



2001년 「전국교통DB 구축사업」

개인통행실태조사

- 5개 광역시 광역권 -

3

목 차

요 약

제1장 과업의 개요	1
제1절 과업의 배경 및 목적 / 3	
제2절 과업의 범위 / 4	
제3절 과업의 내용 및 수행체계 / 4	
제2장 조사내용	7
제1절 조사지역 구분 / 9	
제2절 조사항목 및 방법 / 13	
제3절 조사표본 설계 / 23	
제4절 조사수행(실사) / 25	
제3장 조사자료의 집계	31
제1절 조사자료의 검수 / 33	
제2절 유효데이터의 구축 / 52	
제3절 최종집계자료의 통계적 신뢰성 평가 / 56	
제4장 집계자료의 특성	59
제1절 가구 및 개인 속성 특성 / 61	
제2절 개인통행특성 / 64	

제5장 결 론	75
---------------	----

제1절 과업의 주요결과 및 성과 / 77	
------------------------	--

제2절 향후추진방향 / 77	
-----------------	--

부 록	79
-----------	----

표 목 차

<표 1- 1>	년도별 조사개요	3
<표 2- 1>	개인통행실태조사 조사지역	9
<표 2- 2>	세부 실사과정	16
<표 2- 3>	학교조사 실시기간	17
<표 2- 4>	학교방문조사 회수결과	18
<표 2- 5>	세부실사 과정(직장매체)	19
<표 2- 6>	직장매체 회수실적결과	20
<표 2- 7>	$z_{\alpha/2}$ 의 값	23
<표 2- 8>	지역별 표본수 설계	24
<표 2- 9>	인력모집방법	25
<표 2-10>	지역별 인력소요 실적	27
<표 2-11>	지역별 표본수 설계 및 실적	30
<표 3- 1>	조사 준비단계에서의 품질관리	34
<표 3- 2>	개인통행실태 조사단계에서의 품질관리	36
<표 3- 3>	조사현장에서의 검수 항목 및 품질관리	39
<표 3- 4>	내근 검수단계에서의 검수 항목 및 품질관리	40
<표 3- 5>	개인통행실태 조사표의 검증 지침서	41
<표 3- 6>	개인통행실태조사 입력단계에서의 품질관리	43
<표 3- 7>	개인통행실태조사 입력기의 세부 검수 항목 및 품질관리	46
<표 3- 8>	Data Cleaning(빈도분석) 항목	48
<표 3- 9>	법정동 및 행정동 구분유형 및 사례	49
<표 3-10>	매크로 변환 항목 및 품질관리 방안	51
<표 3-11>	유효표본수	55
<표 3-12>	지역별 유효표본수에 따른 허용오차	57

그림목차

<그림 1- 1>	과업의 수행체계	6
<그림 2- 1>	표준 교통존 체계에서의 조사지역	10
<그림 2- 2>	가구현황 조사표	14
<그림 2- 3>	개인통행특성 조사표	14
<그림 2- 4>	매체조사 process(학교)	17
<그림 2- 5>	가구방문조사 과정도	21
<그림 2- 6>	가구방문조사 수행조직도	22
<그림 2- 7>	조사수행 조직도(지역사무소)	28
<그림 3- 1>	개인통행실태 조사의 현장 접수 체계	38
<그림 3- 2>	개인통행실태 조사의 내근 접수체계	42
<그림 3- 3>	프로그램 실행화면	44
<그림 3- 4>	I.D. 입력	44
<그림 3- 5>	통행기록화면	44
<그림 3- 6>	주소입력창	44
<그림 3- 7>	개인통행실태 조사 입력기의 논리검증 기능	45
<그림 3- 8>	입력검수원에 의한 검수체계	47
<그림 3- 9>	법정동의 행정동 변환체계	50
<그림 3-10>	조사표 손실현황	54
<그림 4- 1>	지역별 통행발생시간 분포	69
<그림 4- 2>	지역별 시간대별 통행발생비	69
<그림 4- 3>	통행시간의 구성비	71
<그림 4- 4>	통행목적별 수단통행 분포도	73

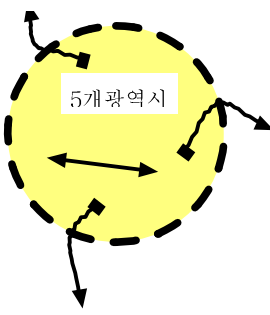
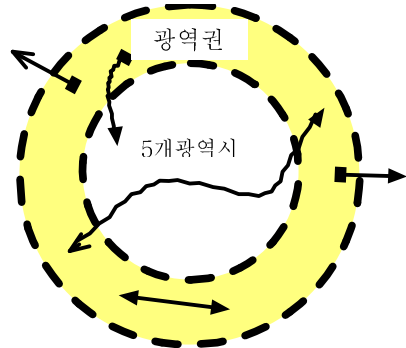
요 약

1. 과업의 개요

가. 과업의 배경 및 목적

- 통행의 가장 기초단위는 지역에 거주하는 개인이라고 할 수 있음. 따라서, 지역의 교통계획과 정책을 수립하고 평가하기 위하여서는 통행의 기초단위가 되는 개인의 통행특성과 통행량의 파악이 매우 유효함.
- 1999년 전국교통DB 구축사업을 통하여 부산, 대구, 광주, 대전, 울산광역시 등 5개 대도시의 개인 통행특성과 통행량이 집계되었음.
- 위와 같은 배경 하에 본 과업의 목적은 조사 지역 영역을 광역시 인접지역(대도시 광역권)으로 확장하여 개인의 1일 통행특성과 통행량을 조사·집계하는데 있음.
- 작성된 조사자료는 최근 확대·심화되고 있는 대도시 광역권 교통문제 개선의 기초자료로 활용되며, 대도시권 기/종점 데이터 베이스 구축과 나아가 전국권의 기/종점 데이터 베이스 구축을 위한 기초 자료로 제공됨.

<표 1> 연도별 조사개요

구 분	1999년	2001년
조사지역	5개 광역시 (부산, 대구, 광주, 대전, 울산)	5개 광역시 인접 27개시군
조사표본수	111,710개 가구	161,251개 가구
조사통행유형		

나. 과업의 범위

1) 공간적 범위

- 부산, 대구, 광주, 대전, 울산광역시의 광역권 지역을 대상으로 하며,
- 일부지역은 건설교통부에서 제시한 광역교통권역의 설정기준에 준하여 광역시와의 통근/통학권 및 교통영향권역이라 판단되는 지역의 시·군을 대상으로 함.
- 조사대상 지역은 아래 <표 2>와 같음.

<표 2> 개인통행실태조사 조사지역

권역	중존 기준 조사지역
부산/울산권	양산시, 김해시, 진해시, 창원시, 마산시, 경주시
대구권	경산시, 영천시, 칠곡군, 창녕군, 청도군, 성주군, 고령군, 군위군
광주권	나주시, 화순군, 담양군, 장성군, 함평군
대전권	청주시, 논산시, 공주시, 연기군, 금산군, 옥천군, 보은군, 청원군

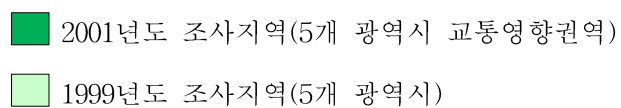
주: 창원시, 마산시, 경주시는 인구 30만 이상의 주요 지역 거점도시로 부산/울산권역의 경계에 인접되어 있음을 고려하여 대상지역범위로 설정함.

2) 조사대상

- 조사지역에 거주하는 표본가구와 구성원.

3) 시간적 범위

- 조사기준시점: 2001년 10월 1일
- 현장조사기간: 2001년 6월~7월, 9월~11월



<그림 1> 표준 교통존 체계에서의 조사지역

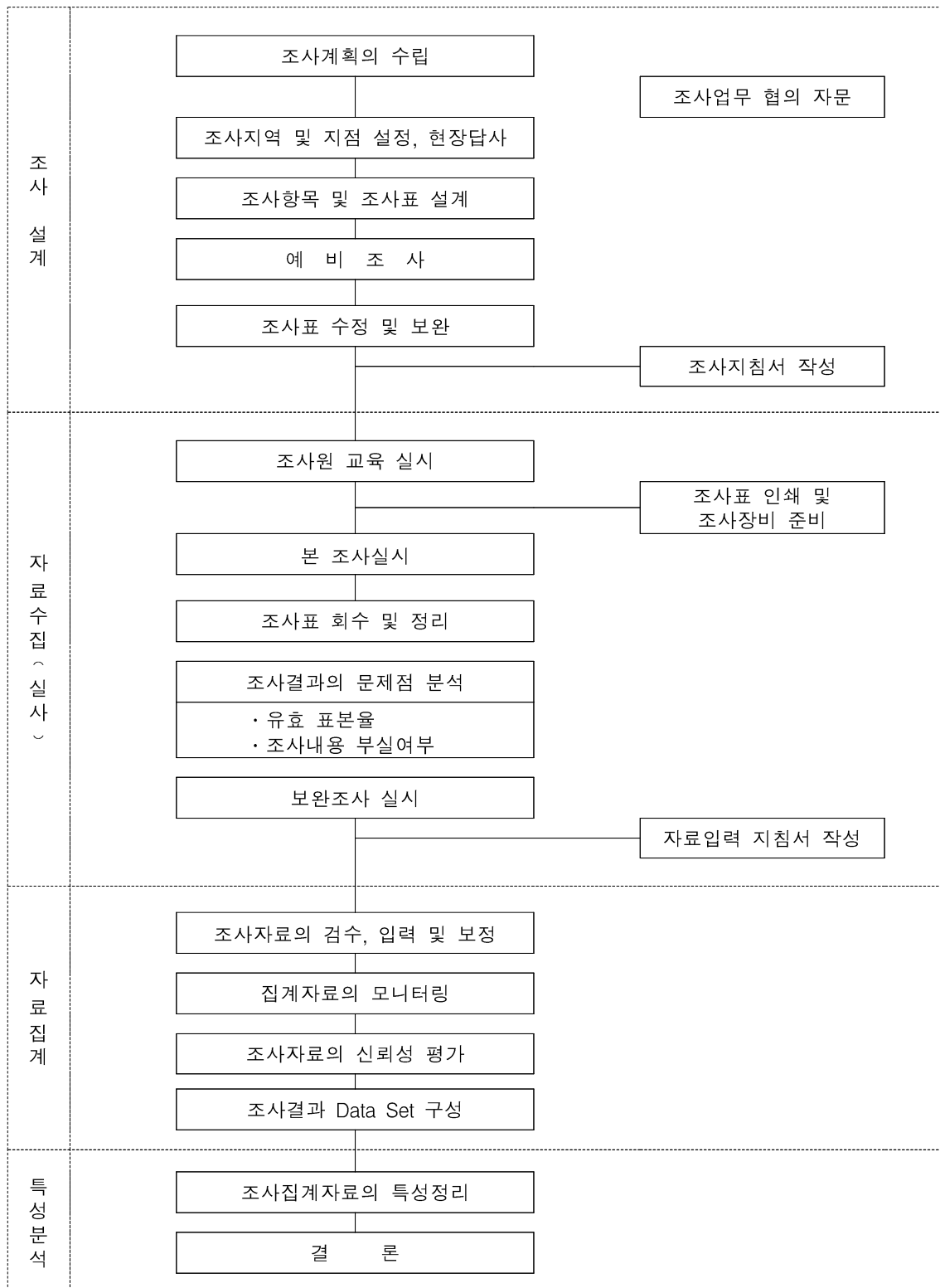
2. 조사 추진과정

<표 3> 조사수행일정

추진내용		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
조사준비	조사일정 수립 및 조사방법론 설계													
	조사표본 선정 및 조사표 설계													
	예비조사 및 관련기관 협조													
	조사원 모집 및 운용계획수립													
	지방사무소 개설													
본 조사	조사원 교육 및 조사팀 구성													
	조사실시													
	조사 작업 관리													
보완조사	보완조사 실시													
조사자료 검수	검수지침작성													
	조사표 검수													
조사자료 입력	입력양식 구축													
	데이터 클리닝													
보고서 작성														

3. 과업의 수행체계

- 본 과업은 크게 조사준비/설계, 자료수집(실사), 수집자료의 집계, 집계자료의 기초분석의 4단계로 수행됨.
 - 1단계: 조사준비/설계
 - 2단계: 자료수집(실사)
 - 3단계: 자료집계
 - 4단계: 조사집계자료의 특성 분석



<그림 2> 과업의 수행체계

4. 조사항목 및 방법

가. 조사항목

- 가구/개인 속성
 - 가구현황 : 주소, 가구원수(5세 이상 가구원수), 가구의 월평균 소득, 주택의 종류 및 소유 형태, 차량 보유대수 등
 - 가구원의 인적사항 : 성별, 연령, 직업
 - 통행 유무 : 설문지 작성 기준일에 대한 통행 유무 및 비통행 사유
- 개인통행 특성
 - 개인별 1일 총 통행 횟수
 - 통행목적 및 통행수단(갈아타기 포함)
 - 통행시 기/종점, 통행시간, 통행비용 등

나. 조사방법

- 학교, 기업체 매체와 개별가구를 방문하여 설문조사를 실시함.
- 1차로 학교, 기업매체 조사를 실시하여, 중존별로 구분하여 집계함.
- 1차 집계에서 일정량의 표본비율에 미달될 경우 필요한 물량의 가구를 선정하여 현장 조사원에 의한 개별가구의 방문을 통해 설문지를 배포하고 회수하는 방식
- 가구방문 조사로 매체조사에서 발생할 수 있는 표본가구의 편의현상을 방지하고 보완함.

1) 학교조사

- 학교 방문조사의 process는 크게 ①조사협조요청 ②조사표 배포 ③조사표 회수 ④조사표 검수 및 검증 등의 4단계 과정으로 진행되었음.
- 조사설문지를 조사지역의 초등학교, 고등학교에 의뢰하여 학생들이 가정에서 작성하여 회수함.
- 조사의 사전 준비작업으로서 조사지역의 교육청의 협조를 얻어, 초등학교, 고등학교를 대상으로 학생들로 하여금 조사표 배포와 회수에 일선학교의 협조가 이루어지도록 하였음.

2) 직장방문조사

- 직장방문조사 방법은 크게 ①직장리스트를 통한 조사와 ②가구방문조사와 병행하여 해당 소존 내에 소재를 둔 사업장의 무작위 방문조사로 구분할 수 있음.
- ①의 조사 방법은 관공서(읍/면/동사무소), 직장매체(농협, 우체국, 전화국 등)의 소재지와 규모 등을 사전에 파악하여 리스트 화한 다음, 지역 사무소에서 사전 전화접촉을 통해 사업취지와 설문내용 등을 설명하고 방문일정을 구체화한 후, 지역담당자나 조사원들로 하여금 방문 조사하게 하는 방법임.
- ②의 조사방법은 가구방문 중 해당지역 내에 소재를 둔 기업체를 방문하여 협조를 얻은 후, 직원들을 상대로 조사하는 방법임.

3) 가구방문조사

- 일정량의 표본비율에 미달될 경우 필요한 물량의 가구를 선정하여 현장조사원에 의한 개별가구의 방문을 통해 설문지를 배포하고 회수함.
- 가구방문 조사로 매체조사에서 발생할 수 있는 표본가구의 편의현상을 방지하고 보완함.
- 소존별 획득표본량을 산정 하여, 해당 지역내에 가구를 조사원들이 방문하여 설문 조사를 실시함.
- 또한, 설문지의 신뢰도를 확보하기 위해 약 10%이상의 회수설문지를 무작위 추출하여 전화검증을 실시하고, 불완전한 설문지는 재조사하여 조사 데이터의 신뢰도를 제고함.

5. 조사표본 설계 및 조사실적

- 최종 표본가구수 선정은 해당 조사지역의 가구수 규모를 기준으로 카테고리수를 고려하여 신뢰계수 1.96, 상대오차 20% 수준에서 최적 표본수 148,509 가구를 설정함.
- 지역별 조사표본수는 지역별 산정기준에 따라 지역 전체 총가구수(모집단)의 4.2% ~ 22.3%로 설계하여 조사함.

<표 4> 지역별 설계 표본수 및 실적

단위: 가구, %

구 분	지역	계획			실적	
		가구수	표본 샘플수	계획표본율	회수부수	실적율(%)
대전권	청주시	175,932	14,618	8.3%	20,121	137.6%
	논산시	47,634	6,829	14.3%	9,112	133.4%
	공주시	43,872	6,746	15.3%	8,012	118.7%
	청원군	39,797	1,301	3.2%	2,845	218.6%
	염기군	25,600	1,277	4.9%	1,801	141.0%
	금산군	21,800	1,266	5.8%	1,998	157.8%
	옥천군	20,052	1,260	6.2%	2,512	199.3%
	보은군	15,070	1,234	8.1%	1,612	130.6%
	소계	389,757	34,531	8.8%	48,013	139.0%
광주권	나주시	39,938	6,645	16.6%	7,001	105.3%
	화순군	24,955	1,276	5.1%	2,918	228.6%
	담양군	18,971	1,256	6.6%	1,535	122.2%
	장성군	19,655	1,258	6.4%	1,863	148.0%
	함평군	17,309	1,248	7.2%	1,402	112.3%
	소계	120,828	11,683	9.6%	14,719	125.9%
대구권	경산시	69,655	12,973	18.6%	18,619	143.5%
	영천시	41,761	6,694	16.0%	8,910	133.1%
	칠곡군	30,558	1,288	4.2%	4,165	323.3%
	창녕군	26,791	1,280	4.7%	3,027	236.4%
	청도군	19,219	1,257	6.5%	1,679	133.5%
	성주군	18,680	1,254	6.7%	1,868	148.9%
	고령군	13,902	1,226	8.8%	2,084	169.9%
	군위군	11,866	1,208	10.1%	1,592	131.7%
	소계	220,566	40,835	18.5%	55,071	134.8%
부산/울산권	창원시	153,655	14,444	9.4%	19,989	138.3%
	마산시	134,983	14,259	10.5%	17,345	121.6%
	김해시	97,377	13,700	14.0%	21,522	157.0%
	양산시	55,346	12,377	22.3%	14,731	119.0%
	진해시	41,259	6,681	16.1%	9,563	143.1%
	경주시	95,170	13,655	14.3%	16,820	123.1%
	소계	798,356	115,951	14.5%	138,221	119.2%
	계	1,320,807	148,510	11.2%	204,646	137.7%

6. 조사수행(실사)

가. 예비조사

- 조사대상: 대전권에 있는 3개 고등학교를 대상으로 실시.
- 조사기간: 2001년 6월 18일, 19일

나. 본 조사

- 상반기조사 : 2001년 6월 ~ 7월 14일
- 하반기조사 : 2001년 9월 ~ 12월 14일

- 해당 지역내 초등/고등학교를 우선 대상으로 조사하며, 지역적 편이(bias)가 생기지 않도록 지역안배를 하여 표본을 추출함.
- 학교 외에 시·군·구청 및 동사무소 등의 관공서 및 대규모 사업체를 조사.
- 학교 및 직장을 대상으로 한 조사에서 부족한 유효표본은 조사원이 직접 해당존의 가구를 방문하여 조사 실시함.

다. 보완조사

- 대전권의 조사표본 확보를 위하여 보완조사를 실시
 - 보완조사를 통해 15,554개의 유효표본을 추가 확보 함.
 - 조사는 9월 17일부터 10월 26일까지 약 6주간 진행되었음.

7. 유효데이터의 구축

가. 조사자료의 검수(품질관리)

- 조사설계, 자료수집(조사), 수집자료의 집계 단계별로 품질관리 프레임과 연계하여 검수(오류)기준을 설정하고 이의 기준에 준하여 3차에 걸쳐 단계별로 오류 검수를 실시하고 보완(에디팅, 재조사, 제외 등)하여 자료의 유효성을 확보함.

검수단계	검수대상	통제되는 오류	조치사항
1차 검수	현장에서 발생하는 오류 통제	기입오류, 누락, 불명확한 글자나 숫자	현장에서 수정
2차 검수	수집된 조사표의 검수	기입오류 논리오류	검수지침에 의하여 검수요원이 보완
3차 검수	입력자료의 검수	논리오류	논리연산프로그램을 이용하여 오류를 검수를 하고 조사표를 재확인하여 보완함

<그림 3> 검수 절차

1) 준비단계에서의 품질관리

- 준비단계에서는 조사표의 설계관리, 인적관리, 조사대상에서 발생 가능한 오류를 사전 점검함.

2) 조사단계(현장)에서의 품질관리

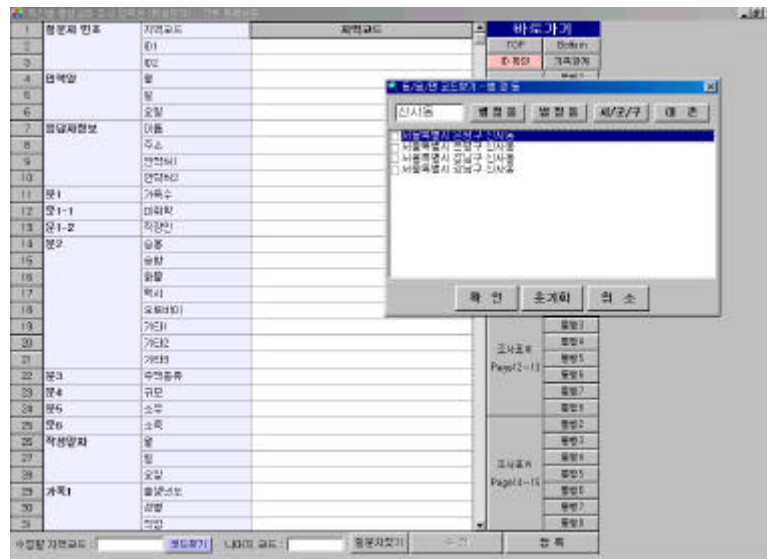
- 개인통행실태 조사를 수행하기 위한 조사단계에서 조사자료의 품질을 확보하기 위한 관리대상은 주로 조사원 운영과 검수 및 검증 시스템이 됨.
- 조사현장에서 현지에서 선발된 주임은 조사원들이 투입될 지역에 대한 지리 및 가구 분포 등 기본사항에 따라 세부조사를 현장시행하고, 조사원에 의해 획득된 조사표를 취합하여, 인적사항 등 필수기입사항에 대한 전반적 검수를 실시함.
- 또한 획득조사표의 일정부분에 대해 현장에서 응답자에게 전화를 하여, 조사여부의 진위를 확인함으로써 획득 조사표의 신뢰도를 확보함.

3) 검수단계(내근검수)에서의 품질관리

- 현장에서 조사원에 의해 획득되고, 주임(현장검수원)에 의해 1차 검수 된 설문지는 해당지역 거점 사무소로 이송되어 2차 검수 및 검증의 과정을 거침.

4) 입력단계에서의 품질관리

- 수집된 개인통행실태 조사표를 입력하는 이 단계에서 특히 관심이 높은 품질관리 대상은 주로 입력원의 운영관리와 검수 및 검증 시스템이 됨.
- 입력단계에서의 품질관리는 ①입력기에 의한 검수 ②검수원에 의한 일일별 일정 비율 검수와 ③데이터 클리닝(빈도분석)이 있음.



<그림 4> 입력창 화면

5) 법정동의 행정동으로의 변환

- 데이터 정제작업이 완료된 자료에 대해 법정동을 행정동 코드로 변환하는 매크로 작업을 실시하여, 데이터 분석작업을 용이하게 함.

나. 유효데이터의 구축

- 유효데이터를 구축하기 위하여서는 일정 기준에 따라 오류의 처리 후 최종 유효데이터 구축이 필요함.
- 최종 유효데이터는 data set화하여 향후 분석을 가능케 함.

1) 자료정제(데이터 클리닝, 오류검증)

- 검수과정에서 오타 및 기입오류는 수정하나, 주요 항목의 누락 및 자료로서 불성실한 자료는 폐기함.
- 회수된 자료 중 검수과정을 거친 자료를 최종 유효표본으로 함.
- 지역별 최종 유효표본수는 다음과 같음.(각 소준별 유효표본수는 별첨참조)

<표 5> 유효표본수

단위: 부

구 분	지 역	실 적			
		배 포	회 수	유효표본	유효율
대전권	청주시	34,297	20,121	18,713	93.0%
	논산시	18,245	9,112	7,353	80.6%
	공주시	16,604	8,012	7,065	88.1%
	청원군	6,025	2,845	2,100	73.8%
	연기군	3,110	1,801	1,560	86.6%
	금산군	4,920	1,998	1,595	79.8%
	옥천군	4,554	2,512	2,234	88.9%
	보은군	3,240	1,612	1,435	89.0%
소계		90,995	48,013	42,055	87.5%
광주권	나주시	8,721	7,001	6,678	95.3%
	화순군	5,475	2,918	1,289	44.1%
	담양군	3,116	1,535	1,261	82.1%
	장성군	3,364	1,863	1,265	67.9%
	함평군	3,026	1,402	1,257	89.6%
소계		23,702	14,719	11,750	79.8%
대구권	경산시	24,716	18,619	13,528	72.6%
	경주시	27,341	16,820	14,747	87.6%
	영천시	10,557	8,910	6,723	75.4%
	칠곡군	5,579	4,165	2,018	48.4%
	창녕군	4,105	3,027	2,105	69.5%
	청도군	2,581	1,679	1,377	82.0%
	성주군	3,885	1,868	1,353	72.4%
	고령군	2,703	2,084	1,314	63.0%
	군위군	1,840	1,592	1,291	81.0%
소계		83,307	58,764	44,456	75.6%
부산/ 울산권	창원시	35,861	19,989	17,022	85.1%
	마산시	29,410	17,345	14,869	85.7%
	김해시	38,708	21,522	17,126	79.5%
	양산시	23,016	14,731	13,842	93.9%
	진해시	11,692	9,563	7,757	81.1%
소계		138,687	83,150	70,616	84.9%
계		336,691	204,646	168,877	82.5%

주: 유효율이라 함은 회수부수 대비 유효표본율임.

2) data set 구성 : 부록 A 참조

- data set는 지역별 한 개씩의 text형식의 파일로 이루어져있으며, 각 변수별 일정한 칼럼으로 구성되어있음.
- 1라인 당 1개 조사표의 내용을 수록함.

다. 집계자료의 통계적 신뢰성 평가

- 평가결과 모든 지역이 목표 허용오차범위 20% 이하로 나타나 집계자료는 통계적으로 유효한 것으로 판단됨.
- 각 지역별 허용오차는 <표 6>과 같음.

<표 6> 지역별 유효표본수에 따른 허용오차

단위: 가구수, %

권역	지역	모집단 가구수	유효표본수	유효표본율	허용오차율
부산/울산권	창원	153,655	14,444	11.08%	18.25%
	마산	134,983	14,259	11.02%	19.54%
	김해	97,377	13,700	17.59%	17.52%
	경주	95,170	13,655	15.50%	19.12%
	양산	55,346	12,377	25.01%	18.59%
	진해	41,259	6,681	18.80%	18.27%
대구권	경산	69,655	12,973	19.42%	19.49%
	영천	41,761	6,694	16.10%	19.95%
	칠곡군	30,558	1,288	6.60%	15.78%
	창녕군	26,791	1,280	7.86%	15.34%
	청도군	19,219	1,257	7.16%	19.04%
	성주군	18,680	1,254	7.24%	19.20%
	고령군	13,902	1,226	9.45%	19.25%
	군위군	11,866	1,208	10.88%	19.27%
광주권	나주	39,938	6,645	16.72%	19.94%
	화순군	24,955	1,276	5.17%	19.89%
	담양군	18,971	1,256	6.65%	19.95%
	장성군	19,655	1,258	6.44%	19.94%
	함평군	17,309	1,248	7.26%	19.92%
대전권	청주	175,932	14,618	10.64%	17.45%
	논산	47,634	6,829	15.44%	19.15%
	공주	43,872	6,746	16.10%	19.46%
	청원군	39,797	1,301	5.28%	15.58%
	연기군	25,600	1,277	6.09%	17.99%
	금산군	21,800	1,266	7.32%	17.68%
	옥천군	20,052	1,260	11.14%	14.63%
	보은군	15,070	1,234	9.52%	18.41%

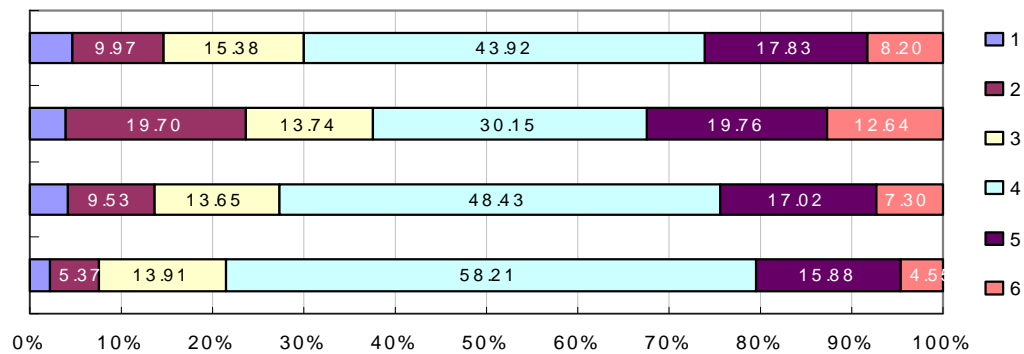
8. 집계자료(유효데이터)의 특성

- 검수과정을 거친 유효표본자료를 검토하여 표본자료의 기술 통계적 특성을 정리함.

가. 가구·개인 특성

1) 가구원수

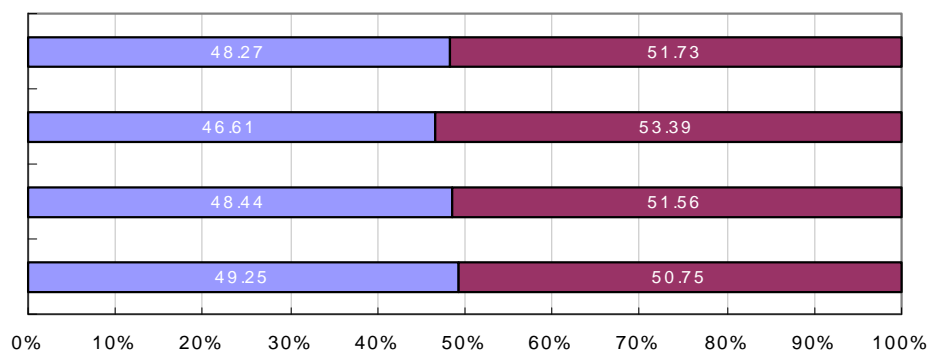
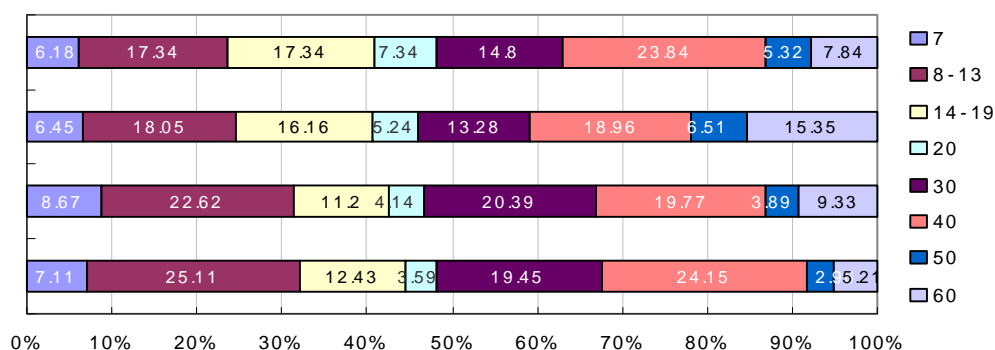
- 4개 광역권의 평균 가구원수는 3.84~3.94명이며, 모든 권역에서 4인 가구의 구성비가 30~58%로 가장 많이 분포함.
- 6인 이상의 가구수는 광주권이 12.6%로 부산/울산권의 4.5%에 비해 높게 나타남.



지역	평균값(인/가구)	표준편차	표본수
부산/울산권	3.94	0.96	80,922
대구권	3.88	1.19	28,692
광주권	3.84	1.50	11,607
대전권	3.86	1.25	40,030

2) 가구원의 나이

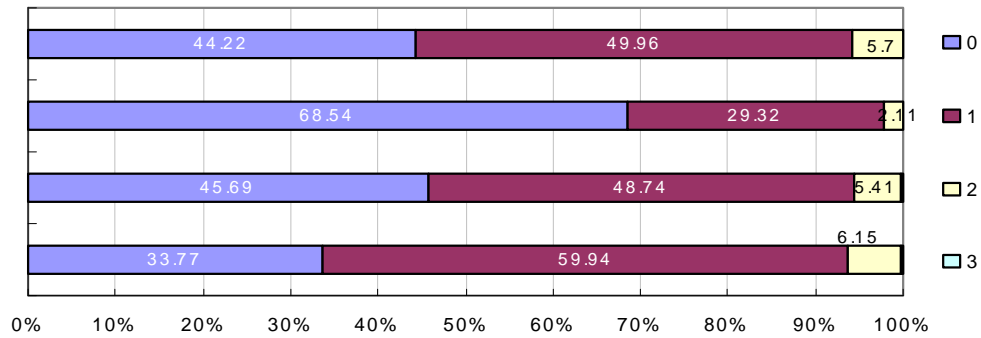
- 가구원 나이의 평균은 부산/울산권이 28.6세로 가장 낮게 나타났으며, 광주권이 33.4세로 가장 높게 나타남.
- 다른 지역에 비해 군 단위가 많이 포함된 광주권의 60세 이상 비통행 가능 인구가 15.4%로 높게 나타남.



3) 가구당 승용차 보유대수

- 가구당 평균 승용차보유대수는 광주권을 제외한 나머지 3개 권역은 가구당 0.6~0.7대 수준으로 비슷한 수치를 보이고 있음. 단 광주권은 0.33대/가구로 타 광역시보다 상대적으로 낮은 승용차 보유대수를 보임.
- 승용차를 2대 이상 보유한 가구는 부산/울산권이 6.15%로 가장 높으며, 1대 이상 보유한 가구도 부산/울산권이 가장 높아 59.9%로 집계됨.
- 승용차를 가구당 3대 이상 보유한 가구비율은 광주권이 0.3%로 가장 낮고, 대구권이 0.16%로 가장 높게 나타남.

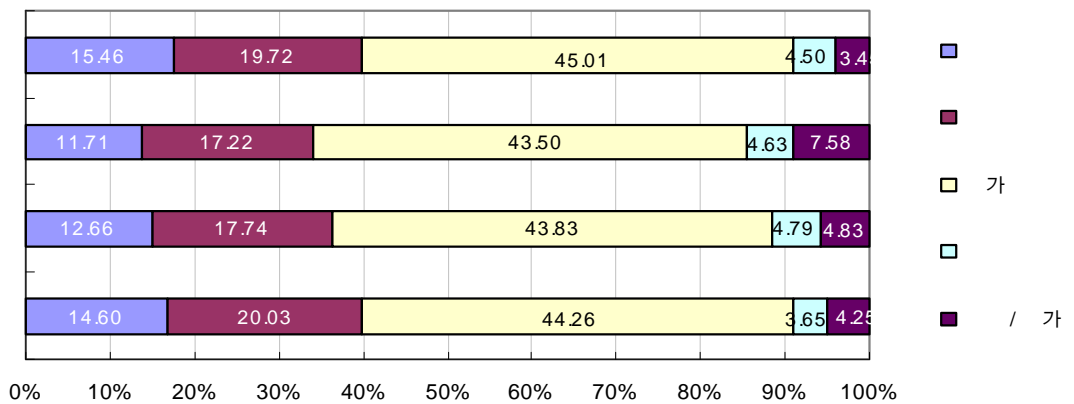
지역	표본수	평균값	표준편차
부산/울산권	80,922	0.72	0.58
대구권	28,692	0.60	0.60
광주권	11,607	0.33	0.51
대전권	40,030	0.61	0.59



나. 통행특성

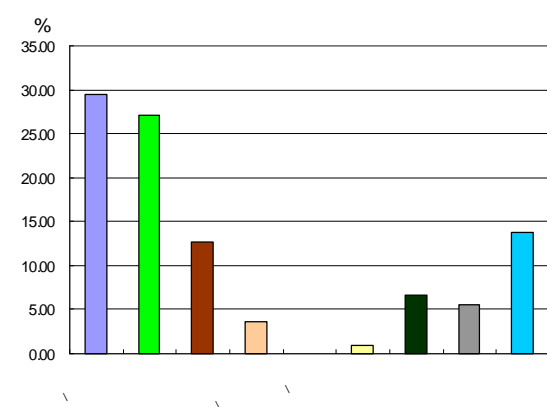
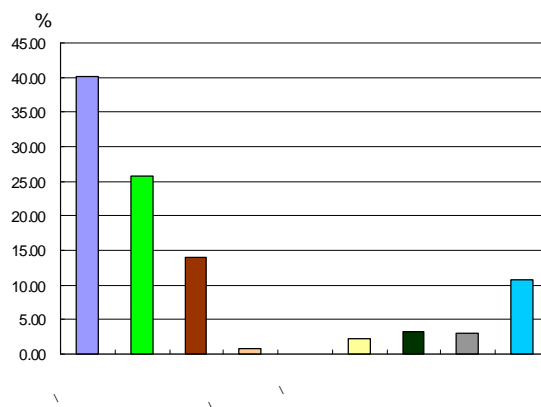
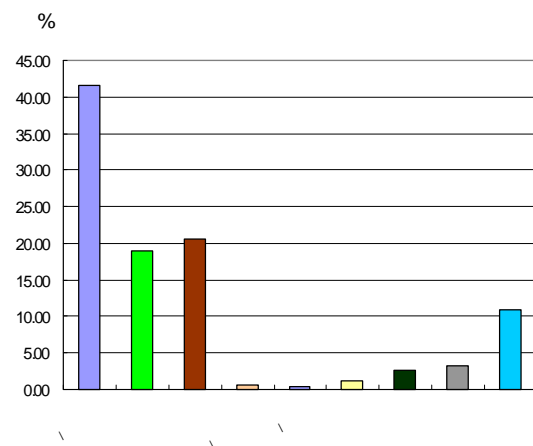
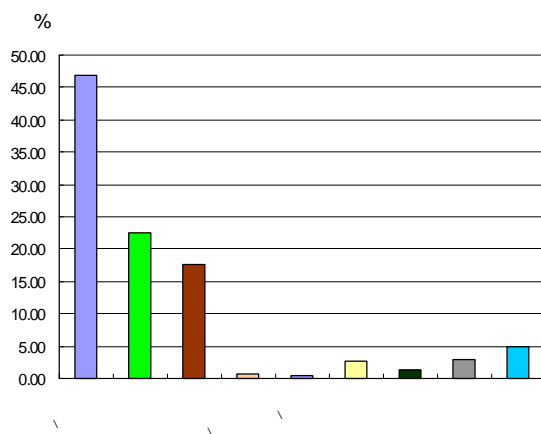
1) 지역별 통행 분포

- 통행목적은 4개 권역 모두 유사한 분포를 보이고 있으며, 모든 목적통행별로 나올 수 있는 귀가가 45% 전후로 가장 높은 비율로 나타남.
- 출근통행은 대전권이 15.46%로 가장 높으며, 광주권이 11.71%로 가장 낮게 나타남.



