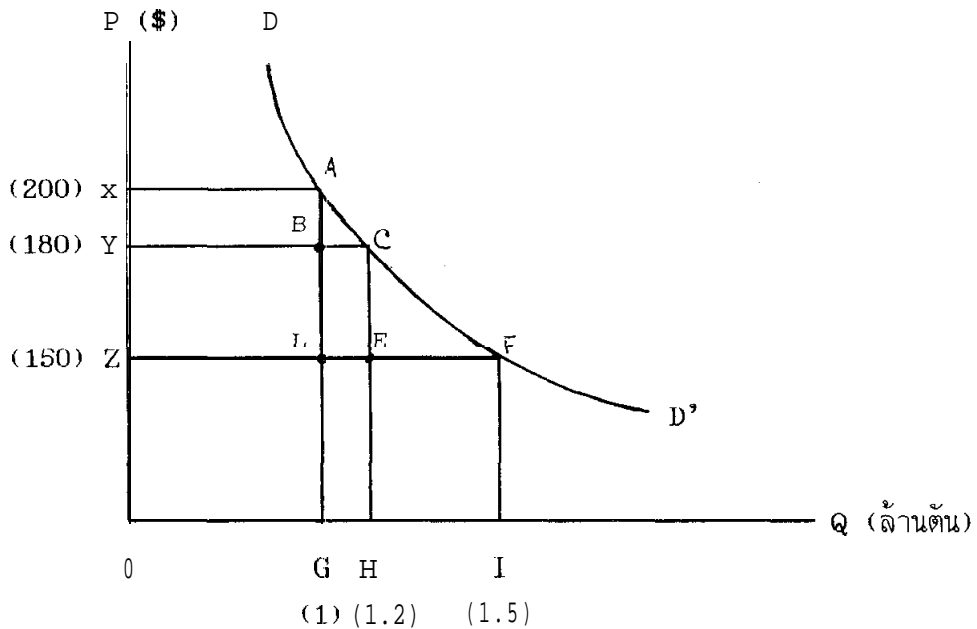


หรือความเต็มใจที่จะจ่าย เพราะเงินตราต่างประเทศที่เป็นผลประโยชน์ของโครงการ  
 มักจะเป็นเพียงสัดส่วนน้อยในปริมาณเงินตราต่างประเทศจากแหล่งอื่น ดังนั้นจะไม่มี  
 ผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยน



สมมติ เส้น DD' คือเส้นอุปสงค์ในประเทศ หรือเส้นที่แสดงความเต็มใจ  
 ที่จะจ่ายสำหรับปุ๋ยเคมี สมมติอุปทานปุ๋ยในประเทศ ขณะนี้เท่ากับ OG (1 ล้านตัน) โดย  
 ครั้งหนึ่งผลิตภายในประเทศ และอีกครึ่งหนึ่งสั่งเข้าจากต่างประเทศ ราคาสั่งเข้าตันละ  
 \$150 โดยที่ราคาผลิตภายในสูงกว่า รัฐบาลจึงเก็บภาษีปุ๋ยสั่งเข้าในราคาตันละ \$50  
 และราคาปุ๋ยที่ขายในประเทศเท่ากับตันละ \$200 (เมื่อคิดเป็นเงินตราต่างประเทศ) ถ้า  
 รัฐบาลมีโครงการผลิตปุ๋ยเพิ่มในระบบเศรษฐกิจอีก 2 แสนตัน เราจะเห็นจากรูปว่าถ้า  
 จำนวน 2 แสนตันนี้เพิ่มเข้าไปในระบบเศรษฐกิจ ราคาต่อตันจะลดลงเช่นเท่ากับ \$180  
 (แต่ถ้าเป็นการทดแทนการนำเข้าราคาต่อตันคงเดิมเท่ากับตันละ \$200) สมมติโครงการ  
 นี้ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ดังนั้นผลประโยชน์จากโครงการก็คือ เงินตราต่างประเทศ  
 ที่ประหยัดได้ ซึ่งก็คือ \$30 ล้าน ซึ่งเท่ากับราคาสั่งเข้าต่อตัน X ปริมาณปุ๋ยที่สามารถ  
 ทดแทนการนำเข้า (150 x 200,000) นั่นคือ เราประหยัดเงินตราต่างประเทศได้  
 เท่ากับพื้นที่ LEHG

ถ้าโครงการนี้ผลิตเพื่อเพิ่มอุปทานในตลาดอีก 2 แสนตัน โดยพิจารณา willingness to pay ผลประโยชน์ของโครงการจะเท่ากับพื้นที่ LEHG ไม่ใช่ ACHG เพราะถ้าสั่งเข้า 2 แสนตันแทนที่จะมีโครงการ สังคมได้ประโยชน์จำนวน ACEL การมีโครงการทำให้สูญเสียผลประโยชน์ส่วนนี้ไป ซึ่งเมื่อหักลบกับผลประโยชน์ของโครงการ ซึ่งเท่ากับ ACHG แล้วจะได้ผลประโยชน์สุทธิเท่ากับพื้นที่ LEHG

โปรดสังเกตว่า เราวัดผลประโยชน์เงินตราต่างประเทศอยู่ในรูปของดอลลาร์ ไม่ใช่บาท (เป็น foreign currency ไม่ใช่ domestic currency) แต่ถ้าการวิเคราะห์โครงการของเราเป็นการวัดต้นทุนหรือผลประโยชน์ในรูปของเงินตราภายใน เราก็จะต้องกำหนดหรือวัดว่ามีความเต็มใจที่จะจ่ายเงินตราภายใน (domestic currency) เท่าไร เพื่อให้ได้มาซึ่งเงินตราต่างประเทศเท่ากับจำนวนที่ได้จากโครงการ

ในกรณีเช่นนี้ ถ้าราคาตลาดเป็นราคาในตลาดสมบูรณ์คือ ไม่มีการจำกัดการขายหรือซื้อเงินตราต่างประเทศไว้ ณ อัตราแลกเปลี่ยนทางการ (official exchange rate) ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินตราภายในเพื่อให้ได้เงินตราต่างประเทศ 1 หน่วย (ซึ่งก็คืออัตราแลกเปลี่ยนในท้องตลาด) ก็จะสะท้อนค่าที่แท้จริงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ แต่ในความเป็นจริง ในประเทศกำลังพัฒนามักมีการควบคุมอย่างเข้มงวดในตลาดเงินตราต่างประเทศซึ่งทำให้อัตราแลกเปลี่ยนทางการไม่ใช่ราคาที่สะท้อนถึงค่าที่แท้จริงของเงินตราต่างประเทศตามหลักความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อให้ได้เงินตราต่างประเทศ

ถ้าเราใช้อัตราแลกเปลี่ยนทางการเปลี่ยนตัวเลขเงินต่างประเทศที่ได้จากโครงการเป็นเงินภายใน เราจะได้ (ตัวเลข) เป็นเงินภายในที่มีค่าเท่ากัน (equivalent) ในแง่ทางการกับเงินต่างประเทศ เงิน (ภายใน) จำนวนนี้ไม่ได้สะท้อนค่าที่แท้จริงของเงินตราต่างประเทศ ถ้าเพียงแต่เราจะตอบได้ว่าคนภายในประเทศจะเต็มใจจ่ายเงินเท่าไร เพื่อจะให้ได้เงินตราต่างประเทศจำนวนหนึ่ง ซึ่งมีค่าทางการเท่ากับเงินตราภายในจำนวนนั้น หรือเงินภายในจำนวนเท่าไร จึงจะมีค่าในแง่ของการบริโภคภายในประเทศเท่ากับเงินตราต่างประเทศจำนวนนั้น ๆ เราก็จะสามารถหาค่าที่แท้จริงของเงินตราต่างประเทศที่ได้จากโครงการ ซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่แท้จริงของโครงการ ตัวเลขที่เราต้องการนี่ก็คือ ราคาเงาของเงินตราต่างประเทศ (shadow price of foreign exchange) นั่นเอง <sup>๑๐</sup>

โดยที่ผลประโยชน์ที่สูญเสียไปก็คือต้นทุน ดังนั้น เราก็สามารถใช้ "ความเต็มใจที่จะจ่าย" ในการตีค่าต้นทุน ตัวอย่างเช่น โครงการสร้างถนน ซึ่งทำให้ผู้บริโภคได้ประโยชน์จากการที่ต้นทุนการขนส่งลดลง และราคาขายปลีกสินค้าลดลง เกิดส่วนเกินผู้บริโภคในการซื้อสินค้านั้น แต่โครงการสร้างถนนก็ทำให้ผู้ขนส่งเสียประโยชน์ เพราะความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay) เพื่อใช้บริการขนส่งจะน้อยลง

ตัวอย่างที่ 4 กรณีของการใช้หลักความเต็มใจที่จะจ่ายในการหาต้นทุนของการใช้ที่ดิน

สมมติ โครงการรัฐบาลต้องการใช้ที่ดินผืนหนึ่ง ซึ่งเอกชนมีโครงการจะใช้ทำบ้านจัดสรร สมมุติเอกชนคิดจะแบ่งที่ดินสร้างบ้าน 50 หลัง และสร้างได้ด้วยต้นทุนหลังละ 400,000 บาท

สมมติ อุปสงค์หรือเส้นราคาต่อบ้านจัดสรรสำหรับบ้านจัดสรรนี้ แสดงได้ด้วยความสัมพันธ์เชิงเส้น ดังนี้

$$P = 590,000 - 1,800 Q$$

ดังนั้น ถ้าสร้างบ้าน 1 หลัง เขาจะขายในราคา

$$P_1 = 590,000 - 1,800 = 588,200$$

ถ้าสร้างบ้าน 2 หลัง เขาจะขายในราคา

$$P_2 = 590,000 - 3,600 = 586,400$$

โดยที่เขาคิดจะแบ่งที่ดินสร้างบ้าน 50 หลัง ดังนั้นราคาขายจะเท่ากับหลังละ 500,000 บาท  $\frac{11}{1}$  ดังนั้นกำไรหรือ (รายได้จากการขายบ้าน - ต้นทุนการสร้างบ้าน) ซึ่งก็คือ  $Q(P - 400,000) = 5,000,000$  บาท การมีโครงการนี้ ทำให้คนซื้อบ้านได้ส่วนเกินผู้บริโภคจากการมีบ้านเพิ่มขึ้น 50 หลัง เพราะจริง ๆ แล้ว ผู้ซื้อเต็มใจจะจ่ายเงินมากกว่า 500,000 บาท แต่เขาจะต้องจ่ายเพียง 500,000 บาท เช่น ถ้ามีบ้าน 1 หลัง คนแรกที่ซื้อเต็มใจจะจ่าย 588,200 บาท แต่จ่ายเพียง 500,000

