

เค้าโครงเรื่อง

1. หลักในการแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ
 - 1.1 การใช้หลักต้นทุนทางตรง - ต้นทุนทางอ้อม ผลประโยชน์ทางตรง - ผลประโยชน์ทางอ้อม (direct - indirect cost/benefit)
 - 1.2 การใช้หลักต้นทุน - ผลประโยชน์ที่มองเห็นได้และมองไม่เห็น หรือ ต้นทุน - ผลประโยชน์ที่มีราคาในตลาดและ ไม่มีราคาในตลาด
 - 1.3 การใช้หลักพิจารณาผลผลิตของโครงการว่าถูกใช้เพื่อการบริโภคขั้นสุดท้ายหรือเป็นการบริโภคชั้นกลาง
 - 1.4 การใช้หลักพิจารณาว่าต้นทุน - ผลประโยชน์นั้นเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกอาณาเขตโครงการ
2. รายการต้นทุนและผลประโยชน์ที่สำคัญ ๆ โดยทั่วไป
 - 2.1 รายการต้นทุน
 - 2.2 รายการผลประโยชน์
3. รายการต้นทุน - ผลประโยชน์ที่ควรจะสนใจ
 - 3.1 ต้นทุนการจัดเก็บหรือหาเงินทุนของรัฐบาล
 - 3.2 ภาวะภาษี
 - 3.3 ผลประโยชน์ส่วนรวม (global effects)
 - 3.4 ผลกระทบต่อราคา
 - 3.5 การแทนที่ (displacements) และการสูญเสียโอกาสที่จะได้ประโยชน์ (opportunity disbenefit)

4. การตีค่าต้นทุนและผลประโยชน์ของ โครงการเป็นตัวเงิน
 - 4.1 ใช้ราคาตลาด (market price)
 - 4.2 ใช้ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost)
 - 4.2.1 ความสมเหตุสมผลของการใช้ค่าเสียโอกาสแทนราคาตลาด
 - 4.2.2 การคำนวณต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจ้างงานโดยการคำนวณ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของคนงาน
 - 4.2.3 การคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสของที่ดิน
 - 4.2.4 ค่าเสียโอกาสของทุน
 - 4.3 ใช้หลักความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay) และ โดย การเปรียบเทียบส่วนเกินของผู้บริโภค (consumers surplus) ก่อนและหลังการมีโครงการ
 - 4.4 ใช้ราคาเงา (shadow price) หรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า accounting price
 - 4.5 ใช้หลัก compensating variation
 - 4.6 การตีค่าต้นทุนและผลประโยชน์ในทางปฏิบัติ
 - 4.7 ข้อควรระวังในการตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของ โครงการ

สาระสำคัญ

การแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของ โครงการให้ถูกต้อง - ครบถ้วน เป็นเรื่องที่สำคัญมากในการวิเคราะห์โครงการ เพราะจะทำให้การวิเคราะห์และตัดสินใจถูกต้อง และสมบูรณ์ขึ้น หลักในการแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของ โครงการที่สำคัญมี 4 วิธี กล่าวคือ

- n. การแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของ โครงการโดยการพิจารณาว่าเป็น ต้นทุน-ผลประโยชน์ทางตรงหรือทางอ้อม (direct / indirect cost - benefit)

- ข. พิจารณาว่าต้นทุน - ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเป็นต้นทุน - ผลประโยชน์ที่มองเห็น (มีราคาในตลาด) หรือมองไม่เห็น (ไม่มีราคาในตลาด) (tangible / intangible cost - benefit)
- ค. พิจารณาว่าต้นทุน - ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเป็นการบริโภคชั้นกลางหรือเป็นการบริโภคชั้นสุดท้าย (intermediate / final consumption)
- ง. พิจารณาว่าต้นทุน - ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเป็นต้นทุน - ผลประโยชน์ภายในหรือภายนอก (inside / outside cost - benefit)

ไม่ว่าผู้วิเคราะห์จะใช้หลักใดข้างต้นในการแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ โครงการโดยทั่วไปมักจะมีรายการต้นทุนสำคัญ ๆ 4 ส่วน กล่าวคือจะประกอบไปด้วย ค่าลงทุนหรือค่าจัดหา (investment cost) ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (operating cost) ค่าบำรุงรักษา (maintenance cost) และต้นทุนทางอ้อมกับผลกระทบภายนอกต่าง ๆ แล้วแต่ประเภทของโครงการ สำหรับรายการผลประโยชน์จะขึ้นอยู่กับประเภทโครงการ ทั้งนี้โดยอาจจะปรากฏในรูปของการเพิ่มปริมาณ เพิ่มคุณภาพ เปลี่ยนรูปลักษณะ เวลา และสถานที่ หรือในรูปของการลดต้นทุน ค่าใช้จ่าย ลดการสูญเสีย หรือในรูปของการเพิ่มอุปทานเงินตราต่างประเทศ หรือประหยัดเงินตราต่างประเทศ

ในการวิเคราะห์โครงการรัฐบาล มีรายการต้นทุน/ผลประโยชน์สำคัญบางรายการที่ผู้วิเคราะห์ควรให้ความสำคัญ รายการดังกล่าวได้แก่ ต้นทุนในการจัดหาเงินทุนของรัฐบาล (ซึ่งมีผลให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรหรือเกิดต้นทุนสังคม) เรื่องเกี่ยวกับภาวะภาษีซึ่งมีผลต่อสวัสดิการของผู้บริโภค เรื่องของผลกระทบทางด้านราคาที่เกิดจากโครงการอันอาจจะมีผลกระทบต่อการกระจายรายได้ในสังคม ผลประโยชน์ในรูปผลประโยชน์ส่วนรวม (global effects) ซึ่งอาจจะมีขนาดใหญ่่มากสำหรับโครงการบางประเภท และผลในเรื่องการแทนที่และการสูญเสียโอกาสที่จะได้ประโยชน์ของกลุ่มคนในสังคมอันเนื่องมาจากการทำโครงการ

เมื่อมีการแจกแจงรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ครบถ้วนแล้ว ก็ถึงขั้นของการระบุค่าต้นทุน - ผลประโยชน์นั้น ๆ เป็นตัวเงิน หรือการตีค่าผลประโยชน์และต้นทุนนั่นเอง ผู้วิเคราะห์โครงการจะใช้ราคาตลาด ถ้าตลาดนั้นมีการแข่งขันสมบูรณ์ (หรือค่อนข้างสมบูรณ์) เพราะราคานั้น ๆ จะสะท้อนค่าของปัจจัยและผลผลิตได้ดีพอ แต่ในบางกรณีต้นทุน -

ผลประโยชน์ในโครงการอาจไม่มีราคาในตลาด หรือราคาตลาดไม่ได้สะท้อนค่าของปัจจัยและผลผลิตได้ดีพอ เราจึงต้องมีการตีค่าของต้นทุน - ผลประโยชน์ด้วยวิธีอื่น ๆ วิธีที่อาจจะเลือกใช้ได้ ได้แก่ การใช้ต้นทุนค่าเสียโอกาส การใช้หลักความเต็มใจที่จะจ่าย การใช้ราคาเงา หรือการใช้แนวคิดเรื่อง compensating variation

