

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องกระบวนการอบแห้งและการส่งออกลำไยอบแห้งของจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งเพื่อการส่งออก เพื่อศึกษาปริมาณผลผลิตที่ใช้ในการแปรรูป ตลอดจนการรับซื้อผลผลิต เพื่อศึกษาการส่งออกลำไยอบแห้งด้านปริมาณ คุณภาพ และการตลาดและเพื่อศึกษาสภาพปัญหาอุปสรรคในการแปรรูป และการส่งออก

ผู้ให้ข้อมูลในครั้งนี้คือ ผู้ส่งออก 2 กลุ่ม ที่ส่งออกผ่านด่านตรวจพืชและวัสดุการเกษตรท่าอากาศยานเชียงใหม่ ซึ่งได้จากประชากรจำนวน 20 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม โดยการสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้ตารางแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม

จากการศึกษาพบว่าผู้ส่งออกทั้งสองกลุ่มที่ให้ข้อมูลการวิจัย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 75 รองลงมาเป็นเพศหญิงร้อยละ 25 มีอายุเฉลี่ย 40.20 ปี มีอายุสูงสุด 58 ปี อายุต่ำสุด 27 ปี มีสัญชาติไทยร้อยละ 75 สัญชาติไต้หวันร้อยละ 20 และสัญชาติจีนร้อยละ 5 ส่วนระดับการศึกษา ส่วนใหญ่ร้อยละ 40 มีระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ รองลงมาร้อยละ 35 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา

#### การรับรู้ข่าวสาร

1. ด้านการตลาดต่างประเทศ ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่มีการติดต่อกับต่างประเทศทางโทรศัพท์ร้อยละ 47.1 ผู้ซื้อมาติดต่อเองร้อยละ 29.3 ติดต่อทางจดหมายและโทรสารร้อยละ 11.8

2. ด้านวิทยาการการอบแห้ง ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ได้รับวิทยาการอบแห้งจากการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ร้อยละ 94.1 จากการฝึกอบรมของเกษตรกรอำเภอร้อยละ 5.9

3. ด้านการติดต่อซื้อวัตถุดิบและลำไยอบแห้ง ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ติดต่อซื้อขยวัตถุดิบและลำไยอบแห้งจากเกษตรกรร้อยละ 46.2 และพ่อค้าคนกลางร้อยละ 28.2 ตั้งจตุรับซื้อร้อยละ 20.5 และรับซื้อจากบริษัทอื่นร้อยละ 5.1

#### จำนวนแรงงานที่ใช้ในการอบลำไยแห้ง

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ใช้แรงงานในการอบลำไยอบแห้งเฉลี่ย 57 คน แรงงานสูงสุด 200 คน แรงงานต่ำสุด 42 คน และส่วนใหญ่ร้อยละ 40 มีแรงงานอยู่ในช่วง 40-70 คน

#### จำนวนปีที่ดำเนินการอบลำไยแห้ง

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ดำเนินกิจการอบแห้งโดยเฉลี่ยเป็นเวลา 2.3 ปี ส่วนใหญ่ดำเนินการเป็นเวลา 1 ปี ร้อยละ 55 เป็นเวลา 2-3 ปี ร้อยละ 15 และ 4- 10 ปี ร้อยละ 5

#### ลักษณะการร่วมทุน

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยผู้ส่งออกในประเทศไทยร้อยละ 50 ร่วมทุนกับสาธารณรัฐประชาชนจีนร้อยละ 35 และร่วมทุนกับไต้หวันร้อยละ 15

#### ขนาดพื้นที่ตั้งโรงงาน

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่มีโรงงานขนาดปานกลางร้อยละ 65 และโรงงานขนาดใหญ่ ร้อยละ 25

#### อาชีพอื่น ที่ควบคู่กับการอบลำไย

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่มีอาชีพอื่นควบคู่กับการอบลำไยร้อยละ 70 อาชีพอื่น ๆ ได้แก่ การส่งออกดอกไม้สด ลำไยสด และลิ้นจี่สด ลิ้นจี่อบแห้ง อพริกแห้ง และกระเทียมแห้ง อุตสาหกรรมมูฉี นมผง น้ำผึ้ง ขิงดอง ผักผลไม้กระป๋อง ถ้ำขายพืชไร่ ภาชนะแสดนเลส และบริษัทขนส่ง

## ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านกระบวนการแปรรูปผลผลิตลำไยสดโดยการอบแห้ง

### 1. ชนิดของพันธุ์ลำไยที่อบ

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์อีตอในการอบแห้งร้อยละ 37.8 พันธุ์เม็ยวเขียวร้อยละ 31.1 พันธุ์แก้วร้อยละ 20 พันธุ์สีชมพูร้อยละ 11.1

### 2. ลักษณะของเตาอบ

1. ชนิดของเตาอบ ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ใช้เตาอบกระเบื้องชนิดใช้น้ำมันโซล่ากับไฟฟ้า

2. แหล่งผลิตและราคาเตาอบ ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ใช้เตาอบกระเบื้องที่ผลิตในประเทศไต้หวัน ร้อยละ 82.4 และมีราคาเฉลี่ย 34,000 บาท รองลงมาใช้เตาอบกระเบื้องที่ผลิตในประเทศไทยร้อยละ 17.6 และมีราคาเฉลี่ย 33,000 บาท

3. ความนิยมในชนิดของเตา ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล นิยมเตากระเบื้อง ที่นำเข้ามาจากประเทศไต้หวันโดยมีเหตุผลดังนี้

1. สามารถอบลำไยแห้งแล้วได้คุณภาพ
2. ประหยัดน้ำมัน
3. อายุใช้งานนาน
4. อุ่นทรมีสมาเสมอ
5. ได้มาตรฐาน

### 4. เครื่องวัดอุณหภูมิและเครื่องตั้งเวลาของเตาอบ

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่มีเตาอบลำไยที่มีเครื่องวัดอุณหภูมิโดยไม่มีเครื่องตั้งเวลา

### 3. ความสามารถในการผลิตต่อวัน

#### 1. ปริมาณผลผลิตสดที่ใช้ต่อเตา

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.4 มีการใช้ลำไยสดในการอบแห้งปริมาณ 2 ตัน/เตา และร้อยละ 16.7 ใช้ลำไยสดปริมาณ 1.2 - 1.5 ตัน /เตา

