310.111
통14ㅅ
1992-09-016

연 구 자 료
92-09-016

사업체부문 표본설계

(도소매, 서비스업 통계조사)

통계청

1992. 9.

통 계 청
통계기획국 조사관리과

통계청도서실
접
1992.10.03
수

044089

일 러 두 기

이 보고서는 '90년 기준 도소매 및 서비스업 통계조사 표본개편 결과를 수록하였으며, 조사대상 사업체를 선정하기까지의 세부적인 작업절차 및 표본설계 개요와 그 결과표 등 표본설계와 관련된 모든 내용이 포함되도록 노력하였습니다. 다음 개편시에 보다 나은 표본설계를 할 수 있도록 기틀을 마련한다는 생각과, 또 향후 사업체부문에 대한 표본설계시 조금이나마 도움이 되었으면 하는 기대를 가지고 이 보고서를 발간하였습니다. 이 보고서의 내용에 의문이 있거나 문의사항이 있으시면 표본 1계로 연락 바랍니다.

1992년 9월

조사관리과장 선 주 대

목 차

1. 모집단 정의 5

가. 업 종 5

나. 제외업종 5

다. 업종별 사업체수 현황 5

2. 표본의 구성 6

가. 전수업종 6

나. 사업체 표본업종 7

다. 조사구 표본업종 8

3. 추출단위 8

4. 모집단층화 9

가. 지역층화 9

나. 산업분류별 층화 9

다. 사업체표본의 층화 9

라. 조사구표본의 층화 9

마. 조사구 특성치 부여방법 10

5. 표본규모계산 11

가. 절 사 점 11

나. 신뢰도, 정도, 특성치 선정 12

다. 표본규모 계산공식 12

6. 표본추출 ····· 14
가. 사업체표본 ····· 14
나. 조사구표본 ····· 14

7. 추정방법 ····· 15
가. 사업체수 추정 ····· 15
나. 사업체표본 특성치 추정 ····· 16
다. 조사구표본 특성치 추정 ····· 16

8. 표본오차계산 ····· 17
가. 사업체표본 ····· 17
나. 조사구표본 ····· 18

9. 표본설계 작업에 사용한 PROGRAM들 ····· 20
가. 신·구 행정구역 MATCH－PROGRAM 1 ····· 20
나. 표본틀 작성 － PROGRAM 2 ····· 23
다. 사업체표본 － PROGRAM 3 ····· 27
라. 조사구 특성치부여(도소매, 서비스업 공통)－ PROGRAM 4 ····· 33
마. 조사구 추출(도소매, 서비스업 공통)－ PROGRAM 5 ····· 33
바. 추출 조사구 SIGN표시(도소매, 서비스업 공통)－ PROGRAM 6 ····· 41
사. 유통조사분 추출 － PROGRAM 7 ····· 43
아. 조사구 특성치부여(순수 서비스업)－ PROGRAM 8 ····· 45
자. 조사구 추출(순수 서비스업)－ PROGRAM 9 ····· 49
차. 추출조사구 SIGN표시(순수서비스업)－ PROGRAM 10 ····· 53

10. 명부작성에 필요한 PROGRAM들 ····· 55
가. 사업체표본 명부출력(양식 Ⅰ) – PROGRAM 11 ····· 55
나. 조사구표본 명부출력(양식 Ⅱ, 도소매, 서비스업) – PROGRAM 12 ····· 62
다. 조사구표본 명부출력(양식 Ⅱ, 순수서비스업) – PROGRAM 13 ····· 69
라. 협회관리용 명부출력(양식 Ⅲ) – PROGRAM 14 ····· 73

11. 제표 양식과 FILE DESIGN ····· 76
가. 명부종류 ····· 76
나. 제표양식 ····· 77
다. FILE DESIGN ····· 80

12. 표본설계를 처음 시작하는 사람에게 알리고 싶은 글 ····· 81
가. 모집단은 이런 시각으로 ····· 81
나. 표본의뢰자의 요구사항 분석 ····· 81
다. 분석하고자 하는 내용 파악 ····· 82
라. 표본규모 결정 요인들 ····· 83
마. 기본적인 표본이론의 의미를 알자 ····· 86
바. 모집단을 분석하자 ····· 89
사. 기타사항 ····· 91

부 록

가. 시도별 총괄표 95

나. 시도별 전수업종 사업체수 99

다. 시도별 사업체 표본업종 사업체수 및 승수 100

라. 시도별 조사구 표본업종 사업체수 및 승수 134

마. 시도별 업종별(3자리) 추출률 146

바. 시도별 업종별(2자리) 추출률 164

사. 시도별, 조사구특성별 조사구수 170

아. 산업분류별 전수층비율 및 절사점 180

자. 산업분류별 판매수입액, 종업원수 추정치 및 오차율 206

1. 모집단 정의

가. 업 종

우리나라 전체 총사업체('91. 7. 1 기준)중 산업대분류 G, H, K, M, N, O에 해당하는 사업체로 G, H는 도소매업통계, K, M, N, O는 서비스업통계의 모집단임.

G : 도소매 및 소비자용품 수리업(50, 51, 52)

H : 숙박 및 음식점업(55)

K : 부동산, 임대 및 사업서비스업(70, 71, 72, 73, 74)

M : 고유서비스업(80)

N : 보건 및 사회복지사업(85)

O : 기타 공공, 사회 및 개인서비스업(90, 91, 92, 93)

* ( )의 숫자는 산업중분류

나. 제외업종 및 조사구

- 중개업(511), 무역업(5191), 종교단체(9191), 정치단체(9192)는 업종의 성격상 모집단에서 제외함
- 조사구특성이 3인 공단조사구는 제외했음

다. 업종별 사업체수 현황

업 종	모집단 수
도·소매, 음식·숙박업	1,244,534
50 자동차 판매, 수리 및 차량연료소매업	43,310
51 도매 및 상품중개업	109,775
52 소매 및 소비용품수선업(자동차제외)	723,981
55 숙박 및 음식점업	367,468

업 종	모집단 수
서비스업	412,037
70 부동산업	52,423
71 기계장비 및 소비용품 임대업	34,818
72 정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업	1,388
73 연구 및 개발업	526
74 기타 사업관련 서비스업	32,023
80 교육서비스업	82,011
85 보건 및 사회복지사업	27,799
90 위생 및 유아서비스업	768
91 회원단체	8,283
92 오락, 문화 및 운동관련산업	52,796
93 기타 서비스업	119,202
총 계	1,656,571

2. 표본의 구성

가. 전수업종

- 전체 사업체수는 얼마 안되면서 판매.수입액면에는 상당한 기여를 하고 사업체 변동이 심하지 않은 업종으로 표본조사가 필요없는 업종으로 다음과 같다.

(1) 도·소매, 음식·숙박업

- 백화점 (52191)
- 슈퍼마켓 (52110)
- 호 텔 (55101)

(2) 서비스업

- 정보처리 및 기타 컴퓨터운영관련업(72)
- 연구 및 개발업(73)

(3) 업종별 사업체수

산업분류	사업체수
52191	96
52110	2,346
55101	667
72	1,388
73	526
계	5,023

나. 사업체표본업종

- 사업체수가 많아 전수조사는 불가능하나 사업체변동은 다소 안정된 업종으로 사업체단위를 직접 추출단위로 하는 업종

(1) 도·소매, 음식·숙박업

- 자동차판매, 수리 및 차량연료 소매업 (50)
- 도매 및 상품중개업 (51)

(2) 서비스업

- 부동산업 (70)
- 기계장비 및 소비용품 임대업 (71)
- 기타 사업관련 서비스업 (74)
- 교육 서비스업 (80)
- 보건 및 사회복지사업 (85)

- 위생 및 유아서비스업 (90)
- 회원단체 (91)
- 오락, 문화 및 운동관련산업 (92)

다. 조사구표본업종

사업체의 발생, 소멸, 이동 등 변동이 심해 추출단위를 사업체로 할 경우 유고 업체가 다수발생, 표본조사에 많은 애로가 있는 업종으로써, 이 경우 일정지역을 추출하여 그 지역에 있는 모든 업종을 조사하므로서 표본의 안정성을 도모함과 동시에 사업체표본 업종의 증감율 추정도 가능하도록 추출단위를 조사구로 하는 업종

(1) 소매 및 숙박업

- 소매 및 소비용품 수선업(52)
- 숙박 및 음식점업(55)

(2) 서비스업

기타 서비스업(930)으로서 아래 업종을 포함

- 세탁업 (9301)
- 이용 및 미용업 (9302)
- 장의사 및 묘지관리업 (9303)
- 기타 서비스업 (9309)

3. 추출단위

- 사업체표본 : 사업체
- 조사구표본 : 조사구
  - 1단계 - 조사구(ED)
  - 2단계 - 조사구내의 관련업종 모든 사업체

4. 모집단층화

가. 지역층화

- 우선 15개(시도) 행정구역별로 층화하고
- 서울은 다시 4개지역으로 재층화함

(사업체수 과다에 따른 자료처리부담을 완화하기 위함임)

. 중앙 : 종로구, 중구, 용산구, 성동구, 동대문구

. 강북 : 중랑구, 성북구, 도봉구, 노원구, 은평구, 서대문구, 마포구

. 강서 : 양천구, 강서구, 구로구, 영등포구, 동작구, 관악구

. 강남 : 서초구, 강남구, 송파구, 강동구

나. 산업분류별 층화

- 각 지역층별로 사업체표본은 산업분류로 통계작성이 가능하도록 산업소분류(3자리)로 층화함.

다. 사업체표본의 층화

- 업종별로 표본규모를 계산하여 규모가 최소화되는 점을 찾아서 전수층과 표본층으로 구분함

. 전수층 : 모든 사업체를 표본으로 추출하고자 하는 층

. 표본층 : 일정규모만 표본으로 추출하고자 하는 층

라. 조사구표본의 층화

(1) 공통표본조사구

조사구표본업종에 해당하는 사업체수가 10개미만인 조사구는 부적격조사구로 표본추출대상에서 제외시킨후 조사구별로 특성치를 부여하여 특성치 그룹별로 층화함

(2) 서비스업 표본조사구

- 공통표본조사구로 추출된 조사구를 제외하고 조사구표본업종에 관련된 서비스업 사업체수가 3개미만인 조사구도 제외시킨 후 조사구별로 특성치를 부여하여 특성치 그룹별로 층화함

* 공통표본조사구는 도소매 및 서비스업의 모든 조사구 표본업종을 대상으로 추출된 조사구이며, 서비스업 표본조사구는 순수하게 서비스업만을 표본업종 대상으로 선정된 조사구임

마. 조사구특성치 부여방법

(1) 공통표본조사구

- 소매, 숙박, 서비스업 공통조사구
- 산업소분류별로(서비스업은 세분류) 사업체수를 기준으로 2단위로 부여
- 소매·숙박업은 첫째자리, 서비스업은 두번째자리로 하여 다음과 같이 부여

첫자리	산업분류(사업체수)	두번째	산업분류(사업체수)
1	522 > 523 > 552	1	9301 > 9302 > 9339
2	522 > 552 > 523	2	9301 > 9339 > 9302
3	523 > 522 > 552	3	9302 > 9301 > 9339
4	523 > 552 > 522	4	9302 > 9339 > 9301
5	552 > 522 > 523	5	9339 > 9301 > 9302
6	552 > 523 > 522	6	9339 > 9302 > 9301

단, 9339 = 9303 + 9309 임

(2) 서비스업 표본조사구

- 산업세분류별로 사업체수 및 판매수입액을 기준으로 2단위로 부여
- 사업체수는 첫째자리, 판매수입액은 둘째자리로하여 다음과 같이 특성을 부여

첫자리	산업분류(사업체수)	두번째	산업분류(사업체수)
1	9301 > 9302 > 9339	1	9301 > 9302 > 9339
2	9301 > 9339 > 9302	2	9301 > 9339 > 9302
3	9302 > 9301 > 9339	3	9302 > 9301 > 9339
4	9302 > 9339 > 9301	4	9302 > 9339 > 9301
5	9339 > 9301 > 9302	5	9339 > 9301 > 9302
6	9339 > 9302 > 9301	6	9339 > 9302 > 9301

단, 9339 = 9303 + 9309 임

5. 표본규모계산

가. 절사점

절사점이란 전수층과 표본층을 구분하여 주는 경계점으로 다음과 같은 작업순서에 의해 찾게된다

(1) 각 지역층, 산업분류별로 판매액의 크기가 큰 순서로 나열한 다음 (단, 부동산업은 종업원 크기로 나열)

(2) 상위 사업체를 하나씩 전수층이라 가정하면서 나머지 사업체들을 표본층으로 하여 표본규모를 계산한 다음

(3) 전수층의 사업체와 표본층의 표본규모를 합하여 총 표본규모를 계산함

(4) 계속하여 상위 다음 사업체를 전수층에 포함시키면서 (2), (3)작업을 수행한 다음 (3)에서 구한 숫자가 가장 작은 점, 즉 총표본규모가 가장 작은 점을 절사점이라 한다

나. 신뢰도, 정도, 특성치 선정

- 신뢰도 68%(1σ)수준에서, 정도를 3, 4, 5, 6, 7%로 점차 변화시켜가면서 표본규모를 계산하였음. 여기서 정도는 총량에 대한 허용 상대오차를 의미함.

- 표본규모를 계산하는 방법에는 신뢰도를 고정시키고 정도를 변화시키는 방법과 정도를 고정시키고 신뢰도를 변화시키는 방법이 있는데, 여기에서는 양 방법을 다양하게 시행하여 최소점인 절사점을 찾았음.

- 표본규모를 계산할 때, 신뢰도와 정도를 동시에 높이면 거의 전수조사를 해야만 하는 결과를 얻게 되는 것이 사업체표본의 특성임. 따라서 현실적으로는 예산과 동원가능한 조사원수를 고려하여 표본규모를 결정하는데 이럴 경우 가장 이상적인 표본이론에 비추어볼 때 신뢰도와 정도는 다소 떨어지는 경향이 있으나 사업수행을 위해 일반적으로 이 방법을 채택하고 있음.

- 표본규모 계산시 주요 특성치는 판매수입액을 선정하였는데, 이는 도소매 및 서비스업 통계조사는 결과분석시 판매수입액을 기본으로 하기 때문임.

다. 표본규모 계산 공식

- 사업체 표본규모 계산에 사용한 공식은 다음과 같고 조사구 표본수는 실제 조사부서에서 예산, 동원가능한 현지조사원, 통제 등을 고려한 숫자를 감안하여 표본조사구수를 결정하였음(부록 가.(2) 참조)

- 표본규모 계산공식

$$ {}^{n}h = {}_{c}N_h + {}_{s}{}^{n}h $$

$$ {}_{s}{}^{n}h = \frac{{}_{s}N^2 \cdot {}_{s}VAR}{D^2 + {}_{s}N \cdot {}_{s}VAR} \qquad 단 \quad D = \frac{T \cdot E}{k} $$

여기서 ^{n} : 표본의 크기

N : 모집단수

VAR : 분산

D : 요구분산

T : 총수입, 판매액

E : 허용상대오차

$_{s}$: 표본층첨자

$_{c}$: 전수층첨자

$_{h}$: 지역층첨자

k : 신뢰수준

6. 표본추출

가. 사업체표본

- 전수층과 표본층을 구분할 절사점을 찾은 다음
- 전수층의 사업체는 모두 표본업체로 선정하고
- 표본층의 표본사업체는 표본규모에 따라 추출하는데, 이때 추출간격은 표본층의 총수를 표본층에 할당된 표본수로 나누어 구한다
- 출발점은 추출간격 범위내에서 난수를 구하여 출발점을 구한다
- 출발점과 추출간격이 계산되면 선형계통추출로 표본사업체를 선정한다
- 결과적으로 총 표본수는 전수층수에다 표본층의 표본규모를 합한 숫자가 된다

나. 조사구표본

1) 조사구추출

- 각 조사구에 특성을 부여하고, 적격 조사업체수가 10개 미만이거나 서비스업종 조사업체가 없는 경우에는 부적격조사구로 하여 추출시 표본틀에서 제외하고
- 해당 시도의 총 조사구중 해당 특성치가 차지하는 몫만큼 표본조사구수를 할당하여 표본조사구수를 구하고
- 특성치의 총 조사구를 표본조사구로 나누어 추출간격을 만든 다음
- 추출간격 사이에 적당한 난수를 구하여 출발점을 구한 다음
- 규모만큼 표본조사구를 추출한다

2) 사업체추출

- 추출된 조사구내의 모든 조사구 표본업종은 표본업체로 선정하고 사업체 표본업종은 조사표를 작성하지 않고 사업체 증감을 알 수 있도록 기본 정보만 수정하도록 한다.

7. 추정방법

가. 사업체수 추정

(1) 업종별 시도단위 사업체수

$$\hat{N}_{hi} = P_{hi} \cdot \sum_{j} n_{hij}$$

여기서 $\hat{N}$: 추정사업체수

P : 사업체추출 확률의 역수(승수)

i : 업종첨자(산업소분류, 서비스업은 산업세분류)

j : 조사구첨자

n : 조사당시 표본조사구내의 사업체수

(2) 업종별 전국단위 사업체수

$$\hat{N}_{i} = \sum_{h} \hat{N}_{hi}$$

나. 사업체표본 특성치(판매수입액, 종업원수 등) 추정

(1) 업종별 시도단위 추정

$$\hat{X}_{hi} = \sum_{k} c^{x}_{hik} + W_{hi} \cdot \left(\sum_{k} s^{x}_{hik} \right)$$

$\hat{X}$: 특성치 추정치

W : 사업체 추출확률의 역수(승수)

x : 조사된 특성치의 값

k : 조사단위 첨자

(2) 업종별 전국단위 추정

$$\hat{X}_{i} = \sum_{h} \hat{X}_{hi}$$

다. 조사구표본 특성치추정

(1) 업종별 시도단위 추정

$$\hat{X}_{hi} = P_{hi} \cdot \sum_{j} \hat{Y}_{hij}$$

단 , $\hat{Y}_{hij} = \sum_{k} x_{hijk}$

여기서 $\hat{Y}$: 조사구당 특성치의 추정치

(2) 업종별 전국단위 추정

$$\hat{X}_i = \sum_h \hat{X}_{hi}$$

8. 표본오차

가. 사업체표본

(1) 업종별 시도단위 분산, 표준오차, 상대표준오차

$$o\ Var(\hat{X}_{hi}) = {}_sN^2{}_{hi}\left(\frac{{}_sN_{hi} - {}_sn'_{hi}}{{}_sN_{hi}}\right)\frac{{}_sS^2{}_{hi}}{{}_sn'_{hi}}$$

단, $${}_sS^2{}_{hi} = \frac{1}{{}_sn'_{hi} - 1}\left|\sum_k {}_sx^2{}_{hik} - \frac{(\sum_k {}_sx_{hik})^2}{{}_sn'_{hi}}\right|$$

여기서 S^2 : 표본층 분산

N : 표본설계당시 모집단 사업체수('91년 총사업체 기준)

n' : 조사당시 조사 사업체수

$$o\ Se(\hat{X}_{hi}) = [Var(\hat{X}_{hi})]^{1/2}$$

$$o\ Rse(\hat{X}_{hi}) = \frac{Se(\hat{X}_{hi})}{\hat{X}_{hi}} \times 100$$

(2) 업종별 전국단위 분산, 표준오차, 상대표준오차

$$\circ\ Var(\hat{X}_i) = \sum_h \left[Var(\hat{X}_{hi}) \right]$$

$$\circ\ Se(\hat{X}_i) = \left[Var(\hat{X}_i) \right]^{1/2}$$

$$\circ\ Rse(\hat{X}_i) = \frac{Se(\hat{X}_i)}{\hat{X}_i} \times 100$$

나. 조사구표본

(1) 업종별 시도단위 분산, 표준오차, 상대표준오차

$$\circ\ Var(\hat{X}_{hi}) = M^2_h \left(\frac{M_h - m_h}{M_h} \right) \cdot \frac{S^2_{hi}}{m_h}$$

단, $$S^2_{hi} = \frac{1}{m_h - 1} \left| \sum_j x^2_{hij} - \frac{(\sum_j x_{hij})^2}{m_h} \right|$$

$$x_{hij} = \sum_k x'_{hijk}$$

여기서 x' : 조사단위의 특성치값

M : 모집단 조사구수

m : 표본 조사구수

o $Se(\hat{X}_{hi}) = [Var(\hat{X}_{hi})]^{1/2}$

o $Rse(\hat{X}_{hi}) = \frac{Se(\hat{X}_{hi})}{\hat{X}_{hi}} \times 100$

(2) 업종별 전국단위 분산, 표준오차, 상대표준오차

o $Var(\hat{X}_i) = \sum_h [Var(\hat{X}_{hi})]$

o $Se(\hat{X}_i) = [Var(\hat{X}_i)]^{1/2}$

o $Rse(\hat{X}_i) = \frac{Se(\hat{X}_i)}{\hat{X}_i} \times 100$

9. 표본설계작업에 사용한 PROGRAM 들

가. 신구 행정구역 MATCH - PROGRAM1

```
//HO3SDAAA JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1)
//JOBCAT   DD DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//STEP     EXEC SAS606
//IN       DD DSN=SD.CCC.CHONG.HANG,DISP=SHR,VOL=SER=SMDALL,
//         UNIT=DISK
//OUT      DD DSN=SS.TEMP,DISP=(NEW,KEEP),VOL=SER=SORTWK,
//         UNIT=DISK,DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=6100,LRECL=61),
//         SPACE=(CYL,(2,1),RLSE)
//SYSIN  DD  *
  OPTIONS NOCENTER PAGESIZE=31 NODATE NOMPRINT;* CAPSOUT DBCS;
   DATA A; INFILE IN;
        INPUT @01  OHANG      $CHAR6.
              @07  OGU        $CHAR30.
              @37  ODO        $CHAR28.
              @69  NHANG      $CHAR7.
              @76  NGU        $CHAR30.
              @106 NDO        $CHAR28.
               ;
              LENGTH OGUSI  $24. ODONG $24. NGUSI   $24. NDONG $24.;
              OGU=TRANSLATE(OGU,'40'X,'0E'X);
              ODO=TRANSLATE(ODO,'40'X,'0E'X);
              OGU=TRANSLATE(OGU,'40'X,'0F'X);
              ODO=TRANSLATE(ODO,'40'X,'0F'X);
              NGU=TRANSLATE(NGU,'40'X,'0E'X);
              NDO=TRANSLATE(NDO,'40'X,'0E'X);
              NGU=TRANSLATE(NGU,'40'X,'0F'X);
              NDO=TRANSLATE(NDO,'40'X,'0F'X);
              NGU=COMPRESS(NGU);
              NDO=COMPRESS(NDO);
            /* OGUSI='0E'X||COMPRESS(OGU)||'0F'X;
              NGUSI='0E'X||COMPRESS(NGU)||'0F'X;
              ODONG='0E'X||COMPRESS(ODO)||'0F'X;
              NDONG='0E'X||COMPRESS(NDO)||'0F'X; */
              TEMP=NHANG;
   PROC SORTT DATA=A; BY TEMP;
   DATA DATA; SET A;
        IF LAG(TEMP)=TEMP THEN  DELETE;
   DATA _NULL_; SET A;
        FILE OUT;
        PUT @01  NHANG    $7.
            @08  OHANG    $6.
            @14  NGU      $24.
            @38  NDO      $24.
            ;
```

```
  /* DATA  D(KEEP=OHANG OGUSI ODONG N NHANG NGUSI NDONG)
         C(KEEP=N M); SET A;
          RETAIN CHK   0  M  0;
          N=_N_;
          IF LAG(TEMP)=TEMP THEN
             DO; IF CHK=0 THEN
                    DO; N=_N_ -1;   M=N;
                        OUTPUT C;
                        N=_N_;      M=N;
                        OUTPUT C;
                        CHK=1;
                    END; ELSE
                    DO; M=N; OUTPUT C;
                    END;
             END; ELSE CHK=0;
           OUTPUT D;
    DATA E; MERGE D C ; BY N;
            IF M=. THEN DELETE;
    PROC PRINT DATA=E NOOBS;
         VAR  OHANG OGUSI ODONG NHANG NGUSI NDONG;
    */
/*
//VSMCLST  EXEC PGM=IDCAMS,REGION=512K
//SYSPRINT DD   SYSOUT=*
//SYSIN    DD   *
     DELETE -
         SD.CCC.CHONG.SAUP.HANG
     DEFINE -
        CLUSTER -
          (NAME(SD.CCC.CHONG.SAUP.HANG) -
           VOLUMES(SMDALL) -
           INDEXED -
           SHAREOPTIONS(3 3) -
           CYLINDERS(3 1) -
           KEYS(7 0) -
           RECORDSIZE(61 61)) -
        DATA -
          (NAME(SD.CCC.CHONG.SAUP.HANG.DATA))-
        INDEX -
          (NAME(SD.CCC.CHONG.SAUP.HANG.INDEX))-
           CATALOG(CATALOG.KOSIS)
/*
//CODE   EXEC PLIXCLG
//PLI.SYSIN    DD *
* PROCESS XREF,S,GS,NEST,INCLUDE ;
  TITLE:PROC OPTIONS(MAIN);
      DCL IN  FILE INPUT  RECORD  SEQUENTIAL ;
      DCL OUT FILE OUTPUT RECORD  KEYED SEQUENTIAL ENV(VSAM);
      DCL 1 INREC,
            2 KEY     CHAR(7),
            2 KEY1    CHAR(6),
```

```
          2 A1       CHAR(24),
          2 A2       CHAR(24);
     DCL 1 OUTREC,
          2 OKEY      CHAR(7),
          2 OKEY1     CHAR(6),
          2 OA1       CHAR(24),
          2 OA2       CHAR(24);
     DCL  MORE        INIT('1'B) BIT(1);
     DCL  ONCODE      BUILTIN;
     ON ENDFILE(IN) MORE='0'B;
     ON KEY(OUT)
     BEGIN;IF ONCODE=52 THEN
          DO; PUT EDIT('KEY IS  OLD :    ',OKEY)
                      (SKIP,A,X(1),A,X(1),A);
          GO TO A;
          END;
     END;
     OPEN FILE(IN),FILE(OUT);
     READ FILE(IN) INTO(INREC);

     DO WHILE(MORE);
        OKEY=KEY;
        OKEY1=KEY1;
        OA1=A1;
        OA2=A2;
        WRITE FILE(OUT) FROM(OUTREC) KEYFROM(OKEY);
     A: READ FILE(IN) INTO(INREC);
     END;
  END TITLE;
/*
//GO.IN DD DSN=SS.TEMP,VOL=SER=SORTWK,UNIT=DISK,DISP=(OLD,DELETE),
//       DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=6100,LRECL=61)
//GO.OUT DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP.HANG,DISP=SHR
//
```

나. 표본틀작성 - PROGRAM2

```
//HO3SDCCC JOB CLASS=A,MSGCLASS=X
//JOBCAT   DD     DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//STEP1    EXEC   PLIXCLG
//PLI.SYSPRINT DD SYSOUT=X
//PLI.SYSIN  DD  *
* PROCESS GS,INCLUDE,XREF,A,NEST;
 HAN: PROC OPTIONS(MAIN);
   DCL HGBATCH     ENTRY OPTIONS(ASSEMBLER,INTER),
       RCODE       CHAR(2),
       FUNC        CHAR(2) INIT('IF'),
       HLE         FIXED BIN(15,0) INIT(132),
       HTEMP       CHAR(132),
       HHH         CHAR(800) ;
   DCL TEMP        CHAR(800);
   DCL A           CHAR(128);
   DCL CODE FILE INPUT  RECORD KEYED DIRECT ENV(VSAM);
   DCL HCODE       CHAR(6);
   DCL 1 OUTREC,
         2 HANG    CHAR(7),
         2 JOSAGU  CHAR(3),
         2 CHAR    CHAR(1),
         2 JOJIK   CHAR(2),
         2 SAUPC   CHAR(2),
         2 OSAN    CHAR(5),
         2 NSAN    CHAR(5),
         2 SELM    CHAR(10),
         2 JONG    CHAR(6),
         2 COMP    CHAR(40),
         2 NAME    CHAR(10),
         2 TEL     CHAR(8),
         2 DONG    CHAR(38),
         2 ADD     CHAR(8),
         2 IYEAR   CHAR(5),
         2 MAPNO   CHAR(3),
         2 SAM     CHAR(7),
         2 RATIO   CHAR(6),
         2 OTHER   CHAR(4);
   DCL MORE     BIT(1)  INIT('1'B);
   DCL (OE,OF)     CHAR(1);
   DCL CNT         FLOAT   INIT(0);
   DCL CHK         CHAR(1) INIT(' ');

   DCL LIST FILE INPUT RECORD;
   DCL OUT  FILE OUTPUT RECORD;

   UNSPEC(OE)='00001110'B; UNSPEC(OF)='00001111'B;
   OPEN FILE(LIST),FILE(OUT);
   ON ENDFILE(LIST)  MORE='0'B;
```

```
STRING(OUTREC)=' ';
READ FILE(LIST) INTO(A);
DO WHILE(MORE='1'B);
   CHK=SUBSTR(A,14,1);
   SELECT(CHK);
      WHEN('1') CALL CHECK;
      WHEN('2')
        DO;HCODE=SUBSTR(A,2,6);
           JOSAGU=SUBSTR(A,8,3);
           JOJIK=SUBSTR(A,19,2);
           IYEAR=SUBSTR(A,42,5);
           MAPNO=SUBSTR(A,16,3);
           CHAR=SUBSTR(A,51,1);
           SAUPC=SUBSTR(A,54,2);
           OSAN=SUBSTR(A,56,5);
           NSAN=SUBSTR(A,61,5);
        END;
      WHEN('3') JONG=SUBSTR(A,121,6);
      WHEN('5') SELM=SUBSTR(A,97,10);
      OTHERWISE;
   END;
/* IF CNT=10 THEN GOTO LAST; */
 READ FILE(LIST) INTO(A);
END;    /*  DO WHILE  */
LAST:
CALL CHECK;
PUT SKIP EDIT(CNT)(P'9999999');
CLOSE FILE(OUT),FILE(LIST);

CHECK: PROCEDURE;
   DCL CLASS   CHAR(3);
   DCL 1 HREC,
         2 HKEY    CHAR(6),
         2 HNEW    CHAR(7),
         2 HA      CHAR(48);
   DCL  ONCODE     BUILTIN;

   ON KEY(CODE);
   BEGIN;
      IF ONCODE=51 THEN
         DO; HANG=' ';
             PUT SKIP DATA(HKEY);
             GO TO NOTFND;
         END;
   END;
       CLASS=SUBSTR(NSAN,1,3);
       IF SUBSTR(NSAN,1,1) <='4'  ¦  CLASS='511'              ¦
          CLASS='950'             ¦  CLASS='990'              ¦
          SUBSTR(NSAN,1,4)='5191' ¦  SUBSTR(NSAN,1,1)='6'     ¦
          SUBSTR(NSAN,1,2)='75'   ¦  SUBSTR(NSAN,1,4)='9191'  ¦
          SUBSTR(NSAN,1,4)='9192'    THEN GOTO RESET;
```

```
      IF CLASS='701' | CLASS='702' | CLASS='711' | CLASS='712' |
         CLASS='713' | CLASS='721' | CLASS='722' | CLASS='723' |
         CLASS='724' | CLASS='725' | CLASS='729' | CLASS='731' |
         CLASS='732' | CLASS='741' | CLASS='742' | CLASS='743' |
         CLASS='749' | CLASS='801' | CLASS='802' | CLASS='803' |
         CLASS='809' | CLASS='851' | CLASS='852' | CLASS='853' |
         CLASS='900' | CLASS='911' | CLASS='912' | CLASS='919' |
         CLASS='921' | CLASS='922' | CLASS='923' | CLASS='924' |
         CLASS='930' |

         CLASS='501' | CLASS='502' | CLASS='503' | CLASS='504' |
         CLASS='505' | CLASS='512' | CLASS='513' | CLASS='514' |
         CLASS='515' | CLASS='519' | CLASS='521' | CLASS='522' |
         CLASS='523' | CLASS='524' | CLASS='525' | CLASS='526' |
         CLASS='551' | CLASS='552' THEN;
                                    ELSE GOTO RESET;
         SAM=' '; RATIO=' '; OTHER=' ';
      IF CLASS='521' | CLASS='522' | CLASS='523' | CLASS='524' |
         CLASS='525' | CLASS='526' | CLASS='551' | CLASS='552' |
         CLASS='930' THEN SUBSTR(SAM,4,1)='*';
                     ELSE SUBSTR(SAM,4,1)='#';
      IF NSAN='52191' | NSAN='52110' | NSAN='55101' |
         SUBSTR(NSAN,1,2)='72'  | SUBSTR(NSAN,1,2)='73' THEN
         DO; SUBSTR(SAM,3,1)='#';

             IF CLASS='521' | CLASS='551' THEN SUBSTR(SAM,4,1)='#';
         END;
      IF CHAR='3' THEN GOTO RESET;
      IF CNT > 0  THEN
         DO; READ FILE(CODE) INTO(HREC) KEY(HCODE);
             HANG=HNEW;
         NOTFND:
     /*      IF SUBSTR(HCODE,1,2)='34' THEN
     */         WRITE FILE(OUT) FROM(OUTREC);
             STRING(OUTREC)=' ';
         END;
         CNT=CNT+1;
      GOTO SKIP;
RESET:
      STRING(OUTREC)=' ';
SKIP:
      TEMP=SUBSTR(A,19,40);
      CALL HGBATCH(FUNC,RCODE,TEMP,HLE,HHH,HLE);
      COMP=OE||SUBSTR(HHH,1,38); SUBSTR(COMP,40,1)=OF;
      TEMP=SUBSTR(A,59,15);
      CALL HGBATCH(FUNC,RCODE,TEMP,HLE,HHH,HLE);
      NAME=OE||SUBSTR(HHH,1,8); SUBSTR(NAME,10,1)=OF;
      TEMP=SUBSTR(A,82,39);
      CALL HGBATCH(FUNC,RCODE,TEMP,HLE,HHH,HLE);
```

```
          DONG=OE||SUBSTR(HHH,1,36);  SUBSTR(DONG,38,1)=OF;
          TEL=SUBSTR(A,74,8);
          ADD=SUBSTR(A,121,8);
   END CHECK;
 END HAN;
/*
//LKED.SYSPRINT DD  SYSOUT=X
//GO.CODE   DD DSN=SD.TEMP.HANG,DISP=SHR
//GO.LIST   DD DSN=AC.A124,VOL=SER=ABA472,UNIT=CT,
//          DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=12800,LRECL=128),DISP=(OLD,KEEP)
//          DD DSN=AC.A134,VOL=SER=ABA473,UNIT=CT,
//          DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=12800,LRECL=128),DISP=(OLD,KEEP)
//          DD DSN=AC.A114,VOL=SER=ABA474,UNIT=CT,
//          DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=12800,LRECL=128),DISP=(OLD,KEEP)
//GO.OUT    DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP21,VOL=SER=SORTWK,
//          DISP=(OLD,KEEP),DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=17000,LRECL=170),
//          SPACE=(CYL,(90,20),RLSE),UNIT=DISK
//
```

다. 사업체표본 - PROGRAM3

```
//HO3SDCCC JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1)
//JOBCAT  DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//SAUP    EXEC SAS606,WORK='(4300,800)'
//SASLOG  DD SYSOUT=Z
//****************** 사업체  표본  ************************
//IN      DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=SMDALL,
//        UNIT=DISK
//LINK    DD DSN=SD.CCC.FILE,DISP=SHR,VOL=SER=SMDALL,
//        UNIT=DISK
//SYSIN   DD  *
  OPTIONS NOCENTER PAGESIZE=61  VSAMUPDATE NODATE   MPRINT ;
     **********************SAUP25*****;
     %LET  SIZE='CHONG25S';
     *********************************;
     DATA
          SAN501 SAN502 SAN503 SAN504 SAN505 SAN512 SAN513
          SAN514 SAN515 SAN701 SAN702 SAN711 SAN712 SAN713 SAN519
          SAN741 SAN742 SAN743 SAN749 SAN801 SAN802 SAN803
          SAN809 SAN851 SAN852 SAN853 SAN900 SAN911 SAN912
          SAN919 SAN921 SAN922 SAN923 SAN924 WHOLE  AREA;
        INFILE IN;
        INPUT
            @001   HANG     $CHAR7.
            @008   JOSAGU   $CHAR3.
            @011   JOSAC    $CHAR1.
            @012   JOJIK    $CHAR2.
            @014   SAUPC    $CHAR2.
            @016   OSAN     $CHAR5.
            @021   NSAN     $CHAR5.
            @026   X             10.
            @036   JONG           6.
            @042   COMP     $CHAR40.
            @082   NAME     $CHAR10.
            @092   TEL      $CHAR8.
            @100   DONG     $CHAR38.
            @138   ADD      $CHAR8.
            @146   IYEAR    $CHAR5.
            @151   BOOK     $CHAR3.
            @154   SAMBLK   $CHAR2.
            @156   SAM      $CHAR5.
            @161   RATIO    $CHAR6.
            @167   JCHAR    $CHAR4.
               ;
           IF _N_=60  THEN STOP;
           ED=HANG||'-'||JOSAGU;
           IF SUBSTR(SAM,1,1)='#' THEN
              DO; OUTPUT WHOLE ; RETURN; END;
           SAN3=SUBSTR(NSAN,1,3);
```

```
            OSAN=' ';
            RATIO=' ';
            JCHAR=' ';
            SUBSTR(SAM,3,1)=' ';
            SUBSTR(SAM,4,1)=' ';
            SUBSTR(SAM,5,1)=' ';
         SELECT(SAN3);
            WHEN('501') OUTPUT SAN501;
            WHEN('502') OUTPUT SAN502;
            WHEN('503') OUTPUT SAN503;
            WHEN('504') OUTPUT SAN504;
            WHEN('505') OUTPUT SAN505;
            WHEN('512') OUTPUT SAN512;
            WHEN('513') OUTPUT SAN513;
            WHEN('514') OUTPUT SAN514;
            WHEN('515') OUTPUT SAN515;
            WHEN('519') OUTPUT SAN519;
            WHEN('701') OUTPUT SAN701;
            WHEN('702') OUTPUT SAN702;
            WHEN('711') OUTPUT SAN711;
            WHEN('712') OUTPUT SAN712;
            WHEN('713') OUTPUT SAN713;
            WHEN('741') OUTPUT SAN741;
            WHEN('742') OUTPUT SAN742;
            WHEN('743') OUTPUT SAN743;
            WHEN('749') OUTPUT SAN749;
            WHEN('801') OUTPUT SAN801;
            WHEN('802') OUTPUT SAN802;
            WHEN('803') OUTPUT SAN803;
            WHEN('809') OUTPUT SAN809;
            WHEN('851') OUTPUT SAN851;
            WHEN('852') OUTPUT SAN852;
            WHEN('853') OUTPUT SAN853;
            WHEN('900') OUTPUT SAN900;
            WHEN('911') OUTPUT SAN911;
            WHEN('912') OUTPUT SAN912;
            WHEN('919') OUTPUT SAN919;
            WHEN('921') OUTPUT SAN921;
            WHEN('922') OUTPUT SAN922;
            WHEN('923') OUTPUT SAN923;
            WHEN('924') OUTPUT SAN924;
            OTHERWISE   OUTPUT AREA;
         END;
%MACRO R(DATA);
   DATA C; SET &DATA;
         IF SAN3='701' | SAN3='702' THEN X=JONG;
         IF X=. THEN DELETE;
   PROC SORTT DATA=C OUT=C; BY DESCENDING X;
   DATA C;SET C END=LAST;
         RETAIN SUMX 0 SUMX2 0;
         SUMX=SUMX+X ;
```

```
      X2=X**2;
      SUMX2=SUMX2+X2;;
      IF LAST THEN
         DO;CALL SYMPUT('TOTALX',SUMX);
            CALL SYMPUT('TOTALX2',SUMX2);
            CALL SYMPUT('N',_N_);
         END;

DATA D(DROP=I OVER UNDER T E Z VAR);
      SET C END=LAST;  RETAIN MINSAM 0;
      M=_N_;
      CN=M - 1;
      SN=&N - CN;
      POPN=&N;
      TSUM=&TOTALX ;
      MEAN=(&TOTALX-LAG(SUMX))/SN;
      VAR=(&TOTALX2-LAG(SUMX2)-(&TOTALX-LAG(SUMX))**2/SN)/(SN-1);
      P=LAG(SUMX) / TSUM;
      IF M=1 THEN
         DO; MINSAM=&N;
             MEAN=(&TOTALX)/SN;
             VAR=(&TOTALX2-&TOTALX**2/SN)/(SN-1);
             P=0;
         END;
      Q=1-P;
      STD=VAR**(0.5);
      CV=STD/MEAN;
      Z=1.0;   /*  CONFIDENCE LEVEL  68%    */
      I=7;     /*  PRECISION  7 %           */
      E=I/100;
      D=TSUM*E / Z;
      OVER=(SN**2 * STD**2);
      UNDER=(D**2 + SN*STD**2);
      /* OVER=Z**2  * CV**2 * Q**2  / E**2;
         UNDER=(1+ (OVER/SN));     */
      T=OVER/UNDER;
      SN5=T;
      P=P*100;
      Q=Q*100;
      CV=CV*100;
      N5=SN5+CN;
      SAMPLE=ROUND(SN5,1);
      TOTAL=ROUND(N5,1);
      RATIO=SN/SAMPLE;
      R=100*TOTAL/POPN;
      R=ROUND(R,0.01);
      P=ROUND(P,0.01);
      RATIO=ROUND(RATIO,.01);
      IF POPN-M <=0 THEN N5=&N;
      MINSAM=MIN(N5,MINSAM);
      IF LAST THEN CALL SYMPUT('MINSAM',MINSAM);
```

```
DATA E ; SET D;
     RETAIN CHK 0;
     IF ABS(&MINSAM-N5) <= 0.0000001   THEN
        DO; CALL SYMPUT('CUT',CN);
            CALL SYMPUT('RATIO',RATIO);
            I=SN/SAMPLE;
            CHK=0;
            I=INT(I);
            IF I < 1  THEN I=1;
            DO J=1 TO 60;
               M=RANUNI(I);
               M=M*I;
               M=ROUND(M,1);
               IF  1 <= M <= I THEN
                   DO; IF SAMPLE=0 THEN M=.;
                       CALL SYMPUT('ST',M);
                       CHK=1;
                      GOTO NEXT;
                   END;
             END;
            IF CHK=0 THEN
               DO; M=1 ;
                   IF SAMPLE=0 THEN M=.;
                   CALL SYMPUT('ST',M);
               END;
        NEXT:
            OUTPUT;
            STOP;
        END;
DATA SEL; SET C;
  RETAIN RENUM 0    MULT 0.0  AAA 0  SCUT 0 CNT 0;
  MULT=1.0;
  SEL='   ';
  IF _N_ <= &CUT THEN SEL='***';
  IF ( _N_ > &CUT ) & (&RATIO^=.) THEN
     DO; MULT=&RATIO;
         CHK=MULT-INT(MULT);
         CHK=CHK*10000;
         IF MOD(CHK,5)=0 THEN MULT=MULT+0.0000001;
         RENUM=_N_-&CUT;
         IF ABS((MULT*AAA+&ST)-RENUM) <=0.5 ¦ RENUM=&ST THEN
            DO;SEL='***';
               AAA=AAA+1;
            END;
     END;
  IF MULT=1.0 THEN SUBSTR(SAM,5,1)='C';
              ELSE SUBSTR(SAM,5,1)='S';
  RATIO=ROUND(MULT,.01);
  IF CNT <= (&CUT) THEN CNT=CNT+1; ELSE
     DO; SCUT=SCUT+1;
```

```
            IF ABS(SCUT-MULT) <= 0.5 THEN
               DO; CNT=CNT+1;
                   SCUT=0;
               END;
        END;
     IF SEL='***' THEN SUBSTR(SAM,4,1)='*';
                  ELSE SUBSTR(SAM,4,1)=' ';
     OSAN=CNT;
  *-----------------------------------------------;
   DATA F;SET F E;
   DATA M; SET M SEL;
  *-----------------------------------------------;
%MEND R;

%MACRO P;
PROC PRINT DATA=F(FIRSTOBS=2);
     VAR SAN3 X JONG M P POPN CN SN SAMPLE TOTAL R RATIO;
     SUM                  POPN CN SN SAMPLE TOTAL;
     FORMAT
           X           11.
           JONG         6.
           ;
 DATA _NULL_; SET F(FIRSTOBS=2);
      FILE LINK(&SIZE);
      PUT @1   SAN3     $CHAR3.
          @5   X        11.
          @17  JONG      3.
          @21  P        6.2
          @28  POPN     5.
          @34  CN       4.
          @39  SN       5.
          @45  SAMPLE   4.
          @50  TOTAL    5.
          @56  R        6.2
          @63  RATIO    10.3
          ;
 DATA WHOLE; SET WHOLE;
      OSAN=_N_;
      RATIO='  1.00';
 DATA _NULL_; SET M(FIRSTOBS=2) WHOLE AREA;
      FILE IN;
      PUT
           @001   HANG    $CHAR7.
           @008   JOSAGU  $CHAR3.
           @011   JOSAC   $CHAR1.
           @012   JOJIK   $CHAR2.
           @014   SAUPC   $CHAR2.
           @016   OSAN    $CHAR5.
           @021   NSAN    $CHAR5.
           @026   X            10.
           @036   JONG          6.
```

```
                @042    COMP     $CHAR40.
                @082    NAME     $CHAR10.
                @092    TEL      $CHAR8.
                @100    DONG     $CHAR38.
                @138    ADD      $CHAR8.
                @146    IYEAR    $CHAR5.
                @151    BOOK     $CHAR3.
                @154    SAMBLK   $CHAR2.
                @156    SAM      $CHAR5.
                @161    RATIO    $CHAR6.
                @167    JCHAR    $CHAR4.
                  ;
  *-----------------------------------------------;
%MEND P;
*=============================================================;
DATA M F;
%R(SAN501);
%R(SAN502);
%R(SAN503);
%R(SAN504);
%R(SAN505);
%R(SAN512);
%R(SAN513);
%R(SAN514);
%R(SAN515);
%R(SAN519);
%R(SAN701);
%R(SAN702);
%R(SAN711);
%R(SAN712);
%R(SAN713);
%R(SAN741);
%R(SAN742);
%R(SAN743);
%R(SAN749);
%R(SAN801);
%R(SAN802);
%R(SAN803);
%R(SAN809);
%R(SAN851);
%R(SAN852);
%R(SAN853);
%R(SAN900);
%R(SAN911);
%R(SAN912);
%R(SAN919);
%R(SAN921);
%R(SAN922);
%R(SAN923);
%R(SAN924);
%P;
/*
```