ต้นทุนค่าเสียโอกาส หมายถึง มูลค่าผลผลิตที่ปัจจัยการผลิตตัวหนึ่ง ๆ จะสร้างขึ้นได้ ถ้าหากไปใช้ในทางเลือกอื่น (แทนที่จะมาใช้ในโครงการ) เราใช้ค่าเสียโอกาสของปัจจัยเป็นค่าของต้นทุนการใช้ปัจจัยนั้น ๆ ในโครงการ เนื่องจากว่าการที่โครงการนำปัจจัยนั้น ๆ มาใช้ ทำให้สังคมสูญเสียโอกาสที่จะได้ผลผลิตที่ปัจจัยนั้นจะสร้างขึ้นแก่สังคมในทางเลือกอื่นนั้น ดังนั้นถ้าโครงการจะดึงปัจจัยนี้มาใช้ โครงการก็ควรจะสามารถใช้ปัจจัยตัวนั้นในการสร้างมูลค่าให้กับสังคมได้มากกว่า หรือเท่ากับที่ปัจจัยนั้นจะทำได้ในทางเลือกอื่น

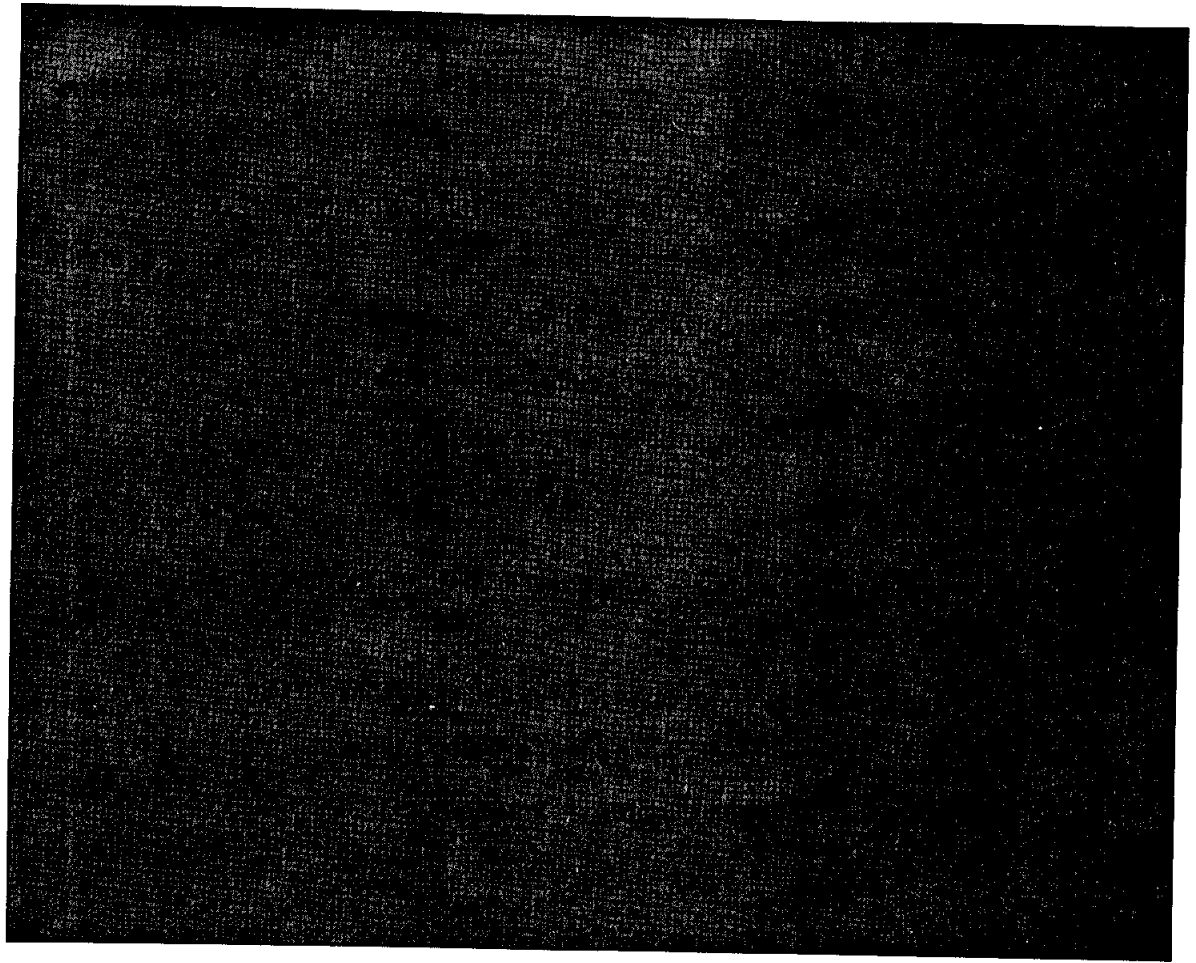
หลักความเต็มใจที่จะจ่าย เป็นเรื่องของการพิจารณาจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้บริโภคเต็มใจจะจ่ายเพื่อให้ได้สินค้าและบริการ ทั้งนี้เพราะความเชื่อที่ว่าผู้บริโภคจะเต็มใจจ่ายเงินสูงสุดสำหรับการบริโภคสินค้าหรือบริการหนึ่ง ๆ ถ้าหากเขาเชื่อว่าสินค้าหรือบริการนั้นมีค่าสำหรับเขาไม่ต่ำกว่าจำนวนเงินที่เขาเต็มใจจะจ่ายนั้น ซึ่งจะเห็นว่าหลักความเต็มใจที่จะจ่ายก็คือเรื่องของการพิจารณาพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ (demand) นั่นเอง หลักการนี้ถูกนำมาใช้ในการวัดต้นทุน/ผลประโยชน์ของโครงการ เนื่องจากว่าความเต็มใจที่จะจ่ายนี้สะท้อนถึงค่าของผลผลิตหรือปัจจัยของโครงการในสายตาของผู้ซื้อ (หรือผู้บริโภค) นั่นเอง

ราคาเงา (shadow price) คือราคาที่เราประเมินให้กับสินค้าหรือปัจจัยเพราะเชื่อว่าเป็นราคาที่สะท้อนถึงค่าที่แท้จริงของสินค้าหรือปัจจัยนั้น ๆ ได้ดีกว่าราคาที่เกิดขึ้นในตลาด หรือเป็นราคาที่ประเมินให้กับสินค้าหรือปัจจัยหรือต้นทุน/ผลประโยชน์ของโครงการที่ไม่มีราคาในตลาด โดยนิยาม ราคาเงา หมายถึง ราคาที่ควรจะเป็นถ้าสังคมมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างดีที่สุด

การใช้แนวคิดเรื่อง compensating variation เป็นเรื่องของการหาค่าที่เป็นตัวเงินของต้นทุน/ผลประโยชน์ของโครงการ โดยการสอบถามผู้ได้ประโยชน์และเสียประโยชน์เพราะการมีโครงการถึงค่าที่เขาประเมินให้กับผลได้และผลเสียจากโครงการ ,ประโยชน์จากโครงการก็คือ จำนวนเงินที่ผู้ได้ประโยชน์จากโครงการคิดว่าเขาจะจ่าย (แต่

ไม่ได้จ่ายจริง ๆ) เพื่อให้มีโครงการ ซึ่งเขาจะรู้สึกดีพอ ๆ กับการไม่มีโครงการและเขาไม่ต้องจ่ายเงินจำนวนนั้น (ค่า compensating variation จะเป็นบวก) ส่วนต้นทุนก็คือจำนวนเงินที่ผู้เสียประโยชน์หรือผู้ที่ได้รับผลกระทบในทางลบถ้าทำโครงการ คิดว่าเขาควรจะได้รับ (แต่ไม่ได้เงินจริง ๆ) ถ้ามีโครงการ โดยเขาจะรู้สึกดีพอ ๆ กับการที่ไม่มีโครงการและเขาไม่ได้เงินจำนวนนั้น (ค่า compensating variation จะเป็นลบ)

