

---

# APEC TiVA측정 역량강화 국제워크숍 참석 결과 보고

---

2016. 11.



통계청

---

통계개발원

## I 출장 개요

- (목적) APEC 회원국들의 부가가치기준 무역(TiVA)의 측정방법에 대한 표준설정 및 기술적 이슈 등의 진행상황과 향후 계획을 파악하고, 제4차 실무 그룹 회의 참가를 목적으로 함
  - \* 워크숍명: *Capacity Building Workshop on Strategic Framework on Measurement of APEC TiVA under GVCs and its Action Plan*
- (기간 / 장소) 2016. 10. 16.(일)~22.(토) / 태국 방콕
- (출장자) 연구기획실 이희천 사무관, 소득통계과 김현 주무관
- (주요 일정)
  - APEC 회원국의 작성사례 및 데이터 현황 발표(공급사용표 작성현황, 양자 간 무역데이터 및 기업수준 데이터 현황 등), 전문가 등의 산업 연관표 및 글로벌경제의 측정분석방법 발표(10.17~10.20.)
  - TiVA 실무그룹 회의(10.21.)
    - \* 한국 측 TiVA 실무그룹은 한국은행, 통계청, 관세청으로 구성되어 있으며, 한국은행(투입산출팀)과 통계청(소득통계과 등)에서 본 회의에 참석함

### <워크숍 및 실무그룹 회의 개요>

- (목적) 참가국의 통계작성 현황 및 역량 강화 워크숍 개최 및 3차 실무그룹 회의에서 각국이 제출한 2016년 Work Plan을 공유 및 (각종 기법)지원방안 논의
  - (주관) APEC 및 미국 국무부 공동주관(1차 워크숍은 중국이 주관함)
  - (장소/기간) 2016. 10. 17. ~ 10. 21.(5일간) / 태국 방콕 (Courtyard by Marriott Hotel)
  - (참가자) APEC 회원국(19개국) 및 국제기구(ADB, OECD, WTO, UNSD, UNESCAP 등) 참가자 총 78명
  - (기대효과) 글로벌 생산경제 하에서 부가가치 기준 무역(TiVA)의 측정방법에 대한 역량강화와 APEC TiVA 실무그룹의 동향 파악
- ※ 연혁
- ◆ 1차 APEC 무역투자 위원회 실무그룹 회의(2014년 5월, 필리핀 보라카이)
    - \* 제22차 APEC 정상회의에서 GVCs 하에서의 TiVA 측정을 위한 Strategic Framework 및 Action Plan 승인 (2014년 11월, 중국 베이징)
  - ◆ 1차 워크숍 및 2차 실무그룹 회의(2014년 11월, 중국 상하이)
  - ◆ 3차 실무그룹 회의(2016년 2월, 페루 리마)

