

บทที่ 2

กรอบแนวคิดที่ใช้ศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลตอบแทนทางการเงินของอุตสาหกรรมลำไยอบแห้งใช้กรอบแนวคิดที่จะนำมาใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ

1) กรอบแนวคิดด้านการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility Studies) โครงการอุตสาหกรรมจะมีลักษณะรูปแบบ ตลอดจนเงินทุนที่แตกต่างจากระดับของชาวบ้านที่ทำในครัวเรือน จนถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่สลับซับซ้อนมีเทคโนโลยีที่ต่างกัน และอาจใช้เงินทุนสูงภายใต้การแข่งขันที่สูง และการเปลี่ยนแปลงมากมาย ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อความสำเร็จและล้มเหลวของโครงการ ดังนั้นเพื่อให้แน่ใจในโครงการจึงควรมีการศึกษความเป็นไปได้ของแต่ละโครงการที่จะลงทุนก่อน เพื่อจะเปรียบเทียบทางเลือกในการลงทุน

2) กรอบแนวคิดด้านกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ (Project Development Cycle) จากทางเลือกใหม่ๆ ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตลำไยในการที่จะแปรรูปผลลำไยที่ได้ทั่วไปให้ออกมาในรูปของลำไยอบแห้ง บรรจุกระป๋อง ลำไยผง ฯลฯ โดยเน้นเป็นเป้าหมายที่จะมีช่องทางการตลาดที่มากขึ้น และเก็บรักษาผลผลิตออกสู่ตลาดได้นานยิ่งขึ้น

3) กรอบแนวคิดด้าน ข้อจำกัดและปัญหาการส่งออกผลผลิตทางการเกษตร เพื่อศึกษาถึงข้ออุปสรรคปัญหาการส่งออกลำไยอบแห้งสู่ตลาดโลกที่ผ่านมาและแนวโน้มปัญหาและข้อจำกัดของตลาดตลอดจนศักยภาพคู่แข่ง

2.2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องลำไยพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน พบว่ามีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

พรทิพย์ เจริญธีรวิทย์ (2529) ได้ศึกษาการตลาดและรายได้ของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน พบว่า

1) ชาวสวนลำไยกลุ่มที่ทำการเก็บผลผลิตขายเองจะได้รับราคาขายสุทธิเฉลี่ยสูงกว่าราคาขายสุทธิเฉลี่ยของกลุ่มชาวสวนที่ขายเหมาสวน

2) ชาวสวนลำไยประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างทำการขายแบบเหมาสวนเนื่องจากหลีกเลี่ยงภาระในการจัดหาแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

3) ค่าเสียโอกาสของเงิน โดยคำนวณจากอัตราดอกเบี้ยที่ทำรายได้จากการเหมาสวน เท่ากับรายได้จากการเก็บขายเองในช่วง 3 ปีที่ศึกษา ประมาณร้อยละ 4 ต่อเดือน ในขณะที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม แหล่งเงินทุนในท้องถิ่นประมาณร้อยละ 5 ต่อเดือน หากมีความจำเป็นต้องใช้เงินรีบด่วน การทำการขายแบบเหมาสวนจึงมีค่าเสียโอกาสน้อยกว่าการรอเงินจากการเก็บขายเอง การขายเหมาสวนจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดของเกษตรกร

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาจอมทอง (2537) ได้ศึกษาความเป็นไปได้ โครงการแปรรูปลำไยอบแห้ง ของลูกค้าด้านสินเชื่อที่ขออนุมัติวงเงินสินเชื่อเพื่อทำอุตสาหกรรมแปรรูปลำไยอบแห้ง และผลผลิตการเกษตรต่อเนื่อง โดยการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial Feasibility Study) และขนาดของโรงงานอบแห้งลำไยที่มีกำลังการผลิต 50 ตัน โดยการ ใช้สถิติที่เกี่ยวข้องในการประเมินผลตอบแทนทางการเงินของเงินลงทุน ในรูปแบบ Sensitive Analysis พบว่า

1) เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุน (เพิ่ม/ลด) และยอดขายมีการเปลี่ยนแปลง (เพิ่ม/ลด) ร้อยละ 5 พบว่า ผลตอบแทนการลงทุนของโครงการ (Incremental Net Benefit) มีมูลค่าที่สูงกว่า ค่ามาตรฐานที่กำหนด จึงมีความเป็นไปได้ในกระบวนการผลิต

2) ค่า IRR (Internal Rate of Return) ที่ได้จากโครงการแปรรูปผลผลิตลำไยจะมีค่าสูง เนื่องจากอยู่ในธุรกิจที่มีความเสี่ยงด้านปริมาณผลผลิตลำไยที่ทำมาเป็นวัตถุดิบแปรรูป และมีแนวโน้มการให้ผล แบบปีเว้นปี ผู้ผลิตจึงมุ่งเน้นอัตราผลตอบแทนธุรกิจในอัตราที่สูงตามไปด้วย

ระดับ แก้วเกาะสะบ้า (2538) ได้ศึกษาการพัฒนาไม้ผลเพื่อส่งออกของจังหวัดเชียงใหม่ : การวิเคราะห์เชิงภูมิศาสตร์การเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลผลิตไม้ผลสำคัญ 3 ประเภท คือ ลำไย มะม่วง และลิ้นจี่เพื่อการส่งออกทั้งในด้านสภาพทางกายภาพและเศรษฐกิจ สังคมของพื้นที่ที่มีอิทธิพลต่อการผลิตและกระบวนการผลิต และการหาช่องทางในการพัฒนาการผลิตที่เหมาะสมตลอดจนแนวโน้มในอนาคตโดยวิธีการสำรวจภาคสนามเป็นหลัก ร่วมกับการสังเกต และใช้ข้อมูลเอกสารวิชาการ แนะนำเสนอผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จากข้อมูลสถิติค่าร้อยละ และค่าคะแนนเฉลี่ย และทดสอบสมมุติฐานด้วยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และจากการวิเคราะห์ การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย

ผลการวิเคราะห์พบว่า การพัฒนาผลได้ เพื่อการส่งออกของจังหวัดเชียงใหม่สามารถ มีช่องทางในการพัฒนาที่ดี เนื่องจากเหตุผลดังนี้

1) เกษตรกรที่ทำการศึกษา ทั้ง 3 ประเภทผลได้มีความพร้อมในปัจจุบันที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลโดยตรงต่อการผลิตไม้ผลเพื่อการส่งออกคือปัจจัยทางเศรษฐกิจสังคม

2) เกษตรกรมีเทคโนโลยีการเกษตรที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้มาก

3) ปัจจัยด้านทุนที่ใช้ในกระบวนการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินในการผลิต โดยตรง จึงประหยัดในเงินทุนในการเช่าที่ดิน

4) ทำเลที่ตั้งมีลักษณะภูมิประเทศเหมาะสมกับการเพาะปลูกไม้ผลแต่ละประเภท ภูมิอากาศร้อนชื้นแบบมรสุม อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน เหมาะแก่การเพาะปลูกได้ทั้ง 3 ประเภท เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายได้ต่อครัวเรือนจากการผลิตผลไม้เพื่อการส่งออกทั้งสามประเภทกับรายได้ครัวเรือนทั่วไปพบว่า เกษตรกรผู้ส่งออกมีรายได้เฉลี่ยจากการผลิตสูงกว่า 11 เท่า สำหรับครัวเรือนผู้ผลิตสินค้าส่งออก 4 เท่าสำหรับไม้ผลประเภทลำไย และ 1 เท่าสำหรับไม้ผลประเภทมะม่วง

ปรียวรรณ สกุลเจริญ (2539) ได้ศึกษาโอกาสการขยายตลาดส่งออกลำไย โดยการออกแบบสอบถามไปยังกลุ่มที่ศึกษาเป้าหมาย 3 กลุ่มคือ เกษตรกรของสวนลำไย 85 ราย ผู้รับซื้อลำไยท้องถิ่น 24 ราย และผู้ส่งออกรายใหญ่ของภาคเหนือจำนวน 4 ราย รวมทั้งข้อมูลได้จากการรวบรวมเอกสารรายงานต่างๆ ของภาครัฐ และเอกชนวิเคราะห์ ข้อมูลโครงการใช้ตารางแจกความถี่

