

---

# 국민계정통계 훈련과정 참가 결과 보고

---

2011. 5.

연구기획실  
통계개발원

## I 출장개요

### □ 출장 목적

- IMF-STI(싱가포르 지역 교육원)에서 국민계정통계 훈련과정을 개설함에 따라 우리 청에 국민계정 관련 업무 담당자를 선발 요청
- 이에 따라 본 훈련에 참가하여 국민계정 통계작성방법의 국제이슈들을 파악하여 보다 정확한 지역내총생산(GRDP) 추정 연구 및 개발방안에 활용

### □ 출장 기간 및 장소

- 기간 : 2011. 4. 10.(일)~4. 24.(일)
  - 4. 10. : 싱가포르 도착
  - 4. 11.~22. : 국민계정통계 훈련과정 참가
  - 4. 24. : 한국 도착
- 장소 : 싱가포르(IMF-싱가포르통계교육원)

### □ 출장자

- 연구기획실 6급 홍현정

### □ 수행사항

- 국민계정 관련 연구를 수행함에 따라 이번 훈련과정에 참가하여 각국 전문가들과의 의견교환 및 세부기법 습득
- 국민계정의 생산측면, 지출측면, 분배측면별 세부 측정방법을 전반적으로 이해하고 향후 연구동향 파악

## II 국민계정통계 훈련과정 개요 및 주요내용

### □ 개요

- 회의명 : 「국민계정통계 훈련과정」  
(Course on National Account Statistics)
- 목적 : 본 과정은 국민계정 편제를 위한 기본 지침서인 2008 SNA (국민계정체계)의 주요내용과 적용방법 등을 지원 국가 대상으로 교육훈련을 제공하는데 목적을 두고 있음
- 주관 : IMF-Singapore Regional Training Institute(STI)
- 강사 : Mr. Segismundo Fassler(IMF)  
Ms. Nataliya Ivanyk(IMF)
- 참가규모 : 20개국 34명

### □ 주요내용

#### 2008 국민계정체계(SNA)의 경상계정

- ◆ 국민계정의 경상계정은 생산계정, 본원소득분배계정, 2차 소득분배계정 및 소득사용계정으로 구성

- 생산계정은 한 경제영역 내에서 소득이 제도단위와 제도부문에 발생, 분배, 사용되는 과정을 기록한 일련의 계정들 가운데 첫 번째 계정에 해당함
  - 경제전체 수준의 생산계정은 그 경제를 구성하는 각 생산단위의 계정들을 집계한 것과 같음

- 표시방식은 수입항목인 원천(Resources)에서 사용(Uses)을 차감하고 균형항목(balancing item)으로 얼마가 남는지를 보여주는 것임

<생산계정 예시>

사용		원천	
중간소비	288	산출액	468
부가가치	201	생산물세	24
고정자본소모	26	생산물보조금	3

- 생산의 범위는 다음과 같은 활동들을 의미함
  - 1) 생산자가 아닌 다른 단위에게 공급하는 재화와 서비스의 생산
  - 2) 생산자가 자가최종소비나 자가총자본형성을 위해 보유하는 모든 재화의 자가계정 생산
  - 3) 생산자가 자가거주자에 의한 주거서비스의 자가계정 생산
  - 4) 유급 가사종사자에 의한 가사 및 개인 서비스의 생산
- 생산의 범위에서 가사서비스는 제외하고 있으며 비관측경제와 불법생산은 포함시킴
  - 비관측경제의 경우 일부국가에서는 국내경제에 상당부분을 차지하고 있으므로 이를 측정하는 것은 매우 중요함
  - 불법생산의 예로 마약의 제조, 매춘 같은 서비스 등은 모두 시장의 유효수요가 있는 재화와 서비스를 산출하는 생산과정일 경우 SNA에 포함시킴
  - 만일 이러한 불법거래를 기록하지 못하면 금융계정과 대외계정에 계상되고, 생산계정과 소득계정에는 누락됨으로써 계정 간에 오류가 발생할 수 있음
- 분원소득분배계정은 부가가치의 각 기여항목들을 제도부문의 원천

으로 나타냄

- 가계에는 피용자보수, 정부에는 조세(보조금 공제), 생산관련 제도단위에는 영업잉여 및 혼합소득으로 이들 항목들이 비거주자에게 얼마나 지불되는지 혹은 비거주자가 거주자에게 얼마를 지불하였는지를 보여줌
  - 원천부문에 나타난 부가가치 항목인 피용자보수, 영업잉여, 혼합소득, 재산소득을 더한 것에서 사용부문에 나타난 이의 대응항목들을 차감하면 본원소득 잔액이 됨
- 2차 소득분배계정은 본원소득이 경상이전 지급과 수취를 통해 처분가능소득으로 전환되는 과정을 보여주며, 소득사용계정은 처분가능소득이 소비나 저축에 얼마만큼 사용될 수 있는지를 보여줌

