	1.15	5.00
고무/플라스틱	70.19	7.89	3.04	8.70	10.19
비금속광물제품	54.00	31.20	6.32	4.88	3.60
제1차금속산업	50.78	34.39	5.12	3.54	6.22
조립금속/기타 기계장비	48.12	17.68	11.27	4.07	16.83
사무,계산,회계/기타 전기기계	40.35	24.27	14.62	8.27	12.50
영상,음향	52.06	15.15	8.07	8.85	15.87
의료,정밀,광학	23.57	23.57	28.57	10.00	14.29
자동차,트레일러	73.19	13.31	7.83	3.26	2.41
기타운송장비	40.31	16.25	4.38	5.00	34.06
가구및기타	44.67	19.00	13.67	3.07	19.60
도매 및 소매	53.18	30.91	8.11	3.89	6.13
전체	53.46	24.61	8.26	4.37	9.44

제7절 물류시설 및 보관시설

1. 물류시설 확보시 애로사항

- 기업체에서 물류시설을 확보하고자 하는 경우에 가장 주된 애로사항은 적정한 입지가 부족한 경우가 41.7%, 건설 및 개발자금이 부족한 경우가 37.7%, 그외 토지관련규제 때문인 경우가 15.2%의 순으로 조사되었음.

<표 8-42> 물류시설 확보시 주된 애로사항

단위: 사업체수

구분	①	②	③	④	⑤	합계
광업	0	0	2	4	0	6
음식료품/담배	12	26	29	1	0	68
섬유제품	5	20	17	0	0	42
의복,모피/가죽	3	13	6	1	0	23
목재,나무/펄프	4	5	9	0	0	18
출판,인쇄	1	2	6	0	0	9
화학제품	9	13	18	4	0	44
고무/플라스틱	4	13	10	0	1	28
비금속광물제품	7	9	4	4	0	24
제1차금속산업	2	17	16	2	1	38
조립금속/기타 기계장비	6	12	12	2	0	32
사무,계산,회계/기타 전기기계	3	11	9	0	0	23
영상,음향	6	25	28	2	1	62
의료,정밀,광학	1	5	3	0	0	9
자동차,트레일러	9	22	17	1	1	50
기타운송장비	1	4	9	2	0	16
가구및기타	2	2	9	1	0	14
도매 및 소매	13	19	37	2	1	72
전체	88 (15.2)	218 (37.7)	241 (41.7)	26 (4.5)	5 (0.9)	578 (100.0)

주: 1) ()는 비중

- 2) ① 과도한 토지관련 규제, ② 건설 및 개발자금 부족, ③ 적정한 입지 부족, ④ 입주 예상지역의 주민의식 부족 및 반대, ⑤ 기타

2. 물류시설의 화물처리방식

- 물류시설을 보유하고 있는 기업체중 물류시설의 세부 작업별 기계화 여부를 조사하였는데, 입/출고시 상하역작업의 경우가 각각 549건, 534건으로 기계화가 가장 많이 진행된 작업으로 분석되었음.
- 다음으로는 입고의 경우에는 검품과정, 라벨부착과정의 순으로 나타났으며, 출고시에는 파렛타이징 피킹반송 등의 순으로 조사되었음.

<표 8-43> 세부작업별 기계화 여부

단위: 건수

구분	입고				출고			
	하역	검 품	라벨부착	반송적치	피킹반송	방면별소팅	파렛타이징	하역
광업	6	0	1	0	0	0	0	6
음식료품/담배	65	23	16	15	11	8	32	64
섬유제품	41	11	7	10	7	4	10	39
의복,모피/가죽	20	5	8	4	2	6	7	20
목재,나무/펄프	16	1	5	2	0	3	7	17
출판,인쇄	9	4	0	1	1	1	3	8
화학제품	42	15	14	12	12	9	14	40
고무/플라스틱	28	0	3	1	1	1	12	26
비금속광물제품	22	3	2	1	0	0	9	20
제1차금속산업	39	4	6	7	4	3	6	38
조립 금속/기타 기계장비	32	6	3	6	6	4	11	28
사무,계산,회계/기타 전기기계	22	4	8	5	4	1	7	21
영상,음향	58	14	16	9	8	9	16	60
의료,정밀,광학	9	2	1	1	1	0	2	8
자동차,트레일러	52	14	11	7	5	2	17	51
기타운송장비	15	1	2	3	2	3	2	14
가구및기타	12	2	1	1	0	0	3	13
도매 및 소매	61	26	15	12	9	14	20	61
합계	549	135	119	97	73	68	178	534

3. 자가창고의 보관효율

- 기업체중 자가창고를 보유하고 있는 업체에 대하여 창고의 연평균 보관효율을 조사한 결과, 전체적으로 창고의 연평균 보관효율은 73.5%로 나타남.
- 업종별로 세분하여 보면, 광업 업체인 경우는 95.0%로 보관효율이 가장 높은 것으로 조사되었으며, 다음으로 가구 및 기타 업체가 80.9%, 도소매업체 업체 80.1%의 순으로 나타났음.
- 반면, 창고의 보관효율이 가장 낮은 것으로 나타난 업체는 의료/정밀/광학 관련업체로 63.8%, 다음으로 영상/음향산업 관련업체 64.1% 등의 순으로 나타났음.

<표 8-44> 자가창고 보유시 연평균 보관효율

단위: %

구분	연평균 보관효율	구분	연평균 보관효율
광업	95.00	제1차금속산업	78.10
음식료품/담배	77.74	조립금속/기타 기계장비	67.50
섬유제품	68.67	사무,계산,회계/기타 전기기계	73.42
의복,모피/가죽	72.63	영상,음향	64.11
목재,나무/펄프	79.12	의료,정밀,광학	63.75
출판,인쇄	70.05	자동차,트레일러	72.18
화학제품	77.11	기타운송장비	65.47
고무/플라스틱	69.11	가구및기타	80.93
비금속광물제품	77.20	도매 및 소매	80.06
총 합계			73.49

주: 연평균 보관효율 = (전체 보관면적/전체 보관가능면적)×100

제8절 물류정보 및 기술

1. 정보망 이용시 주요업무

- 물류관련 업무와 관련하여 외부접속 정보망을 통하여 수행하는 업무는 화물운송정보의 획득을 위한 경우가 전체의 30.8%로 가장 많았으며, 전자문서(EDI)의 교환 23.9%, 전자우편(E-mail)의 교환 23.1%, 데이터베이스 이용 20.7%의 순으로 나타남.

<표 8-45> 외부접속 정보망 이용시 주요 업무

단위: 사업체수

구분	전자문서 교환	DB 이용	운송정보 /화물 획득	전자우편 교환	기타	합계
광업	0	1	4	2	0	7
음식료품/담배	15	20	22	10	1	68
섬유제품	5	12	15	11	1	44
의복,모피/가죽	6	9	4	4	0	23
목재,나무/펄프	1	7	4	3	0	15
출판,인쇄	3	1	4	2	0	10
화학제품	8	11	13	11	1	44
고무/플라스틱	6	6	9	6	0	27
비금속광물제품	3	6	12	2	0	23
제1차금속산업	10	6	10	9	0	35
조립금속/기타 기계장비	12	6	11	8	0	37
사무,계산,회계/기타 전기기계	9	3	4	7	0	23
영상,음향	22	5	19	23	1	70
의료,정밀,광학	3	1	2	5	1	12
자동차,트레일러	17	7	15	12	2	53
기타운송장비	3	2	5	6	0	16
가구및기타	1	2	5	6	0	14
도매 및 소매	18	18	25	11	2	74
전체	142 (23.9)	123 (20.7)	183 (30.8)	138 (23.1)	9 (1.5)	595 (100.0)

주: ()는 비중

2. 물류정보시스템의 개발방식

- 기업체에서 물류정보시스템의 개발하였거나 개발계획이 있을 경우에 한하여 개발방식을 설문한 결과, 시스템 구축시 기업체 내부에서 개발하는 경우가 35.9%, 내부 및 외부의 공동개발 28.4%, 외부(상용)시스템 도입이 22.4%의 순으로 분석됨.

<표 8-46> 물류정보시스템 개발방식

단위: 사업체수

구분	내부에서 개발	내/외부 공동개발	외부개발 의뢰	외부시스템 도입	합계
광업	3	2	1	1	7
음식료품/담배	27	24	8	10	69
섬유제품	20	6	4	15	45
의복,모피/가죽	9	4	4	6	23
목재,나무/펄프	4	10	0	3	17
출판,인쇄	3	4	0	2	9
화학제품	12	18	4	12	46
고무/플라스틱	8	3	8	9	28
비금속광물제품	8	7	5	4	24
제1차금속산업	13	8	8	10	39
조립금속/기타 기계장비	19	7	2	6	34
사무,계산,회계/기타 전기기계	7	7	5	5	24
영상,음향	28	21	7	13	69
의료,정밀,광학	4	4	0	6	14
자동차,트레일러	16	17	7	14	54
기타운송장비	5	5	6	3	19
가구및기타	0	2	6	6	14
도매 및 소매	34	25	6	12	77
전체	220 (35.9)	174 (28.4)	81 (13.2)	137 (22.4)	612 (100.0)

주: ()는 비중

3. 물류정보시스템의 기능별 현재수준 및 장래 중요도

- 물류관련 정보시스템의 현황과 기업체가 생각하는 장래의 중요도에 대하여 조사한 결과임.
- 물류정보시스템의 대표적인 기능인 조달, 구매관리의 경우에는 현재 총 634개 사업체 중 405개(63.9%) 사업체가 시스템을 도입하여 운영중인 것으로 조사되었으며, 장래의 중요도 측면에서는 426개(67.1%) 사업체가 매우 중요하거나 비교적 중요하다고 인식하고 있는 것으로 나타남.

<표 8-47> 물류정보시스템의 기능별 활용현황

단위: 사업체수

구분	현재의 수준						장래의 중요도					
	①	②	③	④	⑤	계	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	계
조달, 구매관리	138	91	165	155	85	634	21	60	123	184	242	630
생산계획	94	88	132	217	102	633	13	49	104	185	279	630
재고관리	80	91	141	210	112	634	22	35	103	172	298	630
창고관리	98	95	170	181	90	634	20	51	142	194	223	630
소비자서비스관리	125	94	161	172	77	629	23	45	121	139	299	627
수송, 배송관리	112	91	170	189	72	634	22	51	125	197	237	632
가격관리	111	86	142	200	93	632	23	38	123	170	275	629
수요예측	118	115	149	171	81	634	17	45	133	171	264	630
정보교환 및 의사소통	114	100	198	140	82	634	24	55	147	195	210	631
사무관리 및 문서작성	92	66	164	204	108	634	16	45	171	210	189	631
성과측정 및 비용산출	101	83	178	174	97	633	16	43	135	183	254	631

주: ① 도입하고 있지 않음, ② 계획수립단계, ③ 초기도입단계, ④ 기능별 정착단계, ⑤ 시스템 통합단계, ⑥ 전혀 중요하지 않다, ⑦ 별로 중용하지 않다, ⑧ 보통이다, ⑨ 비교적 중요하다, ⑩ 매우 중요하다

4. 물류관련 응용소프트웨어의 활용도

- 물류관련 업무를 수행하기 위하여 이용되는 응용소프트웨어에 대한 활용현황을 각 분야별로 조사한 결과임.
- 물류관련 응용소프트웨어의 활용현황을 조사한 결과, 가장 대표적인 EDI(전자문서교환)은 총 631개 사업체중 234개 사업체가 활용하여 37.1%의 활용도를 나타내었음.
- 도소매업체나 할인매장에서 가장 많이 활용되고 있는 POS시스템의 경우에는 현재 사용중인 업체는 전체의 22.8%인 것으로 나타났음.

<표 8-48> 물류관련 응용소프트웨어 활용현황

단위: 사업체수

구분	사용중	사용할계획	사용안함	합계
POS(판매시점정보시스템)	144	116	372	632
EOS(전자수발주시스템)	128	129	375	632
DRP(유통소요계획)	67	139	424	630
MRP(자재소요계획)	186	165	281	632
MRP II (LRP:통합물류자원계획)	68	170	393	631
ERP(전자적자원관리시스템)	152	191	289	632
QR(ECR/CR/AR:신속대응시스템)	44	154	433	631
DSS(의사결정지원시스템)	50	143	437	630
EDI(전자문서교환)	234	130	267	631
VAN(부가가치통신망)	159	138	333	630
CALS/EC(전자상거래)	84	198	347	629
기타	4	0	0	4
전체	1,320 (19.0)	1,673 (24.1)	3,951 (56.9)	6,944 (100.0)

주: ()는 비중

- 각 시스템의 전반적인 활용현황을 집계한 결과, 활용중인 경우는 19.0%, 사용할 계획이 있는 경우는 24.1%, 사용하지 않고 있는 경우는 56.9%로 집계되어 물류관련 업무에 관한 정보화는 미진한 것으로 보임.

5. 물류정보시스템 개발의 개선노력

- 기업체의 담당자별 물류정보시스템에 대한 개선노력 정도를 조사한 결과, 최고경영층의 경우에는 높거나 매우 높다고 응답한 경우가 총 350건으로 전체의 55.4%인 것으로 조사되었음.
- 물류정보시스템의 개선노력에 대한 정도가 높거나 매우 높다고 응답한 경우가 물류실무자는 426건(67.3%), 생산 및 판매부서는 319건(50.4%), 전산부서는 300건(47.8%)로 나타났다.

<표 8-49> 담당자별 물류정보시스템의 개선노력

단위: 사업체수

구분	매우 낮음	낮음	보통	높음	매우 높음	합계
최고경영층	29 (4.6)	58 (9.2)	195 (30.9)	235 (37.2)	115 (18.2)	632 (100.0)
물류실무자	22 (3.5)	41 (6.5)	144 (22.7)	251 (39.7)	175 (27.6)	633 (100.0)
생산 및 판매 부서	24 (3.8)	60 (9.5)	230 (36.3)	222 (35.1)	97 (15.3)	633 (100.0)
전산부서	32 (5.1)	63 (10.0)	233 (37.1)	204 (32.5)	96 (15.3)	628 (100.0)

주: ()는 비중

6. 정보망 이용시 주요대상

- 기업체가 정보망을 이용하여 외부거래자와 정보교환을 하고 있는 경우에 그 대상업체를 조사한 결과에서는 납품업체가 39.2%, 운송업체가 전체의 27.9%, 유통업체가 17.7% 등의 순으로 조사되었음.

<표 8-50> 정보망 이용시 주요 관련대상

단위: 건

구분	납품업체	창고업체	운송업체	유통업체	공공기관	합계
광업	3	0	2	1	2	8
음식료품/담배	38	15	45	35	5	138
섬유제품	29	4	23	8	4	68
의복,모피/가죽	14	3	9	9	3	38
목재,나무/펄프	10	5	11	7	2	35
출판,인쇄	4	1	7	5	2	19
화학제품	25	11	23	23	6	88
고무/플라스틱	19	3	12	6	2	42
비금속광물제품	13	1	14	7	4	39
제1차금속산업	25	6	23	12	7	73
조립금속/기타 기계장비	31	7	15	5	4	62
사무,계산,회계/기타 전기기계	19	3	12	9	5	48
영상,음향	52	9	32	12	8	113
의료,정밀,광학	9	0	5	5	2	21
자동차,트레일러	51	7	20	6	1	85
기타운송장비	12	0	7	3	0	22
가구및기타	8	3	6	4	1	22
도매 및 소매	51	12	28	29	12	132
전체	413 (39.2)	90 (8.5)	294 (27.9)	186 (17.7)	70 (6.7)	1,053 (100.0)

주: ()는 비중

7. 물류작업의 기계화/자동화 현황

- 물류활동과 관련하여 가장 대표적인 창고운영, 하역업무, 포장업무에 대한 기계화/자동화 여부를 조사한 결과임.
- 창고의 경우에는 전체 633개 사업체중 기계화 정도가 낮다고 응답한 사업체는 310개 사업체로 49.0%, 높거나 매우 높다고 응답한 사업체는 137개로 21.6%로 나타남.

- 하역업무의 경우에는 높거나 매우 높다고 응답한 사업체가 전체의 166개 사업체로 26.3%인 것으로 나타남. 한편, 포장 업무의 경우에는 전체 628개 사업체중 201개 사업체가 높거나 매우 높은 것으로 응답하여 32.0%의 분포를 보임.

<표 8-51> 물류작업의 기계화/자동화 현황

단위: 사업체수

구분	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음	합계
창고업무	132 (20.9)	178 (28.1)	186 (29.4)	94 (14.8)	43 (6.8)	633 (100.0)
하역업무	76 (12.1)	139 (22.1)	249 (39.5)	135 (21.4)	31 (4.9)	630 (100.0)
포장업무	92 (14.6)	125 (19.9)	210 (33.4)	140 (22.3)	61 (9.7)	628 (100.0)

주: ()는 비중

제9절 Outsourcing 및 제3자물류

1. Outsourcing 및 제3자물류 활용

- 물류업무에 대하여 일부 외부업체에 아웃소싱을 하거나 제3자물류 서비스를 활용하고 있는 사업체는 전체 632개 사업체중 428개 사업체로 67.7%인 것으로 나타났으며, 향후 이용할 예정으로 응답한 사업체는 7.0%로 나타났음.

<표 8-52> Outsourcing 및 제3자물류 활용현황

단위: 사업체수

구분	현재이용	이용예정	이용안함 /과거이용	합계
광업	2	1	4	7
음식료품/담배	44	7	19	70
섬유제품	27	4	13	44
의복,모피/가죽	19	0	5	24
목재,나무/펄프	15	0	3	18
출판,인쇄	6	1	3	10
화학제품	31	3	14	48
고무/플라스틱	16	2	10	28
비금속광물제품	21	0	4	25
제1차금속산업	31	3	7	41
조립금속/기타 기계장비	28	4	9	41
사무,계산,회계/기타 전기기계	17	2	7	26
영상,음향	49	4	18	71
의료,정밀,광학	11	0	3	14
자동차,트레일러	36	3	18	57
기타운송장비	11	2	3	16
가구및기타	12	1	2	15
도매 및 소매	52	7	18	77
전체	428 (67.7)	44 (7.0)	160 (25.3)	632 (100.0)

주: ()는 비중

2. Outsourcing 및 제3자물류의 이용분야

- 현재 아웃소싱 또는 제3자물류 서비스를 이용하거나 이용할 예정이 있는 기업체의 경우에 한하여 적용분야에 대하여 조사한 결과임.
- 기업체가 물류활동중 아웃소싱 또는 제3자물류 서비스를 적용/계획이 있는 경우는 수배송 52.0%, 보관 14.9%, 회수 및 반품물류 14.6%의 순으로 조사됨.

<표 8-53> Outsourcing 및 제3자물류 서비스 이용분야(중복응답 가능)

단위: 건

구분	수배송	보관	부가가치물류	정보서비스	회수/반품물류	합계
광업	2	1	0	1	1	5
음식료품/담배	47	13	8	8	16	92
섬유제품	29	6	1	5	7	48
의복,모피/가죽	15	7	0	5	6	33
목재,나무/펄프	12	7	3	1	3	26
출판,인쇄	6	1	3	0	1	11
화학제품	28	11	8	10	13	70
고무/플라스틱	14	3	2	4	2	25
비금속광물제품	17	3	3	1	3	27
제1차금속산업	29	8	3	3	9	52
조립금속/기타 기계장비	26	8	4	5	5	48
사무,계산,회계/기타 전기기계	17	4	1	3	4	29
영상,음향	50	16	5	9	11	91
의료,정밀,광학	8	0	3	1	0	12
자동차,트레일러	32	6	8	8	7	61
기타운송장비	12	4	3	1	2	22
가구및기타	12	2	0	4	5	23
도매 및 소매	48	16	9	11	18	102
전체	404 (52.0)	116 (14.9)	64 (8.2)	80 (10.3)	113 (14.6)	777 (100.0)

주: ()는 비중

3. Outsourcing 및 제3자물류 서비스의 적용

가. Outsourcing 및 제3자물류 서비스를 이용하는 사유

- 기업체에서 아웃소싱이나 제3자물류서비스를 이용하거나 이용하고자 하는 주요 원인을 파악한 결과, 기업의 비용을 절감하거나 수익을 증대하기 위한 경우가 전체 474건 중 368건으로 77.6%를 차지하였음. 그외 기업내의 비주력부문이기에 때문인 경우가 69건으로 14.6%로 조사되었음.

<표 8-54> Outsourcing 및 제3자물류 서비스 이용사유(중복응답 가능)

단위: 건

구분	비용절감, 수익증대	비주력부문 이기 때문	기업내 주요 문제점 발생 분야이므로	Reengineering이 필요한 부문이기에	기타	합계
광업	1	2	0	0	0	3
음식료품/담배	41	5	2	2	1	51
섬유제품	21	7	1	1	0	30
의복,모피/가죽	15	4	0	1	0	20
목재,나무/펄프	10	3	1	1	0	15
출판,인쇄	6	2	0	0	0	8
화학제품	31	3	2	1	0	37
고무/플라스틱	14	3	0	0	0	17
비금속광물제품	19	0	1	1	0	21
제1차금속산업	25	7	1	0	0	33
조립금속/기타 기계장비	24	3	1	1	1	30
사무,계산,회계/기타 전기기계	17	2	0	0	0	19
영상,음향	41	6	4	0	3	54
의료,정밀,광학	7	3	0	1	0	11
자동차,트레일러	29	6	2	3	0	40
기타운송장비	11	1	1	0	0	13
가구및기타	11	3	0	0	0	14
도매 및 소매	45	9	2	2	0	58
전체	368 (77.6)	69 (14.6)	18 (3.8)	14 (3.0)	5 (1.1)	474 (100.0)

주: ()는 비중

나. Outsourcing 및 제3자물류 서비스를 사용하지 않는 사유

- 기업체에서 아웃소싱이나 제3자물류서비스를 이용하지 않는 대표적인 사유는 기업의 요구조건을 만족시키지 못한 경우가 45.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 비용이 비싼 경우가 17.3%, 만족도나 서비스제공업체에 대한 신뢰성이 낮은 경우가 11.0% 등의 순으로 조사되었음.

<표 8-55> Outsourcing 및 제3자물류 서비스를 이용하지 않는 사유(중복응답 가능)

단위: 건

구분	비용이 비싸서	만족도, 신뢰도가 낮아서	요구조건을 충족하지 못해서	물류활동의 통제가 어려워서	기업의 기밀노출 우려	기타	합계
광업	2	0	1	1	0	0	4
음식료품/담배	3	4	9	1	4	1	22
섬유제품	3	2	7	1	1	1	15
의복,모피/가죽	2	1	2	0	0	0	5
목재,나무/펄프	0	0	1	1	0	1	3
출판,인쇄	0	0	1	0	0	1	2
화학제품	3	2	8	1	2	1	17
고무/플라스틱	3	2	2	2	1	1	11
비금속광물제품	0	0	2	0	0	1	3
제1차금속산업	1	1	1	0	1	3	7
조립금속/기타 기계장비	1	1	4	1	0	2	9
사무,계산,회계/기타 전기기계	2	0	5	0	0	0	7
영상,음향	1	2	7	5	0	2	17
의료,정밀,광학	0	0	3	0	0	0	3
자동차,트레일러	4	2	11	2	1	0	20
기타운송장비	1	0	2	0	0	0	3
가구및기타	0	0	1	0	1	0	2
도매 및 소매	4	2	12	1	2	2	23
전체	30 (17.3)	19 (11.0)	79 (45.7)	16 (9.2)	13 (7.5)	16 (9.2)	173 (100.0)

주: ()는 비중

4. 정보의 수집방법

- 기업체에서 아웃소싱이나 제3자물류 서비스에 대한 정보는 관련협회를 통하여 얻는 경우가 24.9%로 가장 많았으며, 광고를 통한 경우가 19.4%, 기업내 연구부서 16.3% 등의 순으로 조사되었음.

<표 8-56> Outsourcing 및 제3자물류 서비스에 대한 정보수집 방법

단위: 건

구분	기업내 연구부서	전문가 네트워크	관련협회 정보	Conference	컨설팅 기업	저널, 잡지	광고	기타	합계
광업	1	1	1	2	3	0	2	0	10
음식료품/담배	18	10	26	9	16	9	2	3	93
섬유제품	13	5	12	5	7	9	6	1	58
의복,모피/가죽	7	2	9	1	6	2	4	0	31
목재,나무/펄프	5	3	6	1	2	2	3	0	22
출판,인쇄	0	1	7	1	2	3	0	0	14
화학제품	10	4	23	7	8	5	3	0	60
고무/플라스틱	4	5	10	1	9	5	5	0	39
비금속광물제품	7	5	9	3	4	5	1	0	34
제1차금속산업	11	11	13	0	8	8	4	0	55
조립금속/기타 기계 장비	10	5	11	0	2	6	7	4	45
사무,계산,회계/기타 전기기계	2	6	10	2	4	5	3	0	32
영상,음향	10	9	28	4	10	11	9	1	82
의료,정밀,광학	4	1	4	0	2	2	0	1	14
자동차,트레일러	13	7	19	3	10	7	7	2	68
기타운송장비	4	3	3	1	1	2	3	1	18
가구및기타	2	3	5	3	3	3	3	0	22
도매 및 소매	25	5	27	2	14	13	12	1	99
전체	146 (16.3)	86 (9.6)	223 (24.9)	45 (5.0)	111 (12.4)	97 (10.8)	74 (19.4)	14 (1.6)	796 (100.0)

주: ()는 비중

5. 서비스의 평가방법

- 기업체에서 아웃소싱이나 제3자물류 서비스의 질적 판단에서 기업내에서 자체평가하는 것이 전체 응답중 54.4%로 가장 효율적인 것으로 나타났음. 다음으로는 외부의 컨설턴트를 이용하여 평가(30.4%)를 하거나 또다른 제3자물류서비스를 이용하여 평가(14.9%)하는 방식이 효율적일 것으로 판단한 것으로 조사됨.

<표 8-57> Outsourcing 및 제3자물류 서비스에 대한 효율적인 평가방법

단위: 사업체수

구분	기업내 자체평가	외부 컨설팅	제3자물류 서비스	기타	합계
광업	3	4	0	0	7
음식료품/담배	37	21	11	1	70
섬유제품	24	11	10	0	45
의복,모피/가죽	11	8	5	0	24
목재,나무/펄프	12	3	3	0	18
출판,인쇄	7	1	2	0	10
화학제품	25	13	7	0	45
고무/플라스틱	13	11	4	0	28
비금속광물제품	10	12	2	1	25
제1차금속산업	18	13	10	0	41
조립금속/기타 기계 장비	24	8	8	0	40
사무,계산,회계/기타 전기기계	11	10	4	0	25
영상,음향	45	16	8	0	69
의료,정밀,광학	5	7	2	0	14
자동차,트레일러	34	20	5	0	59
기타운송장비	10	3	3	0	16
가구및기타	8	5	2	0	15
도매 및 소매	43	24	7	0	74
전체	340 (54.4)	190 (30.4)	93 (14.9)	2 (0.3)	625 (100.0)

주: ()는 비중

6. 제3자물류 서비스 제공업체 선정시 고려사항

- 기업체가 제3자물류 서비스의 제공업체를 선정함에 있어서 각 항목별 중요도를 조사한 결과임.
- 여러 조사항목 중 특히 소비자에게 대한 서비스 제공능력, 서비스의 가격, A/S측면에서 중요하거나 매우 중요하다고 응답한 사업체가 각각 462개(74.0%), 447개(71.9%), 448개(71.9%)로 응답하여 가장 주요 항목으로 제시되었음.

<표 8-58> 제3자물류 서비스 제공업체 선정시 고려사항

단위: 사업체수

구분	전혀중요 하지않음	별로중요 하지않음	보통	중요함	매우 중요함	합계
재정적 안정성	7	26	238	220	129	620
소비자에 대한 서비스 제공능력	5	16	141	222	240	624
서비스의 가격	5	13	157	234	213	622
정보시스템 및 기술능력	7	30	220	230	135	622
기업의 이미지(평가)	7	20	221	239	137	624
A/S	7	23	145	252	196	623
기업문화 또는 철학의 적합성	17	70	313	180	41	621
자산	14	51	323	182	53	623
기업의 규모	10	55	323	191	44	623
국제적 사업범위	23	71	335	142	50	621
기업과의 관계	14	33	268	219	89	623
인적자원	11	33	214	239	127	624

7. 제3자물류서비스 이용을 위한 계약시 부문별 중요도

- 기업체가 제3자물류 서비스를 이용하기 위하여 제공업체와의 계약시 각 부문별 중요도를 조사하였음.
- 조사항목중 중요하거나 매우 중요하다고 응답한 항목별 분포를 살펴보면, 서비스의 내용은 417건(67.4%), 성과측정이 383건(62.0%), 의무사항은 383건(62.0%), 보험 및 책임분할이 380건(61.6%) 등의 순으로 나타났음.

<표 8-59> 제3자물류서비스 이용을 위한 계약시 부문별 중요도

단위: 사업체수

구분	전혀중요 하지않음	별로중요 하지않음	보통	중요함	매우 중요함	합계
서비스 비용	5	15	182	285	132	619
성과측정	3	21	211	313	70	618
의무사항	1	22	247	277	71	618
보험,책임분할	4	21	212	283	97	617
계약기간	4	40	356	186	32	618
결제방법	2	30	302	234	50	618
보고체계	3	40	328	204	40	615
벌칙	6	81	313	175	43	618
기술/지적재산	3	59	314	195	46	617
이윤공유	6	52	330	182	47	617
인적자원	1	34	262	257	63	617
기타	0	0	0	1	0	1

8. 물류업무 평가를 위한 모니터링

- 기업체에서 물류업무의 평가를 위하여 다양한 분석방법을 활용할 수 있으며, 대표적인 방법으로는 성과척도를 파악하거나, 소비자 만족도 조사, 외부의 컨설팅을 통한 평가 등으로 볼 수 있음.
- 본 조사에서는 기업체에서 물류업무를 평가할 경우에 가장 효율적이라고 판단되는 조사방법에 대하여 조사를 실시하였음.
- 여러 가지의 평가방법 중 소비자 만족도 조사를 통한 경우가 효율적이거나 가장 효율적이라고 응답한 경우가 63.4%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 성과척도에 의한 방법이 55.7% 외부컨설팅에 의한 평가가 42.1%, 제3자물류서비스 제공업체가 제공하는 정보에 의한 방법 34.3%의 순으로 조사되었음.

<표 8-60> 모니터링 방법의 효율성

단위: 사업체수

구분	가장 비효율적	비효율적	보통	효율적	가장 효율적	합계
성과척도	5	27	242	275	69	618
소비자 만족도 조사	8	29	189	274	118	618
외부 컨설팅에 의한 평가	12	55	290	206	54	617
제3자물류업체의 제공정보	5	67	334	189	23	618
기타	0	0	1	1	0	2

9. 기업체별 경쟁력 제고를 위한 제3자물류서비스의 기능

- 각 기업체별 경쟁력 제고를 위하여 제3자물류 서비스의 기능에 대하여 각 항목별로 효율성에 대한 설문조사를 실시한 결과임.
- 제3자물류 서비스의 기능별로 살펴본 결과, 운송계획의 경우 가장 효율적 또는 효율적이라고 응답한 경우가 전체 620건중 349건으로 56.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 운송사 선정 및 효율협상 54.8%의 순으로 조사되었음.

<표 8-61> 경쟁력 제고를 위한 기능별 효율성

단위: 사업체수

구분	가장 효율적	효율적	보통	비효율적	가장 비효율적	합계
운송사 선정 및 효율협상	62	278	201	58	21	620
운송계획	56	293	212	41	18	620
창고운영	45	226	279	56	12	618
주문처리 및 이행	71	271	210	51	17	620
대금결제 및 결산	40	232	279	53	16	620
물류정보시스템	64	203	276	62	14	619
포장	44	221	279	55	15	614
보관관리	52	235	268	51	11	617
반품 등 회수물류	49	195	300	59	15	618
기타	0	0	1	0	0	1

10. 향후 Outsourcing 또는 제3자물류 서비스 이용분야

- 기업체에서 향후 2년내 외부기업체에 물류업무를 전담시킬 경우, 해당 대상업무를 조사한 결과, 수배송관리가 전체중 48.0%, 부가가치물류 16.6%, 보관관리 14.9%의 순으로 조사되었음.

<표 8-62> 향후 외부회사에 전담시킬 대상업무

구분	수배송	보관	부가가치물류	정보서비스	회수물류	합계
광업	6	3	0	1	1	11
음식료품/담배	48	17	18	14	10	107
섬유제품	28	10	16	3	3	60
의복,모피/가죽	11	5	9	2	2	29
목재,나무/펄프	13	2	1	2	3	21
출판,인쇄	4	3	4	2	2	15
화학제품	32	9	11	9	9	70
고무/플라스틱	19	8	6	3	2	38
비금속광물제품	14	2	5	5	3	29
제1차금속산업	28	8	9	5	8	58
조립금속/기타 기계장비	35	7	6	6	3	57
사무,계산,회계/ 기타 전기기계	22	7	3	3	8	43
영상,음향	44	12	19	15	5	95
의료,정밀,광학	11	6	0	1	0	18
자동차,트레일러	39	7	12	9	11	78
기타운송장비	10	5	2	1	2	20
가구및기타	7	1	6	3	2	19
도매 및 소매	44	17	16	7	12	96
전체	415 (48.0)	129 (14.9)	143 (16.6)	91 (10.5)	86 (10.0)	864 (100.0)

주: ()는 비중

제9장 외국의 사례분석

제1절 미국

제2절 일본

제3절 영국

제1절 미국

- 물동량 조사(Commodity Flow Survey: CFS)는 상무부 산하 조사청(Census Bureau)에서 5년마다 시행하는 경제센서스의 일환으로 교통부 산하 교통통계청(Bureau of Transportation Statistics: BTS)이 미국내 제조, 도소매, 광업, 기타 산업으로 구분하여 실시하는 조사임.
- 미국 전역에서 유통되는 화물의 출발 및 도착지, 품목, 수송톤수, 수송거리, 수송수단 등의 정보 수집을 목적으로 1993년에 처음 조사를 실시하였으며, 매 5년마다 실시하도록 하고 있으며, 최근에는 1997년 실시한 조사결과를 발표하였음.

1. 조사배경 및 목적

- 물동량조사(CFS)는 1991년 종합육상교통효율화법(Intermodal Surface Transportation Efficiency Act: ISTEA)이 제정되면서 정례화되어 실시되고 있으며, 본 법안에서는 미국내 중장기 경제 및 교통정책 수립시 양질의 기초자료가 필요하다는 인식하에 연방교통부 산하에 교통통계청(BTS)의 설립 근거규정을 마련하고 있음.
- ISTEA법상에 규정하고 있는 교통통계국의 주요 역할은 미국내 교통관련 기초정보를 수집·가공하여 교통관련 통계의 신뢰도를 제고하고, 정보를 이용하는 공공기관과 민간기업, 학계 등에 양질의 교통정보를 제공하는 것임. 즉, 공공기관의 교통정책 수립 및 민간기업의 교통관련 경제활동에 활용될 수 있는 기초자료를 제공하는 것을 골자로 하고 있음.
- 교통통계청(BTS)은 설립 이후 상무부의 조사국과 교통부의 연방도로국(Federal Highway Administration)의 협조하에 미국 전역을 대상으로 한 물동량 조사(CFS) 사업을 1993년에 1차, 4년 후인 1997년에 2차 전국 물동량 조사를 실시하게 되었고, 이후 매 5년마다 동 조사를 실시할 계획임.
- 물동량 조사결과는 향후 미국의 경제계획 수립시 기초자료를 제공할 뿐만 아니라, 교통시설 및 서비스에 대한 수요예측과 에너지 소비, 교통안전 및 환경 등 교통관련 공공정책 수립과 민간기업의 경제활동을 지원하는데 중요한 자료로서 활용될 것으로 보임.

2. 조사방법

- 물동량 조사는 미국 표준산업분류상의 1,004개 산업중 559개 산업을 대표하는 제조,

도소매, 광업 등의 업종을 대상으로 미국 전역에 분포한 약 10만개 이상의 업체를 표본으로 추출하여 설문조사를 실시하는 방식을 취함.

- 설문조사는 조사시행년도를 기준으로 분기당 2주간(연간 총 4회)동안에 조사대상업체의 화물에 대한 유통내역을 설문지에 기재하여 회수하는 방법이 적용하였음.
- 주요 조사내용은 화물의 출발 및 도착지, 수송화물의 가치, 수송량, 수송량, 화물품목 수송수단, 수송거리, 컨테이너 이용유무, 위험화물 여부, 교통관련 장비의 소유 및 임대 여부, 교통관련 시설에 대한 접근의 용이성, 교통관련 자체 보유시설 현황 등이 포함되어 있음.

3. 1997년 물동량조사 결과의 주요 특징

- 1997년 물동량 조사는 1993년 조사결과와는 달리 처음으로 광역도시(Metropolitan Area)를 기준으로 한 물동량이 조사되었으며, 향후 연구과정에서 분석의 용이성을 고려하여 미국을 주(State)단위, 지역(Local)단위, 50개의 광역도시 단위 등과 같이 지역적으로 크게 107개 권역으로 구분하여 분석결과를 산출하였음.
- 1997년 물동량 조사결과 특징은 화물의 유형과 지역간 물동량의 변화에 초점을 둔 1993년 조사와 비교하여 물동량 변화의 크기와 가치가 계량화되었고, 미국내 복합운송과 택배산업의 중요성이 부각되고 있음을 보여주고 있음.
- 또한 1993년 조사결과를 토대로 모든 화물수송형태에 대하여 시간경과에 따른 변화(Dynamic Analysis)를 분석할 수 있도록 자료를 제공하고 있음.
- 미국 교통부가 발표한 1997년 물동량 조사결과 주요 특징을 살펴보면 다음과 같음.
- 또한, 조사결과 활용성을 높이기 위함 각 연도별 주요 조사결과를 인터넷(www.bts.gov/ntda/cfs)을 통하여 제공하고 있음.

가. 수송분담구조

- 화물수송분담율을 보면, 화물자동차에 의한 수송분담율이 약 69%(톤기준)를 차지하고 있고, 철도가 14%, 해운 및 파이프라인에 의한 물동량이 각각 약 5%를 차지하고 있는 것으로 나타남.
- 공로와 철도, 공로와 해운, 철도와 해운 등 복합운송에 의한 물동량은 수송톤수를 기준으로 전체의 2%를 차지하고 있으나, 화물가치 측면에서 전체의 13.6%를 차지하고 있고, 1993년 조사결과와 비교하면 약 43%의 증가율을 나타내고 있어 복합운송에 대

한 인식이 제고되고 있음을 알 수 있음.

나. 항공 및 택배 운송의 중요성 증대

- 물동량 조사결과 중 화물가치를 기준으로 가장 빠르게 성장하고 있는 수송수단을 살펴보면, 항공운송과 택배화물로서 1993년 조사결과대비 각각 1배 및 1.5배 이상의 성장세를 나타내고 있는 것으로 나타남.
- 특히 항공운송에 의한 화물의 가치는 약 64.7%, 택배서비스에 의한 화물의 가치는 51.9%를 차지하고 있어 화물운송시장에서 수송시간, 신뢰도 및 고객의 편리성이 중요한 요인이 되고 있음을 알 수 있음.

다. 벌크화물운송에 있어서 철도, 해운, 파이프라인의 역할 여전

- 철도, 해운 및 파이프라인은 수송톤수를 기준으로 전체의 약 25%를 차지하고 있어 벌크화물의 수송에 있어서 여전히 중요한 교통수단으로서의 역할을 담당하고 있었음.

라. 위험화물의 비중

- 미국에서 시행하는 물동량 조사의 특징중 하나는 위험화물에 대한 물동량을 조사한다는 점이다. 1997년 조사의 결과에서 위험화물은 약 16억톤으로 전체 물동량 대비 약 14.1%를 차지하고 있는 것으로 분석되었음.
- 이러한 조사결과는 수송수단별, 위험등급별, 품목별 등으로 정리되어 향후 교통안전과 관련된 연구에 기초자료로서 활용될 수 있을 것으로 보임.

<표 9-1> 미국의 수송수단별 수송현황: 1997년 물동량 조사결과

구분		총계	단일운송					파이프 라인	복합 운송	기타
			소계	트럭	철도	해운	항공			
화물 가치 (백만 달러)	1997년	6,943,988	5,719,558	4,981,531	319,629	75,840	229,062	113,497	945,874	278,555
	1993년	5,846,334	4,941,452	4,403,494	247,394	61,628	139,086	89,849	662,603	242,279
	증가율 (%)	18.8	15.7	13.1	29.2	23.1	64.7	29.3	42.8	15.0
수송량 (천톤)	1997년	11,089,733	10,436,538	7,700,675	1,549,817	563,369	4,475	618,202	216,673	436,521
	1993년	9,688,493	8,922,286	6,385,915	1,544,148	505,440	3,319	483,645	225,676	540,530
	증가율 (%)	14.5	17.0	20.6	0.4	11.5	42.6	27.8	-4.0	-19.2
수송량 (백만톤 · 마일)	1997년	2,661,363	2,383,473	1,023,506	1,022,547	261,747	6,233	-	204,514	73,376
	1993년	2,420,915	2,136,873	869,536	942,561	271,998	4,009	-	191,461	92,581
	증가율 (%)	9.9	11.5	17.7	8.5	-3.8	55.5	-	6.8	-20.7
단위 화물당 수송 거리 (마일)	1997년	472	184	144	769	482	1,380	-	813	122
	1993년	424	197	144	766	-	1,415	-	736	229
	증가율 (%)	11.4	-6.4	-0.1	0.3	-	-2.5	-	10.5	-46.9

제2절 일본

- 일본의 대표적인 물류조사로는 지역간물류조사로써 운수성이 주관하는 전국화물순유동조사(물류센서스)가 있으며, 대도시권별로 도시권물류조사가 실시되고 있으며, 이러한 물류조사는 주기적으로 실시되어 물류관련 정책수립에 효과적으로 활용되고 있음.

1. 전국화물순유동조사 (물류센서스)

- 자동차운수통계, 철도통계 등의 화물운송통계와 같이 각각의 수송수단이 출발지에서 도착지까지 어느 정도의 화물을 수송했는가를 조사한 통계로 수송수단을 중심으로 정리한 통계임.
- 이러한 통계에서는 예를 들면 철도통계의 경우, 역간의 수송량을 파악하는 것은 가능하나, 철도로 수송되는 화물의 출하산업이나 출하지점 혹은 도착산업, 도착지점을 파악하는 것은 한계점을 지니고 있음.
- 순유동조사는 이러한 내용을 파악하기 위해 화물 자체의 움직임에 착안하여, 화물의 출발점부터 도착점까지를 한 단위의 유동으로 파악하기 위한 조사임. 따라서 조사대상을 광업, 제조업, 도매업, 창고업의 사업소 등 실제 화물의 발생점, 도착점을 기준으로 하고 있음.

가. 조사시기

- 본 조사는 1970년도에 제1회 조사가 실시되었으며, 그 후부터는 매 5년마다 주기적인 조사가 실시되고 있음.

나. 조사방법

- 기본적으로 우편설문조사에 의한 조사가 실시되고 있으며, 대규모업체에 대해서는 직접 면접조사 실시함.
- 우편설문조사의 신뢰도를 높이기 위해, 전화에 의한 보완조사를 함께 수행하고 있음.

