

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎี

2.1 ต้นทุนการผลิต และปัจจัยการผลิต

2.1.1 ต้นทุนการผลิต คือ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตที่สมบูรณ์ โดยต้นทุนทั้งหมดประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) และต้นทุนผันแปร (Variable Costs) โดย

1. ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามจำนวนสินค้าที่ผลิตได้แก่ ที่ดิน
2. ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงโดยตรงต่อจำนวนสินค้าที่ผลิตขึ้น เช่น ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช เป็นต้น โดยเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นตั้งแต่ การเตรียมดินเพาะกล้า จนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชทั้ง 3 ชนิดดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ต้นทุนผันแปรของพืชทั้ง 3 ชนิด (Variable Cost)

ยาสูบพันธุ์เตอร์กิช	แคนตาลูป	หน่อไม้ฝรั่ง
1. ค่าจ้างแรงงาน ค่าแรงในการเพาะกล้า ค่าแรงในแปลงปลูก ค่าแรงในการเก็บเกี่ยวและขนย้าย ค่าแรงในการบ่มและบรรจุใบยาสูบ เช่นค่าเก็บใบยา ค่าเสียบร้อยใบยา ค่าปม ค่าตาก ค่ากองหมัก ค่าคัด ค่าอัดห่อ และค่าขนส่ง	1. ค่าจ้างแรงงาน ค่าแรงในการเพาะกล้า ค่าแรงในแปลงปลูก ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว	1. ค่าจ้างแรงงาน ค่าแรงในการเพาะกล้า ค่าแรงในแปลงปลูก ค่าแรงในการเก็บเกี่ยว
2. ค่าวัสดุการเกษตร ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช น้ำมันเชื้อเพลิง เชือกร้อยใบยาสูบ ไม้ทำราวแขวนใบยาสูบ เชือกเย็บกระสอบ	2. ค่าวัสดุการเกษตร ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช น้ำมันเชื้อเพลิง เชือกฟาง กระดาษหนังสือพิมพ์	2. ค่าวัสดุการเกษตร ค่าต้นกล้า ค่าปุ๋ย น้ำมันเชื้อเพลิง

ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย (Average Costs) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดในการผลิตสินค้าจำนวนใดจำนวนหนึ่ง หารด้วยจำนวนสินค้าที่ผลิตขึ้น
 เราอาจเขียนสมการง่าย ๆ ได้ คือ

$$\begin{aligned}
 TC &= TFC + TVC \\
 ATC &= \frac{TC}{Q} \\
 ATC &= \frac{TFC}{Q} + \frac{TVC}{Q} = AFC + AVC
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{เมื่อ } TC &= \text{ต้นทุนทั้งหมด} \\
 TFC &= \text{ต้นทุนคงที่}
 \end{aligned}$$

TVC	=	ต้นทุนผันแปร
ATC	=	ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย
Q	=	จำนวนผลผลิต

นอกจากนี้ ในการคำนวณต้นทุนคงที่ จะต้องนำการคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ประเภททุนมาประเมินเป็นต้นทุนการผลิตด้วย โดยในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการคำนวณแบบเส้นตรง กล่าวคือ

วิธีเส้นตรง(Straight - Line Method) วิธีนี้ถือว่าการได้รับประโยชน์จากสินทรัพย์ที่ใช้งานเท่ากันทุกปี ดังนั้น จึงคิดว่าเสื่อมราคาในแต่ละปีเท่ากันหมด โดยใช้สูตร

D	=	$\frac{C-S}{N}$
D	คือ	จำนวนค่าเสื่อมราคา
C	คือ	ราคาต้นทุน
S	คือ	ราคาซาก
N	คือ	อายุการใช้งานของทรัพย์สินเป็นปี

ในทางปฏิบัติเมื่อใช้วิธีนี้มักจะไม่คำนึงถึงราคาซาก ทั้งนี้ เพราะการประมาณราคาซากของสินทรัพย์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เป็นสิ่งที่ทำได้โดยยาก

หลังจากที่คำนวณหาต้นทุนการผลิตแล้ว เราก็จะมาพิจารณาถึงปัจจัยการผลิต ที่ใช้ในการผลิตพืชทั้ง 3 ชนิด เพื่อดูปริมาณและมูลค่าของการใช้ปัจจัยการผลิต กล่าวคือ