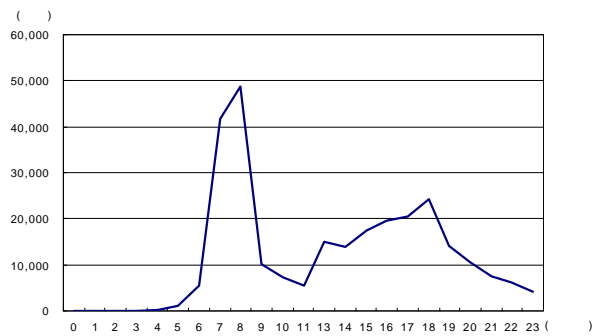
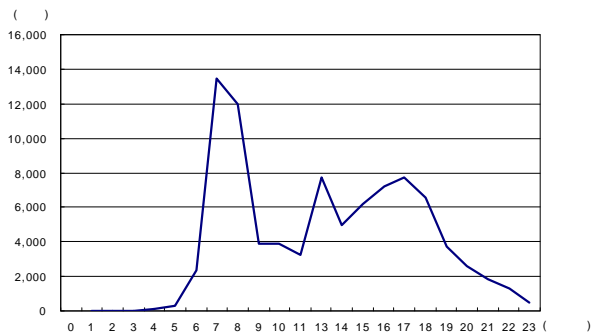
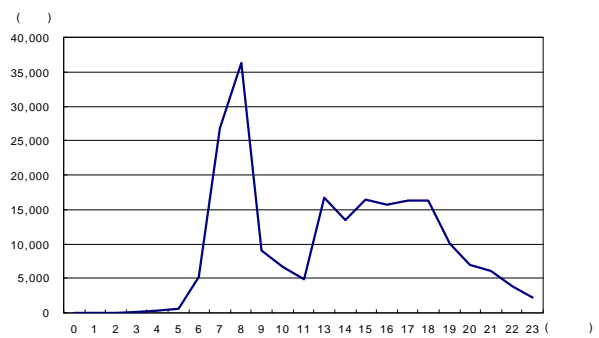
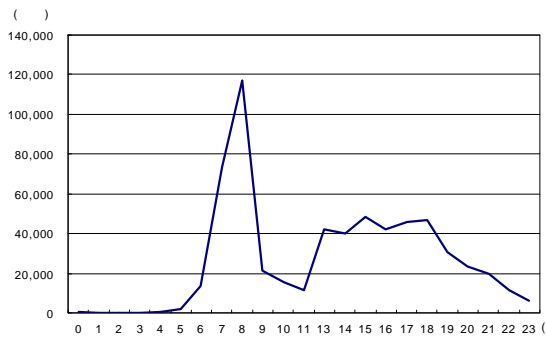
2) 수단통행 분포

- 통행수단 특성분석에서는 수단통행량을 기준으로 분석을 수행하며, 한 목적통행에 2가지 이상의 수단을 이용할 경우 통행수단 만큼의 횟수를 계산하여 분석함.
- 도보를 제외한 승용/승합차의 수단통행 비율은 부산/울산권이 46.9%로 4개 권역 중 가장 높고, 광주권은 29.5%로 가장 낮게 나타남.
- 광주권은 반면 시내버스 수단분담율이 27.0%로 4개 권역 중 가장 높고, 대구권의 시내버스 수단분담율은 19.0%로 가장 낮게 나타남.



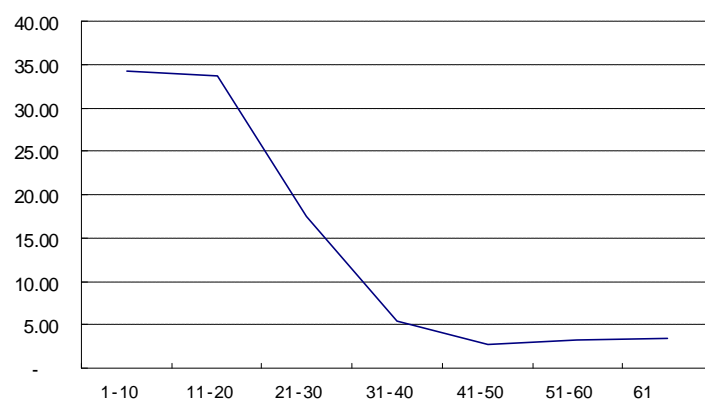
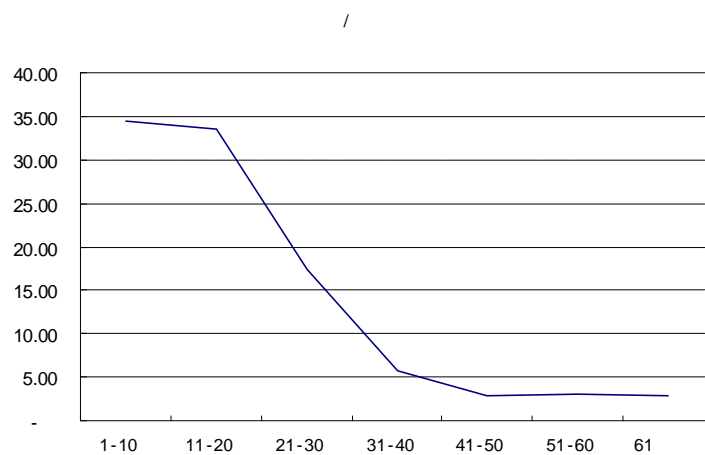
3) 통행발생 시간분포(출발시간기준)

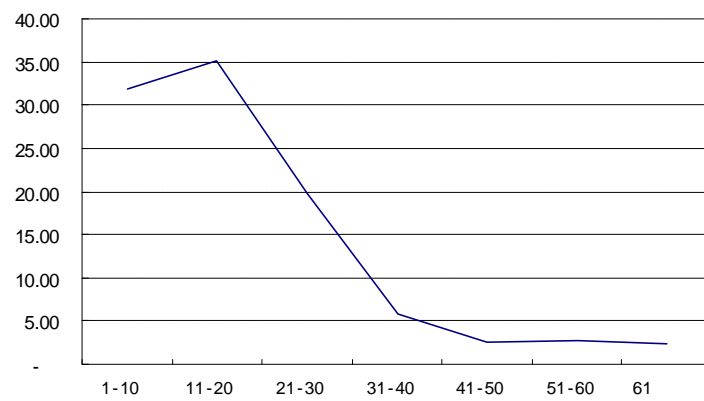
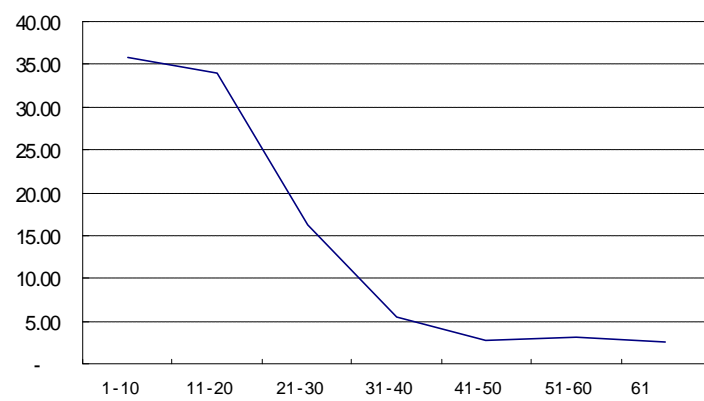
- 24시간을 기준으로 목적통행과 수단통행을 포함한 통행 발생 시간을 기준으로 광역권의 시간대별 통행량 분포는 유사한 것으로 분석됨.
- 오전 침두시인 7시, 8시대에 통행이 급증하는 것으로 나타남.
- 1일 전체 통행량 오전 7~8시간대의 통행발생비율은 대전권이 32.9%로 가장 높게 나타났으며 광주권이 28.4%로 상대적으로 낮은 수치를 보임.



4) 통행시간 분포

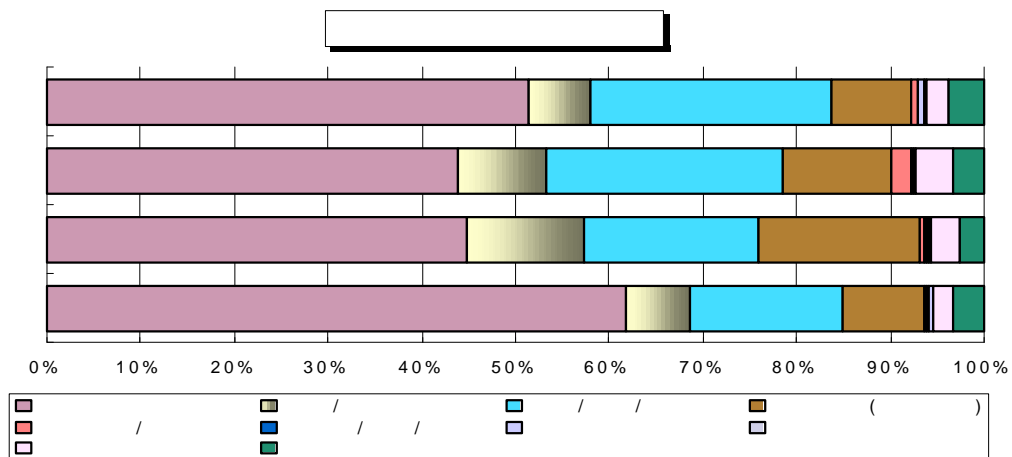
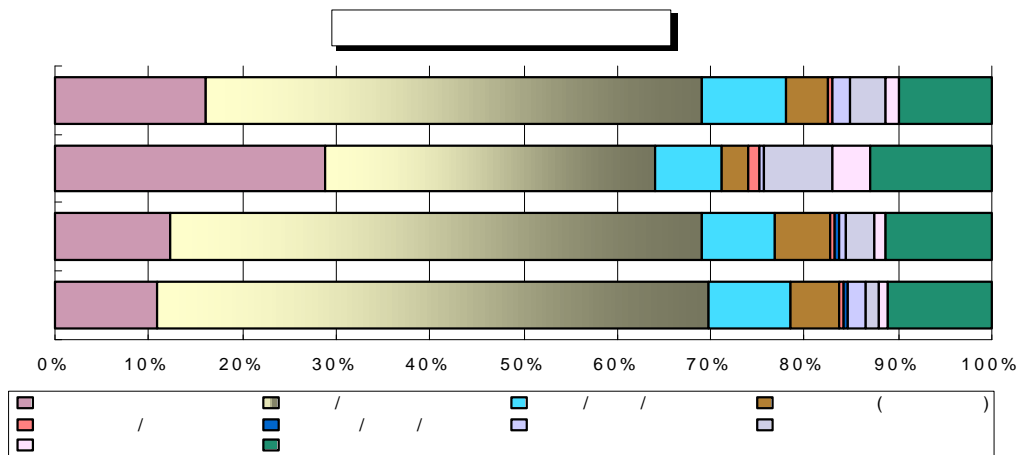
- 통행시간은 대전권을 제외한 모든 지역이 10분 이하의 통행이 부산/울산권 34.4%, 대구권 34.1%, 광주권 35.7%로 가장 높게 나타나며, 대전권은 11분~20분의 구성비가 35.0%로 가장 높게 나타남.
- 일반적으로 통행시간 답변 시에 1분 단위의 시간이 아닌 5분, 10분 단위로 응답 작성 하므로, 비연속적인 수치로 나타나는 경향을 보임.
- 따라서 표현하는 range에 따라서 다소 차이를 보일 수 있으나, 아래 그림과 같이 어떤 일정한 유형을 보이고 있어 모형화가 가능한 것으로 판단됨.

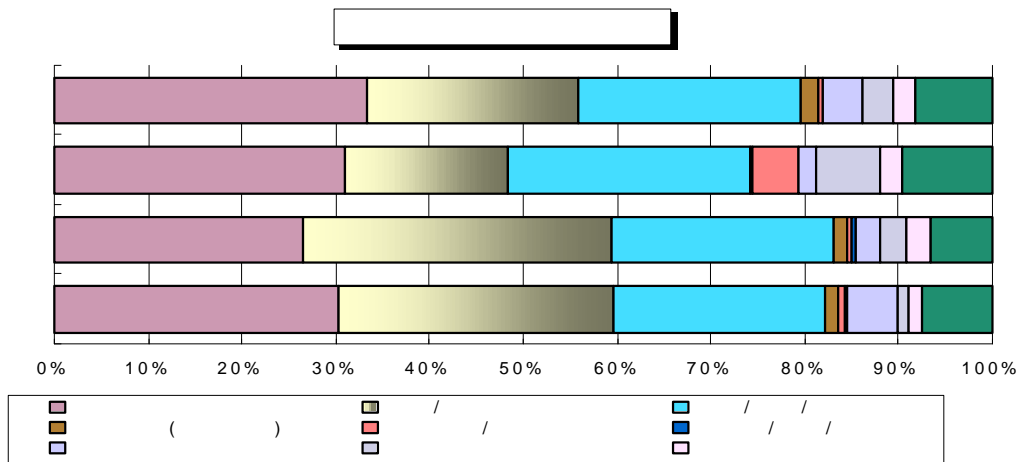
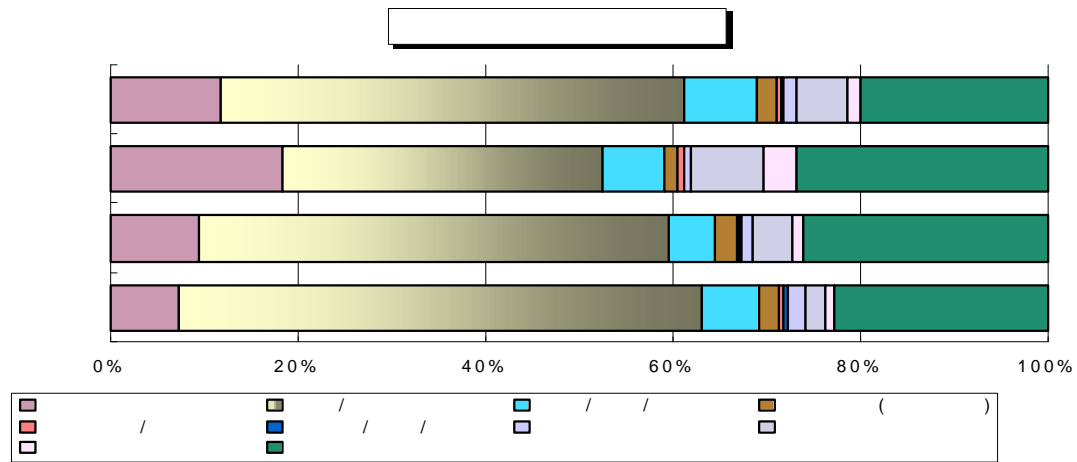




5) 통행목적별 수단통행분포(목적통행기준, 도보포함)

- 총 목적통행의 수단통행 분포를 분석한 결과, 승용차는 출근통행과 업무통행에서 가장 높고(부산권 출근통행 58.8%), 대중교통인 버스는 등교통행과 쇼핑통행에 높게 나타났다.
- 대중교통인 택시의 이용률은 출근, 등교, 업무통행 전역에서 0.17%~1.98%로 낮게 나타났으며, 쇼핑통행시 2~3배(부산권 최고 5.25%)로 나타났다.





9. 결 론

가. 과업의 성과

- 1999년 5개 광역시 조사와 금번 2001년의 5개 광역시 광역권의 조사가 이루어짐으로써 5개 광역시의 광역권 통행을 파악할 수 있게 됨과 동시에 주변지역의 통행특성도 파악 가능하여졌음. 최근 높은 기초자료 수요를 점하고 있는 부문인 광역권 계획 및 정책 수립, 시행, 평가부문에 필요한 기초자료를 제공할 수 있게 되었음.
- 본 과업으로 조사설계 및 준비, 실사, 집계, 검수, 입력의 각 단계별 업무, 이론, 방법, 시설용도분류, 항목, 조사표양식, 소요인원, 기타 각종 지침 등이 정리되어, 국가교통 조사로써의 개인통행실태조사 실무에 필요한 표준 모형이 구축되었음.
- 특히, 조사자료가 방대하고 조사지역이 광범위한 조사 여건에서 조사자료의 신속한 집계와 표준적인 품질관리를 위하여 인터넷상의 집계방법을 도입하여 조사의 효율성을 제고시켰음.
- 통계적인 기법을 이용한 신뢰성 검증결과 최종 집계된 자료는 목표한 상대정도 20% 범위에서 신뢰성이 확보되었음. 따라서, 각 종 분석에 기초가 되는 자료로써 유효한 것으로 분석됨.
- 연인원 총36,000여명에게 고용의 기회를 제공하여, 가정의 경제적 도움과 국가의 생산성을 향상 시켰음.

나. 향후 추진방향

- 본 과업에서 구축된 자료를 기초로 지역별(광역권) 통행량을 전수화하여 국가교통데이터베이스화함. 특히 지역별 통행의 기/종점을 정밀 분석함.
- 지속적으로 조사지역을 확대하여 전국 여객의 통행특성을 파악함.
- 기존 조사된 실증적 자료를 기초로 통행특성을 반영한 전수화 및 수요예측모형의 파라메타를 산출하고 광역권에 적절한 전수화 및 수요예측모형을 구축함.
- 조사자료의 활용범위를 교통의 차원에서 확장하여 환경, 에너지 등의 다양한 부분에서 활용하는 방안에 대한 기초연구를 수행함.

※ 본 과업에서 구축된 자료리스트

구 분	집계자료 리스트
가구·개인속성조사	주소, 가구원수, 월평균 소득, 주택종류/규모/소유형태, 차량 보유대수 성별, 연령, 직업, 직장 및 학교 소재지
통행특성조사	통행의 유무, 비통행 사유, 목적별 통행, 수단별통행, 통행수단, 기/중점 위치, 출발 및 도착시간, 승용차탑승인원, 통행료, 주차비
조사실적	- 지역별 조사 표본수
표본가구 특성	- 가구원수의 분포 - 미취학 아동수 분포 - 가구당 평균가족수 및 표준편차 - 가구원의 연령 분포: 나이대별/남녀별 구성비 및 연령평균 및 표준편차 - 비통행 사유 구성비 - 개인의 직업분포 - 가구당 승용차 보유대수 - 거주형태 - 주택의 규모 - 가구당 월평균 소득
통행 특성	- 통행목적별 분포 - 통행수단별 분포 - 통행시간대별 분포 - 통행 시간의 분포 - 목적통행별 수단분포 - 가구당 목적통행 분포

제 1장 과업의 개요

제 1절 과업의 배경 및 목적

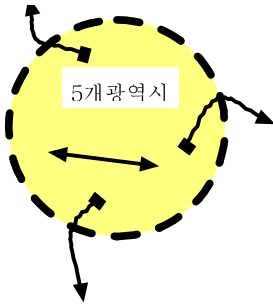
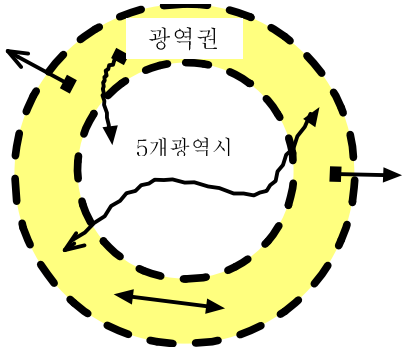
제 2절 과업의 범위

제 3절 과업의 내용 및 수행체계

제1절 과업의 배경 및 목적

- 통행의 가장 기초단위는 지역에 거주하는 개인이라고 할 수 있음. 따라서, 지역의 교통계획과 정책을 수립하고 평가하기 위하여서는 통행의 기초단위가 되는 개인의 통행특성과 통행량의 파악이 매우 유효함.
- 1999년 전국교통DB 구축사업을 통하여 부산, 대구, 광주, 대전, 울산광역시 등 5개 대도시의 개인 통행특성과 통행량이 집계되었음.
- 위와 같은 배경 하에 본 과업의 목적은 조사 지역 영역을 광역시 인접지역(대도시 광역권)으로 확장하여 개인의 1일 통행특성과 통행량을 조사·집계하는데 있음.
- 작성된 조사자료는 최근 확대·심화되고 있는 대도시 광역권 교통문제 개선의 기초자료로 활용되며, 대도시권 기종점 데이터 베이스 구축과 나아가 전국권의 기종점 데이터 베이스 구축을 위한 기초 자료로 제공됨.

<표 1-1> 년도별 조사개요

구 분	1999년	2001년
조사지역	5개 광역시 (부산, 대구, 광주, 대전, 울산)	5개 광역시 인접 27개시군
조사표본수	111,710개 가구	161,251개 가구
조사통행유형		

제2절 과업의 범위

1. 공간적 범위

- 부산, 대구, 광주, 대전, 울산광역시와 인접한 27개 시·군

2. 조사대상

- 조사지역에 거주하는 가구·개인

3. 시간적 범위

- 조사기준시점: 2001년 10월 1일
- 현장조사기간: 2001년 6월~7월, 9월~11월

제3절 과업의 내용 및 수행체계

- 본 과업은 크게 조사준비/설계, 자료수집(실사), 수집자료의 집계, 집계자료의 기초분석의 4단계로 수행됨.

1. 1단계: 조사준비/설계

- 조사항목, 조사표본, 조사표양식, 조사원운용, 조사방법, 조사품질관리방안, 조사공정 등을 설계하고 조사전반에 필요한 제반 장비, 협조체제를 구축함.

2. 2단계: 자료수집(실사)

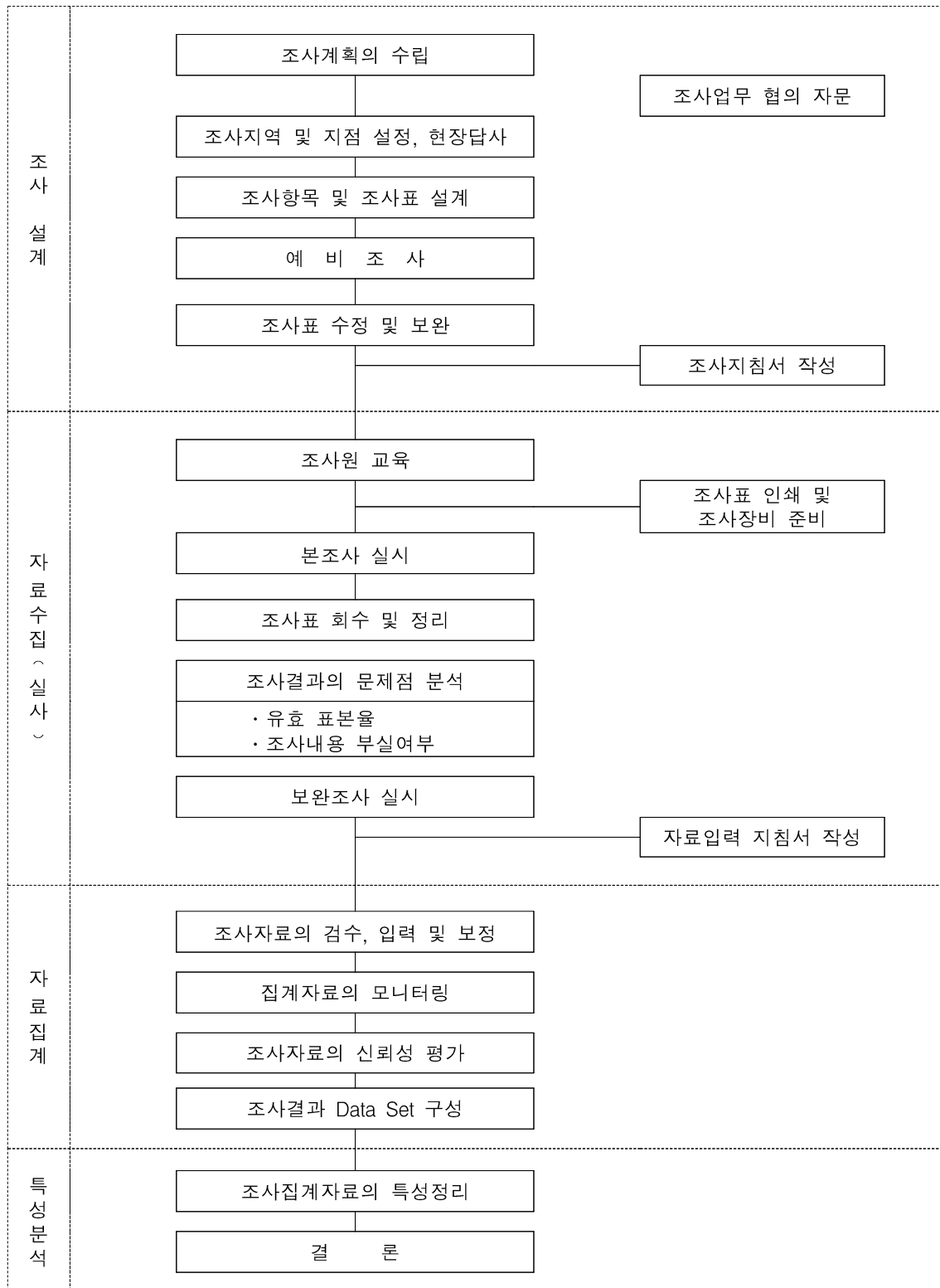
- 설계된 조사범위, 방법, 공정에 따라 문헌과 현장조사를 실시함.
- 조사지역별로 조사원을 모집, 교육, 배치하고 조사과정상에서 발생할 수 있는 오류를 관리감독과 검수를 통하여 통제함.

3. 3단계: 자료집계

- 조사된 자료를 검수·보완하여 유효데이터를 구축하고, 전산입력을 통하여 Data set
를 구축함.
- 구축된 유효데이터의 신뢰성을 평가 검토함.

4. 4단계: 조사집계자료의 특성 분석

- 집계된 자료(유효데이터)의 기술적인 통계특성을 정리함.



<그림 1-1> 과업의 수행체계

제2장 조사내용

제1절 조사지역 구분

제2절 조사항목 및 방법

제3절 조사표본 설계

제4절 조사수행(실사)

제1절 조사지역 구분

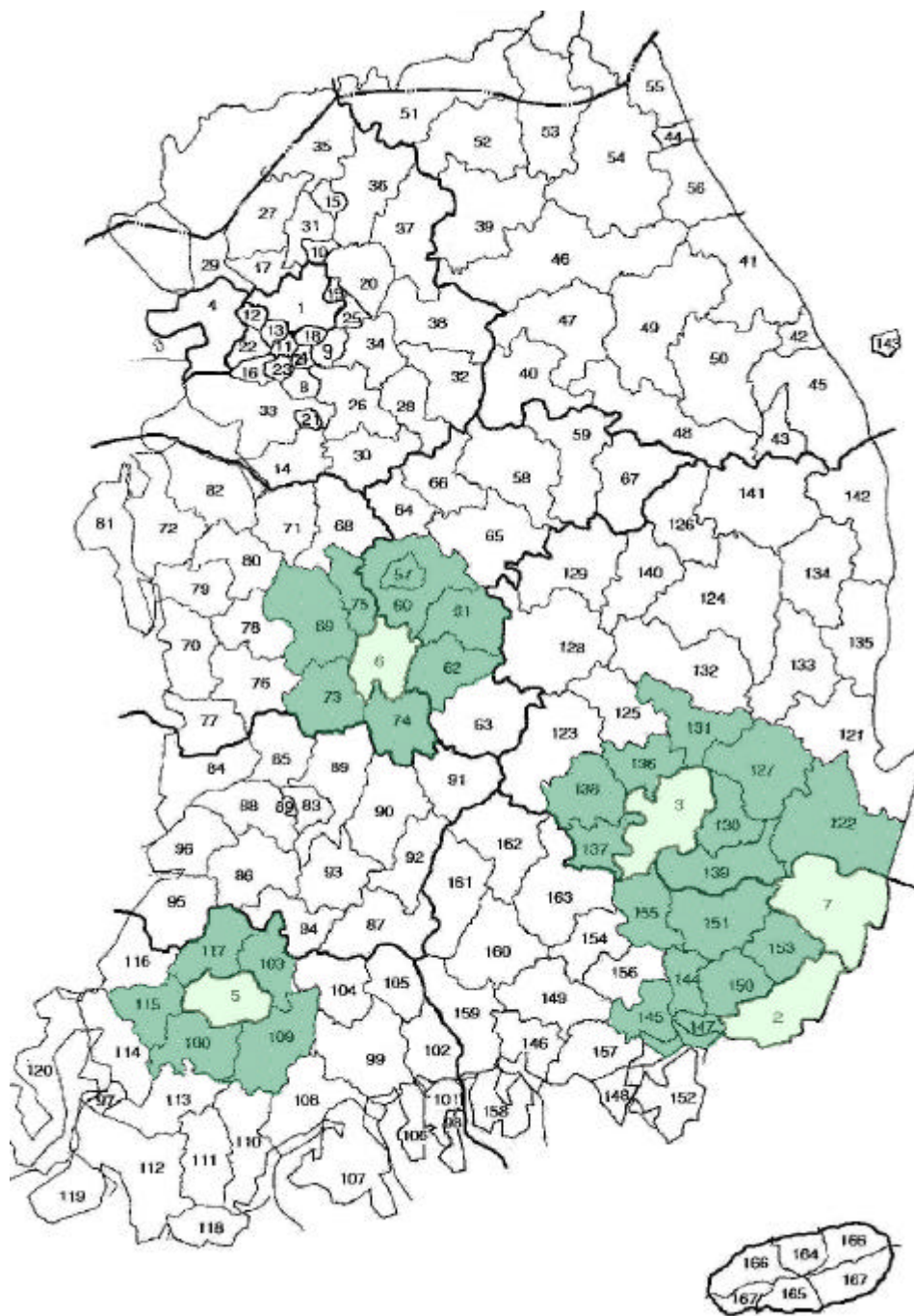
1. 대상지역 범위

- 부산, 대구, 광주, 대전, 울산광역시의 광역권 지역을 대상으로 하며,
- 일부지역은 건설교통부에서 제시한 광역교통권역의 설정기준에 준하여 광역시와의 통근/통학권 및 교통영향권역이라 판단되는 지역의 시·군을 대상으로 함.
- 조사대상 지역은 아래 <표 2-1>과 같음.

<표 2-1> 개인통행실태조사 조사지역

권역	중존기준 조사지역
부산/울산권	양산시, 김해시, 진해시, 창원시, 마산시, 경주시
대구권	경산시, 영천시, 칠곡군, 창녕군, 청도군, 성주군, 고령군, 군위군
광주권	나주시, 화순군, 담양군, 장성군, 함평군
대전권	청주시, 논산시, 공주시, 연기군, 금산군, 옥천군, 보은군, 청원군

주: 창원시, 마산시, 경주시는 인구 30만 이상의 주요 지역 거점도시로 부산/울산권역의 경계에 인접되어 있음을 고려하여 대상지역범위로 설정함.



2001년도 조사지역(5개 광역시 교통영향권역)

1999년도 조사지역(5개 광역시)

<그림 2-1> 표준 교통존 체계에서의 조사지역

2. 존 구분

- 각 시·군을 중존으로, 행정동을 소존으로 설정 함.
- 또한, 지역간 통행실태 조사를 위한 존의 설정은 '98년도의 사업에서 설정한 기준을 채택함.
- 존 구분 내역

지 역	중 존	소 존
부산/ 울산권	창 원	동읍, 북면, 대산면, 의창동, 팔용동, 명곡동, 봉림동, 중앙동, 용지동, 상남동, 사파동, 가음정동, 성주동, 웅남동
	마 산	구산면, 진동면, 진북면, 진전면, 의산출장, 현동, 가포동, 월영동, 문화동, 반월동, 중앙동, 완월동, 자산동, 성호동, 교방동, 노산동, 오동동, 합포동, 산호동, 내서읍, 회원1동, 회원2동, 석전1동, 선전2동, 회성동, 양덕1동, 양덕2동, 합성1동, 합성2동, 구암1동, 구암2동, 봉암동
	김 해	진영읍, 장유면, 주촌면, 진례면, 한림면, 생림면, 상동면, 대동면, 동상동, 회현동, 부천동, 내외동, 북부동, 칠산서부동, 활천동, 삼안동, 불암동
	경 주	중부동, 성동동, 황도동, 성건동, 탑정동, 황남동, 월성동, 선도동, 용강동, 황성동, 동천동, 불국동, 보덕동, 감포읍, 안강읍, 건천읍, 외동읍, 양북면, 양남면, 내남면, 산내면, 서면, 현곡면, 강동면, 천북면
	양 산	웅상읍, 물금면, 동면, 원동면, 상북면, 하북면, 중앙동, 삼성동, 강서동
	진 해	중앙동, 태평동, 충무동, 여좌동, 태백동, 경화동, 병암동, 석동, 이동, 자은동, 덕산동, 풍호동, 웅천동, 웅동1동, 웅동2동
대구권	경 산	중앙동, 동부동, 서부동, 남부동, 북부동, 중방동, 하양읍, 진량읍, 와촌면, 자인면, 용성면, 남산면, 압량면, 남천면
	영 천	동부동, 중앙동, 서부동, 완산동, 남부동, 금호읍, 청통면, 신령면, 화산면, 화북면, 화남면, 자양면, 임고면, 북안면, 대창면
	칠 곡 군	왜관읍, 지천면, 동명면, 가산면, 석전면, 북삼면, 약목면, 기산면
	창 념 군	창녕읍, 남지읍, 고암면, 성산면, 대합면, 이방면, 유어면, 대지면, 계성면, 영산면, 장마면, 도천면, 길곡면, 부곡면
	청 도 군	청도읍, 화양읍, 각남면, 풍각면, 각북면, 이서면, 운문면, 금천면, 매전면
	성 주 군	성주읍, 선남면, 용암면, 수륜면, 기천면, 금수면, 대가면, 벽진면, 초전면, 월항면
	고 령 군	고령읍, 덕곡면, 운수면, 성산면, 다산면, 개진면, 우곡면, 쌍림면
	군 위 군	군위읍, 소보면, 효령면, 부계면, 우보면, 의흥면, 신성면, 고로면
광주권	나 주	남평읍, 세지면, 왕곡면, 반남면, 공산면, 동강면, 다시면, 문평면, 노안면, 금천면, 산포면, 다도면, 봉황면, 송월동, 영강동, 금남동, 성북동, 영산동, 이창동
	화 순 군	화순읍, 한천면, 춘양면, 청풍면, 이양면, 능주면, 도곡면, 도암면, 이서면, 북면, 동북면, 남면, 동면
	담 양 군	담양읍, 봉산면, 고서면, 남면, 창평면, 대덕면, 무정면, 금성면, 용면, 월산면, 수북면, 대전면
	장 성 군	장성읍, 진원면, 남면, 동화면, 삼서면, 삼계면, 황룡면, 서삼면, 북일면, 북이면, 북하면
	합 평 군	합평읍, 손불면, 신광면, 학교면, 엄다면, 대동면, 나산면, 해보면, 월야면

지 역	중 준	소 준
대전권	청 주	용정동, 용암동, 율량동, 사천동, 금천동, 우암동, 탑동, 대성동, 영운동, 성안동, 중앙동, 용담동, 명암동, 오근장동, 내덕1동, 내덕2동, 가경동, 산미분장동, 운천동, 신봉동, 모충동, 사창동, 강서1동, 성화개신동, 강서2동, 사직1동, 사진2동, 수곡1/2동, 복대1/2동, 봉명1/2동, 송정동
	논 산	연무읍, 취암동, 부창동, 두마면, 강경읍, 연산면, 양촌면, 성동면, 광석면, 가야곡면, 은진면, 부적면, 노성면, 상월면, 채운면, 벌곡면
	공 주	신관동, 옥룡동, 유구읍, 중학동, 계룡면, 우성면, 정안면, 웅진동, 의당면, 반표면, 장기면, 탄천면, 이인면, 금학동, 나성동, 사곡면, 신평면
	청 원 군	북일면, 강외면, 오창면, 옥산면, 감내면, 부용면, 남일면, 이원면, 북이면, 문의면, 남이면, 가덕면, 현도면, 남성면
	연 기 군	조치원읍, 금남면, 남면, 서면, 전의면, 동면, 전동면, 소정면
	금 산 군	금산읍, 추부면, 금성면, 진산면, 복수면, 부리면, 제원면, 남일면, 군북면, 남이면
	옥 천 군	옥천읍, 이원면, 청산면, 동이면, 청성면, 군북면, 안내면, 군서면, 안남면
	보 은 군	보은읍, 마로면, 상송면, 내속리면, 회북면, 탄부면, 수한면, 내북면, 산외면, 외속리면, 회남면

제2절 조사항목 및 방법

1. 조사항목

- 조사항목은 크게 피조사자의 가구 및 개인의 속성과 개인의 1일 통행 특성으로 구분됨.

가. 가구/개인 속성

- 가구현황 : 주소, 가구원수(5세 이상 가구원수), 가구의 월평균 소득, 주택의 종류 및 소유 형태, 차량 보유대수 등
- 가구원의 인적사항 : 성별, 연령, 직업
- 통행 유무 : 설문지 작성 기준일에 대한 통행 유무 및 비통행 사유

나. 개인통행 특성

- 개인별 1일 총 통행 횟수
- 통행목적 및 통행수단(갈아타기 포함)
- 통행시 기종점, 통행시간, 통행비용 등

다. 조사표 양식 : <부록> 참조

- 주요 조사 항목으로, 가구의 현황 및 일반적 특성, 개별 가구원의 인적사항, 통행유무, 개인통행 실태 및 통행특성 등을 조사하였음.
- 조사표 중 가구의 속성 조사표는 다음 그림과 같음.

<그림 2-2> 가구현황 조사표

<그림 2-3> 개인통행특성 조사표

2. 조사방법

- 학교, 기업체 매체와 개별가구를 방문하여 설문조사를 실시함.
- 1차로 학교, 기업매체 조사를 실시하여, 중존별로 구분하여 집계함.
- 1차 집계에서 일정량의 표본비율에 미달될 경우 필요한 물량의 가구를 선정하여 현장 조사원에 의한 개별가구의 방문을 통해 설문지를 배포하고 회수함.
- 가구방문 조사로 매체조사에서 발생할 수 있는 표본가구의 편의현상을 방지하고 보완함.

가. 학교조사

- 학교 방문조사의 process는 크게 ①조사협조요청 ②조사표 배포 ③조사표 회수 ④조사표 검수 및 검증 등의 4단계 과정으로 진행되었음.
- 조사설문지를 조사지역의 초등학교, 고등학교에 의뢰하여 학생들이 가정에서 작성하여 회수함.
- 조사의 사전 준비작업으로서 조사지역의 교육청의 협조를 얻어, 초등학교, 고등학교를 대상으로 학생들로 하여금 조사표 배포와 회수에 일선학교의 협조가 이루어지도록 하였음.

<표 2-2> 세부 실사과정

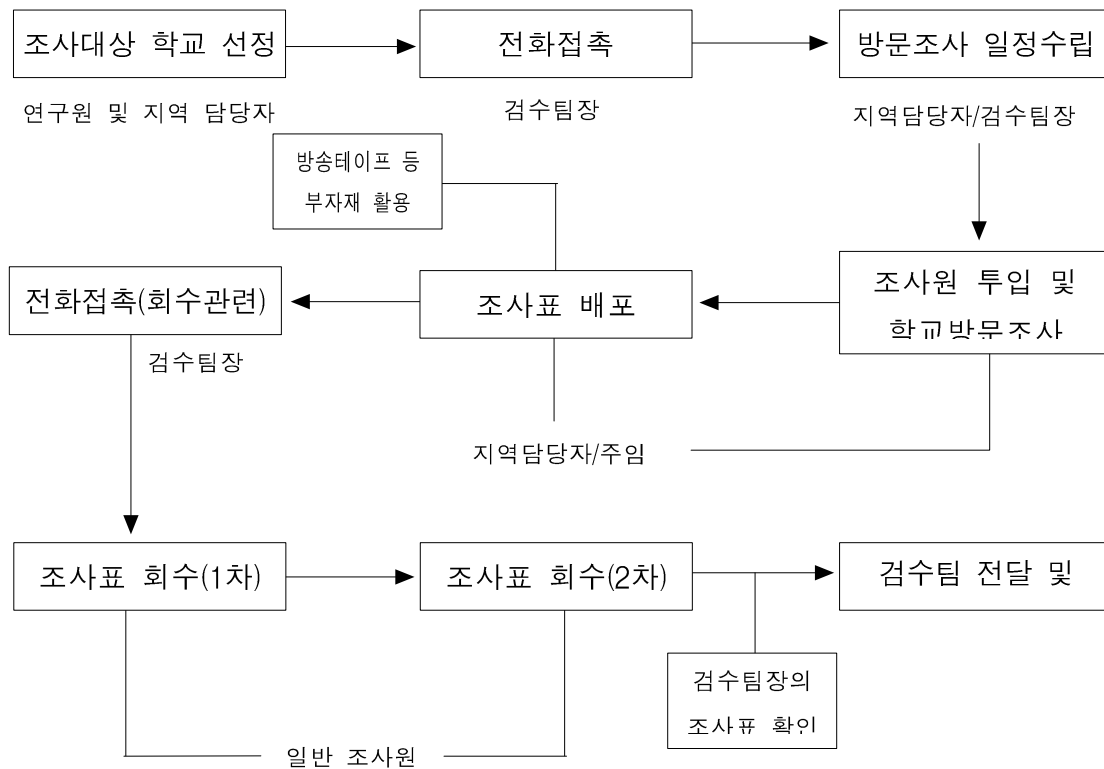
단 계	세 부 사 항	담 당 자	조 사 방 법
조사 협조 요청	교육청 협조	연구원	- 조사준비과정으로서 각 지역 교육청을 통한 협조공문 발송과 조사사실을 통보함.
	학교조사 계획수립	연구원 / 지역담당자	- 각 지역의 특수 상황과 일선학교의 조사협조 여부 등을 고려하여 전체적인 조사과정을 설계.
	일선학교 접촉	지역담당자 / 검수팀장	- 일선 조사대상 학교의 전화접촉을 통해 조사사실을 주지시키고, 조사일자 등을 협의함. - 대상학교의 수가 많은 관계로 지역담당자(계장)와 검수팀장이 업무를 분담.
조사표 배포	설문지 배포 및 회수요령 교육	지역담당자 / 검수팀장	- 학교대상 조사원들의 설문지 배포요령과 배포시 유효율 제고를 위한 첨부설명 등을 숙지시킴.
	설문지 배포	지역담당자 / 조사원	- 정확한 응답을 위해 교사 및 학생에게 설문지 작성요령을 설명. - 학교 방송 및 가정통신문을 배포하여 응답률을 높임. - 학교사정에 맞추어 조사표 회수일자를 배포시에 협의토록 함.
	조사표 기입	응답자	- 조사표는 자기 기입 식으로 작성. - 조사표를 가정에서 가족과 함께 기입하도록 함.
조사표 회수	배포학교 확인	지역담당자 / 검수팀장	- 회수일 전 전화접촉을 통해 조사표 회수계획을 사전확인하고 2차에 걸쳐 회수.
	조사표 회수	조사원	- 회수는 배포일 기준 3-5일 후에 1차로 실시. - 1차 회수일 기준 2-3일 후에 2차 회수 실시. - 학교 상황에 따라 3차 회수까지 실시.
조사표 검수(검증)	조사표 검수	검수팀장 / 검수원	- 회수된 조사표를 바탕으로 소준별 분류 - 기입내용에 따라 유효율 파악 및 등급분류
	조사표 검증	검수팀장 / 검수원	- 필수기입 항목의 미기재 시 전화검증 통한 설문지 보완
	조사원 재교육	지역담당자 / 검수팀장	- 조사표에 공통적으로 발생하는 오류를 찾아 조사원들로 하여금 숙지시키고, 재발하지 않도록 교육

- 학교조사의 실시는 방학을 제외한 6월 18일부터 12월 3일 까지 수행했으며, 지역별 조사 실시기간은 다음 <표 2-3>과 같음.

