

가구 및 사업체/기업 조사 관련  
표본 설계 Workshop 참가 보고서

Thirteenth Course/ Workshop on Sample Design  
for Household and Establishment Surveys

19 April – 7 May 2008  
Tehran, Islamic Republic of Iran

표본관리과  
김진기

# 차 례

## I. 훈련개요

## II. 훈련내용

## III. 훈련참가 소감

### 별도첨부

<붙임1> 참가자 명단

<붙임2> 강의 시간표

<붙임3> Report on System of Official Survey in ROK  
(Country Report 제출자료)

<붙임4> Presentation\_KOREA&The Fishery Household Economy  
Survey(Country Report 발표자료)

<붙임5> National Socio Economic Survey(Indonesia) :  
Investigation on Sample Design(Group Project)

## I. 훈련 개요

### 1. 훈련 참가자

- 조사관리국 표본관리과 김 진기

### 2. 훈련 과정명

- Thirteenth Course/Workshop on Sample Design for Household and Establishment/Enterprise Surveys

### 3. 훈련 기간

- 2008. 4. 19. ~ 2008. 5. 7.(3주간)

### 4. 훈련 장소

- 이란 통계 센터(Statistical Centre of Iran)

### 5. 훈련 주관기관

- UN-SIAP (United Nations Statistical Institute for Asia and the Pacific)

### 6. 훈련 목적

- 아시아·태평양 지역 중견 통계실무자의 표본조사 설계에 대한 능력 배양

### 7. 참가국 및 기관

- 17개국 22명(사진 참조): 붙임1. 참가자 명단
  - 이란 참가자 5명, 카자흐스탄 2명, 그 외 국가는 각 1명.

## II. 훈련 내용

### 1. 강의

#### 가. 강의 내용

- 표본 기초
  - 기본 개념(Basic Concepts)
  - 단순임의추출(Simple Random Sampling)
  - 계통추출(Systematic Sampling)
  - 확률비례추출과 추정된 크기를 이용한 확률비례추출 방법 (PPS and PPES Sampling Techniques)
  - 층화추출(Stratified Sampling)
  - 집락추출(Cluster Sampling)
  - 다단계추출(Multistage Sampling)
  - 표본규모와 표본할당 (Sample Size and Allocation - cost & variance)
  - Interpenetrating Samples
  - Sampling Over Time
- 추정 기법
  - 추정량의 특성/설계기반 추정(Properties of Estimators/Design-based Estimation)
  - 가중치 계산 및 추정(Weighting and Estimation)
  - 분산추정(Variance Estimation)
  - 소지역추정(Small Area Estimation)
- 실무 통계조사관련
  - 가계/기업체 조사 표본틀 (Sampling Frames for Household and Enterprise Surveys)
  - 이란의 제조업 조사 (Surveys of Manufacturing Establishments, Iran)
  - 이란의 기업체 조사 표본 설계 (Sample Design of Enterprise Surveys, Iran)

- 전산실습
  - STATA를 이용한 실습(Sampling, Estimation, Variance Estimation with STATA, Exercise on Sample Size and Allocation)
- 기타
  - Organisation of Large Scale Sample Surveys: Quality Control and Non sampling Errors
  - Rapid appraisal, focus group discussions & related techniques

## 나. 강사

- Dr. A.C. Kulshreshtha(SIAP)
- Dr. Majid Asadi(이란)
- Mrs. Afsaneh. Yazdani(이란)

## 다. 강의시간표

- 시간표: 붙임2

## 2. Sightseeing

가. Carpet Museum & Lalah Park(4.24)

나. Saad Abad(5. 1)

## 3. Presentation

가. Country Report 발표

- 사전 과제물 작성 제출
  - 각 국별로 실시하고 있는 표본조사 중 대표적인 표본조사에 대한 보고서 작성 제출
  - 우리나라에서 실시하고 있는 표본조사의 종류 및 조사주기, 어가경제조사를 중심으로 조사목적, 조사대상 및 범위, 조사기준, 표본설계방법, 추정방법, 결과 공표 및 방법 등에 대해 작성 제출
- 자료: 붙임3. Report on System of Official Survey in ROK

- 각국 참가자 개인별로 준비해 온 보고서를 10분내로 요약 발표
    - 발표 내용에 대해 질문 및 토의
      - 발표자료: 붙임4.
- Presentation\_KOREA&  
The Fishery Household Economy Survey

