

การรวบรวมข้อมูล

การคำนวณตัวถ่วงน้ำหนักของดัชนีราคาของอุปกรณ์การก่อสร้าง เพื่อที่จะทำให้เลขดัชนีราคาที่ได้เป็นตัวแทนในการวัด หรือเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของราคาอุปกรณ์การก่อสร้าง

ลักษณะทั่วไปของดัชนีราคาของอุปกรณ์การก่อสร้าง

1. การเลือกกำหนดจำนวนรายการ การเลือกจำนวนรายการซึ่งจะประกอบเข้าเป็นเข้าดัชนีนั้น เลขดัชนีราคาควรประกอบด้วยรายการอย่างน้อย 20 รายการ และถือว่า มี 50 รายการ จะดีกว่า แต่ถ้าเกินไปจาก 50 รายการ ส่วนที่เพิ่มขึ้นอาจจะได้สัดส่วนกับจำนวนรายการที่เพิ่มขึ้น และถ้าเกินกว่า 200 รายการ จะมีความยุ่งยากเพิ่มขึ้น และสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ จึงต้องพิจารณาว่า รายการใดที่จกกว่าสำคัญพอที่จะเป็นตัวแทนได้ และจำนวนรายการเท่าใดจึงจะพอเหมาะ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาที่มีจำนวนรายการมากเกินไป อันจะทำให้สิ้นเปลืองทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย หรือถ้าจำนวนรายการมีน้อยเกินไป ก็จะทำให้เลขดัชนีนั้นไม่อาจใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์

รายการของอุปกรณ์การก่อสร้างที่ได้รับเลือกเป็นตัวแทนสำหรับการคำนวณ ประกอบด้วยรายการทั้งสิ้น 81 รายการ โดยแบ่งเป็น 5 หมวด ดังกล่าวแล้ว

2. การเลือกปีฐาน การเลือกปีฐานจะเลือกจากระยะเวลาที่เป็นปกติ และไม่ห่างไกลจากปัจจุบัน จนมีลักษณะคล้ายสมัยเกินไป คำว่า "ปกติ" หมายถึง ภาวะที่ไม่มีสงครามหรือภัยธรรมชาติ และไม่อยู่ในระยะที่เศรษฐกิจรุ่งเรืองเต็มที่ หรือตกต่ำสุดขีด ปี 2516 เป็นปีที่ไม่ห่างไกลจากปัจจุบัน สามารถรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน และเพื่อหลีกเลี่ยงความไม่เหมาะสม

สมของระยะปีฐานอื่นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลง
ของความเจริญรุ่งเรืองในทางวัตถุ เลขดัชนีราคาของอุปกรณการก่อสร้างชุดนี้จึงกำหนดให้
ปี 2516 เป็นปีฐาน

3. การเลือกสูตร สูตรที่ใช้ในการคำนวณดัชนีราคานั้น มีอยู่หลายสูตร ซึ่งแต่ละ
สูตรให้ผลแตกต่างกัน และในทางปฏิบัติก็มีวิธีคำนวณแตกต่างกัน สูตรที่รู้จักกันแพร่หลาย
ได้แก่ สูตรของ ลาสเปร์ (Laspeyres) และปาเช (Paasche) นอกจากสองสูตรนี้
แล้ว ยังมีนักเศรษฐศาสตร์ และนักสถิติ นำไปดัดแปลง โดยมีแนวความคิดที่จะทำให้เลขดัชนี
ที่คำนวณได้มีความถูกต้องแม่นยำที่สุด กล่าวคือ พยายามให้มีความเอนเอียง (bias) น้อย
ที่สุด เช่น สูตรของ Irving Fisher, Marshall-Edgeworth และ Dorbisch เป็นต้น
ส่วนสูตรที่ใช้ในการคำนวณดัชนีราคาขายส่งของอุปกรณการก่อสร้างชุดนี้ เพื่อให้สะดวกในทาง
ปฏิบัติ ในการสืบเปลี่ยนรายการสินค้า และกรคำนวณ จึงใช้สูตรการคำนวณเลขดัชนีราคา
ถ่วงน้ำหนัก โดยใช้ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของราคาสัมพัทธ์ (Weighted arithmetic mean
of price relative) สูตรจะเป็นดังนี้

$$I = \frac{\sum \left(\frac{P_n}{P_0} \cdot P_0 q_0 \right)}{\sum P_0 q_0} \times 100$$

เมื่อ I = เลขดัชนีราคา
 P_n = ราคาในปีปัจจุบัน
 P_0 = ราคาในปีฐาน
 q_0 = ปริมาณในปีฐาน