การวิเคราะห์โครงการรัฐบาล ในทางปฏิบัติมักจะใช้ราคาตลาด แต่ในบางกรณีก็มีการปรับปรุงตัวเลขให้สมเหตุสมผลขึ้น หรือมีการใช้ตัวเลขที่เหมาะสมอื่นแทน เช่น แทนที่จะใช้ราคาภายในก็อาจใช้ราคาตลาดโลก ข้อที่ควรระวังในเรื่องของการที่ค่าต้นทุน/ผลประโยชน์ของโครงการรัฐบาล ข้อแรกก็คือ ต้องพิจารณาว่า รายการบางรายการควรจะนำมารวมหรือไม่ในการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ รายการต้นทุน - ผลประโยชน์ที่ไม่รวมในการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจของโครงการรัฐบาลทั้ง ๆ ที่เป็นรายการที่มีการใช้จ่ายหรือได้เงิน ได้แก่ ค่าวิจัย - พัฒนา ซึ่งมีลักษณะเป็นต้นทุนจม (sunk cost) เพราะเป็นค่าใช้จ่ายต้องเกิดขึ้นอยู่แล้วไม่ว่าจะทำโครงการหรือไม่ ภาษีก็จะไม่รวมเป็นส่วนหนึ่งในค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในโครงการรัฐบาล เพราะเป็นการโอนจากโครงการไปสู่รัฐบาลซึ่งในที่สุดจะกลายเป็นผลประโยชน์คืนสู่ประชาชน เงินอุดหนุนโครงการจะไม่รวมในการวิเคราะห์เพื่อให้สะท้อนค่าที่แท้จริงที่ปลอดจากการอุดหนุน ค่าเสื่อมราคาไม่รวมในค่าใช้จ่ายโครงการเพราะรายจ่ายสำหรับเครื่องจักรที่เกิดขึ้นได้คิดเป็นต้นทุนแล้ว เช่นเดียวกับการจ่ายชำระหนี้และค่าดอกเบี้ย ข้อควรระวังข้อที่สองก็คือ ราคาที่ใช้ในการตีค่าควรจะเป็นราคาที่จุดแรกของการซื้อขาย (point of first sale) เพราะราคา ณ จุดอื่น ๆ ได้รวมเอาค่าใช้จ่ายทางการตลาดเข้าด้วย ข้อควรระวังข้อที่สามก็คือ ราคาที่ใช้ในการตีค่าควรเป็นราคาเดี่ยวตลอดอายุโครงการสำหรับรายการต้นทุน - ผลประโยชน์หนึ่ง ๆ ทั้งนี้เพราะการพยายามคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงราคามักจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนสูง ผู้วิเคราะห์สามารถศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงด้านราคาต่อการทำโครงการ โดยการศึกษาคความไหวตัวของโครงการ (sensitivity study) แทน นอกจากนี้ผลของเงินเฟ้อก็มักจะไม่นำมาพิจารณาในการตีราคา เพราะเชื่อว่าเงินเฟ้อส่งผลกระทบต่อต้นทุน - ผลประโยชน์เท่า ๆ กัน ข้อควรระวังข้อสุดท้ายก็คือ ในกรณีที่ทรัพย์สินของโครงการมิได้เสื่อมค่าหมดไปเมื่อสิ้นสุดโครงการ ต้องมีการนำมารวมเป็นผลประโยชน์ในปีสุดท้ายของโครงการด้วย



จากเนื้อหาในบทที่ 4 นักศึกษาทราบว่า ขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ ของโครงการหลังจากที่มีการแยกแยะทางเลือกในการทำโครงการ ก็คือการแยกแยะรายการ ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการแต่ละโครงการที่จะวิเคราะห์ จากนั้นจึงจะมีการตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ เพื่อว่าจะได้สามารถพิจารณาได้ว่าควรลงทุนในโครงการนั้น ๆ หรือไม่ หรือว่าจะได้สามารถเปรียบเทียบได้ว่า ควรลงทุนในโครงการใดจึงจะดีที่สุด

สิ่งที่ต้องเน้นหรือย้ำก่อนที่จะได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักในการแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์และการตีค่าต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ ก็คือว่า การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการเป็นส่วนสำคัญในการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจของโครงการ ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งในขั้นที่ 2 และ/หรือ ขั้นที่ 3 ในวงจรโครงการ ^{1/} นั่นก็หมายความว่า ขณะที่เริ่ม การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการต่าง ๆ โครงการเหล่านั้นได้ผ่านขั้นตอนของ การพัฒนาโครงการเป็นรูปเป็นร่างขึ้นแล้ว เราทราบชัดถึงวัตถุประสงค์ของการทำโครงการ นั้น ๆ มีการวิเคราะห์ตลาดหรืออุปสงค์ที่มีต่อโครงการ มีการวิเคราะห์รูปแบบหรือลักษณะทาง เทคนิคของโครงการ มีการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเงินทุนโดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งเงินทุน สำหรับโครงการ และมีข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และการบริหารโครงการ ซึ่ง อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะทำการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการได้

1. หลักในการแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ

จุดประสงค์ในการแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ ก็คือการแจกแจงรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ให้ถูกต้องครบถ้วน การแยกแยะหรือแจกแจง รายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการอาจทำได้หลายวิธี ในการแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ โดยปกติอาจจะใช้เพียงวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลักในการแยกแยะ รายการหลักใดหลักหนึ่งก็เพียงพอแล้ว แต่ผู้วิเคราะห์อาจจะใช้หลักอื่น ๆ ในการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของการแยกแยะรายการว่าถูกต้อง ครบถ้วนหรือไม่ก็ได้ หลักในการแยกแยะ รายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการมีดังนี้

1 . 1 หลักต้นทุนทางตรง - ต้นทุนทางอ้อม และผลประโยชน์ทางตรง - ผลประโยชน์ทางอ้อม (direct - indirect cost / direct - indirect benefit)

โดยนิยาม ต้นทุนทางตรง (direct cost) ผลประโยชน์ทางตรง (direct benefit) ก็คือต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ เช่น การสร้างเขื่อนเพื่อการชลประทาน ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดตัวเขื่อนเพื่อการชลประทานที่ใช้ในการชลประทานได้ถือเป็นค่าใช้จ่ายทางตรง ต้นทุนทางตรงหรือค่าใช้จ่ายโดยตรงของโครงการโดยทั่วไปจะประกอบด้วยรายการสำคัญ ๆ 4 รายการ คือ

- ก. ค่าที่ดินและทรัพย์สินกรรมชาติ
- ข. สินค้าเพื่อการผลิต (producer goods) เช่น เครื่องมือทุน (capital equipment), เหล็ก, ซีเมนต์ ฯลฯ
- ค. แรงงาน
- ง. เงินตราต่างประเทศ เพื่อซื้อเครื่องจักร เครื่องมือ จัดหาเทคนิคความรู้ หรือผู้เชี่ยวชาญ วัสดุ อุปกรณ์ หรือวัตถุดิบ ฯลฯ จากต่างประเทศ เพื่อมาใช้ในโครงการ

สำหรับผลประโยชน์ทางตรงของโครงการ โดยปกติก็คือมูลค่าของสินค้าหรือบริการหรือทรัพย์สินบางชนิดที่โครงการก่อให้เกิดขึ้น อันเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตรงตามวัตถุประสงค์ของการมีโครงการ ตัวอย่างเช่น โครงการสร้างเขื่อนเพื่อการชลประทาน มีผลประโยชน์ทางตรงคือ ผลประโยชน์ด้านชลประทาน ซึ่งสามารถวัดในรูปของมูลค่าพืชผลทางการเกษตรที่ได้เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการมีเขื่อนเพื่อการชลประทานนั้น (สมมติอย่างอื่น ๆ คงที่)

ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) ผลประโยชน์ทางอ้อม (indirect benefit) หมายถึง ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนนอกเหนือจากต้นทุนทางตรงที่ต้องเกิดขึ้นเพื่อให้เกิดโครงการขึ้น และผลประโยชน์อื่นที่เป็นผลพวงของการมีโครงการ เช่น การสร้างเขื่อนทำให้รัฐต้องตัดถนนเข้าสู่บริเวณที่จะสร้างตัวเขื่อน ค่าใช้จ่ายในการตัดถนนถือเป็นต้นทุนทางอ้อม เพราะถนนมิใช่วัตถุประสงค์ของโครงการเขื่อนชลประทาน แต่ถ้าไม่มีถนนเข้าสู่บริเวณที่จะสร้างเขื่อน การสร้างเขื่อนก็จะเป็นไปไม่ได้ นอกจากนี้ ต้นทุนทางอ้อมยังรวมถึง

ผลภายนอกในทางลบของโครงการ หรือผลเสียที่เกิดโดยไม่ตั้งใจอันเนื่องมาจากการทำโครงการ (external diseconomies, externalities, side - effects หรือ spillover - effects ในทางลบต่าง ๆ) ตัวอย่างเช่น การสร้างเขื่อนทำให้เกิดการสูญเสียด้านสภาพแวดล้อม เช่น ป่าไม้, แร่ธาตุ หรือต้องเกิดค่าใช้จ่ายเพื่ออนุรักษ์ป่า หรือเคลื่อนย้ายสัตว์ป่า ฯลฯ ส่วนโครงการก่อสร้างสนามบิน เสี่ยงรบกวนจากสนามบินที่มีต่อบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงกับสนามบินก็เป็นต้นทุนทางอ้อม การตัดถนนซึ่งแบ่งแยกที่ดินในการเพาะปลูกก็อาจมีผลทำให้ผลผลิตทางเกษตรลดลง โดยไม่ตั้งใจก็เป็นต้นทุนทางอ้อม ส่วนผลพลอยได้จากเชื้อเพลิงประทวนในรูปของรายได้จากการจับสัตว์น้ำถือเป็นผลประโยชน์ทางอ้อม ผลกระทบภายนอกในทางบวก (external economies, externalities, side effects หรือ spillover effects ในทางบวกต่าง ๆ) เช่น ความรู้สึกพอใจของคนเมื่อมีการสร้างโรงเรียนใกล้บ้าน หรือเมื่อบริเวณนั้นได้รับการพัฒนาดีขึ้น โครงการฝึกอบรมคนงานซึ่งทำให้คนงานโดยทั่วไปมีฝีมือสูงขึ้นอันจะเป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการอื่น ๆ เมื่อมีการใช้คนงานเหล่านี้ เป็นต้น

สิ่งสำคัญในการแจกแจงรายการต้นทุน/ผลประโยชน์ ทางตรง/ทางอ้อม ก็คือต้องแจกแจงรายการให้ครบถ้วนทุกรายการ และจะต้องเป็นรายการต้นทุน และผลประโยชน์ที่แท้จริง (real cost / real benefit) มิใช่เป็นรายการทางการเงิน (pecuniary cost / benefit) เท่านั้น

โดยทั่วไปการพิจารณาต้นทุนที่แท้จริงไม่ค่อยมีปัญหา เพราะเราเพียงแต่ต้องดูว่าต้นทุนนั้น ๆ สะท้อนค่าที่แท้จริงของสังคมหรือไม่ ในอีกนัยหนึ่ง ต้นทุนนั้นจะต้องสะท้อนค่าที่แท้จริงของสังคมหรือต้นทุนที่สะท้อนถึงค่าเสียโอกาสของการใช้ทรัพยากร ซึ่งหมายความว่า ต้นทุนของทรัพยากรนั้น ๆ ควรจะต้องเท่ากับผลประโยชน์สุทธิมากที่สุดที่ทรัพยากรนั้นจะสร้างขึ้นได้ ถ้านำทรัพยากรนั้นไปใช้ในทางเลือกที่สุ่สุดทางเลือกอื่น (other best alternative) อย่างไรก็ดี การพิจารณาผลประโยชน์อาจจะมีปัญหาในบางครั้ง เพราะในบางครั้งผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นอาจจะมีการลงดาทางการเงิน ซึ่งอาจทำให้เกิดการนับผลประโยชน์อันเดียวกันซ้ำ (double counting) เพราะเกิดสิ่งที่เรียกว่า ผลประโยชน์ทางการเงิน (pecuniary benefit) อันเป็นเพียงการ

เปลี่ยนแปลงในราคาสัมพัทธ์ (relative price) หรือเป็นเพียงการโอนการจ่ายเงิน หรือย้ายโอนรายได้ (transfer payment) ไม่ใช่ผลประโยชน์ที่แท้จริง (real benefit) เพราะไม่มีผลในการทำให้สวัสดิการ (welfare) ของสังคมสูงขึ้น ตัวอย่าง เช่น การสร้างถนน ทำให้ที่ดินสองข้างทางมีราคาสูงขึ้น (เพราะโอกาสที่จะใช้ประโยชน์ ที่ดินมีสูงขึ้น) หรือการนำที่ดินมาใช้ประโยชน์จะทำให้รายได้สูงขึ้นกว่าเมื่อไม่มีถนนตัดผ่าน แต่การที่เจ้าของที่ดินได้ประโยชน์เพราะจะได้รายได้สูงขึ้นจากการขายหรือให้เช่าที่ดิน ในอีกด้านหนึ่งเป็นผลเสียต่อคนใช้ที่ดินเพราะต้องจ่ายเงินในการใช้ที่ดินแพงขึ้น ดังนั้น การที่ผู้วิเคราะห์คิดว่า ผลประโยชน์ (ส่วนหนึ่ง) ของโครงการสร้างถนนคือ ผลประโยชน์ ที่คนใช้ที่ดินนั้นจะได้รับเพราะมีถนนตัดผ่านที่ดินนั้น (ซึ่งแสดง โดยการที่เขายอมจ่ายเงินซื้อ หรือเช่าที่ดินในราคาสูงขึ้น) บวกด้วย รายได้ที่เจ้าของที่ดินได้รับเพิ่มขึ้นจากการที่ราคา ที่ดินสูงขึ้น ย่อมเป็นการคิดที่ผิดคือเกิดการนับซ้ำ (double counting) ขึ้น จริง ๆ แล้ว ผลประโยชน์ของโครงการสร้างถนน (ส่วนหนึ่ง) ก็คือคนใช้ที่ดินที่มีถนนตัดผ่านจะได้ประโยชน์ สูงขึ้น (ถ้ามีถนนเทียบกับตอนที่ไม่มีถนน) ซึ่งแสดง โดยการที่เขายอมจ่ายเงินซื้อที่ดินนั้น เราจะรวมการที่เจ้าของที่ดินได้เงินเพิ่มขึ้นจากการที่ราคาที่ดินสูง เป็นส่วนหนึ่งของผลประโยชน์ ของโครงการตัดถนนไม่ได้เพราะจะเป็นการนับผลประโยชน์ของที่ดิน (ที่ถนนตัดผ่าน) ซ้ำสองครั้ง

