

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดกำแพงเพชร ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า เอกสาร หนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นกรอบในการวิเคราะห์และสนับสนุนการศึกษา ได้แก่

1. แนวคิดการจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์
2. ทฤษฎีผลตอบแทนจากการลงทุน

โดยการวิเคราะห์ข้างต้นมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

แนวคิดการจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

การจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด (Cost of a Manufactured Product) ประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต โดยต้นทุนแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุดิบทางตรง (Direct materials) หมายถึง วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิต และสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณและต้นทุนเท่าใด รวมทั้งจัดเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้น ๆ

2. ค่าแรงงานทางตรง (Direct labor) หมายถึง ค่าแรงงานต่าง ๆ ที่จ่ายให้แก่คนงานหรือลูกจ้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าสำเร็จรูปโดยตรง รวมทั้งเป็นค่าแรงงานที่มีจำนวนมากเมื่อเทียบกับค่าแรงงานทางอ้อมในการผลิตสินค้าหน่วยหนึ่ง ๆ และจัดเป็นค่าแรงงานส่วนสำคัญในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป

3. ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ยกเว้นวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง เช่น วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม ค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อมอื่น ๆ ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคา ค่าประกันภัย ค่าภาษี เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายเหล่านี้จะต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการดำเนินการผลิตในโรงงานเท่านั้น (อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์, 2549: ออนไลน์)

ทฤษฎีผลตอบแทนจากการลงทุน

ทฤษฎีที่ใช้ในการคำนวณผลตอบแทน

การวิเคราะห์การลงทุนในสินทรัพย์ลงทุนที่มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า 1 ปี ซึ่ง จะทยอยให้ผลตอบแทนแก่กิจการตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์นั้น ๆ จึงจำเป็นต้องทำการ วิเคราะห์ว่าผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุนตลอดอายุของโครงการลงทุนนั้น กับจำนวนเงินลงทุนที่ต้องจ่ายไปในช่วงแรกนั้นจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากันหรือไม่ (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2551)

เครื่องมือการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจลงทุน

1. ทฤษฎีผลตอบแทนตามวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) คือส่วนเกินของมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) ของเงินสดสุทธิตลอดอายุโครงการลงทุนกับเงินลงทุนเริ่มแรก ดังนั้นถ้ากำหนดให้

$$NPV = \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ}$$

$$PV = \text{มูลค่าปัจจุบันของเงินสดรับสุทธิตลอดอายุโครงการลงทุน}$$

$$I = \text{เงินลงทุนเริ่มแรก}$$

$$\text{ดังนั้น } NPV = PV - I$$

การคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของเงินสดสุทธิที่กิจการจะได้รับในอนาคตจะคำนวณ คิดลดด้วยต้นทุนของเงินทุน (Cost of Capital) หรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ (Minimum required rate of return) ถ้า NPV มีค่าเป็นบวก กิจการก็ควรที่จะยอมรับการลงทุนในโครงการนั้นๆ แต่ถ้า NPV มีค่าติดลบกิจการก็ควรที่จะปฏิเสธการลงทุน

2. ทฤษฎีอัตราผลตอบแทนจากโครงการลงทุน

IRR คือ อัตราผลตอบแทนของโครงการลงทุน ที่ทำให้ PV ของเงินสดรับสุทธิมี ค่าเท่ากับเงินลงทุน (I) หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ NPV มีค่าเท่ากับ 0

กฎการตัดสินใจ: ควรยอมรับโครงการลงทุน ถ้า IRR มีค่าเกินกว่าต้นทุนของ เงินทุน (Cost of Capital) หรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ต้องการ

ในกรณีที่กระแสเงินสดรับสุทธิของโครงการลงทุนไม่มีความสม่ำเสมอ การ คำนวณหา IRR ของโครงการลงทุนจะต้องใช้วิธีการคำนวณเป็นขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณหา NPV โดยใช้อัตราต้นทุนของเงินทุนเป็นอัตราคิดลด

ขั้นที่ 2 พิจารณาว่า NPV มีค่าเป็นบวกหรือติดลบ

ขั้นที่ 3 ถ้า NPV มีค่าเป็นบวก ให้เพิ่มอัตราต้นทุนของเงินทุนในการคิดลดหา NPV ให้สูงขึ้น แต่ถ้า NPV มีค่าติดลบก็ให้ลดอัตราต้นทุนของเงินทุนให้ต่ำลง ซึ่งถ้า NPV = 0 อัตราที่นำมาคิดลดก็คือ IRR นั่นเอง

