

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：其他)

參加「2009 非基準年購買力平價國際
比較計畫」第 3 次區域性資料檢核會
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 12 月 1 日至 12 月 9 日

報告日期：99 年 2 月 9 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，改以考慮各國同質產品相對價格水準之購買力平價指標，作為折算各國GDP之依據，以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。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，進一步更新以2009年為基準年。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「2009非基準年購買力平價國際比較計畫第3次區域性資料檢核會議」，於98年12月2日至12月8日在泰國曼谷舉行。會議首先針對亞銀認為報價變動較大的家庭消費財查價項目，由各國逐項提出說明；營造、機械設備及薪資類報價，則緊接著由亞銀負責主導討論；此外，亞銀另安排「協助開發中國家採行 93 SNA 供給與使用表計畫」(RETA for Adopting the Supply and Use Framework Towards 1993 System of National Accounts(SNA) Compliance in Selected Developing Member Countries)之與會代表，共同聆聽ICP重要編製觀念之簡報，並檢核各國提交權重資料；此外，由於2011年回合ICP計畫即將啟動，亞銀亦於會中說明各項全球作業規畫，讓各國可預先安排所需資源及因應措施。

目 錄

壹、參加緣由.....	2
貳、出席會議經過	4
參、研討重點.....	6
一、ICP 計畫及其歷史作業規畫.....	6
二、2011 年回合全球 ICP 計畫之初步規畫.....	13
肆、結論.....	16

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，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(Asian Development Bank, 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，其中查價內容涵括家庭消費財、住宅、醫療、政府受僱人員報酬、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，亞銀與世銀並分別於2007與2008年發布亞太地區及全球第7(2005年)回合統計結果¹。

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，並在重新啟動新回合 ICP 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 資料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。

自 2008 年 12 月亞銀舉辦第 1 次非基準年 ICP 會議起，共經歷多次查價規格修訂、實地查價、相關統計資料收集(包含第 1-3 季家庭消費財、6 月營造類、2008 年政府受僱人員報酬及 2005 與 2008 年機械設備類)與資料檢核作業(多次書面資料往返與 2 次資料檢核會議)。

本(第 3)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，並儘可能找出有疑義的資料，希望透過本次跨國討論，繼續提升基礎資料的品質。此外，由於 2011 年回合 ICP 計畫即將啓動，亞銀亦於會中說明未來時程規畫，期使各國可預先準備各項因應措施及資源。

貳、出席會議經過

亞銀於去(98)年 12 月 2 日至 12 月 8 日在泰國曼谷舉行「2009 非基準年購買力平價國際比較計畫區域性第 3 次資料檢核會議」，邀請亞銀會員國(或地區)² 與會。會議主要目的為檢核各國第 1-3 季家庭消費財、6 月營造類物價資料、2008 年政府受僱人員報酬及 2005 與 2008 年機械設備類統計資料。

98 年 12 月 2 日上午，由亞銀經濟研究部(Economics and Research Department) Principal Statistician Mrs. Chellam Palanyandy 致詞後，由各國代表逐一自我介紹。為使初次與會人員能盡快進入狀況，亞銀於正式討論前，快速回顧 ICP 計畫之主要歷程及 PPP 編製概念。

12 月 2 日下午，各國針對家庭消費財變動較大的項目，於會中說明原因，並現場回應亞銀及各國代表所提問題。由於參與國數較多、資料規模龐大加以近來各國物價變動劇烈，討論議程到 12 月 4 日下午才告一段落。在會議結束前，亞銀請各國再次檢視相關報價資料，若當場發現錯誤，則於會中予以修正。

12 月 5 日初步檢視修正後的家庭消費財估計結果後，旋即進行機械設備類報價資料的討論；然因 2005 年多數機械設備類查價產品，已逐漸退出各國市場，2009 年各國僅能改查其他產品，致跨國報價內涵之差異極大。由於會議討論甚久但無明顯進展，故亞銀決定請各國將查價規格敘述於報價資料中，將來再請專家協助設算各項產品特徵對價格的影響。

