



การศึกษาค้นคว้าอิสระ

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคระ
ในเชิงพาณิชย์ ของเกษตรกรอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

THE FINANCIAL FEASIBILITY STUDY OF COMMERCIAL GROWING
DWARF CANNA PROJECT OF FARMERS IN BANG KRUAL, NONTHABURI

นางสาวรตวรรณ สกุลทับ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2558

การศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรื่อง

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคระ
ในเชิงพาณิชย์ ของเกษตรกรอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

A Financial Feasibility Study of Commercial Growing Dwarf Canna Project
of Farmers in Bang Kruai, Nonthaburi.

โดย

นางสาวรตวรรณ สกุลทับ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

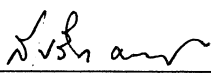
พ.ศ. 2558

รตวรรณ สกุลทับ 2558: การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการปลูก
พุทธรักษาแคระในเชิงพาณิชย์ ของเกษตรกรในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ปรินญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สุปรียา ควรเดชะคุปต์, Ph.D. 116 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการผลิตและการจำหน่ายของโครงการปลูกพุทธรักษาแคระ
ในเชิงพาณิชย์ ของเกษตรกรในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ความเป็นไปได้ทางการเงินและ
การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจะใช้ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ
การวิเคราะห์ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ ซึ่งการศึกษาแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีไม่มี
สินเชื่อ และกรณีมีสินเชื่อ

ผลจากการศึกษาพบว่า โครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน ณ ระดับอัตราคิดลดร้อยละ 10
โดยกรณีไม่มีสินเชื่อมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 448,105.45 บาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน
เท่ากับ 1.32 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 66 และมีระยะเวลาคืนทุนของโครงการ
เท่ากับ 1.32 ปี สำหรับกรณีมีสินเชื่อมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 348,107.65 บาท อัตราส่วนผลประโยชน์
ต่อทุนเท่ากับ 1.23 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 49 และมีระยะเวลาคืนทุนของ
โครงการเท่ากับ 1.60 ปี ส่วนการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนกรณีไม่มีสินเชื่อจะไม่คุ้มค่าแก่การลงทุน
ถ้าพบว่าต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกพุทธรักษาแคระเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 32.07 หรือถ้าผลประโยชน์
ลดลงมากกว่าร้อยละ 24.28 สำหรับกรณีมีสินเชื่อจะไม่คุ้มค่าแก่การลงทุน ถ้าพบว่าต้นทุนของเกษตรกร
ผู้ปลูกพุทธรักษาแคระเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 23.25 หรือถ้าผลประโยชน์ลดลงมากกว่าร้อยละ 18.86
ทั้งนี้ เกษตรกรยังต้องติดตามสถานการณ์ตลาดไม้ดอกไม้ประดับอยู่เสมอ เนื่องจากตลาดไม้ดอกไม้ประดับ
ต้องการพันธุ์ที่มีความแปลกใหม่ เกษตรกรจึงต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาสายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง

รตวรรณ สกุลทับ
ลายมือชื่อนิติสด


ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

17 / ก.ค. / 58

Ratawan Sakultab 2015: A Financial Feasibility Study of Commercial Growing Dwarf Canna Project of Farmers in Bang Kruai, Nonthaburi. Master of Economics (Business Economics), Major Field: Business Economics. Department of Economics. Independent Study Advisor: Associate Professor Supriya Kuandachakupt, Ph.D. 116 pages.

This research purposes are to study about the production and distribution of the Commercial Growing Dwarf Canna Project by Farmers in Bang Kruai, Nonthaburi, and to study the financial feasibility and sensitivity of this project. The data using in this research are primary data and secondary data with the methodology in both qualitative and quantitative. The study has been divided into two cases which are funded from banking loans and the case without the loans.

The results have shown that the Commercial Growing Dwarf Canna Project is worth the investment at 10 percent of discount rate. In case study without the loans, the Net Present Value (NPV) is 448,105.45 bath, the Benefit-Cost Ratio (BCR) is 1.32, the Internal Rate of Return (IRR) is 66 percent and the Payback Period is 1.32 years. Besides, In case study banking loan, the NPV is 348,107.65 baht, the BCR is 1.23, the IRR is 49 percent and the Payback Period is 1.60 years. The Switching Value Test yields the result that it will not worth the investment if the cost of farmer has increased more than 32.07 percent or the benefit has decreased more than 24.28 percent. On the other hand, in the case with funding from loans, if the cost of farmer has increased more than 23.25 or the benefit has decreased more than 18.86, the Switching Value Test will show the deficit in the investment.