## 2. จำนวนเตาที่ใช้อบต่อวัน

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล มีการใช้เตาอบโดยเฉลี่ย 54 เตา/วัน โดยกลุ่มผู้ส่งออกมากกว่า 100 ตัน ใช้เตาอบเฉลี่ย 58 เตา/วัน และผู้ส่งออกน้อยกว่า 100 ตัน ใช้เตาอบเฉลี่ย 37 เตา/วัน

## 3. ปริมาณผลผลิตสดที่รับซื้อต่อวัน

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล มีการรับซื้อลำไยสดโดยเฉลี่ย 87,841.1 กก./วัน โดยกลุ่มผู้ส่งออกที่ส่งออกมากกว่า 100 ตัน รับซื้อเฉลี่ย 99,521.4 กก./วัน และผู้ส่งออกที่ส่งออกน้อยกว่า 100 ตัน รับซื้อเฉลี่ย 33,333.3 กก./วัน

## 4. ปริมาณลำไยแห้งที่รับซื้อต่อวัน

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล มีการรับซื้อลำไยอบแห้งเฉลี่ย 13,437.5 กก./วัน โดยผู้ส่งออกที่ส่งออกมากกว่า 100 ตัน รับซื้อเฉลี่ย 14,181.82 กก./วัน และผู้ส่งออกที่ส่งออกน้อยกว่า 100 ตัน รับซื้อเฉลี่ย 11,800 กก./วัน

## 4. ขั้นตอนการอบแห้ง

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ที่มีการอบลำไยอบแห้งโดยใช้อุณหภูมิ และระยะเวลาในการอบที่แตกต่างกันตามประสบการณ์ของแต่ละราย ส่วนขั้นตอนที่ปฏิบัติส่วนใหญ่มีดังนี้

1. นำลำไยสดใส่เตากระบะแบ่งเป็น 3 ชั้น ละ ประมาณ 400-700 กิโลกรัม เกลี่ยให้เสมอ โดยแต่ละชั้นมีตาข่ายรองรับ
2. เปิดสวิทช์เดินเครื่องจนอุณหภูมิสูงขึ้นตามที่ต้องการหลังจากเดินเครื่องไปแล้ว 3-4 ชม. จึงนำกระสอบมาปิดเตากระบะ
3. เมื่อครบกำหนดเวลาปิดเครื่อง พลิกกลับลำไย โดยใช้เครนยกตาข่ายที่ใส่ลำไยเพื่อกลับลำไยจากชั้นที่ 1 สู่วัสดุชั้นที่ 3 และชั้นที่ 3 มาแทนที่ชั้นที่ 1 ส่วนชั้นที่ 2 นำมาวางตำแหน่งเดิม
4. เดินเครื่อง ปรับอุณหภูมิตามที่ต้องการเมื่อครบกำหนดเวลาจึงทำการกลับครั้งที่ 2 หรือครั้งที่ 3 เมื่อพลิกกลับแล้วปรับอุณหภูมิจนครบกำหนดเวลา
5. เปิดพัดลม ประมาณ 1/2 ชม. แล้วทิ้งไว้ให้เย็น
6. นำลำไยอบแห้งออกจากกระบะโดยใช้เครนยกใส่ถึงหรือตักใส่กระสอบ

7. นำไปคัดเกรด แยกขนาดด้วย เครื่องคัดขนาด ได้แก่ขนาด AA A B C บรรจุใส่ถุงปุ๋ย หรือถุงตาข่ายสีแดง

8. คัดคุณภาพลูกที่แตกคัดออกโดยใช้แรงงาน

9. บรรจุใส่กระดาม ปิดปากถุงพลาสติกด้วยเชือกฟางปิดผนึกกล่อง

10. นำไปเก็บ ณ ห้องอุณหภูมิลบ รอกการส่งออก

สำหรับรายที่เก็บรักษา ณ ห้องอุณหภูมิลบ 10 องศาเซลเซียส จะต้องนำลำไยมาอบก่อนด้วย อุณหภูมิตั้งแต่เพิ่มระยะเวลาการอบ 5-8 ชม. แล้วจึงปฏิบัติแบบเดิมกับหลังการอบ

#### 5. อุณหภูมิที่ใช้การอบ

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล มีการใช้อุณหภูมิตั้งแต่ 2,3,4 และ 5 ระดับในการอบ ลำไย โดยพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 52.9 ใช้อุณหภูมิที่ระดับ 80-70 องศาเซลเซียสโดย 80 องศาเซลเซียสเป็นอุณหภูมิเริ่มต้น ร้อยละ 17.6 ใช้อุณหภูมิ ระดับ 80-60 องศาเซลเซียส ร้อยละ 11.8 ใช้อุณหภูมิที่ระดับ 90-70,90-60 องศาเซลเซียส และร้อยละ 5.9 ใช้อุณหภูมิที่ระดับ 70-60 องศาเซลเซียส

#### 6. ระยะเวลาที่ใช้ในการอบ

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ร้อยละ 41 ใช้เวลาในการอบลำไย 36 ชม. และ ร้อยละ 11.8 ใช้เวลาอบ 40 ,42 และ 50 ชม. และร้อยละ 5.9 ใช้เวลาอบ 38,43,45 และ 48 ชม.

#### 7. เทคนิคพิเศษที่ใช้ในการอบลำไย

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ได้ใช้เทคนิคพิเศษได้แก่ การใช้ลำไยที่สด ไม่ค้างคืน ผลที่แตกให้อบต่างหาก การอบต่างพันธุ์กันใช้อุณหภูมิและระยะเวลาที่ต่างกันตลอดจนการอบลำไย ที่มีขนาดต่างกันเช่น AA A B C โดยใช้เวลาอบที่ต่างกัน

#### 8. การตรวจวัดความชื้นหลังจากการอบแห้ง

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูลไม่ได้ มีการตรวจวัดความชื้นของลำไยอบแห้งหลังการอบด้วย อุปกรณ์วัดความชื้นเพียงแต่ใช้ประสบการณ์ในการสัมผัสตรวจ นอกจากนี้พบว่ามี 1 ราย เท่านั้นที่ ใช้อุปกรณ์ตรวจวัดความชื้นลำไยอบแห้งช่วง ก่อนการส่งออก ความชื้นที่วัดได้อยู่ระหว่าง

22 % - 25 %

### 9. การคัดขนาด

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่ม ที่ให้ข้อมูล มีการใช้เครื่องคัดขนาด และขนาดของลำไยอบแห้งที่คัดมี 4 ขนาดคือ AA A B และ C

### 10. การจัดชั้นคุณภาพ(Grading)

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล มีการจัดชั้นคุณภาพของลำไยอบแห้งเป็น 4 ขนาดคือ AA A B C และมีเกรดโดยเฉลี่ย ดังนี้

AA	มีขนาดผล	25	มม.
A	"	22.2	มม.
B	"	20	มม.
C	"	18.3	มม.

