

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：其他)

參加「非家庭消費財價格蒐集之改進
及部分會員國 **PPP** 更新計畫」初始會
議實錄

服務機關：行政院主計處

姓名職稱：黃加朋 科員

派赴國家：泰國 曼谷

出國期間：98 年 1 月 18 日至 1 月 23 日

報告日期：98 年 3 月 23 日

摘 要

購買力平價(Purchasing Power Parity, PPP)統計之編製目的在於取代傳統匯率作為折算各國GDP之依據，改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。

國際比較計畫(International Comparison Program, ICP)至今共舉辦7個回合，前6回合有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。回顧2007年以前，雖有IMD、IMF及美國賓州大學等發布我國購買力平價、物價水準及實質GDP等指標，惟資料均係推估數值。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估計結果。

為使各國將2005年回合之作業經驗延續至下一回合(以2011為基準年)，並提升統計資料精確度，亞銀乃邀請部分會員國參與「2009非基準年購買力平價國際比較計畫」，藉此將以2005年為基準的亞太地區之ICP國際比較統計結果，進一步更新為以2009年為基準，由於我國在上一回合之表現深獲亞銀肯定，本次計畫亦在受邀之列。

本次召開之「非家庭消費財價格蒐集之改進及部分會員國PPP更新計畫初始會議」，於98年1月19日至1月22日在泰國曼谷舉行。會中除介紹2009 PPP更新計畫執行方式外(例如仍續採2005年回合執行架構、資料蒐集之微調修正等)，各國亦於會中重點簡介CPI物價蒐集及編製作業，並以亞太地區及各國執行實務之觀點，共同討論整合ICP與CPI資料蒐集架構的可行性，期使未來執行ICP所需資源減至最低，會議最後則討論近期各項作業時程之規畫。

目 錄

壹、參加緣由.....	2
貳、出席會議經過	4
參、會議重點.....	7
肆、結論.....	12
附錄.....	13

壹、參加緣由

鑒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(Purchasing Power Parity, PPP)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(International Comparison Program, ICP)，迄今業已完成 1970、1973、1975、1980、1985、1993、2005 等 7 個回合。

由於前6回合ICP計畫均以聯合國為統籌單位，過去我國雖曾多次嘗試參與，終因我國非聯合國會員國，自始被摒除在外，故2007年以前雖有IMD、IMF及美國賓州大學發布我國物價水準、實質支出及購買力平價等總體經濟指標，惟資料均係推估數值。2005年回合全球ICP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(ADB)負責協調與整合。由於我國為ADB會員，於2003年元月首度獲邀加入計畫，歷經查價規格訂定、實地查價、資料檢核等階段，費時4年餘，其中查價項目涵括家庭消費財、住宅、醫療、政府受雇人員薪資、機械設備及營建工程等各大GDP支出組成，共計789項查價項目，亞銀與世銀並於2007與2008年發布亞太地區及全球第7(2005年)回合統計結果¹。

由於下一回合全球 ICP 計畫將以 2011 年為基準年，為避免各國參與經驗隨時間流逝，且為使各國在下回合 ICP 啟動時，可快速準備就緒，亞銀乃於 2008 年 7 月來函邀請我國加入其獨資籌辦之「2009 非基準年購買力平價國際比較計畫」，希望將上回合所編製之 PPP 數值延續至僅有區域性計畫之 2009 基準年，以使各國經驗得以有效維持並進一步提升參與國之統計知能。

¹ 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。

本次「非家庭消費財價格蒐集之改進及部分會員國 PPP 更新計畫初始會議」由亞銀主辦。由於亞銀計畫延續 2005 年回合之編製架構，會中除概述該架構外，亦詳細說明本次調整之執行策略(如減少家庭消費財及營造類之查價項數、查價區域改為主要都市等)，另由於 2005 年回合設備類 PPP 估計結果接近匯率，受到外界質疑，本次將改採其他編製方法(將於下次開會再行說明)。