4. การเลือกระบบวิธีการให้น้ำหนัก ในการสร้างดัชนีราคาของอุปกรณการก่อสร้าง
เมื่อกำหนดสูตรที่จะใช้แล้ว การเลือกถ่วงน้ำหนักก็ขึ้นอยู่กับสูตร น้ำหนักที่ใช้ในการคำนวณ

ดัชนีราคา คือ มูลค่าความต้องการอุปโภคบริโภคภายในประเทศ ซึ่งเป็นมูลค่าสุทธิของสินค้าที่ผลิตในประเทศรวมทั้งที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ หักด้วยสินค้าที่ส่งออกต่างประเทศ มูลค่าของสินค้าแต่ละรายการได้มาจากการเอาราคาต่อหน่วยของสินค้า (P) คูณกับปริมาณของสินค้า (q) นั่นคือ $P \cdot q$

การรวบรวมข้อมูล

ในการคำนวณตัวดัชนีราคาของอุปโภคบริโภค เมื่อกำหนดให้ตัวดัชนีราคา คือ มูลค่าของอุปโภคบริโภค ซึ่งได้จากการเอาราคาต่อหน่วยคูณปริมาณของอุปโภคบริโภค เนื่องจากมูลค่าและปริมาณการขายของอุปโภคบริโภคเป็นข้อมูลซึ่งรวบรวมโดยยาก ตัวเลขเหล่านี้ตามปกติวิธีต่าง ๆ มักจะถือเป็นความลับทางการค้าทั้งสิ้น จึงใช้มูลค่าและปริมาณการผลิตของอุปโภคบริโภคแทน โดยถือว่าตัวเลขที่ได้มีความใกล้เคียงกัน ดังนั้นข้อมูลที่ต้องการจะเป็น

$$\text{ความต้องการในประเทศ} = \text{อุปโภคบริโภคคงเหลือต้นปี} + \text{ผลผลิตในประเทศ} + \text{นำเข้า} - \text{ส่งออก} - \text{อุปโภคบริโภคคงเหลือปลายปี}$$

เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับอุปโภคบริโภคคงเหลือซึ่งเป็นสินค้าคงสต็อกมีความยุ่งยากในการรวบรวม และคาดว่าสินค้าคงสต็อกในแต่ละปีมีปริมาณใกล้เคียงกัน จึงไม่นำอุปโภคบริโภคคงเหลือมารวมคำนวณด้วย ดังนั้น การคิดคำนวณในที่นี้จะใช้สมการ

$$\text{ความต้องการในประเทศ} = \text{ผลผลิตในประเทศ} + \text{นำเข้า} - \text{ส่งออก}$$

ในการรวบรวมข้อมูลจึงต้องรวบรวมตัวเลขเกี่ยวกับมูลค่าการผลิตในรูปของราคาต่อหน่วยกับปริมาณการผลิต เพื่อความสะดวกในการคำนวณ แต่เนื่องจากรายการอุปโภคบริโภคบางรายการ หน่วยที่ใช้ในการคำนวณกับหน่วยที่ใช้ในแหล่งที่ไปรวบรวมข้อมูลมาไม่ตรงกัน จึงต้องรวบรวมมูลค่าการผลิตสำหรับรายการของอุปโภคบริโภคด้วย เพื่อที่จะได้นำเอา

ราคาต่อหน่วยที่ต้องการไปหารมูลค่านั้น ได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นปริมาณการผลิตในหน่วยที่ใช้ในการคำนวณ

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลนั้น เนื่องจากการรวบรวมปริมาณความต้องการของอุปกรณ์การก่อสร้างในปี 2515 และปี 2517 มีอุปสรรคมาก และเมื่อพิจารณาจากมูลค่าการสะสมทุนถาวรตามราคาประจำปี และในราคาคงที่ปี 2505 ในตารางที่ 2.1 และ 2.2 แสดงให้เห็นว่า มูลค่าตามการก่อสร้างปี 2516 เป็นตัวแทนของค่าเฉลี่ยของมูลค่าปี 2515, 2516 และ 2517 ได้ดี

ตารางที่ 2.1

มูลค่าการสะสมทุนถาวรตามราคาประจำปี

หน่วย : ล้านบาท

	ปี		
	2515	2516	2517
การก่อสร้างรวม	16,617	19,051	24,326
ภาคเอกชน	8,735	11,157	16,543
ภาครัฐบาล	7,882	7,894	7,783