다. 조사의 종류 및 조사내용

- 조사조사의 종류에는 크게 ① 연간 수송경향조사(연간조사) ② 화물순유동조사(3일간조사)로 구성되어 있음.

- “3일간조사”는 사업체의 3일 동안의 출하실적과 출하건별 품목, 중량, 수송수단 등을 파악하기 위한 조사이며, “연간조사”는 사업체의 1년간 입출하량, 월별변동, 주요 수송수단 등을 파악하기 위한 조사임.
- 조사시기는 “3일간조사”는 10월중 3일을 대상으로 하며, “연간조사”는 전년도 1년을 대상으로 함.

라. 조사결과

- 순유동조사는 화주를 대상으로 한 조사이며, 이를 통하여 종래의 총유동조사에서 파악이 불가능했던 화물의 실제 발생지 및 도착지, 생산, 판매에 수반된 화물유동 1건당 중량, 단위 출하액당, 종업원 1인당, 업체당 출하량 등 각종 원단위 등을 파악할 수 있게 됨.
- 이후 상세분석을 통하여 산업·업종간 화물유동량, 지역별 화물발생·도착량, 지역간 화물유동량 등을 분석하고 있으며, 이러한 분석결과는 간행물과 자기테이프로 보존되어 타 연구 및 학술목적에 활용이 가능하도록 하고 있음.

<표 9-2> 전국화물 순유동조사 개요

조사의 종류	조사내용	조사시기
화물유동조사	3일간의 출하상황, 품목, 중량, 수송수단 등을 조사	10월중 3일 대상
연간 수송경향조사	1년간의 입출하량, 월별변동, 주요 수송수단 등을 조사	전년도 1년 대상

2. 전국화물순유동조사(1990년, 1995년) 실시사례

가. 조사범위

- 화물의 출하량이 많은 광업, 제조업, 도매업, 창고업의 4개 산업을 조사대상으로 하며, 또한 화물유동을 출하지점단위로 파악할 목적으로 기업단위가 아니라 사업소 단위로 조사를 실시함.
- 조사대상 화물은 생산, 조달, 판매활동에 동반하여 조사대상 사업소의 대지내로 입출

하되는 원재료, 제품, 상품 등의 물자를 대상으로 하고 있으며, 다만 서류나 일반가정으로 출하되는 화물 등은 제외하고 있음.

<표 9-3> 전국화물 순유동조사 대상 사업소

대상산업	대 상 사 업 소	
광 업	전 4개 업종(금속, 석탄, 원유, 천연가스, 비금속 등)의 사업소	
제 조업	1990년(5회)	종업원수 10인 이상의 민영의 공장, 작업장(무기제조업을 제외한 22업종)
	1995년(6회)	종업원수 4인 이상의 민영의 공장, 작업장(무기제조업을 제외한 22업종)
도매업	종업원수 10인 이상의 대리. 중개업을 제외한 13업종의 사업소	
창고업	전 7종류의 창고	

자료: 운수성, 제5회 物流センサス 및 제6회 物流センサス,

나. 조사종류

- 1990년 제5회 조사와 1995년 실시한 제6회 조사의 조사항목은 전반적으로는 동일하나, 일부 항목이 변경됨.
- 연간수송경향조사(연간조사)
 - “연간조사”는 년간의 출입하량 및 수송경향을 파악하기 위하여 '89년 1월부터 12월까지의 1년간의 품목별 출입하량, 수송기관 이용비율, 출입하 지역별 출하비율, 월별 출하중량 등을 조사
 - 조사표는 각 산업의 특성을 고려하여 대상산업에 따라 조사항목이 일부 다른 “일반용”과 “창고용”의 2종류 등 3종류의 조사표를 이용
- 3일간유동조사(3일간조사)
 - “3일간조사”는 화의 유동을 상세히 파악하기 위해 '90년 10월 23일부터 25일까지 3일간의 출하화물에 대하여 출하 1건당의 품목, 수하인업종, 도착지, 중량, 이용수송기관, 소요시간 등을 조사
 - 조사표는 각 산업에 공동의 조사표를 이용

3) 조사항목

- 전국화물 순유동조사에서 조사한 내용은 다음과 같음.

<표 9-4> 제5회 전국화물순유동의 조사항목

조사종류	연간수송경향조사	3일간 유동조사
조사기간	'89년의 1년간(1~12월)	'90년 10월 23일 ~ 25일의 3일간
조사항목	1. 품목별 출하중량 2. 품목별 출하중량의 대표수송 기관 비율 3. 품목별 입하중량 4. 품목별 수입중량 5. 출하중량의 출하지 지역별 비율 6. 출하중량의 수출비율 7. 출하중량의 월별비율 8. 국내 출입하에 있어서의 이용 철도화물역, 항만, 공항명 9. 수출입에 있어서의 이용 항만, 공항명	1. 출하일 2. 품목 3. 중량 4. 수하인업종 5. 도착지 주소 6. 도착지 시설유형 7. 대표 수송기관 8. 페리, 고속도로의 이용상황 9. Ro-Ro선의 이용상황 10. 이용 철도화물역, 항만, 공항명 11. 컨테이너 이용상황 12. 화물의 환적유무 13. 환적이 있는 경우 출하시의 수송기관 14. 소요시간(물류시간)

주: 대표수송기관이라 함은 출하된 후 도착하기까지 이용한 수송기관, 수송거리가 가장 긴 수송기관임.

자료: 運輸省, 第5回 物流センサス, 平成 4年

<표 9-5> 제6회 전국화물순유동의 조사항목

조사종류	연간수송경향조사	3일간 유동조사
조사기간	'94년의 1년간(1~12월)	'95년 10월 17일 ~ 19일의 3일간
조사항목	1. 품목별 출하중량 2. 품목별 출하중량의 대표수송 기관 비율 3. 품목별 입하중량 4. 품목별 수입중량 5. 출하중량의 출하지 지역별 비율 6. 출하중량의 수출비율 7. 출하중량의 월별비율 8. 출하중량의 요일비율 9. 국내 출입하에 있어서의 이용 철도화물역, 항만, 공항명 10. 수출입에 있어서의 이용 항만, 공항명	1. 출하일 2. 품목 3. 중량 4. 수하인업종 5. 도착지 주소 6. 도착지 시설유형 7. 대표 수송기관 8. 페리, 고속도로의 이용상황 9. 이용 철도화물역, 항만, 공항명 10. 이용 고속도로의 명 11. 컨테이너 이용상황 12. 도착일지저의 유무 13. 소요시간(물류시간) 14. 이용물류시설의 명 15. 수송비용

라. 조사집계결과

1) 제5회 전국화물순유동조사의 결과

- 전국적으로 40,575개 (면접조사 321개, 우편조사 40,254개)의 사업소에 대한 조사결과, 20,806개(면접 312개, 우편 20,556개) 사업소의 자료를 회수하여 회수율은 면접조사가 97.2%, 우편조사가 51.1%를 나타냄.
- 최종적으로 20,676개 사업소가 집계대상에 포함된 유효회수표본으로 처리됨.
- 일본의 경우, 우편조사의 회수율이 높게 나타나는 것은, 그 동안 수차례 조사가 실시되어, 화주의 전국화물순유동조사에 대한 인지도가 높기 때문인 것으로 여겨짐.

<표 9-6> 제5회 전국화물순유동조사의 조사집계결과

산업	조사대상사업소수			회수율(%)		집계대상 사업소수
	면접	우편	합계	면접	우편	
광업	-	944	944	-	70.9	625
제조업	321	22,897	23,218	97.2	51.6	11,700
도매업	-	14,767	14,767	-	45.5	6,365
창고업	-	1,646	1,646	-	82.0	1,986
합계	321	40,254	40,575	97.2	51.1	20,676

자료: 運輸省, 第5回 物流センサス.

2) 제6회 전국화물순유동조사의 결과

- 1990년 실시한 제5회 조사의 경우보다 조사대상을 확대하여 조사를 실시하였으며, 총 63,514개 사업체를 조사한 결과, 30,073개 사업체의 자료를 회수하여 면접조사의 경우에는 94.3%, 우편조사의 경우에는 45.1%의 회수를 보였음.
- 제5회 조사의 경우보다는 회수율이 다소 낮아졌으나, 면접조사 94.3%의 회수율과 특히 우편조사의 경우 45.1%의 높은 회수율을 나타낸 것으로 조사됨.

<표 9-7> 제6회 전국화물순류동조사의 조사집계결과

산업	조사대상사업소수			회수율(%)		집계대상 사업소수
	면접	우편	합계	면접	우편	
광업	15	1,489	1,504	93.3	54.3	806
제조업	2,447	33,720	36,167	94.3	46.4	17,600
도매업	-	22,959	22,959	-	38.5	8,609
창고업	-	2,884	2,884	-	77.6	3,058
합계	2,462	61,052	63,514	94.3	45.1	30,073

마. 주요 분석결과

1) 산업별 물동량 비중

- 일본의 1990년 연간총출하량은 36.1억톤, 1995년은 35.6억톤으로 추계되어 약 1.5%의 감소율을 보인 것으로 나타났다.

<표 9-8> 산업별 물동량 추계(1990, 1995)

산업	제5회(1990년)		제6회(1995년)	
	수송실적(백만톤)	비율(%)	수송실적(백만톤)	비율(%)
광업	649	18.0	566	15.9
제조업	2,141	59.3	2,114	59.5
도매업	574	15.9	611	17.2
창고업	246	6.8	265	7.4
합계	3,610	100.0	3,556	100.0

- 산업별로 보면 1990년 제5회 조사의 경우에는 제조업이 59.8%, 광업이 18.0%, 도매업이 15.9%, 창고업이 6.8%의 비중을 보였으며, 1995년에는 제조업이 59.5%, 광업이

15.9%, 도매업이 17.2%, 창고업이 7.4%의 비중을 나타냄.

- 품목별 연간출하량을 살펴보면, 1990년 제5회 조사에서는 화학공업품이 35.0%, 광산품이 26.3%, 금속기계공업품이 16.1%, 경공업품이 8.7%, 농수산품이 4.5%의 순으로 나타남.
- 반면, 1995년 제6회 조사에서는 화학공업품이 38.7%, 광산품이 24.3%, 금속기계공업품이 14.8%, 경공업품이 8.2%, 농수산품이 4.4%의 순으로 나타남.

2) 운송수단별 분담율

- 수송수단별 연간출하량의 분담비율의 변화를 살펴보면, 철도의 경우에는 1.8%에서 1.7%로 거의 변화가 없는 것으로 나타났음.
- 화물자동차의 경우 자가용 화물자동차는 34.5%에서 32.0%로 감소하였고, 영업용 화물자동차의 경우에는 47.5%에서 48.2%로 0.7%의 증가를 보였으며, 화물자동차 전체 운송비중은 81.9%에서 80.2%로 감소한 것으로 나타남.

<표 9-9> 수송수단별 운송실적

수송수단		제5회(1990년)		제6회(1995년)	
		수송실적(백만톤)	비율(%)	수송실적(백만톤)	비율(%)
철도		66	1.8	59	1.7
화물 자동차	자가용	1,244	34.5	1,138	32.0
	영업용	1,713	47.5	1,715	48.2
	소계	2,957	81.9	2,852	80.2
해운		468	13.0	482	13.6
기타		119	3.3	162	4.5
합계		3,610	100.0	3,556	100.0

- 각 업종별 운송수단별 수송실적을 비교하여 보면, 광업의 경우에는 화물자동차의 운송비중이 감소(자가용: 46.3%→43.9%, 영업용: 35.8%→34.8%)한 반면 해운을 이용한 운송이 증가한 것으로 나타났으며, 창고업의 경우에도 동일한 양상을 보임.
- 한편, 제조업과 도매업의 경우에는 자가용 화물자동차의 수송비중이 감소한 반면 영

업용 화물자동차를 이용한 수송비율은 증가한 것으로 나타남.

<표 9-10> 산업별 운송수단별 수송비중의 변화

수송수단 산업	철도		화물자동차				해운		기타	
			자가용		영업용					
	1990년	1995년	1990년	1995년	1990년	1995년	1990년	1995년	1990년	1995년
광업	2.3	2.0	46.3	43.9	35.8	34.8	12.4	14.8	3.2	4.5
제조업	2.2	2.1	30.0	27.3	47.3	48.5	16.9	17.3	3.6	4.8
도매업	0.3	0.3	49.6	49.0	46.9	47.2	1.3	1.4	1.9	2.1
창고업	1.0	0.9	7.0	5.1	80.8	76.8	6.8	9.0	4.4	8.2

제3절 영국

1 공로화물수송 실태조사

가. 개요

- 공로화물수송실태조사(CSRGT: Continuing Survey of Road Goods Transport)는 공로운송에 대해서는 유일한 국가통계로서 영국내에서 운행중인 총차량중량 3.5톤 이상의 대형화물차량에 대한 법적 조사인데 매주 340대 정도의 무작위 표본조사를 기초로 하고 있음. 동 조사는 Statistics of Trade Act(1947)와 Statistics of Trade and Employment Order(1998)에 근거하고 있음.
- 전체 화물의 95% 이상이 이러한 대형차량에 의해 수송되고 나머지 5%만이 소형화물차량에 의해 운송됨. 화물차량의 운영자에게 1주일 동안 외국에서 시작되거나 끝나는 통행의 국내부분을 포함한 모든 통행의 세부내용을 제공하도록 요청함. 동 조사는 차량의 형태와 중량, 공용 또는 자가운영, 통행거리, 품목별, 적재수단과 지역간 통행 등에 따라 대형화물차량의 운행실태에 대한 추정치를 제공함.
- CSRGT로부터의 추정치는 화물 및 차량에 대한 과세차량규제에 관한 업무, 그리고 통행량 예측에 관한 교통부의 정책결정에 사용되는 핵심 자료임. 분기별로 추정되는 톤-키로 자료는 GDP추정을 위한 지표의 하나로 사용되며 EC의 규정에 의해 유럽의 통계작성을 위해 Eurostat로 주기적으로 제공됨.
- 조사결과는 주기적으로 “Transport of Goods by Road in Great Britain(조사결과의 연도별 보고서)”과 “Transport Statistics Great Britain”으로 출판됨. 정부에게 유용한 정보의 제공뿐만 아니라 산업계, 학계, 그리고 일반대중들의 빈번한 통계요구를 충족시키고 있음.
- CSRGT는 5년마다 재검토되는데 최근에는 1997년에 검토된바 있음. 이러한 재검토는 교통부와 공로운송업계의 통계수요 변화내용을 반영하고, 업계의 기존 통계적 지식과의 차이를 좁히기 위해 새로운 조사의 필요성을 파악하거나 기존조사의 변경을 제안하기 위한 것임. CSRGT관련 재검토 결과 다음과 같은 점이 지적되었음.
 - 공로운송산업의 구조, 특히 동 산업의 부문별 기업규모에 관한 세부적이고 종합적인 정보가 부족함.
 - 공로화물흐름의 기/종점, 경로에 관한 정보가 부족함.
 - 상품, 산업, 그리고 지역의 분류가 시기적으로 적절치 못하고 재분류가 필요함.

- 이용자들이 공차 또는 소량적재 운행에 대한 더욱 정밀한 통계를 원하고 있음.
 - 운행의 기/종점, 그리고 출발/도착 시간의 토지이용에 관한 정보가 필요함.
 - 연료소비에 대한 정확한 수치 부족
- 기/종점 정보 개선의 타당성을 살펴보기 위해 예비조사가 시행되었는데, 조사결과는 발표되지 않고 있으나, 조사체계를 변화하는 것은 기존의 시스템의 자체적인 제약을 받고 있는 상태임.
 - 동 조사는 다음과 같은 분류체계를 이용함
 - Nomenclature Statistique de Transport(NST): 교통통계를 위한 재화의 분류
 - 영국표준산업분류(1980년: SCI80)
 - Nomenclature for use of Territorial Statistics(NUTS): EU회원국가내 지역구분
 - 동 조사의 한계는 표본의 크기가 작아서(약 4%) 지리적으로 아주 세분된 지역에 대한 추정치를 제공하지 못한다는 것인데, 표본 크기를 크게 할 경우, 업계의 부담을 증가시키고 비용이 크게 증가할 것임.
 - 연간 1주일 단위로 매주 조사를 하고 영국전역에 대해 다른 유형의 차량 활동을 고려하기 위해 계층별 표본을 이용함.

나. 조사양식

- 공로화물수송실태조사에 사용되는 조사양식은 차량의 유형에 따라서 두 가지로 구분
- Rigid Vehicle(차체와 적재함이 고정되어 붙어있는 차량)과 Articulated Vehicle(모서리를 회전할 때 용이하도록 차량과 트레일러가 연결되어 있는 차량).
- 조사양식에는 조사의 법적 근거(Statistics of Trade Act 1947의 1항)와 조사의 목적, 조사결과의 활용방법 등을 명시하고 있음.
- 첫 번째로 차량의 소유여부를 확인하는데 조사대상 주일 이전에 팔렸을 경우 매입자의 주소와 이름을 적고, 폐차하였을 경우에는 그 날짜를 기입하고, 해당 기간중 차량을 빌려줬을 경우 빌린 사람의 이름과 주소를 기록하여 반송용 봉투에 넣어서 보내주도록 하고 여전히 차를 소유하고 있는 경우에는 구체적인 자료를 기입토록 하고 있음.

① Rigid Vehicle에 대한 주요 조사 내용

- 이름, 전화번호, 주소, 사업체명, 업종, 근로자수 10인 이상여부

- 최대차량중량, 최대적재능력
- 축의 개수: 견인차량과 트레일러로 구분, 탈착가능한 축의 개수 표시
- 차체형태: Flat/drop sided, Box/non-specialized, Temperature controlled, Curtain sided, Liquor tanker, Solid bulk tanker, Livestock carrier, Car transporter, Tipper, Others.
- STGO(Special Types General Order)규정에 의해 비정상적인 적재에 이용이 되는지의 여부, 그런 경우 총차량중량.
- 조사기간 7일 동안 차량이 주로 임대 또는 보상을 받고 사용되었는지, 또는 주로 자신의 일을 위해 사용되었는지.
- 조사기간 7일 동안 차량이 공로에서 사용되지 않은 경우 그 사유: 수리, 휴일, 운전자 부재, 휴무, 현장내 작업, 비과세, 차량정기점검(MOT), 기타 사유.
- 연료구매량

<표 9-11> 주간통행실태 조사내용

요일	통행		화물의 종류	주행거리		화물중량 (추정치)	중량이나 부피에 의한 적재량 제한여부	운반 수단	트레일러 축의 수	STGO
	기점	종점		적재 거리	공차 거리					

② Articulated Vehicle에 대한 주요 조사 내용

- 이름, 전화번호, 주소, 사업체명, 업종, 근로자수 10인 이상여부

- 최대차량중량, 최대적재능력
- 축의 개수: 탈착가능한 축의 개수 표시
- Drawbar trailers: 동 차량이 트레일러를 견인할 수 있도록 허가받은 경우 트레일러의 총중량과 축의 개수.
- 조사기간 7일 동안 차량이 주로 임대 또는 보상을 받고 사용되었는지, 또는 주로 자신의 일을 위한 사용 여부
- 조사기간 7일 동안 차량이 공로에서 사용되지 않은 경우 그 사유: 수리, 휴일, 운전자 부재, 휴무, 현장내 작업, 비과세, 차량정기점검, 기타 사유 등
- 연료구매량
- 주간통행실태 조사내용

요일	통행		화물의 종류	주행거리		화물중량 (추정치)	중량이나 부피에 의한 적재량 제한여부	운반수단	Drawbar trailer
	기점	종점		적재거리	공차거리				

다. 조사특성 및 회수율

- 발송된 조사표는 감소되고 있는 추세이며 2000년에는 17,528매가 발송되어 주당 평균 337매 발송되었으며 유효표본율은 전체 발송량의 90% 수준으로 매우 높은 수준을 유지하고 있음.

<표 9-12> 영국의 조사결과 사례

구분	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
발송 부수	17,936	18,668	18,241	18,016	17,376	17,201	16,752	17,528
회수량	17,202	17,908	17,588	17,418	16,796	16,505	16,037	16,741
기재	16,074	16,852	16,503	16,306	15,734	15,465	14,854	15,407
미기재	1,128	1,056	1,085	1,112	1,062	1,018	1,172	1,322
응답율(%)	90	90	90	91	91	90	89	88
차량매각	26	31	34	25	15	12	14	19
폐차	11	11	9	10	11	7	8	7
도난	2	4	2	2	1	1	1	1
면허정지	23	20	21	24	25	32	26	19
조사지 미수신	18	14	11	11	15	16	13	13
응답거부	2	2	1	1	1	1	1	1
면제	14	20	21	28	32	31	38	40
계	100	100	100	100	100	100	100	100

2. 정부승인 교통조사

- 영국의 교통부는 어떤 정책이나 계획의 효과를 모니터링하거나 결정하는 것을 돕기 위해서 다양한 특별 교통조사를 수행하고 있으며 조사통제부서(Survey Control Unit)에서 각 조사에 대한 정부승인을 얻는데 필요한 조언을 해주며 조사대상자의 부담을 최소화하도록 하고 있음. 동 부서는 또한 기술적인 이슈에 대해 조언을 하고 교통부와 그 산하기관에서 이행되는 조사활동의 완전한 기록을 유지함.
- 1999년에 수행된 이러한 조사사례는 다음의 표와 같음.

<표 9-13> 영국의 조사사례

조사명	조사대상	표본 크기
Evaluation of road safety materials for children transferring from primary to secondary schools	개인	N/A
Survey of ADI's regarding voluntary L-driver Logbook	기업체	60,000
Gloucester safer city project	개인	250
Pilot survey of parents pedestrian training manual	개인	300
Investigation of communication and entertainment devices installed in vehicles	개인	100
Traffic calming/management schemes: Investigating selected countryside schemes	개인	scheme당 50-200
Unlicensed driving postal survey	개인	30,000
Car performance and safety	개인	8,000
Cycle facilities and engineering: Investigating the cycle-friendly nature of the infrastructure	개인	1,700
Junction improvements for vulnerable road users: Perceptions of annular cycle lanes	개인	200
Rural Bus Grant	지방정부	73
M42 HOV lane: Interview survey	개인	500
Investigating the factors influencing the purchasing of new cars	개인/단체	500/50
Pilot Home Zones: Before and After surveys	개인	1,350
Air freight industry study	기업체	228
Review of charging options for London (ROCOL): Telephone interviews with property owners	개인	330
Driving offences questionnaire	기업체	500
Rotherwas access study: Staff travel survey and employee telephone survey	기업체	1,880

3. 화물운송협회의 조사

가. 화물운송협회의 개요

- 영국의 화물운송협회(FTA: Freight Transport Association)는 모든 운송수단에 의한 산업의 운송과 유통에 관한 도움을 제공하는 단체로서 영국내에 5개의 사무실과 브뤼셀에 1개의 사무실을 두고 있으며 약 360명의 직원이 있음.
- 동 협회의 임무는 다음과 같은 활동으로 운송과 유통측면에 있어서 산업의 경쟁력과 효율성을 개선하는데 도움을 주는 것임.
 - 유통을 위해 가장 효율적인 계획과 제도적 기반을 조성하도록 영향력 행사
 - 운영측면과 전략적 의사결정을 지원하기 위한 정보제공
 - 법적, 그리고 가장 좋은 이행기준과 관련한 성과 감사
 - 화물의 이동과 관련된 기관간 정보교환과 협조를 용이하도록 지원
 - 일반 대중, 기업, 정부에 대하여 산업계의 선도적인 역할
- 동 협회는 영국의 전 산업으로부터 11,000의 회원이 있는데, 이들 회원사가 전체 상용 차량의 절반, 철도화물의 90%이상, 그리고 수출의 70%를 담당하고 있음.
- 회원사들에게 다음과 같은 서비스를 제공
 - 자산 및 재무 서비스: Forward Trust와 제휴관계를 맺고 수송용 차량의 재정계획 및 취득에 관한 지원
 - 자문 서비스: 문제해결을 위한 실질적이고 낮은 비용의 접근방법 제공
 - 비용정보 서비스: 운송비용을 최소화하기 위한 자료, 해석 및 조언
 - 국제 서비스: 국경통과하는 화물의 효율적 이동을 돕기 위해 정보, 자문, 문제의 조기 경보, 지침 등을 제공
 - 복구 서비스: 빠르고 효율적으로 고장문제를 해결할 수 있도록 복구서비스 디자인을 제공
 - 판매 사무소: 운송장비, 간행물 등을 염가에 판매
 - 타코그래프 서비스: 법적 사항 준수여부, 운전자와 차량의 생산성을 파악할 수 있는 차트점검 서비스
 - 훈련 서비스: 운송과 유통에 관련된 모든 직원을 위한 광범위한 세미나, 토론회, 워크숍과 과정
 - 차량검사 서비스: 120명의 유자격 기술자가 차량을 안전하고 법적 규제에 부합되고 신뢰할 수 있도록 보장

나. 화물운송협회의 조사

- 화물운송협회는 화물운송업계의 동향을 파악하기 위해서 몇 가지 조사를 정기적으로 수행하고 있음.
- 운송부문 활동조사는 분기별로 시행되는데 통상 분기별로 120개 정도의 회사를 조사하고 있는데 설문지의 조사내용은 질문을 받았을 때 즉각적으로 대답할 수 있도록 ‘전년도에 비해 많다 또는 높다’, ‘마찬가지다’, ‘적다 또는 낮다’에 표시만 하도록 하고 있으며 이렇게 조사된 내용을 모두 합하여 산업의 동향을 파악하고 있음.
- 화물운송협회에서는 이러한 조사 내용을 토대로 동향분석 결과를 윤인물로 제작하여 공표하고 있는데, 여기에는 전반적인 경제지표, 상용차량 등록대수 변화 등의 내용을 포함하여 국내화물운송 활동의 전반적인 동향과 부문별 및 지역별 동향, 국제 공로화물 운송활동 동향, 운송망의 신뢰성 평가, 공로화물운송의 제3자물류업체 사용정도, 연근해 운송전망, 항공화물 물동량 전망, 철도화물 물동량 전망 등이 구체적인 수치가 아닌 전년대비 추이로 표현되고 있음.

부 록

1. 존구분도
2. 산업업종 구분
3. 화물품목의 구분
4. 조사표
5. 조사표(외국사례)
6. 화물자동차 통행실태 분석
7. 화물발생중계거점 조사지점도
8. 전산입력 양식

1. 존구분도

대 존		중 존	
코드	코드명	코드	코드명
11	서울특별시		
		11010	종로구
		11020	중구
		11030	용산구
		11040	성동구
		11050	광진구
		11060	동대문구
		11070	중랑구
		11080	성북구
		11090	강북구
		11100	도봉구
		11110	노원구
		11120	은평구
		11130	서대문구
		11140	마포구
		11150	양천구
		11160	강서구
		11170	구로구
		11180	금천구
		11190	영등포구
		11200	동작구
		11210	관악구
		11220	서초구
		11230	강남구
		11240	송파구
		11250	강동구
21	부산광역시		
		21010	중구
		21020	서구
		21030	동구
		21040	영도구
		21050	부산진구
		21060	동래구
		21070	남구
		21080	북구
		21090	해운대구
		21100	사하구
		21110	금정구
		21120	강서구
		21130	연제구

대 준		중 준	
코드	코드명	코드	코드명
21	부산광역시	21140	수영구
		21150	사상구
		21310	기장군
22	대구광역시		
		22010	중구
		22020	동구
		22030	서구
		22040	남구
		22050	북구
		22060	수성구
		22070	달서구
		22310	달성군
23	인천광역시		
		23010	중구
		23020	동구
		23030	남구
		23040	연수구
		23050	남동구
		23060	부평구
		23070	계양구
		23080	서구
		23310	강화군
		23320	옹진군
24	광주광역시		
		24010	동구
		24020	서구
		24030	남구
		24040	북구
		24050	광산구
25	대전광역시		
		25010	동구
		25020	중구
		25030	서구
		25040	유성구
		25050	대덕구
26	울산광역시		
		26010	중구
		26020	남구
		26030	동구
		26040	북구

대 준		중 준	
코드	코드명	코드	코드명
26	울산광역시	26310	울주군
31	경기도		
		31010	수원시
		31011	장안구
		31012	권선구
		31013	팔달구
		31020	성남시
		31021	수정구
		31022	중원구
		31023	분당구
		31030	의정부시
		31040	안양시
		31041	만안구
		31042	동안구
		31050	부천시
		31051	원미구
		31052	소사구
		31053	오정구
		31060	광명시
		31070	평택시
		31080	동두천시
		31090	안산시
		31100	고양시
		31101	덕양구
		31102	일산구
		31110	과천시
		31120	구리시
		31130	남양주시
		31140	오산시
		31150	시흥시
		31160	군포시
		31170	의왕시
		31180	하남시
		31190	용인시
		31200	파주시
		31210	이천시
		31220	안성시
		31230	김포시
		31310	양주군
		31320	여주군

대 준		중 준	
코드	코드명	코드	코드명
31	경기도	31330	화성군
		31340	광주군
		31350	연천군
		31360	포천군
		31370	가평군
		31380	양평군
32	강원도		
		32010	춘천시
		32020	원주시
		32030	강릉시
		32040	동해시
		32050	태백시
		32060	속초시
		32070	삼척시
		32310	홍천군
		32320	횡성군
		32330	영월군
		32340	평창군
		32350	정선군
		32360	철원군
		32370	화천군
		32380	양구군
		32390	인제군
		32400	고성군
		32410	양양군
33	충청북도		
		33010	청주시
		33011	상당구
		33012	흥덕구
		33020	충주시
		33030	제천시
		33310	청원군
		33320	보은군
		33330	옥천군
		33340	영동군
		33350	진천군
		33360	괴산군
		33370	음성군
		33380	단양군
		33390	증평출장소

대 준		중 준	
코드	코드명	코드	코드명
34	충청남도		
		34010	천안시
		34020	공주시
		34030	보령시
		34040	아산시
		34050	서산시
		34060	논산시
		34310	금산군
		34320	연기군
		34330	부여군
		34340	서천군
		34350	청양군
		34360	홍성군
		34370	예산군
		34380	태안군
		34390	당진군
		34400	계룡출장소
35	전라북도		
		35010	전주시
		35011	완산구
		35012	덕진구
		35020	군산시
		35030	익산시
		35040	정읍시
		35050	남원시
		35060	김제시
		35310	완주군
		35320	진안군
		35330	무주군
		35340	장수군
		35350	임실군
		35360	순창군
		35370	고창군
		35380	부안군
36	전라남도		
		36010	목포시
		36020	여수시
		36030	순천시
		36040	나주시
		36060	광양시

대 준		중 준	
코드	코드명	코드	코드명
36	전라남도	36310	담양군
		36320	곡성군
		36330	구례군
		36350	고흥군
		36360	보성군
		36370	화순군
		36380	장흥군
		36390	강진군
		36400	해남군
		36410	영암군
		36420	무안군
		36430	함평군
		36440	영광군
		36450	장성군
		36460	완도군
		36470	진도군
		36480	신안군
37	경상북도		
		37010	포항시
		37011	남구
		37012	북구
		37020	경주시
		37030	김천시
		37040	안동시
		37050	구미시
		37060	영주시
		37070	영천시
		37080	상주시
		37090	문경시
		37100	경산시
		37310	군위군
		37320	의성군
		37330	청송군
		37340	영양군
		37350	영덕군
		37360	청도군
		37370	고령군
		37380	성주군
		37390	칠곡군
		37400	예천군

대 준		중 준	
코드	코드명	코드	코드명
37	경상북도	37410	봉화군
		37420	울진군
		37430	울릉군
38	경상남도		
		38010	창원시
		38020	마산시
		38030	진주시
		38040	진해시
		38050	통영시
		38060	사천시
		38070	김해시
		38080	밀양시
		38090	거제시
		38100	양산시
		38310	의령군
		38320	함안군
		38330	창녕군
		38340	고성군
		38350	남해군
		38360	하동군
		38370	산청군
		38380	함양군
		38390	거창군
		38400	합천군
39	제주도		
		39010	제주시
		39020	서귀포시
		39310	북제주군
		39320	남제주군

2. 산업업종 구분(한국표준산업분류)

산업분류번호	산업분류
C	광업
10	석탄, 원유 및 우라늄 광업
11	금속광업
12	비금속광물 광업(연료용 제외)
D	제조업
15	음식료품 제조업
16	담배제조업
17	섬유제품제조업
18	봉제의복 및 모피제품 제조업
19	가죽, 가방 및 신발제조업
20	목재 및 나무제품 제조업(가구 제외)
21	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
22	출판, 인쇄 및 기록매체 복제업
23	코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업
24	화합물 및 화학제품 제조업
25	고무 및 플라스틱 제품 제조업
26	비금속 광물제품 제조업
27	제1차 금속산업
28	조립금속제품제조업(기계 및 가구 제외)
29	기타 기계 및 장비 제조업
30	사무, 계산 및 회계용 기계 제조업
31	기타 전기기계 및 전기 변환장치 제조업
32	전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
33	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
34	자동차 및 트레일러 제조업
35	기타 운송장비 제조업
36	가구 및 기타 제조업
37	재생용 가공원료 생산업
G	도·소매업
50	자동차판매, 차량연료 소매업
51	도매 및 상품 중개업
52	소매 및 소비용품 수선업
I	운수업
63	여행알선, 창고 및 운송관련 서비스업

3. 화물품목의 구분



코드 번호	품 목 분 류	세 분 류
1	농산물	작물생산물및 달리분류되지않은 기타작물생산물, 통작업생산물,채소, 화훼작물및 종묘생산물,채소작업생산물,종묘생산물,시설작물 생산물
2	임산물	임산물,벌목 및 관련서비스물,영림생산물,종묘,육림생산물,벌목업,임업 관련 서비스품
3	수산물	일반어업,원양어업,근해어업,연안어업,양식업,수생 동식물종묘생산업과 관련 생산물,어업관련서비스품
4	축산물	소,말 및 양사육업,양잠업,양돈업,양봉업,가금 부화업,양계업,육우 사육업,기타 축산업과 관련생산물
5	석탄광물	무연탄 광물,무연탄 채굴품,연탄 및 기타 응집 무연탄 생산물,갈탄광물,토탄광물등의 생산품
6	석회석광물	석고 및 석회석
7	원유 및 천연가스 채취물	원유및 천연가스 채취물,원유및 천연가스채취관련 서비스생산물
8	금속광물	철광
9	비금속광물	비철금속,텅스텐,망간,금.은,동,연.아연,몰리브덴,달리분류되지않은 비철 금속
10	음식료품	고기,과실,채소및 유지가공업,육지동물고기 가공및 저장처리품,도축,가금도살,수생동물가공및 저장처리물,어육및유사제품제조품,달리분류되지않은수생동물가공및 저장처리물,과실,채소가공및 저장처리품,동식물성유지제조품,낙농제품제조품,당류제조품,식료품임가공물,달리분류되지않은 기타식료품제조물,과실및 곡물증류수 제조품,발효주제조물,탁주및약주,맥아,음료,주류
11	담배제품	담배,담배재건조물,담배제품제조품
12	섬유제품	방직,직조 및 섬유 가공품,제사,방직 및 직조물,면및 마방직,모방직물,모직물 직조품,나염 가공물,직물제품제조품,포대,섬유표백및 염색 및 가공물,끈,로프 및 끈 가공품,제면,특수사및 코드직물
13	의복 및 모피제품	의복,가죽의복,장갑,모피가공및 모피제품
14	가죽, 가방, 마구류 및 신발제품	가죽,가방,및 마구류제조,가방제조,산업용 가죽제품,달리분류되지않은 가방,핸드백,및 마구류 ,신발,달리분류되지않은 신발제조품
15	목재 및 나무제품 (가구 제외)	제재및 목재,일반제재,가공목재 생산물,나무,콜크 및 조물제품 ,합판 및 관련 나무판 ,건축용 목제품 ,기타 건축용 목제품 ,셀룰라우드 패널 및 유사패널 제조품
16	펄프, 종이 및 종이제품	펄프 종이및 종이지제품,한지,가공지제조물,달리분류되지않은 펄프,종이 및 판지제조물,상장용 판지,골판지 제조물,위생용 종이용기 ,벽지 및 장판지,펄프 성형제품,자동기록 기계용 종이 제품 ,달리분류되지않은 기타 종이 및 판지제품

코드 번호	품 목 분 류	세 분 류
17	출판, 인쇄 및 기록매체 복제품	출판물,신문 및 정기간행물 발행, 기록매체 출판,상업인쇄및 인쇄관련 서비스,달리분류되지않은 인쇄관련 서비스물,기록매체 복제품,달리분류 되지않은 기록매체 복제품
18	코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	코크스 및 관련제품 제조물,석유정제품,원유정제처리물,달리분류되지않 은 석유정제 분획물 재처리물,핵연료 가공물
19	화합물 및 화학제품	기초화합물 ,산업용 가스 제 조품,염료및 기타 착색제 ,석유화학계, 기토 유기화합물 제조물,달리분류되지않은 기초화합물 ,비료및 질소화합물 , 합성고무 제조업,합성수지 제조물,농양기제조물,도료,인쇄잉크 및 유사 제품 ,비누,제정광택제 및 화장품 제조품,달리분류되지않은 화학제품 , 방향유 및 관련제품 제조물,접착제 및 젤라틴 제조물,화학섬유 ,재생섬 유
20	고무 및 플라스틱제품	고무제품 제조물,고무타이어 및 튜브생산물,기타 고무제품 생산물,산업 용 비경화고무제품 ,경화고무 및 그 제품,플라스틱 합성피혁 제조품,제 1차 플라스틱 가공품 ,플라스틱 조립 건구 제조품,플라스틱 표면 가공 품 제조품,플라스틱 일반 성형제품
21	비금속광물제품	유리및 유리제품 제조물,제1차 유리,초장용 유리 용기 제조품,달리분류 되지않은 유리 및 유리제품 ,토기 제조품,내화요업제품 ,벽돌및 유사제 품 ,타일및 유사제품 제조물,벽돌및 유사제품 제조품,달리분류되지않는 구조용 비내화 요업제품,시멘트 제조품,레미콘,콘크리트 타일,기와,벽돌 및 블록 제조품,석제품 ,석면제품 ,달리분류되지않은 기타 비금속광 물제품
22	제1차 금속산업제품	제1차 철강제품,제철 및 제강제품,합금철강 제조물,열간압연 압출 및 인발제품 ,주철강관,강관,달리분류되지않은 철강제품,제1차 비철금속 , 달리분류되지않은 비철금속 제1차 제련 및 정련제품,비철금속 압연 및 압출물,기타 제1차 비철금속제품,금속 주조물,달리분리되지않은 비철금 속 주조물
23	조립금속제품(기계, 장비 제외)	구조금속제품,탱크및 증기 발생기 제조품,구조 금속제품 제조물,철문 및 관련제품,금속조립 구조재 ,금속탱크,저장조 및 유사용기 제조물,중 양난방 보일러 및 방열기 ,핵반응기 및 증기 발생기 ,금속처리물 도금 품, 철선제품
24	달리분류되지 않은 기계, 장비	일반목적용 기계제조품,엔진 및 터빈 제조품,내연기관 제조품,증기및 가스터빈 ,펌프 ,압축기,텍 및 밸브,베어링 ,기어 및 전동요소
25	사무, 계산 및 회계용 기계	사무 계산 및 회계용 기계 제조품,컴퓨터 및 그 주변기기,계산기 및 회 계기,복사기 ,달리분류되지않은 기타 사무,계산 및 회계용 기계
26	달리분류되지 않은 전기 기계 및 전기변환장치	전동기, 발전기 및 전기 변환장치,변압기,전자 변성기 ,전기 공급 및 제 어장치, 축전지, 조명장치, 달리분류되지않은 기타 가정용 기구

코드 번호	품 목 분 류	세 분 류
27	영상, 음향 및 통신장비	전자관 및 기타 전자부품 제조물,다이오드,트랜지스터 및 유사반도체 , 전자 저항기,통신기기 및 방송장비 ,유선 통신장치 ,무선통신,방송 및 응용장치 ,방송 수신기 및 기타 영상,음향기기
28	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	의료,측정,시험및 기타 정밀기기,의료용 기기,방사선 장치 및 전기 진단, 요법기기 ,치과용기기,의료용 가구 제품,도안및 제도기구 제조품,전자기 측정,시험 및 분석기구 ,기체 및 액체용 적산계기,사진 및 광학기기 ,광 학현미경 및 망원경 ,안경,시계 및 시계부품
29	자동차 및 트레일러	자동차용 엔진 및 자동차 ,특장차,트레일러 및 세미트레일레 ,운송용 콘 테이너 ,자동차 부품
30	기타 운송장비	선박,보트 건조 및 수리,강선건조 및 수리,합성수지선 건조 및 수리,선 박 구성 부분품,선박 해체물,달리분류되지않은 선박건조 및 수리,철도장 비 제조품,기계식 교통통제기 ,항공기 부품및 보조장치 ,이륜자동차 ,자 전거및 장애인용 차량 ,달리분류되지않은 기타 운수장비
31	가구 및 기타	가구 ,금속가구 ,일반목재 가구 ,매트리스 및 내장가구 ,플라스틱 가구, 달리 분류되지 않은 가구,기타,악기,달리분류되지않은 운동 및 경기용구 제조업,달리분류되지않은 모조장식품, 장식품 및 교사용 모형 ,사무및 회화용품 ,달리분류되지않은 기타
32	재생재료가공품	금속 재생재료 가공처리물,비철금속 재생재료 가공처리품,섬유및 종이 재생재료 가공처리물,페플라스틱 및 고무 재생재료 가공 처리물,달리분 류되지않은 비금속 재생재료
33	우편물	국내 · 국제우편물
34	폐기물	산업폐기물, 건축폐기물, 생활폐기물
35	택배화물	
36	이사화물	
37	기타	

4. 조사표(본조사)

1) 물류현황조사표

조 사 원 <input style="width: 150px;" type="text"/>	분류번호 <input style="width: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px;" type="text"/> - <input style="width: 20px;" type="text"/>
<small>※ 음과각은 기입하지 마시오.</small>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <h1 style="color: blue; margin: 0;">물류 현황 조사</h1> </div>	
<p>본 조사는 건설교통부가 전국의 화물이동실태를 파악하여 향후 물류체계 개선계획 수립에 필요한 기초자료를 확보하고자 교통개발연구원에 의뢰하여 실시하는 조사입니다.</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>본 조사의 조사 항목은 입하 및 출하에 따른 화물수송의 특성을 사업소 단위로 파악하는데 중점을 두고 있으며, 정확한 현황 파악을 위하여 가급적 물류부서 또는 관리부서의 책임자께서 총괄적으로 작성하여 주시고 제품 관리 실무자나 배차 담당 실무자께서도 협조하여 주시면 감사하겠습니다.</p> <p>본 조사표에 기재된 내용은 조사 목적을 위해서만 사용되며 개별 사업소의 기재사항에 대해서는 절대 비밀이 보장됩니다. 바쁘신 중에 시간을 할애해 주셔서 감사드리며, 본 조사와 관련된 문의사항은 아래 연락처로 문의하시면 성심 성의껏 말씀드리겠습니다.</p> <p style="text-align: right;">교통개발연구원장 미부식</p> </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ 조사 주관 기관 ■ 조사 시행 기관 ■ 조 사 문 의 처 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>건설교통부, 교통개발연구원(031-910-0389)</p> <p>ANR</p> <p>물류현황조사 상황실</p> <p>Tel. 02) 516-0144 Fax. 02) 515-4301</p> </div>
<p>2001. 6. ~ 11.</p>	
 건설교통부	 교통개발연구원

1. 작성자

작성자명			
전화번호	() -	FAX	() -
해당 사업소명			
소재지			

※ 필제 무조건 기입하십시오

2. 사업소 개요

1. 캐 사업소의 일반 현황에 대하여 다음 해당란에 기입하여 주십시오.