ผลการศึกษาพบว่า มีโอกาสขยายตลาดส่งออกลำไยไปต่างประเทศ เนื่องจากมีผลผลิตมากพอ และปัจจุบันผู้รับซื้อส่งออกลำไยสดกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณซื้อที่มีการยืดอายุลำไยสดโดยใช้สารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และมีตลาดอยู่ในย่านเอเชียเป็นส่วนใหญ่

ลำไยอบแห้ง มีโอกาสส่งออกไปยังสาธารณรัฐเกาหลี ตลาดฮ่องกง (เพื่อส่งต่อไปยังจีน) และยังมีโอกาสขยายเข้าสู่ตลาดสหรัฐอเมริกา

สำหรับปัญหาการส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการขนส่ง การจัดเกรดให้เป็นมาตรฐานสากลและการส่งออกผลผลิตที่ยังไม่แก่เต็มที่ ส่วนปัญหาการกีดกันทางการค้ามักจะแอบแฝงในรูปภาษี และที่มีใช้ภาษี เช่น อ่างสาเหตุ โรคพืชและแมลง สินค้าไม่ได้มาตรฐานสากล

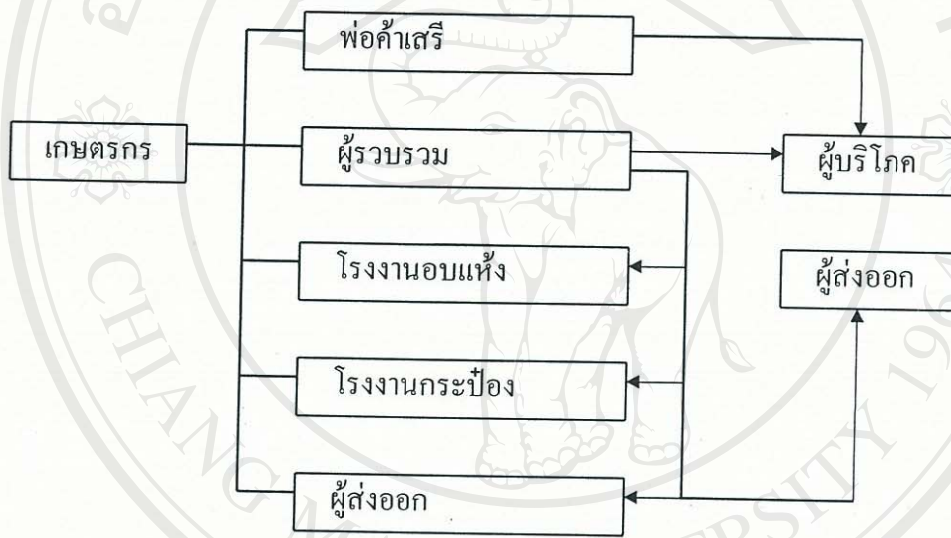
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา มุ่งเน้นให้เกษตรกรพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตตั้งแต่พื้นที่เพาะปลูก การพัฒนาคุณภาพสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดเป็นต้น

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่ / ลำพูน (2539) ได้สรุปสถานการณ์การผลิตและการตลาดลำไย และตลาดส่งออกลำไยไทย โดยจัดทำในรูปเอกสารรวบรวมข้อมูลแก่ผู้ฝึกอบรมและเอกสารเผยแพร่ข้อมูลทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2539 - 2541 ได้มีการจัดสัมมนาให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตผู้ส่งออกและเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยได้ร่วมกันประเมินสถานการณ์ลำไย

ในปี 2539 ทั้งในด้านกระบวนการผลิตของเกษตรกร การค้าของผู้ส่งออก และการแปรรูปอุตสาหกรรมลำไยสด / ลำไยอบแห้ง และได้ข้อสรุปดังนี้ คือ