ขั้นที่ 4 ใช้วิธีการคำนวณเปรียบเทียบเพื่อหาค่า IRR

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกมันสำปะหลัง เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ ประเมินผลและตัดสินใจในการลงทุนปลูกมันสำปะหลัง มีผู้ศึกษาดังนี้

ไชยรัตน์ เพ็ชรลาภวัฒน์ (2542) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของพันธุ์ อายุการเก็บเกี่ยว อัตราปุ๋ยที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพแป้งมันสำปะหลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลผลิตและคุณภาพแป้งของพันธุ์มันสำปะหลัง โดยใช้วิธีการทดลองแบบ Split Plot Design in RCB

จากการศึกษาพบว่า มันสำปะหลังพันธุ์ CMR35-65-14 ให้ผลผลิตสูงสุด 5,480 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ CMR 35-22-196 มีปริมาณแป้งในหัวสดสูงสุดร้อยละ 23.8 ส่วนพันธุ์ CMR 35-21-9 มีความหนืดของแป้งสูงสุด 337 RVU ต่อแป้ง 3 กรัมที่ระดับความชื้นร้อยละ 14 เปรียบเทียบผลผลิตและคุณภาพแป้งของมันสำปะหลังพันธุ์แนะนำ ได้แก่ ระยะเวลา 1 ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 60 ระยะเวลา 90 และเกษตรศาสตร์ 50 เมื่อเก็บเกี่ยวอายุ 6 8 10 12 14 และ 16 เดือน ในช่วงปี พ.ศ. 2537 - 2539 ณ สถานที่เดียวกัน โดยวางแผนการทดลองแบบ Split Plot Design in RCB มี 3 ซ้ำ พบว่ามันสำปะหลังพันธุ์ระยะเวลา 90 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อื่น ผลผลิตมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามอายุของหัวมันสำปะหลังพันธุ์ระยะเวลา 1 และระยะเวลา 60 มีปริมาณแป้งในหัวต่ำสุด ปริมาณแป้งในหัวของมันสำปะหลังและความหนืดของแป้งทุกพันธุ์ลดลงหากได้รับฝนปริมาณมาก ปริมาณเชื้อรา อะมัยโลส คุณสมบัติทางเคมีกายภาพไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับผลกระทบของปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 0 50 และ 100 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่าการใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้นทำให้ผลผลิตหัวสดและน้ำหนักแห้งเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีผลต่อคุณภาพของแป้งมันสำปะหลังที่สกัดได้

วลี สุภฤกษ์รัตน์ (2542) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตมันสำปะหลัง ในจังหวัดนครราชสีมา ปีการเพาะปลูก 2540/41 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตมันสำปะหลังในจังหวัดนครราชสีมา ปีการเพาะปลูก 2540/41 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า ในการผลิตมันสำปะหลังในจังหวัดนครราชสีมา ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิตที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ แรงงานคน ปริมาณปุ๋ย และปริมาณท่อน

พันธุ์มีค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยทั้ง 3 ชนิด เท่ากับ 0.0529 0.0221 และ 0.4918 ซึ่งผลรวมค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยทั้ง 3 ชนิด มีค่าน้อยกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า ลักษณะการผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพทางเทคนิค และทางเศรษฐกิจของการใช้ปัจจัยการผลิตทั้ง 3 พบว่า ควรลดการใช้ปัจจัยแรงงานและ ปุ๋ยลง และเพิ่มการใช้ท่อนพันธุ์เพื่อให้เกิดการใช้ปัจจัยในระดับที่เหมาะสมและก่อให้เกิดกำไรสูงสุด ส่วนทางด้านต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตเกษตรกรจะได้รับกำไรสุทธิเฉลี่ย 228.6 บาทต่อไร่ หรือเท่ากับ 0.09 บาทต่อกิโลกรัม อำเภออำนาจเจริญจะได้รับผลตอบแทนสูงกว่าอำเภอสิเกาเท่ากับ 368.7 บาทต่อไร่ จุดคุ้มทุนอยู่ ณ ราคา 1.16 บาทต่อกิโลกรัม ปริมาณเท่ากับ 1,777.19 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งเกษตรกรทั้ง 2 อำเภอสามารถผลิตได้สูงกว่าปริมาณคุ้มทุนเล็กน้อย ดังนั้นรัฐบาลควรจะเข้ามาให้ความรู้ในการใช้ปุ๋ย และแรงงาน เพื่อเป็นการลดต้นทุนของเกษตรกร