另依世銀規劃，希望 ICP 未來能成為常川性統計調查。亞太地區主辦單位亞銀期能經由整合 ICP 與 CPI，減少編製 ICP 所需之額外資源。另各國代表應亞銀要求於會中重點簡介 CPI 資料蒐集及編製作業，並以亞太地區及各國查價實務之綜合觀點，審視整合 ICP 與 CPI 資料蒐集架構的可行性，俾使 ICP 所需經費及人力資源減至最低。

因泰國政治動亂致曼谷國際機場無法正常運作，原擬於去(97)年 12 月舉行之初始會議改於今(98)年 1 月下旬舉辦，因而限縮後續作業時間。會議最後討論未來各項作業預定時程，決議將視實際執行情形彈性調整未來時程。

貳、出席會議經過

由於下一回合全球 ICP 計畫將以 2011 年為基準年，為避免各國參與經驗隨時間流逝，且為使各國在下回合 ICP 啟動時，可快速準備就緒，亞銀乃於 2008 年 7 月上旬邀請我國與印度、泰國、中國大陸及香港等國家或地區共同加入其獨資籌辦之 2009 年 PPP 更新計畫。

一、會前準備

亞銀會前先 email 給各國家庭消費財查編方法修正草案及核心產品清單，並請各國提交 ICP 與 CPI 查價內涵對照情形。亞銀擬定之修正草案以家庭消費財為主，為提升統計效率及減少人力、經費，查價區域由全國改為首都或少數主要城市，涵蓋項目預計由 656 項減少為 269 項。

1. 核心產品清單

- 2009 年 PPP 更新計畫簡化後之核心產品清單，包含 269 項對 PPP 計算有顯著影響的查價項目，在「無系統性偏誤」的情況下，推估完整產品清單之數值。
- 參與國於會前除逐項檢視現行 CPI 查價花色是否符合核心產品清單之規格要求，亦需因應該清單產品分類提交 CPI 對應權數資料。
- 縮減家庭消費財查價規模在我國並無明顯滯礙難行之處，可配合亞銀需求規劃我國相關作業。

2. 僅於首都或少數主要城市蒐集價格

- 因首都與全國平均物價水準通常存有差異，為將首都查價結果調整為全國物價水準，必須由 CPI 或其他來源取得首都與全國之價比關係。
 - 首都與全國價比關係擬由 ICP 或 CPI 各查價區域之相對報價水準計算而得，惟資料庫之取得及判讀均仍需持續努力。
- 由於 CPI 旨在衡量不同時期之價格變動趨勢，我國為反映各項目群之產品多樣性，各縣市可選查相異之代表性查價花色。由於絕對價格水準受品牌、重/容量等規格差異影響，相對價比不具特殊

意涵，為避免亞銀誤用 CPI 價格資料致產生不合常理之估計結果，與亞銀討論後，決議將臺灣與香港、新加坡、汶萊等國(或地區)同視為「首都與全國無明顯價差」之經濟體，不需調整估算結果，故可不提供上述 CPI 價格資料。

二、會議經過

本次於曼谷舉行之「非家庭消費財價格蒐集之改進及部分會員國 PPP 更新計畫初始會議」由亞銀主辦，舉行期間自今年 1 月 19 日至 1 月 22 日，邀請亞銀會員國(或地區)²與會。會議除回顧 2005 年回合 ICP 進程與成果外，主要係說明本計畫即將採行之家庭消費財修正草案、並安排各國簡報 CPI 資料蒐集架構及編製方法，非家庭消費財則於日後 ICP 會議再行討論。

98 年 1 月 19 日上午，首先由亞銀經濟研究部(Economics and Research Department) Principal Statistician Mrs. Chellam Palanyandy 說明 2005 年回合亞太地區 ICP 執行情形與未來 4 天之討論時程。本計畫首要目標在於將 2005 年回合 PPP 估計值更新為以 2009 年為比較基準年。會中除介紹即將採行之家庭消費財資料編製方法，亦將與各國交流 CPI 編製細節，以進一步思考利用 CPI 管理架構蒐集 ICP 物價資料之可行性。