ในกรณีที่การสร้างคลองส่งน้ำทำให้ผลิตผลทางการเกษตรเพิ่มขึ้น และในขณะ เดียวกันที่ดินที่ทำการเพาะปลูกก็จะมีราคาสูงขึ้นนั้น เราจะต้องไม่นำมานับเป็นผลประโยชน์ สองอย่างของการสร้างคลองส่งน้ำเพราะจะเป็นการนับซ้ำ พูดอีกนัยหนึ่ง ถ้ามีการนำเอา มูลค่าผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเพราะการมีคลองส่งน้ำมาคิดเป็นผลประโยชน์ของโครงการสร้าง คลองส่งน้ำ เราต้องไม่นำเอาการเพิ่มค่าของที่ดินมานับว่าเป็นผลประโยชน์อีกอย่างหนึ่ง เพราะถ้ามีการขายที่ดินผลประโยชน์ที่คนขายได้จากการที่ดินมีราคาสูงขึ้น ก็เป็นเรื่องของ การโอนการจ่ายเงิน (transfer payment) นั่นเอง คือคนขายได้เงิน คนซื้อจ่ายเงิน สวัสดิการของสังคมโดยรวมเท่าเดิม

1.2 การใช้หลักต้นทุน - ผลประโยชน์ที่มองเห็นได้และมองไม่เห็น (tangible & intangible cost / benefit) หรือที่มีราคาในตลาดและไม่มีราคาในตลาด

Tangible cost / benefit ก็คือต้นทุน/ผลประโยชน์สังคมนที่มองเห็นได้ โดยปกติจะมีราคาในตลาด เช่น โครงการการสร้างถนน มีต้นทุนที่มองเห็นหรือมีราคาในตลาด คือ ต้นทุนของการจ้างแรงงาน ค่าวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในการก่อสร้างถนน เป็นต้น ถ้าราคาของต้นทุนเหล่านี้ เช่น ค่าจ้างในท้องตลาดเป็นตัวแทนที่ดีในการวัดต้นทุนแรงงาน เราประเมินค่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นการทำงานได้จากอัตราค่าของค่าจ้างในตลาด แต่ถ้าค่าจ้างในตลาดไม่ได้สะท้อนค่าที่แท้จริงของการใช้แรงงาน เราก็อาจจะตีค่าของค่าจ้างแรงงานจากต้นทุนค่าเสียโอกาสของแรงงานหรือผลประโยชน์สุทธิที่มากที่สุดที่คนงานนั้นจะสร้างขึ้นได้ถ้าถูกจ้างไปทำงานในทางเลือกอื่น

โครงการการศึกษามีผลประโยชน์ที่มองเห็นหรือตีค่าได้ในท้องตลาด คือ เราสามารถวัดประโยชน์ของการศึกษาจากการเปรียบเทียบรายได้ที่คนที่ได้รับการศึกษาในระดับนั้น ๆ ได้รับสูงขึ้นตลอดช่วงชีวิตของเขาเปรียบเทียบกับรายได้ที่เขาจะได้รับตลอดชีพในกรณีที่เขาไม่ได้รับการศึกษาในระดับนั้น

Intangible cost / benefit เป็นต้นทุนสังคมหรือผลประโยชน์สังคมที่มองไม่เห็น หมายถึง ต้นทุนหรือผลประโยชน์ที่โดยปกติจะประเมินค่าได้ยากหรือไม่ได้ เช่น เสียงและฝุ่นละอองอันเป็นมลภาวะจากการสร้างถนนเป็น intangible cost ในการสร้างถนน มลภาวะเหล่านี้ไม่มีราคาในตลาด การตีค่าค่อนข้างยาก ในทำนองเดียวกันประโยชน์ของการศึกษาในฐานะที่เป็นกระบวนการก่อให้เกิดความผสมกลมกลืนในสังคมและการสืบทอดวัฒนธรรม ก็เป็น intangible benefit ซึ่งไม่มีราคาในท้องตลาด

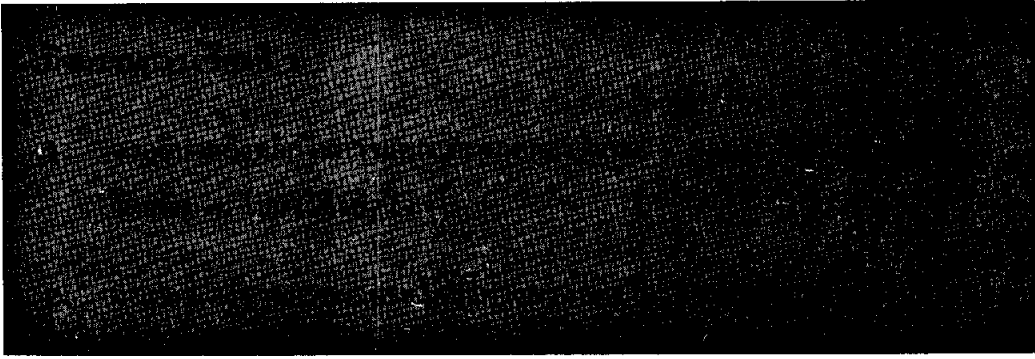
การแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์อาจใช้หลักต้นทุน - ผลประโยชน์ทางตรง/ทางอ้อม ในหัวข้อ 1.1 หรือผู้วิเคราะห์อาจพิจารณาหาว่า รายการต้นทุน - ผลประโยชน์มีอะไรบ้างในโครงการหนึ่ง ๆ โดยการพิจารณาว่า การทำโครงการนั้น ๆ มีต้นทุน - ผลประโยชน์อะไรบ้างที่มองเห็นได้หรือมีราคาในตลาด และไม่มีราคาในตลาด ดังที่กล่าวในข้อ 1.2 อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะใช้หลักใด รายการต้นทุนและผลประโยชน์ที่แยกแยะหรือแจกแจงออกมาได้ควรจะมีความหมายเท่ากัน ดังนั้นบางครั้งจึงมีการใช้หลักใดหลักหนึ่งและใช้อีกหลักหนึ่งในการตรวจสอบความถูกต้องของการแยกแยะรายการ

1.3 การใช้หลักพิจารณาผลผลิตของโครงการว่าถูกใช้เพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย หรือเป็นการบริโภคชั้นกลาง (final / intermediate consumption)

เรื่องนี้เป็นเรื่องของการแจกแจงรายการผลประโยชน์ของโครงการโดยดูว่า output ของโครงการถูกใช้ในสถานะที่เป็นสินค้าบริโภคขั้นสุดท้าย (final goods) หรือสินค้าชั้นกลาง (intermediate goods) ตัวอย่างเช่น ถนนอาจเป็นทั้ง final consumption และ intermediate consumption กล่าวคือ สำหรับคนใช้รถยนต์ส่วนตัว ถนนเป็น final consumption การมีถนนดีทำให้ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายเดินทาง แต่บริษัทขนส่งใช้ถนนเพื่อขนส่งสินค้าจึงเป็นการใช้ถนนในฐานะ intermediate good ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งในต้นทุนสินค้าหรืออาจมีผลกระทบต่อต้นทุนหรือราคาของสินค้าที่ขนส่งนั้น การแจกแจงรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการอาจจะทำโดยการพิจารณาว่า ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการที่มีลักษณะเป็น final consumption มีอะไรบ้าง และที่มีลักษณะเป็น intermediate consumption มีอะไรบ้าง โดยปกติการประเมินค่าในกรณีที่เป็น intermediate consumption จะง่ายกว่า ตัวอย่างเช่น ผลประโยชน์จากถนนในกรณีใช้ถนนเพื่อขนส่งสินค้าก็คือ ราคาสินค้าที่ถูกส่งเพราะค่าขนส่งถูกลง การประเมินค่าในกรณีที่ใช้ถนนเพื่อขับรถยนต์ส่วนตัวเดินทางไปพักผ่อนจะยากกว่า เพราะเป็นการตีค่าความพอใจที่มีถนนใช้ และค่าของเวลาที่ประหยัดได้ถ้าถนนดีขึ้น เป็นต้น