라. 조사구특성치 부여(도소매, 서비스업 공통) - PROGRAM4

```
//HO3SDCCC JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0),REGION=7000K
//JOBCAT   DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//ED       EXEC SAS606,WORK='(4300,800)'
//SASLOG   DD SYSOUT=Z
//IN       DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=SMDALL,
//         UNIT=DISK
//******************* 조사구  표본  공통  도소매서비스  유통*********
//LINK     DD DSN=SD.CCC.FILE,DISP=SHR,VOL=SER=SMDALL,
//         UNIT=DISK
//OUT DD DSN=SS.TEMP.SAUP25,DISP=(NEW,KEEP),VOL=SER=SORTWK,UNIT=DISK,
//    DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=6600,LRECL=66),SPACE=(TRK,(30,9),RLSE)
  ****************************************;
  %LET EDSEL='CHONG25E';
  ****************************************;
     DATA AREA;
        INFILE IN;
        INPUT
             @001   ED       $CHAR10.
             @021   NSAN     $CHAR5.
             @026   X              10.
             @156   SAM      $CHAR5.
             ;
      * IF _N_=600 THEN STOP;

        S521=0; S522=0; S523=0; S524=0; S525=0; S526=0; S551=0; S552=0;
        S9301=0; S9302=0; S9303=0; S9309=0;
        SCEN=0; SSAM=0;

        X521=0; X522=0; X523=0; X524=0; X525=0; X526=0; X551=0; X552=0;
        X9301=0; X9302=0; X9303=0; X9309=0;
        XCEN=0; XSAM=0;

        SAN3=SUBSTR(NSAN,1,3);
        SAN4=SUBSTR(NSAN,1,4);
        IF SUBSTR(SAM,2,1)='#' THEN SAN3='SAM';
        IF SUBSTR(SAM,1,1)='#' THEN SAN3='CEN';

        SELECT(SAN3);
           WHEN('521')          S521=1;
           WHEN('522')          S522=1;
           WHEN('523')          S523=1;
           WHEN('524')          S524=1;
           WHEN('525')          S525=1;
           WHEN('526')          S526=1;
           WHEN('551')          S551=1;
           WHEN('552')          S552=1;
           WHEN('CEN')          SCEN=1;
           WHEN('SAM')          SSAM=1;
           WHEN('930')
```

```
            DO; SELECT(SAN4);
                  WHEN('9301') S9301=1;
                  WHEN('9302') S9302=1;
                  WHEN('9303') S9303=1;
                  WHEN('9309') S9309=1;
                  OTHERWISE ;
                END;
            END;
         OTHERWISE
      END;
      SELECT(SAN3);
         WHEN('521')          X521=X;
         WHEN('522')          X522=X;
         WHEN('523')          X523=X;
         WHEN('524')          X524=X;
         WHEN('525')          X525=X;
         WHEN('526')          X526=X;
         WHEN('551')          X551=X;
         WHEN('552')          X552=X;
         WHEN('CEN')          XCEN=X;
         WHEN('SAM')          XSAM=X;
         WHEN('930')
            DO; SELECT(SAN4);
                  WHEN('9301') X9301=X;
                  WHEN('9302') X9302=X;
                  WHEN('9303') X9303=X;
                  WHEN('9309') X9309=X;
                  OTHERWISE ;
                END;
            END;
         OTHERWISE
      END;
      ALL=1; TOTX=X;
      OUTPUT AREA;
      RETURN;
PROC SUMMARY DATA=AREA MISSING;
      CLASS ED;
      VAR S521 S522 S523 S524 S525 S526 S551 S552
          S9301 S9302 S9303 S9309  SCEN SSAM ALL
          X521 X522 X523 X524 X525 X526 X551 X552
          X9301 X9302 X9303 X9309  XCEN XSAM TOTX;
      OUTPUT OUT=O SUM=;
DATA O; SET O(FIRSTOBS=2);
      RETAIN CHAR1  CHAR2  CHAR3 CHAR4 'O' CHAR '0000';
      S9339=S9303 + S9309;
      X9339=X9303 + X9309;
      S930=S9301 + S9302 + S9339;
      X930=X9301 + X9302 + X9339;
      SDIF=ALL-SCEN-SSAM;
      XDIF=TOTX-XCEN-XSAM;
      S5ELSE=S521 + S524 + S525 + S526 + S551;
      X5ELSE=X521 + X524 + X525 + X526 + X551;
```

```
    SELECT;
     WHEN(S522 >= S523 >= S552)  CHAR1='1';
     WHEN(S522 >= S552 >= S523)  CHAR1='2';
     WHEN(S523 >= S522 >= S552)  CHAR1='3';
     WHEN(S523 >= S552 >= S522)  CHAR1='4';
     WHEN(S552 >= S522 >= S523)  CHAR1='5';
     WHEN(S552 >= S523 >= S522)  CHAR1='6';
     OTHERWISE;
    END;
    SELECT;
     WHEN(X522 >= X523 >= X552)  CHAR3='1';
     WHEN(X522 >= X552 >= X523)  CHAR3='2';
     WHEN(X523 >= X522 >= X552)  CHAR3='3';
     WHEN(X523 >= X552 >= X522)  CHAR3='4';
     WHEN(X552 >= X522 >= X523)  CHAR3='5';
     WHEN(X552 >= X523 >= X522)  CHAR3='6';
     OTHERWISE;
    END;
    SELECT;
     WHEN(S9301 >= S9302 >= S9339)  CHAR2='1';
     WHEN(S9301 >= S9339 >= S9302)  CHAR2='2';
     WHEN(S9302 >= S9301 >= S9339)  CHAR2='3';
     WHEN(S9302 >= S9339 >= S9301)  CHAR2='4';
     WHEN(S9339 >= S9301 >= S9302)  CHAR2='5';
     WHEN(S9339 >= S9302 >= S9301)  CHAR2='6';
     OTHERWISE;
    END;
    SELECT;
     WHEN(X9301 >= X9302 >= X9339)  CHAR4='1';
     WHEN(X9301 >= X9339 >= X9302)  CHAR4='2';
     WHEN(X9302 >= X9301 >= X9339)  CHAR4='3';
     WHEN(X9302 >= X9339 >= X9301)  CHAR4='4';
     WHEN(X9339 >= X9301 >= X9302)  CHAR4='5';
     WHEN(X9339 >= X9302 >= X9301)  CHAR4='6';
     OTHERWISE;
    END;
CHAR=CHAR1||CHAR2||CHAR3||CHAR4;
GUBUN=CHAR1||CHAR2;

PROC SORTT DATA=O; BY GUBUN DESCENDING S930 ED;
DATA O; SET O;
     IF SDIF < 10 | S930=0  THEN DELETE;
DATA _NULL_; SET O;
     B=' ';
     FILE OUT;
     PUT @01 ED      $CHAR10.
         @11 CHAR    $CHAR4.
         @15 B       $CHAR4.
         @19 S522    4.
         @23 S523    4.
         @27 S552    4.
         @31 S5ELSE  4.
```

```
          @35 S930   4.
          @39 S9301  4.
          @43 S9302  4.
          @47 S9339  4.
          @51 ALL    4.
          @55 SCEN   4.
          @59 SSAM   4.
          @63 SDIF   4.
          ;
PROC SUMMARY DATA=O;
     CLASS GUBUN;
     OUTPUT OUT=B;
DATA _NULL_;SET B(FIRSTOBS=1 OBS=1);
     CALL SYMPUT('TOT',_FREQ_);
DATA B; SET B(FIRSTOBS=2);
     RETAIN CHK 0;
     N= &TOT*0.06*_FREQ_/&TOT;
     IF N < 1 THEN N=1;
     N=INT(N);
     I=_FREQ_ / N;
     CHK=0;
     I=ROUND(I,1);
     DO J=1 TO 60;
        M=RANUNI(I);
        M=M*I;
        M=ROUND(M,1);
        IF  1 <= M <= I THEN
            DO; OUTPUT;
                CHK=1;
               GOTO NEXT;
            END;
      END;
     IF CHK=0 THEN
        DO; M=1 ; OUTPUT; END;
 NEXT: RETURN;
DATA B; SET B;
  LINE='%EDSEL('||'C'||GUBUN||","||_FREQ_||","||N||","||M||');';
  FILE LINK(&EDSEL);
  PUT LINE
      ;
PROC PRINT DATA=B;
     VAR GUBUN  _FREQ_ N   I  LINE;
     SUM _FREQ_ N    ;
/*
//
```

마. 조사구추출(도소매, 서비스업 공통) - PROGRAM5

```
//HO3SDCCC JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0),REGION=7000K
//JOBCAT  DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//SELED   EXEC SAS606,WORK='(4300,800)'
//SASLOG  DD SYSOUT=Z
//IN DD DSN=SS.TEMP.SAUP25,DISP=(OLD,DELETE),VOL=SER=SORTWK,UNIT=DISK
//OUT DD DSN=SS.CCC.TEMP.SAUP25,DISP=(NEW,KEEP),VOL=SER=SORTWK,
//    DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=2400,LRECL=24),UNIT=DISK,
//    SPACE=(TRK,(15,5),RLSE)
//LINK  DD DSN=SD.CCC.FILE,DISP=SHR,VOL=SER=SMDALL,UNIT=DISK
//SYSIN DD  *
  OPTIONS   CENTER PAGESIZE=61  VSAMUPDATE NODATE NOMPRINT ;
  %LET DATAIN='CHONG25E';
     DATA  C11 C12 C13 C14 C15 C16 C21 C22 C23 C24 C25 C26
           C31 C32 C33 C34 C35 C36 C41 C42 C43 C44 C45 C46
           C51 C52 C53 C54 C55 C56 C61 C62 C63 C64 C65 C66;
        INFILE IN;
         INPUT @01 ED      $CHAR10.
               @11 CH      $CHAR4.
               @11 CHAR2   $CHAR2.
               @15 B       $CHAR4.
               @19 S522    4.
               @23 S523    4.
               @27 S552    4.
               @31 S5ELSE  4.
               @35 S930    4.
               @39 S9301   4.
               @43 S9302   4.
               @47 S9339   4.
               @51 ALL     4.
               @55 SCEN    4.
               @59 SSAM    4.
               @63 SDIF    4.
               ;
        SELECT(CHAR2);
           WHEN('11')    OUTPUT C11;
           WHEN('12')    OUTPUT C12;
           WHEN('13')    OUTPUT C13;
           WHEN('14')    OUTPUT C14;
           WHEN('15')    OUTPUT C15;
           WHEN('16')    OUTPUT C16;
           WHEN('21')    OUTPUT C21;
           WHEN('22')    OUTPUT C22;
           WHEN('23')    OUTPUT C23;
           WHEN('24')    OUTPUT C24;
           WHEN('25')    OUTPUT C25;
           WHEN('26')    OUTPUT C26;
           WHEN('31')    OUTPUT C31;
           WHEN('32')    OUTPUT C32;
```

```
        WHEN('33')    OUTPUT C33;
        WHEN('34')    OUTPUT C34;
        WHEN('35')    OUTPUT C35;
        WHEN('36')    OUTPUT C36;
        WHEN('41')    OUTPUT C41;
        WHEN('42')    OUTPUT C42;
        WHEN('43')    OUTPUT C43;
        WHEN('44')    OUTPUT C44;
        WHEN('45')    OUTPUT C45;
        WHEN('46')    OUTPUT C46;
        WHEN('51')    OUTPUT C51;
        WHEN('52')    OUTPUT C52;
        WHEN('53')    OUTPUT C53;
        WHEN('54')    OUTPUT C54;
        WHEN('55')    OUTPUT C55;
        WHEN('56')    OUTPUT C56;
        WHEN('61')    OUTPUT C61;
        WHEN('62')    OUTPUT C62;
        WHEN('63')    OUTPUT C63;
        WHEN('64')    OUTPUT C64;
        WHEN('65')    OUTPUT C65;
        WHEN('66')    OUTPUT C66;
        OTHERWISE
     END;

%MACRO EDSEL(DATA,SIZE,N,ST);
   DATA _NULL_;
        RATIO=&SIZE / &N;
        CALL SYMPUT('I',RATIO);
   DATA D; SET &DATA;
     RETAIN RENUM 0    MULT 0.0  AAA 0 ;
     LENGTH CHAR  $6.;
     SEL='    ';
     RENUM=.;
     R=&I;
     R=ROUND(R,.01);
     IF ABS((&I*AAA+&ST)- _N_) <=0.5 | _N_=&ST THEN
              DO;SEL='***';
                 AAA=AAA+1;
                 RENUM=AAA;
              END;
     CHAR=CH||SEL;
   DATA M; SET M D;
%MEND EDSEL;
************************************;
DATA M;
%INCLUDE LINK(&DATAIN);
************************************;
    PROC PRINT DATA=M(FIRSTOBS=2);
        VAR ED CHAR S522 S523 S552 S5ELSE S930
                         S9301 S9302  S9339  ALL SCEN SSAM SDIF;
        SUM          S522 S523 S552 S5ELSE S930
                         S9301 S9302  S9339  ALL SCEN SSAM SDIF;
```

```
    PROC SUMMARY MISSING DATA=M(FIRSTOBS=2);
         CLASS SEL;
         OUTPUT OUT=D;
    PROC PRINT DATA=D;
 DATA M T; SET M(FIRSTOBS=2);
      DONG=SUBSTR(ED,1,7);
      JOSANO=SUBSTR(ED,8,3);
      S52=S522+S523;
      S55=S552;
      S93=S930;
      IF SEL='***' THEN OUTPUT T;
      OUTPUT M;
 PROC SORTT DATA=T; BY ED ;
 PROC PRINT DATA=T;
      VAR DONG JOSANO S52 S55 S5ELSE S93 ALL SCEN SSAM SDIF CHAR R;
      SUM             S52 S55 S5ELSE S93 ALL SCEN SSAM SDIF;
 PROC SORTT DATA=M; BY ED;
 DATA _NULL_; SET M;
      FILE OUT;
      PUT @01 ED    $CHAR10.
          @11 CH    $CHAR4.
          @15 SEL   $CHAR4.
          @19 R          6.2
          ;
/*
//VSMCLST  EXEC PGM=IDCAMS,REGION=512K
//SYSPRINT DD   SYSOUT=Z
//SYSIN    DD   *
     DELETE -
         SD.TEMP.SAUP25
     DEFINE -
        CLUSTER -
          (NAME(SD.TEMP.SAUP25) -
           VOLUMES(SORTWK) -
           INDEXED -
           SHAREOPTIONS(3 3) -
           CYLINDERS(3 1) -
           KEYS(10 0) -
           RECORDSIZE(24 24)) -
        DATA -
          (NAME(SD.TEMP.SAUP25.DATA))-
        INDEX -
          (NAME(SD.TEMP.SAUP25.INDEX))-
           CATALOG(CATALOG.KOSIS)
/*
//INVSAM EXEC PLIXCLG
//PLI.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//PLI.SYSIN    DD *
* PROCESS XREF,S,GS,NEST,INCLUDE ;
 TITLE:PROC OPTIONS(MAIN);
      DCL IN  FILE INPUT  RECORD  SEQUENTIAL ;
      DCL OUT FILE OUTPUT RECORD  KEYED SEQUENTIAL ENV(VSAM);
```

```
      DCL 1 INREC,
            2 KEY      CHAR(10),
            2 CHAR     CHAR(4),
            2 SEL      CHAR(4),
            2 R        CHAR(6);
      DCL 1 OUTREC,
            2 OKEY     CHAR(10),
            2 OCHAR    CHAR(4),
            2 OSEL     CHAR(4),
            2 OR       CHAR(6);
      DCL  MORE        INIT('1'B) BIT(1);
      DCL  ONCODE      BUILTIN;

      ON ENDFILE(IN) MORE='0'B;
      ON KEY(OUT)
      BEGIN;IF ONCODE=52 THEN
            DO; PUT EDIT('KEY IS  OLD :    ',OKEY)
                        (SKIP,A,X(1),A,X(1),A);
            GO TO A;
            END;
      END;
      OPEN FILE(IN),FILE(OUT);
      READ FILE(IN) INTO(INREC);
      DO WHILE(MORE);
         OKEY=KEY;
         OCHAR=CHAR;
         OSEL=SEL;
         OR=R;
         WRITE FILE(OUT) FROM(OUTREC) KEYFROM(OKEY);
      A: READ FILE(IN) INTO(INREC);
      END;
  END TITLE;
/*
//LKED.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//GO.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//GO.IN DD DSN=SS.CCC.TEMP.SAUP25,VOL=SER=SORTWK,DISP=(OLD,DELETE),
//       DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=2400,LRECL=24),UNIT=DISK
//GO.OUT DD DSN=SD.TEMP.SAUP25,DISP=SHR
/*
//
```

바. 추출조사구 SIGN 표시(도소매, 서비스업 공통) - PROGRAM6

```
//HO3SDCCC JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0),REGION=7000K
//JOBCAT  DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//****************** 조사구  ED UPDATE   ******************
//UPDATED  EXEC PLIXCLG
//PLI.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//PLI.SYSIN    DD *
* PROCESS XREF,S,GS,NEST,INCLUDE ;
  TITLE:PROC OPTIONS(MAIN);
      DCL IN   FILE UPDATE RECORD  SEQUENTIAL ;
      DCL CODE FILE INPUT RECORD  KEYED DIRECT ENV(VSAM);
      DCL 1 INREC,
            2 HANG    CHAR(7),
            2 JOSAGU  CHAR(3),
            2 CHAR    CHAR(1),
            2 JOJIK   CHAR(2),
            2 SAUPC   CHAR(2),
            2 OSAN    CHAR(5),
            2 NSAN    CHAR(5),
            2 SELM    CHAR(10),
            2 JONG    CHAR(6),
            2 COMP    CHAR(40),
            2 NAME    CHAR(10),
            2 TEL     CHAR(8),
            2 DONG    CHAR(38),
            2 ADD     CHAR(8),
            2 IYEAR   CHAR(5),
            2 BOOK    CHAR(3),
            2 SAMB    CHAR(2),
            2 SAM     CHAR(5),
            2 RATIO   CHAR(6),
            2 JCHAR   CHAR(4);
      DCL  1 CODEREC,
            2 CODEKEY CHAR(10),
            2 CODECHR CHAR(4),
            2 CODESEL CHAR(4),
            2 CODER   CHAR(6);
      DCL  MORE       INIT('1'B) BIT(1);
      DCL  ONCODE     BUILTIN;

      ON ENDFILE(IN) MORE='0'B;
      ON KEY(CODE)
      BEGIN;
         JCHAR='      ';
         SUBSTR(SAM,3,1)=' ';
         PUT SKIP DATA(CODEKEY);
         GO TO NOTFND;
```

```
      END;
      OPEN FILE(IN),FILE(CODE);
      READ FILE(IN) INTO(INREC);
      DO WHILE(MORE);
         CODEKEY=HANG||JOSAGU;
         READ FILE(CODE) INTO(CODEREC) KEY(CODEKEY);
         SUBSTR(SAM,3,1)=' ';
         IF SUBSTR(CODESEL,1,1)='*' THEN
            DO; SUBSTR(SAM,3,1)='&';
                RATIO=CODER;
            END;
         JCHAR=CODECHR;
  NOTFND:
         REWRITE FILE(IN) FROM(INREC);
         READ FILE(IN) INTO(INREC);
      END;
  END TITLE;
/*
//LKED.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//GO.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//GO.CODE DD DSN=SD.TEMP.SAUP25,DISP=SHR
//GO.IN DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,VOL=SER=SMDALL,UNIT=DISK,DISP=OLD,
//       DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=17000,LRECL=170)
/*
//
```

사. 유통조사분 추출 - PROGRAM7

```
//HO3SDCCC JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0),REGION=7000K
//JOBCAT   DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//TONGUP   EXEC SAS606,WORK='(4300,800)'
//SASLOG   DD SYSOUT=Z
//IN       DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=SMDALL,
//         UNIT=DISK
//******************* 유통조사   UPDATE   *******************
//SYSIN    DD  *
  OPTIONS   CENTER PAGESIZE=61  VSAMUPDATE NODATE   MPRINT ;
     DATA  ELSE AREA;
        INFILE IN;
        INPUT
             @001   HANG     $CHAR7.
             @008   JOSAGU   $CHAR3.
             @011   JOSAC    $CHAR1.
             @012   JOJIK    $CHAR2.
             @014   SAUPC    $CHAR2.
             @016   OSAN     $CHAR5.
             @021   NSAN     $CHAR5.
             @026   X             10.
             @036   JONG          6.
             @042   COMP     $CHAR40.
             @082   NAME     $CHAR10.
             @092   TEL      $CHAR8.
             @100   DONG     $CHAR38.
             @138   ADD      $CHAR8.
             @146   IYEAR    $CHAR5.
             @151   BOOK     $CHAR3.
             @154   SAMBLK   $CHAR2.
             @156   SAM      $CHAR5.
             @161   RATIO    $CHAR6.
             @167   JCHAR    $CHAR4.
               ;
      *    IF _N_=60  THEN STOP;
           ED=HANG||JOSAGU;
           IF SUBSTR(SAM,2,1)='*' THEN OSAN=' ';
           IF SUBSTR(SAM,3,1)='&' THEN OUTPUT AREA;
                                  ELSE OUTPUT ELSE;

     DATA C CELSE; SET AREA;
          IF SUBSTR(NSAN,1,2)='52' & SUBSTR(SAM,2,1)='*'
                                    THEN OUTPUT C;
                                    ELSE OUTPUT CELSE;
     PROC SORTT DATA=C OUT=C; BY  ED DESCENDING X;
     DATA C;SET C;
          RETAIN CNT  0 ;
          IF LAG(ED)^=ED THEN CNT=1;
                         ELSE CNT=CNT+1;
          SUBSTR(OSAN,1,4)=CNT;
          OSAN=TRANSLATE(OSAN,'0',' ');
```

```
PROC SORTT DATA=C OUT=C; BY  ED  DESCENDING OSAN;
DATA C;SET C;
     RETAIN N  0  CUT  0;
     IF LAG(ED)^=ED THEN N=1;
                    ELSE N=N+1;
     IF N=1 THEN
        DO; CUT=CNT*0.2;
            CUT=ROUND(CUT,1);
            CUT=CNT-CUT +1;
        END;
     SUBSTR(OSAN,5,1)=' ';
     IF N>CUT THEN SUBSTR(OSAN,5,1)='*';
     IF N=CUT THEN SUBSTR(OSAN,5,1)='E';
 DATA _NULL_; SET ELSE CELSE C;
     FILE IN;
     PUT
        @001   HANG     $CHAR7.
        @008   JOSAGU   $CHAR3.
        @011   JOSAC    $CHAR1.
        @012   JOJIK    $CHAR2.
        @014   SAUPC    $CHAR2.
        @016   OSAN     $CHAR5.
        @021   NSAN     $CHAR5.
        @026   X             10.
        @036   JONG           6.
        @042   COMP     $CHAR40.
        @082   NAME     $CHAR10.
        @092   TEL      $CHAR8.
        @100   DONG     $CHAR38.
        @138   ADD      $CHAR8.
        @146   IYEAR    $CHAR5.
        @151   BOOK     $CHAR3.
        @154   SAMBLK   $CHAR2.
        @156   SAM      $CHAR5.
        @161   RATIO    $CHAR6.
        @167   JCHAR    $CHAR4.
          ;
/*
//
```

아. 조사구특성치 부여(순수 서비스업) - PROGRAM8

```
//HO3SDCCC JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0),REGION=7000K
//JOBCAT  DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//ED      EXEC SAS606,WORK='(4300,800)'
//SASLOG  DD SYSOUT=Z
//IN      DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=SMDALL,
//        UNIT=DISK
//******************* 조사구  표본(서비스업) **********************
//LINK    DD DSN=SD.CCC.FILE,DISP=SHR,VOL=SER=SMDALL,
//        UNIT=DISK
//OUT DD DSN=SS.TEMP.SAUP25,DISP=(NEW,KEEP),VOL=SER=SORTWK,UNIT=DISK,
//    DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=6600,LRECL=66),SPACE=(TRK,(30,9),RLSE)
  *************************;
  %LET EDSEL='SERVS25E';
  *************************;
     DATA AREA;
        INFILE IN;
        INPUT
             @001   ED       $CHAR10.
             @021   NSAN     $CHAR5.
             @026   X              10.
             @156   SAM      $CHAR5.
             ;
      * IF _N_=600 THEN STOP;
        IF SUBSTR(SAM,3,1)='&' THEN DELETE;
        S520=0; S550=0;
        S9301=0; S9302=0; S9303=0; S9309=0;
        SCEN=0; SSAM=0;

        X520=0; X550=0;
        X9301=0; X9302=0; X9303=0; X9309=0;
        XCEN=0; XSAM=0;

        SAN3=SUBSTR(NSAN,1,3);
        SAN4=SUBSTR(NSAN,1,4);
        IF SUBSTR(SAM,2,1)='#' THEN SAN3='SAM';
        IF SUBSTR(SAM,1,1)='#' THEN SAN3='CEN';

        SELECT(SAN3);
           WHEN('521')          S520=1;
           WHEN('522')          S520=1;
           WHEN('523')          S520=1;
           WHEN('524')          S520=1;
           WHEN('525')          S520=1;
           WHEN('526')          S520=1;
           WHEN('551')          S550=1;
           WHEN('552')          S550=1;
           WHEN('CEN')          SCEN=1;
           WHEN('SAM')          SSAM=1;
           WHEN('930')
```

```
            DO; SELECT(SAN4);
                  WHEN('9301') S9301=1;
                  WHEN('9302') S9302=1;
                  WHEN('9303') S9303=1;
                  WHEN('9309') S9309=1;
                  OTHERWISE ;
                END;
            END;
         OTHERWISE
      END;
      SELECT(SAN3);
         WHEN('521')          X520=X;
         WHEN('522')          X520=X;
         WHEN('523')          X520=X;
         WHEN('524')          X520=X;
         WHEN('525')          X520=X;
         WHEN('526')          X520=X;
         WHEN('551')          X550=X;
         WHEN('552')          X550=X;
         WHEN('CEN')          XCEN=X;
         WHEN('SAM')          XSAM=X;
         WHEN('930')
            DO; SELECT(SAN4);
                  WHEN('9301') X9301=X;
                  WHEN('9302') X9302=X;
                  WHEN('9303') X9303=X;
                  WHEN('9309') X9309=X;
                  OTHERWISE ;
                END;
            END;
         OTHERWISE
      END;
      ALL=1; TOTX=X;
      OUTPUT AREA;
      RETURN;
PROC SUMMARY DATA=AREA MISSING;
     CLASS ED;
     VAR S520 S550
         S9301 S9302 S9303 S9309  SCEN SSAM ALL
         X520 X550
         X9301 X9302 X9303 X9309  XCEN XSAM TOTX;
     OUTPUT OUT=O SUM=;
DATA O; SET O(FIRSTOBS=2);
     RETAIN CHAR2  CHAR4 '0' CHAR '00  ';
     S9339=S9303 + S9309;
     X9339=X9303 + X9309;
     S930=S9301 + S9302 + S9339;
     X930=X9301 + X9302 + X9339;
     SDIF=ALL-SCEN-SSAM;
     XDIF=TOTX-XCEN-XSAM;
```

```
     SELECT;
      WHEN(S9301 >= S9302 >= S9339)  CHAR2='1';
      WHEN(S9301 >= S9339 >= S9302)  CHAR2='2';
      WHEN(S9302 >= S9301 >= S9339)  CHAR2='3';
      WHEN(S9302 >= S9339 >= S9301)  CHAR2='4';
      WHEN(S9339 >= S9301 >= S9302)  CHAR2='5';
      WHEN(S9339 >= S9302 >= S9301)  CHAR2='6';
      OTHERWISE;
    END;
     SELECT;
      WHEN(X9301 >= X9302 >= X9339)  CHAR4='1';
      WHEN(X9301 >= X9339 >= X9302)  CHAR4='2';
      WHEN(X9302 >= X9301 >= X9339)  CHAR4='3';
      WHEN(X9302 >= X9339 >= X9301)  CHAR4='4';
      WHEN(X9339 >= X9301 >= X9302)  CHAR4='5';
      WHEN(X9339 >= X9302 >= X9301)  CHAR4='6';
      OTHERWISE;
    END;
CHAR=CHAR2||CHAR4||' ';
GUBUN=CHAR2||CHAR4;

PROC SORTT DATA=O; BY GUBUN DESCENDING S930 ED;
DATA O; SET O;
     IF SDIF < 10 | S930 < 3 THEN DELETE;
DATA _NULL_; SET O;
     B=' ';
     FILE OUT;
     PUT @01 ED      $CHAR10.
         @11 CHAR    $CHAR4.
         @15 B       $CHAR4.
         @19 S520    4.
         @27 S550    4.
         @35 S930    4.
         @39 S9301   4.
         @43 S9302   4.
         @47 S9339   4.
         @51 ALL     4.
         @55 SCEN    4.
         @59 SSAM    4.
         @63 SDIF    4.
         ;
PROC SUMMARY DATA=O;
     CLASS GUBUN;
     OUTPUT OUT=B;
DATA _NULL_;SET B(FIRSTOBS=1 OBS=1);
     CALL SYMPUT('TOT',_FREQ_);
DATA B; SET B(FIRSTOBS=2);
     RETAIN CHK 0;
     N= &TOT*0.04*_FREQ_/&TOT;
     IF N < 1 THEN N=1;
     N=INT(N);
```

```
          I=_FREQ_ / N;
          CHK=0;
          I=ROUND(I,1);
          DO J=1 TO 60;
             M=RANUNI(I);
             M=M*I;
             M=ROUND(M,1);
             IF  1 <= M <= I THEN
                 DO; OUTPUT;
                     CHK=1;
                    GOTO NEXT;
                 END;
           END;
          IF CHK=0 THEN
             DO; M=1 ; OUTPUT; END;
      NEXT: RETURN;
     DATA B; SET B;
       LINE='%EDSEL('||'C'||GUBUN||","||_FREQ_||","||N||","||M||');';
       FILE LINK(&EDSEL);
       PUT LINE
           ;
     PROC PRINT DATA=B;
          VAR GUBUN  _FREQ_ N   I  LINE;
          SUM _FREQ_ N    ;
/*
//
```

자. 조사구추출(순수 서비스업) - PROGRAM9

```
//HO3SDCCC JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0),REGION=7000K
//JOBCAT  DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//SELED   EXEC SAS606,WORK='(4300,800)'
//SASLOG  DD SYSOUT=Z
//IN DD DSN=SS.TEMP.SAUP25,DISP=(OLD,DELETE),VOL=SER=SORTWK,UNIT=DISK
//OUT DD DSN=SS.CCC.TEMP.SAUP25,DISP=(NEW,KEEP),VOL=SER=SORTWK,
//    DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=2400,LRECL=24),UNIT=DISK,
//    SPACE=(TRK,(15,5),RLSE)
//LINK  DD DSN=SD.CCC.FILE,DISP=SHR,VOL=SER=SMDALL,UNIT=DISK
//SYSIN DD  *
  OPTIONS   CENTER PAGESIZE=61  VSAMUPDATE NODATE NOMPRINT ;
  %LET DATAIN='SERVS25E';
     DATA  C11 C12 C13 C14 C15 C16 C21 C22 C23 C24 C25 C26
           C31 C32 C33 C34 C35 C36 C41 C42 C43 C44 C45 C46
           C51 C52 C53 C54 C55 C56 C61 C62 C63 C64 C65 C66;
        INFILE IN;
         INPUT @01 ED      $CHAR10.
               @11 CH      $CHAR4.
               @11 CHAR2   $CHAR2.
               @15 B       $CHAR4.
               @19 S520    4.
               @27 S550    4.
               @35 S930    4.
               @39 S9301   4.
               @43 S9302   4.
               @47 S9339   4.
               @51 ALL     4.
               @55 SCEN    4.
               @59 SSAM    4.
               @63 SDIF    4.
               ;

        SELECT(CHAR2);
           WHEN('11')    OUTPUT C11;
           WHEN('12')    OUTPUT C12;
           WHEN('13')    OUTPUT C13;
           WHEN('14')    OUTPUT C14;
           WHEN('15')    OUTPUT C15;
           WHEN('16')    OUTPUT C16;
           WHEN('21')    OUTPUT C21;
           WHEN('22')    OUTPUT C22;
           WHEN('23')    OUTPUT C23;
           WHEN('24')    OUTPUT C24;
           WHEN('25')    OUTPUT C25;
           WHEN('26')    OUTPUT C26;
           WHEN('31')    OUTPUT C31;
           WHEN('32')    OUTPUT C32;
           WHEN('33')    OUTPUT C33;
           WHEN('34')    OUTPUT C34;
```

```
          WHEN('35')    OUTPUT C35;
          WHEN('36')    OUTPUT C36;
          WHEN('41')    OUTPUT C41;
          WHEN('42')    OUTPUT C42;
          WHEN('43')    OUTPUT C43;
          WHEN('44')    OUTPUT C44;
          WHEN('45')    OUTPUT C45;
          WHEN('46')    OUTPUT C46;
          WHEN('51')    OUTPUT C51;
          WHEN('52')    OUTPUT C52;
          WHEN('53')    OUTPUT C53;
          WHEN('54')    OUTPUT C54;
          WHEN('55')    OUTPUT C55;
          WHEN('56')    OUTPUT C56;
          WHEN('61')    OUTPUT C61;
          WHEN('62')    OUTPUT C62;
          WHEN('63')    OUTPUT C63;
          WHEN('64')    OUTPUT C64;
          WHEN('65')    OUTPUT C65;
          WHEN('66')    OUTPUT C66;
          OTHERWISE
       END;

%MACRO EDSEL(DATA,SIZE,N,ST);
   DATA _NULL_;
        RATIO=&SIZE / &N;
        CALL SYMPUT('I',RATIO);
   DATA D; SET &DATA;
     RETAIN RENUM 0    MULT 0.0  AAA 0 ;
     LENGTH CHAR  $6.;
     SEL='    ';
     RENUM=.;
     R=&I;
     R=ROUND(R,.01);
     IF ABS((&I*AAA+&ST)- _N_) <=0.5 | _N_=&ST THEN
              DO;SEL='***';
                 AAA=AAA+1;
                 RENUM=AAA;
              END;
     CHAR=CH||SEL;
   DATA M; SET M D;
%MEND EDSEL;
************************************;
DATA M;
%INCLUDE LINK(&DATAIN);
************************************;
    PROC PRINT DATA=M(FIRSTOBS=2);
        VAR ED CHAR S520 S550  S930
                        S9301 S9302  S9339  ALL SCEN SSAM SDIF;
        SUM         S520 S550  S930
                        S9301 S9302  S9339  ALL SCEN SSAM SDIF;
```

```
    PROC SUMMARY MISSING DATA=M(FIRSTOBS=2);
         CLASS SEL;
         OUTPUT OUT=D;
    PROC PRINT DATA=D;
  DATA M T; SET M(FIRSTOBS=2);
       DONG=SUBSTR(ED,1,7);
       JOSANO=SUBSTR(ED,8,3);
       S52=S520;
       S55=S550;
       S93=S930;
       IF SEL='***' THEN OUTPUT T;
       OUTPUT M;
  PROC SORTT DATA=T; BY ED ;
  PROC PRINT DATA=T;
       VAR DONG JOSANO S52 S55 S93 ALL SCEN SSAM SDIF CHAR R;
       SUM              S52 S55 S93 ALL SCEN SSAM SDIF;
  PROC SORTT DATA=M; BY ED;
  DATA _NULL_; SET M;
       FILE OUT;
       PUT @01 ED    $CHAR10.
           @11 CH    $CHAR4.
           @15 SEL   $CHAR4.
           @19 R          6.2
           ;
/*
//VSMCLST  EXEC PGM=IDCAMS,REGION=512K
//SYSPRINT DD   SYSOUT=Z
//SYSIN    DD   *
     DELETE -
         SD.TEMP.SAUP25
     DEFINE -
        CLUSTER -
          (NAME(SD.TEMP.SAUP25) -
           VOLUMES(SORTWK) -
           INDEXED -
           SHAREOPTIONS(3 3) -
           CYLINDERS(3 1) -
           KEYS(10 0) -
           RECORDSIZE(24 24)) -
        DATA -
          (NAME(SD.TEMP.SAUP25.DATA))-
        INDEX -
          (NAME(SD.TEMP.SAUP25.INDEX))-
           CATALOG(CATALOG.KOSIS)
/*
//INVSAM EXEC PLIXCLG
//PLI.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//PLI.SYSIN    DD *
* PROCESS XREF,S,GS,NEST,INCLUDE ;
  TITLE:PROC OPTIONS(MAIN);
      DCL IN  FILE INPUT  RECORD  SEQUENTIAL ;
      DCL OUT FILE OUTPUT RECORD  KEYED SEQUENTIAL ENV(VSAM);
```

```
      DCL 1 INREC,
            2 KEY      CHAR(10),
            2 CHAR     CHAR(4),
            2 SEL      CHAR(4),
            2 R        CHAR(6);
      DCL 1 OUTREC,
            2 OKEY     CHAR(10),
            2 OCHAR    CHAR(4),
            2 OSEL     CHAR(4),
            2 OR       CHAR(6);
      DCL  MORE        INIT('1'B) BIT(1);
      DCL  ONCODE      BUILTIN;

      ON ENDFILE(IN) MORE='0'B;
      ON KEY(OUT)
      BEGIN;IF ONCODE=52 THEN
            DO; PUT EDIT('KEY IS  OLD :    ',OKEY)
                        (SKIP,A,X(1),A,X(1),A);
            GO TO A;
            END;
      END;
      OPEN FILE(IN),FILE(OUT);
      READ FILE(IN) INTO(INREC);
      DO WHILE(MORE);
         OKEY=KEY;
         OCHAR=CHAR;
         OSEL=SEL;
         OR=R;
         WRITE FILE(OUT) FROM(OUTREC) KEYFROM(OKEY);
      A: READ FILE(IN) INTO(INREC);
      END;
  END TITLE;
/*
//LKED.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//GO.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//GO.IN DD DSN=SS.CCC.TEMP.SAUP25,VOL=SER=SORTWK,DISP=(OLD,DELETE),
//       DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=2400,LRECL=24),UNIT=DISK
//GO.OUT DD DSN=SD.TEMP.SAUP25,DISP=SHR
/*
//
```

차. 추출조사구 SIGN 표시(순수 서비스업) - PROGRAM10

```
//UPDATED  EXEC PLIXCLG
//******************* 조사구  ED UPDATE   ******************
//PLI.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//PLI.SYSIN    DD *
* PROCESS XREF,S,GS,NEST,INCLUDE ;
  TITLE:PROC OPTIONS(MAIN);
      DCL IN   FILE UPDATE RECORD  SEQUENTIAL ;
      DCL CODE FILE INPUT RECORD  KEYED DIRECT ENV(VSAM);
      DCL 1 INREC,
            2 HANG     CHAR(7),
            2 JOSAGU   CHAR(3),
            2 CHAR     CHAR(1),
            2 JOJIK    CHAR(2),
            2 SAUPC    CHAR(2),
            2 OSAN     CHAR(5),
            2 NSAN     CHAR(5),
            2 SELM     CHAR(10),
            2 JONG     CHAR(6),
            2 COMP     CHAR(40),
            2 NAME     CHAR(10),
            2 TEL      CHAR(8),
            2 DONG     CHAR(38),
            2 ADD      CHAR(8),
            2 IYEAR    CHAR(5),
            2 BOOK     CHAR(3),
            2 SAMB     CHAR(2),
            2 SAM      CHAR(5),
            2 RATIO    CHAR(6),
            2 JCHAR    CHAR(4);
      DCL  1 CODEREC,
            2 CODEKEY CHAR(10),
            2 CODECHR CHAR(4),
            2 CODESEL CHAR(4),
            2 CODER   CHAR(6);
      DCL  MORE        INIT('1'B) BIT(1);
      DCL  ONCODE      BUILTIN;

      ON ENDFILE(IN) MORE='0'B;
      ON KEY(CODE)
      BEGIN;
         IF SUBSTR(SAM,3,1)='&' THEN ; ELSE
            DO; SUBSTR(SAM,3,1)=' ' ;
            END;
         GO TO NOTFND;
      END;
      OPEN FILE(IN),FILE(CODE);
      READ FILE(IN) INTO(INREC);
```

```
      DO WHILE(MORE);
         CODEKEY=HANG||JOSAGU;
         READ FILE(CODE) INTO(CODEREC) KEY(CODEKEY);
         IF SUBSTR(SAM,3,1)='&' THEN ; ELSE
         SUBSTR(SAM,3,1)=' ';
         IF SUBSTR(CODESEL,1,1)='*' THEN
            DO; SUBSTR(SAM,3,1)='◎';
                RATIO=CODER;
            END;
         JCHAR=CODECHR;
  NOTFND:
         REWRITE FILE(IN) FROM(INREC);
         READ FILE(IN) INTO(INREC);
      END;
  END TITLE;
/*
//LKED.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//GO.SYSPRINT DD  SYSOUT=Z
//GO.CODE DD DSN=SD.TEMP.SAUP25,DISP=SHR
//GO.IN DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,VOL=SER=SMDALL,UNIT=DISK,DISP=OLD,
//       DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=17000,LRECL=170)
//
```