In conclusion, the farmer should always follow up the trends and information in the plant and flower market because this business needs the originality and innovation in breeding, so the farmers must consecutively develop their plants breed to meet the market expectation.

Ratawan Sakultab

Student's signature

Supriya Kuandachakupt

Advisor's signature

17 / 07 / 2015

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้ของรองศาสตราจารย์สุปรียา
ควรเดชะคุปต์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะพร้อมทั้งตรวจทานแก้ไขและให้
การอนุเคราะห์เป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาการศึกษานี้ จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ และ
ขอขอบพระคุณผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นของ
การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ คุณสมชาย พุกฤษ์เงิน และเกษตรกรทุกๆ ท่าน ในอำเภอบางกรวย จังหวัด
นนทบุรี ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้และกำลังใจจาก
บิดา มารดา และพี่น้องทุกท่านในครอบครัว ตลอดจนเพื่อนๆ ร่วมรุ่นทุกคนที่เกี่ยวข้องที่ให้ความ
อนุเคราะห์อย่างดีมาโดยตลอด ประโยชน์อันใดที่การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้พึงมี ขอมอบแต่ผู้มี
พระคุณทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนด้วยดีตลอดมา ทั้งนี้ความผิดพลาดและ
ข้อบกพร่องที่ปรากฏในการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

รตวรรณ สกุลทับ

กรกฎาคม 2558

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
ขอบเขตการศึกษา	8
วิธีการศึกษา	8
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	10
การตรวจเอกสาร	10
ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	16
การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการลงทุน	16
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน	19
การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ	21
แนวความคิดเกี่ยวกับไม้ตัดดอก	23
สภาพการผลิตและการจำหน่ายไม้ตัดดอกในประเทศไทย	23
อายุของโครงการ	27
ข้อสมมติในการศึกษา	27
บทที่ 3 ลักษณะทั่วไปของการผลิตและการตลาดของพุทธรักษาแคะ	29
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจังหวัดนนทบุรี	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ลักษณะภูมิประเทศ	30
ลักษณะภูมิอากาศ	31
สภาพทางเศรษฐกิจ	33
การคมนาคมและขนส่ง	34
การสาธารณสุข	35
ข้อมูลทั่วไปทางการเกษตร	36
สถานการณ์ความเข้มแข็งของแม่น้ำเจ้าพระยา	40
แหล่งผลิตและจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับของจังหวัดนนทบุรี	43
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอำเภอบางกรวย	44
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพุทธรักษา	46
ประวัติพุทธรักษา	46
ลักษณะทั่วไปของพุทธรักษา	47
ลักษณะทั่วไปของพุทธรักษาแคะ	53
การตลาดของพุทธรักษาแคะ	57
ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาด	58
ข้อสรุปจากการศึกษาลักษณะทั่วไปของการผลิตและการตลาด	60
บทที่ 4 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์	62
การวิเคราะห์ทางการเงินในการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ	62
รูปแบบพุทธรักษาแคะที่ทำการศึกษา	62
แหล่งสินเชื่อในการลงทุนโครงการ	63

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ของการปลูกพุทธรักษาแคะ	63
องค์ประกอบของต้นทุนและค่าใช้จ่าย	63
องค์ประกอบของผลประโยชน์	75
การวัดความคุ้มค่าทางการเงินของการปลูกพุทธรักษาแคะ	81
กรณีไม่มีสินเชื่อ	81
กรณีมีสินเชื่อ	86
การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของการปลูกพุทธรักษาแคะ	90
กรณีไม่มีสินเชื่อ	90
กรณีมีสินเชื่อ	91
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	93
สรุปผลการวิจัย	93
ข้อเสนอแนะ	96
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	97
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	98
ภาคผนวก	101
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	116

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	อัตราการขายตัวของการใช้จ่ายของครัวเรือน รัฐบาล และการลงทุน สินทรัพย์ถาวร ปี พ.ศ. 2555 – 2556	2
2	ประเทศชั้นนำผู้ส่งออกไม้ดอกไม้ประดับจำหน่ายในตลาดโลก ปี พ.ศ. 2555	4
3	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกดอกไม้และต้นไม้ ปี พ.ศ. 2554 – 2555	5
4	จำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรรายอำเภอ ปี พ.ศ. 2556	37
5	จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามการใช้ปุ๋ย ปี พ.ศ. 2556	40
6	ราคา จำนวน มูลค่า และอายุการใช้งานของเครื่องมือเครื่องใช้การเกษตร	67
7	ค่าใช้จ่ายในการปลูกพุทธรักษาแคะ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10	72
8	รายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10	77
9	รายได้จากการจำหน่ายเครื่องมือเครื่องใช้การเกษตรและอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อสิ้นอายุโครงการ	77
10	ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ของโครงการลงทุนปลูก พุทธรักษาแคะ	79