<표 2-3> 학교조사 실시기간

권역	조사실시기간
대전권 (보완)	6월 18일 ~ 7월 13일 (9월 17일 ~ 10월 26일)
부산/울산권	10월 10일 ~ 12월 3일
대구권	9월 6일 ~ 11월 23일
광주권	9월 5일 ~ 10월 31일

- 학교방문 조사의 진행 프로세스는 다음 <그림 2-3>참조.



<그림 2-4> 매체조사 process(학교)

- 학교조사를 통해 회수된 조사표 회수결과는 다음의 <표 2-4>와 같음.

<표 2-4> 학교방문조사 회수결과

단위: 부

권역	중존	샘플수	배포학교수	총 배포량	총 회수량	회수율
부산권 /울산권	경주시	13,655	37	15,973	10,065	63.01%
	김해시	13,700	46	38,708	19,223	49.66%
	창원시	14,444	47	35,363	17,398	49.20%
	마산시	14,259	48	27,848	13,508	48.51%
	양산시	12,377	29	22,116	12,220	55.25%
	진해시	6,681	19	10,222	4,986	48.78%
소계		75,116	226	150,230	77,400	51.52%
대구권	경산시	12,973	34	16,971	11,069	65.22%
	영천시	6,694	29	6,354	3,819	60.10%
	칠곡군	1,288	22	5,579	4,165	74.65%
	창녕군	1,280	18	3,365	2,351	69.87%
	청도군	1,257	15	2,418	1,597	66.05%
	성주군	1,254	19	3,483	1,686	48.41%
	군위군	1,208	16	1,533	905	59.03%
	고령군	1,226	13	1,500	599	39.93%
소계		27,180	166	41,203	26,191	63.57%
대전권	청주시	14,618	26	23,797	11,710	49.21%
	논산시	6,829	20	8,345	3,496	41.89%
	공주시	6,746	16	5,844	2,188	37.44%
	청원군	1,301	7	3,925	1,752	44.64%
	연기군	1,277	3	1,350	755	55.93%
	금산군	1,266	7	2,750	888	32.29%
	옥천군	1,260	3	2,250	1,499	66.62%
	보은군	1,234	4	2,050	712	34.73%
소계		34,531	86	50,311	23,000	45.72%
광주권	나주시	6,645	34	7,621	3,850	50.52%
	화순군	1,276	20	5,475	2,918	53.30%
	장성군	1,258	19	3,364	1,863	55.38%
	담양군	1,256	18	3,116	1,414	45.38%
	함평군	1,248	20	3,026	1,402	46.33%
소계		11,683	111	22,602	11,447	50.65%
합계		148,510	589	264,346	138,038	52.22%

나. 직장방문조사

- 직장방문조사 방법은 크게 ①직장리스트를 통한 조사와 ②가구방문조사와 병행하여 해당 소존 내에 소재를 둔 사업장의 무작위 방문조사로 구분할 수 있음.
- ①의 조사 방법은 관공서(읍/면/동사무소), 직장매체(농협, 우체국, 전화국 등)의 소재지와 규모 등을 사전에 파악하여 리스트 작성, 지역 사무소에서 사전 전화접촉을 통해 사업취지와 설문내용 등을 설명하고 방문일정을 구체화한 후, 지역담당자나 조사원들로 하여금 방문 조사하게 하는 방법임.
- ②의 조사방법은 가구방문 중 해당지역 내에 소재를 둔 기업체를 방문하여 협조를 얻은 후, 직원들을 상대로 조사하는 방법임.

<표 2-5> 세부실사 과정(직장매체)

단 계	세 부 사 항	담 당 자	조 사 방 법
조사 협조 요청	직장(관공서) 조사계획수립	연구원 / 지역담당자	- 각 지역내의 특수상황과 직장수 등의 분포 상황을 고려하여 전체적인 조사과정을 설계. - 각 지역의 특수 상황과 일선학교의 조사협조 여부 등을 고려하여 전체적인 조사과정을 설계.
	직장매체 사전접촉	지역담당자 / 검수팀장	- 관공서나 직장 등의 매체에 대한 사전 전화 접촉을 통해 조사사실을 홍보하고, 조사협조 여부를 타진함 - 이에 따라 방문세부계획을 수립.
조사표 배포	설문지 배포 및 회수요령 교육	지역담당자 / 검수팀장	- 조사원들의 설문지 배포요령과 설문 획득방법 등을 설명.
	설문지 배포	지역담당자 / 조사원	- 설문유효율 제고를 위해 배포시 정확한 설문과 협조를 당부함. - 금번 사업의 취지 및 목적 등을 상세히 설명.
	조사표 기입	응답자	- 조사표는 자기 기입식으로 작성.
조사표 회수	조사표 회수	조사원	- 회수는 배포 익일 등에 실시.
조사표 검수(검증)	조사표 검수	검수팀장 / 검수원	- 회수된 조사표를 바탕으로 소존별 분류 - 기입내용에 따라 유효율 파악 및 등급분류
	조사표 검증	검수팀장 / 검수원	- 필수기입 항목의 미기재 시 전화검증 통한 설문지 보완
	조사원 재교육	지역담당자 / 검수팀장	- 조사표에 공통적으로 발생하는 오류를 찾아 조사원들로 하여금 숙지시키고, 재발하지 않도록 교육

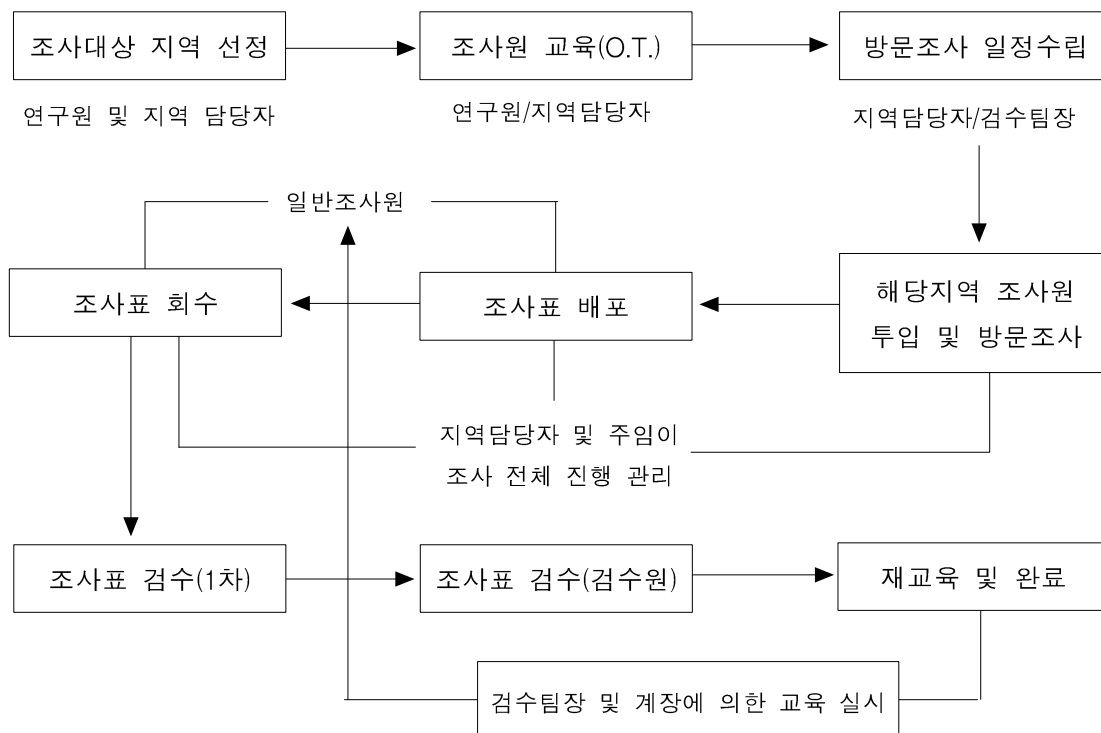
<표 2-6> 직장매체 회수실적결과

단위: 개

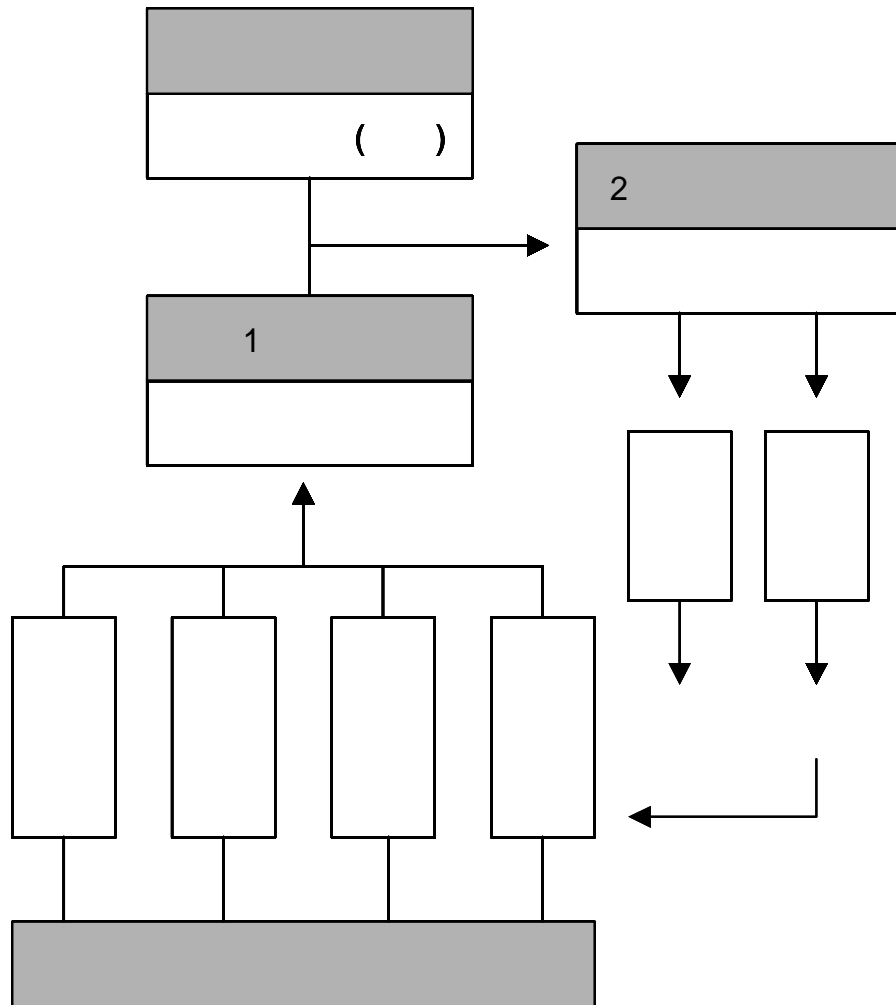
대전권	총샘플	획득표본수	유효표본수
청주시	14,618	265	254
논산시	6,829	-	-
공주시	6,746	61	60
청원군	1,301	11	11
연기군	1,277	-	-
금산군	1,266	35	35
옥천군	1,260	118	110
보은군	1,234	50	47
합계	34,531	540	517

다. 가구방문조사

- 일정량의 표본비율에 미달될 경우 필요한 물량의 가구를 선정하여 현장조사원에 의한 개별가구의 방문을 통해 설문지를 배포하고 회수하는 방식
- 가구방문 조사로 매체조사에서 발생할 수 있는 표본가구의 편의현상을 방지하고 보완함.
- 소존별 획득표본량을 산정하여, 해당 지역내에 가구를 조사원들이 방문하여 설문 조사를 실시함.
- 또한, 설문지의 신뢰도를 확보하기 위해 약 10%이상의 회수설문지를 무작위 추출하여 전화검증을 실시하고, 불완전한 설문지는 재조사하여 조사 데이터의 신뢰도를 제고함.
- 가구방문조사 진행 과정은 다음 <그림 2-5> 참조.



<그림 2-5> 가구방문조사 과정도



<그림 2-6> 가구방문조사 수행조직도

제3절 조사표본 설계

1. 표본규모 산정기준

- 지역간 여객통행실태조사의 주된 목적은 지역간 O/D교통량의 추정에 있다. 이때 O/D 교통량은 통행목적별, 통행수단별로 추정되므로, 이미 결정한 허용오차범위내에 존재하는 것을 신뢰수준만큼 믿기 위해서는 몇 개의 가구를 표본으로 선정하여 조사해야 하는가는 조사결과의 신뢰성 및 조사비용에 직접적인 영향을 미침.
- 조사정도(또는 상대정도; d), 신뢰도(z)와 표준오차($\text{Var}[\bar{q}]$)간의 관계는 다음과 같음.

$$\text{상대정도}(d) = z \sqrt{(c-1) \cdot \frac{1-r}{r} \cdot \frac{1}{N}} \quad (\text{식1})$$

- 위의 식으로부터 목표정도(d)를 확보하기 위한 최소한의 표본의 크기는 다음과 같이 결정함.
 - 상대정도= 20%
 - 신뢰수준 : 신뢰수준을 몇 %로 할 것인가 하는 것은 주관적인 결정을 요구하는 부분으로 일반적으로 많이 사용되는 신뢰수준과 그에 따른 $z_{\alpha/2}$ 는 다음과 같음.

<표 2-7> $z_{\alpha/2}$ 의 값

α	$1-\alpha$	신뢰수준	$z_{\alpha/2}$
0.20	0.80	80%	1.28
0.10	0.90	90%	1.64
0.05	0.95	95%	1.96
0.01	0.99	99%	2.57

$$\cdot \text{추출율}(r) = \frac{1}{\left[\left(\frac{RSD}{z}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{C-1}\right) \cdot N\right] + 1} \quad (\text{식2})$$

$$\cdot \text{표본의 크기}(n) = r \cdot N \quad (\text{식3})$$

2. 설계표본 및 회수현황

- 최종 표본가구수 선정은 해당 조사지역의 가구수 규모를 기준으로 카테고리 수를 고려하여 신뢰계수 1.96, 상대오차 20% 수준에서 최적 표본수 148,509 가구를 설정함.
- 조사상황을 고려하여 가구수를 기준으로 5만 이상인 지역은 카테고리 수를 167(소존수), 3만 이상은 87(중존 기준), 3만 이하는 15(대존 기준)를 적용함.
- 지역별 조사표본수는 지역별 산정기준에 따라 지역 전체 총가구수(모집단)의 4.2% ~ 22.3%로 설계하여 조사함.
- 지역별 표본수는 <표 2-8>과 같음.
- 조사 수집된 가구수는 총 204,646 가구로 설계 표본수의 137.7%가 회수됨.

<표 2-8> 지역별 표본수 설계

단위: 가구, %

구 분	지역	계 획		
		가구수	표본 샘플수	계획표본율
대전권	청주시	175,932	14,618	8.3%
	논산시	47,634	6,829	14.3%
	공주시	43,872	6,746	15.3%
	청원군	39,797	1,301	3.2%
	연기군	25,600	1,277	4.9%
	금산군	21,800	1,266	5.8%
	옥천군	20,052	1,260	6.2%
	보은군	15,070	1,234	8.1%
	소계	389,757	34,531	8.8%
광주권	나주시	39,938	6,645	16.6%
	화순군	24,955	1,276	5.1%
	담양군	18,971	1,256	6.6%
	장성군	19,655	1,258	6.4%
	함평군	17,309	1,248	7.2%
	소계	120,828	11,683	9.6%
대구권	경산시	69,655	12,973	18.6%
	영천시	41,761	6,694	16.0%
	칠곡군	30,558	1,288	4.2%
	창녕군	26,791	1,280	4.7%
	청도군	19,219	1,257	6.5%
	성주군	18,680	1,254	6.7%
	고령군	13,902	1,226	8.8%
	군위군	11,866	1,208	10.1%
	소계	220,566	40,835	18.5%
부산/울산권	창원시	153,655	14,444	9.4%
	마산시	134,983	14,259	10.5%
	김해시	97,377	13,700	14.0%
	양산시	55,346	12,377	22.3%
	진해시	41,259	6,681	16.1%
	경주시	95,170	13,655	14.3%
	소계	798,356	115,951	14.5%
	계	1,320,807	148,510	11.2%

제4절 조사수행(실사)

1. 조사 사전 준비

가. 조사원선발

- 많은 인력들이 동시에 모집되지 않은 관계로, 우선 채용조사원을 중심으로 학교방문 조사를 시작하였으며, 학교조사의 회수종료 시점에 일반외근 조사원을 추가 확보한 후, 전체 오리엔테이션을 거쳐 가구 및 직장매체 조사를 실시하였음.

<표 2-9> 인력모집방법

방 안	세 부 내 용
중앙일간지 및 지역신문 광고게재	- 교차로 등의 지역정보신문에 박스광고 및 줄 광고 게재 - 구독률이 높은 지역신문에 병행하여 광고
읍면동 사무소	- 읍면동사무소 홈페이지 게시판에 사업내용 게시 요청. - 공공근로인력 유치 요청
대학교 게시판	- 별도의 안내문을 작성하여 지역대학 게시판에 부착
고용안정센터, 노동사무소 등의 구직알선기관	- 구직인력 유치 협조요청 - 인력리스트 전달받음 - 구인게시판에 사업내용 소개
케이블TV	- 프로그램 중간에 광고에 삽입

나. 조사원 교육

- 조사원 교육은 가구 및 직장방문 조사원 위주로 진행되었으며, 전체 오리엔테이션을 통해 조사의 목적과 취지를 전반적으로 이해시키고, 조사표 작성요령 및 오류방지를 위한 교육 위주로 진행되었음.
- 조사표의 임의(허위) 작성을 방지하기 위한 교육과 설문응답률을 높이기 위한 교육이 병행되었음.
- 각 지역 검수팀장(슈퍼바이저)은 조사표에 대한 세부교육을 담당하였고, 조사진행 중 인력이 추가 수급되었을 경우, 해당자에 대한 별도의 교육을 실시하였음.
- 검수팀장은 획득조사표에 대한 검수 및 검증을 실시하여 오류가 발생했을 경우, 해당 조사원에게 개별적으로 재교육을 실시하여, 반복적인 오류가 발생하지 않도록 조치하였음.

- 조사원 교육에 있어서, 개인통행조사 지침서를 활용하여, 지침서에 의거하여 교육을 실시하도록 하였으며, 지침서에는 개인통행조사에 대한 전반적인 내용을 수록하였음.
- 지침서 내용 :
 - 정보화 근로사업의 목적 및 개인통행실태 조사의 취지
 - 조사 가능대상과 불가대상의 사례를 통한 예시
 - 세부조사표 작성요령
 - 조사시 유의사항
 - 조사대상 가구의 선정요령
 - 가구방문 요령
 - 조사표 회수 요령
 - 기타 조사원 필수 숙지내용
 - 긴급 문의 및 연락 전화번호
- 또한 조사진행 과정에 있어 개별 조사원들로 하여금 개인통행실태조사 지침서를 휴대하도록 하여, 조사진행 중 참고하도록 하였으며, 이 같은 조치를 통해 조사오류를 방지하도록 하였음.

2. 예비조사

- 예비조사는 6월 18일 ~ 19일 양일간 대전권에 있는 3개 고등학교를 대상으로 하였음.
- 조사표 배포 후 1차 회수 결과 회수율이 45.7%로 계획보다 적어 회수율을 높이는 방안을 구상하여, 가정통신문의 발송과 일선학교 담당자의 조사 이해를 위한 설명 및 학생을 대상으로 하는 방송 등의 방법을 동원하였음.

3. 본 조사

가. 조사개요

1) 조사기간

- 조사기간은 원칙상으로는 기준시점 1일 조사를 수행하여야 하나, 인력 및 비용의 제약으로 여름휴가와 학교 방학을 피해 아래와 같이 조사함.
 - 상반기조사 : 2001년 6월 ~ 7월 14일
 - 하반기조사 : 2001년 9월 ~ 12월 14일

권역	사무소	6월				7월				8월				9월				10월				11월				12월	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
조사준비	부산권																										
	대구권																										
	대전권																										
	광주권																										
본 조사	부산권																										
	대구권																										
	대전권																										
	광주권																										
보완조사	대전권																										
조사자료 검수	부산권																										
	대구권																										
	대전권																										
	광주권																										
조사자료 입력	부산권																										
	대구권																										
	대전권																										
	광주권																										

2) 투입인원

- 총 11,759명 · 일이 소요됨.
- 지역별 인력소요 현황은 다음 <표 2-10>과 같음.

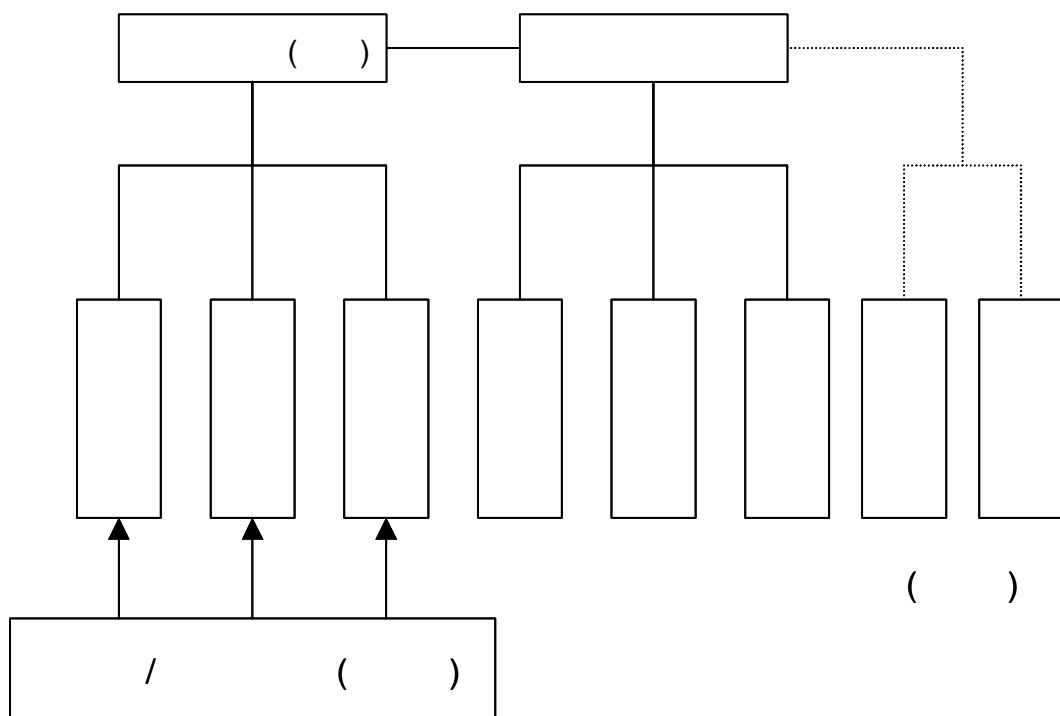
<표 2-10> 지역별 인력소요 실적

단위: 명 · 일

지역	조사	검수	입력	소계
경주	442	19		461
광주	798	622		1,420
김해	533	42		575
대구	1,229	923		2,152
대전	1,332	637		1,969
마산	157	120		277
부산	338	291		629
서울		201	2,709	2,910
창원	169	188		357
청주	542	467		1,009
소계	5,540	3,510	2,709	11,759

3) 조사 수행체계

- 지역마다 조사부분, 검수부분, 입력부분으로 나누어 조사 수행함.
- 지역담당자를 두어 관리하였고, 전문 슈퍼바이저를 고용하여, 조사표의 검수 및 검증에 관한 관리가 이루어질 수 있도록 함으로서 조사표본의 유효율을 제고할 수 있는 방안을 마련하였음.



<그림 2-7> 조사수행 조직도(지역사무소)

4) 단계별 조사일정

- 단계별 조사추진 상세 내용 및 일정과 추진실적은 아래와 같음.

추진내용		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
조사 준비	조사일정 수립 및 조사방법론 설계													
	조사표본 선정 및 조사표 설계													
	예비조사 및 관련기관 협조													
	조사원 모집 및 운용계획수립													
	지방사무소 개설													
본 조사	조사원 교육 및 조사팀 구성													
	조사실시													
	조사 작업 관리													
보완조사	보완조사 실시													
조사자료 검수	검수지침작성													
	조사표 검수													
조사자료 입력	입력양식 구축													
	데이터 클리닝													
보고서 작성														

나. 지역별 조사현황

- 조사 수집된 가구수는 총 204,646 가구로 설계 표본수의 137.7%가 회수됨.
- 조사설계 표본수 대비 조사실적은 다음 <표 2-11>과 같음.

<표 2-11> 지역별 표본수 설계 및 실적

단위: 가구, %

구 분	지역	계획			실적	
		가구수	표본 샘플수	계획표본율	회수부수	실적율(%)
대전권	청주시	175,932	14,618	8.3%	20,121	137.6%
	논산시	47,634	6,829	14.3%	9,112	133.4%
	공주시	43,872	6,746	15.3%	8,012	118.7%
	청원군	39,797	1,301	3.2%	2,845	218.6%
	연기군	25,600	1,277	4.9%	1,801	141.0%
	금산군	21,800	1,266	5.8%	1,998	157.8%
	옥천군	20,052	1,260	6.2%	2,512	199.3%
	보은군	15,070	1,234	8.1%	1,612	130.6%
소계		389,757	34,531	8.8%	48,013	139.0%
광주권	나주시	39,938	6,645	16.6%	7,001	105.3%
	화순군	24,955	1,276	5.1%	2,918	228.6%
	담양군	18,971	1,256	6.6%	1,535	122.2%
	장성군	19,655	1,258	6.4%	1,863	148.0%
	함평군	17,309	1,248	7.2%	1,402	112.3%
소계		120,828	11,683	9.6%	14,719	125.9%
대구권	경산시	69,655	12,973	18.6%	18,619	143.5%
	영천시	41,761	6,694	16.0%	8,910	133.1%
	칠곡군	30,558	1,288	4.2%	4,165	323.3%
	창녕군	26,791	1,280	4.7%	3,027	236.4%
	청도군	19,219	1,257	6.5%	1,679	133.5%
	성주군	18,680	1,254	6.7%	1,868	148.9%
	고령군	13,902	1,226	8.8%	2,084	169.9%
	군위군	11,866	1,208	10.1%	1,592	131.7%
소계		220,566	40,835	18.5%	55,071	134.8%
부산/울산권	창원시	153,655	14,444	9.4%	19,989	138.3%
	마산시	134,983	14,259	10.5%	17,345	121.6%
	김해시	97,377	13,700	14.0%	21,522	157.0%
	양산시	55,346	12,377	22.3%	14,731	119.0%
	진해시	41,259	6,681	16.1%	9,563	143.1%
	경주시	95,170	13,655	14.3%	16,820	123.1%
소계		798,356	115,951	14.5%	138,221	119.2%
계		1,320,807	148,510	11.2%	204,646	137.7%

4. 보완조사

- 대전권의 조사표본 확보를 위하여 보완조사를 실시
- 보완조사를 통해 15,554개의 유효표본을 추가 확보 함.
- 기간은 9월 17일부터 10월 26일까지 약 6주간 진행되었음.

제3장 조사자료의 집계

제1절 조사자료의 검수

제2절 유효데이터의 구축

제3절 최종집계자료의 통계적
신뢰성 평가

제1절 조사자료의 검수

- 조사자료의 신뢰성을 확보하기 위하여서는 자료의 오류를 점검하여 이를 보완하는 것이 중요함.
- 조사설계, 자료수집(조사), 수집자료의 집계 단계별로 품질관리 프레임과 연계하여 검수(오류)기준을 설정하고 이의 기준에 준하여 3차에 걸쳐 단계별로 오류 검수를 실시하고 보완(에디팅, 재조사, 삭제 등)하여 자료의 유효성을 확보함.

1. 검수의 단계

- 1차 검수 : 조사현장에서 조사감독요원이 조사의원의 기입오류, 누락된 자료 등을 현장에서 수정 보완토록 함.
- 2차 검수 : 현장에서 작성된 조사표를 검수지침에 의거, 내근 검수요원에 의하여 검수를 실시함.
- 3차 검수 : 조사표 검수가 완료된 자료를 입력하고, 입력행위 자체의 잘 못으로 발생된 오류를 수정하고 자료의 논리적 검수 프로그램을 작성하여 조사항목별 논리적 검수를 실시하고 보완함.

검수단계	검수대상	통제되는 오류	조치사항
1차 검수	현장에서 발생하는 오류통제	기입오류, 누락, 불명확한 글자나 숫자	현장에서 수정
2차 검수	수집된 조사표의 검수	기입오류 논리오류	검수지침에 의하여 검수요원이 보완
3차 검수	입력자료의 검수	논리오류	논리연산프로그램을 이용하여 오류를 검수를 하고 조사표를 재확인하여 보완함

2. 검수내용 및 조치

가. 1차 검수

1) 조사준비단계에서의 품질관리

- 개인통행실태 조사를 수행하기 위한 조사 준비단계에서 품질관리를 위한 조치들과 이러한 조치들을 통하여 통제를 기대할 수 있는 오류들은 다음의 <표 3-1>과 같음.

<표 3-1> 조사 준비단계에서의 품질관리

세부 프로세스	대상	품질관리	통제되는 오류
조사표 개발 /확정	조사표	<ul style="list-style-type: none"> pilot study를 통해 정확한 응답을 유도할 수 있는 설문지를 개발/설계하고, pretest로서 미비점을 시정하여 응답자로 하여금 유효한 실태조사가 이루어질 수 있도록 함. 응답자의 설문지 이해도를 제고하도록 각종 안내문 등의 부차적인 서류를 첨부. 	③ ④-가 ④-나 ⑤ ⑥-가
조사현장 관리자 선발/교육	조사현장 관리자 /현장연계	<ul style="list-style-type: none"> 관련 경력(군장교, 건설업), 연령, 학력(대학 휴학 이상)을 고려하여 조사원관리자(계장)를 모집 후 경쟁 선발하여 직무교육을 실시한 후, 연고지 및 역량을 고려하여 배치 프로그램과 인터넷을 통해 현장과 연계 및 보고 조사표에 대한 이해력을 바탕으로 검수 및 검증/표본획득에 관련된 제반사항을 관리할 수 있는 현지 실사관리원(슈퍼바이저)의 선발 	①-가 ①-나 ②-가 ②-나 ④-가 ④-나
조사 지점 답사/선정	조사대상 /사전현장조사	<ul style="list-style-type: none"> 조사대상지역을 현장 답사하여 가구 분포나 지리적 환경 등의 지역 특수상황을 정확하게 파악하여 표본구성과 조사대상을 선정 및 조정. 향후 매체조사의 원활한 진행을 위한 각종 관계기관(교육청, 동사무소 등) 협조요청. 학교 및 직장단위 조사의 진행이 불가능할 경우를 대비한 여유 조사대상표본의 확보. 	①-가 ①-나 ②-가 ②-나 ③
조사자원 투입/배치 계획	실행/일정 계획 체계	<ul style="list-style-type: none"> 사전조사를 통해 획득한 조사지역의 표본규모, 지리적 위치 및 특수환경을 고려하여 전체조사 계획을 수립. 이에 따라, 매체별/지역별 조사원 투입규모 및 조사 진행 기간 등의 관리방안을 마련함으로써, 전체조사 일정을 체계적으로 관리하여 조사효율성을 높임. 	①-가 ①-나 ②-나 ③ ④-가 ⑤

세부 프로세스	대상	품질관리	통제되는 오류
조사자원 투입/배치 계획	실행/일정 계획 체계	<ul style="list-style-type: none"> · 사전조사를 통해 획득한 조사지역의 표본규모, 지리적 위치 및 특수환경을 고려하여 전체조사 계획을 수립. · 이에 따라, 매체별/지역별 조사원 투입규모 및 조사진행 기간 등의 관리방안을 마련함으로써, 전체 조사일정을 체계적으로 관리하여 조사효율성을 높임. · 본 조사 진행 시에 운영될 조편성을 매체별로 구체화하고, 조사진행을 원활하게 할 수 있는 각종 사전 조치들을 마련(차량 확보, 음성테이프 제작, 문의응답전화 개설 등) 	①-가 ①-나 ②-나 ③ ④-가 ⑤
조사원 선발/교육	조사원 자질 /조사 지침서	<ul style="list-style-type: none"> · 고졸 이상 20대~40대의 인력선발을 원칙으로 한 후, 이러한 기준으로 고용안정센터 및 관계기관에 인력을 요청하거나, 중앙일간 및 지역 신문과 인터넷을 통해 모집된 인력은 경쟁 선발 · 조사원들을 교육(O.T.)을 실시하고 조사 지침서의 내용을 숙지시킴 · 가구 및 학교/관공서라는 설문대상 집단의 특수성을 고려하여, 조사원 선발 시 외모 및 언변 등을 참고로 원활한 조사진행을 위해 적합한 조사원을 별도로 선발 관리. · 조사원들이 조사현장에서 실제적으로 참고할 수 있는 조사 지침서의 마련. 	③ ④-가 ④-나 ⑤ ⑥-가

2) 조사단계(현장)에서의 품질관리

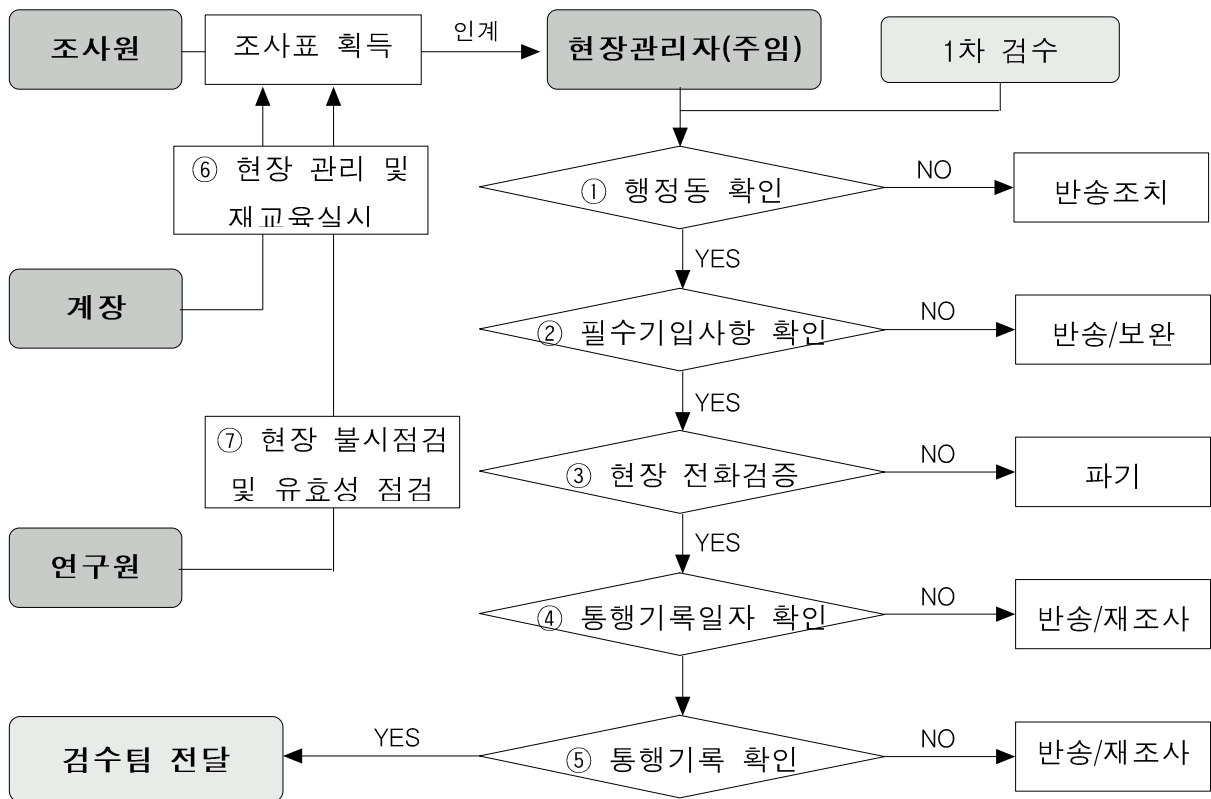
- 개인통행실태 조사를 수행하기 위한 조사단계에서 조사자료의 품질을 확보하기 위한 관리대상은 주로 조사원 운영과 검수 및 검증 시스템이 됨. 이들을 관리함으로써 기대되는 통제가능 오류는 다음의 <표 3-2>와 같음.

<표 3-2> 개인통행실태 조사단계에서의 품질관리

세부 프로세스	대상	품질관리	통제되는 오류
조사지점 예비조사	조사원 /조사지점 학습	<ul style="list-style-type: none"> · 예비조사를 통해 조사원들이 개념적으로 알고 있는 조사내용을 현실화하고, 측정에 유용한 현장정보를 습득하도록 유도 · 사전 답사 및 기존에 실시한 조사를 고려하여 조사원들이 효율적으로 표본을 획득할 수 있는 요령, 매체별 방문조사시에 취하는 예절 및 조사방식 등을 조사현장에 동행하여 교육 	②-나 ③ ④-가 ⑤ ⑥-가
본 조사 /현장 검수	조사관리 /운영체계	<ul style="list-style-type: none"> · 학교방문 조사시 사전에 지역사무소에서 계장이나 슈퍼바이저가 학교측에 사전전화접촉을 통해 협조를 요청하고, 조사대상학교의 상세 정보를 획득하며 조사진행을 원활하게 함. · 관계기관의 공문을 첨부하여 조사함으로서 응답자의 성실한 응답을 유도하고, 조사원들로 하여금 조사의 공신력을 높이고 동기부여를 함으로서 사업 참여에 대한 열의를 고취함. · 매체별로 조사원의 임무를 분화하여, 가장 효율적인 조사방법을 설계한 후, 조사원들의 합의를 바탕으로 한 원활한 조사진행 추진. · 조사원들로 하여금 조사지침서를 항시 참조하도록 하여 발생 가능한 변수에 대해 대처하고, 독립적으로 조사진행이 가능하도록 유도. · 조사원관리자(계장/슈퍼바이저)의 검수결과에 따라 논리오류가 높거나 효율성이 낮은 조사원에 대해 재교육을 실시 · 획득된 조사표에 대해 조장이 현장에서 1차 검수하여 필수기재항목 등에 대한 검수를 실시하여 오류를 최소화함. · 전반적인 조사진행실태를 불시에 파견하여 지역사무소 및 현장검수 	①-가 ①-나 ②-가 ②-나 ③ ④-가 ④-나 ⑤ ⑥-가

세부 프로세스	대상	품질 관리	통제 되는 오류
본 조사 /현장 검수	조사관리 /운영체계	<ul style="list-style-type: none"> · 조사실행과정에서 조사숙련도가 높은 조사원을 새로 교육받아 투입되는 조사원과 조합시킴으로써 스킬을 공유시킴 · 현장에서 조사표의 배포와 회수를 조장 책임 하에 두고 해당 조사원을 정확히 명기함으로써 책임소재를 명확히 하고 분실을 방지 · 조사원관리자가 조사표에서 논리오류가 발생하거나 필수 기재문항이 누락된 경우 유효표본수를 고려하여 보완조사를 계획 및 진행 	②-나 ③ ④-가 ④-나 ⑤ ⑥-가
조사표 검수/검증	검수원 /지침서	<ul style="list-style-type: none"> · 일별로 조장이 수거하여 온 조사표를 검수관리자(계장/슈퍼바이저)가 직접 그 정확성을 확인하여 조사원 근태 관리에 반영하고, 시정 조치함 · 검수 물량이 방대한 점을 고려, 일반 검수원들의 검수방식을 전국적으로 통일하고, 검수원이 누락하는 설문내용 발견시 해당 검수원 재교육 실시 · 동일하게 검증하도록 지침서를 제공/교육 	④-가 ④-나 ⑥-가

- 개인통행실태 조사의 검수과정은 <그림 3-1>과 같이 단계적으로 실시되고 있으며, 조사원의 팀장 격인 ‘주임’이 현장에서 조사원에 의해 일일별로 획득된 조사표에 대한 1차 검수를 실시함.
- 조사현장에서 현지에서 선발된 주임은 조사원들이 투입될 지역에 대한 지리 및 가구 분포 등 기본사항에 따라 세부조사를 현장시행하고, 조사원에 의해 획득된 조사표를 취합하여, 인적사항 등 필수기입사항에 대한 전반적 검수를 실시함.
- 또한 획득조사표의 일정부분에 대해 현장에서 응답자에게 전화를 하여, 조사여부의 진위를 확인함으로써 획득 조사표의 신뢰도를 확보함.
- 지역사무소의 책임자인 계장과 연구원은 수시로 현장을 동행 조사하여, 조사원들의 조사오류에 대해 재교육을 실시



<그림 3-1> 개인통행실태 조사의 현장 검수 체계

- <그림 3-1>과 같이 현장에서의 검수는 1차적으로 현장관리자인 주임위주로 진행되고, 계장 및 연구원이 동행조사 및 관리하여 1차 품질관리를 수행. 세부적인 검수항목과 품질관리 방안은 다음의 <표 3-3>과 같음.