2.1.2 ปัจจัยการผลิต แบ่งออกเป็น

1. ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ที่ดิน แหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการผลิต ทั้งในส่วนของ การเจริญเติบโต จำนวนผลผลิต คุณภาพ ซึ่งพืชแต่ละชนิดมีความต้องการที่แตกต่างกัน แต่การเพาะปลูกพืชจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยการผลิตตัวอื่นประกอบด้วย

2. แรงงาน คือจำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิต ตั้งแต่ การเตรียมดิน จนกระทั่งถึงการเก็บเกี่ยว

3. ทุน คือเครื่องมืออุปกรณ์ทั้งหลายที่จะช่วยในการผลิต เช่น จอบ เสียม ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ สารเคมี เป็นต้น ตลอดจนการปรับปรุง ทางกายภาพ เช่น การชลประทาน

หลังจากที่เราทำการศึกษาถึงต้นทุนการผลิต และการใช้ปัจจัยการผลิต แล้ว จะทำให้เราทราบว่า ในการผลิตพืชแต่ละชนิดนั้นมีต้นทุนเท่าไร และใช้ปัจจัยการผลิตมากน้อยเพียงใด หลังจากนั้น เราก็จะทำการตัดสินใจว่าควรจะลงทุนในการผลิตพืชเหล่านี้หรือไม่ หรือการผลิตพืชเหล่านี้คุ้มค่าที่จะผลิตหรือไม่ ผลิตแล้วสามารถที่จะแข่งขันได้หรือไม่ ทำให้เราต้องทำการศึกษา ในส่วนของ อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน กล่าวคือ

2.2 อัตราผลตอบแทน

อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนแบ่งออกเป็น อัตราผลตอบแทนที่ไม่ต้องมีการทอนค่าของเวลา และอัตราผลตอบแทนที่ต้องมีการทอนค่าของเวลา

2.2.1 อัตราผลตอบแทนที่ไม่ต้องมีการทอนค่าของเวลา

1. การวิเคราะห์เชิงเศรษฐกิจ¹ กล่าวคือ

"อัตราผลตอบแทนคือ ผลได้จากการลงทุนเป็นอัตราร้อยละ เมื่อเทียบต่อเวลา ช่วงหนึ่งทีลงทุนไป" ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อให้ทราบถึงอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาจากต้นทุนทั้งหมด มีผลทำให้เกิดกำไรสุทธิมากน้อยเพียงใด โดยที่

$$\text{อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อต้นทุนทั้งหมด} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ต้นทุนทั้งหมด}} \times 100$$

$$\text{อัตรากำไรส่วนเกินต่อต้นทุนการผลิต} = \frac{\text{กำไรส่วนเกิน}}{\text{ต้นทุนการผลิต}} \times 100$$

กำไรส่วนเกินคือ ผลต่างระหว่างรายรับทั้งหมดกับต้นทุนผันแปร

2. การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านรายได้และค่าใช้จ่าย²

เพื่อให้ทราบถึงความสามารถในการได้มาซึ่งรายได้ที่พอเพียงต่อการชดเชยค่าใช้จ่ายต่างๆ ถ้ามีเหตุการณ์ที่ทำให้รายได้เปลี่ยนแปลง หรือความสามารถในการปรับปรุงค่าใช้จ่ายบางส่วนจะทำให้กำไรเพิ่มขึ้น หรือลดลงมากน้อยเพียงใด สูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนผันแปรต่อรายรับทั้งหมด} = \frac{\text{ต้นทุนผันแปร}}{\text{รายรับทั้งหมด}} \times 100$$

$$\text{อัตราส่วนต้นทุนคงที่ต่อรายรับทั้งหมด} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่}}{\text{รายรับทั้งหมด}} \times 100$$

¹ ชุ่ม พลอยมีค่า และวันชัย วิจิรวณิช, เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม(กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536), หน้า 165-166.