บาท เขาได้ส่วนเกินของผู้บริโภค 88,200 บาท เป็นต้น ดังนั้น เมื่อรวมแล้ว ส่วนเกินของผู้บริโภค 50 คน จะเท่ากับ  $88,200 + 86,400 + \dots + 1,800 + 0 = 2,205,000$  ดังนั้น ถ้ารัฐบาลเอาที่ดินนี้ไปใช้ เอกชนจะสูญเสียส่วนเกินของผู้บริโภคส่วนนี้ไป ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการใช้ที่ดินนี้ในโครงการรัฐบาลก็คือ ผลรวมของผลประโยชน์ที่ตกถึงเจ้าของที่ดิน (เอกชนที่จะสร้างบ้าน) หรือกำไรของคนก่อสร้างบ้านขาย และส่วนเกินของผู้บริโภคที่สูญเสียไป นั่นคือ

$$\begin{aligned}
 &= q (p - 400,000) + 2,205,000 \\
 &= 50 (500,000 - 400,000) + 2,205,000 \\
 &= 5,000,000 + 2,205,000 \\
 &= 7,205,000 \text{ บาท} \\
 &= \text{ค่าเสียโอกาสของที่ดิน} = \text{ต้นทุนของที่ดิน} \text{ ถ้าโครงการนำไปใช้} \\
 &\quad \text{แทนที่จะปล่อยให้เอกชนสร้างบ้าน}
 \end{aligned}$$

#### 4.4 ใช้ราคาเงา (shadow price) <sup>12/</sup> หรือ accounting price

โดยนิยาม ราคาเงา หมายถึง ราคาที่ควรจะเป็นถ้าสังคมมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างดีที่สุด นั่นคือราคาเงาเป็นราคาที่น่าเศรษฐศาสตร์ประเมินให้กับสินค้าหรือปัจจัยเพราะเชื่อว่าจะถูกต้องกว่าหรือเหมาะสมกว่าราคาที่เกิดขึ้นจริงในตลาด <sup>13/</sup> หรือสะท้อนค่าที่แท้จริงของทรัพยากรได้ดีกว่า นอกจากนี้ผลผลิตจากโครงการที่ไม่มีการซื้อขายในตลาด เช่น สุขภาพที่ดีขึ้นเพราะโครงการเกี่ยวกับสุขภาพ ประโยชน์ของการได้รับการศึกษาในแง่ที่ทำให้เป็นคนสมบูรณ์ขึ้น ผลประโยชน์เหล่านี้ไม่มีราคาในตลาด ราคาหรือค่าที่นักวิเคราะห์โครงการประเมินให้กับผลประโยชน์เหล่านี้ ก็เรียกว่า "ราคาเงา" (shadow price) win "ราคาทางบัญชี" (accounting price)

การคำนวณราคาเงาในทางปฏิบัติไม่ยุ่งยากนัก วิธีง่าย ๆ ก็คือ การ "ปรับแก้" ราคาตลาดด้วยค่าของผลได้หรือผลเสียจากโครงการที่ไม่ได้สะท้อนอยู่ในราคาตลาดเพราะถูกบิดเบือนด้วยสภาพความไม่สมบูรณ์ในตลาดหรือโดยกลไกต่าง ๆ เช่น เรา

ต้องปรับค่าอัตราแลกเปลี่ยนทางการ เพราะตลาดเงินตราต่างประเทศถูกควบคุม คือไม่ปล่อยให้มีการซื้อขายเงินตราต่างประเทศอย่างเสรี หรือเพราะอัตราแลกเปลี่ยนบิดเบือนให้ผิดจากที่ควรจะเป็น

#### 4.4.1 ตัวอย่างการหาราคาเงา

##### ตัวอย่างที่ 1 : ราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

การหาราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นหัวข้อที่น่าสนใจหัวข้อหนึ่งในเรื่องของราคาเงา เหตุที่ต้องมีการหาราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนก็คือว่า ประเทศอาจจะกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราไว้สูงหรือต่ำเกินไป ดังนั้นการวิเคราะห์โครงการรัฐบาลที่มีเรื่องของเงินตราต่างประเทศเกี่ยวข้องอยู่ อาจจะผิดพลาดได้ คือไม่ได้เป็น social cost - social benefit analysis อย่างแท้จริง แนวคิดพื้นฐานของการหาราคาเงาของเงินตราต่างประเทศวิธีที่เราจะศึกษานี้ยึดหลักว่า อัตราแลกเปลี่ยนทางการควรจะได้รับปรับค่าให้ถูกต้อง คือให้สะท้อนถึงค่าในแง่ของการบริโภคภายในประเทศ สมมติว่าประเทศไทยนำเข้าสินค้าเพียงชนิดเดียวจากต่างประเทศ คือน้ำหอม A จากฝรั่งเศส ราคาน้ำหอม 1 ขวด ซึ่งรวมค่าขนส่งและค่าประกันภัยทางทะเลจนถึงชายแดนไทย (ราคา C.I.F) = 15 ฟรังก์ แต่ราคาขายน้ำหอมในประเทศไทยเท่ากับขวดละ 450 บาท ถ้าผู้บริโภคร่วมใจจ่ายเงิน 450 บาท เพื่อซื้อน้ำหอม A หนึ่งขวด แสดงว่าน้ำหอมขวดนั้นมีค่าในแง่ของการบริโภคสำหรับ = 450 บาท ดังนั้น เงินตราต่างประเทศจำนวน 15 ฟรังก์ จึงมีค่าในแง่ของการบริโภค = 450 บาทหรือเงิน 1 ฟรังก์มีค่าในแง่ของการบริโภค  $450/15 = 30$  บาท นั่นเอง ดังนั้น เราอาจจะกล่าวได้ว่าราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนควรเท่ากับ 30 บาทต่อ 1 ฟรังก์

ถ้าอัตราแลกเปลี่ยนทางการถูกกำหนดไว้เท่ากับ 20 บาทต่อ 1 ฟรังก์ แสดงว่าอัตราแลกเปลี่ยนทางการที่กำหนดไว้ไม่ได้สะท้อนถึงค่าที่แท้จริงของเงินตราต่างประเทศในการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ที่เป็นเงินตราต่างประเทศ จึงควรที่จะปรับค่าให้ถูกต้อง โดยเอาค่าตามอัตราแลกเปลี่ยนคนด้วย shadow exchange rate factor ซึ่งในการนี้ตามตัวอย่าง shadow exchange rate factor จะเท่ากับ  $\frac{30}{20} = 1.5$  เช่น

สมมติว่าประเทศไทยนำเข้าน้ำหอม A 1,000 ขวด ซึ่งต้องจ่ายเงินฟรังก์จำนวน 15,000 ฟรังก์ (เพราะราคา C.I.F ขวดละ 15 ฟรังก์) นั่นคือคิดเป็นเงินบาทตามอัตราแลกเปลี่ยนทางการ =  $15,000 \times 20 = 300,000$  บาท แต่จริง ๆ แล้ว น้ำหอมทั้ง 1,000 ขวด มีค่าในแง่ของการบริโภคถึง 450,000 บาท (เพราะผู้ซื้อเต็มใจจ่าย ชื่อน้ำหอม A ถึง ขวดละ 450 บาท) ซึ่งจะเท่ากับ ราคาน้ำหอมคิดเป็นเงินบาทตามอัตราแลกเปลี่ยนทางการคูณด้วย shadow exchange rate factor หรือก็คือ  $300,000 \times 1.5 = 450,000$  บาทนั่นเอง หรือถ้าเราคำนวณโดยใช้ราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนคือ 30 บาท ต่อ 1 ฟรังก์ เงินจำนวน 15,000 ฟรังก์ที่ต้องจ่ายจะเท่ากับ  $15,000 \times 30 = 450,000$  บาท เท่ากัน

ค่า shadow exchange rate factor ซึ่งใช้เป็นตัวปรับราคาตามอัตราแลกเปลี่ยนทางการให้เป็นราคาตามอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริงนี้ นั่นคือค่าตัวปรับเปลี่ยน (conversion factor) ของอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งถ้าคำนวณได้ถูกต้อง ผู้วิเคราะห์โครงการที่ไม่ต้องการคำนวณราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนหรือไม่มีข้อมูล หรือไม่ต้องการเสียเวลาอาจนำไปใช้ในการวิเคราะห์ของตนได้ จริง ๆ แล้ว ถ้าหากมีมาตรฐานการคำนวณราคาเงาของปัจจัยหรือสินค้าเป็นมาตรฐานเดียวกัน แทนที่ต่างคนจะต่างทำโดยวิธีของตนก็ย่อมจะทำให้การวิเคราะห์โครงการที่ใช้ราคาเงามีมาตรฐานที่ดี ดังนั้นจึงมีผู้พยายามหาค่าตัวปรับเปลี่ยนหรือตัวแปรราคาเงา (conversion factor) สำหรับปัจจัยหรือสินค้าต่าง ๆ ซึ่งโดยทั่วไป

$$\text{conversion factor} \quad : \quad CF \quad = \quad \frac{\text{ราคาเงา}}{\text{ราคาตลาด}}$$

วิธีคำนวณราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าวข้างต้นเป็นเพียงหนึ่งในหลาย ๆ วิธี <sup>14/</sup> ของการคำนวณ เป็นการคำนวณจากค่าของสินค้าเข้า (value of import at the margin approach) เราสามารถเทียบเป็นสูตรง่าย ๆ ว่า ราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยน =  $Q_1 \times P_1$  (ถ้ามีสินค้านำเข้าชนิดเดียวคือ i)

เมื่อ  $Q_1$  คือ ปริมาณสินค้าเข้าที่ซื้อได้ด้วยเงินตราต่างประเทศ 1 หน่วย

$P_1$  คือ ราคาต่อหน่วยของสินค้านั้น ๆ ภายในประเทศ

ตามตัวอย่างของเรา นำหอม 1 ชวดชายในราคา 15 ฟรังก์

$$Q_1 = \frac{1}{15}$$

$$P_1 = 450 \text{ บาท}$$

$$\begin{aligned} \text{ราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนเงินฟรังก์} &= Q_1 \times P_1 \\ &= \frac{1}{15} \times 450 = 30 \text{ บาทต่อ 1ฟรังก์} \\ &15 \end{aligned}$$

ในความเป็นจริง ประเทศต่าง ๆ นำเข้าสินค้ามากกว่า 1 อย่างและ  
ในสัดส่วนต่าง ๆ กัน การหารราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยน จึงยุ่งยากกว่าที่แสดงใน  
ตัวอย่าง คือต้องมีการพิจารณาสัดส่วนการนำเข้า ปริมาณ และราคานำเข้าของสินค้าทุกชนิด  
อย่างไรก็ดี หลักการคำนวณก็ยังคงเหมือนเดิม ราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนหรือราคาเงา  
ของเงินตราต่างประเทศ 1 หน่วยจะคำนวณได้จากสูตร

$$\sum_{i=1}^n F_1 Q_1 P_1$$

โดยที่  $F_1$  คือ สัดส่วนของเงินตราต่างประเทศที่ใช้ซื้อสินค้า  $i$

$Q_1$  คือ ปริมาณสินค้าเข้าชนิดที่  $i$  ที่ซื้อได้ด้วยเงินตราต่างประเทศ  
1 หน่วย