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 2.2

มูลค่าการสะสมทุนถาวรด้านการก่อสร้างในราคาคงที่ปี 2505

หน่วย : ล้านบาท

	ปี		
	2515	2516	2517
การก่อสร้างรวม	14,071	13,253	12,871
ภาคเอกชน	7,380	7,763	8,783
ภาครัฐบาล	6,691	5,490	4,088

ที่มา : กองบัญชีประชาชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ขอบเขตของการวิจัย

อุปกรณ์การก่อสร้างที่ใช้คำนวณตัวถ่วงน้ำหนักของดัชนีราคาชุดนี้ มีขอบเขตรอบ-
 คลุมอุปกรณ์การก่อสร้างทั้งหมดในประเทศไทย ทั้งที่ผลิตเองในประเทศ และนำเข้ามาจาก
 ต่างประเทศ โดยคัดเลือกอุปกรณ์การก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมด. รายการของอุป-
 กรณ์การก่อสร้างทั้ง 81 รายการ นี้ เป็นรายการที่มีการผลิตและจำหน่ายอยู่เป็นประจำ มี
 จำนวนมาก และนิยมใช้กันในการก่อสร้างทั่ว ๆ ไป อุปกรณ์การก่อสร้างที่มีลักษณะพิเศษ มี
 รายการสั่งทำโดยเฉพาะและไม่มีการจำหน่ายโดยทั่วไปจะไม่นำมารวมคำนวณด้วย

แหล่งที่มาของข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า ปริมาณการผลิต และราคาต่อหน่วยของอุปกรณ์การก่อสร้าง ได้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ เป็นหน่วยราชการที่คำนวณดัชนีราคาขายส่งของสินค้าต่าง ๆ เป็นประจำอยู่แล้ว จึงมีข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณ มูลค่าการผลิต และราคาของอุปกรณ์การก่อสร้าง ในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่หน่วยราชการจัดทำขึ้นเองนั้น โดยทั่วไปจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยธุรกิจของเอกชน และจะได้รับความสะดวกในการติดต่อรวบรวมข้อมูลมากกว่าด้วย

2. กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการผลิตของอุปกรณ์การก่อสร้างที่เป็นอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับการส่งเสริม การลงทุน เช่น ซีเมนต์ เครื่องสูบน้ำ ไม้อัด เป็นต้น กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจะเก็บสถิติโรงงานอุตสาหกรรมทางด้านการผลิต และการจำหน่าย มีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากผู้ผลิตทางอุตสาหกรรมอยู่เป็นประจำ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาทางอุตสาหกรรมในประเทศ

3. กรมศุลกากร ในการรวบรวมปริมาณและมูลค่าของอุปกรณ์การก่อสร้างที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และส่งออกนอกประเทศ ข้อมูลเบื้องต้นโดยทั่วไปได้ใช้รายงานสถิติสินค้าขาเข้า - ขาออก ซึ่งกรมศุลกากรจัดทำขึ้น

4. สถาบันวิจัยธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันกำลังทำวิจัยเรื่อง ดัชนีราคาของอุปกรณ์การก่อสร้าง ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับราคาของอุปกรณ์การก่อสร้างที่จำหน่าย และนิยมใช้กันในการก่อสร้างโดยทั่วไป โดยความร่วมมือของ กองเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ โดยได้เริ่มทำการสำรวจมาตั้งแต่เดือนมกราคม 2516 และทำติดต่อกันมาเป็นประจำทุกเดือน

5. ผู้ค้าส่งรายใหญ่ ๆ เป็นแหล่งที่มาของข้อมูลด้านสถิติสินค้าทั้งที่ผลิตในประเทศ



และที่นำเข้ามาจากต่างประเทศที่ถืออีกแห่งหนึ่ง เนื่องจาก ระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมยังไม่ได้ขยายตัวมากทัดเทียมกับต่างประเทศ สินค้าอุตสาหกรรมที่มีจำหน่ายในท้องตลาด มักจะดำเนินการจำหน่ายโดยผู้นำสินค้าเข้ามาจากต่างประเทศ หรือผู้ค้าส่งรายใหญ่ ดังนั้น ผู้ค้าส่งเหล่านี้จึงเป็นแหล่งที่มาของข้อมูล และรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าด้วย

6. กรมป่าไม้ เป็นหน่วยงานที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับไม้ที่ออกจากป่าและไม้แปรรูปทุกชนิด กรมป่าไม้มีหน่วยงานอยู่เกือบทั่วประเทศ จึงสามารถได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งด้านผลผลิตของไม้แปรรูปในประเทศ