<표 3-3> 조사현장에서의 검수 항목 및 품질관리

검수 및 검증 항목	세 부 내 역	품질 관리 방안
① 행정동 확인	해당 조사지역 내의 행정동에서 조사 실시 여부를 확인	조사지역 외 설문지는 반송
② 필수가입사항 확인	주소, 연락처 등의 기본사항 점검	기본사항 누락시 반송/보완
③ 현장 전화검증	응답자에게 전화검증을 통해 조사의 진위여부를 확인	오류발생시 해당조사원의 획득조사표 전량파기 및 경고 조치(반복 발생시 사업탈락)
④ 통행기록일자 확인	- 통행기록일이 공휴일 및 토, 일요일이 포함되었는지 여부를 확인 - 가구원간 통행일자 동일 여부 확인	오류 발생시 반송조치 및 재조사
⑤ 통행기록 확인	가족관계표와 설문지의 페이지수가 동일한지 여부를 확인	오류 발생시 반송조치 및 재조사
⑥ 현장관리 및 재교육	- 계장이 현장에서 직접 시범교육을 통해 효율적인 조사방법을 전파 - 조사과정간 재교육을 통해 오류발생을 최소화	
⑦ 현장불시점검 및 유효성 점검	- 현장 불시점검 및 조사진행 실태 파악 - 현장 동행조사를 통한 유효율 제고 및 성과점검과 오류사전방지	

나. 2차 검수: 검수단계(내근검수)에서의 품질관리

- 현장에서 조사원에 의해 획득되고, 주임(현장검수원)에 의해 1차 검수된 설문지는 해당지역 거점 사무소로 이송되어 2차 검수 및 검증의 과정을 거침.
- 지역사무소 차원의 검수 및 검증은 해당 지역의 조사 관리자인 계장과 슈퍼바이저, 그리고 검수를 위해 선발된 내근인력을 통해 일일별 검수/검증되고 집계된 실적은 본사로 일일 보고됨.
- 이러한 2차 검수 및 검증 항목은 다음의 <표 3-4>과 같음.

<표 3-4> 내근 검수단계에서의 검수 항목 및 품질관리

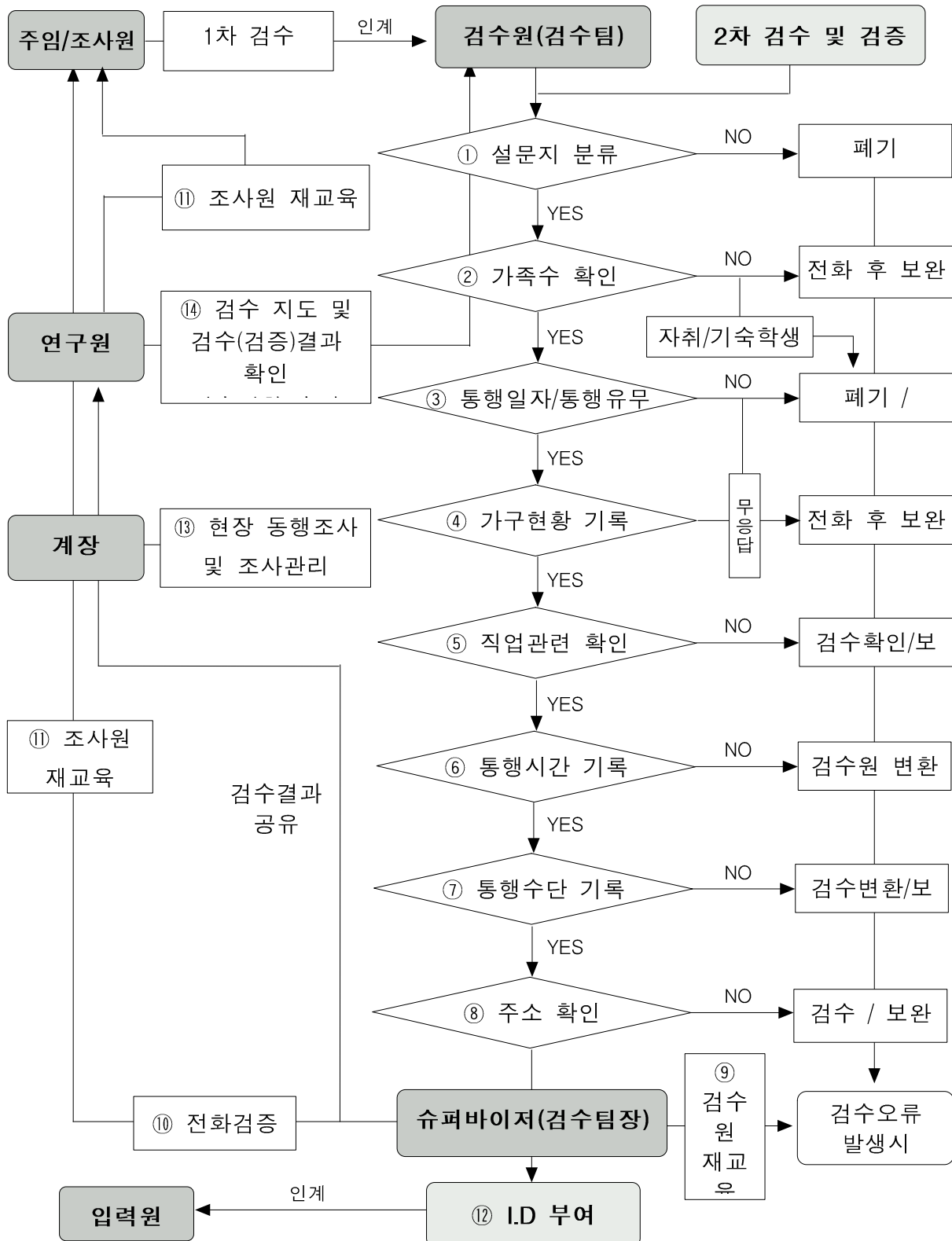
검수 및 검증 항목	세 부 내 역	품질 관리 방안
① 설문지 분류	조사표 기입 정도 및 내용에 따라 설문지를 유효 및 무효로 분류 - 유효·무효 판단기준 : · 유효 : 에디팅이 필요 없거나, 기본인적사항과 필수항목 등이 기록되어 있되, 누락항목이 30%미만인 경우 · 무효 : 전화번호 등 인적사항이 없고, 본인만의 통행기록을 기입하는 등의 통행기록의 대부분이 미기입된 경우	무효 설문지는 폐기
② 가족수 확인	- [문1] 가족수 \geq 직장인수 + 미취학아동수 - [문1] 가족수 = 가족관계표 상의 가족수 ⇒ 상기 사항의 기본적 확인	오류 발생시 전화 확인 및 보완
③ 통행일자/통행유무	- 통행기록일이 평일인지 여부 확인 - 가족간 동일 통행기록 일치여부 확인 - 무통행 가구원의 비통행 사유에서의 비논리성 확인	- 공휴일 및 토, 일 조사시 폐기 - 가족간 통행일자 불일치 또는 비통행 사유가 비논리적일 경우 ⇒ 폐기 또는 재조사
④ 가구현황 기록	인적사항 및 무응답 기록 확인	검수확인 및 전화보완
⑤ 직업관련 기록	- 응답자가 일용직 ⇒ 직장인 수에서 제외 - 직업 5번(자영업), 6번 (농업 등) 선택시 ⇒ 직장인 수에 포함 등 관련사항 확인	연구원간 협의결과를 바탕으로 예외 사항 규정/범주화
⑥ 통행시간 기록	기준 통행시간에 대한 확인	24시간 기준으로 변환
⑦ 통행수단 기록	- 교통수단이 대중교통 3번(버스), 5번(고속/시외버스), 6번(지하철), 7번(택시)일 경우 - 교통수단이 승용/승합차(2번)일 경우 - 교통수단을 10번(기타)으로 응답했을 때	- 요금기재 여부 확인 - 탑승인원 확인 - 구 설문지와 일치를 위해 11번으로 변환 등 기준에 따른 검수
⑧ 주소 확인	- 개인통행조사표 상의 최초 출발지 = “통행1”에서의 출발지 ⇒ 동일여부확인 - 귀가(통행목적 3)시 도착지 = 집에서 출발한 경우, 최초출발지 ⇒ 동일여부확인 - 도착지→출발지→도착지간의 연동여부	- 기본 통행기록 확인 및 오류시 확인점검 - 통행주소가 비연동적일 경우, 변환 또는 보충조사 실시
⑨ 조사원별 검수오류 발견 및 검수원 재교육	- 슈퍼바이저(검수팀장)는 검수원에 의한 검수결과물 전수검수 실시 - 일일별로 전체 검수원에 대한 교육실시	검수오류 발생한 검수원에 대한 재교육
⑩ 전화검증	검수과정 중 미비점 시정을 위해 실시하는 전화 검증 외에, 조사원 획득 조사표의 진위여부를 파악하기 위한 검증을 별도 실시	임의작성 설문지 발견시 해당 조사원의 획득 설문지 파기 / 경고조치

- 또한, 내근 검수원들은 다음의 <표 3-5>에 제시된 검수지침에 의거하여 검수를 진행하게 됨.

<표 3-5> 개인통행실태 조사표의 검증 지침서

금일 회수된 개인통행실태 조사표 검증 지침서

1. 조사원별 1일 실적을 정리하고, 해당일 근태상황(할당 부수)과 동일한지 확인한다.
 2. 조사표 작성의 기입정도와 유효가능 정도에 따라 조사표를 유효와 무효로 분류한다.
 3. 법정동으로 기입되어있는 경우, 행정동으로 변환하여, 행정동 기준으로 획득 부수를 정리하고, 익일 투입될 지역을 판단한다.
 4. 필수기입사항의 누락여부를 체크하고, 가족수와 미취학 아동수 및 직장인 수 등의 논리적 오류항목을 점검한다.
 5. 개인통행실태 조사표의 통행관련 사항을 점검한다.
 - 10분 미만의 도보는 제외
 - 기준시간을 24시 기준으로 변환
 - 집주소와 최초출발지 간의 일치여부
 - 통행지(출발-도착-출발)간의 연동여부
 - 통행시간의 논리성 여부
 6. 이 과정에서, 필수사항이 누락된 경우는 전화검증을 통해 유효 화하고, 설문지의 임의작성의 개연성이 있는 경우, 전화검증을 통해 설문여부에 대한 진위여부를 파악한다.
-



<그림 3-2> 개인통행실태 조사의 내근 검수체계

다. 3차 검수 : 입력기에서의 논리 검수

- 3차 검수는 최종입력과정에서 프로그램화시킨 논리적 오류를 검수하는 과정임.
- 수집된 개인통행실태 조사표를 입력하는 이 단계에서 특히 관심이 높은 품질관리 대상은 주로 입력원의 운영관리와 검수 및 검증 시스템이 됨. 이들을 관리함으로써 통제되는 오류가 <표 3-6>에 나타나 있음.

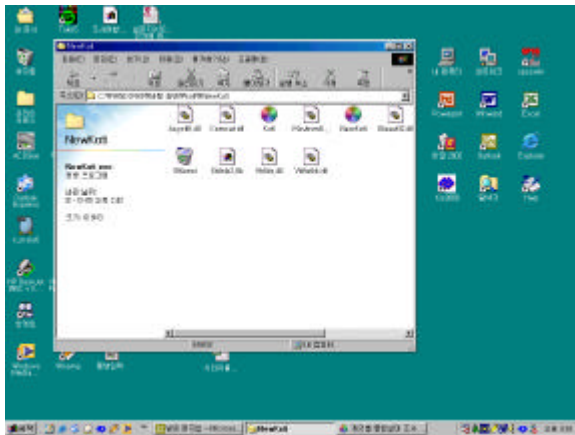
<표 3-6> 개인통행실태조사 입력단계에서의 품질관리

세부 프로세스	대상	품질관리	통제되는 오류
입력기 개발 /확정	입력기 /프로그램	<ul style="list-style-type: none"> · 입력원이 손쉽게 입력을 수행할 수 있도록 온라인 상의 입력 Web-program을 개발하여 활용 · 입력기 내에서도 기본적인 논리체계를 수립하여 발생 가능한 오류에 대한 여과장치를 마련하고, 입력원에 의한 편칭오류 역시 고려하여 입력처리가 안되게 함 · 원격지에서 입력이 가능케 하여 효율성을 높임 	⑥-B
입력원 선발/교육	입력관리자 /운영관리 체계	<ul style="list-style-type: none"> · 교육을 통해 조사의 목적과 전반적인 프로세스를 학습한 입력 관리자를 계발함으로써 일관되고 정확한 입력관리가 될 수 있도록 유도 · 입력원의 변경이 많을 것을 고려하여 입력관리자를 통해 일관된 입력지침을 제시함 · 1일 1인당 65-70부를 할당량으로 적용함으로써 실적을 관리 및 운영의 효율성을 재고 	⑥-B
조사표입력	초기 입력데이터	<ul style="list-style-type: none"> · DB에 누적된 데이터들을 확인하고 입력원들의 실적을 관리하며 데이터 전송과정에서 상실된 데이터가 없는지를 확인 	⑥-C
입력데이터 정제	데이터 검수 및 정제 지침서 /프로그램	<ul style="list-style-type: none"> · 데이터를 정제하는 전문 인력(Cleaning 지침서 함께 제시)을 통해 데이터의 논리적 오류를 수정 · 입력된 데이터에 대해 지역별로 셋을 구성하여, 전체 입력데이터 간의 변수 비교를 통해 오류데이터를 걸러 실제 설문지와 비교하여 수정(빈도분석). · 특히, 편칭 오류가 높은 입력원은 경고조치하고, 재교육을 실시. · 오류 데이터 수정 후, 데이터셋 상의 법정동으로 입력된 소존을 행정동 기준으로 전환하는 매크로 프로그램을 개발하여 일관되고 정확한 소존수정 	⑥-B ⑥-C ⑥-D
데이터구성 완료	최종 데이터	<ul style="list-style-type: none"> · 분석이 용이한 형태(예, 지역별, 조사유형별)로 데이터셋을 구성함 	

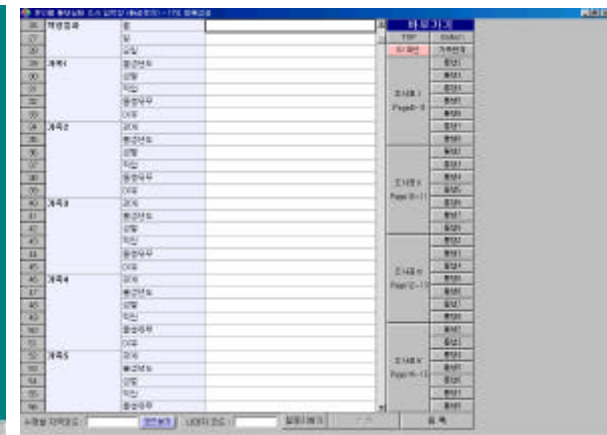
- 입력단계에서의 품질관리는 ①입력기에 의한 검수 ②검수원에 의한 일일별 일정 비율 검수와 ③데이터 클리닝(빈도분석)이 있음.

1) 입력기에 의한 검수

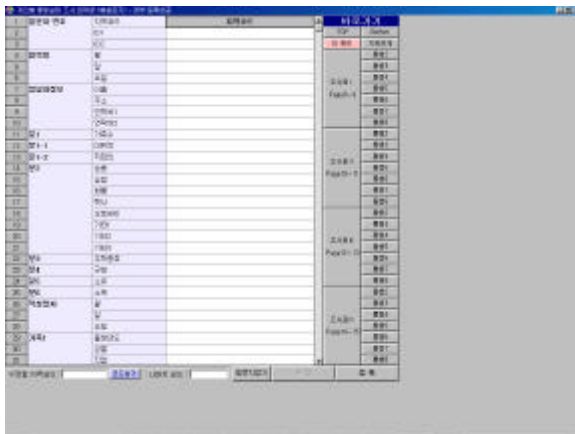
- 입력오류를 최소화하고 입력원의 효율성을 강화하기 위하여 온라인 입력체계를 구축함. (<그림 3-3>~<그림 3-6> 참조)



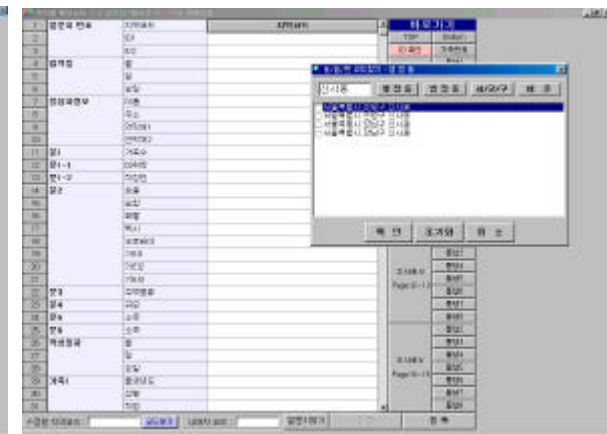
<그림 3-3> 프로그램 실행화면



<그림 3-4> I.D. 입력



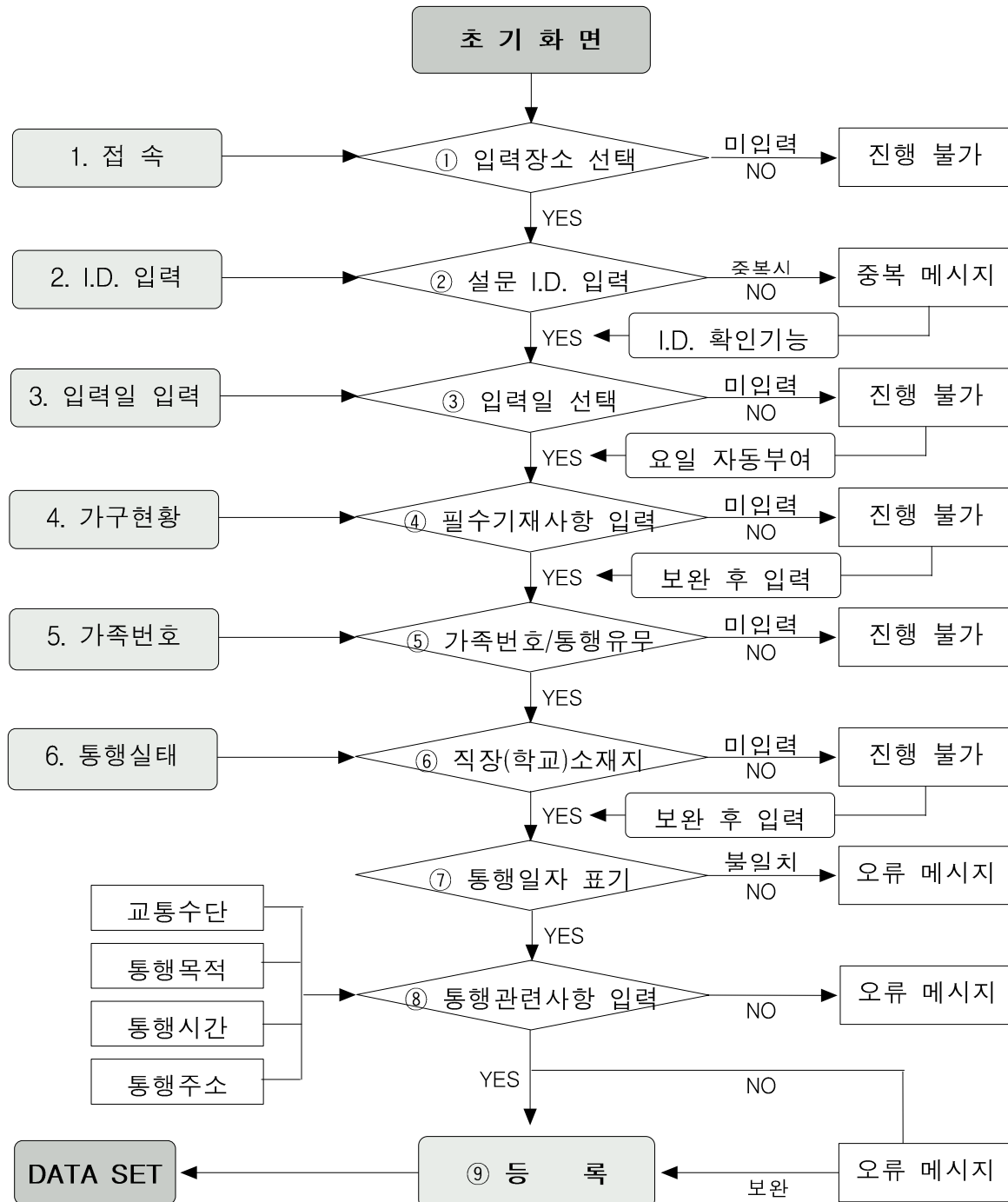
<그림 3-5> 통행기록화면



<그림 3-6> 주소입력창

- 초기 입력화면에서 입력장소별 ID를 입력하게 함으로써, 팀별로 구성된 입력원들의 책임감을 고양하고, 전체실적 관리가 될 수 있도록 함.
- 또한, 입력 중 많은 부분을 차지하는 주소입력의 정확성 제고를 위해 주소입력기를 별도로 프로그래밍 하여 운영함.

- 입력기에서 기본적으로 검증하는 논리 오류는 <그림 3-7>과 같으며, 입력 상에서 오류가 발생되었을 경우, 오류메시지로 경고하게 되고, 오류를 포함하는 입력내용은 등록이 되지 아니하게 설정하였음.



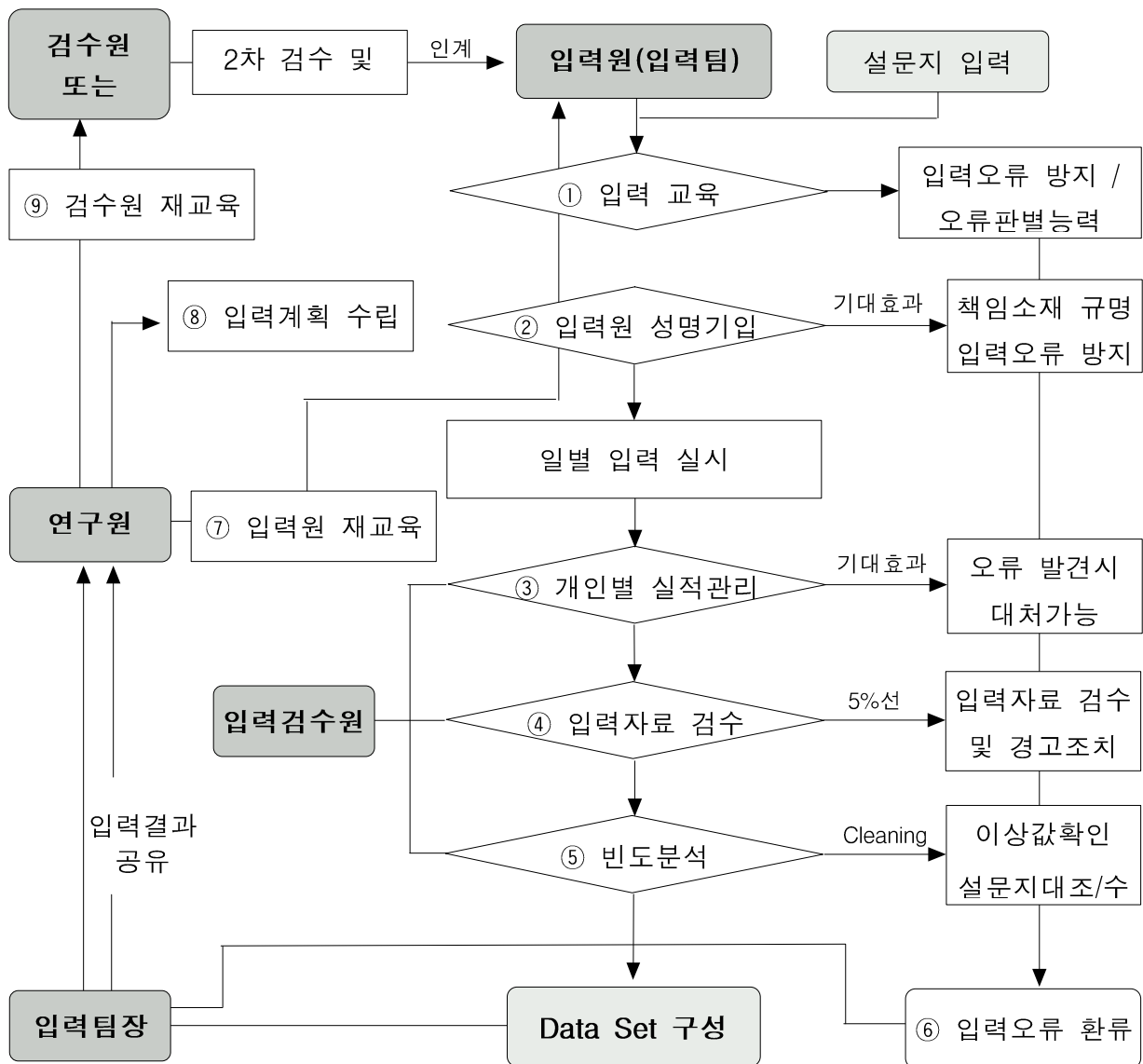
<그림 3-7> 개인통행실태 조사 입력기의 논리검증 기능

<표 3-7> 개인통행실태조사 입력기의 세부 검수 항목 및 품질관리

검수 및 검증 항목	세 부 내 역	품질 관리 방안
① 입력장소 선택	입력지역(장소)별로 고유번호를 부여 ▶ 입력장소에 대한 고유번호를 부여하여, 근태 관리 뿐만 아니라, 오류입력장소의 소재를 파악	입력실적 파악 및 입력 책임 부여
② I.D. 확인	지역코드+매체별 번호+설문지 순번 입력 ▶ 검수팀장(슈퍼바이저)의 번호부여 내역에 따라 입력원은 해당설문지의 I.D.를 입력하고 중복여부를 확인함	I.D. 확인기능 설정하여 중복입력 방지
③ 입력일 입력	입력일 입력 ⇒ 요일 자동부여 기능 ▶ 입력한 날짜를 입력함으로써 전체 입력공정 및 실적관리 가능	입력실적 관리
④ 필수 기재사항	가족수, 소유차량, 주택종류 등 필수 기재항목의 미입력시 다음단계로의 진행 불가 ▶ 이를 통해, 미입력 및 오류기록에 대한 다중 정제장치를 마련	미입력 항목 누락 방지
⑤ 가족번호 입력	가족번호 및 통행유무/비통행 사유 선택 ⇒ 미입력시 다음단계로의 진행 불가	조사표 상의 기록항목 누락방지
⑥ 직장(학교)소재지	직장인/학생의 경우 미입력시, 오류메시지	직장소재지 누락방지
⑦ 통행일자 표기	기타 가구원간 및 가족관계표상의 일자가 상이할 경우 등 ⇒ 오류메시지 ▶ 통행실태 파악에 유의미한 기초자료인 날짜별 통행기록에 대한 다중 검수장치 마련	동일조사일자 점검
⑧ 통행관련사항 입력	- 첫출발지와 통행1의 출발지 일치여부 등 - 출발-도착지간의 연동여부 등 - 통행시간이 12시 기준 ⇒ 오류메시지 - 교통수단이 2번(승용/승합차)이고, 탑승인원 미입력시 ⇒ 오류메시지 - 대중교통수단 이용시	- 출발(도착)주소일치, 이동간 주소연동으로 정확한 통행데이터 확보 - 12시 기준 입력 방지 - 탑승인원 누락방지 - 요금 등 누락방지
⑨ 등록	최종적으로 등록버튼을 눌러 입력오류 없는 데이터 등록함.	오류자료에 대한 사전적 제한장치

2) 입력검수원에 의한 검수

- 입력검수원이 행하는 검수작업은 ①입력원의 일일 입력실적 5%에 대해, 전체 입력원들을 대상으로 하는 입력검수와 ② 지역별로 입력이 완료된 자료들에 대해 Data Cleaning작업을 별도 실시하여 빈도분석을 통한 입력(Punching)오류 발견과 설문지 대조를 통한 보정작업을 수행함.(그림3-8 참조)



<그림 3-8> 입력검수원에 의한 검수체계

- ⑤ Data Cleaning(빈도분석)에 관한 세부사항은 다음 장의 첨부도표 <표 3-8> 참조.

<표 3-8> Data Cleaning(빈도분석) 항목

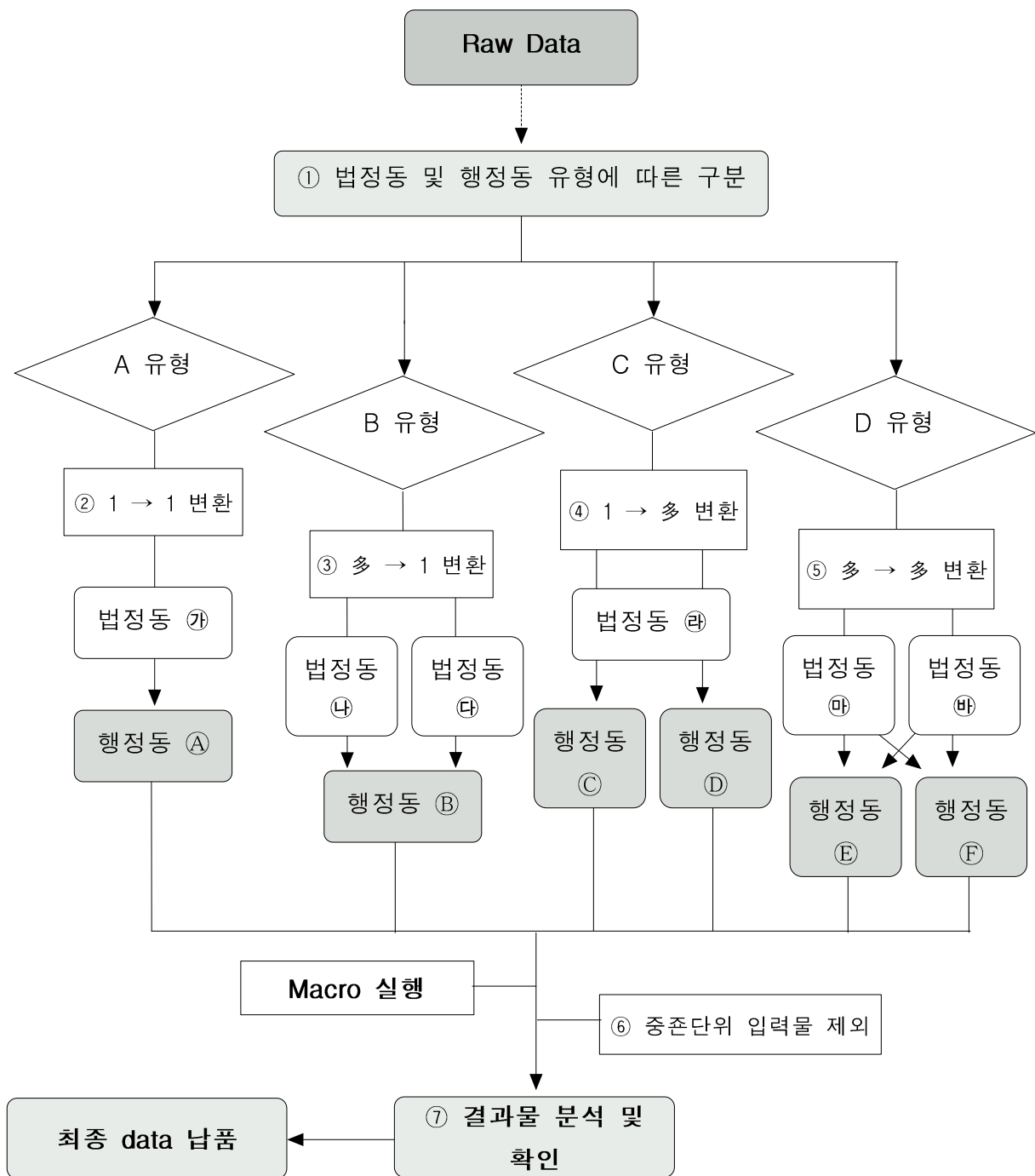
데이터 정제 항목	빈 도 분 석 항 목
1. 가구현황	[문1] N(가족수)≥8인 ⇒ 조사표와 대조 ▶ 가족수가 8인 이상인 경우는 회박, 따라서 해당 설문지들의 I.D.추출 후, 설문지 대조작업 실시.
	[문1-1] 미취학아동 수 = 가족관계표상의 미취학아동수 ▶ 미취학 아동수에 대한 중복설문에 대해, 응답자의 응답정보를 바탕으로 설문지 입력오류 여부확인
	[문2] 소유차량 중 ④택시 2대 이상 ⇒ 조사표와 대조 ▶ 택시가 2대 이상인 경우는 회박, 따라서 입력원의 단순 punching오류인지 여부를 설문지 대조를 통해 점검
	[문3]~[문6] ⇒ 변수값 확인(무응답일 경우, “가장 큰 value+1”) ▶ 설문별로 부여되어 있는 변수 항목에 대해, 상호대조를 통해 입력오류 판별
	남자의 직업이 ⑧주부일 경우 ⇒ 조사표 확인 ▶ 이러한 점검을 통해, 단순 입력오류뿐만 아니라 있을 수 있는 설문응답자에 의한 조사표의 불성실 기재에 대해서도 점검 실시 ▶ 입력기에 의해 정제되지 못하는 항목들에 대한 Cross Check 실시
	출생년도 1995년 이상일 경우, ⑧미취학아동으로 표기 ⇒ 조사표 확인 ▶ 입력기에 의해 정제되지 못하는 항목들에 대한 Cross Check 실시
2. 개인통행 기록표	출발지가 집일 경우 ⇒ 출발지 = 조사표 I.D.상의 동코드 일치여부 ▶ 검수원에 의한 설문지 I.D.부여(행정동 기준)에 대해, 실제 통행내용에 있어서의 집주소를 대조함으로써 입력오류 혹은 검수오류를 발견
	통행목적, 출발시간, 교통수단 ⇒ 변수값 확인 ▶ 설문지별로 극단범위를 설정하여 항목별로 변수값 점검
	교통수단과 요금의 논리적 연계성 여부 ▶ 교통수단별로 요금의 상/하한선을 부여하여 특이값 점검
	교통수단과 탑승인원의 논리적 연계성 여부 ▶ 교통수단별로 탑승인원의 상/하한선을 부여하여 특이값 점검
	교통수단과 통행요금 및 주차비의 논리적 연계성 여부 ▶ 교통수단별로 통행요금 및 주차비의 상/하한선을 부여, 특이값 점검
	출발시각과 도착시각의 선후행 여부(출발시각 > 도착시각) ▶ 출발시각이 도착시간보다 늦게 입력된 경우를 점검 / 설문지 확인
	통행목적 중 ①출근 및 ②등교는 중복을 허용 안 함. ▶ 2회 이상 입력된 설문지를 찾아 논리적 타당성 점검

3) 법정동의 행정동으로의 변환

- 조사대상자가 혼동하여 기입한 법정동 동명을 행정동 코드로 변환하는 매크로 작업을 실시하여, 데이터 분석작업을 용이하게 함.
- 구분유형 및 변환 프로세스는 아래 <표 3-9>, <그림 3-9>와 같음.

<표 3-9> 법정동 및 행정동 구분유형 및 사례

① 유형별 분류 예시	세 부 내 역	실제case(마산시)	
		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



주: 多는 여러 개의 법정동을 의미함.

<그림 3-9> 법정동의 행정동 변환체계

<표 3-10> 매크로 변환 항목 및 품질관리 방안

검수 및 검증 항목	세 부 내 역	품질 관리 방안
② 1 → 1 변환(A유형)	해당 지역 내 모든 법정동 기록을 특정 행정동의 코드로 변환	<ul style="list-style-type: none"> - 설문지 입력과정에서 입력원이 인구비율에 따라 각 법정동을 정확한 행정동 비율대로 배분하여 입력하기는 사실상 불가능. - 또한, key-in과정에서 입력원은 행정동의 비율을 고려하기보다는, 입력 편의를 추구하여 법정동의 행정동 변환시 특정 행정동으로의 편중 및 수렴현상 발생의 우려 높음. - 따라서, 인구 비를 바탕으로 정확한 변환 배분율을 적용시킬 수 있는 매크로 실행으로서 최종데이터의 품질을 관리할 수 있음.
③ 多 → 1 변환(B유형)	여러 개의 법정동 코드를 기준 행정동 코드로 일괄 변환	
④ 1 → 多 변환(C유형)	하나의 법정동 코드를 여러 행정동의 인구수 비율에 따라 행정동코드로 변환	
⑤ 多 → 多 변환(D유형)	행정동과 동일한 이름의 법정동은 해당 행정동 코드로 변환, 여러 개의 행정동으로 대응되는 법정동은 인구비율에 따라 배분	
⑥ 중존 단위 입력삭제	Data 분석의 정확성을 기하기 위해 중존 단위로 입력된 기록은 제외하고 납품	
⑦ 결과물 분석/확인	최종 납품데이터의 결과를 분석하고, 일정비율의 자료에 대한 검증을 통해 오류체크.	재검수를 통한 매크로 실행 후 오류방지

주: 多는 여러 개의 법정동을 의미함.

제2절 유효데이터의 구축

- 일정 기준에 따라 오류의 처리 후 최종 유효데이터를 구축함.
- 최종 유효데이터는 data set화하여 향후 분석을 가능케 함.