## 2008 국민계정체계(SNA)의 자본계정

◆ 자본계정은 비금융자산의 증감거래를 기록하여 제시

- 자본계정은 거주자 제도단위가 거래에 참가하여 취득 또는 처분한 비금융자산의 금액을 기록하고 저축 및 자본이전으로 인한 순자산(net worth)의 증감을 표시하기 위한 계정임
- 자본계정의 좌변에는 자산의 증감, 우변에는 부채 및 순자산 증감항목을 기록함. 균형항목인 순대출과 고정자본소모도 좌변에 기록함
  - 자본계정의 우변에는 자산의 축적에 이용되는 원천을 기록함. 여기에는 자본이전과 소득사용계정에서 이월된 균형항목인 순저축

을 계상함

- 자산의 범위는 SNA에서는 경제자산을 의미하며 한 회계기간에서 다음 회계기간으로 가치를 이연시키는 수단이 됨
  - 비금융자산은 생산자산과 비생산자산으로 구분되며 이 중 생산자산에는 고정자산, 재고 및 귀중품의 세 가지 유형이 있음. 또한 비생산자산은 자연자원, 계약 리스 면허권, 영업권 및 마케팅자산 등으로 구성됨
  - 고정자산은 1년 이상 지속적 반복적으로 생산과정에 사용되는 생산자산으로 정의하고, 재고는 판매, 생산과정에의 투입 또는 그 이후의 여타 용도로 보유하는 것을 의미, 귀중품은 생산이나 소비가 주된 목적이 아니고 가치저장수단으로 보유하는 고가의 자산을 말함
- 2008SNA에서는 기존 무형고정자산의 범위가 확대되면서 지적재산 생산물로 명칭 변경

<비금융자산 주요 변경내용>

항목	93SNA	2008SNA
명칭변경	무형고정자산	지적재산생산물
R&D	중간소비	고정자본형성
데이터베이스	거액의 경우 고정자본형성	1년 이상은 고정자본형성
오락, 문학, 예술작품의 고정자본 처리 대상	원본	원본 및 사본
종결비용	언급없음	고정자본형성
자본서비스	언급없음	새로 도입
탄도미사일, 군함 등	중간소비	고정자본형성
영업권 측정방법		
공공 민간 파트너쉽	언급없음	새로 도입
수자원 범위	지하수	희소가치가 있는 지표수 추가

주) 2008 SNA의 주요 개정내용과 향후 과제(BOK)

## 2008 국민계정체계(SNA)의 가격 및 물량 측정

### ◆ 재화 및 서비스 플로의 금액변동은 해당 재화 및 서비스의 가격변동과 물량변동으로 구분

- 가격 및 물량지수는 시간경과에 따라 동일한 특성이나 품질을 가진 재화의 가격 및 수량을 비교하여 편제되는데, 이는 품질변화가 급속한 개인컴퓨터와 같은 생산물 분야에서는 용이하지 않음
  - 연속되는 두 기간 동안 제품이 중첩되어 존재할 확률이 가장 높기 때문에 연쇄지수화는 이러한 동일 품질의 비교 문제를 해결하는데 도움이 되며, 연쇄지수는 신제품과 퇴장제품에 따른 가중치 변화를 반영할 수 있는 장점을 지님
  - 반면, 연쇄지수를 적용하게 되면 구성항목 합계와 총량이 서로 일치하지 않게 되는 문제를 지님
- 품질변화를 처리하기 위한 보다 일반적이고 강력한 방법으로는 '헤도닉'기법에 의한 추정방법이 있는데, 이는 시장에서 판매되는 다양한 모델들의 가격을 측정가능한 가격결정 특성으로 파악하는 방법
  - 헤도닉 회귀식은 컴퓨터, 전자제품과 같은 첨단기술제품과 항공운송과 같은 서비스의 추정에 이용되어 왔으며, 바닥면적, 침실개수 혹은 지역 등과 같은 특성에 근거한 주택가격(임대료)의 추정에도 이용됨
  - 만약, 생산물세와 보조금이 산출액으로부터 별도 계상이 어려운 경우, 총요소비용기준의 부가가치를 산정하는데 이는 총요소비용기준의 산출액에서 구매자가격기준의 중간소비를 뺀 것으로 반영
- 실제 SNA에서 출량추정치를 도출하는 방법은 가장 세부수준에서

