

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินใน
การผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไย
ในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน



ศศิธร ปาสอน

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2558

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตลำไยนอกฤดู
ของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน



ศศิธร ปาสอน

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2558

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตลำไยนอกฤดูของ
ชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน

ศศิธร ปาสอน

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

กัณฑ์พร ช่างซิด

ประธานกรรมการ

ศ. ชัยวัฒน์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อ.ดร.กัณฑ์พร ช่างซิด)

(อ.ดร.ชัยวัฒน์ นิ่มอนุสรณ์กุล)

กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อ.ดร.ชัยวัฒน์ นิ่มอนุสรณ์กุล)

(รศ.ดร.เริงชัย ต้นสุชาติ)

กรรมการ

(รศ.ดร.เริงชัย ต้นสุชาติ)

11 พฤษภาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ นิ่มอนุสรณ์กุล ประธานที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ที่ได้เสียสละเวลาในการให้ความรู้ คำแนะนำ และคำปรึกษาที่มีประโยชน์ต่อการศึกษา อีกทั้งให้ความช่วยเหลือและให้การสนับสนุนในทุกๆด้านอย่างดียิ่ง รวมถึงการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่งผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รศ. ดร.เริงชัย ต้นสุชาติ กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ และ อาจารย์ ดร.กัณฑ์พร ช่วงชิด ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระนี้ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ อันส่งผลให้การค้นคว้าแบบอิสระนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ ขอขอบคุณพนักงานข้าราชการ ลูกจ้าง ตลอดจนเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ห้องสมุดของคณะเศรษฐศาสตร์ ที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ประสานงานในด้านต่างๆเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ขอขอบคุณ คุณแก้ว ไช้ประริง, คุณช่วย แก้วตา, คุณสุทัศน์ ใจรินทร์, คุณปรีชา ปาสอน, คุณสุวรรณ ปาสอน, คุณฉัตรชัย สุขแก้วมา และชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ ทุกคนในครอบครัวที่ให้โอกาสในการศึกษา และเป็นกำลังใจสำคัญจนประสบความสำเร็จ รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโทเศรษฐศาสตร์ (ภาคพิเศษ) รุ่นที่ 19 ทุกคน ที่ให้กำลังใจ และสนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์

หากการค้นคว้าแบบอิสระ มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยเป็นอย่างสูงในข้อผิดพลาดนั้น และขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ศศิธร ปาสอน

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน	
ผู้เขียน	นางสาวศศิธร ปาสอน	
ปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	อ.ดร.ชัยวัฒน์ นิ่มอนุสรณ์กุล รศ.ดร.เริงชัย ต้นสุชาติ	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ต้องการประเมินถึงความเป็นไปได้โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ต้นทุน และหาผลตอบแทนในการลงทุน ในโครงการการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไย ในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน และวิเคราะห์ความไหวตัวของความเปลี่ยนแปลงของโครงการเพื่อพิจารณาผลกระทบของโครงการเมื่อต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงไปต่อ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ระยะเวลาคืนทุน (PB) ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน โดยมีข้อกำหนดดังนี้คือ พื้นที่ในการเพาะปลูกลำไยมีพื้นที่ทั้งหมด 10 ไร่ 1 ไร่จะเพาะปลูกลำไยได้ทั้งหมด 25 ต้น โครงการนี้มีพื้นที่ในการเพาะปลูกทั้งหมด 10 ไร่ จะเพาะปลูกต้นลำไยได้ทั้งหมด 250 ต้น โครงการนี้เริ่มต้นตั้งแต่การปลูกไปจนถึงการราดสารโพแทสเซียมตลอดจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต ใช้เงินลงทุนส่วนตัว 200,000 บาท และได้ใช้อัตราคิดลดร้อยละ 7.32 เนื่องจากใกล้เคียงกับอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด ปี 2558 โครงการนี้จะประเมินเมื่อมีการดำเนินงานผ่านไป 10 ปี

ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 1,782,857.93 บาท ในขณะที่อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าประมาณร้อยละ 29 ส่วนอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) มีค่าประมาณ 1.84 และระยะเวลาคืนทุน (PB) มีระยะเวลาประมาณ 6 ปี 11 เดือน หรือ 83 เดือน เมื่อวิเคราะห์ความไหวตัวของความเปลี่ยนแปลงของโครงการ เมื่อรายได้และต้นทุนมีการเปลี่ยนแปลงพบว่า เมื่อต้นทุนสูงขึ้นหรือรายได้ลดลง ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 มีความเป็นไปได้มากที่จะทำให้โครงการนี้น่าลงทุน ดังนั้นโครงการนี้จึงเหมาะสมที่จะลงทุน

Independent Study Title	A Financial Cost-benefit Analysis of off-season for Longan Production in Chiang Mai Province and Lamphun Province	
Author	Miss Sasithon Pason	
Degree	Master of Economics	
Advisory Committee	Lect.Dr. Chaiwat Nimanussornkul	Advisor
	Assoc. Prof. Dr. Roengchai Tansuchat	Co-advisor

ABSTRACT

This study aims to evaluate the possibility of utilizing the techniques of cost analysis, to analyze out the benefit of investing in A Financial Cost-benefit Analysis of off-season for Longan Production of farmers in Chiang Mai Province and Lamphun Province . In addition to analyze the sensitivity of project resulting from the variation of cost and benefit by changes of project due to the net present value (NPV), internal rate of return (IRR), benefit-cost ratio (B/C Ratio) and payback period (PB). Data were collected from interviewing the farmers of off-season for Longan Production of farmers in Chiang Mai Province and Lamphun Province by following the criteria below: The kennel has an area of at least 6,400 square metres. This production can planting 250 longan tree . In 640 square metres will planting 25 longans tree. The Production start from planting, sprinkle of potassium chlorate (KClO₄) and harvesting. The initial investment is 200,000.00 baht and the discount rate of 7.32 percent is also used because the value is close to the market's interest of the year 2015. The evaluation of this production will be assessed in 10 year later.

The study's result shows that the net present value equals 1,782,857.93 baht while the internal rate of return is approximately 29 percent. The benefit-cost ratio is about 1.84 and the payback period is of 6 years and 11 months or 83 months. Analysis of the sensitivity of the project's change by considering the changes in the cost and the income, revealed that the cost has increased or income will decrease 5

and 10 percent. As a result, this outcome has very high probability so this project is worthy of investment.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 หลักการและเหตุผล	1
บทที่ 2 ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต	5
2.2 การวิเคราะห์ทางการเงิน	5
2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 ขอบเขตการศึกษา	12
3.2 กรอบแนวคิด/แบบจำลอง	13
3.3 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	13
3.4 วิธีการศึกษา	14
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 การประมาณการรายได้	16
4.2 การประมาณการต้นทุน	21

4.3	ต้นทุนผันแปร	22
4.4	วิธีการประเมินการตัดสินใจในการลงทุนในโครงการ	34
4.5	วิเคราะห์ความไหวตัวความเปลี่ยนแปลงของโครงการ	38
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา		
5.1	ผลการศึกษา	40
	เอกสารอ้างอิง	42
	ประวัติผู้เขียน	44



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	สถิติปริมาณ และมูลค่าการส่งออกลำไย ตั้งแต่ปี 2553-2556	1
ตารางที่ 4.1	แสดงผลผลิตที่จะสามารถให้ผลผลิตได้ในแต่ละปี	20
ตารางที่ 4.2	แสดงราคาย้อนหลังของผลผลิตลำไยนอกฤดู	20
ตารางที่ 4.3	แสดงน้ำหนักของผลผลิตลำไยนอกฤดูต่อตัน	21
ตารางที่ 4.4	แสดงรายได้จากการผลิตลำไยนอกฤดู (จากผลผลิตเกรด AA)	22
ตารางที่ 4.5	แสดงรายได้จากการผลิตลำไยนอกฤดู (จากผลผลิตเกรด C)	22
ตารางที่ 4.6	สรุปรายได้จากการผลิตลำไยนอกฤดู	23
ตารางที่ 4.7	การลงทุนในสินทรัพย์เริ่มแรก (ต้นทุนคงที่)	24
ตารางที่ 4.8	ค่าสารเร่งลำไย (โพแทสเซียมคลอไรด์)	25
ตารางที่ 4.9	ค่ายาฆ่าแมลง ตั้งแต่ปี 2558-2562	26
ตารางที่ 4.10	ค่ายาฆ่าแมลง ปี 2563-2567 ตั้งแต่เดือน มกราคม-พฤษภาคม	27
ตารางที่ 4.11	ค่ายาฆ่าแมลงปี 2563-2567 ตั้งแต่เดือน มิถุนายน-ธันวาคม	27
ตารางที่ 4.12	ค่าฮอร์โมนเปิดตา ยี่ดช่อ	28
ตารางที่ 4.13	ค่าปุ๋ย	30
ตารางที่ 4.14	ค่าไฟฟ้า	31
ตารางที่ 4.15	ค่าแรงของเจ้าของกิจการ	32
ตารางที่ 4.16	ค่าจ้างแรงงาน	33
ตารางที่ 4.17	สรุปต้นทุนผันแปร	34
ตารางที่ 4.18	สรุปต้นทุนผลตอบแทนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	35
ตารางที่ 4.19	ตารางแสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ	36
ตารางที่ 4.20	ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ IRR	36
ตารางที่ 4.21	ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน	37
ตารางที่ 4.22	ตารางแสดงระยะเวลาคืนทุน	38
ตารางที่ 4.23	ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน	39
ตารางที่ 4.24	ผลการวิเคราะห์ความไหวตัว	40

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ลำไยเป็นไม้ผลเศรษฐกิจสำคัญที่รัฐบาลจัดให้อยู่ในกลุ่มสินค้าเพื่อการส่งออก มูลค่าการส่งออกสูงปีละหลายพันล้านบาท ทั้งในรูปลำไยสด อบแห้ง แช่แข็ง และลำไยกระป๋อง ปัจจุบันการบริโภคลำไยส่วนใหญ่จะส่งไปยังต่างประเทศมีเพียงร้อยละ 8 – 10 เท่านั้นที่เป็นการบริโภคภายในประเทศ แม้ว่าในปี 2556 จะมีผลผลิตน้อยกว่าปีที่ผ่านมา แต่การส่งออกลำไยของไทย กลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สาเหตุหนึ่งก็คือ การที่ไทยได้จัดทำข้อตกลงเปิดเขตการค้าเสรีหรือเอฟทีเอกับหลาย ประเทศ โดยเฉพาะกับประเทศจีนซึ่งเป็นผู้นำเข้าลำไยรายใหญ่ของไทยทั้งลำไยสดและอบแห้งซึ่งปัจจุบันสามารถขนส่งโดยใช้เส้นทางใหม่ทางบกได้แก่ R9 รวมทั้ง R3 ซึ่งเชื่อมโยงระหว่างประเทศไทย – พม่า – ลาว – เวียดนาม – จีน ทำให้สามารถขนส่งผลไม้ออกจากประเทศไทยตรงไปยังตลาดเจียงหนาน เมืองกวางโจว มณฑล กวางตุ้งประเทศจีน ก่อนกระจายไปสู่เมืองและ มณฑลอื่นๆ อีกทั้งเส้นทางนี้ยังผ่านประเทศเวียดนามที่มีเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อ กับประเทศจีนหลายเส้นทาง ทำให้ประเทศเวียดนามอาจกลายเป็นตลาดการค้าหลักใหม่ของไทยได้ในอนาคต ซึ่งปัจจุบันมีพ่อค้าชาวเวียดนามเข้ามารับซื้อลำไยจากชาวสวนของไทยโดยตรง ทำให้การส่งออกลำไยไป เวียดนามในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก (กรกฎาคม - สิงหาคม) (ชัยทัต อุยะธำรงสิทธิ์ , 2553) ประเทศคู่ค้าที่สั่งซื้อลำไยในแต่ละประเภทยังมีดังนี้ ลำไยสดได้แก่ ฮองกง อิน โคนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ ลำไยอบแห้งได้แก่จีน ฮองกง เวียดนาม สิงคโปร์ ลำไยแช่แข็งได้แก่สหรัฐอเมริกา ลำไยกระป๋องได้แก่ มาเลเซีย แม้ปีนี้ผลผลิตลำไยน้อยกว่าปีก่อน แต่ตัวเลขส่งออกกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยสถิติการส่งออกลำไยตั้งแต่ปี 2553-2556 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ , 2557) มีดังนี้