ปริมาณผลผลิต ในปี พ.ศ. 2539 มีลำไยทั้งประเทศ ผลผลิตรวม 180,000 ตัน โดยจังหวัดลำพูนได้ผลผลิตสูงสุด คือ จำนวน 75,088 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 42.85 ของผลผลิตรวม รองลงมาคือ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 60,000 ตัน และจังหวัดที่มีผลผลิตลำไยของไทยคือ เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน ลำปาง จันทบุรี เรียงตามลำดับปริมาณผลผลิต

รูปแบบการซื้อ / ขาย ผลผลิต



การแปรรูปผลผลิต การแปรรูปลำไยอบแห้งในปี 2539 มีการขยายตัวสูงถึง 2 เท่าของปี 2538 โดยมีตลาดที่รับซื้อลำไยอบแห้งรายใหญ่ คือประเทศจีน โดยรับซื้อถึงร้อยละ 80 ของผลผลิตที่ผลิตได้ทั้งหมด

สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองลำพูน (2541) ได้จัดงานประชุมเกษตรกรผู้ปลูกลำไยทั่วประเทศ โดยเฉพาะผู้ปลูกลำไยในภาคเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกหลักของประเทศ โดยจัดในวันที่ 9 กันยายน 2541 ณ ห้องประชุม โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน โดยรูปแบบของการประชุมสัมมนาได้นำเสนอข้อมูลหลัก 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ผลงานวิจัยด้านลำไย ของนักวิจัยไม้ผลจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และงานวิจัยของสถาบันวิจัยไม้ผล

¹ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดลำพูน กระทรวงพาณิชย์, สถานะการณ์การผลิตและตลาดลำไยจังหวัดลำพูน ปี 2539, เอกสารประกอบการสัมมนา, ลำพูน, กันยายน 2539

กรมส่งเสริมการเกษตร และงานวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ส่วนที่ 2 เป็นการนำเสนอมุมมองอนาคตลำไยไทยในทศวรรษหน้า และส่วนที่ 3 เป็นเรื่องของการพัฒนาและการแปรรูปผลผลิตด้านลำไยเพื่อตอบสนองตลาด

2.2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์โครงการลงทุน เพื่อพิจารณาว่าควรจะต้องลงทุนหรือไม่ ต้องพิจารณาผลตอบแทนการลงทุนเปรียบเทียบกับต้นทุน หรือที่เรียกว่า Cost -Benefit Analysis ซึ่งต้องพิจารณาค่าต่อไปนี้

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการได้จากการนำกระแสเงินสดสุทธิของแต่ละปีมาเทียบให้เป็นมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิ โดยให้อัตราส่วนลดมีค่าเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยของธนาคารพาณิชย์ในปัจจุบัน โดยคำนวณสูตรต่อไปนี้

$$NPV = PV_b - PV_c$$

$$PV_b = \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทน} = \sum_{t=1}^n B_t / (1+i)^t$$

$$PV_c = \text{มูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุน} = C_0 + \sum_{t=1}^n C_t / (1+i)^t$$

C_0 = ค่าลงทุนในปีปัจจุบัน

C_t = ต้นทุนในปีที่ t

B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t

i = อัตราการคิดลด (discounted rate)

t = ระยะเวลาที่ 1, 2n

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า มูลค่าปัจจุบันของผลได้สุทธิของโครงการมีค่ามากกว่าศูนย์ ถือว่าเป็นโครงการที่ควรพิจารณาลงทุน

2. อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราผลตอบแทนการลงทุน เป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายหรือ IRR เป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิจึงเท่ากับศูนย์ พิจารณาผลลัพธ์ หากค่า IRR มีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ หรือสูงกว่าต้นทุนของเงินลงทุนถือว่าเป็นโครงการที่เหมาะสมแก่การลงทุน อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการจะสามารถคำนวณได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 วิธีการทดลองซ้ำแล้วซ้ำอีก (Trial and Error) ซึ่งเป็นวิธีการทดลองซ้ำเพื่อทดสอบหาระดับของอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ เท่ากับ ศูนย์ ซึ่งอัตราส่วนลดนั้นก็คือ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการนั่นเอง วิธีการทดลองซ้ำแล้วซ้ำอีกจะหาอัตราส่วนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับศูนย์ได้ยากมาก และไม่คอยสะดวก