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	ต้นทุนเฉลี่ยและผลประโยชน์เฉลี่ยของการปลูกพุทธรักษาแคะ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10	80
12	ผลประโยชน์สุทธิจากการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (กรณีไม่มีสินเชื่อ)	84
13	การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (กรณีไม่มีสินเชื่อ)	85
14	เงินกู้และการชำระคืน	87
15	ผลประโยชน์สุทธิจากการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (กรณีมีสินเชื่อ)	88
16	การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (กรณีมีสินเชื่อ)	89
17	การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ	92

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะของคันพุทธรักษาแคะระ	6
2	แผนที่จังหวัดนนทบุรี	32
3	ร้อยละของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน จำแนกตามแหล่งที่มาของรายได้ ปี พ.ศ. 2556	34
4	จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามลักษณะการทำการเกษตร ปี พ.ศ. 2556	38
5	จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรที่มีที่ดิน จำแนกตามลักษณะการถือครองที่ดิน ปี พ.ศ. 2556	39
6	การเปรียบเทียบค่าความเต็มของแม่น้ำเจ้าพระยา ที่จุดตรวจวัดทำนายนนท์	41
7	ลักษณะลำต้นของพุทธรักษา	48
8	ลักษณะใบของพุทธรักษา	49
9	ความหลากหลายของสีดอกพุทธรักษา	50
10	ลักษณะผลของพุทธรักษา	51

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11	ลักษณะของร้านสำหรับวางกระถางต้นไม้พุทธรักษาแคะ	52
12	ลักษณะของต้นไม้พุทธรักษาแคะ	54
13	ช่องทางการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกพุทธรักษาแคะ	58

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในปี พ.ศ. 2556 ธนาคารแห่งประเทศไทย (ประเด็นเศรษฐกิจในรอบปี 2556:2) สรุปภาพรวมของเศรษฐกิจไทยว่า ในช่วงครึ่งแรกของปี เศรษฐกิจขยายตัวจากผลของมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐที่ช่วยสนับสนุนการบริโภค ประกอบกับปัจจัยสนับสนุนการใช้จ่ายทั้งการจ้างงาน รายได้ และความเชื่อมั่นของครัวเรือนอยู่ในเกณฑ์ดี ขณะที่การลงทุนของภาคธุรกิจยังมีต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ในช่วงครึ่งหลังของปี เศรษฐกิจมีทิศทางชะลอตัวลงเป็นลำดับจากการหดตัวของอุปสงค์ในประเทศ เนื่องจากผลของมาตรการภาครัฐทยอยหมดลง ประกอบกับสถานการณ์เศรษฐกิจและการเมืองมีความไม่แน่นอนสูงขึ้น ส่งผลให้ครัวเรือนเพิ่มความระมัดระวังในการใช้จ่าย ผู้ประกอบการชะลอการลงทุนออกไปเพื่อประเมินสถานการณ์ และสถาบันการเงินเข้มงวดมาตรการการให้สินเชื่อมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2555 การใช้จ่ายของครัวเรือนมีอัตราการขยายตัวรวมทั้งปีอยู่ที่ ร้อยละ 6.7 และในปี พ.ศ. 2556 ลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 0.2 ในขณะที่การใช้จ่ายของรัฐบาลมีอัตราการขยายตัวรวมทั้งปีที่ลดลงเช่นเดียวกัน โดยในปี พ.ศ. 2555 มีอัตราการขยายตัวอยู่ที่ ร้อยละ 7.5 และในปี พ.ศ. 2556 มีอัตราการขยายตัวอยู่ที่ ร้อยละ 4.9 รวมถึงการที่รัฐบาลและภาคเอกชนลงทุนในสินทรัพย์ถาวรลดลงอย่างมาก จากเดิมในปี พ.ศ. 2555 ที่มีอัตราการขยายตัวรวมทั้งปีถึง ร้อยละ 13.2 ลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 1.9 เท่านั้น ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราการขยายตัวของการใช้จ่ายของครัวเรือน รัฐบาล และการลงทุนสินทรัพย์ถาวร

