



สำนักบัญชีประชาชาติ

จดหมายข่าว

บัญชีประชาชาติ

ฉบับที่ 13

ประจำไตรมาส 1 ปี 2552

ISSN 1677-4723
ฉบับที่ พ.ศ. 2552 (2009 Edition)

รายได้ประชาชาติของประเทศไทย พ.ศ. 2550
National Income of Thailand 2007



ค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติ

สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
Office of National Economic and Social Development Commission
ในบัญชีประชาชาติ

อะไร...ในเล่ม

ศัพท์บัญชีประชาชาติ

มหัศจรรย์เลขคณิต

ลัดเลาะ สบป อาคาร 4 ชั้น 4 บวก 5

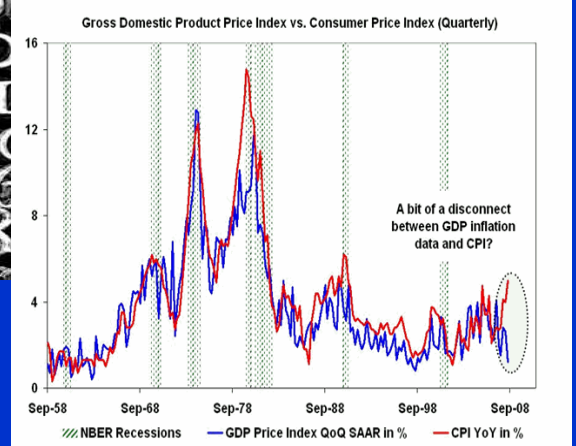
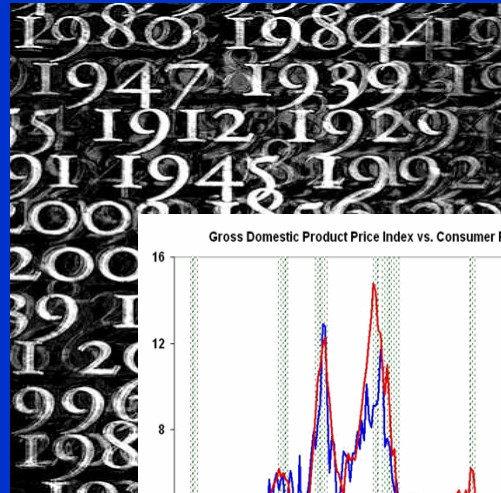
ค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติใน บัญชีประชาชาติ

สมบัติ กิจจารุงษ์

สำนักบัญชีประชาชาติ สศช.

แรกเริ่มเดิมที ตั้งใจจะเขียนอะไรที่มีเนื้อหาเบาๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานจัดทำบัญชีประชาชาติ แต่คิดไปคิดมาก็ยังคิดไม่ออก ประกอบกับตอนนี้ สำนักบัญชีประชาชาติ หรือ สบป กำลังมีแผนงานที่จะพัฒนาบัญชีประชาชาติให้มีความสมบูรณ์ ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งหนึ่งในงานนั้นก็คือการขจัดค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติ

หลายท่านคงทราบดีอยู่แล้วว่า ในการจัดทำบัญชีประชาชาติเพื่อใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจและเป็นบัญชีที่แสดงให้เห็นถึงการดำเนินธุรกรรมทางเศรษฐกิจที่มีการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการระหว่างผู้ผลิต ผู้บริโภค และเจ้าของปัจจัยการผลิตนั้น สามารถคำนวณได้ 3 ด้าน คือ 1) ด้านการผลิต (Production Approach) โดยวิธีการหามูลค่าเพิ่ม (value added) ที่เกิดขึ้นจากการผลิตในแต่ละขั้นตอน 2) ด้านรายได้ (Income Approach) ซึ่งหมายถึงรายได้ที่เกิดขึ้นในรูปของผลตอบแทนปัจจัยการผลิต (factor income) และ 3) ด้านรายจ่าย (Expenditure Approach) ดังแสดงโดยจากสมการพื้นฐานของเคนส์ $Y = C + I + G + (X - M)$ ที่ประกอบด้วย การอุปโภคบริโภค การสะสมทุน และมูลค่าสินค้าและบริการที่ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศหักด้วยมูลค่าของสินค้าและบริการที่นำเข้าจากต่างประเทศ



