

行政院及所屬各機關出國報告  
(出國類別：其他)

參加亞洲開發銀行「2011 年回合購買  
力平價國際比較計畫(ICP)第 5 次會  
議」實錄

服務機關：行政院主計總處

姓名職稱：邱創賦 科員

何艷萍 科員

林雪娟 科員

派赴國家：柬埔寨 暹粒

出國期間：101 年 3 月 18 日至 3 月 31 日

報告日期：101 年 5 月 30 日

## 摘 要

鑑於各國物價水準不同，加上匯率本身存在若干缺陷，致各國國內生產毛額(Gross Domestic Product, GDP)以匯率折算為共通之國際貨幣，無法真實反映其經濟概況，聯合國遂自1965年起推動以購買力平價(Purchasing Power Parity, PPP)為基準的國際比較計畫(International Comparison Program, ICP)，以考慮各國同質產品相對價格水準之購買力平價指標，衡量各國實質經濟規模。

ICP計畫至今已完成7個回合，前6回合囿於主辦單位為聯合國，我國雖多次表達參與意願，但因非聯合國會員國，始終被摒除在外，至以2005年為基準年之第7回合ICP計畫改由世界銀行推動，亞太地區統籌單位為亞洲開發銀行，因我國為亞銀會員國，首度得以參加該2005年回合之購買力平價指標編製作業，亞銀與世銀並先後於2007年與2008年發布亞太地區與全球ICP統計結果。

第8回合ICP計畫以2011年為基準年，已於2010年啟動，本次召開之「2011年回合購買力平價國際比較計畫(ICP)第5次會議」，於101年3月19日至30日假柬埔寨暹粒(Siem Reap)舉行。會議中除介紹國民所得帳編製方法外，主要目的為檢核2011年家庭消費財與營造、機械設備及住宅類房租等非家庭消費財類之價格資料，亦修訂部分類別核心產品清單之查價規格，並介紹ICP家庭消費財APSS應用軟體更新功能，會議最後則討論近期各項作業時程之規劃。

# 目 錄

壹、參加緣由.....	2
貳、出席會議經過 .....	4
參、研討重點.....	7
肆、結論.....	15

## 壹、參加緣由

鑑於各國國內生產毛額(Gross Domestic Product, GDP)在進行國際比較時，通常以匯率作為換算依據，折算為同一貨幣單位方能比較，惟匯率係由外匯市場對外交易之外幣供需所決定，若用於一國總體經濟實力展現之 GDP 上，並非適當。經世界銀行(World Bank, WB)及 OECD 等國際機構客觀評估，咸認為以購買力平價衡量各國「實質」發展概況，具有不可取代的地位，因此聯合國自 1965 年起推動以 PPP 為基準的國際比較計畫(ICP)，迄今已完成 1970、1973、1975、1980、1985、1993、2005 等 7 個回合。

前 6 回合 ICP 計畫均以聯合國為統籌單位，2005 年回合改由聯合國授權世界銀行推動，涵蓋亞太地區、非洲、拉丁美洲、獨立國協、西亞及 OECD/歐盟共計 6 個區域、146 國參與，其中亞太地區由亞洲開發銀行(Asian Development Bank, ADB)負責協調與整合。

由於我國為 ADB 會員，在中央銀行爭取下，於 2003 年元月首度獲邀參與此項大規模國際計畫，並由本總處(綜合統計處)負責執行，前後歷經查價規格訂定、實地查價、資料檢核等階段，最後由亞銀與世銀分別於 2007 年與 2008 年發布亞太地區及全球第 7(2005 年)回合統計結果<sup>1</sup>。

為配合 OECD 每 3 年一循環的 PPP 統計，世銀乃規劃第 8 回合 ICP 以 2011 年為基準年，亞太地區仍由亞銀負責協調及整合，我國再度受邀參與。「2011 年回合購買力平價國際比較計畫(ICP)第 5 次會議」由亞銀主辦，期望透過 ICP APSS 軟體之檢核功能，協助各國檢視家庭消費財 2011 年價格資料。會前由於部分國家未及審核即提交資料給亞銀，致亞太地區各國資料出現許多變異過大或明顯不合理，亞銀特地安排各國當場進行國內價格資料檢核，經彙整後再進一步跨國比較及檢核，並請各國於會後檢視跨國比較後報價歧異性較大者並提出說明，且強調查價資料須跨季審核。