## II 회의 일정

날 짜	시 간	의 제
10.17. (월)	오전	개회식
		- 개회사/하이라이트와 도전
		<b>Session 1 : 참가 국가(경제)의 발표</b>
		- APEC 경제의 공동 리더인, 중국과 미국의 경험을 공유하고 그들의 작업을 설명
		<b>Session 2 : 참가 국가(경제)의 발표</b>
	- APEC 회원국(경제)의 경험을 공유하고 그들의 작업을 설명 · 호주, 캐나다, 뉴질랜드	
	오후	<b>Breakout Session 1 : 워크숍 참가 목적 등에 대한 토론</b>
		<b>Session 3 : 기준년 공급 및 사용표(SUTs)</b>
		- 방법론 개관, 기초 데이터, 가치평가, 공급사용표 항목의 분류, 세금 및 보조금, 수입세 및 마진, 조정과정 등
		<b>Session 4 : 참가 국가(경제)의 발표</b>
- APEC 회원국(경제)의 경험을 공유하고 그들의 작업을 설명 · 말레이시아, 인도네시아, 태국, 베트남, 브루나이		
10.18. (화)	오전	<b>Session 5 : 공급사용표 시계열</b>
		- 공급사용표 시계열에 관련된 방법론 개관, 기초자료, 분류, 내삽 및 외삽기법 등
		<b>Session 6 : 참가 국가(경제)의 발표</b>
		- APEC 회원국(경제)의 경험을 공유하고 그들의 작업을 설명 · 멕시코, 칠레, 페루
		<b>Session 7 : 참가 국가(경제)의 발표</b>
	- APEC 회원국(경제)의 경험을 공유하고 그들의 작업을 설명 · 러시아, 한국, 대만, 필리핀, 파푸아 뉴기니	
	오후	<b>Breakout Session 2 : 공급사용표 기초자료에 대한 토론</b>
		<b>Session 8 : 2008 SNA 변화</b>
		- 2008 SNA의 주요 변화, SNA와 BPM6의 조화
		<b>Session 9 : 공급사용표로부터 투입산출표 작성</b>
- 공급사용표를 이용한 투입산출표 작성 방법 및 기법		
10.19. (수)	오전	<b>Session 10 : 확장 공급사용표의 작성 및 응용</b>
		- 확장 공급사용표를 위해서 필요한 기업단위 데이터 수집, 확장 공급사용표의 완성 및 국가 간 투입산출표 편제 기법에 대한 이슈
	오후	<b>Breakout Session 3 : 기업자료의 수집과 사용에 대한 토론</b>
		<b>Session 11 : 무역통계와 관련한 이슈</b>
		- 서비스통계의 일관된 양자간 무역의 생산에 대한 논쟁: 국민계정에 의한 국제수지 기반 무역통계와 관세에 의해 수집된 국제통상무역 통계간의 차이, 무역통계조정을 위한 OECD 접근방법

날 짜	시 간	의 제
10.20. (목)	오전	Session 12 : APEC TiVA 작성을 위한 준비와 능력 평가
		Session 13 : TiVA 데이터베이스와 지표들 - 주요 TiVA 데이터 베이스 소개, 접근 및 사용방법, 주요 TiVA 지표 계산 방법
	오후	Breakout Session 4 : TiVA 지표의 활용에 대한 토론
		Session 14 : GVCs 분석과 정책 적용 - GVC 분석의 적용 소개, 기업의 이질적 데이터를 이용한 실증적 분석
10.21. (금)	오전	기조연설: GVC 연구의 개척자
		기조연설: APEC GVC 연구의 중요성
	오후	제4차 실무그룹 회의

<참고> 워크숍 발표 관련 사진



<한국 사례 발표>



<글로벌경제 분석 내용 발표>



<WTO 수석 이코노미스트 발표>



<향후 추진방향 발표>

### III 워크숍 주요 결과

- APEC 회원국(19개국) 국가통계기관 담당자와 국제기구(UN, OECD, WTO, ADB 등) 전문가 등 78명이 참석하여,
- APEC 경제현황, 부가가치기준 무역(TiVA)통계작성 방법과 이를 위한 기초자료 및 확장된 (국제) 공급사용표/투입산출표 작성·분석방법에 대해 논의 하고,
- APEC 회원국의 실무작업반(Technical Working Group)을 통한 작업 및 자료 제출에 대한 협조를 요청하였음(2018년까지 TiVA 데이터베이스와 확장된 공급 사용표/투입산출표 작성 완료를 목표로 함)

#### 1 APEC TiVA 역량강화 워크숍 주요 내용

##### 1. APEC 경제 및 무역 현황

- (APEC의 중요성) APEC은 세계에서 가장 역동적인 경제권역 중 하나이며, APEC은 전세계 소비의 40%, 교역의 47%, GDP의 57% 이상을 차지
- (세계 경제통합 가시화) 기업의 재화 및 서비스 생산에 외국의 투입물 사용 비중이 점점 높아짐
  - 전 세계적으로 1970년대 이후로 수출에 있어서 자국의 부가가치비중이 점점 감소하고 있음
- (APEC 경제상호연결도) TiVA 기준 APEC 경제상호연결도는 ASEAN 및 OECD 보다 높음
  - ※ 평균상호연결도: APEC(9.4), ASEAN(2.0), G8(23.4), G20(14.3), OECD(8.1)
- (APEC 중간소비재 교역비중) APEC 수출 중 중간소비재(부품, 부속 등)의 비중이 절반이상 차지