² สมศักดิ์ เขียงพร้อม, หลักและวิธีการจัดการธุรกิจฟาร์ม(คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530), หน้า 118.

$$\begin{aligned} \text{อัตราส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อรายรับทั้งหมด} &= \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{รายรับทั้งหมด}} \times 100 \\ \text{อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อรายรับทั้งหมด} &= \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{รายรับทั้งหมด}} \times 100 \end{aligned}$$

"จุดคุ้มทุน" หมายถึง จุด ณ ระดับการดำเนินงานของธุรกิจที่ปริมาณสินค้าบริการของธุรกิจ มีผลทำให้ธุรกิจมีรายได้เท่ากับค่าใช้จ่าย รวมทั้งสิ้นของสินค้าและบริการ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งหมายถึง จุด ณ ระดับการดำเนินงานของธุรกิจที่ไม่มีกำไรขาดทุน คือ มีค่าเท่ากับศูนย์ กล่าวคือ ณ จุดคุ้มทุน"

$$\begin{aligned} \text{กำหนดให้} \quad TR &= \text{รายรับทั้งหมด} \\ TC &= \text{ต้นทุนทั้งหมด} \\ P &= \text{ราคาขายต่อหน่วย} \\ Q &= \text{ปริมาณสินค้าที่ขาย} \\ TFC &= \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} \\ TVC &= \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} \\ AVC &= \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย} \end{aligned}$$

ปริมาณจุดคุ้มทุน คือ ปริมาณของสินค้าที่ทำให้ธุรกิจมีรายได้ทั้งสิ้นเท่ากับค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

$$\begin{aligned} \text{นั่นคือ} \quad TR &= TC \\ P \times Q &= TFC + TVC \\ PQ - AVCQ &= TFC \end{aligned}$$

³เบญจวรรณ รัชส์ฐิติ, การเงินธุรกิจ (กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์ชาวพิมพ์, 2532), หน้า 219

$$\begin{aligned}
 Q &= \frac{TFC}{P-AVC} \\
 \text{ปริมาณ ณ จุดคุ้มทุน} &= \frac{TFC}{P-AVC} \\
 \text{ราคาต่อหน่วย ณ จุดคุ้มทุน} &= \frac{TC}{Q}
 \end{aligned}$$

2.2.2 อัตราผลตอบแทนที่ด้อยมีการทอนค่าของเวลา

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method or NPV) คือผลรวมของผลตอบแทนสุทธิ หรือผลรวมของผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลได้ กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายลงทุนตลอดระยะเวลาการผลิต ณ อัตราส่วนลดหนึ่งๆ

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

โดยที่ NPV คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการผลิต

B_t คือ ผลตอบแทนในปีที่ 1,2,3,...n

C_t คือ ต้นทุนการผลิตในปีที่ 1,2,...n

i คือ อัตราดอกเบี้ย หรือค่าเสียโอกาสในการลงทุน

n คือ ระยะเวลาการผลิต

t คือ ปีที่ทำการผลิต

ถ้าค่าของ NPV ที่ได้ออกมามีค่ามากกว่า 0 หรือเป็นบวก ก็เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า แต่ถ้าค่า NPV ที่ได้มีค่าออกมาเป็นลบ หรือต่ำกว่า 0 แสดงว่าการลงทุนตามโครงการนั้นไม่คุ้มค่า

โดยที่ค่าเสียโอกาสของการลงทุน เป็นอัตราที่มีวิธีการคำนวณยุ่งยาก จึงมักนิยมใช้ค่าเสียโอกาสจากดอกเบี้ยเงินฝากของธนาคารแทนค่าเสียโอกาสของการลงทุน โดยปกติแล้ว

ประเทศกำลังพัฒนามักใช้อัตราที่มีค่าอยู่ระหว่าง 8 - 15 เปอร์เซ็นต์ หรือเฉลี่ยประมาณ 12 เปอร์เซ็นต์

2. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio or $\frac{B}{C}$)

หมายถึง อัตราระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการผลิต กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายลงทุนในโครงการ ณ อัตราส่วนคิดลดนั้นๆ กล่าวคือ

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^n B_t(1+i)^{-t}}{\sum_{t=1}^n C_t(1+i)^{-t}}$$

โดยที่	B_t	คือ ผลตอบแทนต่อไร่
	C_t	คือ ต้นทุนต่อไร่
	n	คือ ระยะเวลาการผลิต ในปีที่ 0,1,2,...,n
	i	คือ อัตราส่วนลด
	t	คือ ปีของการผลิตมีค่า 1,2,...,n

นอกจากนี้ ในภาวะเศรษฐกิจถดถอย กิจการปิดตัวลง ส่งผลให้มีการเลิกจ้างแรงงาน ทำให้แรงงานอพยพกลับสู่ภูมิลำเนา เพื่อประกอบอาชีพเกษตรกรรม จึงมีความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาปัจจัยการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเรื่อง Sensitivity analysis ดังในหัวข้อต่อมา