1. 자료정제(데이터 클리닝, 오류검증)

가. 오류형태별 처리사항

- 가구현황 및 일반적 특성

항 목	세부내용	처리형태	보완사항(수정/삭제)
① [문1] - [문6] ; 변수범위	1. [문1] 가구원수 : 0일 경우 : 변수설정범위 $1 \leq X \leq 99$	▶ 1차 검수	0일 경우 조사표폐기
		▶ 2차 입력기 정제 ; 입력진행불가	가구테이블에 따른 수정 (불가능 시 삭제)
	2. [문1-1, 1-2] 미취학 및 직장인 수 : 설문작성 페이지 수와 불일치	입력기 정제 ; 입력진행불가	가구테이블을 기준으로 가족수 수정
	3. [문3] 주택종류~월소득 : 무기입 (필수기입항목 아님)	변수범위 내 입력 가능(skip) / 최대변수+1 도 가 능 ; 무응답 경우)	수정/삭제하지 않음 (논리검수항목 없음)
② 가구원 테이블 ; 변수범위	1. 성별 ≠ (1 OR 2)	입력 불능(입력기)	수정(전화검증)
	2. 출생년도 : 미취학아동 $1995 \leq X$	미취학 아동의 범 위에 대한 여유를 부여, 오류방지	오류시 수정/전화검증
	3. 직업. 통행유무, 통행안한이유	변수 범위 내 입력 가능(객관화)	오류시 수정/전화검증

- 통행실태 조사표

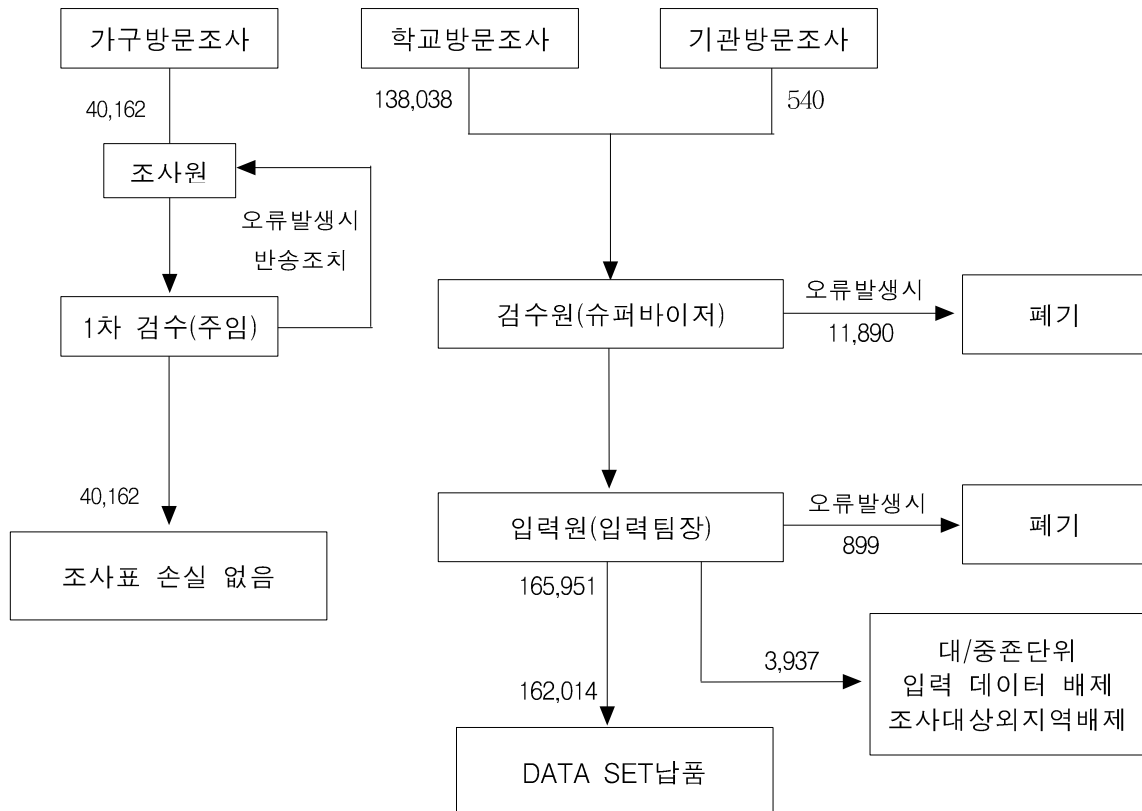
③ 통행자료 1 ; 변수범위	1. 통행목적 : $1 \leq X \leq 10$ (필수가입 항목)	▶1차 : 출근 후 출근 /등교 후 등교 등 항목 검수 ▶2차 : 변수범위 外 입력기 정제	수정 또는 해당 조사기록 삭제
	2. 교통수단 : $1 \leq X \leq 11$ (필수가입)	▶1차 : 검수원	전화검증
		▶2차 : 입력기	미가입시 ⇒ 해당기록 탈락
	3. 오전/오후 구분 : 변수범위 $X=1$ or 2	입력기 정제 : $X \neq 1,2$ 입력불능	논리검수 (오전/오후기록 의 선행 여부)
④ 통행자료 2 ; 변수범위	대중교통요금 및 주차비 ; 변수 $1 \leq X \leq 100,000$ 탑승인원 : 변수 $1 \leq X \leq 99$ (선택가입 항목)	입력기 정제 (24시00분 초과기록 등)	변수범위외(무가입등)의 기록은 해당조사표 삭제
		▶ 1차 : 검수원	변수 누락시 전화검증 ⇒ 수정
		▶ 2차 : 입력기	변수 누락시 ⇒ 입력진행불가(삭제)

- 기타

항 목	세부내용	처리형태	보완사항(수정/삭제)
⑤ 가족수 일치 여부	[문1] 과 가족Table, 그리고 통행자료 상의 가구원 수의 불일치	통행자료 기준으로 변환	불용시 전체자료 삭제
⑥ 통행가족 ID 와 테이블의 통행인 일치	가족표 ID 기준으로 통행자료 상의 통행인 점검	불일치할 경우, 전화 검증	불용시 전체자료 삭제
⑦ 최초출발지와 통행자료 상의 출발지	통행실태 조사표 상단의 출발지(1 or 2)와 통행기록 상의 최초출발지의 코드가 불일치	▶1차 : 검수원	전화검증 ⇒ 수정
		▶2차 : 입력기	불일치 ⇒ 입력불가
⑧ 미취학 아동 및 직장인수	직장인 수 + 미취학 아동수 ≤ [문1]의 가구 원 수	▶1차 : 검수원	전화검증 ⇒ 수정
		▶2차 : 입력기	불일치 ⇒ 입력불가
⑨ 출발지와 도착지 연동	가구자료의 가구원수 > 가구자료의 취업자수	▶1차 : 검수원	전화검증 ⇒ 수정
		▶2차 : 입력기	불일치 ⇒ 입력불가
⑩ 출발시간 도착시간의 선후관계	출발시간 > 도착시간	▶1차 : 검수원	전화검증 ⇒ 수정
		▶2차 : 입력기	불일치 ⇒ 입력불가

나. 검수결과

- 검수과정에서 오타 및 기입오류는 수정하나, 주요 항목의 누락 및 자료로서 불성실한 자료는 폐기함.
- 회수된 자료 중 검수과정을 거친 자료를 최종 유효표본으로 함.



주: 숫자는 표본수를 의미함.

<그림 3-10> 조사표 손실현황

- 지역별 최종 유효표본수는 다음과 같음.(각 소준별 유효표본수는 별첨참조)

<표 3-11> 유효표본수

단위: 부

구 분	지 역	실 적			
		배 포	회 수	유효표본	유효율
대전권	청주시	34,297	20,121	18,713	93.0%
	논산시	18,245	9,112	7,353	80.6%
	공주시	16,604	8,012	7,065	88.1%
	청원군	6,025	2,845	2,100	73.8%
	연기군	3,110	1,801	1,560	86.6%
	금산군	4,920	1,998	1,595	79.8%
	옥천군	4,554	2,512	2,234	88.9%
	보은군	3,240	1,612	1,435	89.0%
소계		90,995	48,013	42,055	87.5%
광주권	나주시	8,721	7,001	6,678	95.3%
	화순군	5,475	2,918	1,289	44.1%
	담양군	3,116	1,535	1,261	82.1%
	장성군	3,364	1,863	1,265	67.9%
	함평군	3,026	1,402	1,257	89.6%
소계		23,702	14,719	11,750	79.8%
대구권	경산시	24,716	18,619	13,528	72.6%
	경주시	27,341	16,820	14,747	87.6%
	영천시	10,557	8,910	6,723	75.4%
	칠곡군	5,579	4,165	2,018	48.4%
	창녕군	4,105	3,027	2,105	69.5%
	청도군	2,581	1,679	1,377	82.0%
	성주군	3,885	1,868	1,353	72.4%
	고령군	2,703	2,084	1,314	63.0%
	군위군	1,840	1,592	1,291	81.0%
소계		83,307	58,764	44,456	75.6%
부산/ 울산권	창원시	35,861	19,989	17,022	85.1%
	마산시	29,410	17,345	14,869	85.7%
	김해시	38,708	21,522	17,126	79.5%
	양산시	23,016	14,731	13,842	93.9%
	진해시	11,692	9,563	7,757	81.1%
소계		138,687	83,150	70,616	84.9%
계		336,691	204,646	168,877	82.5%

주: 유효율이라 함은 회수 부수 대비 유효표본율 임.

2. data set 구성(부록 A 참조)

- data set는 지역별 한 개씩의 text형식의 파일로 구성하며, 각 변수별 일정한 컬럼으로 구성되어있음.
- 1라인 당 1개 조사표의 내용을 수록함.

제3절 최종집계자료의 통계적 신뢰성 평가

1. 평가기준

- 조사자료에 포함되는 오차는 크게 표본조사로 인해 발생하는 표본오차와 조사 과정에서 발생하는 비표본 오차로 구분됨.
- 조사과정에서 발생하는 비표본 오차에 대해서는 각 단계별 품질관리 체계를 통해 일반적으로 통제가 가능함. 그러나 표본오차는 표본의 선정방법 및 표본의 크기에 의해 발생되므로 이에 대한 검토가 필요함.
- 본 과업에서는 허용오차 20%를 목표로 표본의 선정방법 및 표본의 크기가 결정되었음.

2. 평가방법

- 최종유효표본율과 모집단의 총량 적인 비교를 통해 표본율에 따른 허용오차를 추출함.
- 조사정도(또는 허용오차; d), 신뢰도(z)와 표준오차($\text{Var}[\bar{q}]$)간의 관계는 다음과 같음.

$$\text{상대정도}(d) = z \sqrt{(c-1) \cdot \frac{1-r}{r} \cdot \frac{1}{N}} \quad (\text{식4})$$

- 추출식은 (식4)로 산출함.

3. 평가결과

- 평가결과 모든 지역이 목표 설정한 허용오차범위 20% 이하로 나타나 통계적으로 유효한 것으로 판단됨.

- 각 지역별 허용오차는 <표 3-12>와 같음.

<표 3-12> 지역별 유효표본수에 따른 허용오차

단위: 가구수, %

권역	지역	모집단 가구수	유효표본수	유효표본율	허용오차율
부산/울산권	창원	153,655	14,444	11.08%	18.25%
	마산	134,983	14,259	11.02%	19.54%
	김해	97,377	13,700	17.59%	17.52%
	경주	95,170	13,655	15.50%	19.12%
	양산	55,346	12,377	25.01%	18.59%
	진해	41,259	6,681	18.80%	18.27%
대구권	경산	69,655	12,973	19.42%	19.49%
	영천	41,761	6,694	16.10%	19.95%
	철곡군	30,558	1,288	6.60%	15.78%
	창녕군	26,791	1,280	7.86%	15.34%
	청도군	19,219	1,257	7.16%	19.04%
	성주군	18,680	1,254	7.24%	19.20%
	고령군	13,902	1,226	9.45%	19.25%
	군위군	11,866	1,208	10.88%	19.27%
광주권	나주	39,938	6,645	16.72%	19.94%
	화순군	24,955	1,276	5.17%	19.89%
	담양군	18,971	1,256	6.65%	19.95%
	장성군	19,655	1,258	6.44%	19.94%
	함평군	17,309	1,248	7.26%	19.92%
대전권	청주	175,932	14,618	10.64%	17.45%
	논산	47,634	6,829	15.44%	19.15%
	공주	43,872	6,746	16.10%	19.46%
	청원군	39,797	1,301	5.28%	15.58%
	연기군	25,600	1,277	6.09%	17.99%
	금산군	21,800	1,266	7.32%	17.68%
	옥천군	20,052	1,260	11.14%	14.63%
	보은군	15,070	1,234	9.52%	18.41%

제4장 집계자료의 특성

제1절 가구 및 개인속성 특성

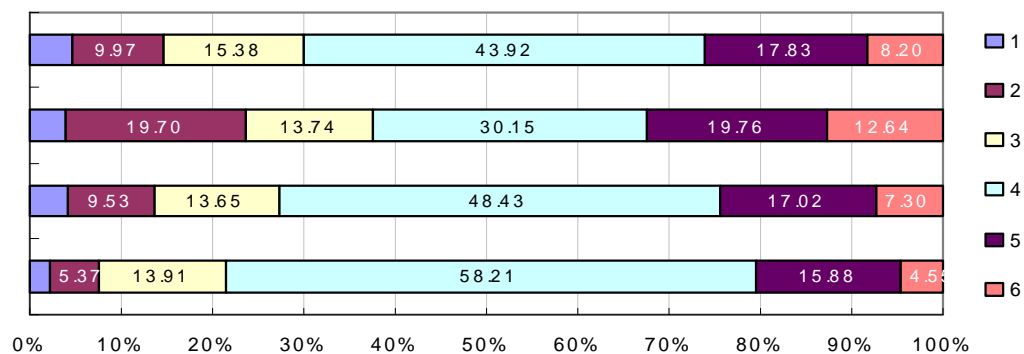
제2절 개인통행 특성

- 검수과정을 거친 유효표본자료를 검토하여 표본자료의 기술 통계적 특성을 정리함.
- 유효표본자료는 전수화된 자료가 아니고 모집단 가구수와 비율도 도시별로 상이하여 빈도수는 큰 의미가 없으므로 본 장에서는 분포비율을 중점으로 나타냄.
- 또한 집계된 항목은 부록에 수록함.
- 자료의 집계 및 분석은 'SAS 시스템 Release 8.01', 기타 도표 및 그래프는 'Microsoft(R) Excel 97 SR-2'를 사용함.

제1절 가구 및 개인 속성 특성

1. 가구원수

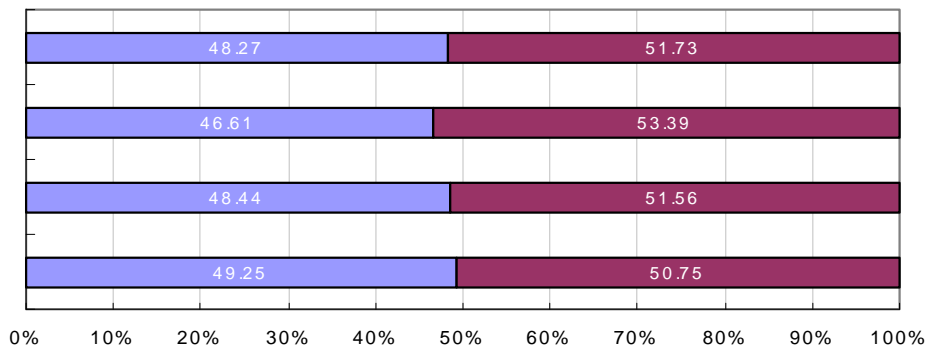
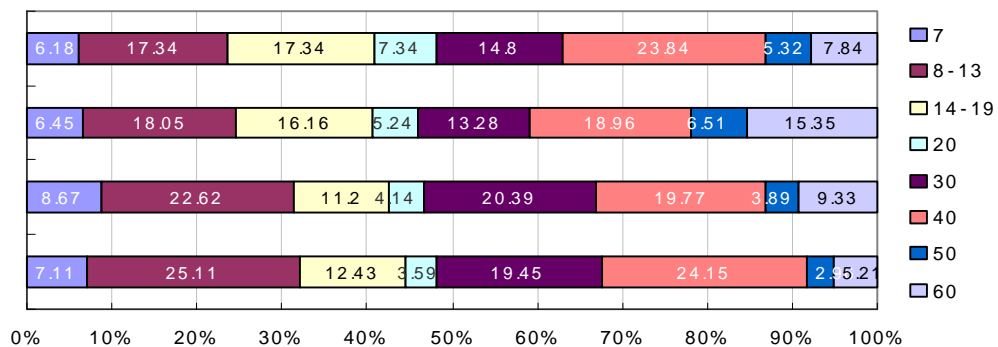
- 4개 광역권의 평균 가구원수는 3.84~3.94명이며, 모든 권역에서 4인 가구의 구성비가 30~58%로 가장 많이 분포함.
- 6인 이상의 가구수는 광주권이 12.6%로 부산/울산권의 4.5%에 비해 높게 나타남.



지역	평균값(인/가구)	표준편차	표본수(가구)
부산/울산권	3.94	0.96	80,922
대구권	3.88	1.19	28,692
광주권	3.84	1.50	11,607
대전권	3.86	1.25	40,030

2. 가구원의 나이

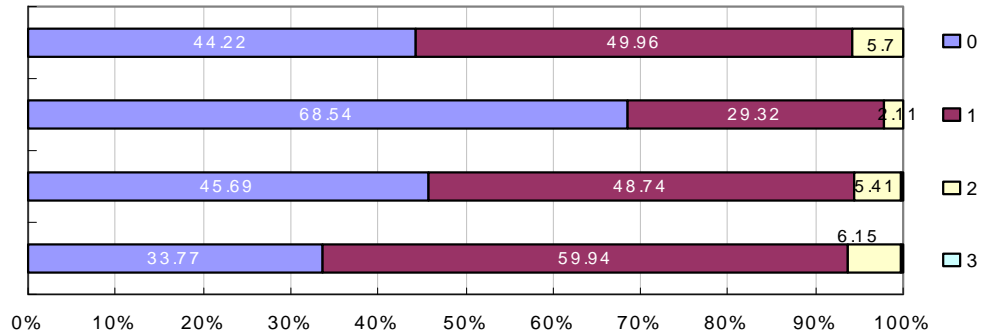
- 가구원 나이의 평균은 부산/울산권이 28.6세로 가장 낮게 나타났으며, 광주권이 33.4세로 가장 높게 나타남.
- 다른 지역에 비해 군 단위가 많이 포함된 광주권의 60세 이상 비통행 가능 인구가 15.4%로 높게 나타남.



3. 가구당 승용차 보유대수

- 가구당 평균 승용차보유대수는 광주권을 제외한 나머지 3개 권역은 가구당 0.6~0.7대 수준으로 비슷한 수치를 보이고 있음. 단 광주권은 0.33대/가구로 타 광역시보다 상대적으로 낮은 승용차 보유대수를 보임.
- 승용차를 2대 이상 보유한 가구는 부산/울산권이 6.15%로 가장 높으며, 1대 이상 보유한 가구도 부산/울산권이 가장 높아 59.9%로 집계됨.
- 승용차를 가구당 3대 이상 보유한 가구비율은 광주권이 0.3%로 가장 낮고, 대구권이 0.16%로 가장 높게 나타남.

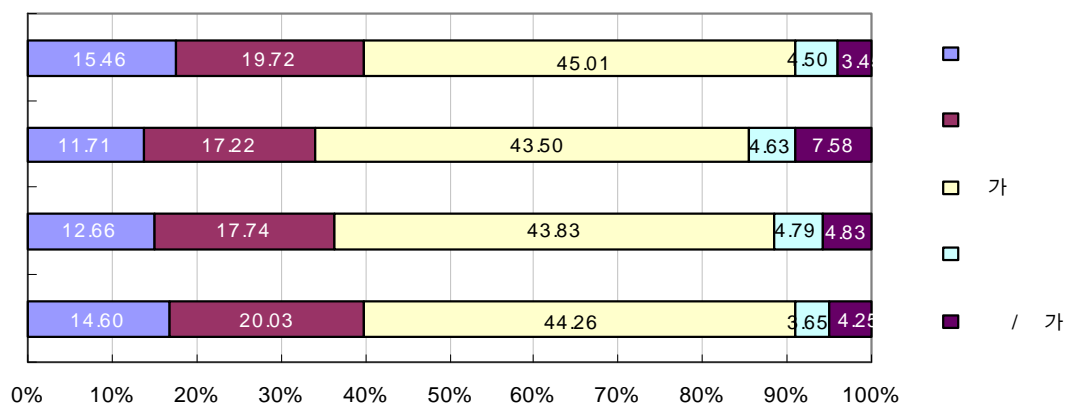
지역	표본수(가구)	평균값(대/가구)	표준편차
부산/울산권	80,922	0.72	0.58
대구권	28,692	0.60	0.60
광주권	11,607	0.33	0.51
대전권	40,030	0.61	0.59



제2절 개인통행특성

1. 지역별 통행 분포

- 통행목적은 4개권역 모두 유사한 분포를 보이고 있으며, 모든 목적통행별로 나올 수 있는 귀가가 45% 전후로 가장 높은 비율로 나타남.
- 출근통행은 대전권이 15.46%로 가장 높으며, 광주권이 11.71%로 가장 낮게 나타남.



<부산/울산권>

단위: 통행수, %

통행목적	표본수(통행수)	구성비
출근	87,067	14.60
등교	119,401	20.03
귀가	263,892	44.26
업무	21,787	3.65
배웅	7,763	1.30
귀사	8,677	1.46
쇼핑	12,940	2.17
여가	12,426	2.08
학원	40,044	6.72
기타	22,191	3.72

<대구권>

단위: 통행수, %

통행목적	표본수(통행수)	구성비
출근	26,566	12.66
등교	37,219	17.74
귀가	91,944	43.83
업무	10,048	4.79
픽업	4,991	2.38
귀사	2,865	1.37
쇼핑	5,325	2.54
여가	4,813	2.29
학원	15,158	7.23
기타	10,863	5.18

<광주권>

단위: 통행수, %

통행목적	표본수(통행수)	구성비
출근	10,099	11.71
등교	14,855	17.22
귀가	37,525	43.50
업무	3,994	4.63
픽업	1,513	1.75
귀사	1,565	1.81
쇼핑	3,151	3.65
여가	3,390	3.93
학원	4,125	4.78
기타	6,052	7.02

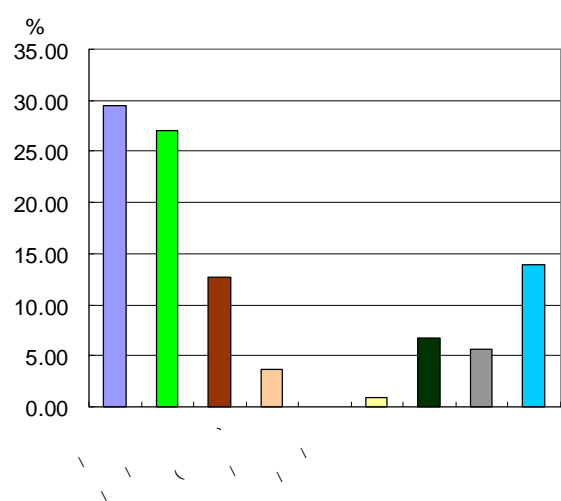
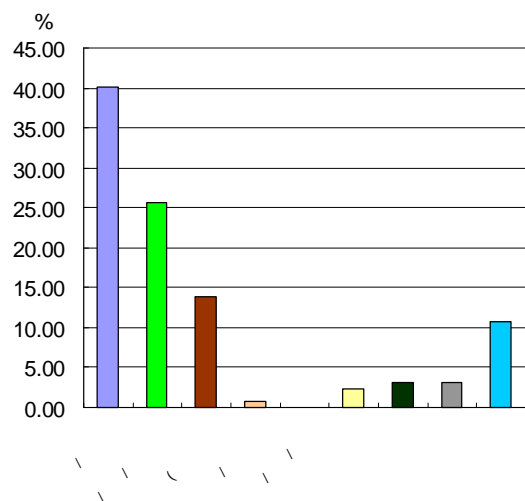
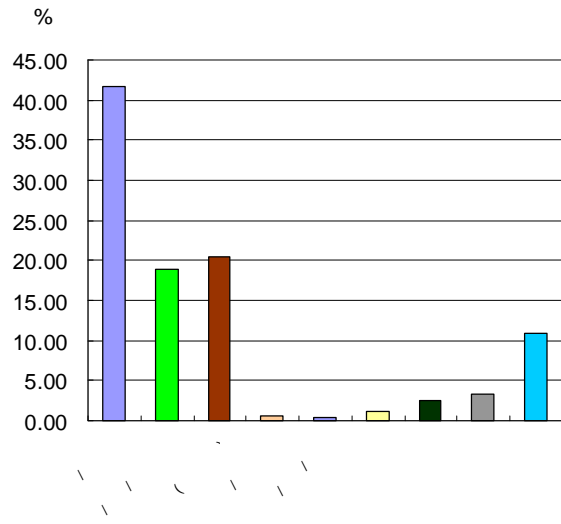
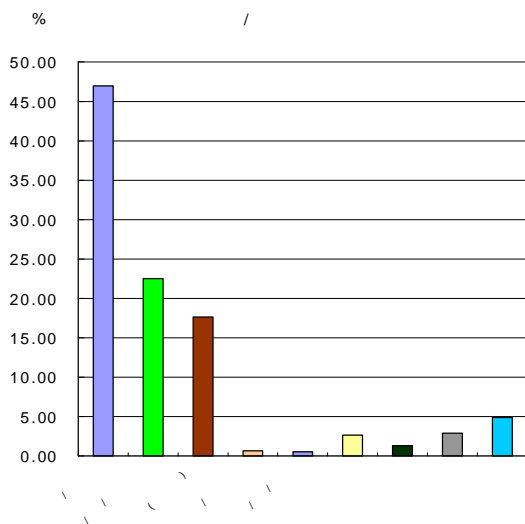
<대전권>

단위: 통행수, %

통행목적	표본수(통행수)	구성비
출근	41,602	15.46
등교	53,066	19.72
귀가	121,091	45.01
업무	12,116	4.50
픽업	4,430	1.65
귀사	3,272	1.22
쇼핑	4,475	1.66
여가	4,821	1.79
학원	14,398	5.35
기타	9,783	3.64

2. 수단통행 분포

- 통행수단 특성분석에서는 수단통행량을 기준으로 분석을 수행하며, 한 목적통행에 2가지 이상의 수단을 이용할 경우 통행수단 만큼의 횟수를 계산하여 분석함.
- 도보를 제외한 승용/승합차의 수단통행 비율은 부산/울산권이 46.9%로 4개 권역 중 가장 높고, 광주권은 29.5%로 가장 낮게 나타남.
- 광주권은 반면 시내버스 수단분담율이 27.0%로 4개 권역 중 가장 높고, 대구권의 시내버스 수단분담율은 19.0%로 가장 낮게 나타남.



<부산/울산권>

교통수단	표본수(통행수)	구성비(%)
승용/승합차	178,404	46.92
시내/좌석/마을버스	85,654	22.53
기타버스(셔틀버스)	66,957	17.61
고속버스/시외버스	2,616	0.69
지하철/전철/철도	1,973	0.52
택시	9,894	2.60
오토바이	5,005	1.32
자전거	11,082	2.91
기타	18,606	4.89

<대구권>

교통수단	표본수(통행수)	구성비(%)
승용/승합차	63,194	41.62
시내/좌석/마을버스	28,782	18.96
기타버스(셔틀버스)	31,147	20.51
고속버스/시외버스	1,015	0.67
지하철/전철/철도	541	0.36
택시	1,750	1.15
오토바이	3,970	2.61
자전거	4,882	3.22
기타	16,545	10.90

<광주권>

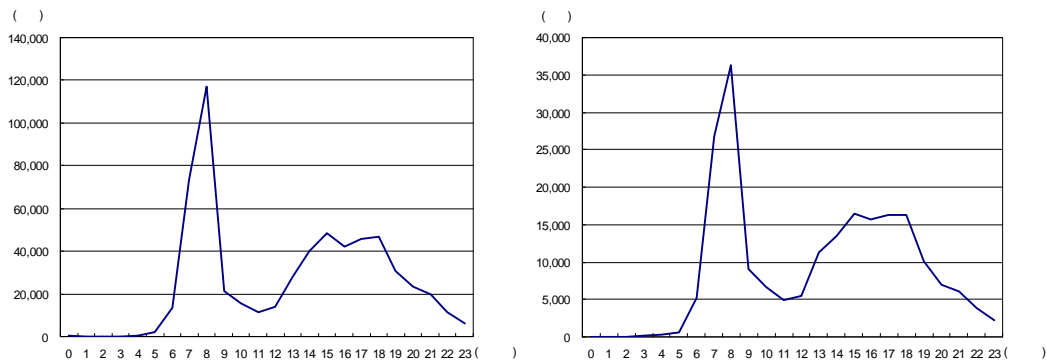
교통수단	표본수(통행수)	구성비(%)
승용/승합차	17,027	29.49
시내/좌석/마을버스	15,590	27.01
기타버스(셔틀버스)	7,343	12.72
고속버스/시외버스	2,095	3.63
지하철/전철/철도	32	0.06
택시	558	0.97
오토바이	3,859	6.68
자전거	3,236	5.61
기타	7,990	13.84

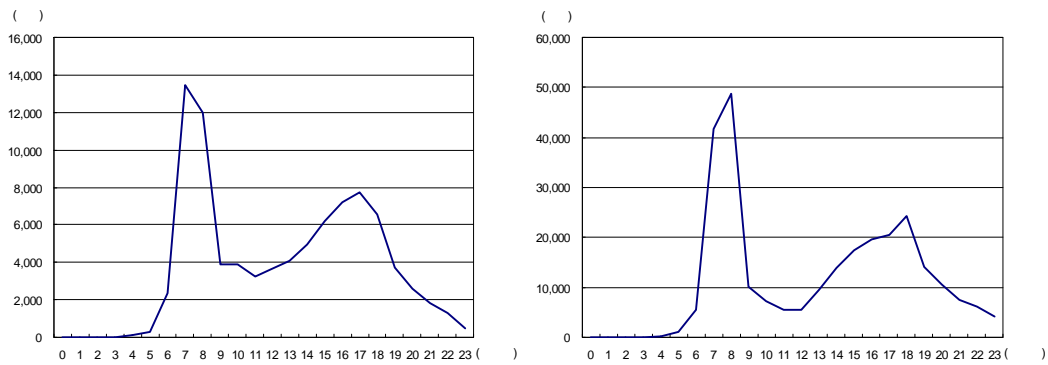
<대전권>

교통수단	표본수(통행수)	구성비
승용/승합차	72,527	40.10
시내/좌석/마을버스	46,472	25.69
기타버스(셔틀버스)	25,274	13.97
고속버스/시외버스	1,375	0.76
지하철/전철/철도	160	0.09
택시	4,188	2.32
오토바이	5,807	3.21
자전거	5,657	3.13
기타	19,406	10.73

3. 통행발생 시간분포(출발시간기준)

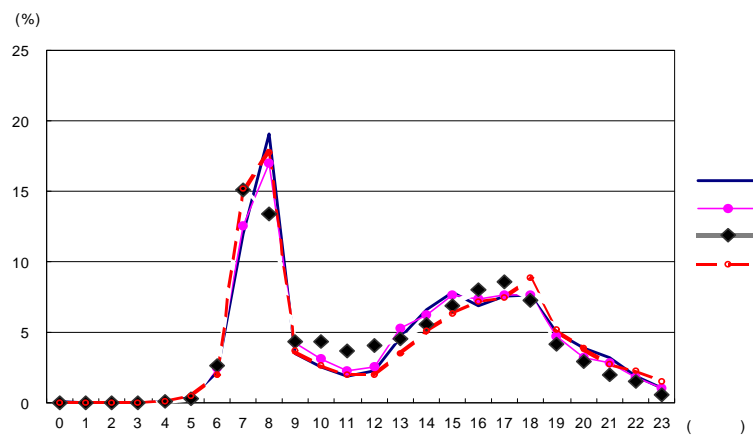
- 24시간을 기준으로 목적통행과 수단통행을 포함한 통행 발생 시각을 기준으로 광역권의 시간대별 통행량 분포는 유사한 것으로 분석됨.
- 오전 침두시인 7시, 8시대에 통행이 급증하는 것으로 나타남.
- 1일 전체 통행량 오전 7~8시간대의 통행발생비율은 대전이 32.9%로 가장 높게 나타났으며 광주가 28.4%로 상대적으로 낮은 수치를 보임.





<그림 4-1> 지역별 통행발생시간 분포

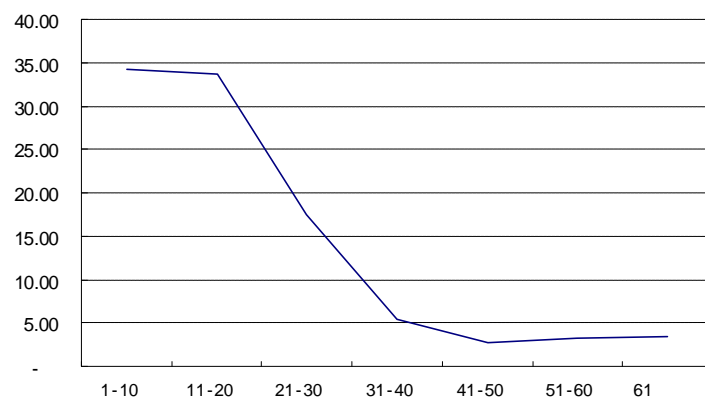
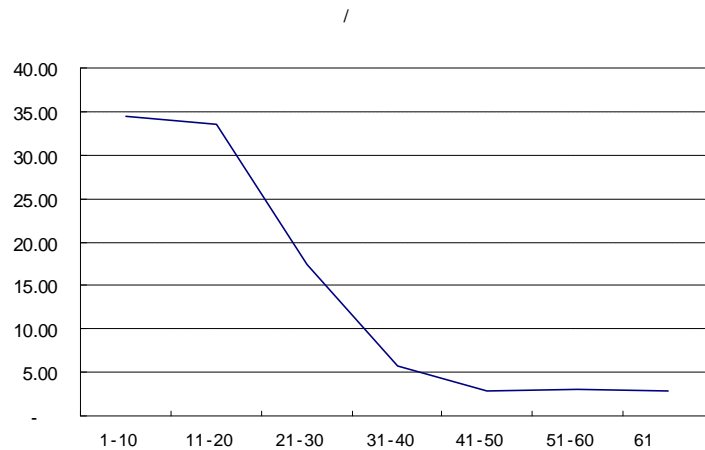
- 시간대별 통행발생비 <그림 4-2>와 같이 모든 권역이 어떤 일정한 유형을 보이고 있어 모형화가 가능한 것으로 판단됨.

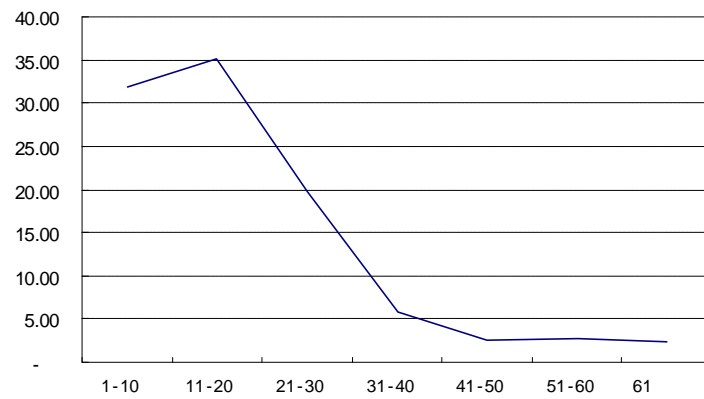
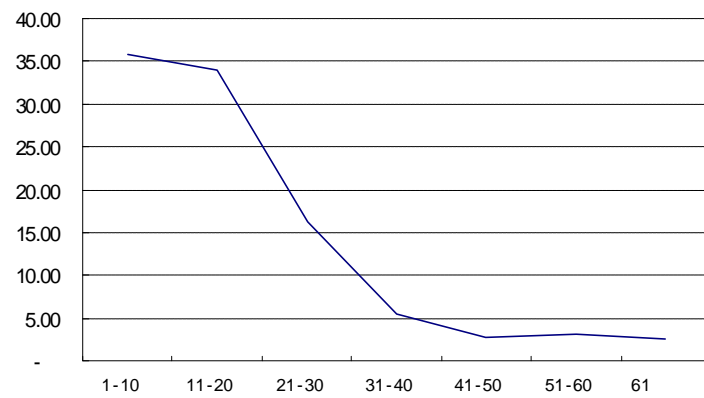


<그림 4-2> 지역별 시간대별 통행발생비

4. 통행시간 분포

- 통행시간은 대전권을 제외한 모든 지역이 10분 이하의 통행이 부산/울산권 34.4%, 대구권 34.1%, 광주권 35.7%로 가장 높게 나타나며, 대전권은 11분~20분의 구성비가 35.0%로 가장 높게 나타남.
- 일반적으로 통행시간 답변 시에 1분 단위의 시간이 아닌 5분, 10분 단위로 응답 작성 하므로, 비연속적인 수치로 나타나는 경향을 보임.
- 따라서 표현하는 range에 따라서 다소 차이를 보일 수 있으나, 아래 그림과 같이 어떤 일정한 유형을 보이고 있어 모형화가 가능한 것으로 판단됨.

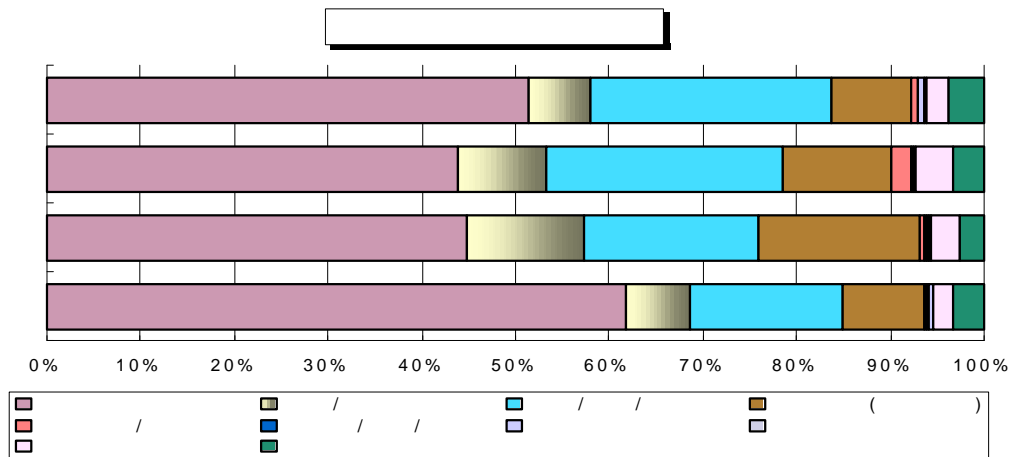
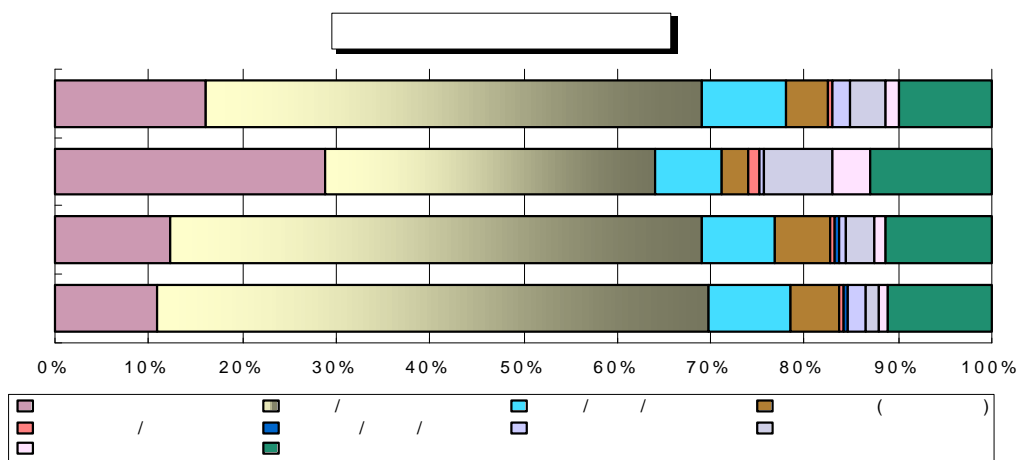


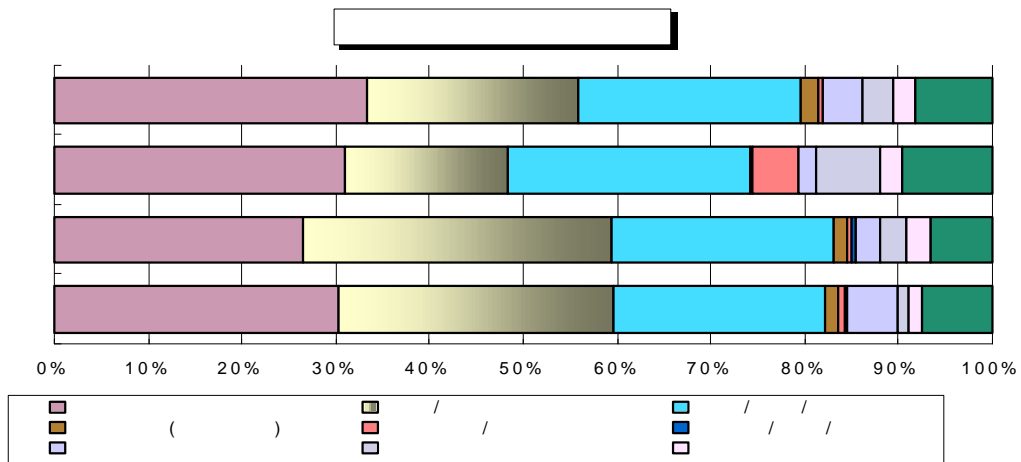
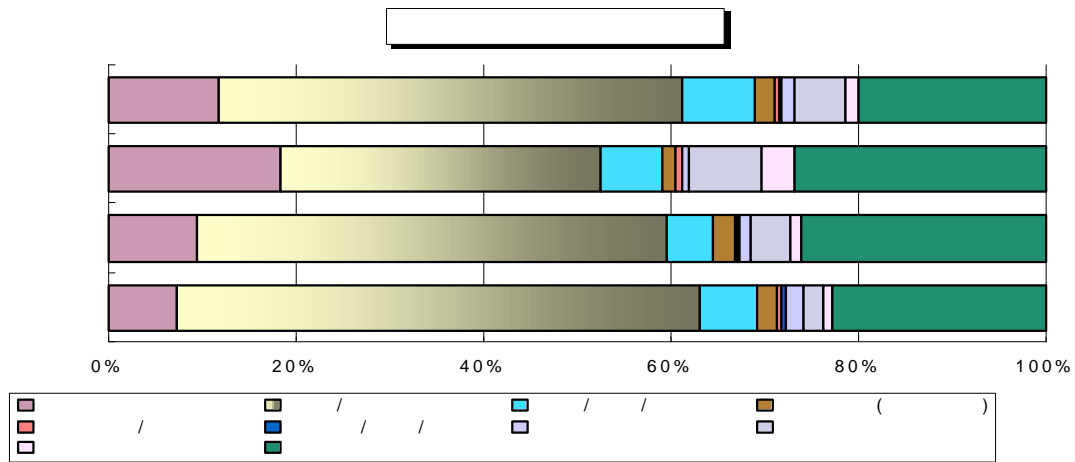


<그림 4-3> 통행시간의 구성비

5. 통행목적별 수단통행분포(목적통행기준, 도보포함)

- 총 목적통행의 수단통행 분포를 분석한 결과, 승용차는 출근통행과 업무통행에서 가장 높고(부산권 출근통행 58.8%), 대중교통인 버스는 등교통행과 쇼핑통행에 높게 나타났다.
- 대중교통인 택시의 이용률은 출근, 등교, 업무통행 전역에서 0.17%~1.98%로 낮게 나타났으며, 쇼핑통행시 2~3배(부산권 최고 5.25%)로 나타났다.