世銀經濟學家 Mr. Yuri Dikhanov 緊接著致詞，2009 年 PPP 更新計畫僅是 2005 年回合的延續，而非新一回合的 ICP 計畫；至 2011 回合啟動前，除亞太地區，非洲亦將執行區域型 PPP 計畫。ICP 計畫首次推動距今已 40 年，隨參與國數與時漸增、各國經濟發展情形與風俗習慣等差異，ICP 資料規模及估計複雜度大增，未來 ICP 必須朝簡化方向來努力。2005 年回合編算經驗顯示，product list 及其查價規格之選擇會使估計數值產生差異，另藉由 ring country(如香港、日本等國)連接亞太地區及各區域估計結果，亦使 ring country 及 ring product list 對 PPP 估計數值有顯著影響。

Mrs. Palanyandy 接著簡報 PPP 之意涵、用途、2005 年回合資料蒐集架構、查編時遭遇之困難及非 ICP 基準年 PPP 估算方式等。本計畫為亞銀獨資舉辦，由於資源有限，家庭消費財將以首都部分商品的銷售價格進行 PPP 估計，至於

² 參與國包括孟加拉、不丹、汶萊、柬埔寨、斐濟、香港、印度、印尼、馬爾地夫、蒙古、尼泊爾、我國、馬來西亞、菲律賓、中國、斯里蘭卡、泰國、越南等 18 國。

GDP 其他組成則於下次 ICP 會議再行說明。由於 2005 年回合仍有許多技術問題尚待克服，本次 PPP 更新計畫將處理部分技術困難處，若可獲得良好估計結果，則可進一步供 2011 年全球 ICP 參用。

關於前次會議討論之 Rolling benchmark 編製方式，由於作業不及，將不納入考慮；另由於 2005 年回合全球 ICP 因分區編製而產生估計困難，若亞太地區再細分為數個子區域分別估計，勢必得處理同樣難題，故本計畫仍將繼續採用 2005 年回合編製架構。

此外，Mrs. Palanyandy 希望幅員較廣的國家，如印度、中國、泰國等，能積極考慮編製國內各地區之 PPP 指標，其所需之技術支援，亞銀將樂意提供協助，希望各國踴躍提出需求。

19 日下午由 Mrs. Palanyandy 首先說明上回合編製結果，接著簡報本計畫編製架構、本次會議之目的、討論流程及重要議題；20 日上午至 21 日上午討論各國 CPI 之查編流程以及探討整合 ICP、CPI 之作法與可行性；21 日下午由 Mr. Dikhanov 說明菲律賓、泰國 CPI 資料庫編製之 intra-country 分區資料分析結果；21 日下午及 22 日上午則說明資料登錄工具 price collection tool；最後一天除討論各項作業時程規畫外，由於亞銀尚未取得多數國家之 CPI 及 ICP 原始資料庫，Mrs. Palanyandy 再三請各國提供所需資料。

參、會議重點

本章陳述「2009 非基準年購買力平價國際比較計畫」之執行重點。

一、家庭消費財查編架構及作業規畫

為減少人力及資金需求，亞銀將縮減查價規模。另為產生無偏誤估計，亞銀擬複製 2005 年之資料背景，將本次估計數值調整為 2005 年回合查價規模之作法概述如下：

(一) 縮減查價規模

2005 年之完整產品清單涵蓋 656 個家庭消費財查價項目，並以全國平均報價進行 PPP 估計。本計畫雖整體延續上回合查編架構，然為減輕所需之人力與經費，除查價區域限縮為首都、查價項目刪減為 269 項(約 41%)外，原按月查價作業亦改為按季報價。

家庭消費財查價項數比較表

類別名稱	2005 年查價項數	2009 年查價項數
食物及非酒精性飲料	211	84
酒精性飲料及香菸	19	9
衣著及鞋類	71	26
住宅及公用事業	14	10
傢俱及家庭用品	82	29
醫療	70	25
運輸	48	23
通訊	14	8
娛樂及文化	61	25
教育	6	6
餐飲外食	21	8
雜項類	39	16
合計	656	269