ตารางที่ 1 สถิติปริมาณ และมูลค่าการส่งออกลำไย ตั้งแต่ปี 2553-2556

ประเภทการส่งออก	ปี พ.ศ.			
	2553	2554	2555	2556
ลำไยรวม				
ปริมาณ(ตัน)	303,477,631	556,627,852	596,418,680	565,960,774
มูลค่า(บาท)	6,148,968,548.00	15,023,851,190.00	12,843,298,310.00	13,172,021,681.00
ลำไยสด				
ปริมาณ(ตัน)	216,394,861	382,013,057	455,663,387	413,399,581
มูลค่า(บาท)	3,512,870,247.00	6,209,321,061.00	8,454,013,626.00	8,503,246,383.00
ลำไยอบแห้ง				
ปริมาณ(ตัน)	72,705,267	162,440,605	129,254,725	140,232,340
มูลค่า(บาท)	2,109,322,696.00	8,231,760,921.00	3,783,151,088.00	4,026,272,275.00
ลำไยแช่แข็ง				
ปริมาณ(ตัน)	211,353	28,149	28,526	55,101
มูลค่า(บาท)	16,375,848.00	3,278,692.00	3,768,244.00	9,343,573.00

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

จากสถานการณ์ลำไยปี 2556 ที่ผ่านมา ผลผลิตโดยรวมในประเทศลดลง รวมถึงผลผลิตในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือ ที่มีปริมาณผลผลิตลดลงจากปีก่อน ผลผลิตโดยรวมมีประมาณ 447,108 ตัน แบ่งเป็น จังหวัดเชียงใหม่ 266,937 ตัน เชียงราย 56,270 ตัน ลำพูน 192,067 ตัน ลำปาง 5,605 ตัน พะเยา 26,685 ตัน แพร่ 2,670 ตัน น่าน 14,890 ตัน และตาก 13,389 ตัน ซึ่งลดลงจาก ปี 2555 ที่มีประมาณ 473,686 ตัน ลดลงร้อยละ 5.61 ซึ่งลำไยในฤดู คือช่วงเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม ออกสู่ตลาดแล้วมากกว่าร้อยละ 90 จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ซึ่งการลดลงเนื่องมาจากสภาพอากาศที่แปรปรวนร้อนถึงร้อนจัด และปริมาณน้ำฝนภายในประเทศลดลง ทำให้ผลผลิตลำไยลดลงตามไปด้วย ในขณะที่ความต้องการลำไยภายในประเทศมีมากขึ้น จากการที่มีนักท่องเที่ยวจีนเข้ามาเปิดกิจการมากขึ้น แนวโน้มราคาซื้อขายลำไยราคาดสารในเดือนมีนาคม 2556 ราคาเฉลี่ย 28-31 บาท เพิ่มขึ้นเป็น 32-36 และราคาราคาดสารในเดือนสิงหาคม 2556 เฉลี่ย 42-45 บาท เพิ่มขึ้นเป็น 48-52 บาท (ยุค ล้มแหลมทอง ,2556 ออนไลน์)

จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน มีการปลูกลำไยกันมาก เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีดิน และอากาศเหมาะสม มีสัดส่วนการค้ำลำไยเท่ากับร้อยละ 72 จาก 8 จังหวัดภาคเหนือ สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน มีผลผลิตลำไยออกสู่ตลาดในปี 2556 รวมมูลค่าลำไยเฉพาะเชียงใหม่-ลำพูน ประมาณกว่า 1.3 หมื่นล้านบาท เปรียบเทียบปี 2554 การค้ำลำไยสด ปริมาณ 382,013ตัน มูลค่า

6,209.3 ล้านบาท ลำไยอบแห้ง 164,441ตัน มูลค่า 8,231.8 ล้านบาท รวมมูลค่า 14,440 ล้านบาท และปี 2555 การค้าลำไยสด ปริมาณ 455,663ตัน มูลค่า 8,454 ล้านบาท ลำไยอบแห้ง 129,255ตัน มูลค่า 3,783.2 ล้านบาท รวมมูลค่า 12,237 ล้านบาท ที่ผ่านมามีปัญหาที่เกษตรกรมักประสบปัญหาคือคือราคาลำไยตกต่ำ และลำไยล้นตลาดภายในประเทศในช่วงที่เป็นฤดูลำไยคือเดือนกรกฎาคม – ตุลาคมจากการที่ลำไยมีระยะเวลาการออกผลเพียงช่วงสั้นๆ แต่มีการกระจุกตัวทำให้ผลผลิตออกมอล้นตลาด (ไพโรจน์ กุลละวณิช 2556.)

จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกษตรกรบางรายหันมาให้ความสนใจที่จะผลิตลำไยนอกฤดูโดยการใช้สารกลุ่มคลอโรเซชันนำการออกดอกลำไยเพื่อให้ผลผลิตออกจำหน่ายก่อนเวลา ซึ่งจะทำให้ผลผลิตสามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูง และยังช่วยให้ลำไยมีการกระจายตัวออกสู่ตลาดไม่กระจุกตัวในเวลาเดียวกัน ซึ่งทางภาครัฐจึงได้เล็งเห็นการให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาให้ลำไยสามารถออกผลผลิตได้ยืด

ยาวขึ้นจะเป็นแนวทางออก โดยจะพัฒนาให้ลำไยออกนอกฤดู 50% (ไพโรจน์ กุลละวณิช 2556, ออนไลน์) แม้ว่าจะเป็นผลดีแก่เกษตรกรทำให้ขายได้ราคาดีกว่า แต่การผลิตลำไยนอกฤดูนั้นต้องมีการลงทุนสูงกว่าการผลิตลำไยในฤดูกาล ซึ่งเกษตรกรบางรายยังไม่พร้อมที่จะรับความเสี่ยงเนื่องจากยังไม่เห็นความคุ้มค่าที่จะได้จากการผลิตลำไยนอกฤดู

จากปัญหาข้างต้น ผู้วิจัย จึงสนใจศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการปลูกลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไย ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้สำหรับเกษตรกรที่ผลิตอยู่แล้วสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการปลูก ดูแล และการผลิต เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น สำหรับเกษตรกรที่ต้องการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนผลิตลำไยนอกฤดู หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบายสนับสนุนและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไย เพื่อที่จะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดีต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไย ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1.3.1 ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน

1.3.2 เป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกรในการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการปลูก ดูแล และการผลิต เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น

1.3.3 เป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกรที่ต้องการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนผลิตลำไยนอกฤดู

1.3.4 เป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบายสนับสนุนและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไย เพื่อที่จะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดีต่อไป

1.4 นิยามศัพท์

ชาวสวนลำไย หมายถึง เกษตรกรที่ปลูกลำไยนอกฤดูอย่างจริงจังเป็นทั้งอาชีพเสริม และอาชีพหลัก

ต้นทุนการปลูกลำไยนอกฤดู หมายถึง ต้นทุนทั้งสิ้นในการปลูกลำไยนอกฤดูของเกษตรกร ประกอบด้วย ต้นทุนการเริ่มเพาะปลูกลำไย ค่าใช้จ่ายต่อปีในการปลูกลำไยเพื่อให้เกิดผลผลิต

ผลตอบแทนการปลูกลำไยนอกฤดู หมายถึง ผลตอบแทนที่ได้รับจากการปลูกลำไยที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตลอดจนการคำนวณระยะเวลาคืนทุน (Payback Period :PB) ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) และ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: B/C ratio)

ลำไยนอกฤดู หมายถึง ลำไยนอกฤดู หมายถึง ลำไยที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดช่วงตุลาคมถึงต้นมิถุนายน

บทที่ 2

ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีต้นทุนการผลิต ต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐกิจ จำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ (สมคิด ทักษิณาวินวาทย์, 2543) คือ

2.1.1 ต้นทุนทางตรง (Direct cost) เป็นต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสด หรือต้นทุนชัดเจน (explicit cost) เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ถูกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนคงที่ (fixed cost) เป็นต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินงานผลิตสินค้าใดสินค้าหนึ่ง ก่อนจะทำการผลิต และเป็นต้นทุนที่ต้องจ่าย เพื่อให้เกิดกระบวนการผลิตขึ้นมาในสินค้านั้นๆ เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าเช่าโรงเรือน ค่าเช่าอุปกรณ์ เป็นต้น และ ต้นทุนผันแปร (Variable cost) เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการผลิต ในการผลิตสินค้าใดๆก็ตาม ต้นทุนนี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความต้องการที่จะผลิตสินค้าว่าจะมีปริมาณมากน้อยเพียงใด และจะใช้ปัจจัยปริมาณมากน้อยเพียงใด ในการผลิตแต่ละครั้ง เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมแซมโรงเรือน เป็นต้น

2.1.2 ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตซึ่งไม่จ่ายเป็นเงินสดเพื่อสินค้าใดๆ ให้เกิดผลผลิตขึ้นมาและนำเข้าสู่ตลาดได้ ต้นทุนทางอ้อมนี้เป็นต้นทุนแอบแฝงอยู่ (implicit cost) เช่น ค่าแรงงานตัวผู้ประกอบการเอง หรือการใช้ที่อยู่อาศัยเป็นที่ประกอบการเอง เป็นต้น

2.2 การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial analysis)

การวิเคราะห์ทางการเงิน เป็นการประเมินค่าของโครงการ โดยเปรียบเทียบผลประโยชน์หรือผลตอบแทน กับต้นทุนของโครงการ ซึ่งผลประโยชน์และต้นทุนของโครงการ จะเกิดขึ้นในระยะเวลาแตกต่างกัน ตลอดอายุโครงการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับค่าของเวลาของโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ที่ได้รับและต้นทุนที่เสียไปในช่วงเวลาที่ต่างกัน ให้เป็นค่าของผลประโยชน์และต้นทุนเดียวกัน คือเวลาปัจจุบันเสียก่อน แล้วจึงสามารถดำเนินการเปรียบเทียบได้

อย่างถูกต้องแน่นอนและชัดเจนมากยิ่งขึ้นในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินครั้งนี้ จะเป็นการวิเคราะห์ถึงการหมุนเวียนของกระแสเงินสดต่างๆของโครงการ อันประกอบด้วยกระแสเงินสดรับ กระแสเงินสดจ่าย และกระแสเงินสด

สุทธิ เพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการที่ทำการศึกษาในครั้งนี้จะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ ซึ่ง จะอาศัยเกณฑ์ในการตัดสินใจดังนี้(วิติยา สุวรรณ, 2554)

2.2.1 ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เป็นการคำนวณระยะเวลาคืนทุนหรือจำนวนปีในการดำเนินการซึ่งจะทำให้มูลค่าการลงทุนสะสม อย่างน้อยที่สุด เท่ากับมูลค่าตอบแทนเงินสดสุทธิสะสม หรืออาจกล่าวได้ว่า ระยะคืนทุน คือ จำนวนปีในการดำเนินงาน ซึ่งทำให้ผลกำไรที่ได้รับในแต่ละปีรวมกันแล้ว มีค่าเท่ากับจำนวนเงินลงทุนเริ่มแรก ซึ่งผลกำไรในที่นี้คือ กำไรสุทธิหลังหักภาษี + ดอกเบี้ย + ค่าเสื่อมราคา ซึ่งระยะเวลาคืนทุนสามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}}$$

2.2.2 ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV) เป็นผลรวมสุทธิของมูลค่าปัจจุบันของกระแสรายวันหรือผลตอบแทนและกระแสรายจ่าย หรือต้นทุนที่เกิดขึ้นตลอดช่วงอายุของโครงการ โดยการใช้คิดลดด้วยอัตราส่วนลด ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามสูตร
NPV = มูลค่าปัจจุบันของโครงการ

$$NPV = \sum_{t=0}^n \left(\frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \right)$$