นพสุล สมุทรทอง และคณะ (2546) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของพันธุ์และอายุการเก็บเกี่ยวต่อผลผลิตและปริมาณแป้งในหัวสดมันสำปะหลัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของพันธุ์และอายุการเก็บเกี่ยวต่อผลผลิตและปริมาณแป้งในหัวสดมันสำปะหลัง โดยใช้วิธีการทดลองแบบ Split Plot Design in RCB

จากการศึกษาพบว่าผลของพันธุ์และอายุการเก็บเกี่ยวต่อผลผลิตและปริมาณแป้งในหัวสดมันสำปะหลัง 6 สายพันธุ์ คือ MKUC34-114-245 MKUC34-114-206 MKUC34-114-235 เกษตรศาสตร์ 50 ระยอง 5 และระยอง 72 ซึ่งปลูกต้นฤดูฝนปี พ.ศ. 2543 ที่สถานีวิจัยเขาคินซอน ปลูกในพื้นที่ดินร่วนปนทราย ดินซุดมาบบอน อายุเก็บเกี่ยว 12 14 และ 16 เดือน พบว่าพันธุ์ระยอง 72 ให้ผลผลิต เฉลี่ยสูงที่สุดคือ 9,250 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมาคือพันธุ์ ระยอง 5 8,900 กิโลกรัม/ไร่ ส่วนพันธุ์ MKUC34-114-235 ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 7,201 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมีความแตกต่างจากพันธุ์ระยอง 72 เมื่อพิจารณาอายุการเก็บเกี่ยว พบว่าผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นตามอายุการเก็บเกี่ยวปริมาณแป้งในหัวสด พันธุ์ MKUC34-114-206 ให้ปริมาณแป้งสูงสุด คือร้อยละ 26.43 ส่วนพันธุ์ระยอง 72 ให้ปริมาณแป้งต่ำที่สุด คือร้อยละ 19.68 ซึ่งแตกต่างจากพันธุ์ MKUC 34-114-206 เมื่อพิจารณาอายุการเก็บเกี่ยวพบว่าปริมาณแป้งในหัวสดเพิ่มสูงขึ้นตามอายุการเก็บเกี่ยว

อมรรัตน์ จุฑามาศย์ (2547) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตมันสำปะหลังเปรียบเทียบระหว่างพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และระยอง 72 ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรในจังหวัดสระแก้ว ปีการผลิต 2544/45 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพทั่วไป แผนการผลิต ต้นทุนผลตอบแทน และประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และพันธุ์ระยอง 72 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกร

จากการศึกษาพบว่า ในการผลิตมันสำปะหลังในจังหวัดสระแก้วนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลผลิตที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ แรงงานคน มูลค่าปุ๋ยเคมี และปริมาณกิ่งพันธุ์ โดยเกษตรกรยังใช้ปัจจัยทุกชนิดที่ทำการศึกษาทั้งสองพันธุ์ต่ำกว่าระดับการใช้ปัจจัยเพื่อให้ได้กำไรสูงสุด เกษตรกรควรเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตขึ้นอีก สำหรับผลการศึกษาดังต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า เกษตรกรผู้ไ้ใช้มันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4,002.95 กิโลกรัม มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดไร่ละ 2,695.00 บาท มีราคาจำหน่าย 1.02 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรได้กำไรไร่ละ 1,589.97 บาท แต่ถ้าค่านึงถึงค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน เกษตรกรจะได้ผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 1,909.47 บาท ส่วนเกษตรกรผู้ไ้ใช้พันธุ์ระของ 72 ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 4,156.36 กิโลกรัม มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดไร่ละ 3,095.32 บาทที่ราคาจำหน่าย 0.91 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรได้กำไรไร่ละ 686.97 บาท ได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 1,134.88 บาท จึงสรุปได้ว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลตอบแทนสูงกว่าพันธุ์ระของ 72