ปี พ.ศ. 2555 – 2556

(หน่วย : ร้อยละ)

	2555			2556		
	ครึ่งปีแรก	ครึ่งปีหลัง	ทั้งปี	ครึ่งปีแรก	ครึ่งปีหลัง	ทั้งปี
การใช้จ่ายของครัวเรือน	4.1	9.2	6.7	3.4	-2.9	0.2
การใช้จ่ายของรัฐบาล	3.6	11.1	7.5	5.4	4.5	4.9
การลงทุนสินทรัพย์ถาวร	7.7	18.9	13.2	5.2	-8.7	-1.9

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556 (ประเด็นเศรษฐกิจในรอบปี 2556:9)

ผลจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจที่ส่งผลให้การบริโภคภายในประเทศลดลง ทำให้ผู้ประกอบการทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคเกษตรกรรม ต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ หรือโครงการใหม่ เพื่อชดเชยรายได้ที่สูญเสียไปจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งในส่วนของภาคเกษตรกรรม ที่ได้รับผลกระทบจากราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ทำให้ผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรมหันมาเพาะปลูกพืชที่ปลูกง่าย ดูแลง่าย ให้ผลผลิตเร็ว ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวสั้น มีคุณภาพ และเป็นที่ต้องการของตลาด เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ตัวเกษตรกรเอง

ปัจจุบันความนิยมใช้ไม้ตัดดอก ไม้ดอกกระถาง และไม้ตัดใบเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากวิถีการดำรงชีวิตของคนในเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป จากที่เคยมีที่พักอาศัยที่มีบริเวณและสามารถปลูกต้นไม้ ดอกไม้ได้ เป็นการอาศัยอยู่ในอาคารชุด หรือบ้านจัดสรรที่มีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด อีกทั้งคนไทยยังได้นำเอาวัฒนธรรมของโลกตะวันตกเข้ามาใช้ในชีวิตประจำวันหลายประการ เช่น การมอบดอกไม้สดให้แก่ผู้ที่ตนเคารพในหลายๆ โอกาส ฉะนั้น ถึงแม้วิถีชีวิตจะเปลี่ยนไป แต่ความผูกพันระหว่างคนไทยกับการใช้ไม้ดอกไม้ประดับมิได้เปลี่ยนแปลงไปด้วย ส่งผลให้กระแสดอกไม้ดอกไม้ประดับเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าเศรษฐกิจจะชะลอตัวลง โดยสังเกตได้จากร้านจำหน่ายต้นไม้ที่เติบโตอย่างรวดเร็วในหลายๆ พื้นที่ในประเทศไทย โดยแต่ละร้านถ้าที่จำหน่ายมีการขยายพื้นที่หน้าร้าน ตกแต่งหน้าร้านเรียกลูกค้า โดยนำต้นไม้ขนาดเล็กมาจัดวาง สร้างเป็นสวนหย่อม

ขนาดเล็กลงตัว เพื่อให้ลูกค้าสังเกตเห็น ก่อนตัดสินใจเลือกซื้อไปปลูกประดับเพิ่มสีสันและความสวยงามตามรูปแบบของแต่ละคน แต่อย่างไรก็ตาม ต้นไม้ที่จำหน่ายอยู่ตามร้านค้า มักไม่ได้ผลิตจากร้านค้าที่จำหน่ายโดยตรง ซึ่งผู้ขายจะใช้วิธีซื้อมาจากสวนที่ทำการผลิตเพื่อมาขายต่อให้กับลูกค้าอีกทอดหนึ่ง ซึ่งการดำเนินธุรกิจไม้ดอกไม้ประดับนี้ มีการแข่งขันที่ไม่สูงมาก ขนาดตลาดไม่ใหญ่ ซึ่งจุดขายของธุรกิจอยู่ที่ความแปลกใหม่ของพันธุ์ไม้ ดังนั้น ผู้ผลิตจึงต้องแสวงหาพันธุ์ไม้ใหม่ๆ หรือพัฒนาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิม เพื่อนำเสนอความแตกต่างให้แก่ตลาดไม้ดอกไม้ประดับ แต่ทั้งนี้ ตลาดผลผลิตประเภทนี้ ก่อนข้างจะเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ คือ ผู้แข่งขันสามารถแสวงหาและพัฒนาพันธุ์ไม้ตามกันได้ เมื่อมีผู้ผลิตจำนวนมาก ส่งผลให้ไม้ดอกไม้ประดับที่ทำการซื้อขายในตลาดเป็นไปตามกฎอุปสงค์อุปทานทางเศรษฐศาสตร์ คือ มีปริมาณมากขึ้น มีผลให้ราคาปรับตัวลดลง ทำให้ผู้ผลิตต้องเน้นความแตกต่างของสินค้าโดยการพัฒนาพันธุ์ไม้ในสวนของตน ติดตามข่าวสารความต้องการของผู้บริโภค และสภาพการแข่งขัน เพื่อที่จะสามารถปรับตัวให้ทันกับสภาวะตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป และทำให้ผู้ผลิตได้รับกำไรตามที่ต้องการ

