

จอน/แล้วด้วย เอม/แล้วด้วย

ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เรื่อง

การวิเคราะห์ภาวะการผลิตลำไยของเกษตรกรในภาคเหนือปี พ.ศ.2530

ของ

นางสาว ณิชฐิติร์ บุญปัน

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ. (บริหารธุรกิจเกษตร)

เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ.2531

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

(อาจารย์รังสรรค์ โนนชัย)

กรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ศิริจรรยา เจริญวิริยะพันธ์)

กรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชา

(ผศ.อมรศรี ตันพิพัฒน์)

517 ก.ศ. 2531

47 100

ลง  
ทศ ๒๒ ๗  
๒๕๓๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง



T097486

การวิเคราะห์ภาวะการผลิตลำไยของเกษตรกรในภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2530

THE LONGAN PRODUCTION ANALYSIS OF AGRICULTURIST  
IN NORTH PROVINCE 1987

โดย

นางสาว ณัฐศิริ บุณย์

ปพ.

๗๔๓๑๓

๒๕๓๐

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... ๐๙๗๔๘๖

วัน,เดือน,ปี.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจเกษตร)

พ.ศ. 2530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ


ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ภาวะการผลิตลำไยของเกษตรกรในภาคเหนือปี พ.ศ.2530

โดย นางสาวณัฏฐ์ศิริ บุญปิ่น

ชื่อปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเอก บริหารธุรกิจเกษตร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



(อาจารย์รังสรรค์ โนชัย)

ลำไย เป็นผลไม้ที่มีความสำคัญมากชนิดหนึ่ง ที่สามารถส่งออกและนำรายได้ให้แก่ประเทศสูงสุด ในหมวดผลไม้สดคิดเป็นมูลค่าประมาณร้อยละ 50 ของมูลค่าการส่งออกผลไม้ทั้งหมด ในฤดูกาลผลิตปี 2525 เฉพาะลำไยสดส่งออกมีมูลค่าประมาณ 296.5 ล้านบาท เมื่อเทียบกับมูลค่าการส่งออกรวมในหมวดนี้ ซึ่งมีประมาณ 362.4 ล้านบาท จะเห็นว่าลำไยมีมูลค่าทางการส่งออกที่แจ่มใสในอนาคต เพราะมีมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นมาตลอด แต่มีปัญหายู่ว่าการส่งออกลำไยไปจำหน่ายต่างประเทศนั้น ประสบปัญหาในเรื่องคุณภาพของผล และวิธีการบรรจุหีบห่อ กล่าวคือลักษณะของลำไยเป็นผลไม้ที่มีเปลือกบาง ร่วงจากก้านช่อก่าย และมีอายุการเก็บรักษาสั้น หรือเน่าเสียก่อนที่จะถึงมือลูกค้าต่างประเทศปลายทาง หรือแม้กระทั่งลูกค้าในประเทศ นอกจากนี้การใช้ภาชนะจำหน่ายแข่งขันในการบรรจุลำไย มีการจัดวางเรียงซ้อน ๆ กันหลายชั้น ก็มักจะประสบกับปัญหาผลลำไยเน่าเสีย อันเนื่องมาจากแรงอัดเสียดสีของแข็งในระหว่างลำไยชนสิ่ง จึงเป็นเรื่องที่น่าศึกษา เพื่อนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตลำไยให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษาก็เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อผลผลิตลำไย ตลอดจนต้นทุนและรายได้ของเกษตรกร โดยรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ในเขตอำเภอสารภี อำเภอสันทราย อำเภอจอมทอง และจังหวัดลำพูนในเขตอำเภอเมือง อำเภอป่าซาง รวม 103 ราย จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยการผลิตหรือมีผลต่อผลผลิตลำไยอย่างมีนัยสำคัญคือ จำนวนต้นที่ให้ผลผลิต กับจำนวนปุ๋ยที่ใช้ สำหรับปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ได้แก่ จำนวนพื้นที่ ราคาของผลลำไย และจำนวนยาปราบศัตรูพืช ไม่มีผลทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตลำไยกับปัจจัยการผลิต โดยมีปัจจัยการผลิตที่สำคัญคือ จำนวนพื้นที่ จำนวนต้น และปุ๋ย ปรากฏว่าปัจจัยดังกล่าวสามารถอธิบายความเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยได้ร้อยละ 52 และเมื่อดูค่า F-value แสดงให้เห็นว่าปัจจัยดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยได้อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และเมื่อทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนต้นและจำนวนปุ๋ย มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แสดงว่าผลผลิตของลำไยขึ้นอยู่กับจำนวนต้น และจำนวนปุ๋ยที่ใส่มากกว่าปัจจัยอื่น ๆ

สำหรับทางด้านต้นทุนการผลิตลำไย เฉลี่ยต่อไร่ 1227.4028 เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสดนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แล้ว จะเห็นว่ารายได้จากการขายผลผลิตเท่ากับ 8756.3503 บาท/ไร่ นั้นแสดงว่าชาวสวนสามารถขายผลผลิตได้กำไรต่อไร่ 7528.9475 บาท นับว่าชาวสวนสามารถได้กำไรที่สูงพอสมควร

ในการศึกษาเรื่องนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร และผู้ที่ศึกษาในเรื่องนี้ ก็คือการเพิ่มผลผลิตหรือเพิ่มปริมาณการผลิตโดยการเพิ่มจำนวนต้น จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของจำนวนต้นต่อพื้นที่ด้วย ส่วนทางด้านการใช้ยาปราบศัตรูพืชควรคำนึงถึงแมลงที่มีประโยชน์ต่อลำไยด้วย เช่น แมลงที่ช่วยผสมเกสร เป็นต้น และนอกจากนี้ในการศึกษาควรวัดจำนวนพื้นที่ที่เก็บเกี่ยวได้จริง ๆ มาใส่ในสมการ มิใช่พื้นที่ทั้งหมดของชาวสวนมาใส่ เพราะอาจจะเป็นผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ไม่สัมพันธ์กับผลผลิต ซึ่งขัดกับหลักความเป็นจริง และการศึกษาทางด้านสมการการผลิต ควรนำตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ของอายุลำไยนำมาวิเคราะห์ด้วย เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างอายุของลำไยกับผลผลิต และควรศึกษาหลายๆ ปี เพื่อเปรียบเทียบกันทั้งในรูปแบบของครัวเรือนและในรูปแบบของธุรกิจการค้า เพื่อจะได้ข้อมูลและอุปสงค์ปัจจัยการผลิตที่แน่นอนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ในการศึกษาและเรียบเรียงปัญหาพิเศษเรื่องนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ - อาจารย์รังสรรค์ โนชัย และ อาจารย์อำนาจ แสงโนรี อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขปัญหาพิเศษจนสำเร็จเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณ อาจารย์ศิริจรรยา เครือวิริยะพันธ์ และ อาจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา กรรมการปัญหาพิเศษ ซึ่งได้กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้เขียนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ที่ให้คำแนะนำทางด้านเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และทุกคนในครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและความสนับสนุนทางการเงิน ตลอดจนขอขอบคุณในความช่วยเหลือของเพื่อน และน้อง ๆ นิสิตปริญญาตรีทุกท่านในการจัดทำปัญหาพิเศษ จนกระทั่งสำเร็จได้ด้วยดี

ณัฐศิริ บุญปั้น

มีนาคม 2531

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

		หน้า
	สารบัญตาราง	(4)
	สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1	บทนำ	1
	ความสำคัญของปัญหา	1
	ปัญหาของการศึกษา	6
	วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
	ขอบเขตของการศึกษา	7
	วิธีการศึกษา	8
บทที่ 2	โครงร่างทฤษฎี	13
	การตรวจเอกสาร	13
	สมมติฐานการศึกษา	16
	สมการการผลิตและโมเดลการวิเคราะห์	16
บทที่ 3	สภาพทั่วไป	19
	ลักษณะท้องที่ที่ทำการศึกษา	19
	สภาพทั่วไปของลำไย	27
	สภาพทั่วไปของเกษตรกรในท้องที่ที่ทำการศึกษา	32
บทที่ 4	ผลการศึกษา	41
	ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตลำไย	41
	ผลการวิเคราะห์สมการการผลิตลำไย	41
	ต้นทุนการผลิตลำไย	47
บทที่ 5	สรุปและข้อเสนอแนะ	51
	สรุป	51
	ข้อเสนอแนะ	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

หน้า

56

ภาคผนวก

59



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การส่งออกกล้วยของประเทศไทย ปี 2519-2521	3
1	การส่งออกกล้วยของประเทศไทย ปี 2522-2523 (ต่อ)	4
1	การส่งออกกล้วยของประเทศไทย ปี 2524-2525 (ต่อ)	5
2	เนื้อที่ปลูกกล้วยของประเทศไทย ในปีการเพาะปลูก 2524/25 เฉพาะที่ได้ผลผลิต	24
3	รายงานสภาพการปลูกกล้วย ในปีการเพาะปลูก 2527/28	25
4	เนื้อที่ปลูกกล้วยของจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปี 2525	26
5	ต้นทุนการผลิตลำไย เฉลี่ยต่อไร่ทั้งที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน พ.ศ.2530	49
6	ต้นทุนและรายได้ต่อไร่จากการผลิตลำไยของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ปี พ.ศ.2530	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1

แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมของจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน

23



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

## บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 ผลไม้ได้ทวีความสำคัญเพิ่มขึ้นอีกประการหนึ่ง ในบรรดาสินค้าเกษตรกรรมเพราะ เพิ่งจะได้รับการส่งเสริมอย่างจริงจังจากรัฐบาล โดยกรมพาณิชย์สัมพันธ์ และสำนักงานที่ปรึกษาการพาณิชย์ประจำประเทศต่าง ๆ ของกระทรวงพาณิชย์ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่โฆษณาผ่านสื่อมวลชนในต่างประเทศ จนกระทั่งในระยะปีหลัง ๆ นี้ประสบความสำเร็จในการส่งออกมากพอสมควร ผลไม้ส่งออกที่สำคัญ ๆ ได้แก่ ลำไย ทุเรียน มะม่วง องุ่น กัลฉ่าย เงาะ ส้มโอ แดงโม ฯลฯ

จากการพิจารณาถึงขอบเขตการส่งออกของผลไม้ชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าค่อนข้างจำกัด เฉพาะประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง เช่น สิงคโปร์ มาเลเซียฮ่องกง ฯลฯ ส่วนประเทศอื่น ๆ ที่ไกลออกไป ได้แก่ ประเทศในแถบยุโรป ทวีปอเมริกา หรือญี่ปุ่นนั้นการส่งออกมีบ้างแต่ปริมาณน้อย ทั้งนี้เนื่องจากผลไม้สดของไทยมีปัญหาปริมาณการผลิตไม่แน่นอน และมีปัญหาด้านคุณภาพยังไม่เข้าขั้นมาตรฐานเพียงพอ กล่าวคือ ไม่สามารถคงสภาพของผลไม้ได้ดี หรือนำเสียหายได้ง่ายก่อนที่จะถึงประเทศปลายทาง อีกทั้งยังมีปัญหาเกี่ยวกับโรคแมลงผลไม้ ปัญหาในการบรรจุหีบห่อ จึงทำให้ลูกค้าต่างประเทศตั้งข้อรังเกียจหรือห้ามนำเข้าเพื่อเลี่ยงปัญหาความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น จึงทำให้หน่วยงานหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องนี้ ได้ร่วมกันปรึกษาเพื่อหาแนวทางทดลองแก้ไข เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดต่างประเทศมากที่สุด

ลำไยเป็นผลไม้ชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางภาคเหนือซึ่งเป็นแหล่งผลิตลำไยที่สำคัญที่สุดของประเทศ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย ลำปาง แพร่ อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ และสุโขทัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูนซึ่งมีเนื้อที่ปลูกลำไยมากที่สุด และเป็นแหล่งผลิตลำไยคุณภาพดีเป็นที่นิยมของผู้บริโภคโดยทั่วไป

ลำไยผลิตได้ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ส่วนหนึ่งจำหน่ายให้ผู้บริโภคภายในประเทศ อีกส่วนหนึ่งส่งเป็นสินค้าออกในรูปผลไม้สดซึ่งมีมูลค่าการส่งออกสูงมากชนิดหนึ่ง สามารถนำเงินตราต่างประเทศเข้าสู่ประเทศได้ปีละหลายล้านบาท และมีแนวโน้มในการส่งออกสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้เห็นได้จากกาส่งออกในปี 2525 ซึ่งมีมูลค่าถึง 296.28 ล้านบาท สูงกว่ามูลค่าการส่งออกในปี 2519 ซึ่งมีมูลค่าเพียง 39.08 ล้านบาท มีมูลค่าสูงกว่าถึง 7.6 เท่า นอกจากนี้จะส่งออกในรูปของผลไม้สดแล้ว ยังสามารถนำไปแปรรูปทำเป็นลำไยกระป๋องเพื่อการส่งออกได้อีกด้วย (ตารางที่ 1)

นอกจากนี้ลำไยยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดรายได้และผลกำไรจำนวนมากแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับตลาดลำไย นับแต่ชาวสวนลำไยไปจนถึงกรรมการ และผู้ใช้แรงงาน ผู้ประกอบการขนส่ง ผู้ประกอบการผลิต และจำหน่ายภาชนะบรรจุลำไย พ่อค้าในระดับต่าง ๆ อีกด้วย ดังนั้นในฤดูกาลผลิตที่ลำไยมีราคาสูง และไม่มีปัญหาในด้านการตลาดการค้าลำไยดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว สินค้าลำไยย่อมก่อให้เกิดรายได้และผลกำไรแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงกัน ส่งผลให้เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศพัฒนาไปด้วย

สรุปได้ว่าลำไยเป็นสินค้าที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ และเมื่อมีปัญหาต่าง ๆ เกิดขึ้น ก็ย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องโดยทั่วถึงกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวสวนลำไยหรือผู้ผลิตลำไย ซึ่งจะต้องเป็นผู้รับผลกระทบจากปัญหาต่าง ๆ โดยตรง ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงได้ทำการศึกษาถึงปัญหาของชาวสวนลำไย ภาวะการผลิตของชาวสวน การใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม เพื่อประโยชน์ของชาวสวนลำไย และเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ

ตารางที่ 1 การส่งออกผลไม้ของประเทศไทยปี 2519-2521 จำแนกตามประเทศที่รับซื้อ

ปริมาณ : กก. มูลค่า : บาท

ประเทศ	2519		2520		2521	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
บรูไน	-	-	-	-	1,500	31,112
ฮ่องกง	1,986,748	23,858,260	2,032,017	20,898,903	1,050,967	16,930,585
มาเลเซีย	12,160	143,531	13,920	202,335	270,000	3,994,498
สิงคโปร์	1,180,668	15,099,559	1,028,049	18,341,345	643,056	13,716,394
ฝรั่งเศส	140	3,232	1,047	12,087	4,334	195,205
เยอรมัน	-	-	-	-	20	815
เนเธอร์แลนด์	60	795	670	6,700	360	11,239
ลาว	-	-	-	-	180	2,700
อินโดนีเซีย	-	-	-	-	853	8,480
รวม	3,179,778	39,105,377	3,075,703	39,461,416	1,971,447	34,891,028

ที่มา : กรมศุลกากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ) การส่งออกลำไยของประเทศไทยปี 2522-2523 จำแนกตามประเทศที่รับซื้อ

ปริมาณ : กก. มูลค่า : บาท

ประเทศ	2522		2523	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
บาห์เรน	151	2,265	-	-
บรูไน	320	4,800	4,310	113,220
ฮ่องกง	1,744,920	27,293,372	2,220,879	53,171,267
มาเลเซีย	168,820	2,406,379	59,047	1,406,983
สิงคโปร์	1,366,584	25,921,063	1,385,435	37,128,815
ฝรั่งเศส	398	9,262	975	11,272
เยอรมัน	195	2,670	95	1,357
เนเธอร์แลนด์	2,618	49,300	11,195	281,960
สวีเดน	60	2,040	300	7,500
สหราชอาณาจักร	-	-	1,500	44,767
สหรัฐอเมริกา	1,326	72,930	-	-
ลาว	430	2,800	132	800
กาตาร์	-	-	100	920
ซาอุดีอาระเบีย	-	-	180	13,513
<b>รวม</b>	<b>3,285,858</b>	<b>55,766,881</b>	<b>3,684,112</b>	<b>92,186</b>

ที่มา : กรมศุลกากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ) การส่งออกผลไม้ของประเทศไทยปี 2524-2525 จำแนกตามประเทศที่รับซื้อ

ปริมาณ : กก. มูลค่า : บาท

ประเทศ	2524		2525	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
บาห์เรน	6	1,793	640	19,115
บรูไน	26,634	818,731	63,043	1,882,461
ฮ่องกง	3,199,444	89,176,761	6,340,088	181,127,888
คูเวต	300	10,017	-	-
มาเลเซีย	135,080	3,655,203	116,330	3,071,179
สิงคโปร์	2,107,236	39,451,103	3,726,169	108,682,264
ฝรั่งเศส	2,210	50,496	-	-
เยอรมัน	85	2,776	-	-
เนเธอร์แลนด์	1,538	42,177	5,845	176,030
สวีเดน	210	6,157	-	-
สหราชอาณาจักร	7,515	337,788	5,170	179,549
แคนาดา	11,010	305,316	130,000	390,000
สหรัฐอเมริกา	25,594	422,740	14,969	606,540
ออสเตรเลีย	200	3,216	-	-
ซาอุดีอาระเบีย	-	-	498	18,935
กินโด้เฟีย	-	-	3,938	131,407
<b>รวม</b>	<b>5,517,121</b>	<b>154,284,277</b>	<b>10,289,690</b>	<b>296,285,364</b>

ที่มา : กรมศุลกากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

### ปัญหาของการศึกษา

ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาถึงการผลิตและการตลาดลำไยในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน เราสามารถทราบถึงปัญหาของชาวสวนลำไยที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ และอาจแตกต่างกันไปตามวิธีการซื้อขายและตามฤดูกาลการผลิต ซึ่งปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ จะใช้สำหรับเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ด้วย ปัญหาต่าง ๆ ได้แก่

1. ปัญหาการผลิต เนื่องจาก ลำไยเป็นไม้ผลที่มีปัญหาในการติดดอกออกผล ซึ่งยังไม่แน่ชัดว่าปัจจัยอะไรที่อาจมีอิทธิพลต่อการติดดอกและออกผลอย่างแน่นอน ประกอบกับปัญหาการขาดความรู้ทางเทคโนโลยีการผลิตของชาวสวนลำไย ปัญหาในการบำรุงรักษา ภัยธรรมชาติต่างๆ ทำให้ผลผลิตของลำไยในแต่ละปีมีจำนวนไม่แน่นอน ปัญหาขาดแคลนเงินทุนเพื่อการผลิตแหล่งน้ำ ปัญหาขโมย ขาดเครื่องมือและปัญหาเกี่ยวกับการขาดแคลนแรงงาน เป็นต้น
2. ปัญหาเกี่ยวกับการขนส่ง เป็นปัญหาทำให้เกิดความเสียหายในระหว่างขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งลูกค้าทางต่างประเทศมักตั้งข้อรังเกียจ เช่น แผลงที่ติดไปกับผล เชื้อรา ผลร่วงและแตก
3. ปัญหาทางด้านการค้า เกษตรกรได้รับการเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง ถูกกดราคารับซื้อลำไย
4. ปัญหาตลาดลำไย เช่น ตลาดลำไยมีจำกัด และเกษตรกรไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดราคา ประกอบกับลำไยเป็นสินค้าที่เน่าเสียได้ง่าย ไม่สามารถขยอการเก็บรักษาได้ ราคาจะลดลงอย่างกระชั้นชิด ถ้าไม่สามารถระบายลำไยออกสู่ตลาดได้ทัน
5. ปัญหาเรื่องคุณภาพและมาตรฐานของลำไย ลำไยเป็นพืชที่มีการตรวจสอบมาตรฐานได้ลำบาก เพราะเป็นของสดและมีหลายพันธุ์ หลายขนาดในช่วงเดียวกัน และการตรวจสอบก่อให้เกิดความล่าช้าในการขนส่ง ปัญหาการส่งออกจึงมีอยู่เป็นประจำ เช่น การปลอมปน การคัดเกรด ขาววาทัดที่ตนเอง เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว เกษตรกรผู้ปลูกลำไยจะประสบปัญหามากกว่าคนที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้น โดยเกษตรกรผู้ปลูกลำไยต้องคำนึงถึงการใช้น้ำปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น ในการศึกษาจึงเน้นทางด้านการผลิตของ

เกษตรกร ซึ่งเป็นผลโดยตรงที่จะเริ่มประสิทธิภาพการผลิต อันจะส่งผลให้ปริมาณการผลิตลำไยของประเทศไทยมีคุณภาพสูงขึ้นในอนาคต

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาภาวะการผลิตและการตลาดลำไยของจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัด - ลำพูน รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้น
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการผลิตลำไยของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในภาคเหนือ
3. เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายในการรวบรวมผลผลิต

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงภาวะการผลิตและการตลาดลำไยของจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน และปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งการดำเนินการกิจกรรมการตลาดของลำไย
2. ทราบถึงการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะ เป็นแนวทางให้เกษตรกรนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และแก้ไขปัญหาที่เกษตรกรผู้ปลูกลำไยกำลังประสบอยู่
3. การเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหา หรือแนวทางในการผลิต รวมทั้งใช้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดแผนการผลิตลำไยของเกษตรกร และผู้สนใจลงทุนรายใหม่ ๆ อันจะส่งผลให้ผลผลิตลำไย มีการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และเพียงพอกับความต้องการของตลาดต่อไป

#### ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ จะศึกษาการผลิต ปัญหาการผลิตและปัญหาการตลาดของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ในฤดูกาลผลิตปี 2530 และประชากรของการศึกษาในครั้งนี้ คือผู้ผลิตลำไยในจังหวัด เชียงใหม่และจังหวัดลำพูน โดยนำสถิติที่นำมาประกอบการศึกษาจะอยู่ในช่วงระยะเวลา ระหว่างปี 2519-2528

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวิธีการที่สำคัญ 2 ประการคือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการศึกษาจากเอกสาร ซึ่งได้กล่าวถึงในการตรวจเอกสาร อันได้แก่ บทความทางวิชาการ รายงานผลการศึกษา วิทยานิพนธ์ เอกสารต่างๆ ฯลฯ ซึ่งได้จากการค้นคว้าจากหอสมุดกลาง ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นอกจากนี้ การศึกษายังเก็บข้อมูลจากการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Cross section data) และการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เน้นการใช้ข้อมูลปฐมภูมิเป็นหลัก สำหรับข้อมูลปฐมภูมินี้ได้จากการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกลำไย ตามแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างของชาวสวนลำไยในจังหวัด เชียงใหม่และลำพูน

การศึกษาโดยการสัมภาษณ์ ตามแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างของชาวสวนลำไย ในจังหวัด เชียงใหม่และลำพูน มีขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างแบบสอบถาม มีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามคือ

1.1 การทดสอบแบบสอบถาม (pretest) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อค้นหาข้อบกพร่อง รวมทั้งศึกษาลักษณะของกลุ่มประชากร เป็นจำนวน 10 ราย

1.2 แก้ไขแบบสอบถาม โดยยึดหลักประสบการณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ คณะกรรมการการแก้ปัญหาพิเศษ และอาจารย์ที่ปรึกษาของผู้วิจัย

แบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 9 ส่วนด้วยกันคือ

- ข้อมูลทั่วไป
- สภาพการผลิต
- วิธีการผลิต และเทคโนโลยี
- ต้นทุนการผลิต
- ภาวะหนี้สินของเกษตรกร
- ทรัพย์สินทางการเกษตร
- การขายผลผลิต
- ปัญหาในการผลิต
- นโยบายของรัฐตามแนวความคิดของเกษตรกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การสุ่มตัวอย่าง

ในการสุ่มตัวอย่าง ได้มีการกำหนดกลุ่มประชากรเป้าหมาย (target - population) ให้ชัดเจนเพื่อให้เลือกตัวอย่างได้ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่กำหนดไว้ การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดประชากรที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาไว้ว่า หมายถึงเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

สำหรับขั้นตอนที่สำคัญในการเลือกตัวอย่างมีดังนี้ คือจะต้องมีการประมาณขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่ควรใช้สำหรับประชากรเสียก่อน ( $n$ ) โดยใช้วิธีการประมาณขนาดตัวอย่างที่ควรใช้ในการสำรวจ จากการเลือกจำนวนตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างโดยการสุ่ม

$$n = Z^2 S^2 / d^2$$

เมื่อ:  $S$  = ความแปรปรวนของตัวอย่าง

$Z$  = ค่าที่ได้จากตารางการแจกแจงแบบปกติที่ระดับนัยสำคัญ

$d$  = ความแตกต่างระหว่างค่าประมาณกับค่าจริงของเนื้อที่ในการปลูก

โดยทั่วไป  $Z = 1.96$  (ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95%)

ขั้นตอนในการสุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. หาขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่ควรใช้สำหรับประชากร ( $n$ ) จากสูตรดังกล่าว ยก - ตัวอย่าง เช่น ในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 14 อำเภอ

$$n = (1.96)^2 (609.62)^2 / 150^2 = 64$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างประชากรทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ เท่ากับ 64 ราย

2. กำหนดท้องที่ที่จะทำการศึกษาโดยเจาะจงตามความเหมาะสม โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคือ เป็นท้องที่ที่มีการปลูกลำไยหนาแน่น มีลักษณะทางภูมิศาสตร์คล้ายคลึงกัน และห่างจากจุดศูนย์กลางของทั้งสองจังหวัดเท่า ๆ กัน และไม่ห่างไกลมากนักเพื่อความสะดวกในการสำรวจนั่นเอง ในที่นี้จะเลือกตามอำเภอที่มีพื้นที่และจำนวนมากอันดับ 1 ถึง 3 และคำนึงทางด้านงบประมาณและด้านเวลาด้วย

## 3. เลือกจำนวนรายในการสำรวจโดยใช้สูตร

$$P_i = \frac{nH_i}{\sum H_i}$$

$P_i$  = จำนวนตัวอย่างในอำเภอที่  $i$  ( $i = 1, 2, 3$ )

$H_i$  = จำนวนรายที่ปลูกกล้วยในอำเภอนี้

$n$  = จำนวนรายที่ต้องการสุ่ม

$\sum H_i$  = จำนวนรายทั้งหมด

## 4. สุ่มชื่อในตำบลต่าง ๆ ตามจำนวนที่เลือกในขั้นตอนที่ 3

จากการกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งปรากฏดังนี้

เชียงใหม่

พื้นที่ปลูกทั้งหมด 14 อำเภอ

$$n = \frac{(1,96)^2 (609,62)^2}{150^2} = 64$$

ขนาดตัวอย่างประชากรทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 64 ราย

อำเภอที่มีพื้นที่และจำนวนการปลูกกล้วยมากอันดับ 1-3 ใน 14 อำเภอ ได้แก่

1. อำเภอสารภี พื้นที่ปลูก 2,420 ไร่ จำนวน 307 ราย = 32 ราย

2. อำเภอจอมทอง พื้นที่ปลูก 1,391 ไร่ จำนวน 213 ราย = 22 ราย

3. อำเภอสันทราย พื้นที่ปลูก 1,188 ไร่ จำนวน 92 ราย = 10 ราย

รวมจำนวนรายทั้งหมด 612 ราย = 64 ราย

$$P_1 = \frac{64(307)}{612} = 32 \text{ ราย}$$

$$P_2 = \frac{64(213)}{612} = 22 \text{ ราย}$$

$$P_3 = \frac{64(92)}{612} = 10 \text{ ราย}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนรายที่ต้องการสุ่มจำนวน 64 ราย ตามอำเภอดังกล่าว

ลำพูน

พื้นที่ปลูกทั้งหมด 6 อำเภอ

$$n = (1.96)^2 (94.273)^2 / 30 = 38$$

ขนาดตัวอย่างประชากรทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่เท่ากับ 38 ราย

อำเภอที่มีพื้นที่และจำนวนการปลูกลำไยมากอันดับ 1-3 ใน 6 อำเภอ ได้แก่

1. อำเภอป่าซาง พื้นที่ปลูก 258 ไร่ จำนวน 29 ราย = 16 ราย
  2. อำเภอเมือง พื้นที่ปลูก 292 ไร่ จำนวน 35 ราย = 19 ราย
  3. อำเภอสันทราย พื้นที่ปลูก 207 ไร่ จำนวน 7 ราย = 4 ราย
- รวมจำนวนรายทั้งหมด 71 ราย = 39 ราย

$$P_1 = \frac{38(29)}{71} = 16 \text{ ราย}$$

$$P_2 = \frac{38(35)}{71} = 19 \text{ ราย}$$

$$P_3 = \frac{38(7)}{71} = 4 \text{ ราย}$$

จำนวนรายที่ต้องการสุ่มจำนวน 39 ราย ตามอำเภอข้างต้น

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามกับชาวสวนลำไย จำนวน 103 ราย

ได้นำมาวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (discriptive method) เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการผลิตโดยทั่ว ๆ ไปของเกษตรกรผู้ปลูกลำไย สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม การตลาด ต้นทุนการผลิต ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ของเกษตรกร ชี้อคติ ข้อเสีย เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative method) โดยใช้สมการการผลิตของ Cobb-Douglas เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการผลิตลำไย โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวช่วยในการประมวลผล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

## โครงร่างทฤษฎี

การตรวจเอกสาร

การวิจัยครั้งนี้มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ทำการตรวจเอกสารดังนี้

1. ประสาน วัฒนากุล (2530) ได้ศึกษาเรื่องภาวะการผลิตและการตลาดลำไยของจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี 2503-2507 พบว่าชาวสวนลำไยประมาณร้อยละ 90 ได้ขายเหมาลำไยในสวนทั้งหมดให้แก่พ่อค้าขายส่งในท้องถิ่นตั้งแต่ลำไยเป็นคอกวิธีหนึ่ง และขายเหมาลำไยโดยโอนความรับผิดชอบในการบำรุงรักษาดันลำไยทั้งสิ้น ให้แก่พ่อค้าตามที่ทั้งสองฝ่ายตกลงกันอีกวิธีหนึ่ง ส่วนชาวสวนลำไยส่วนที่เหลืออีกเพียงประมาณร้อยละ 10 นั้นได้จำหน่ายลำไยโดยส่งไปยังตลาดกรุงเทพฯและจังหวัดใกล้เคียงด้วยตนเอง เพราะมีเงินทุนและความสามารถที่จะดำเนินการเองโดยไม่ต้องอาศัยพ่อค้าคนกลาง สำหรับผลผลิตลำไยที่ผลิตได้ทั้งหมดนั้น ผลผลิตประมาณร้อยละ 90 ได้ส่งไปจำหน่ายยังตลาดต่างจังหวัด ซึ่งมีตลาดที่สำคัญที่สุดคือ ตลาดกรุงเทพฯ และผลผลิตอีกร้อยละ 10 ที่เหลือนั้นเป็นการบริโภคและจำหน่ายกันภายในท้องถิ่น การส่งลำไยไปจำหน่ายยังตลาดต่างจังหวัดนั้นหลังจากที่ได้ทำการปลิดใบ คัดขนาด และบรรจุเชิงไม้ไม้ เชิงละประมาณ 20-25 กิโลกรัมแล้ว การขนส่งส่วนใหญ่หรือประมาณร้อยละ 90 จะขนส่งกันโดยทางรถไฟ เนื่องจากค่าวางในการขนส่งทางรถไฟถูกกว่าค่าระวางของ ร.ส.พ. มาก

2. นवलศรี อัดดิโรจน์ และ ปราโมทย์ จุลถาวร (2514) ศึกษาเรื่องการผลิตและการกำลำไยในภาคเหนือ (โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน) ปรากฏว่า ระหว่าง พ.ศ.2514-2517 วิธีการตลาดลำไยจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคภายในประเทศ จะผ่านทางพ่อค้าขายส่งท้องถิ่น เป็นปริมาณสูงที่สุดคือ ประมาณร้อยละ 88.74 ต่อจากนั้น ลำไยจากพ่อค้าขายส่งท้องถิ่นมากกว่าร้อยละ 80 จะส่งไปจำหน่ายยังตลาดกรุงเทพฯมหานคร ซึ่งถือเป็นตลาดกลางที่สำคัญที่สุดของตลาดลำไยภายในประเทศ ในปีหนึ่ง ๆ ลำไยจากจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน จะเข้าสู่ตลาดกรุงเทพฯ ประมาณร้อยละ 78 ซึ่งลำไยดังกล่าวส่วนหนึ่งบริโภคในกรุงเทพฯ และอีกส่วนหนึ่งส่งไปจำหน่ายยังจังหวัดอื่นและส่งออกต่างประเทศด้วย ราคาของลำไยในตลาดท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะขึ้นอยู่กับคุณภาพของลำไยและราคาในตลาดกรุงเทพฯ ส่วนราคาลำไยในตลาดกรุงเทพฯ จะขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาดและคุณภาพของลำไยเป็นสำคัญ

3. สมพัทธ์วรรณ สิทธิสังข์ (2527) ได้ศึกษาเรื่องการตลาดลำไยและรู้ทางการใช้สหกรณ์ ในกระบวนการตลาดของผู้ผลิตลำไยในจังหวัด เชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ได้ทราบถึงปัญหาของชาวสวนลำไย ได้แก่

ปัญหาการผลิต เนื่องมาจากการติดดอกและออกผลลำไยไม่สม่ำเสมอทุกปี และยังไม่ทราบแน่ชัดว่า มีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการติดดอกและผลของลำไย การขาดความรู้เทคโนโลยี ปัญหาที่พบมากที่สุดจากการวิจัยคือ ปริมาณผลผลิตไม่แน่นอน และมีผลกระทบต่อรายได้ของชาวสวนลำไยและอุปทานของลำไยในตลาด ทำให้ไม่สามารถวางแผนการตลาดโดยรวมได้ เนื่องจากความไม่แน่นอนของผลผลิตลำไยแต่ละปี นอกจากนี้ชาวสวนลำไยร้อยละ 47.54 ของชาวสวนลำไยมีปัญหาการผลิตซึ่งมีอยู่ร้อยละ 25.22 ของชาวสวนลำไยทั้งหมด ยังมีปัญหาการขาดเครื่องเมื่อและอุปกรณ์การผลิตที่สำคัญในการบำรุงรักษาลำไย ซึ่งได้แก่ เครื่องสูบน้ำ และเครื่องพ่นยาแรงสูง

ปัญหาการตลาด ชาวสวนลำไยมีปัญหาการตลาดที่สำคัญคือ ชาวสวนส่วนใหญ่ตกอยู่ในฐานะที่ต้องยอมขายลำไยตามราคาซื้อขายของพ่อค้า ทั้งนี้เพราะชาวสวนลำไยที่มีส่วนรวมในการกำหนดราคา ซึ่งเป็นผลจากการวิจัยครั้งนี้มีเพียงร้อยละ 20.9 ของชาวสวนลำไยทั้งหมดเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาการจำหน่ายลำไยได้ราคาต่ำ โดยชาวสวนลำไยเหล่านั้นไม่สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้อีกร้อยละ 21.74 ของชาวสวนลำไยทั้งหมดอีกด้วย สำหรับการจำหน่ายแบบฝากขายซึ่งมีอยู่ร้อยละ 17.04 ของการจำหน่ายลำไยของชาวสวนลำไยทั้งหมดนั้น จากการวิจัยพบว่าชาวสวนลำไยที่ส่งลำไยไปฝากขายในตลาดกรุงเทพฯ ได้ราคาต่ำกว่าชาวสวนลำไยที่จำหน่ายลำไย ณ. จุดรับซื้อในตลาดท้องถิ่นโดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.50 บาท เมื่อหักค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากตลาดท้องถิ่นไปยังตลาดกรุงเทพฯ ค่าภาษีการค้า และค่าบริการการขายออกแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งลำไยเกรดซี ซึ่งนอกจากจะจำหน่ายได้ราคาต่ำกว่าการจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นแล้ว ยังมีโอกาสขาดทุนจากการจำหน่ายแบบฝากขายอีกด้วย เนื่องจากจำหน่ายได้ราคาต่ำมาก ในขณะที่ต้นทุนการผลิตเท่ากับลำไยเกรดเอและบี และมีต้นทุนการตลาดต่ำกว่าลำไยทั้งสองเกรดนั้นเพียงเล็กน้อย เฉพาะค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าบริการการขายเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินกิจกรรมการตลาดของชาวสวนลำไยที่จำหน่ายลำไยแบบฝากขายและขายขาด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 57.04 ของชาวสวนลำไยทั้งหมดนั้น มีปัญหาเกี่ยวกับการคัดขนาดลำไยคือ คัดขนาดไม่แน่นอน เนื่องจากไม่ทราบมาตรฐานที่แน่นอนทำให้ถูกกดราคารับซื้อโดยพ่อค้าผู้รับซื้อ ได้ถือเป็นเหตุผลในการกำหนดราคารับซื้อว่า ลำไยไม่มีขนาดตามมาตรฐานที่ตนกำหนดปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดคิดเป็นร้อยละ 93.33 ของชาวสวนลำไยที่คัดขนาดลำไยด้วยตนเอง หรือเท่ากับร้อยละ 13 ของชาวสวนทั้งหมด นอกจากนี้ปัญหาที่มีความสำคัญทัดเทียมกันคือปัญหาค่าจ้างแรงงานในการรวบรวมผลผลิตสูง ส่วนปัญหาการขาดพาหนะในการขนส่ง อัตราค่าขนส่งมีอัตราสูง การขาดแคลนแรงงานในการรวบรวมผลผลิต เป็นปัญหาที่ไม่มีความสำคัญมากนัก เพราะพบว่า มีปัญหาน้อยมากจนเกือบจะไม่มีปัญหา

ต้นทุนการตลาดลำไย สำหรับลำไยที่ส่งไปฝากขายในตลาดกรุงเทพฯ มีค่าใช้จ่ายกับค่าบริการขายในอัตราค่อนข้างสูง คิดเป็นร้อยละ 27.76 ของต้นทุนการตลาดทั้งหมด ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายอันดับรองลงมาจกค่าใช้จ่ายในการเก็บลำไยจนบรรจุเชิง ร้อยละ 2.85 และสูงกว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งจากตลาดต้นทางถึงตลาดกรุงเทพฯ ร้อยละ 4.29 ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้งสองรายการดังกล่าว มีขั้นตอนการดำเนินการที่ยุ่งยากมากกว่า

จากการพิจารณาวิธีการตลาดที่สำคัญพบว่า ตลาดที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดคือตลาดของลำไยที่ส่งออกไปยังตลาดฮ่องกง ส่วนตลาดภายในประเทศนั้นอาจกล่าวได้ว่าเป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากประสิทธิภาพการตลาดของลำไยเกรดเออยู่ในเกณฑ์ต่ำ และตลาดสำหรับเกรดบี และเกรดซี เป็นตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพเลย

4. ขนิษฐา เล็กสวัสดิ์ (2521) ได้ศึกษาเรื่องการตลาดลำไยของไทยปี 2521 ซึ่งผลการศึกษาปรากฏว่าชาวสวนลำไยที่จำหน่ายลำไยแบบฝากขายไปยังตลาดกรุงเทพฯ นั้น ได้รับราคาสูงกว่าชาวสวนลำไยที่ขายขาดลำไยของตน ให้แก่พ่อค้าท้องถิ่นกิโลกรัมละ 1 บาท ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า เป็นผลตอบแทนในการดำเนินการตลาดด้วยตนเองของชาวสวนลำไยนั่นเอง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงค่าบริการขายในอัตราร้อยละ 10 ของราคาที่ขายได้แล้วจะเห็นได้ว่า อัตราดังกล่าวเป็นอัตราที่สูงมากคิดเป็นค่าใช้จ่ายร้อยละ 52.05 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ชาวสวนลำไยต้องจ่ายในการส่งไปจำหน่ายยังตลาดกรุงเทพฯ โดยตรงด้วยตัวเอง นอกจากนี้การวิเคราะห์ความแตกต่างของราคาในเชิงระยะทาง ปรากฏว่าการตลาดยังขาดความสมบูรณ์เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของระบบข่าวสารเป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สมมติฐานการศึกษา

การศึกษานี้ตั้งสมมติฐานไว้ว่า ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ เช่น ที่ดิน ปุ๋ย แรงงาน ยาปราบศัตรูพืช จะมีผลกระทบต่อผลผลิตลำไยแตกต่างกันออกไปคือ ผลผลิตอาจจะเปลี่ยนแปลงมากขึ้นตามจำนวนพื้นที่ จำนวนปุ๋ยที่ใช้ จำนวนยากปราบศัตรูพืช เพราะเมื่อมีการดูแลรักษาสูงย่อมส่งผลให้ผลผลิตมากตามไปด้วยคือผลผลิตจะสัมพันธ์กับปัจจัยการผลิตดังกล่าวในทิศทางเดียวกัน

### สมการการผลิตและโมเดลการวิเคราะห์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตต่าง ๆ กับผลผลิต ซึ่งจำนวนผลผลิตจะแตกต่างกันไปตามจำนวนปัจจัยที่ใช้ในการผลิต ที่ต้องการผลผลิตออกมานั้น ไม่สามารถใช้ปัจจัยเพียงปัจจัยเดียวมาผลิต ผลผลิตได้ตามต้องการได้ อย่างไรก็ตามผลของการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่ง ๆ อาจจะประเมินออกมาได้โดยกำหนดให้ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ คงที่อยู่ระดับหนึ่ง และให้ปัจจัยอีกชนิดหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ความสัมพันธ์ดังกล่าวเรียกว่า สมการการผลิต (Production Function) ซึ่งแสดงว่าในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ ได้ดังนี้

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n / X_n + 1, \dots, X_m)$$

โดยที่  $Y$  เป็นจำนวนผลผลิต  
 $X_1, X_2, \dots, X_n$  เป็นปัจจัยการผลิตผันแปร  
 $X_n + 1, \dots, X_m$  เป็นปัจจัยการผลิตคงที่

ปัจจัยการผลิตคงที่ (fixed input) คือ ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่จำกัด และไม่สามารถจะหาเพิ่มเติมในระยะเวลาที่ทำการผลิต ผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ หรือปัจจัยการผลิตถูกกำหนดให้คงที่ ณ ระดับหนึ่งของช่วงระยะเวลาการผลิต

ปัจจัยการผลิตผันแปร (variable input) คือ ปัจจัยการผลิตที่จะต้องให้เพิ่มเติมหรือมากขึ้น ในขบวนการผลิตเพื่อให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ผู้ผลิตสามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาการผลิต

รูปแบบสมการการผลิตมีหลายรูปแบบ เช่น รูปแบบที่มีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรงและไม่เป็นเส้นตรง แต่ในการศึกษานี้ใช้สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas เพราะเหมาะสมกับการวิเคราะห์ สามารถเปลี่ยนเป็นสมการเส้นตรงในรูปของ logarithm ได้ ซึ่งสะดวกในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ได้ง่ายและรวดเร็ว

สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas สามารถเปลี่ยนเป็นสมการเส้นตรงในรูปของ Natural logarithm ดังนี้

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n$$

รูปแบบเดิมคือ  $Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} \dots X_n^{b_n}$

### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

สมการการผลิตที่ใช้อยู่ในรูปแบบของสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas ดังนี้

$$Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3}$$

Y = ผลผลิตลำไยที่เกษตรกรผลิตภายใน 1 ปี หน่วยกิโลกรัม

X = พื้นที่ปลูกลำไย (ไร่)

X = จำนวนต้นที่ให้ผลผลิต (ต้น)

X = ปุ๋ย หมายถึง ปุ๋ยเคมี 15-15-15, 13-13-13 หรือปุ๋ยที่มีอัตราส่วน 1 : 1 : 1 ที่เกษตรกรใช้ทั้งหมดในการผลิตลำไยใน 1 ปี หน่วยกิโลกรัม

สาเหตุที่เลือกใช้สมการการผลิตแบบ Cobb - Douglas เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ดีดังต่อไปนี้

1. เป็นสมการที่สามารถเปลี่ยนเป็นสมการเส้นตรงในรูป logarithm ได้ ซึ่งสะดวกในการกำหนดค่าตัวแปรที่ต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ได้ง่ายและรวดเร็ว
2. ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ เป็นค่าที่แสดงถึงค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดโดยตรง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้น ๆ
3. ผลรวมของค่าสัมประสิทธิ์ หรือผลรวมของค่าความยืดหยุ่นการผลิตของปัจจัยทั้งหมด จะแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตของปัจจัยทั้งหมด ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจในการขยายการผลิตของผู้ผลิต ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ
  - ก. ถ้า  $b_1 + b_2 + b_3 > 1$  แสดงว่าการผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing returns to scale) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยผันแปรทุกชนิดเข้าไปใช้ร่วมกับปัจจัยคงที่ในสัดส่วนที่เท่ากัน 1 หน่วย ผลผลิตที่จะได้รับ จะเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 หน่วย จึงเป็นช่วงที่ต้องขยายการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลง 07436 ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ถ้า  $b_1 + b_2 + b_3 = 1$  แสดงว่าการผลิตอยู่ในระยะที่ให้ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant returns to scale) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยผันแปรทุกชนิดเข้าไป ใช้ร่วมกับปัจจัยคงที่ในสัดส่วนที่เท่ากัน 1 หน่วย ผลผลิตที่จะได้รับจะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1 หน่วยด้วย

ค. ถ้า  $b_1 + b_2 + b_3 < 1$  แสดงว่าการผลิตอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดลดลง (Decreasing returns to scale) หมายความว่า ถ้าเพิ่มปัจจัยผันแปรทุกชนิดเข้าไป ใช้ร่วมกับปัจจัยคงที่ในสัดส่วนที่เท่ากัน 1 หน่วย ผลผลิตที่จะได้รับจะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 1 หน่วย ช่วงโง้งเป็นช่วงที่ไม่ควรจะขยายการผลิตต่อไป หรือกล่าวได้ว่าเป็นช่วงที่การผลิตเหมาะสมที่สุดแล้ว

#### ข้อจำกัด สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas

1. ไม่สามารถคำนวณหาจุดสูงสุดของผลผลิตจากการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดได้ - เนื่องจากคุณสมบัติทางคณิตศาสตร์ของสมการ
2. ข้อมูลของปัจจัยผันแปรอิสระ ในบางตัวอย่างจะเท่ากับศูนย์ไม่ได้ เมื่อต้องการที่จะคำนวณหาปริมาณผลผลิต เนื่องจากสมการอยู่ในรูปผลคูณ แต่สภาพความเป็นจริงจะพบว่าปัจจัยผันแปรอิสระบางตัวมีค่าเท่ากับศูนย์

## บทที่ 3

## สภาพทั่วไป

ลักษณะท้องถิ่นที่ทำการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ที่ตั้งและขนาด

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดในเขตภาคเหนือของประเทศไทย ส่วนบนที่เส้นรุ้งเหนือประมาณ 19 องศา และเส้นแวงตะวันออกประมาณ 99 องศา สูงจากระดับน้ำทะเล 1,027 ฟุต ห่างจากกรุงเทพมหานครโดยทางรถยนต์ประมาณ 720 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 22,993 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 14,370,625 ไร่

อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดต่อรัฐเชียงตุงของสหภาพพม่า
ทิศใต้	ติดต่อจังหวัดลำพูนและจังหวัดตาก
ทิศตะวันออก	ติดต่อจังหวัดเชียงราย ลำปาง และลำพูน
ทิศตะวันตก	ติดต่อจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปส่วนใหญ่เป็นภูเขาและป่าไม้ โดยเฉพาะอำเภอสะเมิง อำเภอแม่แจ่ม และอำเภออมก๋อย ส่วนอำเภอเมืองเชียงใหม่ และอำเภอใกล้เคียง เช่น อำเภอสันกำแพง อำเภอสันป่าตอง อำเภอสันทราย อำเภอแม่ริม จะมีพื้นที่ราบเป็นบริเวณกว้างติดต่อกันใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นส่วนใหญ่ จังหวัดเชียงใหม่มีแม่น้ำที่สำคัญคือ แม่น้ำปิง แม่น้ำฝาง แม่น้ำแม่แตง แม่น้ำแม่กลาง และแม่น้ำแม่กวาง สำหรับที่ราบลุ่มริมแม่น้ำปิงใช้ประโยชน์ในการทำกสิกรรมได้มาก นอกจากนี้สภาพดินฟ้าอากาศก็เหมาะสมแก่การปลูกพืชหลายชนิด ส่วนพื้นที่ที่สูงขึ้นไปและอากาศหนาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัด เชียงใหม่จัดอยู่ในภูมิอากาศแบบฝนตกชุกสลับแห้งแล้งในเขตร้อน ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของภูมิประเทศแบบภูเขา ทำให้ปริมาณฝนตก อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์แตกต่างกันไปตามความสูงต่ำของพื้นที่ โดยทั่วไปแล้วแบ่งได้ 3 ฤดูคือ ฤดูฝนเริ่มจากเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ซึ่งในช่วงนี้ภาคเหนือของประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูหนาวเริ่มจากเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นช่วงของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเมษายนเป็นช่วงเวลาด่างหน้า

### การปกครอง

ปัจจุบัน จังหวัดเชียงใหม่แบ่งเขตการปกครองเป็น 19 อำเภอ 1 กิ่งอำเภอ

### ประชากร

ประชากรของจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทและประกอบอาชีพทางการเกษตร ประชากรก่อนเข้าจังหวัดเชียงใหม่ในที่ราบ แคร่เศรษฐกิจค่อนข้างดี นอกจากนี้ยังมีอาชีพทางด้านประกอบธุรกิจส่วนตัว รับจ้าง และข้าราชการ

### อาชีพ

สภาพสังคมของราษฎรจังหวัดเชียงใหม่เป็นสังคมชนบท การประกอบอาชีพของราษฎรส่วนใหญ่มีอาชีพทางด้านเกษตรกรรมถึงร้อยละ 71.4 ซึ่งในรอบปีหนึ่ง ๆ จะทำการเพาะปลูกพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในท้องถิ่นของตน เช่น ข้าว กระเทียม ถั่วเหลือง มันฝรั่ง ยาสูบ ฯลฯ และอาจรับจ้างทำงานอื่นๆ ในระหว่างที่ว่างเว้นจากการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิต ประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 21.7 และข้าราชการ ข้าราชการบำนาญ แม่บ้านอีก ร้อยละ 6.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13569

จังหวัดลำพูนที่ตั้งและขนาด

จังหวัดลำพูนตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทย เป็นจังหวัดเล็กที่สุดในภาคเหนือ มีเนื้อที่ประมาณ 2,754,375 ไร่ หรือประมาณ 4,407 ตารางกิโลเมตร ส่วนยาวที่สุด 106 กิโลเมตร ส่วนกว้างที่สุดคือ 43 กิโลเมตร ระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 782 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัดเชียงใหม่ 27 กิโลเมตร

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่ออำเภอสารภีและอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่  
 ทิศตะวันออก ติดต่ออำเภอห้างฉัตร อำเภอเกาะคา และอำเภอสนบปราบ จังหวัดลำปาง  
 ทิศใต้ ติดต่ออำเภอเถิน จังหวัดลำปาง และอำเภอสามเงา จังหวัดตาก  
 ทิศตะวันตก ติดต่ออำเภอฮอด อำเภอจอมทอง อำเภอสันป่าตอง อำเภอหางดง

ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดลำพูน พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 74.47 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือ 2,051,312 ไร่ เป็นป่าและภูเขา พื้นที่ทางทิศตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูงเล็กน้อย ทิศเหนือและทิศตะวันตกเป็นที่ราบ ทางทิศใต้ตั้งแต่อำเภอบ้างโฮ่งจนถึงเขตอำเภอลี้เป็นที่ราบสูง มีที่ราบเพียงเล็กน้อยตามลุ่มน้ำลี้ ซึ่งไหลจากทิศใต้มาบรรจบกับแม่น้ำปิงที่บ้านสบลี้ ตำบลหนองสอง อำเภอป่าซาง ส่วนที่ราบอื่นๆ ก็มีที่ราบตั้งแต่เขตติดต่อกับอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ลาดลงมาทางทิศตะวันตกของอำเภอเมืองลำพูน ทางทิศตะวันออกมีภูเขาขุนตาล กั้นเขตอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน กับเขตจังหวัดลำปาง สำหรับในท้องที่อำเภอบ้างโฮ่งเป็นภูเขาเสียส่วนมาก ส่วนอำเภอลี้ทางทิศใต้เป็นป่าและภูเขาไปจนถึงอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง อำเภอสามเงา จังหวัดตาก จังหวัดลำพูนพื้นที่ที่ใช้ทำการปลูกพืชส่วนมากเป็นดินดี มีสีดํา มีน้ำเพียงพอ และมีความเหมาะสมเป็นอย่างดีต่อการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม่น้ำที่สำคัญของจังหวัดลำพูนมี 4 สายคือ

1. แม่น้ำกวัง ตั้งต้นในเขตอำเภอต๋อยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่ ไหลผ่านอำเภอ-เมืองลำพูนสู่แม่น้ำปิงที่ตำบลฝากบ่อ อำเภอป่าซาง ยาว 95 กิโลเมตร
2. แม่น้ำลี ต้นน้ำเกิดจากคอกขุนก้อง อำเภอลี้ ไหลขึ้นทางเหนือลงสู่แม่น้ำปิง ที่หมู่บ้านสบลี่ อำเภอป่าซาง ยาวประมาณ 126 กิโลเมตร
3. แม่น้ำทา ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาขุนตาล อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ไหลลงมาทางใต้ผ่านอำเภอแม่ทา วนกลับมาทางเหนือผ่านระหว่างอำเภอป่าซางและอำเภอเมืองลำพูน แล้วไหลลงสู่แม่น้ำกวังที่บ้านสบทา อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน
4. แม่น้ำปิง เป็นแนวเส้นกั้นเขตแดนระหว่างจังหวัดลำพูน และจังหวัดเชียงใหม่ ทางทิศตะวันตก

#### ลักษณะภูมิอากาศ

โดยทั่วไปแบ่งได้ 3 ฤดูคือ ฤดูฝน เริ่มในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูหนาว มีอากาศหนาวและบางช่วงมีหมอกปกคลุมพื้นที่และได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

#### การปกครอง

จังหวัดลำพูนแบ่งเขตการปกครองเป็น 6 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอ-เมือง อำเภอป่าซาง อำเภอห้างฉัตร อำเภอแม่ทา อำเภอลี้ และกิ่งอำเภอทุ่งหัวช้าง

#### ประชากร

สภาพสังคมเป็นสังคมชนบทหรือการเกษตร คือมีการปลูกพืช เช่น ข้าว กระเทียม พืช ผัก ถั่วเหลือง มันฝรั่ง ยาสูบ ฯลฯ นอกจากนี้ก็มีการทำสวนผลไม้ นอกเหนือจากนี้เป็นอาชีพทางด้านประกอบธุรกิจส่วนตัว รับจ้าง และข้าราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 2 เนื้อที่ปลูกกล้วยของประเทศไทยในปีการเพาะปลูก 2524/25 เฉพาะที่ได้ผลผลิต

ภาค/จังหวัด	ทั้งหมด	พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (ไร่)			ผลผลิต	
		ให้ผล	ไม่ให้ผล	รวม	ผลผลิตรวม(กก)	กก/ไร่ /ปี
รวมทั้งประเทศ		67,277	15,715	82,992	21,586,341	323
ภาคเหนือ		64,047	14,163	78,210	20,617,341	324
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		2,200	1,235	4,435	960,000	300
ภาคตะวันตก		30	317	347	9,000	300
กำแพงเพชร	1,086	-	-	1,086	-	-
เชียงใหม่	1,883	5,499	3,093	8,592	1,649,700	300
ตาก	8,896	26,543	4,864	31,407	8,648,225	325
น่าน	467	42	88	130	12,000	300
พิษณุโลก	9,002	-	-	8,400	1,770,000	300
แพร่	848	188	-	188	56,400	300
พะเยา	10,572	150	100	250	45,000	300
แม่ฮ่องสอน	1,208	698	510	1,208	209,400	300
ลำปาง	758	194	261	455	58,200	300
ลำพูน	7,626	1,900	628	2,528	570,000	300
สุโขทัย	32,800	21,123	1,774	22,897	7,055,416	343
อุตรดิตถ์	3,504	800	110	990	264,000	300
นครพนม	2,298	930	235	1,165	279,000	300
เลย	-	37	10	47	11,000	300
หนองคาย	-	1,963	293	2,256	588,900	300
กาฬจนบุรี	-	1,200	302	1,502	360,000	300
	1,132	30	317	347	9,000	300

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 รายงานสถานการณ์ปลูกสำเภา ในปีการเพาะปลูก 2527/28

ภาค/จังหวัด	พื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (ไร่)			พื้นที่เสียหายโดยสิ้นเชิง (ไร่)			พื้นที่เพาะปลูกคงเหลือ			ผลผลิต รวม กก.	ก.ก./ไร่ ต่อปี
	ใช้ผลแล้ว	ยังไม่ใช้ผล	รวม	ใช้ผลแล้ว	ไม่ใช้ผล	รวม	ใช้ผลแล้ว	ไม่ใช้ผล	รวม		
รวมทั้งประเทศ	70,413	27,146	92,559	63	9	72	70,350	27,137	97,487	34,039,669	484
ภาคเหนือ	67,851	26,413	94,264	63	9	72	67,788	26,404	94,192	33,453,545	493
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2,562	733	3,295	-	-	-	2,562	733	3,295	586,120	229
รวมภาคเหนือ	67,851	26,413	94,264	63	9	72	67,788	26,404	94,192	33,453,545	493
เชียงใหม่	8,094	2,276	10,370	63	9	72	8,031	2,267	10,298	3,774,570	470
เชียงราย	23,000	11,301	34,301	-	-	-	23,000	11,301	34,301	11,730,000	510
ตาก	202	136	338	-	-	-	202	136	338	78,780	390
น่าน	9,207	2,544	11,751	-	-	-	9,207	2,544	11,751	4,327,290	470
แพร่	230	20	250	-	-	-	230	20	250	89,700	390
พะเยา	1,408	2,653	4,061	-	-	-	1,408	2,653	4,061	577,280	410
แม่ฮ่องสอน	163	167	330	-	-	-	163	167	330	61,940	380
ลำปาง	5,609	955	6,564	-	-	-	5,609	955	6,564	2,327,735	415
ลำพูน	18,687	5,913	24,600	-	-	-	18,687	5,913	24,600	10,277,850	550
สุโขทัย	520	203	725	-	-	-	520	203	725	192,400	370
อุดรดิตถ์	50	37	87	-	-	-	50	37	87	16,000	320
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2,562	733	3,295	-	-	-	2,562	733	3,295	586,120	229
นครราชสีมา	509	35	594	-	-	-	509	35	594	193,420	380
เดช	710	121	831	-	-	-	710	121	831	305,300	430
หนองคาย	1,113	488	1,601	-	-	-	1,113	488	1,601	-	-
อุดรธานี	230	39	269	-	-	-	230	39	269	87,400	380

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 4 เนื้อที่ปลูกกล้วยของจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปี 2525

เชียงใหม่		ลำพูน	
อำเภอ	เนื้อที่(ไร่)	อำเภอ	เนื้อที่(ไร่)
เมือง	1,786	เมือง	9,008
สารภี	4,590	ป่าซาง	5,884
สันกำแพง	2,398	บ้านโฮ้ง	3,310
ดอยสะเก็ด	1,034	แม่ทา	3,010
สันกำแพง	2,178	ลี้	726
พร้าว	190	กิ่งอำเภอทุ่งหัวช้าง	172
แม่ริม	1,435		
แม่แตง	4,075		
สะเมิง	190		
เชียงดาว	893		
ฝาง	282		
แม่อาย	380		
หางดง	2,442		
สันป่าตอง	5,460.8		
จอมทอง	3,068		
ฮอด	177		
อมก๋อย	23		
ดอยเต่า	514		
แม่แจ่ม	27		
กิ่งอำเภอเวียงแหง	12		
รวม	30,127.8	รวม	22,110

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ของจังหวัดลำพูน ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม พืชที่สำคัญได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง กระเทียม และพืชผักเมืองหนาวบางชนิด นอกจากนี้เกษตรกรยังทำสวนลำไยและมีรายได้จากสวนลำไยมากพอ ๆ กับเพื่อนชนิดอื่น ๆ อีกด้วย

สภาพทั่วไปของลำไยแหล่งกำเนิดและแหล่งปลูกปัจจุบัน

ลำไย (Longan) มีแหล่งกำเนิดอยู่ในพื้นที่ราบต่ำของประเทศศรีลังกา อินเดีย ตอนใต้ พม่า และจีนตอนใต้<sup>1/</sup> ซึ่งมีปลูกในบริเวณเขตร้อนและกึ่งร้อนของโลก แหล่งปลูกลำไยที่มีเนื้อที่ในการปลูกมากได้แก่ ประเทศจีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมณฑลกว่างตุงและฟูเจี้ยน ซึ่งปลูกลำไยกันอย่างกว้างขวางควบคู่ไปกับการปลูกลิ้นจี่

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของลำไย

ลำไยมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Euphoria longana* Lam. เป็นพืชที่อยู่ใน Family Sapindaceae หรือ Soapberry family order Sapindales

ลำไยเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางจนถึงใหญ่ มีลำต้นสูงประมาณ 30-40 ฟุต มีกิ่งก้านสาขาแผ่กระจายแตกเป็นพุ่ม โดยมีเส้นรอบวงของพุ่มต้นประมาณ 15-20 ฟุต กิ่งก้านสาขาที่แตกออกจากลำต้นค่อนข้างเปราะ เนื่องจากเนื้อไม้ค่อนข้างอ่อน เปลือกของลำต้นขรุขระ มีสีน้ำตาลหรือสีเทาเข้ม

<sup>1/</sup> ทลวงบุเวศบุรุงการ, การทำสวนลำไย, สมาคมพฤกษชาติในพระบรมราชูปถัมภ์,

ใบเป็นประเภทใบรวม (Compound leaf) โดยมีก้านใบรวม (rachis) ยาวประมาณ 15-30 เซนติเมตร ทั้งสองด้านของก้านใบรวมนี้มีใบย่อย (leaf lets) ติดอยู่ประมาณ 2-5 คู่ มีสีเขียวอ่อนไปจนถึงเขียวเข้ม ด้านบนของใบมีลักษณะเรียบเป็นมัน ส่วนด้านล่างมีลักษณะหยาบผากเล็กน้อย ขอบใบเรียบเป็นคลื่น มีเส้น vein แดงออกจากเส้นกลางใบเป็นจำนวนมาก

ช่อดอก เป็นแบบที่เรียกว่า panicle ซึ่งพบทั้งที่ปลายกิ่งยอดและกิ่งข้าง ลำไยมีดอกทั้ง 3 ชนิดคือ ดอกตัวผู้ ดอกตัวเมีย และดอกกระเทยอยู่ในช่อเดียวกัน ช่อดอกตั้งตรง ก้านช่อดอกอวบและอ่อนนุ่ม ดอกลำไยมีขนาดเล็กและหนาแน่นและมักจะเหี่ยวแห้งและร่วงลงไป คงเหลือแต่เพียงปริมาณน้อยที่ติดเป็นผล ดอกมีสีขาวนวล มีขนาดเล็กซ้อนกัน 5 กลีบ เกสรตัวเมีย (pistil) มักจะมีรังไข่ 2 Carpel ในบางครั้งอาจจะพบรังไข่ที่มี 3 Carpel แต่ก็น้อยมาก แต่ละ Carpel มี 1 locule และแต่ละ locule จะมี 1 ovule ที่ปลายของ stigma แยกออกเป็น 2 แฉก หรือ 3 แฉก แล้วแต่จำนวน Carpel

ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จะเริ่มมีช่อดอกสังเกตเห็นได้ตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ส่วนผลจะเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน สุดแล้วแต่พันธุ์หนักหรือพันธุ์เบา เช่น พันธุ์อีตอ อีแดง และอีเหลือง จะเก็บผลได้ตั้งแต่ปลายเดือนมิถุนายนถึงปลายเดือนกรกฎาคม พันธุ์เบียงใบดำและพันธุ์ชมพู จะเก็บผลตั้งแต่กลางเดือนสิงหาคมไปถึงปลายเดือนสิงหาคม หรือต้นเดือนกันยายน