---

<sup>1</sup> 亞銀於 2007 年 7 月發布亞太地區初步統計結果，同年 12 月進一步發布定案統計結果；全球統計結果則由世銀於 2008 年 2 月發布。

自 2010 年 5 月亞銀舉辦本(2011 年) 回合 ICP 初始會議起，已歷經多次查價規格修訂(家庭消費財)、實地查價及相關統計資料收集(包含 2011 年家庭消費財、營造類及機械設備類)與資料檢核作業(多次書面資料往返與 3 次資料檢核會議)。本次區域性資料檢核會議舉辦目的在於邀集各國代表，共同檢視報價差異的合理性，並盡可能找出有疑義的價格資料，希望透過本次跨國討論，繼續提升基礎資料的品質。

## 貳、出席會議經過

亞銀於今(2012)年 3 月 19 日至 30 日假柬埔寨暹粒(Siem Reap)舉行「2011 年回合購買力平價國際比較計畫(ICP)第 5 次會議」，邀請亞銀會員國(或地區)<sup>2</sup> 與會。會議主要目的為精進各國國民所得帳之編算方法，及檢核 2011 年家庭消費財、營造類及機械設備類統計資料。

3 月 19 日上午，由亞銀經濟研究部(Economics and Research Department) Lead Statistician and RDTA 7507 Project Officer Mrs. Chellam Palanyandy 及世界銀行(World Bank) ICP Global Manger Mr. Michel Mouyelo-Katoula 二位代表先後致詞後揭開序幕，會中除感謝及歡迎各國派員參加外，並強調國民所得帳的編製會影響購買力平價(Purchasing Power Parity, PPP)編算結果，期許各國能藉此研討會精進國民所得帳的編算方法，緊接著由 Mr. Blades 簡報說明 68SNA 與 93SNA 主要差異，並向各國介紹可藉由 7 項重點檢核原則，以檢視國內生產毛額(Gross Domestic Product, GDP)的涵蓋範圍是否完備。

隨後由 Mrs. Chellam Palanyandy 簡報說明會前由各國報送的 ICP Quality Assurance Framework(QAF)問卷的統計結果，該問卷主要目的為檢視各國 GDP 是否依 93SNA 規範編製。部分國家於會中表示該問卷題目不盡明確，經商議後，亞銀重新修改 QAF 問卷，並籲請各國於隔日完成提報，以利討論。目前所有國家均未完全依 93SNA 規範編製 GDP。

3 月 20 日上午由 Mr. Michel Mouyelo-Katoula 介紹 ICP 155 項 BHs(Basic Headings)之分類依據，同時引入平均每人消費之概念以檢視分類資料的合理性。會中除檢視各國分類資料是否合理，並請各國針對不合理處提出說明。

本次會中除了介紹支出面 GDP 之資料來源及推估方法，以及拆分 155 項 BHs 之參考指標外，亦就實務上可能遭遇之困難提出討論，柬埔寨、馬爾地夫及新加坡等國則簡報分享 GDP 編製方法。緊接著由世界銀行 ICP Expert Mr. Yuri Dikhanov 介紹藉由鄰近國家 155 項 BHs 結構的改變，將影響其他國家 PPP

---

<sup>2</sup>包括孟加拉、不丹、汶萊、柬埔寨、中國、斐濟、香港、印度、印尼、寮國、澳門、馬來西亞、馬爾地夫、蒙古、尼泊爾、巴基斯坦、菲律賓、新加坡、斯里蘭卡、我國、泰國、越南等 22 國，惟斯里蘭卡未派員出席本次會議。

計算結果的案例，期許各國拆分 155 項 BHs 時，應更加審慎小心，最後由 Mr. Michel Mouyelo-Katoula 介紹 MORES 法，期許各國多加利用此法來拆分 155 項 BHs。

3 月 21 日上午，家庭消費財價格檢核會議正式展開，由 Mrs. Chellam Palanyandy 簡報各國資料提報情形，並提醒各國資料檢核及重要性評估之必要性。下午，亞銀 Ms. Eileen Caplilt 逐步介紹 APSS 軟體更新之功能及資料篩檢等檢核技巧，並請各國當場檢核國內價格資料，並籲請各國務必於 22 日中午前完成國內檢核並提報最新資料，以利後續逐項討論，我國已於會前落實國內檢核作業，並配合亞銀時程提報，甚獲亞銀感謝與肯定。

