

การประเมินผลก่อนเรียน

- ข้อ 1. ก. วงจรโครงการ (Project Cycle) หมายถึง ขั้นตอนในการทำโครงการ ทั้งนี้ ตั้งแต่การมีความคิดที่จะมีโครงการ จนกระทั่งโครงการนั้นเสร็จสิ้นหมดสภาพของโครงการไป แม้ว่าขั้นตอนต่าง ๆ ในแต่ละวงจรโครงการจะไม่สามารถแยกจากกันได้โดยเด็ดขาด แต่ก็มักมีการแบ่งวงจรโครงการเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ที่ครอบคลุมงานหลัก ๆ ในวงจรโครงการไว้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงกระบวนการของการคิดตัดสินใจและการดำเนินการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง ในช่วงอายุโครงการ เราสามารถแบ่งวงจรโครงการเป็น 5 ขั้นตอนสำคัญ ๆ คือ
- ขั้นเสาะหาและรับหลักการโครงการ
 - ขั้นเตรียมการและพัฒนาโครงการ
 - ขั้นวิเคราะห์หรือประเมินค่าโครงการ
 - ขั้นบริหารโครงการหรือขั้นปฏิบัติการตามโครงการ
 - ขั้นปิดโครงการและประเมินผลโครงการ
- ข. การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ (Cost - Benefit Analysis) เป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่ใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเลือก ซึ่งในกรณีของเราก็คือ การเลือกว่าจะทำโครงการหนึ่งโครงการใดหรือไม่ เลือกว่าจะทำโครงการใดในระหว่างทางเลือกต่าง ๆ ที่มี หรือจัดอันดับโครงการที่มีว่าควรจะทำโครงการใดก่อน - หลัง การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการมีหลักการอยู่ว่า ผู้วิเคราะห์โครงการจะลดทอนกระแสของต้นทุนและผลประโยชน์จากการทำโครงการเป็นค่าดัชนีตัวหนึ่ง (เช่น ค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิ หรืออัตราส่วนของค่าปัจจุบันของผลประโยชน์และค่าปัจจุบันของต้นทุน ฯลฯ) เพื่อใช้พิจารณาตามเกณฑ์การตัดสินใจที่สัมพันธ์กับดัชนีนั้น ๆ ในการตัดสินใจว่าโครงการนั้นควรจะทำหรือไม่ หรือจะจัดอันดับโครงการอย่างไร

- ค. การวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพ (Cost - Effectiveness Analysis) เป็นเทคนิคในการเลือกเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ แต่ใช้ในกรณีที่มีการตีค่าผลประโยชน์ของโครงการทำได้ยาก เช่น ในกรณีที่ผลประโยชน์ไม่มีราคาในตลาด หรือเป็นผลประโยชน์ของสังคมโดยส่วนรวมที่ตีราคาไม่ได้ หลักการของการวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพ ก็คือว่า เราจะพิจารณาเลือกโครงการที่เสียต้นทุนต่ำที่สุดในการบรรลุประสิทธิภาพ (หรือระดับของการบรรลุวัตถุประสงค์) ที่กำหนดให้ หรือเลือกโครงการที่บรรลุประสิทธิภาพในระดับสูงที่สุดภายใต้ขนาดของงบประมาณที่กำหนดให้
- ง. ต้นทุนสังคม (Social cost) หมายถึง ต้นทุนหรือผลในทางลบที่เกิดจากการทำโครงการ ทั้งที่เป็นต้นทุนที่เป็นตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงิน เช่น ต้นทุนในการลงทุนตามโครงการ ต้นทุนค่าใช้จ่ายการดำเนินการต่าง ๆ ต้นทุนทางอ้อมที่เกิดขึ้นเพราะการทำโครงการ เช่น ต้นทุนการปรับถนนเข้าสู่โครงการสร้างเขื่อน และผลภายนอกในทางลบจากการทำโครงการ (externalities ในทางลบ) ซึ่งหมายถึง ผลไม่ถึงประสงค์ที่เกิดเพราะการทำโครงการหรือเกิดเพราะธรรมชาติของการทำโครงการ โดยโครงการไม่ตั้งใจให้เกิดขึ้น เช่น การสร้างเขื่อนทำให้เกิดผลภายนอก คือการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้ หรือแร่ธาตุในบริเวณที่จะสร้างเขื่อน เป็นต้น
- จ. ผลประโยชน์สังคม (Social benefit) หมายถึง ผลประโยชน์หรือผลในทางบวกที่เกิดจากการทำโครงการ ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน เช่น ผลประโยชน์ในแง่ของการเพิ่มรายได้ ผลประโยชน์ทางอ้อม เช่น การจับสัตว์น้ำในบริเวณเขื่อน เนื่องจากการมีโครงการเขื่อน ผลกระทบภายนอกในทางบวก (externalities) เช่น ความรู้สึกชื่นชมหรือเป็นสุขเพราะการมีโครงการ ทำให้เกิดสถานที่ท่องเที่ยวแห่งใหม่ที่คนโดยทั่วไปรู้สึกมีความสุขที่ได้เห็น เป็นต้น