ผลลำไยจะเกิดจากช่อดอกที่อยู่ตรงปลายกิ่งที่ได้รับแสงและอากาศเพียงพอต่อการเจริญเติบโต ผลมีรูปร่างกลมหรือค่อนข้างกลม มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 นิ้วหรือน้อยกว่า มีเปลือกบางสีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลปนเขียว ลักษณะของเปลือกจะเป็นปุ่ม แบบ ๆ หรือเกือบเรียบแล้วแต่พันธุ์ เนื้อเป็นส่วนที่รับประทานได้อยู่ระหว่างเปลือกและเมล็ด เนื้อของลำไยมีลักษณะเป็นวันสีขาว มีรสหอมหวาน แต่ไม่หวานแหลมเท่ากับลิ้นจี่พันธุ์ดี ๆ

เมล็ด ค่อนข้างใหญ่สีดำหรือน้ำตาล ด้านบนของเมล็ดมีส่วนที่เป็นสีขาวมองเห็นได้ชัด เมล็ดกลม

ผลของลำไย ส่วนใหญ่ประกอบด้วยน้ำ 82.39% โปรตีน 1.41% น้ำตาล 8.34% Crude fiber 0.63% และไขมัน 0.45% พลังงานที่ได้เท่ากับ 430 แคลอรีต่อกิโลกรัมของเนื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### นิเวศน์วิทยาของลำไย

ลำไยชอบอากาศหนาวเย็นยาวนาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ลำไยออกดอกติดผล (ประมาณเดือนมกราคม-มีนาคม) อุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตและออกดอกผลของลำไย อยู่ในระดับ 10-12 องศาเซลเซียส ระดับน้ำฝนควรอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยประมาณ 50 นิ้วต่อปี (1,250 มิลลิเมตร) หรือจำนวนวันที่ฝนตกควรกระจายประมาณ 110-150 วันต่อปี นอกจากนี้ยังต้องมีน้ำจากแม่น้ำ ลำคลอง เพื่อสร้างความชุ่มชื้นให้แก่ดินที่ใช้ปลูกอย่างสม่ำเสมอด้วย ส่วนแสงแดดแปลงปลูกควรเป็นที่แจ้ง แสงอาทิตย์ส่องถึงไม่อับทึบ ลมพัดผ่านได้สะดวก แต่ไม่พัดแรงจัด เพราะจะทำให้กิ่งหักและผลร่วงได้ง่าย

### พันธุ์ลำไย

ลำไยที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในจังหวัด ไต๋แก่ (พันธุ์กระโหลกทั้งหมด)

1. พันธุ์แดงกลม (อีแดง) เป็นลำไยกระโหลก เป็นพันธุ์ที่ไม่นิยมให้ผลดกสม่ำเสมอ ผลมีขนาดเล็ก เมล็ดโต และแตกง่าย ราคาต่ำ
2. พันธุ์สีชมพู ผลโตปานกลาง ทรงผลค่อนข้างกลม เนื้อหนา และมีเส้นสีชมพูเรื่อๆ เมล็ดเล็ก รสหวานจัดและมีกลิ่นหอม เป็นพันธุ์ที่นิยมบริโภคมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. พันธุ์อีเปี้ยว ผลใหญ่เปี้ยว ๆ เนื้อหนา เมล็ดเล็ก หวานกรอบ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ
  - 3.1 อีเปี้ยวเขี้ยวกันแข็ง ผลใหญ่ เมล็ดโต เนื้อกรอบ เปลือกผลหนา
  - 3.2 อีเปี้ยวเขี้ยวกันอ่อน ผลโตสม่ำเสมอ เนื้อเปลือกหนา เนื้อกรอบมาก และมีรสหวานจัด
4. พันธุ์อีตอ ให้ผลสม่ำเสมอไม่เว้นปีเหมือนพันธุ์อื่น ขนาดผลค่อนข้างใหญ่ ทรงผลกลมแป้น เปี้ยวเล็กน้อย เนื้อผลหนา สีขาวขุ่น แต่ไม่ค่อยกรอบ รสหวาน เมล็ดโตปานกลางและแบนเล็กน้อย
5. พันธุ์อีแห้ว ผลใหญ่ เนื้อแห้งหนา มีสีขาวขุ่น เมล็ดเล็ก รสหวานแหลม และกรอบที่สุด เปลือกผลหนา ทนทานต่อการเก็บรักษาหรือการขนส่ง
6. พันธุ์กระโหลกดำ (อีดำ) ผลใหญ่ เนื้อหนापานกลางค่อนข้างเหนียว เมล็ดเล็ก รสหวานขี้ต๊อง กรอบร่อน แต่สีเปลือกผลไม่สวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การปลูกและบำรุงรักษาลำไย

ลำไยสามารถขยายพันธุ์ได้หลายวิธีคือ การเพาะเมล็ด วิธีการตอน การต่อทาบกิ่ง และการต่อกิ่ง หรือเสียบกิ่ง<sup>1</sup> แต่วิธีการตอนเป็นที่นิยมกระทำกันแพร่หลายมาก เนื่องจากออกผลเร็ว ต้นเป็นพุ่มไม้สูง สะดวกในการเก็บผลและฉีดยาป้องกันรักษาโรคแมลง และที่สำคัญคือ ไม้กลายพันธุ์จากเดิม แต่ข้อเสียคือมักจะล้มง่าย จึงจำเป็นต้องช่วยค้ำ และอายุของกิ่งตอนไม่ยืนยาวนาน เพราะไม่มีรากแก้ว ช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมแก่การเริ่มปลูกลำไยคือ ช่วงปลายฤดูฝน (ประมาณปลาย เดือนกันยายนถึงต้นตุลาคม) เพราะเป็นช่วงที่มีความชื้นในดินและอากาศที่เหมาะสม โรคแมลงไม่ระบาดมากนัก ลำไยที่ปลูกโดยการชำกิ่งตอนหรือทาบกิ่งจะตกผลเมื่ออายุ 4-5 ปีหลังการปลูก แต่ถ้าหากเป็นการปลูกโดยวิธีการเพาะเมล็ด จะตกผลเมื่ออายุย่างเข้าปีที่ 8-5 หลังปลูก

ก่อนปลูกควรมีการเตรียมดิน ขุดหลุมปลูก และจะต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นกันหลุม เมื่อตอนปลูกใหม่ ๆ หลังจากปลูกก็ใส่ทุก ๆ ปี ๆ ละ 2-3 ครั้ง (จะใส่ช่วงไหนก็ได้) วิธีการใส่ปุ๋ยที่ดีควรขุดรางดินกว้าง ลึกประมาณ 20-30 เซนติเมตร เพื่อใส่ปุ๋ยรอบโคนต้น ห่างโคนต้นตามรัศมีของปลายพุ่มของต้น ปุ๋ยเคมีใช้สูตร 1-1-1 หรือ 15-15-15 หรือ 13-13-13 หรือ 10-10-10 และ เมื่อดำไยออกดอกให้ใส่ปุ๋ยคอกประมาณ 4-10 ปีชบต่อต้นโดยหว่านรอบต้น และเมื่อติดผลแล้ว ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 หรือปุ๋ยคอกตามปริมาณความคกของผล โดยทยอยใส่ไปเรื่อย ๆ ทั้งแต่ผลยังมิขนาดเล็ก อาจจะใช้ทุก ๆ 15-30 วัน เพื่อป้องกันมิให้ต้นโทรมและเมื่อเก็บผลผลิตแล้วให้ใส่สักครั้ง

### การบังคับให้ต้นออกดอกติดผล

ลำไยเจริญงอกงามแต่ไม่ยอมออกดอกติดผลแสดงว่าเกิดการเสียความสมดุลระหว่างธาตุคาร์โบไฮเดรต หรือแป้งกับไนโตรเจนขึ้น แนวทางปฏิบัติที่จะทำให้ธาตุทั้งสองอยู่ในภาวะสมดุลย์เพื่อการออกดอกติดผล มีหลายวิธีคือ

<sup>1/</sup> กรมส่งเสริมการเกษตร, การปลูกลำไย, คำแนะนำที่ 31 หน้า 7

1. รางดินรองโคนต้น ภายในรัศมีของกิ่งเข้า 30-50 เซนติเมตร เรียกว่า การตัดราก (Root Pruning) ที่งไว้ประมาณครึ่งเดือน ถัดต้นใดเจริญเติบโตงอกงามดี ให้กลับดินตามเดิม ถัดต้นใดไม่เจริญให้ใส่ปุ๋ยเคมีลงในรางตามสัดส่วนของดิน วิธีการเช่นนี้จะทำให้ต้นลำไยไม่สามารถใช้รากดูดอาหารชั่วคราว ทำให้ต้นเกิดการสะสมคาร์โบไฮเดรตสูงขึ้น สมดุลกับธาตุไนโตรเจนภายในต้น จึงช่วยให้สามารถออกดอกติดผลได้

2. กักตุนน้ำก่อนฤดูออกดอก เพื่อทำให้ธาตุไนโตรเจนภายในต้นลดลงและช่วยสะสมธาตุคาร์โบไฮเดรตให้สูงขึ้นสมดุลกัน

3. การควั่นกิ่งควั่นต้น โดยใช้มีดหรือเลื่อยควั่นรอบต้นรอบกิ่ง หรือใช้ลวดรัดโคนต้นรัดกิ่ง วิธีนี้เรียกว่า "Girdling" ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์เดียวกันคือ ทำให้ต้นไม่สามารถใช้รากดูดธาตุไนโตรเจนส่งขึ้นจากโคนต้น แต่จะสะสมคาร์โบไฮเดรตที่ยอดต้นมากได้สัดส่วนสมดุลกับไนโตรเจน จึงทำให้ดอกติดได้

4. ใช้วิธีรมควันไฟ (Smothering) เพราะควั่นไฟมีแก๊ส Ethylene เป็นตัวการกระตุ้นให้ดอกติดได้

กรรมวิธีการทั้ง 4 นี้ ควรเริ่มลงมือปฏิบัติก่อนช่วงที่ต้นลำไยจะออกดอกประมาณ 3 เดือน หรือช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน

#### การเก็บเกี่ยวผลลำไย

ผลของลำไย ส่วนมากจะติดบนกิ่งที่อากาศถ่ายเทได้ดีและได้รับแสงสว่างและอบอุ่นปลายกิ่ง ดังนั้น ผลของลำไยจะอยู่บนส่วนของกิ่งที่ขึ้นออกจากต้น และส่วนยอดของต้น ดังนั้นเวลาจะเก็บเกี่ยวจะต้องใช้บรรทัดที่มีลักษณะยาว ทำได้ไม้ไผ่หรือเยือง พาดไปตามยอดที่มีผลกิ่งลำไย จากนั้นจะห่อข้อมผลลงมาทั้งข้อม ใส่เชือกที่ทำเป็นลวดเตรียมไว้แล้ว และส่งให้ผู้ใช้ใบซึ่งมีอยู่ราว ๆ 10 คน ทำการตัดแต่งปลิดใบทิ้งและตัดเกรด บรรจุใส่ภาชนะ เช่น เชิง ตะกร้าพลาสติก และกล่องกระดาษ เพื่อเตรียมการออกจำหน่ายต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สภาพทั่วไปของเกษตรกรในท้องที่ทำการศึกษ

### อายุ ประสบการณ์ และการศึกษา

เกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน มีอายุโดยเฉลี่ย 48 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 81.8 มีอายุระหว่าง 26-67 ปี และมีประสบการณ์ในการทำสวนลำไยเฉลี่ย 21.5 ปี ลงทุนทำสวนลำไย เนื่องจากทำต่อเนื่องกันมาจากบรรพบุรุษ พันธุ์ลำไยที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ดั้งเดิมที่บรรพบุรุษปลูกมา ในด้านการศึกษาเกษตรกรผู้ทำสวนลำไยมีความรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.32 และมีความรู้สูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 26.14 นอกนั้นมีการศึกษาดำรงต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมีเพียงร้อยละ 4.54 แสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษาของเกษตรกร ไม่เป็นอุปสรรคในการรับความรู้ทางการเกษตรและเทคโนโลยี ตลอดจนความเข้าใจในการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ ได้

### การถือครองที่ดิน

การถือครองที่ดินของเกษตรกร เป็นเจ้าของที่ดินเอง โดยมากได้จากรมตกทอดจากบรรพบุรุษที่ครอบครองอยู่เดิม และที่ดินเหล่านี้ส่วนใหญ่มีต้นลำไยหรือเป็นสวนลำไยอยู่ก่อนแล้วจากการสำรวจพบว่าเกษตรกรมีเนื้อที่ในการถือครองโดยเฉลี่ย 27.83 ไร่ และคิดเป็นพื้นที่ที่เป็นของตนเองมากถึงร้อยละ 97.73 จากการจัดบันทึกรายชื่อชาวสวนลำไยตามจำนวนต้นลำไยในครอบครองของชาวสวนลำไยแต่ละคนในท้องที่ทำการวิจัย เท่าที่สามารถรวบรวมได้จำนวน 103 คน แล้วนำมาจัดกลุ่มตามที่กำหนดไว้ในការวิจัย ปรากฏว่าชาวสวนลำไยที่เป็นเจ้าของสวนลำไยขนาดเล็ก (1 - 50 ต้น) เป็นชาวสวนลำไยกลุ่มใหญ่ที่สุดคือ 91.23 ของชาวสวนลำไยทั้งหมด นอกจากนั้นเป็นเจ้าของสวนลำไยขนาดกลางและขนาดใหญ่ ร้อยละ 4.8 และร้อยละ 3.97 ของชาวสวนลำไยทั้งหมดตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าชาวสวนในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนส่วนใหญ่เป็นชาวสวนลำไยขนาดเล็ก แต่อย่างไรก็ตามชาวสวนเหล่านี้ทุกคนมีที่ดินที่ใช้ปลูกลำไยเป็นของตนเองทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ลักษณะทางเศรษฐกิจของชาวสวนลำไย

ลักษณะทางเศรษฐกิจของชาวสวนลำไย ในที่นี้ให้ความสนใจเกี่ยวกับภาวะหนี้สินของชาวสวนลำไยซึ่งเกิดขึ้นจากการผลิตลำไยซึ่งผลการศึกษาปรากฏว่ามีชาวสวนลำไยร้อยละ 47.73 มีหนี้สินกับสถาบันเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธนาคารพาณิชย์ซึ่งเสียดอกเบี้ย อัตราที่กฎหมายกำหนดอยู่แล้ว สถาบันที่เกษตรกรกู้มากที่สุดคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีร้อยละ 29.55 จากสหกรณ์ร้อยละ 10.23 จากธนาคารพาณิชย์ร้อยละ 5.68 และจากพ่อค้าร้อยละ 1.14 ตามลำดับ ดังนั้นภาวะหนี้สินของชาวสวนลำไยจัดว่าอยู่ในอัตราส่วนที่ต่ำ เมื่อเทียบกับชาวสวนลำไยทั้งหมดคือ มีเงินทุนเป็นของตนเองถึงร้อยละ 51.14 ซึ่งได้จากการสะสมกำไรจากปีที่ผ่านมา ประกอบกับการถือครองที่ดินที่ใช้ทำสวนลำไยของชาวสวน ส่วนใหญ่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินของตนเอง จึงทำให้เห็นว่าชาวสวนลำไยเหล่านี้ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการครองชีพ หรือไม่ได้มีฐานะยากจนแต่อย่างใด

### การผลิตลำไยของเกษตรกรโดยทั่วไปและปัญหาการผลิตของเกษตรกร

การผลิตลำไยในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนนั้น ส่วนใหญ่ปลูกลำไยเป็นอาชีพรอง โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มียาชีพเต็มอยู่แล้ว คือ อาชีพเกษตรกรรวม ในรอบปีหนึ่ง ๆ จะทำการเพาะปลูกพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในท้องถิ่นของตน เช่น ข้าว กระเทียม ถั่วเหลือง มันฝรั่ง ยาสูบ ฯลฯ และอาจรับจ้างทำงานอื่น ๆ ในระหว่างที่เว้นว่างจากการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนั้นรายได้หลักของครัวเรือน จะได้จากการจำหน่ายพืชผลที่ผลิตดังกล่าว นอกจากนี้ชาวสวนลำไยยังประกอบไปด้วยบุคคลต่างอาชีพ ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพค้าขาย หรือธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 6.82 และอาชีพอื่น ๆ เช่น ลูกจ้าง ข้าราชการ ข้าราชการบำนาญ รวมทั้งแม่บ้านอีกประมาณร้อยละ 7.95 ของชาวสวนลำไยทั้งหมด

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าชาวสวนลำไยส่วนใหญ่นั้น มิได้ยึดรายได้จากการจำหน่ายลำไยเป็นรายได้หลักของครัวเรือน ทั้งนี้มีเหตุผลสนับสนุนคือ ลำไยเป็นไม้ผลที่ออกดอกและติดผลไม่สม่ำเสมอทุกปี (alternate bearing) ซึ่งย่อมทำให้รายได้จากการจำหน่ายลำไยไม่แน่นอนตามไปด้วย หากชาวสวนลำไยยึดรายได้จากการจำหน่ายลำไย เป็นรายได้หลักของครัวเรือนแล้ว อาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการครองชีพได้ อย่างไรก็ตาม แม้ว่ารายได้จากการจำหน่ายลำไยจะมีใช้

รายได้หลักของครัวเรือนชาวสวนลำไย แต่ก็เห็นรายได้ที่มีความสำคัญมากส่วนหนึ่ง กล่าวคือจาก ผลการศึกษา พบว่ามีชาวสวนลำไยถึงร้อยละ 40.7 มีรายได้จากการจำหน่ายเป็นมูลค่าเกินกว่า ร้อยละ 50 ของรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนในปี 2530

### ปัญหาการผลิต

จากการศึกษาพบว่าชาวสวนลำไยแต่ละคน อาจมีปัญหาการผลิตเพียงปัญหาเดียวหรือ อาจมีปัญหาการผลิตหลาย ๆ ปัญหาในเวลาเดียวกัน ในขณะที่ชาวสวนบางคนอาจไม่มีปัญหาการผลิตเลย สำหรับปัญหาการผลิตของชาวสวนลำไยในปี 2530 สามารถแสดงได้ดังนี้คือ

1.	ปัญหาโรคแมลงรบกวน	ร้อยละ 10.23	จำนวน 9	ราย
2.	ดินไม่สมบูรณ์	" 2.27	" 2	"
3.	ขาดแคลนแหล่งน้ำ	" 10.23	" 9	"
4.	ปุ๋ยราคาแพง	" 12.50	" 11	"
5.	สารเคมีราคาแพง	" 13.64	" 12	"
6.	ขาดแคลนแรงงาน	" 4.55	" 4	"
7.	ขาดความรู้ทางวิชาการ	" 2.27	" 2	"
8.	ขาดเงินทุนและสินเชื่อ	" 9.09	" 8	"
9.	ขาดความช่วยเหลือจากทางราชการ	" 9.09	" 8	"
10.	สภาพแวดล้อม	" 0	" 0	"
11.	ไม่มีปัญหาในการผลิต	" 26.14	" 23	"
	รวม	100	88	

### การตลาดและปัญหาการตลาดของชาวสวนลำไย

#### การจำหน่ายลำไยของชาวสวนลำไย

การจำหน่ายลำไยของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน มีวิธีการจำหน่าย ที่สำคัญ 4 วิธีได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การจำหน่ายแบบฝากขาย (Consignment) เป็นการจำหน่ายลำไยที่ชาวสวนลำไยหรือพ่อค้าในเทศบาลท้องถิ่นส่งลำไยที่ได้ตัดขนานตามพันธุ์ และบรรจุเชิงเรียบร้อยแล้วไปให้พ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพมหานครจัดการจำหน่ายให้ เมื่อพ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ได้แล้วจะแจ้งราคาของลำไยที่จำหน่ายได้ ให้แก่ผู้ส่งลำไยไปฝากขายในรูปของตัวลำไย ซึ่งจะแจ้งราคาลำไยที่จำหน่ายได้ให้กับด้วยค่าบริการการขาย ค่าขนส่ง ค่ากรรมกรขนลำไยเข้า-ออกตลาด ค่าภาษี ฯลฯ จำนวนเงินที่เหลือคือส่วนที่ผู้ส่งลำไยไปฝากขายได้รับ ซึ่งจะได้รับชำระเงินภายหลังจากการจำหน่ายประมาณ 3-7 วัน จากพ่อค้าดังกล่าวโดยตรง หรือจากตัวแทนของพ่อค้าขายส่งที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน การจำหน่ายลำไยด้วยวิธีสวนลำไยผู้ส่งลำไยไปฝากขาย จะเป็นผู้รับราคาหนี้ไว้ โดยไม่มีโอกาสต่อรองราคาเลย ทำให้ชาวสวนลำไยไม่มีโอกาสทราบราคาที่แน่นอนของผลผลิตของตน และต้องรับภาระความเสี่ยงภัยที่อาจเกิดขึ้นจากความเสียหายของลำไยด้วย