1.4 การใช้หลักพิจารณาว่า ต้นทุน - ผลประโยชน์นั้นเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกอาณาเขตตามโครงการ (inside - outside cost / benefit)

วิธีนี้เป็นการศึกษาโดยพิจารณาจากอาณาเขตหรือขอบเขตที่โครงการจะครอบคลุมถึง และพิจารณาว่า ผลประโยชน์หรือต้นทุนที่เกิดจากการทำโครงการนั้นเกิดในหรือนอกอาณาเขตนั้น ตัวอย่างเช่น การสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพฯ ต้นทุน/ผลประโยชน์ภายในจะเกิดแก่คนในกรุงเทพฯ และต้นทุน/ผลประโยชน์นอกอาณาเขตก็ตกถึงคนในจังหวัดที่อยู่ใต้กรุงเทพฯ ลงไป เป็นต้น



2. รายการต้นทุนและผลประโยชน์ที่สำคัญ ๆ โดยทั่วไป

ดังได้กล่าวแล้วว่า เราอาจสามารถใช้หลักในการแยกแยะ แจกแจงรายการต้นทุน - ผลประโยชน์หลักได้ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยากง่าย หรือลักษณะของโครงการอย่างไรก็ดี โดยปกติวิธีที่นิยมใช้คือการพิจารณาต้นทุน - ผลประโยชน์ทางตรง/ทางอ้อมของโครงการ แต่ไม่ว่าจะแยกแยะรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ โดยพิจารณาตามวิธี 1.1, 1.2, 1.3 หรือ 1.4 ก็ตาม จุดสำคัญคือจะต้องพิจารณาให้ครบถ้วนทุกรายการ

2.1 รายการต้นทุน

โดยทั่วไปรายการต้นทุนจะประกอบด้วยรายการสำคัญ ๆ 4 หมวดดังนี้

ก. ค่าลงทุนหรือค่าจัดหา (investment cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อทำให้เกิดความพร้อมที่จะดำเนินการ เป็นค่าใช้จ่ายหลัก ๆ ที่เกิดขึ้นในปีแรก ๆ ของการทำโครงการ ค่าใช้จ่ายนี้ประกอบด้วย ค่าที่ดิน อาคาร สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เครื่องจักร อุปกรณ์ การติดตั้งไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ การจ้างผู้เชี่ยวชาญในการติดตั้งทดลอง เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ วัตถุดิบที่ใช้ทดลองเครื่องจักร รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการจัดหาช่างเทคนิคการผลิตที่ใช้ในโครงการ

ข. ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (operating cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อมีการผลิต มักประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบ ค่าแรง ค่าเดินทาง ค่าเสียหุ้ยต่าง ๆ เช่น ค่าไฟฟ้า ประปา ค่าเช่า ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ค. ค่าบำรุงรักษา (maintenance cost) หมายถึง ค่าบำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีใช้งานได้ตลอดเวลา ช่วยให้อายุโครงการ หรืออายุการใช้งานเครื่องจักรยาวนานขึ้นหรือมิให้เครื่องจักรเสื่อมค่าเร็วเกินไป

ง. ต้นทุนทางอ้อมและผลกระทบภายนอกอื่น ๆ แล้วแต่ประเภทของโครงการ

2.2 รายการผลประโยชน์

โดยทั่วไปรายการผลประโยชน์ของโครงการอาจจะหาได้ยากกว่ารายการต้นทุน เพราะรูปปรากฏของผลประโยชน์อาจจะมีได้หลายรูป เช่น

ก. ผลประโยชน์ปรากฏในรูปของ การเพิ่มปริมาณ เพิ่มคุณภาพ เปลี่ยนรูปลักษณะ เวลา และสถานที่

- ผลประโยชน์ในรูปของการเพิ่มปริมาณ เช่น โครงการชลประทาน ทำให้ปริมาณผลผลิตเกษตรเพิ่มขึ้น รายได้ของเกษตรกรสูงขึ้น ผลประโยชน์ของโครงการก็คือรายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้นนั้น
- ผลประโยชน์ในรูปของการเพิ่มคุณภาพ เช่น การศึกษาทำให้คนที่ได้รับการศึกษามีคุณภาพสูงขึ้น ผลประโยชน์ที่ตกถึงผู้ที่ได้รับการศึกษา คือการมีเงินเดือนสูงขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้น ผลประโยชน์ที่ตกถึงสังคม คือ การที่สังคมมีคนที่มีคุณภาพสูงขึ้น สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาชาติได้ดีขึ้น ฯลฯ
- ผลประโยชน์ที่เกิดจากการเปลี่ยนรูปลักษณะ เช่น การแปรรูปผลิตภัณฑ์ ทำให้ราคาผลิตภัณฑ์สูงขึ้น ผู้ผลิตได้รายได้เพิ่มขึ้น
- ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเพราะการเปลี่ยนเวลาและสถานที่ อันเป็นการปรับปรุงด้านการตลาด เช่น การขนส่งทำให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้ากว้างไกลขึ้น ขายสินค้าได้มากขึ้น ขอบเขตของผู้ได้ประโยชน์จากโครงการขยายกว้างขึ้น ผู้ผลิตได้ประโยชน์มากขึ้น

ข. ผลประโยชน์ในรูปของการลดต้นทุน ลดค่าใช้จ่าย ลดความเสี่ยง ตัวอย่างเช่น การลดต้นทุนการขนส่ง การท่นเวลา (ประหยัดเวลาเดินทาง) การลดค่าสึกหรอ การลดอุบัติเหตุ เพราะมีโครงการขยายถนน โครงการสะพานลอย

ค. ผลประโยชน์ในรูปของการเพิ่มอุปทานเงินตราต่างประเทศ หรือประหยัดเงินตราต่างประเทศ เช่นการมีโครงการผลิตสินค้าเพื่อส่งออก หรือการมีโครงการผลิตสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า

ง. ผลประโยชน์ทางอ้อมอื่น ๆ เช่น การมีโครงการชลประทาน ส่งผลให้ผู้มีอาชีพเกี่ยวกับพืชเกษตรที่ได้รับประโยชน์จากการชลประทาน เช่น คนกลาง โรงสี ผู้บริโภค ได้ประโยชน์ ทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น หรือผลทางอ้อมจากการประหยัดจากภายนอก (external economies) เช่น การมีโครงการสร้างโรงเรียน ทำให้มีความสงบมากขึ้นในละแวกนั้น ซึ่งเป็นผลประโยชน์ทางอ้อมที่ประชาชนแถวนั้นได้รับจากการมีโรงเรียน หรือการศึกษาทำให้มีคนที่มีความคิด มีศีลธรรมมากขึ้น ทำให้อาชญากรรมลดลง ลังคมอยู่ได้อย่างสงบสุขขึ้น



3. รายการต้นทุน - ผลประโยชน์อื่น ๆ ที่ควรสนใจ

นอกจากรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ที่กล่าวแล้วข้างต้นยังมีต้นทุนและผลประโยชน์บางอย่างซึ่งมักจะถูกละเลย เพราะการนำมาพิจารณาอาจยุ่งยากหรือเสียเวลา ตัวอย่างของรายการต้นทุน - ผลประโยชน์สำคัญ ๆ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบอย่างมากต่อโครงการ (ซึ่งมักจะถูกละเลย) ได้แก่