10. 명부작성에 필요한 PROGRAM 들

가. 사업체표본 명부 출력(양식 Ⅰ) - PROGRAM11

```
//H03SDA25 JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0)
//JOBCAT   DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//STEP20   EXEC SAS606P,WORK='(2300,800)'
//SASLOG   DD SYSOUT=Z
//IN       DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,DISP=SHR,VOL=SER=SMDALL,
//         UNIT=DISK
//CODE     DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP.HANG,DISP=SHR
//SYSIN    DD  *
  OPTIONS NOCENTER PAGESIZE=31  NODATE NOMPRINT ;
  %LET DO='대전';
  ********'대전'*************;
  ******** SAUP25*************;
     DATA SAM ALL;
        INFILE IN;
        INPUT
             @001   HANG     $CHAR7.
             @008   JOSAGU   $CHAR3.
             @011   JOSAC    $CHAR1.
             @012   JOJIK    $CHAR2.
             @014   SAUPC    $CHAR2.
             @016   OSAN     $CHAR5.
             @021   NSAN     $CHAR5.
             @026   X              10.
             @036   JONG           6.
             @042   COMP     $CHAR40.
             @082   NAME     $CHAR10.
             @092   TEL      $CHAR8.
             @100   DONG     $CHAR38.
             @138   ADD1     $CHAR4.
             @142   ADD2     $CHAR4.
             @146   IYEAR    $CHAR5.
             @151   BOOK     $CHAR3.
             @154   SAMBLK   $CHAR2.
             @156   SAM      $CHAR5.
             @161   RATIO    $CHAR6.
             @167   JCHAR    $CHAR4.

        *  IF _N_=600 THEN STOP;
        ***&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
   /*      IF SUBSTR(NSAN,1,3)='513' | SUBSTR(NSAN,1,3)='514' THEN;
             ELSE DELETE;
   */    ***&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
        LENGTH NCOMP $48. DONGADD $47. NO  $5. NOO  $5.;

        SAN3=SUBSTR(NSAN,1,3);
        COMP=TRANSLATE(COMP,' ','0E'X);
        COMP=TRANSLATE(COMP,' ','0F'X);
```

```
        COMP=COMPRESS(COMP);
        NCOMP='OE'X||SUBSTR(COMP,1,34)||'OF'X||'('||NAME||')';
        DONGADD=COMPRESS(DONG)||'('||ADD1||'-'||ADD2||')';
        IF ADD1=' ' & ADD2=' ' THEN DONGADD=COMPRESS(DONG);
        NO=SUBSTR(OSAN,2,4);
        NO=TRANSLATE(NO,'0',' ');
        NOO=NO;
        CHK=SUBSTR(OSAN,2,4);
        CHK=TRANSLATE(CHK,'0',' ');
        IF (SUBSTR(SAM,4,1)='*' | SUBSTR(SAM,1,1)='#' ) &
           (SUBSTR(NSAN,1,2)) <= '52' THEN
           DO; TONG='유통';
               SUBSTR(NOO,5,1)='#';
           END; ELSE SUBSTR(NOO,5,1)=' ';
        IF SUBSTR(SAM,4,1)='*' THEN SUBSTR(NO,5,1)='#';
                               ELSE SUBSTR(NO,5,1)=' ';
        IF SUBSTR(SAM,5,1)='C' THEN GUBUN='2'; ELSE
        IF SUBSTR(SAM,5,1)='S' THEN GUBUN='3';
        IF SUBSTR(SAM,1,1)='#' THEN GUBUN='1';

        IF GUBUN='1' THEN SAN3='999';
        HANG5=SUBSTR(HANG,1,5);
        IF SUBSTR(SAM,1,1)='#' | ( SUBSTR(SAM,2,1)='#' &
           SUBSTR(SAM,4,1)='*') THEN OUTPUT SAM;
        IF SUBSTR(SAM,2,1)='#'  THEN OUTPUT ALL;
  ************************************;
  PROC SORTT DATA=SAM; BY HANG JOSAGU;
  ************************************;
  PROC SORTT DATA=ALL; BY SAN3 DESCENDING X ;
  ************************************;
%MACRO RSAM(GUBUN,HTIT);
  DATA TIT;
       LENGTH TIT  $120.;
       T=&HTIT;
       DASH=REPEAT('*',110);
       DO I=1 TO 24;
          IF MOD(I,2)=0 THEN TIT=DASH;
                        ELSE TIT=REPEAT(T,2);
          OUTPUT;
       END;
  PROC PRINT DATA=TIT NOOBS LABEL; VAR TIT;
       TITLE '    ';
       LABEL TIT='.';
  ************************************;
  DATA SEL; SET SAM;
       IF &GUBUN='BUN' THEN
          DO; IF SUBSTR(NSAN,1,2) <= '52'  THEN OUTPUT ; END;
       IF &GUBUN='YOU' THEN
          DO; OUTPUT ; END;
  DATA _NULL_; SET SEL;
       RETAIN PAGE 0;
       FILE PRINT HEADER=TIT NOTITLE;
```

```
   DASH=REPEAT('-',130);
   IF (LAG(HANG5)^=HANG5) & _N_ > 1  THEN
      DO; PUT _PAGE_;
      END;
   IF (LAG(HANG)^=HANG)  THEN
      DO;  PUT DASH;
      END;
   PUT
     @001          NOO       $5.
     @007          HANG      $7.
     @014          NCOMP     $48.
     @063          TEL       $8.
     @071          DONGADD   $47.
     @119          NSAN      $5.
     @125          GUBUN     $1.
     @126          TONG      $6.
     ;
     RETURN;

TIT:
     IF _N_ >= 1 THEN PAGE=PAGE+1;
     TNO='관리';
     THANG='행정';
     TNCOMP='사업체명(대표)' ;
     TTEL='전화';
     TDONGADD='소재지';
     TNSAN='산업구분비고';
     TGUBUN='구분';
     TTONG='비고';

     TSIDO='시도: ';
     TTHANG='행정: ';
     TITLE='타이틀: ';
   * TCONT='1  사업체표본(유통과보관용)';
     TCONT=&HTIT;
     TSIDOO=&DO;
     TPAGE='PAGE=';
   *-----------------------------------------------;
     INFILE CODE VSAM KEY=HANG FEEDBACK=ONCODE;
     INPUT @;
     IF ONCODE=0 THEN
        DO; INPUT @01 HANGCODE  $7.
                  @08 OLDKEY    $6.
                  @14 GUSI      $24.
                  @38 DONG      $24.
                  ;
             GUSIDONG='OE'X||COMPRESS(GUSI)||'OF'X;
        END; ELSE
        DO; ONCODE=0; _ERROR_=0;
            INPUT;
            ONCODE=0; _ERROR_=0;
        END;
   *-----------------------------------------------;
```

```
   IF (LAG(HANG5)^=HANG5) & _N_ > 1  THEN
      DO; PUT _PAGE_;
      END;
   IF (LAG(HANG)^=HANG)  THEN
      DO;  PUT DASH;
      END;
   PUT
     @001          NOO       $5.
     @007          HANG      $7.
     @014          NCOMP     $48.
     @063          TEL       $8.
     @071          DONGADD   $47.
     @119          NSAN      $5.
     @125          GUBUN     $1.
     @126          TONG      $6.
     ;
     RETURN;

TIT:
     IF _N_ >= 1 THEN PAGE=PAGE+1;
     TNO='관리';
     THANG='행정';
     TNCOMP='사업체명(대표)' ;
     TTEL='전화';
     TDONGADD='소재지';
     TNSAN='산업구분비고';
     TGUBUN='구분';
     TTONG='비고';

     TSIDO='시도: ';
     TTHANG='행정: ';
     TITLE='타이틀: ';
   * TCONT='1  사업체표본(유통과보관용)';
     TCONT=&HTIT;
     TSIDOO=&DO;
     TPAGE='PAGE=';
  *-------------------------------------------------;
     INFILE CODE VSAM KEY=HANG FEEDBACK=ONCODE;
     INPUT @;
     IF ONCODE=0 THEN
        DO; INPUT @01 HANGCODE  $7.
                  @08 OLDKEY    $6.
                  @14 GUSI      $24.
                  @38 DONG      $24.
                  ;
            GUSIDONG='OE'X||COMPRESS(GUSI)||'OF'X;
        END; ELSE
        DO; ONCODE=0; _ERROR_=0;
            INPUT;
            ONCODE=0; _ERROR_=0;
        END;
  *-------------------------------------------------;
```

```
          PUT    @1    TSIDO        $8.
                 @9    TSIDOO       $8.
                 @20   TTHANG       $8.
                 @28   HANG         $5.
                 @35   GUSIDONG     $40.
                 @75   TITLE        $10.
                 @85   TCONT        $38.
                 @123  TPAGE        $5.
                 @128  PAGE          5.
                 ;
          PUT DASH ;
          PUT    @1    TNO          $6.
                 @7    THANG        $6.
                 @13   TNCOMP       $18.
                 @63   TTEL         $6.
                 @72   TDONGADD     $8.
                 @119  TNSAN        $14.
                 ;
          IF (LAG(HANG)=HANG)  THEN  PUT DASH ;
          RETURN;
%MEND RSAM;
   ************************************;
%MACRO RPOP(GUBUN,HTIT);
   DATA TIT;
        LENGTH TIT  $120.;
        T=&HTIT;
        DASH=REPEAT('*',110);
        DO I=1 TO 24;
           IF MOD(I,2)=0 THEN TIT=DASH;
                         ELSE TIT=REPEAT(T,2);
           OUTPUT;
        END;
   PROC PRINT DATA=TIT NOOBS LABEL; VAR TIT;
        TITLE '    ';
        LABEL TIT='.';
   DATA SEL; SET ALL;
        IF &GUBUN='BUN' THEN
           DO; IF SUBSTR(NSAN,1,2) <= '52' THEN OUTPUT; END;
        IF &GUBUN='YOU' THEN
           DO;  OUTPUT; END;
   DATA _NULL_; SET SEL;
        RETAIN PAGE 0;
        FILE PRINT HEADER=TIT NOTITLE;
        TONG=' ';
        IF GUBUN='2' THEN TONG='전수';
        IF GUBUN='3' THEN TONG='표본';
        DASH=REPEAT('-',130);
        IF LAG(SAN3)^=SAN3 & _N_ > 1 THEN
           DO; PUT _PAGE_;
           END;
        IF LAG(CHK)^=CHK THEN
           DO; IF GUBUN='3' & _N_ > 1 THEN PUT DASH;
```

```
      END;
    PUT
      ◎001          NO        $5.
      ◎007          HANG      $7.
      ◎014          NCOMP     $48.
      ◎063          TEL       $8.
      ◎071          DONGADD   $47.
      ◎119          NSAN      $5.
      ◎125          GUBUN     $1.
      ◎126          TONG      $6.
      ;
      RETURN;

TIT:
      IF _N_ >= 1 THEN PAGE=PAGE+1;
      TNO='관리';
      THANG='행정';
      TNCOMP='사업체명(대표)' ;
      TTEL='전화';
      TDONGADD='소재지';
      TNSAN='산업구분비고';
      TGUBUN='구분';
      TTONG='비고';

      TSIDO='시도: ';
      TSAN3='산업: ';
      TITLE='타이틀: ';
   *  TCONT='6  사업체표본(유통과  표본대체용)';
      TCONT=&HTIT;
      TSIDOO=&DO;
      TPAGE='PAGE=';
      PUT   ◎1   TSIDO      $8.
            ◎9   TSIDOO     $8.
            ◎20  TSAN3      $8.
            ◎28  SAN3       $3.
            ◎75  TITLE      $10.
            ◎85  TCONT      $40.
            ◎123 TPAGE      $5.
            ◎128 PAGE        5.
            ;
      PUT DASH ;
      PUT   ◎1   TNO        $6.
            ◎7   THANG      $6.
            ◎13  TNCOMP     $18.
            ◎63  TTEL       $6.
            ◎72  TDONGADD   $8.
            ◎119 TNSAN      $14.
            ;
      PUT DASH;
      RETURN;
%MEND RPOP;
```

```
*****************************************;
   %RSAM('YOU','１  사업체표본(시도     보관용)');
   %RSAM('YOU','２사업체표본(구시군  실사용)');
   %RPOP('YOU','３사업체표본(시도  표본대체용)');
   %RSAM('YOU','４사업체표본(수정후통계청  송부용)');
   %RSAM('YOU','８  사업체표본(유통과  보관용)');
   %RSAM('BUN','９  사업체표본(분석과  보관용)');
   %RPOP('YOU','１０사업체표본(유통과  표본대체용)');
   %RPOP('BUN','１１사업체표본(분석과  표본대체용)');
/*
//
```

나. 조사구표본 명부 출력(양식 II. 도소매, 서비스 공통) - PROGRAM12

```
//H03SDA25 JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0)
//JOBCAT  DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//STEP21P EXEC SAS606P,WORK='(2300,800)'
//SASLOG  DD SYSOUT=Z
//IN      DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=SMDALL,
//        UNIT=DISK
//CODE    DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP.HANG,DISP=SHR
//SYSIN   DD  *
  OPTIONS NOCENTER PAGESIZE=31  NODATE NOMPRINT ;
  %LET DO='대전';
     DATA A;
        INFILE IN;
        INPUT
             @001   HANG     $CHAR7.
             @008   JOSAGU   $CHAR3.
             @011   JOSAC    $CHAR1.
             @012   JOJIK    $CHAR2.
             @014   SAUPC    $CHAR2.
             @016   OSAN     $CHAR5.
             @021   NSAN     $CHAR5.
             @026   X             10.
             @036   JONG           6.
             @042   COMP     $CHAR40.
             @082   NAME     $CHAR10.
             @092   TEL      $CHAR8.
             @100   DONG     $CHAR38.
             @138   ADD1     $CHAR4.
             @142   ADD2     $CHAR4.
             @146   IYEAR    $CHAR5.
             @151   MAPNO    $CHAR3.
             @154   SAMBLK   $CHAR2.
             @156   SAM      $CHAR5.
             @161   RATIO    $CHAR6.
             @167   JCHAR    $CHAR4.
               ;
     *    IF _N_=600 THEN STOP;

          LENGTH NCOMP $48. DONGADD $47. TONG $6.  MAP $4.;
          SAN3=SUBSTR(NSAN,1,3);
          COMP=TRANSLATE(COMP,' ','0E'X);
          COMP=TRANSLATE(COMP,' ','0F'X);
          COMP=COMPRESS(COMP);
          NCOMP='0E'X||SUBSTR(COMP,1,34)||'0F'X||'('||NAME||')';
          DONGADD=COMPRESS(DONG)||'('||ADD1||'-'||ADD2||')';
          IF ADD1=' ' &  ADD2=' ' THEN  DONGADD=COMPRESS(DONG);
          NO=SUBSTR(OSAN,2,4);
          NO=TRANSLATE(NO,'0',' ');
```

```
        IF SUBSTR(NO,4,1)='0' THEN SUBSTR(NO,4,1)=' ';
        TONG=' '; MAP=MAPNO||' ';
        IF SUBSTR(OSAN,5,1)='*' | SUBSTR(OSAN,5,1)='E' THEN
           DO; TONG='유통';
               SUBSTR(MAP,4,1)='*';
           END;

        ED=HANG||JOSAGU;
        GUBUN=' ' ;
        IF SUBSTR(SAM,2,1)='*' THEN GUBUN='4'; ELSE
        IF SUBSTR(SAM,2,1)='#' | SUBSTR(SAM,4,1)='*' |
           SUBSTR(SAM,1,1)='#'   THEN GUBUN='#';
        IF GUBUN='#' THEN TONG='보완';
        IF GUBUN='#' THEN
           DO; NO='XXX';
               SUBSTR(MAP,4,1)='X';
           END;
        IF SUBSTR(NO,1,3)='000 '  THEN NO=' ';
        IF SUBSTR(SAM,3,1)='&' THEN OUTPUT;

  PROC SORTT DATA=A OUT=OUT; BY  HANG JOSAGU  MAPNO;
************************************************************;
%MACRO R(HTIT);
  DATA TIT;
       LENGTH TIT  $120. T $38.;
       T=&HTIT;
       DASH=REPEAT('*',110);
       DO I=1 TO 24;
          IF MOD(I,2)=0 THEN TIT=DASH;
                        ELSE TIT=REPEAT(T,2);
          OUTPUT;
       END;
  PROC PRINT DATA=TIT NOOBS LABEL; VAR TIT;
       TITLE '    ';
       LABEL TIT='.';
************************************************************;
  DATA _NULL_; SET OUT;
       RETAIN PAGE 0 NOED 0;
       LENGTH NOEDO $5. ;
       FILE PRINT HEADER=TIT NOTITLE;
 ****&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
 * IF _N_=500 THEN STOP;
 ****&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
       DASH=REPEAT('-',130);
       IF LAG(ED)^=ED THEN  LINK NEWED;
       PUT
         @001          MAP       $4.
         @005          NCOMP     $48.
         @055          TEL       $8.
         @064          DONGADD   $47.
         @112          NSAN      $5.
         @119          NO        $4.
```

```
      @124          GUBUN     $1.
      @126          TONG      $6.
      ;
      RETURN;

TIT:
      IF LAG(ED)^=ED THEN  RETURN;
      IF _N_ >= 1 THEN PAGE=PAGE+1;
      TPAGE='PAGE=';
      PUT     @01     DASH            $117.
              @118    TPAGE             $5.
              @123    PAGE               5.
              ;
      RETURN;
NEWED:
      LENGTH TEMP $3.;
      NOED=NOED+1;
      TEMP=NOED;
      NOEDO='('||TEMP||')';
      NOEDO=TRANSLATE(NOEDO,'0',' ');
      IF _N_=1 THEN GOTO P;
      PUT DASH;
      PUT _PAGE_;
  P:  PAGE=PAGE+1;
      THANG='행정 : ';
      TJOSA='조사구 : ';
      TTIT='타이틀 : ';
    * TCON='9   지역표본 ( 유통과보관용 ) ';
      TCON=&HTIT;
      TSIDO='시도:';
      TSIDOO=&DO;
      TPAGE='PAGE=';
   *-----------------------------------------------;
      INFILE CODE VSAM KEY=HANG FEEDBACK=ONCODE;
      INPUT @;
      IF ONCODE=0 THEN
         DO; INPUT @01 HANGCODE  $7.
                   @08 OLDKEY    $6.
                   @14 GUSI      $24.
                   @38 DONG      $24.
                   ;
             GUSI=SUBSTR(GUSI,1,14);
             DONG=SUBSTR(DONG,1,12);
             GUSIDONG='OE'X||COMPRESS(GUSI)||COMPRESS(DONG)||'OF'X;
         END; ELSE
         DO; ONCODE=0; _ERROR_=0;
             INPUT;
             ONCODE=0; _ERROR_=0;
         END;
```

```
      *-----------------------------------------------;
         /*  GUSI 5  DONG 9  */
         PUT     @001    TSIDO           $8.
                 @009    TSIDOO          $6.
                 @016    THANG           $8.
                 @024    HANG            $7.
                 @031    GUSIDONG        $28.
                 @059    TJOSA           $10.
                 @069    JOSAGU          $3.
                 @072    NOEDO           $5.
                 @077    TTIT            $10.
                 @087    TCON            $36.
                 @123    TPAGE           $5.
                 @128    PAGE             5.
                 ;
         PUT DASH;

         TMAPNO='관리';
         TNCOMP='사업체명(대표)' ;
         TTEL='전화';
         TDONGADD='소재지';
         TNSAN='산업';
         TYOU='유통';
         TGUBUN='구분비고';

         PUT     @01     TMAPNO          $6.
                 @07     TNCOMP          $18.
                 @57     TTEL            $6.
                 @66     TDONGADD        $8.
                 @110    TNSAN           $6.
                 @116    TYOU            $6.
                 @122    TGUBUN          $10.
                 ;
         PUT DASH;
         RETURN;
%MEND R;
*************************************************************;
*************************************************************;
%MACRO RB(HTIT);
  DATA TIT;
       LENGTH TIT  $120. T $38.;
       T=&HTIT;
       DASH=REPEAT('*',110);
       DO I=1 TO 24;
          IF MOD(I,2)=0 THEN TIT=DASH;
                        ELSE TIT=REPEAT(T,2);
          OUTPUT;
       END;
  PROC PRINT DATA=TIT NOOBS LABEL; VAR TIT;
       TITLE '    ';
       LABEL TIT='.';
```

```
*************************************************************;
  DATA A;SET OUT;
         IF NO='XXX' | NO=' ' THEN DELETE;
  PROC SORTT DATA=A; BY  HANG JOSAGU  NO;
  DATA _NULL_; SET A;
       RETAIN PAGE 0 NOED 0;
       LENGTH NOEDO $5. ;
       FILE PRINT HEADER=TIT NOTITLE;
 ****&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
 * IF _N_=500 THEN STOP;
 ****&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
       DASH=REPEAT('-',130);
       IF LAG(ED)^=ED THEN  LINK NEWED;
       PUT
         ◎001          MAP       $4.
         ◎005          NCOMP     $48.
         ◎055          TEL       $8.
         ◎064          DONGADD   $47.
         ◎112          NSAN      $5.
         ◎119          NO        $4.
         ◎124          GUBUN     $1.
         ◎126          TONG      $6.
         ;
         RETURN;

    TIT:
         IF LAG(ED)^=ED THEN  RETURN;
         IF _N_ >= 1 THEN PAGE=PAGE+1;
         TPAGE='PAGE=';
         PUT     ◎01     DASH            $117.
                 ◎118    TPAGE             $5.
                 ◎123    PAGE               5.
                 ;
         RETURN;
    NEWED:
         LENGTH TEMP $3.;
         NOED=NOED+1;
         TEMP=NOED;
         NOEDO='('||TEMP||')';
         NOEDO=TRANSLATE(NOEDO,'0',' ');
         IF _N_=1 THEN GOTO P;
         PUT DASH;
         PUT _PAGE_;
      P: PAGE=PAGE+1;
         THANG='행정 : ';
         TJOSA='조사구 : ';
         TTIT='타이틀 : ';
       * TCON='9   지역표본 ( 유통과보관용 ) ';
         TCON=&HTIT;
         TSIDO='시도:';
         TSIDOO=&DO;
         TPAGE='PAGE=';
```

```
*-----------------------------------------------;
   INFILE CODE VSAM KEY=HANG FEEDBACK=ONCODE;
   INPUT @;
   IF ONCODE=0 THEN
      DO; INPUT @01 HANGCODE  $7.
                @08 OLDKEY    $6.
                @14 GUSI      $24.
                @38 DONG      $24.
                ;
          GUSI=SUBSTR(GUSI,1,14);
          DONG=SUBSTR(DONG,1,12);
          GUSIDONG='OE'X||COMPRESS(GUSI)||COMPRESS(DONG)||'OF'X;
      END; ELSE
      DO; ONCODE=0; _ERROR_=0;
          INPUT;
          ONCODE=0; _ERROR_=0;
      END;
*-----------------------------------------------;
   PUT     @001   TSIDO            $8.
           @009   TSIDOO           $6.
           @016   THANG            $8.
           @024   HANG             $7.
           @031   GUSIDONG         $28.
           @059   TJOSA            $10.
           @069   JOSAGU           $3.
           @072   NOEDO            $5.
           @077   TTIT             $10.
           @087   TCON             $36.
           @123   TPAGE            $5.
           @128   PAGE              5.
           ;
   PUT DASH;

   TMAPNO='관리';
   TNCOMP='사업체명(대표)' ;
   TTEL='전화';
   TDONGADD='소재지';
   TNSAN='산업';
   TYOU='유통';
   TGUBUN='구분비고';

   PUT     @01    TMAPNO           $6.
           @07    TNCOMP           $18.
           @57    TTEL             $6.
           @66    TDONGADD         $8.
           @110   TNSAN            $6.
           @116   TYOU             $6.
           @122   TGUBUN           $10.
           ;
   PUT DASH;
   RETURN;
```

```
%MEND RB;
*************************************************************;
    %R('5  조사구표본(시도  보관용)');
    %R('6조사구표본(수정후통계청송부용)');
    %R('7  조사구표본(동읍면실사용)');
    %R('12조사구표본(유통과보관용)');
   %RB('13조사구표본(분석과보관용)');
/*
//
```

다. 조사구표본 명부 출력 (양식 II. 순서비스업) - PROGRAM13

```
//HO3SDA25 JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0)
//JOBCAT  DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//STEP21Q EXEC SAS606P,WORK='(2300,800)'
//SASLOG  DD SYSOUT=Z
//IN      DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=SMDALL,
//        UNIT=DISK
//CODE    DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP.HANG,DISP=SHR
//SYSIN   DD  *
  OPTIONS NOCENTER PAGESIZE=31  NODATE NOMPRINT ;
  %LET DO='대전';
     DATA A;
        INFILE IN;
        INPUT
             @001   HANG     $CHAR7.
             @008   JOSAGU   $CHAR3.
             @011   JOSAC    $CHAR1.
             @012   JOJIK    $CHAR2.
             @014   SAUPC    $CHAR2.
             @016   OSAN     $CHAR5.
             @021   NSAN     $CHAR5.
             @026   X              10.
             @036   JONG            6.
             @042   COMP     $CHAR40.
             @082   NAME     $CHAR10.
             @092   TEL      $CHAR8.
             @100   DONG     $CHAR38.
             @138   ADD1     $CHAR4.
             @142   ADD2     $CHAR4.
             @146   IYEAR    $CHAR5.
             @151   MAPNO    $CHAR3.
             @154   SAMBLK   $CHAR2.
             @156   SAM      $CHAR5.
             @161   RATIO    $CHAR6.
             @167   JCHAR    $CHAR4.
               ;
      *    IF _N_=600 THEN STOP;

        LENGTH NCOMP $48. DONGADD $47. TONG $6.  MAP $4.;

        SAN3=SUBSTR(NSAN,1,3);
        *-------------------------------------;
        IF SUBSTR(SAN3,1,1) >='7' THEN ; ELSE
           DO; DELETE; RETURN; END;
        *-------------------------------------;
        COMP=TRANSLATE(COMP,' ','0E'X);
        COMP=TRANSLATE(COMP,' ','0F'X);
        COMP=COMPRESS(COMP);
        NCOMP='0E'X||SUBSTR(COMP,1,34)||'0F'X||'('||NAME||')';
```

```
        DONGADD=COMPRESS(DONG)||'('||ADD1||'-'||ADD2||')';
        IF ADD1=' ' &  ADD2=' ' THEN  DONGADD=COMPRESS(DONG);
        ****************************************;
        NO=SUBSTR(OSAN,2,4);
        NO=TRANSLATE(NO,'0',' ');
        IF SUBSTR(NO,4,1)='0' THEN SUBSTR(NO,4,1)=' ';
        TONG=' '; MAP=MAPNO||' ';
        IF SUBSTR(OSAN,5,1)='*' | SUBSTR(OSAN,5,1)='E' THEN
           DO; TONG='유통';
               SUBSTR(MAP,4,1)='*';
           END;

        ED=HANG||JOSAGU;
        GUBUN=' ' ;
        IF SUBSTR(SAM,2,1)='*' THEN GUBUN='4'; ELSE
        IF SUBSTR(SAM,2,1)='#' | SUBSTR(SAM,4,1)='*' |
           SUBSTR(SAM,1,1)='#'   THEN GUBUN='#';
        IF GUBUN='#' THEN TONG='보완';
        IF GUBUN='#' THEN
           DO; NO='XXX';
               SUBSTR(MAP,4,1)='X';
           END;
        IF SUBSTR(NO,1,3)='000 '  THEN NO=' ';
        IF SUBSTR(SAM,3,1)='◎' THEN OUTPUT;

  PROC SORTT DATA=A OUT=OUT; BY HANG JOSAGU MAPNO;
*************************************************************;
%MACRO R(HTIT);
  DATA TIT;
       LENGTH TIT  $120. T $38.;
       T=&HTIT;
       DASH=REPEAT('서비스특성조사구',2);
       DO I=1 TO 24;
          IF MOD(I,2)=0 THEN TIT=DASH;
                        ELSE TIT=REPEAT(T,2);
          OUTPUT;
       END;
  PROC PRINT DATA=TIT NOOBS LABEL; VAR TIT;
       TITLE '   ';
       LABEL TIT='.';
*************************************************************;
  DATA _NULL_; SET OUT;
       RETAIN PAGE 0 NOED 0;
       LENGTH NOEDO $5. ;
       FILE PRINT HEADER=TIT NOTITLE;
 ****&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
 * IF _N_=500 THEN STOP;
 ****&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
       DASH=REPEAT('-',130);
       IF LAG(ED)^=ED THEN  LINK NEWED;
       PUT
         ◎001          MAP       $4.
         ◎005          NCOMP     $48.
```

```
      ◎055          TEL       $8.
      ◎064          DONGADD.  $47.
      ◎112          NSAN      $5.
      ◎119          NO        $4.
      ◎124          GUBUN     $1.
      ◎126          TONG      $6.
      ;
      RETURN;

TIT:
      IF LAG(ED)^=ED THEN  RETURN;
      IF _N_ >= 1 THEN PAGE=PAGE+1;
      TPAGE='PAGE=';
      PUT     ◎01     DASH            $117.
              ◎118    TPAGE             $5.
              ◎123    PAGE               5.
              ;
      RETURN;
NEWED:
      LENGTH TEMP $3.;
      NOED=NOED+1;
      TEMP=NOED;
   ***************************;
      SUBSTR(TEMP,1,1)='9';
   ***************************;
      NOEDO='('||TEMP||')';
      NOEDO=TRANSLATE(NOEDO,'0',' ');
      IF _N_=1 THEN GOTO P;
      PUT DASH;
      PUT _PAGE_;
   P: PAGE=PAGE+1;
      THANG='행정 : ';
      TJOSA='조사구 : ';
      TTIT='타이틀 : ';
    * TCON='9  지역표본(유통과보관용)';
      THEAD='**********(서비스  특성  조사구)********';
      TCON=&HTIT;
      TSIDO='시도:';
      TSIDOO=&DO;
      TPAGE='PAGE=';
   *-----------------------------------------------;
      INFILE CODE VSAM KEY=HANG FEEDBACK=ONCODE;
      INPUT ◎;
      IF ONCODE=0 THEN
         DO; INPUT ◎01 HANGCODE  $7.
                   ◎08 OLDKEY    $6.
                   ◎14 GUSI      $24.
                   ◎38 DONG      $24.
                   ;
             GUSI=SUBSTR(GUSI,1,14);
             DONG=SUBSTR(DONG,1,12);
             GUSIDONG='OE'X||COMPRESS(GUSI)||COMPRESS(DONG)||'OF'X;
```

```
            END; ELSE
            DO; ONCODE=0; _ERROR_=0;
                INPUT;
                ONCODE=0; _ERROR_=0;
            END;
        *-----------------------------------------------;
            /*  GUSI 5  DONG 9  */
            PUT     @001    THEAD           $70.;
            PUT     @001    TSIDO           $8.
                    @009    TSIDOO          $6.
                    @016    THANG           $8.
                    @024    HANG            $7.
                    @031    GUSIDONG        $28.
                    @059    TJOSA           $10.
                    @069    JOSAGU          $3.
                    @072    NOEDO           $5.
                    @077    TTIT            $10.
                    @087    TCON            $36.
                    @123    TPAGE           $5.
                    @128    PAGE             5.
                    ;
            PUT DASH;

            TMAPNO='관리';
            TNCOMP='사업체명(대표)' ;
            TTEL='전화';
            TDONGADD='소재지';
            TNSAN='산업';
            TYOU='유통';
            TGUBUN='구분비고';

            PUT     @01     TMAPNO          $6.
                    @07     TNCOMP          $18.
                    @57     TTEL            $6.
                    @66     TDONGADD        $8.
                    @110    TNSAN           $6.
                    @116    TYOU            $6.
                    @122    TGUBUN          $10.
                    ;
            PUT DASH;
            RETURN;
    %MEND R;
    ************************************************************;
    ************************************************************;
        %R('5  조사구표본(시도  보관용)');
        %R('6조사구표본(수정후통계청송부용)');
        %R('7  조사구표본(동읍면실사용)');
        %R('12조사구표본(유통과보관용)');
/*
//
```

라. 협회관리용 명부 출력(양식 III) - PROGRAM14

```
//HO3SDA25 JOB CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(0,0)
//JOBCAT   DD  DSN=CATALOG.KOSIS,DISP=SHR
//STEP22   EXEC SAS606P,WORK='(2300,800)'
//SASLOG   DD SYSOUT=Z
//IN       DD DSN=SD.CCC.CHONG.SAUP25,DISP=(OLD,KEEP),VOL=SER=SMDALL,
//         UNIT=DISK
//SYSIN    DD  *
  OPTIONS NOCENTER PAGESIZE=31  NODATE NOMPRINT ;
  %LET DO='대전';
     DATA  ALL;
        INFILE IN;
        INPUT
             @001   HANG     $CHAR7.
             @008   JOSAGU   $CHAR3.
             @011   JOSAC    $CHAR1.
             @012   JOJIK    $CHAR2.
             @014   SAUPC    $CHAR2.
             @016   OSAN     $CHAR5.
             @021   NSAN     $CHAR5.
             @026   X             10.
             @036   JONG           6.
             @042   COMP     $CHAR40.
             @082   NAME     $CHAR10.
             @092   TEL      $CHAR8.
             @100   DONG     $CHAR38.
             @138   ADD1     $CHAR4.
             @142   ADD2     $CHAR4.
             @146   IYEAR    $CHAR5.
             @151   BOOK     $CHAR3.
             @154   SAMBLK   $CHAR2.
             @156   SAM      $CHAR5.
             @161   RATIO    $CHAR6.
             @167   JCHAR    $CHAR4.
               ;
      ********&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
      *    IF _N_=444 THEN STOP;
      ********&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&;
           LENGTH NCOMP $48. DONGADD $47.;
           SAN3=SUBSTR(NSAN,1,3);
           COMP=TRANSLATE(COMP,' ','0E'X);
           COMP=TRANSLATE(COMP,' ','0F'X);
           COMP=COMPRESS(COMP);
           NCOMP='0E'X||SUBSTR(COMP,1,34)||'0F'X||'('||NAME||')';
           DONGADD=COMPRESS(DONG)||'('||ADD1||'-'||ADD2||')';
           IF ADD1=' ' & ADD2=' ' THEN DONGADD=COMPRESS(DONG);
           HANG5=SUBSTR(HANG,1,5);
```

```
        IF SUBSTR(SAM,1,1)='#'  | ( SUBSTR(SAM,2,1)='#' &
           SUBSTR(SAM,4,1)='*') |
           (SUBSTR(SAM,2,1)='*' & SUBSTR(SAM,3,1)='&')  THEN
           OUTPUT;
************************************;
DATA ALL; SET ALL;
     IF NSAN='50201' | NSAN='50202' | NSAN='50203' | NSAN='51322' |
        NSAN='51331' | NSAN='52110' | NSAN='52191' | NSAN='52199' |
        NSAN='55101' | NSAN='55102' | NSAN='55103' | NSAN='55104' |
        NSAN='55109' | NSAN='55211' | NSAN='55212' | NSAN='55213' |
        NSAN='55214' | NSAN='55215' | NSAN='55216' | NSAN='55217' |
        NSAN='55219' | NSAN='55231' | NSAN='55232' |
        NSAN='70111' | NSAN='70112' | NSAN='70119' | NSAN='70121' |
        NSAN='70122' | NSAN='70123' | NSAN='70201' | NSAN='70202' |
        NSAN='70203' | NSAN='70209' | NSAN='72100' | NSAN='72200' |
        NSAN='72300' | NSAN='72400' | NSAN='72500' | NSAN='72900' |
        NSAN='73101' | NSAN='73102' | NSAN='73103' | NSAN='73104' |
        NSAN='73109' | NSAN='73201' | NSAN='73202' | NSAN='74111' |
        NSAN='74112' | NSAN='74113' | NSAN='74119' | NSAN='74121' |
        NSAN='74122' | NSAN='74130' | NSAN='74211' | NSAN='74212' |
        NSAN='74213' | NSAN='74214' | NSAN='74301' | NSAN='74302' |
        NSAN='74303' | NSAN='74309' | NSAN='74941' | NSAN='74942' |

        NSAN='80903' | NSAN='80904' | NSAN='80905' | NSAN='80909' |
        NSAN='85111' | NSAN='85112' | NSAN='85113' | NSAN='85119' |
        NSAN='85121' | NSAN='85122' | NSAN='85123' | NSAN='85191' |
        NSAN='85192' | NSAN='85193' | NSAN='85199' | NSAN='85200' |
        NSAN='85311' | NSAN='85312' | NSAN='85313' | NSAN='85319' |
        NSAN='85321' | NSAN='85322' | NSAN='85323' | NSAN='85329' |

        NSAN='91110' | NSAN='91120' | NSAN='92111' | NSAN='92112' |
        NSAN='92113' | NSAN='92114' | NSAN='92120' | NSAN='92141' |
        NSAN='92437' | NSAN='93011' | NSAN='93012' | NSAN='93013' |
        NSAN='93021' | NSAN='93022' | NSAN='93031' | NSAN='93032' |
        NSAN='93091' | NSAN='93092' THEN; ELSE DELETE;
DATA TIT;
     LENGTH TIT  $120.;
     T='１４  협회관리용';
     DASH=REPEAT('*',110);
     DO I=1 TO 24;
        IF MOD(I,2)=0 THEN TIT=DASH;
                      ELSE TIT=REPEAT(T,3);
        OUTPUT;
     END;
PROC PRINT DATA=TIT NOOBS LABEL; VAR TIT;
     TITLE '    ';
     LABEL TIT='.';
************************************;
PROC SORTT DATA=ALL; BY NSAN HANG JOSAGU;
DATA _NULL_; SET ALL;
     RETAIN PAGE 0 ; LENGTH NO $5.;
     FILE PRINT HEADER=TIT NOTITLE;
```

```
     NO=_N_;
     NO=TRANSLATE(NO,'0',' ');
     DASH=REPEAT('-',130);
     IF (LAG(NSAN)^=NSAN) & _N_ > 1  THEN
        DO; PUT _PAGE_;
        END;
     PUT
       @001          HANG      $7.
       @009          NCOMP     $48.
       @057          TEL       $8.
       @067          DONGADD   $47.
       @116          NO        $5.
       ;
       RETURN;

TIT:
     IF _N_ >= 1 THEN PAGE=PAGE+1;
     TSIDO='시도 : ';
     TNSAN='산업 : ';
     TITLE='타이틀 : ';
     TCONT='１４  협회관리용';
     TSIDOO=&DO;
     TPAGE='PAGE=';
     PUT    @1   TSIDO        $8.
            @9   TSIDOO       $6.
            @15  TNSAN        $8.
            @23  NSAN         $5.
            @75  TITLE        $10.
            @85  TCONT        $38.
            @123 TPAGE        $5.
            @128 PAGE          5.
            ;
     PUT DASH ;
     THANG='행정';
     TNCOMP='사업체명( 대표 )' ;
     TTEL='전화';
     TDONGADD='소재지';
     TNO='일련번호';

     PUT    @1   THANG        $6.
            @9   TNCOMP       $18.
            @57  TTEL         $8.
            @67  TDONGADD     $8.
            @114 TNO          $10.
            ;
     PUT DASH ;
     RETURN;
```

11. 제표양식과 FILE DESIGN

가. 명부종류

(1) 사업체표본 (시도 보관용) ———— 양식 I

(2) 사업체표본 (구시군실사용) ———— 양식 I

(3) 사업체표본 (시도 표본대체용) ———— 양식 I

(4) 사업체표본 (수정후 통계청 송부용) —— 양식 I

(5) 조 사 구 (시도보관용) ———— 양식 II

(6) 조 사 구 (수정후 통계청송부용) —— 양식 II

(7) 조 사 구 (동읍면실사용) ———— 양식 II

(8) 사업체표본 (유통과보관용) ———— 양식 I

(9) 사업체표본 (분석과보관용) ———— 양식 I

(10) 사업체표본 (유통과 표본대체용) ———— 양식 I

(11) 사업체표본 (분석과 표본대체용) ———— 양식 I

(12) 조 사 구 (유통과보관용) ———— 양식 II

(13) 조 사 구 (분석과보관용) ———— 양식 II

(14) 협회관리용 ———— 양식 III

나. 제표양식

(1) 양식 I

시도 : 경기　　행정 : ○○○○○　　구시군명　　타이틀 :　　Page =

관리	행정	사업체명(대표)	전화	소재지	산업	구분	비고
							유통 유통

※ 구분 :
- 전수업종 1
- 전 수 층 2
- 표 본 층 3

(전수업종 1, 전 수 층 2) 비고에 "유통"

< 명부종류 >

- o 사업체표본(유통과 보관용)
- o 　　" 　　(시.도 보관용)
- o 　　" 　　(수정후 통계청 송부용)
- o 　　" 　　(구시군 실사용)

순수 표본업종만 list(전수분포함)
※ 행정구역별 주소, 번지로 sort
구시군 skip page
동읍면단위 line 으로 구분

- o 　　" 　　(유통과 표본대체용)
- o 　　" 　　(시.도 표본대체용)

산업분류 3자리를 기준으로
※ 관리번호순으로 sort

(2) 양식 II

시도: 경기　행정: ○○○○○○○　조사구: ○○○(○○○)　타이틀:　Page =

명부	사업체명(대표)	전화	소재지	산업	유통	구분	비고
					05 *	4	유통
					02 *	4	유통
					xxx	#	보완
					01 *		유통
					xxx	#	보완
					09	4	
					18	4	

※ 구분 4 : 지역표본 조사업체

" # : 사업체표본 조사분으로 조사표작성은 안함

※ 유통 번호다음 * 는 유통조사분, xxx 는 사업체 표본조사분

< 명부종류 >

o 조사구표본(유통과보관용)
o " (시도 보관용)
o " (동읍면실사용)
o " (수정후 통계청 송부용)

명부번호순으로 sort
조사구별로 page skip

(3) 양식 III

시도 : 경기　　산업 : ○○○○○　　타이틀 :　　Page =

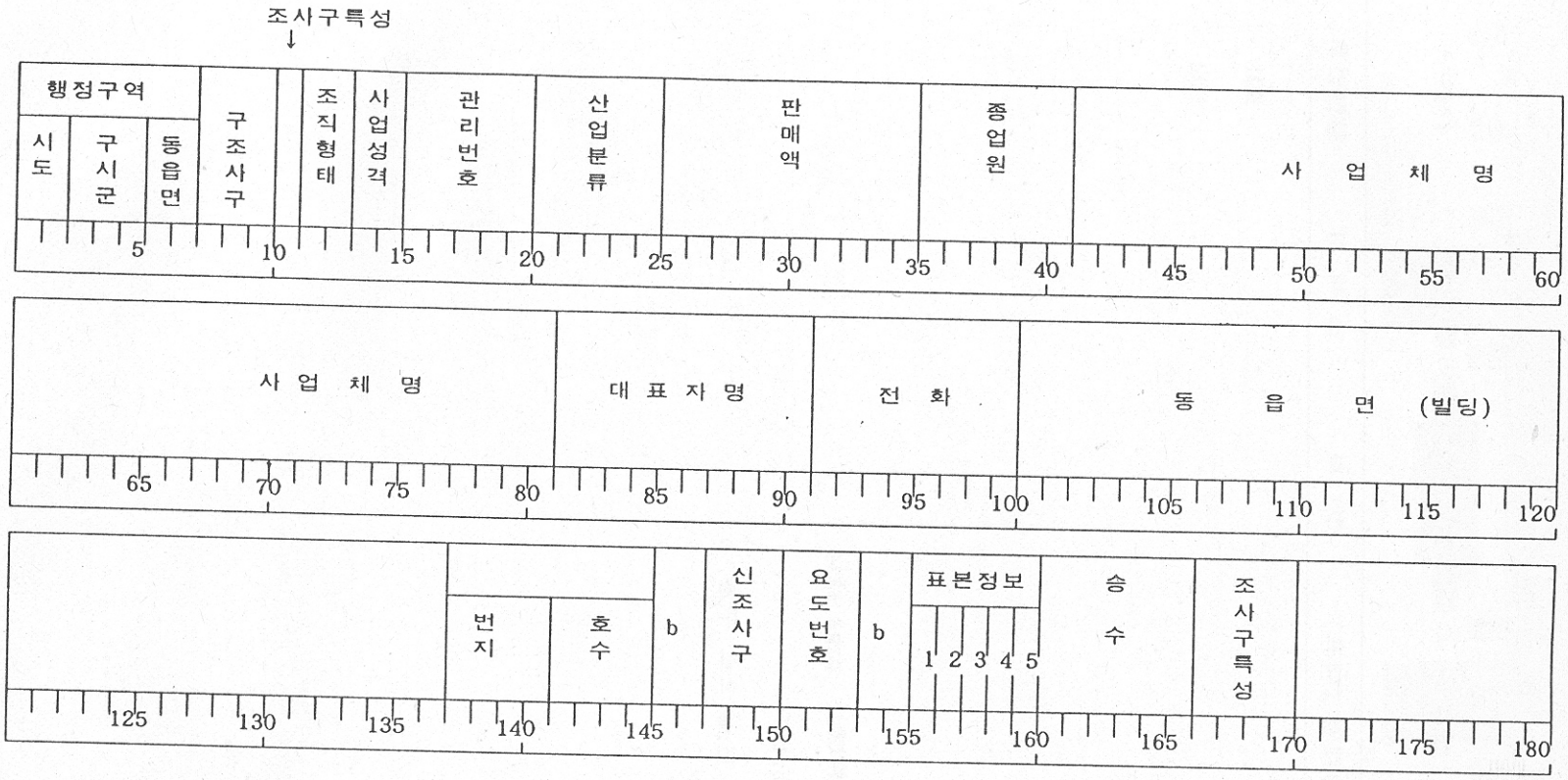
행 정	사업체명 (대표)	전 화	소 재 지	일련번호
				001
				002
				.
				.
				.