2. จากการจำหน่ายแบบขายเหมา การขายเหมาอาจอยู่ใน 2 ลักษณะคือ การขายเหมาที่เรียกว่าขายดอกในขณะที่ลำไยยังเป็นดอกอยู่ กับการขายเหมาเมื่อลำไยแก่ และสามารถเก็บผลได้แล้ว ปกติจะมีระยะเวลาเพียง 1 ปีก็ได้แล้ว แต่ชาวสวนลำไยกับพ่อค้าจะตกลงกัน การกำหนดราคาจะขึ้นอยู่กับความพอใจของทั้งสองฝ่าย และการชำระเงินค่าลำไยอาจจะชำระทั้งหมดในครั้งเดียวหรือจะมัดจำไว้จำนวนหนึ่ง แล้วชำระเงินอีกครั้งหนึ่งหรือหลายครั้งในระหว่างการเก็บผลหรือภายหลังการเก็บผลทั้งหมดแล้ว ซึ่งแล้วแต่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงกัน การจำหน่ายลำไยแบบที่ ชาวสวนลำไยจะมีหน้าที่เพียงติดตามให้พ่อค้าชำระค่าลำไย ให้ตรงตามกำหนดเวลาเท่านั้น การเก็บผล การคัดขนาด และบรรจุหีบห่อ เป็นหน้าที่ของผู้รับซื้อทั้งหมด

3. การจำหน่ายแบบขายขาด เป็นการจำหน่ายลำไยที่ชาวสวนเก็บลำไยของตนแล้วนำไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น แล้วจะได้รับชำระค่าลำไยเป็นเงินสด ตามราคาที่ตกลงกันระหว่างชาวสวนลำไยและผู้รับซื้อ ซึ่งปกติจะเป็นราคาที่ซื้อขายกันในตลาดขณะนั้น แต่บางเงื่อนไขเกี่ยวกับการจำหน่าย เช่น การคัดขนาด การส่งมอบ ภาชนะที่ใช้บรรจุ ฯลฯ อาจเป็นหน้าที่ของผู้รับซื้อจะขึ้นอยู่กับข้อตกลง หรือการต่อรองระหว่างชาวสวนลำไยและผู้รับซื้อ เป็นต้น

4. การจำหน่ายแบบสัญญาระยะยาว หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าขายยาว การจำหน่ายลำไยแบบนี้มีลักษณะคล้ายกับการจำหน่ายแบบขายเหมามาก แต่ต่างกันที่มักมีระยะเวลาของสัญญาซื้อขายนานกว่า มีเงื่อนไขมากกว่าการจำหน่ายแบบขายเหมา รวมทั้งความรับผิดชอบใน

การบำรุงรักษาลำไยในระหว่างระยะเวลาที่อยู่ในสัญญา จะเป็นหน้าที่ของผู้รับซื้อ และการชำระ  
เงินมักชำระด้วยเงินสดครั้งเดียว โดยชาวสวนลำไยจะต้องทำหนังสือกรรมสิทธิ์ ในที่ดินให้แก่  
พ่อค้าไว้เป็นประกันด้วย การทำสัญญาซื้อขายลำไยแบบนี้บางกรณีเป็นช่องโหว่ให้พ่อค้ามีช่องทาง  
กดโกง เจ้าของสวนลำไยได้หลายประการ ชาวสวนลำไยที่จำหน่ายแบบนี้ส่วนมากชาวสวนลำไย  
จะเป็นผู้ไปตกลงกับพ่อค้าก่อน เนื่องจากชาวสวนลำไยมีความเดือดร้อนทางการเงิน เช่น ต้อง  
การเงินไปซื้ออุปกรณ์การผลิต ค่ารักษาพยาบาล ความตั้งใจเพื่อการใช้ประจำวันด้วย

จากการศึกษาพบว่า ชาวสวนมีอิสระอย่างเต็มที่ที่จะเลือกจำหน่ายผลผลิตของตนด้วย  
แบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบในเวลาเดียวกัน หรือจำหน่ายให้แก่ใครก็ได้ เว้นแต่ชาวสวนลำไย  
ที่ยังอยู่ในระหว่างอายุสัญญาที่จำหน่ายแบบสัญญาระยะยาวเท่านั้น

### การรวบรวมผลผลิตเพื่อจำหน่ายของชาวสวนลำไย

ชาวสวนลำไยที่จำหน่ายลำไยแบบขายฝากและขายขาด ซึ่งต้องรวบรวมผลผลิตเพื่อ  
จำหน่ายด้วยตนเองนั้น มีขั้นตอนของการรวบรวมผลผลิตดังนี้

1. การเก็บลำไยจากต้น เมื่อลำไยต้นใดที่ผลแก่จนสามารถจำหน่ายได้แล้วชาวสวน  
ลำไยก็จะทำการเก็บลำไย โดยใช้ตะรอกไม้ไม้พาดต้นลำไย เพื่อปีนขึ้นไปหักขอลำไยใส่ตะรอกติด  
กับเชือก เมื่อลำไยเต็มตะรอกแล้วก็หย่อนตะรอกลงมาให้ผู้ช่วยที่อยู่ข้างล่าง เพื่อทยอยลำไยไปตกแต่ง  
การคัดขนาด และบรรจุหีบห่อต่อไป การเก็บลำไยโดยทั่วไปจะจ้างแรงงานมาทำการเก็บ โดยให้  
ค่าจ้างตามความชำนาญ และตามความสูงของต้นลำไยเป็นสิ่งสำคัญ หรือชาวสวนลำไยอาจเก็บลำไย  
ด้วยตัวเองก็ได้

2. การตกแต่งและคัดขนาดลำไย ลำไยที่เก็บจากต้นซึ่งมีลักษณะเป็นข้อ ๆ นั้น จะ  
ต้องนำมาตกแต่ง เอาใบ กิ่ง ก้าน และผลที่ไม่ต้องการออกและคัดขนาดตามเกรดของลำไย ดังนี้

ลำไยเกรดเอ มีลำไยขนาดไม่เกิน 75 ผลต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

ลำไยเกรดบี มีลำไย 76-85 ผลต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

ลำไยเกรดซี มีลำไย 86-95 ผลต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

การคัดเกรดลำไยจะมีลักษณะเป็นการคัดเกรดของลำไยแต่ละพันธุ์ ๆ ไม่มีการ  
ปนกัน เนื่องจากลำไยแต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกัน และได้รับความนิยมแตกต่างกันนั่นเอง เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำไยที่ได้รับความนิยมในตลาดต่างประเทศคือ ลำไยพันธุ์อิตอ อีแก้ว สีชมพู และเขียวเขียว เป็นต้น และลำไยที่ส่งไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศดังกล่าว มักจะเป็นลำไยเกรดเอเป็นส่วนใหญ่ สำหรับลำไยที่บริโภคภายในประเทศนั้น นอกจากตลาดท้องถิ่น ซึ่งมีการบริโภคลำไยกันเพียงเล็กน้อยแล้ว ตลาดกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นตลาดกลางที่สำคัญที่จะกระจายผลผลิตลำไยออกไปอย่างกว้างขวางนั้น มีความต้องการลำไยทุกพันธุ์ที่มีการคัดขนาดของลำไยแต่ละพันธุ์ ไม่ปะปนกัน ส่วนตลาดต่างจังหวัดมักจะไม่ต้องการลำไยคุณภาพดีมากนัก เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่มีฐานะไม่ใคร่ดีและมีอำนาจในการซื้อต่ำ

การตกแต่งและคัดขนาดลำไยนี้ โดยปกติจะใช้แรงงานของผู้หญิง เพราะ เป็นงานที่ต้องใช้ความละเอียดพอสมควร

3. การบรรจุหีบห่อลำไย ลำไยที่ได้รับตกแต่งและคัดขนาด แล้วจะนำมาบรรจุในเชิงไม้ไผ่ตามเกรดและตามพันธุ์ โดยในเชิงไม้ไผ่ดังกล่าวจะรองด้วยใบลำไยสดพอประมาณ เพื่อป้องกันการกระแทก ซึ่งอาจทำให้ได้รับความเสียหาย แล้วจึงวางลำไยเป็นข้อ ๆ เรียงกันเป็นชั้น ๆ ไปตามโค้งของเชิงจนกว่าจะเต็ม แล้วนำมาซึ่งน้ำหนักให้ได้น้ำหนักตามมาตรฐานที่ต้องการ ซึ่งตามปกติจะกำหนดให้ลำไย 1 เชิง มีน้ำหนักสุทธิ 22 กิโลกรัม แล้วจึงใช้ใบลำไยสดปิดทับลำไยอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งจะอยู่ในลักษณะเกี่ยวกับการรองที่กันเชิง เพื่อกันการกระแทก และใช้ฝาเชิงปิดโดยใช้ไม้ขัดบนฝาเชิง และเย็บติดกันเชิงโดยใช้ เข็ม เย็บกระสอบกับ เชือกพลาสติก เป็นเครื่องมือ ลำไยที่บรรจุหีบห่อเรียบร้อยแล้ว จะมีน้ำหนักทั้งหมดโดยประมาณ 25 กิโลกรัม และพร้อมที่จะจำหน่ายได้ สำหรับชาวสวนบางคนที่ทำหีบห่อลำไยแบบชายฝาก อาจใช้เชิงไม้ไผ่ขนาดบรรจุมากกว่า 22 กิโลกรัม เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง บางคนที่ทำหีบห่อลำไยแบบชายฝาก ให้แก่พ่อค้าออกในตลาดท้องถิ่น พ่อค้าดังกล่าวอาจนำภาชนะบรรจุของตนเองและชาวสวนลำไยบางคนที่ทำหีบห่อลำไยให้แก่พ่อค้าจกต่างจังหวัด อาจนำลำไยใส่ไปในภาชนะอื่น ๆ เพื่อนำไปขาย โดยไม่มีการบรรจุหีบห่อดังกล่าวแล้วก็ได้ ดังนั้น การบรรจุหีบห่อจึงมิได้เป็นกิจกรรมที่ชาวสวนลำไยทุกคน จะต้องกระทำให้เหมือน ๆ กัน มีแต่เพียงลำไยที่จะนำไปจำหน่ายให้แก่พ่อค้าส่งออกในตลาดท้องถิ่นเท่านั้น ที่จะต้องบรรจุลำไยให้มีน้ำหนักสุทธิ 22 กิโลกรัม ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของการส่งลำไยออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมผลผลิต

ต้นทุนการตลาดอาจเป็นค่าใช้จ่ายของชาวสวนลำไยหรือพ่อค้าผู้รับซื้อลำไย แล้วแต่ที่ชาวสวนลำไยจะจำหน่ายลำไยไปในแบบใด เช่น ชาวสวนลำไยที่จำหน่ายลำไยแบบขายเหมาและแบบสัญญาระยะยาว ต้นทุนการตลาดทั้งหมดจะตกอยู่กับพ่อค้าผู้รับซื้อ เช่นเดียวกับชาวสวนลำไยที่ต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด เมื่อจำหน่ายลำไยแบบฝากขาย สำหรับการจำหน่ายแบบขายขาดนั้น ค่าใช้จ่ายอาจเกิดขึ้นทั้งชาวสวนลำไยและผู้รับซื้อลำไย แต่ฝ่ายใดจะมีค่าใช้จ่ายบ้างนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการจำหน่ายที่ทั้งสองฝ่ายตกลงกัน

ค่าใช้จ่ายในการรวบรวมผลผลิต ประกอบด้วยค่าพะองที่ใช้ในการเก็บลำไย ค่าจ้างแรงงานสำหรับคนเก็บลำไยจากต้น คนลำเลียงเข่ง คนคัดขนาดและบรรจุลำไย ค่าภาชนะบรรจุลำไย จากการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย เป็นราคาต่อหน่วยของปัจจัยที่ใช้ในการรวบรวมผลผลิตมีดังนี้

ค่าพะองเก็บลำไยราคาเฉลี่ยอันละ	123.84	บาท
ค่าแรงงานคนเก็บลำไยจากต้นเฉลี่ยวันละ	74.06	บาท
ค่าแรงงานคนลำเลียงเข่ง คนลำเลียง คนเท็ทใบ กึ่งก้าน และคัดขนาดเฉลี่ยวันละ	39.0476	บาท
ค่าแรงงานบรรจุ และหีบห่อเฉลี่ยวันละ	35.74	บาท
ค่าเข่งบรรจุลำไย เขือกปอเฉลี่ยวันละ	15.84	บาท

การใช้แรงงานที่ทำการรวบรวมผลผลิตจนกระทั่งบรรจุเข่ง เป็นไปตามผลของการศึกษา ซึ่งเริ่มเก็บลำไยประมาณ 7.00 น. และสิ้นสุดเวลา 19.00 น. ซึ่งปรากฏว่าการใช้แรงงานร่วมกันตั้งแต่การเก็บลำไยจากต้น เพื่อนำมาเด็ดใบออกคบบ้างเอากึ่งก้านและผลที่ไม่ต้องการออก แล้วคัดขนาดและบรรจุลำไยลงในภาชนะบรรจุลำไยที่จัดเตรียมไว้ ลำไยที่บรรจุเรียบร้อยแล้วมีน้ำหนักสุทธิ 22 กิโลกรัมต่อ 1 เข่ง และกำหนดให้พะองมีอายุการใช้งานเพียงฤดูการผลิตเดี่ยวคือ ภาชนะบรรจุลำไยที่จัดเตรียมไว้ สามารถได้ลำไยที่บรรจุเรียบร้อยแล้วซึ่งพร้อมที่ประมาณ 90 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การขนส่งลำไยของชาวสวนลำไย

จากการศึกษาพบว่า การขนส่งลำไยจะเป็นหน้าที่ของชาวสวนลำไยหรือของผู้รับซื้อลำไยนั้น ขึ้นอยู่กับวิธีการจำหน่ายของชาวสวนลำไยว่าเป็นการจำหน่ายแบบใด และขึ้นอยู่กับการตกลงกันระหว่างชาวสวนลำไยกับผู้ซื้อเป็นสำคัญ ได้แก่

1. การจำหน่ายแบบฝ่ายขายไปยังตลาดกรุงเทพฯ การจำหน่ายลำไยแบบนี้มีขั้นตอนในการขนส่งอยู่ 2 ขั้นตอนคือ การขนส่งลำไยจากสวนลำไยสู่สถานีขนส่งต้นทางในตลาดท้องถิ่น และการขนส่งจากสถานีขนส่งต้นทางไปยังตลาดกรุงเทพฯ ซึ่งตามปกติแล้ว ชาวสวนลำไยจะต้องเป็นผู้ดำเนินการในการขนส่ง และเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งทั้งหมดด้วยตัวเอง โดยหลังจากที่ชาวสวนลำไยได้ขนส่งลำไยออกจากสวนลำไยสู่สถานีขนส่งต้นทางแล้ว จะมีการขนถ่ายลำไยขึ้นบรรทุกบนรถสิบล้อของบริษัทขนส่ง เพื่อนำลำไยสู่ตลาดกรุงเทพฯ ทุกวันตลอดฤดูกาลเก็บผลลำไย ส่วนการเก็บค่าบริการในการขนส่งนั้น ทางบริษัทขนส่งจะเรียกเก็บจากพ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ที่ชาวสวนลำไยไปฝ่ายขาย ซึ่งพ่อค้า ๆ จะหักค่าขนส่งดังกล่าวออกจากมูลค่าของลำไยที่จำหน่ายได้สำหรับชาวสวนแต่ละราย แล้วจะแจ้งให้ชาวสวนลำไยทราบตามตัวลำไย แต่ในบางกรณีที่ชาวสวนลำไยส่งลำไยไปฝากขาย โดยผ่านตัวแทนของพ่อค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพฯ ที่อยู่ในตลาดท้องถิ่น ชาวสวนลำไยอาจได้รับค่าขนส่งลำไยจากสวนสู่ตลาดท้องถิ่นเฉลี่ยละ 3 บาท จากพ่อค้าดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อเป็นการให้บริการและสนใจให้ชาวสวนลำไยนำลำไยมาจำหน่ายผ่านตนให้มากขึ้นนั่นเอง

2. การจำหน่ายแบบขายขาด การจำหน่ายลำไยแบบนี้ การขนส่งลำไยจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการจำหน่ายที่ชาวสวนลำไยกับผู้รับซื้อตกลงกัน หรือการปฏิบัติตามปกติวิสัยของชาวสวนลำไยเป็นสำคัญ ยกตัวอย่างเช่น ชาวสวนลำไยได้ตกลงว่าจะจำหน่ายลำไยตามราคาที่ได้ตกลงกับผู้ซื้อ มารับมอบลำไยและชำระค่าลำไยที่สวนลำไยด้วยตัวเอง หรือชาวสวนลำไยนำลำไยออกจากสวนไปจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น ตามย่านที่มีการซื้อขายลำไยกันด้วยตนเอง

3. การจำหน่ายแบบขายเหมาและสัญญาระยะยาว การจำหน่ายลำไยของชาวสวนลำไยทั้งสองแบบนี้ หลังจากที่ได้มีการตกลงซื้อขายระหว่างชาวสวนลำไยกับผู้รับซื้อแล้ว หน้าที่ในการรวบรวมผลผลิตและดำเนินการกิจกรรมการตลาดทั้งหมดจะเป็นหน้าที่ของผู้รับซื้อ โดยที่ชาวสวนลำไยไม่ต้องมีส่วนเกี่ยวข้องแต่อย่างใด ดังนั้นการจำหน่ายแบบขายเหมา และแบบสัญญาระยะยาวดังกล่าว การขนส่งลำไยจึงเป็นหน้าที่ของผู้รับซื้อแต่เพียงผู้เดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การเก็บรักษาและแปรรูปลำไยของชาวสวนลำไย

การเก็บรักษาลำไยของชาวสวนลำไย จะเป็นการเก็บรักษาในระยะเวลาดสั้นๆ เฉพาะกรณีที่มีลำไยเหลือจากการตัด และยังไม่ให้ทำการบรรจุเพื่อจำหน่ายเป็นวันหนึ่ง ๆ เท่านั้น ไทยใช้ใบลำไยหรือใบไม้คลุมลำไยดังกล่าวไว้เพื่อรักษาความชื้น เนื่องจากเปลือกของลำไยจะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลในเวลา 3 วันหลังจากเก็บผล ดังนั้นชาวสวนลำไยจึงพยายามที่จะจำหน่ายลำไยที่เก็บรวบรวมได้ ในวันหนึ่ง ๆ ให้หมดไปในเวลาอันรวดเร็ว เพราะลำไยจะยังคงอยู่ในสภาพสดเป็นที่ถว้ของตลาด รวมทั้งยังไม่มีการใช้วิธีการเก็บรักษาลำไยที่ทันสมัย เพื่อให้ลำไยคงสภาพสำหรับการขาย หรือหากมีก็จะทำให้ต้นทุนการตลาดของชาวสวนลำไยสูงขึ้น จึงอาจกล่าวได้ว่าชาวสวนยังไม่มีการเก็บรักษาลำไยให้คงสภาพ สำหรับการขายหรือการจำหน่ายแต่อย่างใด หากแต่การเก็บรักษาลำไยโดยการใช้ความเย็นนั้น จะมีอยู่เฉพาะในระหว่างการขนส่งลำไยออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ ที่ใช้เวลาในการเดินทางนาน ๆ เช่น การขนส่งโดยทางเรือ และทางรถยนต์ เพื่อนำลำไยไปจำหน่ายทางจังหวัดภาคใต้ ประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์ เป็นต้น

นอกจากลำไยจะบริโภคในลักษณะของลำไยสดแล้ว ยังอาจแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้หลายชนิด เช่น ลำไยกระป๋อง เนื้อลำไยแห้ง ลำไยแช่แข็ง น้ำลำไย ลำไยแห้ง เครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากลำไย ฯลฯ การแปรรูปต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นวิธีการที่จะช่วยบรรเทาปัญหาลำไยล้นตลาด และปัญหาการขาดตกต่ำในฤดูกาลผลิตที่ลำไยให้ผลผลิตมาก ๆ อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

## ผลการศึกษา

ผลการศึกษาวิเคราะห์ฟังก์ชันในการผลิตผลไม้

การวิเคราะห์สมการการผลิตผลไม้ ปี พ.ศ.2530 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับปัจจัยการผลิตผลไม้ของเกษตรกรผู้ปลูกผลไม้ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas โดยมีปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ที่ดิน จำนวนต้นที่ให้ผลผลิตในฤดูราคาของผลผลไม้สด (บาท/ก.ก.) มูลค่าปุ๋ยที่ใช้ต่อฤดูโดยคิดเป็นบาทต่อ 1 ฤดู มูลค่ายาปราบวัชพืชและแมลงคิดเป็นบาทเช่นเดียวกัน

สมการการผลิตผลไม้ที่ใช้อยู่ในรูปของสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas ดังนี้

$$Y = AX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5}$$

กำหนดให้  $Y =$  ผลผลิตผลไม้ มีหน่วยเป็น ก.ก./ฤดูการผลิต

$A =$  ค่าคงที่

$X_1 =$  พื้นที่ที่ใช้ปลูกผลไม้ (ไร่)

$X_2 =$  จำนวนต้นที่ให้ผลผลิต (ต้น)

$X_3 =$  ราคาของผลผลไม้สด (บาท/ก.ก.)