NPV = มูลค่าปัจจุบันของโครงการ

B_t = ผลตอบแทนปีที่ t

C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t

i = อัตราส่วนลด

t = ปีของโครงการ คือปีที่ 0,1,2,3,.....,n

n = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (initial investment)

โดยกำหนดให้อัตราส่วนลด (i) มีค่าเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อเฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ จดทะเบียนในประเทศไทยคือ 7.32 ต่อปี และกำหนดให้ระยะเวลา (t) =10 ปี

2.2.3 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) อัตราส่วนลดที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับในอนาคตเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนสุทธิของโครงการนั้นพอดี หรือเป็นการพิจารณาว่าอัตราส่วนลดตัวไหนที่จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์เกณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะต่างกันตรงที่เปลี่ยนจากอัตราดอกเบี้ยใน NPV มาเป็นสัดส่วน (i) ใน IRR เท่านั้น

การหาค่า IRR เริ่มจากการหักผลตอบแทนออกด้วยค่าใช้จ่ายเป็นปีๆ ไปตลอดอายุโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปี หลังจากนั้นก็หาอัตราส่วนลดที่จะทำให้ผลรวมมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนสุทธิตั้งแต่ปีแรกจนกระทั่งมีค่าเป็น 0 โดยสามารถหาได้ด้วยการทดลองแทนค่า (trial and error) หรือวิธีเทียบบัญชีไตรยางศ์

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + C_0 \right) = 0$$

- IRR = อัตราผลตอบแทนภายใน
- B_t = ผลตอบแทนปีที่ t
- C_t = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t
- C_0 = ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก
- r = อัตราส่วนลด
- t = ปีของโครงการ คือปีที่ 1,2,3,.....,n
- n = อายุของโครงการ

ปีที่ 0 คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก (initial investment)

ในการตัดสินใจนั้น เมื่อได้ IRR มาแล้วก็นำไปเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ย ถ้า IRR ที่ได้สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ถ้าค่า IRR ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยจะเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า

2.2.4 อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: B/C ratio) เป็นอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุโครงการค่าใช้จ่ายในที่นี้คือค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษา นั่นก็คือค่าใช้จ่ายที่ไม่มีการแบ่งแยกว่าเป็นค่าใช้จ่ายประเภทใดซึ่งจะเป็นการวัดทางด้านต้นทุนของโครงการนั่นเอง แต่รายได้

ของโครงการคือ ผลประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อมีโครงการนั้นเกิดขึ้น การวัดรายได้ต่อต้นทุนของโครงการลงทุนของหน่วยธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเป็นการวัดรายได้ต่อต้นทุนที่เกิดขึ้น โดยตรงกับหน่วยธุรกิจ เป็นการวัดผลทางด้านเศรษฐกิจโดยมิได้มีการนำเอาผลที่จะมีต่อทางด้านสังคมเข้าไปเกี่ยวข้อง การวัดรายได้และต้นทุนของหน่วยธุรกิจนั้นการตีค่าของรายได้และต้นทุนนั้น จะใช้ราคาตลาดเพียงอย่างเดียวมิได้ให้ราคาเงามาวิเคราะห์ประกอบด้วย

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\sum_{t=0}^n \left(\frac{B_t}{(1+i)^t} \right)}{\sum_{t=0}^n \left(\frac{C_t}{(1+i)^t} \right)}$$

- Bt = ผลตอบแทนปีที่ t
 Ct = เงินลงทุนสุทธิของโครงการในปีที่ t
 i = อัตราส่วนลด
 t = ปีของโครงการ คือปีที่ 0,1,2,3,.....,n
 n = อายุของโครงการ
 ปีที่ 0 คือ ปีที่มีการลงทุนเริ่มแรก

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ คือเลือกโครงการต่างๆ ที่มีค่าอัตรารายได้ต่อต้นทุนเกินกว่า 1 ซึ่งหมายความว่าผลตอบแทนที่ได้จากโครงการจะมีมากกว่าค่าใช้จ่ายที่เสียไป

2.2.5 การวิเคราะห์ความไวตัว (Sensitivity Analysis) เมื่อได้การวิเคราะห์โครงการว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน อัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนจุดคุ้มทุนมาแล้ว ต้องทดลองว่าถ้ามีการเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนหรือต้นทุนแล้ว โครงการที่กำลังศึกษาจะนำลงทุนหรือไม่โดยทำการวิเคราะห์ความไวต่อเหตุเปลี่ยนแปลง เพื่อศึกษาว่าโครงการมีผลกระทบอย่างไรเมื่อมีเหตุเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน ซึ่งประโยชน์ที่ได้จะช่วยให้ผู้ประกอบการดำเนินงานและหาทางปรับปรุงตามเหตุเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปาน รัตนเรืองวัฒนา (2543) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนของการปลูกส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจปลูกส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง 5 ปัจจัย คือ อายุของเกษตรกร การได้รับการฝึกอบรมของเกษตรกร อัตราส่วนรายได้จากการปลูกไม้ผลต่อสินทรัพย์ทั้งหมด ราคาเปรียบเทียบของส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งเทียบกับผลไม้อื่นที่ปลูกในท้องถิ่น สัดส่วนของเงินทุนของตนเองกับการกู้ยืม โดยปัจจัยทั้งหมดมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการปลูกส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ซึ่งให้เห็นว่าระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทดแทนคือปีที่ 15 หลังจากนั้นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาไม่คุ้มกับรายได้จากส้ม การศึกษานี้กำหนดอายุของสวนส้มไว้ที่ระยะเวลานาน 15 ปี ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนสร้างสวนส้ม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการปลูกส้มสวนมีระยะเวลาคืนทุน 6 ปี และเมื่อพิจารณาการลงทุนกรณีพื้นฐานก่อนการกู้ยืมเงิน โดยใช้อัตราคิดลดร้อยละ 12 พบว่า การลงทุนทำสวนส้มนั้นมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 6,630,078.57 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.52 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 30.27 ส่วนกรณีที่มีการกู้ยืมเงิน โดยใช้อัตราคิดลดเช่นเดียวกัน พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 5,680,360.35 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.41 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 27.12 ดังนั้นการลงทุนทำสวนส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งในเขตอำเภอฝางนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนและคุ้มค่าต่อการลงทุน นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ความไหวตัวก็ยังแสดงให้เห็นว่าการลงทุนปลูกสร้างสวนส้มนี้คุ้มค่าต่อการลงทุนด้วยเช่นกันทุกกรณี

มนลixa ไชยมณี (2548) การศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนของการปลูกลำไยอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนจากการปลูกลำไยสดของเกษตรกร อำเภอแม่วางจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าการปลูกลำไยของเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูก 1-5 ไร่มีจำนวนเงินลงทุนก่อนเกิดรายได้ในปีที่เริ่มต้นและปีที่ 1-5 รวม 456,308.90 บาท ปีที่ 6-10 มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในช่วงที่ก่อให้เกิดรายได้จำนวนรวม 76,807.80 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 12 ปี 5 เดือน และมีอัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับ 5% และกรณีมีการใช้สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ในการผลิตลำไยในพื้นที่ขนาดเท่ากัน จำนวนเงินลงทุนก่อนเกิดรายได้ในปีที่ เริ่มต้นและปีที่ 1-5 รวมเท่ากับกรณีไม่ใช้สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ ปีที่ 6-10 มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในช่วงที่ก่อให้เกิดรายได้จำนวนรวม 162,756.70 บาท มีระยะเวลาคืนทุน 11 ปี 26 วันและมีอัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับ 3% กรณีพื้นที่เพาะปลูก 6-10 ไร่ มีจำนวนเงินลงทุนก่อนเกิดรายได้ในปีที่ เริ่มต้นและปีที่ 1-5 รวม 1,210,117.55 บาท ปีที่ 6-10 มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในช่วงที่ก่อให้เกิดรายได้จำนวนรวม 146,090.10 บาท มี

ระยะเวลาคืนทุน 12 ปี 3 เดือน และมีอัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับ 4.5 % และกรณีมีการใช้สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ในการผลิตลำไยในพื้นที่ขนาดเท่ากันมีจำนวนเงินลงทุนเกิดรายได้ในปีที่เริ่มต้นและปีที่ 1-5 รวมเท่ากับกับกรณีไม่ใช้สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ปีที่ 6-10 มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในช่วงที่ก่อให้เกิดรายได้อัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับ 4 % กรณีพื้นที่เพาะปลูก 10 ไร่ขึ้นไปมีจำนวนเงินลงทุนก่อนเกิดรายได้ในปีที่เริ่มต้นและปีที่ 1-5 รวม 2,476,381.80 บาท ปีที่ 6-10 มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในช่วงที่ก่อให้เกิดรายได้อัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับ 5.5% และกรณีมีการใช้สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ในการผลิตลำไยในพื้นที่ ขนาดเท่ากันขึ้นไปมีจำนวนเงินลงทุนเกิดรายได้ในปีที่เริ่มต้น และปีที่ 1-5 รวมเท่ากับกับกรณีไม่ใช้สารโปรแตสเซียมคลอไรด์ ปีที่ 6-10 มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ในช่วงที่ ก่อให้เกิดรายได้อัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับ 5.5%

จริยา หมั่นแก้ว (2553) ได้ศึกษา เรื่อง การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างลำไยในฤดูกับนอกฤดูในอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า ในขนาดพื้นที่ 1-5 ไร่ เกษตรกรกลุ่มที่ 1 ที่ผลิตลำไยในฤดูอย่างเดียว มีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 13 ปี 4 เดือน 10 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิกรณีอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และ ร้อยละ 6.75 เท่ากับ 9,089.89 บาทและ -14,004.15 บาท ตามลำดับ และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ 12 เกษตรกรกลุ่มที่ 2 ที่ผลิตลำไยทั้งในและนอกฤดูมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 14 ปี 7 เดือน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และ 6.75 เท่ากับ -4,264.56 บาท และ -21,298.12 บาท ตามลำดับ และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ 10 และเกษตรกรกลุ่มที่ 3 ที่ผลิตลำไยนอกฤดูอย่างเดียวมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 9 ปี 6 เดือน 4 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และร้อยละ 6.75 เท่ากับ 71,172.24 บาท และ 22,647.61 บาท และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ 26 ในขนาดพื้นที่ 6-10 ไร่ เกษตรกรกลุ่มที่ 1 ที่ผลิตลำไยในฤดูอย่างเดียวมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 9 ปี 11 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่อัตราขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และร้อยละ 6.75 เท่ากับ 65,158.31 และ 24,259.67 บาท และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ 28 เกษตรกรกลุ่มที่ 2 ที่ผลิตลำไยทั้งในและนอกฤดูมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 8 ปี 14 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และร้อยละ 6.75 เท่ากับ 107,674.25 บาทและ 51,217.02 บาท ตามลำดับ และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ 46 เกษตรกรกลุ่มที่ 3 ที่ผลิตลำไยนอกฤดูอย่างเดียวมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 9 ปี 1 เดือน 24 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดร้อยละ 1.45 และร้อยละ 6.75 เท่ากับ 101,831.28 บาทและ 39,273.65 บาท ตามลำดับ และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับ ร้อยละ 31 เมื่อ

เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการผลิตลำไยทั้ง3 กลุ่มแล้วพบว่าในพื้นที่6-10 ไร่ เกษตรกรที่ผลิตลำไยทั้งในและนอกฤดูควบคู่กันจะมีระยะเวลาคืนทุนได้เร็วที่สุดและมีมูลค่าปัจจุบัน ทั้งกรณีใช้อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดเท่ากับร้อยละ1.45 และร้อยละ6.75 มากที่สุด และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนสูงที่สุดเช่นกัน