* 산업세세분류별 page skip
* 행정구역 sort
  구시군단위 line 으로 구분

< 명부종류 >

o 협회관리용

다. FILE DESIGN



관리번호: ○○○○○ → ○ : * : 유통조사분
순수관리번호

신조사구 : 첫자리가 '9'이면
순 서비스업 조사구

표본정보
1. 전 수 업 종 #
2. 표 본 종 류 # : 사업체표본
* : 조사구표본
3. 조사구표본 & : 공통조사구
◎ : 순서비스업 조사구
4. 사 업 체 *
5. 전수.표본층 C : 전수층
S : 표본층

12. 표본설계를 처음 시작하는 사람에게 알리고 싶은 글

가. 모집단은 이런 시각으로

표본설계시 가장 기본이 되는 사항은 모집단을 어떻게 정의할 것인가이다. 통계조사는 항상 시점을 중요시하는데 언제를 기준으로 하며 조사 범위는 어디까지 할 것인가? 또 어떠한 내용을 포함할 것인가? 조사단위는 무엇으로 할 것이며, 그 결과 모집단의 층 모수는 얼마인가를 결정하는 것이 중요하다.

예를 들면 도소매 통계조사는

- 시 점 : 1991년 총사업체 통계조사
- 범 위 : 전국 도소매 사업체가 존재하는 전지역으로 함
- 조사단위 : 도매, 소매업종에 해당하는 개별 사업체(사업체 정의 참고)
- 모 수 : 전국 ○○○개 도소매 사업체

그리고, 모집단에 관한 정보를 어디에서 구할 수 있는 가를 담당실무자들과 협의한 후 그 정보에 포함된 내용중에서 실제로 우리가 모집단을 구성하는데 필요한 사항들을 면밀히 검토한다. 또한 모집단을 구성하는데는 기본 정보로 부터 어떤 항목들을 가져올 것인가가 문제인데 이는 설계하고자 하는 표본틀 (Sampling Frame) 구성을 먼저 염두에 두고 관련항목을 검토하고, 여기에 과거에 행하여진 지침서, 조사표, 전산 file 구성, 전산처리 요령서 등 그 조사와 관련된 모든 사항을 검토하여야만 비로소 표본설계 작업을 시작할 수 있는 지식을 확보할 수 있다.

나. 표본의뢰자의 요구사항 분석

1) 조사를 기획한 실무자가 어떤 목적으로 표본조사를 하고자 하는지를 정확히 파악하여 표본설계 가능성을 타진한다.

- 조사하고자 하는 주된 항목(판매액, 급여액, · · · ·)
- 조사하려는 지역(전국, 시부지역, · · · ·)
- 동원가능한 예산, 특히 조사요원 확보 가능성
- 조사주기(한번, 연속하여 조사, · · · ·)
- 조사방법(면접, 우편, · · · ·)

2) 통계표 작성을 어느 정도 할 것인가를 파악한다
- 전국 단위로 분석
- 지역 단위로 분석
- 개별 조사단위로 분석
- 별다른 분석결과의 계획이 없다면 과거, 혹은 유사 보고서를 참고로 하여 예상 분석결과를 찾아야 한다.

3) 정기적으로 실무자와 회의를 통하여 가시화되어 있지 않은 요구사항을 알아내고 문제점을 파악하고 의문사항이 있으면 수시로 실무자와 협의를 하여 표본설계 이전에 모든 요구사항과 유관사항을 파악해야 한다.
- 유고사업체 대체는 어떻게 할 것인가?
- 행정구역 번호는 언제를 기준으로 할 것인가?
- 산업분류는 신, 구중 어느것으로 할 것인가?

다. 분석하고자 하는 내용 파악

1) 조사기획 실무자는 예산과 조사정도(精度)는 고려하지 않고 때로는 너무 과한 욕심을 부리는 경우가 있다. 조사표본수가 얼마 되지않은 소규모 조사계획에서 분석하고자하는 cross table 이 지나치게 많아 실제로 각 cell에 포함된 숫자가

미미한 경우에는 통계로서의 의미가 전혀 없는데도 불구하고 욕심을 부리는 경우가 있는데, 이런 경우에는 그 부당함을 과감히 지적하여 세분하여 분석하는 것은 무리라는 것을 표본설계자가 일깨워 주어야 한다.

2) 조사 목적에 타당한 분석을 하는지 검토해야 한다. 때로는 조사 목적하고는 별개로, 개인적 흥미로 분석하고자 하는 경우가 있는데, 이렇게 목적에 맞지 않는 항목 삽입으로 조사를 어렵게 할 여지가 있는지를 검토해야 한다.
실제로 응답자는 조사설계자의 취지를 단 몇%도 이해하지 못하므로 되도록 조사에 어려운 항목들은 삭제 시켜야만 용이한 조사가 가능하게 된다.

3) 분석하여 작성하고자 하는 내용을 정확히 알아야만 표본규모를 결정할 수 있고, 또 표본설계 방법론과 추정 방법 등에도 깊은 관계가 있으므로 조사기획 실무자가 분석하려는 내용이 무엇인지 정확히 파악해야 한다.

4) 과거로부터 계속되어온 조사라든가 유사조사 결과가 있으면 이미 발행된 보고서의 분석 table을 보고 업무를 파악하는 것이 가장 바람직하다. 각종 통계 결과표를 보고 표본설계와 추정.규모 등을 생각해야만 한다.

라. 표본규모 결정 요인들

1) 가장 중요한 것은 예산 즉 동원가능한 조사요원 수이다. 아무리 좋은 조사목적이라도 바람직한 표본 규모와 그를 수용할 수 있는 조사요원이 없다면 소용없는 일이다.

2) 무응답, 불응 등 조사가 불가능한 부분을 미리 감안하여 표본규모를 실제보다 여유있게 결정해서 최소한 조사목적에 타당한 분석이 가능하도록 해야 한다. 과거에 실시했던 유사 조사의 유고율을 참조하면 규모를 결정하는데 크게 도움이 될 것이다.

3) 통계결과를 어느 정도로 작성, 공표할 것인가도 표본규모에 중대한 영향을 준다. 전국단위 통계만 작성할 것인가? 아니면 지역단위 통계도 작성할 것인가에 따라 표본규모와 설계방법에 큰 영향을 준다.

4) 분석하고자하는 주요 특성치의 분산정도에 따라 이론적인 표본규모가 결정된다. 특성치의 분산이 크면 당연히 표본이 클 수 밖에 없다.

5) 요구되는 정도(precision)와 신뢰정도(confidence interval)도 표본규모를 결정하는데 중요한 역할을 하는데, 예산과 동원 가능한 조사요원수를 고려하여 실무자와 협의를 하여 결정하여야 한다.

6) 표본규모는 이론상 계산되는 것도 중요하지만 일반적으로 비표본오차가 표본오차보다 계산할 수 없을 정도로 크다는 것을 감안한다면, 이론을 중요시하여 무조건 표본규모를 크게해서 표본오차를 감소시키면 반대로 비표본오차를 감당할 수 없게 된다. 혹자는 조사에 포함된 오차중에서 표본오차를 빙산의 일각이라고 표현하는데 그만큼 조사에 있어서 비표본오차가 엄청나다는 비유일 것이다.

7) 표본설계자들은 최종적으로 표본규모를 어떻게 정할 것인가 하는 문제에 직면하게 되는데 이론상 계산되는 규모와 현실적인 제약(예산및 조사원수)을 비교하면

늘 갈등을 겪게되는데 이럴 때는 이론에 근접한 현실적 숫자를 선택하라고 권하고 싶다.

8) 특히, 사업체 표본조사에서는 이론적으로 바람직한(3σ, 5%) 표본규모는 도저히 표본조사의 잇점(비용, 시간, 인력절감)을 살릴수 없을 정도로 거의 전수조사 규모가 나오게 되는데 이럴 때 설계자는 고민하게된다. 사업체 표본설계에서 이상적인(3σ,5%)이론을 적용시키면 어떤 표본설계 방법론을 이용하더라도 표본규모를 적게할 수는 없다.

9) 사업체 표본설계를 할 경우에는 우리청에서 발간('91.12월)한 【절사법 표본설계 응용】을 참고하라고 권하고 싶다. 그 방법이 현실적으로 가장 적용가능한 표본을 구할 수 있는 방법이 아닌가 생각된다.

10) 표본규모 결정의 접근 방법은 두가지가 있다.
한가지 방법은 신뢰구간을 고정시키고 정도를 3, 4, 5 · · ·%도로 변화시키면서 현실에 적합한 규모를 산출하는 것이고, 다른 한 방법은 정도를 고정시키고 신뢰구간을 1σ(68%), 2σ, · · ·로 변화시키면서 적당한 표본규모를 결정할 수 있는 Simulation 이 있는데 어느 방법을 선택하느냐 하는 것은 요구자의 취향과 목적에 따라 결정하는 것이 좋다.

11) 그러나, 대부분의 설계 의뢰자가 신뢰구간과 정도의 개념에 다소 인식이 부족하므로 업무 성격에 따라 표본 설계자가 방법을 결정하는 것이 좋다. 사업체 표본

의 경우 일반적으로 68% 신뢰구간에 7~10% 정도를 주어 규모를 계산하면 예상된 수치에 가장 근접한 규모를 계산할 수 있다.

12) 주요 특성치를 무엇으로 정하느냐에 따라 표본규모가 변할 수 있다. 가장 바람직한 것은 조사 목적에 가장 적합한 특성치를 찾아서 그 특성치의 분산을 구하여 표본규모 계산에 사용해야 한다.

13) 특성치는 총조사 자료에서 찾아 이용해야 하는데, 그런 총조사가 없다면 유사한 조사에서 비슷한 특성치의 분산을 사용하거나, 계속되는 조사라면 과거조사의 분산을 구하여 요구 분산을 정하여 표본규모를 계산한다. 실제로 우리청 운수업통계조사 표본조사는 과거 조사의 분산과 현재의 모수로 표본규모를 결정한다.

14) 과거유사조사도 찾을 수 없는 경우는 실제로 가동 가능한 지역별 조사요원수를 고려하여 전체 예상 규모를 할당하여 조사하는 것도 한가지 방법일 수 있으며, 이 결과는 다음 조사의 표본규모 계산의 기초 자료로 이용할 수 있으므로 정보수집 기능도 포함한다고 볼 수 있다.

마. 기본적인 표본이론의 의미를 알자

1) 흔히들 표본이론은 고도의 전문지식이라 생각하고 처음부터 거부반응을 일으키는데, 이는 아주 기본적인 원리를 이해하려고 하지 않는 안이한 생각 때문이다.

2) 표본이론에 접하려면 우선 가장 기본적인 평균과 분산의 의미를 이해하고 여기에 실제로 숫자를 대입하여 현실감을 높여야 한다.

3) 그런 후에 정규분포, t분포 등 분포와 관련된 사항과 표본조사의 근간이 되는 중심 극한 정리를 포함하여 신뢰계수, 정도, 점추정, 구간추정, 추정량과 추정치, 편기(bias),표본의 크기와 정도와의 관계 등을 이해하고

4) 실제 표본을 추출하는 방법인 단순임의 추출법, 층화 임의추출법, 계통추출법, 집락추출법, 확률비례추출법, 다단추출법 등 추출의 기본개념과 쓰이는 방법 등을 표본이론 및 실무책자를 통하여 기초적인 의미만 숙지하여 두면 나중에 실제로 필요할 때는 책을 찾아 보면 되는 것이다.

5) 이렇게 표본에 대한 내용은 가장 기초가 되는 부분만 이해하고 공식까지 숙지할 필요는 없으며, 실제로 표본을 설계할 때에는 요구한 내용을 면밀히 분석 검토하여 거기에 적합한 공식을 사용할 수 있도록 국내에서 발간된 기본 책자 한 권 정도는 대충 읽어보고 표본이론에 접하는 것이 좋을 듯하다.

6) 표본에 대한 기본 이론이 어느정도 이해가 되었으면, 다음 외국판 서적을 원어로 읽어 내용을 파악하여 그 뜻을 명확히 이해하는 것이 바람직하며, 향후 표본설계를 직접 하게 될 것에 대비하여 외국 표본실무의 이론적용 관계를 간행물 등을 통하여 자료를 모아두는 것도 좋은 방법이라 생각된다.

7) 국내판 표본책자를 소개하면 "표본조사법(표본이론과 실제 : 박제수)"가 표본에 대해 가장 여러부문을 소개했고 "표본조사법(김종호)"은 기본적인 공식들이 노트형식으로 기술되어 있으며, "통계조사론(박흥래)"은 표본이론을 심도있게 다룬 표본이론서 이다. 여기에 "시장조사론(채서일)" "조사방법론(김해동)" 을 추가하면 조사방법과 연관시켜 표본이론을 공부할 수 있으므로 가장 바람직할 것으로 생각된다.

8) 외국서적으로는 가장 기초가 되는 것이 "Sampling lectures(US. Bureau of the Census)" 로서 기본적인 이론을 쉽게 꼭 필요한 것만 수록하였다. 기타 기본 서적으로는 "Sampling techniques(cochran)", "Elimentary Sampling Theory (yamane)", "Survey Sampling(Leslie Kish)" 등이 있으며, 국내 서적을 통해 기본이론에 익숙해져 있는 상태면 외국서적을 보는 데는 영어 실력과는 무관하게 쉽게 읽어나갈 수 있을 것으로 생각된다.

9) 표본에 대하여 좀더 심도있게 실무에 접하고자 하면, 국내에서 발간되는 책자중 표본조사 보고서 첫부분에 수록된 표본설계 개요를 수집하여 읽기 바라며, 또한 UN에서 발간된 각종 보고서에는 외국 기관의 표본설계가 수록되어 있으므로 이를 이용하면 표본실무 숙지가 가능하리라고 본다.

10) 실제 업무를 수행하는데 있어서 표본이론과 실무를 접속하려고 하면 컴퓨터 언어(language)하나 정도는 완전히 숙지하여 두는 것도 표본설계에 도움을 줄 수 있으리라 생각이 든다. 표본설계를 하는데 기본적인 도구로서 컴퓨터를 꼽는데 대량의 기본자료인 모집단을 분석하고 표본추출 방법들을 자유자재로 테스트 (test)하려면 기본적인 컴퓨터 언어하나 정도는 완전히 자기것으로 소화해야만 업무를 원활하게 수행할 수 있을 듯 싶다.

11) 기왕에 컴퓨터를 이용할려면, 컴퓨터내에서 통계분석이 직접 가능한 SAS 정도는 숙지하여 두는 것이 좋을 것이라 생각되어 필자가 권하는 통계분석 package이다.

바. 모집단을 분석하자

1) 표본틀은 표본설계를 한 후 실제 조사를 할 수 있도록 명부 Listing 까지 고려하여 그 구성항목을 결정해야하므로 사전에 모집단을 철저히 분석해야 한다.

2) 표본틀을 작성하면서 오류를 줄이기 위해서는 각 항목에 대한 점검 등 가장 기본적인 사항부터 점검한 후 자기가 직접 작성한 작업절차(program)에 과오가 없는지를 단계적으로 점검해야 한다.

3) 기본적인 사항이란, 예를 들면 시도별 Data 건수라든가 산업분류 등 기본분류에 관계된 사례수를 파악하여 보고서와 상호 비교하여 작업 진행이 제대로 되어가고 있는지를 파악하는 것이며, 기본 보고서가 없는 잠정 자료일 경우 조사된 기초자료의 건수를 파악하여 data건수를 미루어보는 방법을 이용하여 작업 진행과정을 점검해보도록 해야한다.

4) 설계시 주요 특성치로 선정한 조사항목에 대해서는 각 cross 별로 집계하여 설계자가 계산한 방식대로 작업화일이 구성되었는가를 검토하는 것도 매우 중요하다고 생각된다. 이러한 일련의 체크사항이 모두 정비되고 나면, 그 다음 단계로 모집단 자료분석에 임할 수 있게 된다.

5) 필요한 항목들을 설계목적에 따라 구성하였다면, 조사표라든가 조사지침서 등을 검토하여 각 항목에 대한 의미를 명확히 알아야 하며, 또 그 항목들이 전산화일 속에 어떻게 구성되어 있는가를 이리저리 파악해 두어야만 한다. 필자의 경험에 의하면 당연하다고 생각되는 각 자료의 속성중에도 예기치않은 예외가 항시 존재하여 곤란을 겪었던 적이 여러번 있었다.

6) 사실 자료의 속성을 모두 파악했다면, 그 표본설계는 다 끝났다고 보아도 과언이 아닐 정도로 자료의 속성 파악은 표본설계에서 매우 중요한 역할을 한다.

7) 사업체 부문 표본설계 과정중 가장 기본적이며 공통적으로 점검해야 할 사항들

- 행정구역 분류의 사용 시점
- 행정구역(시도별)별 자료 건수
- 시도별 주요특성치 (출하액, 판매액)의 합계
- 산업분류별(대분류) 자료 건수 및 특성치 합계
- 품목별 자료 건수
- 종업원 규모별 자료건수 및 특성치 합계
- 자료중 결손치(missing value)는 있는가? 있다면 처리방법은?
- 총 자료건수 파악 → 자료처리 방법 연구
  - data 의 양에 따라 일괄처리 또는 분할처리 선택

위에 적은 사항들을 점검해가면서, 업무처리 중간중간에 자기가 처리하고 있는 기본 흐름이 정확한지를 항상 실무자들과 협의하거나 기본 보고서를 참고하여 check해 나가면 나중에 낭패를 당하는 일은 없을 것이다.

8) 이제까지 기술한 여러 사항들을 점검하면서 과거 전임자의 설계방법론을 검토하고 그 결과를 현재 실무부서의 담당자들과 서로 협의하면서 표본설계의 문제점 및 표본관리상의 미흡한 점을 개선시킬 수 있는 방안을 연구하면서 모집단을 분석해가면 기존 방법보다 훨씬 개선된 표본설계 방법론을 도출할 수 있다고 생각한다.

사. 기타사항

1) 통계조사용 표본설계 방법론과 여론조사, 시장조사 등의 표본설계 방법론을 상호 비교 연구하는 것도 표본설계공부에 도움이 되리라 생각된다

2) 신문지상에 발표되는 각종 조사결과를 보면서 표본설계는 어떻게 하였으며 또 대표도는 과연 있는지 여부를 생각해 보는 것도 또한 좋은 방법이다. 이러한 방법은 기본적인 모집단 정의를 자주 생각케하고 그 결과치가 대표성이 있을 것인가를 생각하게 되기 때문이다.

3) 통계조사와 여론조사의 조사표 설계에는 아주 상당한 차이가 있으며, 분석 목적도 상이하므로 분석은 어떤 방법으로 하였으며 또 어느 정도(수준)의 분석을 했는가도 에의 주시해서 읽어보면 도움이 되리라 생각된다.

부 록

가. 시도별 총괄표

(1) 시도별 사업체수 총괄

시 도	모집단수	표본수	* 도 소 매 업		서 비 스 업	
			모집단수	표본수	모집단수	표본수
서 울	445,369	29,224	327,399	19,258	117,970	9,966
부 산	162,461	10,831	123,290	7,620	39,171	3,211
대 구	93,884	6,856	69,781	4,608	24,103	2,248
인 천	67,939	5,270	49,922	3,347	18,017	1,923
광 주	48,137	4,539	34,106	2,731	14,031	1,808
대 전	46,152	4,532	33,449	2,894	12,703	1,638
경 기	210,117	13,546	154,450	10,073	55,667	3,473
강 원	63,470	5,543	50,128	3,825	13,342	1,718
충 북	51,649	4,705	39,800	3,114	11,849	1,591
충 남	60,504	5,486	47,349	3,903	13,155	1,583
전 북	70,111	6,095	52,586	3,992	17,525	2,103
전 남	80,322	6,835	62,831	4,788	17,491	2,047
경 북	99,860	8,032	78,191	5,739	21,669	2,293
경 남	136,638	9,733	106,013	6,837	30,625	2,896
제 주	19,958	3,076	15,239	2,018	4,719	1,058
전 국	1,656,571	124,303	1,244,534	84,747	412,037	39,556

주) * 도·소매, 음식, 숙박업

(2) 시도별 조사구수 총괄

시 도	*도·소매 서비스업		순(純)서비스업	
	모집단	표 본	모집단	표 본
서 울	4,869	311	3,661	174
부 산	1,838	110	1,423	65
대 구	1,064	72	834	40
인 천	760	51	615	34
광 주	572	43	463	25
대 전	520	42	414	27
경 기	2,441	147	1,928	87
강 원	692	51	512	28
충 북	585	41	443	25
충 남	682	50	536	31
전 북	814	57	636	33
전 남	910	67	676	35
경 북	1,175	79	913	45
경 남	1,545	98	1,192	61
제 주	219	27	168	16
전 국	18,686	1,246	14,414	726

주) * 도·소매, 음식, 숙박업

(3)산업 분류별(3자리) 사업체수 총괄

산업분류	모집단수	전수층	표본층	표본층표본수	총표본수
501	1,174	262	912	100	362
502	18,601	833	17,768	532	1,365
503	9,100	703	8,397	533	1,236
504	10,562	452	10,110	357	809
505	3,873	462	3,411	436	898
512	27,099	1,029	26,070	763	1,792
513	33,937	1,033	32,904	760	1,793
514	29,332	996	28,336	713	1,709
515	16,672	659	16,013	522	1,181
519	2,735	311	2,424	215	526
521*	11,380	.	.	739	739
52110#	2,346	.	.	.	2,346
52191#	96	.	.	.	96
522*	285,073	.	.	18,550	18,550
523*	396,636	.	.	23,831	23,831
524*	707	.	.	49	49
525*	1,626	.	.	104	104
526*	26,117	.	.	1,897	1,897
551*	29,166	.	.	2,183	2,183
55101#	667	.	.	.	667
552*	337,635	.	.	22,614	22,614
701	1,760	239	1,521	159	398
702	50,663	929	49,734	840	1,769
711	536	161	375	65	226
712	2,511	300	2,211	176	476
713	31,771	391	31,380	1,611	2,002
721#	73	.	.	.	73
722#	969	.	.	.	969
723#	69	.	.	.	69
724#	62	.	.	.	62
725#	103	.	.	.	103
729#	112	.	.	.	112
731#	443	.	.	.	443
732#	83	.	.	.	83
741	7,910	586	7,324	544	1,130
742	5,963	387	5,576	374	761
743	1,831	214	1,617	112	326
749	16,319	724	15,595	535	1,259

산업분류	모집단수	전수층	표본층	표본층표본수	총표본수
801	16,229	1,341	14,888	886	2,227
802	4,134	170	3,964	379	549
803	406	127	279	54	181
809	61,242	1,050	60,192	1,371	2,421
851	23,512	634	22,878	537	1,171
852	1,484	230	1,254	240	470
853	2,803	417	2,386	185	602
900	768	194	574	75	269
911	2,904	326	2,578	146	472
912	485	121	364	64	185
919	4,894	373	4,521	316	689
921	16,502	509	15,993	394	903
922	62	15	47	15	30
923	4,712	285	4,427	406	691
924	31,520	565	30,955	773	1,338
9301*	25,118	.	.	3,914	3,914
9302*	77,164	.	.	9,777	9,777
9303*	1,707	.	.	268	268
9309*	15,213	.	.	3,138	3,138
합 계	1,656,571	17,028	426,978	102252	124,303

주) * : 조사구 표본업종

: 전수업종

나. 시도별 전수업종 사업체수

시 도	총사업체수	산 업 분 류				
		*52191	*52110	*55101	*72	*73
서 울	1,940	43	633	154	893	217
부 산	482	9	250	77	112	34
대 구	189	2	84	28	69	6
인 천	191	3	128	11	26	23
광 주	196	4	62	21	64	45
대 전	152	2	58	21	39	32
경 기	515	8	373	56	44	34
강 원	147	0	82	31	10	24
충 북	114	2	63	34	9	6
충 남	95	3	66	17	3	6
전 북	178	3	90	12	28	45
전 남	149	3	94	17	11	24
경 북	242	6	156	44	28	8
경 남	295	7	187	43	42	16
제 주	138	1	20	101	10	6
전 국	5,023	96	2,346	667	1,388	526

* 52191 : 백화점　　* 52110 : 슈퍼마켓　　* 55101 : 호텔

* 72 : 정보처리 및 기타 콤퓨터운영관련업

* 73 : 연구 및 개발업

다. 시도별 사업체표본업종 사업체수 및 승수

(1) 501 : 자동차판매업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	66	4	62	3	7	20.67
11N	62	16	46	5	21	9.20
11S	74	20	54	2	22	27.00
11W	105	18	87	6	24	14.50
21	78	12	66	13	25	5.08
22	50	10	40	5	15	8.00
23	37	10	27	2	12	13.50
24	21	6	15	4	10	3.75
25	29	7	22	4	11	5.50
31	180	32	148	10	42	14.80
32	55	14	41	7	21	5.86
33	48	15	33	4	19	8.25
34	65	18	47	7	25	6.71
35	43	13	30	5	18	6.00
36	59	16	43	3	19	14.33
37	80	20	60	10	30	6.00
38	104	22	82	9	31	9.11
39	18	9	9	1	10	9.00
전국	1174	262	912	100	362	

(2) 502 : 자동차수리업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	1217	72	1145	31	103	36.94
11N	1384	68	1316	33	101	39.88
11S	1214	54	1160	55	109	21.09
11W	1269	64	1205	32	96	37.66
21	1250	48	1202	34	82	35.35
22	979	55	924	21	76	44.00
23	905	40	865	21	61	41.19
24	635	32	603	26	58	23.19
25	574	29	545	19	48	28.68
31	2810	48	2762	41	89	67.37
32	725	40	685	18	58	38.06
33	634	37	597	25	62	23.88
34	705	37	668	38	75	17.58
35	869	47	822	22	69	37.36
36	793	40	753	40	80	18.83
37	1085	56	1029	43	99	23.93
38	1353	48	1305	28	76	46.61
39	200	18	182	5	23	36.40
전국	18601	833	17768	532	1365	

(3) 503 : 자동차부품 및 부속품 판매업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	1307	45	1262	80	125	15.78
11N	406	25	381	17	42	22.41
11S	345	36	309	17	53	18.18
11W	623	32	591	36	68	16.42
21	995	62	933	55	117	16.96
22	717	59	658	39	98	16.87
23	330	34	296	24	58	12.33
24	433	47	386	32	79	12.06
25	339	29	310	19	48	16.32
31	865	53	812	41	94	19.81
32	288	36	252	12	48	21.00
33	258	49	209	18	67	11.61
34	281	30	251	30	60	8.37
35	404	34	370	22	56	16.82
36	271	34	237	20	54	11.85
37	439	38	401	35	73	11.46
38	687	38	649	25	63	25.96
39	112	22	90	11	33	8.18
전국	9100	703	8397	533	1236	

(4) 504 : 이륜자동차 판매 및 수리업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	238	11	227	8	19	28.38
11N	245	16	229	10	26	22.90
11S	144	20	124	11	31	11.27
11W	263	14	249	12	26	20.75
21	367	20	347	13	33	26.69
22	362	29	333	17	46	19.59
23	224	13	211	19	32	11.11
24	211	19	192	5	24	38.40
25	216	14	202	6	20	33.67
31	1368	8	1360	6	14	226.67
32	519	35	484	23	58	21.04
33	640	27	613	21	48	29.19
34	1000	45	955	44	89	21.71
35	830	27	803	33	60	24.33
36	1131	41	1090	38	79	28.68
37	1523	47	1476	39	86	37.85
38	1132	55	1077	36	91	29.92
39	149	11	138	16	27	8.63
전국	10562	452	10110	357	809	

(5) 505 : 차량용연료 소매업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	104	30	74	14	44	5.29
11N	116	26	90	22	48	4.09
11S	73	1	72	1	2	72.00
11W	125	35	90	12	47	7.50
21	172	37	135	28	65	4.82
22	159	26	133	28	54	4.75
23	84	12	72	12	24	6.00
24	59	5	54	7	12	7.71
25	63	10	53	7	17	7.57
31	553	46	507	51	97	9.94
32	204	21	183	22	43	8.32
33	264	30	234	32	62	7.31
34	332	37	295	28	65	10.54
35	346	27	319	36	63	8.86
36	324	34	290	35	69	8.29
37	418	27	391	45	72	8.69
38	432	42	390	50	92	7.80
39	45	16	29	6	22	4.83
전국	3873	462	3411	436	898	

(6) 512 : 농축산물, 음식료품 및 담배도매업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	2901	32	2869	28	60	102.46
11N	1043	59	984	33	92	29.82
11S	4297	68	4229	145	213	29.17
11W	1709	51	1658	24	75	69.08
21	2377	76	2301	52	128	44.25
22	1506	57	1449	23	80	63.00
23	915	8	907	8	16	113.38
24	760	51	709	21	72	33.76
25	762	54	708	20	74	35.40
31	2538	104	2434	74	178	32.89
32	876	69	807	38	107	21.24
33	845	58	787	62	120	12.69
34	742	71	671	36	107	18.64
35	1012	10	1002	9	19	111.33
36	1171	63	1108	56	119	19.79
37	1406	77	1329	57	134	23.32
38	1964	91	1873	57	148	32.86
39	275	30	245	20	50	12.25
전국	27099	1029	26070	763	1792	

(7) 513 : 가정용품 도매업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	18625	122	18503	152	274	121.73
11N	870	64	806	39	103	20.67
11S	1391	77	1314	52	129	25.27
11W	1418	62	1356	49	111	27.67
21	3550	80	3470	67	147	51.79
22	1697	80	1617	47	127	34.40
23	453	45	408	27	72	15.11
24	805	75	730	36	111	20.28
25	691	58	633	32	90	19.78
31	1232	60	1172	64	124	18.31
32	342	34	308	24	58	12.83
33	288	42	246	21	63	11.71
34	209	39	170	14	53	12.14
35	582	45	537	26	71	20.65
36	305	30	275	26	56	10.58
37	449	42	407	30	72	13.57
38	915	67	848	47	114	18.04
39	115	11	104	7	18	14.86
전국	33937	1033	32904	760	1793	

(8) 514 : 산업용 중간재 및 재생재료 도매업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	7440	75	7365	68	143	108.31
11N	859	68	791	37	105	21.38
11S	1372	45	1327	37	82	35.87
11W	3768	128	3640	103	231	35.34
21	3434	106	3328	75	181	44.37
22	2298	73	2225	50	123	44.50
23	730	42	688	16	58	43.00
24	627	35	592	23	58	25.74
25	714	27	687	19	46	36.16
31	2239	83	2156	71	154	30.37
32	432	35	397	16	51	24.81
33	433	32	401	22	54	18.23
34	411	37	374	28	65	13.36
35	1146	52	1094	35	87	31.26
36	839	48	791	38	86	20.82
37	952	58	894	35	93	25.54
38	1505	25	1480	25	50	59.20
39	133	27	106	15	42	7.07
전국	29332	996	28336	713	1709	

(9) 515 : 산업용 기계장비 및 관련용품 도매업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	5548	18	5530	27	45	204.81
11N	267	38	229	17	55	13.47
11S	747	56	691	43	99	16.07
11W	2896	46	2850	57	103	50.00
21	1973	85	1888	82	167	23.02
22	1048	63	985	55	118	17.91
23	333	19	314	22	41	14.27
24	433	41	392	22	63	17.82
25	466	27	439	18	45	24.39
31	667	23	644	20	43	32.20
32	149	25	124	7	32	17.71
33	186	26	160	18	44	8.89
34	202	18	184	11	29	16.73
35	325	34	291	16	50	18.19
36	241	32	209	23	55	9.09
37	315	40	275	22	62	12.50
38	799	58	741	50	108	14.82
39	77	10	67	12	22	5.58
전국	16672	659	16013	522	1181	

(10) 519 : 기타 도매업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	706	37	669	37	74	18.08
11N	50	8	42	4	12	10.50
11S	172	28	144	13	41	11.08
11W	358	34	324	35	69	9.26
21	817	57	760	47	104	16.17
22	115	16	99	11	27	9.00
23	61	16	45	8	24	5.63
24	63	20	43	7	27	6.14
25	33	14	19	2	16	9.50
31	100	17	83	12	29	6.92
32	20	5	15	4	9	3.75
33	13	9	4	1	10	4.00
34	9	4	5	2	6	2.50
35	52	9	43	7	16	6.14
36	31	9	22	5	14	4.40
37	29	11	18	2	13	9.00
38	102	16	86	15	31	5.73
39	4	1	3	3	4	1.00
전국	2735	311	2424	215	526	

(11) 701 : 부동산임대 및 공급업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	413	45	368	29	74	12.69
11N	81	14	67	16	30	4.19
11S	320	27	293	27	54	10.85
11W	110	23	87	10	33	8.70
21	95	11	84	13	24	6.46
22	37	7	30	4	11	7.50
23	52	12	40	5	17	8.00
24	70	11	59	6	17	9.83
25	62	12	50	4	16	12.50
31	193	13	180	6	19	30.00
32	33	11	22	2	13	11.00
33	21	6	15	1	7	15.00
34	37	9	28	2	11	14.00
35	38	5	33	5	10	6.60
36	61	9	52	11	20	4.73
37	55	10	45	9	19	5.00
38	64	11	53	6	17	8.83
39	18	3	15	3	6	5.00
전국	1760	239	1521	159	398	

(12) 702 : 부동산관련 서비스업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	4043	97	3946	73	170	54.06
11N	5278	73	5205	46	119	113.15
11S	4821	110	4711	70	180	67.30
11W	5216	88	5128	54	142	94.96
21	3433	55	3378	81	136	41.70
22	2430	65	2365	65	130	36.39
23	2561	50	2511	44	94	57.07
24	1993	29	1964	33	62	59.52
25	1833	44	1789	28	72	63.89
31	8916	66	8850	66	132	134.09
32	860	46	814	35	81	23.26
33	1187	33	1154	32	65	36.06
34	1281	12	1269	39	51	32.54
35	1480	30	1450	40	70	36.25
36	1182	31	1151	43	74	26.77
37	1300	41	1259	29	70	43.41
38	2627	48	2579	51	99	50.57
39	222	11	211	11	22	19.18
전국	50663	929	49734	840	1769	

(13) 711 : 운수장비 임대업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	27	3	24	1	4	24.00
11N	42	9	33	6	15	5.50
11S	32	8	24	3	11	8.00
11W	36	10	26	4	14	6.50
21	72	19	53	5	24	10.60
22	14	4	10	2	6	5.00
23	16	5	11	4	9	2.75
24	12	5	7	2	7	3.50
25	14	7	7	1	8	7.00
31	53	17	36	5	22	7.20
32	28	9	19	5	14	3.80
33	14	8	6	2	10	3.00
34	27	9	18	4	13	4.50
35	30	10	20	5	15	4.00
36	28	12	16	3	15	5.33
37	30	12	18	2	14	9.00
38	48	10	38	7	17	5.43
39	13	4	9	4	8	2.25
전국	536	161	375	65	226	

(14) 712 : 기타 산업용 기계장비 임대업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	91	5	86	2	7	43.00
11N	107	13	94	10	23	9.40
11S	178	27	151	16	43	9.44
11W	269	29	240	21	50	11.43
21	187	37	150	17	54	8.82
22	120	2	118	2	4	59.00
23	176	27	149	18	45	8.28
24	56	14	42	6	20	7.00
25	70	21	49	6	27	8.17
31	557	6	551	5	11	110.20
32	73	19	54	10	29	5.40
33	49	3	46	2	5	23.00
34	130	22	108	14	36	7.71
35	114	25	89	9	34	9.89
36	64	17	47	13	30	3.62
37	87	16	71	11	27	6.45
38	154	16	138	13	29	10.62
39	29	1	28	1	2	28.00
전국	2511	300	2211	176	476	

(15) 713 : 개인 및 가정용품 임대업, N. E. C.

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	1691	22	1669	84	106	19.87
11N	2767	25	2742	90	115	30.47
11S	1563	19	1544	91	110	16.97
11W	2218	16	2202	97	113	22.70
21	3129	17	3112	122	139	25.51
22	2189	15	2174	102	117	21.31
23	1786	16	1770	104	120	17.02
24	1012	27	985	76	103	12.96
25	1139	28	1111	94	122	11.82
31	5051	13	5038	109	122	46.22
32	1002	24	978	83	107	11.78
33	908	29	879	81	110	10.85
34	961	20	941	74	94	12.72
35	1026	28	998	85	113	11.74
36	857	27	830	64	91	12.97
37	1555	28	1527	99	127	15.42
38	2562	15	2547	110	125	23.16
39	355	22	333	46	68	7.24
전국	31771	391	31380	1611	2002	

(16) 741 : 법무, 회계, 계산기기 유지 및 수리업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	1374	20	1354	15	35	90.27
11N	294	31	263	30	61	8.77
11S	1124	24	1100	25	49	44.00
11W	511	35	476	17	52	28.00
21	807	30	777	59	89	13.17
22	405	15	390	40	55	9.75
23	274	26	248	37	63	6.70
24	285	40	245	30	70	8.17
25	151	15	136	11	26	12.36
31	734	36	698	63	99	11.08
32	172	39	133	18	57	7.39
33	146	25	121	25	50	4.84
34	192	36	156	17	53	9.18
35	368	41	327	46	87	7.11
36	349	42	307	37	79	8.30
37	276	55	221	27	82	8.19
38	409	58	351	42	100	8.36
39	39	18	21	5	23	4.20
전국	7910	586	7324	544	1130	

(17) 742 : 건축, 엔지니어링 및 기타 기술서비스업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	556	4	552	4	8	138.00
11N	343	33	310	25	58	12.40
11S	1072	23	1049	19	42	55.21
11W	618	23	595	12	35	49.58
21	564	39	525	41	80	12.81
22	316	32	284	29	61	9.79
23	178	17	161	17	34	9.47
24	175	27	148	21	48	7.05
25	152	11	141	7	18	20.14
31	740	22	718	30	52	23.93
32	116	21	95	18	39	5.28
33	129	16	113	19	35	5.95
34	133	23	110	15	38	7.33
35	143	22	121	23	45	5.26
36	128	18	110	17	35	6.47
37	170	14	156	29	43	5.38
38	369	30	339	36	66	9.42
39	61	12	49	12	24	4.08
전국	5963	387	5576	374	761	

(18) 743 : 광고업

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	707	17	690	6	23	115.00
11N	123	10	113	5	15	22.60
11S	283	35	248	16	51	15.50
11W	111	16	95	13	29	7.31
21	138	21	117	16	37	7.31
22	111	16	95	7	23	13.57
23	26	5	21	4	9	5.25
24	54	12	42	9	21	4.67
25	39	6	33	4	10	8.25
31	87	17	70	15	32	4.67
32	17	7	10	1	8	10.00
33	14	7	7	0	7	-
34	21	10	11	3	13	3.67
35	28	7	21	5	12	4.20
36	10	4	6	0	4	-
37	32	12	20	3	15	6.67
38	21	9	12	2	11	6.00
39	9	3	6	3	6	2.00
전국	1831	214	1617	112	326	

(19) 749 : 사업관련 서비스업, N. E. C.

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	1913	65	1848	50	115	36.96
11N	1052	28	1024	15	43	68.27
11S	1098	58	1040	36	94	28.89
11W	1090	51	1039	17	68	61.12
21	1679	80	1599	46	126	34.76
22	918	35	883	29	64	30.45
23	695	33	662	17	50	38.94
24	543	38	505	31	69	16.29
25	546	27	519	29	56	17.90
31	1846	65	1781	51	116	34.92
32	562	26	536	20	46	26.80
33	484	25	459	41	66	11.20
34	482	31	451	38	69	11.87
35	645	38	607	33	71	18.39
36	611	14	597	9	23	66.33
37	821	28	793	18	46	44.06
38	1145	48	1097	39	87	28.13
39	189	34	155	16	50	9.69
전국	16319	724	15595	535	1259	

(20) 801 : 초등 교육기관

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	431	77	354	9	86	39.33
11N	710	118	592	14	132	42.29
11S	413	67	346	11	78	31.46
11W	509	5	504	15	20	33.60
21	712	123	589	46	169	12.80
22	400	82	318	10	92	31.80
23	401	75	326	13	88	25.08
24	271	43	228	12	55	19.00
25	272	54	218	15	69	14.53
31	2123	136	1987	82	218	24.23
32	1171	79	1092	73	152	14.96
33	773	51	722	72	123	10.03
34	1100	56	1044	87	143	12.00
35	1191	64	1127	87	151	12.95
36	1880	80	1800	107	187	16.82
37	1761	75	1686	104	179	16.21
38	1808	112	1696	89	201	19.06
39	303	44	259	40	84	6.48
전국	16229	1341	14888	886	2227	

(21) 802 : 중등 교육기관

시 도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	112	12	100	12	24	8.33
11N	157	10	147	17	27	8.65
11S	107	13	94	17	30	5.53
11W	141	2	139	4	6	34.75
21	267	10	257	30	40	8.57
22	136	7	129	15	22	8.60
23	109	4	105	21	25	5.00
24	104	10	94	22	32	4.27
25	90	6	84	23	29	3.65
31	463	4	459	6	10	76.50
32	258	19	239	30	49	7.97
33	170	8	162	26	34	6.23
34	284	2	282	3	5	94.00
35	316	17	299	32	49	9.34
36	412	5	407	14	19	29.07
37	494	17	477	47	64	10.15
38	450	18	432	46	64	9.39
39	64	6	58	14	20	4.14
전국	4134	170	3964	379	549	

(22) 803 : 고등 교육기관

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	47	10	37	7	17	5.29
11N	26	10	16	2	12	8.00
11S	4	2	2	2	4	1.00
11W	8	3	5	1	4	5.00
21	30	10	20	3	13	6.67
22	17	5	12	5	10	2.40
23	18	5	13	2	7	6.50
24	25	7	18	3	10	6.00
25	18	6	12	3	9	4.00
31	54	13	41	11	24	3.73
32	24	8	16	4	12	4.00
33	16	8	8	0	8	-
34	22	6	16	5	11	3.20
35	27	12	15	1	13	15.00
36	16	7	9	0	7	-
37	24	9	15	1	10	15.00
38	24	4	20	4	8	5.00
39	6	2	4	0	2	-
전국	406	127	279	54	181	

(23) 809 : 교육기관, N. E. C.