<그림 4-4> 통행목적별 수단통행 분포도

제5장 결 론

제1절 과업의 주요결과 및 성과

제2절 향후 추진방향

제1절 과업의 주요결과 및 성과

- 1999년 5개 광역시 조사와 금번 2001년의 5개 광역시 광역권의 조사가 이루어짐으로써 5개 광역시의 광역권 통행을 파악할 수 있게 됨과 동시에 주변지역의 통행특성도 파악 가능하여졌음. 최근 높은 기초자료 수요를 접하고 있는 부문인 광역권 계획 및 정책 수립, 시행, 평가부문에 필요한 기초자료를 제공할 수 있게 되었음.
- 본 과업으로 조사설계 및 준비, 실사, 집계, 검수, 입력의 각 단계별 업무, 이론, 방법, 시설용도분류, 항목, 조사표양식, 소요인원, 기타 각종 지침 등이 정리되어, 국가교통 조사로써의 개인통행실태조사 실무에 필요한 표준 모형이 구축되었음.
- 특히, 조사자료가 방대하고 조사지역이 광범위한 조사 여건에서 조사자료의 신속한 집계와 표준적인 품질관리를 위하여 인터넷상의 집계방법을 도입하여 조사의 효율성을 제고시켰음.
- 통계적인 기법을 이용한 신뢰성 검증결과 최종 집계된 자료는 목표한 상대정도 30% 범위에서 신뢰성이 확보되었음. 따라서, 각 종 분석에 기초가 되는 자료로써 유효한 것으로 분석됨.
- 연인원 총36,000여명에게 고용의 기회를 제공하여, 가정의 경제적 도움과 국가의 생산성을 향상 시켰음.

제2절 향후 추진방향

- 본 과업에서 구축된 자료를 기초로 지역별(광역권) 통행량을 전수화하여 국가교통데이터베이스화함. 특히 지역별 통행의 기/종점을 정밀 분석함.
- 지속적으로 조사지역을 확대하여 전국 여객의 통행특성을 파악함.
- 기존 조사된 실증적 자료를 기초로 통행특성을 반영한 전수화 및 수요예측모형의 파라메타를 산출하고 광역권에 적절한 전수화 및 수요예측모형을 구축함.
- 조사자료의 활용범위를 교통의 차원에서 확장하여 환경, 에너지 등의 다양한 부분에서 활용하는 방안에 대한 기초연구가 필요함.

부 록

- A. data set 구성체계
- B. 집계결과
- C. 소준별 최종 조사표본율
- D. 조사표
- E. 조사지침서
- F. 조사·분석 수행 단계별 모습

A. data set 구성체계

Data Structure 1. (기본정보 항목)

Column		항목명		변수범위	내용
최초	최종				
1	16	I.D	변수명	지역 : 10자리 매체 : 01 고교 02 초교 03 관공서 04 가구 순서 : 0001 ~ 9999	입력전 조사표에 각각 고유번호 부여(지역, 매체에 따름). 조사표 1부 당 1개의 Data
17	18	가족수	Q1A1	01~99	전체 가구원수 입력
19	20	미취학아동 수	Q1A2	01~99	가구원 중 미취학아동 수 입력
21	22	직장인 수	Q1A3	01~99	가구원 중 직장인 수 입력
23	24	승용차	Q2A1	01~99	보유차량 중 승용차 수
25	26	승합차	Q2A2	01~99	보유차량 중 승합차 수
27	28	화물차	Q2A3	01~99	보유차량 중 화물차 수
29	30	택시	Q2A4	01~99	보유차량 중 택시 수
31	32	오토바이	Q2A5	01~99	보유차량 중 오토바이 수
33	34	기타 1	Q2A6	01~99	보유차량 중 기타차량 수
35	36	기타 2	Q2A7	01~99	보유차량 중 기타차량 수
37	38	기타 3	Q2A8	01~99	보유차량 중 기타차량 수
39		주택종류	Q3	1~6 (6번은 무응답)	거주 주택종류
40		주택규모	Q4	1~7 (7번은 무응답)	거주 주택규모
41		소유형태	Q5	1~6 (6번은 무응답)	주택 소유형태
42		월소득	Q6	1~7 (7번은 무응답)	가구 월소득
43	44	월	MM1	01~12	작성일자 중 월(月)
45	46	일	MM2	01~31	작성일자 중 일(日)
47		요일	MM3	1~7	작성일자 중 요일
48	51	출생년도	YEAR1	4자리	가족1의 출생년도
52		성별	SEX1	1~2	가족1의 성별
53	54	직업	JOB1	01~11	가족1의 직업
55		통행유무	PASS1	1~2	가족1의 통행유무
56		이유	REASON1	1~9	가족1의 통행안한이유
57	58	관계	RELAT2	01~09	가족2의 가족1과의 관계
59	62	출생년도	YEAR2	4자리	가족2의 출생년도
63		성별	SEX2	1~2	가족2의 성별
64	65	직업	JOB2	01~11	가족2의 직업
66		통행유무	PASS2	1~2	가족2의 통행유무
67		이유	REASON2	1~9	가족2의 통행안한이유
68	69	관계	RELAT3	01~09	가족3의 가족1과의 관계
70	73	출생년도	YEAR3	4자리	가족3의 출생년도
74		성별	SEX3	1~2	가족3의 성별
75	76	직업	JOB3	01~11	가족3의 직업
77		통행유무	PASS3	1~2	가족3의 통행유무
78		이유	REASON3	1~9	가족3의 통행안한이유

Column		항목명		변수범위	내용
최초	최종				
79	80	관계	RELAT4	01~09	가족4의 가족1과의 관계
81	84	출생년도	YEAR4	4자리	가족4의 출생년도
85		성별	SEX4	1~2	가족4의 성별
86	87	직업	JOB4	01~11	가족4의 직업
88		통행유무	PASS4	1~2	가족4의 통행유무
89		이유	REASON4	1~9	가족4의 통행안한이유
90	91	관계	RELAT5	01~09	가족5의 가족1과의 관계
92	95	출생년도	YEAR5	4자리	가족5의 출생년도
96		성별	SEX5	1~2	가족5의 성별
97	98	직업	JOB5	01~11	가족5의 직업
99		통행유무	PASS5	1~2	가족5의 통행유무
100		이유	REASON5	1~9	가족5의 통행안한이유
101	102	관계	RELAT6	01~09	가족6의 가족1과의 관계
103	106	출생년도	YEAR6	4자리	가족6의 출생년도
107		성별	SEX6	1~2	가족6의 성별
108	109	직업	JOB6	01~11	가족6의 직업
110		통행유무	PASS6	1~2	가족6의 통행유무
111		이유	REASON6	1~9	가족6의 통행안한이유

※ 모든 입력변수의 형태는 해당 변수범위에 따른 숫자(Numeric)형식임.

Data Structure 2.

Column		변수명		변수범위	입력내용
최초	최종				
112		가족번호	FAM1	1~6	첫번째 조사자의 가족번호
113	114	월	WM1A1	01~12	조사표의 작성일자 중 월(月)
115	116	일	WM1A2	01~31	조사표의 작성일자 중 일(日)
117		요일	WM1A3	1~7	조사표의 작성일자 중 요일
118	127	직장학교	POS1	10자리	첫번째 조사자의 직장(학교)소재지
128		출발장소	LUNCH1	1~2	첫번째 조사자가 출발한 곳
129	138	출발지	SP1	10자리	첫번째 조사자의 최초출발지
139	140	통행목적	T1A	01~10	통행1의 통행목적
141	150	출발지(통행1)	T1A1A1	10자리	통행1의 출발지(SP1과 동일)
151		오전/오후	T1A1A2	1~2	통행1 출발시의 오전/오후구분
152	153	출발시간(시)	T1A1A3	01~23	통행1의 출발시간 - 시(時)
154	155	출발시간(분)	T1A1A4	00~60	통행1의 출발시간 - 분(分)
156	157	통행수단	T1A1A5	01~11	통행1(수단1)의 첫째 통행수단
158	167	도착지(통행1)	T1A1A6	10자리	통행1(수단1)의 첫째 도착지

Column		변수명		변수범위	입력내용
최 초	최 종				
168		오전/오후	T1A1A7	1~2	통행1 도착시의 오전/오후구분
169	170	도착시간(시)	T1A1A8	01~23	통행1의 도착시간 - 시(時)
171	172	출발시간(분)	T1A1A9	00~60	통행1의 도착시간 - 분(分)
173	178	대중교통요금	T1A1A10	6자리	통행1(수단1)에서의 교통요금
179	180	탑승인원	T1A1A11	00~99	통행1(수단1)에서의 탑승인원
181	185	통행요금	T1A1A12	5자리	통행1(수단1)에서의 교통요금
186	191	주차요금	T1A1A13	6자리	통행1(수단1)에서의 주차요금
192	201	출발지(수단2)	T1A2A1	10자리	통행1(수단2)의 출발지
202		오전/오후	T1A2A2	1~2	통행1 출발시의 오전/오후구분
203	204	출발시간(시)	T1A2A3	01~23	수단2의 출발시간 - 시(時)
205	206	출발시간(분)	T1A2A4	00~60	수단2의 출발시간 - 분(分)
207	208	통행수단	T1A2A5	01~11	통행1(수단2)의 첫째 통행수단
209	218	도착지(수단2)	T1A2A6	10자리	통행1(수단2)의 첫째 도착지
219		오전/오후	T1A2A7	1~2	수단2 도착시의 오전/오후구분
220	221	도착시간(시)	T1A2A8	01~23	수단2의 도착시간 - 시(時)
222	223	출발시간(분)	T1A2A9	00~60	수단2의 도착시간 - 분(分)
224	229	대중교통요금	T1A2A10	6자리	통행1(수단2)에서의 교통요금
230	231	탑승인원	T1A2A11	00~99	통행1(수단2)에서의 탑승인원
232	236	통행요금	T1A2A12	5자리	통행1(수단2)에서의 교통요금
237	242	주차요금	T1A2A13	6자리	통행1(수단2)에서의 주차요금
243	252	출발지(수단3)	T1A3A1	10자리	통행1(수단3)의 출발지
253		오전/오후	T1A3A2	1~2	통행1 출발시의 오전/오후구분
254	255	출발시간(시)	T1A3A3	01~23	수단3의 출발시간 - 시(時)
256	257	출발시간(분)	T1A3A4	00~60	수단3의 출발시간 - 분(分)
258	259	통행수단	T1A3A5	01~11	통행1(수단3)의 첫째 통행수단
260	269	도착지(수단3)	T1A3A6	10자리	통행1(수단3)의 첫째 도착지
270		오전/오후	T1A3A7	1~2	수단3 도착시의 오전/오후구분
271	272	도착시간(시)	T1A3A8	01~23	수단3의 도착시간 - 시(時)
273	274	출발시간(분)	T1A3A9	00~60	수단3의 도착시간 - 분(分)
275	280	대중교통요금	T1A3A10	6자리	통행1(수단3)에서의 교통요금
281	282	탑승인원	T1A3A11	00~99	통행1(수단3)에서의 탑승인원
283	287	통행요금	T1A3A12	5자리	통행1(수단3)에서의 교통요금
288	293	주차요금	T1A3A13	6자리	통행1(수단3)에서의 주차요금
294	295	통행목적	T1B	01~10	통행2의 통행목적
296	305	출발지(수단1)	T1B1A1	10자리	통행2의 출발지(SP1과 동일)
306		오전/오후	T1B1A2	1~2	통행2 출발시의 오전/오후구분
307	308	출발시간(시)	T1B1A3	01~23	통행2의 출발시간 - 시(時)
309	310	출발시간(분)	T1B1A4	00~60	통행2의 출발시간 - 분(分)
311	312	통행수단	T1B1A5	01~11	통행2(수단1)의 첫째 통행수단
313	322	도착지(수단1)	T1B1A6	10자리	통행2(수단1)의 첫째 도착지
323		오전/오후	T1B1A7	1~2	통행2 도착시의 오전/오후구분
324	325	도착시간(시)	T1B1A8	01~23	통행2의 도착시간 - 시(時)
326	327	출발시간(분)	T1B1A9	00~60	통행2의 도착시간 - 분(分)
328	333	대중교통요금	T1B1A10	6자리	통행2(수단1)에서의 교통요금
334	335	탑승인원	T1B1A11	00~99	통행2(수단1)에서의 탑승인원
336	340	통행요금	T1B1A12	5자리	통행2(수단1)에서의 교통요금

Column		변수명		변수범위	입력내용
최초	최종				
341	346	주차요금	T1B1A13	6자리	통행2(수단1)에서의 주차요금
347	356	출발지(수단2)	T1B2A1	10자리	통행2(수단2)의 출발지
357		오전/오후	T1B2A2	1~2	통행2 출발시의 오전/오후구분
358	359	출발시간(시)	T1B2A3	01~23	수단2의 출발시간 - 시(時)
360	361	출발시간(분)	T1B2A4	00~60	수단2의 출발시간 - 분(分)
362	363	통행수단	T1B2A5	01~11	통행2(수단2)의 첫째 통행수단
364	373	도착지(수단2)	T1B2A6	10자리	통행2(수단2)의 첫째 도착지
374		오전/오후	T1B2A7	1~2	수단2 도착시의 오전/오후구분
375	376	도착시간(시)	T1B2A8	01~23	수단2의 도착시간 - 시(時)
377	378	출발시간(분)	T1B2A9	00~60	수단2의 도착시간 - 분(分)
379	384	대중교통요금	T1B2A10	6자리	통행2(수단2)에서의 교통요금
386	386	탑승인원	T1B2A11	00~99	통행2(수단2)에서의 탑승인원
387	391	통행요금	T1B2A12	5자리	통행2(수단2)에서의 교통요금
392	397	주차요금	T1B2A13	6자리	통행2(수단2)에서의 주차요금
398	407	출발지(수단3)	T1B3A1	10자리	통행2(수단3)의 출발지
408		오전/오후	T1B3A2	1~2	통행2 출발시의 오전/오후구분
409	410	출발시간(시)	T1B3A3	01~23	수단3의 출발시간 - 시(時)
411	412	출발시간(분)	T1B3A4	00~60	수단3의 출발시간 - 분(分)
413	414	통행수단	T1B3A5	01~11	통행2(수단3)의 첫째 통행수단
415	424	도착지(수단3)	T1B3A6	10자리	통행2(수단3)의 첫째 도착지
425		오전/오후	T1B3A7	1~2	수단3 도착시의 오전/오후구분
426	427	도착시간(시)	T1B3A8	01~23	수단3의 도착시간 - 시(時)
428	429	출발시간(분)	T1B3A9	00~60	수단3의 도착시간 - 분(分)
430	435	대중교통요금	T1B3A10	6자리	통행2(수단3)에서의 교통요금
436	437	탑승인원	T1B3A11	00~99	통행2(수단3)에서의 탑승인원
438	442	통행요금	T1B3A12	5자리	통행2(수단3)에서의 교통요금
443	448	주차요금	T1B3A13	6자리	통행2(수단3)에서의 주차요금
449	450	통행목적	T1C	01~10	통행3의 통행목적
451	460	출발지(수단1)	T1C1A1	10자리	통행3의 출발지
461		오전/오후	T1C1A2	1~2	통행3 출발시의 오전/오후구분
462	463	출발시간(시)	T1C1A3	01~23	통행3의 출발시간 - 시(時)
464	465	출발시간(분)	T1C1A4	00~60	통행3의 출발시간 - 분(分)
466	467	통행수단	T1C1A5	01~11	통행3(수단1)의 첫째 통행수단
468	477	도착지(수단1)	T1C1A6	10자리	통행3(수단1)의 첫째 도착지
478		오전/오후	T1C1A7	1~2	통행3 도착시의 오전/오후구분
479	480	도착시간(시)	T1C1A8	01~23	통행3의 도착시간 - 시(時)
481	482	출발시간(분)	T1C1A9	00~60	통행3의 도착시간 - 분(分)
483	488	대중교통요금	T1C1A10	6자리	통행3(수단1)에서의 교통요금
489	490	탑승인원	T1C1A11	00~99	통행3(수단1)에서의 탑승인원
491	495	통행요금	T1C1A12	5자리	통행3(수단1)에서의 교통요금
496	501	주차요금	T1C1A13	6자리	통행3(수단1)에서의 주차요금
502	511	출발지(수단2)	T1C2A1	10자리	통행3(수단2)의 출발지
512		오전/오후	T1C2A2	1~2	통행3 출발시의 오전/오후구분
513	514	출발시간(시)	T1C2A3	01~23	수단2의 출발시간 - 시(時)
515	516	출발시간(분)	T1C2A4	00~60	수단2의 출발시간 - 분(分)
517	518	통행수단	T1C2A5	01~11	통행3(수단2)의 첫째 통행수단
519	528	도착지(수단2)	T1C2A6	10자리	통행3(수단2)의 첫째 도착지

Column		변수명		변수범위	입력내용
최 초	최 종				
529		오전/오후	T1C2A7	1~2	수단2 도착시의 오전/오후구분
530	531	도착시간(시)	T1C2A8	01~23	수단2의 도착시간 - 시(時)
532	533	출발시간(분)	T1C2A9	00~60	수단2의 도착시간 - 분(分)
534	539	대중교통요금	T1C2A10	6자리	통행3(수단2)에서의 교통요금
540	541	탑승인원	T1C2A11	00~99	통행3(수단2)에서의 탑승인원
542	546	통행요금	T1C2A12	5자리	통행3(수단2)에서의 교통요금
547	552	주차요금	T1C2A13	6자리	통행3(수단2)에서의 주차요금
553	562	출발지(수단3)	T1C3A1	10자리	통행3(수단3)의 출발지
563		오전/오후	T1C3A2	1~2	통행2 출발시의 오전/오후구분
564	565	출발시간(시)	T1C3A3	01~23	수단3의 출발시간 - 시(時)
566	567	출발시간(분)	T1C3A4	00~60	수단3의 출발시간 - 분(分)
568	569	통행수단	T1C3A5	01~11	통행3(수단3)의 첫째 통행수단
570	579	도착지(수단3)	T1C3A6	10자리	통행3(수단3)의 첫째 도착지
580		오전/오후	T1C3A7	1~2	수단3 도착시의 오전/오후구분
581	582	도착시간(시)	T1C3A8	01~23	수단3의 도착시간 - 시(時)
583	584	출발시간(분)	T1C3A9	00~60	수단3의 도착시간 - 분(分)
585	590	대중교통요금	T1C3A10	6자리	통행3(수단3)에서의 교통요금
591	592	탑승인원	T1C3A11	00~99	통행3(수단3)에서의 탑승인원
593	597	통행요금	T1C3A12	5자리	통행3(수단3)에서의 교통요금
598	603	주차요금	T1C3A13	6자리	통행3(수단3)에서의 주차요금
604	605	통행목적	T1D	01~10	통행4의 통행목적
606	615	출발지(수단1)	T1D1A1	10자리	통행4의 출발지
616		오전/오후	T1D1A2	1~2	통행4 출발시의 오전/오후구분
617	618	출발시간(시)	T1D1A3	01~23	통행4의 출발시간 - 시(時)
619	620	출발시간(분)	T1D1A4	00~60	통행4의 출발시간 - 분(分)
621	622	통행수단	T1D1A5	01~11	통행4(수단1)의 첫째 통행수단
623	632	도착지(수단1)	T1D1A6	10자리	통행4(수단1)의 첫째 도착지
633		오전/오후	T1D1A7	1~2	통행4 도착시의 오전/오후구분
634	635	도착시간(시)	T1D1A8	01~23	통행4의 도착시간 - 시(時)
636	637	출발시간(분)	T1D1A9	00~60	통행4의 도착시간 - 분(分)
638	643	대중교통요금	T1D1A10	6자리	통행4(수단1)에서의 교통요금
644	645	탑승인원	T1D1A11	00~99	통행4(수단1)에서의 탑승인원
646	650	통행요금	T1D1A12	5자리	통행4(수단1)에서의 교통요금
651	656	주차요금	T1D1A13	6자리	통행4(수단1)에서의 주차요금
657	666	출발지(수단2)	T1D2A1	10자리	통행4(수단2)의 출발지
667		오전/오후	T1D2A2	1~2	통행4 출발시의 오전/오후구분
668	669	출발시간(시)	T1D2A3	01~23	수단2의 출발시간 - 시(時)
670	671	출발시간(분)	T1D2A4	00~60	수단2의 출발시간 - 분(分)
672	673	통행수단	T1D2A5	01~11	통행4(수단2)의 첫째 통행수단
674	683	도착지(수단2)	T1D2A6	10자리	통행4(수단2)의 첫째 도착지
684		오전/오후	T1D2A7	1~2	수단2 도착시의 오전/오후구분
685	686	도착시간(시)	T1D2A8	01~23	수단2의 도착시간 - 시(時)
687	688	출발시간(분)	T1D2A9	00~60	수단2의 도착시간 - 분(分)
689	694	대중교통요금	T1D2A10	6자리	통행4(수단2)에서의 교통요금
695	696	탑승인원	T1D2A11	00~99	통행4(수단2)에서의 탑승인원
697	701	통행요금	T1D2A12	5자리	통행4(수단2)에서의 교통요금
702	707	주차요금	T1D2A13	6자리	통행4(수단2)에서의 주차요금

Column		변수명		변수범위	입력내용
최초	최종				
708	717	출발지(수단3)	T1D3A1	10자리	통행4(수단3)의 출발지
718		오전/오후	T1D3A2	1~2	통행4 출발시의 오전/오후구분
719	720	출발시간(시)	T1D3A3	01~23	수단3의 출발시간 - 시(時)
721	722	출발시간(분)	T1D3A4	00~60	수단3의 출발시간 - 분(分)
723	724	통행수단	T1D3A5	01~11	통행3(수단3)의 첫째 통행수단
725	734	도착지(수단3)	T1D3A6	10자리	통행3(수단3)의 첫째 도착지
735		오전/오후	T1D3A7	1~2	수단3 도착시의 오전/오후구분
736	737	도착시간(시)	T1D3A8	01~23	수단3의 도착시간 - 시(時)
738	739	출발시간(분)	T1D3A9	00~60	수단3의 도착시간 - 분(分)
740	745	대중교통요금	T1D3A10	6자리	통행4(수단3)에서의 교통요금
746	747	탑승인원	T1D3A11	00~99	통행4(수단3)에서의 탑승인원
748	752	통행요금	T1D3A12	5자리	통행4(수단3)에서의 교통요금
753	758	주차요금	T1D3A13	6자리	통행4(수단3)에서의 주차요금
759	760	통행목적	T1E	01~10	통행5의 통행목적
761	770	출발지(수단1)	T1E1A1	10자리	통행5의 출발지
771		오전/오후	T1E1A2	1~2	통행5 출발시의 오전/오후구분
772	773	출발시간(시)	T1E1A3	01~23	통행5의 출발시간 - 시(時)
774	775	출발시간(분)	T1E1A4	00~60	통행5의 출발시간 - 분(分)
776	777	통행수단	T1E1A5	01~11	통행5(수단1)의 첫째 통행수단
778	787	도착지(수단1)	T1E1A6	10자리	통행5(수단1)의 첫째 도착지
788		오전/오후	T1E1A7	1~2	통행5 도착시의 오전/오후구분
789	790	도착시간(시)	T1E1A8	01~23	통행5의 도착시간 - 시(時)
791	792	출발시간(분)	T1E1A9	00~60	통행5의 도착시간 - 분(分)
793	798	대중교통요금	T1E1A10	6자리	통행5(수단1)에서의 교통요금
799	800	탑승인원	T1E1A11	00~99	통행5(수단1)에서의 탑승인원
801	805	통행요금	T1E1A12	5자리	통행5(수단1)에서의 교통요금
806	811	주차요금	T1E1A13	6자리	통행5(수단1)에서의 주차요금
812	821	출발지(수단2)	T1E2A1	10자리	통행5(수단2)의 출발지
822		오전/오후	T1E2A2	1~2	통행5 출발시의 오전/오후구분
823	824	출발시간(시)	T1E2A3	01~23	수단2의 출발시간 - 시(時)
825	826	출발시간(분)	T1E2A4	00~60	수단2의 출발시간 - 분(分)
827	828	통행수단	T1E2A5	01~11	통행5(수단2)의 첫째 통행수단
829	838	도착지(수단2)	T1E2A6	10자리	통행5(수단2)의 첫째 도착지
839		오전/오후	T1E2A7	1~2	수단2 도착시의 오전/오후구분
840	841	도착시간(시)	T1E2A8	01~23	수단2의 도착시간 - 시(時)
842	843	출발시간(분)	T1E2A9	00~60	수단2의 도착시간 - 분(分)
844	849	대중교통요금	T1E2A10	6자리	통행5(수단2)에서의 교통요금
850	851	탑승인원	T1E2A11	00~99	통행5(수단2)에서의 탑승인원
852	856	통행요금	T1E2A12	5자리	통행5(수단2)에서의 교통요금
857	862	주차요금	T1E2A13	6자리	통행5(수단2)에서의 주차요금
863	872	출발지(수단3)	T1E3A1	10자리	통행5(수단3)의 출발지
873		오전/오후	T1E3A2	1~2	통행5 출발시의 오전/오후구분
874	875	출발시간(시)	T1E3A3	01~23	수단3의 출발시간 - 시(時)
876	877	출발시간(분)	T1E3A4	00~60	수단3의 출발시간 - 분(分)
878	879	통행수단	T1E3A5	01~11	통행5(수단3)의 첫째 통행수단
880	889	도착지(수단3)	T1E3A6	10자리	통행5(수단3)의 첫째 도착지
890		오전/오후	T1E3A7	1~2	수단3 도착시의 오전/오후구분

Column		변수명		변수범위	입력내용
최 초	최 종				
891	892	도착시간(시)	T1E3A8	01~23	수단3의 도착시간 - 시(時)
893	894	출발시간(분)	T1E3A9	00~60	수단3의 도착시간 - 분(分)
895	900	대중교통요금	T1E3A10	6자리	통행5(수단3)에서의 교통요금
901	902	탑승인원	T1E3A11	00~99	통행5(수단3)에서의 탑승인원
903	907	통행요금	T1E3A12	5자리	통행5(수단3)에서의 교통요금
908	913	주차요금	T1E3A13	6자리	통행5(수단3)에서의 주차요금
914	915	통행목적	T1F	01~10	통행6의 통행목적
916	925	출발지(수단1)	T1F1A1	10자리	통행6의 출발지
926		오전/오후	T1F1A2	1~2	통행6 출발시의 오전/오후구분
927	928	출발시간(시)	T1F1A3	01~23	통행6의 출발시간 - 시(時)
929	930	출발시간(분)	T1F1A4	00~60	통행6의 출발시간 - 분(分)
931	932	통행수단	T1F1A5	01~11	통행6(수단1)의 첫째 통행수단
933	942	도착지(수단1)	T1F1A6	10자리	통행6(수단1)의 첫째 도착지
943		오전/오후	T1F1A7	1~2	통행6 도착시의 오전/오후구분
944	945	도착시간(시)	T1F1A8	01~23	통행6의 도착시간 - 시(時)
946	947	출발시간(분)	T1F1A9	00~60	통행6의 도착시간 - 분(分)
948	953	대중교통요금	T1F1A10	6자리	통행6(수단1)에서의 교통요금
954	955	탑승인원	T1F1A11	00~99	통행6(수단1)에서의 탑승인원
956	960	통행요금	T1F1A12	5자리	통행6(수단1)에서의 교통요금
961	966	주차요금	T1F1A13	6자리	통행6(수단1)에서의 주차요금
967	976	출발지(수단2)	T1F2A1	10자리	통행6(수단2)의 출발지
977		오전/오후	T1F2A2	1~2	통행6 출발시의 오전/오후구분
978	979	출발시간(시)	T1F2A3	01~23	수단2의 출발시간 - 시(時)
980	981	출발시간(분)	T1F2A4	00~60	수단2의 출발시간 - 분(分)
982	983	통행수단	T1F2A5	01~11	통행6(수단2)의 첫째 통행수단
984	993	도착지(수단2)	T1F2A6	10자리	통행6(수단2)의 첫째 도착지
994		오전/오후	T1F2A7	1~2	수단2 도착시의 오전/오후구분
995	996	도착시간(시)	T1F2A8	01~23	수단2의 도착시간 - 시(時)
997	998	출발시간(분)	T1F2A9	00~60	수단2의 도착시간 - 분(分)
999	1004	대중교통요금	T1F2A10	6자리	통행6(수단2)에서의 교통요금
1005	1006	탑승인원	T1F2A11	00~99	통행6(수단2)에서의 탑승인원
1007	1011	통행요금	T1F2A12	5자리	통행6(수단2)에서의 교통요금
1012	1017	주차요금	T1F2A13	6자리	통행6(수단2)에서의 주차요금
1018	1027	출발지(수단3)	T1F3A1	10자리	통행6(수단3)의 출발지
1028		오전/오후	T1F3A2	1~2	통행6 출발시의 오전/오후구분
1029	1030	출발시간(시)	T1F3A3	01~23	수단3의 출발시간 - 시(時)
1031	1032	출발시간(분)	T1F3A4	00~60	수단3의 출발시간 - 분(分)
1033	1034	통행수단	T1F3A5	01~11	통행6(수단3)의 첫째 통행수단
1035	1044	도착지(수단3)	T1F3A6	10자리	통행6(수단3)의 첫째 도착지
1045		오전/오후	T1F3A7	1~2	수단3 도착시의 오전/오후구분
1046	1047	도착시간(시)	T1F3A8	01~23	수단3의 도착시간 - 시(時)
1048	1049	출발시간(분)	T1F3A9	00~60	수단3의 도착시간 - 분(分)
1050	1055	대중교통요금	T1F3A10	6자리	통행6(수단3)에서의 교통요금
1056	1057	탑승인원	T1F3A11	00~99	통행6(수단3)에서의 탑승인원
1058	1062	통행요금	T1F3A12	5자리	통행6(수단3)에서의 교통요금
1068	1068	주차요금	T1F3A13	6자리	통행6(수단3)에서의 주차요금

Column		변수명		변수범위	입력내용
최초	최종				
1069	1070	통행목적	T1G	01~10	통행7의 통행목적
1071	1080	출발지(수단1)	T1G1A1	10자리	통행7의 출발지
1081		오전/오후	T1G1A2	1~2	통행7 출발시의 오전/오후구분
1082	1083	출발시간(시)	T1G1A3	01~23	통행7의 출발시간 - 시(時)
1084	1085	출발시간(분)	T1G1A4	00~60	통행7의 출발시간 - 분(分)
1086	1087	통행수단	T1G1A5	01~11	통행7(수단1)의 첫째 통행수단
1088	1097	도착지(수단1)	T1G1A6	10자리	통행7(수단1)의 첫째 도착지
1098		오전/오후	T1G1A7	1~2	통행7 도착시의 오전/오후구분
1099	1100	도착시간(시)	T1G1A8	01~23	통행7의 도착시간 - 시(時)
1101	1102	출발시간(분)	T1G1A9	00~60	통행7의 도착시간 - 분(分)
1103	1108	대중교통요금	T1G1A10	6자리	통행7(수단1)에서의 교통요금
1109	1110	탑승인원	T1G1A11	00~99	통행7(수단1)에서의 탑승인원
1111	1115	통행요금	T1G1A12	5자리	통행7(수단1)에서의 교통요금
1116	1121	주차요금	T1G1A13	6자리	통행7(수단1)에서의 주차요금
1122	1131	출발지(수단2)	T1G2A1	10자리	통행7(수단2)의 출발지
1132		오전/오후	T1G2A2	1~2	통행7 출발시의 오전/오후구분
1133	1134	출발시간(시)	T1G2A3	01~23	수단2의 출발시간 - 시(時)
1135	1136	출발시간(분)	T1G2A4	00~60	수단2의 출발시간 - 분(分)
1137	1138	통행수단	T1G2A5	01~11	통행7(수단2)의 첫째 통행수단
1139	1148	도착지(수단2)	T1G2A6	10자리	통행7(수단2)의 첫째 도착지
1149		오전/오후	T1G2A7	1~2	수단2 도착시의 오전/오후구분
1150	1151	도착시간(시)	T1G2A8	01~23	수단2의 도착시간 - 시(時)
1152	1153	출발시간(분)	T1G2A9	00~60	수단2의 도착시간 - 분(分)
1154	1159	대중교통요금	T1G2A10	6자리	통행7(수단2)에서의 교통요금
1160	1161	탑승인원	T1G2A11	00~99	통행7(수단2)에서의 탑승인원
1162	1166	통행요금	T1G2A12	5자리	통행7(수단2)에서의 교통요금
1167	1172	주차요금	T1G2A13	6자리	통행7(수단2)에서의 주차요금
1173	1182	출발지(수단3)	T1G3A1	10자리	통행7(수단3)의 출발지
1183		오전/오후	T1G3A2	1~2	통행7 출발시의 오전/오후구분
1184	1185	출발시간(시)	T1G3A3	01~23	수단3의 출발시간 - 시(時)
1186	1187	출발시간(분)	T1G3A4	00~60	수단3의 출발시간 - 분(分)
1188	1189	통행수단	T1G3A5	01~11	통행7(수단3)의 첫째 통행수단
1190	1199	도착지(수단3)	T1G3A6	10자리	통행7(수단3)의 첫째 도착지
1200		오전/오후	T1G3A7	1~2	수단3 도착시의 오전/오후구분
1201	1202	도착시간(시)	T1G3A8	01~23	수단3의 도착시간 - 시(時)
1203	1204	출발시간(분)	T1G3A9	00~60	수단3의 도착시간 - 분(分)
1205	1210	대중교통요금	T1G3A10	6자리	통행7(수단3)에서의 교통요금
1211	1212	탑승인원	T1G3A11	00~99	통행7(수단3)에서의 탑승인원
1213	1217	통행요금	T1G3A12	5자리	통행7(수단3)에서의 교통요금
1218	1223	주차요금	T1G3A13	6자리	통행7(수단3)에서의 주차요금
1224	1225	통행목적	T1H	01~10	통행8의 통행목적
1226	1235	출발지(수단1)	T1H1A1	10자리	통행8의 출발지
1236		오전/오후	T1H1A2	1~2	통행8 출발시의 오전/오후구분
1237	1238	출발시간(시)	T1H1A3	01~23	통행8의 출발시간 - 시(時)
1239	1240	출발시간(분)	T1H1A4	00~60	통행8의 출발시간 - 분(分)
1241	1242	통행수단	T1H1A5	01~11	통행8(수단1)의 첫째 통행수단
1243	1252	도착지(수단1)	T1H1A6	10자리	통행8(수단1)의 첫째 도착지

Column		변수명		변수범위	입력내용
최초	최종				
1253		오전/오후	T1H1A7	1~2	통행8 도착시의 오전/오후구분
1254	1255	도착시간(시)	T1H1A8	01~23	통행8의 도착시간 - 시(時)
1256	1257	출발시간(분)	T1H1A9	00~60	통행8의 도착시간 - 분(分)
1258	1263	대중교통요금	T1H1A10	6자리	통행8(수단1)에서의 교통요금
1264	1265	탑승인원	T1H1A11	00~99	통행8(수단1)에서의 탑승인원
1266	1270	통행요금	T1H1A12	5자리	통행8(수단1)에서의 교통요금
1271	1276	주차요금	T1H1A13	6자리	통행8(수단1)에서의 주차요금
1277	1286	출발지(수단2)	T1H2A1	10자리	통행8(수단2)의 출발지
1287		오전/오후	T1H2A2	1~2	통행8 출발시의 오전/오후구분
1288	1289	출발시간(시)	T1H2A3	01~23	수단2의 출발시간 - 시(時)
1290	1291	출발시간(분)	T1H2A4	00~60	수단2의 출발시간 - 분(分)
1292	1293	통행수단	T1H2A5	01~11	통행8(수단2)의 첫째 통행수단
1294	1303	도착지(수단2)	T1H2A6	10자리	통행8(수단2)의 첫째 도착지
1304		오전/오후	T1H2A7	1~2	수단2 도착시의 오전/오후구분
1305	1306	도착시간(시)	T1H2A8	01~23	수단2의 도착시간 - 시(時)
1307	1308	출발시간(분)	T1H2A9	00~60	수단2의 도착시간 - 분(分)
1309	1314	대중교통요금	T1H2A10	6자리	통행8(수단2)에서의 교통요금
1315	1316	탑승인원	T1H2A11	00~99	통행8(수단2)에서의 탑승인원
1317	1321	통행요금	T1H2A12	5자리	통행8(수단2)에서의 교통요금
1322	1327	주차요금	T1H2A13	6자리	통행8(수단2)에서의 주차요금
1328	1337	출발지(수단3)	T1H3A1	10자리	통행8(수단3)의 출발지
1338		오전/오후	T1H3A2	1~2	통행8 출발시의 오전/오후구분
1339	1340	출발시간(시)	T1H3A3	01~23	수단3의 출발시간 - 시(時)
1341	1342	출발시간(분)	T1H3A4	00~60	수단3의 출발시간 - 분(分)
1343	1344	통행수단	T1H3A5	01~11	통행8(수단3)의 첫째 통행수단
1345	1354	도착지(수단3)	T1H3A6	10자리	통행8(수단3)의 첫째 도착지
1355		오전/오후	T1H3A7	1~2	수단3 도착시의 오전/오후구분
1356	1357	도착시간(시)	T1H3A8	01~23	수단3의 도착시간 - 시(時)
1358	1359	출발시간(분)	T1H3A9	00~60	수단3의 도착시간 - 분(分)
1360	1365	대중교통요금	T1H3A10	6자리	통행8(수단3)에서의 교통요금
1366	1367	탑승인원	T1H3A11	00~99	통행8(수단3)에서의 탑승인원
1368	1372	통행요금	T1H3A12	5자리	통행8(수단3)에서의 교통요금
1373	1378	주차요금	T1H3A13	6자리	통행8(수단3)에서의 주차요금