政府受僱人員報酬因部分國家所報的 2009 年薪資較 2005 年縮減或呈倍數成長，與生活經驗不相符，此外，受國際原物料行情價變動影響，多數國家的營造類報價變動亦大，亞銀請各國會後再進一步釐析變動原因，必要時可修正資料。

本次除討論 2009 年之各類報價，12 月 7 日亦與「協助開發中國家採行 93SNA 供給與使用表計畫」(RETA for Adopting the Supply and Use Framework Towards 1993 System of National Accounts (SNA) Compliance in Selected Developing Member Countries)之各國與會代表，一起聆聽亞銀簡報 ICP 之收集

²包括孟加拉、不丹、汶萊、柬埔寨、中國、斐濟、香港、印度、印尼、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 20 國。

與編製概念，亞銀並於會中說明各國提交權重之檢核方式。

12月8日則討論日前懸而未決的事項及各項作業時程規畫，會議在亞銀 Mrs. Chellam發表多項補充說明及結語後結束。

參、研討重點

一、ICP 計畫及其歷史作業規畫

(一) ICP 概述

ICP 計畫的舉辦目的，在於利用購買力平價(Purchasing Power Parities, PPP)將各國國民所得統計數值(national accounts values)轉換為相同的基準，以進行各國實質經濟規模的比較。由於購買力平價需以物價資料及支出權重作為計算基礎，因此 ICP 計畫需同時結合各參與國之物價與國民所得統計人員的努力，才得以完成。

(二) ICP 舉辦目的

綜合以上所述，舉辦 ICP 計畫可達成下列目的：

- 衡量各國物價水準的差異。
- 利用 PPP 可編製出各支出組成的實質規模。
- 可更精確地觀察各國經濟發展情形、市場規模及貨幣購買力等。

(三) ICP 支出分類

一國的經濟規模，可用支出(expenditure)、生產(production)及所得(income)三種角度來觀察。ICP 計畫在估算 PPP 時，採用支出面來衡量，將國民所得拆分為家庭消費、政府消費、固定資本形成及貿易差額等 4 大類。

ICP 將支出分類進一步劃分為家庭最終消費、民間非營利機構提供給家庭或個人之消費(Individual consumption expenditure by non-profit institutions serving households, NPISH)及政府提供給家庭或個人之支出(如教育、醫療...等)(Individual consumption expenditure by government)、政府集體消費(亦即政府提供給社會全體成員的服務，如國防、公共安全...等)(Collective consumption expenditure by government)、固定資本形成毛額(Gross Fixed Capital Formation, GFCF)、存貨變動及資產之購置與處分(Changes in Inventories and Net Acquisitions of Valuables)、進出口之貿易差額等 7 種主要支出組成。這 7 大組

成可再往下拆解成 26 個 Categories、61 個 Groups、126 個 Classes 及 155 個 Basic Headings(詳表 1)，表 2 以食物類爲例，圖示說明各分類組成方式。

(四) 支出權重之規範

比較各國實質經濟規模時，必須確認即將被 PPP 平減的支出值，是依相同規範所編製出來的，因此各國提交之支出值必須具備下列特徵：

- **內涵相同：**
例如非法活動(如毒品、槍械交易等)、非正式或未經登記廠商所提供的產品或服務(如路邊攤販賣的衣服、食物等)及自產自用的農畜產品等，各國涵蓋範圍必須相同。
- **編製標準相同：**
由於 68 SNA 與 93 SNA 對間接衡量之金融中介服務(Financial Intermediation Services Indirectly Measured, FISIM)、軍用設備、軟體、礦採作業等，有不同的提列原則，雖世銀、亞銀呼籲各國採用 93 SNA 編列標準，但目前少數國家仍以 68 SNA 編製國民所得。

表 1、ICP 支出組成及分類概況

分類名稱	Categories	Groups	Classes	Basic Headings
Total	26	61	126	155
Individual Consumption Expenditure By Households	13	43	90	110
Food and Non-Alcoholic Beverages		2	11	29
Non-alcoholic beverages		3	5	5
Clothing and Footwear		2	5	5
Housing, Water, Electricity, Gas and Other Fuels		4	7	7
Furnishings, Household Equipment and Routine Maintenance of the House		6	12	13
Health		3	7	7
Transport		3	13	13
Communication		3	3	7
Recreation and Culture		6	13	13
Education		1	1	3
Restaurants and Hotels		2	2	13
Miscellaneous Goods and Services		7	10	1
Net Expenditures of Residents Abroad		1	1	2
Individual Consumption Expenditure By Non-Profit Institutions Serving Households (NPISHs)	1	1	1	1
Individual Consumption Expenditure By Government	5	7	16	21
Housing		1	1	1
Health		2	7	12
Recreation and Culture		1	1	1
Education		2	6	6
Social Protection		1	1	1
Collective Consumption Expenditure By Government	1	1	5	5
Expenditure on Gross Fixed Capital Formation	3	6	11	12
Machinery and Equipment		2	7	8
Construction		3	3	3
Other products		1	1	1
Changes in Inventories and Net Acquisitions of Valuables	2	2	2	4
Changes in Inventories		1	1	2
Acquisitions Less Disposals of Valuables		1	1	2
Balance of Exports and Imports	1	1	1	2

表 2、GDP 組成－以食物類為例

分類編號及名稱	分類層級
11.00.00.0 Individual consumption of households	Main aggregate
11.01.00.0 Food and non-alcoholic beverages	Category
11.01.10.0 Food	Group
11.01.11.0 Bread and cereals	Class
11.01.11.1 Rice	Basic heading
11.01.11.2 Other cereals, flour etc.	Basic heading
11.01.11.3 Bread	Basic heading
11.01.11.4 Other bakery products	Basic heading

(五) PPP 與 CPI 之主要差異

雖 PPP 與 CPI 皆以價比(price ratio)作為計算基礎，但兩者編製目的不同。CPI 編製目的在於反映同一地區不同時期的價格變動情形，而 PPP 則旨在衡量同一時期不同地區價格水準的差異。

(六) ICP 跨國物價之查報原則

欲產生精確的 PPP 估計指標，除權數計算標準必須一致外，所有國家的查價標的，亦須同時具備下列兩項重要特徵：

- **可比較性：**
若查價產品不同，例如小盒裝 v.s.大瓶裝鮮奶，由於購買數量不同，鮮奶的每毫升單價必有差異，故須確保各國查價產品是相同的，物價比較才會有意義。
- **代表性：**
查價產品在各國的普及程度相同，才可跨國比較。以義大利麵條為例，由於義大利麵在歐美非常普及，固定的生產成本較易分攤到數量

較多的產品上，另因市場競爭較為激烈，亦使得歐美義大利麵的平均單價比亞洲、非洲來的低廉。

囿於實務限制，上述兩項特徵難以同時兼顧，故 2005 年與 2009 年回合 ICP 計畫，以可比較性作為主要查價原則。

(七) PPP－物價與支出權重之結合

計算 PPP 時，是以各國查報之物價水準來計算。Basic Headings 是拆分支出權重的最小單位，亦是 PPP 計算的基礎。利用物價資料估計出各 Basic Heading 的 PPP 後，再利用支出權重，進一步彙整為 Classes、Groups 或 Categories 等更高層級的 PPP。

(八) 物價調查作業

家庭消費財

ICP 計畫將查價項目，概分為家庭消費財、固定資本形成及政府支出 3 大類。2009 年回合之家庭消費財，查價項數由初期 269 項，因應亞太地區查價需要，陸續擴增查價項目(2005 年回合共計 656 個查價項目)，詢價頻率為每季乙次(2005 年回合為每月一次)，每次須收集 5 筆或 15 筆價格資料(與 2005 年回合相同，依各國幅員分群，我國僅需收集 5 筆)，並以各國首都作為查價區域(2005 年回合為全國)。

固定資本形成

固定資本形成由營造及機械設備兩類所構成，其中營造類查價規模由 2005 年回合的 33 項，縮減為 11 項；機械設備類查價項數，則由 164 項減少為 61 項，項數最多的國家需提交 39 個項目的產品售價，我國則需提交 32 項；營造及機械設備類皆僅需於固定期間查價乙次即可。

表 3、家庭消費財各國查價項數

	2009 年回合查價項數	占 2005 年回合之比例(%)
Bangladesh	215	33
Bhutan	165	25
Brunei Darussalam	192	29
PRC	215	33
Fiji	192	29
Honk Kong, China	225	34
Indonesia	245	37
India	233	36
Cambodia	214	33
Lao PDR	175	27
Maldives	166	25
Mongolia	226	34
Malaysia	245	37
Nepal	217	33
Pakistan	244	37
Philippines	239	36
Taiwan	235	36
Thailand	233	36
Singapore	211	32
Sri Lanka	232	35
Vietnam	243	37
Total for region	269	41

表 4、家庭消費財查價項數

Household consumption categories	查價項數	
	2005	2009
Food and non-alcoholic beverages	211	84
Alcoholic beverages and tobacco	19	9
Clothing and footwear	71	26
Housing and utilities	14	10
Furnishing and household equipment	82	29
Health	70	25
Transportation	48	23
Communication	14	8
Recreation and Culture	61	25
Education	6	6
Restaurants	21	8
Misc goods and services	39	16
Total HH Consumption	656	269

表 5、資本財查價情形

	營造		機械設備	
	2005	2009	2005	2009
查價項數	33	11	164	61
查價頻率	各國於固定期間查價乙次即可			

政府消費

查價清單與 2005 年回合完全相同，其中政府提供給家庭或個人之支出，以 18 個職類別作為代表項目，政府集體消費則以 32 個職類別作為查價項目。本類僅需查價乙次，為供亞銀預先設算指數，目前各國已先行提交 2008 年薪酬資料，日後則將進一步提供 2009 年資料。

二、2011 年回合全球 ICP 計畫之初步規畫

(一) 2011 年回合舉辦目的

為回應聯合國安全理事會(United Nations Security Council, UNSC)之提議、編製全球 PPP 統計指標及加強各國統計知能，世界銀行決定舉辦 2011 年回合 ICP 計畫，並於去(2009)年 11 月邀請各國區域協調者(regional coordinator，亞太地區為亞洲開發銀行)參與 2011 年回合之規畫會議。

(二) 2005 年回合之回顧及 2011 年回合初步規畫

2005 年回合作業檢討

由於 2005 年回合加入許多新的作法，去年 11 月就各項措施，逐一提出檢討，其中 Executive Board、Technical Advisory Group、regional coordinators、Regional workshops with countries、global workshops with regions 與部分國家(澳洲、加拿大、法國、蘇俄及英國之國家統計局)所提供的協助，對計畫之實行，有很大助益。

此外，在 ICP 之管理架構與職責歸屬、區域及全球 PPP 之估計與銜接方法、Eurostat-OECD 與 ICP 計畫之資料串連、ring country 查價經費之提供及 ICP 資料分享機制等，則應予檢討改進。