적합한 가격지수를 이용하여 개별 항목별로 디플레이트 하는 것임

- 거래를 기록하는데 있어서는 시점과 금액평가가 중요한데 플로우 변수에서는 해당기간의 중간시점이, 스톡변수에는 대개 기말이 적절한 시점임

## 2008 국민계정체계(SNA)의 공급사용표

◆ 공급사용표는 다양한 자료원을 비교할 수 있는 강력한 도구이며 경제적 정보 체계의 연계성 등 제시

- 공급사용표는 투입산출표를 작성하기 위해 필요한 첫 단계이면서 그 자체로도 분석 목적 및 통계 품질관리의 중요한 수단임
  - 공급사용표는 처음에는 행과 열의 합이 균형을 이루지 못하며, 균형을 이루기 전까지 생산접근법으로 측정된 GDP와 지출접근법으로 측정된 GDP간에 차이를 발생시킴
  - 공급사용표는 산업별 생산물(상품) 행렬이며, 생산물 분류기준은 CPC이며, 산업을 분류하는 기준은 ISIC을 적용함
- 공급표와 사용표가 균형을 이루기 위해서는 양쪽 모두 동일한 가격으로 평가해야 하며 이를 위해서는 총공급을 구매자가격으로 측정하거나 총사용을 기초가격으로 환원시키는 방법이 있음
  - 공급표는 어떤 산업에서 어떤 생산물을 공급하거나 산출하였는지를 보여주며 일반적으로 기초가격으로 작성함
  - 사용표는 생산단위군에 의해서 사용되는 생산물, 최종소비자에 의해 소비되는 생산물, 수출 및 자본형성, 소득발생계정의 요소

로 세분된 부가가치 정보를 제공하며 일반적으로 구매자가격으로 평가함

### Ⅲ 훈련참가 준비 및 생활

#### □ 훈련준비

##### 1) 일정

- 2011년 3월 : 국제협력과에서 참가자 추천선발
- 2011년 3월 4일 : IMF에 참가자 확정메일 회신
- 2011년 3월 15일 : 항공권 예약내역 IMF에 송부
- 2011년 4월 10일 : 출국

##### 2) 여행준비과정

- 항공권은 IMF에서 직접 개별적으로 예약을 하고 인보이스를 보내줄 것을 요청함 (3월 15일까지 예약내역을 IMF에 송부함)
- 싱가포르 2주 체류의 경우 비자신청이 필요 없음
- 싱가포르 창이공항에서 싱가포르 외교부 직원이 환영 피켓을 들고 대기하고 있었음. 직원이 직접 호텔로 가는 택시를 잡아주고 간단한 안내를 받음 (택시비 : 약 18 싱가포르 달러 나옴)
- IMF에서 예약해 놓은 호텔에 도착하여 체크-인을 하면 안내데스크에서 간단한 안내와 IMF에서 제공하는 가방과 안내장을 받음
- \* 안내장에는 첫날 호텔 로비에 모이는 시간, 호텔에서 사용가능한 인터넷 접속 아이디와 비밀번호 등의 정보가 있었음

#### □ 훈련과정

- 첫날에는 호텔 로비에 9시 10분까지 명찰을 패용하고 기다리면 싱가포르 외교부 직원이 참가자들을 교육장으로 안내를 해주었음(호텔과 교육장소는 5분거리로 매우 편리)
- 매일 교육과정은 9시에 시작하여 5시 반에 끝나도록 일정이 짜여져 있었으며, 오전에는 강의를 듣고 오후에는 그 내용에 대해 직접 연습문제를 풀어보는 워크숍형식으로 진행이 됨
- 워크숍 진행은 참가자가 두 개반으로 나뉘어서 운영되었고 강의를 맡은 2명의 강사가 각각 나누어서 진행을 함. 방식은 시계방향으로 돌아가면서 앞에 나와서 화이트보드에 문제를 풀고 그것에 대해 토론하는 방식으로 이루어졌음.
- 총 참가자는 20여개국에서 34명 정도가 참석하였으며 한국의 경우는 매년 한국은행에서만 한 명이 유일하게 참석하였는데, 올해는 통계청에서도 참석하여 이례적으로 2명이 참가한 연도라고 함