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	2820	79	2741	58	137	47.26
11N	5101	59	5042	74	133	68.14
11S	4572	82	4490	91	173	49.34
11W	4696	66	4630	81	147	57.16
21	7373	16	7357	23	39	319.87
22	4491	78	4413	106	184	41.63
23	2394	57	2337	79	136	29.58
24	2085	71	2014	73	144	27.59
25	1941	51	1890	58	109	32.59
31	7500	100	7400	107	207	69.16
32	1647	51	1596	66	117	24.18
33	1624	52	1572	64	116	24.56
34	1610	49	1561	73	122	21.38
35	2746	54	2692	89	143	30.25
36	2175	42	2133	84	126	25.39
37	3018	52	2966	96	148	30.90
38	4730	62	4668	103	165	45.32
39	719	29	690	46	75	15.00
전국	61242	1050	60192	1371	2421	

(24) 851 : 의료업

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	2402	42	2360	19	61	124.21
11N	1964	50	1914	50	100	38.28
11S	1765	34	1731	24	58	72.13
11W	1812	46	1766	34	80	51.94
21	2389	58	2331	43	101	54.21
22	1527	21	1506	21	42	71.71
23	933	28	905	20	48	45.25
24	745	16	729	15	31	48.60
25	756	26	730	32	58	22.81
31	2655	41	2614	31	72	84.32
32	606	33	573	20	53	28.65
33	586	34	552	39	73	14.15
34	688	35	653	35	70	18.66
35	955	24	931	20	44	46.55
36	738	29	709	33	62	21.49
37	1204	41	1163	41	82	28.37
38	1579	54	1525	38	92	40.13
39	208	22	186	22	44	8.45
전국	23512	634	22878	537	1171	

(25) 852 : 수의업

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	43	8	35	11	19	3.18
11N	71	4	67	17	21	3.94
11S	66	16	50	11	27	4.55
11W	55	12	43	10	22	4.30
21	46	18	28	5	23	5.60
22	41	7	34	10	17	3.40
23	27	8	19	9	17	2.11
24	30	14	16	4	18	4.00
25	23	5	18	5	10	3.60
31	221	16	205	29	45	7.07
32	58	9	49	11	20	4.45
33	63	11	52	17	28	3.06
34	117	17	100	16	33	6.25
35	138	16	122	19	35	6.42
36	119	18	101	15	33	6.73
37	179	22	157	20	42	7.85
38	166	22	144	25	47	5.76
39	21	7	14	6	13	2.33
전국	1484	230	1254	240	470	

(26) 853 : 사회복지사업

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	132	15	117	6	21	19.50
11N	203	26	177	10	36	17.70
11S	103	17	86	6	23	14.33
11W	136	21	115	12	33	9.58
21	436	33	403	15	48	26.87
22	110	21	89	11	32	8.09
23	159	21	138	9	30	15.33
24	107	27	80	11	38	7.27
25	164	30	134	12	42	11.17
31	292	29	263	16	45	16.44
32	89	18	71	8	26	8.88
33	71	18	53	9	27	5.89
34	67	19	48	9	28	5.33
35	173	37	136	11	48	12.36
36	259	32	227	8	40	28.38
37	110	12	98	13	25	7.54
38	142	25	117	12	37	9.75
39	50	16	34	7	23	4.86
전국	2803	417	2386	185	602	

(27) 900 : 위생 및 유사서비스업

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	34	15	19	2	17	9.50
11N	21	10	11	3	13	3.67
11S	31	8	23	5	13	4.60
11W	37	10	27	5	15	5.40
21	78	15	63	10	25	6.30
22	32	8	24	1	9	24.00
23	47	15	32	8	23	4.00
24	19	6	13	1	7	13.00
25	14	2	12	3	5	4.00
31	158	32	126	17	49	7.41
32	44	12	32	5	17	6.40
33	30	12	18	2	14	9.00
34	18	7	11	2	9	5.50
35	32	9	23	1	10	23.00
36	40	7	33	1	8	33.00
37	55	6	49	3	9	16.33
38	69	18	51	5	23	10.20
39	9	2	7	1	3	7.00
전국	768	194	574	75	269	

(28) 911 : 산업 및 전문가단체

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	228	23	205	11	34	18.64
11N	82	11	71	2	13	35.50
11S	219	14	205	13	27	15.77
11W	152	18	134	6	24	22.33
21	210	20	190	8	28	23.75
22	94	15	79	5	20	15.80
23	105	17	88	9	26	9.78
24	125	6	119	4	10	29.75
25	137	18	119	9	27	13.22
31	309	33	276	14	47	19.71
32	187	24	163	14	38	11.64
33	160	23	137	10	33	13.70
34	107	8	99	3	11	33.00
35	160	11	149	7	18	21.29
36	175	21	154	10	31	15.40
37	176	31	145	9	40	16.11
38	218	22	196	6	28	32.67
39	60	11	49	6	17	8.17
전국	2904	326	2578	146	472	

(29) 912 : 노동조합

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	17	6	11	2	8	5.50
11N	10	4	6	2	6	3.00
11S	6	1	5	2	3	2.50
11W	18	3	15	2	5	7.50
21	36	10	26	8	18	3.25
22	12	4	8	4	8	2.00
23	10	5	5	0	5	-
24	16	8	8	2	10	4.00
25	16	8	8	0	8	-
31	27	9	18	3	12	6.00
32	17	5	12	5	10	2.40
33	9	3	6	2	5	3.00
34	5	1	4	1	2	4.00
35	164	28	136	20	48	6.80
36	46	11	35	2	13	17.50
37	20	7	13	4	11	3.25
38	41	4	37	2	6	18.50
39	15	4	11	3	7	3.67
전국	485	121	364	64	185	

(30) 919 : 기타 회원단체

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	603	30	573	32	62	17.91
11N	224	17	207	11	28	18.82
11S	259	5	254	8	13	31.75
11W	234	28	206	15	43	13.73
21	357	28	329	30	58	10.97
22	191	22	169	8	30	21.13
23	164	13	151	9	22	16.78
24	150	16	134	15	31	8.93
25	102	17	85	10	27	8.50
31	562	3	559	3	6	186.33
32	244	21	223	13	34	17.15
33	159	19	140	21	40	6.67
34	159	16	143	21	37	6.81
35	235	28	207	27	55	7.67
36	464	32	432	32	64	13.50
37	294	24	270	21	45	12.86
38	370	32	338	23	55	14.70
39	123	22	101	17	39	5.94
전국	4894	373	4521	316	689	

(31) 921 : 영화, 방송 및 기타 공연관련산업

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	1351	39	1312	23	62	57.04
11N	1216	36	1180	43	79	27.44
11S	754	26	728	12	38	60.67
11W	1146	5	1141	4	9	285.25
21	1681	49	1632	37	86	44.11
22	1134	26	1108	14	40	79.14
23	735	37	698	35	72	19.94
24	539	25	514	11	36	46.73
25	564	19	545	23	42	23.70
31	1991	63	1928	42	105	45.91
32	723	22	701	18	40	38.94
33	636	20	616	22	42	28.00
34	519	35	484	22	57	22.00
35	677	3	674	0	3	-
36	613	27	586	17	44	34.47
37	944	25	919	32	57	28.72
38	1091	28	1063	26	54	40.89
39	188	24	164	13	37	12.62
전국	16502	509	15993	394	903	

(32) 922 : 뉴스제공업

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	층표본수	표본층 승수(W)
11D	13	1	12	0	1	-
11N	2	0	2	2	2	1.00
11S	1	0	1	.	.	-
11W	2	0	2	2	2	1.00
21	10	5	5	0	5	-
22	1	0	1	.	.	-
23	7	3	4	0	3	-
24	2	0	2	2	2	1.00
25	3	1	2	1	2	2.00
31	3	1	2	2	3	1.00
32	3	1	2	0	1	-
33	1	0	1	.	.	-
34	1	0	1	.	.	-
35	2	0	2	2	2	1.00
36	2	0	2	2	2	1.00
37	5	2	3	1	3	3.00
38	1	0	1	.	.	-
39	3	1	2	1	2	2.00
전국	62	15	47	15	30	

(33) 923 : 도서관, 기록보존소, 박물관 및 기타 문화관련사업

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	376	21	355	29	50	12.24
11N	595	13	582	52	65	11.19
11S	420	13	407	26	39	15.65
11W	464	12	452	31	43	14.58
21	332	25	307	27	52	11.37
22	284	26	258	28	54	9.21
23	104	10	94	19	29	4.95
24	186	16	170	25	41	6.80
25	131	7	124	6	13	20.67
31	420	15	405	34	49	11.91
32	139	12	127	10	22	12.70
33	125	12	113	16	28	7.06
34	122	6	116	6	12	19.33
35	281	23	258	29	52	8.90
36	123	23	100	15	38	6.67
37	278	23	255	26	49	9.81
38	260	20	240	25	45	9.60
39	72	8	64	2	10	32.00
전국	4712	285	4427	406	691	

(34) 924 : 운동, 경기 및 기타 오락관련사업

시도	모집단수	전수층수	표본층수	표본층 표본수	총표본수	표본층 승수(W)
11D	2167	46	2121	35	81	60.60
11N	2216	39	2177	42	81	51.83
11S	1726	67	1659	35	102	47.40
11W	2216	40	2176	56	96	38.86
21	2901	40	2861	73	113	39.19
22	1550	31	1519	39	70	38.95
23	1582	39	1543	65	104	23.74
24	1087	52	1035	56	108	18.48
25	747	22	725	30	52	24.17
31	4981	29	4952	8	37	619.00
32	1258	19	1239	31	50	39.97
33	987	18	969	53	71	18.28
34	945	12	933	21	33	44.43
35	1205	27	1178	55	82	21.42
36	1440	18	1422	69	87	20.61
37	1707	23	1684	38	61	44.32
38	2396	28	2368	54	82	43.85
39	409	15	394	13	28	30.31
전국	31520	565	30955	773	1338	

라. 시도별 조사구표본업종 사업체수 및 승수

(1) 521 * : 종합소매업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	356	25	14.2400
11N	453	32	14.1563
11S	393	15	26.2000
11W	396	26	15.2308
21	789	41	19.2439
22	408	22	18.5455
23	364	17	21.4118
24	179	9	19.8889
25	275	15	18.3333
31	1628	80	20.3500
32	979	84	11.6548
33	495	32	15.4688
34	573	27	21.2222
35	814	47	17.3191
36	830	43	19.3023
37	1120	92	12.1739
38	1218	116	10.5000
39	110	16	6.8750
전국	11380	739	

(2) 522 * : 음식료품 및 담배소매업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	15581	820	19.0012
11N	16673	1145	14.5616
11S	8657	568	15.2412
11W	15780	908	17.3789
21	27343	1523	17.9534
22	13594	933	14.5702
23	11119	638	17.4279
24	7409	576	12.8628
25	7068	614	11.5114
31	34883	2202	15.8415
32	13212	939	14.0703
33	10543	772	13.6567
34	14023	1037	13.5227
35	14716	953	15.4418
36	21065	1278	16.4828
37	22117	1504	14.7055
38	27169	1685	16.1240
39	4121	455	9.0571
전국	285073	18550	

(3) 523 * : 비식용식품 일반소매업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	36987	1426	25.9376
11N	26439	1746	15.1426
11S	19515	1101	17.7248
11W	25617	1523	16.8201
21	39078	2146	18.2097
22	23955	1278	18.7441
23	17565	1004	17.4950
24	12065	819	14.7314
25	11630	845	13.7633
31	51659	3116	16.5786
32	13797	945	14.6000
33	12042	750	16.0560
34	13692	1025	13.3580
35	16244	1098	14.7942
36	17831	1274	13.9961
37	21564	1403	15.3699
38	32200	1790	17.9888
39	4756	542	8.7749
전국	396636	23831	

(4) 524 * : 중고품 일반소매업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	44	.	.
11N	79	7	11.2857
11S	35	3	11.6667
11W	59	4	14.7500
21	117	3	39.0000
22	78	.	.
23	21	2	10.5000
24	30	3	10.0000
25	12	.	.
31	65	10	6.5000
32	34	5	6.8000
33	14	3	4.6667
34	32	1	32.0000
35	20	3	6.6667
36	9	1	9.0000
37	38	3	12.6667
38	18	.	.
39	2	1	2.0000
전국	707	49	14.4286

(5) 525 * : 특수소매업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	143	8	17.8750
11N	108	13	8.3077
11S	267	21	12.7143
11W	107	7	15.2857
21	249	18	13.8333
22	12	.	.
23	92	2	46.0000
25	68	2	34.0000
31	341	20	17.0500
32	65	4	16.2500
33	8	2	4.0000
34	1	.	.
35	5	.	.
36	4	1	4.0000
37	131	6	21.8333
38	25	.	.
전국	1626	104	15.6346

(6) 526 * : 개인 및 가정용품 수리업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	2301	189	12.1746
11N	1883	137	13.7445
11S	1301	110	11.8273
11W	1844	115	16.0348
21	2599	158	16.4494
22	1704	154	11.0649
23	919	60	15.3167
24	689	62	11.1129
25	714	53	13.4717
31	3297	215	15.3349
32	912	76	12.0000
33	768	66	11.6364
34	1025	83	12.3494
35	1271	66	19.2576
36	1235	87	14.1954
37	1582	132	11.9848
38	1770	104	17.0192
39	303	30	10.1000
전국	26117	1897	

(7) 551 * : 숙박업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	1654	133	12.4361
11N	1246	87	14.3218
11S	440	45	9.7778
11W	1554	66	23.5455
21	2674	218	12.2661
22	1379	121	11.3967
23	1206	110	10.9636
24	816	60	13.6000
25	888	95	9.3474
31	3550	249	14.2570
32	2586	131	19.7405
33	1125	72	15.6250
34	1597	87	18.3563
35	1329	97	13.7010
36	1726	187	9.2299
37	2224	125	17.7920
38	2499	181	13.8066
39	673	119	5.6555
전국	29166	2183	

(8) 552 * : 음식점업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	23297	1364	17.0799
11N	21213	1355	15.6554
11S	15961	1079	14.7924
11W	20369	1220	16.6959
21	35092	2128	16.4906
22	19606	1222	16.0442
23	14422	974	14.8070
24	8784	601	14.6156
25	8826	774	11.4031
31	46038	2880	15.9854
32	14820	1043	14.2090
33	11097	769	14.4304
34	12364	983	12.5778
35	12473	1114	11.1966
36	14852	1172	12.6724
37	22513	1534	14.6760
38	31884	1920	16.6063
39	4024	482	8.3485
전국	337635	22614	

(9) 9301 * : 세탁업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	1554	235	6.61277
11N	2188	296	7.39189
11S	1243	187	6.64706
11W	1949	248	7.85887
21	2414	324	7.45062
22	1587	254	6.24803
23	1347	212	6.35377
24	1029	192	5.35938
25	773	160	4.83125
31	3557	442	8.04751
32	731	147	4.97279
33	733	138	5.31159
34	700	138	5.07246
35	984	165	5.96364
36	1028	193	5.32642
37	1245	192	6.48438
38	1743	283	6.15901
39	313	108	2.89815
전국	25118	3914	

(10) 9302 * : 이용 및 미용업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	4296	540	7.95556
11N	5768	683	8.44510
11S	3480	480	7.25000
11W	5249	628	8.35828
21	7310	862	8.48028
22	4715	579	8.14335
23	3460	456	7.58772
24	2656	370	7.17838
25	2260	359	6.29526
31	10197	1121	9.09634
32	2651	365	7.26301
33	2272	318	7.14465
34	3028	395	7.66582
35	3697	498	7.42369
36	3910	518	7.54826
37	4760	590	8.06780
38	6478	784	8.26276
39	977	231	4.22944
전국	77164	9777	

(11) 9303 * : 장의사 및 묘지관리업

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	68	13	5.2308
11N	143	22	6.5000
11S	54	9	6.0000
11W	106	16	6.6250
21	195	30	6.5000
22	94	12	7.8333
23	74	19	3.8947
24	31	6	5.1667
25	30	3	10.0000
31	272	30	9.0667
32	59	13	4.5385
33	26	3	8.6667
34	35	11	3.1818
35	45	16	2.8125
36	115	16	7.1875
37	180	27	6.6667
38	175	21	8.3333
39	5	1	5.0000
전국	1707	268	

(12) 9309 * : 서비스업, N. E. C.

시 도	모집단수	표본수	추출확률의 역수(P)
11D	1038	194	5.35052
11N	1149	249	4.61446
11S	656	119	5.51261
11W	901	141	6.39007
21	2144	322	6.65839
22	1072	227	4.72247
23	528	111	4.75676
24	515	141	3.65248
25	585	188	3.11170
31	1627	268	6.07090
32	536	124	4.32258
33	441	120	3.67500
34	355	79	4.49367
35	552	141	3.91489
36	611	153	3.99346
37	853	180	4.73889
38	1427	292	4.88699
39	223	89	2.50562
전국	15213	3138	

마. 시도별, 업종별(3자리) 추출률

(1) 서울(중심)

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	66	7	4	16.5000
502	1217	103	49	24.8367
503	1307	125	20	65.3500
504	238	19	11	21.6364
505	104	44	4	26.0000
512	2901	60	107	27.1121
513	18625	274	166	112.1988
514	7440	143	137	54.3066
515	5548	45	115	48.2435
519	706	74	19	37.1579
701	413	74	18	22.9444
702	4043	170	306	13.2124
711	27	4	4	6.7500
712	91	7	3	30.3333
713	1691	106	136	12.4338
741	1374	35	96	14.3125
742	556	8	23	24.1739
743	707	23	25	28.2800
749	1913	115	111	17.2342
801	431	86	46	9.3696
802	112	24	8	14.0000
803	47	17	3	15.6667
809	2820	137	170	16.5882
851	2402	61	103	23.3204
852	43	19	2	21.5000
853	132	21	17	7.7647
900	34	17	2	17.0000
911	228	34	10	22.8000
912	17	8	0	.
919	603	62	47	12.8298
921	1351	62	68	19.8676
922	13	1	0	.
923	376	50	24	15.6667
924	2167	81	121	17.9091

(2) 서울(강북)

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	62	21	5	12.4000
502	1384	101	105	13.1810
503	406	42	22	18.4545
504	245	26	16	15.3125
505	116	48	8	14.5000
512	1043	92	52	20.0577
513	870	103	46	18.9130
514	859	105	57	15.0702
515	267	55	13	20.5385
519	50	12	0	.
701	81	30	10	8.1000
702	5278	119	365	14.4603
711	42	15	2	21.0000
712	107	23	4	26.7500
713	2767	115	217	12.7512
741	294	61	9	32.6667
742	343	58	15	22.8667
743	123	15	7	17.5714
749	1052	43	52	20.2308
801	710	132	48	14.7917
802	157	27	15	10.4667
803	26	12	1	26.0000
809	5101	133	324	15.7438
851	1964	100	128	15.3438
852	71	21	3	23.6667
853	203	36	8	25.3750
900	21	13	1	21.0000
911	82	13	2	41.0000
912	10	6	1	10.0000
919	224	28	8	28.0000
921	1216	79	70	17.3714
922	2	2	0	.
923	595	65	35	17.0000
924	2216	81	159	13.9371

(3) 서울(강서)

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	105	24	10	10.5000
502	1269	96	69	18.3913
503	623	68	18	34.6111
504	263	26	16	16.4375
505	125	47	7	17.8571
512	1709	75	148	11.5473
513	1418	111	54	26.2593
514	3768	231	87	43.3103
515	2896	103	37	78.2703
519	358	69	11	32.5455
701	110	33	6	18.3333
702	5216	142	353	14.7762
711	36	14	1	36.0000
712	269	50	12	22.4167
713	2218	113	144	15.4028
741	511	52	33	15.4848
742	618	35	48	12.8750
743	111	29	7	15.8571
749	1090	68	59	18.4746
801	509	20	25	20.3600
802	141	6	6	23.5000
803	8	4	0	.
809	4696	147	305	15.3967
851	1812	80	116	15.6207
852	55	22	1	55.0000
853	136	33	8	17.0000
900	37	15	2	18.5000
911	152	24	4	38.0000
912	18	5	1	18.0000
919	234	43	13	18.0000
921	1146	9	80	14.3250
922	2	2	0	.
923	464	43	30	15.4667
924	2216	96	133	16.6617

(4) 서울(강남)

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	74	22	5	14.8000
502	1214	109	73	16.6301
503	345	53	9	38.3333
504	144	31	11	13.0909
505	73	2	5	14.6000
512	4297	213	70	61.3857
513	1391	129	58	23.9828
514	1372	82	68	20.1765
515	747	99	24	31.1250
519	172	41	5	34.4000
701	320	54	11	29.0909
702	4821	180	347	13.8934
711	32	11	2	16.0000
712	178	43	10	17.8000
713	1563	110	135	11.5778
741	1124	49	37	30.3784
742	1072	42	46	23.3043
743	283	51	13	21.7692
749	1098	94	58	18.9310
801	413	78	33	12.5152
802	107	30	3	35.6667
803	4	4	0	.
809	4572	173	364	12.5604
851	1765	58	126	14.0079
852	66	27	3	22.0000
853	103	23	9	11.4444
900	31	13	2	15.5000
911	219	27	7	31.2857
912	6	3	0	.
919	259	13	23	11.2609
921	754	38	68	11.0882
922	1	0	1	1.0000
923	420	39	30	14.0000
924	1726	102	113	15.2743

(5) 부 산

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	78	25	3	26.0000
502	1250	82	67	18.6567
503	995	117	45	22.1111
504	367	33	22	16.6818
505	172	65	10	17.2000
512	2377	128	99	24.0101
513	3550	147	94	37.7660
514	3434	181	132	26.0152
515	1973	167	85	23.2118
519	817	104	39	20.9487
701	95	24	1	95.0000
702	3433	136	250	13.7320
711	72	24	7	10.2857
712	187	54	6	31.1667
713	3129	139	210	14.9000
741	807	89	39	20.6923
742	564	80	22	25.6364
743	138	37	5	27.6000
749	1679	126	87	19.2989
801	712	169	39	18.2564
802	267	40	15	17.8000
803	30	13	2	15.0000
809	7373	39	461	15.9935
851	2389	101	151	15.8212
852	46	23	4	11.5000
853	436	48	29	15.0345
900	78	25	2	39.0000
911	210	28	9	23.3333
912	36	18	1	36.0000
919	357	58	19	18.7895
921	1681	86	110	15.2818
922	10	5	0	.
923	332	52	26	12.7692
924	2901	113	173	16.7688

(6) 대 구

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	50	15	1	50.0000
502	979	76	47	20.8298
503	717	98	15	47.8000
504	362	46	24	15.0833
505	159	54	7	22.7143
512	1506	80	121	12.4463
513	1697	127	72	23.5694
514	2298	123	53	43.3585
515	1048	118	28	37.4286
519	115	27	4	28.7500
701	37	11	1	37.0000
702	2430	130	170	14.2941
711	14	6	1	14.0000
712	120	4	7	17.1429
713	2189	117	193	11.3420
741	405	55	78	5.1923
742	316	61	17	18.5882
743	111	23	3	37.0000
749	918	64	64	14.3438
801	400	92	28	14.2857
802	136	22	17	8.0000
803	17	10	0	.
809	4491	184	297	15.1212
851	1527	42	69	22.1304
852	41	17	4	10.2500
853	110	32	12	9.1667
900	32	9	0	.
911	94	20	10	9.4000
912	12	8	0	.
919	191	30	14	13.6429
921	1134	40	80	14.1750
922	1	0	0	.
923	284	54	20	14.2000
924	1550	70	77	20.1299

(7) 인 천

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	37	12	1	37.0000
502	905	61	44	20.5682
503	330	58	7	47.1429
504	224	32	11	20.3636
505	84	24	2	42.0000
512	915	16	35	26.1429
513	453	72	38	11.9211
514	730	58	35	20.8571
515	333	41	20	16.6500
519	61	24	3	20.3333
701	52	17	2	26.0000
702	2561	94	207	12.3720
711	16	9	1	16.0000
712	176	45	14	12.5714
713	1786	120	127	14.0630
741	274	63	3	91.3333
742	178	34	8	22.2500
743	26	9	1	26.0000
749	695	50	57	12.1930
801	401	88	33	12.1515
802	109	25	10	10.9000
803	18	7	1	18.0000
809	2394	136	158	15.1519
851	933	48	65	14.3538
852	27	17	1	27.0000
853	159	30	12	13.2500
900	47	23	1	47.0000
911	105	26	2	52.5000
912	10	5	0	.
919	164	22	10	16.4000
921	735	72	73	10.0685
922	7	3	0	.
923	104	29	6	17.3333
924	1582	104	134	11.8060

(8) 광 주

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	21	10	1	21.0000
502	635	58	19	33.4211
503	433	79	6	72.1667
504	211	24	12	17.5833
505	59	12	0	.
512	760	72	33	23.0303
513	805	111	54	14.9074
514	627	58	24	26.1250
515	433	63	32	13.5313
519	63	27	4	15.7500
701	70	17	9	7.7778
702	1993	62	154	12.9416
711	12	7	0	.
712	56	20	1	56.0000
713	1012	103	94	10.7660
741	285	70	9	31.6667
742	175	48	13	13.4615
743	54	21	2	27.0000
749	543	69	41	13.2439
801	271	55	22	12.3182
802	104	32	2	52.0000
803	25	10	2	12.5000
809	2085	144	155	13.4516
851	745	31	59	12.6271
852	30	18	3	10.0000
853	107	38	11	9.7273
900	19	7	0	.
911	125	10	5	25.0000
912	16	10	0	.
919	150	31	6	25.0000
921	539	36	50	10.7800
922	2	2	1	2.0000
923	186	41	11	16.9091
924	1087	108	67	16.2239

(9) 대 전

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	29	11	0	.
502	574	48	33	17.3939
503	339	48	15	22.6000
504	216	20	12	18.0000
505	63	17	3	21.0000
512	762	74	51	14.9412
513	691	90	67	10.3134
514	714	46	30	23.8000
515	466	45	42	11.0952
519	33	16	4	8.2500
701	62	16	1	62.0000
702	1833	72	152	12.0592
711	14	8	1	14.0000
712	70	27	4	17.5000
713	1139	122	101	11.2772
741	151	26	6	25.1667
742	152	18	5	30.4000
743	39	10	2	19.5000
749	546	56	49	11.1429
801	272	69	29	9.3793
802	90	29	9	10.0000
803	18	9	2	9.0000
809	1941	109	178	10.9045
851	756	58	54	14.0000
852	23	10	1	23.0000
853	164	42	13	12.6154
900	14	5	0	.
911	137	27	6	22.8333
912	16	8	0	.
919	102	27	10	10.2000
921	564	42	68	8.2941
922	3	2	1	3.0000
923	131	13	12	10.9167
924	747	52	61	12.2459

(10) 경 기

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	180	42	13	13.8462
502	2810	89	149	18.8591
503	865	94	55	15.7273
504	1368	14	91	15.0330
505	553	97	24	23.0417
512	2538	178	208	12.2019
513	1232	124	69	17.8551
514	2239	154	99	22.6162
515	667	43	35	19.0571
519	100	29	6	16.6667
701	193	19	26	7.4231
702	8916	132	611	14.5925
711	53	22	0	.
712	557	11	40	13.9250
713	5051	122	346	14.5983
741	734	99	117	6.2735
742	740	52	47	15.7447
743	87	32	1	87.0000
749	1846	116	135	13.6741
801	2123	218	113	18.7876
802	463	10	26	17.8077
803	54	24	5	10.8000
809	7500	207	447	16.7785
851	2655	72	160	16.5938
852	221	45	7	31.5714
853	292	45	18	16.2222
900	158	49	11	14.3636
911	309	47	15	20.6000
912	27	12	1	27.0000
919	562	6	23	24.4348
921	1991	105	136	14.6397
922	3	3	0	.
923	420	49	33	12.7273
924	4981	37	305	16.3311

(11) 강 원

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	55	21	3	18.3333
502	725	58	43	16.8605
503	288	48	15	19.2000
504	519	58	44	11.7955
505	204	43	12	17.0000
512	876	107	88	9.9545
513	342	58	18	19.0000
514	432	51	23	18.7826
515	149	32	9	16.5556
519	20	9	0	.
701	33	13	3	11.0000
702	860	81	85	10.1176
711	28	14	5	5.6000
712	73	29	5	14.6000
713	1002	107	104	9.6346
741	172	57	18	9.5556
742	116	39	16	7.2500
743	17	8	3	5.6667
749	562	46	49	11.4694
801	1171	152	98	11.9490
802	258	49	25	10.3200
803	24	12	1	24.0000
809	1647	117	152	10.8355
851	606	53	50	12.1200
852	58	20	9	6.4444
853	89	26	13	6.8462
900	44	17	3	14.6667
911	187	38	10	18.7000
912	17	10	0	.
919	244	34	16	15.2500
921	723	40	55	13.1455
922	3	1	0	.
923	139	22	19	7.3158
924	1258	50	80	15.7250

(12) 충 북

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	48	19	6	8.0000
502	634	62	37	17.1351
503	258	67	16	16.1250
504	640	48	32	20.0000
505	264	62	10	26.4000
512	845	120	49	17.2449
513	288	63	18	16.0000
514	433	54	28	15.4643
515	186	44	13	14.3077
519	13	10	2	6.5000
701	21	7	2	10.5000
702	1187	65	87	13.6437
711	14	10	4	3.5000
712	49	5	3	16.3333
713	908	110	90	10.0889
741	146	50	11	13.2727
742	129	35	7	18.4286
743	14	7	1	14.0000
749	484	66	47	10.2979
801	773	123	27	28.6296
802	170	34	13	13.0769
803	16	8	1	16.0000
809	1624	116	151	10.7550
851	586	73	32	18.3125
852	63	28	3	21.0000
853	71	27	1	71.0000
900	30	14	3	10.0000
911	160	33	13	12.3077
912	9	5	1	9.0000
919	159	40	17	9.3529
921	636	42	56	11.3571
922	1	0	0	.
923	125	28	16	7.8125
924	987	71	65	15.1846

(13) 충 남

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	65	25	5	13.0000
502	705	75	72	9.7917
503	281	60	23	12.2174
504	1000	89	77	12.9870
505	332	65	24	13.8333
512	742	107	59	12.5763
513	209	53	24	8.7083
514	411	65	43	9.5581
515	202	29	11	18.3636
519	9	6	1	9.0000
701	37	11	6	6.1667
702	1281	51	115	11.1391
711	27	13	2	13.5000
712	130	36	19	6.8421
713	961	94	88	10.9205
741	192	53	17	11.2941
742	133	38	11	12.0909
743	21	13	2	10.5000
749	482	69	34	14.1765
801	1100	143	71	15.4930
802	284	5	30	9.4667
803	22	11	2	11.0000
809	1610	122	147	10.9524
851	688	70	63	10.9206
852	117	33	17	6.8824
853	67	28	2	33.5000
900	18	9	0	.
911	107	11	10	10.7000
912	5	2	2	2.5000
919	159	37	11	14.4545
921	519	57	48	10.8125
922	1	0	0	.
923	122	12	7	17.4286
924	945	33	74	12.7703

(14) 전 북

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	43	18	2	21.5000
502	869	69	58	14.9828
503	404	56	24	16.8333
504	830	60	33	25.1515
505	346	63	24	14.4167
512	1012	19	57	17.7544
513	582	71	39	14.9231
514	1146	87	78	14.6923
515	325	50	17	19.1176
519	52	16	2	26.0000
701	38	10	2	19.0000
702	1480	70	107	13.8318
711	30	15	4	7.5000
712	114	34	8	14.2500
713	1026	113	88	11.6591
741	368	87	50	7.3600
742	143	45	13	11.0000
743	28	12	3	9.3333
749	645	71	53	12.1698
801	1191	151	76	15.6711
802	316	49	32	9.8750
803	27	13	4	6.7500
809	2746	143	202	13.5941
851	955	44	85	11.2353
852	138	35	13	10.6154
853	173	48	16	10.8125
900	32	10	2	16.0000
911	160	18	16	10.0000
912	164	48	10	16.4000
919	235	55	20	11.7500
921	677	3	54	12.5370
922	2	2	0	.
923	281	52	21	13.3810
924	1205	82	97	12.4227

(15) 전 남

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	59	19	8	7.3750
502	793	80	78	10.1667
503	271	54	34	7.9706
504	1131	79	70	16.1571
505	324	69	16	20.2500
512	1171	119	97	12.0722
513	305	56	27	11.2963
514	839	86	52	16.1346
515	241	55	23	10.4783
519	31	14	2	15.5000
701	61	20	5	12.2000
702	1182	74	101	11.7030
711	28	15	2	14.0000
712	64	30	4	16.0000
713	857	91	94	9.1170
741	349	79	15	23.2667
742	128	35	15	8.5333
743	10	4	1	10.0000
749	611	23	52	11.7500
801	1880	187	98	19.1837
802	412	19	25	16.4800
803	16	7	0	.
809	2175	126	198	10.9848
851	738	62	71	10.3944
852	119	33	7	17.0000
853	259	40	9	28.7778
900	40	8	3	13.3333
911	175	31	15	11.6667
912	46	13	2	23.0000
919	464	64	37	12.5405
921	613	44	65	9.4308
922	2	2	0	.
923	123	38	11	11.1818
924	1440	87	119	12.1008

(16) 경 북

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	80	30	5	16.0000
502	1085	99	61	17.7869
503	439	73	38	11.5526
504	1523	86	106	14.3679
505	418	72	15	27.8667
512	1406	134	81	17.3580
513	449	72	42	10.6905
514	952	93	54	17.6296
515	315	62	20	15.7500
519	29	13	0	
701	55	19	1	55.0000
702	1300	70	93	13.9785
711	30	14	2	15.0000
712	87	27	2	43.5000
713	1555	127	127	12.2441
741	276	82	12	23.0000
742	170	43	3	56.6667
743	32	15	1	32.0000
749	821	46	40	20.5250
801	1761	179	96	18.3438
802	494	64	34	14.5294
803	24	10	2	12.0000
809	3018	148	237	12.7342
851	1204	82	80	15.0500
852	179	42	17	10.5294
853	110	25	2	55.0000
900	55	9	2	27.5000
911	176	40	10	17.6000
912	20	11	3	6.6667
919	294	45	6	49.0000
921	944	57	73	12.9315
922	5	3	0	
923	278	49	14	19.8571
924	1707	61	121	14.1074

(17) 경 남

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	104	31	5	20.8000
502	1353	76	84	16.1071
503	687	63	41	16.7561
504	1132	91	63	17.9683
505	432	92	21	20.5714
512	1964	148	124	15.8387
513	915	114	60	15.2500
514	1505	50	87	17.2989
515	799	108	49	16.3061
519	102	31	3	34.0000
701	64	17	5	12.8000
702	2627	99	174	15.0977
711	48	17	2	24.0000
712	154	29	9	17.1111
713	2562	125	196	13.0714
741	409	100	24	17.0417
742	369	66	15	24.6000
743	21	11	2	10.5000
749	1145	87	61	18.7705
801	1808	201	100	18.0800
802	450	64	31	14.5161
803	24	8	0	.
809	4730	165	362	13.0663
851	1579	92	99	15.9495
852	166	47	12	13.8333
853	142	37	11	12.9091
900	69	23	5	13.8000
911	218	28	10	21.8000
912	41	6	4	10.2500
919	370	55	19	19.4737
921	1091	54	62	17.5968
922	1	0	0	.
923	260	45	22	11.8182
924	2396	82	148	16.1892

(18) 제 주

업 종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 업체수	추출확률의 역수(P)
501	18	10	5	3.6000
502	200	23	32	6.2500
503	112	33	39	2.8718
504	149	27	11	13.5455
505	45	22	8	5.6250
512	275	50	57	4.8246
513	115	18	19	6.0526
514	133	42	31	4.2903
515	77	22	12	6.4167
519	4	4	0	.
701	18	6	0	.
702	222	22	40	5.5500
711	13	8	1	13.0000
712	29	2	6	4.8333
713	355	68	63	5.6349
741	39	23	9	4.3333
742	61	24	13	4.6923
743	9	6	2	4.5000
749	189	50	21	9.0000
801	303	84	19	15.9474
802	64	20	8	8.0000
803	6	2	1	6.0000
809	719	75	102	7.0490
851	208	44	22	9.4545
852	21	13	3	7.0000
853	50	23	5	10.0000
900	9	3	2	4.5000
911	60	17	5	12.0000
912	15	7	1	15.0000
919	123	39	21	5.8571
921	188	37	15	12.5333
922	3	2	1	3.0000
923	72	10	13	5.5385
924	409	28	42	9.7381

바. 시도별, 업종별(2자리) 추출률

시 도	업종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 사업체수	추출확률의 역수(P)
서울(중심)	50	2932	298	88	33.3182
	51	35220	596	544	64.7426
	70	4456	244	324	13.7531
	71	1809	117	143	12.6503
	74	4550	181	255	17.8431
	80	3410	264	227	15.0220
	85	2577	101	122	21.1230
	90	34	17	2	17.0000
	91	848	104	57	14.8772
	92	3907	194	213	18.3427
서울(강북)	50	2213	238	156	14.1859
	51	3089	367	168	18.3869
	70	5359	149	375	14.2907
	71	2916	153	223	13.0762
	74	1812	177	83	21.8313
	80	5994	304	388	15.4485
	85	2238	157	139	16.1007
	90	21	13	1	21.0000
	91	316	47	11	28.7273
	92	4029	227	264	15.2614
서울(강서)	50	2385	261	120	19.8750
	51	10149	589	337	30.1157
	70	5326	175	359	14.8357
	71	2523	177	157	16.0701
	74	2330	184	147	15.8503
	80	5354	177	336	15.9345
	85	2003	135	125	16.0240
	90	37	15	2	18.5000
	91	404	72	18	22.4444
	92	3828	150	243	15.7531

시 도	업종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 사업체수	추출확률의 역수(P)
서울(강남)	50	1850	217	103	17.9612
	51	7979	564	225	35.4622
	70	5141	234	358	14.3603
	71	1773	164	147	12.0612
	74	3577	236	154	23.2273
	80	5096	285	400	12.7400
	85	1934	108	138	14.0145
	90	31	13	2	15.5000
	91	484	43	30	16.1333
	92	2901	179	212	13.6840
부 산	50	2862	322	147	19.4694
	51	12151	727	449	27.0624
	70	3528	160	251	14.0558
	71	3388	217	223	15.1928
	74	3188	332	153	20.8366
	80	8382	261	517	16.2128
	85	2871	172	184	15.6033
	90	78	25	2	39.0000
	91	603	104	29	20.7931
	92	4924	256	309	15.9353
대 구	50	2267	289	94	24.1170
	51	6664	475	278	23.9712
	70	2467	141	171	14.4269
	71	2323	127	201	11.5572
	74	1750	203	162	10.8025
	80	5044	308	342	14.7485
	85	1678	91	85	19.7412
	90	32	9	0	.
	91	297	58	24	12.3750
	92	2969	164	177	16.7740

시 도	업종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 사업체수	추출확률의 역수(P)
인 천	50	1580	187	65	24.3077
	51	2492	211	131	19.0229
	70	2613	111	209	12.5024
	71	1978	174	142	13.9296
	74	1173	156	69	17.0000
	80	2922	256	202	14.4653
	85	1119	95	78	14.3462
	90	47	23	1	47.0000
	91	279	53	12	23.2500
	92	2428	208	213	11.3991
광 주	50	1359	183	38	35.7632
	51	2688	331	147	18.2857
	70	2063	79	163	12.6564
	71	1080	130	95	11.3684
	74	1057	208	65	16.2615
	80	2485	241	181	13.7293
	85	882	87	73	12.0822
	90	19	7	0	.
	91	291	51	11	26.4545
	92	1814	187	129	14.0620
대 전	50	1221	144	63	19.3810
	51	2666	271	194	13.7423
	70	1895	88	153	12.3856
	71	1223	157	106	11.5377
	74	888	110	62	14.3226
	80	2321	216	218	10.6468
	85	943	110	68	13.8676
	90	14	5	0	.
	91	255	62	16	15.9375
	92	1445	109	142	10.1761

시 도	업종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 사업체수	추출확률의 역수(P)
경 기	50	5776	336	332	17.3976
	51	6776	528	417	16.2494
	70	9109	151	637	14.2998
	71	5661	155	386	14.6658
	74	3407	299	300	11.3567
	80	10140	459	591	17.1574
	85	3168	162	185	17.1243
	90	158	49	11	14.3636
	91	898	65	39	23.0256
	92	7395	194	474	15.6013
강 원	50	1791	228	117	15.3077
	51	1819	257	138	13.1812
	70	893	94	88	10.1477
	71	1103	150	114	9.6754
	74	867	150	86	10.0814
	80	3100	330	276	11.2319
	85	753	99	72	10.4583
	90	44	17	3	14.6667
	91	448	82	26	17.2308
	92	2123	113	154	13.7857
충 북	50	1844	258	101	18.2574
	51	1765	291	110	16.0455
	70	1208	72	89	13.5730
	71	971	125	97	10.0103
	74	773	158	66	11.7121
	80	2583	281	192	13.4531
	85	720	128	36	20.0000
	90	30	14	3	10.0000
	91	328	78	31	10.5806
	92	1749	141	137	12.7664

시 도	업종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 사업체수	추출확률의 역수(P)
충 남	50	2383	314	201	11.8557
	51	1573	260	138	11.3986
	70	1318	62	121	10.8926
	71	1118	143	109	10.2569
	74	828	173	64	12.9375
	80	3016	281	250	12.0640
	85	872	131	82	10.6341
	90	18	9	0	
	91	271	50	23	11.7826
	92	1587	102	129	12.3023
전 북	50	2492	266	141	17.6738
	51	3117	243	193	16.1503
	70	1518	80	109	13.9266
	71	1170	162	100	11.7000
	74	1184	215	119	9.9496
	80	4280	356	314	13.6306
	85	1266	127	114	11.1053
	90	32	10	2	16.0000
	91	559	121	46	12.1522
	92	2165	139	172	12.5872
전 남	50	2578	301	206	12.5146
	51	2587	330	201	12.8706
	70	1243	94	106	11.7264
	71	949	136	100	9.4900
	74	1098	141	83	13.2289
	80	4483	339	321	13.9657
	85	1116	135	87	12.8276
	90	40	8	3	13.3333
	91	685	108	54	12.6852
	92	2178	171	195	11.1692

시 도	업종	총사업체수	표본업체수	추출조사구내 사업체수	추출확률의 역수(P)
경 북	50	3545	360	225	15.7556
	51	3151	374	197	15.9949
	70	1355	89	94	14.4149
	71	1672	168	131	12.7634
	74	1299	186	56	23.1964
	80	5297	401	369	14.3550
	85	1493	149	99	15.0808
	90	55	9	2	27.5000
	91	490	96	19	25.7895
	92	2934	170	208	14.1058
경 남	50	3708	353	214	17.3271
	51	5285	451	323	16.3622
	70	2691	116	179	15.0335
	71	2764	171	207	13.3527
	74	1944	264	102	19.0588
	80	7012	438	493	14.2231
	85	1887	176	122	15.4672
	90	69	23	5	13.8000
	91	629	89	33	19.0606
	92	3748	181	232	16.1552
제 주	50	524	115	95	5.5158
	51	604	136	119	5.0756
	70	240	28	40	6.0000
	71	397	78	70	5.6714
	74	298	103	45	6.6222
	80	1092	181	130	8.4000
	85	279	80	30	9.3000
	90	9	3	2	4.5000
	91	198	63	27	7.3333
	92	672	77	71	9.4648

사. 시·도별 조사구 특성별 조사구수

(1) 서울(중심)

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	25	1	61	2
2	12	.	.	3	1
3	13	96	5	24	1
4	14	13	1	3	1
5	15	8	1	11	1
6	16	.	.	13	1
7	21	11	1	.	.
8	22	1	1	1	1
9	23	27	1	.	.
10	24	7	1	.	.
11	25	3	1	1	1
12	31	22	1	18	1
13	32	3	1	1	1
14	33	121	7	405	16
15	34	26	1	101	4
16	35	6	1	2	1
17	36	2	1	41	1
18	41	55	3	.	.
19	42	4	1	.	.
20	43	247	14	5	1
21	44	93	5	109	4
22	45	26	1	1	1
23	46	12	1	66	2
24	51	37	2	.	.
25	52	4	1	1	1
26	53	84	5	.	.
27	54	18	1	.	.
28	55	9	1	14	1
29	56	5	1	6	1
30	61	58	3	.	.
31	62	3	1	.	.
32	63	259	15	.	.
33	64	83	4	7	1
34	65	29	1	1	1
35	66	11	1	18	1
합 계		1408	86	913	47

(2) 서울(강북)

일 련 번 호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	29	1	52	2
2	12	1	1	3	1
3	13	171	10	37	1
4	14	23	1	6	1
5	15	2	1	6	1
6	16	1	1	7	1
7	21	10	1	.	.
8	23	30	1	.	.
9	24	5	1	.	.
10	25	2	1	.	.
11	31	38	2	31	1
12	32	1	1	1	1
13	33	187	11	466	18
14	34	28	1	169	6
15	35	2	1	9	1
16	36	3	1	63	2
17	41	33	1	.	.
18	43	230	13	18	1
19	44	79	4	116	4
20	45	7	1	.	.
21	46	4	1	60	2
22	51	10	1	.	.
23	52	1	1	.	.
24	53	50	3	.	.
25	54	15	1	.	.
26	55	1	1	.	.
27	56	2	1	4	1
28	61	28	1	.	.
29	62	1	1	.	.
30	63	194	11	.	.
31	64	72	4	1	1
32	65	3	1	.	.
33	66	7	1	11	1
합 계		1270	83	1060	46

(3) 서울(강서)

일 련 번 호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	19	1	41	1
2	12	.	.	2	1
3	13	43	2	26	1
4	14	9	1	2	1
5	15	.	.	7	1
6	16	.	.	3	1
7	21	4	1	.	.
8	23	17	1	.	.
9	24	2	1	.	.
10	25	.	.	1	1
11	31	18	1	18	1
12	32	1	1	2	1
13	33	111	6	327	13
14	34	10	1	84	3
15	35	2	1	3	1
16	36	.	.	50	2
17	41	34	2	.	.
18	43	191	11	3	1
19	44	71	4	98	3
20	45	7	1	1	1
21	46	1	1	47	1
22	51	16	1	.	.
23	52	4	1	.	.
24	53	42	2	.	.
25	54	14	1	.	.
26	55	4	1	1	1
27	56	2	1	.	.
28	61	37	2	.	.
29	62	1	1	.	.
30	63	201	12	.	.
31	64	84	5	.	.
32	65	16	1	.	.
33	66	6	1	6	1
합 계		967	65	722	36