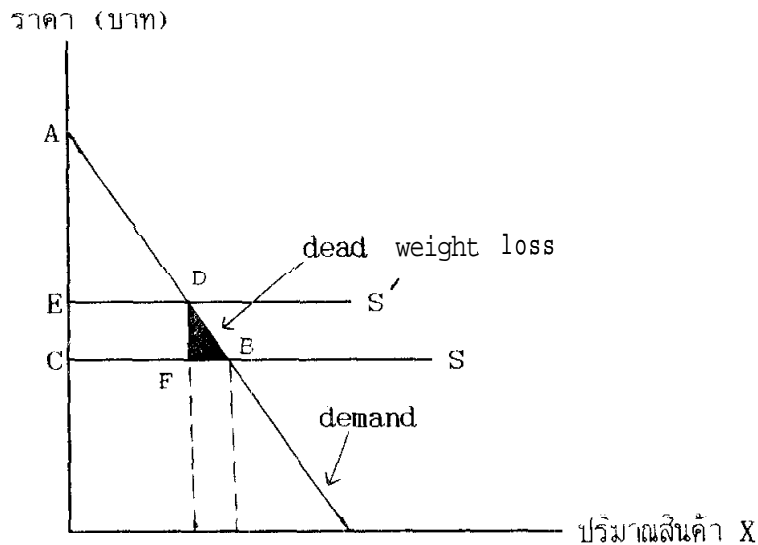
3.1 ต้นทุนการจัดเก็บหรือหาเงินทุนของรัฐบาล

สมมติว่ารัฐบาลจัดเก็บภาษีเพื่อนำเงินมาใช้ในโครงการ ถ้าการจัดเก็บภาษีของรัฐบาลจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (เช่น ค่าคนจัดเก็บ ค่าเอกสารการเสียภาษี ฯลฯ) 3 สตางค์สำหรับเงินทุก ๆ 1 บาทที่จัดเก็บได้ จะเห็นว่าในทุก ๆ 1 บาทที่รัฐจัดเก็บได้รัฐจะมีเงินมาใช้ในโครงการเพียง 97 สตางค์ ดังนั้น ถ้าโครงการต้องใช้เงินทุน 1,000,000 บาท ก็หมายความว่า จะต้องหาเงินจำนวน 1,000,000 \times 0.97 = 1,030,928 บาท ดังนั้น เงินจำนวน 1,030,928 บาท จะถูกเคลื่อนย้ายจากภาคเอกชนโดยเงินจำนวน 1,000,000 บาทจะถูกนำมาใช้ในโครงการ แต่จำนวน 30,928 บาท จะต้องสูญเสียไปเพราะการจัดหาเงินทุนจำนวน 1 ล้านบาทนี้ เงินจำนวนนี้เป็น การสูญเสียของสังคม (เป็น social lost) ที่เกิดเพราะการทำโครงการนี้ เพราะในอีกนัยหนึ่ง ทรัพยากรหรือผลประโยชน์จำนวน 30,928 บาทถูกดึงมาโดยไม่ก่อให้เกิดมูลค่าใด ๆ เพิ่มขึ้นในสังคม เงินจำนวนนี้จึงเป็นต้นทุนของสังคมตัวหนึ่งในการทำโครงการ (อย่างไรก็ดี เงินจำนวนนี้จะไม่ใช้ต้นทุนที่แท้จริงของสังคม ถ้าหากว่าในระบบเศรษฐกิจนั้นมีปัจจัยว่างงานอยู่ หรือในภาคเอกชนไม่ต้องการทรัพยากรเพื่อสร้างมูลค่าจำนวน 30,928 บาทขึ้น)

3.2 ภาระภาษี

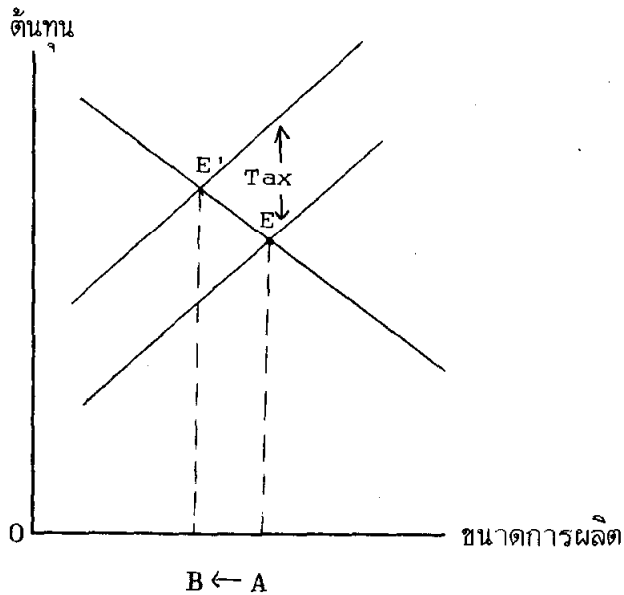
การเก็บภาษีของรัฐบาลทำให้เกิดการย้ายโอนทรัพยากรในภาคเอกชนมาสู่รัฐบาล อาจมีผลต่อสวัสดิการของผู้บริโภค มีผลให้มีการเปลี่ยนรูปแบบการบริโภค หรือมีการเปลี่ยนนิสัยในการบริโภค เช่น ราคาสินค้า $A = 100$ บาทต่อชิ้น รัฐบาลเก็บภาษี

10 บาท ทำให้ราคาสูงขึ้นเป็น 110 บาท ถ้าภาระภาษีทั้งหมดถูกผลักมาที่ผู้ซื้อ ผู้บริโภคที่เต็มใจจะซื้อสินค้า A ในราคาสูงกว่า 110 บาท (แต่จ่ายจริง 110 บาท) จะสูญเสียส่วนเกินของผู้บริโภค (consumer surplus) ที่เขาควรจะได้เท่ากับ 10 บาทต่อหน่วย ทำให้สวัสดิการของเขาลดลง ซึ่งเราอาจพิจารณาจากรูปต่อไปนี้



ตามรูป ถ้าอุปทานของสินค้า X แสดงด้วยเส้น S และอุปสงค์ต่อสินค้าคือเส้น demand ผู้บริโภคได้ส่วนเกินของผู้บริโภค = พื้นที่ ABC ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีต่อหน่วยหน่วยละ CE บาท จะเห็นว่า ผู้บริโภคสูญเสียส่วนเกินของผู้บริโภคไปในจำนวนเท่ากับพื้นที่ EDBC โดยส่วนนี้มีส่วนหนึ่งตกเป็นรายได้ภาษีของรัฐบาล (EDFC) และอีกส่วนหนึ่งเป็นการสูญเสียของสังคม หรือ dead weight loss จำนวน DBF นั่นเอง

ผลกระทบนี้จะมากน้อยเพียงไร ก็ขึ้นอยู่กับว่าภาระภาษีบิดเบือนพฤติกรรม การบริโภคของผู้บริโภคในลักษณะใด อย่างไรก็ดี ภาระภาษีในบางกรณีก็เป็นผลประโยชน์ต่อสังคมเพราะช่วยให้สวัสดิการของสังคมโดยรวมสูงขึ้น เช่น การเก็บภาษีการใช้สนามบินเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง การเก็บภาษีชุดเซยมลภาวะต่าง ๆ ที่เอกชนสร้างขึ้น