- ข้อ 2. ก. ผิด การวิเคราะห์โครงการรัฐบาลจะแตกต่างจากการวิเคราะห์โครงการเอกชน ในแง่ของการพิจารณาต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการ ในขณะที่เอกชนสนใจผลประโยชน์และต้นทุนที่เป็นตัวเงิน เพราะสนใจในเรื่องของการทำกำไรและประสิทธิภาพในการใช้เงินทุน โครงการรัฐบาลเน้นที่ต้นทุน - ผลประโยชน์ในแง่ของสังคม มีการพิจารณาต้นทุน - ผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงิน นอกเหนือไปจากต้นทุน - ผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงิน นอกจากนั้น โดยที่จุดมุ่งหมายในการทำโครงการรัฐบาลจะต่างจากเอกชน รัฐบาลมีจุดมุ่งหมายด้านอื่น ๆ นอกเหนือไปจากด้านประสิทธิภาพของการใช้ทุน คือรัฐบาลยังสนใจในการบรรลุจุดมุ่งหมายในการพัฒนาทางด้านต่าง ๆ เช่น การกระจายรายได้ การจ้างงาน ฯลฯ การทำโครงการของรัฐบาลในบางครั้งเป็นการเสนอบริการสาธารณะหรือบริการเพื่อมวลชน ซึ่งประสิทธิภาพของการทำโครงการจะเป็นเรื่องรองลงไป
- ข. ผิด มูลค่าปัจจุบันของ โครงการ หรือ NPV มีใช้ดัชนีที่ใช้ได้ดีในการจัดอันดับโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าโครงการเหล่านั้นมีขนาดของโครงการต่างกัน เพราะขนาดโครงการที่ใหญ่จะให้ค่าตัวเลขของ NPV สูงมาก ทั้ง ๆ ที่ประสิทธิภาพของการใช้เงินทุนอาจจะไม่สูงนักก็ได้ เช่น โครงการขนาดพัน ๆ ล้าน เปรียบเทียบกับโครงการขนาดเล็กย่อมจะมีขนาดตัวเลข NPV สูงกว่า ทั้ง ๆ ที่ผลประโยชน์ที่ได้จากการทำโครงการต่อ 1 หน่วยของทุนอาจจะน้อยกว่า การจัดอันดับโครงการในกรณีนี้จะมีแนวโน้มที่จะจัดอันดับโครงการขนาดใหญ่ไว้ในอันดับสูง ๆ
- ค. ถูก โดยนิยามราคาเงา หมายถึง ราคาที่ควรจะเป็น ถ้าระบบเศรษฐกิจมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างดีที่สุด ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์การจัดสรรทรัพยากรจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อัตราค่าจ้างแรงงานถูกกำหนดโดยมูลค่าผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงาน (Value of marginal product = VMP ซึ่ง = $MP_L \times P_x$ โดย MP_L คือ Marginal product of labor และ P_x คือราคาสินค้าที่คนงานผลิตได้) ดังนั้น ราคาเงาของอัตราค่าจ้างจึงเท่ากับมูลค่าผลผลิตส่วนเพิ่มที่คนงานนั้นสร้างขึ้นได้ในตลาดแข่งขันสมบูรณ์

ง. ถูก โดยนิยาม ผลประโยชน์ทางตรงของโครงการ คือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นตรงตามจุดมุ่งหมายของการมีโครงการ การทำโครงการชลประทานมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มผลผลิต ดังนั้น ค่าของผลประโยชน์ทางตรงของโครงการก็คือ มูลค่าผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเพราะการมีโครงการ ทั้งนี้โดยมีสมมติฐานว่า การเพิ่มผลผลิตไม่มีผลให้มีการเปลี่ยนแปลงราคาหรือรายได้อื่นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างการบริโภคในสังคม

ข้อ 3. เราทราบว่าโครงการนี้เป็นกรณีที่มีความไม่แน่นอนมาเกี่ยวข้อง ซึ่งในกรณีที่เราไม่ทราบโอกาสที่จะเกิดสถานการณ์ ก. ข. เราอาจจะใช้หลัก maximax return, maximin return หรือ minmax regret เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจเลือกโครงการ

โครงการ \ สถานการณ์	สถานการณ์		row	row	row
	ก.	ข.	maxima	minima	maximin
A	6	4	6	4	4
B	10	-2	10	-2	

จากตารางข้างต้น ถ้าใช้หลัก maximax return เราจะเลือกโครงการ B
 ถ้าใช้หลัก maximin return เราจะเลือกโครงการ A
 อย่างไรก็ตาม ถ้าใช้หลัก minmax regret เราจะเลือกโครงการ A
 เพราะจากตารางแสดงความเสียหายถ้าเลือกผิด (ข้างล่าง) โครงการ A จะทำให้เราเสียใจน้อยที่สุดถ้าเลือกผิด

สถานการณ์ โครงการ	ก.	ข.	row maxima	maximin
A	4	0	4	4
B	0	6	6	

ดังนั้น รัฐบาลจะเลือกทำโครงการใดก็ขึ้นอยู่กับว่า มีทัศนะอย่างไรเกี่ยวกับสถานการณ์ที่กำหนดค่า NPV นั้น ถ้ามองโลกในแง่ดีและเชื่อว่ามีโอกาสที่จะได้ผลประโยชน์สูงมากกว่า (คือเชื่อว่าสถานการณ์ ก. จะเกิดขึ้น) ก็จะใช้หลัก maximax return คือเลือกโครงการ B แต่ถ้าเห็นว่าควรจะให้มีความสำคัญกับสถานการณ์ ข. ด้วย เนื่องจากว่า ถ้าเลือก B และเกิดสถานการณ์ ข. NPV จะเป็นลบซึ่งเป็นผลเสีย ก็ควรจะเลือกโครงการ A มากกว่า การเลือกโครงการ A เป็นการเลือกที่สมเหตุสมผลกว่าในกรณีนี้ เพราะแม้ว่าค่า NPV จะน้อยกว่าโครงการ B ถ้าเกิดสถานการณ์ ก. แต่เราก็ไม่ต้องเผชิญกับปัญหา NPV ติดลบ ถ้าเกิดสถานการณ์ ข.