2011 年回合查價及編製方法之規畫

2011 年回合各類別 PPP 編製方法的初步討論結果，彙整如下：

- 家庭消費財
 - 醫療為家庭消費財的一部分，原由各國統計人員負責資料之收集，然因醫療類資料判斷需要高度專業背景，2011 年回合可能自

家庭消費財中獨立出來，並改請專家協助查價，此外，醫療類亦同步考慮，以次級統計資料(如床位數、治癒率(cure rate)、醫生人數等)來設算 PPP 之可行性。

■ 其餘家庭消費財擬沿續 2005 年回合之產品清單，繼續查價，並因應實際查價所需，微調部分查價項目及其查價規格。

- 居住類編製方法，目前尚無明確替代方案。
- 觀察亞太地區 2009 非基準年回合之舉辦經驗，雖然以次級統計資料設算機械設備類的 PPP，理論上是可行的，但受限於部分國家並未建置相關統計指標，致未能成功。
2011 年回合機械設備類之 PPP 編製方法，擬延續 2005 年回合，以查價方式收集物價資料，惟根據世銀規畫，長期仍將以相關次級統計資料作為 PPP 設算依據，故亞銀請各國持續努力建置相關統計指標。
- 薪資類正在研究以 WDI (World Development Indicators)之勞動生產力來估計 PPP 的可行性。
- 營造類以主要材料、工資及機械設備作為查價項目，預期編製方法將不會有大幅變更。
- 2005 年回合的資料收集軟體 Toolpack，除與部分作業系統不相容外，軟體之安裝、操作與資料之傳輸、儲存也都不方便，故 2011 年回合擬改用其他替代軟體進行資料收集作業。

2011 年回合查價產品清單

由於亞太地區各國國情迥異，2011 年回合擬將參與國進一步劃分為 3 個左右的子區域(sub-region)，以提高區域內的 PPP 估計品質。此外，由於 2005 年回合 6 大區域 147 個參與國，僅依賴 17 個 ring country 連結跨區估計結果³，為能加強全球各區域資料連結的穩健性，世銀(global office)擬以擴張 2005 年回合的連結概念，將所有參與國均列為 ring country，將來連結跨區 PPP 估計值時，才不會受到少數 ring country 的影響，而有劇烈變動。

³ 詳情可參見 <http://www.escwa.un.org/icp/activities/regional/11th/PastFuture.ppt#1>。

然因 2005 年回合的 ring product list 共涵蓋 1,000 項左右的查價項目，世銀惟恐對各國物價作業造成沈重負荷，目前研擬透過 2005 年查價資料，發展出一套能產生接近原始估計值的核心產品清單(core product list)(目前預計約 200 項查價項目)，並請所有參與國在 2011 年共同收集這套核心清單查價項目的價格資料。

收集 2011 年回合物價資料時，亞太地區各參與國均需同時調查全球、區域及子區域產品清單的查價項目，以加強資料連結的穩健度。

肆、結論

2009 非基準年 PPP 國際比較計畫之舉辦目的，除將 2005 年回合經驗與架構延續至 2009 非基準年，以便順利推動 2011 年回合全球性 ICP 外，也希望改善部分 2005 年回合遭遇之資料檢核及編製困難。但實際執行後發現，以次級統計資料估算亞太各國機械設備之 PPP，有其實務上之困難，因此世銀在研擬 2011 年回合的全球 PPP 指數之編製方法時，將同時考慮各國查價資源及統計能力，惟長期仍希望各國能建置重要統計指標並提升統計品質。

配合亞銀作業規畫，並參考國內 2005 年與 2009 年物價指數變動情形，我國已提交家庭消費財、營建工程及機械設備等類之物價資料，並參加 3 次資料檢核會議。然因許多國家受匯率及國際原物料行情變動影響，民生食材及用品之報價漲幅甚大，致我國 2009 年家庭消費財物價水準反低於印尼等國，顯不合理。經會後逐項檢討家庭消費財報價資料，我國部份查價項目已改報中高品質產品之售價。

2011 年回合全球 ICP 計畫，我國將配合亞銀需求，研訂各項作業時程。依 2005 年回合之經驗，家庭消費財查價作業係由縣市政府調查員協助完成，然此亦增加基層調查員工作負荷，且因 2011 年回合家庭消費財查價規模將大幅增加，考量人力與預算受限，2011 年資料收集方式勢必將作修正，將朝以派遣人力方式規畫因應為原則。