(4) 서울(강남)

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	27	1	38	1
2	12	.	.	2	1
3	13	140	8	27	1
4	14	7	1	6	1
5	15	3	1	13	1
6	16	.	.	9	1
7	21	6	1	.	.
8	23	21	1	.	.
9	24	6	1	.	.
10	25	1	1	.	.
11	31	29	1	25	1
12	32	1	1	3	1
13	33	203	12	484	19
14	34	27	1	139	5
15	35	3	1	4	1
16	36	.	.	58	2
17	41	26	1	.	.
18	42	3	1	.	.
19	43	229	13	3	1
20	44	49	2	84	3
21	45	8	1	1	1
22	46	4	1	52	2
23	51	16	1	.	.
24	53	65	3	.	.
25	54	17	1	.	.
26	55	7	1	3	1
27	56	1	1	.	.
28	61	34	2	.	.
29	62	4	1	.	.
30	63	196	11	.	.
31	64	71	4	4	1
32	65	7	1	.	.
33	66	13	1	11	1
합 계		1224	77	966	45

(5) 부 산

일련 번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	38	2	47	1
2	12	3	1	8	1
3	13	207	12	34	1
4	14	57	3	9	1
5	15	8	1	16	1
6	16	10	1	10	1
7	21	14	1	.	.
8	22	.	.	1	1
9	23	56	3	.	.
10	24	20	1	.	.
11	25	5	1	3	1
12	26	4	1	.	.
13	31	28	1	32	1
14	32	1	1	3	1
15	33	174	10	469	18
16	34	68	4	175	7
17	35	4	1	9	1
18	36	7	1	125	5
19	41	29	1	1	1
20	42	2	1	.	.
21	43	248	14	20	1
22	44	138	8	222	8
23	45	24	1	5	1
24	46	18	1	135	5
25	51	24	1	.	.
26	52	4	1	1	1
27	53	108	6	.	.
28	54	38	2	.	.
29	55	7	1	10	1
30	56	8	1	7	1
31	61	48	2	.	.
32	62	11	1	.	.
33	63	223	13	2	1
34	64	136	8	20	1
35	65	27	1	3	1
36	66	41	2	56	2
합 계		1838	110	1423	65

(6) 대 구

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	11	1	32	1
2	12	1	1	4	1
3	13	89	5	14	1
4	14	13	1	6	1
5	15	2	1	6	1
6	16	3	1	2	1
7	21	9	1	.	.
8	23	46	2	.	.
9	24	8	1	.	.
10	25	1	1	.	.
11	26	2	1	.	.
12	31	13	1	28	1
13	32	2	1	.	.
14	33	105	6	366	14
15	34	18	1	116	4
16	35	7	1	2	1
17	36	7	1	47	1
18	41	25	1	1	1
19	42	3	1	.	.
20	43	181	10	10	1
21	44	61	3	113	4
22	45	6	1	1	1
23	46	14	1	51	2
24	51	13	1	.	.
25	52	2	1	1	1
26	53	88	5	.	.
27	54	25	1	.	.
28	55	5	1	.	.
29	56	2	1	.	.
30	61	28	1	.	.
31	63	186	11	1	1
32	64	72	4	11	1
33	65	4	1	.	.
34	66	12	1	22	1
합 계		1064	72	834	40

(7) 인 천

일련 번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	13	1	22	1
2	13	102	6	21	1
3	14	10	1	1	1
4	15	.	.	8	1
5	16	.	.	4	1
6	21	6	1	.	.
7	23	31	1	.	.
8	24	7	1	.	.
9	31	17	1	22	1
10	33	100	6	325	13
11	34	13	1	77	3
12	35	1	1	1	1
13	36	.	.	34	1
14	41	17	1	.	.
15	43	154	9	3	1
16	44	31	1	52	2
17	45	10	1	.	.
18	46	7	1	30	1
19	51	11	1	.	.
20	52	3	1	.	.
21	53	53	3	.	.
22	54	9	1	1	1
23	55	1	1	2	1
24	56	2	1	4	1
25	61	22	1	.	.
26	62	2	1	.	.
27	63	99	5	.	.
28	64	30	1	1	1
29	65	7	1	1	1
30	66	2	1	6	1
합 계		760	51	615	34

(8) 광 주

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	9	1	23	1
2	12	.	.	1	1
3	13	80	4	8	1
4	14	9	1	.	.
5	15	.	.	1	1
6	16	2	1	2	1
7	21	5	1	.	.
8	22	1	1	.	.
9	23	19	1	.	.
10	24	5	1	.	.
11	25	1	1	.	.
12	31	18	1	20	1
13	33	94	5	224	8
14	34	6	1	63	2
15	35	1	1	8	1
16	36	3	1	27	1
17	41	10	1	.	.
18	42	1	1	.	.
19	43	99	5	1	1
20	44	38	2	48	1
21	45	3	1	.	.
22	46	4	1	26	1
23	51	6	1	.	.
24	53	32	1	.	.
25	54	6	1	.	.
26	55	.	.	1	1
27	56	.	.	1	1
28	61	12	1	.	.
29	63	73	4	.	.
30	64	25	1	2	1
31	65	6	1	.	.
32	66	4	1	7	1
합 계		572	43	463	25

(9) 대 전

일련 번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	5	1	13	1
2	12	.	.	2	1
3	13	61	3	4	1
4	14	15	1	.	.
5	15	3	1	3	1
6	16	1	1	2	1
7	21	3	1	.	.
8	23	26	1	.	.
9	24	5	1	.	.
10	26	3	1	.	.
11	31	7	1	14	1
12	33	71	4	213	8
13	34	10	1	34	1
14	35	3	1	3	1
15	36	4	1	19	1
16	41	8	1	1	1
17	42	2	1	.	.
18	43	86	5	9	1
19	44	27	1	46	1
20	45	6	1	.	.
21	46	4	1	31	1
22	51	7	1	1	1
23	53	26	1	.	.
24	54	15	1	.	.
25	55	.	.	3	1
26	56	2	1	1	1
27	61	8	1	.	.
28	62	2	1	1	1
29	63	60	3	.	.
30	64	38	2	5	1
31	65	5	1	.	.
32	66	7	1	9	1
합 계		520	42	414	27

(10) 경 기

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	40	2	61	2
2	12	2	1	8	1
3	13	249	14	47	1
4	14	26	1	5	1
5	15	3	1	15	1
6	16	1	1	13	1
7	21	31	1	.	.
8	22	1	1	1	1
9	23	231	13	.	.
10	24	17	1	.	.
11	25	7	1	1	1
12	26	2	1	.	.
13	31	28	1	83	3
14	32	3	1	4	1
15	33	265	15	976	39
16	34	46	2	244	9
17	35	3	1	4	1
18	36	3	1	104	4
19	41	58	3	.	.
20	42	4	1	1	1
21	43	478	28	9	1
22	44	117	7	194	7
23	45	18	1	1	1
24	46	10	1	103	4
25	51	34	2	1	1
26	52	2	1	.	.
27	53	183	10	.	.
28	54	23	1	2	1
29	55	4	1	9	1
30	56	5	1	6	1
31	61	40	2	.	.
32	62	2	1	.	.
33	63	333	19	.	.
34	64	133	7	4	1
35	65	18	1	2	1
36	66	21	1	30	1
합 계		2441	147	1928	87

(11) 강 원

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	7	1	6	1
2	12	.	.	2	1
3	13	59	3	8	1
4	14	14	1	1	1
5	15	.	.	3	1
6	16	1	1	4	1
7	21	16	1	.	.
8	22	1	1	.	.
9	23	138	8	.	.
10	24	16	1	.	.
11	25	2	1	.	.
12	26	1	1	.	.
13	31	2	1	5	1
14	32	.	.	2	1
15	33	35	2	265	10
16	34	13	1	49	1
17	35	1	1	2	1
18	36	.	.	20	1
19	41	7	1	.	.
20	43	97	5	5	1
21	44	40	2	87	3
22	45	2	1	.	.
23	46	5	1	43	1
24	51	10	1	.	.
25	52	1	1	.	.
26	53	60	3	.	.
27	54	26	1	.	.
28	55	2	1	.	.
29	56	1	1	.	.
30	61	15	1	.	.
31	63	70	4	.	.
32	64	40	2	2	1
33	65	3	1	.	.
34	66	7	1	8	1
합 계		692	51	512	28

(12) 충 북

일 련 번 호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	14	1	27	1
2	13	62	3	5	1
3	14	13	1	.	.
4	15	.	.	2	1
5	16	2	1	.	.
6	21	5	1	.	.
7	23	101	6	.	.
8	24	18	1	.	.
9	26	4	1	.	.
10	31	11	1	8	1
11	32	.	.	1	1
12	33	47	2	231	9
13	34	8	1	48	1
14	35	.	.	2	1
15	36	.	.	18	1
16	41	10	1	.	.
17	42	1	1	.	.
18	43	90	5	6	1
19	44	31	1	53	2
20	45	8	1	.	.
21	46	.	.	30	1
22	51	5	1	.	.
23	53	25	1	.	.
24	54	6	1	.	.
25	55	4	1	3	1
26	56	1	1	2	1
27	61	11	1	.	.
28	63	75	4	.	.
29	64	27	1	3	1
30	65	2	1	.	.
31	66	4	1	4	1
합 계		585	41	443	25

(13) 충 남

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	4	1	5	1
2	12	.	.	3	1
3	13	87	5	4	1
4	14	7	1	1	1
5	15	1	1	2	1
6	16	.	.	3	1
7	21	7	1	.	.
8	23	169	10	.	.
9	24	13	1	.	.
10	25	2	1	.	.
11	26	2	1	.	.
12	31	8	1	4	1
13	32	.	.	2	1
14	33	54	3	334	13
15	34	18	1	70	2
16	35	.	.	2	1
17	36	.	.	18	1
18	41	9	1	.	.
19	43	106	6	3	1
20	44	34	2	51	2
21	45	1	1	1	1
22	46	1	1	31	1
23	51	6	1	.	.
24	53	47	2	.	.
25	54	8	1	.	.
26	55	2	1	.	.
27	61	4	1	.	.
28	63	70	4	.	.
29	64	20	1	.	.
30	66	2	1	2	1
합 계		682	50	536	31

(14) 전 북

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	5	1	11	1
2	12	.	.	2	1
3	13	125	7	9	1
4	14	19	1	.	.
5	15	6	1	2	1
6	16	1	1	5	1
7	21	6	1	.	.
8	23	156	9	.	.
9	24	18	1	.	.
10	25	2	1	.	.
11	26	2	1	.	.
12	31	12	1	11	1
13	33	96	5	382	15
14	34	24	1	74	2
15	35	1	1	1	1
16	36	4	1	22	1
17	41	11	1	1	1
18	43	115	6	7	1
19	44	44	2	58	2
20	45	1	1	.	.
21	46	5	1	42	1
22	51	10	1	.	.
23	53	41	2	.	.
24	54	9	1	.	.
25	55	.	.	1	1
26	56	1	1	.	.
27	61	8	1	.	.
28	63	76	4	.	.
29	64	13	1	2	1
30	65	2	1	.	.
31	66	1	1	6	1
합 계		814	57	636	33

(15) 전 남

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	17	1	8	1
2	12	1	1	.	.
3	13	159	9	11	1
4	14	42	2	.	.
5	15	5	1	3	1
6	16	4	1	5	1
7	21	3	1	.	.
8	22	1	1	.	.
9	23	170	10	.	.
10	24	31	1	.	.
11	25	5	1	.	.
12	31	6	1	25	1
13	32	.	.	2	1
14	33	86	5	364	14
15	34	19	1	61	2
16	35	1	1	2	1
17	36	2	1	27	1
18	41	11	1	.	.
19	42	1	1	.	.
20	43	104	6	6	1
21	44	55	3	106	4
22	45	5	1	1	1
23	46	3	1	45	1
24	51	8	1	.	.
25	53	53	3	.	.
26	54	9	1	.	.
27	55	1	1	1	1
28	56	1	1	3	1
29	61	6	1	.	.
30	62	1	1	.	.
31	63	75	4	.	.
32	64	23	1	1	1
33	65	1	1	.	.
34	66	1	1	5	1
합 계		910	67	676	35

(16) 경 북

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	15	1	17	1
2	12	2	1	2	1
3	13	105	6	13	1
4	14	27	1	3	1
5	15	2	1	4	1
6	16	4	1	6	1
7	21	8	1	.	.
8	23	253	15	.	.
9	24	44	2	.	.
10	25	8	1	.	.
11	26	5	1	.	.
12	31	9	1	18	1
13	33	54	3	442	17
14	34	23	1	113	4
15	35	1	1	3	1
16	36	1	1	46	1
17	41	19	1	.	.
18	42	2	1	.	.
19	43	160	9	11	1
20	44	84	5	137	5
21	45	8	1	2	1
22	46	10	1	75	3
23	51	10	1	.	.
24	52	1	1	.	.
25	53	83	4	.	.
26	54	28	1	1	1
27	55	1	1	2	1
28	56	1	1	2	1
29	61	17	1	.	.
30	62	3	1	.	.
31	63	143	8	.	.
32	64	39	2	6	1
33	65	4	1	.	.
34	66	1	1	10	1
합 계		1175	79	913	45

(17) 경 남

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	18	1	27	1
2	12	1	1	3	1
3	13	160	9	15	1
4	14	51	3	2	1
5	15	2	1	10	1
6	16	6	1	5	1
7	21	15	1	1	1
8	22	1	1	1	1
9	23	220	13	.	.
10	24	45	2	.	.
11	25	4	1	1	1
12	26	5	1	.	.
13	31	21	1	23	1
14	32	3	1	2	1
15	33	97	5	492	19
16	34	33	1	190	7
17	35	2	1	5	1
18	36	2	1	68	2
19	41	21	1	.	.
20	42	3	1	.	.
21	43	201	12	8	1
22	44	96	5	176	7
23	45	8	1	3	1
24	46	11	1	113	4
25	51	12	1	.	.
26	52	.	.	1	1
27	53	102	6	.	.
28	54	22	1	2	1
29	55	3	1	6	1
30	56	5	1	4	1
31	61	21	1	.	.
32	62	2	1	1	1
33	63	228	13	.	.
34	64	98	5	8	1
35	65	15	1	1	1
36	66	11	1	24	1
합 계		1545	98	1192	61

(18) 제 주

일련번호	조사구 특성	총조사구	표본 조사구	서비스 총조사구	표본 조사구
1	11	5	1	3	1
2	13	38	2	1	1
3	14	8	1	1	1
4	16	2	1	1	1
5	21	4	1	.	.
6	23	20	1	.	.
7	24	5	1	.	.
8	25	2	1	.	.
9	26	2	1	.	.
10	31	.	.	4	1
11	32	.	.	1	1
12	33	15	1	84	3
13	34	8	1	23	1
14	35	1	1	.	.
15	36	1	1	6	1
16	41	4	1	.	.
17	43	34	2	3	1
18	44	14	1	27	1
19	46	.	.	12	1
20	51	1	1	.	.
21	53	12	1	.	.
22	54	3	1	.	.
23	55	1	1	.	.
24	56	1	1	.	.
25	61	2	1	.	.
26	63	24	1	.	.
27	64	11	1	1	1
28	66	1	1	1	1
합 계		219	27	168	16

아. 산업분류별 전수층비율 및 절사점

(1) 서울(중심부)

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	30824210	38	89.46	66	4	62	3	7	10.61	20.67
502	240000	2	57.81	1217	72	1145	31	103	8.46	36.94
503	670600	9	28.77	1307	45	1262	80	125	9.56	15.78
504	290000	6	78.94	238	11	227	8	19	7.98	28.38
505	1686000	15	68.40	104	30	74	14	44	42.31	5.29
512	4320000	5	83.27	2901	32	2869	28	60	2.07	102.46
513	2400000	10	34.09	18625	122	18503	152	274	1.47	121.73
514	3670000	12	63.57	7440	75	7365	68	143	1.92	108.31
515	7240000	4	80.98	5548	18	5530	27	45	0.81	204.81
519	540000	9	40.73	706	37	669	37	74	10.48	18.08
701	23	23	52.22	413	45	368	29	74	17.92	12.69
702	14	14	32.26	4043	97	3946	73	170	4.20	54.06
711	300000	1	92.99	27	3	24	1	4	14.81	24
712	7069561	91	97.22	91	5	86	2	7	7.69	43
713	63000	2	11.17	1691	22	1669	84	106	6.27	19.87
741	1400000	48	77.57	1374	20	1354	15	35	2.55	90.27
742	3564737	56	93.54	556	4	552	4	8	1.44	138
743	1920000	30	88.82	707	17	690	6	23	3.25	115
749	540000	7	63.98	1913	65	1848	50	115	6.01	36.96
801	360000	3	80.89	431	77	354	9	86	19.95	39.33
802	2085300	68	40.47	112	12	100	12	24	21.43	8.33
803	4023240	26	80.39	47	10	37	7	17	36.17	5.29
809	216000	11	44.03	2820	79	2741	58	137	4.86	47.26
851	900000	5	74.63	2402	42	2360	19	61	2.54	124.21
852	27600	1	39.57	43	8	35	11	19	44.19	3.18
853	76666	9	85.15	132	15	117	6	21	15.91	19.5
900	170000	15	88.54	34	15	19	2	17	50.00	9.5
911	864000	56	81.52	228	23	205	11	34	14.91	18.64
912	73800	5	85.13	17	6	11	2	8	47.06	5.5
919	200000	13	62.32	603	30	573	32	62	10.28	17.91
921	762000	28	80.48	1351	39	1312	23	62	4.59	57.04
922	257130	10	94.95	13	1	12	0	1	7.69	.
923	75700	2	37.64	376	21	355	29	50	13.30	12.24
924	225000	3	55.23	2167	46	2121	35	81	3.74	60.6
합계				59743	1148	58595	968	2116		

(2) 서울(강북)

산업 분류	판매액	종업 원	전수층 비 율	모집단 수	전수층 수	표본층 수	표본층 표본수	전 체 표본수	추출률	승 수
501	4000000	30	88.48	62	16	46	5	21	33.87	9.2
502	207000	19	58.81	1384	68	1316	33	101	7.30	39.88
503	252000	4	67.88	406	25	381	17	42	10.34	22.41
504	114300	2	66.73	245	16	229	10	26	10.61	22.9
505	2000000	15	62.91	116	26	90	22	48	41.38	4.09
512	1560000	24	68.64	1043	59	984	33	92	8.82	29.82
513	1300000	10	67.13	870	64	806	39	103	11.84	20.67
514	800000	5	65.89	859	68	791	37	105	12.22	21.38
515	700000	13	68.44	267	38	229	17	55	20.60	13.47
519	330000	13	83.99	50	8	42	4	12	24.00	10.5
701	11	11	56.58	81	14	67	16	30	37.04	4.19
702	13	13	28.50	5278	73	5205	46	119	2.25	113.15
711	38000	3	65.93	42	9	33	6	15	35.71	5.5
712	150000	13	72.27	107	13	94	10	23	21.50	9.4
713	65000	1	10.29	2767	25	2742	90	115	4.16	30.47
741	117200	7	45.17	294	31	263	30	61	20.75	8.77
742	350000	27	54.78	343	33	310	25	58	16.91	12.4
743	300000	8	83.59	123	10	113	5	15	12.20	22.6
749	377669	30	81.66	1052	28	1024	15	43	4.09	68.27
801	453600	50	79.32	710	1 18	592	14	132	18.59	42.29
802	1952623	71	24.68	157	10	147	17	27	17.20	8.65
803	2037000	163	87.77	26	10	16	2	12	46.15	8
809	181000	7	33.98	5101	59	5042	74	133	2.61	68.14
851	462000	85	45.60	1964	50	1914	50	100	5.09	38.28
852	31000	1	31.61	71	4	67	17	21	29.58	3.94
853	68000	11	79.18	203	26	177	10	36	17.73	17.7
900	254000	9	84.71	21	10	11	3	13	61.90	3.67
911	276000	2	90.05	82	11	71	2	13	15.85	35.5
912	29360	3	89.69	10	4	6	2	6	60.00	3
919	110000	1	78.85	224	17	207	11	28	12.50	18.82
921	121000	17	47.96	1216	36	1180	43	79	6.50	27.44
922	3600	5	0.00	2	0	2	2	2	100.00	1
923	67200	1	11.35	595	13	582	52	65	10.92	11.19
924	150000	20	42.51	2216	39	2177	42	81	3.66	51.83
합계				27987	1031	26956	801	1832		

(3) 서울(강서)

산업 분류	판매액	종업 원	전수층 비 율	모집단 수	전수층 수	표본층 수	표본층 표본수	전 체 표본수	추출률	승 수
501	2603500	21	85.29	105	18	87	6	24	22.86	14.5
502	288000	2	61.68	1269	64	1205	32	96	7.57	37.66
503	540000	7	55.52	623	32	591	36	68	10.91	16.42
504	216000	4	76.60	263	14	249	12	26	9.89	20.75
505	1470000	13	75.08	125	35	90	12	47	37.60	7.5
512	2650000	33	74.98	1709	51	1658	24	75	4.39	69.08
513	1450000	8	59.06	1418	62	1356	49	111	7.83	27.67
514	2450000	21	43.95	3768	128	3640	103	231	6.13	35.34
515	2548230	30	52.81	2896	46	2850	57	103	3.56	50
519	570000	8	43.56	358	34	324	35	69	19.27	9.26
701	13	13	68.95	110	23	87	10	33	30.00	8.7
702	15	15	35.87	5216	88	5128	54	142	2.72	94.96
711	68000	2	79.12	36	10	26	4	14	38.89	6.5
712	210000	2	54.08	269	29	240	21	50	18.59	11.43
713	60000	2	5.31	2218	16	2202	97	113	5.09	22.7
741	325862	8	60.41	511	35	476	17	52	10.18	28
742	850000	3	76.99	618	23	595	12	35	5.66	49.58
743	321546	14	73.31	111	16	95	13	29	26.13	7.31
749	533295	30	81.25	1090	51	1039	17	68	6.24	61.12
801	1645000	59	83.53	509	5	504	15	20	3.93	33.6
802	4190000	1 39	79.50	141	2	139	4	6	4.26	34.75
803	2010000	1 25	95.95	8	3	5	1	4	50.00	5
809	200000	5	30.19	4696	66	4630	81	147	3.13	57.16
851	600000	25	56.99	1812	46	1766	34	80	4.42	51.94
852	27600	1	46.21	55	12	43	10	22	40.00	4.3
853	100000	10	79.15	136	21	115	12	33	24.26	9.58
900	254200	32	78.41	37	10	27	5	15	40.54	5.4
911	667040	11	85.31	152	18	134	6	24	15.79	22.33
912	99870	17	89.34	18	3	15	2	5	27.78	7.5
919	156500	22	74.04	234	28	206	15	43	18.38	13.73
921	1561657	35	94.30	1146	5	1141	4	9	0.79	285.25
922	40000	4	0.00	2	0	2	2	2	100.00	1
923	88000	2	37.82	464	12	452	31	43	9.27	14.58
924	125000	12	29.40	2216	40	2176	56	96	4.33	38.86
합계				34339	1046	33293	889	1935		

(4) 서울(강남)

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	3800000	32	90.04	74	20	54	2	22	29.73	27
502	210000	41	34.20	1214	54	1160	55	109	8.98	21.09
503	420000	3	69.61	345	36	309	17	53	15.36	18.18
504	77000	2	60.14	144	20	124	11	31	21.53	11.27
505	40000000	18	96.91	73	1	72	1	2	2.74	72
512	2640000	6	30.71	4297	68	4229	145	213	4.96	29.17
513	2234590	23	64.97	1391	77	1314	52	129	9.27	25.27
514	3966666	10	74.24	1372	45	1327	37	82	5.98	35.87
515	1800000	7	61.68	747	56	691	43	99	13.25	16.07
519	420000	21	74.99	172	28	144	13	41	23.84	11.08
701	17	17	46.34	320	27	293	27	54	16.88	10.85
702	24	24	44.13	4821	110	4711	70	180	3.73	67.3
711	158000	10	79.97	32	8	24	3	11	34.38	8
712	200000	3	59.05	178	27	151	16	43	24.16	9.44
713	63000	1	10.98	1563	19	1544	91	110	7.04	16.97
741	534000	50	57.09	1124	24	1100	25	49	4.36	44
742	2900000	90	81.63	1072	23	1049	19	42	3.92	55.21
743	490000	15	70.95	283	35	248	16	51	18.02	15.5
749	456000	12	68.09	1098	58	1040	36	94	8.56	28.89
801	677265	56	84.16	413	67	346	11	78	18.89	31.46
802	2230850	107	40.85	107	13	94	17	30	28.04	5.53
803	1177290	21	84.88	4	2	2	2	4	100.00	1
809	230983	14	27.86	4572	82	4490	91	173	3.78	49.34
851	620000	16	60.80	1765	34	1731	24	58	3.29	72.13
852	30000	2	55.81	66	16	50	11	27	40.91	4.55
853	52000	4	83.81	103	17	86	6	23	22.33	14.33
900	456000	3	82.18	31	8	23	5	13	41.94	4.6
911	1367660	8	79.13	219	14	205	13	27	12.33	15.77
912	48200	6	75.95	6	1	5	2	3	50.00	2.5
919	481800	13	88.02	259	5	254	8	13	5.02	31.75
921	386000	10	82.44	754	26	728	12	38	5.04	60.67
922	120000	7	0.00	1	0	1	.	.	.	.
923	108000	7	47.95	420	13	407	26	39	9.29	15.65
924	232570	44	59.67	1726	67	1659	35	102	5.91	47.4
합계				30766	1101	29665	942	2043		

(5) 부 산

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	10080000	21	72.16	78	12	66	13	25	32.05	5.08
502	360000	32	71.13	1250	48	1202	34	82	6.56	35.35
503	430000	4	52.78	995	62	933	55	117	11.76	16.96
504	150000	3	73.22	367	20	347	13	33	8.99	26.69
505	1320000	10	53.83	172	37	135	28	65	37.79	4.82
512	2624473	29	68.25	2377	76	2301	52	128	5.38	44.25
513	1948630	39	64.58	3550	80	3470	67	147	4.14	51.79
514	2427140	10	61.82	3434	106	3328	75	181	5.27	44.37
515	1518000	8	45.35	1973	85	1888	82	167	8.46	23.02
519	700000	15	52.20	817	57	760	47	104	12.73	16.17
701	10	10	60.50	95	11	84	13	24	25.26	6.46
702	13	13	23.58	3433	55	3378	81	136	3.96	41.7
711	84000	4	75.89	72	19	53	5	24	33.33	10.6
712	130000	8	63.44	187	37	150	17	54	28.88	8.82
713	60460	2	5.93	3129	17	3112	1 22	139	4.44	25.51
741	228270	7	22.70	807	30	777	59	89	11.03	13.17
742	288600	9	37.94	564	39	525	41	80	14.18	12.81
743	78833	4	57.16	138	21	117	16	37	26.81	7.31
749	254620	8	64.94	1679	80	1599	46	126	7.50	34.76
801	556760	51	67.14	712	123	589	46	169	23.74	12.8
802	2056000	94	21.35	267	10	257	30	40	14.98	8.57
803	4100000	3 57	83.57	30	10	20	3	13	43.33	6.67
809	600000	17	79.00	7373	16	7357	23	39	0.53	319.87
851	752000	51	59.78	2389	58	2331	43	101	4.23	54.21
852	21600	1	74.51	46	18	28	5	23	50.00	5.6
853	107186	15	77.97	436	33	403	15	48	11.01	26.87
900	320000	45	74.33	78	15	63	10	25	32.05	6.3
911	255300	3	83.68	210	20	190	8	28	13.33	23.75
912	48360	4	70.72	36	10	26	8	18	50.00	3.25
919	84326	1	53.30	357	28	329	30	58	16.25	10.97
921	200000	5	64.60	1681	49	1632	37	86	5.12	44.11
922	52000	2	92.82	10	5	5	0	5	50.00	.
923	48000	1	37.50	332	25	307	27	52	15.66	11.37
924	114240	12	28.45	2901	40	2861	73	113	3.90	39.19
합계				41975	1352	40623	1224	2576		

(6) 대 구

산업 분류	판매액	종업 원	전수층 비 율	모집단 수	전수층 수	표본층 수	표본층 표본수	전 체 표본수	추출률	승 수
501	11400000	34	86.08	50	10	40	5	15	30.00	8
502	213600	30	69.10	979	55	924	21	76	7.76	44
503	399000	18	57.02	717	59	658	39	98	13.67	16.87
504	105000	2	64.89	362	29	333	17	46	12.71	19.59
505	1625826	10	49.85	159	26	133	28	54	33.96	4.75
512	2765560	21	80.01	1506	57	1449	23	80	5.31	63
513	2450000	11	66.89	1697	80	1617	47	127	7.48	34.4
514	2508283	11	67.82	2298	73	2225	50	123	5.35	44.5
515	1081450	6	50.75	1048	63	985	55	118	11.26	17.91
519	270000	2	68.97	115	16	99	11	27	23.48	9
701	14	14	81.33	37	7	30	4	11	29.73	7.5
702	10	10	29.25	2430	65	2365	65	130	5.35	36.39
711	78000	2	85.47	14	4	10	2	6	42.86	5
712	720000	16	92.26	120	2	118	2	4	3.33	59
713	46300	2	5.44	2189	15	2174	102	117	5.34	21.31
741	198000	8	36.48	405	15	390	40	55	13.58	9.75
742	216000	6	44.62	316	32	284	29	61	19.30	9.79
743	72000	3	73.70	111	16	95	7	23	20.72	13.57
749	132000	3	60.71	918	35	883	29	64	6.97	30.45
801	476500	41	84.82	400	82	318	10	92	23.00	31.8
802	2170000	170	33.79	136	7	129	15	22	16.18	8.6
803	5195000	149	74.85	17	5	12	5	10	58.82	2.4
809	122000	17	29.56	4491	78	4413	106	184	4.10	41.63
851	540000	11	64.79	1527	21	1506	21	42	2.75	71.71
852	24000	1	60.61	41	7	34	10	17	41.46	3.4
853	108024	11	79.67	110	21	89	11	32	29.09	8.09
900	340000	81	89.17	32	8	24	1	9	28.13	24
911	144000	2	83.51	94	15	79	5	20	21.28	15.8
912	28560	4	60.62	12	4	8	4	8	66.67	2
919	123318	5	81.97	191	22	169	8	30	15.71	21.13
921	156000	21	74.35	1134	26	1108	14	40	3.53	79.14
922	232000	16	0.00	1	0	1	.	.	.	.
923	49200	2	39.25	284	26	258	28	54	19.01	9.21
924	90000	4	44.07	1550	31	1519	39	70	4.52	38.95
합계				25491	1012	24479	853	1865		

(7) 인 천

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	2760000	29	92.93	37	10	27	2	12	32.43	13.5
502	192400	3	64.37	905	40	865	21	61	6.74	41.19
503	264000	4	60.52	330	34	296	24	58	17.58	12.33
504	72000	2	53.56	224	13	211	19	32	14.29	11.11
505	2500000	9	70.91	84	12	72	12	24	28.57	6
512	8700000	18	91.71	915	8	907	8	16	1.75	113.38
513	576000	8	65.03	453	45	408	27	72	15.89	15.11
514	1729200	6	82.67	730	42	688	16	58	7.95	43
515	630000	9	66.52	333	19	314	22	41	12.31	14.27
519	180000	3	71.16	61	16	45	8	24	39.34	5.63
701	4	4	71.09	52	12	40	5	17	32.69	8
702	11	11	30.50	2561	50	2511	44	94	3.67	57.07
711	100000	9	68.95	16	5	11	4	9	56.25	2.75
712	96000	5	55.59	176	27	149	18	45	25.57	8.28
713	47000	2	6.47	1786	16	1770	104	120	6.72	17.02
741	172450	16	36.59	274	26	248	37	63	22.99	6.7
742	250000	12	56.42	178	17	161	17	34	19.10	9.47
743	60000	5	72.98	26	5	21	4	9	34.62	5.25
749	182160	11	72.75	695	33	662	17	50	7.19	38.94
801	390720	39	79.73	401	75	326	13	88	21.95	25.08
802	1407893	83	16.92	109	4	105	21	25	22.94	5
803	2295400	251	88.86	18	5	13	2	7	38.89	6.5
809	130800	10	30.58	2394	57	2337	79	136	5.68	29.58
851	600000	17	66.70	933	28	905	20	48	5.14	45.25
852	22000	2	49.08	27	8	19	9	17	62.96	2.11
853	67890	14	82.84	159	21	138	9	30	18.87	15.33
900	312400	28	71.49	47	15	32	8	23	48.94	4
911	88000	9	75.94	105	17	88	9	26	24.76	9.78
912	10000	2	99.34	10	5	5	0	5	50.00	.
919	84000	12	77.78	164	13	151	9	22	13.41	16.78
921	67500	6	38.06	735	37	698	35	72	9.80	19.94
922	12000	2	91.93	7	3	4	0	3	42.86	.
923	38000	4	32.98	104	10	94	19	29	27.88	4.95
924	84000	5	28.96	1582	39	1543	65	104	6.57	23.74
합계				16631	767	15864	707	1474		

(8) 광 주

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	3000000	42	78.89	21	6	15	4	10	47.62	3.75
502	124200	4	60.74	635	32	603	26	58	9.13	23.19
503	210000	3	61.08	433	47	386	32	79	18.24	12.06
504	108000	2	83.42	211	19	192	5	24	11.37	38.4
505	2640000	18	79.16	59	5	54	7	12	20.34	7.71
512	1489660	35	74.00	760	51	709	21	72	9.47	33.76
513	1360000	6	66.32	805	75	730	36	111	13.79	20.28
514	835700	7	71.68	627	35	592	23	58	9.25	25.74
515	823673	5	67.70	433	41	392	22	63	14.55	17.82
519	132000	2	72.73	63	20	43	7	27	42.86	6.14
701	5	5	67.76	70	11	59	6	17	24.29	9.83
702	8	8	26.60	1993	29	1964	33	62	3.11	59.52
711	28000	3	67.66	12	5	7	2	7	58.33	3.5
712	126000	4	75.50	56	14	42	6	20	35.71	7
713	30800	2	16.78	1012	27	985	76	103	10.18	12.96
741	202600	9	54.53	285	40	245	30	70	24.56	8.17
742	260000	23	52.98	175	27	148	21	48	27.43	7.05
743	31200	6	65.81	54	12	42	9	21	38.89	4.67
749	106800	15	59.47	543	38	505	31	69	12.71	16.29
801	376295	44	80.15	271	43	228	12	55	20.30	19
802	1700660	88	25.47	104	10	94	22	32	30.77	4.27
803	2000000	172	85.12	25	7	18	3	10	40.00	6
809	109440	2	38.77	2085	71	2014	73	144	6.91	27.59
851	840000	8	76.96	745	16	729	15	31	4.16	48.6
852	15200	1	73.97	30	14	16	4	18	60.00	4
853	42000	5	76.57	107	27	80	11	38	35.51	7.27
900	290999	25	92.48	19	6	13	1	7	36.84	13
911	443000	47	88.13	125	6	119	4	10	8.00	29.75
912	20000	2	84.51	16	8	8	2	10	62.50	4
919	95000	10	69.36	150	16	134	15	31	20.67	8.93
921	134880	3	77.58	539	25	514	11	36	6.68	46.73
922	288000	8	0.00	2	0	2	2	2	100.00	1
923	30000	2	41.76	186	16	170	25	41	22.04	6.8
924	70800	7	36.97	1087	52	1035	56	108	9.94	18.48
합계				13738	851	12887	653	1504		

(9) 대 전

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	2612739	26	87.62	29	7	22	4	11	37.93	5.5
502	120000	6	61.81	574	29	545	19	48	8.36	28.68
503	360000	8	71.76	339	29	310	19	48	14.16	16.32
504	108000	2	78.38	216	14	202	6	20	9.26	33.67
505	1892000	9	78.88	63	10	53	7	17	26.98	7.57
512	2000000	16	77.11	762	54	708	20	74	9.71	35.4
513	1880000	9	69.39	691	58	633	32	90	13.02	19.78
514	2880000	20	82.42	714	27	687	19	46	6.44	36.16
515	1600000	2	75.55	466	27	439	18	45	9.66	24.39
519	125000	7	81.60	33	14	19	2	16	48.48	9.5
701	10	10	80.58	62	12	50	4	16	25.81	12.5
702	9	9	30.36	1833	44	1789	28	72	3.93	63.89
711	37000	2	90.35	14	7	7	1	8	57.14	7
712	72000	8	74.33	70	21	49	6	27	38.57	8.17
713	29700	1	12.21	1139	28	1111	94	122	10.71	11.82
741	200000	5	66.94	151	15	136	11	26	17.22	12.36
742	583125	12	84.01	152	11	141	7	18	11.84	20.14
743	48000	3	79.32	39	6	33	4	10	25.64	8.25
749	135000	6	64.57	546	27	519	29	56	10.26	17.9
801	300000	8	78.37	272	54	218	15	69	25.37	14.53
802	1545990	92	15.88	90	6	84	23	29	32.22	3.65
803	3249548	194	82.27	18	6	12	3	9	50.00	4
809	115000	9	45.52	1941	51	1890	58	109	5.62	32.59
851	518260	10	59.59	756	26	730	32	58	7.67	22.81
852	20760	1	47.40	23	5	18	5	10	43.48	3.6
853	40800	4	69.34	164	30	134	12	42	25.61	11.17
900	269760	22	85.26	14	2	12	3	5	35.71	4
911	132980	6	77.09	137	18	119	9	27	19.71	13.22
912	4510	3	88.17	16	8	8	0	8	50.00	.
919	52000	2	73.26	102	17	85	10	27	26.47	8.5
921	140000	11	72.66	564	19	545	23	42	7.45	23.7
922	50000	3	93.43	3	1	2	1	2	66.67	2
923	47200	2	75.51	131	7	124	6	13	9.92	20.67
924	90000	3	55.97	747	22	725	30	52	6.96	24.17
합계				12871	712	12159	560	1272		

(10) 경 기

산업 분류	판매액	종업 원	전수층 비 율	모집단 수	전수층 수	표본층 수	표본층 표본수	전 체 표본수	추출률	승 수
501	5000000	14	82.37	180	32	148	10	42	23.33	14.8
502	395000	31	69.55	2810	48	2762	41	89	3.17	67.37
503	264000	4	58.03	865	53	812	41	94	10.87	19.81
504	800000	10	91.15	1368	8	1360	6	14	1.02	226.67
505	2001600	12	45.00	553	46	507	51	97	17.54	9.94
512	1890000	23	55.47	2538	104	2434	74	178	7.01	32.89
513	900000	8	55.73	1232	60	1172	64	124	10.06	18.31
514	874680	17	54.66	2239	83	2156	71	154	6.88	30.37
515	1326000	5	75.13	667	23	644	20	43	6.45	32.2
519	145500	4	68.57	100	17	83	12	29	29.00	6.92
701	22	22	85.72	193	13	180	6	19	9.84	30
702	15	15	13.91	8916	66	8850	66	132	1.48	134.09
711	48000	5	69.87	53	17	36	5	22	41.51	7.2
712	780000	6	89.55	557	6	551	5	11	1.97	110.2
713	72000	5	17.39	5051	13	5038	109	122	2.42	46.22
741	196000	9	34.50	734	36	698	63	99	13.49	11.08
742	450000	51	56.81	740	22	718	30	52	7.03	23.93
743	48000	1	60.67	87	17	70	15	32	36.78	4.67
749	156000	5	52.47	1846	65	1781	51	116	6.28	34.92
801	637915	53	54.22	2123	136	1987	82	218	10.27	24.23
802	2688520	21	72.15	463	4	459	6	10	2.16	76.5
803	4437104	173	71.42	54	13	41	11	24	44.44	3.73
809	210000	12	31.71	7500	100	7400	107	207	2.76	69.16
851	1488350	31	73.63	2655	41	2614	31	72	2.71	84.32
852	46800	4	22.42	221	16	205	29	45	20.36	7.07
853	156000	9	80.79	292	29	263	16	45	15.41	16.44
900	360000	89	69.77	158	32	126	17	49	31.01	7.41
911	243200	22	78.40	309	33	276	14	47	15.21	19.71
912	16000	4	81.06	27	9	18	3	12	44.44	6
919	1005145	53	95.67	562	3	559	3	6	1.07	186.33
921	170000	15	60.12	1991	63	1928	42	105	5.27	45.91
922	51450	5	62.74	3	1	2	2	3	100.00	1
923	62400	10	44.83	420	15	405	34	49	11.67	11.91
924	678000	16	88.06	4981	29	4952	8	37	0.74	619
합계				52488	1253	51235	1145	2398		

(11) 강 원

산업 분류	판매액	종업 원	전수층 비 율	모집단 수	전수층 수	표본층 수	표본층 표본수	전 체 표본수	추출률	승 수
501	4500000	20	81.65	55	14	41	7	21	38.18	5.86
502	142000	15	66.09	725	40	685	18	58	8.00	38.06
503	220000	5	72.13	288	36	252	12	48	16.67	21
504	84000	2	57.84	519	35	484	23	58	11.18	21.04
505	1082000	8	57.28	204	21	183	22	43	21.08	8.32
512	2181228	10	69.64	876	69	807	38	107	12.21	21.24
513	1010000	8	68.55	342	34	308	24	58	16.96	12.83
514	660000	3	78.99	432	35	397	16	51	11.81	24.81
515	753000	4	82.29	149	25	124	7	32	21.48	17.71
519	135011	10	83.38	20	5	15	4	9	45.00	3.75
701	5	5	83.33	33	11	22	2	13	39.39	11
702	6	6	28.52	860	46	814	35	81	9.42	23.26
711	86000	5	64.69	28	9	19	5	14	50.00	3.8
712	105600	6	69.08	73	19	54	10	29	39.73	5.4
713	32400	1	14.10	1002	24	978	83	107	10.68	11.78
741	75184	10	67.15	172	39	133	18	57	33.14	7.39
742	198000	10	51.60	116	21	95	18	39	33.62	5.28
743	7200	1	86.10	17	7	10	1	8	47.06	10
749	110400	21	64.36	562	26	536	20	46	8.19	26.8
801	392406	33	39.04	1171	79	1092	73	152	12.98	14.96
802	1066030	61	20.71	258	19	239	30	49	18.99	7.97
803	2884230	78	85.30	24	8	16	4	12	50.00	4
809	89000	3	35.05	1647	51	1596	66	117	7.10	24.18
851	668899	19	70.75	606	33	573	20	53	8.75	28.65
852	24000	1	48.34	58	9	49	11	20	34.48	4.45
853	107020	8	79.47	89	18	71	8	26	29.21	8.88
900	75200	2	77.95	44	12	32	5	17	38.64	6.4
911	180960	5	74.72	187	24	163	14	38	20.32	11.64
912	20000	3	73.21	17	5	12	5	10	58.82	2.4
919	70000	2	69.35	244	21	223	13	34	13.93	17.15
921	190000	3	78.27	723	22	701	18	40	5.53	38.94
922	57900	6	40.52	3	1	2	0	1	33.33	.
923	71953	6	68.89	139	12	127	10	22	15.83	12.7
924	94200	7	57.82	1258	19	1239	31	50	3.97	39.97
합계				12941	849	12092	671	1520		

(12) 충 북

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	1435093	28	87.03	48	15	33	4	19	39.58	8.25
502	100000	4	56.62	634	37	597	25	62	9.78	23.88
503	200000	3	66.40	258	49	209	18	67	25.97	11.61
504	83460	2	62.09	640	27	613	21	48	7.50	29.19
505	850000	7	49.59	264	30	234	32	62	23.48	7.31
512	1041000	5	49.67	845	58	787	62	120	14.20	12.69
513	578000	14	65.97	288	42	246	21	63	21.88	11.71
514	824700	10	74.47	433	32	401	22	54	12.47	18.23
515	660000	10	72.72	186	26	160	18	44	23.66	8.89
519	45000	4	94.50	13	9	4	1	10	76.92	4
701	5	5	86.69	21	6	15	1	7	33.33	15
702	6	6	20.25	1187	33	1154	32	65	5.48	36.06
711	40000	1	81.68	14	8	6	2	10	71.43	3
712	140000	9	90.42	49	3	46	2	5	10.20	23
713	27675	1	16.67	908	29	879	81	110	12.11	10.85
741	85700	7	48.20	146	25	121	25	50	34.25	4.84
742	184120	8	46.74	129	16	113	19	35	27.13	5.95
743	6000	1	88.73	14	7	7	0	7	50.00	.
749	60000	2	37.60	484	25	459	41	66	13.64	11.2
801	397480	28	40.40	773	51	722	72	123	15.91	10.03
802	1336045	97	24.65	170	8	162	26	34	20.00	6.23
803	999429	50	96.22	16	8	8	0	8	50.00	.
809	85000	5	37.24	1624	52	1572	64	116	7.14	24.56
851	380898	27	53.89	586	34	552	39	73	12.46	14.15
852	25200	1	39.33	63	11	52	17	28	44.44	3.06
853	73262	14	78.35	71	18	53	9	27	38.03	5.89
900	72000	5	87.53	30	12	18	2	14	46.67	9
911	104297	13	72.81	160	23	137	10	33	20.63	13.7
912	10560	2	73.12	9	3	6	2	5	55.56	3
919	36800	3	49.94	159	19	140	21	40	25.16	6.67
921	100000	1	69.33	636	20	616	22	42	6.60	28
922	74000	10	0.00	1	0	1	.	.	.	.
923	38500	5	56.12	125	12	113	16	28	22.40	7.06
924	62500	2	33.53	987	18	969	53	71	7.19	18.28
합계				11971	766	11205	780	1546		