### 11. การเก็บรักษาผลผลิตระหว่างรอการขนส่ง

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ร้อยละ 75 เก็บรักษาในรูปแบบบรรจุกล่องกระดาษ ซึ่งบุด้วยถุงพลาสติก ณ อุณหภูมิห้อง ร้อยละ 15 เก็บรักษาในกระสอบปุ๋ย ณ อุณหภูมิห้อง และ ร้อยละ 10 เก็บรักษาในกระสอบป่าน ณ อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส

### 12. ภาชนะบรรจุ (หีบห่อ) ที่ใช้ในการส่งออก

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่งออกลำไยอบแห้งโดยบรรจุในกล่องกระดาษที่บุภายในด้วยถุงพลาสติกและปิดปากถุงด้วยการมัดด้วยเชือกฟางและปิดผนึกด้วยเทปกาว

### 13. เครื่องหมายหีบห่อ (ตรา)

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ร้อยละ 95 มีการใช้กล่องบรรจุที่มีเครื่องหมายหีบห่อ

### ตอนที่ 3 การรับซื้อผลผลิตลำไยสดและลำไยอบแห้ง

#### 1. การรับซื้อลำไยสดและลำไยอบแห้ง

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ทำการรับซื้อลำไยสดและลำไยอบแห้งแบ่งเป็น 3 ช่วง และราคาเฉลี่ยดังนี้

			ลำไยสด	ลำไยอบแห้ง	
<u>ต้นฤดู</u>	เกรด AA	เฉลี่ย	21.50	88.27	บาท/กก.
	" A	"	17.60	70.63	บาท/กก.
	" B	"	12.50	42.45	บาท/กก.
	" C	"	5.4	16.88	บาท/กก.
<u>กลางฤดู</u>	เกรด AA	เฉลี่ย	21.52	89.90	บาท/กก.
	" A	"	17.29	72.63	บาท/กก.
	" B	"	12	35.81	บาท/กก.
	" C	"	5.67	18.60	บาท/กก.
<u>ปลายฤดู</u>	เกรด AA	เฉลี่ย	22.54	92.54	บาท/กก.
	" A	"	19.54	71.27	บาท/กก.
	" B	"	14.54	37.90	บาท/กก.
	" C	"	5.63	13.87	บาท/กก.
<u>สรุป</u>	เกรด AA	เฉลี่ย	21.85	90.23	บาท/กก.
	" A	"	18.14	71.51	บาท/กก.
	" B	"	13.01	38.72	บาท/กก.
	" C	"	5.57	16.45	บาท/กก.

#### 2. แหล่งรับซื้อลำไยสด

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ทำการรับซื้อลำไยสดจากเกษตรกรร้อยละ 34.7 รับซื้อจากพ่อค้าคนกลางร้อยละ 28.6 และจากกลุ่มเกษตรกรร้อยละ 10.2

### 3. แหล่งรับซื้อลำไยอบแห้ง

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ทำการรับซื้อลำไยอบแห้งจากเกษตรกรร้อยละ 32.4 รับซื้อจากพ่อค้าคนกลางร้อยละ 23.5 รับซื้อเอง 29.4 รับซื้อจากกลุ่มเกษตรกรร้อยละ 8.8 รับซื้อจากบริษัทอื่น ร้อยละ 5.9 ดังนั้นในการส่งออกลำไยอบแห้งจึงมีวิธีการตลาด ดังในภาพที่ 1

### 4. ข้อกำหนดในการรับซื้อ (ด้านคุณภาพ)ของลำไยสด

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล กำหนดคุณภาพในการรับซื้อลำไยดังนี้

1. ผลลำไยต้องสด ไม่แตก ไม่ช้ำ และไม่ค้างคืน
2. ผลลำไยสดไม่เปียกน้ำ
3. ตรงตามขนาดที่กำหนด
4. ขนาดของผลสม่ำเสมอ
5. เวลานำมาจำหน่ายให้แยกขนาดผล

#### ข้อกำหนดในการรับซื้อลำไยอบแห้ง

1. ขนาดของผลลำไยอบแห้งสม่ำเสมอ
2. ลักษณะผลไม่บวม ต้องกลม
3. เนื้อภายในแห้ง มีสีขาวหรือน้ำตาล ไม่ไหม้
4. เมล็ดภายในแห้ง
5. ตรงตามขนาดที่กำหนด
6. ผลไม่แตก
7. ให้แยกขนาดผล



## ตอนที่ 4 การส่งออกลำไยอบแห้ง

### 1. ตลาดและปริมาณการส่งออก

ลำไยอบแห้งแบบมีเปลือกส่งออกต่างประเทศปริมาณรวมทั้งสิ้น 17,655,357 กก. มูลค่า 710,494,117 บาท โดยส่งไปประเทศจีนปริมาณ 15,091,583 กก. คิดเป็นร้อยละ 85.5 ประเทศฮ่องกง ปริมาณ 2,563,774 กก. คิดเป็นร้อยละ 14.5

ส่วนมากร้อยละ 90.4 ส่งออกในฤดูกาลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - กันยายน และร้อยละ 9.6 ส่งออกนอกฤดูกาลตั้งแต่เดือนตุลาคม - ธันวาคม

### 2. ราคาส่งออก

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล		ส่งออกมาลัยอบแห้งโดยมีราคาเฉลี่ย ดังนี้
เกรด AA	เฉลี่ย	94.50 บาท/กก.
A	"	80.70 "
B	"	43.25 "
C	"	19.29 "

### 3. ข้อกำหนดในการรับซื้อในต่างประเทศ

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่งออกมาลัยอบแห้งไปต่างประเทศโดยมีข้อกำหนดในการรับซื้อคือ ต้องตรงตามเกรด เนื้อแห้งไม่มีเชื้อรา และผลขนาดสม่ำเสมอตลอดจนผลไม่แตก

### 4. การติดต่อกับต่างประเทศ

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.3 ติดต่อกับต่างประเทศโดยวิธีการที่ผู้นำเข้ามาติดต่อเองและร้อยละ 32.1 ทำการติดต่อเอง