## □ 생활

### 1) 호텔

- IMF-싱가포르 통계교육원에서 미리 지정해 준 호텔로 이름은 M-HOTEL이며, 위치는 교육장소 근처인 단종과거역(싱가포르 시티 남쪽에 위치)근처에 있으며 매우 깔끔하고 쾌적함
- 호텔 내에서 인터넷사용은 유료였으나 IMF에서 교육기간동안 이용 가능하도록 제공해 줌
- 호텔 룸에서 한국으로 전화걸때 미리 선불카드를 사가지고 간 경우에도 한 통화당 연결비용을 지불해야 했음(건당 5싱가포르 달러)

### 2) 음식

- 일반적으로 호텔에서 아침은 제공해 주었고 점심과 저녁은 각자 알아서 해결
  - \* 단, 첫날과 마지막 날은 IMF 모두 예약해 둔 곳에서 점심을 제공 받았으며 관광버스로 10분 정도 떨어진 시내 근처 호텔의 뷔페 레스토랑이었음
- 아침식사는 일반적인 호텔 뷔페식이었으며, 과일과 야채 등도 풍부하게 제공되었음
- 주변에 상업지역이라 건물들마다 간단히 직장인들이 먹을 수 있는 푸드코트가 많이 있음
- 현지인들이 많이 먹는 음식은 우리나라 돈으로 4-5천원정도 하는 음식들도 많았고, 웨스턴 혹은 일본 레스토랑은 우리나라와 거의 비슷한 수준이었음

### 3) 기타사항

- 1주차 주말 토요일에 반일 투어를 IMF에서 지원해 주었으며, 점심 식사전까지 호텔에 다시 데려다 주었음
- IMF에서 체제비와 항공료를 여행자수표로 첫 날에 나누어 주었고, 이를 환전할 수 있도록 환전소를 소개해 주었음
  - 한국에서 여행자수표를 환전하기 위해서는 15일 넘게 기다리고 수수료도 지불해야 하는 단점이 있으므로 현지에서 달러로 환전을 해오는 것이 유리함

## IV 결론 및 시사점

- IMF 국민계정 참가를 통해 2008 SNA에 대한 국민계정 편제방법의 변화방향을 이해하고 큰 틀에서 전체 국민계정을 살펴보는 좋은 기회가 되었으며 아시아 국가들의 GDP추계 경험사례가 제시됨
  - 다만, 금번 수행과제인 벤치마킹기법 등 분기 GDP 추계방법시 보정방법 등에 대한 기법에 대해서도 자세히 듣고 싶었으나, 개괄적인 설명과 언급만 하고 심도있게 진행되지는 못하였음
- 향후 국민계정 관련 통계를 1-2년 정도 담당할 청내 직원들이 참가하여 전반적으로 국민계정을 이해하기 위한 장으로 삼는다면 무척 유용할 것으로 여겨짐

\* 부록 참고 : 세부 일정 및 참가자 명단 등

## 【부록】 세부 훈련일정

□ 훈련일정 (첫째주)

4/11(월)	8:30~9:00	교육일정 설명
	9:00~9:30	개회사 Mr. Sunil Sharma(Director, IMF) Mr. Segismundo Fassler(IMF) Ms. Nataliya Ivanyk(IMF)
	9:30~12:45	2008SNA 개요 Mr. Segismundo Fassler(IMF)
	2:15~3:45	계정의 이해 Ms. Nataliya Ivanyk(IMF)
4/12(화)	9:00~10:30	제도와 그룹 Ms. Nataliya Ivanyk
	11:00~12:30	스톡, 플로우, 회계원칙 Mr. Segismundo Fassler
	2:00~5:00	생산계정 Ms. Nataliya Ivanyk
4/13(수)	9:00~12:30	특정산업의 산출물 Mr. Segismundo Fassler
	2:00~5:30	(워크숍) 제도단위 및 분야 Ms. Nataliya Ivanyk
4/14(목)	9:00~12:30	GDP 의 지출부문 Ms. Nataliya Ivanyk
	2:00~5:30	(워크숍)생산계정과 특정산업 Ms. Nataliya Ivanyk
4/ 15(금)	9:00~12:30	가격과 물량 측정 Mr. Segismundo Fassler
	2:00~5:30	(워크숍) GDP 의 지출부문 Ms. Nataliya Ivanyk

□ 훈련일정 (둘째주)