ประเทศไทยมีความเหมาะสมทางด้านสภาพภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความพร้อมของสายพันธุ์ เทคโนโลยี และเกษตรกร โดยในปี พ.ศ. 2555 ประเทศไทยส่งออกไม้ดอกไม้ประดับเป็นอันดับที่ 19 ของโลก มีปริมาณการส่งออกทั้งสิ้น 37,632 เมตริกตัน รวมเป็นมูลค่า 152 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (ตารางที่ 2) ไม้ดอกไม้ประดับของประเทศไทยที่เป็นที่ต้องการของตลาดโลกคือ กัลลัยไม้ ซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกกัลลัยไม้เมืองร้อนรายใหญ่ของโลก โดยส่งออกกัลลัยไม้เป็นอันดับที่ 2 รองจากเนเธอร์แลนด์ และส่งออกคั่นกัลลัยไม้มากเป็นอันดับที่ 2 รองจากไต้หวัน แต่อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2555 พบว่า ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกดอกกัลลัยไม้ลดลงจากเดิมจากจำนวนทั้งสิ้น 2,220,189 พันบาท ในปี พ.ศ. 2554 เหลือเพียง 2,094,690 พันบาท ในปี พ.ศ. 2555 หรือลดลงคิดเป็นร้อยละ 5.65 ผลสืบเนื่องจากปัญหาน้ำท่วมใหญ่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2554 และภาวะการชะลอตัวของเศรษฐกิจภายในประเทศ แต่ทั้งนี้ ในรายการส่งออกอื่นๆ ที่อยู่ในหมวดดอกไม้และต้นไม้ พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 มีมูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้น อาทิ ต้นกัลลัยไม้ มีมูลค่าการส่งออก จำนวนทั้งสิ้น 586,157 พันบาท ต้นไม้อื่นทำพันธุ์ จำนวน 423,530 พันบาท ดอกไม้แห้ง ย้อมสี จัดทำเป็นช่อ จำนวน 215,636 พันบาท ดอกไม้ ใบไม้ ใช้ในการตกแต่ง จำนวน 109,141 พันบาท และดอกไม้สด จำนวน 35,171 พันบาท ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกของหมวดดอกไม้และต้นไม้ ในปี พ.ศ. 2555

รวมทั้งสิ้น 3,464,325 พันบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 คิดเป็นร้อยละ 1.91 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3 โดยตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา จีน อิตาลี และรัสเซีย

ตารางที่ 2 ประเทศชั้นนำผู้ส่งออกไม้ดอกไม้ประดับจำหน่ายในตลาดโลก ปี พ.ศ. 2555

อันดับที่	ประเทศผู้ส่งออก	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐ)
1	เนเธอร์แลนด์	1,864,407.00	8,337.00
2	โคลัมเบีย	41,763.00	1,220.00
3	เยอรมนี	382,023.00	842.00
4	เอกวาดอร์	69,430.00	795.00
5	อิตาลี	303,026.00	682.00
6	เคนย่า	114,184.00	658.00
7	เบลเยียม	391,264.00	538.00
8	เดนมาร์ก	164,406.00	472.00
9	สหรัฐอเมริกา	67,227.00	378.00
10	จีน	107,745.00	328.00
11	แคนาดา	19,522.00	294.00
12	สเปน	115,632.00	246.00
13	เอธิโอเปีย	18,355.00	233.00
14	ประเทศอื่นๆ ในทวีปเอเชีย	33,864.00	229.00
15	มาเลเซีย	24,859.00	203.00
16	อิสราเอล	24,465.00	195.00
17	คอสตาริกา	53,023.00	182.00
18	ฝรั่งเศส	63,762.00	166.00
19	ไทย	37,632.00	152.00
20	โปแลนด์	66,630.00	111.00
21	อื่นๆ	492,100.00	1,353.00
รวม		4,455,319.00	17,614.00