### 5. การทำสัญญาซื้อขาย

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล ส่วนใหญ่ร้อยละ 75 ไม่ได้ทำสัญญาซื้อขายแต่ใช้วิธีการซื้อขายด้วยเงินสด

## 6. แนวโน้มตลาดส่งออกในอนาคต

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ร้อยละ 55 ที่ได้คาดการณ์ตลาดส่งออกในอนาคตว่าในระยะ 4-5 ปีข้างหน้า ความต้องการของตลาดจะลดลง

ผู้ส่งออกร้อยละ 20 ได้คาดการณ์ว่า ตลาดส่งออกในอนาคตยังไปได้ดี เพราะประชากรจีนอีกหลายมณฑล ยังบริโภคลำไยไม่ทั่วถึง

ผู้ส่งออกร้อยละ 15 ได้คาดการณ์ว่า ตลาดส่งออกไปได้ตลอด แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของลำไยอบแห้ง

ผู้ส่งออกร้อยละ 10 ได้คาดการณ์ว่า การส่งออกไปประเทศจีนยังสามารถแข่งขันกับประเทศจีนได้ เพราะแหล่งปลูกที่ได้ผลดีในมณฑลหูเจี้ยนซึ่งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมฝนตกทำให้เกิดสารพิษ ลำไยจะติดดอกได้น้อยและมณฑลนี้เป็นแหล่งอุตสาหกรรมทำให้การขยายพื้นที่ปลูกมีจำกัด

## 7. ความพอใจในคุณภาพสินค้า

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล มีความพอใจมากในคุณภาพของลำไยอบแห้ง ทั้งลักษณะภายนอกและเนื้อภายในผลตลอดจนมีความนิยมลำไยอบแห้งไทยมากกว่าของประเทศจีน

## 8. เส้นทางทางการส่งออก

ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มที่ให้ข้อมูล มีการส่งออกลำไยอบแห้งผ่านด่านตรวจพืชและวัสดุการเกษตรท่าอากาศยานเชียงใหม่ ออกสู่ท่าเรือแหลมฉบัง และสู่ประเทศจีน ณ เมืองท่าทางตะวันตกเฉียงใต้ และท่าเรือฮ่องกง



ที่ดำเนินกิจการมาหลายปี เช่น 4 - 10 ปี และเป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่มีกำลังผลิตสูง แต่ส่วนมากโรงงานอบแห้งจะเป็นขนาดกลางเนื่องจากมีการดำเนินกิจการมาไม่นานประมาณ 1-2 ปี ซึ่งตรงกับ การขยายตัวของอุตสาหกรรมการอบแห้งที่เริ่มขยายตัวมากในปี 2539 ส่วนการร่วมทุนจะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนไทย ที่ดำเนินกิจการอบแห้ง อีกทั้งพบว่าผู้ส่งออกมิได้ยึดเป็นอาชีพหลัก จะดำเนินการเฉพาะในฤดูกาล และมีอาชีพหลักอื่น ๆ รองรับอยู่แล้ว

## 2. กระบวนการแปรรูปผลผลิตลำไยสดโดยการอบแห้ง

ในการแปรรูปลำไยโดยการอบแห้ง ผู้ส่งออกส่วนมากนิยมใช้พันธุ์อีตดเพราะพบว่า เมื่ออบแล้วผิวเปลือกจะมีสีสวยกว่าพันธุ์อื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับที่รัตนา (2538:1) ได้กล่าวถึงพันธุ์อีตดเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมในการอบ ซึ่งเมื่ออบแล้วจะมีสีเหลืองทอง สำหรับพันธุ์อื่น ๆ เช่น พันธุ์เบี้ยวเบี้ยว พันธุ์แห้ว พันธุ์ชมพูก็มีการรับซื้อด้วย เนื่องจากปริมาณผลผลิตของพันธุ์ที่ดีคือพันธุ์อีตด มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดและมีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น

การใช้เตาอบนิยมใช้เตากระบะที่ผลิตในประเทศได้วันซึ่งเป็นชนิดที่ใช้น้ำมันโซลากับไฟฟ้าเป็นเชื้อเพลิง มีราคาเฉลี่ยเตาละ 34,000 บาท ส่วนเตาอบไทย มีราคาเฉลี่ยเตาละ 33,000 บาท จากการวิจัยพบว่าผู้ส่งออกมีความนิยมเตาอบกระบะของประเทศได้วันมากกว่า แม้ว่าเตาอบที่ผลิตในประเทศไทยจะมีราคาถูก ซึ่งมีเหตุผลคือมีความประหยัดในเรื่องเชื้อเพลิง อุณหภูมิสม่ำเสมอ และมีอายุการใช้งานนาน

ความสามารถในการผลิตต่อวัน ผู้ส่งออกส่วนมากได้มีการใช้ลำไยสดในการอบแห้งปริมาณ 2 ตัน/เตาและได้ใช้เตาอบเฉลี่ย 54 เตา/วัน ดังนั้นใน 1 วันจะต้องใช้ปริมาณผลผลิตสดเฉลี่ยประมาณ 108 ตัน ต่อวัน ในขณะที่การวิจัยพบว่า ปริมาณผลผลิตสดที่รับซื้อเฉลี่ยประมาณ 87.8 ตัน และปริมาณการรับซื้อมีประมาณ 10 -330 ตัน/วัน ในส่วนที่ซื้อน้อยเนื่องจากขาดเงินทุนหมุนเวียน จึงเปิดดำเนินการผลิตได้ไม่เต็มที่ส่วนที่รับซื้อปริมาณมาก ๆ เป็นผู้ส่งออกที่มีกำลังผลิตและเงินทุนหมุนเวียนสูง

ส่วนการรับซื้อลำไยอบแห้ง ในกลุ่มของผู้ส่งออกมากกว่า 100 ตัน จะรับซื้อได้น้อย เพราะทำการรับซื้อผลสดเพื่อทำการอบแห้งเอง

ส่วนกลุ่มผู้ส่งออกที่ส่งออกน้อยกว่า 100 ตัน ซึ่งจากการวิจัยพบว่า เป็นผู้ส่งออกรายใหม่ que เริ่มทำการส่งออกในปี 2540 นี้ จะเป็นพวกที่รับซื้อลำไยอบแห้งมากกว่ากลุ่มแรก