วุฒิสักดิ์ สุรินทาน (2557) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกฝรั่งกลมสาลี่ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งกลมสาลี่ที่มีขนาดพื้นที่สวนน้อยกว่า10 ไร่ ตลอดอายุสวน5 ปี มีต้นทุนการปลูก125,955 บาท/ไร่ รายได้จากการขายผลผลิต277,975 บาท/ไร่ และได้รับกำไรจากการขายผลผลิต152,020 บาท/ไร่ ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนปลูกฝรั่ง ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การปลูกฝรั่งมีระยะเวลาคืนทุน2 ปี เมื่อพิจารณาการลงทุนโดยใช้อัตราคิดลดที่8% พบว่า การลงทุนทำสวนฝรั่งนั้น มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) เท่ากับ659,405 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย(B/C ratio) เท่ากับ2.06 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR)มีค่าเท่ากับ88.04%และเมื่อพิจารณาการลงทุนโดยใช้อัตราคิดลดที่12% พบว่าการลงทุนทำสวนฝรั่งนั้นมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) เท่ากับ582,139 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย(B/C ratio)เท่ากับ1.99ในขณะที่อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) มีค่าเท่ากับ88.04% ดังนั้นการลงทุนทำสวนฝรั่งกลมสาลี่ในเขตอำเภอเมืองนี้มีความเป็นไปได้สูงและคุ้มค่าต่อการลงทุน ดังนั้นเมื่อมีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนเกิดขึ้นซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้ ค่าใช้จ่ายนั้น จะมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกโครงการ จึงได้มีการวิเคราะห์ความไวของโครงการลงทุนปลูกฝรั่ง พบว่าเมื่อสมมติให้ค่าใช้จ่ายคงที่ แต่มีรายได้ลดลงร้อยละ5,10,15 ตามลำดับ และเมื่อสมมติให้รายได้คงที่ แต่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ5,10,15 ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่าโครงการลงทุนปลูกสวนฝรั่งกลมสาลี่นี้มีความเป็นไปได้สูง เกษตรกรกลุ่มที่มีขนาดพื้นที่สวนตั้งแต่10 ไร่ขึ้นไป ตลอดอายุสวน5 ปี มีต้นทุนการปลูก167,583บาท/ไร่ รายได้จากการขายผลผลิต627,892 บาท/ไร่ และได้รับกำไรจากการขายผลผลิต146,364 บาท/ไร่ ในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนปลูกฝรั่ง ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การปลูกฝรั่งมีระยะเวลาคืนทุน2 ปี เมื่อพิจารณาการลงทุนโดยใช้อัตราคิดลดที่8% พบว่า การลงทุนทำสวนฝรั่งนั้นมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) เท่ากับ1,431,855 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย(B/C ratio) เท่ากับ1.72 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) มีค่าเท่ากับ57.75% และเมื่อพิจารณาการลงทุนโดยใช้อัตราคิดลดที่12% พบว่า การลงทุนทำสวนฝรั่งนั้นมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ(NPV) เท่ากับ1,265,349 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย(B/C ratio) เท่ากับ1.65 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนภายใน(IRR) มีค่าเท่ากับ57.75% ดังนั้นการลงทุนทำสวนฝรั่งกลม

สถานีในเขตอำเภอเมืองนี้มีความเป็นไปได้สูงและคุ้มค่าต่อการลงทุน ดังนั้นเมื่อมีความเสี่ยงและความไม่แน่นอนเกิดขึ้นซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้และค่าใช้จ่ายนั้นจะมีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกโครงการ จึงได้มีการวิเคราะห์ความไวของโครงการลงทุนปลูกฝรั่ง พบว่าเมื่อสมมติให้ค่าใช้จ่ายคงที่ แต่มีรายได้ลดลงร้อยละ5,10,15 ตามลำดับ และเมื่อสมมติให้รายได้คงที่ แต่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ5,10,15 ตามลำดับ จากการศึกษาพบว่าโครงการลงทุนปลูกสวนฝรั่งกลมสถานีนี้มีความเป็นไปได้สูง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

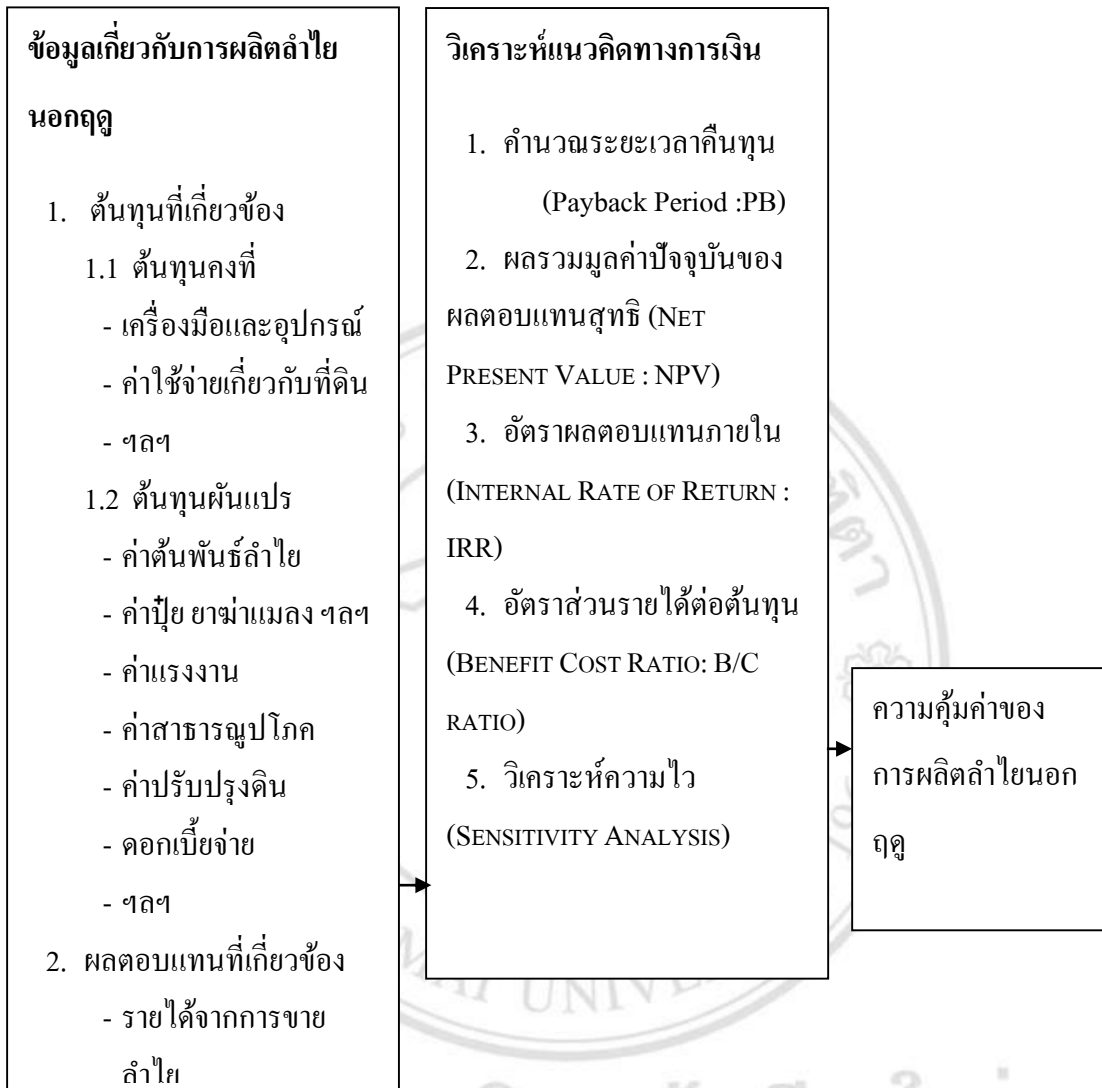
3. แผนการดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

3.1 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินในการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไย ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน โดยศึกษาต้นทุนจากการปลูกลำไยนอกฤดูจากเกษตรกร และศึกษาผลตอบแทนจากรายได้จากการขายลำไยที่เกษตรกรขายได้ แล้วนำมาวิเคราะห์ผลตอบแทน คือผลตอบแทนที่ได้รับจากการปลูกลำไยที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตลอดจนการคำนวณระยะเวลาคืนทุน (Payback Period :PB) ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) และอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: B/C ratio)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.2 กรอบแนวคิด/แบบจำลอง



3.3 มุมที่ใช้ในการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการสำรวจเกษตรกรที่ทำสวนลำไยนอกฤดู ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน และสัมภาษณ์ บริษัทห้างร้านที่จำหน่ายเครื่องมือการเกษตรจำนวน 3 แห่ง เพื่อหาข้อเท็จจริงทั่วไปเกี่ยวกับราคา นอกจากนี้ยังได้ทำการสัมภาษณ์ เกษตรกรที่ทำสวนลำไยนอกฤดูจำนวน 3 ราย โดยอาศัยแบบสัมภาษณ์

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยการค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย หนังสือ วารสาร บทความ สิ่งพิมพ์ เว็บไซต์ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.4 วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการผลิตลำไยนอกฤดู โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเบื้องต้น (investment cost) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการลงทุน ซึ่งมีอายุใช้งานติดต่อกันหลายปี และเป็นค่าใช้จ่ายที่มีผลต่อการดำเนินงานของการลงทุนในระยะยาว เช่น ค่าใช้จ่ายในการซื้อที่ดิน การปรับปรุงพื้นที่ การสร้างบ้านพักอาศัยและ โรงเรือน และค่ากึ่งพันธุ์ เป็นต้น
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (operation cost) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อมีผลผลิตเกิดขึ้น เช่น ค่าแรงงานในการดูแล ตัดหญ้า เป็นต้น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
3. ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา (maintenance cost) เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวข้องกับการบริหารงาน ค่าซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ สิ่งก่อสร้าง
4. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ในการลงทุนเป็นรายได้ที่ได้รับ
5. วิธีการวัดผลตอบแทนจากการลงทุน การวิเคราะห์โครงการด้านการเงิน (financial aspect analysis) โดยใช้

การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (payback period) ซึ่งเป็นการคำนวณว่านับจากจุดเริ่มต้นของโครงการจะใช้เวลาอีกนานเท่าไรจึงจะมีกระแสเงินสดรับสุทธิจากโครงการรวมกันกับมูลค่าในการลงทุน (total capital investment)

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV) เป็นการหาความแตกต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน และมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายโครงการ เพื่อชี้ให้เห็นว่าโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่ กล่าวคือ ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า แต่ถ้า NPV มีค่าต่ำกว่า 0 หรือเป็นลบ แสดงว่าโครงการลงทุนนั้นไม่คุ้มค่า

อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เป็นการหาอัตราคิดลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน นั่นคือ อัตราคิดลดที่ทำให้ B/C ratio = 1 หรือ NPV = 0 เกณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ จะต่างกันตรงที่เปลี่ยนจากอัตราดอกเบี้ย ใน NPV มาเป็นส่วนลด (r) ใน IRR เท่านั้น การหา IRR เริ่มจากการหักผลตอบแทนออกด้วยค่าใช้จ่ายเป็นปีๆ ไปตลอดชั่วอายุโครงการ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลตอบแทนสุทธิในแต่ละปี หลังจากนั้นก็หาอัตราส่วนลดที่จะทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนสุทธิตั้งแต่ปีแรกแล้วมีค่าเป็นศูนย์ (0)

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio หรือ B/C Ratio) คือเกณฑ์นี้แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายตลอดอายุ

โครงการ ค่าใช้จ่ายในที่นี้คือค่าใช้จ่ายทางด้านทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษา นั่นก็คือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่มีการแบ่งแยกว่าเป็นค่าใช้จ่ายประเภทใด ซึ่งจะเป็นการวัดทางด้านต้นทุนของโครงการนั่นเอง แต่รายได้ของโครงการคือ ผลประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อมีโครงการนั้นเกิดขึ้น การวัดรายได้ต่อต้นทุนของโครงการลงทุนของหน่วยธุรกิจ ส่วนใหญ่จะเป็นการวัดรายได้ต่อต้นทุนที่เกิดขึ้นโดยตรงกับหน่วยธุรกิจ เป็นการวัดผลทางด้านเศรษฐกิจโดยมิได้มีการนำเอาผลที่จะมีต่อทางด้านสังคมเข้าไปเกี่ยวข้อง การวัดรายได้และต้นทุนของหน่วยธุรกิจนั้นการตีค่าของรายได้และต้นทุนนั้นจะใช้ราคาตลาดเพียงอย่างเดียวมิได้ใช้ราคาเงามาวิเคราะห์ประกอบด้วย ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) การวิเคราะห์ความไวนั้น จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการประเมินความทนต่อเหตุการณ์ในอนาคตที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์เดิมของโครงการที่จัดตั้งขึ้น ซึ่งจะทำให้รู้ว่าอะไรจะเกิดขึ้นกับโครงการในกรณีที่กระแสการไหลของต้นทุนและผลได้ไม่เป็นไปตามที่หวังไว้ตามแผนเดิม เช่น ต้นทุนของโครงการสูงขึ้นร้อยละ 5 ในขณะที่ผลได้เท่าเดิมหรือผลได้มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 2 ในกรณีนี้จะมีอะไรเกิดขึ้นกับค่าที่คำนวณไว้เดิมของค่าของ IRR, NPV และ B/C Ratio หรือไม่ สิ่งที่จะนำมาพิจารณาความไว ได้แก่ ราคาสินค้า ทั้งที่เป็นราคาปัจจัยการผลิตและผลผลิตในโครงการมีการเปลี่ยนแปลงไปโดยจะต้องมีการสมมติให้ราคามีการเปลี่ยนแปลงไปทั้งในทางที่สูงขึ้นและต่ำลง เพื่อหาผลกระทบของการปรับตัวของราคาที่มีต่อความเป็นไปได้ของโครงการ- ความต่ำซ้ำในการดำเนินโครงการ เทคนิควิธีการผลิตใหม่ๆบางวิธีอาจไม่สามารถดำเนินการได้ทันทีตามที่วางแผนไว้- ต้นทุนของโครงการที่สูงขึ้น ผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 4

ผลการศึกษา

เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตลำไยนอกฤดู

ประวัติการใช้สารเคมีกระตุ้นลำไยออกดอกนอกฤดู

ก่อนปี 2540 ผู้ประกอบการทำพลู ในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ สังเกตพบว่าการนำเอาน้ำล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ทำพลู ครอบคลุมโคนต้นลำไยสามารถทำให้ลำไยสามารถออกดอกได้ทั้งที่ไม่ใช่ฤดู ต่อมานักวิจัยสมัครเล่น ได้นำดินปืนซึ่งมีส่วนประกอบของสารโพแทสเซียมคลอเรตมาทดลองกับลำไย พบว่าสามารถชักนำให้ลำไยแทงช่อดอกได้ และในช่วงปี 2540-2541 บริษัทเอกชนร่วมกับพ่อค้าชาวไต้หวันได้นำสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) มาโรยรอบๆ ทรงพุ่มลำไยของชาวสวนลำไยที่เป็นลูกสวนของบริษัทในพื้นที่จังหวัดลำพูนพบว่าหลังจากโรยสาร 20-25 วัน ลำไยสามารถแทงช่อดอกซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับนักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรได้ทดลองพบว่าการใช้สารโซเดียมคลอเรต ($NaClO_3$) ก็มีผลต่อการออกดอกนอกฤดูของลำไยเช่นกัน (กรมวิชาการเกษตรและคณะ, 2542; ชมรมชาวสวนลำไย อำเภอเมือง จังหวัดลำพูนและสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองลำพูน, 2542)

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนในการผลิตลำไยนอกฤดูภาค ในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้ของโครงการและเพื่อวิเคราะห์ความไหวตัวของความเปลี่ยนแปลงของโครงการ โดยดูผลกระทบของโครงการเมื่อต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป ที่มีต่อมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) และระยะเวลาคืนทุน (PB) โดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตลำไยนอกฤดูภาค ในจังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน หลังเสร็จสิ้นการสำรวจข้อมูลแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 การประมาณการรายได้ (ผลตอบแทน)

การประมาณการรายได้จะประมาณการจากผลผลิตลำไยแต่ละต้นที่สามารถให้ผลผลิตได้ในแต่ละปี โดยเฉลี่ยแล้วลำไยแต่ละต้นจะให้ผลผลิตตามอายุของการปลูก ตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลผลิตที่จะสามารถให้ผลผลิตได้ในแต่ละปี

อายุการปลูก(ปี)	ผลผลิตต่อต้น/(กิโล)
ปี 2558 (อายุ 1 ปี)	-
ปี 2559 (อายุ 2 ปี)	-
ปี 2560 (อายุ 3 ปี)	-
ปี 2561 (อายุ 4 ปี)	-
ปี 2562 (อายุ 5 ปี)	-
ปี 2563 (อายุ 6 ปี)	80
ปี 2564 (อายุ 7 ปี)	100
ปี 2565 (อายุ 8 ปี)	120
ปี 2566 (อายุ 9 ปี)	150
ปี 2567 (อายุ 10 ปี)	180

ที่มา: จากการสำรวจ

รายได้จากการผลิตลำไยนอกฤดู

เกษตรกรส่วนใหญ่จะนิยมเก็บผลผลิตและนำไปขายให้กับพ่อค้าคนกลางเอง จะไม่นิยมขายเหมายกส่วนให้กับพ่อค้าคนกลางเพราะการที่เราเก็บผลผลิต ไปขายเองจะทำให้ได้กำไรมากกว่าการขายให้พ่อค้าคนกลางมาเก็บเอง สำหรับความต้องการในตลาด โดยรวมแล้วลำไยนอกฤดูมีราคาที่สูงกว่าลำไยที่ออกตามธรรมชาติเพราะ เกษตรกรจะเร่งผลิตให้ทันกับช่วงตรุษจีน เพราะจะทำให้ราคาของผลผลิตลำไยมีราคาสูง ดังจะแสดงราคาของผลผลิตลำไยนอกฤดู ย้อนหลังดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงราคาข้อนหลังของผลผลิตลำไยนอกฤดู

ปี พ.ศ.	2557	2556	2555	2554	2553	ราคาเฉลี่ย
เกรด AA (เบอร์ 1-2)	65	60	58	55	52	58
ร่วง (เกรด C)	20	15	13	10	8	13.5

ตารางที่ 4.3 แสดงน้ำหนักของผลผลิตลำไยนอกฤดูต่อต้น

ปี พ.ศ.	จำนวนต้น	ผลผลิตเกรด AA (กิโลต่อต้น)	ผลผลิตเกรด C (หรือเกรดแป้) (กิโลต่อต้น)
2558	-	-	-
2559	-	-	-
2560	-	-	-
2561	-	-	-
2562	-	-	-
2563	250	56	24
2564	250	70	30
2565	250	84	36
2566	250	105	45
2567	250	126	54

ที่มา: จากการสำรวจ

จากตารางที่ 4.3 แสดงน้ำหนักของผลผลิตลำไยนอกฤดูต่อต้น โดยจะแบ่งออกเป็นผลผลิตเกรด AA และผลผลิต C (หรือเกรดแป้) สำหรับการผลิตลำไยนอกฤดูถ้าเกษตรกรดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี หรือดูแลเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ ผลผลิตเกรด AA ต่อต้นที่จะผลิตได้โดยเฉลี่ยจะประมาณ 70% และอีก 30% จะเป็นผลผลิตเกรด C (หรือเกรดแป้)

ตารางที่ 4.4 แสดงรายได้จากการผลิตลำไยนอกฤดู (จากผลผลิตเกรด AA)

ปี	จำนวน	ผลผลิตเกรด AA/ ตัน	ราคา/ กิโลกรัม	รายได้ต่อปี
	(ตัน)	(กิโลกรัม)	(บาท)	(บาท)
2558	-	-	-	-
2559	-	-	-	-
2560	-	-	-	-
2561	-	-	-	-
2562	-	-	-	-
2563	250	56	58	812,000
2564	250	70	58	1,015,000
2565	250	84	58	1,218,000
2566	250	105	58	1,522,500
2567	250	126	58	1,827,000
รวม	1,250	441	290	6,394,500

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.5 แสดงรายได้จากการผลิตลำไยนอกฤดู (จากผลผลิตเกรด C หรือเกรดแป้)

ปี	จำนวน (ตัน)	ผลผลิตเกรด C (หรือเกรดแป้) (ต่อตัน)	ราคา (บาท)	รายได้ต่อปี (บาท)
2558	-	-	-	-
2559	-	-	-	-
2560	-	-	-	-
2561	-	-	-	-
2562	-	-	-	-
2563	250	24	13.5	81,000
2564	250	30	13.5	101,250
2565	250	36	13.5	121,500
2566	250	45	13.5	151,875
2567	250	54	13.5	182,250
รวม	1,250	189	67.5	637,875

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.6 สรุปรายได้จากการผลิตลำไยนอกฤดู

ปี	รายได้ต่อปี ผลผลิตเกรด AA (บาท)	รายได้ต่อปี ผลผลิตเกรด C (หรือเกรดแปะ) (บาท)	รายได้ต่อปี (บาท)
2558	-	-	-
2559	-	-	-
2560	-	-	-
2561	-	-	-
2562	-	-	-
2563	812000	81000	893,000
2564	1015000	101250	1,116,250
2565	1218000	121500	1,339,500
2566	1522500	151875	1,674,375
2567	1827000	182250	2,009,250
รวม	6,394,500	637,875	7,032,375

4.2 การประมาณการต้นทุน

การประมาณการต้นทุนสำหรับการผลิตลำไยนอกฤดูกาลในจังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนดังนี้

ต้นทุนคงที่ ในปี พ.ศ.2558-2567 ซึ่งประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าขุดเจาะอ่างเก็บน้ำ ค่าติดตั้งไฟฟ้า ค่าเครื่องสูบน้ำ ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น จอบ มีด เป็นต้น ค่าเครื่องพ่นยา ค่าต้นกล้าลำไย ดังแสดงตามตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 การลงทุนในสินทรัพย์เริ่มแรก (ต้นทุนคงที่)

รายการ	จำนวน (หน่วย)	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
ที่ดิน	10	6,000	60,000
ชุดเจาะอ่างเก็บน้ำ (ค่าจ้างเหมา)	1	20,000	20,000
ติดตั้งไฟฟ้า	1	15,000	15,000
เครื่องสูบน้ำ	2	21,500	43,000
เครื่องมือและอุปกรณ์ (จอบ, เสียม, มีด)	15	350	5,250
เครื่องพ่นยา	2	3,500	7,000
ค่าต้นกล้าลำไย (1 ไร่ = 25 ต้น)	250	50	12,500
อื่นๆ	1	50,000	50,000
รวม			189,500

4.3 ต้นทุนผันแปร

4.3.1 สารเร่งลำไยโพแทสเซียมคลอเรต ประวัติการใช้สารเคมีกระตุ้นลำไยออกดอกนอกฤดู ก่อนปี 2540 ผู้ประกอบการทำพลู ในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ สังเกตพบว่าการนำเอาน้ำล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ทำพลู บริเวณโคนต้นลำไยสามารถทำให้ลำไยสามารถออกดอกได้ทั้งที่ไม่ใช่ฤดู ต่อมานักวิจัยสมัครเล่น ได้นำดินปืนซึ่งมีส่วนประกอบของสารโพแทสเซียมคลอเรตมาทดลองกับลำไย พบว่าสามารถชักนำให้ลำไยแทงช่อดอกได้ และในช่วงปี 2540-2541 บริษัทเอกชนร่วมกับพ่อค้าชาวไต้หวัน ได้นำสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) มาโรยรอบๆ ทรงพุ่มลำไยของชาวสวนลำไยที่เป็นลูกสวนของบริษัทในพื้นที่จังหวัดลำพูนพบว่าหลังจากโรยสาร 20-25 วัน ลำไยสามารถแทงช่อดอกซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับนักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรได้ทดลองพบว่าการใช้สารโซเดียมคลอเรต ($NaClO_3$) ก็มีผลต่อการออกดอกนอกฤดูของลำไยเช่นกัน (กรมวิชาการเกษตรและคณะ, 2542; ชมรมชาวสวนลำไย อำเภอเมือง จังหวัดลำพูนและสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองลำพูน, 2542)