ที่มา : APEDA AgriExchange, 2012

ตารางที่ 3 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกดอกไม้และต้นไม้ ปี พ.ศ. 2554 – 2555

รายการสินค้าส่งออก	2554		2555	
	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (พันบาท)	ปริมาณ (เมตริกตัน)	มูลค่า (พันบาท)
ดอกไม้สด	569	22,350	1,076	35,171
ดอกกล้วยไม้สด	24,644	2,220,189	20,945	2,094,690
ต้นกล้วยไม้ (ต้น)	30,344,963	553,201	30,447,053	586,157
ดอกไม้ ใบไม้ใช้ในการตกแต่ง (หลายหน่วย)	-	106,923	-	109,141
ดอกไม้แห้ง ย้อมสี จัดทำเป็นช่อ	2,219	203,991	2,149	215,636
ต้นไม้อื่นทำพันธุ์ (ต้น)	20,777,557	292,755	31,589,927	423,530
รวม		3,399,409		3,464,325

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556

(สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2555:30)

ไม้ดอกไม้ประดับอีกชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภครเริ่มให้ความสนใจอันเนื่องมาจากความแปลกใหม่ของสายพันธุ์ ได้แก่ พุทธรักษาแคะ โดยมีการนำพันธุ์จากต่างประเทศเข้ามาเพาะพันธุ์ในประเทศไทย ซึ่งพุทธรักษาแคะ หากปลูกลงดินจะมีความสูงของต้นไม้เกิน 50 เซนติเมตร เป็นไม้ที่มีเหง้าใต้ดิน ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ ปลายแหลม โคนมน โคนก้านใบเป็นกาบหุ้ม ลำต้นสีเขียวสด หากผู้ปลูกมีสนิยมที่ชอบต้นเดี่ยวแบบกะทัดรัด ต้องใช้วิธีจำกัดความสูง โดยเลี้ยงในลักษณะเดียวกับบอนไซ ด้วยการกำหนดพื้นที่เฉพาะในกระถางขนาดที่ต้องการและให้อาหารพอสมควรเท่านั้น อีกทั้งยังเป็นไม้ดอกไม้ปลุกง่าย ขยายพันธุ์เร็ว ได้ปริมาณมาก ซึ่งระยะเวลาเมื่อแยกหน่อปลูกใหม่จนถึงมีดอกใช้เวลาเพียงเดือนครึ่งเท่านั้น เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมกับผู้ที่มีที่พักอาศัยที่มีเนื้อที่จำกัด เช่น ตามหมู่บ้านจัดสรรขนาดเล็ก ตามอาคารห้องชุด ดังนั้น พันธุ์นี้จึงมีจุดเด่นที่มีรูปร่างทรงต้นเล็ก กะทัดรัด ช่อดอกใบที่มีความสมบูรณ์สวยงาม อีกทั้ง มีสีดอกที่มีให้เลือกมากกว่า 10 สี ซึ่งแต่ละสีจะมีความสวยงามแตกต่างกันไปแล้วยังสามารถใช้ตกแต่งสถานที่ภายในบ้าน ยกย้ายไปตามจุดต่างๆ ได้อย่างสะดวกอีกด้วย



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของต้นพุทธรักษาแควะ

ที่มา : พลการ์เด็น, พุทธรักษาแควะ (ออนไลน์), 20 พฤษภาคม 2557.

แหล่งที่มา http://buddharaksakrae.blogspot.com/2013/12/blog-post_25.html.