ขั้นตอนในการอบจากผลการวิจัยทำให้ทราบว่าผู้ส่งออกมีกรรมวิธีต่าง ๆ ในการอบซึ่งให้ความสำคัญในเรื่องของระดับอุณหภูมิที่ใช้ออบ และพบว่ามีการใช้หลายระดับอุณหภูมิ ซึ่งใกล้เคียงกับที่ สิริชัย (2539 :1) ได้กล่าวถึงการใช้อุณหภูมิ 60 องศาหรือ 80 องศา แล้วค่อยลดอุณหภูมิลงมา และใกล้เคียงกับที่ระดับอุณหภูมิที่ จักรวาลและคณะ กล่าวไว้ว่าใช้อุณหภูมิ 75 องศา แล้วลดมาที่ 70 องศาและ 60 องศา ตามลำดับ รวมเวลาที่ใช้ออบ 54 ชั่วโมง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้พบว่าส่วนมากผู้ส่งออกใช้เวลาในการอบตั้งแต่ 36-50 ชั่วโมง สำหรับผู้ส่งออกที่แยกอบแบบตามสายพันธุ์พบว่าอบพันธุ์อีคใช้เวลา 42 ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าที่รัตนา (2533) ได้ศึกษาไว้คือ 40 ชม. ทั้งนี้อาจเนื่องจากเตาอบที่ใช้ของผู้ส่งออกเป็นเตาอบกระบะซึ่งต้องใช้ระยะเวลาการอบนานกว่าเตาอบ Kiln dryer ตามที่วิจัยไว้ซึ่งเป็นเตาอบแบบเตาอบรมยาสูบมีลักษณะปิดทำให้ความร้อนกระจายทั่วถึง ส่วนขั้นตอนอื่น ๆ เช่น การปฏิบัติในการนำลำไยสดเข้าอบส่วนมากไม่ได้ปฏิบัติตามที่รัตนา (2539) ได้ให้คำแนะนำไว้คือการร่อนขนาดก่อนเข้าอบ การนำลำไยที่มีก้านติดขั้วผล การอบด้วยกำมะถัน การเรียงขนาดของลำไยใส่เตาอบ การเกลี่ยลำไยแต่ละชั้นทุก ๆ 15 ชั่วโมง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ส่งออกมีประสบการณ์ในการอบของตนเอง และขณะเดียวกันตลาดส่งออกต้องการลำไยอบแห้งปริมาณมากจึงทำให้ผู้ส่งออกไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังกล่าว ซึ่งเป็นการเพิ่มขั้นตอนและแรงงานทำให้ต้นทุนการผลิตสูงไปด้วย

ผู้ส่งออกแต่ละรายมีเทคนิคในเรื่องระดับอุณหภูมิการอบของตนเองตามประสบการณ์บางรายอบโดยแยกสายพันธุ์และแยกขนาด นอกจากนี้พบว่าการใช้ผลสดที่ไม่ค้ำจืดนั้นช่วยให้ลำไยที่อบสวยได้รูปทรงไม่ยุบตัว ตลอดจนการไม่รับซื้อผลแตกและคัดผลแตกก่อนเข้าอบ มีผลให้ลำไยที่อบไม่มีคราบน้ำตาล ซึ่งมีผลต่อคุณภาพในการส่งออก

การตรวจวัดความชื้นหลังการอบ พบเพียง 1 ราย ที่ใช้เครื่องมือตรวจวัดความชื้นแต่ใช้ในขั้นตอนก่อนการส่งออก และมีวิธีการง่าย ๆ ในการตรวจสอบโดยนำเครื่องวัดเสียบเข้าที่เนื้อลำไยและอ่านผลเป็นค่าเปอร์เซ็นต์ความชื้น ผู้ส่งออกให้ความเห็นว่า ความชื้นของลำไยที่เหมาะสม คือ 22 % - 25 % ซึ่งสูงกว่าระดับมาตรฐาน 18 % ดังที่รัตนา (2539: 2) ได้กล่าวไว้ มีความเห็นว่าความชื้นที่ 18 % นั้นลำไยมีลักษณะแห้งมากเกินไปและผู้นำเข้าไม่นิยมอีกทั้งทำให้ได้น้ำหนักน้อย ส่วนรายอื่น ๆ ใช้ประสบการณ์ในการตรวจวัดโดยใช้มือสัมผัสผลลำไยอบแห้งและแกะดูเนื้อภายใน ควรมีสีชาอีกทั้งมีการกักเมล็ดซึ่งต้องแตกจึงจะเป็นลำไยอบแห้งที่ดี

สำหรับการตรวจสอบความชื้นแบบ วิธี AOAC ดังที่รัตนา (2539) ได้กล่าวไว้เหมาะที่จะใช้สำหรับหน่วยงานตรวจสอบคุณภาพ เนื่องจากมีวิธีการที่ต้องใช้ความละเอียด จึงจะทราบผลความชื้นที่แท้จริง

ผู้ส่งออกมีการคัดขนาดของลำไยอบแห้ง และคัดคุณภาพโดยใช้แรงงานคนคัดลูกที่แตกออกซึ่งนับว่ามีส่วนทำให้ลำไยอบแห้งมีคุณภาพมากขึ้นในลักษณะภายนอก ดังนั้นการส่งออกจะแยกส่งตามเกรด ได้แก่เกรด AA,A,B,C โดยที่กล่องบรรจุได้ระบุขนาดไว้แล้ว

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ส่งออกบางรายไม่นิยมส่งลำไยขนาดเล็กที่สุดคือ เกรด C ตอนปลายฤดู ทั้งนี้อาจจะเกิดจากราคาส่งออกต่ำ

การเก็บรักษาผลผลิตระหว่างรอการขนส่ง พบว่าส่วนมากไม่คำนึงถึงระยะเวลาที่เก็บไว้ ดังที่รัตน (2539) ได้กล่าวในการปรับความชื้นโดยเก็บในสภาพกล่องกระดาษ ณ อุณหภูมิห้อง นาน 2 สัปดาห์ จะช่วยให้ผลลำไยแต่ละผลถ่ายเทความชื้นจนมีความชื้นเท่ากัน แต่ผู้ส่งออกเก็บรักษาในสภาพกล่องกระดาษ ที่พร้อมจะส่งออกมากที่สุด เนื่องจากความต้องการลำไยอบแห้งส่งออกในฤดูกาลนั้นสูงซึ่งทำให้ผู้ส่งออกบรรจุลำไยแห้งใส่กล่องกระดาษที่บุด้วยถุงพลาสติก ณ อุณหภูมิห้องซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของรัตน (2539) เรื่องการบรรจุ แต่ผู้ส่งออกไม่ได้ปฏิบัติในเรื่องใส่สารดูดความชื้นในกล่องกระดาษ นอกจากนี้พบว่ามีเพียง 1 ราย เก็บรักษาลำไยอบแห้งในห้องเย็นอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นรายที่มีการส่งออกหลังฤดูกาลและเป็นกลุ่มที่มีการส่งออกมากกว่า 100 ตัน