(13) 충 남

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	3214800	9	82.69	65	18	47	7	25	38.46	6.71
502	85200	3	45.98	705	37	668	38	75	10.64	17.58
503	133920	3	46.80	281	30	251	30	60	21.35	8.37
504	98600	4	48.86	1000	45	955	44	89	8.90	21.71
505	789842	6	55.50	332	37	295	28	65	19.58	10.54
512	1120000	7	64.37	742	71	671	36	107	14.42	18.64
513	336000	3	70.80	209	39	170	14	53	25.36	12.14
514	320000	3	64.02	411	37	374	28	65	15.82	13.36
515	420000	7	72.62	202	18	184	11	29	14.36	16.73
519	42000	2	75.35	9	4	5	2	6	66.67	2.5
701	3	3	78.26	37	9	28	2	11	29.73	14
702	6	6	8.23	1281	12	1269	39	51	3.98	32.54
711	26800	4	72.43	27	9	18	4	13	48.15	4.5
712	112000	7	67.42	130	22	108	14	36	27.69	7.71
713	36000	1	18.68	961	20	941	74	94	9.78	12.72
741	70000	9	66.91	192	36	156	17	53	27.60	9.18
742	179980	19	55.63	133	23	110	15	38	28.57	7.33
743	12000	3	77.94	21	10	11	3	13	61.90	3.67
749	55600	4	36.03	482	31	451	38	69	14.32	11.87
801	412440	21	30.45	1100	56	1044	87	143	13.00	12
802	3634643	95	82.96	284	2	282	3	5	1.76	94
803	2401200	81	77.61	22	6	16	5	11	50.00	3.2
809	84640	4	28.52	1610	49	1561	73	122	7.58	21.38
851	434400	4	55.36	688	35	653	35	70	10.17	18.66
852	42300	1	40.58	117	17	100	16	33	28.21	6.25
853	89750	7	73.26	67	19	48	9	28	41.79	5.33
900	66000	10	84.84	18	7	11	2	9	50.00	5.5
911	187200	4	89.72	107	8	99	3	11	10.28	33
912	25000	2	73.39	5	1	4	1	2	40.00	4
919	32800	5	50.78	159	16	143	21	37	23.27	6.81
921	70440	1	55.49	519	35	484	22	57	10.98	22
922	120000	12	0.00	1	0	1	.	.	.	.
923	73200	3	73.97	122	6	116	6	12	9.84	19.33
924	108000	3	62.53	945	12	933	21	33	3.49	44.43
합계				12984	777	12207	748	1525		

(14) 전 북

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	3110800	9	83.95	43	13	30	5	18	41.86	6
502	144000	4	64.95	869	47	822	22	69	7.94	37.36
503	282040	5	68.79	404	34	370	22	56	13.86	16.82
504	89620	1	48.03	830	27	803	33	60	7.23	24.33
505	824000	5	49.11	346	27	319	36	63	18.21	8.86
512	11491600	8	92.20	1012	10	1002	9	19	1.88	111.33
513	1066000	6	72.53	582	45	537	26	71	12.20	20.65
514	770000	7	68.75	1146	52	1094	35	87	7.59	31.26
515	928450	7	76.64	325	34	291	16	50	15.38	18.19
519	120000	2	69.72	52	9	43	7	16	30.77	6.14
701	12	12	70.86	38	5	33	5	10	26.32	6.6
702	7	7	17.23	1480	30	1450	40	70	4.73	36.25
711	48000	2	70.73	30	10	20	5	15	50.00	4
712	67200	3	66.94	114	25	89	9	34	29.82	9.89
713	31300	1	15.18	1026	28	998	85	113	11.01	11.74
741	91200	7	41.46	368	41	327	46	87	23.64	7.11
742	200000	10	48.98	143	22	121	23	45	31.47	5.26
743	16200	2	70.07	28	7	21	5	12	42.86	4.2
749	84000	3	51.71	645	38	607	33	71	11.01	18.39
801	449000	29	36.61	1191	64	1127	87	151	12.68	12.95
802	1283000	71	21.45	316	17	299	32	49	15.51	9.34
803	1540000	35	93.39	27	12	15	1	13	48.15	15
809	95000	15	29.08	2746	54	2692	89	143	5.21	30.25
851	710000	79	69.53	955	24	931	20	44	4.61	46.55
852	36000	2	36.75	138	16	122	19	35	25.36	6.42
853	43100	4	78.13	173	37	136	11	48	27.75	12.36
900	180000	8	90.05	32	9	23	1	10	31.25	23
911	285320	29	85.97	160	11	149	7	18	11.25	21.29
912	19200	13	50.46	164	28	136	20	48	29.27	6.8
919	42000	35	53.19	235	28	207	27	55	23.40	7.67
921	960183	62	99.15	677	3	674	0	3	0.44	.
922	194000	10	0.00	2	0	2	2	2	100.00	1
923	38000	3	33.11	281	23	258	29	52	18.51	8.9
924	75000	3	37.26	1205	27	1178	55	82	6.80	21.42
합계				17783	857	16926	862	1719		

(15) 전 남

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	3466500	17	88.49	59	16	43	3	19	32.20	14.33
502	104240	5	42.67	793	40	753	40	80	10.09	18.83
503	248154	3	66.07	271	34	237	20	54	19.93	11.85
504	96000	6	43.48	1131	41	1090	38	79	6.98	28.68
505	692496	3	50.04	324	34	290	35	69	21.30	8.29
512	1365000	6	54.43	1171	63	1108	56	119	10.16	19.79
513	642118	6	62.01	305	30	275	26	56	18.36	10.58
514	658000	4	63.01	839	48	791	38	86	10.25	20.82
515	629780	2	62.07	241	32	209	23	55	22.82	9.09
519	126800	2	78.76	31	9	22	5	14	45.16	4.4
701	7	7	55.10	61	9	52	11	20	32.79	4.73
702	7	7	22.49	1182	31	1151	43	74	6.26	26.77
711	31680	13	80.33	28	12	16	3	15	53.57	5.33
712	55680	5	60.87	64	17	47	13	30	46.88	3.62
713	35760	2	21.71	857	27	830	64	91	10.62	12.97
741	66548	11	49.15	349	42	307	37	79	22.64	8.3
742	234500	13	50.54	128	18	110	17	35	27.34	6.47
743	11400	1	87.98	10	4	6	0	4	40.00	.
749	216000	6	83.65	611	14	597	9	23	3.76	66.33
801	453866	34	29.15	1880	80	1800	107	187	9.95	16.82
802	2369972	32	60.47	412	5	407	14	19	4.61	29.07
803	304000	21	97.36	16	7	9	0	7	43.75	.
809	84689	9	26.66	2175	42	2133	84	126	5.79	25.39
851	481000	30	57.44	738	29	709	33	62	8.40	21.49
852	34000	1	34.69	119	18	101	15	33	27.73	6.73
853	86600	11	89.53	259	32	227	8	40	15.44	28.38
900	156800	13	90.93	40	7	33	1	8	20.00	33
911	68000	6	74.14	175	21	154	10	31	17.71	15.4
912	23650	1	85.24	46	11	35	2	13	28.26	17.5
919	48000	3	54.68	464	32	432	32	64	13.79	13.5
921	114000	8	69.38	613	27	586	17	44	7.18	34.47
922	47550	4	0.00	2	0	2	2	2	100.00	1
923	26270	4	55.20	123	23	100	15	38	30.89	6.67
924	65100	3	23.58	1440	18	1422	69	87	6.04	20.61
합계				16975	873	16084	890	1763		

(16) 경 북

산업 분류	판매액	종업 원	전수층 비 율	모집단 수	전수층 수	표본층 수	표본층 표본수	전 체 표본수	추출률	승 수
501	2585245	8	79.09	80	20	60	10	30	37.50	6
502	122400	5	50.25	1085	56	1029	43	99	9.12	23.93
503	204000	5	55.92	439	38	401	35	73	16.63	11.46
504	110220	1	51.05	1523	47	1476	39	86	5.65	37.85
505	1400000	8	49.93	418	27	391	45	72	17.22	8.69
512	1939000	14	61.99	1406	77	1329	57	134	9.53	23.32
513	650449	31	65.35	449	42	407	30	72	16.04	13.57
514	802215	11	68.51	952	58	894	35	93	9.77	25.54
515	726000	3	66.69	315	40	275	22	62	19.68	12.5
519	80000	5	83.00	29	11	18	2	13	44.83	9
701	10	10	51.54	55	10	45	9	19	34.55	5
702	7	7	36.38	1300	41	1259	29	70	5.38	43.41
711	28920	4	84.54	30	12	18	2	14	46.67	9
712	88000	9	66.05	87	16	71	11	27	31.03	6.45
713	36000	1	11.57	1555	28	1527	99	127	8.17	15.42
741	76200	3	65.46	276	55	221	27	82	29.71	8.19
742	234600	20	35.54	170	14	156	29	43	25.29	5.38
743	31200	1	80.13	32	12	20	3	15	46.88	6.67
749	156000	4	72.11	821	28	793	18	46	5.60	44.06
801	477000	48	28.05	1761	75	1686	104	179	10.16	16.21
802	1290000	84	17.22	494	17	477	47	64	12.96	10.15
803	2701896	92	90.07	24	9	15	1	10	41.67	15
809	109800	10	35.05	3018	52	2966	96	148	4.90	30.9
851	454321	29	55.97	1204	41	1163	41	82	6.81	28.37
852	33036	2	33.00	179	22	157	20	42	23.46	7.85
853	215000	8	77.61	110	12	98	13	25	22.73	7.54
900	223000	27	82.81	55	6	49	3	9	16.36	16.33
911	189428	7	81.65	176	31	145	9	40	22.73	16.11
912	18000	3	77.66	20	7	13	4	11	55.00	3.25
919	63500	2	59.73	294	24	270	21	45	15.31	12.86
921	144000	4	69.77	944	25	919	32	57	6.04	28.72
922	21400	2	71.88	5	2	3	1	3	60.00	3
923	39192	3	45.80	278	23	255	26	49	17.63	9.81
924	102000	3	52.94	1707	23	1684	38	61	3.57	44.32
합계				21291	1001	20290	1001	2002		

(17) 경 남

산업 분류	판매액	종업 원	전수층 비 율	모집단 수	전수층 수	표본층 수	표본층 표본수	전 체 표본수	추출률	승 수
501	3750000	4	84.72	104	22	82	9	31	29.81	9.11
502	240000	40	67.16	1353	48	1305	28	76	5.62	46.61
503	379200	15	69.56	687	38	649	25	63	9.17	25.96
504	110400	1	53.17	1132	55	1077	36	91	8.04	29.92
505	1239650	3	41.15	432	42	390	50	92	21.30	7.8
512	2370172	16	64.27	1964	91	1873	57	148	7.54	32.86
513	960000	5	62.31	915	67	848	47	114	12.46	18.04
514	3684923	14	81.95	1505	25	1480	25	50	3.32	59.2
515	1231000	9	55.11	799	58	741	50	108	13.52	14.82
519	199200	2	61.02	102	16	86	15	31	30.39	5.73
701	11	11	66.37	64	11	53	6	17	26.56	8.83
702	8	8	22.81	2627	48	2579	51	99	3.77	50.57
711	60000	8	63.74	48	10	38	7	17	35.42	5.43
712	190000	6	71.78	154	16	138	13	29	18.83	10.62
713	54480	2	7.10	2562	15	2547	110	125	4.88	23.16
741	138646	12	46.81	409	58	351	42	100	24.45	8.36
742	338400	27	44.47	369	30	339	36	66	17.89	9.42
743	30000	6	76.72	21	9	12	2	11	52.38	6
749	120000	1	52.29	1145	48	1097	39	87	7.60	28.13
801	504726	39	38.10	1808	112	1696	89	201	11.12	19.06
802	1453000	102	17.00	450	18	432	46	64	14.22	9.39
803	4057080	110	81.06	24	4	20	4	8	33.33	5
809	129000	4	22.33	4730	62	4668	103	165	3.49	45.32
851	636000	39	57.20	1579	54	1525	38	92	5.83	40.13
852	30480	1	33.72	166	22	144	25	47	28.31	5.76
853	105400	13	78.35	142	25	117	12	37	26.06	9.75
900	306590	30	79.24	69	18	51	5	23	33.33	10.2
911	330000	41	85.78	218	22	196	6	28	12.84	32.67
912	39000	5	81.56	41	4	37	2	6	14.63	18.5
919	78600	1	61.18	370	32	338	23	55	14.86	14.7
921	180000	10	70.68	1091	28	1063	26	54	4.95	40.89
922	125300	8	0.00	1	0	1	.	.	.	.
923	38000	2	46.33	260	20	240	25	45	17.31	9.6
924	108000	2	38.31	2396	28	2368	54	82	3.42	43.85
합계				29737	1156	28581	1106	2262		

(18) 제 주

산업분류	판매액	종업원	전수층비율	모집단수	전수층수	표본층수	표본층표본수	전체표본수	추출률	승수
501	608000	16	92.72	18	9	9	1	10	55.56	9
502	112420	13	78.95	200	18	182	5	23	11.50	36.4
503	164820	4	71.79	112	22	90	11	33	29.46	8.18
504	55000	3	52.93	149	11	138	16	27	18.12	8.63
505	550000	6	73.75	45	16	29	6	22	48.89	4.83
512	1132800	4	69.87	275	30	245	20	50	18.18	12.25
513	1180000	5	79.50	115	11	104	7	18	15.65	14.86
514	650000	10	65.43	133	27	106	15	42	31.58	7.07
515	520000	13	69.37	77	10	67	12	22	28.57	5.58
519	92000	2	57.55	4	1	3	3	4	100.00	1
701	5	5	65.89	18	3	15	3	6	33.33	5
702	5	5	47.03	222	11	211	11	22	9.91	19.18
711	233900	18	65.70	13	4	9	4	8	61.54	2.25
712	396000	13	95.80	29	1	28	1	2	6.90	28
713	33000	2	28.80	355	22	333	46	68	19.15	7.24
741	90000	6	76.53	39	18	21	5	23	58.97	4.2
742	156000	8	51.97	61	12	49	12	24	39.34	4.08
743	32000	4	63.17	9	3	6	3	6	66.67	2
749	72000	5	58.72	189	34	155	16	50	26.46	9.69
801	209765	19	53.78	303	44	259	40	84	27.72	6.48
802	947080	83	21.12	64	6	58	14	20	31.25	4.14
803	685400	63	95.06	6	2	4	0	2	33.33	.
809	64800	7	42.02	719	29	690	46	75	10.43	15
851	288000	4	52.80	208	22	186	22	44	21.15	8.45
852	15000	1	55.63	21	7	14	6	13	61.90	2.33
853	68800	19	76.86	50	16	34	7	23	46.00	4.86
900	116200	5	79.17	9	2	7	1	3	33.33	7
911	63500	6	68.97	60	11	49	6	17	28.33	8.17
912	22320	2	72.58	15	4	11	3	7	46.67	3.67
919	30000	2	54.28	123	22	101	17	39	31.71	5.94
921	108000	10	71.12	188	24	164	13	37	19.68	12.62
922	60000	6	59.83	3	1	2	1	2	66.67	2
923	42800	5	86.31	72	8	64	2	10	13.89	32
924	132000	12	73.44	409	15	394	13	28	6.85	30.31
합계				4313	476	3837	388	864		

자. 산업분류별 판매수입액, 종업원수 추정치 및 오차율

(1) 서울 중심부

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	66	7	3844730552	3696066350	3.87	6180	93.6	5769	87.4	6.65
502	1217	103	101019010	99725143	1.28	5801	4.8	5718	4.7	1.43
503	1307	125	264138047	261926999	0.84	4349	3.3	4205	3.2	3.31
504	238	19	59527480	62418368	4.86	655	2.8	775	3.3	18.32
505	104	44	127859645	124217833	2.85	1167	11.2	1118	10.8	4.20
512	2901	60	3150731944	3021465846	4.10	14097	4.9	13559	4.7	3.82
513	18625	274	4350926157	4385193401	0.79	52615	2.8	57477	3.1	9.24
514	7440	143	4228342167	4065732708	3.85	32700	4.4	30631	4.1	6.33
515	5548	45	7405968830	7146952216	3.50	41437	7.5	33552	6.0	19.03
519	706	74	148750961	150730916	1.33	2523	3.6	2397	3.4	4.99
521*	356	25	66719185	45368640	32.00	1646	4.6	1210	3.4	26.46
522*	15581	820	927985070	668647119	27.95	25903	1.7	26374	1.7	1.82
523*	36987	1426	17267740873	2909786250	83.15	82007	2.2	90081	2.4	9.85
524*	44	.	1712090	.	.	75	1.7	.	.	.
525*	143	8	19386153	27634750	42.55	1421	9.9	1877	13.1	32.08
526*	2301	189	79097418	55797911	29.46	4606	2.0	4249	1.8	7.75
551*	1654	133	82515701	62206069	24.61	4515	2.7	4527	2.7	0.26
552*	23297	1364	1611457699	1137175965	29.43	76019	3.3	71292	3.1	6.22
701	413	74	4669	4735	1.41	4669	11.3	4735	11.5	1.41
702	4043	170	11158	10844	2.81	11158	2.8	10844	2.7	2.81
711	27	4	24760300	24176000	2.36	678	25.1	636	23.6	6.19
712	91	7	1055071487	1027625531	2.60	1440	15.8	1026	11.3	28.75
713	1691	106	27870525	27996405	0.45	2441	1.4	2446	1.4	0.20
741	1374	35	693143167	673784454	2.79	11414	8.3	11020	8.0	3.45
742	556	8	1541941449	1504777224	2.41	9584	17.2	10235	18.4	6.79
743	707	23	892151875	906281502	1.58	7083	10.0	4746	6.7	32.99
749	1913	115	302971659	299628881	1.10	18681	9.8	19548	10.2	4.64
801	431	86	84360491	90416397	7.18	6296	14.6	5752	13.3	8.64
802	112	24	167059227	169056631	1.20	8503	75.9	8240	73.6	3.09
803	47	17	227724132	221020545	2.94	9705	206.5	8655	184.1	10.82
809	2820	137	141575928	139363744	1.56	9802	3.5	9697	3.4	1.07
851	2402	61	693310283	662856312	4.39	28097	11.7	26754	11.1	4.78
852	43	19	945560	944374	0.13	63	1.5	69	1.6	9.52
853	132	21	11430780	11348909	0.72	3856	29.2	3741	28.3	2.98
900	34	17	8707026	8601766	1.21	640	18.8	640	18.8	0.00
911	228	34	146382605	149757856	2.31	3869	17.0	4251	18.6	9.87
912	17	8	2128980	1974180	7.27	146	8.6	144	8.5	1.37
919	603	62	55135291	56837639	3.09	5110	8.5	4645	7.7	9.10
921	1351	62	363433053	360696363	0.75	5352	4.0	5269	3.9	1.55
922	13	1	23065202	21901250	5.05	629	48.4	570	570.0	9.38
923	376	50	14697897	14947028	1.70	1232	3.3	1173	3.1	4.79
924	2167	81	136111459	141745728	4.14	5870	2.7	6345	2.9	8.09
9301*	1554	235	28990466	25194704	13.09	2686	1.7	2698	1.7	0.45
9302*	4296	540	128828501	80817307	37.27	8680	2.0	7462	1.7	14.03
9303*	68	13	9254524	28269347	205.47	187	2.8	204	3.0	9.09
9309*	1038	194	53033147	31581567	40.45	3615	3.5	2600	2.5	28.07

(2) 서울 북부

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	62	21	321840909	318313079	1.10	1337	21.6	1485	24.0	11.07
502	1384	101	95606776	97874989	2.37	5149	3.7	4778	3.5	7.21
503	406	42	58815488	61623301	4.77	1143	2.8	1350	3.3	18.11
504	245	26	18784324	20086135	6.93	451	1.8	630	2.6	39.69
505	116	48	161370429	161048448	0.20	1189	10.3	1168	10.1	1.77
512	1043	92	613568711	618615439	0.82	7301	7.0	6422	6.2	12.04
513	870	103	458892864	453788238	1.11	6525	7.5	6525	7.5	0.00
514	859	105	281195433	274461135	2.39	3736	4.3	3972	4.6	6.32
515	267	55	115100936	116242707	0.99	1970	7.4	2199	8.2	11.62
519	50	12	26662199	26042464	2.32	243	4.9	269	5.4	10.70
521*	453	32	58927216	35465370	39.81	1266	2.8	963	2.1	23.96
522*	16673	1145	790186800	1452759160	83.85	28056	1.7	29094	1.7	3.70
523*	26439	1746	1600533388	1409063522	11.96	50844	1.9	50122	1.9	1.42
524*	79	7	2186200	1529214	30.05	123	1.6	124	1.6	0.93
525*	108	13	8691066	11744502	35.13	642	5.9	781	7.2	21.64
526*	1883	137	43297423	27827854	35.73	3589	1.9	2873	1.5	19.96
551*	1246	87	47015081	39682952	15.60	3040	2.4	2607	2.1	14.26
552*	21213	1355	800918027	771901775	3.62	56570	2.7	51130	2.4	9.62
701	81	30	691	688	0.43	691	8.5	688	8.5	0.43
702	5278	119	12125	11829	2.44	12125	2.3	11829	2.2	2.44
711	42	15	1698740	1646900	3.05	146	3.5	153	3.6	4.79
712	107	23	15102258	14938178	1.09	439	4.1	368	3.4	16.17
713	2767	115	38708698	38694010	0.04	3711	1.3	3659	1.3	1.40
741	294	61	17668414	17777164	0.62	1481	5.0	1496	5.1	1.01
742	343	58	63767966	64877688	1.74	3069	8.9	3197	9.3	4.17
743	123	15	46289432	49507243	6.95	1101	9.0	1220	9.9	10.81
749	1052	43	161150382	158200531	1.83	5206	4.9	3845	3.7	26.14
801	710	132	145714999	140409011	3.64	11593	16.3	11234	15.8	3.10
802	157	27	177361667	179081755	0.97	11902	75.8	12060	76.8	1.33
803	26	12	101242007	99216677	2.00	4136	159.1	3897	149.9	5.78
809	5101	133	166450961	165202061	0.75	17690	3.5	17484	3.4	1.16
851	1964	100	248703500	258344112	3.88	12159	6.2	14268	7.3	17.35
852	71	21	1632450	1645795	0.82	90	1.3	91	1.3	1.11
853	203	36	12115881	12760799	5.32	1593	7.8	1667	8.2	4.65
900	21	13	7326895	7383631	0.77	524	25.0	556	26.5	6.11
911	82	13	35980544	35541909	1.22	789	9.6	695	8.5	11.91
912	10	6	656118	661058	0.75	75	7.5	77	7.7	2.67
919	224	28	19653265	20013652	1.83	1230	5.5	767	3.4	37.64
921	1216	79	48573010	47056670	3.12	3111	2.6	3001	2.5	3.54
922	2	2	5600	5600	0.00	11	5.5	11	5.5	0.00
923	595	65	14870805	14764448	0.72	1459	2.5	1415	2.4	3.02
924	2216	81	85089435	85223354	0.16	5167	2.3	4788	2.2	7.34
9301*	2188	296	61375628	30572192	50.19	3740	1.7	3637	1.7	2.76
9302*	5768	683	103819310	87271580	15.94	9795	1.7	8926	1.5	8.87
9303*	143	22	3791320	3414450	9.94	241	1.7	221	1.5	8.30
9309*	1149	249	49846332	31569998	36.67	3508	3.1	2524	2.2	28.05

(3) 서울 강서

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	105	24	294968899	294676389	0.10	2141	20.4	2155	20.5	0.65
502	1269	96	122547957	119434324	2.54	6500	5.1	6808	5.4	4.74
503	623	68	146563213	143537349	2.06	2380	3.8	2473	4.0	3.91
504	263	26	41406162	40708823	1.68	665	2.5	706	2.7	6.17
505	125	47	139125382	143093869	2.85	1283	10.3	1270	10.2	1.01
512	1709	75	1425981603	1387449150	2.70	8925	5.2	8318	4.9	6.80
513	1418	111	651232144	636151358	2.32	8788	6.2	7530	5.3	14.31
514	3768	231	1870329521	1870006153	0.02	17841	4.7	16969	4.5	4.89
515	2896	103	1753570419	1786350936	1.87	15124	5.2	16143	5.6	6.74
519	358	69	100231922	99677555	0.55	1324	3.7	1256	3.5	5.14
521*	396	26	45631708	56435178	23.68	1114	2.8	1356	3.4	21.68
522*	15780	908	813534799	731984983	10.02	26609	1.7	26677	1.7	0.25
523*	25617	1523	1932961893	2022493452	4.63	51979	2.0	47937	1.9	7.78
524*	59	4	2289060	890900	61.08	107	1.8	89	1.5	17.29
525*	107	7	11294040	12586257	11.44	1077	10.1	978	9.1	9.17
526*	1844	115	66093534	33515742	49.29	3710	2.0	2902	1.6	21.77
551*	1554	66	66528389	68797699	3.41	3639	2.3	3861	2.5	6.11
552*	20369	1220	956121702	856752914	10.39	57862	2.8	53343	2.6	7.81
701	110	33	1153	1169	1.39	1153	10.5	1169	10.6	1.39
702	5216	142	13685	13740	0.40	13685	2.6	13740	2.6	0.40
711	36	14	3651360	3869160	5.96	142	3.9	158	4.4	11.27
712	269	50	32256438	31999638	0.80	1163	4.3	1038	3.9	10.75
713	2218	113	32698512	33411285	2.18	2932	1.3	3007	1.4	2.56
741	511	52	86405675	89265005	3.31	4485	8.8	4774	9.3	6.44
742	618	35	281624574	298933994	6.15	7330	11.9	6820	11.0	6.96
743	111	29	31715484	32478319	2.41	1053	9.5	1010	9.1	4.08
749	1090	68	225599089	230975903	2.38	9666	8.9	8569	7.9	11.35
801	509	20	647141888	674853616	4.28	9180	18.0	9819	19.3	6.96
802	141	6	690318975	703084964	1.85	10867	77.1	11971	84.9	10.16
803	8	4	66773027	64096127	4.01	3702	462.8	3524	440.5	4.81
809	4696	147	174071637	173562608	0.29	13530	2.9	13788	2.9	1.91
851	1812	80	329395430	330368765	0.30	13456	7.4	12660	7.0	5.92
852	55	22	1197640	1180750	1.41	79	1.4	73	1.3	7.59
853	136	33	11671219	11604654	0.57	1427	10.5	1071	7.9	24.95
900	37	15	14611349	14253188	2.45	795	21.5	928	25.1	16.73
911	152	24	92887398	99103063	6.69	2623	17.3	2815	18.5	7.32
912	18	5	4494398	4782383	6.41	391	21.7	370	20.6	5.37
919	234	43	25777914	26065677	1.12	1729	7.4	1456	6.2	15.79
921	1146	9	754430093	734441548	2.65	9487	8.3	8914	7.8	6.04
922	2	2	61840	61840	0.00	6	3.0	6	3.0	0.00
923	464	43	18587523	18518301	0.37	1358	2.9	1672	3.6	23.12
924	2216	96	73498839	76015038	3.42	4706	2.1	5082	2.3	7.99
9301*	1949	248	32748587	33217954	1.43	3212	1.6	2971	1.5	7.51
9302*	5249	628	95907047	88371696	7.86	8515	1.6	8174	1.6	4.00
9303*	106	16	2161554	1787425	17.31	185	1.7	166	1.6	10.47
9309*	901	141	49421137	35080933	29.02	3126	3.5	2550	2.8	18.44

(4) 서울 강남

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	74	22	503363945	469585374	6.71	1868	25.2	1605	21.7	14.08
502	1214	109	81479152	79568454	2.35	5447	4.5	4970	4.1	8.76
503	345	53	85587539	87168789	1.85	1455	4.2	1331	3.9	8.52
504	144	31	8785336	8691358	1.07	304	2.1	282	2.0	7.24
505	73	2	5511816795	5496792080	0.27	1148	15.7	383	5.2	66.64
512	4297	213	2122607591	2133037013	0.49	17958	4.2	18385	4.3	2.38
513	1391	129	1011268829	1003714543	0.75	15003	10.8	14300	10.3	4.69
514	1372	82	1855980883	1858967090	0.16	9635	7.0	10087	7.4	4.69
515	747	99	569161538	557518026	2.05	8186	11.0	10308	13.8	25.92
519	172	41	54366095	53889324	0.88	1166	6.8	1140	6.6	2.23
521*	393	15	64367364	31869680	50.49	1442	3.7	943	2.4	34.59
522*	8657	568	539675660	500515932	7.26	16703	1.9	17482	2.0	4.66
523*	19515	1101	3321744866	2078000980	37.44	48172	2.5	50764	2.6	5.38
524*	35	3	1260350	2099417	66.57	57	1.6	105	3.0	84.21
525*	267	21	13809460	29434843	113.15	1493	5.6	3140	11.8	110.34
526*	1301	110	39761252	35950545	9.58	2772	2.1	2507	1.9	9.55
551*	440	45	73001422	47810400	34.51	3439	7.8	2004	4.6	41.71
552*	15961	1079	941961523	828407763	12.06	59809	3.7	56906	3.6	4.85
701	320	54	2894	2860	1.17	2894	9.0	2860	8.9	1.17
702	4821	180	21580	21840	1.20	21580	4.5	21840	4.5	1.20
711	32	11	7182490	7229690	0.66	237	7.4	215	6.7	9.28
712	178	43	24982895	24740419	0.97	1078	6.1	943	5.3	12.52
713	1563	110	26923404	26553531	1.37	2183	1.4	2149	1.4	1.56
741	1124	49	231309472	239724857	3.64	14292	12.7	16167	14.4	13.12
742	1072	42	1232569484	1285585766	4.30	18379	17.1	21172	19.8	15.20
743	283	51	85610582	83957782	1.93	2700	9.5	2809	9.9	4.04
749	1098	94	188967001	193940484	2.63	12912	11.8	13804	12.6	6.91
801	413	78	158956147	152881174	3.82	7119	17.2	6781	16.4	4.75
802	107	30	161004017	156359711	2.88	8882	83.0	9007	84.2	1.41
803	4	4	8426010	8426010	0.00	436	109.0	436	109.0	0.00
809	4572	173	190193577	196063797	3.09	15617	3.4	16554	3.6	6.00
851	1765	58	328184163	331672204	1.06	14404	8.2	14164	8.0	1.67
852	68	27	1629490	1630979	0.09	99	1.5	102	1.5	3.03
853	103	23	6368037	6363508	0.07	808	7.8	689	6.7	14.73
900	31	13	23691192	23351999	1.43	2274	73.4	2250	72.6	1.06
911	219	27	239051433	233656008	2.26	4932	22.5	4416	20.2	10.46
912	6	3	667800	707700	5.97	251	41.8	71	11.8	71.71
919	259	13	109992619	106402927	3.26	1963	7.6	2400	9.3	22.26
921	754	38	143841485	154483469	7.40	7045	9.3	7190	9.5	2.06
922	1	.	120000	.	.	7	7.0	.	.	.
923	420	39	24356018	23964153	1.61	1962	4.7	1953	4.7	0.46
924	1726	102	120213437	118247350	1.64	6185	3.6	5595	3.2	9.54
9301*	1243	187	25010824	25281955	1.08	2400	1.9	2273	1.8	5.28
9302*	3480	480	84724572	76009363	10.29	7576	2.2	6844	2.0	9.66
9303*	54	9	1383864	608400	56.04	103	1.9	78	1.4	24.27
9309*	656	119	48950910	59483875	21.52	2964	4.5	2767	4.2	6.64

(5) 부 산

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	78	25	734497251	719153280	2.09	2039	26.1	2148	27.5	5.35
502	1250	82	160566249	161198941	0.39	6899	5.5	7300	5.8	5.81
503	995	117	150582591	147862041	1.81	2991	3.0	3460	3.5	15.68
504	367	33	33804149	32712593	3.23	733	2.0	836	2.3	14.05
505	172	65	130924557	130850595	0.06	1314	7.6	1421	8.3	8.14
512	2377	128	1631674859	1682779466	3.13	12924	5.4	14022	5.9	8.50
513	3550	147	1502492826	1505644697	0.21	16269	4.6	16235	4.6	0.21
514	3434	181	1874181138	1914873432	2.17	14102	4.1	15079	4.4	6.93
515	1973	167	785065701	793722424	1.10	9370	4.7	8774	4.4	6.36
519	817	104	220423466	215109299	2.41	3152	3.9	3257	4.0	3.33
521*	789	41	83278297	65151752	21.77	2126	2.7	1693	2.1	20.35
522*	27343	1523	990014857	929536883	6.11	41212	1.5	42514	1.6	3.16
523*	39078	2146	2863867279	2314845859	19.17	80543	2.1	78866	2.0	2.08
524*	117	3	4118536	2831400	31.25	170	1.5	117	1.0	31.18
525*	249	18	26440016	14546580	44.98	2001	8.0	2283	9.2	14.07
526*	2599	158	55345857	51835065	6.34	4985	1.9	6169	2.4	23.74
551*	2674	218	135108995	76404582	43.45	7342	2.7	5802	2.2	20.98
552*	35092	2128	1075689696	1117866907	3.92	86717	2.5	86328	2.5	0.45
701	95	24	795	823	3.52	795	8.4	823	8.7	3.52
702	3433	136	9038	8970	0.75	9038	2.6	8970	2.6	0.75
711	72	24	6657010	6402190	3.83	417	5.8	433	6.0	3.84
712	187	54	15352597	15515450	1.06	931	5.0	784	4.2	15.79
713	3129	139	38290603	38136566	0.40	4485	1.4	4416	1.4	1.54
741	807	89	65028572	65629789	0.92	4989	6.2	4822	6.0	3.35
742	564	80	67293825	68212502	1.37	4057	7.2	4034	7.2	0.57
743	138	37	7556655	7716548	2.12	596	4.3	601	4.4	0.84
749	1679	126	129849162	131761658	1.47	9299	5.5	8627	5.1	7.23
801	712	169	157369744	159620217	1.43	13576	19.1	14108	19.8	3.92
802	267	40	270514532	272226879	0.63	18048	67.6	17871	66.9	0.98
803	30	13	223290872	238174167	6.67	7857	261.9	8757	291.9	11.45
809	7373	39	716448227	878115463	22.57	18657	2.5	20802	2.8	11.50
851	2389	101	463326801	447067381	3.51	21212	8.9	22595	9.5	6.52
852	46	23	968682	924643	4.55	56	1.2	59	1.3	5.36
853	436	48	29105381	28355334	2.58	3579	8.2	2916	6.7	18.52
900	78	25	24555691	25457595	3.67	1915	24.6	1993	25.6	4.07
911	210	28	43217080	44134173	2.12	2698	12.8	1453	6.9	46.15
912	36	18	1867288	1866953	0.02	513	14.3	1092	30.3	112.87
919	357	58	15667670	15468848	1.27	2266	6.3	1623	4.5	28.38
921	1681	86	106199575	109503626	3.11	4772	2.8	4903	2.9	2.75
922	10	5	2204210	2045930	7.18	130	13.0	115	23.0	11.54
923	332	52	8504464	8467148	0.44	868	2.6	921	2.8	6.11
924	2901	113	73434621	74670992	1.68	6498	2.2	6477	2.2	0.32
9301*	2414	324	31403323	30519837	2.81	3631	1.5	3614	1.5	0.48
9302*	7310	862	110178436	109516520	0.60	11776	1.6	11330	1.5	3.79
9303*	195	30	3947607	5891925	49.25	455	2.3	917	4.7	101.43
9309*	2144	322	67394576	49288769	26.87	5541	2.6	4528	2.1	18.29

(6) 대 구

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	50	15	779549348	785798240	0.80	1454	29.1	1223	24.5	15.89
502	979	76	84985901	88644892	4.31	5128	5.2	6206	6.3	21.02
503	717	98	116457510	114049312	2.07	2024	2.8	2164	3.0	6.92
504	362	46	21546093	21502777	0.20	673	1.9	634	1.8	5.79
505	159	54	154499059	154680728	0.12	1166	7.3	1104	6.9	5.32
512	1506	80	1439612836	1404650801	2.43	8461	5.6	10617	7.0	25.48
513	1697	127	1248139120	1269459127	1.71	10891	6.4	12136	7.2	11.43
514	2298	123	1541041242	1588369184	3.07	8553	3.7	8453	3.7	1.17
515	1048	118	400426784	408734068	2.07	4599	4.4	4576	4.4	0.50
519	115	27	27528775	27229167	1.09	403	3.5	399	3.5	0.99
521*	408	22	41707481	38630293	7.38	978	2.4	946	2.3	3.29
522*	13594	933	595085459	502603400	15.54	21594	1.6	21112	1.6	2.23
523*	23955	1278	2166546316	3052515772	40.89	50592	2.1	53664	2.2	6.07
524*	78	.	2744478	.	.	158	2.0	.	.	.
525*	12	.	1172300	.	.	133	11.1	.	.	.
526*	1704	154	54295613	35685699	34.28	3087	1.8	3021	1.8	2.15
551*	1379	121	43282401	39887632	7.84	3141	2.3	3202	2.3	1.96
552*	19606	1222	754099429	631900610	16.20	47055	2.4	48389	2.5	2.84
701	37	11	750	790	5.33	750	20.3	790	21.4	5.33
702	2430	130	6240	6192	0.77	6240	2.6	6192	2.5	0.77
711	14	6	2194498	2025730	7.69	151	10.8	153	10.9	1.32
712	120	4	124535615	118794000	4.61	585	4.9	374	3.1	36.07
713	2189	117	23813322	23482330	1.39	2834	1.3	2937	1.3	3.63
741	405	55	38417816	38240917	0.46	2559	6.3	2595	6.4	1.41
742	316	61	35379095	35204806	0.49	2221	7.0	2446	7.7	10.13
743	111	23	8373988	8472876	1.18	550	5.0	494	4.5	10.18
749	918	64	48558044	48151847	0.84	3698	4.0	3664	4.0	0.92
801	400	92	108494927	104457997	3.72	7245	18.1	6734	16.8	7.05
802	136	22	187621513	189153544	0.82	9702	71.3	9327	68.6	3.87
803	17	10	124254953	127900205	2.93	4767	280.4	4781	281.2	0.29
809	4491	184	102323861	101806719	0.51	11429	2.5	11308	2.5	1.06
851	1527	42	306276060	318707360	4.06	12369	8.1	12810	8.4	3.57
852	41	17	987696	992252	0.46	51	1.2	54	1.3	5.88
853	110	32	11478630	11527303	0.42	1035	9.4	1420	12.9	37.20
900	32	9	25188780	24572000	2.45	1239	38.7	1094	34.2	11.70
911	94	20	18229818	17629821	3.29	614	6.5	413	4.4	32.74
912	12	8	366250	372490	1.70	132	11.0	140	11.7	6.06
919	191	30	22237873	21460432	3.50	1216	6.4	942	4.9	22.53
921	1134	40	66495466	65243735	1.88	2706	2.4	2486	2.2	8.13
922	1	.	232000	.	.	16	16.0	.	.	.
923	284	54	7292110	7255883	0.50	806	2.8	733	2.6	9.06
924	1550	70	43342317	45376005	4.69	3436	2.2	3314	2.1	3.55
9301*	1587	254	20007834	20008465	0.00	2494	1.6	2537	1.6	1.71
9302*	4715	579	64916048	59033209	9.06	7027	1.5	6441	1.4	8.33
9303*	94	12	2013938	1882507	6.53	197	2.1	133	1.4	32.40
9309*	1072	227	30879566	17373998	43.74	2940	2.7	1983	1.9	32.54

(7) 인 천

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	37	12	203802084	205602794	0.88	836	22.6	864	23.4	3.35
502	905	61	68479082	67694419	1.15	3849	4.3	3543	3.9	7.95
503	330	58	49596536	50514247	1.85	870	2.6	921	2.8	5.86
504	224	32	10077085	10028070	0.49	432	1.9	391	1.7	9.49
505	84	24	201282629	207514012	3.10	850	10.1	787	9.4	7.41
512	915	16	3593206369	3446255665	4.09	5423	5.9	5584	6.1	2.97
513	453	72	130450566	128330757	1.62	2968	6.6	3442	7.6	15.97
514	730	58	598941471	571269228	4.62	2918	4.0	2438	3.3	16.45
515	333	41	124626056	123718869	0.73	1540	4.6	1514	4.5	1.69
519	61	24	10663744	10294716	3.46	249	4.1	216	3.5	13.25
521*	364	17	30191242	63443487	110.14	820	2.3	728	2.0	11.22
522*	11119	638	435581638	393787489	9.60	17528	1.6	16679	1.5	4.85
523*	17565	1004	1083997858	1031521210	4.84	34500	2.0	34045	1.9	1.32
524*	21	2	4125809	378000	90.84	273	13.0	21	1.0	92.31
525*	92	2	9781421	6716000	31.34	980	10.7	1840	20.0	87.76
526*	919	60	22027589	25506079	15.79	1737	1.9	2144	2.3	23.45
551*	1206	110	31011604	33720769	8.74	2515	2.1	2653	2.2	5.50
552*	14422	974	474438263	466390704	1.70	36554	2.5	36751	2.5	0.54
701	52	17	256	262	2.34	256	4.9	262	5.0	2.34
702	2561	94	6564	6511	0.81	6564	2.6	6511	2.5	0.81
711	16	9	2035980	2117508	4.00	133	8.3	149	9.3	12.03
712	176	45	10798160	10857400	0.55	748	4.3	957	5.4	27.94
713	1786	120	20966458	21290990	1.55	2358	1.3	2416	1.4	2.46
741	274	63	23433996	23962660	2.26	1807	6.6	1915	7.0	5.98
742	178	34	32331089	32058548	0.84	1763	9.9	1748	9.8	0.85
743	26	9	2243770	2135100	4.84	131	5.0	157	6.0	19.85
749	695	50	61140256	65338324	6.87	3676	5.3	3359	4.8	8.62
801	401	88	86918510	85468751	1.67	6789	16.9	7938	19.8	16.92
802	109	25	91753965	89074423	2.92	6445	59.1	5970	54.8	7.37
803	18	7	87492018	96203285	9.96	2394	133.0	3409	189.4	42.40
809	2394	136	74053836	74604414	0.74	7142	3.0	7092	3.0	0.70
851	933	48	233513905	236190527	1.15	8083	8.7	8797	9.4	8.83
852	27	17	459707	473565	3.01	35	1.3	37	1.4	5.71
853	159	30	9405263	9068493	3.58	977	6.1	933	5.9	4.50
900	47	23	14723451	14608759	0.78	1165	24.8	1379	29.3	18.37
911	105	26	9231434	9145903	0.93	659	6.3	631	6.0	4.25
912	10	5	3835400	3810000	0.66	794	79.4	659	131.8	17.00
919	164	22	12748031	12255441	3.86	1136	6.9	827	5.0	27.20
921	735	72	19901949	19863511	0.19	1422	1.9	1487	2.0	4.57
922	7	3	399494	367269	8.07	49	7.0	26	8.7	46.94
923	104	29	2549865	2553992	0.16	247	2.4	245	2.4	0.81
924	1582	104	37631590	38011410	1.01	3257	2.1	3581	2.3	9.95
9301*	1347	212	20597985	22496838	9.22	2329	1.7	2281	1.7	2.06
9302*	3460	456	54289472	54768067	0.88	5286	1.5	5327	1.5	0.77
9303*	74	19	1682270	1754579	4.30	126	1.7	132	1.8	5.10
9309*	528	111	20967020	20883071	0.40	1650	3.1	1470	2.8	10.92