$X_4 =$  มูลค่าปุ๋ยที่ใช้ต่อฤดู (บาท)

$X_5 =$  มูลค่ายาปราบวัชพืชและแมลง (บาท)

$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 =$  ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด

สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas สามารถเปลี่ยนเป็นสมการเส้นตรงในรูปแบบของ natural logarithm ได้ดังนี้

$$\ln y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_5 \ln X_5$$

ผลการวิเคราะห์สมการการผลิตผลไม้

ในการวิเคราะห์โดยใช้สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas นี้ ขั้นแรกใส่ตัวแปรทุกตัว ในรูปแบบของ logarithms ผลการวิเคราะห์ได้สมการดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$(1) \quad \ln Y = 2.41 + 0.009345 \ln X_1 + 0.59 \ln X_2 - 0.40 \ln X_3 + 0.18 \ln X_4 - 0.00599 \ln X_5$$

$$(0.669)^{NS} \quad (5.903)^{**} \quad (-1.126)^{NS} \quad (1.728)^{*} \quad (-0.658)^{NS}$$

$$R^2 = 0.53 \quad \bar{R}^2 = 0.50 \quad F^{**} = 16.559 \quad S.E. = 0.30 \quad D.W. = 1.546$$

ค่าในวงเล็บคือ ค่าความลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์แต่ละตัว (t-value)

\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

\* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

NS ไม่มีนัยสำคัญ

N = 72

จากการประมาณสมการการผลิตโดยดั่งสมการที่ (1) ปรากฏว่ามีค่า Coefficient of determination ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.53 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยสามารถอธิบายได้ด้วย จำนวนพื้นที่ ( $X_1$ ) จำนวนต้นที่ให้ผลผลิต ( $X_2$ ) ราคาของผลผลิต ( $X_3$ ) จำนวนปุ๋ย ( $X_4$ ) และมูลค่าของยาปราบวัชพืช ศัตรูพืช ( $X_5$ ) ได้ถึงร้อยละ 53 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 47 เป็นผลจากปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดในสมการ เมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยทุกตัว โดยพิจารณาจาก F-value ปรากฏว่า ปัจจัยการผลิตทุกตัวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

เครื่องหมายหน้าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัว แสดงถึงทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตลำไยกับปัจจัยการผลิตที่ใช้ เช่น ปัจจัยพื้นที่ ( $X_1$ ) จำนวนต้น ( $X_2$ ) และจำนวนปุ๋ย ( $X_4$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แสดงว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับผลผลิตลำไยในทิศทางเดียวกัน ส่วนราคาของผลผลิตและจำนวนการใช้ยาปราบศัตรูและวัชพืช มีความสัมพันธ์ตรงข้ามกับผลผลิตลำไย

เมื่อพิจารณาค่า t-value เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยแต่ละชนิด ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนต้น ( $X_2$ ) และมูลค่าปุ๋ย ( $X_4$ ) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ส่วนมูลค่าปุ๋ย ( $X_4$ ) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ในสมการนี้ที่พิจารณาที่ปัจจัยการผลิต  $X_3$  หรือราคาของผลผลิตออกจากสมการ ทั้งนี้เพราะได้ค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งขัดแย้งกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากราคาของผลผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นตัวบ่งชี้ปริมาณการผลิตคือ เมื่อราคาของผลผลิตต่ำลงจะทำให้มีการลงทุนทำสวนลำไยลดลง เช่น การถดถอยการลงทุนการดูแลรักษา เช่น การตัดแต่งกิ่ง การให้น้ำ การให้ปุ๋ย หรือมีการใช้ยาปราบศัตรูพืชลดลง ชาวสวนปล่อยให้ลำไยออกผลไปตามธรรมชาติ จึงอาจมีผลทำให้จำนวนผลผลิตลดลงตามไปด้วย ชาวสวนหันไปลงทุนในกิจการอื่น ๆ มากขึ้น เมื่อพิจารณาตัวปัจจัยดังกล่าวออกจากสมการแล้ว จะได้สมการการผลิตลำไยใหม่ โดยการวิเคราะห์อีกครั้งหนึ่งได้ผลดังนี้

$$(2) \quad \ln Y = 1.97 + 0.008357 \ln X_1 + 63 \ln X_2 + 15 \ln X_4 - 0.82 \ln X_5$$

$$(0.598)^{NS} \quad (6.661)^{**} \quad (1.687)^{*} \quad (-0.92)^{NS}$$

$$R^2 = 0.53 \quad R^{-2} = 0.50 \quad F = 20.31^{***} \quad S.E. = 0.30 \quad D.W. = 1.55$$

การประมาณสมการการผลิตลำไยดังสมการที่ (2) ปรากฏว่ามีค่า Coefficient of determination ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.53 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยอธิบายได้ด้วยจำนวนพื้นที่ จำนวนต้น มูลค้ำปุ๋ย และมูลค่ายาปราบศัตรูพืชได้ถึงร้อยละ 53 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 47 เป็นผลจากปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏในสมการ เมื่อพิจารณาค่า F-value ปรากฏว่าปัจจัยทุกตัวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

เมื่อพิจารณาค่า t-value จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนต้น ( $X_2$ ) และจำนวนปุ๋ย ( $X_4$ ) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ส่วนจำนวนพื้นที่มีผลทำให้ผลผลิตมีจำนวนเพิ่มขึ้น 0.598 หน่วยซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความคลาดเคลื่อนในการเก็บข้อมูลกล่าวคือ การออกสัมภาษณ์เกษตรกร การสัมภาษณ์เฉพาะพื้นที่ทั้งหมดที่เกษตรกรมีอยู่ มิได้ถามถึงจำนวนพื้นที่ที่เก็บเกี่ยวจริง ๆ มาใช้ในการคำนวณสมการการผลิต จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่ยอมรับจำนวนพื้นที่ ( $X_1$ ) ในทางสถิติ จึงพิจารณาตัดจำนวนพื้นที่ ( $X_1$ ) ออกจากสมการ เมื่อทำการวิเคราะห์ใหม่อีกครั้งได้สมการการผลิต โดยใช้เพียงสามตัวแปรคือ จำนวนต้น ( $X_2$ ) มูลค้ำปุ๋ย ( $X_4$ ) และมูลค่าค่ายาปราบปรามศัตรูพืช ( $X_5$ ) ดังนี้

$$(3) \quad \ln Y = 1.9 + 0.664 \ln X_2 + 0.176 \ln X_4 - 0.00634 \ln X_5$$

$$(7.123)^{**} \quad (1.834)^{*} \quad (-0.762)^{NS}$$

$$R^2 = 0.52 \quad R^{-2} = 0.51 \quad F = 27.192^{**} \quad S.E. = .30 \quad D.W. = 1.545$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสมการจะเห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยยาปราบศัตรูพืชเป็นลบ ซึ่งตรงข้ามกับ

สมมุติฐานที่ว่า เมื่อเพิ่มการใช้ยาปราบศัตรูพืชจะมีผลทำให้ผลผลิตเปลี่ยนแปลงไปในทางเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรไม่เหมาะสมคือ นอกจากจะฆ่าแมลงที่เป็นศัตรูของลำไยแล้ว ยังไปทำลายแมลงที่ช่วยผสมเกสรลำไยอีกด้วย ทำให้ผลผลิตลดลงจึงทดลองตัดเอา ยาปราบศัตรูพืชออกจากสมการอีก เพื่อดูความสัมพันธ์ของปัจจัย จำนวนพื้นที่ จำนวนต้น และ จำนวนปุ๋ย เพื่อพิจารณาหาความเหมาะสมในการเลือกสมการที่ดีที่สุด เมื่อตัดปัจจัยยาปราบศัตรูพืช ออกแล้ว จะได้สมการใหม่ดังนี้

$$(4) \quad \ln Y = 1.86 + 0.00388 \ln X_1 + 0.62 \ln X_2 + 0.14 \ln X_4$$

$$\begin{array}{ccccccc} & & (.296)^{NS} & & (.610)^{**} & & (1.476)^{**} \\ R^2 = 0.52 & R^{-2} = 0.51 & & F = 26.85 & S.E. = .30 & D.W. = 1.545 \end{array}$$

จากสมการที่ 4 เมื่อนำเอาปัจจัยยาปราบศัตรูพืชออกจากสมการแล้ว ปรากฏว่าได้ค่า Coefficient of determination ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.52 และค่าความคลาดเคลื่อน (S.E) เท่ากับ 0.30 เหมือนกับสมการที่ 3 หมายถึงปัจจัยดังกล่าวของทั้งสองสมการ สามารถอธิบาย ความเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยร้อยละ 52 อีกร้อยละ 48 เป็นผลจากปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏ ในสมการ เมื่อพิจารณาค่า F-value ปรากฏว่าปัจจัยทุกตัวของทั้งสองสมการ สามารถอธิบาย การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แต่ค่า F-value ของสมการที่ 3 สูงกว่าสมการที่ 4 เมื่อพิจารณาค่า t-test เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่า สัมประสิทธิ์ของปัจจัยแต่ละชนิดของสมการที่ 3 และ 4 ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยจำนวน ปุ๋ยมีค่าใกล้เคียงกัน และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 เช่นกัน เมื่อพิจารณา ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยจำนวนต้นของทั้งสองสมการ ปรากฏว่ามีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 เหมือนกัน แต่ค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนต้นในสมการที่ 3 สูงกว่าสมการที่ 4 ปัจจัยอีก ปัจจัยหนึ่งที่จะนำมาพิจารณาก็คือ ยาปราบศัตรูพืช (ในสมการที่ 3) และจำนวนพื้นที่ (ในสมการ ที่ 4) ซึ่งทั้งสองปัจจัยมีค่าสัมประสิทธิ์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และ เครื่องหมายหน้าตัวประสิทธิ์ แตกต่างกันคือ ยาปราบศัตรูพืชได้ค่า t-value เป็นลบคือ -0.762 และจำนวนพื้นที่ได้ค่า t-value 0.296 ซึ่งทั้งสองสมการไม่ตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้คือ ปัจจัยทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อสมการการผลิตลำไย แต่เมื่อพิจารณาค่า  $t$ -value และค่า  $t$ -value ของยาปราบศัตรูพืช สูงกว่าค่า  $t$ -value ของจำนวนพื้นที่ ดังนั้นผู้ศึกษาจำนวนพื้นที่ก็เพราะความคลาดเคลื่อนในการเก็บข้อมูลที่กล่าวมาแล้วในสมการที่ 2 จึงพิจารณาตัดจำนวนพื้นที่ออกจากสมการ สรุปแล้วสมการที่น่าจะให้ประโยชน์และสามารถอธิบายความสัมพันธ์ต่อผลผลิตลำไยได้ดี น่าจะเป็นสมการที่ 3 มากกว่าสมการที่ 4 เพราะค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยส่วนใหญ่มีนัยสำคัญทางสถิติที่สูงกว่าสมการที่ 4

สมการการผลิตลำไยสมการที่ (3) ซึ่งอยู่ในรูป logarithms สามารถเขียนในรูปของ Cobb-Douglas production function ได้ดังนี้

$$Y = 6.6859 X_2^{0.644} X_4^{0.176} X_5^{0.0064}$$

จากการวิเคราะห์สมการการผลิตลำไยพบว่า จำนวนต้น ( $X_2$ ) และจำนวนปุ๋ย ( $X_4$ ) เป็นปัจจัยการผลิตที่มีผลอย่างมากต่อระดับผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนยาปราบศัตรูพืชถึงแม้จะไม่มีปัญหานัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็ต้องนำมาพิจารณาด้วย เพราะเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งของเกษตรกร ที่เกษตรกรควรจะต้องศึกษาและใช้อย่างเหมาะสม จึงจะเป็นการเพิ่มผลผลิตเมื่อพิจารณาสมการได้ค่า Coefficient of determination ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.52 หมายความว่าปัจจัยการผลิตอันได้แก่ จำนวนต้น ( $X_2$ ) จำนวนปุ๋ย ( $X_4$ ) ยาปราบศัตรูพืช ( $X_5$ ) สามารถอธิบายความเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยได้ร้อยละ 52 และอีกร้อยละ 48 มีผลมาจากปัจจัยอื่น ๆ ที่มิได้ปรากฏอยู่ในสมการ และค่า F-Value ได้เท่ากับ 27.192 แสดงให้เห็นว่าปัจจัยดังกล่าวอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ส่วนค่า  $t$ -value ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ จะเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ของจำนวนต้น ( $X_2$ ) และจำนวนปุ๋ย ( $X_4$ ) มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 หมายความว่าเมื่อเพิ่มจำนวนต้นขึ้นร้อยละ 1 ผลผลิตลำไยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.644 และเพิ่มจำนวนปุ๋ยขึ้นร้อยละ 1 ผลผลิตลำไยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.176 โดยให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ผลรวมของการใช้ปัจจัยทั้ง 2 ชนิดเท่ากับ 0.82 หมายความว่าถ้าเพิ่มปัจจัยการผลิตทั้ง 2 ชนิดขึ้นร้อยละ 1 พร้อม ๆ กันแล้ว ผลผลิตลำไยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.82 ส่วนยาปราบศัตรูพืชมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0064 ซึ่งมีค่าเป็นลบ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง เมื่อเพิ่มปัจจัยยาปราบศัตรูพืชเข้าไปในขบวนการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ลำไยลดลงร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.00644 ดังนั้นจะเห็นว่าชาวสวนยังไม่เข้าใจการใช้ยาปราบศัตรูพืชที่ถูกต้อง จากการที่ได้สัมภาษณ์เกษตรกร เกษตรกรมักเข้าใจผิดว่าเมื่อดีดยาฆ่าแมลงบ่อย ๆ จะทำให้แมลงศัตรูลดลง ลำไยจะถูกทำลายลดลง โดยไม่คำนึงถึงแมลงที่มีประโยชน์ เช่น แมลงที่ช่วยผสมเกสรลำไย เมื่อดีดยาฆ่าแมลงบ่อยๆ แมลงที่มีประโยชน์ลดลง ทำให้การผสมเกสรของลำไยไม่ดีเท่าที่ควร เพราะแมลงช่วยผสมลดลง ทำให้ผลผลิตลดลงด้วย

#### ความยืดหยุ่นของการผลิตอันเนื่องมาจากการผลิตและผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต

ในการวิเคราะห์สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดคือ ค่าความยืดหยุ่นการผลิตของแต่ละปัจจัยการผลิต และผลรวมของความยืดหยุ่นนี้จะแสดงถึงผลตอบแทนในการผลิตต่อขนาดการผลิต (return to scale) นั้น ๆ ด้วย ค่าความยืดหยุ่นนี้จะแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยการผลิตใด ๆ ไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตเปลี่ยนแปลงไปร้อยละเท่าใด โดยกำหนดให้ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ คงที่

จากการวิเคราะห์สมการการผลิตลำไยในสมการที่ 3 ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ปรากฏว่าการเปลี่ยนแปลงผลผลิตลำไยมีค่าความยืดหยุ่นต่อจำนวนต้นมากที่สุดคือ ค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.644 หมายความว่าเมื่อเพิ่มจำนวนต้นร้อยละ 1 ผลผลิตลำไยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.644 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยมีความยืดหยุ่นต่อยุ่เท่ากับ 0.176 หมายความว่าเมื่อเพิ่มการให้ปุ๋ยร้อยละ 1 ผลผลิตลำไยจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.176 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ และการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตลำไยมีความยืดหยุ่นต่อยาปราบศัตรูพืชเท่ากับ -0.00634 หมายความว่าเมื่อเพิ่มการใช้ยาปราบศัตรูพืชเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ผลผลิตลำไยจะลดลงร้อยละ 0.00634 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ผลรวมของค่าความยืดหยุ่นของการใช้ปัจจัยทั้ง 3 ชนิดเท่ากับ 0.81336 ซึ่งน้อยกว่า 1 แสดงว่าลักษณะการผลิตลำไยอยู่ในระยะผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตลดลง (decreasing return to scale) นั่นคือ ถ้าเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตทั้ง 3 ชนิด คือ จำนวนต้น ปุ๋ย และยาปราบศัตรูพืชขึ้นร้อยละ 1 พร้อม ๆ กัน จะทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.81336 ซึ่งต่ำกว่าร้อยละของการเพิ่มปัจจัยการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ต้นทุนการผลิตลำไย

ต้นทุนการผลิตลำไย จะประกอบด้วยต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ โดยจะพิจารณาต้นทุนที่เป็นเงินสดและต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด จากการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ดังนี้

### ต้นทุนผันแปร

ต้นทุนผันแปร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ต้นทุนผันแปรส่วนที่เป็นเงินสดที่นำมาวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

1. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปัจจัยการบำรุงรักษา ประกอบด้วย ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช และวัชพืช

2. ค่าแรงงาน ประกอบด้วยค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย ฉีดยา ถางสวน ปุ่ก เก็บเกี่ยว ค่าไฟสูบน้ำ

3. ค่าขนส่งลำไยซึ่งรวมค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง

4. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายวัสดุอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี

สำหรับต้นทุนส่วนที่ไม่เป็นเงินสดคือ ค่าแรงงานครอบครัว ซึ่งประเมินจากอัตราค่าจ้างในท้องที่ที่ทำการศึกษาค่าเฉลี่ยวันละ 48 บาท

### ต้นทุนคงที่

ต้นทุนคงที่ เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสดในที่นี่คือ ค่าถางที่ดิน อัตราไร่ละ 5 บาท สำหรับต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดประกอบด้วย

1. ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินและอุปกรณ์การผลิต ได้แก่ เครื่องพ่นยาแรงสูง เครื่องพ่นยาธรรมดา เครื่องสูบน้ำ

การกำหนดค่าเสื่อมราคา เป็นการคำนวณมูลค่าของทรัพย์สินธุรกิจฟาร์มที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี ในที่นี่ได้แก่ เครื่องพ่นยาแรงสูง เครื่องพ่นยาธรรมดา เครื่องสูบน้ำ ต้นทุนของทรัพย์สินเหล่านี้ จะถูกแบ่งกระจายออกเป็นค่าใช้จ่ายของกิจการตลอดอายุการใช้งานของ -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรัพย์สินนั้น ๆ การคิดค่าเสื่อมราคามีหลายวิธี ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้วิธี Straight-line method โดยการแบ่งมูลค่าของทรัพย์สินเป็นค่าเสื่อมราคาเท่ากันทุกปี ตลอดอายุการใช้งานของทรัพย์สินโดยคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ค่าเสื่อมราคาประจำปี} = \frac{\text{ราคาทุน} - \text{มูลค่าซาก}}{\text{อายุการใช้งาน}}$$

2. ค่าใช้ที่ดินฝั่งประเมินจากค่าเช่าที่ดิน ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ไร่ละ 200 บาทต่อปี

ต้นทุนการผลิตลำไย เฉลี่ยต่อไร่ 1227.4028 บาท แบ่งเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 737.4845 และ 489.9083 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 60.084 และ 39.916 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ซึ่งต้นทุนทั้งหมดคิดเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 732.4845 หรือร้อยละ 59.68 อีกร้อยละ 40.32 เป็นต้นทุนคงที่ โดยส่วนใหญ่ของต้นทุนผันแปรร้อยละ 19.1 เป็นค่าปุ๋ย รองลงมาร้อยละ 12.65 เป็นค่าไฟสูบน้ำเพื่อรดต้นลำไย (ตารางที่ 5) ผลผลิตเฉลี่ยของลำไยเท่ากับ 418.90 กก./ไร่ ในขณะที่ราคาผลผลิตที่ชาวสวนลำไยขายได้เฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 20.90 บาท ดังนั้น รายได้จากการผลิตลำไยเท่ากับ 8756.35 บาท/ไร่ และนำต้นทุนทั้งหมดมาหักออกจะได้กำไรสุทธิ นั่นคือนำต้นทุนทั้งหมดจำนวน 1227.40 บาท/ไร่ ไปหักออกจากรายได้ เหลือเป็นกำไรสุทธิ 7528.95 บาท/ไร่ (ตารางที่ 6) แสดงว่า ชาวสวนสามารถขายผลผลิตได้โดยไม่ขาดทุน และยังสามารถกำไรที่สูงมากอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 ต้นทุนการผลิตลำไย เฉลี่ยต่อไร่ทั้งที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสดของเกษตรกรผู้ปลูก  
ลำไย จังหวัดเชียงใหม่และลำพูนปี พ.ศ.2530

	ต้นทุนเงินสด (บาท)	ต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)	คิดเป็นร้อยละ ของต้นทุนทั้งหมด
<b>ต้นทุนผันแปร</b>				
ค่าปุ๋ย	234.43	-	234.43	19.1
ค่ายาปราบศัตรูพืช	54.95	-	54.95	4.477
<b>ค่าแรงงาน</b>				
ใส่ปุ๋ย	48.125	-	48.125	3.92
พ่นยา	67.777	-	67.777	5.522
นางจวนและดีทพญา	47.6	-	47.6	3.88
เก็บเกี่ยว	49.375	-	49.375	4.023
ปลูก	45	-	45	3.666
ฆ่าหญ้า	30	-	30	2.444
ค่าไฟสูบน้ำ	155.2275	-	155.2275	12.65
<b>รวมต้นทุนผันแปร</b>	<b>732.4845</b>	<b>-</b>	<b>732.4845</b>	<b>53.68</b>
<b>ต้นทุนคงที่</b>				
ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน	-	289.9083	289.9083	23.62
ค่าใช้ที่ดิน	-	200.00	200.00	16.30
ค่าภาษีที่ดิน	5.00	-	5.00	0.41
<b>รวมต้นทุนคงที่</b>	<b>5.00</b>	<b>489.9083</b>	<b>494.9083</b>	<b>40.321</b>
<b>รวมต้นทุนทั้งหมด</b>	<b>737.4845</b>	<b>489.9083</b>	<b>1227.4028</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 ต้นทุนและรายได้ต่อไร่จากการผลิตลำไย ของเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่  
และลำพูน ปี พ.ศ.2530

ต้นทุน, รายได้	หน่วย
ผลผลิต	418.904 (กก./ไร่)
ราคาผลผลิต	20.903 (บาท/กก.)
รายได้	8756.350 (บาท/ไร่)
ต้นทุนผันแปรทั้งหมด	732.484 (บาท/ไร่)
ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด	732.484 (บาท/ไร่)
ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด	-
ต้นทุนคงที่ทั้งหมด	494.910 (บาท/ไร่)
ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด	5.000 (บาท/ไร่)
ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด	489.908 (บาท/ไร่)
ต้นทุนทั้งหมด	1227.403 (บาท/ไร่)
กำไรสุทธิ	7528.948 (บาท/ไร่)