การใช้กล่องบรรจุที่มีเครื่องหมายหีบห่อ ผู้ส่งออกส่วนมากนำมาใช้ในปีนี้เป็นปีแรก ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่ผู้ส่งออกต้องระวังในคุณภาพสินค้าของตนเอง สำหรับผู้ส่งออกที่ส่งออกโดยใช้กล่องที่ระบุเฉพาะขนาดไม่มีเครื่องหมายหีบห่อ เป็นผู้ส่งออกรายใหม่แต่มีตลาดที่แน่นอนโดยชาวจีนเข้ามารับซื้อเอง

### 3. การรับซื้อผลผลิตลำไยสดและลำไยอบแห้ง

ผู้ส่งออกรับซื้อผลผลิตสด 3 ช่วง คือ ต้นฤดู กลางฤดูและ ปลายฤดู ราคาที่รับซื้อแต่ละช่วง ต่างกันเพียงเล็กน้อย ราคาโดยทั่วไปของต้นฤดูต่ำกว่า กลางฤดูเล็กน้อยเนื่องจากช่วงต้นฤดูผลผลิตที่จะนำมาอบแห้งมีปริมาณน้อย และราคาสูงทำให้มีจำนวนผู้ส่งออกซื้อผลผลิตน้อยราย ส่วนกลางฤดูราคาโดยเฉลี่ยสูงขึ้น เพราะผู้ส่งออกมีความต้องการผลผลิตในการอบแห้งมากขึ้น ทำให้มีการรับซื้อสูงประกอบกับมีปริมาณการส่งออกสูงแม้ว่าผลผลิตจะมีปริมาณมาก ส่วนปลายฤดูราคาสูงกว่าทุกช่วง ซึ่งเป็นไปตามกลไกตลาด ความต้องการสูงแต่ผลผลิตมีน้อย อย่างไรก็ตามราคาโดยรวมที่รับซื้อ สูงกว่าในปี พ.ศ. 2538 ดังรายงานของสำนักงานพาณิชย์จังหวัด (2539 :84) ทำให้เกษตรกรที่นำลำไยมาจำหน่ายได้รับราคาที่สูงไปด้วย

สำหรับราคารับซื้อลำไยอบแห้ง ทั้ง 3 ช่วง ของฤดูกาลต่างกันเล็กน้อย และเป็นไปตามกลไกของตลาดเพียง Grade AA เท่านั้น ส่วนเกรดอื่น ๆ ไม่เป็นไปตามกลไกตลาด เนื่องจากช่วงของราคาที่รับซื้อต่างกัน จึงทำให้ราคาโดยเฉลี่ยต่ำกว่าปกติ ส่วนราคาโดยรวมที่เกษตรกรได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตนั้นสูงทุกเกรด ซึ่งนับว่าลำไยอบแห้งสามารถทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

แหล่งรับซื้อส่วนใหญ่มาจากเกษตรกร เนื่องจากโรงงานอบแห้งตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการทำสวนลำไย และเป็นการสะดวกที่เกษตรกรสามารถนำผลผลิตมาจำหน่ายเองอีกทั้งได้รับราคาที่ดีกว่าการต้องจำหน่ายผ่านจตุรับซื้อหรือพ่อค้าคนกลาง

ข้อกำหนดในการรับซื้อ เพื่อให้ผู้นำผลผลิตมาจำหน่ายได้คัดและดูแลผลผลิตก่อนที่จะนำมาจำหน่ายและเป็นการสะดวกต่อผู้ส่งออกในการตีราคารับซื้อและได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ สะดวกในการนำไปอบ ประหยัดเชื้อเพลิง แรงงาน เป็นการประหยัดต้นทุนในการผลิต และอบแล้วได้ลำไยที่มีคุณภาพ

ส่วนลำไยอบแห้งนั้น เมื่อมีข้อกำหนดรับซื้อทำให้ ผู้ส่งออกสามารถส่งออกลำไยที่มีคุณภาพไปจำหน่าย และประหยัดค่าใช้จ่ายในการต้องนำมาอบอีกครั้งหากพบว่าเนื้อลำไยไม่แห้งตามที่ต้องการ

#### 4. การส่งออกลำไยอบแห้ง

การส่งออกลำไยอบแห้งแบบมีเปลือกส่งไปประเทศจีนมากที่สุดร้อยละ 85.5 ซึ่งมากกว่าที่จ๊กวาชูและคณะ (2540) ได้ศึกษาไว้ซึ่งส่งไปประเทศจีนเพียง 58 % แสดงว่าแนวโน้มของตลาดและความต้องการสูงขึ้นอย่างมาก

ราคาส่งออกลำไยอบแห้งทุกเกรดโดยรวมสูงกว่าราคาที่รับซื้อในประเทศไม่มากนัก ทั้งนี้เกิดจากมีผู้ผลิตและผู้ส่งออกมากขึ้น จึงมีการแข่งขันกันสูงในด้านราคา

ข้อกำหนดคุณภาพในต่างประเทศ ไม่มากนักประกอบความต้องการมีมากจึงทำให้การผลิตลำไยอบแห้งแบบมีเปลือกสามารถผลิตได้ปริมาณมาก

การติดต่อกับต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นชาวจีนมาติดต่อกับผู้ส่งออกเองทำให้ง่ายต่อการผลิตและการส่งออกอีกทั้งผู้ซื้อที่มาติดต่อทุกรายนิยมที่จะมาดูแลสินค้าด้วยตนเองและกำกับคุณภาพสินค้า (Quality control) ก่อนส่งออกซึ่งลดความเสี่ยงแก่ผู้ส่งออกของไทยอย่างมาก