#### 나. Group Project Work 발표

- 7 ~ 8명을 1개 그룹으로 총 3개 그룹(A,B,C) 구성
    - 그룹별로 가구 및 사업/기업체 관련 2개 과제를 지정하여, 과제별로 2개의 서브그룹을 편성한 후 해당국가의 자료를 이용하여 표본설계 및 추정 방법 등을 연구.
      - 보고서와 프리젠테이션 자료를 작성하여 팀원 모두 발표에 참여하였는데 본인은 B조에 소속되어 인도네시아 사회경제조사에 관한 표본설계를 하였음.
    - Group A: Survey of Manufacturing Establishment Survey in Tehran  
Household Expenditure Survey in Bhutan
    - Group B : Survey of Educational Services Establishments of Iran  
National Socio Economic Survey in Indonesia
    - Group C : Survey of Capital Expenditure 2008 in Malaysia  
Households Income and Expenditure Survey in Kazakhstan
- 발표자료: 붙임5. National Socio Economic Survey

### III. 훈련 참가 소감

#### 1. 시작의 글

유학이니 회의니 하며 해외로 출장가는 직원들을 보면서 이 모든 것들이 나와는 관계가 없는 일로만 여겨왔다. 멕시코장기연수와 스페인단기연수를 마지막으로 내 개인적인 목적의 해외나들이로만 가능할 것이라 생각했던 것이다. 하지만 제가 맡고 있는 업무가 해당 워크샵과 너무나 밀접한 관계가 있

어 우여곡절 끝에 제가 가게 되었다. 위험한 나라라는 생각과 표본에 대한 지식이 미천하다는 생각, 영어로 생활이야 하겠지만 강의를 들을 수 있을까 하는 생각 등 두려움이 앞섰다. 하지만 이미 다녀온 동료직원의 이야기를 듣고 어느 정도 안심이 되었다. 일단 결정을 한 다음부터는 Country Report와 Presentation등을 준비해야 했고 관용여권발급부터 잔무처리 등 다른 생각을 할 겨를도 없이 출국일은 다가왔고 사람들의 우려를 뒤로 한 채 공항으로 향했다.

## 2. 준비에 관한 것들

관용여권인 경우 이란의 경우 비자를 따로 받을 필요는 없다.

제일 부담스러웠던 것은 Country Report였는데 Report에 포함되어야 할 내용 및 강의내용은 SIAP에서 미리 메일로 보내준다. 나는 여가경제조사에 관한 표본설계를 준비했는데, 여가경제조사 보고서를 참고하고 이전번 참가자인 김혜경 주무관님, 그리고 우리과의 김진 사무관님의 도움을 받아 가능하면 SIAP측이 정해진 내용에 충실하도록 노력하였다. 또 MS\_WORD와 POWER POINT로 각각 작성한 보고서를 30부 복사하여 가지고 가도록 하였는데 이란에서 복사용지를 얻으려면 현지사무실에 요청해야 하므로 무겁더라도 복사하여 가는 것이 좋을 것 같다. 또 인터넷에서 한글을 사용하고 싶다면 노트북을 가져가거나 한글지원소프트웨어를 챙겨가야 한다.

이란은 여행정보가 거의 없는 나라여서 재작년에 이란으로 같은 과정을 다녀온 김혜경 주무관님의 경험담을 듣는 것이 큰 도움이 되었으며 훈련기간 중 여행에 대한 기대는 접는 게 좋을 것 같다, 왜냐면 테헤란 시내를 여행지로서 그다지 외국인에게 관심을 끌만한 곳이 없기 때문이다. SCI 측에서 Guest House를 숙소로 사용하도록 하고 있는데, 간식과 점심만을 제공하기 때문에 저녁은 대부분 숙소에서 해결해야 한다는 것을 참고해야 한다.

## 3. 출국과 이란도착

비행기는 KAL에서 매일 이란으로의 직행이 없기 때문에 아랍에미레이트 항공을 예약해 주었고 인천에서 두바이까지 약 9~10시간, 비행기를 갈아타기 위하여 두바이에서 2시간 체류하고 다시 두바이에서 테헤란까지 1시간 반 동안 비행기를 타야한다. 시차는 5시간정도 우리가 빠르다. 두바이까지 가는 비행기에서는 한국에서 중소기업을 하면서 이란에 자주 드나드는 사람을 통해 현지에 대한 생생한 여러 정보를 얻었다.

공항에서 중국, 인도네시아에서 온 참가자를 만나 이란통계청이 제공해준 벤승합차를 탔으며 이란통계청 운전사의 신호등과 차선을 무시한 과격하고 급한 운전 덕분에 어느덧 숙소에 도착했다. 정규과정은 다음 날부터 시작이므로 아침에 일찍 일어났는데 꽤중시계에 맞추어 제시간에 일어난 걸 보면 꽤 긴장을 했었나 보다.