총 종사자수 (민원직 종사자 제외)				명
부지면적		자 가		면적 / 면적
		평 ()	m ²	평 () m ²
용도별 연상 면적 (건물, 도로, 주차 면적)		자 가		면적 / 면적
	생선양도	평 ()	m ²	평 () m ²
	농작물양도	평 ()	m ²	평 () m ²
	목축양도 (농가보통사육)	평 ()	m ²	평 () m ²
	사무양도	평 ()	m ²	평 () m ²
	거터	평 ()	m ²	평 () m ²
전체		평 ()	m ²	평 () m ²
연간 출하액 (보통값 기준)				원

- 농사 등으로 구별된 경우, 작성자가 소속된 사업장에 대한 사출만 기입. ※ 필제 무조건 기입하십시오
- 연간 출하액만 도수내입한 배출액, 양고입한 보관보관 기입.

2. 캐 사업소가 보유 또는 이용하고 있는 물류시설에 대하여 다음 해당란에 기입하여 주십시오.

소 재 지			물류시설 규모 (면적, 보관시설 및 야적창고 등)	
			자 가	면적 / 면적
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²
시/도	구/시/군	동/읍/면	평 ()	평 () m ²

- 농사 등으로 구별된 경우, 작성자가 소속된 사업장에 대한 사출만 기입.

※ 필제 무조건 기입하십시오.

3. 귀 사업소에서 권제 사용 중연 자가용 및 영업용 자동차량의 다수에 대하여 다음 해당권에 기입하여 주십시오.

차	종	자가용	영업용
일	1 톤 이하	다	다
	1 톤 초과 ~ 3 톤 이하	다	다
	3 톤 초과 ~ 8 톤 미만	다	다
	8 톤 이상 (덤프차 제외)	다	다
트럭타 (트레일러 제외)		다	다
덤프차		다	다
특수차 (덤프로더 등)		다	다
기타 (소라차 포함)		다	다

※ 실세 무보합 기입하십시오.

※ 보유대수보합도계량 및영업용조사표작성부수

보유대수	자동차량 등경특성 조사표 작성부수
1~2 대	1 부
3~5 대	2 부
6~9 대	3 부
10~19 대	5 부
20~49 대	7 부
50 대 이상	10 부

8. 연간 수송 경향 및 8일간 물동량

1. 귀 사업소의 2000년 한 해동안 월별 입하 및 출하 실적을 본 또는 근역으로 기입하여 주십시오.

구 분	입 하	출 하
1 월	톤 / 열	톤 / 열
2 월	톤 / 열	톤 / 열
3 월	톤 / 열	톤 / 열
4 월	톤 / 열	톤 / 열
5 월	톤 / 열	톤 / 열
6 월	톤 / 열	톤 / 열
7 월	톤 / 열	톤 / 열
8 월	톤 / 열	톤 / 열
9 월	톤 / 열	톤 / 열
10 월	톤 / 열	톤 / 열
11 월	톤 / 열	톤 / 열
12 월	톤 / 열	톤 / 열
합 계	톤 / 열	톤 / 열

※ 해당단위가 톤이 아닌 톤 단위를 사용 할 경우 수량의 단위로 환산하여 기입. (예: 톤 단위를 사용 할 경우)

해당단위가 box 및 권의 환산 예시 : 0.5 (톤/box) × 10 (box) = 5 (톤)

해당단위가 차량 및 권의 환산 예시 : 1.5 (톤/차량) × 10 (차량) = 15 (톤)

※ 만약 및 출하실적을 금액으로 기록할 경우에는 해당위에 0을 표기

2. 귀 사업소의 2001년 조사일기준 전월 관달등안 입하 및 출하 실적에 대하여 다음 해당권에 기입하여 주십시오.

구 분	입 하	출 하
물 동 량	톤	톤
건 수 (보합화기준)	건	건

※ 실세 무보합 기입하십시오.

3. 귀 사업소의 2001년 조사일 기준 전월 판매등인 입하 및 출하 품목 중 물동량이 많은 상위 3개 품목에 대하여 다음 해당란에 기입하거나 v 표시하여 주십시오.

(a) 입하

구 분	연하량 1순위 품목	연하량 2순위 품목	연하량 3순위 품목
입하 품목 번호 (보거 1. 참조)			
입 하 량	톤	톤	톤
통당 평균가격	원/톤	원/톤	원/톤
주 입하 지역 (송하인 주소)	시 구 읍 도 시군 읍면동	시 구 읍 도 시군 읍면동	시 구 읍 도 시군 읍면동
주요 국내고출수단 (최장거리이동수단)	<input type="checkbox"/> ① 자가운화물차 <input type="checkbox"/> ② 영업운화물차 <input type="checkbox"/> ③ 철도 <input type="checkbox"/> ④ 해운 <input type="checkbox"/> ⑤ 항공 <input type="checkbox"/> ⑥ 기타	<input type="checkbox"/> ① 자가운화물차 <input type="checkbox"/> ② 영업운화물차 <input type="checkbox"/> ③ 철도 <input type="checkbox"/> ④ 해운 <input type="checkbox"/> ⑤ 항공 <input type="checkbox"/> ⑥ 기타	<input type="checkbox"/> ① 자가운화물차 <input type="checkbox"/> ② 영업운화물차 <input type="checkbox"/> ③ 철도 <input type="checkbox"/> ④ 해운 <input type="checkbox"/> ⑤ 항공 <input type="checkbox"/> ⑥ 기타
영업운화물차를 이용한 경우의 운송업종	<input type="checkbox"/> ① 일반화물 <input type="checkbox"/> ② 개별화물 <input type="checkbox"/> ③ 운달화물 <input type="checkbox"/> ④ 택배	<input type="checkbox"/> ① 일반화물 <input type="checkbox"/> ② 개별화물 <input type="checkbox"/> ③ 운달화물 <input type="checkbox"/> ④ 택배	<input type="checkbox"/> ① 일반화물 <input type="checkbox"/> ② 개별화물 <input type="checkbox"/> ③ 운달화물 <input type="checkbox"/> ④ 택배
2 개이상 의 고출수단 이동시 주요 중계지명	터미널명 : () 철도역명 : () 항만명 : () 공항명 : ()	터미널명 : () 철도역명 : () 항만명 : () 공항명 : ()	터미널명 : () 철도역명 : () 항만명 : () 공항명 : ()
주요 도착시간대	<input type="checkbox"/> ① 06 시~09 시 <input type="checkbox"/> ② 09 시~12 시 <input type="checkbox"/> ③ 12 시~15 시 <input type="checkbox"/> ④ 15 시~18 시 <input type="checkbox"/> ⑤ 18 시~21 시 <input type="checkbox"/> ⑥ 21 시~24 시 <input type="checkbox"/> ⑦ 24 시~06 시	<input type="checkbox"/> ① 06 시~09 시 <input type="checkbox"/> ② 09 시~12 시 <input type="checkbox"/> ③ 12 시~15 시 <input type="checkbox"/> ④ 15 시~18 시 <input type="checkbox"/> ⑤ 18 시~21 시 <input type="checkbox"/> ⑥ 21 시~24 시 <input type="checkbox"/> ⑦ 24 시~06 시	<input type="checkbox"/> ① 06 시~09 시 <input type="checkbox"/> ② 09 시~12 시 <input type="checkbox"/> ③ 12 시~15 시 <input type="checkbox"/> ④ 15 시~18 시 <input type="checkbox"/> ⑤ 18 시~21 시 <input type="checkbox"/> ⑥ 21 시~24 시 <input type="checkbox"/> ⑦ 24 시~06 시
입 하 빈 도	<input type="checkbox"/> ① 매일 <input type="checkbox"/> ② 주 2 회 이상 <input type="checkbox"/> ③ 주 1 회 이상 <input type="checkbox"/> ④ 월 2 회 이상 <input type="checkbox"/> ⑤ 월 1 회 이상	<input type="checkbox"/> ① 매일 <input type="checkbox"/> ② 주 2 회 이상 <input type="checkbox"/> ③ 주 1 회 이상 <input type="checkbox"/> ④ 월 2 회 이상 <input type="checkbox"/> ⑤ 월 1 회 이상	<input type="checkbox"/> ① 매일 <input type="checkbox"/> ② 주 2 회 이상 <input type="checkbox"/> ③ 주 1 회 이상 <input type="checkbox"/> ④ 월 2 회 이상 <input type="checkbox"/> ⑤ 월 1 회 이상

※ 실세 무분화 기입하십시오.

(보거 1) 연하 품목 품목 번호

1 농산물	11 광물제품	21 비철금속제품	31 가구 및 기타
2 임산물	12 석유제품	22 제 1 차 금속제품	32 건설자재/가공품
3 수산물	13 미분 및 모질제품	23 조립금속제품(기계, 장비제품)	33 부속품
4 원산물	14 가연, 가발, 마구품 및 신발제품	24 합성분류되지 않는 기계장비	34 용기류
5 석탄제품	15 분재 및 나무제품(가구제품)	25 사무, 계산 및 회계용 기계	35 책상제품
6 석탄석제품	16 철표, 철이 및 철이제품	26 합성분류되지 않는 전자기기/가전제품	36 이사제품
7 석유 및 천연가스	17 동광, 인쇄 및 기타제품	27 금속, 철 및 철강제품	37 기타(분류되지 않음)
8 금속제품	18 코크스, 석유제품 및 목탄제품	28 미분, 장비, 집합기 및 시계	
9 비철금속	19 미분류 및 미분류	29 자동차 및 부품/부속	
10 음식료품	20 고무 및 플라스틱제품	30 기타분류되지 않음	

별첨 2

구분	호랑강 1구역 항목	호랑강 2구역 항목	호랑강 3구역 항목
호랑강 물품 번호 (보기 2. 참조)			
호랑강	톤	톤	톤
토당 평균가격	원/톤	원/톤	원/톤
주 호랑강 지역 (수하인 주소)	시 구 읍 도 시군 읍면동	시 구 읍 도 시군 읍면동	시 구 읍 도 시군 읍면동
주요 국내교류수단 (최장거리이동수단)	<input type="checkbox"/> ① 자가운행차 <input type="checkbox"/> ② 영업운행차 <input type="checkbox"/> ③ 철도 <input type="checkbox"/> ④ 해운 <input type="checkbox"/> ⑤ 항공 <input type="checkbox"/> ⑥ 기타	<input type="checkbox"/> ① 자가운행차 <input type="checkbox"/> ② 영업운행차 <input type="checkbox"/> ③ 철도 <input type="checkbox"/> ④ 해운 <input type="checkbox"/> ⑤ 항공 <input type="checkbox"/> ⑥ 기타	<input type="checkbox"/> ① 자가운행차 <input type="checkbox"/> ② 영업운행차 <input type="checkbox"/> ③ 철도 <input type="checkbox"/> ④ 해운 <input type="checkbox"/> ⑤ 항공 <input type="checkbox"/> ⑥ 기타
영업운행차를 이용한 경우의 운송업종	<input type="checkbox"/> ① 일반화물 <input type="checkbox"/> ② 개별화물 <input type="checkbox"/> ③ 증달화물 <input type="checkbox"/> ④ 택배	<input type="checkbox"/> ① 일반화물 <input type="checkbox"/> ② 개별화물 <input type="checkbox"/> ③ 증달화물 <input type="checkbox"/> ④ 택배	<input type="checkbox"/> ① 일반화물 <input type="checkbox"/> ② 개별화물 <input type="checkbox"/> ③ 증달화물 <input type="checkbox"/> ④ 택배
2개 이상의 교통수단 이동시 주요 연계지점	터미널명 : () 철도역명 : () 항공명 : () 공항명 : ()	터미널명 : () 철도역명 : () 항공명 : () 공항명 : ()	터미널명 : () 철도역명 : () 항공명 : () 공항명 : ()
주요 출발시간대	<input type="checkbox"/> ① 06 시~09 시 <input type="checkbox"/> ② 09 시~12 시 <input type="checkbox"/> ③ 12 시~15 시 <input type="checkbox"/> ④ 15 시~18 시 <input type="checkbox"/> ⑤ 18 시~21 시 <input type="checkbox"/> ⑥ 21 시~24 시 <input type="checkbox"/> ⑦ 24 시~06 시	<input type="checkbox"/> ① 06 시~09 시 <input type="checkbox"/> ② 09 시~12 시 <input type="checkbox"/> ③ 12 시~15 시 <input type="checkbox"/> ④ 15 시~18 시 <input type="checkbox"/> ⑤ 18 시~21 시 <input type="checkbox"/> ⑥ 21 시~24 시 <input type="checkbox"/> ⑦ 24 시~06 시	<input type="checkbox"/> ① 06 시~09 시 <input type="checkbox"/> ② 09 시~12 시 <input type="checkbox"/> ③ 12 시~15 시 <input type="checkbox"/> ④ 15 시~18 시 <input type="checkbox"/> ⑤ 18 시~21 시 <input type="checkbox"/> ⑥ 21 시~24 시 <input type="checkbox"/> ⑦ 24 시~06 시
호랑강 빈도	<input type="checkbox"/> ① 매일 <input type="checkbox"/> ② 주 2회 이상 <input type="checkbox"/> ③ 주 1회 이상 <input type="checkbox"/> ④ 월 2회 이상 <input type="checkbox"/> ⑤ 월 1회 이상	<input type="checkbox"/> ① 매일 <input type="checkbox"/> ② 주 2회 이상 <input type="checkbox"/> ③ 주 1회 이상 <input type="checkbox"/> ④ 월 2회 이상 <input type="checkbox"/> ⑤ 월 1회 이상	<input type="checkbox"/> ① 매일 <input type="checkbox"/> ② 주 2회 이상 <input type="checkbox"/> ③ 주 1회 이상 <input type="checkbox"/> ④ 월 2회 이상 <input type="checkbox"/> ⑤ 월 1회 이상

※ 값에 부합한 기입하십시오.

(보기 2) 호랑강 물품 품목 번호

1 농산물	11 잡곡제품	21 비료수출제품	31 가구 및 기타
2 임산물	12 식육제품	22 제1차 금속제품	32 건설자재가공품
3 수산물	13 직물 및 모의제품	23 조선제품(기계, 장비제품)	33 부속품
4 전산물	14 가전, 가발, 마구류 및 신발제품	24 알코올류외지 않는 기계장비	34 용기류
5 석탄제품	15 석재 및 나무제품(가구제품)	25 사무, 계산 및 회계용 기계	35 목재제품
6 석탄석제품	16 철강, 철이 및 철이제품	26 알코올류외지 않는 전자기기제품	36 이사제품
7 열역 및 연료가스	17 철강, 철이 및 기타제품	27 금속, 철강 및 철강제품	37 기타(불분류 기타)
8 금속제품	18 코크스, 석탄제품 및 목탄제품	28 직물, 섬유, 질감기 및 시계	
9 비금속제품	19 화학제품 및 화학제품	29 자동차 및 부품제품	
10 음식제품	20 고무 및 플라스틱제품	30 기타제품	

4. 커 사업소의 조사일을 기준으로 최근 3월 동안 각각의 업종 견수(보통 기준)를 다음 해당권에 기입하여 주십시오.(단, 월/수/목/금요일만 선택)

업종	월 업()	월 업()	월 업()	합계
업종 견수 (보통 기준)	업	업	업	업

※ 집계 부분만 기입하십시오

※ 업종 견수 중 1 및 5권 정도의 업종은 고른거 선택하여 아래 해당권에 기입. (업종 견수 1 및 5권 비록된 모두 기입)

(업종 목록 : 출발전 → 사업소)

연차	연차 종류명 (보기 3 참조)	종류	연차 종류명 (보기 4 참조)	소재지 주소 (출발전 주소)	연차 종류명 (보기 5 참조)	연차 종류명 (보기 6 참조)	소요 시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/리			시간

※ 집계 부분만 기입하십시오

(보기 3) 업종과 품목 분류 번호

1 농산물	11 임업	21 비농산물	31 가구 및 기타
2 임산물	12 임업	22 제1차 농산물	32 건설재료
3 수산물	13 임업 및 임산물	23 조림농산물(기타, 광물)	33 무연물
4 연산물	14 가축, 가축, 마구 및 임산물	24 임업농산물 또는 기타	34 용기
5 석탄	15 연료 및 나무(가구용)	25 사무, 생산 및 임업용 기계	35 석탄
6 석탄	16 철강, 철강 및 임산물	26 임업농산물 또는 기타	36 이차
7 석탄 및 천연가스	17 도금, 인쇄 및 기타	27 임산물, 임산물 및 임산물	37 기타(불연성)
8 석탄	18 금속, 석탄, 석탄 및 임산물	28 임산물, 임산물 및 임산물	
9 비농산물	19 임산물 및 임산물	29 자동차 및 임산물	
10 비농산물	20 고무 및 플라스틱	30 기타	

(보기 4) 손수작업 업종 번호

10 석탄, 석탄, 석탄	20 연료/나무(가구용)	28 조림농산물(기타, 광물)	36 가구 및 기타
11 석탄	21 철강, 철강 및 임산물	29 기타 기계 및 임산물	37 건설재료
12 비농산물, 임산물	22 도금, 인쇄/기타	30 사무, 생산 및 임업용 기계	38 석탄
13 비농산물, 임산물	23 금속, 석탄, 석탄 및 임산물	31 기타 임산물 및 기타	39 소련(자동차)
14 석탄	24 임산물/임산물	32 자동차, 임산물, 임산물	40 석탄
15 석탄	25 고무/플라스틱	33 임산물, 임산물, 임산물	41 서비스
16 석탄	26 비농산물	34 자동차 및 임산물	
17 석탄	27 제1차	35 기타	

5. 귀 사업소의 조사일을 기준으로 최근 3일 동안 각각의 출하 건수(보습장 기준)를 다음 해당란에 기입하여 주십시오.(단, 화/수/목/금요일만 선택)

일 자	월 일 ()	월 일 ()	월 일 ()	합 계
출하 건수 (보습장 기준)	건	건	건	건

※ 집계 부분만 기입하십시오.

※ 출하 건수 표 1 및 5 건 정도의 밑자번호 고르게 선번호에 따라 해당란에 기입.(출하 건수 1 및 5 건 표 1과 5 모두 기입)

(출하 과목용 : 사업소 → 도착지)

출하일	출하 품목명 (보기 3 참조)	장소	수확량 면적명 (보기 4 참조)	도착지 주소 (수확인 주소)	출하당시 예상건수 (보기 5 참조)	건타에너급도 여부(O표시)	소요 시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간
				시/도 구/시/군 읍/면/면			시간

※ 집계 부분만 기입하십시오

(보기 5) 연평균 당사 예은 고른수단

1. 자가를 1억 이하	4. 자가를 2억 5천 이상	7. 일련을 2억 5천 미만
2. 자가를 1억 5천 이하	5. 일련을 1억 이하	8. 일련을 2억 5천 이상
3. 자가를 2억 5천 미만	6. 일련을 2억 5천 이하	9. 기타
		10. 기타 (과목, 항목 등)

2) 화물자동차 통행실태조사표

수령	검증	입력	분류번호 □□ - □□□ - □□ - □□ - □□□□ - □□
<h2 style="margin: 0;">화물차량운행특성조사</h2>			
<p>본 조사는 건설교통부가 전국의 화물이동실태를 파악하여 향후 물류체계 개선계획 수립에 필요한 기초자료를 확보하고자 교통개발연구원에 의뢰하여 실시하는 조사입니다.</p> <p>본 조사의 조사항목은 화물수송의 특성을 화물자동차 단위로 파악하는데 중점을 두고 있으며 개별 차량의 기재 사항에 대해서는 절대 비밀이 보장됩니다. 많은 협조 부탁드립니다.</p> <p style="text-align: right;">교통개발연구원장 이 부 식</p>			
<p>■ 성의 있게 질문에 응답해 주신 분들을 위해 다음과 같은 경품을 마련하였습니다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">  <p>에어컨 2대</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>김치냉장고 5대</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>MP3 Player 15대</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>전자수첩 50대</p> </div> </div> <p>■ 경품추첨은 12월경에 공정한 추첨을 통해 이루어지며, 당첨결과는 개별 통지장과 동시에 당 연구원 인터넷 홈페이지 (http://www.kotire.kr)에 게재됩니다.</p>			
2001. 6. 11.			
주관 :  건설교통부		전담 :  교통개발연구원	

본 조사는 건설교통부 가 화물이동실태를 파악하여 향후 물류비 절감에 위한 물류체계 개선계획 수립에 필요한 기초자료를 확보하고자 교통개발연구원 에 의뢰하여 실시하는 조사입니다. 본 조사와 관련된 문의사항은 아래 문의처로 문의하시면 성심성의껏 말씀 드리겠습니다. 물류현황조사 실행실 (전화) 02-516-0144										
<h3 style="margin: 0;">화물차량운행특성 조사표 작성요령</h3>										
운행사례 • 서경7바 1564 자가용 청문차량은 주식회사 ○○제과에 소속되어 있는 2.5톤의 적재능력을 가진 캐고형 화물차량입니다. • 상기차량은 10월 22일에 서경시 흥산구 남영동에 위치한 채고지에서 10시 30분에 출발하여, 10시 20분에 흥산구 문배동소재 위치한 꽃양재 과 공작재 도착하여, • 초코파이 2톤을 적재하고, 오전 11시 30분에 출발, 안산시 본오동의 자가집고에 오후 2시 10분에 도착한 후 초코파이를 하역하고, • 오후 4시 20분에 안산시 본오동소재 출발하여 오후 6시 10분에 흥산구 남영동에 위치한 채고지로 돌아왔습니다.										
회사명	○○제과	차량번호	서경 7바 1564	작성자명	물류조사(서경)	적재능력	2.5톤			
							전화번호 02-123-4567			
1. 귀하께서 운전하시는 화물차의 업종을 해당란에 표시하여 주십시오. <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> ㉠일반화물 <input type="checkbox"/> ㉡개별화물 <input type="checkbox"/> ㉢물류화물 <input type="checkbox"/> ㉣약배 <input type="checkbox"/> ㉤관공 <input checked="" type="checkbox"/> ㉥자가용 </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> ㉦캐고형 <input type="checkbox"/> ㉧변형 <input type="checkbox"/> ㉨덤프형 <input type="checkbox"/> ㉩트럭터 <input type="checkbox"/> ㉪특수차(탱크로리 등) <input type="checkbox"/> ㉫기타(승합차 등) </div> </div>										
3. 귀하께서 조사일 기준하여 최근 3월 중 하도연 운행한 내용을 아래의 표에 기록하여 주십시오.(하루초과시 도착시점까지 기록)										
통행월일	통행수	출발특성			도착특성			화물특성		통행거리(km)
		출발지	출발지유형 (보기A참조)	출발시간	도착지	도착지유형 (보기A참조)	도착시간	화물종류번호 (보기B참조)	적재톤수	
10월 22일	1번	서경시 흥산구 남영동 도 군 면	11	10시30분	서경시 흥산구 문배동 도 군 면	4	10시20분	0	0톤	2
10월 22일	2번	1번째 운행의 도착지와 같음	1번째 운행의 도착지유형과 같음	11시30분	안산시 구 본오동 도 군 면	4	11시10분	10	2톤	27
10월 22일	3번	2번째 운행의 도착지와 같음	2번째 운행의 도착지유형과 같음	12시20분	서경시 흥산구 남영동 도 군 면	11	12시10분	0	0톤	28

⇒ 품목번호의 구분이 모호할 경우 품목명 기입, 공차운행일 경우 화물특성은 0으로 기입.
 ※통제부분만 기입하십시오.

조사원	분류번호 □□ - □□□ - □□ - □□□□□□ - □□						
화물차량운행특성조사표							
회사명	차량번호	직업차량	직제번호	진행번호 < > -			
1. 귀하께서 운전하시는 화물차의 업종을 해당란에 표시하여 주십시오			2. 귀하께서 운전하시는 화물차의 종류를 해당란에 표시하여 주십시오				
a. 일반화물 a. 냉장화물 a. 냉장화물 b. 냉동화물 b. 냉장화물 b. 냉장화물			a. 카고형 a. 냉장형 a. 냉장형 b. 컨테이너 b. 컨테이너(압축공기) b. 컨테이너(압축공기 등)				
3. 귀하께서 조사한 기간이며 최근 3월 중 하루동안 운행한 내용을 아래의 표에 기록하여 주십시오 (이주초과시 도착시점까지 기록)							
운행요일	운행구	출발특성		도착특성		운행특성	통행거리 (km)
		출발지	출발지유형 (보기4참조)	출발시간	도착지	도착지유형 (보기4참조)	도착시간
월	일	시	구	시	시	구	시
월	일	1번째 운행의 도착지와 같음	1번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	2번째 운행의 도착지와 같음	2번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	3번째 운행의 도착지와 같음	3번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	4번째 운행의 도착지와 같음	4번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	5번째 운행의 도착지와 같음	5번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시

→ 출퇴근의 구분에 미흡할 경우 출퇴근 시간, 운행특성 0으로 기입

※첨삭부분만 기입하십시오.

[보기 4] 출발지/도착지유형		[보기 5] 화물종류 분류표	
1. 일반화물	2. 냉장화물	1. 일반화물	2. 냉장화물
3. 일반화물	4. 일반화물	3. 일반화물	4. 일반화물
5. 일반화물	6. 일반화물	5. 일반화물	6. 일반화물
7. 일반화물	8. 일반화물	7. 일반화물	8. 일반화물
9. 일반화물	10. 일반화물	9. 일반화물	10. 일반화물
11. 일반화물	12. 일반화물	11. 일반화물	12. 일반화물
13. 일반화물	14. 일반화물	13. 일반화물	14. 일반화물
15. 일반화물	16. 일반화물	15. 일반화물	16. 일반화물
17. 일반화물	18. 일반화물	17. 일반화물	18. 일반화물
19. 일반화물	20. 일반화물	19. 일반화물	20. 일반화물
21. 일반화물	22. 일반화물	21. 일반화물	22. 일반화물
23. 일반화물	24. 일반화물	23. 일반화물	24. 일반화물
25. 일반화물	26. 일반화물	25. 일반화물	26. 일반화물
27. 일반화물	28. 일반화물	27. 일반화물	28. 일반화물
29. 일반화물	30. 일반화물	29. 일반화물	30. 일반화물
31. 일반화물	32. 일반화물	31. 일반화물	32. 일반화물
33. 일반화물	34. 일반화물	33. 일반화물	34. 일반화물
35. 일반화물	36. 일반화물	35. 일반화물	36. 일반화물
37. 일반화물	38. 일반화물	37. 일반화물	38. 일반화물

운행요일	운행구	출발특성		도착특성		운행특성	통행거리 (km)
		출발지	출발지유형 (보기4참조)	출발시간	도착지	도착지유형 (보기4참조)	도착시간
월	일	시	구	시	시	구	시
월	일	1번째 운행의 도착지와 같음	1번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	2번째 운행의 도착지와 같음	2번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	3번째 운행의 도착지와 같음	3번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	4번째 운행의 도착지와 같음	4번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	5번째 운행의 도착지와 같음	5번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	6번째 운행의 도착지와 같음	6번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	7번째 운행의 도착지와 같음	7번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	8번째 운행의 도착지와 같음	8번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	9번째 운행의 도착지와 같음	9번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	10번째 운행의 도착지와 같음	10번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	11번째 운행의 도착지와 같음	11번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	12번째 운행의 도착지와 같음	12번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	13번째 운행의 도착지와 같음	13번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	14번째 운행의 도착지와 같음	14번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시
월	일	15번째 운행의 도착지와 같음	15번째 운행의 도착지유형과 같음	시	시	구	시

→ 출퇴근의 구분에 미흡할 경우 출퇴근 시간, 운행특성 0으로 기입

※첨삭부분만 기입하십시오.

[보기 4] 출발지/도착지유형		[보기 5] 화물종류 분류표	
1. 일반화물	2. 냉장화물	1. 일반화물	2. 냉장화물
3. 일반화물	4. 일반화물	3. 일반화물	4. 일반화물
5. 일반화물	6. 일반화물	5. 일반화물	6. 일반화물
7. 일반화물	8. 일반화물	7. 일반화물	8. 일반화물
9. 일반화물	10. 일반화물	9. 일반화물	10. 일반화물
11. 일반화물	12. 일반화물	11. 일반화물	12. 일반화물
13. 일반화물	14. 일반화물	13. 일반화물	14. 일반화물
15. 일반화물	16. 일반화물	15. 일반화물	16. 일반화물
17. 일반화물	18. 일반화물	17. 일반화물	18. 일반화물
19. 일반화물	20. 일반화물	19. 일반화물	20. 일반화물
21. 일반화물	22. 일반화물	21. 일반화물	22. 일반화물
23. 일반화물	24. 일반화물	23. 일반화물	24. 일반화물
25. 일반화물	26. 일반화물	25. 일반화물	26. 일반화물
27. 일반화물	28. 일반화물	27. 일반화물	28. 일반화물
29. 일반화물	30. 일반화물	29. 일반화물	30. 일반화물
31. 일반화물	32. 일반화물	31. 일반화물	32. 일반화물
33. 일반화물	34. 일반화물	33. 일반화물	34. 일반화물
35. 일반화물	36. 일반화물	35. 일반화물	36. 일반화물
37. 일반화물	38. 일반화물	37. 일반화물	38. 일반화물

3) 화물발생중계거점조사표

조사원 분류번호 - - - -

화물발생중계거점 조사표

조사지점: 구역(No.) 조사일: 조사시간(: ~ :) 날씨:

조사 구역	업종	차종	차량번호	조업 시작 시간	조업 끝난 시간	최초 출발지(들어온 차) 및 최종 목적지(나가는 차)			유형	적재 품목	적재 상태	내림	실음
				<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	출발지	시(도)	군(구)	면(동)	출발지			
				시 분	시 분	목적지	시(도)	군(구)	면(동)	목적지			
				<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	출발지	시(도)	군(구)	면(동)	출발지			
				시 분	시 분	목적지	시(도)	군(구)	면(동)	목적지			
				<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	출발지	시(도)	군(구)	면(동)	출발지			
				시 분	시 분	목적지	시(도)	군(구)	면(동)	목적지			
				<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	출발지	시(도)	군(구)	면(동)	출발지			
				시 분	시 분	목적지	시(도)	군(구)	면(동)	목적지			
				<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	출발지	시(도)	군(구)	면(동)	출발지			
				시 분	시 분	목적지	시(도)	군(구)	면(동)	목적지			
				<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	출발지	시(도)	군(구)	면(동)	출발지			
				시 분	시 분	목적지	시(도)	군(구)	면(동)	목적지			
				<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	<input type="checkbox"/> 오전 <input type="checkbox"/> 오후	출발지	시(도)	군(구)	면(동)	출발지			
				시 분	시 분	목적지	시(도)	군(구)	면(동)	목적지			

보 기	업종구분	차종구분	출발지/도착지	출발지 또는 도착지 유형	적재상태
	① 일반화물	① 1톤이하 ⑤ 트랙터/트레일러	출발지 및 도착지는 도(시) 군(구) 면(동)까지 기입하십시오.	① 철도화물역 ⑦ 도소매업자	⑩ 공차(빈차)
	② 개별화물	② 3톤이하 ⑥ 덤프차		② 항만 ⑧ 시장	① 적재1/4
	③ 용달화물	③ 8톤미만 ⑦ 특수차		③ 공항 ⑨ 건설현장	② 적재2/4
	④ 택배	④ 8톤이상 ⑧ 기타(승합차 포함)		④ 공장 ⑩ 가정	③ 적재3/4
	⑤ 관용			⑤ 화물터미널 ⑪ 차고지	④ 만차
	⑥ 자가용			⑥ 창고 ⑫ 기타	

조사원 님의 분류번호 - - - -

조사지점: 구역(No.) 조사일: 조사시간(: ~ :)
날씨:

[illegible]

	업종구분	화물차종	적재능력	적재상태	품목
보 기	①자가용 ②영업용 ⑨인식불능	①카고형 ②밴형 ③덤프형 ④트랙터 ⑤특수차(탱크로리 등) ⑥기타(승합차 등) ⑨인식불능	①1톤이하 ②1톤초과~3톤 이하 ③3톤 초과~8톤 미만 ④8톤 이상 ⑨인식불능	⑩공차(빈차) ①적재 1/4 ②적재 2/4 ③적재 3/4 ④만차 ⑨인식불능	①농수임산물 ②광산물 ③금속기계 공업품 ④화학공업품 ⑤경공업품 ⑥잡공업품 ⑦기타공업품 ⑧택배화물 ⑨이사 및 가정화물 ⑩기타

5) 기업물류실태조사표

조사원 분류번호 ---

기 업 물 류 실태 조 사

안녕하십니까?

본 조사는 건설교통부, 교통개발연구원의 의뢰를 받아 ANR에서 국내 기업의 물류실태를 정확하게 파악하여 정부 정책에 반영하기 위하여 실시하는 것입니다. 조사를 통하여 얻어진 각 기업별 자료는 어떠한 경우에도 공개하지 않음을 약속드립니다.

설문항목이 많습지만 성실히 응답하여 주시면 우리나라 물류정책 개선에 큰 도움이 될 것입니다. **가급적** 물류관련 부서의 **최고책임자**께서 직접 작성하여 주시기를 부탁드립니다.

교통개발연구원장 이 부 식

조사와 관련된 의문사항은 아래의 연락처로 문의하시면 성심껏 말씀 드리겠습니다.

■ 연락처 : 교통개발연구원 물류연구팀

주 소 : 경기도 고양시 일산구 대화동 2311번지

담당자 : 백병성, 노혁재 Tel) 031-910-3089, 3102 Fax) 031-910-3226

■ 경품안내

설문 작성에 참여하신 분들을 대상으로 다음과 같이 경품을 마련하였습니다. 경품추첨은 2001년 12월경에 공정한 추첨을 통하여 당첨자를 선정합니다.

☞ 에어컨	2대
☞ 김치냉장고	5대
☞ MP3 Player	15대
☞ 전자수첩	50대

당첨결과는 개별 통지됨과 동시에 당 연구원 인터넷 홈페이지(<http://www.koti.re.kr>)에 게재됩니다.

2001. 6. ~ 11.

주관:  건설교통부전담:  교통개발연구원

기업체 일반현황

1. 응답자의 개요

회사명		업종	
		전화(직통)/FAX	
주 소			
성 명		소속부서	
		직위	

2. 최근 3년간 매출액 추이

(단위: 억원)

연도	내수부문	수출부문	합계
1998			
1999			
2000			

물류관리 일반현황

1. 귀사의 물류관리조직의 운영형태는 다음 중 어느 경우와 가장 유사합니까?

물류업무 담당부서	업무수행형태	√표
담당부서 없음	외부업체가 물류업무 일체를 수행	
물류관련부서가 담당 (기획, 총무, 영업부 등)	물류업무 일체를 직접 수행	
	외부 물류기업이 일부 수행	
	외부 물류기업이 전부 수행	
물류전담부서가 담당	물류업무 일체를 직접 수행	
	외부 물류기업이 일부 수행	
	외부 물류기업이 전부 수행	
물류자회사가 담당	물류업무 일체를 직접 수행	
	외부 물류기업이 물류업무 일부 수행	
	타사 물류도 취급	
기타 담당부서명 ()	운영형태()	

2. 귀사(또는 물류부서나 외주업체)의 물류관리 관련 주요업무는 어느 것입니까? (해당항목을 모두 선택하여 √표 하여 주십시오)

- ① 수배송관리 ()
- ② 물류센터/창고관리 ()
- ③ 재고관리 ()
- ④ 시설입지 계획 및 관리 ()
- ⑤ 주문처리 ()
- ⑥ 구매관리 ()
- ⑦ 포장업무 ()
- ⑧ 판매예측 ()
- ⑨ 생산계획 ()
- ⑩ 국제물류관리 ()
- ⑪ 고객서비스 관리 ()
- ⑫ 기 타 (구체적으로:) ()

3. 귀사의 물류관리와 관련한 가장 중요한 당면과제는 어느 것입니까?

(중요한 순서대로 ()안에 3개 항목에 대하여 번호를 기입해 주십시오)

- ① 물류비용 절감 ()
- ② 고객서비스 향상 ()
- ③ 전사적인 물류관리조직체계 구축 ()
- ④ 정보통신기술의 도입 및 활용 ()
- ⑤ 물류시설의 확충 ()
- ⑥ 재고관리의 개선 ()
- ⑦ 주문에서 배송까지의 시간단축 ()
- ⑧ 기업활동의 국제화에 대응 ()
- ⑨ 수배송관리의 개선 ()
- ⑩ 기 타 (구체적으로:) ()

4. 귀사의 물류관리를 전담하는 최고 책임자의 직위는? ()

- ① 물류전담 부사장 이상
- ② 전담임원(전무, 상무, 이사)
- ③ 부장, 차장
- ④ 과장, 대리 이하

5. 귀사의 경영전략 수립시 물류전략의 비중은? ()

- ① 매우 작다 ② 비교적 작다 ③ 비교적 크다 ④ 매우 크다 ⑤ 전혀 고려되지 않는다

6. 물류업무에 대한 귀사 최고 경영층의 관심 정도는 어떠합니까? ()

- ① 전혀 관심이 없다 ② 매우 낮다 ③ 낮은 편이다
- ④ 높은 편이다 ⑤ 매우 높다 ⑥ 잘 모르겠다

물류성과의 평가

1. 귀사의 작년 한해 동안의 물류활동의 목표치에 대한 성과를 평가하여 개선정도를 해당하는 항목에 ✓표를 하여 주십시오.

물류활동	전혀 개선안됨	별로 개선안됨	보통	약간 개선됨	매우 개선됨
물류비	①	②	③	④	⑤
고객만족도 향상	①	②	③	④	⑤
주문에서 배송까지의 시간단축	①	②	③	④	⑤
배송지정시간의 준수	①	②	③	④	⑤
수발주 착오	①	②	③	④	⑤
물품 배손율	①	②	③	④	⑤
반품율	①	②	③	④	⑤
결품율	①	②	③	④	⑤

2. 귀사의 매출액대비 기능별 물류비는 얼마입니까?

기능	비중	계산식	해당분야
운송	%	운송비/매출액×100	물류거점간 제품이동에 소요되는 비용, 고객 또는 폐기장소로 이동하는 데 소요되는 제비용
보관	%	보관창고비/매출액×100	보관시설에 쓰여진 제비용 및 임차창고의 지급비용, 재고금리
하역	%	하역비/매출액×100	상하차비, 적재비
포장	%	포장비/매출액×100	제품 등 운송, 하역, 보관하기 위한 포장에 소요되는 비용(공업포장비)
정보	%	물류정보비/매출액×100	재고정보비, 주문처리비, 고객서비스비
물류관리	%	물류일반관리비/매출액×100	물류활동 전반에 대한 계획, 조정, 통제 등을 위해 소요되는 비용
전체	%	총 물류비/매출액×100	

3. 귀사의 물류비가 작년에 비하여 증가한 경우, 어느 기능의 물류비 증가율이 가장 높았습니까?

- ① 운송비 ② 보관비 ③ 하역비 ④ 포장비
 ⑤ 정보관리비 ⑥ 물류관리비 ⑦ 기타(구체적으로 ;)

4. 귀사의 물류비가 증가한 경우, 그 주된 원인은 무엇이라고 생각하십니까?

(주된 원인이라고 생각하시는 순서대로 번호를 기입하여 주십시오)

- ① SOC 미비로 도로, 항만 등 운송에 소비되는 비용의 증가 ()
 ② 물류관련기기 등 표준화 미비로 비용 증가 ()
 ③ 사내 물류관련 업무에 대한 관심 미비로 업무의 효율적 추진이 어렵기 때문 ()
 ④ 제품의 종류가 늘고, 제품의 단가가 하락하였기 때 ()
 ⑤ 물류비 계산 항목이 증가하였기 때문 ()
 ⑥ 가까운 지역에 화물터미널이 없어서 ()

⑦ 기타(구체적으로 :)

물류전문인력의 현황 및 전망

1. 조사시점 현재 귀사의 물류인력의 수급상황은 어떠하십니까?

- ① 매우 부족하다 ② 부족하다 ③ 적당하다 ④ 충분하다 ⑤ 매우 충분하다

2. 귀사는 물류관리에 대한 교육프로그램을 어떠한 방식으로 실시하고 있습니까?

- ① 회사자체교육+외부위탁
 ② 회사자체교육만 실시
 ③ 외부위탁교육만 실시
 ④ 자체교육이나 외부위탁교육을 시키지 않고 있다.

3. 귀사의 과거 3년간 물류인력 현황을 기재하여 주시고, 향후 2년내 예상되는 총 인원수를 기재해 주십시오.

구 분	1998	1999	2000	향후 2년내 예상 총 인원수
물류기획관리인력				
현장인력				
총 계				

4. 귀사가 향후 물류관리인력을 충원할 경우 어떤 분야에 우선순위를 두시겠습니까?

(중요한 순서대로 ()안에 번호를 기재해 주십시오)

- ① 물류시스템 및 전략 기획분야 ()
 ② 물류센타 운영분야 ()
 ③ 수배송관리 업무분야 ()
 ④ 물류정보시스템 개발분야 ()
 ⑤ 물류기술의 개발분야 ()
 ⑥ 기 타 (구체적으로:) ()

5. 화물유통촉진법에 의한 물류관리사 자격제도가 신설되었는데, 귀사에서는 이를 활용하고 계십니까? (해당사항에 √표 하여 주십시오.)

① 활용 중임

- 신규직원 채용시 우대 ()
 - 기존직원에게 자격취득을 권장 ()

② 활용할 계획 있음

- 신규직원 채용시 우대 ()
 - 기존직원에게 자격취득을 권장 ()

③ 활용할 계획 없음

()

6. 물류관리사의 의무적인 채용을 법제화하는 것에 관한 귀사의 의견은 어떠하십니까? ()

① 찬성한다

② 반대한다

유통경로 현황

1. 귀사에서 생산(또는 판매)하는 품목중 전체매출액에서 차지하는 비중이 높은 순서대로 3개 품목을 기재해 주시고 각 품목의 연간 매출액을 기재해 주시기 바랍니다.
(2000년도를 기준으로, 아래의 조사표 작성요령을 참고하여 작성하여 주시기 바랍니다.)

단위: 억원

매출순 위	제 품 명	품 목 번 호	연간매출액
1			
2			
3			

<작성요령>

귀사의 주요생산제품이 맥주라면, 제품명란에 '맥주'를 적고 해당하는 품목번호를 찾아 기입하면 됩니다.