คุณสมบัติของสารกลุ่มคลอเรตและซัลเฟต สารโซเดียมคลอเรต (NaClO_3) สามารถทำให้ลำไยออกดอกได้ภายใน 15 วันหลังการราดสาร มีลักษณะเป็นผลึกแข็งสีขาวหรือเหลืองซีดไม่มีกลิ่น รสขม ละลายน้ำได้ดีที่อุณหภูมิสูง มีค่าความเป็นกลาง (pH 6.8-7.2) สามารถละลายได้ในแอลกอฮอล์ 90% และกรีเซอรอล ข้อจำกัด เป็นสารติดไฟได้ง่ายและอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา

สารโพแทสเซียมคลอเรต (KClO_3) สามารถทำให้ลำไยออกดอกได้ภายใน 20-30 วันหลังจากการราดสาร และไม่มีรายงานผลตกค้างในดิน มีลักษณะเป็นผลึกโปร่งแสงไม่มีสีหรืออาจอยู่ในรูปผงหรือเป็นเม็ดสีขาว ไม่มีกลิ่น มีรสเค็มแบบเกลือ ละลายน้ำไม่คืนก สามารถละลายได้ในแอนคาเลียส แอลกอฮอล์ กรีเซอรอล แต่ไม่ละลายในอะซิโตน ข้อจำกัด เป็นสารที่ติดไฟได้ง่ายและระเบิดเมื่อได้รับความร้อนสูงกว่า 400 องศาเซลเซียส และอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและดวงตา

ข้อควรระวัง ในการใช้สารกลุ่มคลอเรต เนื่องจากเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 4 ระเบิดติดไฟได้ง่าย ต้องเก็บให้ห่างจากวัตถุไวไฟ ประกายไฟและหลีกเลี่ยงกับการผสมกับสารอินทรีย์บางชนิด เช่น กำมะถัน ผงถ่าน ปุ๋ยยูเรีย น้ำตาลทราย สารกลุ่มซัลเฟตและเกลือแอมโมเนียเกือบทุกชนิด ไม่ควรทาบวดหรือกระแทกสาร ซึ่งทำให้สารเกิดการเสียดสีและระเบิดได้ ในการปฏิบัติงานควรสวมใส่ชุดที่ทำความเย็นสังเคราะห์ไวนิล (Vinyl) นีโอพรีนและพีวีซี สวมแว่นตา ถุงมือยางและหมวก ควรทำความสะอาดร่างกายทันที หลังการใช้สาร ซึ่งสารนี้อาจทำลายเม็ดโลหิตแดงเป็นอันตรายต่อไตและกล้ามเนื้อหัวใจ ควรใช้สารกับสวนลำไยที่มีแหล่งน้ำสมบูรณ์ ต้นลำไยที่สมบูรณ์ไม่ควรใช้สารช่วงลำไยมีใบอ่อน (กรมวิชาการเกษตรและคณะ, 2542; สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน, 2542; ยุทธนาและคณะ, 2541)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.8 ค่าสารเร่งลำไย (โพแทสเซียมคลอเรต)

ปี พ.ศ.	จำนวน (ถัง)	ราคาต่อถัง (บาท)	ราคารวม (บาท)
2558	-	-	-
2559	-	-	-
2560	-	-	-
2561	-	-	-
2562	-	-	-
2563	10	3,000	30,000
2564	10	3,000	30,000
2565	10	3,000	30,000
2566	10	3,000	30,000
2567	10	3,000	30,000
รวม			150,000

4.3.2 ยาน้ำแมลง เป็นสารที่ใช้ฆ่า กำจัด หรือลดการแพร่พันธุ์ของแมลง ยาน้ำแมลงใช้ในการเกษตรกรรม การแพทย์ อุตสาหกรรม และใช้ในครัวเรือน การใช้ยาน้ำแมลงเชื่อว่าเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในศตวรรษที่ 20 ยาน้ำแมลงเกือบทุกชนิดมีผลข้างเคียงกับระบบนิเวศ ยาน้ำแมลงหลายชนิดเป็นอันตรายกับมนุษย์

การปลุกลำไยครั้งแรก ให้นับไปอีก 1 เดือน ควรทำการพ่นยาน้ำแมลง (การพ่นยาน้ำแมลงควรพ่นเดือน ละ 1 ครั้ง) และนับตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 ต้นลำไยของโครงการนี้จะมีอายุเข้าปีที่ 6 สามารถทำการราดสารลำไยโพแทสเซียมคลอเรตได้ หลังจากมีการราดสารลำไยโพแทสเซียมคลอเรตแล้ว หลังจากนั้นทุก 15 วัน จะต้องมีการพ่นยาน้ำแมลง พ่นไปจนครบอายุการเก็บเกี่ยว ระยะเวลารวมทั้งหมดประมาณ 6 เดือน ตั้งแต่เดือน มิ.ย. ถึง ธ.ค. จะพ่นทั้งหมด 26 ครั้ง

ตารางที่ 4.9 ค่ายาฆ่าแมลง ตั้งแต่ปี 2558-2562

โครงการนี้จะใช้ยาฆ่าแมลงชนิดกรัมม็อกโซน ขนาด 5 ลิตร (ยาฆ่าแมลง 1 ลิตร จะฉีดได้ 1 ไร่)

ปี พ.ศ.	จำนวน (ขวด)/เดือน (กรัมม็อก โซน ขนาด 5 ลิตร)	ราคา/ขวด (บาท)	ราคารวม (บาท)	จำนวนครั้งที่ พ่น (12 ครั้ง/ปี)	สรุปค่าใช้จ่าย รวม(ทั้งปี)
2558	2	760	1,520	18,240	18,240
2559	2	760	1,520	18,240	18,240
2560	2	760	1,520	18,240	18,240
2561	2	760	1,520	18,240	18,240
2562	2	760	1,520	18,240	18,240
รวม					91,200

หลังจากนั้นทุกๆ 7 วัน จะต้องมีการพ่นยาฆ่าแมลง พ่นไปจนครบอายุการเก็บเกี่ยว ระยะเวลารวมทั้งหมดประมาณ 6 เดือน ตั้งแต่เดือน มิ.ย. ถึง ธ.ค.

ตารางที่ 4.10 ค่ายาฆ่าแมลง ปี 2563-2567 ตั้งแต่เดือน มกราคม – พฤษภาคม

ปี พ.ศ.	จำนวน (ขวด)/ เดือน (กรัมมือกโซน ขนาด 5 ลิตร)	ราคา/ขวด (บาท)	ราคา รวม (บาท)	จำนวนครั้งที่ พ่น (6 ครั้ง/ปี) มกราคม – พฤษภาคม	สรุปค่าใช้จ่าย รวม ตั้งแต่เดือน มกราคม- พฤษภาคม
2563	2	760	1,520	9,120	9,120
2564	2	760	1,520	9,120	9,120
2565	2	760	1,520	9,120	9,120
2566	2	760	1,520	9,120	9,120
2567	2	760	1,520	9,120	9,120
รวม					45,600

ตารางที่ 4.11 ค่ายาฆ่าแมลง ปี 2563-2567 ตั้งแต่เดือน มิถุนายน – ธันวาคม

ปี พ.ศ.	จำนวน (ขวด)/ เดือน (กรัมมือกโซน ขนาด 5 ลิตร)	ราคา/ ขวด (บาท)	ราคา รวม (บาท)	จำนวนครั้งที่พ่น (24 ครั้ง/ปี) มิถุนายน – ธันวาคม	สรุปค่าใช้จ่าย รวม ตั้งแต่ เดือน มิถุนายน- ธันวาคม
2563	8	760	6,080	145,920	145,920
2564	8	760	6,080	145,920	145,920
2565	8	760	6,080	145,920	145,920
2566	8	760	6,080	145,920	145,920
2567	8	760	6,080	145,920	145,920
รวม					729,600

4.3.3 ฮอร์โมนเปิดตา ยืดช่อ (Petta Yedcha) ช่วยในการเปิดตาดอก เร่งแตกดอก ติดดอกดี ดอกอ้วน ช่อดอกยาว ติดผลดี ขยายผลอ่อน กระทั่งถึงเมล็ดในเริ่มเปลี่ยนสี เร่งผลใหญ่ สมบูรณ์ พื้นสภาพต้นหลังเก็บเกี่ยว เร่งแตกใบอ่อนแตกกิ่งก้าน

ฮอร์โมนเปิดตา ยืดช่อ จะพ่นหลังจากที่ราดสารเร่งลำไยโพแทสเซียมคลอไรด์ 7 วัน ตามโครงการนี้จะพ่น ตั้งแต่เดือน มิถุนายน – เดือน ธันวาคม ฮอร์โมนขนาด 1000CC จะพ่นได้ 5 ไร่

ตารางที่ 4.12 ค่าฮอร์โมนเปิดตา ยืดช่อ

ปี พ.ศ.	จำนวน (กระป๋อง) ขนาด 1000CC	ราคา (บาท)	ราคารวม (บาท)	จำนวนครั้งที่พ่น (6 ครั้ง/ปี)	สรุปค่าใช้จ่ายรวม (ทั้งปี)
2558	-	-	-	-	-
2559	-	-	-	-	-
2560	-	-	-	-	-
2561	-	-	-	-	-
2562	-	-	-	-	-
2563	2	380	760	4,560	4,560
2564	2	380	760	4,560	4,560
2565	2	380	760	4,560	4,560
2566	2	380	760	4,560	4,560
2567	2	380	760	4,560	4,560
รวม					22,800

4.3.4 การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้ปุ๋ยเคมี หมายถึงการใช้ปุ๋ยชนิดที่เหมาะสมโดยวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลผลิตออกมามีมูลค่าสูงสุดและมีต้นทุนต่ำ ซึ่งหลักการปฏิบัติเพื่อให้ปุ๋ยเคมีที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดมีดังนี้คือ(ยุทธนาและคณะ, 2548)

4.3.4.1 ใช้ปุ๋ยให้ตรงกับที่พืชขาด เช่น ถ้าขาดธาตุไนโตรเจน ก็ต้องใช้ปุ๋ยไนโตรเจนและต้องให้จนถึงระดับที่เพียงพอ ถ้าขาดแคลน 3 ธาตุก็ให้จนครบและเพียงพอทั้ง 3 ธาตุ หากให้ไม่ครบก็จะให้ผลเหมือนกับไม่ให้อะไรเลยเพราะธาตุที่ขาดจะเป็นตัวจำกัดการเจริญเติบโตของพืช

4.3.4.2 พยายามให้ดินร่วนซุยและมีความชื้นอย่างเหมาะสม เพราะโดยปกติรากพืชจะแผ่ขยายและขนไนโตรเจนในดินร่วนซุยได้ดีมาก ทำให้มีโอกาสดูดน้ำและธาตุอาหารจากดินไปใช้อย่างเต็มที่ เมื่อใส่ปุ๋ยลงไปพืชก็จะดูดธาตุอาหารจากปุ๋ยได้มาก ถ้าดินแน่นทึบต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้พอเพียง รวมทั้งควรให้ความชื้นอย่างเพียงพอ เพราะนอกจากจะทำให้ปุ๋ยละลายแล้ว พืชยังต้องการน้ำไปใช้ประโยชน์โดยตรงด้วย หากดินแห้งหรือแฉะเกินไปจะไม่สามารถดูดธาตุอาหารได้ดี

4.3.4.3 ใส่ปุ๋ยให้ถูกที่ ถูกจังหวะและปริมาณที่เหมาะสม ปุ๋ยที่ใส่ลงไปดินจะเป็นประโยชน์ต่อพืชได้ก็ต่อเมื่อบุ๋ยนั้นละลายในดิน ตรงบริเวณที่รากพืชเจริญเติบโตและแผ่ขยายอย่างหนาแน่น แต่ความเข้มข้นของปุ๋ยในดินนั้นจะต้องไม่มากเกินไปจนเป็นพิษต่อรากพืช