ที่มา : จากการสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

## สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาภาวะการผลิตลำไยของเกษตรกรในภาคเหนือ ปี พ.ศ.2530 ในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของผลกระทบของปัจจัยการผลิตต่อการผลิตลำไย เพื่อศึกษาภาวะการผลิตและการตลาดลำไยของจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อศึกษาด้านทุนการผลิต และค่าใช้จ่ายในการรวบรวมผลผลิต

การศึกษาดังนี้ ได้รวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน จำนวน 103 ราย ในจังหวัดเชียงใหม่ได้จาก 3 อำเภอ คือ อำเภอสารภี อำเภอสันทราย อำเภอจอมทอง ในจังหวัดลำพูนได้จาก 2 อำเภอ คือ อำเภอป่าซาง และอำเภอเมือง การศึกษานี้ใช้สมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและปัจจัยการผลิต ได้แก่ จำนวนพื้นที่ที่ใช้ปลูกลำไย จำนวนต้นลำไยที่ให้ผลผลิตในฤดู ราคาของผลลำไยสด (บาท/ก.ก.) จำนวนปุ๋ยที่ใช้ต่อฤดู (บาท) จำนวนยาปราบศัตรูพืช (บาท) นอกจากนี้ ยังศึกษาภาวะการผลิต การตลาดลำไย ศึกษาต้นทุนการผลิต และค่าใช้จ่ายในการรวบรวมผลผลิต โดยสรุปจากแบบสอบถาม และการสนทนากับเกษตรกรที่ได้ออกสัมภาษณ์

จากการศึกษาภาวะการผลิตและการตลาดลำไยพบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกลำไยเป็นอาชีพรอง มิได้ยึดรายได้จากการจำหน่ายลำไยเป็นรายได้หลักของครัวเรือน เพราะลำไยเป็นไม้ผลที่ออกดอกและติดผลไม่สม่ำเสมอทุกปี ซึ่งย่อมทำให้รายได้จากการจำหน่ายไม่แน่นอนตามไปด้วย ส่วนทางด้านปัญหาการผลิตนั้น บางรายมีปัญหา บางรายไม่มีปัญหา ชาวสวนลำไยผู้มีปัญหาทางด้านการผลิตนั้น รวมแล้วคิดเป็นร้อยละ 73.86 และผู้ไม่มีปัญหาเลยมีเพียงร้อยละ 26.14 ของเกษตรกรทั้งหมด จึงนับว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาการผลิตอยู่ ปัญหาการผลิตที่สำคัญได้แก่ ปัญหาขาดแคลนปุ๋ย ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง คิดเป็นร้อยละ 13.64 ของเกษตรกรมีปัญหทั้งหมด รองลงมาคือ ปัญหาปุ๋ยราคาแพง ปัญหาโรคแมลงรบกวน ขาดแคลนแหล่งน้ำ ขาดเงินทุนและสินเชื่อ คิดเป็นร้อยละ 12.50, 10.23, 9.09 ตามลำดับ ปัญหาการผลิตอื่น ๆ เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความช่วยเหลือจากทางราชการยังมีน้อย ขาดแคลนแรงงาน ขาดความรู้ทางวิชาการ เป็นต้น สำหรับการจำหน่ายลำไยของชาวสวน มีวิธีการจำหน่ายลำไยที่สำคัญ 4 วิธี คือ การจำหน่ายแบบฝากขาย การจำหน่ายแบบขายเหมา การจำหน่ายแบบขายขาด การจำหน่ายแบบสัญญาระยะยาว หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า ขายยาว ซึ่งชาวสวนมีอิสระอย่างเต็มที่ ที่จะเลือกจำหน่ายผลผลิตของตนด้วยแบบใดแบบหนึ่ง หรือหลายแบบในเวลาเดียวกัน หรือจำหน่ายให้แก่ใครก็ได้ เว้นแต่ชาวสวนลำไยที่ยังอยู่ในระหว่างอายุสัญญาที่จำหน่ายแบบสัญญาระยะยาวเท่านั้น จากการที่ก่นาพบว่าส่วนใหญ่ชาวสวนลำไย จำหน่ายลำไยแบบขายเหมาคือ ขายเหมาตั้งแต่ลำไยเริ่มออกดอกและขายเหมาเมื่อลำไยติดผลพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ ไม่ว่าชาวสวนลำไยจะขายผลผลิตให้ใครก็ตาม ต้องผ่านขั้นตอนของการรวบรวมผลผลิตซึ่งจะเริ่มตั้งแต่ การเก็บลำไยจากต้น โดยท้าวจ้างแรงงาน ทำท้าวเก็บโดยให้ค่าจ้างตามความชำนาญและตามความสูงของต้นลำไยเป็นสำคัญ หรือชาวสวนลำไยอาจเก็บลำไยด้วยตัวเองก็ได้ เมื่อเก็บลำไยจากต้นแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการตกแต่งและคัดขนาดลำไย โดยนำมาตกแต่ง ริดใบ กิ่งก้านและผลที่ไม่ต้องการออก และคัดขนาดตามเกรดของลำไยคือ เกรดเอ มีลำไยขนาดไม่เกิน 75 ผลต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม เกรดบี มีลำไยขนาด 76-85 ผลต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม และเกรดซีมีลำไยขนาด 86-95 ผลต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม การคัดเกรดลำไยจะคัดเกรดแต่ละพันธุ์ไม่มีการปนกัน เนื่องจาก พันธุ์มีความแตกต่างกัน และได้รับความนิยมแตกต่างกันนั่นเอง ลำไยที่ได้รับความนิยมในตลาดก็คือ ลำไยพันธุ์ตอ พันธุ์แก้ว พันธุ์ผีขมขู และแป้นวเขี้ยว เป็นต้น การตกแต่งและคัดขนาดนี้ ปกติใช้แรงงานของผู้หญิง เพราะเป็นงานที่ต้องใช้ความละเอียดพอสมควร

ผลการวิเคราะห์ทั้งขั้นการผลิตลำไยพบว่า จำนวนต้น ( $X_2$ ) และจำนวนปุ๋ย ( $X_4$ ) เป็นปัจจัยการผลิตที่มีผลต่อผลผลิตลำไยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีผลรวมของการใช้ปัจจัยอยู่ในช่วงที่ใช้ผลตอบแทนต่อขนาดลดลง ส่วนราคาของผลผลิตและจำนวนการใช้ยาปราบศัตรูพืช มีความสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับผลผลิตลำไยคือ มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งตรงกันข้ามกับที่น้ำจะเป็น ดังเช่น การใช้ยาปราบศัตรูพืช ทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้ยาปราบศัตรูพืชของชาวสวนลำไยไม่เหมาะสม เพราะนอกจากจะฆ่าแมลงที่เป็นศัตรูของลำไยแล้ว ยังไปทำลายแมลงที่ช่วยผสมเกสรลำไยอีกด้วย ทำให้ผลผลิตลำไยลดลง สำหรับราคาของผลผลิตมีผลให้จำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลผลิตลดลง คือเมื่อราคาของผลผลิตต่ำลง จะมีผลทำให้มีการผลิตลำไยน้อยลง เช่น การลงทุนทำสวนลำไยลดลง การขุดต้นทุเรียนการดูแลรักษา เช่น การให้น้ำ พรวนดิน ให้น้ำ หรือการตัดแต่งกิ่ง จึงเป็นผลให้จำนวนผลผลิตลดลงตามไปด้วย ชาวสวนหันไปลงทุนในกิจการอื่น ๆ เช่น การปลูกพืชไร่ พืชผัก แทนการปลูกลำไย ดังนั้นลำไยจึงถูกปล่อยให้เติบโตตามธรรมชาติ มิได้ทำเป็นธุรกิจอย่างจริงจัง

ในด้านการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตลำไย และรายได้ต่อไร่จากการผลิตลำไย ของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ปี พ.ศ.2530 ปรากฏว่าต้นทุนการผลิตลำไยเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 1227.4028 บาท ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดเท่ากับ 737.4845 บาท และ 489.9083 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 60.084 และ 39.915 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ต้นทุนทั้งหมดคิดเป็นต้นทุนผันแปรเท่ากับ 732.4845 หรือร้อยละ 59.68 อีกร้อยละ 40.32 เป็นต้นทุนคงที่ โดยส่วนใหญ่ของต้นทุนผันแปรร้อยละ 19.1 เป็นค่าปุ๋ย รองลงมา ร้อยละ 12.65 เป็นค่าไฟไม่ทราบมูลค่าเพื่อลดต้นทุนลำไย (ตารางที่ 5 )

ผลผลิตลำไยเฉลี่ยของลำไยเท่ากับ 418.904 กก./ไร่ ในขณะที่ราคาผลผลิตที่ชาวสวนลำไยขายได้ เฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 20.903 บาท ดังนั้นรายได้จากการผลิตลำไยเท่ากับ 8756.3503 บาท/ไร่ และนำต้นทุนทั้งหมดมาหักออกจะได้กำไรสุทธิ 7528.9475 บาท/ไร่ (ตารางที่ 6 ) แสดงว่า ชาวสวนลำไยมีรายได้จากการผลิตลำไยได้ดีพอสมควร แต่ก็นับว่ายังต่ำอยู่ เพราะฉะนั้น จึงต้องให้มีการปรับปรุงสวนลำไยให้ผู้นับในรูปของธุรกิจการค้ามากกว่านี้ มีการปรับปรุงการใช้ปัจจัยการผลิตให้เหมาะสม ตลอดจนการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้มากขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

ในการวิเคราะห์ภาวะการผลิตลำไยของเกษตรกรในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัด - เชียงใหม่ ลำพูน ปี พ.ศ.2530 มีข้อเสนอแนะที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและผู้สนใจ ดังนี้

1. จากการศึกษาระบบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตลำไยที่สำคัญคือ จำนวนต้นลำไย ในแต่ละฤดูการผลิต การมีจำนวนต้นที่ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น จะทำให้จำนวนผลผลิตของฤดูกาลนั้นเพิ่มมากขึ้นด้วย แต่การจะเพิ่มจำนวนต้นได้นั้น เราจะต้องเพิ่มพื้นที่หรือขยายพื้นที่ด้วย จึงจะสมมูลย์กัน ถ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากเพิ่มผลผลิตด้วยการเพิ่มจำนวนต้นแต่ไม่เพิ่มพื้นที่ จะมีผลทำให้จำนวนต้นต่อพื้นที่มีมากจนเกินไป ซึ่งอาจจะส่งผลให้คุณภาพของผลผลิตไม่ตรงตามมาตรฐาน จนไม่อาจจะคัดเป็นเกรดได้ ทั้งนี้ เพราะถ้าจำนวนต้นต่อพื้นที่มาก ผลผลิตมีมากจริง แต่คุณภาพไม่ดีหรือไม่ตรงตามมาตรฐาน เช่น ผลลำไยเล็กลง เนื้อผลน้อย และเมล็ดใหญ่ เป็นต้น ซึ่งลักษณะเหล่านี้ผู้บริโภคย่อมไม่ต้องการ ถึงแม้จำนวนผลต่อไร่โลกรับมากก็ตาม ดังนั้น ในการที่จะเพิ่มจำนวนต้นเราจะต้องดูให้เหมาะสมกับจำนวนพื้นที่ เพื่อรักษาคุณภาพและมาตรฐานไว้ เมื่อคุณภาพและมาตรฐานดี ราคาข้อมติตามไปด้วย และอาจจะมีส่วนต่อรองทางการตลาดได้อีกด้วย

2. การวิเคราะห์ภาวะการผลิตลำไยของเกษตรกรให้ทองที่ จังหวัดเชียงใหม่ และ ลำพูน เป็นการศึกษาด้านการผลิต ซึ่งมีผลโดยตรงต่อชาวสวน ปัญหาที่ประสบอยู่โดยส่วนใหญ่ เป็นปัญหาทางการผลิต และปัญหาทางการตลาด เกี่ยวกับราคารับซื้อผลผลิต ฉะนั้นจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะศึกษาทางด้านการผลิต และด้านการตลาด ซึ่งจะมีส่วนช่วยแก้ปัญหาส่วนใหญ่ในปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น อันที่จะนำมาซึ่งการแก้ไขปัญหาที่ครบวงจรต่อไป ปัญหาทางด้านการผลิตที่สำคัญคือ ปัญหาสารเคมี ปุ๋ยราคาแพง ชาวสวนควรจะลดการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลง หันมาใช้ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอกเพิ่มขึ้น เพื่อใช้ทดแทน จะทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำลง ส่งผลให้ได้กำไรเพิ่มขึ้น และควรให้ชาวสวนลำไยมีความรู้ทางด้านนิเวศวิทยา เพื่อป้องกันมิให้โรคแมลงระบาดเพิ่มมากขึ้น เช่น ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ส่งเสริมการใช้ธรรมชาติกำจัดกันเอง เช่น ให้แมลงศัตรูลำไย ถูกกำจัดด้วยโรคแมลงศัตรูของตัวเอง ซึ่งวิธีนี้เป็นสิ่งที่น่าศึกษาเพราะสามารถลดต้นทุนในการผลิตได้อย่างมากคือ ลดการใช้ยากำจัดวัชพืช เป็นต้น

3. การศึกษานี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีผู้ปลูกลำไยเป็นธุรกิจส่วนตัว คือเป็นอาชีพรองหรือทำเพียงในกร่ว เรือน เกือบทั้งหมด ดังนั้นจึงน่าจะมีการเปรียบเทียบการปลูกลำไยของชาวสวนในกร่ว เรือน กับการทำสวนลำไยในรูปแบบของบริษัท ธุรกิจเอกชน เพื่อจุดประสงค์ทางการค้าที่แท้จริง หรือเป็นรายได้หลักของกร่ว เรือน เพื่อหาข้อยุติว่า การผลิตแบบไหนจะมีประสิทธิภาพดีกว่ากัน

4. การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาวะการผลิตลำไยของเกษตรกร ในช่วงระยะเวลา 1 ปีเท่านั้น ดังนั้น สมการการผลิตจะหอกถึงลักษณะการใช้ปัจจัยการผลิต และผลตอบแทนต่อขนาดการผลิตเพียงในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ทำให้ไม่สามารถที่จะศึกษาปัจจัยการผลิตที่ต่อเนื่องได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จึงควรที่จะศึกษาถึงการผลิตลำไยในระยะยาว ซึ่งจะได้สมการการผลิตที่สมบูรณ์และละเอียดยิ่งขึ้น และสามารถศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยการผลิตที่ต่อเนื่องได้ต่อไป

5. จากการศึกษา มิได้ศึกษาถึงช่วงอายุของลำไย ที่สามารถให้ผลผลิตได้สูงที่สุด และมีคุณภาพตรงตามมาตรฐาน และมีได้ศึกษาสมการการผลิตลำไยตามอายุ ว่ามีผลการตอบสนอง หรือความสัมพันธ์ต่อปัจจัยการผลิตอย่างไร มากน้อยเพียงใด ดังนั้น จึงควรศึกษาถึงช่วงอายุที่สามารถตอบสนองต่อปัจจัยการผลิตได้สูงที่สุดด้วย เพื่อให้ในการวิเคราะห์การผลิต ให้ให้ผลตอบแทนสูงที่สุด และความพึงพอใจของชาวสวนให้สูงที่สุดด้วย การทดสอบช่วงอายุของลำไย จะใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variable) มาใช้ เช่น เราจะกำหนดให้ว่า

$$D_1 = 1 \text{ แทนลำไยอายุ 4 ปี}$$

$$D_1 = 0 \text{ แทนลำไยอายุอื่น ๆ}$$

$$D_2 = 1 \text{ แทนลำไยอายุ 7-9 ปี}$$

$$D_2 = 0 \text{ แทนลำไยอายุอื่น ๆ เป็นต้น}$$

สมการการผลิตที่ใช้อยู่ในรูปแบบสมการการผลิต แบบ Cobb-Douglas ดังนี้

$$Y = AX_1^{b1} X_2^{b2} X_3^{b3} E^{b4} D_1 + b5 D_2$$

อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งต่อไป หรือผู้สนใจจะทำการศึกษาในเรื่องนี้ ควรจะต้องคำนึงถึง ช่วงอายุของลำไยด้วย เพื่อหาช่วงอายุที่เหมาะสมที่สามารถสนองตอบต่อปัจจัยการผลิตให้ได้สูงสุด และสามารถใช้จ่ายการผลิตได้อย่างเหมาะสม และผลตอบแทนคุ้มค่า จากการลงทุนให้ได้มากที่สุด

## เอกสารอ้างอิง

กองเศรษฐกิจการพาณิชย์. 2519. ต้นทุนผลตอบแทน ราคาต้นทุน และอายุที่เหมาะสม ในเชิง  
เศรษฐกิจการพาณิชย์ของการทำงานล่วงเวลาในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ปี 2518-2519. สำนักงาน  
ปลัดกระทรวง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (เอกสารเศรษฐกิจการเกษตร)

กองข้อมูลการค้า กรมพาณิชย์สัมพันธ์. ข้อมูลการค้าเพื่อการส่งออก. ปีที่ 2 ฉบับที่ 25.  
เมษายน - พฤษภาคม 2530.

ขนิษฐา เล็กสวัสดิ์. 2521. การตลาดค้าขายของไทยปี 2521. เชียงใหม่ ปัญหาพิเศษ,  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ทิพย์ ทิพย์ชัยเมธา. 2518. เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร. กรุงเทพฯ โรงพิมพ์-  
สถานสงเคราะห์หญิง.

นวลฉวี อัครวิโรจน์ และปราโมทย์ จุลถาวร. 2517. การผลิตและการค้าขายในภาคเหนือ  
(โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน). ข่าวเศรษฐกิจ ก.เกษตร. 19 (217)  
36-49.

ประสาน วัฒนากุล. 2507. ภาวะการผลิตและการตลาดค้าขายของจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี  
2503-2507. กรุงเทพฯ วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ไพรัช อิชัยพงษ์. 2527. หลักการและวิธีใช้ซูเปอร์คาลคูล์. กรุงเทพมหานคร บริษัทอีเลค-  
ทรอนิกส์ เวิร์ด จำกัด พิมพ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉันทนา ศรีคำ. 2513. การศึกษาการเจริญของดอกและผลลำไย. กรุงเทพฯ วิทยานิพนธ์  
ปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ภคคินี ยิมเรวัต. 2528. การเขียนโปรแกรมฟอร์แทรนเบื้องต้น. กรุงเทพฯ โครงการ  
ตำรา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

เล็กชาติ เจริญ. 2521. ปัญหาการผลิตและแนวทางการส่งเสริมการปลูกลำไย. รายงานการ  
ประชุมสัมมนาเรื่องการผลิตและการตลาดลำไย. เชียงใหม่ สำนักงานเกษตรภาคเหนือ.

สิทธิพร ตันจวารักษ์. 2529. การวิเคราะห์ภาวะการผลิตปาล์มน้ำมัน กรณีผู้ปลูกปาล์มส่วนตัว  
ในท้องที่จังหวัดกระบี่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภาพรรม หาญเทรินทร์. 2521. รายงานผลการศึกษา ภาวะการผลิต และการค้าลำไยปี  
2521. กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์.

เสาวคนธ์ เลือดกาญจนะ. 2526. เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร. ภาควิชาบริหาร-  
ธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร  
ลาดกระบัง

สำนักงานการค้าต่างประเทศ. 2529. สรุปสถานการณ์ลำไยสดฤดูกาลผลิตปี 2525. กรมการค้า  
ต่างประเทศ.

วัฒนา สุวรรณแสง จันเจริญ. 2528. คณิตศาสตร์สำหรับนักเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ -  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิยะดา ตันวัฒนากุล. 2525. สถิติสำหรับสังคมศาสตร์ 1. กรุงเทพฯ ภาควิชาสถิติ  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อำนวย แสงโนรี. 2526. วิเคราะห์เชิงปริมาณ 2. ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

อำนวย แสงโนรี. 2526. การสร้างตัวแบบทางเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์. เอกสารทางวิชาการ หมายเลข 1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง คณะเทคโนโลยีการเกษตร.

อมรศรี รอดบำรุง. 2528. การเงินเกษตร. ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มะม่วง
- ทุเรียน
- ลำไย

แบบสอบถาม

เกมถกรรชาสวนผลไม้

โครงการวิจัยการหัตถมาคดาส่งออกผลไม้สดของประเทศไทย

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์ .....  
 อยุ่บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล.....  
 อำเภอ..... จังหวัด.....

ผู้สัมภาษณ์.....  
 วันที่สัมภาษณ์.....  
 เริ่มเวลา..... ถึงเวลา.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ

1.  ชาย

2.  หญิง

1.2 อายุ.....<sup>77</sup>.....ปี

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

1.  ไม่เคยได้รับการศึกษาในโรงเรียน

2.  ป.1 - ป.4

3.  ป.5 - ป.7

4.  ม.ศ.1-ม.ศ.3

5.  ม.ศ.4-ม.ศ.5 , อาชีวศึกษาตอนต้น

6.  อาชีวศึกษาตอนปลาย อนุปริญญา

7.  ปริญญาตรี หรือสูงกว่าปริญญาตรี

1.4 สถานภาพสมรส

1.  โสด

2.  แต่งงานอยู่ด้วยกัน

3.  แต่งงานแยกกันอยู่

4.  หย่า

5.  หม้าย

6.  อื่น ๆ (ระบุ).....