การทำสัญญาซื้อขาย ส่วนมากให้ผู้ซื้อที่มาติดต่อทำการซื้อขายด้วยเงินสด จึงมีน้อยรายที่ซื้อโดยการทำสัญญาซื้อขาย เนื่องจากราคาลำไยอบแห้งมีมูลค่าสูง ผู้สั่งซื้อเป็นผู้นำเข้ารายใหม่ ทำให้ต้องมีการซื้อขายกันด้วยระบบเงินสดทั้งนี้เป็นการลดความเสี่ยงด้านการเงิน

แนวโน้มตลาดส่งออกในอนาคต ผู้ส่งออกที่คาดการณ์ว่าจะมีการส่งออกลดลงใน 4-5 ปี ข้างหน้า ส่วนมากเป็นผู้ส่งออกไทยและทราบข่าวจากการเผยแพร่ข่าวสารในประเทศเรื่องการลักลอบนำกิ่งพันธุ์ลำไยออกนอกประเทศจึงทำให้คาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าแบบนี้ แต่ผู้ส่งออกชาวจีนและได้หวั่นคาดการณ์ว่าตลาดยังมีแนวโน้มที่ดี เนื่องจากพลเมืองจีนมีมากและยังไม่พอบริโภค แต่ทั้งนี้ขึ้นกับคุณภาพของสินค้า แต่ยังมีบางรายที่คาดการณ์ว่าตลาดจะยากขึ้น เพราะมีผู้ผลิตมากและมีการตัดราคากันเอง ทำให้การส่งออกลดปริมาณลงได้

สำหรับความพอใจในคุณภาพสินค้า ที่มีต่อลำไยอบแห้งนั้นอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก และมีความนิยมลำไยอบแห้งไทยมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากลำไยอบแห้งไทยมีเนื้อหนาและเม็ดเล็กกว่าลำไยอบแห้งของจีน

### 5.3 สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์

การศึกษาเรื่องกระบวนการอบแห้งและการส่งออกลำไยอบแห้งของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งเพื่อการส่งออก ศึกษาปริมาณผลผลิตที่ใช้ในการแปรรูปตลอดจนการรับซื้อผลผลิต ศึกษาการส่งออกลำไยอบแห้งด้านปริมาณ คุณภาพและตลาด ตลอดจนศึกษาสภาพปัญหาอุปสรรคในการแปรรูปและส่งออก

กระบวนการแปรรูปลำไยอบแห้งเพื่อการส่งออก พบว่าผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่มซึ่งรวบรวมจากผู้ประกอบการส่งออกในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนโดยแบ่งเป็นผู้ส่งออกรมากกว่า 100 ตัน และผู้ส่งออกน้อยกว่า 100 ตัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 37.8 มีการใช้ลำไยพันธุ์อีดอในการอบแห้ง รองลงมาร้อยละ 31.1 ใช้พันธุ์เปี้ยวเขียว ร้อยละ 20 ใช้พันธุ์แห้ว ร้อยละ 11.1 ใช้พันธุ์สีชมพู การใช้เตากระบะพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 82.4 ใช้เตากระบะที่ผลิตในประเทศได้ทุกวัน รองลงมา ร้อยละ 17.6 ใช้เตากระบะที่ผลิตในประเทศไทย ในการอบลำไย พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 83.4 ใช้ลำไยสดปริมาณ 2 ตัน/เตา เทใส่เตากระบะ แบ่งเป็น 3 ชั้น ซึ่งมีตาข่ายรองรับและใช้อุณหภูมิในการอบลำไย 2 - 5 ระดับ ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 52.9 ใช้อุณหภูมิที่ระดับ 80 - 70 องศาเซลเซียส โดยใช้อุณหภูมิเริ่มต้นที่ 80 องศาเซลเซียส รองลงมา ร้อยละ 17.6 ใช้ อุณหภูมิระดับ 80 - 60 องศาเซลเซียส ส่วนระยะเวลาในการอบส่วนใหญ่ร้อยละ 41 ใช้เวลาในการอบ 36 ชั่วโมง รองลงมา ร้อยละ 11.8 ใช้เวลาในการอบ 40 42 และ 50 ชั่วโมง และมีการพลิกกลับลำไย 2 - 3 ครั้ง เพื่อให้ลำไยแห้งสม่ำเสมอ ในการตรวจวัดความชื้นหลังการอบ ผู้ส่งออกได้ใช้ประสบการณ์ในการสุ่มตรวจ ซึ่งใช้วิธีสังเกตเนื้อภายในต้องแห้งไม่เหนียวติดมือ เนื้อลำไยมีสีชาและเมล็ดภายในแห้งเมื่อกัดแล้วแตก มีการคัดขนาดลำไยอบแห้งโดยใช้เครื่องคัดขนาดและแยกเป็น 4 ขนาด ได้แก่ขนาด AA A B และ C ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 25 22.2 20 และ 18.3 มม. ตามลำดับ แล้วทำการคัดลูกที่แตกออกโดยใช้แรงงานคน บรรจุลำไยในกล่องกระดาษบุด้วยพลาสติกน้ำหนัก 20 กก./กล่อง ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 75 เก็บรักษาในรูปกล่องกระดาษ ณ อุณหภูมิห้อง ร้อยละ 15 เก็บรักษาในกระสอบปุ๋ย ณ อุณหภูมิห้อง และร้อยละ 10 เก็บรักษาในกระสอบป่าน ณ อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส

ปริมาณผลผลิตที่ใช้ในการแปรรูปตลอดจนการรับซื้อผลผลิต พบว่า ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.4 ใช้ลำไยสดในการอบแห้งปริมาณ 2 ตัน/เตา รองลงมา ร้อยละ 16.7 ใช้ปริมาณ 1.2 - 1.5 ตัน/เตา อีกทั้งมีการใช้เตาอบโดยเฉลี่ย 54 เตา/วัน ปริมาณผลผลิตสดที่ใช้ในการอบแห้งเฉลี่ย 108 ตัน/วัน สำหรับการรับซื้อผลผลิตซึ่งมีทั้งลำไยสดและลำไยแห้ง ผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่ม ทำการรับซื้อลำไยสดเฉลี่ย 87,841.1 กก./วัน และรับซื้อ ลำไยอบแห้งเฉลี่ย 13,437.5 กก./วัน ส่วนแหล่งที่รับซื้อพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 34.7 และ 32.4 ซื้อลำไยสดและลำไยอบแห้งจากเกษตรกรโดยตรง รองลงมา ร้อยละ 28.6 และ 23.5 รับซื้อลำไยสดและลำไยอบแห้งจากพ่อค้าคนกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่ม รับซื้อลำไยสด



แบ่งตามเกรด และมีราคาเฉลี่ย ดังนี้เกรด AA 21.85 บาท/กก. เกรด A 18.14 บาท/กก. เกรด B 13.01 บาท/กก. และเกรด C 5.57 บาท/กก. ส่วนลำไยอบแห้งรับซื้อโดยแบ่งตามเกรดและมีราคาเฉลี่ยดังนี้ เกรด AA 90.23 บาท/กก. เกรด A 71.51 บาท/กก. เกรด B 38.72 บาท/กก. และ เกรด C 16.45 บาท/กก.