예) 제품명: 맥주

품목번호: 10

연간매출액: 000.0억원

품 목 번 호				
1.농산물	9.비금속광물	17.출판, 인쇄 및 기록매체	25.사무, 계산 및 회계용 기계	32.재생재료가공품 33.우편물 34.폐기물 35.액배화물 36.이산화물 37.기타(품목명 기입)
2.임산물	10.음식료품	18.코크스, 석유정제품 및 핵연료제품	26.달리 분류되지 않는 전기기계 및 전기변환장치	
3.수산물	11.담배제품	19.화학물 및 화학제품	27.영상, 음향 및 통신장비	
4.축산물	12.섬유제품	20.고무 및 플라스틱제품	28.의료, 정밀, 광학기기 및 시계	
5.석탄광물	13.의복 및 모피제품	21.비금속광물제품	29.자동차 및 트레일러	
6.석회석광물	14.가죽, 가방, 마구류 및 신발	22.제1차 금속산업제품	30.기타 운송장비	
7.원유및천연가스	15.목재 및 나무제품(가구제외)	23.조립금속제품(기계, 장비제외)	31.가구 및 기타	
8.금속광물	16.펄프 종이 및 종이제품	24.달리 분류되지 않는 기계장비		

2. 귀사의 주 생산(또는 판매)제품의 대표적인 유통경로는 어떠합니까? (앞의 1번 질문에서 작성한 제품에 대해 아래 보기를 참고하여 작성하시되 보기에 없는 부분은 업체 실정에 맞추어 기재해 주시기 바랍니다)

<보기>

- 유통경로 : ① 공장 ② 물류센터* ③ 판매전담회사
 ④ 직매장 ⑤ 대리점, 영업소 ⑥ 특약점
 ⑦ 조합 ⑧ 도매상 ⑨ 중간도매상
 ⑩ 산업소비자(대량) ⑪ 소매상(점) ⑫ 일반소비자

*주: 물류센터는 화물터미널, 철도역, 배송센터, 하치장, 창고 등의 시설을 말함.

- 수송수단 : ① 철도 ② 영업용트럭 ③ 자사트럭 ④ 기타

<작성 요령>

- 제 품 명: 칼라TV(C-TV)
- 유통경로: (공장) → (물류센터) → (영업소) → (소매상) 이면,
(①) → (②) → (⑤) → (⑪) 을 기입
- 수송수단: (철도) (영업용트럭) (자사트럭)을 이용하면 (①) (②) (③)을 기입

① 매출순위 1위

제 품 명: _____

유통경로: () → () → () → () → () → ()

수송수단: () () () () ()

② 매출순위 2위

제 품 명: _____

유통경로: () → () → () → () → () → ()

수송수단: () () () () ()

③ 매출순위 3위

제 품 명: _____

유통경로: () → () → () → () → () → ()

수송수단: () () () () ()

수배송 관리현황**1. 자사차량을 운영하는 주된 이유는 무엇입니까?**

(3가지만 선택하여 우선 순위별로 ()안에 번호를 기입하여 주십시오.)

- ① 운송시간이 단축된다 ()
- ② 필요시 수시로 이용이 가능하다(수·배송이 편리하다) ()
- ③ 영업용차량을 이용하는 것보다 운영비용이 저렴하다 ()
- ④ 회사의 수송패턴인 단거리, 소량 운송에 적합하다 ()
- ⑤ 고객의 까다로운 요구에 부응하기 쉽다(예: 특정장소, 특정시간 지정 배달) ()
- ⑥ 회사 또는 그룹의 광고효과에 좋다 ()
- ⑦ 영업용을 이용할 경우보다 상품의 파손이나 부패 위험이 적다 ()

2. 영업용차량을 이용하는 경우**2.1 자사차량과 영업용 차량의 이용비율은 어떠합니까?**

수송량(톤수) 기준

구분	영업용	자가용	합계
비중	%	%	100%

2.2 주요 이용업체는? ()

- ① 일반화물 ② 개별화물 ③ 용달화물 ④ 기타 ()

2.3 평균 계약기간은? ()

- ① 6개월 미만 ② 6개월~1년 미만 ③ 1년~3년 미만
④ 3년 이상 ⑤ 필요시마다

2.4 영업용차량을 이용하는 주된 이유는 무엇입니까? ()

- ① 회사 업무의 효율성 측면에서 자사차량보다 우수하다
② 자사차량을 운영하는 경우보다 운영비용이 저렴하다
③ 자사차량을 운영하는 데에는 여러 장애 요소가 많다 (예: 운전자, 주차장 확보 등)
④ 회사의 수송패턴인 장거리, 대량 수송에 적합하다
⑤ 운수회사가 그룹내의 자회사이기 때문에 우선적으로 이용한다

3. 귀사에서 가장 많이 이용하는 수송수단은 무엇입니까?

3.1 수송수단의 구성비율

수송량(톤수) 기준

구분	화물자동차	철도	선박	항공기	합계
비중	%	%	%	%	100%

3.2 내수화물의 경우

- ① 자사트럭 ② 영업용트럭 ③ 철도 ④ 연안해운 ⑤ 항공 ⑥ 파이프라인

3.3 수출화물의 경우 (항만/공항까지)

- ① 자사트럭 ② 영업용트럭 ③ 자사트럭+철도 ④ 영업용트럭+철도
⑤ 트럭+연안해운 ⑥ 철도+연안해운 ⑦ 트럭+항공

4. 귀사에서 생산한 제품의 수송을 위해 수송수단을 선택하는데 있어서, 다음의 고려요소별 중요도는 어떠합니까? 아래 표를 참고하여 ()안에 점수로 적어 주십시오.

- 중요도 :	매우낮음	낮음	보통	높음	매우높음
- 기준점수 :	0점		50점		100점

4.1 생산/고객서비스 측면의 고려요소

① 적기(JIT) 수송	()점
② 고객서비스 개선	()점
③ 문전(Door-to-Door) 수송	()점
④ 타 회사와의 시장확보경쟁	()점

4.2 수송/배송측면의 고려요소

① 수송비용(수송요율)	()점
② 수송 소요시간 및 수송거리	()점
③ 화물의 목적지까지 정시도착 보장 여부(도착시간의 신뢰성)	()점
④ 수송차량(또는 수송장비) 사용의 용이(출발시각의 용이성)	()점
⑤ 화물도착 요구지점까지의 운반보장	()점
⑥ 트럭↔철도, 트럭↔트럭으로 옮겨심기 횟수	()점
⑦ 화물의 출하회수(차량의 운행빈도)	()점
⑧ 출발시 도착지까지 예정한 소요시간의 준수 여부	()점
⑨ 화물의 정시출하보장	()점
⑩ 수송차량의 톤수, 적재함의 크기 및 형태	()점

4.3 업무관리 측면의 고려요소

① 수송업체에 관한 신뢰도	()점
② 사무업무/서류업무의 간편성	()점
③ 전자문서교환(EDI) 이용가능 여부	()점
④ 화물의 현재 수송위치에 대한 정보 이용 가능 여부	()점
⑤ 물류센타 및 재고관리의 용이성	()점
⑥ 수송업자와의 요금(요율)협상 여부	()점

4.4 화물특성 측면의 고려요소

① 화물(제품)의 가격	()점
② 화물(제품)의 크기 및 중량	()점
③ 화물의 포장형태	()점
④ 위험물질 운반 여부	()점
⑤ 수송도중 화물의 부패 또는 파손	()점

5. 귀사에서 효율성이 높은 수송수단을 선택하는데 있어서 가장 큰 제약요인은 무엇입니까?

- ① 그룹 차원에서 특정업체와 특정수송수단을 결정하므로 그룹내 개별회사 차원의 결정이 어렵다
- ② 고객이 특정수송수단만을 요구한다
- ③ 수송비용/예산상의 제약이 크다
- ④ 긴급성을 요하는 제품 특성상 항공 등과 같은 특정수송수단만이 수송이 가능하다
- ⑤ 철도나 항공 등 특정수송수단을 이용하려 해도 그 시설 용량이 부족해서 이용하지 못한다
- ⑥ 회사내 고위층이 결정하므로 실무진에서는 결정권이 없다
- ⑦ 생산제품의 크기와 중량 제약으로 인해 특정수송수단 밖에는 이용하지 못한다

6. 귀사는 현재 출하시 어느 정도의 도착여건을 갖고 있습니까? 제품의 최종목적지까지 예정된 도착시간을 준수하는 비율로 답해 주십시오.

6.1 자사트럭을 이용하는 경우

- ① 90%이상 ② 80%이상 ③ 70%이상 ④ 60%이상 ⑤ 50%이하

6.2 영업용트럭을 이용하는 경우

- ① 90%이상 ② 80%이상 ③ 70%이상 ④ 60%이상 ⑤ 50%이하

6.3 철도를 이용하는 경우

- ① 90%이상 ② 80%이상 ③ 70%이상 ④ 60%이상 ⑤ 50%이하

7. 귀사가 주문받은 시점에서 고객에게 제품이 도착할 때까지 걸리는 시간별 비율은?

수송량(톤수) 기준

소요시간	12시간이내	24시간이내	48시간이내	72시간이내	72시간초과	합계
구성비	%	%	%	%	%	100%

물류시설 및 보관시설

1. 귀사의 물류시설 확보시 가장 주된 애로사항은 무엇입니까?

- ① 과도한 토지관련 규제 ()
 ② 건설 및 개발자금 부족 ()
 ③ 적절한 입지 부족 ()
 ④ 입주 예상지역의 주민의식 부족 및 반대 ()
 ⑤ 기 타 (구체적으로 :) ()

2. 귀사가 보유하고 있는 물류시설중 가장 대표적인 시설의 화물처리방식은 어떠합니까?
(지게차, 컨베이어, 파렛타이저 등 기계화 되어있는 물류작업에 표기하여 주십시오)

구분	입고				출고			
세부작업	하역	검품	라벨부착	반송적치	피킹반송	방면별소팅	파렛타이징	하역
기계화여부								

3. 귀사 자가창고의 연평균 보관효율은 어떠합니까? (%)

※ 연평균 보관효율 = 전체 보관면적/전체 보관가능면적×100

물류정보 및 기술

1. 귀사에서 물류업무 관련하여 외부접속 정보망을 통한 주업무는 무엇입니까?

- ① 전자문서의 교환(EDI) ()
 ② 데이터베이스(DB)의 이용 ()
 ③ 화물 및 운송정보의 획득 ()
 ④ 전자우편(E-mail)의 교환 ()
 ⑤ 기타 () ()

2. 귀사에서 물류정보시스템을 개발하였거나 계획이 있는 경우 주로 사용한 방법은 무엇입니까?

- ① 내부에서 개발 ()
 ② 내부·외부 공동개발 ()
 ③ 외부에 개발의뢰 ()
 ④ 외부(상용) 시스템 도입 ()

3. 다음의 항목은 물류정보시스템의 기능별 현재수준 및 중요도를 측정하기 위한 질문입니다. 여기서 장래의 중요도는 전체시스템에 미치는 영향의 정도, 타사와의 차별화에 기여하는 정도, 비용의 절감효과 등을 종합적으로 평가하여 주시기 바랍니다. 아래의 표를 참조하여 해당번호에 ✓표를 하여 주십시오.

<현재수준>

- ① 도입하고 있지 않음 ② 계획수립단계 ③ 초기도입단계
 ④ 기능별 정착단계 ⑤ 시스템 통합단계

<장래의 중요도>

- ① 전혀 중요하지 않다 ② 별로 중요하지 않다 ③ 보통이다
 ④ 비교적 중요하다 ⑤ 매우 중요하다

조사항목	현재의 수준					장래의 중요도				
① 조달, 구매관리	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
② 생산계획	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
③ 재고관리	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
④ 창고관리	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
⑤ 소비자서비스 관리	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
⑥ 수송, 배송관리	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
⑦ 가격관리	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
⑧ 수요예측	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
⑨ 정보교환 및 의사소통	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
⑩ 사무관리 및 문서작성	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤
⑪ 성과측정 및 비용산출	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤

4. 귀사에서 물류관련업무에 응용소프트웨어를 사용하고 있습니까?

구 분	사용중임	사용할 계획	사용하지 않음
① POS(판매시점정보시스템)	①	②	③
② EOS(전자수발주시스템)	①	②	③
③ DRP(유통소요계획)	①	②	③
④ MRP(자재소요계획)	①	②	③
⑤ MRPII(LRP: 통합물류자원계획)	①	②	③
⑥ ERP(전사적자원관리시스템)	①	②	③
⑦ QR(ECR/CR/AR: 신속대응시스템)	①	②	③
⑧ DSS(의사결정지원시스템)	①	②	③
⑨ EDI(전자문서교환)	①	②	③
⑩ VAN(부가가치전산망)	①	②	③
⑪ CALS/EC(전자상거래)	①	②	③
⑫ 기 타()	①	②	③

5. 물류정보시스템 개발에 대한 귀사의 관심과 이의 개선을 위한 노력은 어느 정도입니까? (해당 항목에 ✓표하여 주십시오)

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음		
① 최고경영층		①	②	③	④	⑤
② 물류실무자		①	②	③	④	⑤
③ 생산 및 판매부서		①	②	③	④	⑤
④ 전산부서		①	②	③	④	⑤

6. 귀사에서 정보망을 이용하여 외부거래자와 정보교환을 하고 있는 경우 대상은 어느 범위까지입니까? (해당되는 곳에 모두 ✓표를 하여 주십시오.)

- ① 납품업체 ()
- ② 창고업체 ()
- ③ 운송업체 ()
- ④ 유통업체 ()
- ⑤ 정부 등 관련 공공기관 ()

7. 귀사의 물류부문의 기계화 및 자동화는 어느 정도입니까? (해당번호에 ✓표하여 주십시오)

① 매우 낮음	② 낮음	③ 보통	④ 높음	⑤ 매우 높음		
① 창고의 자동화정도		①	②	③	④	⑤
② 하역업무의 기계화정도		①	②	③	④	⑤
③ 포장업무의 자동화정도		①	②	③	④	⑤

Outsourcing 및 제3자물류

1. 귀사에서는 물류관련 업무중 Outsourcing 또는 제3자물류 서비스를 이용하고 계십니까?

- ① 현재 이용하고 있다 () → 2번문항으로 이동
- ② 이용할 예정이다 () → 2번문항으로 이동
- ③ 이용하지 않거나 또는 과거 이용한 경우가 있다 () → 4번문항으로 이동

2. 물류기능 중 어떤 부문에 대한 Outsourcing 또는 제3자물류 서비스를 이용하거나 이용할 예정이십니까? (해당란에 모두 기입하여 주십시오)

- ① 수배송 ()
- ② 보관 ()
- ③ 부가가치물류(특수포장, QR, 유통가공) ()
- ④ 정보서비스 / 주문처리 ()
- ⑤ 회수물류 / 반품물류 ()

3. Outsourcing 또는 제3자물류 서비스를 이용하거나 이용할 예정인 주된 이유는 무엇입니까?

- ① 비용절감 또는 수익증대 ()
- ② 기업의 비주력 부문이기 때문 ()
- ③ 기업내 주로 문제가 발생하는 분야이기 때문 ()
- ④ Re-engineering이 필요한 분야이기 때문 ()
- ⑤ 기타 ()

4. Outsourcing 또는 제3자물류 서비스를 이용하지 않는 이유는 무엇입니까?

- ① 비용이 너무 비싸기 때문 ()
- ② 서비스에 대한 만족도 및 신뢰도가 낮아서 ()
- ③ 기업의 특유한 요구조건을 만족시킬 수 없으므로 ()
- ④ 물류활동을 통제하기가 어려우므로 ()
- ⑤ 기업 거래내역 및 기밀의 외부 노출 우려 ()
- ⑥ 기타 ()

5. Outsourcing 또는 제3자물류 서비스 등에 대한 정보는 어떠한 방법을 통하여 얻습니까?

- ① 기업내 연구부서에서 () ② 전문가 네트워크를 통해 ()
- ③ 관련협회의 정보에서 () ④ Conference 등에서 ()
- ⑤ 컨설팅 기업을 통해 () ⑥ 저널, 잡지 등에서 ()
- ⑦ 광고를 통해 () ⑧ 기타 ()

6. Outsourcing 또는 제3자물류 서비스에 대한 평가방법 중 가장 효율적이라고 판단하시는 방법은 무엇입니까?

- ① 기업내 자체평가 () ② 외부 컨설팅 ()
- ③ 제3자물류 서비스 () ④ 기타 ()

7. 제3자물류 서비스 제공업체를 선정시 고려되는 각 기능에 대하여 기능별 중요성을 표기하여 주십시오.

주요항목	중요하지 않음	보통	매우 중요함
① 재정적 안정성	①	②	③ ④ ⑤
② 소비자에 대한 서비스 제공능력	①	②	③ ④ ⑤
③ 서비스의 가격	①	②	③ ④ ⑤
④ 정보시스템 및 기술능력	①	②	③ ④ ⑤
⑤ 기업의 이미지(평가)	①	②	③ ④ ⑤
⑥ A/S	①	②	③ ④ ⑤
⑦ 기업문화 또는 철학의 적합성	①	②	③ ④ ⑤
⑧ 자산	①	②	③ ④ ⑤
⑨ 기업의 규모	①	②	③ ④ ⑤
⑩ 국제적 사업범위	①	②	③ ④ ⑤
⑪ 기업과의 관계	①	②	③ ④ ⑤
⑫ 인적 자원	①	②	③ ④ ⑤
⑬ 기타()	①	②	③ ④ ⑤

8. 제3자물류 서비스를 이용하기 위하여 계약내용 중 각 부문별 중요한 정도를 기표하여 주십시오.

주요항목	중요하지 않음		보통	매우 중요함	
① 서비스의 비용	①	②	③	④	⑤
② 성과측정	①	②	③	④	⑤
③ 의무사항	①	②	③	④	⑤
④ 보험, 책임분할	①	②	③	④	⑤
⑤ 계약기간	①	②	③	④	⑤
⑥ 결재방법	①	②	③	④	⑤
⑦ 보고체계	①	②	③	④	⑤
⑧ 벌칙	①	②	③	④	⑤
⑨ 기술, 지적 재산	①	②	③	④	⑤
⑩ 이윤 공유	①	②	③	④	⑤
⑪ 인적 자원	①	②	③	④	⑤
⑫ 기타()	①	②	③	④	⑤

9. 물류업무를 평가하기 위한 여러 가지 모니터링 방법에 대하여 각 방법의 효율성 정도를 기표하여 주시기 바랍니다.

주요항목	가장 비효율적	비효율적	보통	효율적	가장 효율적
① 성과척도	①	②	③	④	⑤
② 소비자 만족도 조사	①	②	③	④	⑤
③ 외부 컨설팅에 의한 평가	①	②	③	④	⑤
④ 제3자물류업체의 제공 정보	①	②	③	④	⑤
⑤ 기타 ()	①	②	③	④	⑤

10. 귀사의 경쟁력 제고를 위하여 다음에 제시되는 제3자물류 서비스의 기능에 대하여 효율성 정도를 기표하여 주시기 바랍니다.

주요항목	가장 효율적	효율적	보통	비효율적	가장 비효율적
① 운송사 선정 및 효율협상	①	②	③	④	⑤
② 운송계획	①	②	③	④	⑤
③ 창고운영	①	②	③	④	⑤
④ 주문처리 및 이행	①	②	③	④	⑤
⑤ 대금결재 및 결산	①	②	③	④	⑤
⑥ 물류정보시스템	①	②	③	④	⑤
⑦ 포장	①	②	③	④	⑤
⑧ 보관관리	①	②	③	④	⑤
⑨ 반품 등 회수물류	①	②	③	④	⑤
⑩ 기타()	①	②	③	④	⑤

11. 귀사에서 향후 2년내 물류업무를 외부회사에 전담시킬 경우 그 대상업무는?

- | | |
|--------------------------|------------|
| ① 수배송 | () |
| ② 보관 | () |
| ③ 부가가치물류(특수포장, QR, 유통가공) | () |
| ④ 정보서비스 / 주문처리 | () |
| ⑤ 회수물류 / 반품물류 | () |

대정부 건의사항

※ 귀사에서 그동안 물류관련 업무를 하시면서 느낀 애로사항을 토대로 대정부 건의나 기타 개선방안에 관한 의견이 있으시면 구체적으로 자세히 기입하여 주시기 바랍니다.

설문에 응답하여 주셔서 감사합니다.

5. 조사표(외국사례)

1) 미국

FORM CFS-1000 <small>(11-1-00)</small>		OMB No. 0607-0828 Approval Expires 10/31/99	
1997 COMMODITY FLOW SURVEY		U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE BUREAU OF THE CENSUS	
CENSUS OF TRANSPORTATION			
<p>Reporting period:</p> <p>Please return by:</p>			
<p>RETURN TO</p> <p>BUREAU OF THE CENSUS 1201 East 10th Street Jeffersonville IN 47132-0001</p>			
<p>BEFORE COMPLETING YOUR REPORT, please read the accompanying instruction guide. If book figures are not available for requested data, please provide estimates. If you have any questions, please call 1-800-772-7851.</p> <p>Through this survey, we are requesting data on a representative sample of your outbound shipments, to help us produce key statistics used by transportation planners and managers. We greatly appreciate your assistance in this program.</p>		<p><small>(Please correct any error in name, address, and ZIP Code)</small></p> <p>Item C Is this establishment's physical location the same as the address shown in the label? (PO boxes or rural routes are not physical locations.)</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Yes</p> <p>2 <input type="checkbox"/> No — Enter physical location below. g</p> <p>Number and street</p> <p>City, town, village, etc. State ZIP Code</p>	
<p>Item A Is the establishment name shown in the mailing address correct?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Yes</p> <p>2 <input type="checkbox"/> No — Enter correct name. g</p>		<p>NOTE — The rest of this questionnaire requests information about shipments (or deliveries) from the establishment located at the address in the mailing label.</p> <p>If you entered a different address in item C — Please complete the form for shipments originating from the location listed in item C.</p>	
<p>Item B Mark (X) the ONE box which best describes this establishment during the one-week period shown above.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> In operation</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Temporarily or seasonally inactive</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Ceased operation — Give date →</p>		<p>Item D Please enter the total number of outbound shipments (or deliveries), including customer pick-up, for the one-week reporting period shown above. If book figures are not available, please provide your best estimate.</p> <p>This number should reflect all shipments and deliveries leaving this location during the one-week reporting period. Please see Instruction Guide for a definition of "shipment."</p>	
<p>Month Day Year</p>		<p>DO NOT PROCEED UNTIL YOU HAVE COMPLETED ITEM D.</p>	
<p>YOUR RESPONSE IS REQUIRED BY LAW. Title 13, United States Code, requires businesses and other organizations that receive this questionnaire to answer the questions and return the report to the Census Bureau. By the same law, YOUR CENSUS REPORT IS CONFIDENTIAL. It may be seen only by Census Bureau employees and may be used only for statistical purposes. Further, copies retained in respondents' files are immune from legal process.</p>			

E-2 APPENDIX E
TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY

U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

Item E **SAMPLING INSTRUCTIONS**

Our goal in this section is to identify a sample of your shipments that you will provide data on. Through the use of a sample, we can avoid asking you for information on all of your shipments, while still obtaining statistically accurate information.

FINDING YOUR SELECTION RATE

If you reported 40 or fewer shipments in item D, please enter "1" as your selection rate in the box below, then go directly to item F and enter the information for each of your shipments.

If you reported 41 or more shipments in item D, we will now ask you to select and report on a sample of your shipments. Following the steps below will result in a sample of 20 to 40 shipments to report on in item F.

In the table at right, identify the selection rate that corresponds to the number you entered in item D, and enter it in the box below.

Please enter your selection rate. →

Number of shipments entered in item D	Selection rate
1 — 40	1
41 — 80	2
81 — 100	3
101 — 200	5
201 — 400	10
401 — 800	20
801 — 1600	40
1601 — 3200	80
3201 — 6400	160
6401 — 12800	320
More than 12800	Call Census at 1-800-772-7851

CONTINUE ON NEXT PAGE. →

Item F **SHIPMENT CHARACTERISTICS**

Line No.	Shipment ID Number	Shipment date		Shipment value excluding shipping costs in whole dollars	Shipment weight in pounds	Commodity code from SCTG Manual	Commodity description	If a hazardous material, enter the "UN" or "NA" number
		(c) Month	Day					
(a)	(b)			(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
0	123-5	4	26	4,235	140	3,5,1,2,0	Electrical transformers	1,1,1
00	402H	4	26	125,300	626,500	1,7,1,0,0	Gasoline	1,2,0,3
1						1,1,1,1		1,1,1
2						1,1,1,1		1,1,1
3						1,1,1,1		1,1,1
4						1,1,1,1		1,1,1
5						1,1,1,1		1,1,1
6						1,1,1,1		1,1,1
7						1,1,1,1		1,1,1
8						1,1,1,1		1,1,1
9						1,1,1,1		1,1,1

Mode of transport codes for columns (k) and (n)

1 — Parcel delivery, courier, or U.S. Postal Service

2 — Private truck
3 — For-hire truck

4 — Railroad
Continued →

Page 2

FORM CFS-1000 (11-1-98)

TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY

APPENDIX E E-3

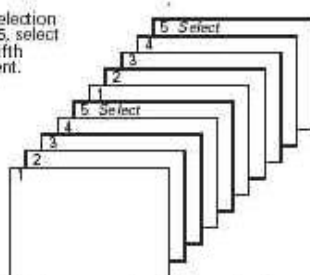
U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

SELECTING YOUR SAMPLE OF SHIPMENTS

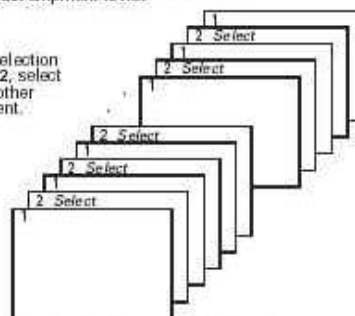
1. Use the file or combination of files that best reflects your full range of outbound shipping activities.
2. Begin with the first shipment. Count the shipments until you reach your selection rate. Select this shipment to report on in item F.
3. Continue counting with the next shipment. Count this shipment as 1 and continue until you reach the selection rate again. Select this shipment to report on in item F.
4. Repeat step 3 until you reach the last shipment for the one-week period. If the last shipment is counted as the selection rate, select this shipment to report on in item F. If the last shipment is not counted as the selection rate, do not report this shipment.

In the following examples, each rectangle represents one shipment.

If the selection rate is 5, select every fifth shipment.



If the selection rate is 2, select every other shipment.



Once you have selected your sample of shipments, please proceed to item F and enter the requested information for each selected shipment. Examples of completed lines for two shipments are provided on lines "0" and "00" below.

If you have difficulties constructing a file of shipments or have questions about how to select the sample of your shipments, please call our toll-free number for assistance: 1-800-772-7851.

Containerized? (Y/N)	U.S. destination (Complete for all shipments.)			Mode(s) of transport to U.S. destination Enter all that apply in order used. Use codes below.	Export? (Y/N)	Foreign destination (for export shipments only) Note: In column (j) enter the U.S. port, airport, or border crossing of exit.		Export mode (n)	Line No. (o)
	(j) City	State	ZIP Code			(k) City	Country		
N	Los Angeles	CA	9,010,410	2, 4, 3	N				0
N	New York	NY	1,014,514	5	Y	London	England	6	00
									1
									2
									3
									4
									5
									6
									7
									8
									9

5 — Shallow draft vessel
6 — Deep draft vessel

7 — Pipeline
8 — Air

9 — Other mode
0 — Unknown

FORM CFS-1000 (11-1-90)

PLEASE CONTINUE ON PAGE 4.

Page 3

Item F SHIPMENT CHARACTERISTICS — Continued								
Line No. (a)	Shipment ID Number (b)	Shipment date (c)		Shipment value (excluding shipping cost) in whole dollars (d)	Shipment weight in pounds (e)	Commodity code from SCTG Manual (f)	Commodity description (g)	If a hazardous material, enter the "UN" or "NA" number (h)
		Month	Day					
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								

Mode of transport codes for columns (b) and (n) 1 — Parcel delivery, courier, or U.S. Postal Service 2 — Private truck 3 — For-hire truck 4 — Railroad Continued

Page 4 FORM CFS-1030 (11-1-90)

TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY APPENDIX E E-5

U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

Containerized? (Y/N)	U.S. destination (Complete for all shipments.)			Mode(s) of transport to U.S. destination. Enter all that apply in order used. Use codes below. (k)	Export? (Y/N)	Foreign destination (for export shipments only) Note: in column (j) enter the U.S. port, airport, or border crossing of exit.		Export mode (n)	Line No. (o)
	(j) City	State	ZIP Code			(m) City	Country		
									10
									11
									12
									13
									14
									15
									16
									17
									18
									19
									20
									21
									22
									23
									24
									25
									26
									27
									28
									29
									30
									31
									32
									33
									34

5 — Shallow draft vessel
6 — Deep draft vessel

7 — Pipeline
8 — Air

9 — Other mode
0 — Unknown

FORM CPS-1000 (11-1-86)

PLEASE CONTINUE ON PAGE 6.

Page 5

E-6 APPENDIX E

TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY

U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

Item F SHIPMENT CHARACTERISTICS — Continued								
Line No.	Shipment ID Number	Shipment date		Shipment value (excluding shipping costs) in whole dollars	Shipment weight in pounds	Commodity code from SCTG Manual	Commodity description	If a hazardous material, enter the "UN" or "NA" number
		(c)	(d)					
(a)	(b)	Month	Day	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
35								
36								
37								
38								
39								
40								

Mode of transport codes for columns (k) and (n) 1 — Parcel delivery, courier, or U.S. Postal Service 2 — Private truck 4 — Railroad
3 — For-hire truck Continued

<p>Item G</p> <p>1. Do this establishment's outbound shipments leave more than one site within this physical location?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>2. Are the records for outbound shipments from this location maintained in a number of separate files (e.g., separate files for each commodity, or for each shipping site) at this location?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><i>If yes to item G1 or item G2:</i></p> <p>3. Would it be easier to receive a separate questionnaire for each file or each shipment site?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>Item H</p> <p>Enter the total value of shipments for the one-week reporting period. This figure should represent all products leaving this establishment for the one-week period. An estimate is acceptable.</p> <p>Total value in whole dollars</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Item I</p> <p>In the last three months did this location have any individual shipments with a value over \$2,000,000?</p> <p><input type="checkbox"/> Yes</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
--	---

Item J CERTIFICATION		
Name of person to contact regarding this report — <i>Please print</i>	Telephone number — <i>include area code</i>	Date
Signature	Title	

Page 6 FORM CFS-1020 (11-1-96)

TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY APPENDIX E E-7

U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

FD-302 (Rev. 11-1-80)

FORM CFS-2000 (2-9-97)	OMB No. 0607-0828; Approval Expires 10/31/99 U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE BUREAU OF THE CENSUS														
1997 COMMODITY FLOW SURVEY CENSUS OF TRANSPORTATION															
<p>Reporting period:</p> <p>Please return by:</p> 															
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>RETURN TO</p> <p>▼</p> <p>BUREAU OF THE CENSUS 1201 East 10th Street Jeffersonville IN 47132-0001</p> </div>															
<p style="text-align: right; font-size: small;">(Please correct any error in name, address, and ZIP Code)</p>															
<p>BEFORE COMPLETING YOUR REPORT, please read the accompanying instruction guide. If book figures are not available for requested data, please provide estimates. If you have any questions, please call 1-800-772-7851.</p> <p>Through this survey, we are requesting data on a representative sample of your outbound shipments, to help us produce key statistics used by transportation planners and managers. We greatly appreciate your assistance in this program.</p> <p>Item A Is the establishment name shown in the mailing address correct?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No — Enter correct name: </p> <p>Item B Mark (X) the ONE box which best describes this establishment during the one-week period shown above.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> In operation 2 <input type="checkbox"/> Temporarily or seasonally inactive 3 <input type="checkbox"/> Ceased operation — Give date →</p> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">Month</td> <td style="padding: 2px 5px;">Day</td> <td style="padding: 2px 5px;">Year</td> </tr> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Month	Day	Year				<p>Item C Is this establishment's physical location on the same as the address shown in the label? (PO boxes or rural routes are not physical locations.)</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No — Enter physical location below: </p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="padding: 2px;">Number and street</td> </tr> <tr> <td style="width: 60%; padding: 2px;">City, town, village, etc.</td> <td style="width: 15%; padding: 2px;">State</td> <td style="width: 25%; padding: 2px;">ZIP Code</td> </tr> </table> <p>NOTE — The rest of this questionnaire requests information about shipments (or deliveries) from the establishment located at the address in the mailing label.</p> <p>If you entered a different address in item C — Please complete the form for shipments originating from the location listed in item C.</p> <p>Item D Please enter the total number of outbound shipments (or deliveries), including customer pick-up, for the one-week reporting period shown above. If book figures are not available, please provide your best estimate.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; height: 60px; vertical-align: bottom; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> </td> <td style="width: 40%; padding: 5px;"> <p style="font-size: small;">This number should reflect all shipments and deliveries leaving this location during the one-week reporting period. Please see Instruction Guide for a definition of "shipment."</p> </td> </tr> </table>	Number and street			City, town, village, etc.	State	ZIP Code	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p style="font-size: small;">This number should reflect all shipments and deliveries leaving this location during the one-week reporting period. Please see Instruction Guide for a definition of "shipment."</p>
Month	Day	Year													
Number and street															
City, town, village, etc.	State	ZIP Code													
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p style="font-size: small;">This number should reflect all shipments and deliveries leaving this location during the one-week reporting period. Please see Instruction Guide for a definition of "shipment."</p>														
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> DO NOT PROCEED UNTIL YOU HAVE COMPLETED ITEM D. </div>															
<p>YOUR RESPONSE IS REQUIRED BY LAW. Title 13, United States Code, requires businesses and other organizations that receive this questionnaire to answer the questions and return the report to the Census Bureau. By the same law, YOUR CENSUS REPORT IS CONFIDENTIAL. It may be seen only by Census Bureau employees and may be used only for statistical purposes. Further, copies retained in respondents' files are immune from legal process.</p>															
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY APPENDIX E E-9 </div> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census</p>															

Item E SAMPLING INSTRUCTIONS

Our goal in this section is to identify a sample of your shipments that you will provide data on. Through the use of a sample, we can avoid asking you for information on all of your shipments, while still obtaining statistically accurate information.

FINDING YOUR SELECTION RATE

If you reported 40 or fewer shipments in item D, please enter "1" as your selection rate in the box below, then go directly to item F and enter the information for each of your shipments.

If you reported 41 or more shipments in item D, we will now ask you to select and report on a sample of your shipments. Following the steps below will result in a sample of 20 to 40 shipments to report on in item F.

In the table at right, identify the selection rate that corresponds to the number you entered in item D, and enter it in the box below.

Please enter your selection rate. →

Number of shipments entered in item D	Selection rate
1— 40	1
41— 80	2
81— 100	3
101— 200	5
201— 400	10
401— 800	20
801— 1600	40
1601— 3200	80
3201— 6400	160
6401— 12800	320
More than 12800	Call Census at 1-800-772-7851

CONTINUE ON NEXT PAGE. →

Item F SHIPMENT CHARACTERISTICS

Line No.	Shipment ID Number	Shipment date		Shipment value (excluding shipping costs) in whole dollars	Shipment weight in pounds	Commodity code from SCTG Manual	Commodity description	If a hazardous material, enter the "UN" or "NA" number
		(c)	(d)					
(a)	(b)	Month	Day	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
0	123-5	4	26	4,235	140	3,5,1,2,0	Electrical transformers	1,1,1
00	402H	4	26	125,300	626,500	1,7,1,0,0	Gasoline	1,2,0,3
1						1,1,1,1		1,1,1
2						1,1,1,1		1,1,1
3						1,1,1,1		1,1,1
4						1,1,1,1		1,1,1
5						1,1,1,1		1,1,1
6						1,1,1,1		1,1,1
7						1,1,1,1		1,1,1
8						1,1,1,1		1,1,1
9						1,1,1,1		1,1,1

Mode of transport codes for columns (k) and (n):
 1 — Parcel delivery, courier, or U.S. Postal Service 2 — Private truck 4 — Railroad
 3 — For-hire truck Continued →

Page 2

FORM CFS-2000 (5-9-97)

E-10 APPENDIX E

TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY

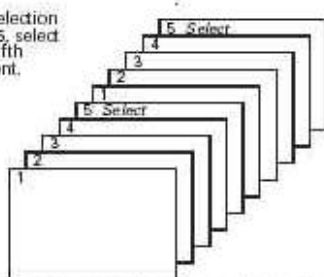
U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

SELECTING YOUR SAMPLE OF SHIPMENTS

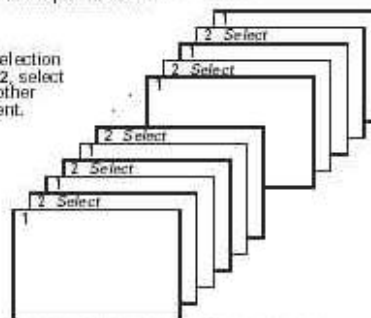
1. Use the file or combination of files that best reflects your full range of outbound shipping activities.
2. Begin with the first shipment. Count the shipments until you reach your selection rate. Select this shipment to report on in item F.
3. Continue counting with the next shipment. Count this shipment as 1 and continue until you reach the selection rate again. Select this shipment to report on in item F.
4. Repeat step 3 until you reach the last shipment for the one-week period. If the last shipment is counted as the selection rate, select this shipment to report on in item F. If the last shipment is not counted as the selection rate, do not report this shipment.

In the following examples, each rectangle represents one shipment.

If the selection rate is 5, select every fifth shipment.



If the selection rate is 2, select every other shipment.



Once you have selected your sample of shipments, please proceed to item F and enter the requested information for each selected shipment. Examples of completed lines for two shipments are provided on lines "0" and "00" below.

If you have difficulties constructing a file of shipments or have questions about how to select the sample of your shipments, please call our toll-free number for assistance: 1-800-772-7851.

Containerized? (Y/N)	U.S. destination (Complete for all shipments.)			Mode(s) of transport to U.S. destination Enter all that apply in order used. Use codes below. (b)	Export? (Y/N)	Foreign destination (for export shipments only) Note: In column (j) enter the U.S. port, airport, or border crossing of exit.		Export mode (a)	Line No. (c)
	(i)	(j)	(k)			(l)	(m)		
	City	State	ZIP Code			City	Country		
N	Los Angeles	CA	9,0,0,4,0	2, 4, 3	N				0
N	New York	NY	1,0,4,5,4	5	Y	London	England	6	00
									1
									2
									3
									4
									5
									6
									7
									8
									9

5 — Shallow draft vessel
6 — Deep draft vessel

7 — Pipeline
8 — Air

9 — Other mode
0 — Unknown

FORM CFS-2000 (2-9-97)

PLEASE CONTINUE ON PAGE 4.

Page 3

TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY

APPENDIX E E-11

U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

Item F SHIPMENT CHARACTERISTICS — Continued								
Line No. (a)	Shipment ID Number (b)	Shipment date (c)		Shipment value (excluding shipping costs) in whole dollars (d)	Shipment weight in pounds (e)	Commodity code from SCTG Manual (f)	Commodity description (g)	If a hazardous material, enter the "UN" or "NA" number (h)
		Month	Day					
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								

Mode of transport codes for columns (b) and (n)

1 — Parcel delivery, courier, or U.S. Postal Service

2 — Private truck
3 — For-hire truck

4 — Railroad
Continued

Page 4

FORM CFS-2003 (6-9-97)

Container used? (i)(ii)	U.S. destination (Complete for all shipments.) (i)			Mode(s) of transport to U.S. destination Enter all that apply in order used. Use codes below. (k)	Export? (l)	Foreign destination (for export shipments only) Note: In column (j) enter the U.S. port, airport, or border crossing of exit. (m)		Export mode (n)	Line No. (o)
	City	State	ZIP Code			City	Country		
									10
									11
									12
									13
									14
									15
									16
									17
									18
									19
									20
									21
									22
									23
									24
									25
									26
									27
									28
									29
									30
									31
									32
									33
									34

5 — Shallow draft vessel 7 — Pipeline 9 — Other mode
6 — Deep draft vessel 8 — Air 0 — Unknown

FORM CRS-2000 (6-9-01)

PLEASE CONTINUE ON PAGE 6.

Page 5

TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY

APPENDIX E E-13

U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

Item F SHIPMENT CHARACTERISTICS — Continued								
Line No. (a)	Shipment ID Number (b)	Shipment date (c)		Shipment value excluding shipping costs in whole dollars (d)	Shipment weight in pounds (e)	Commodity code from SCTG Manual (f)	Commodity description (g)	If a hazardous material, enter the "UN" or "NA" number (h)
		Month	Day					
35								
36								
37								
38								
39								
40								

Mode of transport codes for columns (k) and (n):
 1 — Parcel delivery, courier, or U.S. Postal Service 2 — Private truck 3 — For-hire truck 4 — Railroad
 Continued →

Item G Enter the total dollar value of all shipments for the one-week reporting period. This figure should represent all products leaving this establishment for the one-week period. An estimate is acceptable. Total value in whole dollars <input type="text"/>	Item H In the last three months did this location have any individual shipments with a value over \$2,000,000? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
---	--

Item I AVAILABILITY AND USE OF ON-SITE SHIPPING FACILITIES

In column (b), check "Yes" or "No" for each type of shipping facility to indicate whether or not this type of facility existed **on-site** during 1997. For each "Yes" in column (b), check "Yes" or "No" in column (c) to indicate whether or not you used the facility on your premises for **outbound shipments** during 1997.

Type of shipping facility (a)	Was a shipping facility of this type on your premises during 1997? (b)	Did you use this facility on your premises for outbound shipments during 1997? (c)
1. Rail siding	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No
2. Dock on the Great Lakes	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No
3. Dock on inland water	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No
4. Dock on deep sea water	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No
5. Airport/landing strip capable of handling your shipments	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No
6. Pipeline terminal	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No

Containerized? (Y/N)	U.S. destination (Complete for all shipments.)			Mode(s) of transport to U.S. destination Enter all that apply in order used. Use codes below. (k)	Export? (Y/N)	Foreign destination (for export shipments only) Note: In column (i) enter the U.S. port, airport, or border crossing of exit.		Export mode (n)	Line No. (o)
	(j)	(i)				(m)			
	City	State	ZIP Code			City	Country		
									35
									36
									37
									38
									39
									40

5 — Shallow draft vessel 7 — Pipeline 9 — Other mode
6 — Deep draft vessel 8 — Air 0 — Unknown

Item J USE OF OFF-SITE SHIPPING FACILITIES

In column (b), check "Yes" or "No" for each type of shipping facility to indicate whether or not you used an off-site facility of that type for **outbound shipments** during 1997. For each "Yes", enter the miles to that off-site facility in column (c), and the mode of transport used to reach that facility in column (d). The modes are listed below.

Type of shipping facility (a)	Did you use this type of off-site facility for outbound shipments during 1997? (b)	Distance to the off-site facility of this type that you used most in 1997 (Report in miles — estimates are acceptable) (c)	Mode of transport used to reach that facility (Enter a code from the list below) (d)
1. Rail siding	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No		
2. Dock on the Great Lakes	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No		
3. Dock on inland water	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No		
4. Dock on deep sea water	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No		
5. Airport/landing strip capable of handling your shipments	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No		
6. Pipeline terminal	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No		

1 — Trailer on Flat Car (TOFC) 3 — For-Hire Truck 5 — Water 7 — Air
2 — Private Truck 4 — Rail 6 — Pipeline 8 — Other

PLEASE CONTINUE ON PAGE 8.