$P_1$  คือ ราคาต่อหน่วยของสินค้า  $i$  ในประเทศ

เช่น ถ้านำเข้าสินค้า 3 ชนิด จากประเทศฝรั่งเศส โดยมีค่า

$$\begin{aligned} F_1 &= .4 & , & & Q_1 &= 5 & , & & P_1 &= 8 \\ F_2 &= .3 & , & & Q_2 &= 2.5 & , & & P_2 &= 4 \\ F_3 &= .3 & , & & Q_3 &= 4.25 & , & & P_3 &= 8 \end{aligned}$$

ราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนเงินฟรังก์ หรือราคาเงาของเงินฟรังก์ 1 หน่วย จะเท่ากับ

$$(0.4 \times 5 \times 8) + (0.3 \times 2.5 \times 4) + (0.3 \times 4.25 \times 8) = 29.2 \text{ บาท}$$

จะเห็นว่า การหาราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนเป็นเรื่องยุ่งยากในทางปฏิบัติ เพราะเราต้องพิจารณาจากโครงสร้างการนำเข้าของประเทศ ซึ่งประกอบด้วยรายการสินค้านำเข้าสำหรับแต่ละหน่วยเงินตราต่างประเทศ มิใช่สินค้าชนิดเดียว (แบบในตัวอย่าง) นอกจากนี้สำหรับสินค้าแต่ละรายการอาจมีการเก็บภาษีสินค้าเข้า มีการช่วยเหลือหรือการใช้กลไกอื่น ๆ ซึ่งควรต้องนำมาพิจารณาด้วย อย่างไรก็ตามเพื่อหลีกเลี่ยงความยุ่งยากดังกล่าว มีการพยายามหาราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราด้วยวิธีง่าย ๆ เช่น ผลประโยชน์ของโครงการที่ผลิตเพื่อส่งออก ราคาส่งออก f.o.b. ซึ่งเป็นราคาส่งออก ณ ชายแดน (border price) เป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ฯลฯ ไว้แล้ว ราคา (เงา) ที่ถูกต้องก็ควรจะเป็นราคาที่ประตูโครงการซึ่งก็คือ ราคา f.o.b. หักด้วยค่าขนส่งและค่าบริการขนถ่าย ถ้าโครงการผลิตสินค้าทดแทนการนำเข้า ผลประโยชน์ของโครงการคือเงินตราต่างประเทศที่ประหยัดได้ ซึ่งราคาเงาของสินค้าทดแทนการนำเข้าก็จะเท่ากับราคา c.i.f. บวกด้วยค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า (ที่เดิมเคยนำเข้า) จากท่าเรือไปถึงปลายทาง (ถ้าเป็นสินค้าส่งออกหรือสินค้าทดแทนการนำเข้าที่มีผลต่อราคาในตลาดโลก การคิดราคาเงาจะต่างไปจากนี้ แต่เราจะไม่เรียนในที่นี้)

ตัวอย่างที่ 2 : ราคาเงาของอัตราค่าจ้างแรงงานไร้ฝีมือ

โดยทั่วไป คนงานไร้ฝีมือได้รับค่าจ้างสูงหรือต่ำกว่าค่าที่แท้จริง ทั้งนี้เพราะเหตุผลทางสังคม หรือการเมือง เช่น ถ้าการกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำในสังคมเป็นอัตราที่ต่ำเกินสมควรเพราะความพยายามที่จะลดต้นทุนการผลิต อัตราค่าจ้างที่เกิดขึ้นจะไม่ได้สะท้อนค่าที่แท้จริงของคนงาน เราก็ควรคำนวณอัตราค่าจ้างขั้นต่ำใหม่ ซึ่งอาจจะ เป็นต้นทุน



ค่าเสียโอกาสของการจ้างงาน ซึ่งก็คือมูลค่าของผลผลิตที่สังคมสูญเสียไปเพราะนำคนงานนี้มาใช้ในโครงการ (แต่ถ้าคนงานเหล่านี้ไม่มีทางที่จะถูกเลือกใช้ทางอื่นเลยนอกจากโครงการ ค่าเสียโอกาสจะเป็นศูนย์ <sup>15/</sup> บางครั้งเราก็อาจหาราคาเงาของอัตราค่าจ้างโดยวิธีอื่น เช่นถ้าคนงานไร้ฝีมือนั้นมาจากภาคเกษตร ก็มีการเสนอวิธีการคำนวณโดยอาศัยต้นทุนค่าเสียโอกาสของคนงาน ซึ่งในกรณีนี้ก็คือ ผลผลิตสินค้าเกษตรโดยเฉลี่ย หรืออัตราค่าจ้างในภาคเกษตร <sup>16/</sup> ในช่วงที่เป็นฤดูเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยว เมื่อได้ต้นทุนค่าเสียโอกาสที่แท้จริงแล้ว (อย่าลืมว่าในบางกรณีจะมีต้นทุนการเคลื่อนย้าย ต้นทุนทางอ้อมดังกล่าวในหัวข้อต้นทุนค่าเสียโอกาสรวมอยู่ด้วย) จึงคำนวณราคาเงาของอัตราค่าจ้างต่อไป หลักการก็คือว่า คนงานต้องบริโภคลินค้า ดังนั้น ถ้าเราทราบค่าตัวปรับเปลี่ยนหรือตัวแปรค่าราคาเงาของการบริโภค (conversion factor for consumption) สินค้าต่าง ๆ ที่คนงานบริโภค ซึ่งแสดงถึงปริมาณความต้องการในการบริโภคเพิ่ม คูณด้วยอัตราส่วนระหว่างราคาเงาของสินค้าที่คนงานบริโภคกับราคาตลาดของสินค้าเหล่านั้น เราก็สามารถนำค่านี้คูณเข้ากับค่าต้นทุนค่าเสียโอกาสที่แท้จริงของคนงาน ซึ่งจะได้ค่าราคาเงาของอัตราค่าจ้าง (shadow wage rate : SWR) นั่นคือ

$$\text{ราคาเงาของอัตราค่าจ้าง : SWR} = m\alpha$$

โดย  $m$  คือ ค่าเสียโอกาสที่แท้จริงของแรงงานหรือผลผลิตที่สังคมสูญเสียไปเพราะนำคนงานคนนั้นมาใช้ในโครงการ (output foregone)

$\alpha$  คือ ตัวปรับเปลี่ยนหรือตัวแปรค่าราคาเงาของการบริโภค

$$\alpha_i = \sum \left( \frac{S_i}{P_i} w_i \right)$$

โดยที่  $s_1$  คือ ราคาเงาของสินค้า  $i$   
 $p_1$  คือ ราคาตลาดของสินค้า  $i$   
 $w_1$  คือ ตัวถ่วงน้ำหนักสินค้าแต่ละชนิดที่บริโภค ซึ่ง  
โดยทั่วไปก็คือ ค่าความโน้มเอียงในการบริโภค  
ส่วนเพิ่ม (marginal propensity to  
consume) ของสินค้าแต่ละชนิด

จะเห็นได้ว่า  $\alpha$  ก็คือตัวปรับเปลี่ยนหรือตัวแปรค่าราคาเงาที่จะแปลงค่า  $m$  (ต้นทุนการจ้างคนงานในโครงการหรือค่าเสียโอกาสของการจ้างแรงงาน) ไปสู่อัตราค่าจ้างที่สะท้อนค่าเสียโอกาสในแง่ของการบริโภค กล่าวคือ ถ้า  $\alpha = 1.5$  หมายความว่า โดยเฉลี่ย (แบบถ่วงน้ำหนักด้วย  $w_1$ ) แล้ว ราคาตลาดของสินค้าที่แรงงานบริโภคต่ำกว่า ราคาที่ควรจะเป็นถ้าสังคมมีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการผลิตสินค้าเหล่านี้ย่อมมีประสิทธิภาพ ถ้าเราคิดต้นทุนการจ้างแรงงานเท่ากับ  $m$  ก็หมายความว่าเราไม่ได้คำนึงถึงเรื่องสวัสดิการจากการบริโภคที่ได้จากเงินจำนวน  $m$  ดังนั้นจึงต้องนำค่า  $m$  มาปรับให้เป็น  $m\alpha$  เพื่อให้ได้ SWR ซึ่งเป็นอัตราค่าจ้างที่สะท้อนถึงราคาที่เหมาะสมของแรงงานถ้าสังคมจัดสรรทรัพยากรอย่างดีที่สุด

สำหรับคนงานมีฝีมือ หรือนักวิชาชีพต่าง ๆ ตลาดมีการแข่งขันที่ค่อนข้าง สมบูรณ์ ค่าจ้างในท้องตลาดจึงสะท้อนค่าที่แท้จริงได้ดีพอสมควร แต่ถ้าต้องการหาราคาเงาก็ใช้วิธีเดียวกับกรณีของแรงงานไร้ฝีมือ

Little, Mirrless, Squire และ Van de Tak เสนอให้กำหนดราคาเงาโดยใช้ราคาตลาดโลก ทั้งนี้เพราะเชื่อว่าตลาดโลกมีการแข่งขันที่สมบูรณ์กว่าตลาดภายในและเสนอให้มีการตีราคาต้นทุน และผลประโยชน์ทุกรายการให้อยู่ในรูปของเงินตราต่างประเทศแทนที่จะเป็นเงินตราภายในดังที่เสนอโดย UNIDO <sup>17/</sup>

นอกจากที่กล่าวข้างต้น ยังมีวิธีการหาราคาเงาโดยอาศัยตัวแปรค่าราคาเงา (conversion factor) ที่แตกต่างไปจากวิธีที่อธิบายข้างหน้า <sup>18/</sup> ซึ่งเราจะไม่กล่าวถึงในที่นี้

#### 4.5 ให้ compensating variation <sup>19/</sup>

ในการตีค่าผลกระทบจากโครงการที่ไม่มีการซื้อขายในตลาด (non-tradable) หรือไม่มีตัวตน (intangible) อาจจะใช้ compensating variation (CV)

สำหรับประโยชน์จากโครงการ เราพิจารณาผู้ที่ได้ประโยชน์จากโครงการ CV ก็คือ เงินจำนวนที่เขายอมจ่าย (แต่ไม่ได้จ่ายจริง ๆ) เพื่อให้มีโครงการซึ่งเขารู้สึกว่าดีสำหรับเขาเท่า ๆ กับการที่ไม่มีโครงการและเขาไม่ต้องจ่ายเงิน ค่า CV ในกรณีของผลประโยชน์จะเป็นบวก