ตามรูป ถ้าเอกชนทำการผลิตโดยไม่ได้นำเอาผลกระทบในทางลบ เช่น การปล่อยน้ำเสียของโรงงานมาคิดเป็นส่วนหนึ่งในต้นทุนของการผลิต เอกชนจะทำการผลิตในขนาด OA ซึ่งกำหนดโดยจุดตัดของเส้นต้นทุนเพิ่มของเอกชน (marginal private cost : MPC) ตัดกับเส้นผลประโยชน์เพิ่มเอกชน (marginal private benefit : MPB) เราทราบว่าขนาดการผลิตขนาด OA เป็นขนาดการผลิตที่มากเกินไป (over-production) การเก็บภาษีของรัฐบาล ทำให้เอกชนมีต้นทุนสูงขึ้น คือ เส้นต้นทุนเพิ่มกลายเป็นเส้น MSC ซึ่งก็คือเส้น $MPC + Tax$ เอกชนจะเลือกผลิตในขนาด OB ซึ่งกำหนดโดยจุดตัดของเส้น MSC (marginal social cost) และ MSB (marginal social benefit) ซึ่งในกรณีนี้เท่ากับผลประโยชน์เพิ่มของเอกชน (MPB) สังคมมีสวัสดิการสูงขึ้น เพราะการจัดสรรทรัพยากรดีขึ้น คือ ไม่มีการผลิตมากเกินไปหรือไม่มีการนำเอาทรัพยากรมาใช้อย่างไม่เหมาะสมเกิดขึ้น

3.3 ผลประโยชน์ส่วนรวม (global effects)

ผลประโยชน์ส่วนรวม (global effects) หมายถึง ผลกระทบที่เกิดกับบุคคล กระทบต่อสถาบัน หรือกระทบต่อสถานะการณ์ในสังคม ที่ทำให้คนในสังคมนั้นรู้สึกดีขึ้น ทั้ง ๆ ที่เขาไม่ได้ประโยชน์โดยตรงหรือโดยอ้อมจากโครงการ ผลที่เกิดกับบุคคล เช่น

คนที่บริจาคเงินเพื่อสาธารณประโยชน์แม้เขาจะไม่ได้ประโยชน์โดยตรง แต่เขาได้ความพอใจที่รู้ว่าเงินที่เขาบริจาค่นั้นสำคัญมากสำหรับคนบางคน ผลที่เกิดกับสถาบัน เช่น การมีโครงการป้องกันอาชญากรรมทำให้กรมตำรวจมีประสิทธิภาพขึ้นมีผลประโยชน์ส่วนรวม (global effect) คือความภูมิใจที่คนบางคน (ที่ไม่ได้ประโยชน์โดยตรงหรือโดยอ้อม) จากการศึกษาที่ความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินเพราะการที่มีกรมตำรวจที่มีประสิทธิภาพ) รู้สึกว่าภูมิใจที่อาศัยอยู่ในประเทศที่มีกรมตำรวจที่มีประสิทธิภาพหรือได้รับความพอใจที่รู้ว่าคนในท้องถิ่น ๆ จะมีความสงบสุขมากขึ้น เพราะอาชญากรรมจะน้อยลงทั้ง ๆ ที่ตนเองก็ไม่ได้อยู่ในท้องถิ่น global effect อาจเกิดในรูปของผลกระทบต่อสถานการณ์หรือเงื่อนไขในระบบเศรษฐกิจ เช่น โครงการสาธารณสุขการ มีผลทางตรงในการทำให้ผู้ที่ใช้สาธารณสุขการนั้น ๆ ได้ประโยชน์ มีผลทางอ้อมในการทำให้ธุรกิจมากขึ้น รายได้เพิ่มขึ้น แต่ผลส่วนรวมก็คือการที่คนในประเทศมีความพอใจสูงขึ้นเพราะประเทศมีรายได้ประชาชาติสูงขึ้น โครงการบางโครงการเป็นโครงการที่มีผลประโยชน์ส่วนรวมหรือ global effect สูงมาก เช่น ถ้าสังคมให้เงินอุดหนุนจำนวนสูงเพื่อรักษาเด็กที่มีปัญหาด้านหัวใจมาแต่กำเนิด ผลประโยชน์ส่วนใหญ่จะเป็นผลส่วนรวม (global effect) เพราะแม้ผลประโยชน์อาจไม่คุ้ม แต่ทุกคนยอมรับว่าเด็กที่ต้องอาศัยเงินจำนวนมหาศาลนี้ ไม่สมควรจะปล่อยให้ตายไปโดยสังคมไม่ทำอะไร ค่าของ global effect ของโครงการจะมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับว่ามีการรับรู้มากน้อยเพียงไร และเรื่องนั้น ๆ ระวังหรืออยู่ในความสนใจมากน้อยแค่ไหน

3.4 ผลกระทบต่อราคา

ผลกระทบต่อราคาจะเกิดขึ้นเมื่อโครงการทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นหรือลดลงในอุปสงค์หรืออุปทานของสินค้า อันทำให้ราคาเปลี่ยนแปลงไป เช่น โครงการชลประทาน อาจทำให้ราคาพืชผลลดลงเพราะผลิตได้มากขึ้น จนมีผลให้ราคาตลาดเปลี่ยนไป ผู้ซื้อจะได้ประโยชน์และผู้ขายเสียประโยชน์ ซึ่งค่านี้ไม่ควรจะหักลบกลบกันไป เพราะผลกระทบนี้ทำให้เกิดการกระจายรายได้ใหม่ในสังคม (คือมีการย้ายโอนรายได้จากผู้ขายสู่ผู้ซื้อ) ซึ่งเราควรพิจารณาว่ามีผลดี - ผลเสียต่อสังคมโดยรวมอย่างไร

3.5 การแทนที่ (displacements) และการสูญเสียโอกาสที่จะได้ประโยชน์ (opportunity disbenefits)

ตัวอย่างเช่น การสร้างถนนทำให้รถกระจายจากถนนที่มีอยู่เดิมมาสู่ถนนใหม่ ผลกระทบของการแทนที่ก็คือ ความแออัดที่น้อยลงในถนนเก่า เพราะรถระบายไปสู่ถนนใหม่ อันนี้ถือเป็นผลประโยชน์จากโครงการสร้างถนน แต่ในกรณีที่มีการเปิดศูนย์สุขภาพซึ่งเกิดการแทนที่คือ คลินิกหรือโรงพยาบาลที่มีอยู่เดิมจะสูญเสียโอกาสที่จะได้ประโยชน์ (opportunity disbenefits) การแทนที่นี้กลายเป็นต้นทุนของโครงการ ผลกระทบนี้ควรจะนำมาคิดในโครงการด้วย

ในทางทฤษฎีรายการที่กล่าวในหัวข้อ 3 นี้ควรจะถูกนำมาพิจารณา เช่น ควรมีการชั่งน้ำหนักว่า ถ้าต้นทุนการหาเงินทุนของรัฐบาลสูงหรือถ้าผลกระทบอื่น ๆ มีค่ามาก ควรให้รัฐบาลใช้เงินทุนหรือทรัพยากร หรือให้เอกชนใช้ อย่างไรก็ดี ในทางปฏิบัติจึงมักจะละเว้นรายการเหล่านี้ เพราะการประเมินค่าทำได้ยาก ผู้วิเคราะห์โครงการควรจะเสนอผลกระทบเหล่านี้เพื่อประกอบการพิจารณาถ้าเป็นไปได้ (แม้จะไม่มี การประเมินค่าเป็นตัวเลขออกมาก็ตาม)



4. การตีค่าต้นทุนและผลประโยชน์ของ โครงการเป็นตัวเงิน

การประเมินค่าหรือตีค่าต้นทุนและผลประโยชน์ของ โครงการเป็นตัวเงินอาจทำได้โดยใช้วิธีต่อไปนี้