Item K USE AND AVAILABILITY OF TRANSPORTATION EQUIPMENT		
During 1997, did this location use any of the following types of equipment for outbound shipments? Please check "Yes" or "No." For rail cars reported in number 1 below, enter the approximate percentage of your total outbound rail shipments that used that type of rail car. These percentages should add to 100%. If you had no rail shipments, leave the percentages blank.		
Equipment (a)	Was this type of equipment used for outbound shipments during 1997? (b)	Percentage of total rail shipments (c)
1. Rail cars that:	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	
a. Your company owned/leased		
b. A common carrier owned/leased	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	
c. Another party owned/leased (e.g. receiver)	1 <input type="checkbox"/> Yes → 2 <input type="checkbox"/> No	
2. Trucks with 6 or more tires or truck-tractors that:	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No	
a. Your company owned		
b. Your company leased, with driver	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No	
c. Your company leased, without driver	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No	
3. Truck trailers that your company owned or leased	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No	
4. Aircraft that your company owned or leased	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No	
5. Barges that your company owned or leased	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No	
6. Other equipment that your company owned or leased - Specify <u> </u>	1 <input type="checkbox"/> Yes 2 <input type="checkbox"/> No	
Item L TRANSPORTATION DECISIONS		
During 1997, who generally decided on the mode of transportation for your outbound shipments? Check the appropriate box.		
1 <input type="checkbox"/> Your company 2 <input type="checkbox"/> Receiver of shipment 3 <input type="checkbox"/> Other		
Remarks _____ _____ _____ _____		
Item M CERTIFICATION		
Name of person to contact regarding this report - Please print	Telephone number - include area code	Date
Signature	Title	

Page 8 FORM CFS-2000 16-8-97

E-16 APPENDIX E TRANSPORTATION-COMMODITY FLOW SURVEY

U.S. Census Bureau, 1997 Economic Census

3) 영국



FREIGHT TRANSPORT ASSOCIATION

QUARTERLY TRANSPORT ACTIVITY SURVEY

NUMBER 21: JULY 2001

Each quarter the Freight Transport Association surveys members of its committees to establish trends in transport activity. The survey is carried out over the whole of the UK and covers a wide cross section of company size.

This survey will only take a few minutes to complete. FTA is simply looking for 'off the top of my head' type answers. When returns from all members are aggregated the survey will provide a robust statistical assessment of trends within the transport sector. All participants will receive an individual copy of the survey's results. You can be reassured that your completed form will be treated as confidential and no information about any company will be disclosed.

ROAD

Please tick appropriate box

- Excluding seasonal variations, how has road freight transport activity in your industry changed in the LAST QUARTER

MORE	SAME	LESS	N/A

 - domestic
 - export orders (where the entire journey is undertaken by road)
- Excluding seasonal variations, what are the expected trends for the NEXT QUARTER with regard to road freight transport activity

MORE	SAME	LESS	N/A

 - domestic
 - export orders (where the entire journey is undertaken by road)
- Are you experiencing improvements or a deterioration in scheduling reliability due to congestion on regular routes compared with this time last year? Is the situation:

WORSE	SAME	BETTER	N/A
- Do you expect the proportion of freight carried by third parties to change during the NEXT QUARTER

MORE	SAME	LESS	N/A

 - Hauliers
 - Contract Hire
 - Contract Distribution
- Will you be increasing the size of your LGV fleet (vehicles over 3.5t gvw) during the NEXT QUARTER

INCREASE	SAME	DECREASE	N/A
- Will you be increasing the size of your SGV fleet (vehicles at or below 3.5t gvw) during the NEXT QUARTER

INCREASE	SAME	DECREASE	N/A

EFFECTS OF CABOTAGE

- If you are a shipper using third party transport services, or a haulier sub-contracting work to other hauliers, what proportion of your UK domestic road freight is carried by foreign operators?
 %

MORE	SAME	LESS

Do you expect this to change in the NEXT QUARTER?

SHORT SEA SHIPPING SERVICES

- Excluding seasonal variations, how do you expect your use of short sea shipping services to change in the NEXT QUARTER

N/A

TRADE ROUTE	EXPORTS			IMPORTS		
	MORE	SAME	LESS	MORE	SAME	LESS
Western Europe						
Scandinavia						
Eastern Europe						
Mediterranean						

Continued ►

DEEP SEA SHIPPING SERVICES

9 Excluding seasonal variations, how do you expect your use of deep sea shipping services to change in the NEXT QUARTER

N/A

TRADE ROUTE

North America
South America
Africa
Middle East
Indian Subcontinent
Far East
Australasia

EXPORTS		
MORE	SAME	LESS

IMPORTS		
MORE	SAME	LESS

RAIL

10 Excluding seasonal variations, how do you expect your use of rail freight services to change in the NEXT QUARTER

N/A

- a. Bulk or semibulk ie conventional services
b. Intermodal services

MORE	SAME	LESS

11 Are you experiencing improvements or a deterioration in service reliability on regular routes compared with this time last year

- a. Bulk or semibulk ie conventional services
b. Intermodal services

WORSE	SAME	BETTER

AIR

12 Excluding seasonal variations, how do you expect your use of air services to change in the NEXT QUARTER

N/A

TRADE ROUTE

North Atlantic
South America
Australasia
Southern Africa
Far East incl. Japan
Middle East
Western Europe

EXPORTS		
MORE	SAME	LESS

IMPORTS		
MORE	SAME	LESS

THE EXTENT OF SKILL SHORTAGES WITHIN THE TRANSPORT INDUSTRY

13 FTA is seeking to assess the scale and the effects of skill shortages for a range of employee groups in the transport sector. Please identify the relative importance that you attach to the following. Responses should be ranked on a scale of 1 to 4.

Are you experiencing any shortages of supply for the following employee categories?
(1 = no shortages, 4 = severe shortages)

Multi-Drop Drivers	Trucking Drivers	Traffic Office	Fitters/Mechanics

Have employee shortages become more acute in the last 12 months?
(1 = significantly less acute, 4 = significantly more acute)

Multi-Drop Drivers	Trucking Drivers	Traffic Office	Fitters/Mechanics

Will employee shortages become more acute in the next 12 months?
(1 = significantly less acute, 4 = significantly more acute)

Multi-Drop Drivers	Trucking Drivers	Traffic Office	Fitters/Mechanics

How are skill shortages affecting your Company? (1 = minimal, 4 = severe effect)

Problems filling vacancies
Problems recruiting appropriately qualified staff
Increased staff turnover
Increased pressure on wage rates

Multi-Drop Drivers	Trucking Drivers	Traffic Office	Fitters/Mechanics

Company

FTA Region

Number of vehicles under your control

lgvs (over 3.5t gvw)

sgvs (at or below 3.5t gvw)

Please enter here the main industrial activity(ies) covered by this return

- 1 Agriculture
2 Retail
3 Wholesale
4 Manufacturing

- 5 Construction
6 Utilities
7 Public Authority
8 Other (please specify)

Thank you for your help. Please return the completed form to your regional office or to Ken Costello, Assistant Economist at the address below:

FREIGHT TRANSPORT ASSOCIATION, HERMES HOUSE, 5T JOHN'S ROAD, TUNBRIDGE WELLS, KENT TN4 9UZ
TELEPHONE: (01892) 552274 FAX: (01892) 552323

6. 화물자동차통행실태조사(분석자료)

1) 전체 화물자동차 분석자료

가. 전체 통행실태 분석(사업용 및 비사업용 포함)

The SAS System
The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.3997739	51887.35	4.4762069	20.0364283	131.6618979
A2	1.3344254	20366.00	0.8712058	0.7589996	65.2869655
A3	1.2054121	18397.00	0.7156975	0.5122229	59.3736730
A4	2.5398375	38763.00	1.1561546	1.3366935	45.5208097
A5	81.5202464	1244162.00	118.3179486	13999.14	145.1393413
A6	59.9813917	915436.00	90.2182527	8139.33	150.4104025
A7	141.5016381	2159598.00	187.4517342	35138.15	132.4731902
A8	113.2474119	1728382.00	124.0557045	15389.82	109.5439644
A9	85.7427598	1308606.00	90.9139760	8265.35	106.0310820
A10	198.9901717	3036988.00	181.5266526	32951.93	91.2239288
A11	3.4904462	53271.19	6.4547743	41.6641107	184.9269074
A12	364.6040213	5564586.57	1066.49	1137406.73	292.5071199
A13	53.4324702	813562.79	19.1922368	368.3419519	35.9186777
A14	46.5675298	709037.21	19.1922368	368.3419519	41.2137746
A15	55.7271055	841423.57	18.9732894	359.9857108	34.0467879
A16	44.2728945	668476.43	18.9732894	359.9857108	42.8553173
A17	55.5234170	842678.90	19.4046646	376.5410067	34.9486138
A18	44.4765830	675021.10	19.4046646	376.5410067	43.6289464
A19	74.7415991	1130391.94	30.9379976	957.1596976	41.3932777
A20	41.2070342	622185.01	22.0446285	485.9656440	53.4972460

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

나. 적재능력별 통행실태 분석

The SAS System

The FREQ Procedure

capa	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
12톤이상	741	4.86	741	4.86
1톤이하	7647	50.10	8388	54.96
1톤초과 3톤미만	2990	19.59	11378	74.55
3톤이상 8톤미만	2922	19.15	14300	93.70
8톤이상 12톤미만	962	6.30	15262	100.00

The SAS System

capa=1톤이하

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	0.9871845	7549.00	0.0489814	0.0023992	4.9617230
A2	1.3473257	10303.00	0.9378756	0.8796106	69.6101585
A3	1.2119786	9268.00	0.6940748	0.4817398	57.2679114
A4	2.5593043	19571.00	1.1295183	1.2758116	44.1338024
A5	53.2346018	407085.00	85.9937928	7394.93	161.5374021
A6	43.1845168	330232.00	71.6403673	5132.34	165.8936410
A7	96.4191186	737317.00	146.7974015	21549.48	152.2492671
A8	87.3934876	668298.00	88.4937098	7831.14	101.2589292
A9	72.1349549	551616.00	76.1653459	5801.16	105.5872926
A10	159.5284425	1219914.00	142.6444042	20347.43	89.4162834
A11	0.8883658	6793.33	0.6550159	0.4290459	73.7326823
A12	44.5546661	340709.53	81.1288348	6581.89	182.0883014
A13	52.9507905	404385.19	19.1666911	367.3620461	36.1971764
A14	47.0492095	359314.81	19.1666911	367.3620461	40.7375411
A15	54.8191662	414158.80	18.5283307	343.2990373	33.7990012
A16	45.1808338	341341.20	18.5283307	343.2990373	41.0092712
A17	54.6484021	415601.10	19.0783599	363.9838165	34.9111029
A18	45.3515979	344898.90	19.0783599	363.9838165	42.0676686
A19	71.1810644	539410.11	34.3274997	1178.38	48.2256060
A20	38.2568459	289030.47	22.3259613	498.4485470	58.3580814

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

capa=1톤초과 3톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.2325585	6675.35	0.4598220	0.2114362	20.5961887
A2	1.3528428	4045.00	0.8287149	0.6867684	61.2572962
A3	1.2063545	3607.00	0.6789083	0.4609164	56.2776753
A4	2.5591973	7652.00	1.0942567	1.1973978	42.7578105
A5	67.3709030	201439.00	96.1387659	9242.66	142.7007234
A6	53.3812709	159610.00	77.5587483	6015.36	145.2920602
A7	120.7521739	361049.00	159.0916224	25310.14	131.7505244
A8	100.1468227	299439.00	101.1284052	10226.95	100.9801434
A9	80.1167224	239549.00	84.3614479	7116.85	105.2981766
A10	180.2635452	538988.00	158.5859967	25149.52	87.9745245
A11	2.1352632	6384.44	1.4712191	2.1644857	68.9010666
A12	123.4802649	369205.99	198.3259405	39333.18	160.6134719
A13	53.0597816	158436.51	18.0671589	326.4222305	34.0505715
A14	46.9402184	140163.49	18.0671589	326.4222305	38.4897206
A15	54.8449219	162560.35	17.7463275	314.9321389	32.3572846
A16	45.1550781	133839.65	17.7463275	314.9321389	39.3008455
A17	54.5706497	162402.25	18.3337030	336.1246649	33.5962703
A18	45.4293503	135197.75	18.3337030	336.1246649	40.3565159
A19	74.1200330	219914.14	28.3121316	801.5767934	38.1976780
A20	40.1358460	118962.65	19.4817841	379.5399134	48.5396125

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

capa=3톤이상 8톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation

A1	4.6735113	13656.00	0.5473254	0.2995651	11.7112254
A2	1.3056126	3815.00	0.7906696	0.6251585	60.5592847
A3	1.2032854	3516.00	0.7417810	0.5502391	61.6463086
A4	2.5088980	7331.00	1.1816045	1.3961892	47.0965537
A5	120.2737851	351440.00	139.0172272	19325.79	115.5839796
A6	85.9743326	251217.00	104.8087825	10984.88	121.9070614
A7	206.2481177	602657.00	213.4281740	45551.59	103.4812712
A8	147.0479124	429674.00	140.8956183	19851.58	95.8161296
A9	106.6981520	311772.00	102.4476549	10495.52	96.0163349
A10	253.7460643	741446.00	200.3503210	40140.25	78.9570162
A11	4.7525684	13887.01	3.0642185	9.3894349	64.4749995
A12	482.9244521	1411105.25	607.3178678	368834.99	125.7583593
A13	53.7507647	156575.98	19.3488582	374.3783131	35.9973635
A14	46.2492353	134724.02	19.3488582	374.3783131	41.8360608
A15	56.4775557	163784.91	19.7214367	388.9350665	34.9190692
A16	43.5224443	126215.09	19.7214367	388.9350665	45.3132562
A17	56.5299567	164502.17	19.8950143	395.8115950	35.1937548
A18	43.4700433	126497.83	19.8950143	395.8115950	45.7671831
A19	79.9940503	231902.75	26.4111383	697.5482246	33.0163783
A20	45.0146018	130542.35	21.7096200	471.3075996	48.2279507

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재 효율

The SAS System

capa=8톤이상 12톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	9.8523909	9478.00	1.7412004	3.0317789	17.6728719
A2	1.2297297	1183.00	0.6273590	0.3935793	51.0160071
A3	1.1257796	1083.00	0.6916934	0.4784398	61.4412827
A4	2.3555094	2266.00	0.9996960	0.9993921	42.4407569
A5	177.3378378	170599.00	174.6318893	30496.30	98.4741280
A6	108.4064449	104287.00	129.8930885	16872.21	119.8204485
A7	285.7442827	274886.00	251.8230989	63414.87	88.1288320
A8	206.3170478	198477.00	198.9885567	39596.45	96.4479469
A9	126.3721414	121570.00	123.3659681	15219.16	97.6211741
A10	332.6891892	320047.00	255.9891104	65530.42	76.9454249
A11	9.5362942	9173.92	5.9959182	35.9510352	62.8747194
A12	1477.19	1421053.20	1605.14	2576485.57	108.6622247
A13	55.5658498	53120.95	21.4052457	458.1845422	38.5223042
A14	44.4341502	42479.05	21.4052457	458.1845422	48.1729606
A15	60.2174562	57146.37	21.5850479	465.9142916	35.8451672
A16	39.7825438	37753.63	21.5850479	465.9142916	54.2575859
A17	59.3642020	56574.08	21.8854434	478.9726307	36.8663987
A18	40.6357980	38725.92	21.8854434	478.9726307	53.8575453
A19	80.2825462	76027.57	23.9005730	571.2373904	29.7705717
A20	48.4933882	46020.23	23.4709972	550.8877108	48.4004069

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

capa=12톤이상

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	19.6072874	14529.00	4.2410830	17.9867847	21.6301361
A2	1.3765182	1020.00	0.8883263	0.7891235	64.5342897
A3	1.2456140	923.00	0.9595172	0.9206733	77.0316645
A4	2.6221323	1943.00	1.6366565	2.6786446	62.4170097
A5	153.3049933	113599.00	164.2327496	26972.40	107.1281151
A6	94.5883941	70090.00	123.4978031	15251.71	130.5633787
A7	247.8933873	183689.00	244.7962048	59925.18	98.7505990
A8	178.8043185	132494.00	194.1711930	37702.45	108.5942413
A9	113.4939271	84099.00	117.8298890	13883.88	103.8204351
A10	292.2982456	216593.00	250.7867488	62893.99	85.7982395
A11	22.9858300	17032.50	15.8281711	250.5310016	68.8605596
A12	2729.44	2022512.60	3141.67	9870088.58	115.1032264
A13	55.9184832	41044.17	19.8677161	394.7261412	35.5297836
A14	44.0815168	32355.83	19.8677161	394.7261412	45.0704002
A15	59.8811761	43773.14	20.1879081	407.5516333	33.7132792
A16	40.1188239	29326.86	20.1879081	407.5516333	50.3202889
A17	59.4806129	43599.29	20.3210405	412.9446850	34.1641410
A18	40.5193871	29700.71	20.3210405	412.9446850	50.1514014
A19	86.1355767	63137.38	20.4381907	417.7196401	23.7279316
A20	51.4764989	37629.32	20.9374212	438.3756056	40.6737475

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

다. 지역별 동행실태 분석

The SAS System

The FREQ Procedure

zone	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
강원	1000	6.55	1000	6.55
경기	4143	27.15	5143	33.70
경남	1424	9.33	6567	43.03
경북	1357	8.89	7924	51.92
광주	152	1.00	8076	52.92
대구	267	1.75	8343	54.67
대전	308	2.02	8651	56.68
부산	462	3.03	9113	59.71
서울	1519	9.95	10632	69.66
울산	72	0.47	10704	70.13
인천	1242	8.14	11946	78.27
전남	754	4.94	12700	83.21
전북	825	5.41	13525	88.62
제주	174	1.14	13699	89.76
충남	861	5.64	14560	95.40
충북	702	4.60	15262	100.00

The SAS System

Zone=강원

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.2543500	4254.35	4.4799457	20.0699135	105.3027067
A2	1.3260000	1326.00	0.9330566	0.8705946	70.3662584
A3	1.0750000	1075.00	0.7797326	0.6079830	72.5332684
A4	2.4010000	2401.00	1.2961014	1.6798789	53.9817333
A5	87.5400000	87540.00	118.4660145	14034.20	135.3278667
A6	62.7580000	62758.00	90.7756887	8240.23	144.6440115
A7	150.2980000	150298.00	185.7918615	34518.62	123.6156579
A8	119.0230000	119023.00	128.8536757	16603.27	108.2594756
A9	87.9610000	87961.00	107.7425911	11608.47	122.4890476
A10	206.9840000	206984.00	197.3378371	38942.22	95.3396577
A11	4.2030110	4203.01	7.1313775	50.8565450	169.6730628
A12	390.7763470	390776.35	897.5667225	805626.02	229.6880887
A13	58.0054366	56903.33	23.2536924	540.7342108	40.0888154
A14	41.9945634	41196.67	23.2536924	540.7342108	55.3731020
A15	59.7945729	58299.71	23.2716981	541.5719308	38.9194151
A16	40.2054271	39200.29	23.2716981	541.5719308	57.8819820
A17	60.0331723	58532.34	23.2760972	541.7767020	38.7720594
A18	39.9668277	38967.66	23.2760972	541.7767020	58.2385407
A19	74.6429043	72552.90	29.3592523	861.9656943	39.3329447
A20	44.1562853	43052.38	25.0400855	627.0058842	56.7078625

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재 효율

The SAS System

Zone=경기

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.4527396	10161.70	3.3930407	11.5127249	138.3367687
A2	1.2674391	5251.00	0.7464187	0.5571409	58.8918813
A3	1.2686459	5256.00	0.6636010	0.4403663	52.3078177
A4	2.5360850	10507.00	0.9693959	0.9397285	38.2241109
A5	54.1342023	224278.00	90.8871180	8260.47	167.8922275
A6	39.5483949	163849.00	64.1653918	4117.20	162.2452490
A7	93.6825972	388127.00	139.9891867	19596.97	149.4292333
A8	93.0909969	385676.00	97.8216268	9569.07	105.0817266
A9	74.5232923	308750.00	69.2233202	4791.87	92.8881670
A10	167.6142892	694426.00	139.5541148	19475.35	83.2590798
A11	2.2755404	9427.56	4.1253599	17.0185947	181.2914369
A12	180.4309858	747525.57	756.3696312	572095.02	419.2016288
A13	51.1843380	211596.05	19.1366746	366.2123141	37.3877544
A14	48.8156620	201803.95	19.1366746	366.2123141	39.2019156
A15	54.0360321	221925.98	17.8086557	317.1482165	32.9570010
A16	45.9639679	188774.02	17.8086557	317.1482165	38.7448179
A17	53.5619224	220514.43	18.6610089	348.2332527	34.8400656
A18	46.4380776	191185.57	18.6610089	348.2332527	40.1847145
A19	72.0223385	295651.70	33.0348199	1091.30	45.8674636
A20	38.1339988	156616.33	21.3906374	457.5593680	56.0933500

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=경남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.4799860	4955.50	4.3742245	19.1338402	125.6966143
A2	1.2401685	1766.00	0.6182186	0.3821942	49.8495614
A3	1.0568820	1505.00	0.5129336	0.2631009	48.5327211
A4	2.2970506	3271.00	0.8090092	0.6544959	35.2194766
A5	77.3469101	110142.00	119.8866607	14372.81	154.9986425
A6	59.9037921	85303.00	94.7195061	8971.78	158.1193823
A7	137.2507022	195445.00	198.1749504	39273.31	144.3890247
A8	99.5358146	141739.00	121.2595822	14703.89	121.8250764
A9	78.9634831	112444.00	93.7541607	8789.84	118.7310349
A10	178.4992978	254183.00	181.6600967	33000.39	101.7707627
A11	3.2540154	4633.72	5.0564775	25.5679645	155.3919322
A12	346.6385730	493613.33	1157.22	1339162.13	333.8410151
A13	54.0942683	77030.24	15.3907963	236.8766099	28.4518060
A14	45.9057317	65369.76	15.3907963	236.8766099	33.5269599
A15	54.4164229	77108.07	16.8911143	285.3097432	31.0404716
A16	45.5835771	64591.93	16.8911143	285.3097432	37.0552629
A17	54.8053914	78042.88	17.6553895	311.7127795	32.2146947
A18	45.1946086	64357.12	17.6553895	311.7127795	39.0652559
A19	75.4951223	107127.58	29.5975465	876.0147602	39.2045812
A20	41.0294426	58138.72	20.6008080	424.3932923	50.2098170

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재 효율

The SAS System

Zone=경 북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.0586957	5507.65	4.5470518	20.6756802	112.0323426
A2	1.4089904	1912.00	0.8037570	0.6460253	57.0448872
A3	1.4310980	1942.00	0.7431137	0.5522180	51.9261254
A4	2.8400884	3854.00	1.3249086	1.7553829	46.6502598
A5	99.2645542	134702.00	116.2281731	13508.99	117.0893015
A6	84.5622697	114751.00	96.9830216	9405.71	114.6882906
A7	183.8268239	249453.00	197.0157525	38815.21	107.1746486
A8	115.1031688	156195.00	113.2977437	12836.38	98.4314723
A9	99.9661017	135654.00	86.3777310	7461.11	86.4070216
A10	215.0692704	291849.00	176.7323182	31234.31	82.1746026
A11	4.7740892	6478.44	7.8867966	62.2015612	165.2000279
A12	427.9146352	580680.16	937.2273684	878395.14	219.0220411
A13	49.7617293	67526.67	13.5851874	184.5573172	27.3004729
A14	50.2382707	68173.33	13.5851874	184.5573172	27.0415108
A15	51.8932365	70419.12	14.0911388	198.5601915	27.1540951
A16	48.1067635	65280.88	14.0911388	198.5601915	29.2913880
A17	51.5797993	69942.21	14.4519609	208.8591739	28.0186451
A18	48.4202007	65657.79	14.4519609	208.8591739	29.8469661
A19	78.3495498	105693.54	28.4922652	811.8091782	36.3655762
A20	40.5300003	54999.21	18.2271707	332.2297518	44.9720468

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재 효율

The SAS System

Zone=광주

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.8157895	428.0000000	3.0414815	9.2506100	108.0152323
A2	1.4605263	222.0000000	0.7176265	0.5149878	49.1347877
A3	1.5460526	235.0000000	0.8902624	0.7925671	57.5829281
A4	3.0065789	457.0000000	1.1876668	1.4105525	39.5022660
A5	90.0526316	13688.00	134.9658181	18215.77	149.8743742
A6	70.4013158	10701.00	112.9734928	12763.01	160.4707121
A7	160.4539474	24389.00	230.8264977	53280.87	143.8584101
A8	107.8750000	16397.00	112.3749820	12628.14	104.1714781
A9	86.9605263	13218.00	93.3497221	8714.17	107.3472368
A10	194.8355263	29615.00	181.6875071	33010.35	93.2517342
A11	2.6260395	399.1580000	3.0097030	9.0583119	114.6099665
A12	368.4334868	56001.89	890.3891855	792792.90	241.6689083
A13	49.5167607	7526.55	14.9170784	222.5192281	30.1253115
A14	50.4832393	7673.45	14.9170784	222.5192281	29.5485761
A15	53.1289279	8075.60	16.5629799	274.3323037	31.1750690
A16	46.8710721	7124.40	16.5629799	274.3323037	35.3373182
A17	53.7166925	8164.94	16.7145344	279.3756619	31.1160901
A18	46.2833075	7035.06	16.7145344	279.3756619	36.1135263
A19	71.1562791	10815.75	31.9667947	1021.88	44.9247700
A20	37.9764654	5772.42	20.1268402	405.0896946	52.9981923

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=대구

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.1138577	831.4000000	3.7762210	14.2598448	121.2714698
A2	1.5355805	410.0000000	1.4873047	2.2120751	96.8561811
A3	1.2359551	330.0000000	0.9381930	0.8802061	75.9083439
A4	2.7715356	740.0000000	2.1196039	4.4927206	76.4775991
A5	90.8913858	24268.00	126.0289060	15883.29	138.6588013
A6	57.1086142	15248.00	96.8665435	9383.13	169.6180950
A7	148.0000000	39516.00	201.7716643	40711.80	136.3322056
A8	119.0561798	31788.00	119.8990201	14375.78	100.7079350
A9	78.3707865	20925.00	78.9871573	6238.97	100.7864803
A10	197.4269663	52713.00	162.1253498	26284.63	82.1191516
A11	3.0560599	815.9680000	4.4993113	20.2438025	147.2258871
A12	378.9223745	101172.27	857.1457840	734698.89	226.2061682
A13	55.5423759	14718.73	18.8587053	355.6507674	33.9537246
A14	44.4576241	11781.27	18.8587053	355.6507674	42.4195078
A15	56.1962921	14779.62	19.4743697	379.2510759	34.6541898
A16	43.8037079	11520.38	19.4743697	379.2510759	44.4582677
A17	56.2706565	14911.72	19.7437176	389.8143858	35.0870575
A18	43.7293435	11588.28	19.7437176	389.8143858	45.1498149
A19	68.3939220	17850.81	31.2531954	976.7622202	45.6958666
A20	38.7786406	10198.78	23.6568167	559.6449778	61.0047603

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=대전

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.4188312	1053.00	3.5768190	12.7936345	104.6211078
A2	1.7564935	541.0000000	1.5637767	2.4453974	89.0283199
A3	0.7564935	233.0000000	0.5671146	0.3216189	74.9662178
A4	2.5129870	774.0000000	1.4267661	2.0356614	56.7757039
A5	103.0876623	31751.00	109.9627214	12091.80	106.6691386
A6	71.0227273	21875.00	103.3446661	10680.12	145.5092898
A7	174.1103896	53626.00	185.8183261	34528.45	106.7244330
A8	137.3019481	42289.00	111.2836988	12384.06	81.0503423
A9	94.6428571	29150.00	146.7225962	21527.52	155.0276488
A10	231.9448052	71439.00	219.2585081	48074.29	94.5304672
A11	3.6081536	1111.31	3.7872655	14.3433797	104.9640874
A12	385.9918831	11885.50	587.1546408	344750.57	152.1158000
A13	65.4483998	20092.66	25.1400194	632.0205779	38.4119696
A14	34.5516002	10607.34	25.1400194	632.0205779	72.7607963
A15	66.1830882	19325.46	24.2157632	586.4031896	36.5890500
A16	33.8169118	9874.54	24.2157632	586.4031896	71.6084408
A17	66.2065266	20060.58	24.7743797	613.7698888	37.4198451
A18	33.7934734	10239.42	24.7743797	613.7698888	73.3111374
A19	72.8512287	22001.07	28.6076197	818.3959044	39.2685480
A20	47.7116682	13931.81	24.1040711	581.0062423	50.5202857

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=부산

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.3638528	2016.10	6.3642586	40.5037882	145.8403599
A2	1.3268398	613.0000000	0.7240031	0.5241804	54.5659737
A3	1.0865801	502.0000000	0.6979002	0.4870646	64.2290586
A4	2.4134199	1115.00	0.9338614	0.8720972	38.6945275
A5	104.3528139	48211.00	161.4011419	26050.33	154.6687013
A6	59.8073593	27631.00	112.4494956	12644.89	188.0194961
A7	164.1601732	75842.00	226.6932247	51389.82	138.0927056
A8	148.5714286	68640.00	167.2292978	27965.64	112.5581812
A9	89.1580087	41191.00	93.0241200	8653.49	104.3362469
A10	237.7294372	109831.00	204.3734788	41768.52	85.9689406
A11	4.9263658	2275.98	9.4595769	89.4835949	192.0193764
A12	694.9598506	321071.45	1772.78	3142759.03	255.0914053
A13	56.3762626	26045.83	22.0273149	485.2025999	39.0719672
A14	43.6237374	20154.17	22.0273149	485.2025999	50.4938737
A15	58.5438600	26988.72	23.1236896	534.7050184	39.4980610
A16	41.4561400	19111.28	23.1236896	534.7050184	55.7786845
A17	58.6943609	27116.79	22.8097555	520.2849464	38.8619199
A18	41.3056391	19083.21	22.8097555	520.2849464	55.2218922
A19	77.2062254	34742.80	28.8466154	832.1272174	37.3630691
A20	45.0659840	20775.42	24.8545912	617.7507040	55.1515555

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=서울

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.1325214	3239.30	2.7532982	7.5806511	129.1099933
A2	1.5154707	2302.00	1.1703930	1.3698198	77.2296688
A3	0.9558920	1452.00	0.6339353	0.4018740	66.3187183
A4	2.4713627	3754.00	1.2470002	1.5550094	50.4579981
A5	69.1231073	104998.00	127.8961154	16357.42	185.0265712
A6	32.2909809	49050.00	61.8282364	3822.73	191.4721532
A7	101.4140882	154048.00	159.4163857	25413.58	157.1935305
A8	129.9216590	197351.00	146.4665459	21452.45	112.7345102
A9	75.2896643	114365.00	96.0327079	9222.28	127.5509844
A10	205.2113232	311716.00	191.4617668	36657.61	93.2998062
A11	2.0776491	3155.95	4.3862797	19.2394496	211.1174438
A12	245.8428690	373435.32	894.2802409	799737.15	363.7609033
A13	59.7901933	90582.14	21.0618587	443.6018926	35.2262763
A14	40.2098067	60917.86	21.0618587	443.6018926	52.3799054
A15	61.6423965	90860.89	22.2393974	494.5907974	36.0780870
A16	38.3576035	56539.11	22.2393974	494.5907974	57.9791108
A17	61.1123657	91729.66	22.2193813	493.7009053	36.3582412
A18	38.8876343	58370.34	22.2193813	493.7009053	57.1373952
A19	66.6086061	99779.69	33.8129773	1143.32	50.7636765
A20	40.9594621	60374.25	26.0021096	676.1097051	63.4825467

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=울산

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	5.0041667	360.3000000	7.1007525	50.4206866	141.8968034
A2	1.6527778	119.0000000	1.5936469	2.5397105	96.4223343
A3	1.1111111	80.0000000	1.1328085	1.2832551	101.9527645
A4	2.7638889	199.0000000	2.4580598	6.0420579	88.9348264
A5	60.3333333	4344.00	86.5036025	7482.87	143.3761367
A6	41.4444444	2984.00	61.3573896	3764.73	148.0473209
A7	101.7777778	7328.00	135.6180658	18392.26	133.2491913
A8	98.6111111	7100.00	116.2174450	13506.49	117.8543104
A9	66.3611111	4778.00	63.1174415	3983.81	95.1120927
A10	164.9722222	11878.00	152.6818447	23311.75	92.5500321
A11	6.4725556	466.0240000	11.7757958	138.6693673	181.9342565
A12	464.0322361	33410.32	1468.65	2156932.11	316.4973560
A13	58.2449495	4193.64	19.0306168	362.1643774	32.6734198
A14	41.7550505	3006.36	19.0306168	362.1643774	45.5768024
A15	58.6975677	4226.22	18.9719887	359.9363539	32.3215926
A16	41.3024323	2973.78	18.9719887	359.9363539	45.9343133
A17	58.5117607	4212.85	19.5185679	380.9744927	33.3583670
A18	41.4882393	2987.15	19.5185679	380.9744927	47.0460261
A19	63.9296915	4539.01	35.1999728	1239.04	55.0604453
A20	37.7950833	2721.25	24.9485103	622.4281645	66.0099359

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=인천

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.8053945	3484.30	4.2112383	17.7345277	150.1121579
A2	1.3317230	1654.00	0.8184664	0.6698873	61.4592075
A3	1.3148148	1633.00	0.8840549	0.7815531	67.2379801
A4	2.6465378	3287.00	1.1724167	1.3745609	44.3000166
A5	59.6384863	74071.00	98.4342313	9689.30	165.0515252
A6	42.2882448	52522.00	75.0936821	5639.06	177.5757837
A7	101.9267311	126593.00	157.9270181	24940.94	154.9417081
A8	99.2302738	123244.00	103.0722197	10623.88	103.8717478
A9	76.3059581	94772.00	83.0119732	6890.99	108.7883244
A10	175.5362319	218016.00	161.8152737	26184.18	92.1834040
A11	2.9884928	3711.71	6.3529690	40.3602153	212.5810413
A12	256.0848736	318057.41	839.4314707	704645.19	327.7942422
A13	53.8610919	66895.48	23.8390667	568.3011010	44.2602737
A14	46.1389081	57304.52	23.8390667	568.3011010	51.6680340
A15	57.9460596	71041.87	22.2727850	496.0769503	38.4371002
A16	42.0539404	51558.13	22.2727850	496.0769503	52.9624210
A17	56.8719825	70407.51	22.5645844	509.1604686	39.6760996
A18	43.1280175	53392.49	22.5645844	509.1604686	52.3200130
A19	77.1339767	95414.73	29.9753448	898.5212945	38.8614020
A20	43.5901396	53441.51	23.7318174	563.1991552	54.4430864

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=전남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.2668435	3217.20	5.1647687	26.6748354	121.0442490
A2	1.2135279	915.0000000	0.5004938	0.2504940	41.2428772
A3	1.5079576	1137.00	0.7365007	0.5424333	48.8409432
A4	2.7214854	2052.00	1.0355641	1.0723930	38.0514295
A5	113.6193634	85669.00	143.1097785	20480.41	125.9554483
A6	96.2785146	72594.00	120.2330821	14455.99	124.8804914
A7	209.8978780	158263.00	244.0692463	59569.80	116.2799970
A8	127.1100796	95841.00	133.3995878	17795.45	104.9480798
A9	109.5517241	82602.00	103.9771816	10811.25	94.9114972
A10	236.6618037	178443.00	211.3345464	44662.29	89.2981221
A11	4.1959019	3163.71	5.6685513	32.1324741	135.0973287
A12	642.1887334	484210.31	1472.55	2168417.55	229.3024922
A13	46.2058631	34839.22	12.6189635	159.2382390	27.3103079
A14	53.7941369	40560.78	12.6189635	159.2382390	23.4578789
A15	51.0614997	38449.31	12.8534716	165.2117315	25.1725305
A16	48.9385003	36850.69	12.8534716	165.2117315	26.2645392
A17	51.2851007	38668.97	13.7598823	189.3343611	26.8301751
A18	48.7148993	36731.03	13.7598823	189.3343611	28.2457369
A19	82.3735106	62109.63	25.4225525	646.3061757	30.8625337
A20	42.2114848	31785.25	17.1279824	293.3677810	40.5765930

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=전 북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.9798788	4108.40	5.8889440	34.6796614	118.2547658
A2	1.3939394	1150.00	0.8554293	0.7317593	61.3677564
A3	1.4824242	1223.00	0.7504005	0.5631009	50.6198212
A4	2.8763636	2373.00	1.3235127	1.7516858	46.0133988
A5	114.6218182	94563.00	140.7762547	19817.95	122.8180262
A6	96.2557576	79411.00	122.0458445	14895.19	126.7932927
A7	210.8775758	173974.00	237.2340172	56279.98	112.4984562
A8	129.7527273	107046.00	131.9364254	17407.22	101.6829689
A9	109.6933333	90497.00	103.8481634	10784.44	94.6713535
A10	239.4460606	197543.00	209.5788537	43923.30	87.5265407
A11	5.5178000	4552.19	9.2089670	84.8050724	166.8956279
A12	606.7394182	500560.02	1228.02	1508035.77	202.3967856
A13	48.4215882	39947.81	13.4862451	181.8788065	27.8517199
A14	51.5784118	42552.19	13.4862451	181.8788065	26.1470732
A15	51.9090982	42409.73	14.8581745	220.7653502	28.6234495
A16	48.0909018	39290.27	14.8581745	220.7653502	30.8960197
A17	51.7624566	42704.03	14.4626324	209.1677347	27.9403902
A18	48.2375434	39795.97	14.4626324	209.1677347	29.9821080
A19	79.3891020	65257.84	28.4051034	806.8498986	35.7796003
A20	41.0459995	33534.58	18.5541782	344.2575295	45.2033778

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=제주

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.5804598	797.0000000	5.3602226	28.7319859	117.0236795
A2	1.8563218	323.0000000	1.2525305	1.5688326	67.4737789
A3	1.4310345	249.0000000	0.8212229	0.6744070	57.3866590
A4	3.2873563	572.0000000	1.6085612	2.5874693	48.9317581
A5	33.8678161	5893.00	35.2110039	1239.81	103.9659712
A6	26.4195402	4597.00	27.7832625	771.9096738	105.1617940
A7	60.2873563	10490.00	57.2510763	3277.69	94.9636537
A8	64.3160920	11191.00	63.9220811	4086.03	99.3873838
A9	45.5459770	7925.00	35.9891708	1295.22	79.0172331
A10	109.8620690	19116.00	81.4094301	6627.50	74.1014901
A11	7.9589080	1384.85	16.3586543	267.6055716	205.5389287
A12	148.3975287	25821.17	315.2712728	99395.98	212.4504872
A13	55.3361613	9628.49	17.9738308	323.0585935	32.4811667
A14	44.6638387	7771.51	17.9738308	323.0585935	40.2424675
A15	55.5517632	9610.46	17.9742138	323.0723634	32.3557936
A16	44.4482368	7689.54	17.9742138	323.0723634	40.4385306
A17	56.2065925	9779.95	18.0458716	325.6534800	32.1063255
A18	43.7934075	7620.05	18.0458716	325.6534800	41.2068222
A19	72.8671402	12678.88	33.1318388	1097.72	45.4688337
A20	40.1262984	6941.85	23.4569161	550.2269130	58.4577123

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=충남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.9038328	4222.20	5.6968430	32.4540202	116.1712336
A2	1.1207898	965.0000000	0.4668522	0.2179510	41.6538621
A3	0.9488966	817.0000000	0.3668715	0.1345947	38.6629593
A4	2.0696864	1782.00	0.5924121	0.3509521	28.6232788
A5	122.0441347	105080.00	114.1197368	13023.31	93.5069408
A6	91.3937282	78690.00	83.9243259	7043.29	91.8272265
A7	213.4378630	183770.00	171.4106789	29381.62	80.3094055
A8	152.3089431	131138.00	174.7575923	30540.22	114.7388911
A9	110.2857143	94956.00	104.5388529	10928.37	94.7891153
A10	262.5946574	226094.00	234.9451879	55199.24	89.4706656
A11	4.9361475	4250.02	7.1882860	51.6714553	145.6254290
A12	638.4066690	549668.14	1549.99	2402483.89	242.7911361
A13	54.5392954	46958.33	14.1613318	200.5433184	25.9653736
A14	45.4607046	39141.67	14.1613318	200.5433184	31.1507090
A15	54.9028019	47161.51	14.8843262	221.5431667	27.1103217
A16	45.0971981	38738.49	14.8843262	221.5431667	33.0049911
A17	54.5668688	46818.37	16.1335329	260.2908833	29.5665360
A18	45.4331312	38981.63	16.1335329	260.2908833	35.5105018
A19	85.0077852	73106.70	24.0778573	579.7432109	28.3242967
A20	46.8416468	40236.97	18.5783300	345.1543472	39.6619916

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

Zone=충북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.6309829	3250.95	5.5836919	31.1776157	120.5725017
A2	1.2777778	897.0000000	1.0126400	1.0254398	79.2500900
A3	1.0370370	728.0000000	0.6102279	0.3723781	58.8434042
A4	2.3148148	1625.00	1.0942894	1.1974692	47.2733008
A5	135.2763533	94964.00	136.1407993	18534.32	100.6390223
A6	104.6609687	73472.00	111.6655473	12469.19	106.6926369
A7	239.9373219	168436.00	220.1050043	48446.21	91.7343757
A8	133.5099715	93724.00	123.1862734	15174.86	92.2674704
A9	98.8860399	69418.00	92.3149178	8522.04	93.3548537
A10	232.3960114	163142.00	187.9060830	35308.70	80.8559845
A11	4.6176510	3241.59	7.8756500	62.0258632	170.5553326
A12	669.0845584	469697.36	1481.17	2193865.32	221.3726553
A13	55.7455336	39077.62	20.3922618	415.8443413	36.5809788
A14	44.2544664	31022.38	20.3922618	415.8443413	46.0795564
A15	58.1188116	40741.29	20.1718982	406.9054789	34.7080364
A16	41.8811884	29358.71	20.1718982	406.9054789	48.1645794
A17	58.5901115	41071.67	20.1746512	407.0165512	34.4335429
A18	41.4098885	29028.33	20.1746512	407.0165512	48.7194048
A19	73.1651930	51069.30	32.0228951	1025.47	43.7679363
A20	42.3170883	29664.28	24.0701492	579.3720827	56.8804476

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

2) 업종별 화물자동차 통행실태 분석

가. 업종별 화물자동차 통행실태 분석

The SAS System

The FREQ Procedure

Table of upjong by capa

구분		1톤이하	1톤초과 3톤미만	3톤이상 8톤미만	8톤이상 12톤미만	12톤이상	합계
비사업용	Frequency	4128	1612	1198	216	195	7349
	Percent	27.05	10.56	7.85	1.42	1.28	48.16
	Row Pct	56.17	21.93	16.30	2.94	2.65	—
	Col Pct	53.99	53.91	41.03	22.45	26.35	—
사업용	Frequency	3518	1378	1722	746	545	7909
	Percent	23.06	9.03	11.29	4.89	3.57	51.84
	Row Pct	44.48	17.42	21.77	9.43	6.89	—
	Col Pct	46.01	46.09	58.97	77.55	73.65	—
전체	Frequency	7646	2990	2920	962	740	15258
	Percent	50.11	19.60	19.14	6.30	4.85	100.00