1. Capital v.s. national

- 為將首都 PPP 估計數值還原為全國水準，亞銀擬由 2005 年 ICP 原始報價或各國 CPI 資料庫取得首都與全國平均售價之價比關係。
- 由於 2005 年 ICP 報價資料不易直接釐析出首都與全國價比關係，亞銀多次函請各國提供上回合 ICP 及近期 CPI 之原始資料庫，並說明 ICP 之 area code 編碼方式，然多數國家均消極未予回應，致計畫推行困難。
- 為說服幅員較廣且國民消費習慣差異較大的國家編製國內各地區之 PPP 指數，亞銀於去年 8-9 月拜訪泰國、印度、馬來西亞、印尼及菲律賓等 5 國之國家統計局，並取得部分國家 CPI 資料庫。
 - 因菲律賓之 CPI 採 tight specification³，亞銀分析結果顯示：菲律賓各地區均具有穩定之價格差異，例如偏遠山區因交通不便，產品售價通常居冠，首都及主要都會區受房租、薪資等營運成本影響，售價則通常居次。
 - 印度提供 598 筆「米」的物價資料，然因查價規格不同(如重量、包裝/散裝、產品品種及等級...)，篩選後僅餘 46 筆，其價比矩陣無法明確解讀。
 - 泰國採用 loose specification 編製 CPI 指數，然即使經過資料編碼，仍無法完全消除查價規格造成之價差，分析結果無法證明各區域存在穩定之價格差異。
 - 其他國家則因尚未取得 CPI 資料庫或尚未進一步編碼，而未能於會中展示分析結果。

2. Core set v.s. full set of product list

- 2005 年之完整產品清單計 656 個查價項目，本計畫則僅篩選出 269 項進行價格蒐集作業。
 - 若進一步扣除無法取得售價之項目如 Suzuki 800c.c.新車、女人紗麗等，各國約查報 160-190 項次。
 - 對照 CPI 查價內涵與核心清單之規格，與會國家之對應比率約為 4 至 8 成。由於我國生活水準較多數亞太國家高，CPI 與 ICP 查價規格之對應比率不若他國，為 4 成。

³ Tight specification 意指所有查價地區均應依規定之查價規格蒐集產品售價，並據以編製 CPI 指數，其主要優點在於可跨區比較產品價格及可進一步編製各地區之 PPP 指標。

- 依 2005 年報價資料所計算 656 項與 269 項之估計結果不同。本次擬參考 2005 年的估計差異，將 2009 年 269 項產品之 PPP 估計值調整為 656 項完整產品清單之 PPP。

3. 改變查價頻率

- 2005 年 ICP 要求各國按月蒐集物價資料，本次則改為按季(3、6、9 及 12 月)蒐集價格即可。
- 我國因 CPI 採 loose specification 查編方法且幅員相對狹小，會前為避免亞銀誤用而未提供 CPI 資料庫，經進一步與亞銀討論後，確認我國將與香港、新加坡、汶萊同屬不需另行調整之國家群。關於核心產品清單及查價頻率之調整，因無明顯窒礙難行之處，我國可配合亞銀進行作業。

(二) 資料檢核

- 將比照上回合按季舉辦之資料檢核會議，擬於今年 4、7、10 月及明年 1 月共舉辦 4 次。全年估計結果，將於最後一次資料檢核會議同時檢視；正式對外發布資料前，亦將邀請各國統計機關首長與會。
- 因我國重啓查價機制前仍需前置作業，除全國價格一致之公共費率查價項目可立即取得價格，多數項目仍需實地訪查，經亞銀考量各國作業限制，決議將視實際執行情形彈性調整時程規畫。

二、政府受雇人員報酬之查價規畫

所有查價規畫(如查價頻率及項目清單)均比照 2005 年回合辦理。

三、投資財之查價規畫

(一) 營造類

查價頻率與 2005 年相同，仍僅於固定時期蒐集一次產品報價，惟查價規模將進行縮減，原查 33 項產品將可減為 11 項核心產品。

(二) 設備類

由於 2005 年估計結果備受批評，設備類查價方式將放棄先前查報固定品牌及細部規格之結構化產品描述，然匯率及其他編製方法之差異則仍在研議中，若這次可獲得良好估計結果，則可進一步供 2011 年全球 ICP 參用。