ในการคำนวณบัญชีประชาชาติทั้ง 3 ด้านนั้นผลลัพธ์ที่ได้จะต้องเท่ากันหรือจะต้องใกล้เคียงกัน แต่ในความเป็นจริงที่เกิดขึ้น มันช่างยากเย็นอย่างยิ่ง เนื่องจากความคลาดเคลื่อนในการจัดเก็บข้อมูล แม้ว่าปกติแล้วประเทศไทย (เข้าใจว่าตกลงกันในหมู่ผู้ปฏิบัติงานและนักวิชาการ) จะยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 2.5% ของ GDP ก็ตาม ดังนั้นเพื่อให้ค่าของ GDP มีความถูกต้องและสอดคล้องกันทั้ง 3 ด้าน ในการพิจารณาผลของการคำนวณ จึงต้องทำการตรวจสอบค่าที่ได้โดยการทำสมดุลที่ยึดหลักอุปทานและอุปสงค์ คือ ค่าอุปทาน (supply side) จะต้องเท่ากับค่าอุปสงค์ (demand side) เสมอ

ก่อนอื่นเราคงต้องมาทำความรู้จักกับค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติ (Statistical discrepancy) ที่ปรากฏอยู่ในตารางสมดุลของบัญชีประชาชาติกันก่อน ค่านี้หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลในบัญชีต่างๆ ที่เป็นองค์ประกอบของบัญชีประชาชาติ แล้วเกิดความไม่สอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างบัญชี จุดที่แสดงค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติมีหลายจุดที่สำคัญ แต่จุดที่หลายท่านให้ความสนใจอย่างยิ่งคือ ความแตกต่างระหว่างการประมวลบัญชีด้านการผลิต (Gross domestic product : GDP) และด้านการใช้จ่าย (Gross domestic expenditure : GDE)

ศัพท์บัญชีประชาชาติ :

ค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติ (Statistic discrepancy) หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลในบัญชีต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของบัญชีประชาชาติ แล้วเกิดความไม่สอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างบัญชี

กระแสสินค้า (commodity flow method) หมายถึง การไหลเวียนของสินค้าและบริการในแต่ละรายการ เพื่อแสดงสมดุลระหว่างการผลิตและการใช้จ่ายของสินค้านั้น

ค่าความคลาดเคลื่อน (ต่อ)

ส่วนความคลาดเคลื่อนที่เป็นปัญหาใหญ่ที่สุด คือ ความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากข้อมูลพื้นฐานที่นำมาประมวลผลในบัญชีประชาชาติ ซึ่งมีหลายประเด็นด้วยกัน ทั้งในเรื่องระบบข้อมูล วิธีการจัดเก็บ คุ่มรวม และการจำแนกหมวดหมู่ที่ไม่ได้อยู่บนมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งการขาดแคลนข้อมูลในรายการที่จำเป็นอยู่อีกค่อนข้างมาก ดังนั้น เมื่อนำมาประมวลบัญชีประชาชาติในแต่ละด้าน ทำให้ผลที่ได้คือ GDP ทั้งค่ารายปี และค่ารายไตรมาส มีความคลาดเคลื่อนระหว่างด้านต่างๆ เกิดขึ้น

การจัดค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติตามระบบบัญชีประชาชาติ มีหลายวิธี เช่น

1) **การตรวจสอบรายละเอียดของข้อมูล** และปรับแก้รายการที่ไม่ถูกต้องหรือไม่สอดคล้องกับข้อมูลอื่น สามารถทำได้โดยผู้มีประสบการณ์จากการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ความถูกต้องของข้อมูล (accuracy) และความสอดคล้องกัน (consistency) ของข้อมูลรายการต่างๆ