7. หน่วยงานอุตสาหกรรม ฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย มีการรวบรวมเหตุการณ์สำคัญ ๆ เกี่ยวกับสินค้าอุตสาหกรรมต่าง ๆ และการวิเคราะห์อุตสาหกรรมต่าง ๆ และเสนอข้อมูลอันแท้จริงในเรื่องสินค้าอุตสาหกรรมออกเผยแพร่ ในรูปของรายงานภาวะอุตสาหกรรม และรายงานการสำรวจวิจัยในวารสาร เศรษฐกิจรายเดือน เพื่อประโยชน์ทางการวิชาการ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตของอุปกรณ์การก่อสร้างส่วนหนึ่งได้มาจากกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และกรมป่าไม้ ส่วนผลผลิตของอุปกรณ์การก่อสร้าง ซึ่งไม่มีหน่วยราชการแห่งใดเก็บตัวเลขไว้จะได้จากผู้ค้าส่งรายใหญ่ ๆ สำหรับปริมาณนำเข้า และส่งออก ส่วนใหญ่ได้จากรายงานสถิติสินค้านำเข้าส่งออก ที่กรมศุลกากรจัดทำขึ้น และราคาของอุปกรณ์การก่อสร้างได้จาก สถาบันวิจัยธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลสำหรับคำนวณตัวเลขวงนำหน้าของดัชนีราคาของอุปกรณ์การก่อสร้างได้รวบรวมข้อมูลโดยวิธีดังต่อไปนี้

1. การใช้แบบสอบถาม แบบสอบถามจะประกอบด้วย รายการอุปกรณ์การก่อสร้างที่จะนำมาคำนวณต้นทุนน้ำหนัก ส่งไปให้บุคลากรอุปกรณ์การก่อสร้างตามรายชื่อในสมุดโทรศัพท์ เพื่อขอปริมาณและมูลค่าอุปกรณ์การก่อสร้างที่บุคลากรส่งจำหน่ายในปี 2516 และ 2517 แต่อัตราการไม่ตอบสูงมาก ที่สำคัญที่สุด คือ การไม่ให้ความร่วมมือของบุคลากร เนื่องจาก

1.1 ข้อมูลที่ต้องการ เป็นความลับของสถานประกอบการนั้น

1.2 แบบสอบถามยุ่งยากแก่การกรอก มีรายการที่ต้องกรอกมาก รายการที่ต้องกรอก บุคลากรไม่ใคร่มีงานว่าง ถ้าจะกรอกต้องเสียเวลาคน และไม่ให้ความสำคัญหรือความจำเป็นที่จะต้องกรอก

1.3 อาจจะได้รับแบบสอบถามจากหน่วยงานหลายหน่วย และจะตอบเฉพาะถูกบังคับ

2. การออกไปทำการสัมภาษณ์และติดต่อกับบุคลากรโดยตรง ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันเป็นส่วนใหญ่ เพื่อลดปัญหาเรื่องอัตราการไม่ตอบ ความเที่ยงตรงของข้อมูลที่ได้รับ และในบางกรณี ถ้าบุคลากรมีเวลาพอ อาจจะได้รายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณต้นทุนน้ำหนักรวม เช่น ความเห็นเกี่ยวกับภาวะอุตสาหกรรมการก่อสร้าง การเคลื่อนไหวของราคาอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งจะมาเป็นประโยชน์ต่อการคำนวณต้นทุนน้ำหนักรวม

ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มีปัญหา คือ

1. หน่วยของปริมาณอุปกรณ์การก่อสร้างที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนน้ำหนักรวม กับหน่วยที่ใช้ในแต่ละส่วนงานที่ไปเอาข้อมูลมาไม่เหมือนกัน และบางครั้งบุคลากรไม่บอกหน่วยที่ใช้ เพราะคิดว่า ใช้หน่วยเหมือนกัน จึงต้องใช้ความระมัดระวังในการรวบรวมตัวเลข ในกรณีที่ใช้หน่วยที่ไม่เหมือนกัน จะต้องขอทราบราคาต่อหน่วย หรือมูลค่าของอุปกรณ์การก่อสร้างรายการนั้น ๆ จากบุคลากรด้วย เพื่อจะได้นำมาคำนวณหาปริมาณอุปกรณ์การก่อสร้างที่ใช้หน่วยเดียวกัน

2. รายการอุปกรณการก่อสร้างบางรายการไม่ตรงกับรายการที่ผู้ให้ข้อมูลมี ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลที่ต้องการได้
3. ผู้ให้ข้อมูลไม่เห็นความสำคัญที่จะให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทำให้ตัวเลขที่ได้อาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย