

# 2006년 통계교육원 해외연수 결과보고

## I. 연수개요

### 1. 목 적

- 급증하는 통계수요에 적극적으로 대처하고 21C 지식정보화 시대에 통계교육원의 경쟁력 제고 및 전문성 강화
- 급속히 선진화가 이루어진 중국 통계교육인프라를 벤치마킹하여 우리나라의 통계교육 발전에 참고

2. 연수기간 : 2006.9.24(일)~9.30(토)

3. 연수인원 : 7명 (교육운영과 4명, 교육기획과 3명)

소 속	성 명	직 급	직위 및 담당업무	비 고
교육운영과	장경세	서기관	교육운영과장	
	김정란	계약직(5호)	통계교육	
	김봉례	행정주사	통계교육운영	
	김명옥	행정주사	특별교육운영	
교육기획과	서만영	통계주사	예산, 평가	
	김종민	기능8급	운전	
	김민정	일용직	원장 비서	

### 4. 연수국가, 연수기관 및 면담자

가. 연수국가 및 연수기관 : 중국 국가통계국 통계교육센터(훈련센터)

나. 면 담 자

- Zhanqian Shi(Deputy Director-General)
- Yang Qing(Director Training Division Statistical Education Center)
- Zhanqian Shi(Deputy Director-General)
- Huiming Guo(Duty director of division Statistician)
- Tian Lusheng(Deputy Director-General Statistical Education Center)

## 5. 연수내용

- 가. 통계교육 훈련제도 파악 및 자료수집
  - 과정별 교과 내용 및 강의 실습 등의 훈련방법
  - 통계교육 훈련과정 및 교과목편성 내용
  - 최근의 새로운 교육훈련기법에 대한 정보교환
- 나. 교재 개발 및 교수제도 파악
- 다. 교육시설 및 연수생 편의 시설 등 견학

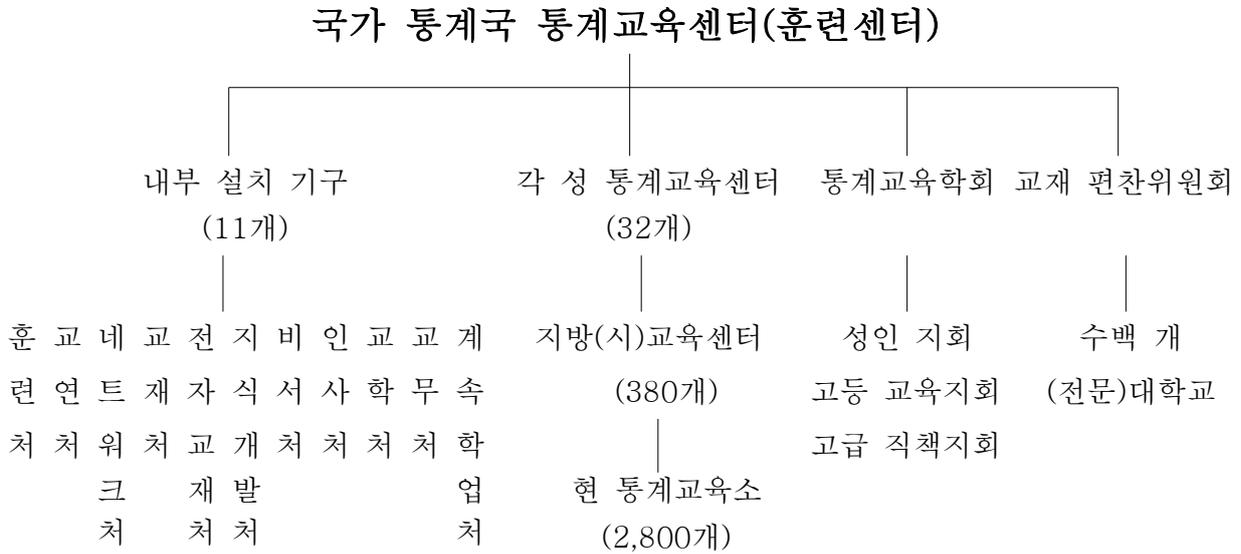
## II. 중국 통계교육센터(Statistical Education and Training Institutions)

### 1. 기능 및 조직

#### 가. 기능

- 국가통계교육, 훈련계획, 법규 등의 제정
  - NBS(National Bureau of Statistics)의 훈련원 관리운영
  - 통계전공이 있는 단과대와 대학에 거시적인 지침과 협력 수행
  - 통계인력 훈련 제정
  - 통계시스템 관련하여 해외훈련 책임
  - 통계관련 교재편찬 및 외국서적 번역
  - 각 성과 현은 독립적으로 통계교육원을 가지고 있으며,  
각 성(현)의 인사부 혹은 교육센터에 설치
- ※ NBS의 훈련원(Training Institute)은 1985년 3월에 설립된 중국통계TV와 통신연구소로써 알려져 있음.

## 나. 조직



## 2. 주요 업무

### 가. 통계인원 재직 훈련

3개 부문 : 국가통계국 기관 1,000명, 통계조직 90,000명(국가, 성, 지방시, 현), 기업체 통계인원(300만명)

#### (1) 국가통계국 기관 훈련(1,000명)

- 간부훈련 규정 제정 : 모든 사람은 매년 업무를 벗어나서 받는 훈련이 최소 12일은 되어야 하고, 이는 인사에 반영됨
- 전문 훈련 : 경제·통계이론, 표본추출, 조사, 통계분석, 시계열분석, 국민계정, 분류, 통계분석 프로그램 등
- 인터넷 과정 : 업무와 학업의 병행을 위해 인터넷 과정을 개설했으며 매년 15~20개 과정이 있고 교수계획을 재정하고 교수자원을 제공하며, 정기적으로 대면하여 지도하며, 연말에 심사 평가를 한다.

- 테마 강좌 : 금융, 거시경제, 국제 형세, 현대과학기술 등 매년1,500명을 훈련시킨다.

## (2) 통계조직 간부 훈련(90,000명)

### ◦ 지도 핵심 간부 훈련

- 매년 1기 성 통계국장 연구반(25명), 현재 이미 25기 실시
- 매년 1기 성 조사팀장 훈련반(30명), 현재 2기 실시
- 현 국장 훈련반, 매년 400명

### ◦ 업무 핵심 간부 훈련

- 테마 훈련 : 매년 1~2개 테마를 선택(국민계정, 확률론과 수리통계, 조사기능, 통계분류 등), 교사 자격 훈련, 인터넷교육 등의 형식을 통해 4,000~5,000명/1년 훈련시킨다.
- 업무핵심 훈련 : 매년 25명을 선발해 국외로 보내 4개월 이상 훈련시킨다. 매년 40명을 선발해 국내 유명한 재경대학교에 보내 4개월 이상 교육 시킨다

## (3) 직업 통계인원 훈련(300만명)

각 기업체는 최소 1명의 통계인원을 두며, 전국적으로 300만명 이상이 있다

### ◦ 통계 취업자격 훈련과 시험

- 통계 데이터 질을 보장하기 위해, 통계인원은 반드시 기본적인 통계 전문지식을 구비해야 하며, 통계 취업 자격을 획득해야 한다. 1995년부터 취업자격 시험제도를 시행하여 지금까지 170만명이 시험에 통과해 통계취업 자격증을 획득했다.

### ◦ 통계인원의 지속적인 교육 훈련

- 통계 취업 자격증 획득은 통계업무 입문 조건에 지나지 않고, 통계업무를 능히 감당하기 위해서는 반드시 부단히 새로운 지식을 보충해야 한다. 2년에 1주일, 1~2개의 새로운 과정을 학습하고, 부단히 통계지식과 전문기능을 제고한다. 매년 10만명 이상을 훈련시킨다.

## 나. 통계인원 학력 교육

### (1) 전문대학, 대학교 학력 교육

- 전국 독학시험반과 중앙통신교육대학 등과 협력하여, 전문대학·대학교 학력 교육을 확대하고, 경제학·통계학·회계학·경제관리·회계와 통계계산 등 경제학·회계학 전공을 개설했다.

### (2) 석사, 박사생 교육

홍콩개방대학과 국내 유명한 경제학원과 협력하여 석사, 박사 연구생 교육을 개설해 이미 200여명이 졸업했다.

## 다. 통계교재 편찬

- 1988년 교재편찬위원회 설립
- 대학과 기타 통계교육 부분의 교재편찬 지침과 방향 제공
- 5년을 주기로 교재 편찬 계획을 세움
- 국외 우수통계 교재 30여종을 번역 및 신규 개발

## 라. 국외 지식 도입

- 매년 40명 정도는 국외로 파견해 장기 연수(2년 이상)
- 매년 100명 정도를 국외 단기 훈련(4개월 정도)
- 국내외 전문가 초빙 강연

## 마. 통계교육 학회

- 1990년 7월에 설립
- NBS의 지침하에 대학, 단과대학교의 통계 전공과의 상호협조
- 통계교수법(TV, 인터넷, 집합교육 등) 연구
- AJSE(the academic journal of Statistical Education)발간

## 바. 통계지식의 전 국민 보급과 통계 홍보

### (1) 초등학교, 중학교 교재 내에 통계내용 첨가

- 초등학교, 중학교, 고등학교 수학 과정 중 통계는 필수 내용이며 아이들에게 통계 마인드를 주입시키며, 매년 수백만의 학생이 통계지식을 배운다.