วิธีที่ 2 วิธี Extrapolation ซึ่งหาได้จากสมการ

$$IRR = DR_L + (DR_U + DR_L) \times \frac{NPV_L}{NPV_L + NPV_U}$$

โดยที่ DR	:	อัตราส่วนลด (Discount Rate)
	:	ค่า r ต่ำลง (ตัวแรก) เรียกว่า DR_L
	:	ค่า r ต่ำบน (ตัวหลัง) เรียกว่า DR_U
NPV	:	ค่าของ Net Present Value หรือ Net Present Worth
	:	ค่า NPV ต่ำลง (ตัวแรก) เรียกว่า NPV_L
	:	ค่า NPV ต่ำบน (ตัวหลัง) เรียกว่า NPV_U

3. อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit - Cost Ratio : B/C ratio)

อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุน หมายถึง อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างผลตอบแทน ซึ่งวัดออกมาในรูปของค่าปัจจุบันของผลตอบแทน เทียบกับค่าปัจจุบันของต้นทุนที่จ่ายไปในการดำเนินการโครงการหนึ่ง

$$\text{อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน} = PV_b / PV_c$$

เกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจในการลงทุน หากค่า B/C ratio มีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าโครงการนั้นเหมาะสมแก่การลงทุน

4. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

การคำนวณระยะเวลาคืนทุนหรือจำนวนปีในการดำเนินงานซึ่งจะทำให้มูลค่าการลงทุนสะสม (อย่างน้อยที่สุด) เท่ากับมูลค่าตอบแทนเงินสดสุทธิสะสมหรืออาจกล่าวได้ว่า ระยะเวลาคืนทุน คือ จำนวนปีในการดำเนินการซึ่งทำให้ผลกำไรที่ได้รับในแต่ละปีรวมกันแล้วมีค่าเท่ากับจำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก ผลกำไรในที่นี้คือ คือกำไรสุทธิหลังหักภาษี + ดอกเบี้ย + ค่าเสื่อมราคา

5. การวิเคราะห์ความไวตัว (Sensitivity Analysis)

เป็นการวิเคราะห์ในกรณีที่ผลตอบแทนหรือต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายไม่เป็นไปตามการประมาณการจะมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของการลงทุนเช่นไร ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์กรณีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแตกต่างไปจากการประเมินการ โดยศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เปลี่ยนแปลง ระดับ 5% และ ยอดขายที่เปลี่ยนแปลง ระดับ 5%

2.3 นิยามศัพท์

ลำไยอบแห้ง (Dry Longan) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากลำไยสดทั้งเปลือก หรือแกะเปลือกคว้านเมล็ดออกเหลือไว้เฉพาะเนื้อ นำมาอบแห้งให้มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 18

เกษตรกรผู้ผลิต หมายถึง ผู้ปลูกลำไย ในจังหวัดลำพูน เชียงใหม่ มีพื้นที่เพาะปลูกของเนื้อที่ตั้งแต่ 3 ไร่ขึ้นไป และมีได้แปรรูปผลผลิตเอง

เตาอบเกษตร หมายถึง เตาอบพืชผลเพื่อไล่ความชื้นออกจากวัตถุดิบแบบลมร้อนผ่านโดยตรงขนาดมอเตอร์ 1 แรงม้า 220v / 380v ความจุวัตถุดิบไม่เกิน 2,000 กิโลกรัม/ครั้ง

เตาอุตสาหกรรม เตาอบพืชไร่เพื่อไล่ความชื้นออกจากวัตถุดิบแบบผ่านระบบไอน้ำ (Curing Burner) หรือ ท่อนำความร้อน มีความจุตั้งแต่ 2,500 กิโลกรัมต่อครั้งขึ้นไป