2.2.3 การศึกษา Sensitivity Analysis

การศึกษาที่ผ่านมากำหนดให้ราคาปัจจัยการผลิตเป็นราคาคงที่ที่ปี 2540 แต่หากมีการเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตจากที่กำหนดไว้ในตอนแรก จะส่งผลให้การวิเคราะห์ที่ได้มีค่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ทางเลือกในการผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่อย่างไร ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพิจารณาเพื่อแนวทางเลือกไว้ หากสิ่งทีคาดไว้เปลี่ยนแปลงไป

สำหรับการศึกษา Sensitivity Analysis มีรายละเอียดในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด
2. การเปลี่ยนแปลงราคาค่าจ้างแรงงานให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด
3. การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสด

อย่างไรก็ดีในการวิเคราะห์ข้างต้นเป็นการวิเคราะห์โดยใช้ราคาตลาด ซึ่งไม่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าที่แท้จริงของต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน ฉะนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องหาระดับราคาสะท้อนถึงค่าเสียโอกาสที่แท้จริงของสินค้าหรือปัจจัยการผลิต โดยนำราคาตลาดคูณด้วยค่าแปรราคาเงา กล่าวคือ

2.2.4 การประเมินต้นทุนด้วยราคาเงา

ในการประเมินต้นทุน รายได้ ตลอดจนการประเมินมูลค่ามูลปัจจุบัน และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนดังที่ได้กล่าวมาแล้วเป็นการวิเคราะห์ทางการเงิน ซึ่งไม่สามารถใช้เป็นราคาสะท้อนถึงความหายากของทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศ หรือนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากมีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาแทรกแซงทั้งภายใน และตลาดระหว่างประเทศ เช่น การเก็บภาษีอากร ฉะนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องหาระดับราคาสะท้อนถึงค่าเสียโอกาสที่แท้จริงของสินค้าหรือปัจจัยการผลิต ซึ่งเรียกว่า " ราคาเงา " โดยการคำนวณหาระดับราคาเงาจะต้องมีการกำหนดค่าแปรราคาเงา (Conversion Factor = CF)

การศึกษาคั้งนี้จะใช้ค่าแปรราคาเงาสำหรับประเทศไทยที่ถูกคำนวณไว้แล้ว โดย นันทยา เต็มคุณานนท์ ค่าแปรราคาเงาที่ได้เป็นค่าแปรราคาเงาที่ได้จากการศึกษาข้อมูลตั้งแต่ปี 2523 – 2532 แบ่งการศึกษาเป็น Trade Goods และ Non – Traded Goods โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Traded Goods

1. Consumer Goods	0.910
1.1 Food and Beverage	0.962
1.2 Medical and Pharmaceutical	0.829
1.3 Clothing and Footwear	0.932
1.4 Household Goods	0.847
1.5 Private Cars	0.696
1.6 Rice	1.007
1. Intermediate Goods	
2.1 Intermediate Goods for Consumer Goods	0.950
2.2 Intermediate Goods for Capital Goods	0.961
3. Capital Goods	0.954
4. Construction & Materials	0.876
5. Vehicle & parts	0.792
6. Fuel & Lubricant	0.930
7. Other goods	0.967

Non-traded goods

8. Electricity Gas Water	0.932
9. Agriculture Public Work	0.902
10. Construction	0.809
11. Trade	0.887
12. Transport and Communication	0.901
13. Banking Insurance and Real Estate	0.854
14. Public Administration	0.911
15. Other Service	0.859
16. Labour	0.910
Standard Conversion Factor (SCF)	0.921

ค่า CF ข้างต้นจะถูกนำมาคูณกับราคาตลาดของสินค้า และปัจจัยการผลิตที่เฉพาะเจาะจงที่เกี่ยวข้อง หากไม่มีค่า CF ที่เหมาะสมกับราคาสินค้า และปัจจัยการผลิต อาจจะใช้ค่า SCF (Standard Conversion Factor) หรือค่าแปรราคาเงาเฉลี่ยก็ได้

การปรับมูลค่าต้นทุน และรายได้ด้วยราคาเงา

จากข้อมูลราคาของต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ ตลอดจนรายได้จากการผลิตของเกษตรกร ใน 4 ปีข้างหน้า หรือ ปี 2541 - 2544 จะถูกคูณด้วยราคาเงาดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนผันแปร

1. ค่าจ้างแรงงานทั้งหมด คูณด้วย Labour Conversion Factor
2. ค่าวัสดุการเกษตร คูณด้วย Capital Goods Conversion Factor
3. ค่าขนส่ง คูณด้วย Transport and Communication Conversion Factor

2. ต้นทุนคงที่

- 2.1 ค่าใช้ที่ดิน คูณด้วย Standard Conversion Factor
- 2.2 ค่าเสื่อราคาเครื่องจักรการเกษตร คูณด้วย Capital Goods Conversion Factor

1. รายได้จากผลผลิตทางการเกษตร

3.1 ไบยาสูบ คูณด้วย Intermediate Goods for Consumer Goods Conversion Factor

3.2 แคนตาลูป และหน่อไม้ฝรั่ง คูณด้วย Food and Beverage Conversion Factor

เมื่อได้ต้นทุน และรายได้จากการปรับค่าด้วยราคาเงาแล้ว นำค่าดังกล่าววิเคราะห์ในลักษณะเดิม โดยการวิเคราะห์ค่า NPV และ B/C ของทั้ง 3 กรณี พิจารณาทั้งในรูปแบบที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด รวมทั้งที่เป็นเงินสดเท่านั้น รวมทั้งการวิเคราะห์ Sensitivity Analysis ในลักษณะเดิม

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิต จะทำให้เราทราบว่าการผลิตนั้นมีกำไร หรือขาดทุน หลังจากนั้นเราจะทำการศึกษาเรื่องการตลาดเพื่อใช้ในการรองรับผลผลิตที่เราผลิตขึ้น โดยเริ่มจาก

เกษตรกรจะต้องตัดสินใจว่า จะผลิตอะไร โดยหลักแล้วเกษตรกรควรจะผลิตสิ่งซึ่งผู้บริโภคต้องการ เพราะสิ่งซึ่งผู้บริโภคต้องการจะทำรายได้ดีแก่ผู้ผลิต ยิ่งมีผู้บริโภคต้องการมากราคาก็จะยิ่งสูง เกษตรกรจะทราบได้ว่าสิ่งไหนที่ผู้บริโภคต้องการ เกษตรกรจะต้องทราบและเข้าใจเรื่องราวของตลาด เช่น สภาพตลาดเป็นอย่างไร ปริมาณของผลผลิตในตลาดเป็นอย่างไร ความต้องการของตลาดเป็นอย่างไร เพราะฉะนั้น การตลาดจึงช่วยให้เกษตรกรตัดสินใจในการเลือกผลิตสิ่งซึ่งตลาดต้องการได้ถูกต้อง

เกษตรกรจะซื้อและขายเมื่อไรและที่ไหน ราคาผลิตผลอาจจะต่างกันในที่ต่างๆ นอกจากนี้ ราคามักจะแตกต่างกันไปตามฤดูกาล เกษตรกรควรจะขายเมื่อราคาผลิตผลสูงที่สุด ซึ่งจำเป็นต้องทราบเรื่องการตลาดเกี่ยวกับราคาเป็นอย่างดี ว่าเวลาดังกล่าวนั้นเวลาไหน และการรอเวลาจะขายนั้น เกษตรกรมีที่เก็บสินค้าหรือไม่ การเก็บสินค้าไว้นั้น ต้องเสียต้นทุนเท่าไรคุ้มหรือไม่ เป็นต้น

ถ้าเกษตรกรเข้าใจเรื่องตลาด เกษตรกรก็ควรจะทราบว่าควรเข้ามาเกี่ยวข้องกับตลาดแค่ไหน คือ ต้องทราบว่าพ่อค้าคนกลางเขาเปรียบแค่ไหน ซึ่งเกษตรกรก็สามารถจะแก้ไขได้ด้วยการจัดตั้งสหกรณ์รวมกันเป็นสหกรณ์การขาย หรือสหกรณ์การตลาด เพื่อช่วยให้ขายผลิตผลให้ราคาดีขึ้น

ทำอย่างไร จึงจะสามารถขายตลาดได้ เกษตรกรควรจะตั้งทราบว่า ทำอย่างไร จึงจะทำให้ผู้บริโภคซื้อผลิตผลของตนมากขึ้น ควรจะมีการโฆษณาสินค้าของตนเองหรือไม่ ควรจะทำเครื่องหมายสินค้าของตน โดยเฉพาะให้คนเชื่อถือในคุณภาพหรือไม่ ฯลฯ