ถ้าเราทราบโอกาสที่จะเกิดสถานการณ์ ก. และ ข. ว่าเท่ากับ 70 : 30 เราสามารถนำข้อมูลนี้มาใช้ประโยชน์ โดยการหาค่า mean expected value ของการทำโครงการ A และ B

โครงการ A มีค่า mean expected value = $(6 \times .7) + (4 \times .3) = 5.4$

โครงการ B มีค่า mean expected value = $(10 \times .7) + (-2 \times .3) = 6.4$

ซึ่งจะเห็นว่าโครงการ B ให้ค่า mean expected value มากกว่าโครงการ A ซึ่งหมายความว่า การทำโครงการ B มีโอกาสที่จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าโครงการ A เราจึงเลือกทำโครงการ B

ข้อ 4. โดยที่เป้าหมายของเราคือ ประสิทธิภาพของการลงทุนสูงสุด เราจึงใช้วิธีวิเคราะห์แบบต้นทุน - ประสิทธิภาพ โดยอาศัยหลักต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยเพิ่มประสิทธิภาพ เราจะเลือกขนาดการลงทุนที่ทำให้เกิดต้นทุนเพิ่มต่อหน่วยต่ำที่สุด ต่อหน่วยประสิทธิภาพที่เพิ่ม

จำนวนเงินลงทุน (พันบาท)	ส่วนเพิ่มของเงินลงทุน	จำนวนคนได้ประโยชน์	ส่วนเพิ่มของคนที่ได้ประโยชน์	ส่วนเพิ่มของเงินลงทุน	
				ส่วนเพิ่มของเงินลงทุน	ส่วนเพิ่มของคนที่ได้ประโยชน์
500	> 200	2,000	> 500	200/500	= 0.4
700	> 300	2,500	> 1,000	<u>300/1,000</u>	= 0.3
1,000	> 500	3,500	> 500	500/500	= 1
1,500	> 700	4,000	> 200	700/200	= 3.5
2,200	> 1,200	4,200	> 300	1,200/300	= 4
3,400		4,500			

จากตารางข้างต้น จะเห็นว่า การใช้จ่ายลงทุนในจำนวน 1,000,000 บาท ซึ่งทำให้มีคนได้ประโยชน์เท่ากับ 3,500 คน เป็นขนาดการลงทุนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เพราะการทำให้มีคนได้ประโยชน์จากโครงการเพิ่มขึ้น 1 คน รัฐบาลเสียค่าใช้จ่ายเพียง 300 บาท เทียบกับขนาดการลงทุนที่เล็กกว่านั้นหรือใหญ่กว่านั้น ซึ่งรัฐจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มสูงกว่า 300 บาท ในการทำให้คนที่ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น 1 คนจากโครงการ

- ข้อ 5. - จากข้อมูลในข้อ ก. จะเห็นว่า ราคาตลาดที่ดิน (20 ล้านบาท) ต่ำกว่าราคาที่เกิดจากการจัดสรรทรัพยากรอย่างดีที่สุด ซึ่งเท่ากับ 22 ล้านบาท เราใช้ราคา 22 ล้านบาท เป็นต้นทุนค่าที่ดิน เนื่องจากสะท้อนถึงค่าที่แท้จริงของที่ดินได้ดีกว่า
- ข้อมูลในข้อ ข. บอกว่าราคาเครื่องจักรใหม่ = 5 ล้านบาท ตามอัตราแลกเปลี่ยนทางการและยังกล่าวว่ายัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง = 1.2 เท่าอัตราแลกเปลี่ยนทางการ เราจึงควรปรับค่าราคาเครื่องจักรด้วย shadow price factor นั่นคือ ค่าที่แท้จริงของเครื่องจักร = $1.2 \times 5 = 6$ ล้านบาท
 - ข้อมูล ค. บอกว่ามีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นทุกปี ๆ ละ 2 ล้านบาท เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรของโครงการ
 - ข้อมูล ง. เป็นผลประโยชน์ของโครงการ โครงการนี้เป็นโครงการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ดังนั้น ผลประโยชน์ของโครงการก็คือ เงินตราต่างประเทศที่ประหยัดได้ การผลิตของโครงการทำให้ไม่ต้องมีการนำเข้าปีละ 1 แสนหน่วย ราคานำเข้าหน่วยละ 100 บาท คิดเป็นมูลค่านำเข้า $100,000 \times 100 = 10,000,000$ บาท/ปี ตามค่าทางการ ซึ่งจะเท่ากับ $10,000,000 \times 1.2 = 12,000,000$ บาท/ปี ตามค่าที่แท้จริงของอัตราแลกเปลี่ยน
- ดังนั้น เราสามารถสร้างตารางรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการดังนี้

ปี	ค่าที่ดิน (ล้านบาท)	ค่าเครื่องจักร (ล้านบาท)	ค่าใช้จ่ายดำเนินการ (ล้านบาท)	ผลประโยชน์
0	22	6	-	
1			2	
2	-		2	12
3			2	12
4	-		2	12
5	-		2	12
6			2	12

ค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ $\square : 12 \times (4.917 - 0.943) = 47.688$

ค่าปัจจุบันของต้นทุน $\square : 2 \times (4.917) + 22 + 6 = 37.834$

ดังนั้น B-C ratio = $\frac{47.600}{37.834} = 1.26$

จะเห็นว่าค่า B-C ratio ของโครงการมากกว่า 1 โครงการนี้เป็นโครงการที่ให้ผลประโยชน์มากกว่าเงินลงทุนที่ใช้ในการทำโครงการ จึงเป็นโครงการที่ควรลงทุน