The SAS System

upjong=비사업용

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.5456116	18707.70	3.2414510	10.5070048	127.3348600
A2	1.4392434	10577.00	0.9771562	0.9548343	67.8937413
A3	1.0913049	8020.00	0.6303578	0.3973509	57.7618345
A4	2.5305484	18597.00	1.2610099	1.5901459	49.8314862
A5	63.6932916	468082.00	92.4055541	8538.79	145.0789428
A6	50.7488094	372953.00	77.0497601	5936.67	151.8257493
A7	114.4421010	841035.00	157.9036388	24933.56	137.9768787
A8	97.0635461	713320.00	90.2548419	8145.94	92.9853128
A9	75.7064907	556367.00	76.1686146	5801.66	100.6104152
A10	172.7700367	1269687.00	148.6203882	22088.02	86.0220852
A11	2.6190163	19247.15	5.4947253	30.1920061	209.8011087
A12	159.3579822	1171121.81	490.4223401	240514.07	307.7488391
A13	55.5403427	407777.20	15.5086474	240.5181428	27.9232115
A14	44.4596573	326422.80	15.5086474	240.5181428	34.8825167
A15	55.5577290	403626.90	15.8122196	250.0262873	28.4608818
A16	44.4422710	322873.10	15.8122196	250.0262873	35.5792339
A17	55.7170783	408127.60	16.2334129	263.5236956	29.1354346
A18	44.2829217	324372.40	16.2334129	263.5236956	36.6584053
A19	66.1441849	483580.14	33.7804629	1141.12	51.0709490
A20	36.4090942	264512.07	20.9658606	439.5673119	57.5841313

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.1915729	33151.15	5.2504121	27.5668274	125.2611430
A2	1.2369453	9783.00	0.7465961	0.5574057	60.3580556
A3	1.3111645	10370.00	0.7716873	0.5955013	58.8551094
A4	2.5481097	20153.00	1.0489381	1.1002711	41.1653425
A5	98.1026678	775894.00	136.0526453	18510.32	138.6839403
A6	68.5664433	542292.00	100.1886526	10037.77	146.1190748
A7	166.6691111	1318186.00	208.1482959	43325.71	124.8871458
A8	128.2946011	1014682.00	147.1734469	21660.02	114.7152301
A9	95.0592995	751824.00	101.8731676	10378.14	107.1680184
A10	223.3539006	1766506.00	204.5285950	41831.95	91.5715349
A11	4.2984624	33996.54	7.1388928	50.9637910	166.0801501
A12	555.3221851	4392043.16	1376.93	1895942.52	247.9519680
A13	51.4723683	405602.26	21.9005205	479.6327983	42.5481112
A14	48.5276317	382397.74	21.9005205	479.6327983	45.1300006
A15	55.8874413	437598.67	21.4980698	462.1670063	38.4667276
A16	44.1125587	345401.33	21.4980698	462.1670063	48.7345792
A17	55.3459960	434355.38	21.9584224	482.1723154	39.6748166
A18	44.6540040	350444.62	21.9584224	482.1723154	49.1745879
A19	82.7870071	646483.74	25.5179161	651.1640433	30.8235761
A20	45.6595452	357514.24	22.0911019	488.0167849	48.3822208

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

나. 비사업용 화물자동차 통행실태 분석

The SAS System

upjong=비사업용, capa=1톤이하

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	0.9803295	4046.80	0.0595654	0.0035480	6.0760602
A2	1.4307171	5906.00	1.0030466	1.0061025	70.1079653
A3	1.0554748	4357.00	0.5762222	0.3320320	54.5936501
A4	2.4861919	10263.00	1.1790528	1.3901655	47.4240467
A5	52.3820252	216233.00	85.1012859	7242.23	162.4627640
A6	40.4769864	167089.00	67.6736310	4579.72	167.1903888
A7	92.8590116	383322.00	142.0293058	20172.32	152.9515588
A8	88.4733527	365218.00	87.3533845	7630.61	98.7341180
A9	67.0993217	276986.00	69.5836580	4841.89	103.7024760
A10	155.5726744	642204.00	138.3047332	19128.20	88.9004022
A11	0.8234789	3399.32	0.7001379	0.4901931	85.0219584
A12	40.2756441	166257.86	75.0399653	5631.00	186.3159905
A13	55.8901162	230434.95	16.2327443	263.5019869	29.0440339
A14	44.1098838	181865.05	16.2327443	263.5019869	36.8006961
A15	55.9868024	227810.30	16.5322024	273.3137156	29.5287490
A16	44.0131976	179089.70	16.5322024	273.3137156	37.5619207
A17	56.0404525	230214.18	16.9296251	286.6122055	30.2096509
A18	43.9595475	180585.82	16.9296251	286.6122055	38.5118275
A19	61.8352491	253400.85	36.1038838	1303.49	58.3872215
A20	34.2585384	139397.99	22.3168716	498.0427590	65.1425095

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, capa=1톤초과 3톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.2266749	3589.40	0.4674328	0.2184935	20.9924152
A2	1.4534739	2343.00	0.9077604	0.8240289	62.4545335
A3	1.1023573	1777.00	0.6313313	0.3985792	57.2710188
A4	2.5558313	4120.00	1.2220748	1.4934669	47.8151611
A5	62.8374690	101294.00	85.2805914	7272.78	135.7161465
A6	50.6433002	81637.00	71.4056087	5098.76	140.9971474
A7	113.4807692	182931.00	146.2283539	21382.73	128.8573869
A8	96.7152605	155905.00	80.0597399	6409.56	82.7788081
A9	75.6284119	121913.00	69.3130540	4804.30	91.6494902
A10	172.3436725	277818.00	135.1891876	18276.12	78.4416310
A11	2.1061954	3395.19	1.6563635	2.7435400	78.6424407
A12	105.2261799	169624.60	159.8354981	25547.39	151.8970832
A13	55.5613688	89509.37	14.8730461	221.2075000	26.7686819
A14	44.4386312	71590.63	14.8730461	221.2075000	33.4687313
A15	55.3827159	88335.43	15.0654691	226.9683596	27.2024744
A16	44.6172841	71164.57	15.0654691	226.9683596	33.7659932
A17	55.7141955	89699.85	15.6977357	246.4189060	28.1754687
A18	44.2858045	71300.15	15.6977357	246.4189060	35.4464277
A19	67.9193976	109214.39	30.9517094	958.0083162	45.5712367
A20	37.2948044	59485.21	19.1382334	366.2719772	51.3160846

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, capa=3톤이상 8톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.5805509	5487.50	0.6312503	0.3984769	13.7810990
A2	1.4332220	1717.00	0.9751112	0.9508419	68.0362989
A3	1.1435726	1370.00	0.6932697	0.4806228	60.6231421
A4	2.5767947	3087.00	1.4042646	1.9719590	54.4965647
A5	93.4732888	111981.00	108.0777538	11680.80	115.6242122
A6	77.9899833	93432.00	94.9028166	9006.54	121.6859045
A7	171.4632721	205413.00	188.4330450	35507.01	109.8970308
A8	120.5851419	144461.00	101.9418348	10392.14	84.5393000
A9	97.9282137	117318.00	93.2672064	8698.77	95.2403836
A10	218.5133556	261779.00	174.6084133	30488.10	79.9074330
A11	4.7800192	5726.46	3.6076429	13.0150870	75.4733968
A12	345.6540150	414093.51	462.3257232	213745.07	133.7538993
A13	54.6327338	65395.38	14.2196497	202.1984370	26.0277103
A14	45.3672662	54304.62	14.2196497	202.1984370	31.3434132
A15	54.7029004	65315.26	14.8419166	220.2824882	27.1318641
A16	45.2970996	54084.74	14.8419166	220.2824882	32.7657106
A17	55.0067520	65843.08	15.0431970	226.2977765	27.3479100
A18	44.9932480	53856.92	15.0431970	226.2977765	33.4343433
A19	74.2844759	88695.66	28.5519731	815.2151654	38.4359891
A20	40.4022008	48240.23	18.4719248	341.2120041	45.7200954

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용 capa=8톤이상 12톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	9.5648148	2066.00	1.7361982	3.0143842	18.1519269
A2	1.3750000	297.0000000	0.7237660	0.5238372	52.6375266
A3	1.1342593	245.0000000	0.5331193	0.2842162	47.0015387
A4	2.5092593	542.0000000	0.9788020	0.9580534	39.0076083
A5	99.2962963	21448.00	110.2875109	12163.34	111.0691083
A6	85.9768519	18571.00	104.7908412	10981.12	121.8826218
A7	185.2731481	40019.00	207.2374313	42947.35	111.8550818
A8	126.2546296	27271.00	100.5456045	10109.42	79.6371624
A9	108.2870370	23390.00	90.8887949	8260.77	83.9332180
A10	234.5416667	50661.00	178.2877166	31786.51	76.0153704
A11	9.3327778	2015.88	6.3852755	40.7717429	68.4177383
A12	732.6242593	158246.84	934.5684019	873418.10	127.5644903
A13	54.2746914	11723.33	13.2609920	175.8539095	24.4331044
A14	45.7253086	9876.67	13.2609920	175.8539095	29.0014270
A15	54.0160207	11451.40	12.6690206	160.5040829	23.4541909
A16	45.9839793	9748.60	12.6690206	160.5040829	27.5509444
A17	54.2060386	11708.50	13.4702256	181.4469778	24.8500461
A18	45.7939614	9891.50	13.4702256	181.4469778	29.4148512
A19	72.8032176	15725.49	27.1674577	738.0707566	37.3162871
A20	39.2338239	8317.57	16.9803284	288.3315518	43.2798200

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용 capa=12톤이상

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	18.0410256	3518.00	3.9400611	15.5240814	21.8394518
A2	1.6102564	314.0000000	1.1978922	1.4349458	74.3913969
A3	1.3897436	271.0000000	1.1223583	1.2596881	80.7600967
A4	3.0000000	585.0000000	2.1776749	4.7422680	72.5891639
A5	87.8256410	17126.00	114.9114870	13204.65	130.8404763
A6	62.6871795	12224.00	94.8630026	8998.99	151.3275975
A7	150.5128205	29350.00	184.7321092	34125.95	122.7351322
A8	104.9487179	20465.00	107.9871959	11661.23	102.8952025
A9	85.9487179	16760.00	90.0388086	8106.99	104.7587570
A10	190.8974359	37225.00	175.4719108	30790.39	91.9194697
A11	24.1553846	4710.30	19.2053394	368.8450611	79.5074874
A12	1348.20	262899.00	2040.61	4164109.38	151.3584743
A13	54.9444444	10714.17	14.6787055	215.4643948	26.7155408
A14	45.0555556	8785.83	14.6787055	215.4643948	32.5791244
A15	54.9462083	10714.51	15.0004357	225.0130716	27.3002200
A16	45.0537917	8785.49	15.0004357	225.0130716	33.2945023
A17	54.9586520	10661.98	15.2936089	233.8944741	27.8274819
A18	45.0413480	8738.02	15.2936089	233.8944741	33.9545986
A19	84.8396653	16543.73	21.8263234	476.3883952	25.7265553
A20	46.5182837	9071.07	16.7623977	280.9779761	36.0339985

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=강원

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.8000000	1554.20	4.6470948	21.5954902	122.2919687
A2	1.5036675	615.0000000	1.1050735	1.2211875	73.4918816
A3	1.0684597	437.0000000	0.7037768	0.4953018	65.8683552
A4	2.5721271	1052.00	1.4820182	2.1963781	57.6183897
A5	78.8337408	32243.00	102.3339005	10472.23	129.8097736
A6	59.5623472	24361.00	85.4498572	7301.68	143.4628775
A7	138.3960880	56604.00	175.5422819	30815.09	126.8404941
A8	109.8508557	44929.00	109.2593593	11937.61	99.4615459
A9	81.8948655	33495.00	89.9401555	8089.23	109.8239247
A10	191.7457213	78424.00	179.5744667	32246.99	93.6523984
A11	4.5562910	1863.52	9.6428426	92.9844128	211.6379895
A12	303.0640758	123953.21	761.4634417	579826.57	251.2549334
A13	56.5729421	23138.33	15.7137093	246.9206604	27.7760157
A14	43.4270579	17761.67	15.7137093	246.9206604	36.1841444
A15	56.2475695	22892.76	15.7492979	248.0403834	27.9999616
A16	43.7524305	17807.24	15.7492979	248.0403834	35.9963954
A17	56.9892375	23308.60	16.6387290	276.8473016	29.1962653
A18	43.0107625	17591.40	16.6387290	276.8473016	38.6850360
A19	68.8127556	28075.60	32.2903113	1042.66	46.9248921
A20	37.9205971	15433.68	19.2748914	371.5214383	50.8296094

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=경기

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	1.8730329	4094.45	2.2052323	4.8630493	117.7359041
A2	1.3911253	3041.00	0.8712515	0.7590791	62.6292562
A3	1.0471180	2289.00	0.5223371	0.2728361	49.8833106
A4	2.4382434	5330.00	1.0748131	1.1552233	44.0814543
A5	48.5466606	106123.00	69.6723017	4854.23	143.5161573
A6	39.7333028	86857.00	61.1628562	3740.89	153.9334810
A7	88.2799634	192980.00	124.2161043	15429.64	140.7070184
A8	91.1665142	199290.00	77.2685039	5970.42	84.7553562
A9	72.8847210	159326.00	70.0237977	4903.33	96.0747284
A10	164.0512351	358616.00	133.3815886	17790.65	81.3048366
A11	1.6165508	3533.78	2.6888975	7.2301697	166.3354794
A12	70.0181231	153059.62	197.9779222	39195.26	282.7523983
A13	55.5958294	121421.29	14.6772850	215.4226941	26.3999748
A14	44.4041706	96978.71	14.6772850	215.4226941	33.0538433
A15	55.3691418	119984.93	14.8687402	221.0794337	26.8538389
A16	44.6308582	96715.07	14.8687402	221.0794337	33.3149322
A17	55.5758703	121155.40	15.4661944	239.2031693	27.8289738
A18	44.4241297	96844.60	15.4661944	239.2031693	34.8148506
A19	59.7032805	130093.45	35.0659564	1229.62	58.7337180
A20	32.6298828	70708.96	21.1240886	446.2271194	64.7384753

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=경남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.0529010	2683.50	3.5023577	12.2665092	114.7222802
A2	1.2320819	1083.00	0.6173786	0.3811564	50.1085699
A3	1.0182025	895.0000000	0.4574227	0.2092355	44.9245271
A4	2.2502844	1978.00	0.7805563	0.6092681	34.6870066
A5	74.5381115	65519.00	108.1275320	11691.56	145.0634177
A6	59.1058020	51954.00	88.7071348	7868.96	150.0819407
A7	133.6439135	117473.00	184.2503173	33948.18	137.8665982
A8	92.7383390	81517.00	99.3577085	9871.95	107.1376839
A9	72.6962457	63900.00	74.9434859	5616.53	103.0912740
A10	165.4345848	145417.00	154.8853863	23989.48	93.6233416
A11	2.6879044	2362.67	3.6797682	13.5406943	136.9010068
A12	225.2351854	197981.73	693.0889345	480372.27	307.7178786
A13	54.2518555	47687.38	13.4523323	180.9652441	24.7960778
A14	45.7481445	40212.62	13.4523323	180.9652441	29.4051976
A15	54.1526096	47221.08	13.6104251	185.2436706	25.1334611
A16	45.8473904	39978.92	13.6104251	185.2436706	29.6863681
A17	54.5854459	47980.61	14.3031596	204.5803739	26.2032477
A18	45.4145541	39919.39	14.3031596	204.5803739	31.4946604
A19	71.7393721	63058.91	31.2618573	977.3037205	43.5769876
A20	38.8447894	33872.66	19.2522841	370.6504423	49.5620760

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=경북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.3942387	2474.40	3.6420451	13.2644929	107.3007967
A2	1.5006859	1094.00	0.8469805	0.7173759	56.4395573
A3	1.3717421	1000.00	0.8002900	0.6404641	58.3411431
A4	2.8724280	2094.00	1.5367011	2.3614503	53.4983335
A5	83.1495199	60616.00	96.2749090	9268.86	115.7852855
A6	77.2400549	56308.00	90.2359467	8142.53	116.8253271
A7	160.3895748	116924.00	180.1357675	32448.89	112.3113941
A8	100.1124829	72982.00	85.8901578	7377.12	85.7936546
A9	91.9876543	67059.00	79.5656555	6330.69	86.4960152
A10	192.1001372	140041.00	156.9305145	24627.19	81.6920367
A11	4.2001331	3061.90	7.6783911	58.9576893	182.8130432
A12	252.8780535	184348.10	527.6550447	278419.85	208.6598807
A13	52.1947874	38050.00	10.4016930	108.1952170	19.9286050
A14	47.8052126	34850.00	10.4016930	108.1952170	21.7584912
A15	52.0783076	37965.09	10.7716913	116.0293337	20.6836432
A16	47.9216924	34934.91	10.7716913	116.0293337	22.4776939
A17	52.2525381	38092.10	11.4687190	131.5315146	21.9486352
A18	47.7474619	34807.90	11.4687190	131.5315146	24.0195363
A19	73.8695522	53629.29	30.8357193	950.8415850	41.7434767
A20	38.4471642	28027.98	17.8688400	319.2954439	46.4763537

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=광주

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	1.5284091	134.5000000	1.1531017	1.3296434	75.4445690
A2	1.5568182	137.0000000	0.6924545	0.4794932	44.4788280
A3	1.4545455	128.0000000	0.9578363	0.9174504	65.8512452
A4	3.0113636	265.0000000	1.2730118	1.6205590	42.2735993
A5	41.0454545	3612.00	71.3063504	5084.60	173.7253277
A6	37.8863636	3334.00	67.1554094	4509.85	177.2548298
A7	78.9318182	6946.00	137.0056459	18770.55	173.5746738
A8	65.0795455	5727.00	53.7142764	2885.22	82.5363422
A9	59.1250000	5203.00	49.1691457	2417.60	83.1613457
A10	124.2045455	10930.00	94.9401698	9013.64	76.4385631
A11	1.3628182	119.9280000	1.2203297	1.4892047	89.5445738
A12	47.4415909	4174.86	96.0208224	9220.00	202.3979816
A13	52.7827381	4644.88	12.7012600	161.3220061	24.0632837
A14	47.2172619	4155.12	12.7012600	161.3220061	26.8996115
A15	52.2030977	4593.87	14.1255648	199.5315803	27.0588632
A16	47.7969023	4206.13	14.1255648	199.5315803	29.5533060
A17	52.8684921	4652.43	14.3085069	204.7333704	27.0643371
A18	47.1315079	4147.57	14.3085069	204.7333704	30.3586869
A19	62.2769210	5480.37	34.4420921	1186.26	55.3047446
A20	33.2152892	2922.95	19.7317340	389.3413247	59.4055762

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=대구

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	1.9863309	276.1000000	1.9334658	3.7382901	97.3385543
A2	1.8345324	255.0000000	1.9359195	3.7477844	105.5265933
A3	1.3956835	194.0000000	1.0876028	1.1828798	77.9261778
A4	3.2302158	449.0000000	2.7115335	7.3524137	83.9427954
A5	41.7410072	5802.00	67.5066651	4557.15	161.7274465
A6	35.8129496	4978.00	59.8249340	3579.02	167.0483292
A7	77.5539568	10780.00	120.1426189	14434.25	154.9148797
A8	78.9784173	10978.00	66.0856348	4367.31	83.6755624
A9	65.0359712	9040.00	52.2622165	2731.34	80.3589391
A10	144.0143885	20018.00	102.8902599	10586.41	71.4444307
A11	2.0441727	284.1400000	2.7378014	7.4955567	133.9320055
A12	95.6435971	13294.46	325.8315891	106166.22	340.6726627
A13	53.9031592	7492.54	15.5422844	241.5626039	28.8337170
A14	46.0968408	6407.46	15.5422844	241.5626039	33.7165934
A15	53.0807277	7272.06	15.8627571	251.6270629	29.8842118
A16	46.9192723	6427.94	15.8627571	251.6270629	33.8086171
A17	53.3521283	7415.95	16.2315194	263.4622236	30.4233776
A18	46.6478717	6484.05	16.2315194	263.4622236	34.7958414
A19	59.4725420	8028.79	32.5978201	1062.62	54.8115467
A20	31.3491592	4294.83	18.7350430	351.0018366	59.7625055

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=대전

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.1948718	171.2000000	2.0139705	4.0560773	91.7580027
A2	1.9358974	151.0000000	1.6929168	2.8659674	87.4486835
A3	0.7692308	60.0000000	0.5793655	0.3356643	75.3175097
A4	2.7051282	211.0000000	1.6444237	2.7041292	60.7891214
A5	57.7307692	4503.00	81.0348126	6566.64	140.3667641
A6	28.7692308	2244.00	52.0147140	2705.53	180.7998079
A7	86.5000000	6747.00	114.1369364	13027.24	131.9502155
A8	102.6923077	8010.00	97.0027858	9409.54	94.4596416
A9	51.7948718	4040.00	66.0478691	4362.32	127.5181631
A10	154.4871795	12050.00	130.0713834	16918.56	84.1955842
A11	2.7915641	217.7420000	4.3700505	19.0973415	156.544874
A12	165.4444872	12904.67	454.2150849	206311.34	274.5422901
A13	64.5727685	4972.10	27.1523104	737.2479602	42.04916577
A14	35.4272315	2727.90	27.1523104	737.2479602	76.6424845
A15	68.4892091	4931.22	23.7141500	562.3609103	34.6246515
A16	31.5107909	2268.78	23.7141500	562.3609103	75.2572352
A17	66.9612334	4888.17	25.0295171	626.4767265	37.3791160
A18	33.0387666	2411.83	25.0295171	626.4767265	75.7580250
A19	59.3692940	4333.96	31.8904680	1017.00	53.7154239
A20	41.1025555	2959.38	25.6956691	660.2674117	62.5159891

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=부산

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.0116402	380.2000000	2.2279826	4.9639063	110.7545255
A2	1.3809524	261.0000000	0.7806552	0.6094225	56.5302019
A3	1.0317460	195.0000000	0.4601660	0.2117528	44.6007087
A4	2.4126984	456.0000000	0.8926697	0.7968592	36.9988094
A5	55.0687831	10408.00	66.9508436	4482.42	121.5767625
A6	47.5978836	8996.00	64.8521821	4205.81	136.2501381
A7	102.6666667	19404.00	127.7689903	16324.91	124.4503153
A8	96.6190476	18261.00	74.5825464	5562.56	77.1923842
A9	76.8730159	14529.00	69.2168560	4790.97	90.0405106
A10	173.4920635	32790.00	131.7755030	17364.78	75.9547730
A11	1.9973810	377.5050000	2.7017600	7.2995073	135.2651350
A12	138.0980053	26100.52	385.5851109	148675.88	279.2112095
A13	55.6657848	10520.83	15.0996933	228.0007380	27.1256273
A14	44.3342152	8379.17	15.0996933	228.0007380	34.0587811
A15	54.9860263	10337.37	15.9198130	253.4404466	28.9524705
A16	45.0139737	8462.63	15.9198130	253.4404466	35.3663800
A17	55.9223564	10569.33	15.9820056	255.4245039	28.5789202
A18	44.0776436	8330.67	15.9820056	255.4245039	36.2587568
A19	70.0648186	13172.19	31.8780294	1016.21	45.4979118
A20	37.8701999	7119.60	18.8564585	355.5660255	49.7923394

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=서울

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	1.5854195	1152.60	1.9292712	3.7220874	121.6883713
A2	1.6767538	1219.00	1.3519892	1.8278748	80.6313504
A3	0.8885832	646.0000000	0.5504509	0.3029962	61.9470291
A4	2.5653370	1865.00	1.3436139	1.8052982	52.3757252
A5	49.3658872	35889.00	89.2253830	7961.17	180.7429949
A6	27.9532325	20322.00	52.8863641	2796.97	189.1958798
A7	77.3191197	56211.00	122.0433805	14894.59	157.8437274
A8	110.4841816	80322.00	98.9069711	9782.59	89.5213864
A9	68.1292985	49530.00	83.2824019	6935.96	122.2416842
A10	178.6134801	129852.00	151.1013397	22831.61	84.5968287
A11	1.6378666	1190.73	4.9888632	24.8887562	304.5952151
A12	75.5163934	54900.42	211.9836304	44937.06	280.7120691
A13	62.0378957	44915.44	21.2311526	450.7618426	34.2228768
A14	37.9621043	27484.56	21.2311526	450.7618426	55.9272281
A15	62.4587018	43596.17	21.8769435	478.6006553	35.0262539
A16	37.5412982	26203.83	21.8769435	478.6006553	58.2743392
A17	62.1178577	44414.27	21.7816069	474.4383990	35.0649680
A18	37.8821423	27085.73	21.7816069	474.4383990	57.4983503
A19	60.1235722	42988.35	35.0213016	1226.49	58.2488703
A20	36.9306835	25777.62	24.9539213	622.6981882	67.5696167

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=울산

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.4177778	153.8000000	4.6404001	21.5333131	135.7724348
A2	1.9777778	89.0000000	1.8888295	3.5676768	95.5026137
A3	1.2444444	56.0000000	1.3677379	1.8707071	109.9075130
A4	3.2222222	145.0000000	2.9763377	8.8585859	92.3690998
A5	37.9111111	1706.00	35.9272132	1290.76	94.7669750
A6	25.6222222	1153.00	24.2161562	586.4222222	94.5123183
A7	63.5333333	2859.00	54.4825243	2968.35	85.7542355
A8	81.6666667	3675.00	66.7083203	4450.00	81.6836575
A9	56.0666667	2523.00	47.6356436	2269.15	84.9625035
A10	137.7333333	6198.00	100.5273369	10105.75	72.9869338
A11	5.7220889	257.4940000	11.1557943	124.4517467	194.9601715
A12	102.0915778	4594.12	142.0524163	20178.89	139.1421500
A13	58.4511785	2630.30	15.9661475	254.9178655	27.3153560
A14	41.5488215	1869.70	15.9661475	254.9178655	38.4274376
A15	58.0987266	2614.44	15.9120350	253.1928583	27.3879239
A16	41.9012734	1885.56	15.9120350	253.1928583	37.9750631
A17	58.2868269	2622.91	16.2692208	264.6875457	27.9123460
A18	41.7131731	1877.09	16.2692208	264.6875457	39.0025970
A19	57.6624606	2594.81	34.7074240	1204.61	60.1906746
A20	35.1739380	1582.83	25.4438599	647.3900086	72.3372513

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=인천

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	1.8746198	986.0500000	2.2357075	4.9983880	119.2619174
A2	1.4125475	743.0000000	0.9044622	0.8180518	64.0305642
A3	1.0000000	526.0000000	0.5589105	0.3123810	55.8910505
A4	2.4125475	1269.00	1.0155713	1.0313851	42.0953914
A5	41.8155894	21995.00	72.1940390	5211.98	172.6486224
A6	25.7737643	13557.00	42.3947454	1797.31	164.4879845
A7	67.5893536	35552.00	98.8586417	9773.03	146.2636295
A8	89.7699620	47219.00	96.5930606	9330.22	107.6006478
A9	60.6273764	31890.00	65.9036955	4343.30	108.7028655
A10	150.3973384	79109.00	136.4291964	18612.93	90.7125072
A11	1.7773878	934.9060000	2.7992574	7.8358421	157.4927745
A12	79.0950932	41604.02	270.9447405	73411.05	342.5556880
A13	57.2281067	30101.98	18.0716101	326.5830917	31.5782072
A14	42.7718933	22498.02	18.0716101	326.5830917	42.2511344
A15	58.0164668	29820.46	19.0847593	364.2280388	32.8954181
A16	41.9835332	21579.54	19.0847593	364.2280388	45.4577256
A17	57.2918557	30135.52	19.0678662	363.5835218	33.2819839
A18	42.7081443	22464.48	19.0678662	363.5835218	44.6469087
A19	68.5719183	35863.11	33.6651056	1133.34	49.0945951
A20	39.0404445	20066.79	22.4464206	503.8417956	57.4952996

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=전남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.9137255	891.6000000	3.1543373	9.9498438	108.2578749
A2	1.2908497	395.0000000	0.6143486	0.3774242	47.5925745
A3	1.4509804	444.0000000	0.8052384	0.6484089	55.4961596
A4	2.7418301	839.0000000	1.2578991	1.5823101	45.8780831
A5	76.3496732	23363.00	111.7976742	12498.72	146.4284908
A6	69.6633987	21317.00	96.5888418	9329.40	138.6507745
A7	146.0130719	44680.00	199.3300578	39732.47	136.5152142
A8	92.6470588	28350.00	93.9568419	8827.89	101.4137341
A9	86.4052288	26440.00	80.8762615	6540.97	93.6011196
A10	179.0522876	54790.00	166.7684678	27811.72	93.1395348
A11	2.9169608	892.5900000	3.9057525	15.2549024	133.8980110
A12	252.1311928	77152.15	651.3520260	424259.46	258.3385335
A13	48.1401551	14730.89	9.7134554	94.3512158	20.1774493
A14	51.8598449	15869.11	9.7134554	94.3512158	18.7302052
A15	49.8401092	15201.23	8.7427060	76.4349077	17.5415064
A16	50.1598908	15298.77	8.7427060	76.4349077	17.4296751
A17	50.6630567	15502.90	9.8599570	97.2187521	19.4618281
A18	49.3369433	15097.10	9.8599570	97.2187521	19.9849369
A19	76.6782715	23463.55	29.4131097	865.1310199	38.3591193
A20	38.3705868	11703.03	16.6940053	278.6898130	43.5072973

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=전북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.9268786	1358.70	4.5942040	21.1067102	116.9937865
A2	1.5289017	529.0000000	1.0017535	1.0035101	65.5211180
A3	1.2976879	449.0000000	0.6601233	0.4357628	50.8691887
A4	2.8265896	978.0000000	1.4621756	2.1379576	51.7293223
A5	92.1936416	31899.00	114.3830588	13083.48	124.0682728
A6	86.6502890	29981.00	120.9734991	14634.59	139.6111894
A7	178.8439306	61880.00	224.3853025	50348.76	125.4643094
A8	107.4855491	37190.00	100.8228814	10165.25	93.8013363
A9	96.1705202	33275.00	96.8264687	9375.37	100.6820681
A10	203.6560694	70465.00	183.9037246	33820.58	90.3011264
A11	4.5951301	1589.91	7.6661106	58.7692519	166.8311999
A12	260.9596532	90292.04	461.7620090	213224.15	176.9476635
A13	52.7888818	18264.95	10.5177147	110.6223219	19.9241096
A14	47.2111182	16335.05	10.5177147	110.6223219	22.2780461
A15	52.7681081	18099.46	11.5037576	132.3364383	21.8005875
A16	47.2318919	16200.54	11.5037576	132.3364383	24.3559110
A17	52.9117719	18307.47	11.0829896	122.8326595	20.9461699
A18	47.0882281	16292.53	11.0829896	122.8326595	23.5366462
A19	71.5542827	24686.23	31.5875351	997.7723711	44.1448560
A20	37.9773721	13026.24	18.2953159	334.7185835	48.1742545

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=제주

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.4724138	302.1000000	4.4138969	19.4824860	127.1132180
A2	2.0344828	177.0000000	1.5807584	2.4987971	77.6982941
A3	1.1839080	103.0000000	0.8001270	0.6402032	67.5835395
A4	3.2183908	280.0000000	1.8950688	3.5912858	58.8824948
A5	40.6321839	3535.00	39.6294215	1570.49	97.5320981
A6	26.6436782	2318.00	28.8278681	831.0459770	108.1977792
A7	67.2758621	5853.00	58.7872969	3455.95	87.3824505
A8	78.0000000	6786.00	79.8007694	6368.16	102.3086787
A9	45.1149425	3925.00	37.4474594	1402.31	83.0045597
A10	123.1149425	10711.00	90.4556200	8182.22	73.4724950
A11	5.8620690	510.0000000	17.9664610	322.7937213	306.4866878
A12	111.7450575	9721.82	238.7337879	56993.82	213.6414740
A13	59.7655537	5199.60	17.8782161	319.6306123	29.9139137
A14	40.2344463	3500.40	17.8782161	319.6306123	44.4350993
A15	59.5264845	5119.28	19.0211995	361.8060316	31.9541792
A16	40.4735155	3480.72	19.0211995	361.8060316	46.9966576
A17	59.7801219	5200.87	19.1446850	366.5189635	32.0251689
A18	40.2198781	3499.13	19.1446850	366.5189635	47.6000573
A19	53.1060470	4620.23	34.5817356	1195.90	65.1182635
A20	32.0331283	2754.85	25.6373697	657.2747259	80.0339245

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=충남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.6649351	1128.80	4.7672612	22.7267795	130.0776447
A2	1.1915584	367.0000000	0.6031893	0.3638373	50.6218793
A3	0.9870130	304.0000000	0.2792968	0.0780067	28.2971724
A4	2.1785714	671.0000000	0.5797297	0.3360866	26.6105447
A5	89.6655844	27617.00	101.5771486	10317.92	113.2844327
A6	73.3019481	22577.00	77.7321660	6042.29	106.0437930
A7	162.9675325	50194.00	165.3783312	27349.99	101.4793123
A8	111.7272727	34412.00	94.4323533	8917.47	84.5204139
A9	92.2435065	28411.00	75.2122022	5656.88	81.5365819
A10	203.9707792	62823.00	151.4218038	22928.56	74.2370080
A11	3.4335162	1057.52	5.1649847	26.6770670	150.4284342
A12	257.2296818	79226.74	560.9148060	314625.42	218.0599074
A13	53.4632035	16466.67	11.7351526	137.7138063	21.9499615
A14	46.5367965	14333.33	11.7351526	137.7138063	25.2169325
A15	52.8456411	16276.46	12.0433614	145.0425546	22.7896969
A16	47.1543589	14523.54	12.0433614	145.0425546	25.5402930
A17	52.1622139	16065.96	14.3260521	205.2357676	27.4644249
A18	47.8377861	14734.04	14.3260521	205.2357676	29.9471469
A19	77.2177645	23783.07	30.2422377	914.5929411	39.1648708
A20	41.0192337	12633.92	18.6851327	349.1341844	45.5521252

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=비사업용, Zone=충북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.1449511	965.5000000	4.2111972	17.7341819	133.9034224
A2	1.3713355	421.0000000	0.8118158	0.6590449	59.1989216
A3	0.9576547	294.0000000	0.4798199	0.2302272	50.1036453
A4	2.3289902	715.0000000	0.7875087	0.6201699	33.8133090
A5	108.3127036	33252.00	134.0680246	17974.24	123.7786706
A6	73.9283388	22696.00	86.8818675	7548.46	117.5217365
A7	182.2410423	55948.00	191.4618015	36657.62	105.0596502
A8	109.6807818	33672.00	97.9056955	9585.53	89.2642211
A9	77.4625407	23781.00	78.9178923	6228.03	101.8787811
A10	187.1433225	57453.00	156.9624835	24637.22	83.8728742
A11	3.2339121	992.8110000	5.9473200	35.3706156	183.9048167
A12	318.6102280	97813.34	1024.55	1049702.69	321.5684575
A13	57.3202614	17540.00	17.4025889	302.8501018	30.3602749
A14	42.6797386	13060.00	17.4025889	302.8501018	40.7748255
A15	57.8464375	17701.01	17.8616794	319.0395909	30.8777518
A16	42.1535625	12898.99	17.8616794	319.0395909	42.3728822
A17	58.2193953	17815.13	17.6834989	312.7061328	30.3738965
A18	41.7806047	12784.87	17.6834989	312.7061328	42.3246600
A19	64.4059467	19708.22	34.5599314	1194.39	53.6595349
A20	37.9959346	11626.76	24.3534405	593.0900638	64.0948585

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

다. 사업용 화물자동차 통행실태 분석

The SAS System

upjong=사업용, capa=1톤이하

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	0.9952246	3501.20	0.0305377	0.000932548	3.0684185
A2	1.2490051	4394.00	0.8444355	0.7130712	67.6086462
A3	1.3951109	4908.00	0.7710271	0.5944828	55.2663671
A4	2.6441160	9302.00	1.0609025	1.1255141	40.1231458
A5	54.2484366	190846.00	87.0391342	7575.81	160.4454241
A6	46.3720864	163137.00	75.9247677	5764.57	163.7294623
A7	100.6205230	353983.00	152.1288385	23143.18	151.1906656
A8	86.1341671	303020.00	89.8205089	8067.72	104.2797671
A9	78.0486072	274575.00	82.8570177	6865.29	106.1607897
A10	164.1827743	577595.00	147.4757306	21749.09	89.8241190
A11	0.9644719	3393.01	0.5888956	0.3467980	61.0588587
A12	49.5878547	174450.07	87.4876682	7654.09	176.4296291
A13	49.5019180	173900.24	21.6200713	467.4274813	43.6752193
A14	50.4980820	177399.76	21.6200713	467.4274813	42.8136484
A15	53.4572459	186298.50	20.5367545	421.7582852	38.4171578
A16	46.5427541	162201.50	20.5367545	421.7582852	44.1244934
A17	53.0133711	185334.75	21.2169395	450.1585236	40.0218645
A18	46.9866289	164265.25	21.2169395	450.1585236	45.1552708
A19	82.2006099	285975.92	28.4056830	806.8828257	34.5565355
A20	42.9323227	149619.14	21.4124515	458.4930797	49.8748965

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, capa=1톤초과 3톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.2394412	3085.95	0.4508274	0.2032454	20.1312462
A2	1.2351234	1702.00	0.7077843	0.5009586	57.3047460
A3	1.3280116	1830.00	0.7118352	0.5067093	53.6015785
A4	2.5631350	3532.00	0.9229611	0.8518571	36.0090697
A5	72.6741655	100145.00	107.2464658	11501.80	147.5716510
A6	56.5841800	77973.00	84.1014048	7073.05	148.6305975
A7	129.2583454	178118.00	172.5950088	29789.04	133.5271686
A8	104.1611030	143534.00	121.1221265	14670.57	116.2834522
A9	85.3671988	117636.00	98.8756259	9776.39	115.8239081
A10	189.5283019	261170.00	181.7962768	33049.89	95.9203850
A11	2.1692671	2989.25	1.2192029	1.4864557	56.2034495
A12	144.8341001	199581.39	233.7601842	54643.82	161.3985822
A13	50.1288312	68927.14	20.8329609	434.0122616	41.5588404
A14	49.8711688	68572.86	20.8329609	434.0122616	41.7735566
A15	54.2183467	74224.92	20.4188164	416.9280613	37.6603449
A16	45.7816533	62675.08	20.4188164	416.9280613	44.6004346
A17	53.2228395	72702.40	20.9463994	438.7516493	39.3560351
A18	46.7771605	63897.60	20.9463994	438.7516493	44.7791171
A19	81.4567671	110699.75	22.7521288	517.6593632	27.9315391
A20	43.4458982	59477.43	19.3623834	374.9018913	44.5666546

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, capa=3톤이상 8톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.7386760	8160.00	0.4692176	0.2201651	9.9018707
A2	1.2171893	2096.00	0.6168142	0.3804597	50.6752870
A3	1.2444832	2143.00	0.7713917	0.5950451	61.9849010
A4	2.4616725	4239.00	0.9962073	0.9924290	40.4687195
A5	138.9773519	239319.00	154.3492612	23823.69	111.0607297
A6	91.5447154	157640.00	110.9248089	12304.31	121.1700843
A7	230.5220674	396959.00	226.2306902	51180.33	98.1384094
A8	165.4953542	284983.00	160.1111149	25635.57	96.7465919
A9	112.7665505	194184.00	108.0270055	11669.83	95.7970293
A10	278.2619048	479167.00	213.1955682	45452.35	76.6168723
A11	4.7340546	8152.04	2.6234048	6.8822528	55.4156013
A12	578.6014744	996351.74	674.5683703	455042.49	116.5860096
A13	53.1489276	91097.26	22.2281520	494.0907432	41.8223905
A14	46.8510724	80302.74	22.2281520	494.0907432	47.4442759
A15	57.7298406	98371.65	22.4482087	503.9220749	38.8849311
A16	42.2701594	72028.35	22.4482087	503.9220749	53.1065154
A17	57.6068626	98565.34	22.6309872	512.1615831	39.2852279
A18	42.3931374	72534.66	22.6309872	512.1615831	53.3836102
A19	83.9736276	143007.09	24.0232044	577.1143497	28.6080346
A20	48.2418530	82204.12	23.1930318	537.9167243	48.0765774

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, capa=8톤이상 12톤미만

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	9.9356568	7412.00	1.7349203	3.0099484	17.4615559
A2	1.1876676	886.0000000	0.5904458	0.3486262	49.7147358
A3	1.1233244	838.0000000	0.7315096	0.5351062	65.1200642
A4	2.3109920	1724.00	1.0019108	1.0038253	43.3541464
A5	199.9343164	149151.00	183.1688691	33550.83	91.6145224
A6	114.9008043	85716.00	135.6719626	18406.88	118.0774699
A7	314.8351206	234867.00	256.1886069	65632.60	81.3723089
A8	229.4986595	171206.00	213.9221790	45762.70	93.2128229
A9	131.6085791	98180.00	130.8641680	17125.43	99.4343750
A10	361.1072386	269386.00	267.8712137	71754.99	74.1805162
A11	9.5952212	7158.04	5.8815470	34.5925949	61.2966275
A12	1692.77	1262806.36	1692.38	2864163.67	99.9772031
A13	55.9427284	41397.62	23.2446670	540.3145441	41.5508282
A14	44.0572716	32602.38	23.2446670	540.3145441	52.7601147
A15	62.0013155	45694.97	23.2344526	539.8397896	37.4741285
A16	37.9986845	28005.03	23.2344526	539.8397896	61.1454132
A17	60.8759568	44865.58	23.5889697	556.4394923	38.7492386
A18	39.1240432	28834.42	23.5889697	556.4394923	60.2927708
A19	82.4925804	60302.08	22.3928760	501.4408959	27.1453213
A20	51.1569264	37702.65	24.3948000	595.1062673	47.6862113

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, capa=12톤이상

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	20.1688073	10992.00	4.2113227	17.7352385	20.8803752
A2	1.2935780	705.0000000	0.7314213	0.5349771	56.5424948
A3	1.1944954	651.0000000	0.8904967	0.7929843	74.5500299
A4	2.4880734	1356.00	1.3721042	1.8826700	55.1472567
A5	176.9412844	96433.00	172.8038890	29861.18	97.6617128
A6	106.1027523	57826.00	130.5163265	17034.51	123.0093694
A7	283.0440367	154259.00	254.2775483	64657.07	89.8367446
A8	205.3926606	111939.00	210.8312939	44449.83	102.6479200
A9	123.3926606	67249.00	124.9956615	15623.92	101.2991056
A10	328.7853211	179188.00	263.6879000	69531.31	80.2006303
A11	22.5765138	12304.20	14.4414449	208.5553297	63.9666736
A12	3227.25	1758853.60	3316.92	11001953.24	102.7783657
A13	56.2825279	30280.00	21.4572822	460.4149600	38.1242333
A14	43.7174721	23520.00	21.4572822	460.4149600	49.0817085
A15	61.6983721	33008.63	21.5176449	463.0090431	34.8755473
A16	38.3016279	20491.37	21.5176449	463.0090431	56.1794527
A17	61.1288304	32887.31	21.6461949	468.5577551	35.4107788
A18	38.8711696	20912.69	21.6461949	468.5577551	55.6870173
A19	86.5901418	46498.91	19.9270594	397.0876973	23.0130810
A20	53.2913775	28510.89	22.0202305	484.8905502	41.3204378