(2) 현 이상 지도간부들에게 통계지식을 보급하고, 통계를 이해하고, 통계를 중시하며 법에 의해 통계 목적을 관리하기 위해 전국 수십만 지도 간부는 통계 기초 지식을 학습한다.

(3) 통계 테마 영상을 촬영하여, 통계지식을 대중들에게 선전하고 훈련시켜 대중으로 하여금 통계를 이해하게 한다.

### 3. 시설

사이버 강의 및 원격강의를 위한 영상강의실이 구비되어 있었으며, 학습실에는 강의내용에 대한 교재 및 테이프가 비치되어 있어 상시학습을 할 수 있도록 학생들에 대한 배려가 많았음





#### 4. 수집교재목록

일련번호	제 목
1	Modern Industrial Statistics Design and Control of Quality and Reliability
2	Understanding Statistics in the Behavioral Sciences
3	Business Statistics A Decision making Approach(5th Ed)
4	Regression Analysis by Example(3rd Ed)
5	Introduction To Modern Nonparametric Statistics
6	Mathematical Statistics Basic Ideas and Selected Topics(VOL1 2nd Ed)
7	Marketing Research Within a Changing Information Environment
8	Sampling Design and Analysis
9	Applied Multivariate Statistical Analysis(5th Ed)
10	A First Course in Probability(6th Ed)
11	Statistical Analysis With Missing Data

일련번호	제 목
12	사회경제조사방법
13	조사개론
14	초등수량분석
15	조사수거분석(2권)
16	소비자행위학
17	유량기술
18	시장분석방법
19	조사기능교정(4권)
20	경제계량분석
21	상무통계
22	조사보고공작
23	예측해결책
24	통계학
25	TIME SERIES ANALYSIS FORECASTING AND CONTROL
26	DISCRETE MULTIVARIATE ANALYSIS THEORY AND PRACTICE
27	STATISTICAL METHODS FOR SURVIVAL DATA ANALYSIS
28	STOCHASTIC PROCESSES
29	DESIGN AND ANALYSIS OF EXPERIMENTS
30	UNDERSTANDING ROBUST AND EXPLORAT
31	NONSAMPLING ERROR IN SURVEYS
32	INTRODUCTION TO VARIANCE ESTIMATION
33	FORECASTING FINANCIAL AND ECONOMIC CYCLES
34	SURVEY SAMPLING
35	STATISTICAL DECISION THEORY AND BAYESIAN ANALYSIS
36	APPLIED LINEAR REGRESSION
37	NONLINEAR REGRESSION ANALYSIS AND ITS APPLICATIONS
38	STATISTICAL MODELS AND METHODS FOR LIFETIME DATA
39	TWENTY YEARS A PATH OF GLORY, CD
40	조사기능배양 CD(42-1)
41	TWENTY YEARS A PATH OF GLORY (책)
42	사회조사분석사 증(2개)

## 5. 질의내용 및 답변 요약

### (1) 직원 해외연수(독일) 비용

- 현재 30명이 독일 연수 중(연수기간 : 4개월)
- 비용은 국가에서 2만원 보조, 각 성에서 6만원을 보조 함
- 연수내용 : 7개 부문(마이크로, 계량적, 인터넷 샘플, 국제금융 등)

### (2) 자격증 제도

- 시험주관 : 통계교육센터(시험범위, 교재, 시험문제)
- 자격제한 : 현재 통계직에 종사, 향후 통계직에 종사 예정인 자
- 시험과목 : 통계법, 통계기초지식, 통계조사실무 3개 과목으로 하루 시험을 보며 통계법은 별도 시행
- 계산기 응용증서 응시과목 : PPT, SAS, 기초응용 등

### (3) 각 시(380개)·현(2,800개)에 따른 교육에 대한 차이

- 구별 없음 (교육시설이 현에도 설치됨)

### (4) 교육이수 후 성과 측정 등 업무에 활용도

- 성 과 : 제일 중시 2002년 이후 캐나다와 합작교육으로 90,000명 중 20,000명 교육
- 점 수 : 80~85점정도
- 효 과 : 교육 참가 즉시 자기사업으로 즉시 효과는 있지만 사업 후 잠정효과 측정이 어려움

### (5) 프로그램 중 국가통계 직원 채용제도

- 1998년~2002년 사이에는 인사변동 없었음
- 2002년~현재 매년 20~30명 공무원 시험실시(응시율 : 100:1 정도)
- 경쟁력이 높음(연령: 23~25세, 학위: 석사학위 정도)
  - 좋은 인재 선택
- 시험과목: 국가에서 통일적으로 실시(영어, 경제학, 통계학, 금융학, 논술형, 등 종합적인 것)