4.3.4.4 ป้องกันการสูญหาย ปุ๋ยอาจหายไปจากดินได้ดังได้กล่าวมาแล้ว หากปุ๋ยที่ละลายน้ำง่ายเช่น ปุ๋ยไนโตรเจน ถูกน้ำชะลงไปชั้นดินลึก ซึ่งรากพืชดูดไปใช้ไม่ได้ หลังจากใส่ปุ๋ยไนโตรเจนแล้วต้องรดน้ำแต่พอควรเท่านั้น และควรป้องกันน้ำชะกร่อนดินแล้วดินถูกพัดพาไปตามน้ำ ปัญหาอย่างนี้มักเกิดขึ้นเมื่อปลูกพืชในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทมาก สำหรับอีกกรณีหนึ่งคือ การสูญเสียปุ๋ยโดยปุ๋ยระเหยไปจากดิน มักเกิดขึ้นเสมอเมื่อใส่ปุ๋ยยูเรียหรือปุ๋ยแอมโมเนียในดินที่เป็นด่างจัด หรือการใส่ปุ๋ยยูเรียร่วมกับการใส่ปุ๋ย ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการกระทำดังกล่าว

4.3.4.5 การใส่ปุ๋ยไม่เหมาะสมอาจทำให้สมดุลของธาตุอาหารในดินคลาดเคลื่อนได้ ปัญหานี้จะเกิดขึ้นหากชาวสวนใส่ปุ๋ยบางธาตุโดยเฉพาะปุ๋ยที่เป็นธาตุอาหารหลักหรือปุ๋ยสูตรที่มีขายกันอยู่ทั่วไป เช่น 15-15-15, 8-24-24 ในปริมาณมากและติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่มีกระบวนการหัดดินว่า ดินในสวนมีปริมาณธาตุอาหารมากน้อยเท่าใดจะทำให้ธาตุอื่นซึ่งพืชยังไม่น่าจะขาดแคลนกลับขาดแคลนได้ โดยเฉพาะฟอสฟอรัสถ้ามีปริมาณมากเกินไปจะมีผลทำให้พืชขาดจุลธาตุเช่น สังกะสีและทองแดง เช่นในดินที่มีสังกะสีอยู่ไม่มากนัก แต่พืชยังไม่ขาดสังกะสีถ้าใส่ปุ๋ยฟอสเฟตค่อนข้างมากในดินประเภทนี้ จะทำให้พืชเริ่มขาดสังกะสีทันที ส่วนดินที่มีโพแทสเซียมปริมาณมากจะไปขัดขวางไม่ให้พืชดูดแคลเซียมและแมกนีเซียมได้ เป็นต้น

4.3.4.6 การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำโดยการตัดแต่งกิ่ง นอกจากจะเป็นการตัดกิ่งที่ทึบบังแสงทำให้ใบที่ถูบบังแสงมีประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงลดลง หากเปรียบราคาลำไยกิ่งตอนซึ่งมีรากน้อยเสมือนปั้มสูบน้ำที่มีแรงจำกัดและส่วนกิ่งและยอดลำไยเหมือนกับท่อน้ำ จะเห็นได้ว่าหากมีท่อน้ำอยู่มากเกินไปจะทำให้ปั้มที่มีแรงจำกัดไม่สามารถส่งน้ำไปปลายท่อได้ในปริมาณที่มากพอ แต่ถ้าปิดหรือลดท่อแยกกลางก็จะทำให้น้ำจากปั้มส่งถึงปลายท่อได้แรงขึ้น ต้นลำไยก็เช่นกัน รากที่มีอยู่จำกัดก็ไม่สามารถส่งอาหารไปเลี้ยงทุกยอดได้อย่างดีพอ ทำให้ต้นลำไยอาจแสดงอาการขาดธาตุอาหารได้ ควรตัดแต่งกิ่งลำไยออกบ้างเพื่อให้รากสามารถดูดธาตุอาหารไปเลี้ยงส่วนยอดได้ทัน

ตารางที่ 4.13 ค่าปุ๋ย

ปี พ.ศ.	จำนวน (กระสอบ)	ราคาต่อกระสอบ (บาท)	ราคารวม (บาท)	สรุปค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
2558	2	500	1,000	1,000
2559	2	500	1,000	1,000
2560	2	500	1,000	1,000
2561	2	500	1,000	1,000
2562	2	500	1,000	1,000
2563	4	1,200	4,800	4,800
2564	4	1,200	4,800	4,800
2565	4	1,200	4,800	4,800
2566	4	1,200	4,800	4,800
2567	4	1,200	4,800	4,800
รวม				29,000

จากตารางที่ 4.13 จะแสดงให้เห็นค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเพื่อมาบำรุงต้นลำไยให้ออกผลผลิตได้เป็นจำนวนมาก จากตารางแสดงให้เห็นว่าในปี 2558-2562 ปุ๋ยที่ใช้จะเป็นปุ๋ยอินทรีย์ (จำพวก จี๊ว จี๊ควาย ชี้นก) ราคาโดยเฉลี่ยจะอยู่ที่กระสอบละประมาณ 500 บาท ตั้งแต่ปี 2563-2564 หลังจากที่มีการราดสาร

โพแทสเซียมคลอไรด์ ต้นลำไยควรจะได้รับดูแลเป็นพิเศษเพราะจะส่งผลถึงผลผลิตที่ออกมาเป็น
อย่างมาก ราคาปุ๋ยที่ใช้โดยเฉลี่ยราคาจะอยู่ที่ประมาณกระสอบละ 1,200 บาท

4.3.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการค่าไฟฟ้า ในการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เกษตรกร
ผู้ผลิตลำไยนอกฤดูกาล ของชาวสวนลำไย เชียงใหม่-ลำพูน พบว่าโดยประมาณการจากพื้นที่ ที่ใช้ในการ
เพาะปลูกซึ่งค่าไฟฟ้าเมื่อคิดเฉลี่ยตามสัดส่วนพื้นที่และระยะเวลาในการดำเนินงาน 1 เดือน อัตรา
เฉลี่ยค่าไฟฟ้า คือ หน่วยละ 8 บาท ดังแสดงตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าไฟฟ้า

ปี พ.ศ.	ค่าไฟฟ้า/เดือน (บาท)	ระยะเวลาปี (บาท)	รวม
2558	800	12	9,600
2559	800	12	9,600
2560	800	12	9,600
2561	800	12	9,600
2562	800	12	9,600
2563	1,200	12	14,400
2564	1,200	12	14,400
2565	1,200	12	14,400
2566	1,200	12	14,400
2567	1,200	12	14,400
รวม			120,000

4.3.6 ค่าจ้างแรงงาน

ตารางที่ 4.15 ค่าแรงของเจ้าของกิจการ

ปี	ค่าจ้างต่อวัน (บาท)	ค่าจ้างต่อเดือน (บาท)	ค่าจ้างต่อปี(บาท)	ค่าจ้างรวม(บาท)
2558	300	9,000	108,000	108,000
2559	300	9,000	108,000	108,000
2560	300	9,000	108,000	108,000
2561	300	9,000	108,000	108,000
2562	300	9,000	108,000	108,000
2563	300	9,000	108,000	108,000
2564	300	9,000	108,000	108,000
2565	300	9,000	108,000	108,000
2566	300	9,000	108,000	108,000
2567	300	9,000	108,000	108,000
รวม				1,080,000

ค่าจ้างแรงงาน 5 ปีแรก จะใช้แรงงานในการทำงานไม่ค่อนมากนักโดยเฉลี่ยแล้วแรงงานภายใน 5 ปีแรก จะ จ้างประมาณ เดือน ละ 3 คน ใช้สำหรับ ถางหญ้า พ่นยาฆ่าแมลง และสูบน้ำ ดังแสดงตามตารางที่ 4.16

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.16 ค่าจ้างแรงงาน

ปี	จำนวน (คน)	ค่าจ้างต่อวัน (บาท)	จำนวนที่จ้าง โดยเฉลี่ย (วัน)	ระยะเวลา (เดือน)	ค่าจ้างรวม (บาท)
2558	3	300	4	12	43,200
2559	3	300	4	12	43,200
2560	3	300	4	12	43,200
2561	3	300	4	12	43,200
2562	3	300	4	12	43,200
2563	5	300	6	12	108,000
2564	5	300	6	12	108,000
2565	5	300	6	12	108,000
2566	5	300	6	12	108,000
2567	5	300	6	12	108,000
รวม					756,000

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

4.3.7 สรุปต้นทุนการผลิตลำไยนอกฤดู (ต้นทุนผันแปร)

ตารางที่ 4.17 สรุปต้นทุนผันแปร

ปี	ค่าสาร เร่งลำไย (โพแทสเซียม คลอไรด์) (ตารางที่ 4.8)	ค่ายาฆ่า แมลง (กรัมม็อก โซน) (ตารางที่ 4.9)	ค่า ฮอร์โมน เปิดตา (ตารางที่ 4.4)	ค่าปุ๋ย (ตาราง ที่ 4.12)	ค่า ไฟฟ้า (ตารางที่ 4.14)	ค่าจ้าง แรงงาน (ค่าแรง เจ้าของ กิจการ (ตารางที่ 4.15)	ค่าจ้าง แรงงาน (ตารางที่ 4.16)	รวม (บาท)
2558	-	18,240	-	1,000	9,600	108,000	43,200	180,040
2559	-	18,240	-	1,000	9,600	108,000	43,200	180,040
2560	-	18,240	-	1,000	9,600	108,000	43,200	180,040
2561	-	18,240	-	1,000	9,600	108,000	43,200	180,040
2562	-	18,240	-	1,000	9,600	108,000	43,200	180,040
2563	30,000	155,040	4,560	4,800	14,400	108,000	108,000	424,800
2564	30,000	155,040	4,560	4,800	14,400	108,000	108,000	424,800
2565	30,000	155,040	4,560	4,800	14,400	108,000	108,000	424,800
2566	30,000	155,040	4,560	4,800	14,400	108,000	108,000	424,800
2567	30,000	155,040	4,560	4,800	14,400	108,000	108,000	424,800

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3.8 ผลของการดำเนินการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ นั้นชี้ให้เห็น

ดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 สรุปต้นทุน ผลตอบแทนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ปี พ.ศ.	ต้นทุน ผลตอบแทน				
	รายได้ (ตารางที่ 4.6)	ต้นทุน คงที่ (ตารางที่ 4.7)	ต้นทุนผันแปร (ตารางที่ 4.17)	รวมต้นทุน ทั้งสิ้น (บาท)	ผลตอบแทนที่ เป็นกระแสเงิน สดทั้งสิ้น (บาท)
2558	0	189,500	180,040	369,540	-369,540
2559	0	0	180,040	180,040	-180,040
2560	0	0	180,040	180,040	-180,040
2561	0	0	180,040	180,040	-180,040
2562	0	0	180,040	180,040	-180,040
2563	893,000	0	424,800	424,800	468,200
2564	1,116,250	0	424,800	424,800	691,450
2565	1,339,500	0	424,800	424,800	914,700
2566	1,674,375	0	424,800	424,800	1,249,575
2567	2,009,250	0	424,800	424,800	1,584,450
รวม	7,032,375	189,500	3,024,200	3,213,700	3,818,675

4.4 วิธีการประเมินการตัดสินใจในการลงทุนในโครงการ

4.4.1 การประเมินการตัดสินใจในการลงทุนในโครงการ โดยใช้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) ที่มีค่ามากกว่า 0 ซึ่งสามารถหาค่าได้จาก $NPV = \text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิของเงินเข้า} - \text{เงินจ่ายลงทุน หรือ } \text{มูลค่าปัจจุบันของเงินเข้า} = \text{กระแสเงินสดเข้าแต่ละปี อัตราส่วนลดจากการ}$

คำนวณสามารถได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ซึ่งในการศึกษาค้างนี้พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ มีค่าเท่ากับ 1,782,857.93 บาท พบว่ามีค่ามากกว่า 0 แสดงว่า เป็นโครงการที่เหมาะสมในการลงทุน ดังแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ตารางแสดงมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