##### 2. APEC의 부가가치기반 무역통계(APEC TiVA)

- (TiVA\*측정 배경) 기존의 통관기준 무역통계는 재화와 서비스의 이동만 보여줄 뿐 실제 교역이 자국 내 부가가치에 얼마나 기여하고 있는지 보여주지 못함
  - \* TiVA(Trade in Value Added)는 부가가치기준무역을 의미함
  - 부가가치 기준 무역(TiVA)을 직접 측정하는 것은 매우 어려움
  - TiVA 측정의 가장 효율적이고 일관성있는 방법은 경제권역별 혹은 글로벌 공급사용표/투입산출표를 작성하여 사용하는 것임

○ (APEC TiVA 작성) APEC TiVA작성은 아래의 4단계를 거쳐 진행됨  
(1단계) APEC 국가 간 무역 비대칭

- 국가간 교역액 차이의 원인(미국, 중국의 사례)

① 수출, 수입 가격 신고 차이

·국가별로 수출, 수입 신고 가격이 상이

《수출》

미국 : FAS(선측인도조건, Free alongside ship)

중국 : FOB(본선인도조건, free on board)

《수입》

미국 : 과세가격(Customs value), CIF(운임보험료 포함 인도 조건, Cost Insurance and Freight)

중국 : 비용(Cost), FOB(본선인도조건, free on board)

⇒ FAS 수출금액을 FOB 수출금액으로 조정

② 지리적 포괄범위 차이

·미국 : 50개주 교역을 미국의 교역액으로 산정

·중국 : 50개주와 푸에르토리코, 버진아일랜드를 포함하여 미국교역액으로 산정

⇒ 푸에르토리코, 버진아일랜드 대중국 교역액을 미국 교역액에 포함

③ 홍콩의 재수출

·수입 : 홍콩을 통해 간접적으로 수입되었다할지라도 원산지 규정에 따라 원수출국으로 산정

·수출 : 홍콩에서 재수출된 경우 원산지 정보가 부재하여 어떤 국가의 수출인지 알기 어려움

⇒ 홍콩 통계자료를 이용하여 조정

④ 기타 사유

·국가별 수출입 신고 시차, 국가별 상품분류 차이, 신고서 작성 오류, 밀수 등

- (국가별 무역비대칭 조정) 양자 간 무역비대칭을 원인을 찾고, 그 상황에 맞게 비대칭을 조정

(2단계) APEC 국가별 공급사용표/투입산출표 수출, 수입부문 국가별로 세분

- 조정된 무역자료를 이용하여 국가별 공급사용표/투입산출표의 수출, 수입부문을 수출, 수입국가로 세분

(3단계) APEC 공급사용표/투입산출표 산출

- 국가별 공급사용표/투입산출표를 통합하여 APEC 공급사용표/투입산출표 산출

(4단계) APEC TiVA 지표 도출

- APEC 공급사용표/투입산출표를 이용하여 APEC TiVA 지표 계산

### 3. 확장된 APEC 공급사용표/투입산출표

○ 확장된 공급사용표/투입산출표(Extended SUT/IOT)의 작성배경

- 기존 공급사용표/투입산출표는 동일한 산업에서의 기업은 생산기술 및 무역 참여가 동질적일 것이라고 가정
- 세계화로 인해 동일산업에서 기업의 특성이 동질적일 것이라는 가정이 맞지 않는 사례가 발견됨(내수기업보다 수출기업의 수입(輸入)이 더 많음)
- 생산과 무역에서 기업의 이질성을 고려한 확장된 공급사용표/투입산출표가 필요함
- TiVA 품질 향상을 위해 확장된 공급사용표/투입산출표가 필요함