สำหรับต้นทุน (หรือผลประโยชน์ที่สูญเสียไป) เราพิจารณาผู้ที่แย่งเพราะโครงการ CV ก็คือ จำนวนเงินที่เขาคิดว่าเขาควรจะได้รับถ้ามีโครงการ (แต่จริง ๆ เขาไม่ได้) ซึ่งจะทำให้เขารู้สึกดีพอ ๆ กับการที่เขาไม่ได้รับเงินและไม่มีโครงการ ค่า VC ในกรณีนี้จะเป็นลบ

ดังนั้น ผลประโยชน์ (ต่อปี) ในรูปของความสบายใจที่คนใช้ถนนได้รับการสร้างถนนสายใหม่ ก็อาจจะวัดได้จากจำนวนเงินที่เขาคิดว่าควรจ่ายเป็นรายปี (แต่ไม่ได้จ่ายเงินจริง ๆ) ซึ่งจะทำให้เขาไม่รู้สึกแตกต่างระหว่าง

ก. การที่เขาจะเดินทางได้อย่างมีความสบายใจบนถนนสร้างใหม่ โดยเต็มใจจ่ายเงินจำนวนนี้

และ ข. ไม่สร้างถนน และเขาไม่ต้องจ่ายอะไรเลย

เงินจำนวนนี้เป็น CV ที่เป็นบวก หรือเป็นผลประโยชน์ของโครงการ เพราะเป็นจำนวนเงินสูงสุดที่คนใช้ถนนนี้เต็มใจจะจ่ายทุกปีสำหรับการเดินทางบนถนนที่สร้างใหม่ (แต่จริง ๆ แล้วเมื่อสร้างถนนเสร็จเขาไม่ต้องจ่ายเงิน) เงินจำนวนนี้จึงเป็นค่าของผลประโยชน์จากถนนที่สร้างใหม่ในส่วนที่ทำให้คนเดินทาง (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในสังคม) ได้รับ

ต้นทุนหรือผลเสียอย่างหนึ่งของการสร้างถนน (คือทำให้คนต้องหายใจอากาศเสียในตอนก่อสร้าง) ก็ตีค่าได้โดยใช้ CV ซึ่งก็คือ จำนวนเงินที่คนที่ได้รับผลเสียนี้คิดว่าควรจะได้รับ (แต่เขาไม่ได้รับจริง ๆ) ซึ่งทำให้เขาไม่รู้สึกรู้สีกแตกต่างระหว่าง (ก) หายใจเอาอากาศเสียแต่ได้รับเงิน และ (ข) ไม่มีการสร้างถนนและไม่ได้เงินและเขาไม่ต้องหายใจเอาอากาศเสียเข้าไป

เงินจำนวนนี้เป็น CV ที่เป็นลบ หรือก็คือต้นทุนของโครงการ เพราะเป็นจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้ที่ได้รับผลเสียจากโครงการคิดว่าควรจะได้รับ ถ้ามีการสร้างถนน

จุดอ่อนข้อแรกของ CV ก็คือ ความยากลำบากในการวัดค่าให้แม่นยำเพราะคนเราไม่สามารถให้คำตอบที่แน่นอนว่าจะจ่ายเท่าไรสำหรับผลประโยชน์ที่ได้ หรือควรจะได้รับชดเชยเท่าไรถ้าจะได้รับผลในทางลบ จุดอ่อนอีกอย่างหนึ่งคือ CV ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดเพื่อให้เกิดผลด้านการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมขึ้นไม่ได้ เพราะถ้าคนรวยได้ประโยชน์ CV (+) จะมีค่าสูง ถ้าคนจนเสียประโยชน์ CV (-) มักมีค่าต่ำ <sup>20/</sup> การพิจารณา CV ในกรณีนี้จะทำให้ตัดสินใจทำโครงการ ซึ่งอาจจะสร้างความเดือดร้อนแก่คนจน อย่างไรก็ตามวิธีถ้าผลลัพธ์หรือผลลัพธ์ของ CV เป็น + ซึ่งชี้ให้เห็นว่าประโยชน์ที่ผู้ที่ได้ประโยชน์ได้รับ เมื่อคิดเป็นตัวเงินสามารถจะจ่ายชดเชยผู้เสียหายได้เต็มที่ ซึ่งทำให้สังคมโดยรวมไม่แย่งงกว่าการไม่มีโครงการ แต่ถ้าผลลัพธ์หรือผลลัพธ์ ให้ค่า CV เป็น - ซึ่งชี้ให้เห็นว่าสังคมไม่มีทางที่จะสามารถจัดการให้มีการจ่ายชดเชยจนเป็นที่พึงพอใจได้ (ถ้าจะทำ) คือน่าพอใจในลักษณะที่ว่ามีโครงการและจะ ไม่มีใครรู้สึกแย่ง ดังนั้น ผลรวมของ CV ที่เป็น + เป็นเงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอที่จะลงทุนในโครงการ เงื่อนไขนี้เป็นเงื่อนไข (criterion) ของคาลดอร์และฮิกซ์ เรียกว่า Kaldor - Hicks Criterion <sup>21/</sup> โครงการทุกโครงการที่บรรลุเงื่อนไขของคาลดอร์ และฮิกซ์จะเป็น potential Pareto improvement ซึ่งหมายถึงว่า การเปลี่ยนแปลงนี้ (มีโครงการ) จะทำให้มีคนอย่างน้อย 1 คนในสังคมดีขึ้น แต่ไม่มีใครเลวลง (เพราะว่าจะเกิดการกระจายรายได้ใหม่ที่เหมาะสม หรือการจ่ายชดเชยเป็นไปได้)

ในทางปฏิบัติ นักวิเคราะห์โครงการบางคนเสนอว่า เนื่องจากผลประโยชน์หรือต้นทุนที่ไม่มีตัวตนนี้ยากที่จะประมาณเป็นตัวเลข ดังนั้น ในการวิเคราะห์จะไม่ประมาณค่าเป็นตัวเลข เพียงแต่ให้ระบุหรือบรรยาย (describe) ถึงผลเหล่านี้ และผลลัพธ์หรือผลของผลกระทบเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม วิธีนี้มีข้อเสียคืออาจทำให้ผู้ตัดสินใจมองเห็นผลกระทบของโครงการในด้านนี้มากหรือน้อยเกินไป

สำหรับผลประโยชน์หรือต้นทุนที่มีราคาในตลาด ความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ได้ประโยชน์จากโครงการเพื่อซื้อสินค้าบริการที่เป็นผลิตผลจากโครงการ หรือราคาตลาดในกรณีที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ จะเท่ากับค่า  $CV +$  ส่วน  $CV -$  ก็คือต้นทุนของปัจจัยการผลิตที่โครงการต้องให้ หรือราคาตลาดของปัจจัยที่โครงการต้องให้ ในกรณีที่ตลาดปัจจุบันมีการแข่งขันสมบูรณ์นั่นเอง

เมื่อพูดถึง compensating variation (CV) เราควรจะต้องรู้จัก equivalent variation (EV) ด้วย equivalent variation เป็นเรื่องของการวัดต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการเช่นกัน การใช้ EV เป็นเครื่องมือทำได้ในทำนองกลับกันกับ CV คือในแง่ของ EV เราจะถามผู้เสียประโยชน์จากการมีโครงการว่าในฐานะที่เขาจะเสียประโยชน์ถ้ามีโครงการ เขาคิดว่าเขาจะเต็มใจจ่ายเงินเท่าไรเพื่อมิให้มีโครงการ (จำนวนเงินที่เขาเต็มใจจะจ่ายนี้จะสะท้อนถึงค่าความเสียหายที่เขาคิดว่าจะได้รับถ้ามีโครงการ ซึ่งถือเป็นต้นทุนของโครงการ) และทำนองเดียวกัน เราจะถามผู้ที่ได้ประโยชน์จากการมีโครงการว่า เขาคิดว่าเขาควรจะได้รับเงินเท่าไร ถ้าไม่มีโครงการ (เพราะการไม่มีโครงการเขาจะเสียประโยชน์ไป ดังนั้นจำนวนเงินที่เขาคิดว่าเขาควรจะได้รับจะสะท้อนถึงค่าของผลประโยชน์ที่เขาไม่ต้องสูญเสียไป ถ้ามีโครงการหรือก็คือผลประโยชน์ของโครงการนั่นเอง) ถ้าหากจำนวนเงินที่ผู้เสียประโยชน์จากโครงการเต็มใจจะจ่ายน้อยกว่าจำนวนเงินที่ผู้ได้ประโยชน์จากโครงการคิดว่าเขาควรจะได้รับ เราก็น่าจะทำโครงการ เพราะผู้เสียประโยชน์ซึ่งไม่ต้องการให้มีโครงการไม่สามารถจ่ายชดเชยผู้ได้ประโยชน์ได้

โดยทางทฤษฎี compensating variation ต้องเท่ากับ equivalent variation แต่โดยสามัญสำนึกเราทราบว่าค่าสองตัวนี้จะไม่เท่ากัน เพราะมนุษย์ (ที่อยู่ในสถานะต่างกัน) จะไม่เที่ยงตรง หรือ ชัดตรงตามที่สมมุติในทฤษฎี หมายความว่า คน ๆ หนึ่งซึ่งอยู่ในฐานะผู้ได้ประโยชน์และจะต้องจ่ายเงิน กับในฐานะผู้ได้ประโยชน์และจะได้รับเงินจะระบุจำนวนเงินที่ได้หรือต้องจ่ายต่างกัน ทั้ง ๆ ที่เป็นผลประโยชน์อันเดียวกัน

เราใช้ CV ในการตีค่าต้นทุนผลประโยชน์แทนที่จะเป็น EV เพราะเหตุที่ว่า เรากำลังวิเคราะห์ในสถานการณ์ที่ว่า ถ้ามีโครงการแล้วจะมีผลอย่างไรต่อสังคม เรา จึงไม่น่าจะหาข้อมูลของผลต่อสังคมไม่ว่าในทางบวกหรือทางลบ ด้วยการสมมุติสถานการณ์ที่จะไม่ทำโครงการ (และใช้ EV) ซึ่งจะให้คำตอบที่ต่างไปจากการหาข้อมูลด้วยการสมมุติสถานการณ์ที่จะทำโครงการโดยใช้ CV นั่นคือ การใช้ CV น่าจะสะท้อนค่าของต้นทุน - ผลประโยชน์อันเนื่องจากการทำโครงการได้ถูกต้องกว่า

ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นวิธีหรือเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินค่าผลประโยชน์และต้นทุนจากโครงการให้เป็นตัวเงิน จะเห็นว่าจุดสำคัญอยู่ที่ว่าเราจะต้องประเมินค่าให้ถูกต้องที่สุดเท่าที่จะทำได้ภายใต้เงื่อนไขของเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียในการวิเคราะห์โครงการ ดังนั้น ผู้วิเคราะห์อาจจะใช้เครื่องมือใดก็ได้ตามที่เหมาะสม และอาจใช้เครื่องมือหลายเครื่องมือในโครงการเดียวกันได้ เพื่อให้ได้ค่าที่สะท้อนค่าที่แท้จริงของสังคมอย่างครบถ้วน ข้อที่พึงระวังก็คือต้องไม่นำเอารายการที่เป็นการโอน (transfer) เช่น ภาษีที่รัฐบาลเรียกเก็บ มาคิดเป็นต้นทุน เพราะในที่สุดก็เป็นผลประโยชน์ที่ตกถึงสังคม และต้องระวังอย่างนับซ้ำ (double counting) คือเอารายการผลประโยชน์หรือต้นทุนอันเดียวกันมาคิดหลายครั้ง

#### 4.6 การตีค่าต้นทุนและผลประโยชน์ในทางปฏิบัติ

ในทางปฏิบัติ การตีค่าต้นทุนผลประโยชน์อาจจะแตกต่างไปจากหลักเกณฑ์การตีค่าในทางทฤษฎีที่เราเรียน เพราะวิธีต่าง ๆ ที่อาจจะใช้ได้นั้นอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง เช่น การใช้ compensating variation อาจทำได้โดยการออกแบบ

สอบถาม ซึ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจนกว่าจะได้คำตอบ และคำตอบที่ได้อาจจะมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนั้น ในทางปฏิบัติผู้วิเคราะห์มักจะใช้ข้อมูล ที่ปรากฏอยู่แล้วและปรับใช้ข้อมูลนั้น ๆ ตามความเหมาะสม เช่น

ก. ใช้ราคาตลาดโลก เพราะที่จริงตลาดโลกมีการแข่งขันสมบูรณ์จึงน่าจะใช้แทนราคาของสังคมได้ เช่น ถ้าราคาในประเทศไทยจำกัดราคาไว้หน่วยละ 15 บาท แต่ราคาตลาดโลกหน่วยละ 20 บาท เราก็ควรใช้ราคาตลาดโลก ตัวอย่างเช่น โครงการใช้ปูนซีเมนต์ที่ผลิตในประเทศเป็นวัตถุดิบ ราคาที่เกิดขึ้นในตลาดถูกบิดเบือนด้วยนโยบายของรัฐบาล เราก็อาจใช้ราคานำเข้าปูนซีเมนต์ (ราคา F.O.B) มาคำนวณต้นทุนปูนซีเมนต์ที่ใช้ในโครงการโดยเอาราคา F.O.B. แปลงเป็นค่าเงินภายในประเทศด้วยราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยน ถ้าเป็นวัตถุดิบ หรือเครื่องจักรที่นำเข้ามาจากต่างประเทศก็ใช้ราคา C.I.F.

ข. ใช้ราคาเงาในการตีราคาค่าจ้างของแรงงานไร้ฝีมือ เช่น เราทราบว่าแรงงานไร้ฝีมือว่างงาน หรือทำงานต่ำกว่าระดับก่อนเข้ามาทำงานในโครงการ เราสามารถหาราคาเงาโดยพิจารณาจากมูลค่าผลผลิตที่แรงงานนั้นสร้างขึ้นได้ (หากมี) และพิจารณาจากข้อเท็จจริงว่า แรงงานทุกคนต้องมีรายได้เพื่ออยู่รอด แม้จะไม่ทำงานก็ต้องอาศัยปลาตามแม่น้ำ ปลูกรับประทาน หรือทำงานบ้าน สิ่งเหล่านี้เมื่อนำมาคิดแล้วจะได้ราคาเงาที่ต่างไปจากศูนย์ ในทางปฏิบัติบางประเทศมีการกำหนดหลักการคำนวณค่าแรงงานไว้เป็นแนวปฏิบัติแนวเดียวสำหรับผู้ทำโครงการ โดยใช้หลักเกณฑ์สัดส่วนของค่าแรงที่ปรากฏในสังคมนั้น เช่น ที่อินเดียใช้ร้อยละ 60 ของค่าแรงที่ใช้กันทั่ว ๆ ไปในประเทศสำหรับแรงงานไร้ฝีมือ เป็นต้น

ค. ราคาเงาของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งต้องคำนวณจากโครงสร้างการนำเข้า นั้นเป็นสิ่งที่ยุ่งยากมาก ในทางปฏิบัติมักจะมีการคำนวณตัวปรับค่าเงินตราต่างประเทศโดยพิจารณาจากข้อเท็จจริงทางเศรษฐกิจสังคม เช่น ผู้เชี่ยวชาญธนาคารโลกเคยปรับราคาสินค้านำเข้าจากต่างประเทศของโครงการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยเอา 0.90 คูณด้วยมูลค่าในราคาตลาดของสินค้านำเข้า เป็นต้น

ง. ในบางครั้งถ้าราคาของวัตถุดิบ หรือปัจจัยที่ผลิตภายในประเทศและโครงการนำมาใช้เป็นราคาที่ถูกลบไป เราอาจใช้ต้นทุนการผลิตวัตถุดิบ หรือปัจจัยนั้นมาคำนวณเป็นต้นทุนของปัจจัยหรือวัตถุดิบนั้นได้

#### 4.7 ข้อควรระวังในการตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์

ก. โครงการบางโครงการต้องมีการวิจัยขั้นต้นก่อนเริ่มทำโครงการ เช่น สำรวจตลาด วิเคราะห์สภาพความสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น ค่าใช้จ่ายประเภทนี้เป็นค่าใช้จ่ายจม (sunk cost) หรือค่าใช้จ่ายในอดีตที่มักไม่นำมาคำนวณเป็นต้นทุนของโครงการรัฐบาล เพราะถือว่าค่าวิจัยพัฒนา (research and development cost) เหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องเกิดขึ้นอยู่แล้วไม่ว่าจะทำโครงการหรือไม่ แต่ถ้าเป็นโครงการเอกชน ค่าใช้จ่ายนี้เกิดขึ้นจริง ต้องมีการนำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายในโครงการด้วย

ข. ค่าใช้จ่ายหรือผลประโยชน์บางรายการจะไม่นำมาคิดในการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ (แต่คิดในการวิเคราะห์ทางการเงิน) ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ได้แก่

- ภาษี เราจะไม่นรวมภาษีเป็นส่วนหนึ่งในค่าใช้จ่ายของโครงการรัฐบาล เพราะภาษีเป็นเงินโอนจากโครงการไปสู่รัฐบาล (รัฐบาลจะนำเงินนี้ไปทำประโยชน์คืนสู่ประชาชน)
- เงินอุดหนุน ถ้ามีการให้การอุดหนุนโครงการ การวิเคราะห์โครงการจะต้องคำนวณจากราคาที่ไม่ให้การอุดหนุนเพื่อให้สะท้อนค่าที่แท้จริงของสังคม แต่การวิเคราะห์การเงิน (ในแง่เอกชน) เราสนใจรายจ่ายที่จ่ายจริง ดังนั้นจะคำนวณจากราคาที่ได้รับ การอุดหนุน
- ค่าเสื่อมราคา จะไม่นรวมเป็นค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจ เพราะถ้ามีการซื้อเครื่องจักรเครื่องมือมาทดแทนของเก่าในปีใด เราได้คำนวณการซื้อนั้นเป็นค่าใช้จ่ายในนั้นแล้ว จึงไม่มีการหักค่าเสื่อมราคาของการใช้เครื่องจักรแบบธุรกิจเอกชน



- ค่าชำระหนี้ โดยที่เราได้คิดค่าใช้จ่ายแล้วในปีที่เราใช้ทรัพยากรหรือเครื่องจักร การชำระหนี้จึงเป็นเพียงการเปลี่ยนมือทางการเงิน จะไม่นำมารวมเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการ
- ค่าดอกเบีย โดยที่การคำนวณผลประโยชน์สุทธิจากการทำโครงการได้มีการนำค่าเสียโอกาสของทุนมาพิจารณาแล้ว โดยใช้เป็นอัตราคิดลดเพื่อการปรับค่าของเงิน การชำระค่าดอกเบียจึงเป็นเพียงรูปหนึ่งของการโอนเปลี่ยนมือทางการเงิน จะไม่นำมาคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการ

ค. ราคาที่ใช้ในการตีค่าถ้าเป็นราคาตลาดต้องเป็นราคาที่แหล่งผลิต เช่น ราคาสินค้าเกษตรต้องเป็น farm gate price สินค้าอุตสาหกรรมต้องเป็น factory price เพราะถ้าใช้ราคา ณ จุดอื่น ๆ ราคานั้นจะรวมค่าใช้จ่ายทางการตลาด เช่น ค่าขนส่ง กำไร ภาษี ฯลฯ

ง. ราคาที่ใช้ในการตีค่าต้นทุนและผลประโยชน์ในโครงการหนึ่ง ๆ ควรจะเป็นราคาเดียวตลอดอายุโครงการ ถึงแม้ว่าราคาที่แท้จริงอาจจะเปลี่ยนแปลงไป เพราะการประมาณการราคาว่าจะเปลี่ยนแปลงมากน้อยแค่ไหน มักจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนสูง <sup>22/</sup>

จ. โดยปกติจะไม่นำเอาผลของเงินเพื่อมาพิจารณาในการตีราคา เพราะถือว่าเงินเพื่อส่งผลกระทบต่อต้นทุน และผลประโยชน์เท่า ๆ กัน ซึ่งทำให้ผลการคำนวณให้ข้อสรุปที่ไม่แตกต่างกันนัก เว้นเสียแต่จะพิสูจน์ได้ว่าเงินเพื่อส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลประโยชน์ต่างกันจริง ๆ จึงจะมีการคิดผลของเงินเพื่อช่วยในการตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ อย่างไรก็ตามในการคำนวณเพื่อขจัดวงเงินงบประมาณ จะมีการนำผลของเงินเพื่อมาพิจารณาด้วย มิฉะนั้นอาจจะทำให้งบประมาณขาดแคลนขณะดำเนินโครงการ

ฉ. ในกรณีที่ทรัพย์สินของโครงการมิได้เสื่อมค่าไปหมด เมื่อโครงการสิ้นสุดลง ต้องคำนวณมูลค่าของทรัพย์สินที่ยังไม่สิ้นค่านี้นี้ และรวมเข้าเป็นผลประโยชน์ในปีสุดท้ายของโครงการด้วย