2) **การใช้วิธีกระแสสินค้า (commodity flow method)** โดยการหามูลค่าการไหลเวียนของสินค้าและบริการในแต่ละรายการ เพื่อตรวจสอบความสมดุลระหว่างการผลิตและการใช้จ่ายของสินค้านั้น ประกอบด้วย การใช้จ่ายขั้นกลาง การบริโภคของครัวเรือน การบริโภคของรัฐ การลงทุน และการนำเข้าและส่งออก ทั้งนี้ เพื่อตรวจสอบสมดุลและเพื่อหาค่าส่วนเปลี่ยนแปลงสินค้าคงเหลือ (change in inventories) ของสินค้าคงคลัง

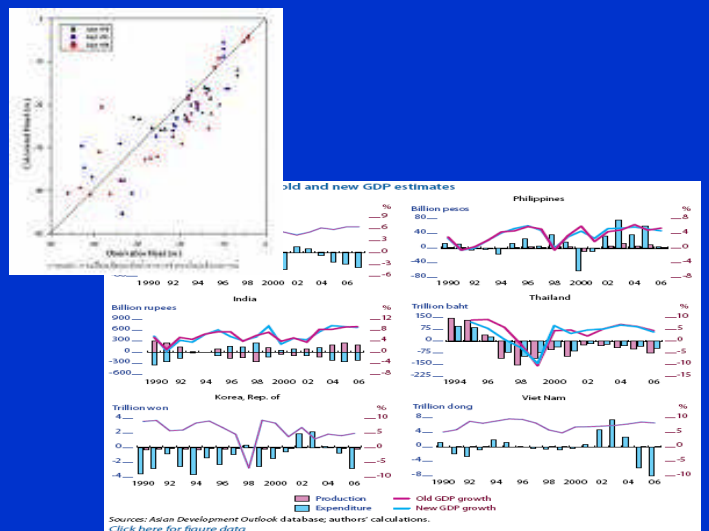
3) **การจัดค่าคลาดเคลื่อนด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์** มีหลายรูปแบบ เช่น ใช้ variance matrix ของ Sir Richard Stone หรือใช้วิธี RAS เป็นต้น

4) **การจัดทำตารางสมดุล Supply and Use table** หรือตารางอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งเป็นวิธีใหม่ตามที่แนะนำไว้ในระบบบัญชีประชาชาติ ค.ศ. 1993

ในที่นี้จะขยายความในส่วนของการจัดค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติโดยใช้วิธีกระแสสินค้า (commodity flow method) สักเล็กน้อยพอเป็นสังเขป ซึ่งหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้ได้แก่ ตารางอุปสงค์อุปทาน (Supply-Use table)

การจัดทำตารางอุปสงค์อุปทานนั้นมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางเมตริกซ์ที่แสดงดุลยภาพการผลิตและการใช้ไปของสินค้าและบริการตามรหัสสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจ และยังเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบผลการจัดทำบัญชีประชาชาติ และลดปัญหาค่าสถิติคลาดเคลื่อนระหว่างการจัดทำ GDP ด้านการผลิตและด้านการใช้จ่าย อีกทั้งใช้เป็นฐานการพัฒนา (Bench Mark) การจัดทำระบบบัญชีประชาชาติตามระบบ 1993 SNA ที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่บัญชีต่อเนื่องอื่นๆ (Sequence of Integrated Accounts) ได้

ตารางอุปสงค์อุปทาน จะเป็นตารางที่ใช้บันทึกมูลค่าการผลิตสินค้าและบริการต่างๆ (Goods and Services) ที่ผลิตขึ้นจากผู้ผลิต (Suppliers) ทั้งภายในประเทศ (Domestic) และการนำเข้า (Imports) ตลอดจนการที่สินค้าและบริการดังกล่าว ถูกนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ต่างๆ ทั้งเพื่อเป็นสินค้าขั้นกลาง (Intermediate Use) สินค้าขั้นสุดท้าย (Final Use) และการส่งออก (Exports) ซึ่งจะใช้เป็นกรอบเค้าโครงทางบัญชี (Accounting Framework) ที่สามารถตรวจสอบการไหลเวียนของสินค้า (Commodity Flow) ที่รวบรวมจากองค์ประกอบของบัญชีรายได้ประชาชาติ (National Accounts) ได้อย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบเค้าโครงนี้ ผลผลิตรวม (Total Supplies) และการใช้ไปทั้งหมด (Total Uses) ของสินค้าและบริการแต่ละชนิด จะนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้ได้มูลค่าที่มีความสมดุล (Balanced) ระหว่างสองด้าน