1.5 ถ้าแต่งงานแล้วมีบุตรกี่คน

1.  ไม่มี

4.  7-10 คน

2.  1-3 คน

5.  10 คนขึ้นไป

3.  4-6 คน

1.6 สมาชิกในครอบครัว (นับรวมผู้ให้สัมภาษณ์ด้วย) ..... คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 อาชีพเดิม (อาชีพที่เคยทำมาก่อนอาชีพปัจจุบันนี้)

- |                          |             |                                     |                                  |
|--------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. <input type="radio"/> | ทำนา        | 6. <input type="radio"/>            | ค้าขาย                           |
| 2. <input type="radio"/> | ทำไร่       | 7. <input type="radio"/>            | รับจ้าง                          |
| 3. <input type="radio"/> | ทำสวนผัก    | 8. <input checked="" type="radio"/> | ประมง                            |
| 4. <input type="radio"/> | เลี้ยงสัตว์ | 9. <input type="radio"/>            | รับราชการ,<br>พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| 5. <input type="radio"/> | ทำสวนผลไม้  | 10. <input type="radio"/>           | อื่น ๆ (ระบุ).....               |

1.8 อาชีพหลัก (หมายถึงอาชีพที่ใช้เวลาทำงานมากที่สุดในรอบปี)

- |                                     |             |                           |                                  |
|-------------------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1. <input type="radio"/>            | ทำนา        | 6. <input type="radio"/>  | ค้าขาย                           |
| 2. <input checked="" type="radio"/> | ทำไร่       | 7. <input type="radio"/>  | รับจ้าง                          |
| 3. <input type="radio"/>            | ทำสวนผัก    | 8. <input type="radio"/>  | ประมง                            |
| 4. <input type="radio"/>            | ทำสวนผลไม้  | 9. <input type="radio"/>  | รับราชการ,<br>พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| 5. <input type="radio"/>            | เลี้ยงสัตว์ | 10. <input type="radio"/> | อื่น ๆ (ระบุ).....               |

รายได้ต่อปี.....บาท

1.9 อาชีพรอง (หมายถึงอาชีพที่ใช้เวลาทำรองจากอาชีพหลัก)

- |                          |             |                           |                    |
|--------------------------|-------------|---------------------------|--------------------|
| 1. <input type="radio"/> | ไม่มี       | 6. <input type="radio"/>  | ค้าขาย             |
| 2. <input type="radio"/> | ทำนา        | 7. <input type="radio"/>  | รับราชการ          |
| 3. <input type="radio"/> | ทำไร่       | 8. <input type="radio"/>  | รับจ้าง            |
| 4. <input type="radio"/> | ทำสวนผัก    | 9. <input type="radio"/>  | ประมง              |
| 5. <input type="radio"/> | เลี้ยงสัตว์ | 10. <input type="radio"/> | อื่น ๆ (ระบุ)..... |

รายได้ต่อปี.....บาท

1.10 ท่านมีประสบการณ์ในการทำสวนผลไม้หรือไม่

1.  มี ระยะเวลาานกี่ปี.....ปี
2.  ไม่มี

1.11 ปัจจุบันท่านมีหนี้สินหรือไม่

1.  มี
2.  ไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.12 เหตุผลที่ปลูกลำไยเพราะ.....  
.....

1.13 รายได้จากการทำสวนลำไย ท่านคิดว่าเป็นอย่างไร

- 1.  ที่
  - 2.  ปานกลาง
  - 3.  ไม่ดี
- รายได้ต่อปี.....บาท

1.14 การตัดสินใจทำสวนลำไย ท่านได้รับคำแนะนำจากใคร

- 1.  ญาติพี่น้อง
- 2.  ตัดสินใจเอง
- 3.  เพื่อน ๆ
- 4.  เกษตรจังหวัดหรือข้าราชการ
- 5.  อื่น ๆ (ระบุ).....

1.15 การถือครองที่ดิน

- ก.  เจ้าของ จำนวน.....ไร่
- ข.  เช่าจาก (ระบุ).....ปีละ.....บาท

2. สภาพการผลิต

2.1 ลักษณะทั่วไปในการผลิต

- 1. วัตถุประสงค์ของการผลิตเพื่อ
  - 1.  ขายภายในประเทศ
  - 2.  ส่งออกขายต่างประเทศ
  - 3.  สมองวัตถุประสงค์ทั้งสอง
  - 4.  อื่น ๆ (ระบุ).....
- 2. ท่านมีเหตุผลอย่างไร จึงได้เลือกวัตถุประสงค์ข้างต้น

2.2 การไว้ที่ดินเพื่อการผลิต

- 1. เนื้อที่ถือครองทั้งหมด.....ไร่
- 2. เนื้อที่ทำสวน.....ไร่
- 3. เนื้อที่อื่น ๆ.....ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3	<u>พันธุ์ของผลไม้ปลูก</u>	<u>จำนวนต้น</u>	<u>จำนวนไร่</u>	<u>จำนวนต้น/ไร่</u>	<u>จำนวนต้นที่ให้ ผลผลิตแล้ว</u>
1.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.....	.....	.....	.....	.....	.....
6.....	.....	.....	.....	.....	.....
7.....	.....	.....	.....	.....	.....
8.....	.....	.....	.....	.....	.....
9.....	.....	.....	.....	.....	.....
10.....	.....	.....	.....	.....	.....

3. วิธีการผลิต และการใช้เทคโนโลยี

1. การเตรียมดิน มีหรือไม่

1.  ไม่มีการเตรียมดิน

2.  มีการเตรียมดิน โดยวิธี.....

2. การคัดเลือกพันธุ์ ไร่รับคำแนะนำจากใคร

1.  พันธุ์ที่ไขปลูกกันตั้งแต่ดั้งเดิม

2.  เจ้าหน้าที่ส่งเสริม

3.  ไขพันธุ์ที่จังหวัดแนะนำ

4.  อื่น ๆ (ระบุ).....

3. พันธุ์ที่แนะนำส่งเสริมคือพันธุ์ใดคือ สีมงกุฏ แห้ว เพี้ยวเขียวมีปลูกหรือไม่

1.  มี พันธุ์.....

2.  ไม่มี เพราะ.....

4. ระยะเวลาปลูก ใช้ระยะเวลาปลูกเท่าไร.....

5. การให้น้ำ

1.  ไม่แน่นอน (ระบุ).....

2.  เป็นเวลาแน่นอน (ระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ท่านใส่ปุ๋ยเคมีหรือไม่ ถ้าใส่ใส่สูตรอะไร
  1. ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี
  2. ใส่ แต่จำสูตรไม่ได้
  3. ใส่ แต่ไม่ถูกต้อง
  4. ใส่ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้องคือ อัตราส่วนปุ๋ย 1:1:1 โดยใส่อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และใส่ปุ๋ยเคมีสูตรใด ๆ ก็ได้อีกอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี หรือใส่ปุ๋ยเคมีตามผลผลิตการวิเคราะห์ดิน
7. ท่านใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยชีวภาพอื่น ๆ หรือไม่
  1. ไม่ใส่
  2. ใส่ ได้แก่.....
8. การตัดแต่งกิ่ง ท่านตัดแต่งหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตที่เข้ามาหรือไม่
  1.  ไม่ตัดแต่งกิ่ง
  2.  ตัดแต่งกิ่ง
9. ท่านป้องกันกำจัดโรคโคนเน่า รากเน่าหรือไม่
  1.  ไม่ป้องกันกำจัด
  2.  ป้องกันกำจัด โดยใช้.....
10. ท่านใช้ฮอร์โมนเพื่อเร่งผลผลิตหรือไม่
  1.  ใช่ (ระบุ).....
  2.  ไม่ใช่
11. วัชพืชรบกวนที่สำคัญลดค่าใบและการกำจัด กำจัดอย่างไร
  1. \_\_\_\_\_ กำจัดโดยใช้ \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_ กำจัดโดยใช้ \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_ กำจัดโดยใช้ \_\_\_\_\_
12. แมลงที่สำคัญลดค่าใบ และการป้องกันกำจัด
  1. \_\_\_\_\_ กำจัดโดยใช้ \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_ กำจัดโดยใช้ \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_ กำจัดโดยใช้ \_\_\_\_\_

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. การไถ่ผล และการทอดผล มีการทอดและไถ่ผลอย่างไร

---

---

---

14. ในการส่งออกท่านมีวิธีการผลิตที่เ็นอย่างไร

---

---

---

15. ปัญหาในการผลิตทั่วไป

- |   |   |
|---|---|
| 1. <input type="radio"/> โรคและแมลงรบกวน                  | 6. <input type="radio"/> ขาดแคลนแรงงาน                |
| 2. <input type="radio"/> ดินไม่สมบูรณ์                    | 7. <input type="radio"/> ขาดความรู้ทางวิชาการ         |
| 3. <input type="radio"/> ขาดแคลนน้ำ                       | 8. <input type="radio"/> ขาดแคลนเงินทุนหรือสินเชื่อ   |
| 4. <input type="radio"/> บัญราคาแพง                       | 9. <input type="radio"/> ขาดความช่วยเหลือจากทางราชการ |
| 5. <input type="radio"/> ยากำจัดศัตรูพืชและสารเคมีราคาแพง | 10. <input type="radio"/> อื่นๆ (ระบุ).....           |

16. ปัญหาการผลิตเพื่อการส่งออก

---

---

---

17. การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการเก็บรักษา

1. ระยะเวลาที่เริ่มออกผลจนเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรก.....เดือน
2. จำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยวตลอดฤดู.....ครั้ง
3. ห่างกันครั้งละ.....วัน
4. จำนวนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวตลอดฤดู.....ตัน
5. จำนวนผลผลิตต่อตันตลอดฤดู.....ก.ก.
6. ผลผลิตที่ถูกต้อง 1 กิโลกรัม.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ท่านมีเทคนิค และวิธีการเก็บเกี่ยวอย่างไร

.....  
.....

8. ท่านใช้ภาชนะอะไรในการเก็บรักษาผลไม้เพื่อรอการจำหน่าย

.....  
.....

9. ท่านมีเทคนิคและวิธีการเก็บรักษาผลไม้ได้อย่างไร

.....  
.....

4. ต้นทุนการผลิต

1. การใช้แรงงาน

1.1 การใช้แรงงานในครัวเรือน.....คน

1.2 การจ้างแรงงาน

ก. แรงงานประจำ.....คน ค่างจ้าง.....บาท/เดือน

ข. แรงงานชั่วคราวจ้างมาเพื่อทำอะไรบ้าง

- 1.....จำนวน.....คนๆละ.....บาท/ไร่ จำนวน.....
- 2.....จำนวน.....คนๆละ.....บาท/ไร่ จำนวน.....
- 3.....จำนวน.....คนๆละ.....บาท/ไร่ จำนวน.....
- 4.....จำนวน.....คนๆละ.....บาท/ไร่ จำนวน.....
- 5.....จำนวน.....คนๆละ.....บาท/ไร่ จำนวน.....
- 6.....จำนวน.....คนๆละ.....บาท/ไร่ จำนวน.....
- 7.....จำนวน.....คนๆละ.....บาท/ไร่ จำนวน.....
- 8.....จำนวน.....คนๆละ.....บาท/ไร่ จำนวน.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ต้นทุนการยด/ว (รวมให้ยๆกน)

รายการ	รายการจ่าย	ต้นทุน		
		จำนวนหน่วย	ต้นทุนตตหน่วย	มูลค่า
1. การให้น้ำ	คาน้ำ อื่นๆ..... .....			
2. การให้ปุ๋ย	คานปุ๋ย อื่นๆ..... .....			
3. การให้ยอร์โมน	คายอร์โมน อื่นๆ..... .....			
4. การกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช	คาสารเคมี อื่นๆ..... .....			
5. อื่นๆ (ระบุ).....	..... .....			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ภาระหนี้สิน

5.1 ช่วงปี 2530 ท่าทางู้เงินหรือไม่  กู้  ไม่กู้  
ถ้าไม่กู้ เงินคงทนใดมาจาก.....

แหล่งเงินกู้	จำนวนเงิน	คอกกเง็ยรอยบกะ	ใช้กั้นแล้ว	คงเหลือ
ญาติ, เพื่อน	.....	.....	.....	.....
พอดกา	.....	.....	.....	.....
ช.ก.ฟ.	.....	.....	.....	.....
ธนาคารพาณิชย์	.....	.....	.....	.....
อื่น ๆ.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
รวม	.....	.....	.....	.....

วัตถุประสงค์ในการกู้

- ใช้จ่ายในสวนคำไบ จำนวน.....บาท
- ใช้จ่ายในครัวเรือน จำนวน.....บาท
- ชำระหนี้สิน จำนวน.....บาท
- กิจการอื่น ๆ (ระบุ) จำนวน.....บาท
- ..... จำนวน.....บาท
- ..... จำนวน.....บาท

5.2 ทานจ้างตงงานประจำหรือไม่  จ้าง  ไม่จ้าง  
ถ้าจ้าง จ้าง.....กม แต่ดะคนคือนดะ.....บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรัพย์สิน	เจ้าของ	เช่า	ถ้าเช่าเป็นปี (บาท)	ใช้มากี่ปี	ถ้าขาย ปัจจุบัน	ถ้าซ่อม บาท.ปี	% ใช้กับ ค่าโย	ใช้ได้อีก กี่ปี	ค่าเสื่อม ราคา(บาท)	ค่าเสียโอกาส เงินบาท	
เครื่องพ่นยาแรงสูง ไม้ค้ำต้น กรรไกรตัดแต่งกิ่ง ฆ้องใช้เก็บผล											

๘. ทรัพย์สินทางการเกษตร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

7. การขายผลผลิต

1. ท่านขายผลผลิตให้แก่ใคร

- 1.  พ่อค้าท้องถิ่น
- 2.  พ่อค้าเร่
- 3.  พ่อค้าประจำ
- 4.  ส่งโรงงานเอง
- 5.  อื่น ๆ (ระบุ).....

2. ผลกำไรที่เก็บแล้ว

- 1.  ขายทันที เพราะ.....
- 2.  เก็บรวบรวมไว้.....วัน เพราะ.....

3. ถ้าเก็บผลกำไรไว้นาน ราคาจะลดลงหรือไม่

- 1.  ลดลง เพราะ.....
- 2.  ไม่ลด เพราะ.....

4. ถ้าผลกำไรมีมากและขายไม่ทัน ท่านแก้ปัญหาโดยวิธีใด

- 1.  ทิ้งไว้เฉย ๆ
- 2.  โห่, แจก
- 3.  ขายส่งโรงงาน ห้างแห่ง และบรรจุกะป๋อง
- 4.  ถนอมอาหารเอง เช่น ตากแห้ง เชื่อม กวน ฯลฯ
- 5.  อื่น ๆ (ระบุ).....

5. ท่านมีเหตุผลอย่างไร ในการขายให้กับผู้ซื้อในข้อ 1

.....  
.....

6. ราคาที่ท่านได้รับในปี 2528 สูงสุด.....บาทต่อก.ก.ต่ำสุด.....บาทต่อก.ก.

7. ลักษณะการขาย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- 1.  เหมาะส่วนก่อนเก็บเกี่ยว
- 2.  เหมาะตั้งแต่เก็บเกี่ยว
- 3.  ขายแบบแบ่งขายตามความเหมาะสม เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว
- 4.  อื่น ๆ (ระบุ).....
- 5.  เหมาะส่วนก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต
- 6.  เหมาะตั้งแต่เก็บเกี่ยวผลผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การเก็บเกี่ยวผลลำไยออกขาย

1.  พ่อค้าเป็นผู้มาเก็บเกี่ยวผลเอง
2.  เกษตรกรเก็บเกี่ยวเอง
3.  อื่น ๆ (ระบุ).....

9. การขายผลลำไย มีการคัดเกรดหรือไม่ อย่างไร

---



---

10. กรณีคัดเกรดแบ่งไว้แก่เกรด และราคาแตกต่างกันอย่างไร

- เกรด.....ราคา.....บาท ต่อ.....
- เกรด.....ราคา.....บาท ต่อ.....
- เกรด.....ราคา.....บาท ต่อ.....
- เกรด.....ราคา.....บาท ต่อ.....
- เกรด.....ราคา.....บาท ต่อ.....

11. ลำไยพันธุ์ใดที่จัดว่ามีราคาและเกรดดี (เรียงจากมากไปน้อย)

1. พันธุ์.....ราคา.....บาท ต่อ.....
2. พันธุ์.....ราคา.....บาท ต่อ.....
3. พันธุ์.....ราคา.....บาท ต่อ.....
4. พันธุ์.....ราคา.....บาท ต่อ.....

12. การตกลงเรื่องราคาของแต่ละลักษณะการขาย

ลักษณะการขาย	จำนวน	ราคา
<input type="radio"/> เหมาก่อนเก็บ เก็บเกี่ยวผลผลิต <input type="radio"/> เหมาสวนตอนเก็บเกี่ยวผลผลิต <input type="radio"/> ขายแบบแบ่งขายตามความเหมาะสม เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว <input type="radio"/> ขายกะ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ในโอกาสต่อไปจะปรับใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 รายได้รวมจากการขาย.....บาท/หน่วย (สาวหรือคน)  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ท่านมีการเลือกระยะเวลาในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์หรือไม่

1.  ไม่มี
2.  มี พิจารณาอย่างไร.....

14. วัสดุการชำระเงิน 1.  เงินสด      3.  เงินเชื่อ
2.  เช็ค      4.  อื่นๆ (ระบุ).....

15. ท่านมีการจัดการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายในเรื่องต่อไปนี้หรือไม่ ถ้ามี  
ทำอย่างไร

การจัดการเกี่ยวกับ	มี	ไม่มี	วิธีการ
1. การคัดคุณภาพ			
2. การคัดขนาด			
3. การบรรจุหีบห่อ			
4. การขนส่ง			
5. การแปรรูป			
6. อื่น ๆ (ระบุ).....			

16. ท่านเลี้ยงแมลงไว้ขายเฉพาะหรือไม่

1.  เลี้ยง ไก่เองมาจาก.....
2.  ไม่เลี้ยง เพราะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. การเตรียมดิน

การปลูก

การไถหน้า

การไถย่อย

การไถยลและการหว่าน

การไถยลกำจัดโรคและแมลง

การ คัดคุณภาพและขนาด

การเก็บเกี่ยวและการหีบห่อ

การแปรรูป

การขนส่ง

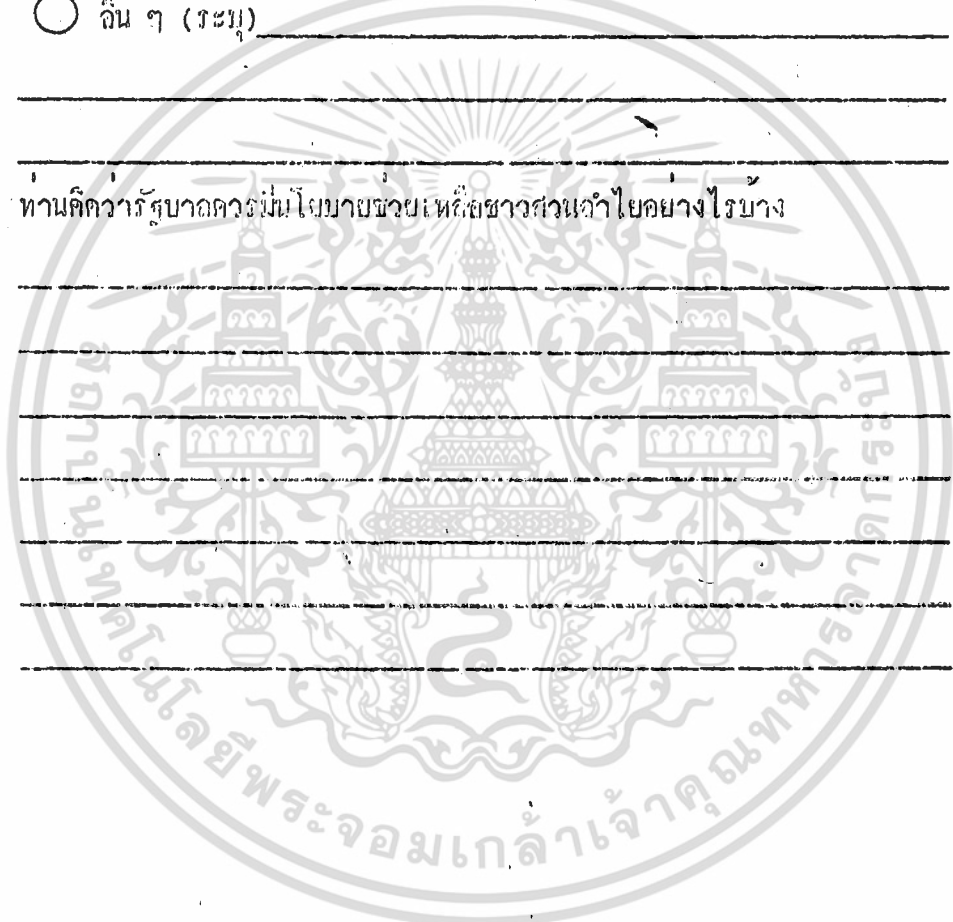
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ปัญหา

1. ท่านมีปัญหาในการจำหน่ายผลผลิตอย่างไรบ้าง

- 1.  ราคาผลผลิตต่ำ
- 2.  ไม่มีช่องทางหรือทางการตลาด
- 3.  ขาดข้อมูลและข่าวสารความรู้ด้านการตลาด
- 4.  การคมนาคมไม่สะดวก
- 5.  ขาดอุปกรณ์ในการดำเนินงานด้านการตลาด
- 6.  อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

7. ท่านคิดว่ารัฐบาลควรเป็นนโยบายช่วยเหลือชาวสวนลำไยอย่างไรบ้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้