보기 항목 설명

항목명	보기
차량종류	①승용차 ②승합차(봉고, 미니밴) ③화물차 ④택시 ⑤오토바이 ⑥기타소유차량 ⑦기타차량2 ⑧기타차량3
주택종류	①아파트 ②연립주택(빌라) ③다세대/다가구주택 ④단독주택 ⑤오피스텔 ⑥무응답
주택규모	①9평이하 ②10~19평 ③20~29평 ④30~39평 ⑤40~49평 ⑥50평이상 ⑦무응답
소유형태	①자가 ②전세 ③월세 ④회사사택 ⑤기타 ⑥무응답
월소득	①50만원이하 ②51~100만원 ③101~200만원 ④201~350만원 ⑤351~500만원 ⑥501만원이상 ⑦무응답
가족관계	① 본인 ② 배우자 ③ 자녀 ④ 부모 ⑤ 조부모 ⑥ 손자(녀) ⑦ 형제 ⑧ 친척 ⑨ 기타(친구, 동거인)
직업	① 회사원(행정/사무/관리/영업직) ②공무원(교원,군경,소방관포함) ③전문기술직(의사,변호사,교수,연구원,연예 및 예체능직) ④서비스직 ⑤생산/운수/건설/상업(자영업포함) ⑥농업/어업/임업/광업 등 1차산업종사자 ⑦학생(학원생포함) ⑧가정주부(미취학아동) ⑨일용직(시간제포함) ⑩무직 ⑪기타
통행유무	①유 ②무
통행안한이유	① 방학 ②노령(65세이상) ③질병 ④출장 ⑤휴가 ⑥가사(집안일) ⑦미취업/미취학 ⑧공휴일 ⑨ 기타
성별	①남 ②여
최초출발지	①집 ②기타
통행목적	① 출근 ② 등교 ③귀가 ④직업관련업무(외근,출장 등) ⑤누군가를 태우거나 내려주려고 ⑥귀사(업무를 마치고 직장으로 복귀) ⑦물건을 사러(쇼핑) ⑧여가/오락/친교 ⑨학원가려고 ⑩기타(개인용무 및 가정관련업무)
교통수단	① 걸어서(10분 이내 도보제외) ②승용차(승합차) ③시내버스/좌석버스/마을버스 ④기타버스 ⑤고속버스/시외버스 ⑥지하철/전철/철도 ⑦택시 ⑧오토바이 ⑨자전거 ⑩기타(화물차포함) ⑪기타(후반기 설문지의 경우)
오전/오후	①오전 ②오후

B. 집계결과

1. 가구원수 분포

- 가구원수 평균 및 표준편차

지역	표본수(가구수)	평균값(인/가구)	표준편차	최소값(인)	최대값(인)
부산/울산권	80,922	3.950	0.965	1	12
대구권	28,692	3.884	1.196	1	15
광주권	11,607	3.850	1.503	1	10
대전권	40,030	3.866	1.250	1	10

- 가구원수별 분포

<부산/울산권>

가구원수 (인)	표본수 (가구수)	구성비 (%)	누적	
			표본수(가구수)	구성비(%)
1	1,687	2.08	1,687	2.08
2	4,343	5.37	6,030	7.45
3	11,253	13.91	17,283	21.36
4	47,102	58.21	64,385	79.56
5	12,854	15.88	77,239	95.45
6	3,136	3.88	80,375	99.32
7	417	0.52	80,792	99.84
8	93	0.11	80,885	99.95
9	27	0.03	80,912	99.99
10	7	0.01	80,919	100
11	2	0	80,921	100
12	1	0	80,922	100

<대구권>

가구원수 (인)	표본수 (가구수)	구성비 (%)	누적	
			표본수(가구수)	구성비(%)
1	1,167	4.07	1,167	4.07
2	2,734	9.53	3,901	13.6
3	3,917	13.65	7,818	27.25
4	13,895	48.43	21,713	75.68
5	4,884	17.02	26,597	92.7
6	1,713	5.97	28,310	98.67
7	305	1.06	28,615	99.73
8	54	0.19	28,669	99.92
9	18	0.06	28,687	99.98
10	4	0.01	28,691	100
15	1	0	28,692	100

<광주권>

가구원수 (인)	표본수 (가구수)	구성비 (%)	누적	
			표본수(가구수)	구성비(%)
1	466	4.01	466	4.01
2	2,286	19.70	2,752	23.71
3	1,595	13.74	4,347	37.45
4	3,499	30.15	7,846	67.60
5	2,294	19.76	10,140	87.36
6	1,037	8.93	11,177	96.30
7	300	2.58	11,477	98.88
8	98	0.84	11,575	99.72
9	29	0.25	11,604	99.97
10	3	0.03	11,607	100.00

<대전권>

가구원수 (인)	표본수 (가구수)	구성비 (%)	누적	
			표본수(가구수)	구성비(%)
1	1,881	4.7	1,881	4.7
2	3,989	9.97	5,870	14.66
3	6,157	15.38	12,027	30.04
4	17,583	43.92	29,610	73.97
5	7,136	17.83	36,746	91.8
6	2,750	6.87	39,496	98.67
7	402	1	39,898	99.67
8	100	0.25	39,998	99.92
9	23	0.06	40,021	99.98
10	9	0.02	40,030	100

2. 나이대별 분포

<부산/울산권>

나이 구분	행구분	남 자	여 자	합 계
7세이하	빈도(인)	12,613	10,064	22,677
	구성비(%)	3.96	3.16	7.11
8-13세	빈도(인)	41,224	38,840	80,064
	구성비(%)	12.93	12.18	25.11
14-19세	빈도(인)	19,260	20,375	39,635
	구성비(%)	6.04	6.39	12.43
20대	빈도(인)	4,551	6,894	11,445
	구성비(%)	1.43	2.16	3.59
30대	빈도(인)	21,958	40,060	62,018
	구성비(%)	6.89	12.56	19.45
40대	빈도(인)	46,119	30,909	77,028
	구성비(%)	14.46	9.69	24.15
50대	빈도(인)	5,474	3,958	9,432
	구성비(%)	1.72	1.24	2.96
60대	빈도(인)	3,191	5,546	8,737
	구성비(%)	1	1.74	2.74
70세이상	빈도(인)	2,677	5,195	7,872
	구성비(%)	0.84	1.63	2.47
총합	빈도(인)	157,067	16,141	318,908
	구성비(%)	49.25	50.75	100

<대구권>

나이 구분	행구분	남 자	여 자	합 계
7세이하	빈도(인)	5,288	4,331	9,619
	구성비(%)	4.77	3.9	8.67
8-13세	빈도(인)	12,926	12,170	25,096
	구성비(%)	11.65	10.97	22.62
14-19세	빈도(인)	5,519	6,904	12,423
	구성비(%)	4.97	6.22	11.2
20대	빈도(인)	1,799	2,798	4,597
	구성비(%)	1.62	2.52	4.14
30대	빈도(인)	8,674	13,950	22,624
	구성비(%)	7.82	12.57	20.39
40대	빈도(인)	13,250	8,687	21,937
	구성비(%)	11.94	7.83	19.77
50대	빈도(인)	2,311	2,000	4,311
	구성비(%)	2.08	1.8	3.89
60대	빈도(인)	2,068	3,380	5,448
	구성비(%)	1.86	3.05	4.91
70세이상	빈도(인)	1,917	2,984	4,901
	구성비(%)	1.73	2.69	4.42
총합	빈도(인)	53,752	57,204	110,956
	구성비(%)	48.44	51.56	100

<광주권>

나이 구분	행구분	남 자	여 자	합 계
7세이하	빈도(인)	1,468	1,374	2,842
	구성비(%)	3.33	3.12	6.45
8-13세	빈도(인)	3,801	4,157	7,958
	구성비(%)	8.62	9.43	18.05
14-19세	빈도(인)	3,160	3,966	7,126
	구성비(%)	7.17	9	16.16
20대	빈도(인)	973	1,339	2,312
	구성비(%)	2.21	3.04	5.24
30대	빈도(인)	2,222	3,633	5,855
	구성비(%)	5.04	8.24	13.28
40대	빈도(인)	4,586	3,775	8,361
	구성비(%)	10.4	8.56	18.96
50대	빈도(인)	1,560	1,310	2,870
	구성비(%)	3.54	2.97	6.51
60대	빈도(인)	1,544	2,198	3,742
	구성비(%)	3.5	4.99	8.49
70세이상	빈도(인)	1,237	1,788	3,025
	구성비(%)	2.81	4.06	6.86
총합	빈도(인)	20,551	23,540	44,091
	구성비(%)	46.61	53.39	100

<대전권>

나이 구분	행구분	남 자	여 자	합 계
7세이하	빈도(인)	5,154	4,360	9,514
	구성비(%)	3.35	2.83	6.18
8-13세	빈도(인)	13,719	12,993	26,712
	구성비(%)	8.91	8.43	17.34
14-19세	빈도(인)	12,846	13,863	26,709
	구성비(%)	8.34	9	17.34
20대	빈도(인)	4,458	6,854	11,312
	구성비(%)	2.89	4.45	7.34
30대	빈도(인)	8,742	14,061	22,803
	구성비(%)	5.67	9.13	14.8
40대	빈도(인)	19,890	16,841	36,731
	구성비(%)	12.91	10.93	23.84
50대	빈도(인)	4,835	3,361	8,196
	구성비(%)	3.14	2.18	5.32
60대	빈도(인)	2,572	3,620	6,192
	구성비(%)	1.67	2.35	4.02
70세이상	빈도(인)	2,147	3,730	5,877
	구성비(%)	1.39	2.42	3.82
총합	빈도(인)	74,363	79,683	154,046
	구성비(%)	48.27	51.73	100

3. 승용차 보유대수

- 가구당 평균 승용차 보유대수

지역	표본수(가구수)	평균값(대/가구)	표준편차	최소값(대)	최대값(대)
광주권	11,607	0.3361764	0.5166735	0	3
대전권	40,030	0.6172371	0.598225	0	5
대구권	28,692	0.6009689	0.6013848	0	7
부산/울산권	80,922	0.7275277	0.5815048	0	7

- 승용차보유대수 분포

<부산/울산권>

보유대수 (대)	표본수 (가구)	구성비 (%)	누적 표본수 (가구)	누적 구성비 (%)
0	27,328	33.77	27,328	33.77
1	48,506	59.94	75,834	93.71
2	4,979	6.15	80,813	99.87
3	83	0.1	80,896	99.97
4	6	0.01	80,902	99.98
5	1	0	80,903	99.98
6	2	0	80,905	99.98
7	17	0.02	80,922	100

<대구권>

보유대수 (대)	표본수 (가구)	구성비 (%)	누적 표본수 (가구)	누적 구성비 (%)
0	13,109	45.69	13,109	45.69
1	13,984	48.74	27,093	94.43
2	1,553	5.41	28,646	99.84
3	39	0.14	28,685	99.98
4	2	0.01	28,687	99.98
5	3	0.01	28,690	99.99
6	1	0	28,691	100
7	1	0	28,692	100

<광주권>

보유대수 (대)	표본수 (가구)	구성비 (%)	누적 표본수 (가구)	누적 구성비 (%)
0	7,956	68.54	7,956	68.54
1	3,403	29.32	11,359	97.86
2	245	2.11	11,604	99.97
3	3	0.03	11,607	100

<대전권>

보유대수 (대)	표본수 (가구)	구성비 (%)	누적 표본수 (가구)	누적 구성비 (%)
0	17,701	44.22	17,701	44.22
1	20,000	49.96	37,701	94.18
2	2,283	5.7	39,984	99.89
3	43	0.11	40,027	99.99
4	2	0	40,029	100
5	1	0	40,030	100

4. 주택의 종류 분포

- 주택의 종류와 소유형태

<부산/울산권>

구분	행구분	자가	전세	월세	회사사택	기타	무응답	총합
아파트	가구수	32,771	7,333	451	1,892	673	136	43,256
	구성비(%)	40.5	9.06	0.56	2.34	0.83	0.17	53.45
연립주택	가구수	3,917	967	71	63	55	25	5,098
	구성비(%)	4.84	1.19	0.09	0.08	0.07	0.03	6.3
다세대	가구수	1,269	4,029	1,489	54	196	29	7,066
	구성비(%)	1.57	4.98	1.84	0.07	0.24	0.04	8.73
단독주택	가구수	16,605	6,121	1,232	237	705	324	25,224
	구성비(%)	20.52	7.56	1.52	0.29	0.87	0.4	31.17
오피스텔	가구수	20	38	7	1	5	2	73
	구성비(%)	0.02	0.05	0.01	0	0.01	0	0.09
무응답	가구수	46	40	23	9	10	77	205
	구성비(%)	0.06	0.05	0.03	0.01	0.01	0.1	0.25
총합	가구수	54,628	18,528	3,273	2,256	1,644	593	80,922
	구성비(%)	67.51	22.9	4.04	2.79	2.03	0.73	100

<대구권>

구분	행구분	자가	전세	월세	회사사택	기타	무응답	총합
아파트	가구수	7,906	2,906	219	188	247	49	11,515
	구성비(%)	27.55	10.13	0.76	0.66	0.86	0.17	40.13
연립주택	가구수	743	273	35	28	20	3	1,102
	구성비(%)	2.59	0.95	0.12	0.1	0.07	0.01	3.84
다세대	가구수	260	895	377	106	105	8	1,751
	구성비(%)	0.91	3.12	1.31	0.37	0.37	0.03	6.1
단독주택	가구수	10,821	1,718	592	237	596	222	14,186
	구성비(%)	37.71	5.99	2.06	0.83	2.08	0.77	49.44
오피스텔	가구수	7	6	5	1	2	0	21
	구성비(%)	0.02	0.02	0.02	0	0.01	0	0.07
무응답	가구수	28	19	14	12	21	23	117
	구성비(%)	0.1	0.07	0.05	0.04	0.07	0.08	0.41
총합	가구수	19,765	5,817	1,242	572	991	305	28,692
	구성비(%)	68.89	20.27	4.33	1.99	3.45	1.06	100

<광주권>

구분	행 구분	자가	전세	월세	회사사택	기타	무응답	총합
아파트	가구수	599	604	110	136	99	3	1,551
	구성비(%)	5.16	5.2	0.95	1.17	0.85	0.03	13.36
연립주택	가구수	98	31	2	6	2	0	139
	구성비(%)	0.84	0.27	0.02	0.05	0.02	0	1.2
다세대	가구수	166	184	90	7	39	0	486
	구성비(%)	1.43	1.59	0.78	0.06	0.34	0	4.19
단독주택	가구수	8,114	663	203	89	327	10	9,406
	구성비(%)	69.91	5.71	1.75	0.77	2.82	0.09	81.04
오피스텔	가구수	5	0	0	1	1	0	7
	구성비(%)	0.04	0	0	0.01	0.01	0	0.06
무응답	가구수	8	2	5	1	1	1	18
	구성비(%)	0.07	0.02	0.04	0.01	0.01	0.01	0.16
총합	가구수	8,990	1,484	410	240	469	14	11,607
	구성비(%)	77.45	12.79	3.53	2.07	4.04	0.12	100

<대전권>

구분	행 구분	자가	전세	월세	회사사택	기타	무응답	총합
아파트	가구수	11,659	3,314	420	332	389	28	16,142
	구성비(%)	29.13	8.28	1.05	0.83	0.97	0.07	40.32
연립주택	가구수	1,269	588	111	31	23	2	2,024
	구성비(%)	3.17	1.47	0.28	0.08	0.06	0	5.06
다세대	가구수	782	1,309	631	38	116	7	2,883
	구성비(%)	1.95	3.27	1.58	0.09	0.29	0.02	7.2
단독주택	가구수	14,740	2,359	943	150	644	35	18,871
	구성비(%)	36.82	5.89	2.36	0.37	1.61	0.09	47.14
오피스텔	가구수	12	13	11	6	2	0	44
	구성비(%)	0.03	0.03	0.03	0.01	0	0	0.11
무응답	가구수	13	11	12	4	9	17	66
	구성비(%)	0.03	0.03	0.03	0.01	0.02	0.04	0.16
총합	가구수	28,475	7,594	2,128	561	1,183	89	40,030
	구성비(%)	71.13	18.97	5.32	1.4	2.96	0.22	100

- 주택규모

<부산/울산권>

주택 규모	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
9평 이하	1,844	2.28	1,844	2.28
10~19평	16,218	20.04	18,062	22.32
20~29평	35,361	43.7	53,423	66.02
30~39평	18,553	22.93	71,976	88.94
40~49평	4,427	5.47	76,403	94.42
50평 이상	3,922	4.85	80,325	99.26
무응답	597	0.74	80,922	100

<대구권>

주택 규모	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
9평 이하	580	2.02	580	2.02
10~19평	5,600	19.52	6,180	21.54
20~29평	13,270	46.25	19,450	67.79
30~39평	5,382	18.76	24,832	86.55
40~49평	1,347	4.69	26,179	91.24
50평 이상	2,315	8.07	28,494	99.31
무응답	198	0.69	28,692	100

<광주권>

주택 규모	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
9평 이하	245	2.11	245	2.11
10~19평	3,731	32.14	3,976	34.26
20~29평	5,391	46.45	9,367	80.7
30~39평	1,421	12.24	10,788	92.94
40~49평	296	2.55	11,084	95.49
50평 이상	476	4.1	11,560	99.6
무응답	47	0.4	11,607	100

<대전권>

주택 규모	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
9평 이하	807	2.02	807	2.02
10~19평	7,453	18.62	8,260	20.63
20~29평	18,600	46.47	26,860	67.1
30~39평	9,761	24.38	36,621	91.48
40~49평	1,894	4.73	38,515	96.22
50평 이상	1,400	3.5	39,915	99.71
무응답	115	0.29	40,030	100

5. 가구 전체의 월평균소득(세금공제 후)

<부산/울산권>

가구월평균소득	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
50만원이하	4,795	5.93	4,795	5.93
51~100만원	13,252	16.38	18,047	22.3
101~200만원	35,671	44.08	53,718	66.38
201~350만원	18,844	23.29	72,562	89.67
351~500만원	3,728	4.61	76,290	94.28
500만원이상	1,027	1.27	77,317	95.55
무응답	3,605	4.45	80,922	100

<대구권>

가구월평균소득	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
50만원이하	3,550	12.37	3,550	12.37
51~100만원	6,042	21.06	9,592	33.43
101~200만원	11,143	38.84	20,735	72.27
201~350만원	4,739	16.52	25,474	88.78
351~500만원	921	3.21	26,395	91.99
500만원이상	251	0.87	26,646	92.87
무응답	2,046	7.13	28,692	100

<광주권>

가구월평균소득	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
50만원이하	1,904	16.4	1,904	16.4
51~100만원	4,661	40.16	6,565	56.56
101~200만원	3,778	32.55	10,343	89.11
201~350만원	968	8.34	11,311	97.45
351~500만원	192	1.65	11,503	99.1
500만원이상	43	0.37	11,546	99.47
무응답	61	0.53	11,607	100

<대전권>

가구월평균소득	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
50만원이하	4,401	10.99	4,401	10.99
51~100만원	8,923	22.29	13,324	33.29
101~200만원	16,918	42.26	30,242	75.55
201~350만원	7,680	19.19	37,922	94.73
351~500만원	1,422	3.55	39,344	98.29
500만원이상	393	0.98	39,737	99.27
무응답	293	0.73	40,030	100

6. 미취학아동수

지역	표본수(가구수)	평균값(인/가구)	표준편차	최소값(인)	최대값(인)
부산/울산권	80,922	0.26	0.51	0	4
대구권	28,692	0.31	0.55	0	4
광주권	11,607	0.23	0.52	0	4
대전권	40,030	0.23	0.52	0	4

<부산/울산권>

미취학아동수	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
없음	62,638	77.41	62,638	77.41
1명	15,826	19.56	78,464	96.96
2명	2,374	2.93	80,838	99.90
3명	81	0.10	80,919	100.00
4명	3	-	80,922	100.00

<대구권>

미취학아동수	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
없음	20,991	73.16	20,991	73.16
1명	6,521	22.73	27,512	95.89
2명	1,133	3.95	28,645	99.84
3명	45	0.16	28,690	99.99
4명	2	0.01	28,692	100.00

<광주권>

Q1A2	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
없음	9,399	80.98	9,399	80.98
1명	1,755	15.12	11,154	96.10
2명	423	3.64	11,577	99.74
3명	29	0.25	11,606	99.99
4명	1	0.01	11,607	100.00

<대전권>

Q1A2	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
없음	32,701	81.69	32,701	81.69
1명	5,590	13.96	38,291	95.66
2명	1,654	4.13	39,945	99.79
3명	83	0.21	40,028	100.00
4명	2	-	40,030	100.00

7. 직장인수

지역	표본수(가구수)	평균값(인/가구)	표준편차	최소값(인)	최대값(인)
부산/울산권	80,922	1.30	0.635	-	6
대구권	28,692	1.38	0.736	-	8
광주권	11,607	1.495	0.760	-	6
대전권	40,030	1.36	0.723	-	6

<부산/울산권>

직장인수	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
없음	4,965	6.14	4,965	6.14
1명	48,778	60.28	53,743	66.41
2명	25,218	31.16	78,961	97.58
3명	1,610	1.99	80,571	99.57
4명	309	0.38	80,880	99.95
5명	38	0.05	80,918	100.00
6명	4	-	80,922	100.00

<대구권>

직장인수	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
없음	2,390	8.33	2,390	8.33
1명	14,652	51.07	17,042	59.40
2명	10,315	35.95	27,357	95.35
3명	1,054	3.67	28,411	99.02
4명	257	0.90	28,668	99.92
5명	21	0.07	28,689	99.99
6명	2	0.01	28,691	100.00
8명	1	-	28,692	100.00

<광주권>

직장인수	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
없음	963	8.30	963	8.30
1명	4,749	40.91	5,712	49.21
2명	5,199	44.79	10,911	94.00
3명	587	5.06	11,498	99.06
4명	102	0.88	11,600	99.94
5명	6	0.05	11,606	99.99
6명	1	0.01	11,607	100.00

<대전권>

직장인수	표본수(가구수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
없음	3,094	7.73	3,094	7.73
1명	21,933	54.79	25,027	62.52
2명	13,119	32.77	38,146	95.29
3명	1,491	3.72	39,637	99.02
4명	355	0.89	39,992	99.91
5명	35	0.09	40,027	99.99
6명	3	0.01	40,030	100.00

8. 비통행사유

- 개인의 1일 통행이 전혀 없을 경우 비통행사유의 구성비

<부산/울산권>

비통행사유	표본수(인)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
방학	46	0.06	46	0
노령	7,007	9.47	7,053	10
질병	1,698	2.29	8,751	12
출장	2,124	2.87	10,875	15
휴가	382	0.52	11,257	15
가사	35,524	48.01	46,781	63
미취업/미취학	15,530	20.99	62,311	84
공휴일	212	0.29	62,523	85
기타	11,464	15.49	73,987	100

<대구권>

비통행사유	표본수(인)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
방학	8	0.03	8	0
노령	3,538	13.06	3,546	13
질병	664	2.45	4,210	16
출장	650	2.40	4,860	18
휴가	115	0.42	4,975	18
가사	10,471	38.65	15,446	57
미취업/미취학	5,463	20.17	20,909	77
공휴일	66	0.24	20,975	77
기타	6,116	22.58	27,091	100

<광주권>

비통행사유	표본수(인)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
방학	3	0.03	3	0
노령	1,541	16.06	1,544	16
질병	441	4.60	1,985	21
출장	267	2.78	2,252	23
휴가	51	0.53	2,303	24
가사	4,001	41.69	6,304	66
미취업/미취학	1,914	19.95	8,218	86
공휴일	50	0.52	8,268	86
기타	1,328	13.84	9,596	100

<대전권>

비통행사유	표본수(인)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
방학	2,400	6.12	2,400	6
노령	4,812	12.27	7,212	18
질병	742	1.89	7,954	20
출장	853	2.18	8,807	22
휴가	283	0.72	9,090	23
가사	17,400	44.38	26,490	68
미취업/미취학	7,667	19.55	34,157	87
공휴일	68	0.17	34,225	87
기타	4,983	12.71	39,208	100

9. 개인의 직업구성비

<부산/울산권>

직업구분	표본수(인)	구성비(%)
회사원	39,252	12.31
공무원	8,893	2.79
전문기술직	3,211	1.01
서비스직	6,992	2.19
생산/운수/상업	38,008	11.92
농업/어업/임업	6,977	2.19
학생	126,576	39.69
가정주부/미취학아동	69,042	21.65
일용직	3,786	1.19
무직	14,027	4.40
기타	2,144	0.67
합계	318,908	100

<대구권>

직업구분	표본수(인)	구성비(%)
회사원	9,152	8.25
공무원	3,181	2.87
전문기술직	923	0.83
서비스직	2,030	1.83
생산/운수/상업	12,855	11.59
농업/어업/임업	10,502	9.47
학생	40,168	36.20
가정주부/미취학아동	23,259	20.96
일용직	1,378	1.24
무직	6,550	5.90
기타	958	0.86
합계	110,956	100

<광주권>

직업구분	표본수(인)	구성비(%)
회사원	1,970	4.47
공무원	1,070	2.43
전문기술직	213	0.48
서비스직	712	1.61
생산/운수/상업	3,983	9.03
농업/어업/임업	9,213	20.90
학생	16,176	36.69
가정주부/미취학아동	7,312	16.58
일용직	393	0.89
무직	2,859	6.48
기타	190	0.43
합계	44,091	100

<대전권>

직업구분	표본수(인)	구성비(%)
회사원	12,801	8.31
공무원	6,577	4.27
전문기술직	1,462	0.95
서비스직	3,679	2.39
생산/운수/상업	18,486	12.00
농업/어업/임업	9,949	6.46
학생	59,151	38.40
가정주부/미취학아동	31,245	20.28
일용직	1,741	1.13
무직	7,654	4.97
기타	1,301	0.84
합계	154,046	100

10. 통행시간 분포(수단통행 포함)

<부산/울산권>

TIME	표본수(통행수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
1-10분	211,176	34.49	211,176	34.49
11-20분	205,904	33.63	417,080	68.12
21-30분	106,362	17.37	523,442	85.50
31-40분	35,539	5.80	558,981	91.30
41-50분	17,154	2.80	576,135	94.10
51-60분	18,530	3.03	594,665	97.13
61분이상	17,577	2.87	612,242	100.00

<대구권>

TIME	표본수(통행수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
1-10분	73,095	34.17	73,096	34.17
11-20분	71,903	33.61	144,999	67.78
21-30분	37,285	17.43	182,284	85.21
31-40분	11,618	5.43	193,902	90.65
41-50분	5,712	2.67	199,614	93.32
51-60분	6,965	3.26	206,579	96.57
61분이상	7,334	3.43	213,913	100.00

<광주권>

TIME	표본수(통행수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
1-10분	32,048	35.77	32,048	35.77
11-20분	30,410	33.94	62,458	69.71
21-30분	14,641	16.34	77,099	86.05
31-40분	4,974	5.55	82,073	91.60
41-50분	2,405	2.68	84,478	94.28
51-60분	2,775	3.10	87,253	97.38
61분이상	2,350	2.62	89,603	100.00

<대전권>

TIME	표본수(통행수)	구성비(%)	누적	
			표본수	구성비
1-10분	87,171	31.79	87,496	31.91
11-20분	96,192	35.08	183,688	66.99
21-30분	54,303	19.80	237,991	86.79
31-40분	15,713	5.73	253,704	92.52
41-50분	6,892	2.51	260,596	95.04
51-60분	7,222	2.63	267,818	97.67
61분이상	6,390	2.33	274,208	100.00

11. 목적별 통행수단 분포

<부산/울산권>

교통수단	출근		등교		귀가		업무		쇼핑	
	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비
도보	10,793	10.85	79,737	61.88	105,737	37.60	1,997	7.30	4,256	30.50
승용/승합차	55,439	58.89	8,515	6.82	69,664	25.09	13,329	55.72	4,102	29.44
시내/좌석/마을버스	9,057	8.95	21,463	16.19	40,423	14.14	1,803	6.14	3,150	22.68
기타버스(셔틀버스)	6,038	5.23	10,769	8.63	31,372	10.75	528	2.13	170	1.28
고속버스/시외버스	399	0.44	488	0.39	1,194	0.45	73	0.32	83	0.62
지하철/전철/철도	410	0.45	232	0.19	816	0.31	115	0.51	59	0.44
택시	1,627	1.79	568	0.46	4,189	1.57	449	1.98	765	5.25
오토바이	1,369	1.50	86	0.07	2,093	0.78	462	2.04	158	1.19
자전거	917	1.01	2,539	2.03	5,090	1.91	220	0.97	251	1.39
기타	1,337	11.03	523	3.32	3,081	7.40	1,097	22.83	312	7.64
합계	87,386	100	124,920	100	263,659	100	20,073	100	13,306	100

<대구권>

교통수단	출근		등교		귀가		업무		쇼핑	
	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비
도보	3,324	12.31	17,109	44.84	28,515	30.45	976	9.40	1,435	26.64
승용/승합차	15,298	56.66	4,733	12.40	24,441	26.10	5,209	50.16	1,760	32.68
시내/좌석/마을버스	2,108	7.81	7,153	18.75	14,185	15.15	520	5.01	1,282	23.80
기타버스(셔틀버스)	1,642	6.08	6,540	17.14	14,700	15.70	241	2.32	72	1.34
고속버스/시외버스	79	0.29	230	0.60	494	0.53	24	0.23	29	0.54
지하철/전철/철도	124	0.46	33	0.09	226	0.24	26	0.25	27	0.50
택시	227	0.84	101	0.26	747	0.80	108	1.04	134	2.49
오토바이	813	3.01	109	0.29	1,720	1.84	458	4.41	157	2.91
자전거	347	1.29	1,124	2.95	2,243	2.40	113	1.09	139	2.58
기타	3,037	11.25	1,022	2.68	6,379	6.81	2,709	26.09	351	6.52
합계	26,999	100	38,154	100	93,650	100	10,384	100	5,386	100

<광주권>

교통수단	출근		등교		귀가		업무		쇼핑	
	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비
도보	2,963	28.87	6,914	43.91	14,165	36.33	749	18.32	1,006	31.06
승용/승합차	3,607	35.15	1,482	9.41	6,409	16.44	1,397	34.16	563	17.38
시내/좌석/마을버스	744	7.25	3,975	25.24	7,399	18.98	272	6.65	830	25.63
기타버스(셔틀버스)	269	2.62	1,810	11.49	3,629	9.31	54	1.32	9	0.28
고속버스/시외버스	124	1.21	334	2.12	964	2.47	30	0.73	165	5.09
지하철/전철/철도	7	0.07	4	0.03	13	0.03	3	0.07	-	-
택시	45	0.44	27	0.17	229	0.59	22	0.54	60	1.85
오토바이	757	7.38	49	0.31	1,641	4.21	318	7.78	219	6.76
자전거	409	3.99	628	3.99	1,459	3.74	147	3.60	75	2.32
기타	1,337	13.03	523	3.32	3,081	7.90	1,097	26.83	312	9.64
합계	10,262	100	15,746	100	38,989	100	4,089	100	3,239	100

<대전권>

교통수단	출근		등교		귀가		업무		쇼핑	
	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비	통행수	구성비
도보	6,802	16.14	27,888	51.39	43,720	35.58	1,494	11.68	1,524	33.37
승용/승합차	22,314	52.96	3,613	6.66	28,552	23.23	6,328	49.46	1,023	22.40
시내/좌석/마을버스	3,780	8.97	13,903	25.62	22,597	18.39	998	7.80	1,091	23.89
기타버스(셔틀버스)	1,880	4.46	4,698	8.66	12,692	10.33	278	2.17	82	1.80
고속버스/시외버스	185	0.44	299	0.55	641	0.52	60	0.47	25	0.55
지하철/전철/철도	38	0.09	16	0.03	68	0.06	13	0.10	-	-
택시	738	1.75	389	0.72	1,802	1.47	195	1.52	189	4.14
오토바이	1,608	3.82	101	0.19	2,536	2.06	680	5.32	149	3.26
자전거	612	1.45	1,323	2.44	2,652	2.16	197	1.54	111	2.43
기타	4,175	9.91	2,039	3.76	7,626	6.21	2,550	19.93	373	8.17
합계	42,132	100	54,269	100	122,886	100	12,793	100	4,567	100

12. 통행 발생 시간분포

<부산/울산권>

시간	통행수	구성비(%)
0	342	0.06
1	112	0.02
2	133	0.02
3	198	0.03
4	563	0.09
5	2,070	0.34
6	13,438	2.19
7	73,220	11.96
8	116,876	19.09
9	21,546	3.52
10	15,361	2.51
11	11,694	1.91
12	13,974	2.28
13	28,051	4.58
14	40,250	6.57
15	48,167	7.87
16	42,175	6.89
17	46,000	7.51
18	46,634	7.62
19	30,580	4.99
20	23,431	3.83
21	19,797	3.23
22	11,269	1.84
23	6,361	1.04

<대구권>

시간	통행수	구성비(%)
0	27	0.01
1	51	0.02
2	46	0.02
3	76	0.04
4	225	0.11
5	637	0.30
6	5,174	2.42
7	26,797	12.53
8	36,366	17.00
9	9,062	4.24
10	6,701	3.13
11	4,833	2.26
12	5,499	2.57
13	11,240	5.25
14	13,419	6.27
15	16,421	7.68
16	15,702	7.34
17	16,274	7.61
18	16,365	7.65
19	10,056	4.70
20	6,961	3.25
21	6,028	2.82
22	3,778	1.77
23	2,175	1.02

<광주권>

시간	통행수	구성비(%)
1	6	0.01
0	-	-
2	4	0.00
3	21	0.02
4	96	0.11
5	266	0.30
6	2,382	2.66
7	13,483	15.05
8	11,999	13.39
9	3,881	4.33
10	3,899	4.35
11	3,268	3.65
12	3,643	4.07
13	4,091	4.57
14	4,957	5.53
15	6,210	6.93
16	7,209	8.05
17	7,723	8.62
18	6,553	7.31
19	3,704	4.13
20	2,605	2.91
21	1,802	2.01
22	1,313	1.47
23	488	0.54

<대전권>

시간	통행수	구성비(%)
0	104	0.04
1	65	0.02
2	62	0.02
3	71	0.03
4	281	0.10
5	1,177	0.43
6	5,535	2.02
7	41,643	15.19
8	48,729	17.77
9	10,180	3.71
10	7,227	2.64
11	5,425	1.98
12	5,437	1.98
13	9,568	3.49
14	13,968	5.09
15	17,375	6.34
16	19,667	7.17
17	20,570	7.50
18	24,281	8.85
19	14,195	5.18
20	10,603	3.87
21	7,600	2.77
22	6,241	2.28
23	4,204	1.53

C. 소존별 최종 조사표본율

- 부산/울산권

지역	읍면동	모집단 가구수	설계 표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
창원시	전체	153,655	14,444	16,811	10.9
	동읍	7,026	660	774	11.0
	북면	4,001	376	371	9.3
	대산면	3,323	312	286	8.6
	의창동	12,367	1,163	1,195	9.7
	팔용동	9,799	921	953	9.7
	명곡동	18,849	1,772	2,073	11.0
	봉림동	11,604	1,091	995	8.6
	반송동	15,269	1,435	1,490	9.8
	중앙동	8,723	820	840	9.6
	용지동	12,228	1,149	1,025	8.4
	상남동	9,705	912	1,283	13.2
	사파동	15,858	1,491	1,840	11.6
	가음정	16,531	1,554	3,012	18.2
	성주동	3,801	357	330	8.7
	웅남동	4,571	430	344	7.5
마산시	전체	134,983	14,259	14,620	10.8
합포구	구산면	2,091	221	203	9.7
	진동면	3,187	337	314	9.9
	진북면	1,716	181	252	14.7
	진전면	1,799	190	165	9.2
	의산출장	381	40	-	0.0
	현동	1,072	113	107	10.0
	가포동	738	78	61	8.3
	월영동	10,331	1,091	1,301	12.6
	문화동	4,944	522	621	12.6
	반월동	3,233	342	432	13.4
	중앙동	2,856	302	317	11.1
	완월동	4,356	460	587	13.5
	자산동	5,276	557	545	10.3
	동서동	2,634	278	241	9.1
	성호동	2,163	228	218	10.1
	교방동	4,431	468	412	9.3
	노산동	3,584	379	320	8.9
	오동동	2,285	241	209	9.1
	합포동	3,816	403	376	9.9
	산호동	6,399	676	681	10.6
회원구	내서읍	12,979	1,371	1,422	11.0
	회원1동	5,132	542	455	8.9
	회원2동	6,192	654	678	10.9
	석전1동	3,711	392	391	10.5
	석전2동	3,787	400	381	10.1
	회성동	3,819	403	379	9.9
	양덕1동	4,924	520	561	11.4
	양덕2동	6,140	649	669	10.9
	합성1동	5,071	536	491	9.7

지역	읍면동	모집단 가구수	설계표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
회원구	합성2동	4,505	476	430	9.5
	구암1동	5,202	550	569	10.9
	구암2동	4,169	440	607	14.6
	봉암동	2,060	218	225	10.9
양산시	전체	55,346	12,377	13,096	23.7
	웅상읍	16,705	3,736	3,634	21.8
	물금면	9,840	2,201	2,484	25.2
	동면	3,784	846	995	26.3
	원동면	1,556	348	297	19.1
	상북면	5,591	1,250	1,346	24.1
	하북면	3,433	768	854	24.9
	중앙동	5,786	1,294	1,422	24.6
	삼성동	6,477	1,448	1,542	23.8
	강서동	2,174	486	522	24.0
김해시	전체	97,377	13,700	14,727	15.1
	진영읍	7,925	1,115	1,142	14.4
	장유면	3,625	510	527	14.5
	주촌면	1,763	248	245	13.9
	진례면	3,043	428	453	14.9
	한림면	4,188	589	552	13.2
	생림면	1,926	271	218	11.3
	상동면	1,458	205	177	12.1
	대동면	3,180	447	541	17.0
	동상동	3,007	423	530	17.6
	회현동	4,124	580	626	15.2
	부원동	2,546	358	397	15.6
	내외동	23,425	3,296	3,534	15.1
	북부동	7,079	996	1,106	15.6
	칠산서부	2,397	337	355	14.8
	활천동	11,530	1,622	1737	15.1
	삼안동	14,358	2,020	2,071	14.4
	불암동	1,803	254	516	28.6
진해시	전체	41,259	6,681	7,458	18.1
	중앙동	2,388	387	419	17.5
	태평동	2,738	443	488	17.8
	충무동	2,254	365	310	13.8
	여좌동	5,639	913	778	13.8
	태백동	3,521	570	583	16.6
	경화동	3,189	516	396	12.4
	병암동	2,786	451	502	18.0
	석동	1,008	163	208	20.6
	이동	4,076	660	568	13.9
	자은동	3,130	507	847	27.1
	덕산동	2,230	361	508	22.8
	풍호동	3,307	535	843	25.5
	웅천동	2,139	346	385	18.0

지역	읍면동	모집단 가구수	설계표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
진해시	웅동1동	1,390	225	230	16.5
	웅동2동	1,464	237	393	26.8
경주시	전체	95,170	13,655	14,202	14.9
	중부동	2,923	419	433	14.8
	성동동	2,165	311	316	14.5
	황오동	2,758	396	398	14.4
	성건동	7,224	1,037	1,018	14.0
	탑정동	2,459	353	306	12.4
	황남동	1,958	281	314	16.0
	월성동	2,791	400	380	13.6
	선도동	3,703	531	527	14.2
	용강동	4,417	634	941	21.3
	황성동	8,783	1,260	1,806	20.5
	동천동	7,379	1,059	1,389	18.8
	불국동	3,096	444	465	15.0
	보덕동	961	138	144	14.9
	감포읍	3,070	440	355	11.5
	안강읍	12,074	1,732	1,450	12.0
	건천읍	4,378	628	584	13.3
	외동읍	6,601	947	857	12.9
	양북면	1,968	282	256	13.0
	양남면	2,719	390	316	11.6
	내남면	2,426	348	404	16.6
	산내면	1,700	244	259	15.2
	서면	1,858	267	276	14.8
	현곡면	2,894	415	408	14.0
	강동면	2,612	375	288	11.0
	천북면	2,253	323	312	13.8