Sources: Asian Development Outlook database; authors' calculations. Click here for figure data

ค่าความคลาดเคลื่อน (ต่อ)

ตามมาตรฐานการจัดทำที่กำหนดโดย 1993 SNA นั้น ตารางอุปสงค์อุปทานจะประกอบด้วย ตารางเมตริกซ์สองตารางใหญ่ คือ ตารางอุปทานและตารางอุปสงค์ ซึ่งในด้านแถว (row) มีการจัดจำแนกประเภทของสินค้าและบริการที่ผลิตได้และถูกใช้ไป ด้วยรหัสมาตรฐานของประเภทสินค้า (CPC : Central Products Classification) ในขณะที่ด้านสดมภ์ (column) จะจำแนกตามกิจกรรมการผลิต (ISIC : International Standard Industrial Classification) นอกจากนี้ ยังมีตารางเมตริกซ์ย่อย ที่นำมาประกอบร่วมกับตารางเมตริกซ์สองตารางใหญ่ เพื่อให้ได้ตารางที่มีความสมบูรณ์ต่อการตรวจสอบดุลยภาพของการผลิต ที่มีความสอดคล้องกับการใช้ไปในส่วนของสินค้าขั้นสุดท้าย (Final Demand) โดยมีการจำแนกการใช้ไปของสินค้าและบริการด้วยรหัสผลิตภัณฑ์ (CPC) กับส่วนของตารางที่แสดงปัจจัยการผลิตขั้นต้น ที่เป็นส่วนประกอบของมูลค่าเพิ่ม (Value added) คือ ค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตที่เป็นค่าตอบแทนแรงงาน (CE : Compensation of Employee) ส่วนเกินจากการดำเนินงาน (OS : Operating Surplus) ค่าเสื่อมราคา (Capital Consumption) ตลอดจนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับภาษีเพื่อการผลิต และเงินอุดหนุน (ถ้ามี)

สำหรับรายละเอียดของตารางอุปสงค์อุปทานนั้น ขออนุญาตนำเสนอในฉบับหน้า ท้ายที่สุดนี้ต้องขอขอบคุณ ผชช.สุรียา จันทรกระจำง ที่ช่วยชี้แนะและให้ข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ แล้วพบกันใหม่ในฉบับหน้าครับ.....



มหัศจรรย์เลขคณิต ลองดูเถอะ!!!

2	= 1 * 2
2+4	= 2 * 3
2+4+6	= 3 * 4
2+4+6+8	= 4 * 5
2+4+6+8+10	= 5 * 6
2+4+6+8+10+12	= 6 * 7
2+4+6+8+10+12+14	= 7 * 8
2+4+6+8+10+12+14+16	= 8 * 9
2+4+6+8+10+12+14+16+18	= 9 * 10
2+4+6+8+10+12+14+16+18+20	= 10 * 11
2+4+6+8+10+12+14+16+18+20+22	= 11 * 12
2+4+6+8+10+12+14+16+18+20+22+24	= 12 * 13

1 x 1 = 1
11 x 11 = 121
111 x 111 = 12321
1111 x 1111 = 1234321
11111 x 11111 = 123454321
111111 x 111111 = 12345654321
1111111 x 1111111 = 1234567654321
11111111 x 11111111 = 123456787654321
111111111 x 111111111 = 12345678987654321

ไม่เชื่อก็ต้องเชื่อ
ช่างคิดเน้อะ.....

ที่มา- ฟอรัมเวิร์ดเมล

ลัดเลาะ สขป.