本次家庭消費財核心產品清單，由於查價項目資料相當龐大，僅就標準差大於 70% 之項目逐項進行討論，以分區討論為主，檢視各區相近經濟體的報價水準是否合理，並請各國就跨國比較後報價歧異性較大之查價內涵逐一釐清，並現場回應亞銀及各國代表所提問題，若當場發現錯誤，則於會中予以修正，討論直至 27 日上午告一段落。

3 月 27 日下午，依今年 1 月河內會議決議，討論醫療類部分查價項目依品牌拆分報價之可行性及合理性。首先初步比較醫療類 PPP 估計結果修正前、後之差異，再逐項討論品牌歸類是否正確、重量及錠劑數量等是否符合規格(SPDs) 要求。在當日會議結束前，亞銀再次強調「重要性」將決定查價項目的權重，進一步影響 PPP 計算，故亞銀建議部分國家務必重新評估提報重要性資料。

3 月 28 日進展至非家庭消費財類別。在各國與會代表簡短自我介紹後，隨即由世銀專家 Mr. Eric Bruggeman 進行機械設備類資料檢核，首先就「未指定(unspecified)項目」進行討論。雖然亞銀已將較重要規格或影響價格因素特別標註(highlight)，惟查價規格開放由各國挑選具代表性之品項報價，未強制規定品牌、型號等，致各國提報規格未能取得共識，資料差異過大，無法比較，亞銀遂請各國會後重新檢視，再行提報。下午則針對「指定(specified)項目」進行檢核，雖然前次會議亞銀已多次說明指定項目之品牌、國別及型號必須完全一致，惟仍有部分國家誤報，跨國比較遭遇阻礙，資料檢核相當困難。

3 月 29 日早上繼續就機械設備最後 2 大類-車輛及軟體「指定(specified)項目」進行檢核，世銀專家重申提報資料應注意事項，並懇請各國再次檢視是否

符合規格要求。下午由世銀營造類專家 Mr. Jim Meikle 簡報後，隨即進行營造類資料檢核。首先是材料類(material)，規格要求應提報「單位價格」資料，惟發現各國以不同的單位提報，致比較基礎不同無法檢核，亞銀當場緊急發放單位換算文件，並要求各國於當晚 8 時前以規定之「單位」更新提報資料。我國已於會前落實國內檢核作業，並配合亞銀時程提報，所提報資料正確無誤。

會議最後一天(3 月 30 日)，亞銀就前一日各國重新檢視並更新之材料類提報資料進行檢核，並繼續營造類設備租金(Construction equipment hire rates)及工資(Labour rates)之檢核。與前日情況相同，部分國家提報資料的單位與查價規格不符，如應報「每小時」工資，誤報「每日」工資。另部分國家未注意特性清單的細節規格，致資料差異過大，亞銀就有疑義項目提出討論，並請相關國家再次確認。

會議尾聲，亞銀就各項資料提交時程，逐一進行討論，並懇請各國配合作業，會議在亞銀 Mrs. Chellam Palanyandy 發表多項補充說明及結語，並感謝世銀專家及各國的協助與貢獻後結束。

## 參、研討重點

### 一、國民所得帳

#### (一) ICP 2011 回合基準年之建立

ICP 訂定 2011 年為基準年，GDP 應依 93SNA 規範之官方發布數字為主，日後各國若改採 2008SNA 時，亞銀會自行加以調整。

#### (二) 155 項 BHs 分類合理性之評估

支出面 155 項 BHs 分類將影響各國 PPP 計算結果，故應強化資料的合理性，如以相關指標插補分類，再佐以平均每人歷年消費金額，以利檢視相關資料之合理性。

#### (三) 詳盡國民所得涵蓋範圍 (Exhaustiveness of the National Accounts)

為避免低估 GDP，可藉由 7 項重點檢核原則，來檢視 GDP 的涵蓋範圍是否完備，以精進國民所得帳的編製。

1. 生產者蓄意不申報－地下經濟(Producer deliberately does not register- underground activity)：指生產者基於逃稅，未向政府申報或低報實際營業收入，如地下工廠、計程車司機。
2. 生產者蓄意不申報－非法交易(Producer deliberately does not register- illegal activity)：指生產行為違背法律規範，生產行為及產值不會被申報。
3. 生產者不需申報－攤販交易(Producer not required to register)：因營收較低(產值較少)，或基於不擾民等因素，政府機關未強制生產者登記。
4. 未申請工商企業登記－不需工商企業登記(Legal producers not surveyed)：合法生產行為，毋需申請工商企業登記，例如：醫療院所、語言文教機構等。