การส่งออกลำไยอบแห้ง ด้านปริมาณ คุณภาพและตลาดพบว่าผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่ม ได้มีการส่งออกลำไยอบแห้งแบบมีเปลือก ปริมาณรวมทั้งสิ้น 17,655,357 กิโลกรัม มูลค่า 710,494,117 บาท โดยส่งไปประเทศจีนปริมาณ 15,091,583 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 85.5 และส่งไปประเทศฮ่องกง ปริมาณ 2,563,774 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 14.5 สำหรับคุณภาพลำไยอบแห้งที่ต่างประเทศกำหนดได้แก่ ขนาดต้องตรงตามเกรดที่ระบุข้างกล่อง เนื้อลำไยอบแห้งไม่มีเชื้อรา ผลขนาดสม่ำเสมอ และผลไม่แตก

สภาพปัญหาอุปสรรคในการแปรรูปและการส่งออกพบว่าผู้ส่งออกทั้ง 2 กลุ่ม ประสบปัญหาด้านผลผลิตมีต้นทุนสูงทั้งลำไยสดและลำไยอบแห้ง เกษตรกรมีการกักตุนลำไยอบแห้งเพื่อการเก็งกำไร นอกจากนี้พบว่าลำไยอบแห้งที่เกษตรกรนำมาจำหน่ายไม่ตรงตามคุณภาพที่กำหนด เช่น เรื่องขนาด ความชื้นของลำไย ซึ่งพบปัญหายังแห่งไม่เพียงพอ อีกทั้งพบปัญหาอบนานเกินไปทำให้ลำไยอบแห้งไหม้ ด้านการตลาดพบว่าตลาดยังไม่มีระบบการตลาดที่ดีทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ มีการตัดราคากันเองทั้งในการรับซื้อผลผลิตและการส่งออก ซึ่งทำให้ต้นทุนการรับซื้อสูง และราคาส่งออกต่ำ ส่วนด้านการส่งออกพบแต่เพียงปัญหายังไม่มีหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชน ที่จะออกไปรับรองคุณภาพสินค้า

นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านเงินทุนหมุนเวียนที่จะรับซื้อผลผลิต ปัญหาแรงงานขาดแคลนทำให้ค่าแรงสูง ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงไปด้วย

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะข้อคิดเห็นบางประการเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์

1. รัฐบาลควรเล็งเห็นความสำคัญของกระบวนการอบแห้ง ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ควรมีการวิจัยที่ทันต่อเหตุการณ์ เพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกร ผู้ส่งออก และผู้ประกอบการได้นำไปปรับใช้

2. รัฐบาลควรส่งเสริมความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตแก่เกษตรกร ผู้ส่งออก และผู้ประกอบการ เช่น เทคโนโลยีก่อนทำการอบแห้ง กระบวนการอบแห้งที่ได้มาตรฐาน เทคโนโลยีหลังการอบแห้ง เพื่อให้ลำไยอบแห้งมีคุณภาพดียิ่งขึ้น

3. รัฐบาลควรส่งเสริมและเพิ่มผลผลิตลำไยสดโดยเฉพาะพันธุ์อีดอซึ่งเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมในการอบแห้ง เนื่องจากมีคุณสมบัติที่ดี เช่น ขนาดเหมาะสม ผลสม่ำเสมอ พันธุ์เบาและเปลือกหนา

4. รัฐบาลควรเผยแพร่ข่าวสารความรู้ด้านการตลาด แก่เกษตรกรให้มีการรวมกลุ่มการนำผลผลิตมาจำหน่าย และประชาสัมพันธ์ข่าวสารของราคาผลผลิตเพื่อป้องกันการเก็งกำไรมากเกินไปจะทำให้ต้นทุนสูงเกินกว่าที่ผู้ส่งออกจะรับได้ซึ่งจะมีผลต่อตลาดต่างประเทศ

5. รัฐบาลควรจะมีการสนับสนุนเงินทุนหมุนเวียนแก่ผู้ประกอบการและเกษตรกรให้มากขึ้นและทั่วถึง

6. รัฐบาลควรสนับสนุนให้มีหน่วยงานบริการตรวจสอบคุณภาพลำไยอบแห้งก่อนส่งออก เพื่อให้ลำไยอบแห้งที่ส่งออกมีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับของตลาดต่างประเทศ

7. รัฐบาลควรเผยแพร่ตลาดส่งออกในประเทศจีนให้ทั่วทุกมณฑล เพื่อเป็นการเพิ่มตลาดในอนาคต

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยเรื่อง กระบวนการอบแห้งและการส่งออกลำไยอบแห้งของจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน เป็นการศึกษาครั้งแรก และเพียงบางประการเท่านั้น ซึ่งถ้าหากจะให้เป็นประโยชน์มากขึ้นควรศึกษาในด้านอื่น ๆ ดังนี้

1. ศึกษาระดับอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมในการอบแห้งด้วยเตาอบกระเบของไต้หวันในเชิงอุตสาหกรรม

2. ศึกษาอายุการเก็บรักษาของลำไยกับความชื้นของลำไยที่อบด้วยเตากระเบแบบไต้หวัน

3. ศึกษากระบวนการอบแห้งของกลุ่มเกษตรกรในเชิงอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อจะรวบรวมปัญหาและหาแนวทางให้เกษตรกรได้นำไปปฏิบัติให้ถูกต้องและทำให้ลำไยอบแห้งแบบมีเปลือกของไทยเป็นที่ยอมรับของตลาดจีนและฮ่องกงในระยะยาว

4. ศึกษาวิจัยเครื่องมือการตรวจวัดความชื้นลำไยอบแห้งแบบง่าย เพื่อผู้ส่งออก ผู้ประกอบการ และเกษตรกรสามารถนำไปใช้ตรวจสอบเองได้

5. ศึกษากระบวนการส่งออกลำไยอบแห้ง