(8) 광 주

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	21	10	90424385	91181714	0.84	561	26.7	514	24.5	8.38
502	635	58	37084337	37777155	1.87	2578	4.1	2586	4.1	0.31
503	433	79	45869222	46795652	2.02	1099	2.5	1056	2.4	3.91
504	211	24	24246341	26911656	10.99	435	2.1	415	2.0	4.60
505	59	12	206796123	213979200	3.47	493	8.4	456	7.7	7.51
512	760	72	492326249	517025261	5.02	4283	5.6	4564	6.0	6.56
513	805	111	441742119	437842391	0.88	6210	7.7	6613	8.2	6.49
514	627	58	260230478	257468204	1.06	2760	4.4	2482	4.0	10.07
515	433	63	196715106	203018918	3.20	2179	5.0	2121	4.9	2.66
519	63	27	8303325	8697563	4.75	233	3.7	191	3.0	18.03
521*	179	9	17385372	21643089	24.49	529	3.0	537	3.0	1.51
522*	7409	576	2535524236	295697526581066.22		12413	1.7	12297	1.7	0.94
523*	12065	819	1129196268	652845296	42.18	28260	2.3	27003	2.2	4.45
524*	30	3	894004	559000	37.47	67	2.2	70	2.3	4.48
526*	689	62	19451514	12024517	38.18	1436	2.1	1578	2.3	9.89
551*	816	60	27166947	22086060	18.70	2144	2.6	2217	2.7	3.40
552*	8784	601	332017024	307532020	7.37	24088	2.7	24642	2.8	2.30
701	70	17	366	366	0.00	366	5.2	366	5.2	0.00
702	1993	62	4151	4080	1.71	4151	2.1	4080	2.0	1.71
711	12	7	403500	405300	0.45	35	2.9	30	2.5	14.29
712	56	20	8079640	8416883	4.17	369	6.6	423	7.6	14.63
713	1012	103	10057900	10169394	1.11	1362	1.3	1354	1.3	0.59
741	285	70	31012471	31131154	0.38	1670	5.9	1548	5.4	7.31
742	175	48	27828319	28405445	2.07	1485	8.5	1434	8.2	3.43
743	54	21	1564369	1560701	0.23	155	2.9	173	3.2	11.61
749	543	69	26766799	26139108	2.35	2593	4.8	2807	5.2	8.25
801	271	55	67739944	67396977	0.51	4463	16.5	4557	16.8	2.11
802	104	32	107083207	106257960	0.77	6735	64.8	6532	62.8	3.01
803	25	10	77959586	83254154	6.79	4320	172.8	4847	193.9	12.20
809	2085	144	59092623	57740158	2.29	6469	3.1	5473	2.6	15.40
851	745	31	295851030	285787768	3.40	7187	9.6	6581	8.8	8.43
852	30	18	456795	447495	2.04	38	1.3	44	1.5	15.79
853	107	38	3861797	3972558	2.87	696	6.5	732	6.8	5.17
900	19	7	15316898	15724719	2.66	929	48.9	976	51.4	5.06
911	125	10	60753864	61701215	1.56	1030	8.2	967	7.7	6.12
912	16	10	460380	458680	0.37	115	7.2	166	10.4	44.35
919	150	31	11249741	11308224	0.52	895	6.0	737	4.9	17.65
921	539	36	40376224	40050636	0.81	1552	2.9	1471	2.7	5.22
922	2	2	294847	294847	0.00	10	5.0	10	5.0	0.00
923	186	41	3504676	3595497	2.59	482	2.6	445	2.4	7.68
924	1087	108	25045218	25291607	0.98	2403	2.2	2358	2.2	1.87
9301*	1029	192	13192123	11473082	13.03	1917	1.9	1710	1.7	10.82
9302*	2656	370	38556784	31993494	17.02	3866	1.5	3754	1.4	2.89
9303*	31	6	635105	847798	33.49	75	2.4	129	4.2	72.22
9309*	515	141	18433781	10949459	40.60	1313	2.5	1004	2.0	23.50

(9) 대 전

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	29	11	134405516	130954995	2.57	749	25.8	795	27.4	6.14
502	574	48	34844655	35809333	2.77	2979	5.2	3204	5.6	7.55
503	339	48	75355661	73222139	2.83	982	2.9	901	2.7	8.25
504	216	20	17897356	19465973	8.76	432	2.0	379	1.8	12.27
505	63	17	135781118	140927690	3.79	456	7.2	413	6.6	9.43
512	762	74	731943830	735051954	0.42	5442	7.1	5748	7.5	5.62
513	691	90	566018051	565151297	0.15	5895	8.5	5433	7.9	7.84
514	714	46	987489510	967689373	2.01	3155	4.4	2628	3.7	16.70
515	466	45	421891586	421692547	0.05	2391	5.1	2174	4.7	9.08
519	33	16	5354015	5357698	0.07	141	4.3	118	3.6	16.31
521*	275	15	18416103	16739708	9.10	672	2.4	623	2.3	7.24
522*	7068	614	258098967	195897068	24.10	12243	1.7	12041	1.7	1.65
523*	11630	845	909109531	688468955	24.27	26753	2.3	24141	2.1	9.76
524*	12	.	235000	.	.	19	1.6	.	.	.
525*	68	2	3758708	1081200	71.23	557	8.2	204	3.0	63.38
526*	714	53	22804585	9647043	57.70	1420	2.0	1293	1.8	8.92
551*	888	95	24913645	24712161	0.81	2161	2.4	2402	2.7	11.16
552*	8826	774	290428908	246495527	15.13	24605	2.8	22190	2.5	9.81
701	62	16	757	798	5.42	757	12.2	798	12.9	5.42
702	1833	72	4545	4447	2.16	4545	2.5	4447	2.4	2.16
711	14	8	1156133	1296533	12.14	58	4.1	64	4.6	10.34
712	70	27	5285914	5310503	0.47	471	6.7	613	8.8	30.15
713	1139	122	10013605	9989488	0.24	1549	1.4	1488	1.3	3.94
741	151	26	23621530	24156234	2.26	1043	6.9	1116	7.4	7.00
742	152	18	84115119	82244786	2.22	2729	18.0	2927	19.3	7.26
743	39	10	2731215	2805352	2.71	169	4.3	159	4.1	5.92
749	546	56	35427209	36505217	3.04	3369	6.2	3641	6.7	8.07
801	272	69	52082152	51904112	0.34	4207	15.5	4276	15.7	1.64
802	90	29	83179136	84099740	1.11	5569	61.9	5713	63.5	2.59
803	18	9	101926207	102109677	0.18	3746	208.1	3585	199.2	4.30
809	1941	109	60027838	58705824	2.20	5390	2.8	4976	2.6	7.68
851	756	58	162008791	167558685	3.43	6388	8.4	5847	7.7	8.47
852	23	10	472742	487622	3.15	32	1.4	36	1.6	12.50
853	164	42	5718445	5696762	0.38	735	4.5	906	5.5	23.27
900	14	5	8565547	8471000	1.10	784	56.0	752	53.7	4.08
911	137	27	16622196	16874492	1.52	814	5.9	716	5.2	12.04
912	16	8	247950	218610	11.83	65	4.1	40	5.0	38.46
919	102	27	4674078	4698924	0.53	651	6.4	538	5.3	17.36
921	564	42	39442941	40301313	2.18	1583	2.8	1549	2.7	2.15
922	3	2	802500	849800	5.89	16	5.3	16	5.3	0.00
923	131	13	6138059	5993531	2.35	415	3.2	416	3.2	0.24
924	747	52	27725564	27770056	0.16	1887	2.5	1899	2.5	0.64
9301*	773	160	8713424	8948808	2.70	1346	1.7	1391	1.8	3.37
9302*	2260	359	30831369	25092963	18.61	3366	1.5	3028	1.3	10.04
9303*	30	3	624330	816000	30.70	68	2.3	100	3.3	47.06
9309*	585	188	15811109	11859456	24.99	1325	2.3	1201	2.1	9.35

(10) 경 기

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	180	42	750940204	746243466	0.63	2853	15.9	1945	10.8	31.83
502	2810	89	273279281	276255743	1.09	12216	4.3	11531	4.1	5.61
503	865	94	88590692	88603671	0.01	2221	2.6	2058	2.4	7.34
504	1368	14	453907569	439257072	3.23	2327	1.7	2541	1.9	9.20
505	553	97	485363835	484554461	0.17	4023	7.3	4383	7.9	8.95
512	2538	178	1165331705	1144308209	1.80	12720	5.0	11736	4.6	7.74
513	1232	124	366354401	369217788	0.78	6819	5.5	7843	6.4	15.02
514	2239	154	508011523	506908837	0.22	8066	3.6	7914	3.5	1.88
515	667	43	417837746	404398149	3.22	2873	4.3	2518	3.8	12.36
519	100	29	12280871	12725145	3.62	328	3.3	344	3.4	4.88
521*	1628	80	161056725	109966455	31.72	4039	2.5	3663	2.3	9.31
522*	34883	2202	4567562234	1180262044	74.16	58277	1.7	57489	1.6	1.35
523*	51659	3116	3282525452	2805667301	14.53	98316	1.9	97184	1.9	1.15
524*	65	10	2652790	2090400	21.20	115	1.8	104	1.6	9.57
525*	341	20	32097694	40175955	25.17	3051	8.9	2063	6.1	32.38
526*	3297	215	64746715	60181015	7.05	6014	1.8	5582	1.7	7.18
551*	3550	249	113946419	152262266	33.63	8686	2.4	11163	3.1	28.52
552*	46038	2880	1479049375	1392043541	5.88	119128	2.6	120162	2.6	0.87
701	193	19	4047	3979	1.68	4047	21.0	3979	20.6	1.68
702	8916	132	17952	17515	2.43	17952	2.0	17515	2.0	2.43
711	53	22	2694866	2767430	2.69	273	5.2	477	9.0	74.73
712	557	11	283520006	283722160	0.07	2162	3.9	3371	6.1	55.92
713	5051	122	62088207	62032517	0.09	6634	1.3	6953	1.4	4.81
741	734	99	53042827	52751791	0.55	3917	5.3	3874	5.3	1.10
742	740	52	139505922	141455029	1.40	7251	9.8	7343	9.9	1.27
743	87	32	3244230	3231796	0.38	266	3.1	270	3.1	1.50
749	1846	116	83360281	84518941	1.39	9531	5.2	8824	4.8	7.42
801	2123	218	347926291	349249275	0.38	24961	11.8	26283	12.4	5.30
802	463	10	1011641168	1097675917	8.50	22082	47.7	23759	51.3	7.59
803	54	24	229087957	231481841	1.04	9115	168.8	9665	179.0	6.03
809	7500	207	235951804	232031747	1.66	22151	3.0	21197	2.8	4.31
851	2655	72	1021842952	1007627766	1.39	21594	8.1	20199	7.6	6.46
852	221	45	5205842	5311418	2.03	357	1.6	356	1.6	0.28
853	292	45	31431763	30343395	3.46	3337	11.4	3349	11.5	0.36
900	158	49	41317643	42156113	2.03	3653	23.1	3708	23.5	1.51
911	309	47	48370902	48462651	0.19	2348	7.6	1976	6.4	15.84
912	27	12	575800	625140	8.57	136	5.0	119	4.4	12.50
919	562	6	441645707	433331990	1.88	3647	6.5	1755	3.1	51.88
921	1991	105	93914969	95374741	1.55	4773	2.4	5464	2.7	14.48
922	3	3	153660	153660	0.00	15	5.0	15	5.0	0.00
923	420	49	12741512	12738904	0.02	1026	2.4	967	2.3	5.75
924	4981	37	817551165	805211316	1.51	17129	3.4	16812	3.4	1.85
9301*	3557	442	53976784	51789542	4.05	6173	1.7	6172	1.7	0.01
9302*	10197	1121	150937557	142404862	5.65	15556	1.5	14982	1.5	3.69
9303*	272	30	6992051	5246336	24.97	496	1.8	453	1.7	8.60
9309*	1627	268	63684679	51674418	18.86	4763	2.9	4456	2.7	6.44

(11) 강 원

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	55	21	281687621	275862551	2.07	753	13.7	813	14.8	7.97
502	725	58	46661143	50100844	7.37	2976	4.1	3517	4.9	18.18
503	288	48	39490437	37970810	3.85	683	2.4	553	1.9	19.03
504	519	58	20654672	20121272	2.58	861	1.7	759	1.5	11.85
505	204	43	151584361	152599271	0.67	1095	5.4	970	4.8	11.42
512	876	107	756227540	739610943	2.20	4961	5.7	4764	5.4	3.97
513	342	58	197293838	201623142	2.19	2499	7.3	1963	5.7	21.45
514	432	51	164029557	165076000	0.64	1575	3.6	1445	3.3	8.25
515	149	32	120060084	126048421	4.99	663	4.4	791	5.3	19.31
519	20	9	4497596	4539004	0.92	65	3.3	62	3.1	4.62
521*	979	84	72730878	63738459	12.36	2026	2.1	1818	1.9	10.26
522*	13212	939	2337640265	396985002	83.02	20339	1.5	21190	1.6	4.18
523*	13797	945	3164513563	693341780	78.09	25211	1.8	25535	1.9	1.29
524*	34	5	1546518	1196800	22.61	71	2.1	75	2.2	5.35
525*	65	4	5917649	4534481	23.37	511	7.9	634	9.8	24.02
526*	912	76	24370287	12668688	48.02	1552	1.7	1356	1.5	12.63
551*	2586	131	101955138	76496900	24.97	6526	2.5	6613	2.6	1.33
552*	14820	1043	464557227	413298526	11.03	37118	2.5	36389	2.5	1.96
701	33	13	222	218	1.80	222	6.7	218	6.6	1.80
702	860	81	1974	2005	1.57	1974	2.3	2005	2.3	1.57
711	28	14	2452724	2496404	1.78	120	4.3	129	4.6	7.50
712	73	29	6736504	6576173	2.38	487	6.7	450	6.2	7.60
713	1002	107	10250759	10229249	0.21	1385	1.4	1500	1.5	8.30
741	172	57	8504575	8631688	1.49	687	4.0	688	4.0	0.15
742	116	39	15807555	15439949	2.33	1037	8.9	1047	9.0	0.96
743	17	8	325310	298400	8.27	41	2.4	37	2.2	9.76
749	562	46	29796948	28995206	2.69	1911	3.4	1754	3.1	8.22
801	1171	152	144096697	143941815	0.11	10291	8.8	9694	8.3	5.80
802	258	49	136792927	139475570	1.96	10128	39.3	10560	40.9	4.27
803	24	12	107505462	106024019	1.38	3645	151.9	3433	143.0	5.82
809	1647	117	40713182	40830644	0.29	4622	2.8	4622	2.8	0.00
851	606	53	192917871	199059183	3.18	7401	12.2	8634	14.2	16.66
852	58	20	1141969	1133615	0.73	76	1.3	79	1.4	3.95
853	89	26	9593845	9484205	1.14	652	7.3	913	10.3	40.03
900	44	17	4005871	4213041	5.17	386	8.8	370	8.4	4.15
911	187	38	25246168	25100179	0.58	1139	6.1	1006	5.4	11.68
912	17	10	437920	449674	2.68	56	3.3	62	3.6	10.71
919	244	34	11459412	12102030	5.61	1473	6.0	1888	7.7	28.17
921	723	40	65632604	70040335	6.72	2700	3.7	2362	3.3	12.52
922	3	1	192768	78100	59.48	20	6.7	7	7.0	65.00
923	139	22	8140708	8385311	3.00	453	3.3	414	3.0	8.61
924	1258	50	42558258	43729757	2.75	2491	2.0	2274	1.8	8.71
9301*	731	147	8549765	8972563	4.95	1191	1.6	1119	1.5	6.06
9302*	2651	365	37212736	33418702	10.20	3919	1.5	3588	1.4	8.45
9303*	59	13	1218100	1794281	47.30	142	2.4	172	2.9	21.45
9309*	536	124	13963331	10906437	21.89	1175	2.2	1085	2.0	7.66

(12) 충 북

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	48	19	92508835	94160629	1.79	521	10.9	441	9.2	15.36
502	634	62	28904568	29464640	1.94	2444	3.9	2373	3.7	2.91
503	258	67	30287877	30083653	0.67	676	2.6	661	2.6	2.22
504	640	48	26733274	26900134	0.62	1005	1.6	1007	1.6	0.20
505	264	62	121023544	122813966	1.48	1243	4.7	1269	4.8	2.09
512	845	120	332309237	336369471	1.22	3928	4.6	4996	5.9	27.19
513	288	63	98542076	97924087	0.63	2138	7.4	2427	8.4	13.52
514	433	54	197688467	200334994	1.34	2034	4.7	1745	4.0	14.21
515	186	44	89376708	89760238	0.43	769	4.1	810	4.4	5.33
519	13	10	1509400	1458400	3.38	49	3.8	41	3.2	16.33
521*	495	32	49095778	33204337	32.37	1248	2.5	975	2.0	21.91
522*	10543	772	5436026836	442923093	91.85	16182	1.5	16661	1.6	2.96
523*	12042	750	698105082	714611746	2.36	22536	1.9	24245	2.0	7.58
524*	14	3	448832	376133	16.20	22	1.6	19	1.3	15.15
525*	8	2	210080	363200	72.89	52	6.5	60	7.5	15.38
526*	768	66	15033634	18308887	21.79	1273	1.7	1140	1.5	10.42
551*	1125	72	38826765	30432000	21.62	2667	2.4	2750	2.4	3.11
552*	11097	769	440263595	292398100	33.59	27187	2.4	25975	2.3	4.46
701	21	7	293	284	3.07	293	14.0	284	13.5	3.07
702	1187	65	2434	2404	1.23	2434	2.1	2404	2.0	1.23
711	14	10	712206	716706	0.63	55	3.9	59	4.2	7.27
712	49	5	15111200	15412275	1.99	255	5.2	209	4.3	18.04
713	908	110	8340800	8277548	0.76	1205	1.3	1271	1.4	5.48
741	146	50	7544946	7540992	0.05	735	5.0	774	5.3	5.31
742	129	35	15866035	15619975	1.55	1260	9.8	1104	8.6	12.38
743	14	7	218650	194000	11.27	23	1.6	13	1.9	43.48
749	484	66	12761529	12719917	0.33	1637	3.4	1482	3.1	9.47
801	773	123	112195628	111198871	0.89	7892	10.2	7585	9.8	3.89
802	170	34	127763029	131279105	2.75	7719	45.4	7692	45.2	0.35
803	16	8	63285409	60893310	3.78	3319	207.4	3184	398.0	4.07
809	1624	116	40474795	40610301	0.33	4389	2.7	4373	2.7	0.36
851	586	73	97894849	97802257	0.09	4972	8.5	4354	7.4	12.43
852	63	28	1095292	1092954	0.21	78	1.2	72	1.1	7.69
853	71	27	5063306	4952828	2.18	824	11.6	811	11.4	1.58
900	30	14	4209197	4153957	1.31	351	11.7	338	11.3	3.70
911	160	33	13478833	13631668	1.13	959	6.0	697	4.4	27.32
912	9	5	155900	157440	0.99	33	3.7	27	3.0	18.18
919	159	40	3778266	3875075	2.56	823	5.2	741	4.7	9.96
921	636	42	30191576	31364829	3.89	1659	2.6	1947	3.1	17.36
922	1	.	74000	.	.	10	10.0	.	.	.
923	125	28	3724841	3783812	1.58	308	2.5	336	2.7	9.09
924	987	71	21135731	21389561	1.20	1975	2.0	1919	1.9	2.84
9301*	733	138	8547247	8025187	6.11	1134	1.5	1174	1.6	3.52
9302*	2272	318	30213606	25752834	14.76	3283	1.4	2965	1.3	9.69
9303*	26	3	1116225	920400	17.54	92	3.5	87	3.3	5.80
9309*	441	120	11946704	7500774	37.21	1002	2.3	735	1.7	26.65

(13) 충 남

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	65	25	241932006	251414046	3.92	635	9.8	653	10.0	2.83
502	705	75	24718712	25359798	2.59	2253	3.2	2179	3.1	3.28
503	281	60	19719909	19825369	0.53	665	2.4	655	2.3	1.50
504	1000	89	35252409	34564759	1.95	1600	1.6	1687	1.7	5.44
505	332	65	137562723	135539782	1.47	1234	3.7	1284	3.9	4.05
512	742	107	339427220	343731554	1.27	3381	4.6	3014	4.1	10.85
513	209	53	46635940	47693448	2.27	1301	6.2	1388	6.6	6.69
514	411	65	68176391	68771783	0.87	1202	2.9	1208	2.9	0.50
515	202	29	65265482	62834831	3.72	732	3.6	675	3.3	7.79
519	9	6	546920	607120	11.01	26	2.9	29	3.2	11.54
521*	573	27	50919795	45272115	11.09	1204	2.1	1125	2.0	6.58
522*	14023	1037	533832515	635263428	19.00	23513	1.7	23949	1.7	1.85
523*	13692	1025	797893632	744855233	6.65	26811	2.0	26262	1.9	2.05
524*	32	1	1189100	1904640	60.17	64	2.0	64	2.0	0.00
525*	1	.	24600	.	.	8	8.0	.	.	.
526*	1025	83	17010557	15230784	10.46	1704	1.7	1507	1.5	11.58
551*	1597	87	39094158	54081359	38.34	3802	2.4	4112	2.6	8.15
552*	12364	983	411351849	453942537	10.35	31168	2.5	32224	2.6	3.39
701	37	11	184	186	1.09	184	5.0	186	5.0	1.09
702	1281	51	2429	2380	2.02	2429	1.9	2380	1.9	2.02
711	27	13	924385	919620	0.52	100	3.7	99	3.7	1.00
712	130	36	11490425	11773069	2.46	734	5.6	668	5.1	8.99
713	961	94	11925780	12056252	1.09	1414	1.5	1303	1.4	7.85
741	192	53	8998268	8939783	0.65	812	4.2	893	4.7	9.98
742	133	38	16677807	17094290	2.50	1241	9.3	1349	10.1	8.70
743	21	13	305410	307036	0.53	42	2.0	41	2.0	2.38
749	482	69	11460599	11409655	0.44	1062	2.2	1083	2.2	1.98
801	1100	143	141860763	143268049	0.99	10699	9.7	10399	9.5	2.80
802	284	5	910913753	913598660	0.29	11750	41.4	13908	49.0	18.37
803	22	11	71679613	73077306	1.95	2424	110.2	2096	95.3	13.53
809	1610	122	38909456	38210025	1.80	4237	2.6	4261	2.6	0.57
851	688	70	125516797	126503485	0.79	5697	8.3	6043	8.8	6.07
852	117	33	3146415	3264955	3.77	171	1.5	165	1.4	3.51
853	67	28	5687280	5539515	2.60	572	8.5	440	6.6	23.08
900	18	9	2182790	2077350	4.83	250	13.9	214	11.9	14.40
911	107	11	30916014	33689707	8.97	571	5.3	941	8.8	64.80
912	5	2	313400	310000	1.08	22	4.4	28	5.6	27.27
919	159	37	3390839	3486416	2.82	984	6.2	1053	6.6	7.01
921	519	57	16997187	17680033	4.02	1209	2.3	1183	2.3	2.15
922	1	.	120000	.	.	12	12.0	.	.	.
923	122	12	8329040	8244666	1.01	486	4.0	520	4.3	7.00
924	945	33	40864655	42658050	4.39	1797	1.9	1810	1.9	0.72
9301*	700	138	8835250	8949348	1.29	1159	1.7	1146	1.6	1.09
9302*	3028	395	40520565	39583396	2.31	4060	1.3	4147	1.4	2.15
9303*	35	11	992285	701591	29.30	93	2.7	64	1.8	31.57
9309*	355	79	14111230	16457692	16.63	1013	2.9	1002	2.8	1.08

(14) 전 북

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	43	18	170577539	180603224	5.88	803	18.7	809	18.8	0.75
502	869	69	51045701	49680990	2.67	3182	3.7	3149	3.6	1.04
503	404	56	64362177	62672464	2.63	1159	2.9	1050	2.6	9.40
504	830	60	28347464	28376106	0.10	1227	1.5	1183	1.4	3.59
505	346	63	143699871	144518062	0.57	1346	3.9	1404	4.1	4.31
512	1012	19	5644309175	5528148116	2.06	5485	5.4	5628	5.6	2.61
513	582	71	312037566	309127605	0.93	3295	5.7	2673	4.6	18.88
514	1146	87	327547915	321804317	1.75	3625	3.2	3055	2.7	15.72
515	325	50	188374791	190900455	1.34	1437	4.4	1426	4.4	0.77
519	52	16	6704212	7047261	5.12	177	3.4	148	2.8	16.38
521*	814	47	56381550	53562603	5.00	1628	2.0	1663	2.0	2.13
522*	14716	953	390654221	409918365	4.93	23127	1.6	23348	1.6	0.96
523*	16244	1098	875868920	683727269	21.94	32526	2.0	30550	1.9	6.08
524*	20	3	635400	520000	18.16	31	1.5	40	2.0	29.03
525*	5	.	17868200	.	.	45	9.0	.	.	.
526*	1271	66	29509449	15710253	46.76	2100	1.7	1810	1.4	13.80
551*	1329	97	49147602	41088433	16.40	3398	2.6	2973	2.2	12.50
552*	12473	1114	406943139	376634271	7.45	32935	2.6	32548	2.6	1.17
701	38	10	556	599	7.73	556	14.6	599	15.8	7.73
702	1480	70	2977	2978	0.03	2977	2.0	2978	2.0	0.03
711	30	15	1543417	1509196	2.22	101	3.4	106	3.5	4.95
712	114	34	6221233	6109952	1.79	359	3.1	339	3.0	5.57
713	1026	113	10228500	10198803	0.29	1410	1.4	1397	1.4	0.92
741	368	87	15443906	15632895	1.22	1382	3.8	1365	3.7	1.23
742	143	45	18097064	17700707	2.19	1064	7.4	1126	7.9	5.83
743	28	12	563380	560640	0.49	71	2.5	67	2.4	5.63
749	645	71	23618379	24034626	1.76	2556	4.0	2481	3.8	2.93
801	1191	151	164614775	166461969	1.12	11802	9.9	11636	9.8	1.41
802	316	49	193568816	192216436	0.70	13242	41.9	13286	42.0	0.33
803	27	13	88162032	83439452	5.36	4917	182.1	4689	173.7	4.64
809	2746	143	58920106	58816812	0.18	6660	2.4	6966	2.5	4.59
851	955	44	270565701	270539636	0.01	8479	8.9	9213	9.6	8.66
852	138	35	3148531	3242791	2.99	189	1.4	178	1.3	5.82
853	173	48	5839485	6002428	2.79	1020	5.9	967	5.6	5.20
900	32	10	11156653	11453814	2.66	914	28.6	911	28.5	0.33
911	160	18	43921929	42050058	4.26	842	5.3	1007	6.3	19.60
912	164	48	1926081	1988134	3.22	3188	19.4	3480	21.2	9.16
919	235	55	5792395	5892107	1.72	1472	6.3	1271	5.4	13.65
921	677	3	2033418090	2016188369	0.85	1865	2.8	333	111.0	82.14
922	2	2	231200	231200	0.00	12	6.0	12	6.0	0.00
923	281	52	5314250	5354169	0.75	583	2.1	578	2.1	0.86
924	1205	82	29538200	28986333	1.87	2635	2.2	2453	2.0	6.91
9301*	984	165	15735326	33959504	115.82	1559	1.6	1670	1.7	7.11
9302*	3697	498	45235411	43981910	2.77	4764	1.3	4966	1.3	4.25
9303*	45	16	1401944	1150650	17.92	99	2.2	82	1.8	17.61
9309*	552	141	14491730	10585285	26.96	1320	2.4	1014	1.8	23.19

(15) 전 남

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	59	19	312641623	307097651	1.77	660	11.2	642	10.9	2.73
502	793	80	31119914	31444644	1.04	2569	3.2	2914	3.7	13.43
503	271	54	41069259	40822632	0.60	722	2.7	768	2.8	6.37
504	1131	79	36155859	37081292	2.56	1835	1.6	1900	1.7	3.54
505	324	69	114530334	115042420	0.45	1260	3.9	1279	3.9	1.51
512	1171	119	534380410	536138725	0.33	5219	4.5	4984	4.3	4.50
513	305	56	111853258	110595571	1.12	2062	6.8	1991	6.5	3.44
514	839	86	224307590	221888016	1.08	2472	2.9	2525	3.0	2.14
515	241	55	92656080	92066922	0.64	938	3.9	1034	4.3	10.23
519	31	14	5171005	5115625	1.07	74	2.4	76	2.5	2.70
521*	830	43	76673842	78825197	2.81	1543	1.9	1776	2.1	15.09
522*	21065	1278	610536115	661875190	8.41	32168	1.5	33246	1.6	3.35
523*	17831	1274	3152482297	31274071535	892.05	35289	2.0	38097	2.1	7.96
524*	9	1	223601	213849	4.36	12	1.3	18	2.0	50.00
525*	4	1	386100	176000	54.42	39	9.8	32	8.0	17.95
526*	1235	87	24830449	24977463	0.59	2117	1.7	2427	2.0	14.66
551*	1726	187	45606421	48215413	5.72	3940	2.3	3867	2.2	1.84
552*	14852	1172	518145627	544425329	5.07	35384	2.4	36775	2.5	3.93
701	61	20	363	361	0.55	363	6.0	361	5.9	0.55
702	1182	74	2619	2570	1.87	2619	2.2	2570	2.2	1.87
711	28	15	1070328	1023666	4.36	125	4.5	107	3.8	14.40
712	64	30	2846127	2860563	0.51	225	3.5	243	3.8	8.00
713	857	91	10422942	10560324	1.32	1271	1.5	1287	1.5	1.26
741	349	79	11468931	11509793	0.36	1043	3.0	1026	2.9	1.63
742	128	35	20260006	21015735	3.73	1362	10.6	1333	10.4	2.13
743	10	4	394048	346691	12.02	36	3.6	27	6.8	25.00
749	611	23	80424342	83404755	3.71	3745	6.1	3386	5.5	9.59
801	1880	187	216792290	214023044	1.28	16398	8.7	16093	8.6	1.86
802	412	19	532211835	536981219	0.90	16025	38.9	15341	37.2	4.27
803	16	7	27629957	26901527	2.64	1299	81.2	1227	175.3	5.54
809	2175	126	45753471	45494285	0.57	5417	2.5	5633	2.6	3.99
851	738	62	149674998	146360462	2.21	6569	8.9	6086	8.2	7.35
852	119	33	2489033	2579626	3.64	158	1.3	159	1.3	0.63
853	259	40	16849637	17730493	5.23	1682	6.5	1286	5.0	23.54
900	40	8	15556512	17420593	11.98	1118	28.0	1034	25.8	7.51
911	175	31	11393419	11128276	2.33	936	5.3	722	4.1	22.86
912	46	13	1557206	1698209	9.05	293	6.4	131	2.8	55.29
919	464	64	10806744	10938364	1.22	1447	3.1	1021	2.2	29.44
921	613	44	35342957	35893254	1.56	1686	2.8	1507	2.5	10.62
922	2	2	76350	76350	0.00	9	4.5	9	4.5	0.00
923	123	38	2235514	2301289	2.94	269	2.2	274	2.2	1.86
924	1440	87	27032131	26803697	0.85	2608	1.8	3048	2.1	16.87
9301*	1028	193	15330981	16382096	6.86	1773	1.7	1742	1.7	1.76
9302*	3910	518	49599119	50990506	2.81	5066	1.3	4982	1.3	1.66
9303*	115	16	2273264	2771443	21.91	228	2.0	244	2.1	7.18
9309*	611	153	23369556	17511552	25.07	1364	2.2	1426	2.3	4.52

(16) 경 북

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	80	30	205175112	210419577	2.56	926	11.6	850	10.6	8.21
502	1085	99	45216574	45899831	1.51	4053	3.7	4069	3.8	0.39
503	439	73	43442666	43310614	0.30	1017	2.3	959	2.2	5.70
504	1523	86	51038252	49755996	2.51	2209	1.5	2230	1.5	0.95
505	418	72	278490162	279975631	0.53	1949	4.7	2104	5.0	7.95
512	1406	134	865097042	876908882	1.37	6984	5.0	7729	5.5	10.67
513	449	72	147194760	148940848	1.19	2637	5.9	1930	4.3	26.81
514	952	93	295104935	292380566	0.92	3276	3.4	2869	3.0	12.42
515	315	62	139362556	142092527	1.96	1217	3.9	1144	3.6	6.00
519	29	13	3505306	3408418	2.76	86	3.0	93	3.2	8.14
521*	1120	92	97840533	78473311	19.79	2091	1.9	2179	1.9	4.21
522*	22117	1504	678252679	784999475	15.74	33240	1.5	33087	1.5	0.46
523*	21564	1403	1227309745	1128966421	8.01	40107	1.9	37626	1.7	6.19
524*	38	3	2218604	175687	92.08	121	3.2	63	1.7	47.66
525*	131	6	8401385	7918950	5.74	1034	7.9	830	6.3	19.76
526*	1582	132	23540641	22052828	6.32	2532	1.6	2337	1.5	7.70
551*	2224	125	55108278	81346874	47.61	5009	2.3	5604	2.5	11.89
552*	22513	1534	1205962662	665476854	44.82	52119	2.3	49473	2.2	5.08
701	55	19	487	461	5.34	487	8.9	461	8.4	5.34
702	1300	70	3172	3064	3.40	3172	2.4	3064	2.4	3.40
711	30	14	1698270	1687660	0.62	117	3.9	106	3.5	9.40
712	87	27	6838972	7039959	2.94	394	4.5	411	4.7	4.31
713	1555	127	15028437	14886426	0.94	2019	1.3	2005	1.3	0.69
741	276	82	11733435	11743049	0.08	1114	4.0	1087	3.9	2.42
742	170	43	22963037	22572472	1.70	1360	8.0	1311	7.7	3.60
743	32	15	1459420	1542019	5.66	78	2.4	65	2.0	16.67
749	821	46	57952762	61433294	6.01	4647	5.7	4653	5.7	0.13
801	1761	179	218660366	215629864	1.39	16762	9.5	16725	9.5	0.22
802	494	64	253515900	250642617	1.13	17148	34.7	16615	33.6	3.11
803	24	10	161381759	145934958	9.57	4528	188.7	4034	168.1	10.91
809	3018	148	72625067	72596610	0.04	7781	2.6	7727	2.6	0.69
851	1204	82	192674101	196331410	1.90	9239	7.7	9556	7.9	3.43
852	179	42	3483210	3555235	2.07	249	1.4	267	1.5	7.23
853	110	25	22173654	22552662	1.71	1353	12.3	1416	12.9	4.66
900	55	9	16681320	15756336	5.55	1118	20.3	963	17.5	13.86
911	176	40	26494035	25254461	4.68	1309	7.4	1015	5.8	22.46
912	20	11	463570	471290	1.67	96	4.8	54	2.7	43.75
919	294	45	10870661	11105600	2.16	1602	5.4	1787	6.1	11.55
921	944	57	54407532	55828278	2.61	2621	2.8	3057	3.2	16.63
922	5	3	182792	176392	3.50	18	3.6	19	3.8	5.56
923	278	49	6455500	6422803	0.51	716	2.6	700	2.5	2.23
924	1707	61	51406460	53021486	3.14	3109	1.8	3195	1.9	2.77
9301*	1245	192	14535988	14750131	1.47	1932	1.6	1984	1.6	2.70
9302*	4760	590	56824386	63077196	11.00	6366	1.3	6487	1.4	1.89
9303*	180	27	3594925	3352293	6.75	317	1.8	260	1.4	17.98
9309*	853	180	22988645	19170019	16.61	2276	2.7	1668	2.0	26.71

(17) 경 남

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	104	31	403334753	400445403	0.72	1589	15.3	1702	16.4	7.11
502	1353	76	114810083	114514909	0.26	5960	4.4	5794	4.3	2.79
503	687	63	116371719	115246080	0.97	1794	2.6	1941	2.8	8.19
504	1132	91	43455550	44087286	1.45	1732	1.5	1572	1.4	9.24
505	432	92	235254364	238235142	1.27	2258	5.2	2243	5.2	0.66
512	1964	148	1300188028	1271190181	2.23	9428	4.8	8787	4.5	6.80
513	915	114	341933583	345161457	0.94	5082	5.6	4785	5.2	5.84
514	1505	50	1906026160	1833858196	3.79	5945	4.0	5609	3.7	5.65
515	799	108	381575513	381233058	0.09	3682	4.6	3562	4.5	3.26
519	102	31	16214339	15895955	1.96	385	3.8	435	4.3	12.99
521*	1218	116	1117366806	10662254642	854.23	2383	2.0	2279	1.9	4.39
522*	27169	1685	778629091	761092904	2.25	38744	1.4	38617	1.4	0.33
523*	32200	1790	8134955140	1771273592	78.23	61995	1.9	66703	2.1	7.59
524*	18	.	483400	.	.	27	1.5	.	.	.
525*	25	.	1465111	.	.	202	8.1	.	.	.
526*	1770	104	39835351	31993975	19.68	3251	1.8	2655	1.5	18.33
551*	2499	181	73130683	66836432	8.61	5594	2.2	5288	2.1	5.47
552*	31884	1920	1054999616	957312500	9.26	76403	2.4	78049	2.4	2.15
701	64	17	675	686	1.63	675	10.5	686	10.7	1.63
702	2627	99	5173	5175	0.04	5173	2.0	5175	2.0	0.04
711	48	17	2942208	2827700	3.89	192	4.0	184	3.8	4.17
712	154	29	25420027	25099962	1.26	768	5.0	786	5.1	2.34
713	2562	125	31673172	31970053	0.94	3359	1.3	3411	1.3	1.55
741	409	100	25415790	25504511	0.35	1978	4.8	1870	4.6	5.46
742	369	66	60572184	60194755	0.62	3963	10.7	3678	10.0	7.19
743	21	11	831495	922295	10.92	87	4.1	113	5.4	29.89
749	1145	87	46485794	47631956	2.47	3910	3.4	4280	3.7	9.46
801	1808	201	239974286	239904769	0.03	19200	10.6	19895	11.0	3.62
802	450	64	271949480	270335430	0.59	18639	41.4	18356	40.8	1.52
803	24	8	161946649	155759289	3.82	3950	164.6	3318	138.3	16.00
809	4730	165	108483689	109487452	0.93	11510	2.4	10826	2.3	5.94
851	1579	92	305661308	307925656	0.74	14127	8.9	12663	8.0	10.36
852	166	47	2853995	2813205	1.43	221	1.3	218	1.3	1.36
853	142	37	12794078	12743870	0.39	1032	7.3	1414	10.0	37.02
900	69	23	22291258	21705090	2.63	1245	18.0	1203	17.4	3.37
911	218	28	57674106	55017218	4.61	1830	8.4	1623	7.4	11.31
912	41	6	2630307	2678082	1.82	332	8.1	111	2.7	66.57
919	370	55	15627911	15567999	0.38	2236	6.0	2289	6.2	2.37
921	1091	54	74123227	74547981	0.57	3194	2.9	3709	3.4	16.12
922	1	.	125300	.	.	8	8.0	.	.	.
923	260	45	5857805	5823244	0.59	685	2.6	626	2.4	8.61
924	2396	82	63055320	61509737	2.45	5385	2.2	4881	2.0	9.36
9301*	1743	283	22904182	21311236	6.95	2700	1.5	2741	1.6	1.51
9302*	6478	784	92647741	87394739	5.67	9258	1.4	9676	1.5	4.51
9303*	175	21	4572407	2509300	45.12	379	2.2	267	1.5	29.64
9309*	1427	292	48943746	31073800	36.51	3727	2.6	2981	2.1	20.01

(18) 제 주

SAN	N	n	SUMX	ESTSUMX	ERRX	SUMJ	MEANJ	ESTSUMJ	ESTMEANJ	ERRJ
501	18	10	25998972	24867522	4.35	234	13.0	202	11.2	13.68
502	200	23	26905879	26180425	2.70	1233	6.2	1195	6.0	3.08
503	112	33	16131111	16295394	1.02	340	3.0	317	2.8	6.76
504	149	27	5848375	5896810	0.83	262	1.8	279	1.9	6.49
505	45	22	24768062	24631230	0.55	216	4.8	222	4.9	2.78
512	275	50	196120862	200465075	2.22	1639	6.0	1847	6.7	12.69
513	115	18	143609514	142046804	1.09	912	7.9	861	7.5	5.59
514	133	42	64252585	65480783	1.91	799	6.0	779	5.9	2.50
515	77	22	39871212	38937562	2.34	398	5.2	378	4.9	5.03
519	4	4	417000	417000	0.00	8	2.0	8	2.0	0.00
521*	110	16	16711032	21178548	26.73	297	2.7	248	2.3	16.67
522*	4121	455	163759088	158660565	3.11	6547	1.6	6775	1.6	3.48
523*	4756	542	437631115	435710823	0.44	11455	2.4	12662	2.7	10.54
524*	2	1	72000	0	100.00	3	1.5	2	1.0	33.33
526*	303	30	9948442	3986672	59.93	555	1.8	596	2.0	7.37
551*	673	119	17652039	11390389	35.47	1533	2.3	1284	1.9	16.26
552*	4024	482	184960499	166837286	9.80	13883	3.5	14627	3.6	5.36
701	18	6	129	120	6.98	129	7.2	120	6.7	6.98
702	222	22	774	786	1.55	774	3.5	786	3.5	1.55
711	13	8	3710443	3898791	5.08	254	19.5	247	19.0	2.76
712	29	2	55847118	57238128	2.49	147	5.1	339 1	11.7	1130.61
713	355	68	5290571	5356231	1.24	585	1.6	622	1.8	6.32
741	39	23	3599606	3571236	0.79	264	6.8	296	7.6	12.12
742	61	24	8055144	7991061	0.80	442	7.2	442	7.2	0.00
743	9	6	340351	344200	1.13	48	5.3	36	4.0	25.00
749	189	50	8640954	8584900	0.65	858	4.5	888	4.7	3.50
801	303	84	33058033	33651925	1.80	2885	9.5	2853	9.4	1.11
802	64	20	40656067	40542439	0.28	3044	47.6	2951	46.1	3.06
803	6	2	27834862	26460892	4.94	1001	166.8	868	434.0	13.29
809	719	75	18530007	18249754	1.51	1831	2.5	2197	3.1	19.99
851	208	44	37253904	37538016	0.76	1790	8.6	1695	8.1	5.31
852	21	13	280080	288936	3.16	26	1.2	24	1.1	7.69
853	50	23	3735043	3704813	0.81	385	7.7	364	7.3	5.45
900	9	3	2606267	2834847	8.77	279	31.0	313	34.8	12.19
911	60	17	4295051	4343071	1.12	293	4.9	237	4.0	19.11
912	15	7	522180	525453	0.63	47	3.1	49	3.3	4.26
919	123	39	2536259	2497385	1.53	486	4.0	605	4.9	24.49
921	188	37	14764383	15225450	3.12	973	5.2	1330	7.1	36.69
922	3	2	245700	267000	8.67	13	4.3	14	4.7	7.69
923	72	10	6693940	6296020	5.94	380	5.3	372	5.2	2.11
924	409	28	32121343	31844673	0.86	1947	4.8	1837	4.5	5.65
9301*	313	108	5384869	5236157	2.76	666	2.1	646	2.1	2.96
9302*	977	231	17144579	14970360	12.68	1768	1.8	1662	1.7	5.99
9303*	5	1	205200	300000	46.20	37	7.4	55	11.0	48.65
9309*	223	89	7053509	6380882	9.54	609	2.7	591	2.7	2.90

○ 서울지역 층화

서울(중심 : 11D)	종로구 중 구 용산구 성동구 동대문구
서울(강북 : 11N)	중랑구 성북구 도봉구 노원구 은평구 서대문구 마포구
서울(강서 : 11W)	양천구 강서구 구로구 영등포구 동작구 관악구
서울(강남 : 11S)	서초구 강남구 송파구 강동구

○ 기타사항

SAN : 산업분류 3자리

N : 모집단수

n : 표본수

SUMX : 총 판매액

ESTSUMX : 판매액 추정치

ERRX : 오차률(판매액)

SUMJ : 총 종업원수

MEANJ : 평균 종업원수

ESTSUMJ : 추정 종업원수

ESTMEANT : 추정 평균 종업원수

ERRJ : 오차률(종업원)

산업분류뒤 *표시는 소매업의 조사구표본 업종임