ถ้าเกษตรกรเข้าใจเรื่องการตลาด เกษตรกรจะได้ทราบว่าควรจะมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงอย่างไรในระบบตลาด ซึ่งจะทำให้เกษตรกรสามารถขายผลิตผลของตนได้ ราคาดีขึ้น

ความเข้าใจด้านนี้อาจทำให้เกษตรกรสามารถรู้ว่า ตนเองควรจะเรียกร้องให้รัฐบาลเข้ามามีส่วนในด้านการวางนโยบายการตลาดอย่างไร

ดังนั้น ความรู้ด้านต่าง ๆ ในการตลาด จะช่วยในการวางแผนการจัดการผลิตที่ดียิ่งขึ้น

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการตลาด

"การตลาด⁷ หมายถึงกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจำเป็นจะต้องทำในอันที่จะเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการต่างๆ จากมือผู้ผลิตจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย" โดยในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาในส่วนของ ปัญหาการตลาด ซึ่งประกอบด้วย หน้าที่การตลาด และสถาบันการตลาด กล่าวคือ

2.3.1 หน้าที่การตลาด

หน้าที่การตลาด⁸ หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ที่มีผลทำให้สินค้าเคลื่อนย้ายจากมือผู้ผลิตไปสู่มือผู้บริโภคที่ต้องการ ซึ่งสามารถจำแนกหน้าที่การตลาดออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. หน้าที่การแลกเปลี่ยน(Exchange)หมายถึง หน้าที่ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการครอบครองในตัวสินค้า ซึ่งแบ่งออกได้เป็น

การซื้อขาย ซึ่งหมายความรวมถึงการหาแหล่งสินค้า การรวบรวมสินค้าด้วย

การขาย ซึ่งรวมถึงกิจกรรมอื่นๆ ที่มีส่วนช่วยในการขาย เช่น การสร้างตลาด การโฆษณา การจัดโปรแกรมการขายและอื่น ๆ

⁷ ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ , เศรษฐศาสตร์เกษตร(คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2526) , หน้า 121.

⁸ ไพฑูรย์ รอดวินิจ, การตลาดสินค้าเกษตร (กรุงเทพมหานคร บริษัท โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด , 2537) , หน้า 13.

2. หน้าที่กายภาพ(Physical)หมายถึง หน้าที่ที่ทำกับตัวสินค้าโดยตรง เพื่อให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้าจากมือผู้ผลิตไปสู่มือผู้บริโภค แบ่งออกเป็น

2.1 การขนส่ง ตลอดจนการขนส่งสินค้าขึ้นลง เพื่อให้สินค้าเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตมาสู่ผู้บริโภค

2.2 การเก็บรักษา เพื่อบริโภคในอนาคตหรือเพื่อทำหน้าที่การตลาดอย่างอื่น เช่น การแปรรูป และการขนส่ง เป็นต้น การเก็บรักษาเป็นการชะลอให้มีสินค้าออกสู่ตลาดในปริมาณที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

2.3 การแปรรูปสินค้าจากรูปหนึ่งไปเป็นอีกรูปหนึ่ง และตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพสินค้าและการหีบห่อสินค้าให้อยู่ในรูปปลั๊กหรือคุณภาพตรงตามที่ต้องการ หรือสามารถใช้ประโยชน์ได้ เช่น การสีข้าว การสกัดน้ำมันพืช เป็นต้น

3. หน้าที่อำนวยความสะดวก(Facilitating)หมายถึง หน้าที่ที่เป็นการสนับสนุนหน้าที่ทั้ง 2 ประการข้างต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น

3.1 การจัดชั้นมาตรฐานสินค้า ทั้งในด้านรูปร่าง และคุณภาพ เพื่อให้เป็นที่เข้าใจและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายเกิดความสะดวกสบายในการติดต่อซื้อขาย

3.2 หน้าที่การเงิน เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางการเงิน ทั้งที่ดำเนินการโดยเอกชนและสถาบันการเงินต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกทางการเงินให้กับหน่วยธุรกิจการตลาดต่างๆ ในการทำหน้าที่การตลาด เช่น การให้เครดิตในการขาย เป็นต้น