#### 4. Opening

Opening을 위해서 이란통계청 교육센터로 버스를 타고 20분정도 이동하여 이란 통계청장님, 교수님 등을 소개받고 각 국에서 온 참가자들은 자신의 국가와 자신에 대한 간단한 자기소개를 요약하여 발표하였다. 그때서야 17개국 참가자들을 모두 보았는데 아시아 지역의 여러 참가자들을 보니 그들에 대한 호기심이 생겨 가벼운 인사로 서로를 소개하였다.

#### 5. Lectures

강의는 숙소(Guest House) 1층과 지하 실습실에서 모두 이루어졌기 때문에 피곤하지는 않았다. 오전 9시 30분에 강의시작. 10시 45분에 휴식 및 간식 시간을 갖고 다시 12시 15분까지 강의를 들은 후, 점심식사를 하였다. 오후 강의는 1시 30분부터 시작하여 2시 45분에 휴식과 간식, 그리고 4시정도에는 강의를 마쳤다. 오전에는 주로 강의를 하고, 첫째 주 오후에는 실습시간으로 연습문제를 풀고 그 다음 주 오후부터는 STATA를 이용하여 연습문제를 풀었다.

교수님중 한 분은 SIAP에서 파견나온 인디아분이셨는데 말이 어찌나 빠르고 발음이 인도식으로 특이했으며 참가자들은 대부분 통계학을 전공하는 사람들이 많았으며 경제학, 경영학 등 학력수준이 상당했고 우리나라 강의실과는 다르게 활발한 질문과 토의가 이어졌다. 특히 60이 넘으신 교수님의 열강과 유머와 재치 그리고 진지한 토론 자세는 매우 인상 깊었다.

#### 6. Life

수업이 끝나면 가까운 공원으로 산책을 가거나 시장에 가서 장을 봐다가 저녁을 해먹곤 하였다. 날이 많이 덥지 않으면 멀리까지 가서 쇼핑을 할 수도 있다. 거리에 나가보면 프랑스의 푸조차를 제외하고 60%정도가 한국의 현



대, 기아 등의 자동차였으며 삼성모바일폰 LG전자등을 쉽게 볼 수 있다. 이란사람들은 한국제품을 좋아하는 것 같았다. 가는 상점마다 한국에서 왔다고 하면 자신들이 팔고 있는 한국제품들을 보여주며 반가워하였다. 이란인들은 외국인에 대해서 상당히 호의적인데 특히 한국인에 대해서는 특히 호의적이어서 동남아 동료훈련생들과 외출 중 출신나라를 물으면 상대적으로 한국인에 대한 반응이 지나치게 좋아 동남아 다른 동료들에게 미안할 정도였다. 이는 60대-50대 선배분들의 베트남, 중동 등 과거에 피땀어린 노력의 댓가라 생각되어 감사할 따름이다. 특히 한국의 드라마 대장금이 내가 가기 2달전 이란에서 방영되었는데 시청률이 80%를 넘어 한국사람인 나를 만나면 주인공이름을 외치면서 굉장히 좋아 했던 것 같다.

큰 도로가 아니면 신호등도 별로 없고 신호를 지키는 사람도 별로 없다. 운전자들은 말로 표현할 수 없을 만큼 거칠어서 거리는 정말 위험천만이다. 나는 10여년전 멕시코에 머문적이 있는데 내가 지금 멕시코에 와있다는 착각을 할 만큼 테헤란의 도시규모, 도로를 메운 수많은 중고자동차, 도시의 자옥한 메연, 길거리의 사람들의 모습, 적당히 낮은 도시의 건물들... 정말 10여년전 멕시코시티와 너무나 흡사했다. 나는 매일 나에게 형이라는 한국말까지 하면서 나를 따르는 부탄인과 의형제를 맺고 네팔인, 미얀마인들과 아주 가깝게 지내며 그들의 생활과 문화에 대해서도 배우고 한국을 알리는데 나름대로 보람을 느낀다. 특히 네팔과 부탄인들이 식사를 손으로 해결하는 바람에 나도 난생 처음으로 손으로 식사를 했다. 덕분에 여러 나라 사람들의 음식맛과 식사습관 등을 경험할 수 있어서 좋았다. 주로 아난다(네팔)와 왕축(부탄)이 준비해준 식사를 함께 했는데 중국계인 말레이시아인의 요리솜씨 덕분에 중국 음식도 이란에서 맛 볼 수 있었다.