ตาราง 4 ชั้น 4 ขวท 5

พบกับลัดเลาะ สขป. ฉบับนี้เป็นฉบับแรก ในส่วนนี้ จะมีความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นใน สขป. มาเล่าสู่กันฟัง ขงเริ่มด้วยความเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในฉบับก่อนหน้าในเรื่องราวเครื่องมือที่ใช้ในการกำจัดความคาดเคลื่อนทางสถิติ นั่นก็คือ ตารางอุปสงค์และอุปทาน (Supply and Use Table: SUT) นั่นเอง

เอ๊ะ ! สวสยลละซี เกี่ยวข้องกับความเคลื่อนไหวใน สขป. กันฮือไร ????

คืออ๊... เจ้าหน้าทีของ สขป. ได้เข้าร่วมประชุมในโครงการ RETA ที่ได้รับความช่วยเหลือจาก ADB เรื่องการจัดทำ ตารางอุปสงค์และอุปทาน (Supply and Use Table) กับประเทศสมาชิกอีก 19 ประเทศ ที่ประเทศมาเลเซียในขณะ ประเทศอื่น ๆ ก็ยังจัดทำตารางไม่เสร็จเหมือนกัน อ้อ! มีอยู่ 3 ประเทศ ที่เสร็จแล้ว สิงคโปร์ มาเลเซีย แล้วก็ เวียดนาม ตามแผนงานของโครงการฯ ประเทศสมาชิกต้องจัดทำตาราง SUT ปีล่าสุด ให้แล้วเสร็จภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2552 แล้วว่ะละ.....



แล้วก็.....ฮ้อนกลับมาสู่บ้านเรา พวกเราได้มีการจัดทำ Workshop ขึ้น ณ อยุธยา รีสอร์ท แอนด์สปา อ.ปรางค์บุรี เจ้าหน้าทีทุกคนแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ รับผิดชอบกลุ่มละ 2 -3 สาขา ทดลองทำข้อมูล เพื่อให้เข้าใจวิธีการ เวลาทำงาน ๆ จะได้ไม่มีปัญหา หลังจากทดลองทำแล้ว ก็ได้รู้ว่า ตาราง SUT มันยากจริง ๆ แต่ทุกคนไม่ท้อถอย.....สู้ต่อไปนะพี่น้องวววว.

อ้อ!!! เกือบลืมไปเลย ตอนนี สขป. เราได้รับความช่วยเหลือจาก UNCA ประเทศญี่ปุ่น สวสยลละซีช่วยขาดทุนระบบบัญชีประชาชาติมาประจำอยู่ 2 ปี เจ้าหน้าทีท่านใดมีปัญหาข้องใจเกี่ยวกับระบบ SNA ลองไปสอบถามติดต่อตลอดเวลากัน การ และอีกเรื่องหนึ่งก็อยากจะกระซอกข่าว... สขป. เราได้ขุมพลังสายเลือดใหม่มาเพิ่มอีก 4 คน กระซอกอยู่ตามส่วนต่างๆ ผอ. ๗ เรือนรุ้งวานิปนนะนีอว อษาท้ออษาท้อ เพราะวานใน สขป. ผอ. น้าจจะซีเงือสมัก มีาก แล้วอีกหนอชงได้แจ๊วแวง ขันได้โงนะ

ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

นายอำพน กิตติอำพน เลขาธิการ นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ รองเลขาธิการ
นายปรเมธี วิมลศิริ ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผน นายนพพร มนูญผล ผู้อำนวยการสำนักบัญชีประชาชาติ

คณะทำงาน

นางสมจิตต์ จรรย์พงษ์ ที่ปรึกษา นายสมบัติ กิจจารุงษ์ นางสาวกิงกมล เลิศศิรินันท์กุล นายวิเชียร ภูมิตี นางสาวบุญญาธิสา อักษรศิริโอภาส

ที่ติดต่อ

สำนักบัญชีประชาชาติ (สขป.) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม เขตป้อมปราบ กรุงเทพฯ 10100

Tel 0 2280 4085 ext. 6186, 6178, 6182, 6192 Fax 0 2281 2466

e-mail: nao@nesdb.go.th website: www.nesdb.go.th