3.3 หน้าที่การเสี่ยงภัย เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ เพื่อลดความเสี่ยงภัยในการทำหน้าที่การตลาดอย่างอื่น

3.4 ข่าวสารการตลาด เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการข่าวสารการตลาด และตลอดจนการตีความในข่าวสาร เป็นต้น

2.3.2 สถาบันการตลาด

สถาบันการตลาด หมายถึง ผู้ที่เข้ามาทำหน้าที่การตลาดต่างๆ ช่างต้น โดยทั่วไป จะเรียกว่า คนกลาง ในการศึกษาในแง่สถาบัน แบ่งออกได้เป็น

1. การศึกษาถึงคนกลาง คือ คนที่เข้ามาประกอบธุรกิจการตลาด เช่น คนที่เข้ามา ทำหน้าที่การขนส่ง หน้าที่การแปรรูป คนกลางมีอยู่หลายชนิด คือ

1.1 พ่อค้า หมายถึงคนกลางแบบที่เห็นกันทั่วไป เช่น พ่อค้าในท้องถิ่นที่ รับซื้อสินค้าจากเกษตรกร พ่อค้าขายส่ง พ่อค้าขายปลีก

1.2 ตัวแทนจำหน่าย หมายถึงคนกลางที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการ ติดต่อซื้อขายส่งมอบตรวจสอบสินค้าให้กับพ่อค้าหรือผู้บริโภคที่ตนเองทำหน้าที่เป็นตัวแทนให้ สำหรับผลตอบแทนจากการทำธุรกิจ ตัวแทนจะได้รับค่าตอบแทนคิดเป็นร้อยละจากปริมาณหรือ มูลค่าซื้อขาย

1.3 พ่อค้าเก่งกำไร หมายถึงคนกลางที่ทำธุรกิจซื้อขายสินค้า โดยมุ่งหวัง ผลตอบแทนจากการเปลี่ยนแปลงของราคาเป็นสำคัญ

1.4 องค์กรการตลาด หมายถึงองค์กรต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ให้ บริการอำนวยความสะดวกด้านการตลาดในด้านต่างๆ เช่นสหภาพการค้า สมาคมผู้ส่งออก เป็นต้น

2. การศึกษาถึงการจัดองค์การในด้านการตลาด ได้แก่

2.1 ช่องทางการตลาด หมายถึงวิถีทางที่สินค้าเคลื่อนย้ายจากมือผู้ผลิต ผ่านคนกลางประเภทต่าง ๆ มาจนถึงมือผู้บริโภค

2.2 การรวมธุรกิจเข้าด้วยกัน แบ่งเป็น 2 อย่าง คือ

2.2.1 การรวมตามแนวดิ่ง หมายถึงการรวมกิจการที่ต่างกันเข้าด้วยกัน เช่น การทำฟาร์มผลิตหนังสือตัว —> โรงงานทำรองเท้า —> ร้านขายรองเท้า

2.2.2 การรวมตามแนวนราบ หมายถึงการรวมกิจการที่เหมือนกันเข้าด้วยกัน เช่น ร้านขายรองเท้า 10 ร้านรวมเป็นร้านเดียว

2.3 การทำการหลายอย่าง หมายถึงเกษตรกรที่ทำการผลิตพืชผลหลายๆอย่าง เช่น ปลูกข้าวกับข้าวโพด ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเสียหายในภายหลัง หรือลดความเสี่ยงภัย

หลังจากที่ได้ทำการศึกษาด้านทุนการผลิต ปัจจัยการผลิต อัตราผลตอบแทน และการตลาดของพืชทั้ง 3 ชนิด อย่างไรก็ตามเกษตรกรแต่ละคนมีพื้นฐาน และสภาพเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน และเพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการผลิตพืชชนิดเดียว ดังนั้นเกษตรกรควรจะทำการผลิตพืชมากกว่า 1 ชนิด ทำให้ต้องมีการศึกษาแบบแผนการผลิตพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับเกษตรกรในหัวข้อต่อมา

2.4 แบบแผนการผลิตพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกร

การศึกษาโดยมีการปรับมูลค่าตามเวลาจะศึกษาผลตอบแทน และต้นทุนในอนาคตอีก 4 ปีข้างหน้าคือ ตั้งแต่ปี 2541 - 2544 ในส่วนของผลตอบแทนนั้นมาจากผลผลิตที่เกษตรกรได้รับในปี 2540 ในกรณีต่างๆ กล่าวคือ

- กลุ่มที่ 1 เกษตรกรที่ผลิตเฉพาะไผ่ยาสูบ
- กลุ่มที่ 2 เกษตรกรที่ผลิตทั้งไผ่ยาสูบ และหน่อไม้ฝรั่ง
- กลุ่มที่ 3 เกษตรกรที่ผลิตทั้งไผ่ยาสูบ หน่อไม้ฝรั่ง และแคนตาลูป
- กลุ่มที่ 4 เกษตรกรที่ผลิตหน่อไม้ฝรั่งและแคนตาลูป
- กลุ่มที่ 5 เกษตรกรที่ผลิตไผ่ยาสูบและแคนตาลูป
- กลุ่มที่ 6 เกษตรกรที่ผลิตเฉพาะหน่อไม้ฝรั่ง
- กลุ่มที่ 7 เกษตรกรที่ผลิตเฉพาะแคนตาลูป

โดยจะทำการวิเคราะห์จากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C)ทั้งในส่วนของ

1. การวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบัน (NPV) และอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (B/C) ที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

2. การวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบัน (NPV) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) เฉพาะที่เป็นเงินสด

หลังจากที่มีการอพยพกลับของแรงงานสุภูมิลำเนา เพื่อประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำให้ความต้องการปัจจัยการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตก็มีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตมีการเปลี่ยนแปลง และแบบแผนการผลิตของพืชเศรษฐกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น กล่าวคือ

1. การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด
2. การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด
3. การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสด

อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์ข้างต้นเป็นการวิเคราะห์โดยใช้ราคาตลาด ซึ่งไม่สะท้อนถึงมูลค่าแท้จริงของต้นทุนและผลตอบแทน ดังนั้นจึงต้องมีการปรับราคาด้วยค่าแปรราคาเงา เพื่อให้ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนสะท้อนถึงต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนการผลิตที่แท้จริง และเมื่อเราพิจารณาด้วยมูลค่าราคาเงาแล้วจะมีส่วนทำให้แบบแผนการผลิตพืชเศรษฐกิจของเกษตรกรเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่อย่างไร โดยจะทำการวิเคราะห์ทั้งในส่วนของการประเมินมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C) ทั้งในส่วนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด รวมทั้งการวิเคราะห์ Sensitivity Analysis เมื่อมีการปรับมูลค่าด้วยราคาเงา

สรุปขั้นตอนในการวิเคราะห์ค่า NPV และ B/C

1. เป็นขั้นตอนการหาต้นทุนการผลิตภายใน 4 ปีข้างหน้า (ปี 2541 – 2544)
2. เป็นขั้นตอนหาด้านรายได้ภายใน 4 ปีข้างหน้า
3. นำค่าต้นทุนและรายได้ที่หาได้จากข้อ 1 – 2 นำวิเคราะห์หาค่า NPV และ B/C ทั้งในกรณีที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด รวมทั้งพิจารณาเฉพาะค่าที่เป็นเงินสดเท่านั้น ณ อัตราคิดลดที่ระดับร้อยละ 6 8 10 และ 12

4. ศึกษาแบบ Sensitivity Analysis โดยมีการเปลี่ยนแปลงค่าบางตัวที่กำหนดในข้อ 1 – 3 ดังต่อไปนี้

4.1 การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

4.2. การเปลี่ยนแปลงราคาค่าจ้างแรงงานให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด

4.3. การเปลี่ยนแปลงราคาปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 5 และ 10 โดยพิจารณาเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสด

5. ทำการวิเคราะห์หาค่า NPV และ B/C ในลักษณะเดียวกับข้อ 3 อีกครั้ง

6. นำต้นทุน และรายได้ 4 ปีข้างหน้าจากการคำนวณข้อ 1 และ 2 คูณด้วยราคาเงา

7. นำต้นทุน และรายได้จากการคูณด้วยราคาเงาจากข้อ 6 มาหาค่า NPV และ B/C กรณีที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด รวมทั้งพิจารณาเฉพาะค่าที่เป็นเงินสดเท่านั้น ณ อัตราคิดลดที่ระดับร้อยละ 6 8 10 และ 12

8. ทำการศึกษาแบบ Sensitivity Analysis โดยมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนบางตัวในลักษณะเดียวกับข้อ 4