○ 기업이질성 현황

- 기업의 특성에 따라 중간재투입, 부가가치, 수입, 수출 비율이 차이 발생
- 기업규모에 따른 기업이질성

기업규모	산출액대비 수출액 비율(%)	산출액 대비 수입액 비율(%)	산출액 대비 부가가치 비율(%)
소기업	0.07	0.06	<b>0.51</b>
중기업	0.22	0.12	0.49
대기업	<b>0.29</b>	<b>0.15</b>	0.48

\* 자료 : 2010년 캐나다



- 기업소유권에 따른 기업이질성

기업소유권	산출액대비 수출액 비율(%)	산출액 대비 수입액 비율(%)	산출액 대비 부가가치 비율(%)
국내기업	0.13	0.08	<b>0.50</b>
외국기업	<b>0.39</b>	<b>0.21</b>	0.43

\* 자료 : 2010년 캐나다

- 수출 기업 여부에 따른 기업이질성

수출기업 여부	산출액대비 수출액 비율(%)	산출액 대비 수입액 비율(%)	산출액 대비 부가가치 비율(%)
비(非)수출기업	0.00	0.05	<b>0.54</b>
수출기업	<b>0.37</b>	<b>0.18</b>	0.44

\* 자료 : 2010년 캐나다

○ 확장된 공급사용표/투입산출표 작성 기초자료

- 국민계정 원시자료
- 기업특성별 무역통계(TEC) 원시자료
- 서비스 무역통계 자료
- 외국인 직접투자 관련 원시자료

○ 확장된 공급사용표/투입산출표의 기대효과

- 확장된 공급사용표/투입산출표는 수출에 따른 국내 부가가치유발 효과에 대해서 좀 더 정확한 추정 결과를 제공할 것임
- 확장된 공급사용표/투입산출표로 만든 TiVA 지표는 대기업과 중소기업, 국내기업과 외국기업, 수출기업과 비(非)수출기업의 부가가치 창출에 대한 보다 넓은 식견을 제공해 줄 것임

**<APEC 회원국의 사례발표 관련 사항>**

- (발표국) APEC 회원국 중 18개 경제(economies)에서 발표
  - 중국, 미국, 호주, 캐나다, 뉴질랜드, 말레이시아, 인도네시아, 태국, 베트남, 브루나이, 멕시코, 칠레, 페루, 러시아, 한국, 대만, 필리핀, 파푸아 뉴기니에서 발표
  - ※ APEC은 회원국을 19개 국가 또는 21개 경제(economies)로 표시하는데, 차이는 홍콩과 대만을 국가 수에서는 제외하고, 경제(economies) 수에서는 구분하고 있음(본 회의 불참국가는 일본, 싱가포르이고, 홍콩은 중국과 통합해서 발표함)
- (발표내용) 각국의 SUT/IO 작성기관, 작성방법, 작성 및 공표 수준, 양자 간 수출입 자료 작성 제공현황, 기업특성별 기초자료 보유현황, 글로벌 경제하에서의 TiVA 및 확장된 SUT/IO 작성 관련 향후 추진 방향 등을 포함



## 2 APEC TIVA 4차 실무그룹 회의 주요 내용

### 1. 2015-2016 실무그룹 업무

- (업무1) 2개년의 공급사용표(SUTs) 혹은 투입산출표(IOTs) 작성
  - 가능하다면 확장된 공급사용표/투입산출표도 작성
- (업무2) SNA 통계 기준과 부합되는 상품과 서비스 무역 자료 수집 완료
- 2016년 1월까지 기술지원이 필요한 국가들을 확인하기 위해 위 두 가지 업무에 대한 작업일정 제출
- 실무그룹은 ADB, OECD, WTO와 지속적으로 협력하고 자료 공유할 것임

### 2. 2015-2016 실무그룹 활동

- 2016년 3차 실무그룹 회의에서 2016년 실행 계획 공유하였음
- ADB, OECD, WTO와 공동으로 제2차 역량강화 워크숍을 실시하고, 참가국들은 공급사용표 작성현황과 관련 경제지표 등을 발표함
- 역량강화 워크숍과 함께 실시된 금번 회의(4차 실무그룹 회의)에서는 2017년 계획을 토론하고 확정함

### 3. 2016년 10월까지의 성과

- 3차 실무그룹 회의 개최 (2016년 2월, 페루 리마)
  - 총 17개 회원 경제(economies) 참가 (호주, 캐나다, 칠레, 홍콩, 중국, 인도네시아, 일본, 한국, 말레이시아, 멕시코, 뉴질랜드, 파푸아뉴기니, 페루, 필리핀, 대만, 태국, 미국)
  - 공동 의장국인 미국과 중국은 기술적 지원이 필요한 국가에 대한 지원을 약속했으며, 호주와 캐나다도 동참하였음
  - 칠레, 일본, 홍콩, 한국, 대만, 러시아는 공급사용표와 투입산출표에 작성과 관련한 지원이 필요 없다고 밝혔으며,
  - 말레이시아, 페루, 태국, 필리핀은 기술 지원과 관련한 조언을 받았음
  - 공동의장국은 브루나이, 인도네시아, 파푸아 뉴기니에게 기술지원이 필요한 구체적인 항목을 제출할 것을 제안함

- 미국은 GVCs 하에서의 TiVA 측정을 위한 전략적 프레임워크 및 업무 계획에 관한 역량강화 워크숍에 대한 제안서 제출
  - APEC은 워크숍 제안에 대해 승인함
- 2016년 APEC 회의에서 미국과 중국은 GVCs 하에서의 TiVA 측정 실무 그룹 작업 웹사이트 구축과 APEC TiVA 측정 분류체계를 제안함
- 성공적인 2차 워크숍 실시를 위해 APEC TiVA 측정 위한 기술 지원 등에 관한 설문조사 실시
  - 총 17개 회원 경제(economies)에서 참가 회신
- 실무그룹 작업 웹사이트 준비
  - 실무그룹 자료 제출과 공유의 장으로 활용할 계획
- 12개국은 실무그룹에 TiVA 관련 자료를 제출(2016년 10월 21일 기준)
  - (제출국) 호주, 브루나이, 칠레, 중국, 일본, 한국, 멕시코, 뉴질랜드, 페루, 필리핀, 대만, 미국
- 2차 역량강화 워크숍 개최 (2016년 10월, 태국 방콕)
  - (참가자) 19개 APEC 회원국의 업무담당자와 ADB, OECD, WTO, UNSD, UNESCAP 등의 국제기구 담당자 등 총 78명 참가
  - (기간 및 세션) 5일간(10. 17.~10. 21.), 15개 세션
  - (주요 내용) 기준년, 시계열 관련 주제와 확장 공급사용표 편제, 2008 SNA 변화, 공급사용표를 이용한 투입산출표 작성 방법, TiVA 지표 계산, GVC 분석의 정책 응용 등

#### 4. 2016년 결과물

- 회원국들이 제출한 무역 자료
  - 2005~2012년 HS별 상품 무역자료와 2005~2012년 서비스 무역 자료
- 회원국들이 제출한 공급사용표/투입산출표

## 5. 2017-2018년 업무 계획

### ○ 2017~2018년 주요 업무

#### (2017년)

- APEC 국가들과 기타국의 상품 교역 불일치 조정 완료
- 이용 자료 확장을 위해, APEC 국가들과 기타국의 서비스 교역 불일치 조정 완료
- APEC 국가들의 공급사용표/투입산출표와 타 통계와 비교 점검 및 조정된 무역통계를 이용하여 공급사용표/투입산출표를 조정
- 연간 통계를 이용하여 APEC TiVA 프레임에 맞게 제출된 공급사용표/투입산출표를 갱신

#### (2018년)

- APEC 국가들의 공급사용표/투입산출표를 통합하고, 주요 경제권역별 APEC 공급사용표/투입산출표 작성
- APEC TiVA 데이터베이스와 참가국들에 대한 주석 초안 작성
- APEC TiVA 데이터베이스와 OECD-WTO 데이터베이스 간의 일관성을 점검하기 위해 OECD-WTO TiVA 작업반과 함께 공동 작업

### ○ 2017~2018년 주요 작업(5가지 주요 작업)

- ① 2017년까지 21개 APEC 회원국에 대한 상품 및 서비스 교역 자료 조정
- ② 2017년까지 21개 APEC 회원국의 공급사용표/투입산출표를 기초가격으로 평가갱신
- ③ 2018년까지 APEC 공급사용표/투입산출표 작성
- ④ APEC 공급사용표/투입산출표를 바탕으로 TiVA 지표 개발
- ⑤ 가능하다면 2018년까지 기업이질성에 대한 정보가 담긴 확장된 APEC 공급사용표/투입산출표 작성

### ○ 핵심 실무작업반 창설

- 2017~2018년 작업을 위해 실무그룹 안에 핵심 실무작업반을 창설할 예정
- 공동의장국이 핵심 실무작업반을 이끌고, 작업을 진행하기 위해 중국과 미국 각각 1명의 핵심 실무작업반장을 뽑을 것임

- 핵심 실무작업반 국성원은 핵심전문가 그룹과 실무그룹에서 자발적인 참여로 만들어질 것임
- 2018년까지 핵심 실무작업반은 방법론을 개발하고, 주어진 업무를 수행할 것임
- 핵심 실무작업반은 임무 수행과 결과물의 일관성과 품질을 보장하기 위해 핵심 전문가그룹과 실무그룹, OECD, WTO, UNSD, ADB 등과 협력할 것임

## ○ 작업 계획과 결과물들

### (2016년)

- 핵심 실무작업반 반장 임명
- 핵심 실무작업반 운영원칙 및 업무계획 수립
- 핵심 실무작업반 반원 모집

### (2017년)

- 2017년 8월까지 3차 역량강화 워크숍 계획 수립
- 핵심 실무작업반이 2017년 10월 31일까지 21개 회원국들의 상품과 서비스 무역 자료 조정
- 핵심 실무작업반이 2017년 10월 31일까지 21개 회원국들에 대한 2개년 기초가격 공급사용표/산업연관표 작성
- 핵심 실무작업반이 2017년 12월 31일까지 조정된 무역자료를 이용하여 공급사용표/투입산출표 조정
- 2017년 12월 31일까지 핵심 실무작업반은 기존 통계자료를 이용하여 공급사용표/투입산출표, 확장 공급사용표/투입산출표의 시계열 연장 가능성 검토

### (2018년)

- 핵심실무작업반은 2018년 8월 30일까지 APEC 공급사용표/투입산출표, TiVA 지표 등을 제출
- 2018년 12월 31일까지 핵심실무작업반은 APEC TiVA 데이터베이스와 OECD-WTO TiVA 데이터베이스와 통합 완료

## IV. 워크숍 의의 및 출장 기대효과

- (의의) APEC 차원의 TiVA 역량강화 워크숍을 통해 관련 통계 작성에 대한 기술전수 및 이론 공유는 물론, 기초자료, 분류체계 표준화, 작업 웹사이트 구축, DB 구축 및 확장된 공급사용표/투입산출표 작성에 대한 논의의 장(場)이 되었음
  - 각국의 현황 파악 및 APEC TiVA 실무그룹에서 요구하는 내용과 목표를 확인하고 향후 추진방향에 대비할 수 있는 계기가 되었음
  - 미국과 중국은 통계작성기관 뿐만 아니라 정책부서인 국제무역위원회에서도 담당자가 참가하여 향후 무역정책에 본 작업내용이 반영될 것으로 예상됨에 따라 우리나라에서도 경제·산업·무역정책 부서에서도 본 내용에 대한 공유와 대응이 필요할 것으로 보임
- (기대효과) APEC TiVA 워크숍을 통해, 부가가치기준 무역에 관한 지표 작성방법과 국제산업연관분석에 대한 기술 및 지식 습득은 물론, 글로벌경제에서의 교역에 따른 국내산업의 부가가치발생 및 파급효과를 분석하고, 이에 대응할 수 있는 계기를 마련하였음
  - 한국은행 및 관세청 등과 공동으로 무역통계 및 기업관련 기초자료의 확충·정비 방안 마련 및 국제기구 요구사항에 대응 가능