四、權數來源

因 1993 和 1968 SNA 之分類標準不同，編製之 GDP 權數結構亦不同。2005 年 2 種標準皆有會員國採用，致估計結果產生差異，希望各國努力朝 1993 SNA 之編製標準來努力(我國提交之 GDP 資料已依 1993 SNA 進行編製)。

此外，亞銀亦請各國提供最接近 2009 年之 GDP 數值，若有困難，則至少更新 GDP 主要組成，缺漏資料則將以 2005 年結構進行計算。

五、CPI、GDP 與 ICP

為使 ICP 可直接引用 CPI 物價資料(如項目指數或原始報價等)，首先必須了解各國編製方法，並使差異儘量減小。然因亞銀缺乏指數編製經驗且多數國家簡報準備時間有限，會中未能深入討論 CPI 編製細節，無法明確判斷各國查編方法之差異。

由 OECD 及 Euro-stat 之 rolling benchmark 經驗觀察，將 PPP 應查項目劃分為 6 大類，每半年查報不同類別，3 年為一輪。在非查報時期，利用項目指數或少數報價資料進行為期 2 年半的 PPP 指數設算，最後將累積相當程度之差異。除此，各國代表性商品籃的不同，花色更換的技術處理(例如新舊花色之品質差異如何反映於 CPI)、指數計算方式(如 Carli(算術平均)與 Jevons(幾何平均))等亦為差異來源。

另依 2005 年執行經驗顯示，參與國在 ICP 與 CPI 作業產生衝突時，多以 CPI 業務為主。亞銀希望參與國可持續努力調和兩者之管理架構及作業規畫，以減少 ICP 所需資源及提升資料品質。然因我國生活水準較多數亞太地區參與國高，在調查「可跨國比較之相同產品規格」要求下，部分 ICP 項目只能選查國內品級相對較低的產品進行查報作業。

衡酌我國 CPI 與 ICP 之指數品質與調查資源，為避免選取無代表性 (non-representative) 項目導致物價指數無法正確反映消費市場之價格變動，CPI 仍將依 loose specification 選查代表性產品及查價廠商。當 ICP 要求規格為國內代表性產品時，將以 CPI 查報價格提交給亞銀；若要求規格非我國主流產品，則仍以加查因應。

肆、結論

為將上回合亞太地區 ICP 統計結果，進一步更新為以 2009 基準年之數值，亞銀邀請部分會員國參與本次「非家庭消費財價格蒐集之改進及部分會員國 PPP 更新計畫初始會議」，目的在於將上回合所建立之 ICP 架構延續至 2009 非基準年，以使各國參與經驗得以有效維持至下一回合 ICP，並進一步提升各國統計知能。

此外，亞銀為減輕作業負擔，希望各國整合 ICP 與 CPI 資料蒐集架構。然因我國國情與亞太地區多數參與國(如印度、巴基斯坦、中國等)差異極大，在蒐集可與亞太地區多數國家比較之產品時，常需選查非主流商品，為避免 CPI 無法反映代表性產品之價格變動，不足之處擬以增查方式因應。

附錄

我國報告CPI資料蒐集架構及編製方法之簡報內容

Country Practice on CPI

Taiwan
Jia-Peng Huang



Source of weights

- Primary source
 - Household Expenditure Survey (HES), including interview survey and diary survey
 - Conducted in 2006



2

Dimension of CPI Weights

- Can be described from 2 dimensions: by temporal and by item
 - Temporal weight
 - Fresh vegetables & fruits
 - Monthly varying weights (obtained from the average value of 2004, 2005 and 2006)
 - Constant group weights
 - Other groups & items
 - constant weight

3

Dimension of CPI Weights

- Item weight
 - Mainly calculated on the basis of average expenditure per household
 - Obtained from HES