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=강원

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.5687817	2700.15	4.3366826	18.8068161	94.9198907
A2	1.2030457	711.0000000	0.7698057	0.5926009	63.9880721
A3	1.0795262	638.0000000	0.8287854	0.6868852	76.7730654
A4	2.2825719	1349.00	1.1363117	1.2912042	49.7820756
A5	93.5651438	55297.00	128.1884024	16432.27	137.0044412
A6	64.9695431	38397.00	94.2933886	8891.24	145.1347571
A7	158.5346870	93694.00	192.2811635	36972.05	121.2864939
A8	125.3705584	74094.00	140.5672639	19759.16	112.1214308
A9	92.1590525	54466.00	118.4002480	14018.62	128.4738122
A10	217.5296108	128560.00	208.2445239	43365.78	95.7315756
A11	3.9585245	2339.49	4.6544449	21.6638573	117.5802969
A12	451.4773942	266823.14	976.7873029	954113.44	216.3535352
A13	59.0297203	33765.00	27.3697039	749.1006913	46.3659725
A14	40.9702797	23435.00	27.3697039	749.1006913	66.8038004
A15	62.3361757	35406.95	27.1515756	737.2080563	43.5566912
A16	37.6638243	21393.05	27.1515756	737.2080563	72.0892690
A17	62.2327647	35223.74	26.8792376	722.4934127	43.1914566
A18	37.7672353	21376.26	26.8792376	722.4934127	71.1707844
A19	78.8604586	44477.30	26.2757572	690.4154173	33.3193056
A20	48.6244632	27618.70	27.6249899	763.1400653	56.8129456

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=경기

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.0993098	6062.25	4.2613541	18.1591389	137.493647
A2	1.1293456	2209.00	0.5438687	0.2957931	48.157859
A3	1.5158487	2965.00	0.7153804	0.5117692	47.193393
A4	2.6451943	5174.00	0.8228715	0.6771176	31.108170
A5	60.3757669	118095.00	109.5535810	12001.99	181.4529019
A6	39.3287321	76927.00	67.3911346	4541.57	171.3534381
A7	99.7044990	195022.00	155.5802228	24205.21	156.0413265
A8	95.2177914	186246.00	116.5808178	13591.09	122.4359608
A9	76.3006135	149244.00	68.2666775	4660.34	89.4706796
A10	171.5184049	335490.00	146.0714017	21336.85	85.1636894
A11	3.0106258	5888.78	5.1909542	26.9460060	172.4211060
A12	303.7658267	594165.96	1067.43	1139416.09	351.4004056
A13	46.2500916	90141.43	22.1184721	489.2268078	47.8236287
A14	53.7499084	104758.57	22.1184721	489.2268078	41.1507159
A15	52.5492799	101893.05	20.5092407	420.6289525	39.0285855
A16	47.4507201	92006.95	20.5092407	420.6289525	43.2221906
A17	51.2992186	99315.29	21.4855766	461.6300003	41.8828535
A18	48.7007814	94284.71	21.4855766	461.6300003	44.1175192
A19	85.9523384	165458.25	23.8626397	569.4255734	27.762641
A20	44.2802357	85859.38	19.9743835	398.9759965	45.1090271

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=경남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.1746324	2271.00	5.4330819	29.5183792	130.1451594
A2	1.2500000	680.0000000	0.6159333	0.3793738	49.2746652
A3	1.1158088	607.0000000	0.5816469	0.3383132	52.1278307
A4	2.3658088	1287.00	0.8345708	0.6965084	35.2763402
A5	82.0165441	44617.00	136.8107594	18717.18	166.8087346
A6	61.2922794	33343.00	103.8254709	10779.73	169.3940443
A7	143.3088235	77960.00	218.9558855	47941.68	152.7860463
A8	110.5919118	60162.00	149.5689288	22370.86	135.2440033
A9	89.1341912	48489.00	117.4096040	13785.02	131.7222970
A10	199.7261029	108651.00	216.6954657	46956.92	108.4963169
A11	4.1728860	2270.05	6.6132837	43.7355215	158.4822511
A12	543.4375000	295630.00	1633.96	2669829.47	300.6714261
A13	53.8471639	29292.86	18.1113866	328.0223254	33.6348014
A14	46.1528361	25107.14	18.1113866	328.0223254	39.2421965
A15	54.8474186	29837.00	21.1314449	446.5379625	38.5276927
A16	45.1525814	24563.00	21.1314449	446.5379625	46.8000814
A17	55.1656185	30010.10	22.0423867	485.8668109	39.9567472
A18	44.8343815	24389.90	22.0423867	485.8668109	49.1640253
A19	81.6982135	44035.34	25.4768627	649.0705320	31.1841123
A20	44.5822252	24252.73	22.1458824	490.4401066	49.6742419

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=경북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.8300159	3033.25	5.3107872	28.2044604	109.9538234
A2	1.3025478	818.0000000	0.7369448	0.5430876	56.5771781
A3	1.5000000	942.0000000	0.6646701	0.4417863	44.3113371
A4	2.8025478	1760.00	1.0256020	1.0518595	36.5953452
A5	117.9713376	74086.00	133.4212877	17801.24	113.0963592
A6	93.0621019	58443.00	103.6950702	10752.67	111.4256696
A7	211.0334395	132529.00	211.8699923	44888.89	100.3964077
A8	132.5047771	83213.00	136.4951874	18630.94	103.0115219
A9	109.2277070	68595.00	92.8741018	8625.60	85.0279699
A10	241.7324841	151808.00	193.9847700	37630.09	80.2477047
A11	5.4403535	3416.54	8.0770999	65.2395432	148.4664539
A12	631.1020048	396332.06	1224.52	1499445.22	194.0285967
A13	46.9373673	29476.67	16.0823500	258.6419804	34.2634257
A14	53.0626327	33323.33	16.0823500	258.6419804	30.3082398
A15	51.6784006	32454.04	17.1643854	294.6161252	33.2138479
A16	48.3215994	30345.96	17.1643854	294.6161252	35.5211450
A17	50.7976198	31850.11	17.2621077	297.9803634	33.9821193
A18	49.2023802	30849.89	17.2621077	297.9803634	35.0838875
A19	83.5702211	52064.25	24.5017031	600.3334546	29.3187008
A20	42.9478148	26971.23	18.3542462	336.8783553	42.7361586

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=광주

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.5859375	293.5000000	3.8519781	14.8377356	83.9954348
A2	1.3281250	85.0000000	0.7358116	0.5414187	55.4022821
A3	1.6718750	107.0000000	0.7777601	0.6049107	46.5202280
A4	3.0000000	192.0000000	1.0690450	1.1428571	35.6348323
A5	157.4375000	10076.00	169.3247912	28670.88	107.5504827
A6	115.1093750	7367.00	144.4144298	20855.53	125.4584431
A7	272.5468750	17443.00	282.3762507	79736.35	103.6064900
A8	166.7187500	10670.00	142.1524410	20207.32	85.2648193
A9	125.2343750	8015.00	122.3818824	14977.33	97.7222767
A10	291.9531250	18685.00	223.8810221	50122.71	76.6838930
A11	4.3629688	279.2300000	3.7895787	14.3609069	86.8578013
A12	809.7973438	51827.03	1243.24	1545636.61	153.5243794
A13	45.0260417	2881.67	16.5884200	275.1756779	36.8418350
A14	54.9739583	3518.33	16.5884200	275.1756779	30.1750511
A15	54.4019443	3481.72	19.4715028	379.1394227	35.7919245
A16	45.5980557	2918.28	19.4715028	379.1394227	42.7024849
A17	54.8829680	3512.51	19.6086950	384.5009196	35.7281971
A18	45.1170320	2887.49	19.6086950	384.5009196	43.4618461
A19	83.3653964	5335.39	23.4421485	549.5343268	28.1197589
A20	44.5230827	2849.48	18.9225949	358.0645987	42.5006397

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=대구

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	4.3382813	555.3000000	4.7856597	22.9025388	110.3123431
A2	1.2109375	155.0000000	0.5972686	0.3567298	49.3228292
A3	1.0625000	136.0000000	0.7071068	0.5000000	66.5512265
A4	2.2734375	291.0000000	0.9697377	0.9403912	42.6551298
A5	144.2656250	18466.00	150.9974440	22800.23	104.6662668
A6	80.2343750	10270.00	121.3608846	14728.46	151.2579672
A7	224.5000000	28736.00	241.3628953	58256.05	107.5113120
A8	162.5781250	20810.00	147.2998233	21697.24	90.6024862
A9	92.8515625	11885.00	98.4559608	9693.58	106.0358686
A10	255.4296875	32695.00	192.4479962	37036.23	75.3428460
A11	4.1549063	531.8280000	5.6496011	31.9179924	135.9742133
A12	686.5454219	87877.81	1113.67	1240250.11	162.2128902
A13	57.3507181	7226.19	21.8669857	478.1650650	38.1285300
A14	42.6492819	5373.81	21.8669857	478.1650650	51.2716387
A15	59.5838502	7507.57	22.3368321	498.9340677	37.4880643
A16	40.4161498	5092.43	22.3368321	498.9340677	55.2670955
A17	59.4903027	7495.78	22.6385697	512.5048362	38.0542183
A18	40.5096973	5104.22	22.6385697	512.5048362	55.8843219
A19	77.9525434	9822.02	26.7298068	714.4825705	34.2898456
A20	46.8567275	5903.95	25.7847284	664.8522199	55.0288717

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=대전

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.7688596	859.3000000	3.7708387	14.2192242	100.0525097
A2	1.7017544	388.0000000	1.5218226	2.3159440	89.4266892
A3	0.7500000	171.0000000	0.5661136	0.3204846	75.4818102
A4	2.4517544	559.0000000	1.3479783	1.8170454	54.9801505
A5	118.9824561	27128.00	114.6527016	13145.24	96.3610143
A6	85.5745614	19511.00	112.6745290	12695.55	131.6682518
A7	204.5570175	46639.00	196.6462225	38669.74	96.1327188
A8	149.5570175	34099.00	113.9059094	12974.56	76.1621964
A9	109.3421053	24930.00	163.6658694	26786.52	149.6823836
A10	258.8991228	59029.00	237.6190328	56462.80	91.7805477
A11	3.8248654	872.0693000	3.4251375	11.7315670	89.5492313
A12	459.9159211	104860.83	611.1011168	373444.58	132.8723553
A13	65.8796296	15020.56	24.5477785	602.5934310	37.2615612
A14	34.1203704	7779.44	24.5477785	602.5934310	71.9446427
A15	65.5699023	14294.24	24.4503674	597.8204681	37.2890100
A16	34.4300977	7505.76	24.4503674	597.8204681	71.0145166
A17	66.1070506	15072.41	24.8061243	615.3438036	37.5241734
A18	33.8929494	7727.59	24.8061243	615.3438036	73.1896301
A19	76.9708184	17472.38	26.1696222	684.8491273	33.9994075
A20	49.8855720	10875.05	23.3203746	543.8398726	46.7477343

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=부산

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	5.9923077	1635.90	7.6623012	58.7108597	127.8689546
A2	1.2893773	352.0000000	0.6809897	0.4637470	52.8153981
A3	1.1245421	307.0000000	0.8219542	0.6756087	73.0923441
A4	2.4139194	659.0000000	0.9629670	0.9273055	39.8922617
A5	138.4725275	37803.00	195.4409423	38197.16	141.1405900
A6	68.2600733	18635.00	135.4584066	18348.98	198.4445666
A7	206.7326007	56438.00	267.1481983	71368.16	129.2240301
A8	184.5384615	50379.00	200.9455392	40379.11	108.8908716
A9	97.6630037	26662.00	105.7237486	11177.51	108.2536320
A10	282.2014652	77041.00	232.2435486	53937.07	82.2970740
A11	6.9541245	1898.48	11.6845305	136.5282536	168.0230266
A12	1080.48	294970.93	2204.34	4859110.73	204.0148735
A13	56.8681319	15525.00	25.7713938	664.1647364	45.3178132
A14	43.1318681	11775.00	25.7713938	664.1647364	59.7502378
A15	60.9939433	16651.35	26.7444616	715.2662244	43.8477333
A16	39.0060567	10648.65	26.7444616	715.2662244	68.5648943
A17	60.6134409	16547.47	26.3861214	696.2274003	43.5317992
A18	39.3865591	10752.53	26.3861214	696.2274003	66.9927050
A19	82.3305937	21570.62	25.3047513	640.3304360	30.7355384
A20	50.0213226	13655.82	27.1999911	739.8395157	54.3767932

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=서울

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	2.6347222	2086.70	3.2563931	10.6040963	123.5953114
A2	1.3674242	1083.00	0.9514641	0.9052839	69.5807519
A3	1.0176768	806.0000000	0.6965261	0.4851486	68.4427611
A4	2.3851010	1889.00	1.1452889	1.3116867	48.0184662
A5	87.2588384	69109.00	152.9584937	23396.30	175.2928375
A6	36.2727273	28728.00	68.8176385	4735.87	189.7228130
A7	123.5315657	97837.00	184.5993550	34076.92	149.4349675
A8	147.7638889	117029.00	177.5513204	31524.47	120.1588031
A9	81.8623737	64835.00	106.0283339	11242.01	129.5202289
A10	229.6262626	181864.00	219.4236831	48146.75	95.5568760
A11	2.4813384	1965.22	3.7064489	13.7377636	149.3729735
A12	402.1905303	318534.90	1200.99	1442383.69	298.6128964
A13	57.7328778	45666.71	20.7061032	428.7427092	35.8653578
A14	42.2671222	33433.29	20.7061032	428.7427092	48.9886752
A15	60.9081425	47264.72	22.5492753	508.4698174	37.0217747
A16	39.0918575	30335.28	22.5492753	508.4698174	57.6827933
A17	60.1977005	47315.39	22.5852071	510.0915780	37.5183883
A18	39.8022995	31284.61	22.5852071	510.0915780	56.7434730
A19	72.5304442	56791.34	31.5479387	995.2724378	43.4961334
A20	44.5832861	34596.63	26.4055021	697.2505429	59.2273572

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=울산

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	7.6481481	206.5000000	9.4673679	89.6310541	123.7864078
A2	1.1111111	30.0000000	0.6405126	0.4102564	57.6461354
A3	0.8888889	24.0000000	0.5063697	0.2564103	56.9665894
A4	2.0000000	54.0000000	0.7337994	0.5384615	36.6899693
A5	97.7037037	2638.00	126.2110000	15929.22	129.1772934
A6	67.8148148	1831.00	90.1818833	8132.77	132.9825696
A7	165.5185185	4469.00	196.0893380	38451.03	118.4697276
A8	126.8518519	3425.00	167.4132849	28027.21	131.9754363
A9	83.5185185	2255.00	80.9298701	6549.64	96.9005097
A10	210.3703704	5680.00	207.6837737	43132.55	98.7229206
A11	7.7233333	208.5300000	12.8632814	165.4640077	166.5509025
A12	1067.27	28816.20	2291.57	5251314.77	214.7143547
A13	57.9012346	1563.33	23.6091419	557.3915796	40.7748506
A14	42.0987654	1136.67	23.6091419	557.3915796	56.0803663
A15	59.6956362	1611.78	23.5110139	552.7677723	39.3848116
A16	40.3043638	1088.22	23.5110139	552.7677723	58.3336682
A17	58.8866504	1589.94	24.3348954	592.1871363	41.3249782
A18	41.1133496	1110.06	24.3348954	592.1871363	59.1897660
A19	74.7768219	1944.20	34.0019701	1156.13	45.4712693
A20	42.1636587	1138.42	23.9251967	572.4150387	56.7436448

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=인천

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	3.4891760	2498.25	5.0995583	26.0054946	146.1536565
A2	1.2723464	911.0000000	0.7441073	0.5536957	58.4830803
A3	1.5460894	1107.00	1.0003349	1.0006700	64.7009774
A4	2.8184358	2018.00	1.2484377	1.5585967	44.2954112
A5	72.7318436	52076.00	112.1830080	12585.03	154.2419421
A6	54.4203911	38965.00	90.1098200	8119.78	165.5809859
A7	127.1522346	91041.00	186.0335950	34608.50	146.3077669
A8	106.1801676	76025.00	107.1187418	11474.42	100.8839449
A9	87.8240223	62882.00	91.9653007	8457.62	104.7154278
A10	194.0041899	138907.00	175.9933604	30973.66	90.7162678
A11	3.8782151	2776.80	7.9010397	62.4264288	203.7287659
A12	386.1080922	276453.39	1062.61	1129149.66	275.2116733
A13	51.3875587	36793.49	27.0576086	732.1141847	52.6540067
A14	48.6124413	34806.51	27.0576086	732.1141847	55.6598433
A15	57.8952320	41221.41	24.3289948	591.8999900	42.0224499
A16	42.1047680	29978.59	24.3289948	591.8999900	57.7820422
A17	56.5617952	40272.00	24.8423698	617.1433395	43.9207591
A18	43.4382048	30928.00	24.8423698	617.1433395	57.1901394
A19	83.4056244	59551.62	25.1933476	634.7047617	30.2058137
A20	46.8746104	33374.72	24.1050090	581.0514603	51.4244467

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=전남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	5.1910714	2325.60	6.0030761	36.0369223	115.6423323
A2	1.1607143	520.0000000	0.3969362	0.1575583	34.1975780
A3	1.5468750	693.0000000	0.6838103	0.4675965	44.2059160
A4	2.7075893	1213.00	0.8522824	0.7263852	31.4775349
A5	139.0758929	62306.00	156.1152805	24371.98	112.2518628
A6	114.4575893	51277.00	131.0351251	17170.20	114.4835619
A7	253.5334821	113583.00	261.7945448	68536.38	103.2583715
A8	150.6495536	67491.00	150.2852767	22585.66	99.7581958
A9	125.3616071	56162.00	114.5944841	13131.90	91.4111479
A10	276.0111607	123653.00	228.9890678	52435.99	82.9636987
A11	5.0694643	2271.12	6.4680617	41.8358225	127.5886635
A12	908.6119643	407058.16	1785.51	3188061.09	196.5100953
A13	44.8846726	20108.33	14.1264959	199.5578854	31.4728727
A14	55.1153274	24691.67	14.1264959	199.5578854	25.6307937
A15	51.8930267	23248.08	14.9748670	224.2466418	28.8571855
A16	48.1069733	21551.92	14.9748670	224.2466418	31.1282668
A17	51.7099789	23166.07	15.8797056	252.1650507	30.7091706
A18	48.2900211	21633.93	15.8797056	252.1650507	32.8840312
A19	86.2635623	38646.08	21.4725718	461.0713401	24.8918213
A20	44.8263819	20082.22	16.9436540	287.0874115	37.7983975

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=전북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	5.7405010	2749.70	6.5701006	43.1662223	114.4516930
A2	1.2964509	621.0000000	0.7172471	0.5144434	55.3238929
A3	1.6158664	774.0000000	0.7833511	0.6136389	48.4787050
A4	2.9123173	1395.00	1.2138646	1.4734672	41.6803679
A5	130.8225470	62664.00	155.2190106	24092.94	118.6485160
A6	103.1941545	49430.00	122.4720867	14999.41	118.6812250
A7	234.0167015	112094.00	243.7197095	59399.30	104.1462887
A8	145.8371608	69856.00	148.5005903	22052.43	101.8263037
A9	119.4613779	57222.00	107.6848711	11596.03	90.1419965
A10	265.2985386	127078.00	222.9572839	49709.95	84.0401478
A11	6.1842797	2962.27	10.1347265	102.7126810	163.8788493
A12	856.5093528	410267.98	1515.48	2296668.82	176.9363556
A13	45.2669251	21682.86	14.4882820	209.9103143	32.0063312
A14	54.7330749	26217.14	14.4882820	209.9103143	26.4707985
A15	51.2874939	24310.27	16.8596504	284.2478120	32.8728295
A16	48.7125061	23089.73	16.8596504	284.2478120	34.6105174
A17	50.9322622	24396.55	16.4399356	270.2714810	32.2780392
A18	49.0677378	23503.45	16.4399356	270.2714810	33.5045720
A19	85.0557953	40571.61	24.3700167	593.8977133	28.6518004
A20	43.2665464	20508.34	18.4421457	340.1127382	42.6244922

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=제주

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	5.6885057	494.9000000	5.9859414	35.8314943	105.2287130
A2	1.6781609	146.0000000	0.7699932	0.5928896	45.8831593
A3	1.6781609	146.0000000	0.7699932	0.5928896	45.8831593
A4	3.3563218	292.0000000	1.2665372	1.6041165	37.7358694
A5	27.1034483	2358.00	28.8266811	830.9775461	106.3579839
A6	26.1954023	2279.00	26.8634961	721.6474205	102.5504237
A7	53.2988506	4637.00	55.1246188	3038.72	103.4255303
A8	50.6321839	4405.00	38.3739601	1472.56	75.7896601
A9	45.9770115	4000.00	34.6816006	1202.81	75.4324813
A10	96.6091954	8405.00	69.2421360	4794.47	71.6724073
A11	10.0557471	874.8500000	14.3747486	206.6333968	142.9505774
A12	185.0500000	16099.35	374.4807704	140235.85	202.3673442
A13	50.9067688	4428.89	17.0454618	290.5477673	33.4836843
A14	49.0932312	4271.11	17.0454618	290.5477673	34.7205946
A15	51.6227283	4491.18	16.0352896	257.1305140	31.0624606
A16	48.3772717	4208.82	16.0352896	257.1305140	33.1463290
A17	52.6330632	4579.08	16.2091783	262.7374612	30.7965703
A18	47.3669368	4120.92	16.2091783	262.7374612	34.2204487
A19	92.6282335	8058.66	14.9071188	222.2221896	16.0934935
A20	48.1264436	4187.00	17.9046332	320.5758905	37.2033167

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=충남

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	5.5938517	3093.40	6.0489098	36.5893100	108.1349689
A2	1.0813743	598.0000000	0.3644983	0.1328590	33.7069456
A3	0.9276673	513.0000000	0.4062614	0.1650484	43.7938739
A4	2.0090416	1111.00	0.5912324	0.3495558	29.4285807
A5	140.0777577	77463.00	116.7937428	13640.78	83.3777930
A6	101.4701627	56113.00	85.6061905	7328.42	84.3658748
A7	241.5479204	133576.00	168.3800964	28351.86	69.7087750
A8	174.9113924	96726.00	202.9545117	41190.53	116.0327574
A9	120.3345389	66545.00	116.6068981	13597.17	96.9022686
A10	295.2459313	163271.00	265.0683551	70261.23	89.7788342
A11	5.7730561	3192.50	7.9815036	63.7043995	138.2543926
A12	850.7077758	470441.40	1855.21	3441794.07	218.0780918
A13	55.1386377	30491.67	15.3246164	234.8438688	27.7928818
A14	44.8613623	24808.33	15.3246164	234.8438688	34.1599445
A15	56.0527212	30885.05	16.1540284	260.9526348	28.8193474
A16	43.9472788	24214.95	16.1540284	260.9526348	36.7577445
A17	55.9134755	30752.41	16.9260470	286.4910668	30.2718564
A18	44.0865245	24247.59	16.9260470	286.4910668	38.3927905
A19	89.3543910	49323.62	18.4764360	341.3786885	20.6777035
A20	50.0962807	27603.05	17.7190364	313.9642501	35.3699639

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

The SAS System

upjong=사업용, Zone=충북

The MEANS Procedure

Variable	Mean	Sum	Std Dev	Variance	Coeff of Variation
A1	5.7859494	2285.45	6.2160743	38.6395800	107.4339565
A2	1.2050633	476.0000000	1.1403867	1.3004819	94.6329331
A3	1.0987342	434.0000000	0.6892013	0.4749984	62.7268439
A4	2.3037975	910.0000000	1.2839741	1.6485896	55.7329436
A5	156.2329114	61712.00	134.1996824	18009.55	85.8971911
A6	128.5468354	50776.00	122.5341130	15014.61	95.3225434
A7	284.7797468	112488.00	230.4669715	53115.02	80.9281468
A8	152.0303797	60052.00	136.9963655	18768.00	90.1111776
A9	115.5367089	45637.00	98.4365112	9689.75	85.1993381
A10	267.5670886	105689.00	202.1151665	40850.54	75.5381267
A11	5.6931139	2248.78	8.9573203	80.2335875	157.3360458
A12	941.4785316	371884.02	1708.20	2917950.92	181.4381338
A13	54.5256178	21537.62	22.3819584	500.9520611	41.0485186
A14	45.4743822	17962.38	22.3819584	500.9520611	49.2188290
A15	58.3298153	23040.28	21.8140778	475.8539903	37.3978174
A16	41.6701847	16459.72	21.8140778	475.8539903	52.3493667
A17	58.8772993	23256.53	21.9286790	480.8669627	37.2447094
A18	41.1227007	16243.47	21.9286790	480.8669627	53.3249971
A19	80.0027679	31361.09	28.0963108	789.4026805	35.1191734
A20	45.6646149	18037.52	23.3342464	544.4870538	51.0991857

A1 적재능력	A6 공차통행거리	A11 적재톤	A16 공차거리율
A2 적재통행수	A7 총통행거리	A12 톤×거리	A17 적재시간율
A3 공차통행수	A8 적재통행시간	A13 적재통행율	A18 공차시간율
A4 총통행수	A9 공차통행시간	A14 공차통행율	A19 평균적재율
A5 적재통행거리	A10 총통행시간	A15 적재거리율	A20 적재효율

7. 화물발생중계거점 조사지점도

1) 거점시설 조사지점도

화물발생중계거점 조사위치도(화물터미널 14개 지점, 공항 4개 지점, 철도역 46개 지점)



서울-한국트럭터미널(01-001)



서울-서부트럭터미널(01-002)



인천-영창화물터미널(01-003)



경기-한국복합화물터미널(01-004)



충북-청주화물터미널(01-005)



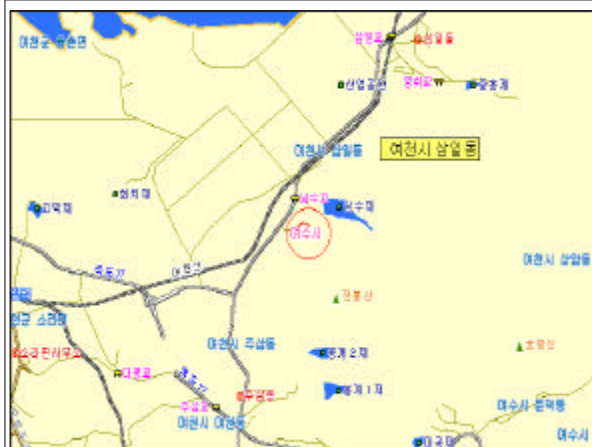
충남-천안화물터미널(01-006)



광주-광주화물터미널(01-007)



전북-이리종합화물터미널(01-008)



전남-여천화물터미널(01-009)



경북-포항화물터미널(01-010)



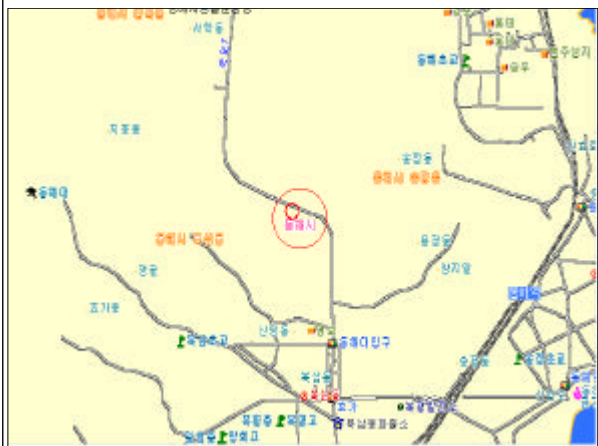
부산-부산종합화물터미널(01-011)



울산-울산공용화물터미널(01-012)



경남-진주화물터미널(01-013)



강원-동해화물터미널(01-014)



인천-인천공항(02-001)



경기-김포공항(02-002)



경남-김해공항(02-003)



제주-제주공항(02-004)



서울-서울역(03-001)



서울-영등포역(03-002)



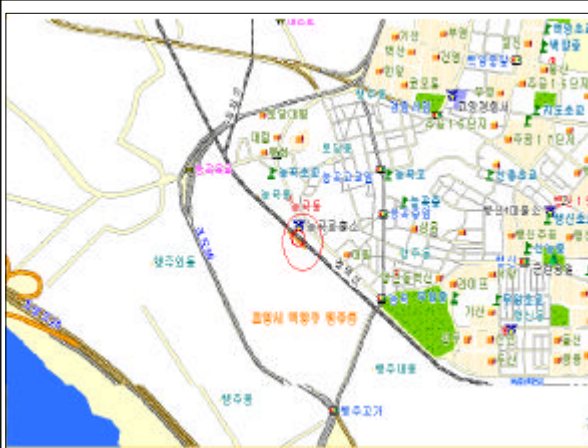
서울-청량리역(03-003)



서울-성북역(03-004)



경기-의정부역(03-005)



경기-능곡역(03-006)



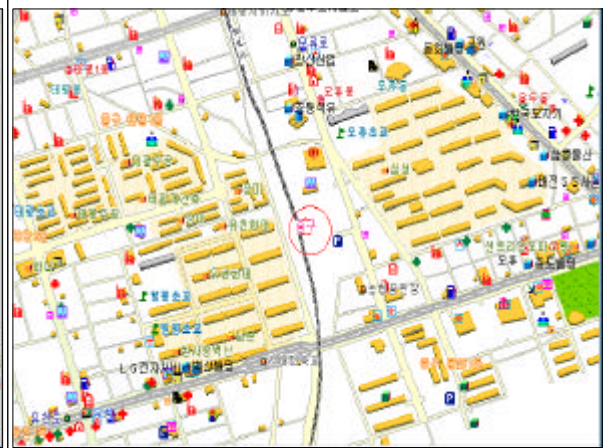
경기-도농역(03-007)



경기-수원역(03-008)



경기-동두천역(03-009)



대전-서대전역(03-010)



충북-청주역(03-011)



충북-제천역(03-012)



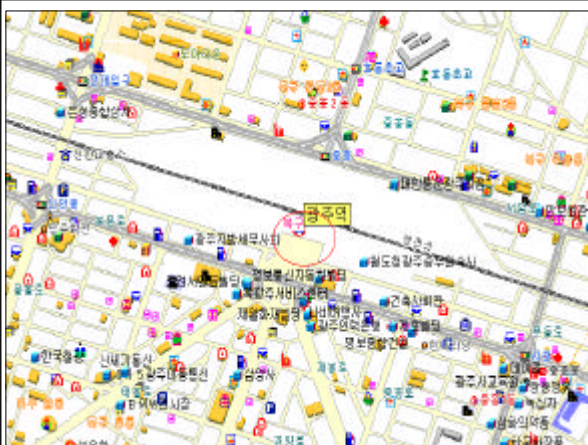
충북-음성역(03-013)



충남-논산역(03-014)



충남-홍성역(03-015)



광주-광주역(03-016)



광주-임곡역(03-017)



전북-동산역(03-018)



전북-대야역(03-019)



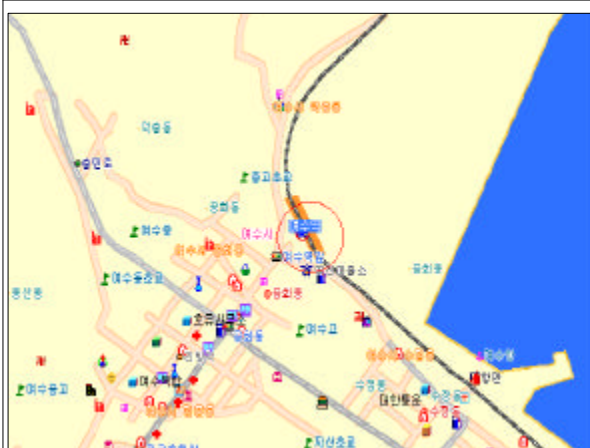
전북-동익산역(03-020)



전북-정읍역(03-021)



전남-목포역(03-022)



전남-여수역(03-023)



전남-순천역(03-024)



대구-동촌역(03-025)



대구-동대구역(03-026)



경북-포항역(03-027)



경북-괴동역(03-028)



경북-경주역(03-029)



경북-안동역(03-030)



경북-의성역(03-031)



부산-부산지역(03-032)



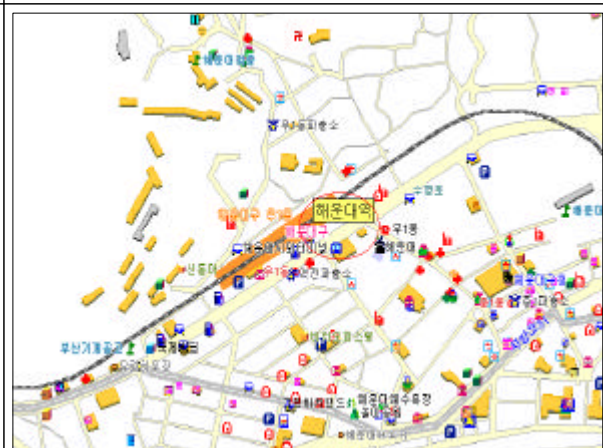
부산-구포역(03-033)



부산-사상역(03-034)



부산-부산역(03-035)



부산-해운대역(03-036)



울산-울산역(03-037)



경남-진주역(03-038)



경남-밀양(03-039)



경남-삼랑진(03-040)



경남-마산역(03-041)



강원-강릉역(03-042)



강원-동해역(03-043)



강원-묵호역(03-044)



강원-쌍용역(03-045)



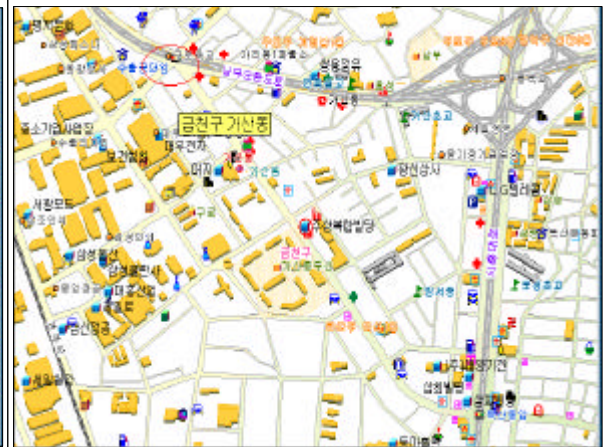
강원-석항역(03-046)

2) 도로노측 조사지점도

산업단지 인근도로(101개 지점)



서울-한국수출산업국가산업단지(1단지)(06-001)



서울-한국수출산업단지(2단지)(06-002)



서울-한국수출산업단지(3단지)(06-003)



인천-남동국가산업단지(06-004)



인천-한국수출산업국가산업단지(4단지)(06-005)



인천-한국수출산업국가산업단지(5,6단지)(06-006)



인천-인천산업(06-007)



인천-인천기계지방산업단지(06-008)



인천-인천서부지방산업단지(06-009)



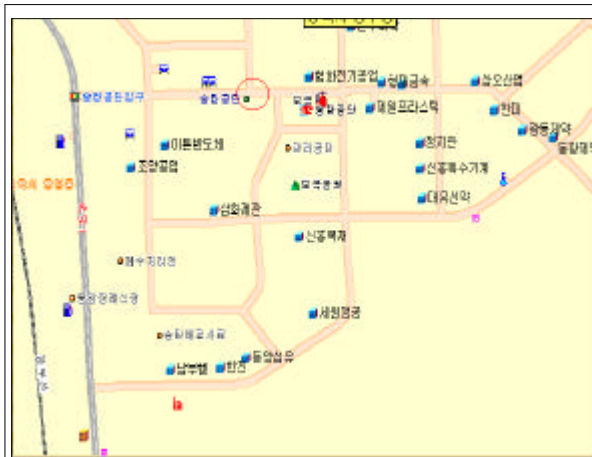
경기-반월국가산업단지(06-010)



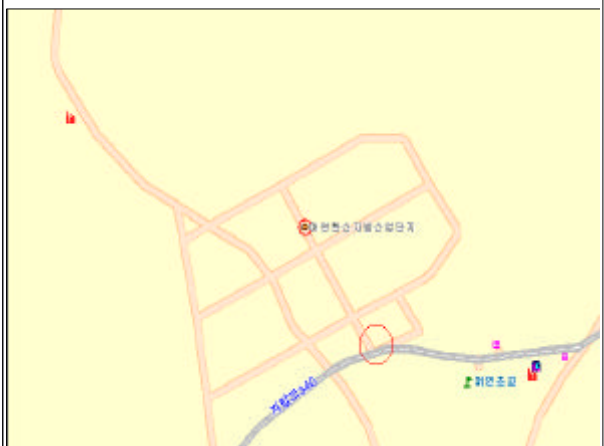
경기-시화국가산업단지(06-011)



경기-성남지방산업단지(06-012)



경기-송탄산업(06-013)



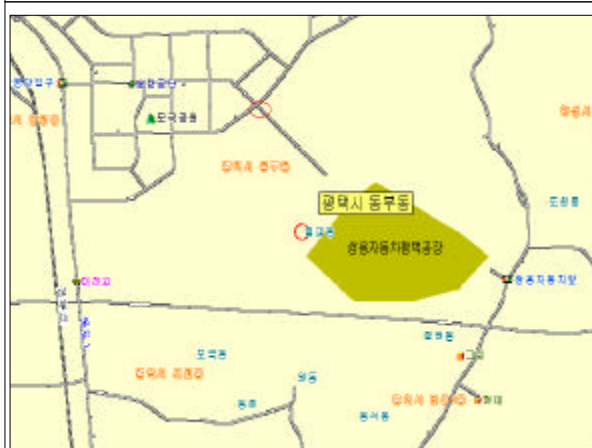
경기-평택산업(06-014)



경기-화성 향남제약산업단지(06-015)



경기-안성제1지방산업단지(06-016)



경기-평택 칠괴지방산업단지(06-017)



안성 미양2지방산업단지(06-018)

<p>경기-안성제2지방산업단지(06-019)</p>	<p>경기-고양산업(06-020)</p>
<p>경기-일산산업(06-021)</p>	<p>대전-대전 1,2 지방산업단지(06-022)</p>
<p>대전-대전 3,4 지방산업단지(06-023)</p>	<p>충북-청주지방산업단지(06-024)</p>



충북-충주 1, 2 지방산업단지(06-025)



충북-청원 부용지방산업단지(06-026)



충북-광혜원 산업단지(06-027)



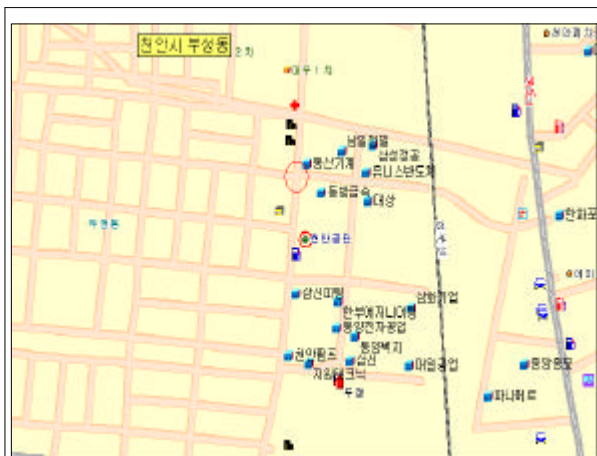
충남-천안 제2지방산업단지(06-028)



충남-천안 천흥지방산업단지(06-029)



충남-서산 대산지방산업단지(06-030)



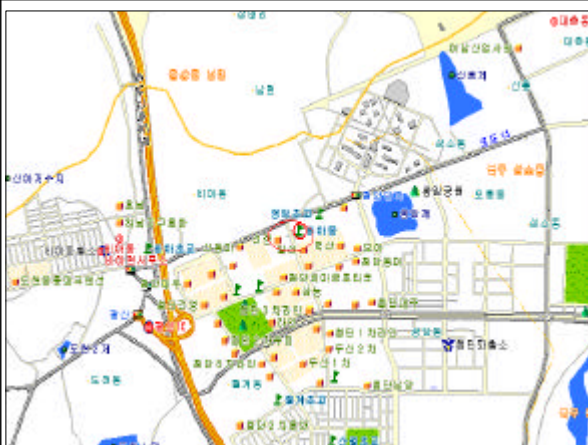
충남-천안 제3지방산업단지(06-031)



충남-백석농공단지(06-032)



충남-직산농공단지(06-033)



광주-광주첨단과학산업단지(06-034)



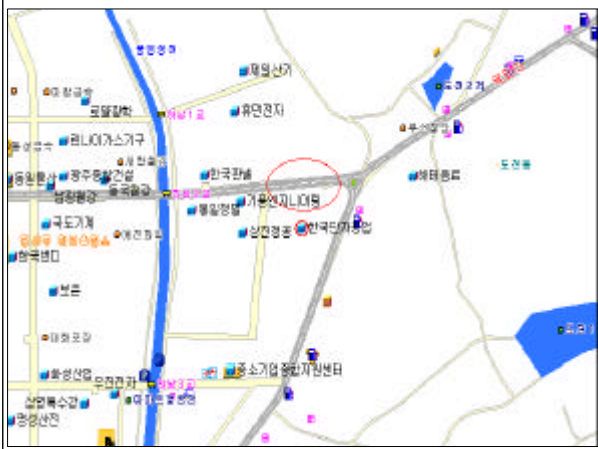
광주-본촌지방산업단지(06-035)



광주-하남1(06-036)



광주-하남2(06-037)



광주-하남3(06-038)



광주-소촌농공단지(06-039)



전북-익산수출자유1(06-040)



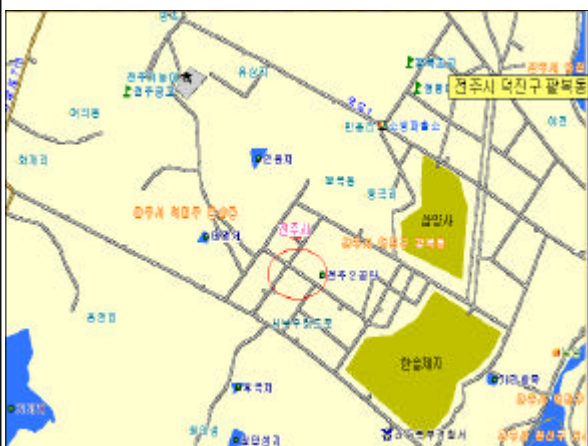
전북-군산국가산업단지(06-041)



전북-익산국가산업(06-042)



전북-전주제1지방산업단지(06-043)



전북-전주제2지방산업단지(06-044)



전북-군산지방산업단지(06-045)



전북-익산제2지방산업단지(06-046)



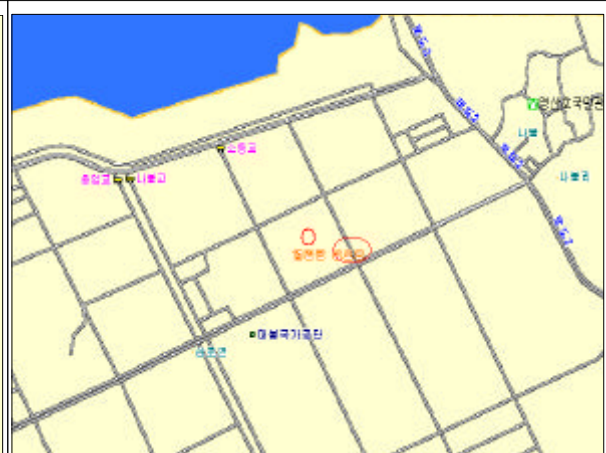
전북-전주 제3지방산업단지(06-047)