셋째 주부터는 그룹프로젝트를 준비해야 했기 때문에 늦은 시간까지 토의하거나 보고서작성을 하느라 시간을 보냈다. 마지막 주에는 참가자들끼리 파티를 열기로 하였다. 여자들은 모처럼 스카프를 벗고 춤도 추고 노래도 부르는데 나는 다음날 프로젝트를 위해 미리 잠자리에 들었고 다른 이들은 춤과 노래로 이란에서의 마지막추억을 장식하면서 늦은 시간까지 보낸다 한다.

## 7. Sightseeing

주말에는 이란통계청에서 제공해주는 버스를 타고 공원이나 박물관등을 관람하고 가벼운 산행도 하였다. 첫 주중 현지인의 도움으로 단체로 시내쇼핑을 나갔는데 놀라운 것은 매우 가난한 나라임에도 불구하고 카페트시장이

호화스럽고 상당히 비싸다는 것이었다. 호화스런 카페트와 이국적인 온갖 장식품들을 눈요기 하면서 우리나라로 치면 남대문 시장같은 재래시장으로 물건들을 사러갔다. 나는 세계 모든 나라의 좋은 물건들은 한국에서도 구할 수 있기에 물건을 사는 데는 관심이 없고 다만 분주히 살아가는 사람들의 모습을 보면서 쇼핑을 즐겼다.

## 8 Presentation (Country Report & Group Project)

이번 과정에서는 세 번의 발표가 있는데 Opening에 자기소개 한번 그리고 Country Report 발표와 Group Project Presentation 이었다. Country Report는 잘 하는 사람들은 정말 감탄스러울 정도였고, 따라 읽기도 벅차보이는 사람도 있었다. Group Project는 네팔, 파키스탄, 인도네시아, 몽고 그리고 내가 한 조가 되어 되었다. 다행히 인도네시아의 카하르는 샘플링 실력이 상당히 좋고 전산 실력도 대단했으며 10년을 샘플업무를 해서 우리 그룹은 시행착오를 덜하며 유쾌한 분위기에서 준비를 하면서 시간을 보냈다.

## 9. Closing 그리고 한국도착

어느덧 3주가 지나 모든 과정은 끝났으나 참가자들마다 떠나는 시간이 달라 작별의 인사도 제대로 나누지도 못한 채 헤어져야 했다. 대부분은 과정이 끝나는 다음날인 8일에 돌아갔는데 나도 8일 오전 11시 40분 비행기여서 숙소에서 하루를 더 묵어야 했다. 먼저 간 참가자들을 환송하느라 잠도 설치면서 대문에서 환송하는 느낌은 국경을 초월한 우정에 대해서 많은 생각을 하게 했다.

## 10. 후기

위험한 나라라고 가기를 망설이던 때가 엇그제 같은데 벌써 돌아와 소감문을 쓰고 있으니 시간이 정말 빠르다. 처음에 모든 것이 두렵고 자신 없어서 그저 최선을 다하자고 다짐하던 초심이 우리나라가 다른 나라보다 좀 잘 산다는 이유로 잠시 우쭐하며 시간을 보낼 수 있었으나 과정이 진행될수록 알량한 자만심은 여지없이 무너지고, 하루하루 배우고 생활하는데 다른 사람들의 도움이 없었다면 불가능했으리란 생각이 들면서 부끄러운 마음이다. 실무자이면서도 학문적 깊이가 있는 참가자들의 모습을 보면서 나도 통계청 직원으로서 열심히 공부해야겠다는 각오가 새로워진다.

게다가 영어가 더 이상 미국이나 영국이라는 나라의 언어가 아니라 세계인들이 의사소통을 하기위한 수단이라는 점을 다시 한번 깨닫게 되었다. 네팔과 부탄은 공용어로 영어를 쓴다고 하고 말레이시아나 파키스탄같은 국가는 영어를 특별히 배우는 게 아니라 생활화되어 있다고 했는데 그들은 영어라는 장벽이 없으니 한달동안 그렇지 못한 나라의 사람들 보다 훨씬 많은 것을 얻을 수 있었던 것 같다.

끝으로 이렇게 좋은 경험을 할 수 있도록 부족한 나에게 흔쾌히 출장을 허락해 주신 국장님, 과장님, 그리고 거의 한달이나 사무실을 비우는데도 오히려 잘 다녀오라고 격려해주신 사무관님과 같은 파트직원들에게도 진심으로 감사드립니다.