พุทธรักษาแควะ เป็นไม้ดอกที่ปลูกง่าย สามารถเพิ่มปริมาณเพื่อจำหน่ายได้อย่างรวดเร็ว ราคาไม่สูง อีกทั้ง เป็นพันธุ์ไม้ดอกที่มีความแปลกใหม่ มีจำนวนผู้ประกอบการไม่มาก ทำให้การแข่งขันยังไม่สูงจนถึงขั้นทำให้ราคาต่ำ ดังนั้นก่อนการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแควะเพื่อจำหน่าย จึงต้องมีการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน เพื่อดูผลการศึกษาว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ และศึกษาสภาพการผลิตและจำหน่ายในการดำเนินโครงการดังกล่าวเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจก่อนการดำเนินโครงการแก่เกษตรกรรายย่อย หรือผู้ที่ต้องการเข้าสู่ธุรกิจไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อสร้างรายได้เสริม โดยทำการศึกษาในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีมีความได้เปรียบในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ เพราะมีแม่น้ำลำคลองหลายสายและมีลักษณะดินเป็นดินเหนียว ซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการเพาะปลูกเป็นอย่างดี ทำให้จังหวัดนนทบุรีเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาการผลิตและจำหน่ายของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์
3. เพื่อวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาสภาพการผลิตและจำหน่าย และความเป็นไปได้ทางการเงิน นำมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่จะได้รับของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะของเกษตรกรรายย่อย หรือผู้ที่ต้องการเข้าสู่ธุรกิจไม้ดอกไม้ประดับเพื่อสร้างรายได้เสริม เพื่อเป็นการเรียนรู้และใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจลงทุน
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ประกอบการตัดสินใจและกำหนดแนวทางในการส่งเสริมงานวิจัยและการพัฒนาสายพันธุ์ของพุทธรักษาแคะ และสายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับอื่นๆ เพื่อสนับสนุนเกษตรกรรายย่อย หรือผู้ที่สนใจดำเนินโครงการดังกล่าว

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ได้กำหนดพื้นที่ที่จะศึกษาและสำรวจข้อมูลสภาพการตลาดและจำหน่าย ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ โดยจะเก็บข้อมูลกับเกษตรกรที่ปลูกพุทธรักษาแคะในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกไม้ดอกไม้ประดับเพื่อจำหน่าย โดยใช้ข้อมูลในปีการเพาะปลูก 2556 จากเกษตรกรตัวอย่างจำนวน 5 รายและสอบถามข้อมูลย้อนหลังเพื่อนำไปประกอบการวิเคราะห์หาผลตอบแทนทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ

วิธีการศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) และ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยมีการรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง และ ศึกษาโดยสังเกตจากสภาพทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกพุทธรักษาแคะ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากเกษตรกรในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 5 ราย เพื่อเป็นตัวแทนของข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์ซึ่งอาศัยแบบสอบถามที่ประกอบด้วยคำถาม แบบปิด – เปิด และเลือกตอบ

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมศึกษาค้นคว้าเอกสาร และวารสารของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้แก่ สำนักงานสถิติจังหวัดนนทบุรี สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงได้ใช้วิธีวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์แบบพรรณนา (Descriptive Method) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยใช้วิธีการทางสถิติเบื้องต้น และนำเสนอในรูปแบบของตาราง มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกพุทธรักษาแคะ ในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วไปของการผลิตและจัดจำหน่าย ตลอดจนปัญหา อุปสรรคด้านการผลิต และการตลาดของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) ซึ่งมีการวิเคราะห์เป็นดังนี้

2.1 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยนำข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนต่อหน่วยพื้นที่การผลิตพุทธรักษาแคะ ที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี มาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจแบบปรับค่าเวลา ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบเงินลงทุนหรือต้นทุน กับรายได้หรือผลตอบแทนจากการลงทุน ในการวิเคราะห์จะใช้เครื่องมือที่วัดความคุ้มค่า 4 วิธี คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (Benefit Cost Ratio: BCR) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) และระยะเวลาคืนทุน โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจคือ ค่า NPV มากกว่าศูนย์หรือมีค่าเป็นบวก ค่า BCR มากกว่าหนึ่ง และค่า IRR มากกว่าค่าเสียโอกาสหรืออัตราดอกเบี้ยของเงินลงทุนที่ใช้ลงทุนในโครงการ

2.2 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 โดยการนำวิธีวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการลงทุน (Sensitivity Analysis) มาใช้เพื่อประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางด้านต้นทุนหรือผลประโยชน์ของการลงทุน เนื่องจากการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะจะต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้หรือต้นทุนการผลิต เพื่อให้ทราบว่า หากเกิดความเสี่ยงและความไม่แน่นอนขึ้นและส่งผลกระทบต่อรายได้หรือค่าใช้จ่ายของเกษตรกรแล้วโครงการนั้นยังเป็นที่ยอมรับได้หรือไม่ และหากผลออกมายังยอมรับได้ จะทดสอบหาค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test) เพื่อทดสอบว่าต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นหรือผลตอบแทนลดลงได้เท่าใด จนทำให้ค่า $NPV = 0$ หรือ $BCR = 1$ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่แสดงว่าโครงการดังกล่าวไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