전북-성산농공단지(06-048)



전남-여천국가산업단지(06-049)



전남-대불국가산업단지(06-050)



전남-광양제철국가산업단지(06-051)



전남-영암 삼호지방산업단지(06-052)



전남-산정농공단지(06-053)



대구-대구염색지방산업단지(06-054)



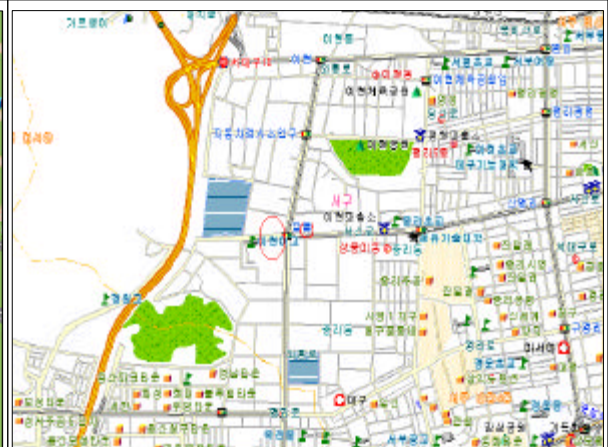
대구-검단지방산업단지(06-055)



대구-성서 1, 2, 3 산업(06-056)



대구-달성지방산업(06-057)



대구-서대구산업(06-058)



대구-제3산업(06-059)



경북-구미산업1(06-060)



경북-구미산업2(06-061)



경북-구미산업3(06-062)



경북-구미산업3(칠곡)(06-063)



경북-포항철강산업1(06-064)



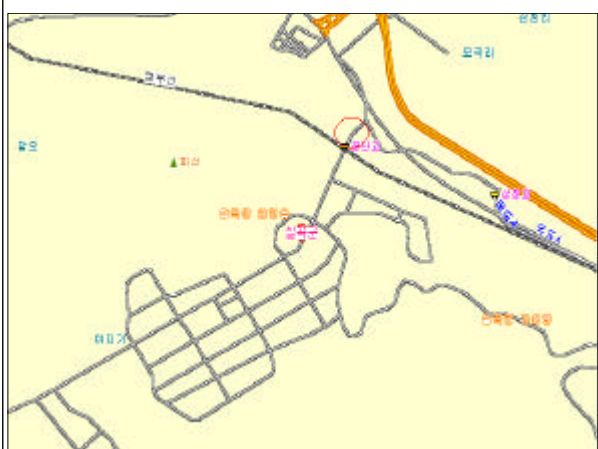
경북-포항철강산업2(06-065)



경북-포항철강산업3(06-066)



경북-경산진랑지방산업단지(06-067)



경북-왜관지방산업단지(06-068)



경북-경주용강1산업(06-069)



경북-대광농공단지(06-070)



경북-도남농공단지(06-071)

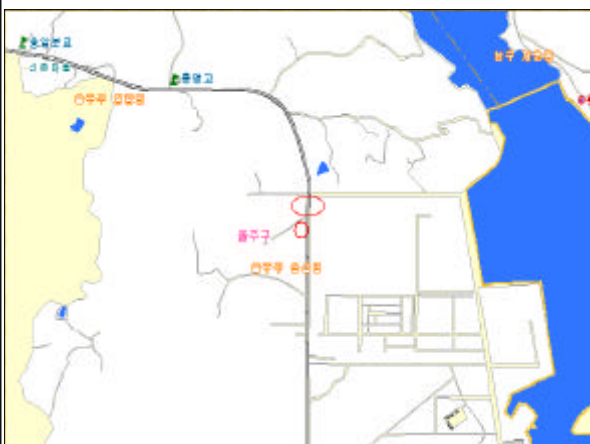


경북-고아농공단지(06-072)

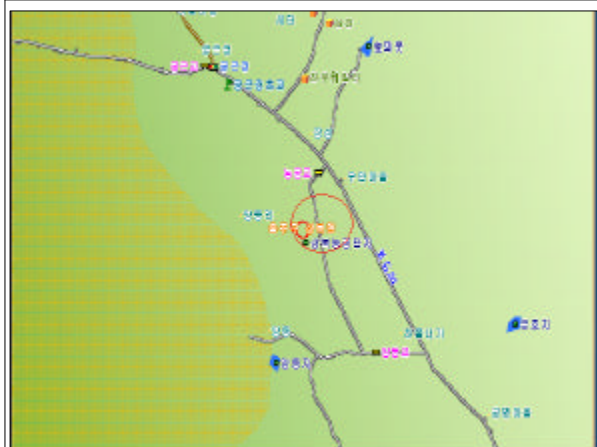
	
경북-김천제1차산업(06-073)	경북-갑을(06-074)
	
부산-명지·녹산국가산업단지(06-075)	부산-신평장림산업단지(06-076)
	
부산-신평장림협업단지(06-077)	부산-부산정관농공단지(06-078)



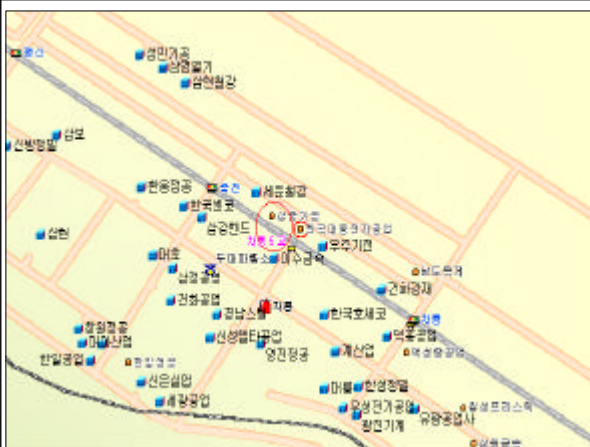
울산-울산 · 미포국가산업단지(06-079)



울산-온산국가산업단지(06-080)



울산-상북농공단지(06-081)



경남-창원국가산업단지(06-082)



경남-마산수출자유국가1(06-083)

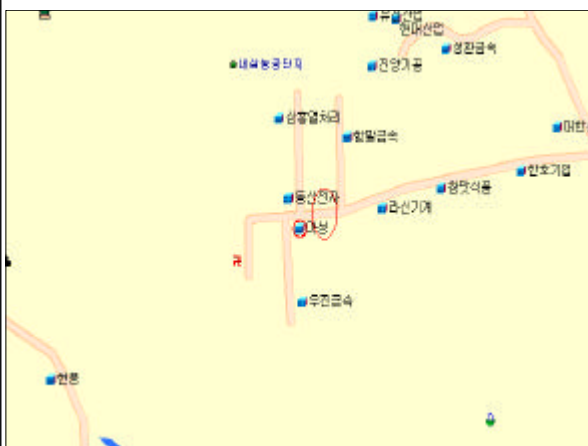


경남-진해국가산업단지(06-084)

경남-옥포국가산업단지(06-085)	경남-죽도국가산업단지(06-086)
경남-진주상평지방산업단지(06-087)	경남-양산지방산업단지(06-088)
경남-봉암산업(덕암)(06-089)	경남-중리산업(06-090)



경남-죽곡농공(06-091)



경남-내삼농공단지(06-092)



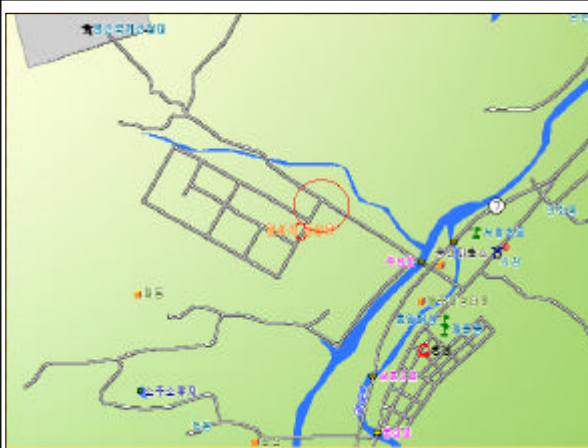
경남-안동공업(06-093)



경남-산막공업(06-094)



경남-북정공업(06-095)



경남-소주공업(06-096)



경남-주남공업(06-097)



강원-춘천지방산업단지(06-098)



강원-원주 울산지방산업단지(06-099)



강원-문막농공단지(06-100)



제주-화북농공(06-101)

8. 전산입력 양식

1) 물류현황조사

가. 작성자

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
설문조사일자	RDate	Varchar	8	
조사원명	RName	Varchar	300	
입력자명	InputerName	Varchar	300	
소속부서	Dept	Varchar	300	
직급	Grade	Varchar	300	
이름	Name	Varchar	300	
전화	Tel	Varchar	300	
팩스	Fax	Varchar	300	
사업소명	ComName	Varchar	300	
주소	Address	Varchar	500	
대 존	L_Zone	Varchar	2	
중 존	M_Zone	Varchar	3	
소 존	S_Zone	Varchar	2	
업종	Upjong	Varchar	2	
설문번호	QN	Varchar	4	
에러여부	Err	Varchar	10	
입력일자	In_Date	Varchar	20	

나. 사업소 개요

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
총종사자수	Emp	Varchar	5	
부지면적(자가)	Area_Have	Varchar	10	
생산용도(자가)	Produce_Have	Varchar	10	
판매용도(자가)	Sell_Have	Varchar	10	
물류용도(자가)	CFS_Have	Varchar	10	
사무용도(자가)	Office_Have	Varchar	10	
기타(자가)	Etc_Have	Varchar	10	
전체(자가)	Total_Have	Varchar	10	
부지면적(임대)	Area_Rent	Varchar	10	
생산용도(임대)	Produce_Rent	Varchar	10	
판매용도(임대)	Sell_Rent	Varchar	10	
물류용도(임대)	CFS_Rent	Varchar	10	
사무용도(임대)	Office_Rent	Varchar	10	
기타(임대)	Etc_Rent	Varchar	10	
전체(임대)	Total_Rent	Varchar	10	
연간출하액	Year_Income	Varchar	15	
부지면적(자가-평)	Area_HaveP	Varchar	19	
생산용도(자가-평)	Produce_HaveP	Varchar	19	
판매용도(자가-평)	Sell_HaveP	Varchar	19	
물류용도(자가-평)	CFS_HaveP	Varchar	19	
사무용도(자가-평)	Office_HaveP	Varchar	19	
기타(자가-평)	Etc_HaveP	Varchar	19	
전체(자가-평)	Total_HaveP	Varchar	24	
부지면적(임대-평)	Area_RentP	Varchar	19	
생산용도(임대-평)	Produce_RentP	Varchar	19	
판매용도(임대-평)	Sell_RentP	Varchar	19	
물류용도(임대-평)	CFS_RentP	Varchar	19	
사무용도(임대-평)	Office_RentP	Varchar	19	
기타(임대-평)	Etc_RentP	Varchar	19	
전체(임대-평)	Total_RentP	Varchar	24	

다. 물류시설현황

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
연결키	FKey_ID	Varchar	2	
소재지	Locate_Zone_Num	Varchar	7	
물류시설(자가, m ²)	CFS_Have	Varchar	10	
물류시설(임대, m ²)	CFS_Rent	Varchar	10	
물류시설(자가, 평)	CFS_HaveP	Varchar	19	
물류시설(임대, 평)	CFS_RentP	Varchar	19	

라. 화물자동차 이용현황

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
1톤이하(자가용)	Less1ton_A	Varchar	2	
1톤~3톤(자가용)	Bet1_3ton_A	Varchar	2	
3톤~8톤(자가용)	Bet3_8ton_A	Varchar	2	
8톤이상(자가용)	Over8ton_A	Varchar	2	
트랙터(자가용)	Tracter_A	Varchar	2	
덤프차(자가용)	Dump_A	Varchar	2	
특수차(자가용)	Special_A	Varchar	2	
기타(자가용)	Etc_A	Varchar	2	
1톤이하(영업용)	Less1ton_B	Varchar	2	
1톤~3톤(영업용)	Bet1_3ton_B	Varchar	2	
3톤~8톤(영업용)	Bet3_8ton_B	Varchar	2	
8톤이상(영업용)	Over8ton_B	Varchar	2	
트랙터(영업용)	Tracter_B	Varchar	2	
덤프차(영업용)	Dump_B	Varchar	2	
특수차(영업용)	Special_B	Varchar	2	
기타(영업용)	Etc_B	Varchar	2	
통행특성 조사표 부수	Total_QNum	Varchar	2	
총 차량수	Total_CarNum	Varchar	5	

마. 연간수송경향

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
1월 입하	Import_1Mon	Varchar	12	
2월 입하	Import_2Mon	Varchar	12	
3월 입하	Import_3Mon	Varchar	12	
4월 입하	Import_4Mon	Varchar	12	
5월 입하	Import_5Mon	Varchar	12	
6월 입하	Import_6Mon	Varchar	12	
7월 입하	Import_7Mon	Varchar	12	
8월 입하	Import_8Mon	Varchar	12	
9월 입하	Import_9Mon	Varchar	12	
10월 입하	Import_10Mon	Varchar	12	
11월 입하	Import_11Mon	Varchar	12	
12월 입하	Import_12Mon	Varchar	12	
합계(입하)	Import_Sum	Varchar	15	
1월 출하	Export_1Mon	Varchar	12	
2월 출하	Export_2Mon	Varchar	12	
3월 출하	Export_3Mon	Varchar	12	
4월 출하	Export_4Mon	Varchar	12	
5월 출하	Export_5Mon	Varchar	12	
6월 출하	Export_6Mon	Varchar	12	
7월 출하	Export_7Mon	Varchar	12	
8월 출하	Export_8Mon	Varchar	12	
9월 출하	Export_9Mon	Varchar	12	
10월 출하	Export_10Mon	Varchar	12	
11월 출하	Export_11Mon	Varchar	12	
12월 출하	Export_12Mon	Varchar	12	
합계(출하)	Export_Sum	Varchar	15	

바. 최근 1개월간 입출하실적

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
조사일 기준 전월	Survey_Month	Varchar	5	
물동량(입하)	Lade_Import	Varchar	12	
건수(입하)	Num_Import	Varchar	5	
물동량(출하)	Lade_Export	Varchar	12	
건수(출하)	Num_Export	Varchar	5	

사. 입하품목 1순위

항목		Field Name	Type	Size	Key
분류번호		ID	Varchar	13	*
입하품목번호		ImItem_Num1st	Varchar	2	
입하품목(기타)		ImItem_Num1st_Etc	Varchar	50	
입하량		ImVol_1st	Varchar	12	
톤당평균가격		ImAvePrice1st	Varchar	6	
주입하지역		ImMainZone1st	Varchar	7	
주요 국내교통 수단	자가용화물자동차	ImMainUse1st_1	Varchar	1	
	영업용화물자동차	ImMainUse1st_2	Varchar	1	
	철도	ImMainUse1st_3	Varchar	1	
	해운	ImMainUse1st_4	Varchar	1	
	항공	ImMainUse1st_5	Varchar	1	
	기타	ImMainUse1st_6	Varchar	1	
영업용차 량 이용시 운송업종	일반화물	ImTruckType1st_1	Varchar	1	
	개별화물	ImTruckType1st_2	Varchar	1	
	용달화물	ImTruckType1st_3	Varchar	1	
	택배	ImTruckType1st_4	Varchar	1	
이용 교통 수단 주요 중계지명	터미널명	ImTerminal1st	Varchar	2	
	철도역명	ImStation1st	Varchar	2	
	항만명	ImPort1st	Varchar	2	
	공항명	ImAirport1st	Varchar	2	
주요 도착시간 대	06시 ~ 09시	ImMainTime1st_1	Varchar	1	
	09시 ~ 12시	ImMainTime1st_2	Varchar	1	
	12시 ~ 15시	ImMainTime1st_3	Varchar	1	
	15시 ~ 18시	ImMainTime1st_4	Varchar	1	
	18시 ~ 21시	ImMainTime1st_5	Varchar	1	
	21시 ~ 24시	ImMainTime1st_6	Varchar	1	
	24시 ~ 06시	ImMainTime1st_7	Varchar	1	
	기타	ImMainTime1st_8	Varchar	1	
입하빈도		ImFRQ1st	Varchar	1	

아. 입하품목 2순위

항목		Field Name	Type	Size	Key
분류번호		ID	Varchar	13	*
입하품목번호		ImItem_Num2st	Varchar	2	
입하품목(기타)		ImItem_Num2st_Etc	Varchar	50	
입하량		ImVol_2st	Varchar	12	
톤당평균가격		ImAvePrice2st	Varchar	6	
주입하지역		ImMainZone2st	Varchar	7	
주요 국내교통 수단	자가용화물자동차	ImMainUse2st_1	Varchar	1	
	영업용화물자동차	ImMainUse2st_2	Varchar	1	
	철도	ImMainUse2st_3	Varchar	1	
	해운	ImMainUse2st_4	Varchar	1	
	항공	ImMainUse2st_5	Varchar	1	
	기타	ImMainUse2st_6	Varchar	1	
영업용차 량 이용시 운송업종	일반화물	ImTruckType2st_1	Varchar	1	
	개별화물	ImTruckType2st_2	Varchar	1	
	용달화물	ImTruckType2st_3	Varchar	1	
	택배	ImTruckType2st_4	Varchar	1	
이용 교통 수단 주요 중계지명	터미널명	ImTerminal2st	Varchar	2	
	철도역명	ImStation2st	Varchar	2	
	항만명	ImPort2st	Varchar	2	
	공항명	ImAirport2st	Varchar	2	
주요 도착시간 대	06시 ~ 09시	ImMainTime2st_1	Varchar	1	
	09시 ~ 12시	ImMainTime2st_2	Varchar	1	
	12시 ~ 15시	ImMainTime2st_3	Varchar	1	
	15시 ~ 18시	ImMainTime2st_4	Varchar	1	
	18시 ~ 21시	ImMainTime2st_5	Varchar	1	
	21시 ~ 24시	ImMainTime2st_6	Varchar	1	
	24시 ~ 06시	ImMainTime2st_7	Varchar	1	
	기타	ImMainTime2st_8	Varchar	1	
입하빈도		ImFRQ2st	Varchar	1	

자. 입하품목 3순위

항목		Field Name	Type	Size	Key
분류번호		ID	Varchar	13	*
입하품목번호		ImItem_Num3st	Varchar	2	
입하품목(기타)		ImItem_Num3st_Etc	Varchar	50	
입하량		ImVol_3st	Varchar	12	
톤당평균가격		ImAvePrice3st	Varchar	6	
주입하지역		ImMainZone3st	Varchar	7	
주요 국내교통 수단	자가용화물자동차	ImMainUse3st_1	Varchar	1	
	영업용화물자동차	ImMainUse3st_2	Varchar	1	
	철도	ImMainUse3st_3	Varchar	1	
	해운	ImMainUse3st_4	Varchar	1	
	항공	ImMainUse3st_5	Varchar	1	
	기타	ImMainUse3st_6	Varchar	1	
영업용차 량 이용시 운송업종	일반화물	ImTruckType3st_1	Varchar	1	
	개별화물	ImTruckType3st_2	Varchar	1	
	용달화물	ImTruckType3st_3	Varchar	1	
	택배	ImTruckType3st_4	Varchar	1	
이용 교통 수단 주요 중계지명	터미널명	ImTerminal3st	Varchar	2	
	철도역명	ImStation3st	Varchar	2	
	항만명	ImPort3st	Varchar	2	
	공항명	ImAirport3st	Varchar	2	
주요 도착시간 대	06시 ~ 09시	ImMainTime3st_1	Varchar	1	
	09시 ~ 12시	ImMainTime3st_2	Varchar	1	
	12시 ~ 15시	ImMainTime3st_3	Varchar	1	
	15시 ~ 18시	ImMainTime3st_4	Varchar	1	
	18시 ~ 21시	ImMainTime3st_5	Varchar	1	
	21시 ~ 24시	ImMainTime3st_6	Varchar	1	
	24시 ~ 06시	ImMainTime3st_7	Varchar	1	
	기타	ImMainTime3st_8	Varchar	1	
입하빈도		ImFRQ3st	Varchar	1	

차. 출하품목 1순위

항목		Field Name	Type	Size	Key
분류번호		ID	Varchar	13	*
출하품목번호		ExItem_Num1st	Varchar	2	
출하품목(기타)		ExItem_Num1st_Etc	Varchar	50	
출하량		ExVol_1st	Varchar	12	
톤당평균가격		ExAvePrice1st	Varchar	6	
주출하지역		ExMainZone1st	Varchar	7	
주요 국내교통 수단	자가용화물자동차	ExMainUse1st_1	Varchar	1	
	영업용화물자동차	ExMainUse1st_2	Varchar	1	
	철도	ExMainUse1st_3	Varchar	1	
	해운	ExMainUse1st_4	Varchar	1	
	항공	ExMainUse1st_5	Varchar	1	
	기타	ExMainUse1st_6	Varchar	1	
영업용차 량 이용시 운송업종	일반화물	ExTruckType1st_1	Varchar	1	
	개별화물	ExTruckType1st_2	Varchar	1	
	용달화물	ExTruckType1st_3	Varchar	1	
	택배	ExTruckType1st_4	Varchar	1	
이용 교통 수단 주요 중계지명	터미널명	ExTerminal1st	Varchar	2	
	철도역명	ExStation1st	Varchar	2	
	항만명	ExPort1st	Varchar	2	
	공항명	ExAirport1st	Varchar	2	
주요 출발시간 대	06시 ~ 09시	ExMainTime1st_1	Varchar	1	
	09시 ~ 12시	ExMainTime1st_2	Varchar	1	
	12시 ~ 15시	ExMainTime1st_3	Varchar	1	
	15시 ~ 18시	ExMainTime1st_4	Varchar	1	
	18시 ~ 21시	ExMainTime1st_5	Varchar	1	
	21시 ~ 24시	ExMainTime1st_6	Varchar	1	
	24시 ~ 06시	ExMainTime1st_7	Varchar	1	
	기타	ExMainTime1st_8	Varchar	1	
출하빈도		ExFRQ1st	Varchar	1	

가. 출하품목 2순위

항목		Field Name	Type	Size	Key
분류번호		ID	Varchar	13	*
출하품목번호		ExItem_Num2st	Varchar	2	
출하품목(기타)		ExItem_Num2st_Etc	Varchar	50	
출하량		ExVol_2st	Varchar	12	
톤당평균가격		ExAvePrice2st	Varchar	6	
주출하지역		ExMainZone2st	Varchar	7	
주요 국내교통 수단	자가용화물자동차	ExMainUse2st_1	Varchar	1	
	영업용화물자동차	ExMainUse2st_2	Varchar	1	
	철도	ExMainUse2st_3	Varchar	1	
	해운	ExMainUse2st_4	Varchar	1	
	항공	ExMainUse2st_5	Varchar	1	
	기타	ExMainUse2st_6	Varchar	1	
영업용차 량 이용시 운송업종	일반화물	ExTruckType2st_1	Varchar	1	
	개별화물	ExTruckType2st_2	Varchar	1	
	용달화물	ExTruckType2st_3	Varchar	1	
	택배	ExTruckType2st_4	Varchar	1	
이용 교통 수단 주요 중계지명	터미널명	ExTerminal2st	Varchar	2	
	철도역명	ExStation2st	Varchar	2	
	항만명	ExPort2st	Varchar	2	
	공항명	ExAirport2st	Varchar	2	
주요 출발시간 대	06시 ~ 09시	ExMainTime2st_1	Varchar	1	
	09시 ~ 12시	ExMainTime2st_2	Varchar	1	
	12시 ~ 15시	ExMainTime2st_3	Varchar	1	
	15시 ~ 18시	ExMainTime2st_4	Varchar	1	
	18시 ~ 21시	ExMainTime2st_5	Varchar	1	
	21시 ~ 24시	ExMainTime2st_6	Varchar	1	
	24시 ~ 06시	ExMainTime2st_7	Varchar	1	
	기타	ExMainTime2st_8	Varchar	1	
출하빈도		ExFRQ2st	Varchar	1	

다. 출하품목 3순위

항목		Field Name	Type	Size	Key
분류번호		ID	Varchar	13	*
출하품목번호		ExItem_Num3st	Varchar	2	
출하품목(기타)		ExItem_Num3st_Etc	Varchar	50	
출하량		ExVol_3st	Varchar	12	
톤당평균가격		ExAvePrice3st	Varchar	6	
주출하지역		ExMainZone3st	Varchar	7	
주요 국내교통 수단	자가용화물자동차	ExMainUse3st_1	Varchar	1	
	영업용화물자동차	ExMainUse3st_2	Varchar	1	
	철도	ExMainUse3st_3	Varchar	1	
	해운	ExMainUse3st_4	Varchar	1	
	항공	ExMainUse3st_5	Varchar	1	
	기타	ExMainUse3st_6	Varchar	1	
영업용차 량 이용시 운송업종	일반화물	ExTruckType3st_1	Varchar	1	
	개별화물	ExTruckType3st_2	Varchar	1	
	용달화물	ExTruckType3st_3	Varchar	1	
	택배	ExTruckType3st_4	Varchar	1	
이용 교통 수단 주요 중계지명	터미널명	ExTerminal3st	Varchar	2	
	철도역명	ExStation3st	Varchar	2	
	항만명	ExPort3st	Varchar	2	
	공항명	ExAirport3st	Varchar	2	
주요 출발시간 대	06시 ~ 09시	ExMainTime3st_1	Varchar	1	
	09시 ~ 12시	ExMainTime3st_2	Varchar	1	
	12시 ~ 15시	ExMainTime3st_3	Varchar	1	
	15시 ~ 18시	ExMainTime3st_4	Varchar	1	
	18시 ~ 21시	ExMainTime3st_5	Varchar	1	
	21시 ~ 24시	ExMainTime3st_6	Varchar	1	
	24시 ~ 06시	ExMainTime3st_7	Varchar	1	
	기타	ExMainTime3st_8	Varchar	1	
출하빈도		ExFRQ3st	Varchar	1	

파. 3일간 입하건수

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
입하일자1	Im1Date	Varchar	11	
입하건수1	Im1Num	Varchar	4	
입하일자2	Im2Date	Varchar	11	
입하건수2	Im2Num	Varchar	4	
입하일자3	Im3Date	Varchar	11	
입하건수3	Im3Num	Varchar	4	
합계 (입하건수)	ImSumNum	Varchar	5	

하. 3일간 입하특성

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
입하일	PassDay	Varchar	8	
입하품목번호	ItemNum	Varchar	2	
입하품목번호 기타	ItemNumEtc	Varchar	50	
입하량	Weight	Varchar	12	
송하인업종번호	JobNum	Varchar	2	
출발지	StartZone	Varchar	7	
입하당시 이용교통수단	UsingTrans	Varchar	2	
컨테이너화물 여부	Container	Varchar	1	
소요시간	Time	Varchar	4	

거. 3일간 출하건수

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
출하일자1	Ex1Date	Varchar	11	
출하건수1	Ex1Num	Varchar	4	
출하일자2	Ex2Date	Varchar	11	
출하건수2	Ex2Num	Varchar	4	
출하일자3	Ex3Date	Varchar	11	
출하건수3	Ex3Num	Varchar	4	
합계 (출하건수)	ExSumNum	Varchar	5	

너. 3일간 출하특성

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
출하일	PassDay	Varchar	8	
출하품목번호	ItemNum	Varchar	2	
출하품목(기타)	ItemNumEtc	Varchar	50	
출하량	Weight	Varchar	12	
수하인업증번호	JobNum	Varchar	2	
도착지	StartZone	Varchar	7	
출하당시 이용교통수단	UsingTrans	Varchar	2	
컨테이너화물 여부	Container	Varchar	1	
소요시간	Time	Varchar	4	

2) 화물자동차 통행실태조사

가. 화물자동차 개요

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
설문조사일자	RDate	Varchar	8	
조사원명	RName	Varchar	300	
입력자명	InputerName	Varchar	300	
연결키	FKey_ID	Varchar	2	
회사명	Comname	Varchar	300	
차량번호	Car_num	Varchar	300	
이름	Name	Varchar	300	
적재능력	Capacity	Varchar	6	
전화번호	Tel	Varchar	300	
화물차의 업종	Car_class	Varchar	1	
화물차의 종류	Car_type	Varchar	1	

나. 화물자동차 운행실적

항목	Field Name	Type	Size	Key
분류번호	ID	Varchar	13	*
연결키1	FKey_ID	Varchar	2	
통행월일	PassDay	Varchar	8	
연결키2	FKey_ID_Sub	Varchar	8	
출발지	Start_Zone	Varchar	7	
출발지유형	Start_Type	Varchar	2	
출발지유형 기타	Start_Type_Etc	Varchar	50	
출발시간	Start_Time	Varchar	4	
도착지	End_Zone	Varchar	7	
도착지유형	End_Type	Varchar	2	
도착지유형 기타	End_Type_Etc	Varchar	50	
도착시간	End_Time	Varchar	4	
화물품목번호	PumMok	Varchar	2	
화물품목번호 기타	PumMok_Etc	Varchar	50	
적재톤수	Weight	Varchar	6	
통행거리	Distance	Varchar	6	

3) 화물발생중계거점조사

항목	Field Name	Type	Size	key
1. 지역구분	Zone	Varchar	10	
2. 구분	Mulru_Class	Varchar	50	
3. 지점번호	VTR_Site	Varchar	4	
4. 설문번호	QN	Varchar	6	
5. 설문세부번호	FKey_ID	Varchar	2	
6. 조사원성명	RName	Varchar	300	
7. 입력자성명	Inputer_Name	Varchar	300	
8. 조사지점	RSite	Varchar	300	
9. 출발/도착	RDA	Varchar	50	
10. 조사일자	RDate	Varchar	20	
11. 조사시간1	RHour1	Varchar	5	
12. 조사시간2	RHour2	Varchar	5	
13. 날씨	Weather	Varchar	300	
14. 업종	Upjong	Varchar	1	
15. 차종	Car_Type	Varchar	1	
16. 차종기타	Car_Type_Etc	Varchar	300	
17. 차량번호1	Plate_No1	Varchar	20	
18. 차량번호2	Plate_No2	Varchar	2	
19. 차량번호3	Plate_No3	Varchar	10	
20. 차량번호4	Plate_No4	Varchar	4	
21. 작업시작시간	Start_Time	Varchar	5	
22. 작업끝난시간	End_Time	Varchar	5	
23. 총시간	Total_Time	Varchar	4	
24. 출발지주소	Start_Add	Varchar	10	
25. 목적지주소	End_Add	Varchar	10	
26. 출발지유형	Start_Type	Varchar	2	
27. 출발지유형기타	Start_Type_Etc	Varchar	300	
28. 출발지품목	Start_En_Comm	Varchar	2	
29. 출발지적재상태	Start_Load_Class	Varchar	1	
30. 출발지내림	Start_Down_Load	Varchar	1	
31. 출발지실음	Start_Up_Load	Varchar	1	
32. 목적지유형	End_Type	Varchar	2	
33. 목적지유형기타	End_Type_Etc	Varchar	300	
34. 목적지품목	End_En_Comm	Varchar	2	
35. 목적지적재상태	End_Load_Class	Varchar	1	
36. 목적지내림	End_Down_Load	Varchar	1	
37. 목적지실음	End_Up_Load	Varchar	1	

4) 도로노측조사

항목	Field Name	Type	Size	key
1. 지역구분	Zone	Varchar	10	
2. 구분	Mulru_Class	Varchar	50	
3. 지점번호	VTR_Site	Varchar	4	
4. 설문번호	QN	Varchar	6	
5. 설문세부번호	FKey_ID	Varchar	2	
6. 조사원성명	RName	Varchar	300	
7. 입력자성명	Inputer_Name	Varchar	300	
8. 조사지점	RSite	Varchar	300	
9. 조사일자	RDate	Varchar	20	
10. 조사시간1	RHour1	Varchar	5	
11. 조사시간2	RHour2	Varchar	5	
12. 날씨	Weather	Varchar	300	
13. 조사시간	RHour	Varchar	5	
14. 업종	Upjong	Varchar	1	
15. 차종	Car_Type	Varchar	1	
16. 차종기타	Car_Type_Etc	Varchar	300	
17. 적재능력	Load_Capacity	Varchar	1	
18. 적재상태	Load_Condition	Varchar	1	
19. 품목	Comm	Varchar	2	
20. 품목기타	Comm_Etc	Varchar	300	
21. 출발도착	RDA	Varchar	1	

5) 기업물류실태조사(엑셀프로그램을 이용하여 입력)

가. 기업체 일반현황

항목		Field
응답자 개요	주소코드	Id
	조사일자	Rdate
	조사자	Rname
	회사명	ComName
	업종	Upjong
	전화	Tel
	팩스	Fax
	주소	Address
	이름	Name
	부서	Dept
	직급	Grade
매출액 추이	1999년내수매출	Import99
	2000년내수매출	Import2000
	1998년수출매출	Export98
	1999년수출매출	Export99
	2000년수출매출	Export2000
	1998년합계매출	Sale98
	1999년합계매출	Sale99
	2000년합계매출	Sale2000

나. 물류관리 일반현황

항목		Field
물류관리조직 운영형태	담당부서없음	NoDam
	관련부서(직접)	Udtaking_Post1
	관련부서(일부)	Udtaking_Post2
	관련부서(전부)	Udtaking_Post3
	전담부서(직접)	Jundam1
	전담부서(일부)	Jundam2
	전담부서(전부)	Jundam3
	자회사(직접)	Affiliated_Com1
	자회사(일부)	Affiliated_Com2
	자회사(전부)	Affiliated_Com3
	기타담당	Etc_Udtaking
	기타운영형태	Etc_Unyoung
	기타	Etc_Check
물류관리 관련 주요업무		Principal_Upmu1
		Principal_Upmu2
		Principal_Upmu3
		Principal_Upmu4
		Principal_Upmu5
		Principal_Upmu6
		Principal_Upmu7
		Principal_Upmu8
		Principal_Upmu9
		Principal_Upmu10
		Principal_Upmu11
		Principal_Upmu12
		Principal_Upmu12_Etc
물류관리와 관련한 가장 중요한 당면과제		Important_Subject1
		Important_Subject2
		Important_Subject3
		Important_Subject4
		Important_Subject5
		Important_Subject6
		Important_Subject7
		Important_Subject8
		Important_Subject9
		Important_Subject10
		Important_Subject10_Etc
책임자직위		Jikgeub
물류전략비중		Strategy
물류업무의 관심정도		Interest

다. 물류성과의 평가

항목		Field
물류활동의 목표치에 대한 성과의 개선정도		Improvement1
		Improvement2
		Improvement3
		Improvement4
		Improvement5
		Improvement6
		Improvement7
		Improvement8
매출액대비 기능별 물류비	운송	Expense_Transportation
	보관	Expense_Custody
	하역	Expense_Hayok
	포장	Expense_Paking
	정보	Expense_Infom
	물류관리	Expense_Manage
	전체	Expense_Total
물류비 증가 부문		Increase_Expense
		Increase_Etc
물류비 증가의 주된 원인		Cause1
		Cause2
		Cause3
		Cause4
		Cause5
		Cause6
		Cause7
		CauseEtc

라. 물류전문인력의 현황 및 전망

항목	Field
인력수급사항	ManPower_Sugub
물류교육프로그램	Edu_Way
과거 3년간 향후인력현황과 향후 2년내 예상되는 총 인원수	Manpower_Plan1998
	SpotMan1998
	Man1998T
	Manpower_Plan1999
	SpotMan1999
	Man1999T
	Manpower_Plan2000
	SpotMan2000
	Man2000T
	Plan_Predict
	Spotman_Predict
	Man_PredictT
물류관리인력 총원의 경우 우선순위	Field1
	Field2
	Field3
	Field4
	Field5
	Field6
	Field6_Etc
물류관리사 자격제도의 활용정도	Use_1
	Use_2
	UsePlan_1
	UsePlan_2
	NoUse
물류관리사의 채용의 법제화에 관한 귀사의 견해	Opinion

마. 유통경로현황

항목		Field	항목		Field
생산품목 중 전체매출액 에서 차지하는 비중이 높은 3가지 품목	매출순위 1위 제품명	Product1	매출순위 2위 제품의 유통경로	유통경로4	Num2Order4
	매출순위 1위 품목번호	Item1		수송수단4	Num2Transport4
	매출순위 1위 연간매출액	Year_Sale_1		유통경로5	Num2Order5
	매출순위 2위 제품명	Product2		수송수단5	Num2Transport5
	매출순위 2위 품목번호	Item2		유통경로6	Num2Order6
	매출순위 2위 연간매출액	Year_Sale_2	매출순위 3위 제품의 유통경로	3순위제품	Num3
	매출순위 3위 제품명	Product3		제품코드	Num3Code
	매출순위 3위 품목번호	Item3		유통경로1	Num3Order1
	매출순위 3위 연간매출액	Year_Sale_3		수송수단1	Num3Transport1
매출순위 1위 제품의 유통경로	1순위제품	Num1		유통경로2	Num3Order2
	제품코드	Num1Code		수송수단2	Num3Transport2
	유통경로1	Num1Order1		유통경로3	Num3Order3
	수송수단1	Num1Transport1		수송수단3	Num3Transport3
	유통경로2	Num1Order2		유통경로4	Num3Order4
	수송수단2	Num1Transport2		수송수단4	Num3Transport4
	유통경로3	Num1Order3		유통경로5	Num3Order5
	수송수단3	Num1Transport3		수송수단5	Num3Transport5
	유통경로4	Num1Order4		유통경로6	Num2Order6
	수송수단4	Num1Transport4			
	유통경로5	Num1Order5			
	수송수단5	Num1Transport5			
	유통경로6	Num1Order6			
매출순위 2위 제품의 유통경로	2순위제품	Num2			
	제품코드	Num2Code			
	유통경로1	Num2Order1			
	수송수단1	Num2Transport1			
	유통경로2	Num2Order2			
	수송수단2	Num2Transport2			
	유통경로3	Num2Order3			
	수송수단3	Num2Transport3			

바. 수배송 관리현황

항목		Field
자사차량을 이용하는 경우	자사차량을 이용하는 주된 이유	Reason1
		Reason2
		Reason3
		Reason4
		Reason5
		Reason6
		Reason7
영업용차량을 이용하는 경우	업종별 이용비율	YogupCar
		JagaCar
		YJ_Total
	주요 이용업체	Use_Company
		Use_Company_Etc
평균 계약기간	ContrTm	
영업용을 이용하는 주된이유	PriCause	
수송수단별 이용현황	화물자동차	Truck
	철도	Railway
	선박	Ship
	항공기	Airport
	합계	TRSA_TOTAL
	내수화물	DoCargo
	수출화물	ExpCargo
	수송수단 선택시 요소별 중요도	생산/고객서비스 측면 고려요소
ProSer2		
ProSer3		
ProSer4		
수송/배송 측면의 고려요소		TrasPt1
		TrasPt2
		TrasPt3
		TrasPt4
		TrasPt5
		TrasPt6
		TrasPt7
		TrasPt8
		TrasPt9
		TrasPt10
업무관리 측면의 고려요소		UpMange1
		UpMange2
		UpMange3
		UpMange4
		UpMange5
		UpMange6
화물특성 측면의 고려요소		Freight1
		Freight2
		Freight3
		Freight4
		Freight5
수송수단 선택시 제약요인		RsFactor
도착시간 준수여부	자사트럭	Q6_1
	영업용트럭	Q6_2
	철도	Q6_3
제 품 도착시간별 비율		Within12
		Within24
		Within48
		Within72
		Over72
		W72Total

아. 물류시설 및 보관시설

항목	Field
물류시설 확보시 주된 애로사항	ProMats1
	ProMat2
	ProMat3
	ProMat4
	ProMat5
	ProMatEt
대표적인 시설의 화물처리방식	StoHayok
	StoCheck
	StoLabel
	StoRetur
	DePiking
	DeSort
	DeTising
	DeHayok
보관효율	StoEffy

자. 물류정보 및 기술

항목	Field
외부접속 정보망을 통한 주요 업무	PrUpmu1
	PrUpmu2
	PrUpmu3
	PrUpmu4
	PrUpmu5
	PrUpmuEt
물류정보시스템 개발 또는 계획시 사용방법	MuISys1
	MuISys2
	MuISys3
	MuISys4
물류정보시스템의 기능별 현재/미래의 중요도	NowLev1
	FutLev1
	NowLev2
	FutLev2
	NowLev3
	FutLev3
	NowLev4
	FutLev4
	NowLev5
	FutLev5
	NowLev6
	FutLev6
	NowLev7
	FutLev7
	NowLev8
	FutLev8
	NowLev9
	FutLev9
	NowLev10
	FutLev10
	NowLev11
	FutLev11

항목	Field
물류 관련 업무에 응용소프트웨어의 사용상태	Soft1
	Soft2
	Soft3
	Soft4
	Soft5
	Soft6
	Soft7
	Soft8
	Soft9
	Soft10
	Soft11
	Soft12
	SoftEtc
물류정보시스템 개발에 대한 노력정도	Gaebal1
	Gaebal2
	Gaebal3
	Gaebal4
외부거래자와 정보교환의 경우 대상범위	Bumwee1
	Bumwee2
	Bumwee3
	Bumwee4
	Bumwee5
물류부문의 기계화 및 자동화 정도	Jadong1
	Jadong2
	Jadong3

차. Outsourcing 및 제3자물류

항목	Field
Outsourcing 및 3자물류 서비스 이용여부	OutSamja
이용예정인 부문	O_SPlan1
	O_SPlan2
	O_SPlan3
	O_SPlan4
	O_SPlan5
이용할 예정의 주된이유	SamRson1
	SamRson2
	SamRson3
	SamRson4
	SamRson5
	SamRsonE
이용하지 않는 주된이유	NSRson1
	NSRson2
	NSRson3
	NSRson4
	NSRson5
	NSRson6
	NSRson_Etc

항목	Field
평가시 가장 효율적인 평가방법	Evaluat1
	Evaluat2
	Evaluat3
	Evaluat4
	Evaluat_Etc
서비스제공업체 선정시 각 기능에 대한 기능별 중요성	Kineng1
	Kineng2
	Kineng3
	Kineng4
	Kineng5
	Kineng6
	Kineng7
	Kineng8
	Kineng9
	Kineng10
	Kineng11
	Kineng12
	Kineng13
	KinengEt
서비스를 이용하기위하여 계약내용중 각부문별 중요한 정도	Samja1
	Samja2
	Samja3
	Samja4
	Samja5
	Samja6
	Samja7
	Samja8
	Samja9
	Samja10
	Samja11
	Samja12
	SamjaEtc
모니터링 방법에 대하여 각 방법에 효율성 정도	MoEfcy1
	MoEfcy2
	MoEfcy3
	MoEfcy4
	MoEfcy5
	MoEfcyEt

항목	Field
경쟁력제고를 위하여 제시되는 제3자물류서비스의 기능에 대한 효율성 정도	SeEfcy1
	SeEfcy2
	SeEfcy3
	SeEfcy4
	SeEfcy5
	SeEfcy6
	SeEfcy7
	SeEfcy8
	SeEfcy9
	SeEfcy10
	SeEfcyEt
향후 2년내 물류업무를 전담시킬 경우 대상업무	DaeUpmu1
	DaeUpmu2
	DaeUpmu3
	DaeUpmu4
	DaeUpmu5