- 대구권

지역	읍면동	모집단 가구수	설계표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
영천시	전체	41,761	6,694	6,549	15.6
	동부동	8,355	1,339	1,365	16.3
	중앙동	3,253	521	537	16.5
	서부동	2,844	456	467	16.4
	완산동	2,087	335	314	15.0
	남부동	2,005	321	330	16.4
	금호읍	5,537	888	853	15.4
	청통면	2,072	332	310	14.9
	신령면	2,209	354	358	16.2
	화산면	1,663	267	241	14.4
	화북면	1,150	184	192	16.6
	화남면	1,486	238	235	15.8
	자양면	565	91	101	17.8
	임고면	1,999	320	287	14.3
	고경면	2,849	457	366	12.8
	북안면	2,208	354	348	15.7
	대창면	1,479	237	245	16.5
경산시	전체	69,655	12,973	12,987	18.6
	중앙동	3,178	592	585	18.4
	동부동	5,709	1,063	1,171	20.5
	서부동	16,231	3,023	3,009	18.5
	남부동	3,372	628	596	17.6
	북부동	2,052	382	405	19.7
	중방동	2,884	537	579	20.0
	하양읍	9,080	1,691	1,501	16.5
	진량읍	12,421	2,313	2,498	20.1
	와촌면	2,564	478	454	17.7
	자인면	2,840	529	505	17.7
	용성면	1,736	323	312	17.9
	남산면	1,690	315	287	16.9
	압량면	4,517	841	834	18.4
군위군	전체	11,720	1,208	1,258	10.7
	군위읍	3,315	342	352	10.6
	소보면	1,300	134	139	10.6
	효령면	1,799	185	191	10.6
	부계면	1,075	111	120	11.1
	우보면	1,173	121	138	11.7
	의흥면	1,426	147	145	10.1
	신성면	783	81	87	11.1
	고로면	849	88	86	10.1
청도군	전체	19,369	1,257	1,317	6.7
	청도읍	5,560	361	476	8.5
	화양읍	2,626	170	174	6.6
	각남면	1,209	78	70	5.7
	풍각면	2,065	134	118	5.7
	각북면	1,017	66	61	5.9
	이서면	1,974	128	111	5.6
	운문면	1,100	71	54	4.9
	금천면	1,758	114	139	7.9
	매전면	2,060	134	114	5.5

지역	읍면동	모집단 가구수	설계표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
고령군	전체	13,672	1,226	1,260	9.2
	고령읍	3,912	351	361	9.2
	덕곡면	773	69	74	9.5
	운수면	1,044	94	100	9.5
	성산면	1,277	115	110	8.6
	다산면	2,532	227	215	8.4
	개진면	1,171	105	116	9.9
	우곡면	1,003	90	99	9.8
	쌍림면	1,960	176	185	9.4
성주군	전체	18,403	1,254	1,337	7.2
	성주읍	4,572	312	384	8.3
	선남면	2,629	179	185	7.0
	용암면	1,671	114	115	6.8
성주군	수륜면	1,546	105	104	6.7
	기천면	981	67	68	6.9
	금수면	592	40	41	6.9
	대가면	1,208	82	82	6.7
	벽진면	1,555	106	106	6.8
	초전면	2,091	142	145	6.9
	월항면	1,558	106	107	6.8
칠곡군	전체	30,032	1,288	1,947	6.4
	왜관읍	9,860	423	594	6.0
	지천면	2,494	107	109	4.3
	동명면	2,412	103	123	5.0
	가산면	1,787	77	79	4.4
	석적면	1,512	65	322	21.2
	북삼면	5,428	233	226	4.1
	약목면	5,386	231	433	8.0
	기산면	1,153	49	61	5.2
창녕군	전체	26,808	1,280	2,037	7.5
	창녕읍	6,266	299	642	10.2
	남지읍	4,293	205	375	8.7
	고암면	1,034	49	63	6.0
	성산면	857	41	40	4.6
	대합면	2,002	96	114	5.6
	이방면	1,441	69	83	5.7
	유어면	1,087	52	52	4.7
	대지면	1,021	49	53	5.1
	계성면	1,259	60	86	6.8
	영산면	2,571	123	236	9.1
	장마면	1,055	50	55	5.2
	도천면	1,234	59	86	6.9
	길곡면	730	35	58	7.9
	부곡면	1,958	93	94	4.8

- 대전권

지역	읍면동	모집단 가구수	설계표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
청원군	계	39,395	1,301	2,001	5.0
	강내면	3,103	102	285	3.2
	오창면	3,643	120	275	3.2
	북일면	6,831	226	455	3.3
	옥산면	3,378	112	222	3.3
	남이면	1,912	63	78	3.2
	남일면	2,732	90	109	3.2
	강외면	3,685	122	142	3.3
	부용면	2,782	92	87	3.3
	가덕면	1,741	57	54	3.2
	북이면	2,471	82	80	3.3
	문의면	1,968	65	54	3.3
	낭성면	986	33	24	3.3
	미원면	2,473	82	85	3.3
	현도면	1,690	56	51	3.3
보은군	계	15,057	1,234	1,391	9.2
	보은읍	5,674	465	649	8.1
	산외면	836	69	65	8.2
	내북면	861	71	71	8.2
	외속리면	639	52	52	8.1
	내속리면	1,082	89	70	8.2
	탄부면	1,047	86	88	8.2
	삼승면	1,254	103	103	8.2
	마로면	1,345	110	104	8.1
	회남면	367	30	39	8.1
	수한면	887	73	63	8.2
	회북면	1,065	87	87	8.1
공주시	계	43,161	6,746	7,033	16.3
	옥룡동	4,463	698	830	18.6
	유구읍	3,900	610	659	16.9
	중학동	3,174	496	486	15.3
	신관동	6,067	948	975	16.1
	산성동	1,604	251	252	15.7
	웅진동	2,231	349	365	16.4
	금학동	1,606	251	277	17.2
	반포면	2,008	314	313	15.6
	계룡면	2,797	437	411	14.7
	장기면	1,994	312	297	14.9
	정안면	2,319	362	400	17.2
	신평면	1,509	236	251	16.6
	의당면	2,082	325	338	16.2
	이인면	1,681	263	255	15.2
	우성면	2,515	393	405	16.1
	탄천면	1,700	266	277	16.3
	사곡면	1,511	236	242	16.0

지역	읍면동	모집단 가구수	설계 표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
옥천군	계	20,147	1,260	2,177	10.8
	옥천읍	9,190	575	1,502	16.3
	군서면	1,021	64	63	6.2
	동이면	1,458	91	68	4.7
	군북면	1,211	76	55	4.5
	이원면	2,200	138	177	8.0
	안내면	1,071	67	62	5.8
	안남면	772	48	61	7.9
	청성면	1,390	87	87	6.3
	청산면	1,834	115	102	5.6
논산시	계	53,561	6,829	7,109	13.3
	벌곡면	1,218	155	244	20.0
	노성면	1,738	222	323	18.6
	부창동	6,475	826	1,057	16.3
	두마면	5,927	756	775	13.1
	취암동	7,257	925	882	12.2
	양촌면	2,656	339	334	12.6
	광석면	2,320	296	282	12.2
	은진면	1,838	234	227	12.4
	강경읍	4,680	597	623	13.3
	성동면	2,399	306	284	11.8
	상월면	1,651	211	211	12.8
	연무읍	7,322	934	869	11.9
	연산면	2,984	380	362	12.1
	부적면	1,776	226	223	12.6
	가야곡면	1,965	251	236	12.0
	채운면	1,355	173	177	13.1
금산군	계	21,934	1,266	1,571	7.2
	금산읍	7,460	431	813	10.9
	제원면	1,503	87	63	4.2
	추부면	2,817	163	120	4.3
	부리면	1,567	90	85	5.4
	군북면	1,187	69	64	5.4
	남일면	1,268	73	73	5.8
	남이면	1,049	61	57	5.4
	금성면	1,841	106	103	5.6
	진산면	1,623	94	84	5.2
연기군	계	26,231	1,277	1,497	5.7
	조치원읍	10,675	520	776	7.2
	전동면	1,479	72	110	7.4
	금남면	3,080	150	137	4.4
	남면	2,820	137	122	4.3
	서면	2,703	132	104	3.8
	동면	1,953	95	104	5.3
	전의면	2,444	119	101	4.1
	소정면	1,077	52	53	4.9

지역	읍면동	모집단 가구수	설계 표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
청주시	계	175,932	14,618	18,022	10.2
상당구	용암,용정동	14,768	1,227	2,244	15.2
	율량,사천동	13,693	1,138	1,915	14.0
	금천동	7,750	644	664	8.6
	우암동	5,964	496	479	8.0
	탑,대성동	4,834	402	432	8.9
	내덕2동	5,323	442	429	8.1
	내덕1동	4,736	394	394	8.3
	중앙동	3,565	296	335	9.4
	오근장동	1,451	121	125	8.6
	영운동	4,717	392	392	8.3
	용담,명암동	1,649	137	159	9.6
	성안동	4,070	338	316	7.8
흥덕구	수곡2동	7,097	590	858	12.1
	성화개신	5,027	418	578	11.5
	운천,신봉동	7,902	657	838	10.6
	북대1동	4,020	334	443	11.0
	가경동	10,079	837	1,057	10.5
	산미분장동	8,641	718	1,038	12.0
	강서1동	6,080	505	548	9.0
	사직1동	4,023	334	320	8.0
	사창동	6,524	542	520	8.0
	북대2동	8,493	706	650	7.7
	모충동	7,792	647	722	9.3
	수곡1동	6,995	581	775	11.1
	사직2동	5,411	450	441	8.2
	봉명2동,송정	8,771	729	718	8.2
	봉명1동	4,948	411	490	9.9
	강서2동	1,609	134	142	8.8

- 광주권

지역	읍면동	모집단 가구수	설계 표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
나주시	전체	39,938	6,645	6,587	16.5
	남평읍	3,396	565	563	16.6
	세지면	1,705	284	282	16.5
	왕곡면	1,777	296	293	16.5
	반남면	1,030	171	171	16.6
	공산면	1,503	250	246	16.4
	동강면	1,977	329	330	16.7
	다시면	2,463	410	404	16.4
	문평면	1,438	239	236	16.4
	노안면	2,584	430	417	16.1
	금천면	2,614	435	434	16.6
	산포면	2,001	333	333	16.6
	다도면	1,089	181	179	16.4
	봉황면	2,756	459	457	16.6
	송월동	1,925	320	329	17.1
	영강동	1,291	215	215	16.7
	금남동	3,393	565	559	16.5
	성북동	3,087	514	493	16.0
	영산동	1,903	317	319	16.8
	이창동	2,006	334	327	16.3
담양군	전체	18,540	1,256	1,255	6.8
	담양읍	5,191	352	347	6.7
	봉산면	1,298	88	88	6.8
	고서면	1,479	100	100	6.8
	남면	644	44	44	6.8
	창평면	1,175	80	81	6.9
	대덕면	876	59	59	6.7

지역	읍면동	모집단 가구수	설계표본가구수	조사표본가구수	조사표본율(%)
담양군	무정면	1,314	89	89	6.8
	금성면	1,242	84	86	6.9
	용면	802	54	54	6.7
	월산면	1,104	75	75	6.8
	수북면	1,618	110	110	6.8
	대전면	1,797	122	122	6.8
화순군	전체	26,582	1,276	1,272	4.8
	화순읍	12,526	601	596	4.8
	한천면	913	44	44	4.8
	춘양면	1,187	57	56	4.7
	청풍면	738	35	35	4.7
	이양면	1,285	62	62	4.8
	능주면	1,663	80	80	4.8
	도곡면	1,375	66	66	4.8
	도암면	897	43	43	4.8
	이서면	522	25	25	4.8
	북면	1,061	51	51	4.8
	동북면	1,099	53	52	4.7
	남면	1,357	65	65	4.8
	동면	1,959	94	97	5.0
함평군	전체	18,372	1,248	1,236	6.7
	함평읍	4,150	282	282	6.8
	손불면	2,106	143	143	6.8
	신광면	1,223	83	83	6.8
	학교면	2,508	170	168	6.7
	엄다면	1,257	85	85	6.8
	대동면	1,649	112	108	6.5
	나산면	1,732	118	115	6.6
	해보면	1,635	111	111	6.8
	월야면	2,112	143	141	6.7
장성군	전체	19,640	1,258	1,257	6.4
	장성읍	4,949	317	314	6.3
	진원면	1,305	84	84	6.4
	남면	1,532	98	98	6.4
	동화면	1,015	65	64	6.3
	삼서면	1,538	99	99	6.4
	삼계면	3,041	195	195	6.4
	황룡면	2,117	136	137	6.5
	서삼면	727	47	47	6.5
	북일면	818	52	52	6.4
	북이면	1,524	98	98	6.4
	북하면	1,074	69	69	6.4

D. 조사표

() () □□□□□□□□—□□—□□□□□□

2001

DB

가

21

가

가

2001

(DB)







3

5

TV 10

MP3 Player 30

100

2001 12

(<http://www.koti.re.kr>)

2001. 6. ~ 11.

:

:



가

가

080-778-0707

가 가 ~ (,) , . ()

가 .

$$\left(\begin{array}{c} 1 \\ 0 \end{array} \right) \quad , \quad \left(\begin{array}{ccc} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{array} \right)$$

2 가 .

() 10 . , . , . 10 .

() , () , ()

\mathbb{P}^1 () \mathbb{P}^1 , () ,

	[-]
	:()-()-() : ()-()-()

1. 가

가

) 가 , 1 (, ,

[1] 가 ? _____
 [1-1] ? _____
 [1-2] 가 ? _____
 (“0”)

[2] 가 .
 () (,) ()
 () () ()
 ()

[3] ?
 ()
 / 가

[4] (가) ?
 9 10~19 20~29
 30~39 40~49 50

[5] ?
 가

[6] 가 () ?
 50 51~100 101~200
 201~350 351~500 501

→ 2001 _____

가				()		()
1		19				
2		19				
3		19				
4		19				
5		19				
6		19				

(/ / /) (, , ,)
 (, , , , / / /)
 가 / / / 1 ()
 가 () (65) 가

가 『 』

5

『

』

.

1 가 2 (2 가 .)

— 9 3 () () (,)

— ()? ○ () () (,)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2	() ↓ 1	8 30 8 55 . (2000)									
		/	(8 30)	(2)	/	(8 55)		1	2000		
3	() ↓ 4	가 2 00 3가 , 3 00 .									
		/	(2 00)	(6)	3가 /	(2 40)	600				
4	() ↓ 6	, 3 50 4 40 .									
		/	(3 50)	(7)	/	(4 40)	6500				
5	(가) ↓ 3	6 50 .									
		/	(6 10)	(2)	/	(6 50)		1			
6	() ↓ 7	7 30 7 50 . (: ,)									
		/	(7 30)	(2)	/	(7 50)		2			
7	(가) ↓ 3	9 20 .									
		/	(9 00)	(2)	/	(9 20)		2			

2. (1)

가

(2

가

)

()

()

(,)

(

)?

()

()

(,)

가(가)

(,)

가

(가)

(10)

()

.

.

(. . .)

()

: 12:00 ~ 11:59

: 12:00 ~ 11:59

,

									()			
									()			
1			/	(,)		/	(,)					
			/	(,)		/	(,)					
			/	(,)		/	(,)					
			/	(,)		/	(,)					

2			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
3			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
4			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
5			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
6			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
7			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
8			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				
			/	(,)		/	(,)				



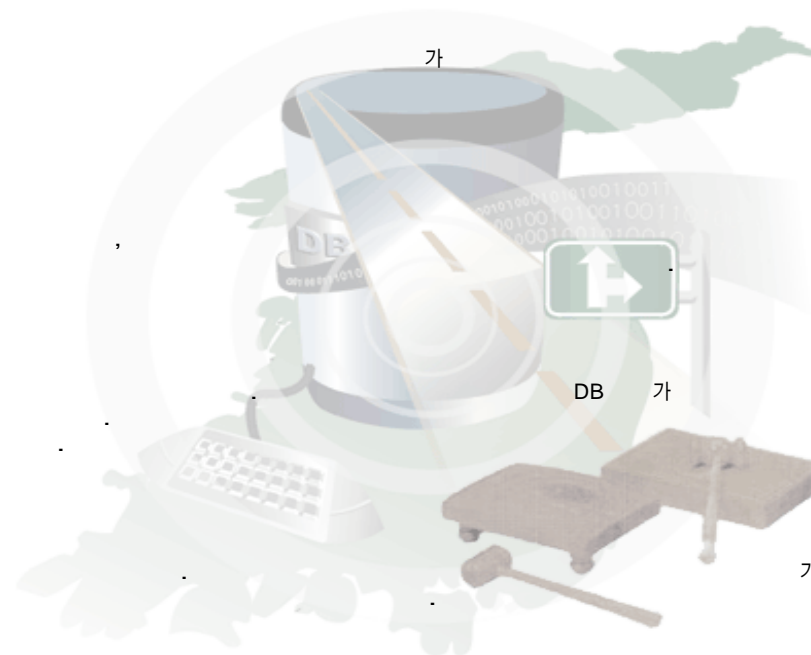
21
21 가
가
2001 DB 가

가
9 3 10 31
20

가

98 DB 가 가

가

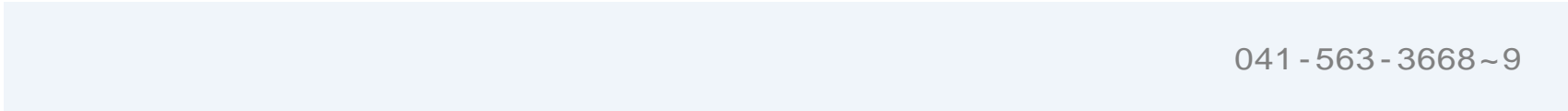


가

2001. 9. 1.

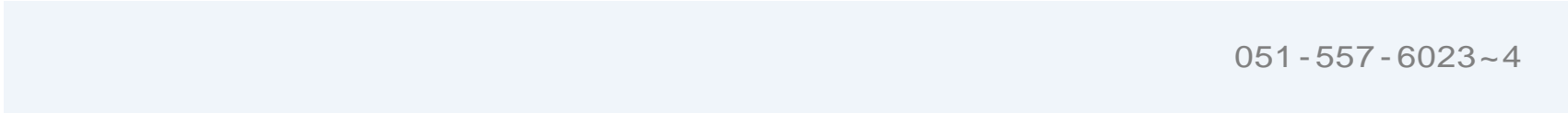


043-225-0187~9



041-563-3668~9

042-828-7250~2



051-557-6023~4

053-359-1413
1453



055-263-4350~1

063-512-8426~7

E. 조사지침서


조사지역	
팀 번호	
팀 장 명	


2001년도 정보화 근로사업 전국 교통DB 구축

가구통행실태조사 지침서

- 본 지침서는 효율적인 교통조사를 수행하기 위하여 조사원 여러분의 이해를 돕고자 작성된 것입니다.
- 사전에 충분히 숙지하시고 조사에 임하여 주시기 바랍니다.

2001. 6. ~ 12.

주관기관 

전담기관 

건 설 교 통 부

교 통 개 발 연 구 원

목 차

- 1. 정보화 근로사업이란?
- 2. 교통DB(데이터베이스)란 무엇이며 어디에 쓰이나?
- 3. 가구통행실태조사는 왜 필요한가?
- 4. 누구를 대상으로 언제까지 조사하나?
- 5. 무엇을 조사하나?
- 6. 조사표는 어떻게 작성해야 하나요?
- 7. 가구를 방문할 때 유의할 사항은?
- 8. 기타 조사원이 알아야할 사항은 없나요?
- 9. 긴급문의 및 연락전화번호
- 10. 가구통행실태 조사표 작성요령

1. 정보화 근로사업이란?

- 정보화 근로사업은 21세기를 대비한 공공부문의 정보화 및 IMF이후 늘어난 실업난 해소를 목표로 정보통신부와 정부실업대책반의 주도로 실시되고 있는 사업입니다.
- 금번의 전국교통DB구축사업은 정보화 근로사업의 하나로 건설교통부가 주관하는 전국 규모의 국책사업입니다.

2. 교통DB(데이터베이스)란 무엇이며 어디에 쓰이나?

- 교통데이터베이스 구축이란 교통과 관련되는 모든 기초자료를 체계적으로 수집, 정리하는 것을 의미하며, 이는 전 국민들이 편리하고 자유롭게 사회·경제활동을 할 수 있도록 교통정책 및 교통계획수립, 교통관련 기술개발 등에 기초가 되는 매우 귀중한 자료입니다.

3. 가구통행실태조사는 왜 필요한가?

- 통행이란 사람 또는 차량이 어느 한 지점(출발지역)에서 다른 한 지점(도착지역)으로 이동하는 것을 말하며, 여기에는 반드시 통행하는 목적(출근, 등교, 쇼핑 등)과 통행하는 수단(자가용, 버스, 지하철 등)을 수반하게 됩니다.
 - 본 조사에서는 한 가구 내 각 개인의 통행실태를 파악하기 위해 초등학교와 고등학교 및 가구 방문 설문조사가 수행됩니다.
- 조사의 목적
 - 가구통행실태조사는 사람들의 1일 통행실태를 파악하여 심각한 대도시 교통난을 완화하기 위한 교통정책 및 교통시설정비계획 등을 수립하는데 필요한 기초자료로 이용됩니다.

4. 누구를 대상으로 언제까지 조사하나?

- 금번 조사는 부산, 대구, 광주, 대전 주변의 인근 시·군에서 표본 추출된 개별가구를 대상으로 6월초부터 10월말까지 약 5개월간 실시됩니다.

- 가구란 1인 또는 2인 이상이 모여서 취사, 취침 등 생계를 같이 하는 생활 단위를 말하는 것으로 실질적으로 함께 살고 있는 가구원만이 조사대상자입니다. 즉, 한 가구에서 함께 살고 있는 사람을 조사하면 되는 것으로 혈연관계가 없는 사람도 함께 살고 있으면 가구원에 포함됩니다.

－ 조사해야 할 사람

- ① 출장이나 여행으로 잠시 집을 떠나 있는 가구원
- ② 잠시 친척집에 가 있는 가구원
- ③ 병원에 입원중인 환자 및 보호자인 가구원(기간불문)
- ④ 예비군 훈련중인 가구원
- ⑤ 공익근무요원, 산업체 근무요원으로 출·퇴근하는 가구원
- ⑥ 미결수나 구류처분을 받고 경찰서에 수감중인 가구원
- ⑦ 가족과 함께 살고 있는 직업군인인 가구원
- ⑧ 구직, 무단가출 등으로 집을 떠나 정착여부를 알 수 없는 1개월미만의 부재중인 가구원

－ 조사하지 말아야 할 사람

- ① 취업·취학 등으로 외지에서 하숙·자취하거나 기숙사에 있는 가족
- ② 고아원, 양로원, 모자원, 특수병원, 부녀보호소 등의 사회시설에 수용되어 있는 가족
- ③ 요양소, 기도원 등에서 장기간 요양 중인 가족
- ④ 군대, 전투경찰대에 입대한 가족
- ⑤ 경찰대학이나 사관학교 등에 입교하여 교육을 받고 있는 가족
- ⑥ 형이 확정되어 교도소, 소년원 등에 수용된 가족
- ⑦ 군부대 밖에서 가족 없이 혼자 별도로 살고 있는 군인
- ⑧ 선박, 항공기, 철도, 버스 등의 승무원으로 기숙사에 생활하고 있는 가족
- ⑨ 구직, 무단가출 등으로 집을 떠난 지 1개월이 넘는 가족

- 조사원 여러분은 가정을 직접 방문하여 설문지를 배포하고 작성요령을 설명한 후, 약속된 날짜에 설문지를 회수하는 방법으로 조사가 이루어집니다.

5. 무엇을 조사하나?

- 가구통행실태조사

- － 설문지는 크게 『1. 가구현황 및 일반적 특성』과 『2. 개인별 통행실태 조사』로 구성되어 있습니다.

- 『가구현황 및 일반적 특성』 부분은 가구구성원의 소득수준, 차량소유유무, 직업, 통행유무 등을,
- 『개인별 통행실태조사』 부분은 가구구성원의 조사당일 하루동안의 통행실태를 자세하게 기록하도록 되어있습니다.
- 통행기록은 매 통행마다 통행목적(출근, 등교, 귀가, 쇼핑 등), 이용수단(승용차, 버스, 택시 등), 출발지, 출발시각, 도착지, 도착시각 등을 자세히 작성하도록 되어있으므로, 조사원 여러분이 설문지 배포시 설명이 필요한 부분입니다.

6. 조사표는 어떻게 작성해야 하나?

- 본 조사는 조사원이 직접 가정을 방문하여 설문지를 배포하고 조사내용을 설명해야 하므로, 조사원께서는 조사표 작성요령을 정확히 파악하시어 조사에 차질이 없도록 해 주셔야 합니다.
- 조사표 작성요령은 본 지침서와 조사표를 참조하시면 됩니다.
- 또한, 지역 계장이나 슈퍼바이저로부터 할당받은 지역의 설문지 배포 및 회수일자를 기록하시어 제출하여 주시기 바랍니다.

7. 조사시 유의할 사항은?

- 본 조사는 정부에서 시행하는 공공사업이므로 조사원은 조사시 예의나 품위를 지켜야 하며, 응답자 및 시설근무자, 이용자를 불쾌하게 하는 행동을 하여서는 안됩니다. 고압적인 말씨, 너무 가벼운 태도, 술을 마시고 방문, 정치·종교 등의 불필요한 대화는 피하도록 한다. 상대방의 언행이 다소 불쾌하더라도 화내거나 거부반응을 보이지 않도록 한다.
- 조사원증을 목에 걸고 보여주고, 전국교통DB구축사업 조사원임을 명확히 알려주어야 한다.
- 아파트, 연립 등의 조사시 관리인에게 전국교통DB구축사업을 위하여 방문하는 것을 알려주어야 하며, 만일 이에 대해 거부하는 경우 관할 읍면동 사무소에 연락을 취하여 도움을 받도록 한다.

- 또한 가구 방문시 친절하게 본 조사의 목적 및 내용을 설명하여야 함은 물론이고, 다음과 같은 사항에 유의하여야 합니다.
- 가구방문 조사원 유의사항
 - 조사원은 적격응답자(만5세이상의 가족구성원)를 찾아서 설문할 것.
 - 조사과정에서 알게 된 개인이나 가구에 대한 내용을 누설하거나 다른 용도로 사용해서는 안됩니다. 이를 위반할 시에는 통계법(제23조)에 의하여 처벌을 받게 됩니다.
 - 설문대상은 일반 가정집으로 한정하며, 설문지침에 따라 세부사항을 준수할 것 (사무실, 교회, 상점 등은 추후 공지함).
 - 조사지역이나 조사방법을 지킬 것(정해진 구(동)에서만 진행할 것).
 - 이웃집에 놀러온 사람을 면접하지 말 것.
 - 한 집에 두 가구 이상 면접하지 말 것 (예 : 한 집에 여러 가구가 살 수 있는 다 가구 주택으로 분리해서 팔거나 사지 않는 집에서 두 가구 이상을 설문하면 안 됨).
 - 정부사업이므로 답례품은 없지만, 참여율을 높이기 위해 가전제품, 주유상품권 등 다양한 경품이 있다는 것을 적극 홍보할 것.
- 가구 선정방법
 - 주어진 동에서 하며, 한 가구씩 직접 방문하여 조사함.
 - 영업용 건물내 주택(상가, 학원 등 영업을 목적으로 지은 집)은 면접대상 가구에 서 제외함.(조사여부는 추후 공지함.)
 - 아파트(5층 이상의 공동주택이며, 4층 이하라도 아파트로 허가를 받았으면 아파트로 봄.)인 경우는 라인당 2가구 조사 가능.
 - 연립주택(4층 이하의 공동주택으로 건축당시 ‘연립주택’으로 허가받은 주택이며, 빌라·맨션이 포함됨.), 다세대주택(4층이하인 공동주택으로 다세대 주택으로 허가받은 주택으로 주택별로 각각 분리가 되어 사고 팔 수 있다는 점에서 다가구 주택과는 다름.)인 경우는 각 동마다 2가구만 조사함.

- 조사를 진행한 지역은 방문일지에 기입하고 팀장에게 제출하여 본부에 보고 하도록 함.

○ 가구 방문 요령

- 가구 방문에 앞서 지참해야 할 용품이 빠지지 않았나 점검합니다. (조사표, 조사지침서, 안내문, 볼펜, 받침대, 조사원증, 모자)
- 가구 방문시, 조사원증과 모자는 반드시 패용, 복장을 단정히 하고 바른 언행으로 가구에서 거부감이 없도록 함, 늦은 밤이나 이른 아침은 가급적 피함, 혼인이나 초상으로 사람이 많이 모이고 바쁠 때에는 방문을 피함, 가구와 약속한(설문지 회수) 일자는 반드시 지켜야 함.

○ 조사 요령

- 먼저 어디에서 무엇을 하러 왔는지를 밝힌다. 예) “저는 전국교통DB구축사업의 일환인 가구통행실태조사를 하러 나온 조사원 ○○○입니다.”
- 조사목적을 설명한다. 예) “가구통행실태조사는 귀하가 거주하고 있는 지역의 교통정책 방향을 제시하는데 필요한 기초자료를 작성하기 위한 조사로서 약 20분정도가 소요됩니다.”

○ 조사표 배포 및 회수

- 배포를 많이 해야, 많이 회수가 되지는 않으므로, 조사의 필요성에 대한 대충 설명이나 무작위식 배포보다는 상세한 설명과 호응도 정도를 보아 배포를 해야 한다.
- 조사표 회수시 조사표 작성 내용 중 누락된 내용이나 잘못 작성된 내용을 보완한다. 전화번호가 반드시 기록되어 있는지 확인한다. 조사표 맨 앞장에 조사원의 이름을 기록한다.

○ 가구 방문시 발생할 수 있는 질문유형과 응답방법

- 다음은 가구방문시 발생할 수 있는 질문유형과 응답방법의 내용으로서, 조사의 필요성을 설명할 때 참조한다.

<이 조사는 왜 하나요?>

- ① 전국교통DB구축 가구통행실태조사는 우리나라의 가구 구성원들의 통행실태를 파악하여 교통문제 완화와 교통정책 수립에 대한 자료를 제공하는 중요한 조사입니다.
- ② 전국교통DB구축 사업이 없다면 국가에서 교통정책 수립에 필요한 자료가 없어 자칫 국민들이 내는 아까운 세금이 잘못 쓰여질 수 있습니다.

<안하면 안되나요, 꼭 해야 되나요?>

- ① 안하시면 비싼 세금을 들여 조사하는 전국교통DB구축 사업의 자료가 정확하지 않게 되어 결국 자료로 사용할 수 없게 됩니다.

<어디서 조사합니까?>

- ① 건설교통부에서 주관하고 교통개발연구원에서 시행하여 5개광역권 지역거점 중 소도시 지방 중소도시에서 실시하고 있습니다.

<교통개발연구원이 뭐하는 곳입니까?>

- ① 국가의 교통정책 및 기술을 연구·개발하고 교통정책에 관련된 국내외 각종 정보를 수집, 조사, 분석하여 이를 널리 보급함으로써 교통발전에 기여하는 기관입니다.

<이러한 조사는 예산의 낭비가 아닙니까?>

- ① 가능한한 경제적으로 조사하고자 최대한 노력하고 있습니다.
- ② 교통 정책을 위한 기초자료로 사용되기 때문에 결국 국민들에게 혜택이 돌아갈게 됩니다.
- ③ 조사결과는 나라에서는 물론 학자나 사업하는 분, 학생들 모두가 많이 사용하기 때문에 예산을 낭비하는 것은 아닙니다. 자료는 누구든지 얻을 수가 있습니다. (<http://www.koti.re.kr>)

<개인 사생활에 관한 내용이라 말하기 싫은데요?>

- ① 조사되는 내용은 엄격히 법으로 비밀이 보장되기 때문에 남에게 누설되지 않으니 안심하십시오.
- ② 조사된 내용은 이름, 전화번호(설문문항 누락 확인, 경품추첨)를 제외하고는 전부 전산으로 처리되어 어느 집의 누구에 관한 내용인지 식별이 불가능합니다.

<바빠서 시간이 없는데요?>

- ① 조사표 작성은 가구원의 통행에 따라 차이가 있지만, 보통 20분정도가 소요되며, 저녁 식사 후 가족이 모두 모여서 하기 때문에 가족화목에도 도움이 될 것입니다.

<통계는 믿을만 합니까?>

- ① 통계는 과학적으로 분석되므로 정확하다고 보시면 됩니다.
- ② 응답자가 정확히 응답하지 않으면 통계가 정확하지 않기 때문에 정확히 응답해 주셔야만 믿을 만한 통계가 작성됩니다.

<이런 조사를 한다고 교통문제가 해결됩니까?>

- ① 신호체계, 도로건설, 교통체증 등 현재 귀하가 불만스럽게 느끼는 교통정책이 많이 있으실 겁니다. 물론, 이런 문제들이 한꺼번에 해소되지는 않겠지만, 더 나은 교통정책 제시를 위해 필요한 조사이므로 적극적인 협조를 부탁드립니다.

8. 기타 조사원이 알아야 할 사항은 없나요?

- 조사원은 매일매일 진행상황을 담당주임에게 보고해야 합니다.
- 조사원은 회수된 조사지를 매일 담당주임과 약속한 장소, 시간에 가서 주임에게 제출하고, 담당주임은 이를 확인합니다.
- 회수된 조사지는 100% 검수와 함께, 10%의 전화검증을 합니다. 검수와 전화검증에서 유효하지 않은 부수는 인정하지 않습니다. 일일근무에 대한 근태평가, 업무태도평가 등은 유효한 부수가 15부 이상일 때만 인정되며, 근무로 인정된다는 점을 꼭 명심해 주십시오.(실제로 8시간 근무에 대해 확인이 불가능하며, 근태 등에 대해 관리자의 관리가 불가능하므로 유효 부수가 근무여부 기준이 되어야 합니다.)
- 보고 시에는 현재진행부수, 응답자를 못만나 시간 약속만 한 부수, 미방문부수, 면접진행 시간대 등 세부 사항이라도 보고해야 합니다.
- 사전에 교육받지 않은 내용은 면접원이 스스로 판단해서는 안되며, 담당주임에게 보고하고, 담당주임은 관리담당자에게 보고하여 조치하도록 합니다.

- 주임은 조사원에게 보고 받은 내용과 조사원이 회수해 온 조사표를 매일 지역본부의 관리담당자에게 직접 제출합니다.

9. 긴급문의 및 연락전화번호

- 문제발생시나 문의사항은 아래의 연락처로 연락을 하면 도움을 받을 수 있습니다.
- 각 지역사무소 연락전화번호

조사표 관련 문의전화 ☎ 080-778-0707

지 역	조사담당업체	전 화 번 호
부 산	(주)ANR	(051) 557-6023~4
대 구		(053) 359-1413,1453
광 주		(062) 512-8426~7
창 원		(055) 263-4350~1

- 교통개발연구원 ☎ (031) 910-3175 (담당자 : 정승호 연구원)
- 고충, 애로사항 건의 및 인터넷 상담 : <http://www.anr.co.kr>

10. 가구통행실태 조사표 작성 요령

- 본 조사표는 크게 2가지로 구성되어 있습니다. 첫 번째는 「가구현황 및 일반적 특성」에 관한 것이며, 두 번째는 「개인별 통행실태조사」입니다.
- 「가구현황 및 일반적 특성」 페이지에서는 여러분이 방문하시게 될 각 가정의 현황과 특성들을 질문하여 기입하도록 되어 있습니다.
 - 가족수와 미취학 자녀수, 직장에 다니고 있는 사람수, 월평균 소득, 그리고, 주택의 종류와 소유형태, 규모, 차량의 소유 여부 등이 이에 해당됩니다.
 - 또한 각 가구원 즉, 가족들 개개인의 출생년도, 직업 등의 인적사항을 기록하고, 가족 개개인에게 “가족번호”를 부여하여 뒷장에 나올 「개인별 통행실태조사표」에 기록하게 됩니다.

- 이 때, 조사원 여러분들은 설문대상자에게 “개인 신상에 관한 사항은 법률로 보호된다”는 사실을 명확히 설명하여 응답자가 응답을 기피하거나 거부하는 일이 없도록 주의하셔야 합니다.
- 설문지 작성 기준일에 대한 통행 유무 조사는 앞의 내용보다 중요한 사항입니다. 설문지를 받은 각 가정에서는 평일(월~금)에 설문지를 작성(공휴일, 토·일요일 제외)해야 하며, 또한 한 가족의 통행기록이 기록된 날짜는 가족 구성원 모두가 동일하여야 합니다 (가령, 아버지의 통행기록이 9월 11일 날짜의 기록이라면, 남은 가족 - 어머니, 아들, 딸 등 - 의 통행기록도 9월 11일에 이루어진 통행에 관한 기록이어야 합니다).
- 즉, 가족번호 1은 9월 11일에 기록하고, 가족번호 2와 3은 9월 12일의 통행사항을 기록하면 안됩니다. 모든 가족의 통행 유무 조사일은 11일이면 11일, 12일이면 12일로 동일하여야만 합니다.
- 통행 유무는 설문지의 작성 기준일에 가족들이 통행을 했는지 안했는지를 기록하고, 통행했다면 조사표를, 통행하지 않았다면 통행하지 않는 이유를 보기에서 골라 기록하면 됩니다.
- 개인별 통행실태 조사표는 작성이 다소 까다로우나 작성요령을 잘 읽어보고, 작성예를 보시어 이해하신다면 어렵지 않게 작성할 수 있습니다. 다음은 조사표에 나와 있는 건본 예로서 이를 중심으로 조사표 작성요령을 이해해 주십시오.
 - 먼저 홍길동씨의 첫 번째 통행은 자신의 자가용 승용차를 이용하여 여고생인 딸을 등교시키는 것입니다. 따라서 ‘통행목적’에는 ⑤번(누군가를 태우거나 내려주려고)을 기입하고, 자신의 집에서 출발하였기 때문에 ‘출발지’는 서울시 서초구 방배동을 적은 후 출발시간인 오전 8시를 적어야 합니다, 그리고 교통수단은 자신의 승용차를 이용하였기 때문에 ‘교통수단’ 항목에는 ②번(승용차 또는 승합차)을 기록하였습니다. ‘도착지’ 항목에는 딸의 학교가 있는 동네이름을 정확히 알지 못해 학교가 위치한 시와 구, 학교이름을 적고, 딸의 학교에 도착한 시간(‘도착시간’ 항목)에 오전 8시 30분을 적었으며, 딸과 함께 타고 왔기에 ‘탑승인원’은 자신을 포함하여 2명을 적었습니다.
 - 자신의 딸을 등교시킨 후, 홍길동 씨의 두 번째 통행은 회사로의 출근이었습니다. 따라서 ‘통행목적’은 ①번(출근), ‘출발지 또는 갈아탄 곳’ 항목에는 앞서 행한 통행의 ‘도착지’와 똑같은 경기여고를 적었습니다. 다만, 회사로 가는 길에 터널을 통과했기 때문에 통행료 2000원을 지불한 내용을 기록하였습니다.

- 오후가 되어, 홍길동씨는 회사업무관계로 시내에 가게되었습니다(세 번째 통행). 그는 자신의 승용차를 회사 주차장에 두고, 그 대신 대중교통수단을 이용하였습니다. 먼저 지하철(교통수단 ⑥번)을 이용했다가 다시 버스(교통수단 ③번)로 갈아탔기 때문에 첫째수단과 둘째수단을 모두 적게 되어 한 줄을 더 기록하게 됩니다. 세 번째 통행에서도 자신이 방문했던 지역의 정확한 주소를 몰라 “종로3가역”과 “교보빌딩”과 같은 주요 지명을 적었습니다.
- 홍길동씨는 퇴근하여 집에 돌아올 때, 출근과 마찬가지로 자신의 승용차로 귀가한 내용을 적었습니다.
- 이와 같은 방법으로 특정일에 일어난 가족 구성원 개개인의 통행여부와 통행 사실들을 개인별로 기록하면 됩니다. 여기서 주의해야 할 점은 「가구현황 및 일반적 특성」에서 통행 유무를 묻는 난에 『2. 통행안함』이라 적은 분이 「통행실태 조사표」에서는 통행을 한 것으로 나온다거나, 반대로 『1. 통행함』이라 적은 분이 뒤에서는 개인별 통행실태 조사표에 기록하지 않은 경우에는 오류가 발생하므로 주의하여야 합니다.
- 본 조사표는 1인이 하루에 최대 여덟 번을 통행하는 것으로 판단하여 조사표를 만들었으나 더 많은 통행을 하신 분이 있다면 다음 쪽의 조사표에 동일한 가족번호만 적으신 후 계속하여 통행실태를 적어 주시면 됩니다.

- 감사합니다 -

F. 조사·분석 수행 단계별 모습



1. 조사준비 및 설계



2. 조사사업설명회



3. 조사원 모집



4. 팀장회의/현장조사계획수립



5. 예비조사보완/본조사계획수립



6. 조사원 교육



7. 본조사실시



8. 조사자료의 검수/보완



9. 조사점검 관리



10. 조사자료의 입력/보완



11. 조사결과자료의 검토



12. 조사집계