4/ 18(월)	9:00~12:30	비공식부 문과 비관측경제 Ms. Nataliya Ivanyk
	2:00~5:30	공급사용표 Mr. Segismundo Fassler
4/ 19(화)	9:00~10:30	재고평가 Ms. Nataliya Ivanyk
	11:00~12:30	고정자본소모 Ms. Nataliya Ivanyk
	2:00~5:30	(워크숍) 가격과 물량 측정 Ms. Nataliya Ivanyk
4/ 20(수)	9:00~12:30	국가별 사례발표 Ms. Nataliya Ivanyk Mr. Segismundo Fassler
	2:00~5:30	(워크숍) 재고평가, 고정자본소모 Ms. Nataliya Ivanyk
4/ 21(목)	9:00~12:30	(워크숍) 공급사용표 Ms. Nataliya Ivanyk
	2:00~5:30	국민계정과 기타 거시통계간의 관계 Mr. Segismundo Fassler
4/ 22(금)	9:00~11:45	토론 Ms. Nataliya Ivanyk Mr. Segismundo Fassler
	11:45~12:30	과정이수 수여식 및 폐회

□ 참가자 명단

	이름	국가
1	Mr. Ali Abdul-Raheem	몰디브
2	Mr. Mohd Arif Ahmad	말레이시아
3	Mr. Zarif Shah Assil	아프가니스탄
4	Mr. Abul Kalam Azad	방글라데시
5	Ms. Batjargal Badamtsetseg	몽골
6	Mr. Chan Kin-leung Daniel	홍콩
7	Ms. Chiu Ling Man Joanne	싱가포르
8	Ms. Hong Hyunjeong	한국
9	Mr. Kyin Htay	미얀마
10	Ms. Lee Su Jun	싱가포르
11	Mr. Hadi Susanto	인도네시아
12	Mr. Rodolfo Soares	동티모르
13	Ms. Lim Pei Xuan	싱가포르
14	Ms. Masiva'ilo Kouvaka Masila	통가
15	Mr. N.M.A.K. Nawarathna	스리랑카
16	Mr. Noel Sicat Nepomuceno	필리핀
17	Ms. Neo Lay Hoon	싱가포르
18	Mr. Nguyen Viet Phong	베트남
19	Ms. Zahida Parveen	파키스탄
20	Ms. Marinda Johanna Snynam	남아프리카공화국
21	Mr. Suryadiningrat	인도네시아
22	Ms. Lim Lee Sen Lydia	싱가포르
23	Mr. Tam Pak Keong	마카오
24	Ms. Norhaslina Tamin	브루나이
25	Ms. Aritita Tekaieti	키리바티
26	Mr. Sonam Tenzin	부탄
27	Mr. Teo Chok Sin James	싱가포르
28	Ms. Lawrencina Uni Terry	솔로몬제도
29	Ms. Jindarat Thaiphanch	태국
30	Ms. Rajeswari Thondiyil	인도
31	Mr. Savin Un	캄보디아
32	Ms. Wu Wei Lin	싱가포르
33	Ms. Xu Yating	중국
34	Mr. Park Dong-Hyun	한국

□ 참고문헌

- The System of National Accounts 2008
- The IMF Working Paper  
Changes in Inventories in the National Accounts  
by Manik Shrestha and Segismundo Fassler
- The IMF Working Paper  
Comprehensive Measures of GDP and the Unrecorded Economy  
by Adriaan Bloem and Manik Shrestha, 2000
- Handbook Measuring the Non-Observed Economy  
(OECD,IMF,ILOandCISSTAT,2002)
- Measuring Capital: OECD Manual 2009, Second Edition
- 2008 국민계정체계 한국은행
- 2008 SNA의 주요개정내용과 향후 과제

□ 관련 사진



## IMF – Singapore Regional Training Institute



**COURSE ON NATIONAL ACCOUNTS STATISTICS**  
**APRIL 11 – 22, 2011**  
**SINGAPORE**

Front Row (L-R) : Lawencia Uni Terry, Norhaslina Tamin, Neo Lay Hoon, Jindarat Thaiphanch, Lim Lee Sen Lydia, Nataliya Ivanyk, Sunil Sharma (Director), Segismundo Fassler, Wu Wei Lin, Zahida Parveen, Rajeswari Thondiyil, Masiva'ilo Kauvaka Masila  
Middle Row (L-R) : Chiu Ling Man Joanne, Hong Hyunjeong, Lee Su Jun, Xu Yating, Lim Pei Xuan, Nguyen Viet Phong, Suryadiningrat, Noel Sicut Nepomuceno, N.M.A.K. Nawarathna, Marinda Johanna Snyman, Aritita Tekaieti, Batjargal Badamtsetseg, Ailina Tan (Senior Programs Executive)  
Back Row (L-R) : Kyin Htay, Park Donghyun, Mohd Arif Ahmad, Abul Kalam Azad, Sonam Tenzin, Tam Pak Keong, Teo Chok Sin James, Savin Un, Hadi Susanto, Ali Abdul-Raheem, Zarif Shah Assil, Chan Kin-leung Daniel, Rodolfo Soares