4

Classifications

- Composition of our CPI basket
 - 7 major groups, 39 subgroups, 62 small groups and 424 items
 - Item level- the lowest level where indices are compiled
 - Also can be classified by commodity and service grouping
 - The special series contain indices for 2 groups and 12 subgroups

5

Coverage

- 16 main cities, and their nearby towns and townships are selected



6

Survey framework

- Approximately 22,000 quotations are collected monthly
- Frequency: determined by item feature

	Fresh food	The rest
8 main cities	9 times/M	3 times/M
The rest cities	3 times/M	Once/Month

7

Survey framework

- Most prices are collected by field collectors by face to face interview
- Products being sold at the same price within the whole Taiwan Area, or prices that can be obtained from the headquarters of enterprises
 - Data is collected from the web sites or by telephone interview by core staffs

8

Sample Design

- Items with available retail sales data
 - Pricing samples are determined by core staffs
- The rest items
 - Non-probability sampling method
 - Select the most representative samples and outlets
 - Sample reviews
 - Continued relevance and integrity of samples
 - Irregularly modifications
 - Being made through sample maintenance

9

Maintenance

- Once one specific product is selected, it's then continuously monitored by CPI staffs
- According to the pre-scheduled timetable, sold prices are collected
- If one product becomes non-representative or no longer available, then, a similar and more representative substitution is priced
- Changes in product specifications, replacement of items or outlets should be advised to central office with some adjustment being made, according to their differences in price trend and specifications

10

Compilation Methodologies

- Laspeyres formula
The general index and group indices are computed according to it's derived form
- Subsequently, the base period is changed once every 5 years



11

Overlap with 2005 ICP Experience

- ICP prices were collected by existing CPI field staffs and collection machinery
- In the initial stage of 2005 ICP
 - If CPI aligned with ICP, the price data was used directly
 - Total overlap was about 46%, but....

12

Overlap with 2005 ICP Experience

- After reviewing price data with other A.P. countries

Prices for our medium-quality products were much higher compare with most countries due to **detailed specification differences**

13

Overlap with 2005 ICP Experience

Conduct **additional surveys** for products sold at **medium-low price** (adopted less the existing CPI prices than the original plan)

About **11% overlap** in the end

14

Max. overlap with 2009 updates

Particulars	No. of items
Priced in 2005	462
To be priced in 2009 updates	235
Available from CPI	123
Not available from CPI	112
No. of BHs to be priced in 2009 updates	89
W/O overlapping products in CPI	20
W/ CPI weights	18
W/O CPI weights	2
W/ overlapping products in CPI	69
W/ less than 100% overlaps	37
W/ 100% overlaps	32

15

Max. overlap with 2009 updates

- Loose/tight CPI specification
 - **Loose:** (Taiwanese case)
 - More **representative price trend:**
Samples are not limited to some specific specifications
 - More **flexible:**
When sample become outdated, easier to change pricing objects
 - **Tight:** allow calculation of meaningful average prices, further comparison in price
(summarize from ILO, CPI manual)

16

Quotation & addition pricing

- **Resumed quarterly quotations**
 - Consider the variety of our consumption products, loose CPI specification and the detailed specification differences between CPI and 2005 ICP, if only to obtain core prices from CPI database, our **quotations will be inevitably be limited** to some small numbers of samples
 - To meet the resumed quotations, we have to do some **additional pricing**

17

Ratified Budget

- **The financial resource**
 - However, as our budget for 2009 has been ratified, the financial problem is waiting ahead to be solved

18

To conduct 1st price collection

After this workshop, we'll have our new year holiday, from Jan. 24 to Feb. 1. Further, to consider the release of CPI on Feb. 5, **time is too tight to do the preparation for finishing first ICP price collection before end of Q1**



19

Specifications for 2009 updates

- The specifications for 2005 round were established from 2003
- Some ICP product specifications had been outdated in Taiwan in 2005
 - Core prices that's available in 2005, will those still be available in 2009? Not sure....

20

Taiwan is now facing the problem of ratified budget, but we'll continuous devote our support to ADB.

21

Thank You

22