บทที่ 1

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

ข้อ 1. โครงการ หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

สิ่งป้อนเข้าของโครงการ หมายถึง แรงงาน วัตถุดิบ วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักร ฯลฯ ที่ต้องใช้ในโครงการ เพื่อให้ได้ผลตามที่กำหนดไว้ในการทำโครงการ

ผลิตผลของโครงการ หมายถึง สิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการทำโครงการ หรือผลที่ต้องการจะ ได้จากการทำโครงการ

อายุโครงการ หมายถึง ช่วงเวลาที่โครงการนั้นยังให้ผลตอบแทนอยู่ หรือช่วงเวลาตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการมีโครงการ จนกระทั่งโครงการนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ หรือเมื่อมีการโอนงานโครงการไปเป็นงานประจำ

ข้อ 2. โครงการ โดยทั่วไปจะต้องมีลักษณะหรือคุณสมบัติดังต่อไปนี้ คือ

ก. มีวัตถุประสงค์ของโครงการเด่นชัด เพราะวัตถุประสงค์เป็นจุดเริ่มที่ทำให้มีโครงการ (คือเราทำโครงการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นั้น ๆ) วัตถุประสงค์ยังเป็นตัวกำหนดรูปแบบหรือประเภทโครงการที่จะทำ และเราวัดผลสำเร็จในการทำโครงการ โดยดูความสามารถของโครงการในการบรรลุวัตถุประสงค์

ข. มีลักษณะเป็นระบบ คือ เป็นระบบของการดำเนินงานที่ประกอบด้วยการใช้ ขบวนการผลิต หรือกรรมวิธีบางอย่างเพื่อเปลี่ยนสิ่งป้อนเข้า หรือ input ของโครงการให้เป็นผลผลิตหรือ output ของโครงการ

ค. โครงการแต่ละโครงการต้องเป็นเอกเทศจากโครงการอื่น ๆ นั่นคือมีความสมบูรณ์ และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้โดยตัวเอง มีขอบเขตที่ทำให้สามารถวิเคราะห์ และประเมินผลได้โดยอิสระ

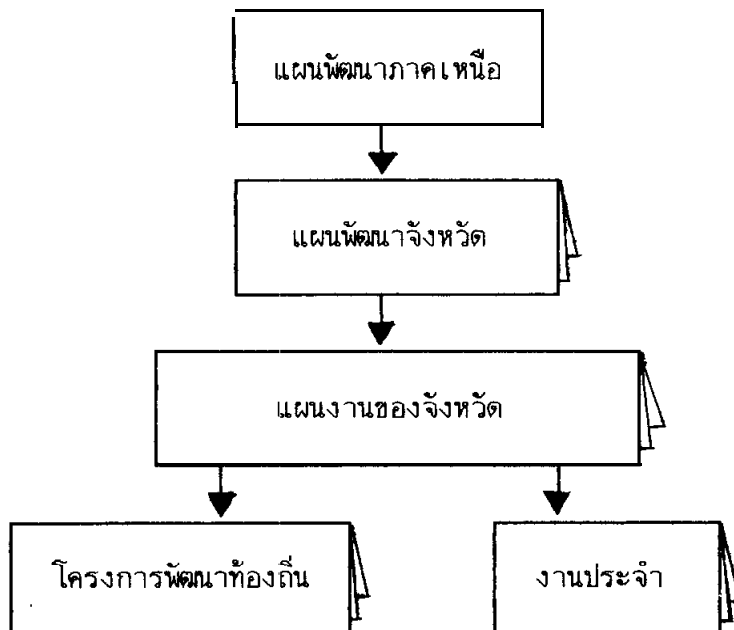
ง. มีอายุโครงการแน่นอน ไม่ใช่งานที่ดำเนินไปโดยไม่มีที่สิ้นสุด

ข้อ 3. สิ่งบ่งชี้ที่สำคัญในโครงการส่งเสริมการปลูกพืชพันธุ์ใหม่ ได้แก่ พันธุ์พืช แปลงสาธิต เงินทุน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการปลูกพืชพันธุ์ใหม่ เป็นต้น ผลผลิตของโครงการส่งเสริมการปลูกพืชพันธุ์ใหม่ ก็คือ จำนวนพื้นที่เพาะปลูกที่หันมาปลูกพืชพันธุ์ใหม่ในช่วงอายุของโครงการ

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

แผน แผนงาน และโครงการ ต่างก็เป็นแนวปฏิบัติหรือกลยุทธ์ที่จัดทำอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ แต่แผน แผนงาน และโครงการจะแตกต่างกันตรงที่ว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของแผนงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผน เช่น ในแผนพัฒนาเกษตร อาจจะมีแผนงานเพิ่มผลผลิต แผนงานปรับปรุงสถาบันทางการเกษตร และแผนงานด้านการตลาดการเกษตร ในแต่ละแผนงานอาจประกอบไปด้วยโครงการต่าง ๆ เช่น ในแผนงานเพิ่มผลผลิตอาจจะมีโครงการพัฒนาที่ดิน โครงการชลประทาน เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3