ค. ใช้หลักการพิจารณาผลผลิตของ โครงการว่าถูกใช้เพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย หรือเพื่อการบริโภคชั้นกลาง (final หรือ intermediate consumption) เรื่องนี้เป็นเรื่องของการแจกแจงรายการผลประโยชน์หรือ output ของโครงการว่าใช้ในสถานะที่เป็นสินค้าบริโภคชั้นกลางหรือสินค้าบริโภคขั้นสุดท้าย เช่น โครงการสร้างถนนมีผลประโยชน์เกิดขึ้นหลายรูปแบบ กล่าวคือ สำหรับคนใช้รถยนต์ส่วนตัว ถนนเป็น final consumption การมีถนนที่ช่วยให้ประหยัดเวลา ประหยัดค่าเสียหายการใช้รถยนต์ สำหรับบริษัทขนส่งถนนเป็นสินค้าชั้นกลางหรือ intermediate good เพราะเป็นส่วนหนึ่งในต้นทุนสินค้า การขยายถนนหรือสร้างถนนใหม่ จะกระทบบริษัทขนส่งในลักษณะที่ต่างจากคนใช้รถยนต์ส่วนตัว

ง. ใช้หลักพิจารณาว่าต้นทุน - ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น เกิดภายในหรือภายนอกอาณาเขตที่กำหนดโดยโครงการ (inside - outside cost/benefit) วิธีนี้ใช้หลักว่าเราจะแจกแจงรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ตามสถานที่เกิดต้นทุน - ผลประโยชน์นั้น ๆ เช่น โครงการสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพฯ มีต้นทุน - ผลประโยชน์ภายใน คือต้นทุน/ผลประโยชน์ทุกอย่างที่เกิดแก่คนในกรุงเทพฯ สำหรับต้นทุน/ผลประโยชน์ของโครงการที่ตกถึงคนนอกเขตกรุงเทพฯ ถือเป็น outside cost/benefit

เราอาจเลือกใช้หลักในการแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์หลักได้ก็ได้อันขึ้นขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการ และความเป็นไปได้ของหลักนั้น ๆ ที่จะช่วยให้การแจกแจงทำได้ง่าย ถูกต้องครบถ้วน โดยปกติหลักวิธีที่นิยมใช้กันทั่วไปคือ หลักต้นทุน - ผลประโยชน์ทางตรง/ทางอ้อม ข้อที่ควรระวังก็คือ ไม่ว่าจะใช้หลักใด รายการต้นทุน - ผลประโยชน์จะต้องครบถ้วน และเป็นรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ที่แท้จริง (real cost/benefit) มิใช่รายการทางการเงิน (pecuniary cost/benefit) ซึ่งเกิดเพราะการเปลี่ยนแปลงในราคาสัมพัทธ์ (relative price) หรือเป็นเพียงการย้ายโอนรายได้ (transfer payment)

รายการต้นทุนที่สำคัญ ๆ ของโครงการโดยทั่วไปจะมี 4 หมวดคือ

ก. ค่าลงทุนหรือค่าจัดหา (investment cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายหลัก ๆ ที่เกิดขึ้นในปีต้น ๆ ของการทำโครงการ เพื่อทำให้เกิดความพร้อมที่จะดำเนินการ ต้นทุนหรือค่าลงทุนจะประกอบด้วย ค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง เครื่องจักร อุปกรณ์หลัก ๆ ของโครงการ การ

ติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวก การจ้างผู้เชี่ยวชาญในการติดตั้งเครื่องจักร และทดลองเครื่องจักร และค่าใช้จ่ายในการจัดหาซึ่งเทคนิคการผลิตที่ใช้ในโครงการ

ข. ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (operating cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดเมื่อมีการผลิต โดยทั่วไปประกอบไปด้วย ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าเสียต่าง ๆ

ค. ค่าบำรุงรักษา (maintenance cost) หมายถึง ค่าบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อให้อายุของเครื่องจักรยาวนานขึ้น

ง. ค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่าง ๆ และผลกระทบภายนอกของโครงการ (externalities) ในทางลบต่าง ๆ แล้วยแต่ประเภทของโครงการ

สำหรับรายการผลประโยชน์จะผันแปรไปตามประเภทโครงการ รูปร่างของผลประโยชน์มีได้หลายรูป เช่น ผลประโยชน์อาจปรากฏในรูปของการเพิ่มปริมาณ เช่น ผลผลิตทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้นเพราะโครงการชลประทาน อาจปรากฏในรูปของการเพิ่มคุณภาพ เช่น รายได้ของคนที่สูงขึ้นเพราะคุณภาพสูงขึ้นอันเนื่องมาจากโครงการการศึกษา หรือผลประโยชน์อาจปรากฏในรูปของการขยายขอบเขตของผู้ได้ประโยชน์จากการผลิตในระบบเศรษฐกิจ เช่น โครงการด้านการตลาด ทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าไปสู่มีผู้บริโภคกว้างไกลขึ้น มีผลให้การผลิตเพิ่มขึ้น ผลประโยชน์อาจเกิดขึ้นในลักษณะของการลดต้นทุน ลดความสูญเสีย หรือในรูปของการลดการเสียชีวิต เช่น โครงการเกี่ยวกับการจราจร หรือผลประโยชน์อาจจะปรากฏในรูปของการเพิ่มอุปทานเงินตราต่างประเทศ หรือประหยัดเงินตราต่างประเทศ เช่น โครงการผลิตเพื่อส่งออก โครงการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า นอกจากนี้ยังมีผลประโยชน์ทางอ้อม หรือผลกระทบภายนอก (externalities) ในทางบวกต่าง ๆ ตามแต่ประเภทของโครงการ

นอกจากรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ที่กล่าวข้างต้น ยังมีรายการต้นทุน - ผลประโยชน์สำคัญ ๆ บางรายการ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นในโครงการบางประเภทของรัฐบาลที่เราควรจะสนใจ รายการเหล่านี้ได้แก่

ก. ต้นทุนการจัดเก็บหรือหาเงินทุนของรัฐบาล ซึ่งเป็นต้นทุนสังคมที่เกิดขึ้นในกรณีที่รัฐบาลหาเงินมาใช้ในโครงการโดยการเก็บภาษี ซึ่งทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บภาษี

ข. ภาวะภาษีที่มีผลกระทบต่อภาระการกระจายรายได้ในสังคม อันอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสังคมค่อนข้างมาก

ค. ผลประโยชน์ส่วนรวม (global effects) ซึ่งหมายถึงผลกระทบจากการทำโครงการที่อาจกระทบต่อคน ต่อสถาบัน หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ในสังคม อันมีผลให้คนในสังคมรู้สึกดีขึ้น ทั้ง ๆ ที่ไม่ได้ผลประโยชน์โดยตรงหรือโดยอ้อมจากโครงการ

ง. ผลกระทบต่อราคา เกิดขึ้นเมื่อโครงการที่จะทำมีผลให้เกิดการเพิ่มหรือลดในอุปทานหรืออุปสงค์ต่อสินค้า ผลกระทบต่อราคาอาจจะมีผลให้เกิดการกระจายรายได้ใหม่ในสังคม ซึ่งเราควรพิจารณาว่ามีผลดี ผลเสียต่อสังคมโดยส่วนรวมอย่างไรด้วย

จ. ผลประโยชน์จากการแทนที่ และการสูญเสียโอกาสที่จะได้ประโยชน์ เช่น โครงการของถนนสายหนึ่ง ทำให้ถนนสายใกล้เคียงคล่องตัวขึ้นเพราะมีการไปใช้ถนนที่สร้างใหม่แทน เป็นต้น

เมื่อแจกแจงรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการเรียบร้อยแล้ว ก็ถึงขั้นของการระบุค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการเป็นตัวเงิน จากการศึกษาในบทที่ 4 นักศึกษาทราบแล้วว่าการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการรัฐบาล มีจุดสำคัญอยู่ที่ว่าต้องระบุค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ทุกรายการที่สะท้อนถึงค่าที่แท้จริงของสังคม คือเป็น social cost - social benefit ดังนั้น การตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการเป็นตัวเงินจะต้องพิจารณาให้ดีว่า ค่านั้น ๆ สะท้อนถึงค่าที่แท้จริงในแง่ของสังคมหรือไม่เพียงไร

ในทางปฏิบัติ เมื่อจะระบุค่าของต้นทุน - ผลประโยชน์ ผู้วิเคราะห์โครงการจะพิจารณาราคาตลาดก่อน ถ้าราคาตลาดใช้ไม่ได้ จึงพยายามตีค่าหรือประเมินค่าต้นทุน - ผลประโยชน์โดยวิธีอื่น เช่น ใช้ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ใช้หลักความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay) ใช้ราคาเงา หรือหาค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ จากแนวคิดเรื่อง compensating variation ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทโครงการ และเพื่อให้ค่านั้น ๆ สะท้อนค่าที่แท้จริงในแง่ของสังคมได้ดีที่สุด

ราคาตลาดของต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ จะสะท้อนค่าที่แท้จริงของต้นทุน และผลประโยชน์นั้น ๆ ในแง่สังคม ก็ต่อเมื่อราคานั้นเกิดขึ้นจากการแข่งขันสมบูรณ์ในตลาด เพราะโดยทฤษฎี การจัดสรรทรัพยากรในตลาดแข่งขันสมบูรณ์จะทำให้เกิดดุลยภาพ ณ จุดที่สังคม

ได้สวัสดิการสูงสุด (Pareto optimum) ปัจจัยการผลิตจะได้ผลตอบแทนตามมูลค่าผลผลิตส่วนเพิ่มที่ปัจจัยตัวนั้นจะสร้างขึ้นได้ (value of marginal product) และสินค้าจะถูกกำหนดราคาโดยอุปสงค์ - อุปทานที่เกิดจากการแข่งขันเต็มที่

ในโลกแห่งความเป็นจริง ราคาตลาดไม่ได้สะท้อนค่าที่แท้จริงของสังคมเท่าไรนัก เนื่องจาก

- การแข่งขันในตลาดสินค้าหรือปัจจัยนั้น เป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์
- ราคาตลาดไม่ได้เกิดจากกลไกตลาดในตัวของมันเอง แต่มีการบิดเบือนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น มีการเก็บภาษี
- มีการว่างงานของปัจจัยการผลิตทำให้ราคาไม่ได้สะท้อนถึงการหาได้ยากของปัจจัย
- ต้นทุน/ผลประโยชน์รายการนั้น ๆ ไม่มีราคาในตลาด หรือตลาดไม่สามารถทำหน้าที่ในการจัดสรร เนื่องจากเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) หรือสินค้าศีลธรรม (merit goods) ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่ต้องตีค่าหรือประเมินค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการขึ้นมาโดยวิธีอื่น

การตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการเมื่อราคาตลาดไม่ใช่ราคาที่ตีพออาจใช้วิธีต่าง ๆ ต่อไปนี้

n. การใช้ค่าเสียโอกาส (opportunity cost)

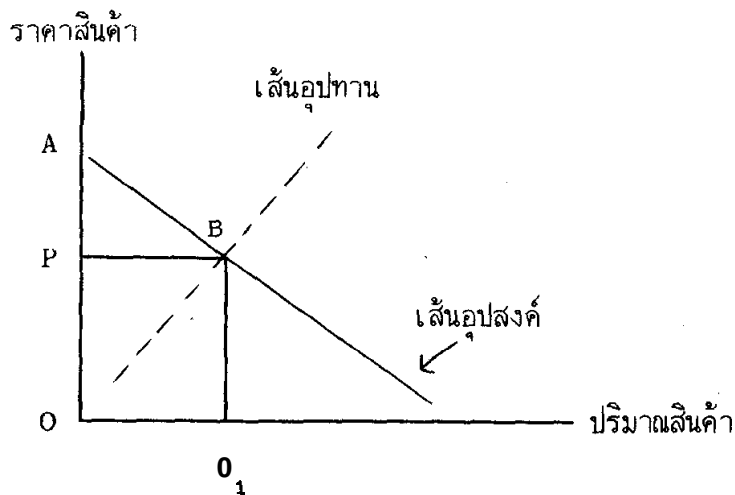
ค่าเสียโอกาสของปัจจัย คือ ผลประโยชน์สุทธิสูงสุดที่ปัจจัยนั้นจะสร้างขึ้นได้ ถ้านำไปใช้ในทางเลือกอื่นแทนที่จะนำเอามาใช้ในโครงการ เราใช้ค่าเสียโอกาสของปัจจัยเป็นต้นทุนของการใช้ปัจจัยนั้นในโครงการ เพราะการนำเอาปัจจัยนั้น ๆ มาใช้ในโครงการที่กำลังพิจารณามีผลให้สังคมสูญเสียประโยชน์ไป ผลประโยชน์ที่สูญเสียไปนั้นจะเท่ากับผลประโยชน์สุทธิที่ปัจจัยนั้นจะสร้างขึ้นให้กับสังคม ถ้าโครงการไม่ได้ดึงปัจจัยตัวนั้นมาใช้ ค่าเสียโอกาสของแรงงาน ก็คือ ผลผลิตสุทธิที่คนงานนั้น ๆ จะสร้างขึ้นได้ถ้าถูกนำไปใช้ในทางเลือก (ที่ดีที่สุด) ทางเลือกอื่นที่ไม่ใช่โครงการ ค่าเสียโอกาสของการใช้ที่ดิน ก็คือ ผลผลิตที่ที่ดินผืนนั้นจะสร้าง

ซึ่งได้ถูกนำไปใช้ในทางเลือก (ที่ดีที่สุด) ทางเลือกอื่นที่ไม่ใช่โครงการ และค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน (opportunity cost of capital) ก็คืออัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนถ้าหากนำเงินลงทุนนั้นไปใช้ในทางเลือกอื่น แทนที่จะนำมาใช้ในโครงการ

ข. ใช้หลักความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay)

เหตุผลเบื้องหลังของการใช้ความเต็มใจที่จะจ่ายในการตีค่าผลประโยชน์ของโครงการ ก็คือว่า การที่คน ๆ หนึ่งเต็มใจที่จะจ่ายเงินจำนวนหนึ่งซื้อสินค้า ย่อมหมายความว่า สำหรับคน ๆ นั้น สินค้านั้นมีค่าสำหรับเขาไม่ต่ำกว่าเงินที่เขาเต็มใจจ่ายเพื่อซื้อสินค้านั้น ซึ่งนี่สะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์ของการมีสินค้าจำนวนนั้น นั่นเอง

โดยทฤษฎี เราทราบว่าความเต็มใจที่จะจ่ายสำหรับสินค้าแต่ละหน่วย แสดงได้ด้วยเส้นอุปสงค์ (demand) ที่มีต่อสินค้านั้น



ตามรูป ผลประโยชน์ของสังคมจากการผลิตสินค้าจำนวน  $OQ_1$  ก็คือความเต็มใจที่ผู้บริโภคจะจ่ายเพื่อซื้อสินค้าจำนวน  $OQ_1$  ซึ่งก็คือพื้นที่  $ABQ_1O$  ทั้ง ๆ ที่ในแง่ตัวเงินเขาอาจจะจ่ายในราคาตลาดสำหรับสินค้าแต่ละหน่วยที่บริโภคก็ตาม (เช่น จ่ายในราคาหน่วยละ  $OP$  บาท เป็นต้น)

ค. ใช้ราคาเงา (shadow price หรือ accounting price)

ราคาเงา หมายถึง ราคาที่ควรจะเป็นถ้าสังคมมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างดีที่สุด หรือราคาที่เป็นเศรษฐศาสตร์ประเมินให้กับสินค้าหรือปัจจัยเพราะเชื่อว่าจะถูกต้องกว่า หรือเหมาะสมกว่าราคาที่เกิดขึ้นจริงในตลาด จากนิยามนี้ จะเห็นว่าราคาเงาจะเท่ากับราคาในตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และต้นทุนค่าเสียโอกาส อย่างไรก็ตาม ขอบเขตของราคาเงาจะกว้างกว่านี้ ในทางปฏิบัติการ "ปรับแก้" ราคาที่เกิดขึ้นในตลาดด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ราคานั้นสะท้อนค่าที่แท้จริงได้ดีขึ้นก็เรียกว่า เป็นการหาค่าราคาเงา หรือราคาที่เหมาะสมที่โครงการประมาณให้กับต้นทุน หรือผลประโยชน์ที่ไม่มีราคาในตลาด ก็เรียกว่าราคาเงา

ง. การหาค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการจากแนวคิดเรื่อง compensating variation : CV)

Compensating variation เป็นเครื่องมือที่ใช้หาค่าต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่ไม่มีราคาในตลาด หลักการก็คือ การให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการทำโครงการระบุค่าของผลกระทบที่ตกถึงเขาออกมา โดยพิจารณาในแง่ที่ว่า ผลกระทบนั้นมีค่าเป็นตัวแทนเงินสำหรับเขาเท่าไรและใช้ค่านั้นเป็นค่าของต้นทุนและผลประโยชน์นั้น ๆ ของโครงการ

ในกรณีของผลประโยชน์จากโครงการ (ค่า compensating variation จะเป็นบวก เพราะเป็นผลประโยชน์) CV จะเท่ากับจำนวนเงินที่ผู้ที่ได้ประโยชน์จากโครงการคิดว่าเขาจะจ่าย (แต่ไม่ได้จ่ายจริง ๆ) เพื่อให้มีโครงการ ซึ่งเขาจะรู้สึกดีเท่า ๆ กับการที่ไม่ต้องจ่ายและไม่มีโครงการ นั่นคือเงินจำนวนนี้สะท้อนถึงผลประโยชน์ที่เขาคิดว่าจะได้รับจากการทำโครงการนั่นเอง

กรณีของต้นทุนหรือผลในทางลบของการทำโครงการ (ค่า compensating variation จะเป็นลบเพราะเป็นต้นทุน) ค่า CV จะเท่ากับจำนวนเงินที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทางลบคิดว่าเขาควรจะได้รับถ้ามีโครงการ (แต่ไม่ได้รับจริง ๆ) ซึ่งจะทำให้เขารู้สึกดีเท่า ๆ กับการที่ไม่ทำโครงการ นั่นคือ เงินจำนวนนี้สะท้อนถึงผลเสียที่เขาคิดว่าเขาจะได้รับจากการทำโครงการ

แม้ว่าวิธีนี้จะสมเหตุสมผลและทำได้ในทางปฏิบัติ (เช่น โดยการทำแบบสอบถาม) แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือ นอกจากจะเสียต้นทุนสูง ค่าตัวเลขที่ได้มาจะไม่เที่ยงตรงหรือแม่นยำ เพราะคนเรายังไม่สามารถให้คำตอบที่แน่นอนได้ว่า จะจ่ายเท่าไรสำหรับผลประโยชน์ที่จะได้รับ หรือควรจะได้รับชดเชยเท่าไรถ้าเสียประโยชน์ จุดอ่อนอีกอย่างหนึ่งก็คือ CV ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดเพื่อให้เกิดผลด้านการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมขึ้นไม่ได้ เพราะถ้าคนรวยได้ประโยชน์จากการทำโครงการ ในขณะที่คนจนได้รับผลในทางลบ ค่า CV (+) จะมีค่าสูง และค่า CV (-) หรือต้นทุนของการทำโครงการจะต่ำ ซึ่งทำให้ผู้วิเคราะห์โครงการตัดสินใจทำโครงการ เพราะเชื่อว่าผลประโยชน์มากกว่าต้นทุน แต่จริง ๆ แล้ว โครงการนี้จะสร้างความเดือดร้อนให้คนจนซึ่งเป็นผู้ที่ด้อยกว่าในสังคม

จะเห็นได้ว่า เทคนิคที่อาจจะใช้ในการตีค่าหรือประเมินค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการแทนการใช้ราคาตลาด ล้วนแต่มีหลักการและเหตุผลในตัวของมันเอง การเลือกใช้เทคนิคใดก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทั้งในแง่ของการคำนวณ และค่าใช้จ่าย ซึ่งในทางปฏิบัติงานวิเคราะห์โครงการรัฐบาลบางชิ้นอาจจะไม่ได้ใช้วิธีเหล่านี้เลยก็ได้ นอกจากนี้ในการแจกแจงรายการหรือตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ ยังมีข้อพึงระวังต่อไปนี้

ก. ราคาที่ใช้ในการตีค่าถ้าเป็นราคาตลาด ต้องเป็นราคาที่แหล่งผลิตหรือราคาที่เกิดจากการซื้อขายครั้งแรก เพราะถ้าใช้ราคา ณ จุดอื่น ราคานั้นจะรวมค่าทางการตลาด เช่น ค่าขนส่ง ค่าเก็บรักษาสินค้า ฯลฯ

ข. ราคาที่ใช้ในการตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์หนึ่ง ๆ ในโครงการหนึ่ง ๆ เพื่อการวิเคราะห์ควรจะเป็นราคาเดี่ยวยตลอดอายุโครงการ ถึงแม้ว่าราคาที่แท้จริงจะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา เพราะการประมาณการราคามักจะคลาดเคลื่อนสูง (แต่การตั้งงบประมาณสำหรับทำโครงการต้องประมาณค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นด้วย)

ค. โดยปกติจะไม่นำเอาผลของเงินเฟ้อมาพิจารณาในการตีราคา เพราะถ้าวางเงินเพื่อส่งผลกระทบต่อต้นทุน และผลประโยชน์เท่า ๆ กัน เว้นเสียแต่จะมีข้อพิสูจน์ว่าผลกระทบต่างกันจริง ๆ

ง. ถ้าทรัพย์สินของโครงการมิได้เสื่อมค่าหมดไป เมื่อหมดอายุโครงการเราจะรวมค่าทรัพย์สิน (ค่าซาก) เป็นผลประโยชน์ในที่สุดท้ายของโครงการ



จ. รายการสำคัญ ๆ ที่ไม่นำมาคิดในการวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจของโครงการ  
รัฐบาล ได้แก่ รายการภาษีที่โครงการต้องจ่ายเพราะถือเป็นการโอนจากโครงการไปสู่รัฐบาล  
ซึ่งในที่สุดจะทำประโยชน์คืนสู่ประชาชน เงินอุดหนุนโครงการจะไม่นำมารวมเวลาคิดผลประโยชน์  
เพื่อให้สะท้อนค่าที่แท้จริง ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรของโครงการจะไม่นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายเพราะ  
เมื่อมีการซื้อเครื่องจักรก็ได้คิดเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในบัญชีแล้ว ค่าชำระหนี้จะไม่นำมาคิด  
เพราะเราได้คิดค่าใช้จ่ายแล้วในปีที่ใช้ทรัพยากรหรือเครื่องจักร การชำระหนี้เป็นเพียงการ  
เปลี่ยนมือทางการเงิน และค่าดอกเบี้ยจะไม่นำมาคิด เพราะในการคำนวณต้นทุน - ผลประโยชน์  
ของการทำโครงการได้มีการนำเอาค่าเสียโอกาสของทุนมาพิจารณาโดยใช้เป็นอัตราคิดลดแล้ว

### การประเมินผลท้ายบท

1. ข้อความต่อไปนี้ผิดหรือถูก จงให้เหตุผลประกอบคำตอบของท่านด้วย
  - ก. ราคาเงาของอัตราค่าจ้าง คือ มูลค่าผลผลิตส่วนเพิ่มอันเนื่องมาจากการจ้างคนงาน  
เพิ่มขึ้น 1 คน ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์
  - ข. Compensating variation (CV) เป็นเครื่องมือในการตีค่าต้นทุนของโครงการ  
ค่า CV ก็คือ จำนวนเงินที่ผู้เสียประโยชน์เพราะการมีโครงการเต็มใจจะจ่ายเพื่อ  
ให้มีโครงการ
2. สมมุติว่ารัฐบาลมีโครงการผลิตสินค้าเพื่อส่งออก เป็นโครงการที่ทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาว่างงาน  
โดยจะรับสมัครคนงานว่างงานมาทำงาน และจะจ่ายค่าจ้างตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ที่ดินที่  
จะใช้เป็นที่ตั้งโครงการเป็นที่ดินที่ว่างเปล่า ซึ่งถ้าไม่นำมาใช้ในโครงการ รัฐบาลจะจัดสรร  
ให้ชาวนาวัตถุดิบของโครงการก็คือผลิตผลทางการเกษตรที่ผลิตภายในประเทศ และเครื่องจักร  
ก็ผลิตภายในประเทศ ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้
  - ก. อะไรคือผลประโยชน์ของโครงการ จะมีวิธีหาค่าผลประโยชน์ของโครงการอย่างไร
  - ข. ต้นทุนที่ดินในโครงการ ควรจะเท่ากับเท่าไร
  - ค. อัตราค่าจ้างแรงงานที่แท้จริงหรือค่าจ้างที่ควรจะนำมาคิดในโครงการ ควรจะเท่ากับ  
เท่าไร
  - ง. ท่านคิดว่า โครงการนี้มีหลักการและเหตุผลดีพอหรือไม่ในแง่การพัฒนา

## เชิงอรรถ

- 1/ นักศึกษาควรทบทวนเนื้อหาเกี่ยวกับวงจรโครงการในบทที่ 2
- 2/ นักศึกษาที่สนใจเรื่อง Pareto optimum ให้ดูได้จากหนังสือเศรษฐศาสตร์สวัสดิการทั่วไป หรือ ดู Ajit K. Dasgupta and D.W. Pearce, Cost - Benefit Analysis, Theory and Practice. (New York : English Language Book Society and Macmillan, 1979) pp. 54 - 69.
- 3/ นักศึกษาสามารถศึกษาเรื่อง opportunity cost เพิ่มเติมได้จาก E.J. Mishan, Cost - Benefit Analysis. (London : George Allen & Unwin, 1983). pp. 64 - 73.
- 4/ Pareto improvement หมายถึง สถานการณ์ที่การกระทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจหนึ่งใด มีผลทำให้คนในสังคมอย่างน้อย 1 คนรู้สึกดีขึ้น โดยไม่ทำให้ใครคนหนึ่คนใดในสังคมแย่ลง สำหรับ potential Pareto improvement หมายถึง สถานการณ์ที่การกระทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทำให้คนบางคนในสังคม (อย่างน้อย 1 คน) ดีขึ้น แต่มีคนบางคน (อย่างน้อย 1 คน) ในสังคมแย่ลง แต่ผู้ที่ดีขึ้นสามารถจ่ายชดเชย (ถึงแม้จะไม่ได้จ่ายจริง) คนที่รู้สึกแย่ลง ซึ่งหมายความว่า สังคมมีศักยภาพที่จะปรับปรุงดีขึ้นกว่าเดิมนั่นเอง
- 5/ แต่ไม่มีการจ่ายชดเชยจริง ๆ
- 6/ ดูหัวข้อ compensating variation ในบทนี้
- 7/ ดูบทที่ 6 เกี่ยวกับเรื่องการคิดลด และเรื่องอัตราคิดลดควรเป็นเท่าไร
- 8/ UNIDO, Guidelines for Project Evaluation (United Nations ,New York, 1972) pp. 53 - 57. หรือ P. Chandra Projects : Preparation, Appraisal, Implementation (Tuta McGraw - Hill Publishing Co. Ltd, New Delhi 1981) pp. 209 - 212.
- 9/ ดูเรื่องราคาเงา

- 10/ ดูเรื่องราคาเงาของเงินตราต่างประเทศ
- 11/ ได้จากการแทนค่า  $q = 50$   
 ในสมการ  $P = 590,000 - 1,800 q$   
 เราได้  $P = 590,000 - 1,800 (50)$   
 $= 590,000 - 90,000$   
 $= 500,000$  บาท
- 12/ เรื่องราคาเงานี้ นักศึกษาอาจศึกษาเพิ่มเติมได้จาก E.J. Mishan, op. cit. pp. 83 - 99 หรือ D.W. Pearce and C.A. Nash : The Social Appraisal of Project : A Text in Cost - Benefit Analysis (John Wiley & Sons, New York 1981) pp. 105 -118.
- 13/ ราคาตลาดจะใช้ได้ดี ถ้าตลาดมีการแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งราคาของปัจจัยจะเท่ากับมูลค่าของผลผลิตส่วนเพิ่ม (value of marginal product) ที่ปัจจัยตัวนั้นสร้างขึ้น สำหรับสินค้าเพื่อการบริโภค ผู้บริโภคและผู้ผลิตต้องไม่มีอิทธิพลในการกำหนดราคา และผู้บริโภคมีอิสระที่จะเลือกบริโภคเท่าไรก็ได้
- 14/ P. Chandra, op. cit. pp. 213 - 214.
- 15/ ทบทวนเรื่องค่าเสียโอกาสของคนงาน
- 16/ ผลผลิตสินค้าเกษตรโดยเฉลี่ย ก็คือ ค่าเฉลี่ยของผลผลิตทางการเกษตรต่อคนงาน 1 คน ในภาคเกษตร P. Chandra, op. cit. pp. 216.
- 17/ ในที่นี้เราจะไม่กล่าวถึงเรื่องนี้ ถ้านักศึกษาสนใจดู I.M.D. Little and J.A. Mirrless, Project Appraisal and Planning For Developing Countries (London : Heinemann 19'74) และ I. Squire and H.C. Van de Tak, Economic Analysis of Project (IBRD, 1975).

- 18/ ดู G. Irvin : Modern Cost - Benefit Methods (The Macmillan Press 1978) pp. 118 - 123.
- 19/ เรื่อง compensating variation หาอ่านได้จากหนังสือเศรษฐศาสตร์สวัสดิการทั่วไป หรือ Ajit K. Dasgupta and D.W. Pearce, op. cit. pp. 54 -94. และ Mark S. Thompson, Benefit - Cost Analysis for Program Evaluation (London : Sage Publications, 1980) pp. 41 - 44.
- 20/ ค่าของเงินจำนวนเดียวกันในสายตาของคนรวย - คนจนไม่เหมือนกัน เงินจำนวนหนึ่ง อาจจะมีค่ามหาศาลในสายตาคนจน ในขณะที่คนรวยเห็นว่าไม่มีความหมาย
- 21/ Mark S. Thompson, *ibid.*, p. 43  
แนวความคิดที่ว่าโรงงานที่ปล่อยควันพิษควรจะจ่ายชดเชยให้กับผู้ที่เดือดร้อนจากควันพิษ เป็นแนวความคิดที่เสนอโดย A.C. Pigou. (1920) ในหนังสือ The Economics of Welfare (London : Macmillan) ในปี 1960 R.H. Coase ได้มองปัญหานี้ในมุมมองใหม่ในบทความของเขาที่ชื่อ "The Problem of Social Cost" ที่พิมพ์ใน Journal of Law and Economics, (October, 1960), pp. 1 - 44. เสนอว่าในฐานะนักเศรษฐศาสตร์ เราควรเลือกหนทางที่ก่อความเสียหายต่อส่วนรวมน้อยที่สุด ดังนั้น การจ่ายชดเชยอาจจะทำในทางกลับกัน คือผู้เดือดร้อนจากโรงงานจ่ายชดเชยให้โรงงานเพื่อให้เปลี่ยนวิธีผลิตหรือกำจัดควันพิษ ถ้าหากว่าการจ่ายนั้นจะทำให้สังคมโดยส่วนรวมดีขึ้น (ดีกว่าที่จะให้โรงงานจ่ายชดเชยให้ผู้เดือดร้อน) แนวความคิดเกี่ยวกับ CV มีพื้นฐานมาจากแนวความคิดของ Pigou และ Coase นั้นเอง
- 22/ ผู้วิเคราะห์โครงการสามารถวิเคราะห์ว่า การเปลี่ยนแปลงในด้านราคาจะมีผลกระทบอย่างไรต่อโครงการ โดยการศึกษาความไหวตัวของโครงการ (sensitivity study) ต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ (เราจะศึกษาเรื่องนี้ในบทที่ 9)