5. 未申請工商企業登記－自營作業者(Register entrepreneurs not surveyed)：屬工商業生產行為，但屬小型經濟活動，僅需自行向工會登記，不需工商企業登記，如水泥工人等自營作業者。
6. 生產者誤報(Misreporting by producers)：企業主低報營業收入及高報營業成本，企圖逃、避稅，造成產值及附加價值被低估。
7. 其他統計差異(Other statistical discrepancy)：如樣本母體資訊老舊，造成抽樣設計錯誤；或未設算農場自產自用、企業主填報錯誤、消費者隱瞞消費等，造成生產與支出統計差異過大。

#### **(四) MORES (MOdel Report on Expenditure Statistics)**

1. 直接估算法(Direct estimation)：直接對某分類推估，為最佳的估算方式；需有較完善的統計資料方可使用。
2. 插補法(Extrapolation)：以先前調(普)查資料為基礎，配合近期相關指標進行插補，以推估其他年度金額。
3. 借用人均資料(Borrowing per capita quantity or volume)：考量生活水準及消費習慣，可參酌相近之他國人均資料估算。
4. 借用結構(Borrowing structure)：鄰近國家基於文化互相影響，生活及飲食習性可能相近，可參酌消費結構估算。
5. 專家意見(Expert opinion)：無任何指標或統計方法可供使用，可參考專家意見。

## 二、家庭消費財

### (一)報價資料彙整

本回合家庭消費財共計 968 項，亞銀依全年報價項數及重要性彙整各國報價結果如表 1。

表 1、家庭消費財各國報價概況

單位：項

國家別	已報價項數		
	Annual	Important	Less-important
BAN 孟加拉	831	756	75
BHU 不丹	607	481	126
BRU 汶萊	677	262	415
CAM 柬埔寨	780	720	60
PRC 中國大陸 <sup>①</sup>	-	-	-
FIJ 斐濟	795	510	285
HKG 香港	757	464	293
IND 印度	873	0	0
INO 印尼	930	621	309
LAO 寮國	541	274	267
MAC 澳門	780	491	289
MAL 馬來西亞	863	615	248
MDV 馬爾地夫	532	502	30
MON 蒙古	746	640	106
MYA 緬甸	738	518	220
NEP 尼泊爾	712	309	403
PAK 巴基斯坦	966	966	0
PHI 菲律賓	949	744	205
SIN 新加坡	746	366	380
SRI 斯里蘭卡	728	482	246
TAP 我國	747	665	82
THA 泰國	807	556	251
VIE 越南	744	452	292

說明：①因資料龐大與提報作業不及，未能於會前彙整相關數據。

此外，自 2010 年 6 月亞銀舉辦 2011 年回合 ICP 初始會議起，已歷經多次家庭消費財產品清單暨調查架構制定、實地查價及相關統計資料收集與資料檢核作業(多次書面資料往返與 2011 年 6、9 月及 2012 年 1 月資料檢核會議)，本次資料檢核會議舉辦目的在於邀集各國代表，共同檢視報價差異的合理性，並盡可能找出有疑義的物價資料，惟亞太地區各國資料仍出現許多變異過大或明顯不合理(例如部分國家單一品項之報價高出亞太平均 3 倍)，除會中逐項討論過之項目，亞銀籲請各國回國後逐項檢核價格是否符合 SPDs、報價單位是否正確，以提升基本資料品質。

## (二)增刪修訂查價項目

經細部討論後，亞銀同意新增(如摩托車)或考慮拆分部分查價項目(如交通運輸費依冷氣之有無，拆分成 2 項)，以提高代表性及可比較性，且在不增加各國負擔之前提下，請各國盡量報價。

### 三、機械設備類(M&E)

本回合機械設備類 190 個查價項目中，分屬 75 種產品群(products)，每種產品選查 1~4 項(items)指定品牌型號(即 specified)，並開放一項接近規格(即 unspecified)，供各國查無指定型號或查更具代表性品牌型號時填報，合計 specified 項目為 124 項，unspecified 則為 66 項。為增加國際可比較性，亞銀希冀各國提報率達 75%，即至少提報 142 項。惟本回合機械設備類產品清單為全球共用，許多項目係依歐洲規格制定，與亞太地區慣用規格不同，致亞太地區各國提報率普遍偏低，鄰近高所得國家查報情形詳表 2，我國機械設備各類提報項數詳表 3。

如前所述，我國經常使用之機械設備多以日系或國產為主，且我國電壓頻率 60Hz 與歐規 50Hz 不同，致查報率僅 49%，此種提報率偏低情形以「專用機械」、「電子光學設備」、「摩托車」及「摩托車除外之車輛」4 類尤為明顯。為了提高查報率並兼顧代表性，我國已盡可能填報 unspecified 產品，除符合亞銀規格及要求，並以國內經常使用者為優先。此外，已提報指定(specified)項目者，若有符合未指定(unspecified)項目特別標註(highlight)規格的產品，亦一併查報。

表 2、鄰近高所得國家 M&E 報價項數及查報率

	總項數	香港	澳門	新加坡	我國
報價項數(項)	190	135	31	66	93
提報率(%)	-	71.1	16.3	34.7	49.0

表 3、機械設備各類提報資料

類別名稱	總項數(項)	我國(項)
一、金屬製品	10	9
二、通用機械	24	12
三、專用機械	53	22
四、電子光學設備	60	26
五、其他製品	8	6
六、摩托車除外之車輛類	18	4
七、摩托車類	3	1
八、作業系統、軟體類	14	13

除了請各國提高查報率外，亞銀亦重申提報「指定(specified)項目」之花色規格，須與特性清單完全一致，否則應查報於未指定(unspecified)項目，並確實填報查報軟體(PCT)內各欄位。另外提出數項報價原則供參：

- 務必向廠商實際詢價，避免以網路價格填報(網路價格多為牌價或參考價格，並非實際交易價格)。
- 應提供國內常用且具代表性型號的報價，避免提供不具代表性之「專案進口」價格資料。
- 應查原廠(original manufacturer)價格，勿查報二手或盜版價格。
- 作業系統及軟體類，請依產品清單規定之「每套系統(軟體)授權使用人數」報價。

## 四、營造類

### (一)材料類

世銀專家重申應提報「全國平均」價格，非僅該國某區域或城市之區域資料，且務必轉換成亞銀要求之「標準單位」價格，以利國際比較，同時亦請各國就材料類實際使用情形，分別於住宅類(residential)、非住宅類(non-residential)及土木工程類(civil engineering)等 3 類 BH(Basic Heading) 中標註其重要性(importance)。

此外，亞銀彙整下列報價及審核原則供參：

- 非家庭消費財要求的規格花色，應避免誤報家庭消費財同類的產品價格，如空調設備(Air-conditioning equipment)，要求提報 400KW 規格，而非一般家用機型。
- 太陽能板(Solar collector)，因各國日照時間、氣候等原因，材質、規格設計差異甚大，請填報當地具代表性之「常見材質」。
- 同類材料易受各國國情及使用習慣不同影響，互有替代情形，如某國不常使用價格較高之紅磚(Common bricks)，而提報價格相對低廉之空心磚(Hollow concrete blocks)，係屬合理；空心磚(Hollow concrete blocks)及混凝土磚(水泥磚) (Solid concrete blocks) 同屬磚類，依國情僅擇一填報亦屬合理。

### (二)設備租金

除須符合要求規格之設備外，由於各國每日工時不一，須留意提報之「單位」租金，係按「小時」計價，而非按「日」報價。

### (三)工資

要求提報「每小時」之「全國平均」單位工資，即長期受僱於包商(contractor)，非專為某一工程臨時聘僱的工資，且係包商付給工人(worker)的勞務成本，而非委託人(client)付給包商之價格(其中含承包商加價(mark up))。

至於工程專案(Approximate project prices)價格資料、營造資源於各 BH 之投入比重及各 BH 之承包商加價(mark-ups)等相關補充資料(Supporting Information)，囿於多數國家尚未提交資料及會議時間有限，此次暫不討論。

## 五、PPP 編製概念及方法

### (一)以 CPD 函數，說明「查價產品必須同質」的重要性

世銀經濟學家 Mr. Yuri Dikhanov 利用內建 CPD<sup>3</sup> (country product dummy) 函數之 excel 檔案，舉出數種案例，用以說明當各國報價變動對 PPP 估計結果的影響。

估算 PPP 時，即使 A 國所有報價均未異動，仍可能受 B 國改變報價資料或未查報價價格影響，致亞太地區之 PPP 估計結果產生變動。Mr. Yuri 強調，各國查價產品必須符合「可比較 (comparable)」的原則，方能產生正確估計結果。

### (二) 重要性

亞銀於之前的會議已要求各國檢核 2011 年回合家庭消費財查價項目內涵，並提供報價項目之可查性(Available)、重要性(Important)及相關建議，由於亞銀擬依查價項目之重要與否給予不同權重，部分國家報價項目全部列為「重要」，或不重要項次多於重要，甚或無法判斷重要性(詳表 1)，均將影響該國及亞太地區 PPP 估計結果，進一步造成全球估計結果之偏誤，故亞銀重申籲請部分國家務必重新判定各查價項目之重要性。

我國原僅將家庭不常購買之品項列為不重要(例如：糯米粉、比目魚、水上客運等 82 項)，致重要之項目比例偏高(665 項，占 8 成 9)，由於大多數國家重要性之比例約 6 至 7 成，擬重新檢視查價規格，將同一 BHs 下相對較不常購買之查價項目改列為不重要，提報修正資料。

---

<sup>3</sup> 根據聯合國歐洲經濟委員會(United Nations Economic Commission for Europe, UNECE)公布之 97 年 5 月會議資料，全球編製 2005 年回合 PPP 共採取 3 種估計方法，其中非洲、亞太及西亞採用 Country Product Dummy(CPD)法、南美採用 Extended Country Product Dummy(CPRD)法、OECD 則採用 EKS 法。前述估計方法之模型、基本假設及使用限制等相關說明，請參考 <http://www.unece.org/stats/documents/ece/ces/ge.22/2008/mtg1/zip.25.e.pdf>。

## 肆、結論

2011 年回合 ICP 計畫自 2010 年 5 月亞銀舉辦初始會議起，已歷經多次查價規格修訂、實地查價、相關統計資料收集及資料檢核會議，原應進入彙整收尾階段，然本回合家庭消費財之查價規模較以往回合劇增，加以本次會議為第一次檢視 2011 全年 HH 之報價資料，部分參與國的作業時間未能配合，以致延遲回覆及未經檢核即提報資料的情況一再重演，影響基礎資料品質及檢核進度，故本次檢核會議經細部逐項檢討後，亞銀請各國會後務必審慎複核跨國比較報價歧異性較大者，提出說明及重新提報修正資料，並預計將於今年 7 月再召開一次資料檢核會議。

我國配合亞銀作業規劃，本回合在未增加任何人力的情況下，家庭消費財、營造工程及機械設備等類之詢價業務主要由本總處物價科同仁分工進行，部分查價項目則委託縣市協助查價，工作負擔非常沈重，所幸基於同仁平日紮實的作業、與各縣市及廠商保持良好的合作默契下，取得市場行情相關資訊，且由於機械設備類之查價規格與產業特性涉及高度專業，特地商請上(2005 年)回合參與 ICP 機械設備類之前工研院主任工程師賴清溪先生提供專業諮詢，使查價與資料檢核作業得以順利進行。

此外，本回合 ICP 以 2011 年為基準年，GDP 資料主要採 93SNA 規範之官方統計數字，由於國民所得支出面 155 項 BHs 分類將影響各國 PPP 計算結果，故亞銀本次會議特別介紹支出面 GDP 之資料來源、推估方法，及拆分 155 項 BHs 之參考指標，希望協助各國精進國民所得帳的編製，使 PPP 估計結果更能真實反應各國之經濟情勢。我國國民所得帳之相關資料提供，將依據亞銀之需求規範及其規劃日程按時提交。