การประเมินผลท้ายบท

- ข้อ 1. ก. ถูก โครงการแต่ละโครงการต้องไม่ขึ้นต่อกัน มิฉะนั้นความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการหนึ่งจะมีผลต่อโครงการอื่น ๆ ด้วย โครงการทุกโครงการต้องมีความสมบูรณ์และสามารถประสบความสำเร็จโดยตัวเอง มีอิสระในการดำเนินงาน สามารถวิเคราะห์ และประเมินผลได้โดยอิสระ
0. ถูก เพราะเราทำโครงการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์บางอย่าง และรูปแบบหรือประเภทโครงการก็ขึ้นอยู่กับว่าเป็นการทำโครงการเพื่ออะไร
- ค. ผิด โครงการไม่เหมือนงานประจำ โครงการแต่ละโครงการต้องมีระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด (หรือมีอายุโครงการ) เนื่องจากโครงการเป็นเรื่องของการริเริ่มหรือการพัฒนาไม่ใช่งานประจำ การทำโครงการเป็นประจำของหน่วยงานต่าง ๆ เป็นเรื่องของการทำโครงการหลาย ๆ โครงการต่อเนื่องกันไปหรือติดต่อกัน
- ข้อ 2. ตัวอย่างเช่น โครงการจัดหาแหล่งน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคของคนในหมู่บ้าน
- วัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อจัดหาแหล่งน้ำสะอาดเพื่อการบริโภคอย่างเพียงพอในท้องที่ที่กำหนด
 - อายุของโครงการขึ้นอยู่กับชนิดของแหล่งน้ำ เช่น ในกรณีที่เป็นบ่อซึมแบบเปิด อายุใช้งานจะเท่ากับ 8 ปี สาระชุดขนาดความจุต่าง ๆ ก็มีอายุใช้งานต่าง ๆ กัน เช่น สาระชุดขนาดความจุ 10,000 ลูกบาศก์เมตร จะมีอายุใช้งานประมาณ 50 ปี เป็นต้น
 - ระบบของโครงการ ประกอบด้วยการสำรวจ ก่อสร้างตามโครงการ เพื่อให้เกิดผลผลิต คือแหล่งน้ำแบบนั้น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นได้ตั้งแต่บ่อซึม สาระชุด แทงค์น้ำ บ่อบาดาล จนถึงระบบประปาหมู่บ้าน
 - แต่ละโครงการมีลักษณะ เป็นเอกเทศจากโครงการอื่น เพราะเป็นโครงการที่สนองตอบต่อความต้องการในหมู่บ้านนั้น ๆ และขึ้นอยู่กับสภาพ หรือความเหมาะสมกับพื้นที่และลักษณะแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่

กิจกรรมการเรียนรู้ 1

- ข้อ 1. การวางแผนโครงการ คือ การกำหนดแนววิธีหรือกลยุทธ์ในการทำโครงการ การวางแผนโครงการควรมีลักษณะผสมผสานตัวโครงการและการปฏิบัติ ซึ่งเรียกว่า Integrated Project Planning and Management Cycle วงจรดังกล่าวมี 4 ช่วง คือ
- ช่วงที่ 1 เป็นช่วงของแผนการกำหนดรูปแบบ ศึกษาความเป็นไปได้ และออกแบบโครงการ
 - ช่วงที่ 2 เป็นช่วงของการเลือกโครงการที่จะทำ
 - ช่วงที่ 3 เป็นช่วงของแผนการปฏิบัติ ควบคุม และโอนงาน
 - ช่วงที่ 4 เป็นช่วงของการประเมินผล
- ข้อ 2. โครงการอาจมาจากการวิเคราะห์ปัญหา (Problem analysis) คือการศึกษาปัญหาเพื่อกำหนดโครงการที่จะให้ผลในการแก้ปัญหา นั้น ปัญหาดังกล่าวอาจจะเป็นปัญหาข้อขัดข้องหรือปัญหาการพัฒนา โครงการอาจมาจากการพิจารณาโครงการต่อเนื่องของโครงการที่ดำเนินการอยู่ โดยการศึกษาว่าถ้ามีการทำโครงการต่อเนื่องจะช่วยให้โครงการที่ทำอยู่บรรลุเป้าหมายแห่งชาติในระดับสูงขึ้นไปหรือกว้างขวางได้เพียงไร นอกจากนี้โครงการอาจจะเป็นส่วนหนึ่งในระบบของโครงการที่มีลักษณะเป็น piggyback system ก็ได้
- ข้อ 3. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ หมายถึง การศึกษาความสามารถของกิจกรรมต่าง ๆ แต่ละกิจกรรมว่าจะทำให้การปฏิบัติตามโครงการได้ผลเพียงไร ส่วนการประเมินค่าโครงการเป็นการศึกษาความสามารถโดยส่วนรวมของโครงการว่าจะประสบความสำเร็จเพียงไร การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการต่างจากการประเมินค่าโครงการตรงที่ว่า การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการเป็นการศึกษาเฉพาะส่วน ในขณะที่การประเมินค่าโครงการเป็นการพิจารณาโครงการโดยรวม ๆ อย่างไรก็ดี โดยที่การศึกษาทั้ง 2 แบบเป็นส่วนสำคัญของการวิเคราะห์และประกอบกัน ซึ่งมักจะกล่าวถึงเรื่องทั้งสองนี้รวม ๆ ไป

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ข้อ 1. วงจรโครงการ คือ ขั้นตอนในการทำโครงการตั้งแต่การมีความคิดที่จะทำโครงการจนกระทั่งโครงการนั้นเสร็จสิ้น แม้ว่างานต่าง ๆ ที่ต้องทำในโครงการจะไม่สามารถแบ่งแยกจากกันโดยเด็ดขาด แต่ก็มักมีการแบ่งวงจรโครงการเป็นขั้นตอนต่าง ๆ โดยครอบคลุมงานหลัก ๆ ในวงจรโครงการไว้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงกระบวนการของการคิด ตัดสินใจ และการดำเนินการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงอายุของโครงการ เราสามารถแบ่งวงจรโครงการเป็น 5 ขั้นตอนสำคัญ ๆ คือ

- ขั้นเสาะหาและรับหลักการโครงการ
- ขั้นเตรียมการและพัฒนาโครงการ
- ขั้นวิเคราะห์หรือประเมินค่าโครงการ
- ขั้นบริหารโครงการหรือขั้นปฏิบัติตามโครงการ
- ขั้นปิดโครงการและประเมินผลโครงการ

ข้อ 2. ไม่ใช่ ขั้นตอนพัฒนาโครงการเป็นขั้นของการพัฒนาให้โครงการเป็นรูปเป็นร่างขึ้น มีการวิเคราะห์ขั้นต้นในด้านต่าง ๆ แต่ขั้นของการวิเคราะห์หรือประเมินค่าโครงการเป็นเรื่องของการวิเคราะห์โครงการในรายละเอียด ในแง่ของการตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ที่ทำในขั้นพัฒนาโครงการ เพื่อพิจารณาว่าควรจะอนุมัติให้ทำโครงการหรือไม่

ผู้พัฒนาโครงการและประเมินค่าโครงการอาจจะเป็นคนเดียวกันได้ แต่ถ้าการประเมินค่าโครงการทำในลักษณะของการตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ ผู้ประเมินค่าโครงการก็ควรจะเป็นคนละคนหรือคนละกลุ่มกับผู้พัฒนาโครงการ เพราะจะทำให้การตรวจสอบเป็นไปได้จริง ๆ

การประเมินผลท้ายบท

- ข้อ 1. โครงการที่ดีนอกจากจะต้องมีลักษณะของโครงการโดยครบถ้วน เป็นโครงการที่มีหลักการดี วิเคราะห์ว่ามีความเป็นไปได้ (feasible) ยังจะต้องเป็นโครงการที่สามารถสนองต่อความต้องการของสังคมในแง่ของการพัฒนา หรือในแง่ของความ ต้องการประชาชน เป็นโครงการที่จะได้รับการอุดหนุนหรือมีความเป็นไปได้ ในแง่ของเงินทุน เทคนิคกำลังคน และจะได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ จาก รัฐบาลและองค์การต่าง ๆ
- ข้อ 2. แม้ว่าการวางแผนโครงการและวงจรโครงการจะประกอบด้วยขั้นตอนที่คล้าย ๆ กัน แต่เป็นคนละเรื่อง การวางแผนโครงการเน้นที่การวางแผน ซึ่งเป็นเรื่องของการ สรรหาระบบเครื่องมือที่สัมพันธ์เหมาะสม เพื่อจัดรูปแบบของกิจกรรมต่าง ๆ ของ โครงการ ในขณะที่วงจรโครงการ เน้นถึง กระบวนการ (process) การทำงาน ที่เกิดขึ้นในช่วงอายุของโครงการหนึ่ง ๆ เนื่องจากการวางแผนโครงการที่ดีควรจะ ทำในลักษณะการผสมผสานการวางแผนที่ตัวแผนและแผนปฏิบัติ การวางแผนโครงการ จึงมองดูเหมือนกับเป็นเรื่องเดียวกับวงจรโครงการ
- ข้อ 3. การวิเคราะห์ตลาดหรืออุปสงค์ของโครงการ เป็นเรื่องของการศึกษาความต้องการที่ มีต่อผลิตผลหรือ (output) ของโครงการ การศึกษานี้สำคัญมากเพราะจะเป็น ข้อมูลสำคัญในการกำหนดขนาดของโครงการหรือการลงทุน ตัวอย่างเช่น ถ้ารัฐบาล จะมีโครงการผลิตปุ๋ย ปัญหาแรกที่จะต้องหาคำตอบคือ จะผลิตปุ๋ยในปริมาณเท่าไร หรือ มีความต้องการ (demand) ต่อบ่อยมากเพียงไร หรือรัฐบาลจะทำโครงการเพื่อสนอง ต่อความต้องการเพียงไร เป็นต้น

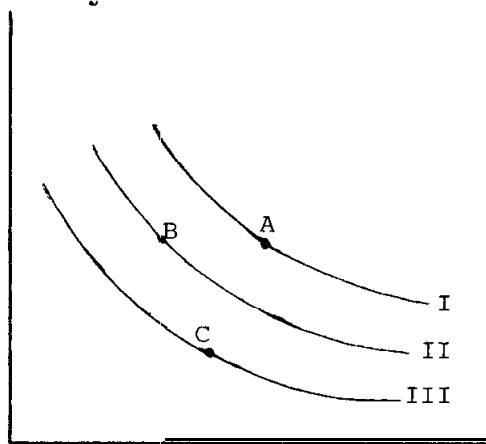
เราอาจจะหาขนาดของอุปสงค์สำหรับโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าได้โดย ดูแนวโน้มของความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าของครัวเรือน และอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ ต่าง ๆ ทั้งนี้โดยประมาณการจากจำนวนการเพิ่มของประชากร และแนวโน้มการขยายตัว ของธุรกิจ และอุตสาหกรรม เป็นต้น

ข้อ 4. การวิเคราะห์โครงการไม่อาจจะรับประกันความสำเร็จของโครงการ ทั้งขึ้นอยู่กับ
การนำโครงการไปสู่การปฏิบัติ และสภาพแวดล้อมของโครงการว่าจะเป็นไปตามแผน
หรือสามารถควบคุมได้แค่ไหน อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์โครงการจะรับประกันความสำเร็จ
ได้ในระดับหนึ่ง เพราะการวิเคราะห์โครงการทำให้เกิดการพิจารณาเกี่ยวกับการลงทุน
ที่เป็นระบบ มีเหตุผล รอบคอบกว่าการลงทุนที่ไม่ผ่านการวิเคราะห์อย่างดีถึงผลได้
ผลเสียที่อาจจะเกิดขึ้น นอกจากนี้ ถ้าการวิเคราะห์โครงการกระทำในลักษณะของ
การผสมผสานกับแผนการปฏิบัติการ มีการตรวจสอบ กำกับ ติดตามผลตลอดเวลา
ความสำเร็จของโครงการน่าจะเป็นไปได้สูง

กิจกรรมการเรียนรู้

ข้อ 1. เทคนิคการเลือกโดยใช้เส้นความพอใจเท่ากัน มีแนวคิดพื้นฐานที่ว่าถ้าผู้ทำการเลือกหรือตัดสินใจมีแผนที่เส้นความพอใจเท่ากัน (indifference map) เกี่ยวกับเรื่องหนึ่ง ๆ อยู่แล้ว การเลือกเกี่ยวกับเรื่องนั้นจะทำได้ง่าย ๆ โดยการพิจารณาว่าตัวเลือกที่พิจารณาตัวเลือกใดอยู่บนเส้นความพอใจเท่ากันเส้นสูงที่สุด นั่นคือให้ความพอใจแก่ผู้เลือกมากที่สุดก็จะเลือกตัวเลือกนั้น แนวคิดนี้มาจากความคิดว่า ถ้าเรามีแผนที่เส้นความพอใจเท่ากันในการบริโภคสินค้า A, B เราจะเลือกบริโภค A, B ในระดับใดก็ขึ้นอยู่กับว่า การบริโภคนั้น ๆ จะให้ความพอใจแก่เราเช่นไรในเรื่องของการทำโครงการ ถ้าเรามีโครงการในทางเลือกมากกว่า 1 และสมมุติว่าโครงการทั้งหมดสามารถสนองตอบต่อเป้าหมายในด้านความเจริญเติบโต และการกระจายรายได้ต่างกัน ถ้าสังคมมีทัศนคติเกี่ยวกับเป้าหมายทั้งสองนี้ในรูปแบบหนึ่งซึ่งสะท้อนออกมาเป็นแผนที่ความพอใจเท่ากันดังรูป

เป้าหมายการเจริญเติบโต



เป้าหมายการกระจายรายได้

เราก็สามารถเลือกโครงการที่ควรจะทำโดยดูว่าโครงการนั้น ๆ ถ้ามาเปรียบเทียบกันบน indifference map โครงการใดให้ความพอใจสูงสุด เช่น โครงการ A, B, C ในรูป โครงการ A เป็นโครงการที่ให้ความพอใจสูงสุดแก่สังคม เป็นต้น

- ข้อ 2. การตีค่าตัวแปรเป็นตัวเงินมักจะมีปัญหาเนื่องจากเหตุผลอย่างน้อย 3 ประการ
- ก. เป็นการยากที่จะกำหนดค่าที่เป็นตัวเงินของปัจจัยหรือตัวแปร โดยเฉพาะเมื่อตัวแปรนั้น ๆ ไม่มีราคาในตลาด
 - ข. ค่าที่เป็นตัวเงินยังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมและราคา เช่น ในสถานการณ์ที่ส่นามบินมีสมรรถนะต่ำ เงินที่เราจะจ่ายสำหรับการเพิ่มสมรรถนะของส่นามบินจะสูง เพราะเรามีความต้องการมาก แต่ถ้าสมรรถนะของส่นามบินสูงอยู่แล้ว เราจะกำหนดค่าที่จะจ่ายต่ำเพราะการเพิ่มสมรรถนะในระดับนั้นไม่สำคัญสำหรับเรา
 - ค. ค่าของเงินในตัวของมันเองก็ไม่แน่นอน คือมันแปรไปตามสถานการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ฯลฯ

การประเมินผลทำยาก

- ข้อ 1. โครงการสาธารณะในชุมชนแออัด มีลักษณะเป็นสินค้าหรือบริการเชิงศีลธรรม (merit goods) ซึ่งหมายความว่า โดยปกติรัฐจัดให้เนื่องจากเหตุผลเชิงศีลธรรม และสังคมโดยทั่วไปก็มีความรู้สึกเห็นดีเห็นงามไปกับการทำโครงการประเภทนี้ ดังนั้น โดยทั่วไปประชาชนต้องการให้มีโครงการประเภทนี้ แต่รัฐทำได้จำกัดเพราะขีดจำกัดด้านงบประมาณ

การวิเคราะห์โครงการประเภทนี้ควรใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุน - ประสิทธิภาพ เพราะนอกจากลักษณะของโครงการดังกล่าวข้างต้น การตีค่าผลประโยชน์โครงการยังทำได้ยาก การใช้วิธีวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์เป็นเรื่องของการ

เน้นประสิทธิภาพของการใช้เงินมากเกินไป ไม่เหมาะสำหรับโครงการแบบนี้ เพราะโครงการแบบนี้ให้บริการสาธารณะมากกว่าจะเป็นโครงการที่เรามุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพการใช้เงินทุน ดังนั้น เป้าหมายของการวิเคราะห์เป็นเพียงเรื่องของการเลือกโครงการ รูปแบบโครงการที่จะทำภายใต้งบประมาณที่มี หรือเลือกแบบโครงการที่ให้ประสิทธิผลสูงสุดภายใต้ขนาดของงบประมาณที่มี

ข้อ 2. เห็นด้วย Objective function ของวิธีวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ คือ ดัชนีที่ใช้ตัดสินใจ เช่น ค่าผลประโยชน์ - ต้นทุน หรืออัตราส่วนของผลประโยชน์ต่อต้นทุน เพราะเราจะตัดสินใจลงทุนถ้าโครงการนั้น ๆ ให้ค่าผลประโยชน์ - ต้นทุน > 0 หรืออัตราส่วนของ $\frac{\text{ผลประโยชน์}}{\text{ต้นทุน}} > 1$ นอกจากนี้ การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ยังเป็นเรื่องของการแปลงค่าตัวแปรให้เป็นหน่วยเดียว คือมีการแปลงค่าตัวแปร (ต้นทุนและผลประโยชน์) ทุกตัวเป็นตัวเงินหรือเป็นหน่วยเงินเดียวกัน นั่นเอง

กิจกรรมการเรียนรู้ 1

- ข้อ 1. การวิเคราะห์โครงการรัฐบาลแตกต่างจากการวิเคราะห์โครงการเอกชน เพราะ
- ก. เป้าหมายของการทำโครงการต่างกัน ในขณะที่เอกชนมีเป้าหมายที่จะให้ได้ผลตอบแทนสูงสุดจากการทำโครงการ และสนใจเฉพาะผลตอบแทนทางการเงิน โครงการรัฐบาลมีเป้าหมายมากกว่านั้น เป้าหมายของโครงการรัฐบาลเป็นไปตามเป้าหมายของการพัฒนานอกจากจะเกี่ยวเนื่องกับเรื่องของการเจริญเติบโต การกระจายรายได้ การจ้างงาน โครงการต่าง ๆ ที่ทำยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นบริการสังคมด้วย เช่น การเสนอสินค้าสาธารณะ (public goods) และสินค้าศีลธรรม (merit goods) ประเภทต่าง ๆ ซึ่งอาจไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์แบบเอกชน
 - ข. รัฐบาลควรจะเป็นกลาง โครงการรัฐบาลควรจะได้รับพิจารณาโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมโดยรวม ดังนั้น นอกจากผลกระทบที่เป็นตัวเงิน เรายังสนใจผลกระทบที่ไม่เป็นตัวเงินต่าง ๆ เช่น ผลกระทบภายนอก (externalities) ของการทำโครงการด้วย และการวิเคราะห์มุ่งเน้นที่จะสะท้อนค่าของปัจจัยหรือการใช้ทรัพยากรและผลประโยชน์ในแง่ของสังคม การวิเคราะห์จึงเป็นการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ในแง่ของสังคม (Social Cost - Benefit Analysis)
- ข้อ 2. ต้นทุนสังคม คือต้นทุนทุกประเภทที่เกิดจากการทำโครงการทั้งที่เป็นตัวเงิน เช่น ต้นทุนการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่าง ๆ และที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น ผลกระทบภายนอกของการทำโครงการ ได้แก่ เสียงรบกวน อากาศเป็นพิษ ฯลฯ ต้นทุนสังคมแตกต่างจากต้นทุนเอกชนตรงที่ว่า ต้นทุนเอกชนจะหมายถึงต้นทุนทางการเงินของโครงการเท่านั้น คือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ทำให้เงินทุนลดลง หรือมีผลต่องบการเงินของโครงการ แต่ต้นทุนสังคมจะประกอบด้วยต้นทุนเอกชน และต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินต่าง ๆ ด้วย

ข้อ 3. ผลกระทบภายนอกของโครงการ (externalities) หมายถึง ผลที่เกิดจากการทำโครงการที่กระทบต่อคนที่ไม่เกี่ยวข้อง กับโครงการ หรือกระทบต่อสังคมหรือคนบางกลุ่มในสังคม อันมีผลให้สวัสดิการของสังคมโดยรวมเพิ่มขึ้นหรือลดลง ลักษณะของผลกระทบภายนอกของโครงการมีดังนี้

- ก. ผลกระทบเหล่านั้นโครงการไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น แต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติของการทำกิจกรรมประเภทนั้น เช่น การขุดเจาะถนนทำให้เกิดเสียงดัง หรือเสียงรบกวนซึ่งเป็นผลกระทบภายนอกในทางลบของการทำโครงการถนน การมีโครงการการศึกษาทำให้คนมีคุณภาพดีขึ้น ปัญหาสังคมลดลง คนในสังคมมีความสุขขึ้น เป็นผลกระทบภายนอกในทางบวกของการมีโครงการการศึกษา
- ข. ผลกระทบเหล่านั้นเป็นสิ่งที่อยู่เหนือการควบคุมของคนที่ได้รับผลกระทบจากมัน
- ค. ผลกระทบเหล่านั้นเป็นสินค้าที่ซื้อขายไม่ได้ในตลาด

กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

ข้อ 1. ขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการมีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 : การแจกแจง แยกแยะ คุณค่าหรือค่านิยม และหน้าที่รับผิดชอบของ ผู้วิเคราะห์ ผู้อนุมัติโครงการ ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 2 : การแยกแยะทางเลือกของการทำโครงการว่ามีทางเลือกอะไรบ้าง

ขั้นตอนที่ 3 : การแจกแจงรายการต้นทุน - ผลประโยชน์ของโครงการให้ถูกต้องครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 4 : การระบุค่า ๆ การตีค่า หรือประมาณค่าต้นทุน - ผลประโยชน์เป็นตัวเงิน โดยให้สะท้อนถึงค่าที่แท้จริงของสังคม