รายการ	กระแสเงินสด (บาท)
เงินลงทุนเริ่มแรก (บาท)	369,540
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2558	-369,540
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2559	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2560	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2561	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2562	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2563	468,200
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2564	691,450
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2565	914,700
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2566	1,249,575
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2567	1,584,450
NPV (บาท)	1,782,857.93

4.4.2 การประเมินการตัดสินใจในการลงทุนในโครงการ โดยใช้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) โดยพิจารณาค่า IRR ที่มีผลตอบแทนมากกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ปัจจุบัน หรืออัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล และสำหรับโครงการนี้ผลของการคำนวณค่า IRR ที่ได้ มีค่าประมาณร้อยละ 29 แสดงว่า โครงการนี้เป็นโครงการที่น่าลงทุนเนื่องจากผลตอบแทนที่ได้ โดยวัดค่าจากค่า IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 7.32 แสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ IRR

รายการ	กระแสเงินสด (บาท)
เงินลงทุนเริ่มแรก (บาท)	369,540
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2558	-369,540
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2559	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2560	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2561	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2562	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2563	468,200
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2564	691,450
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2565	914,700
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2566	1,249,575
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2567	1,584,450
IRR (ร้อยละ)	29

4.4.3 การประเมินการตัดสินใจในการลงทุนในโครงการ โดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อ
 ต้นทุนโดยพิจารณาค่า B/C ratio ที่มีค่ามากกว่า 1 จากการคำนวณ ได้ค่า B/C ratio = 1.84 แสดงว่า
 เป็นโครงการที่น่าลงทุน ดังแสดงตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ตารางแสดงอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน

รายการ	
มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทน (บาท)	4,190,189
มูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุน (บาท)	2,276,826
B/C RATIO	1.84

4.4.4 การประเมินการตัดสินใจในการลงทุนในโครงการ โดยคิดจากระยะเวลาคืนทุน

(Payback Period: PB) โดยใช้สูตร

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{เงินลงทุน} / \text{ผลตอบแทนสุทธิต่อปี}$$

จากการคำนวณโดยใช้สูตรดังกล่าวจะได้ค่า PB = 6.11 ปี

เนื่องจากรายรับสุทธิของแต่ละปีไม่เท่ากัน จึงคำนวณหากระแสเงินสดสะสมในแต่ละปี นับตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มลงทุน ซึ่งจะมีค่ากระแสเงินสดติดลบ เมื่อได้รับเงินสดในแต่ละปี ให้นำกระแสเงินสดมาเงินลงทุนเริ่มแรก จนกระทั่งได้กระแสเงินสดสะสมเท่ากับ 0 พอดี ปีที่กระแสเงินสดเท่ากับ 0 พอดี คือระยะเวลาคืนทุน หากค่ากระแสเงินสดสะสมไม่เท่ากับ 0 พอดี แต่เลยไปเป็นค่าบวกให้เทียบหาระยะเวลาคืนทุนในปีที่เป็นคาบเกี่ยวระหว่างปีที่กระแสเงินสดสะสมติดลบกับปีที่กระแสเงินสดเป็นบวกโดยเทียบเป็นสัดส่วนของเงินที่เหลือ ดังจะแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ตารางแสดงระยะเวลาคืนทุน

รายการ	กระแสเงินสด (บาท)
เงินลงทุนเริ่มแรก (บาท)	369,540
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2558	-369,540
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2559	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2560	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2561	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2562	-180,040
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2563	468,200
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2564	691,450
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2565	914,700
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2566	1,249,575
ผลตอบแทนสุทธิ ปี พ.ศ. 2567	1,584,450

ผลตอบแทนรับปี พ.ศ. 2564 จำนวน 691,450 มีระยะเวลาเท่ากับ 12 เดือน

เงินลงทุนคงเหลือ จำนวน 621,500 มีระยะเวลาเท่ากับ 11 เดือน

ระยะเวลาคืนทุนประมาณ 6 ปี 11 เดือน หรือ 83 เดือน

4.4.5 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน จากการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน พบว่าการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน ที่มีการดำเนินงานด้านการเงินตามรายละเอียดข้างต้นมีความคุ้มค่าทางการเงิน คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิหลังสิ้นโครงการ 10 ปี จำนวน 1,782,857.93 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ คือ ร้อยละ 29 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน มีค่าเท่ากับ 1.84 และมีระยะเวลาคืนทุนภายในเวลา 6 ปี 11 เดือน หรือ 83 เดือน ดังแสดงในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน

รายการ	ค่าที่ได้จากการคำนวณ
มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ (NPV)	1,782,857.93
วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR)	ประมาณร้อยละ 29
วิเคราะห์อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C RATIO)	1.84
วิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (PB)	6 ปี 11 เดือน หรือ 83 เดือน

4.5 วิเคราะห์ความไหวตัวของความเปลี่ยนแปลงของโครงการ

วิเคราะห์ความไหวตัวของความเปลี่ยนแปลงของโครงการ โดยดูผลของโครงการเมื่อ

- 1) รายได้จากการผลิตลำไยนอกฤดูมีการเปลี่ยนแปลง
- 2) ต้นทุนการผลิตลำไยนอกฤดูมีการเปลี่ยนแปลง

การประเมินโครงการโดยพิจารณา มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) และระยะเวลาคืนทุน (PB) โดยกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา 2 ตัวแปร คือ รายได้ และต้นทุน ผลการศึกษาพบว่า เมื่อรายได้ลดลงในช่วงประมาณร้อยละ 5-10 ในขณะที่ต้นทุนเท่าเดิม หรือต้นทุนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5-10 ในขณะที่รายได้เท่าเดิม มีผลทำให้ค่า NPV มีค่าน้อยกว่า 0 หรือทำให้ค่า IRR มีค่าน้อยกว่า

อัตราคิดลด หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ซึ่งมีอัตราร้อยละ 7.32 รวมทั้งไม่สามารถทำให้ค่า (B/C ratio) มีค่ามากกว่า 1 อีกทั้งค่า PB เฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6 ปี รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์ความไหวตัว

อัตราการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและรายได้คิดเป็นร้อยละ	ต้นทุนเพิ่มขึ้นรายได้คงที่		ต้นทุนและรายได้ไม่เปลี่ยนแปลง	รายได้ลดลงต้นทุนคงที่	
	ร้อยละ 5	ร้อยละ 10		ร้อยละ 5	ร้อยละ 10
เงินทุนเริ่มแรก	388,017.00	406,494.00	369,540.00	369,540.00	369,540.00
กระแสเงินรับ1	-388,017.00	-406,494.00	-369,540.00	-369,540.00	-369,540.00
กระแสเงินรับ2	-189,042.00	-198,044.00	-180,040.00	-180,040.00	-180,040.00
กระแสเงินรับ3	-189,042.00	-198,044.00	-180,040.00	-180,040.00	-180,040.00
กระแสเงินรับ4	-189,042.00	-198,044.00	-180,040.00	-180,040.00	-180,040.00
กระแสเงินรับ5	-189,042.00	-198,044.00	-180,040.00	-424,800.00	-180,040.00
กระแสเงินรับ6	446,960.00	425,720.00	468,200.00	423,550.00	378,900.00
กระแสเงินรับ7	670,210.00	648,970.00	691,450.00	635,637.50	579,825.00
กระแสเงินรับ8	893,460.00	872,220.00	914,700.00	1,182,600.00	780,750.00
กระแสเงินรับ9	1,228,335.00	1,207,095.00	1,249,575.00	1,165,856.20	1,082,137.50
กระแสเงินรับ10	1,563,210.00	1,541,970.00	1,584,450.00	1,483,987.50	1,383,525.00
NPV (บาท)	1,676,781.43	1,570,704.94	1,782,857.93	1,606,013.69	2,824,711.72
IRR	0.27	0.26	0.29	0.26	0.32
B/C Ratio	1.75	1.67	1.84	1.84	1.66
PB (เดือน)	85	86	83	87	86

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนในการผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้ของโครงการและเพื่อวิเคราะห์ความไหวตัวของความเปลี่ยนแปลงของโครงการ โดยดูผลกระทบของโครงการเมื่อต้นทุนหรือผลตอบแทนของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงไป ที่มีต่อมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) และระยะเวลาคืนทุน (PB) โดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน และสรุปผลการศึกษาดังนี้

5.1 ผลการศึกษา

การประเมินผลการศึกษาโครงการ การผลิตลำไยนอกฤดูของชาวสวนลำไย ในจังหวัดเชียงใหม่-จังหวัดลำพูน โดยใช้วิธีการประเมิน 4 วิธี คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) และระยะเวลาคืนทุน (PB) จากการศึกษาพบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 1,782,857.93 บาท และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าประมาณร้อยละ 29 ส่วนอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio) มีค่าประมาณ 1.84 และระยะเวลาคืนทุน (PB) มีระยะเวลาประมาณ 6 ปี 11 เดือน หรือ 83 เดือน

เมื่อวิเคราะห์ความไหวตัวของความเปลี่ยนแปลงของโครงการ โดยดูผลกระทบของโครงการเมื่อกำหนดให้มีตัวแปรที่สำคัญ 2 ตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า เมื่อรายได้ลดลงในช่วงประมาณร้อยละ 5 - 10 ในขณะที่ต้นทุนเท่าเดิม หรือต้นทุนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5 - 10 ในขณะที่รายได้เท่าเดิม มีผลทำให้ค่า NPV มีค่ามากกว่า 0 หรือทำให้ค่า IRR มีค่ามากกว่า อัตราคิดลด หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ซึ่งมีอัตราร้อยละ 7.32 รวมทั้งสามารถทำให้ค่า (B/C ratio) มีค่ามากกว่า 1 อีกทั้งค่า PB เฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6 ปี

เอกสารอ้างอิง

- จริยา หมั่นแก้ว. (2553). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างลำไยในฤดูกับนอกฤดูในอำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน. การค้นคว้าแบบอิสระ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชัยทัต อุยะธำรงสิทธิ์. (2553). รายการเศรษฐกิจการเกษตรเพื่อเกษตรกร เรื่อง “สศก. ชี้การส่งออกลำไยมีแนวโน้มสดใส แม้ผลผลิตปีนี้จะลดลง” ออกอากาศวันที่ 12 กันยายน 2553 [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา http://www.oae.go.th/ewt_news.php?nid=8899 วันที่สืบค้น 15 พฤษภาคม 2557.
- ปาน รัตน์เรื่องวัฒนา.(2543). การวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทนของการปลูกส้มพันธุ์สายน้ำผึ้ง ในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่เชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพโรจน์ กุลละวณิชย์. (2556) . ยกระดับคุณภาพ'ลำไย'เชียงใหม่-ลำพูนสู่ตลาดส่งออก : ลงวันที่ 17 กันยายน 2556 [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://www.komchadluek.net/detail/20130917/168447/>วันที่สืบค้น 15 พฤษภาคม 2557.
- มนสิชา ไชยมณี. (2548). ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกลำไย อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยุคล ลี้มแหลมทอง. (2556). จัดงานลำไยหลากหลายคุณค่า กรมส่งเสริมเดินเครื่องเร่งระยายผลผลิตออก จากแหล่งป้องกันราคาร่วง , หนังสือพิมพ์แนวหน้า : ลงวันที่ 17 กันยายน 2556 [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://www.naewna.com/local/68869> วันที่สืบค้น 15 พฤษภาคม 2557.
- วิติยา สุวรรณ. (2552). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตพริกหวานของเขตพื้นที่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วุฒิศักดิ์ สุรินทาน. (2550). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกฝรั่งกลมสาลี่ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมคิด ทักษิณาวิสุทธิ. (2543). **หลักการตลาดสินค้าเกษตร**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2557. **รายงานการส่งออก
ลำไย**. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา [http://www.oae.go.th/oae_report/export_import
/export_result.php](http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export_result.php) วันที่สืบค้น 15 พฤษภาคม 2557.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นางสาวศศิธร ปาสอน
วัน เดือน ปี เกิด	2 ตุลาคม 2530
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดโนนทัยพยับ จังหวัด เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552
ประสบการณ์	2555- ปัจจุบัน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ตำแหน่ง พนักงานธนกิจ 2553 – 2554 ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
rights reserved