(6) 해외연수 교류

- 단기적 연수 : 매년 150여명
- 외국 전문가 초빙 강좌

(7) 통계조사자 이외도 이수 가능 여부

- 기본적 통계종사자 위주이며, 회계업종사자도 참여 가능

(8) 핵심인재에 대한 해외 연수 후 대우

- 독일 - 단기(4개월), 장기(2년) : 대우 상 변화있음
- 선발 : 통계부 인사부 교육국의 기준(업격)에 따라 영어능력, 실무능력 등 고려하여 선발

(9) 겸직교수(대학교수) : 시간당 강의수당은 정교수, 부교수, 대학 지명도, 교수지명도에 따라 1일 1,100위엔(140,000원)정도이며 특별과정은 더 비쌈

### Ⅲ. 한국의 통계교육원과 중국 통계교육센터와의 협력관계 검토

#### 1. 중국 부원장 인사말 요약

(1) 통계교육에 대한 내용

- 한국 통계교육원에 작성되는 교육계획서
  - 통계교육원에서 사용하는 교재 및 내용 등 자료를 원함
- 의무이수제도 : 중국 12시간 교육이 실현되기까지 힘이 약하다
  - 앞으로 양자 간 협조하면서 한국에 대한 지원을 할 것임
  - 통계인원에 대한 방법 방식⇒ 공동 발전할 수 있도록 노력할 것임

(2) 사회조사분석사 ⇒중국과 한국의 같은점, 차이점 비교하고 싶음

(3) 공정하고 투명한 교육실시

- 언론사기자 교육 보편화
- 사회가 발전될수록 통계가 발전해야 될 것임

공정한 통계제도 국민의 지지 및 좋은 환경이 필요

(4) 통계수요자 교육

- 아시아 국민 통계에 대한 수양 규범 제시
- 이 부문 미국자료를 이용함(공인, 공정, 태도 통계학에 대한 이해)
- 현재 중국에서는 신문기자에 대해서 교육을 실시하고 있지 않지만 통계교육이 진행될 수 있을 것 같음
- 통계조사 대학생에 대해 실시함
  - 전년 통계국 북경 모니터 실시 ⇒ 좋은 효과가 있었음
- 통계에 대한 수준 및 이해 강조
- 초등학생이 통계학에 대해 이해할 수 있는 정책 진행 가능
  - 대만실시 ⇒ 효과 좋았음(자원, 조건이 있으면 실행하기 쉬움)
- 2006.6월 통계능력에 대한 법안 통과
  - 국제사회 통계능력의 필요성 느낌(인간, 능력, 소질, 수양 등)

◆ 각 나라가 큰 분위기에 좋은 환경을 위해 세계가 노력해야 함  
· 각 나라, 각 위치에서 서로 협조와 노력 ⇒ 좋은 결과 기대

(5) 사이버교육 관련

- 한국의 사이버교육에 대해 관심이 많음
- 중국과 한국의 사이버교육내용을 서로 협력관계를 통해 교육을 전파한다면 비용 및 교육의 질 면에서 성공적일 것 같음.

(6) 한국 통계교육원에 대한 협조 요구사항

- 사회조사분석사
    - 학과설치, 과목 내용(1급, 2급), 시험조건 등 자료 요구
  - 사회조사분석사 증서 받은 후 인정 및 대우 상 변화정도
  - 양자 간 시험제도에 대해 승인한다면 ⇒ 국제면허증을 개설할 수 있을 것 같음
- ⇒ 한국의 통계교육원과 중국 통계교육센터와의 협력관계를 검토 후 중국 통계교육센터에 그 결과를 통보해 준다면 협력을 위해 적극적으로 노력할 것임

## 2. 한국 통계교육운영과장 인사말 요약

- 이틀 동안 통계교육원직원 연수를 위해 중국교육센터의 교육시설 및 교육전반에 대한 내용을 자세히 소개해 준 점에 대해 부원장을 비롯 직원 여러분께 감사를 포함
- 한국의 통계교육원과 중국 통계교육센터와의 협력관계를 귀국 후 교육원장과 협의 후 결과를 통보해 줄 것임
- 부원장의 통계교육원의 교재 및 사회조사분석사에 대한 내용 등 요구사항에 대해서는 자료를 빠른 시일 내에 보내도록 하겠음

## 3. 기관방문 후기

- 통계전문가 육성을 위한 체계적인 교육시스템에 대해 많은 것을 배울 수 있었음
- 국제화 시대에 걸 맞는 선진통계교육제도를 세계 각 나라와 교류를 통해 수집 후 중국교육제도에 맞게 개편하여 교육생들에게 전파함으로써 인해 통계의 품질을 높임
- 우수교재편찬 및 통계인원 학력교육 등 다방면으로 수요자위주의 교육을 실천하고 있었음
- 한국 통계교육원과 중국교육센터가 협력관계를 유지하여 좀 더 발전할 수 있는 교육체계가 이루어지길 기대함