การตรวจเอกสาร

ฤทธิรงค์ ทิมะพันธ์ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวาย ในจังหวัดราชบุรี มีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยต่อปี โดยจำแนกตามอายุของกล้วยไม้สกุลหวาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจและกำหนดแนวทางในการพัฒนา ส่งเสริมการปลูกกล้วยไม้ในท้องถิ่นของจังหวัดราชบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ ที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอโพธาราม อำเภอบ้านโป่ง และอำเภอดำเนินสะดวก จำนวน 30 ตัวอย่าง เป็นข้อมูลในปีการเพาะปลูก 2546/47 และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการและวารสารของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจ 3 ประการ คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (BCR) และอัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR) ในขนาดพื้นที่ 5 ไร่ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งรื้อสวนแล้วทำการปลูกใหม่คิดเฉลี่ย 5 ปี โดยเริ่มการวิเคราะห์จากปีที่ 1 ที่เกษตรกรสร้างโรงเรือนและเตรียมซื้ออุปกรณ์ พร้อมกับการเริ่มปลูกกล้วยไม้ ซึ่งกล้วยไม้จะให้ผลผลิตได้ในเดือนที่ 7 โดยในปีที่ 1 จะให้ผลผลิตได้เพียง 5 เดือน และในปีที่ 2-4 จะมีรายรับมากขึ้น ส่วนในปีที่ 5 จะมีรายรับน้อยลงกว่าปีที่ 2-4 และอัตราคิดลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ เป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับลูกค้าชั้นดีของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เท่ากับ ร้อยละ 5.75 ต่อปี โดยกำหนดให้เกษตรกรมีเงินกู้สินเชื่อยาวเกิดขึ้นในปีที่ 1 เท่านั้น ซึ่งการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่เกษตรกรมีเงินทุนเพียงพอที่จะนำมาลงทุนทำสวนกล้วยไม้สกุลหวายโดยไม่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุน ผลการวิเคราะห์พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 1,041,533.90 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 1.60 และอัตราผลตอบแทนของการลงทุน เท่ากับ ร้อยละ 25.64 สำหรับกรณีที่เกษตรกรมีการกู้ยืมเงินมาลงทุน เนื่องจากเกษตรกรมีเงินลงทุนไม่เพียงพอที่จะนำมาลงทุนทำสวนกล้วยไม้สกุลหวาย ผลการวิเคราะห์พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 1,044,803.98 บาท อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย เท่ากับ 1.56 และอัตราผลตอบแทนของการลงทุน เท่ากับ ร้อยละ 28.33 ดังนั้นจากการวัดผลทั้ง

2 กรณี มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่ายมีค่ามากกว่า 1 และผลตอบแทนของการลงทุนมีค่ามากกว่าอัตราคิดลด ซึ่งให้เห็นว่าการลงทุนทำสวนกล้วยไม้สกุลหายาก มีความคุ้มค่าในการลงทุน

ในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ กำหนดเป็น 2 กรณี คือ กรณีเกษตรกรมีการกู้ยืมเงินมาลงทุนและเกษตรกรไม่มีการกู้ยืมเงินมาลงทุน โดยในแต่ละกรณีแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 กรณีย่อย คือ กรณีที่หนึ่งกำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพิ่มขึ้น ขณะที่รายได้จากการขายกล้วยไม้มีค่าคงที่ กรณีที่สองกำหนดรายได้ลดลง ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการลงทุนคงที่ และกรณีที่สาม กำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพิ่มขึ้นและรายได้จากการขายกล้วยไม้ลดลง ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรยังได้รับความคุ้มค่าจากการลงทุนในทุกกรณี

จากการศึกษาพบว่า ทางผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่วัดความคุ้มค่าในการลงทุนโครงการ ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (BCR) และอัตราผลตอบแทนของการลงทุน (IRR) อีกทั้งยังมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยวิเคราะห์ทั้งกรณีที่ต้นทุนเพิ่มขึ้น และกรณีที่ผลประโยชน์ลดลง ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ได้

อรรถพล วิจารย์ชัย (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกบัวประดับของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทน และวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินในการลงทุนปลูกบัวประดับ จากนั้นวิเคราะห์ความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนและผลประโยชน์ในการลงทุน ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นปีการเพาะปลูก 2547 และเป็นสวนที่มีขนาดพื้นที่แปลงเพาะชำบัวประดับเท่ากับ 2 ไร่ เป็นข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามแบบปิด-เปิด และแบบเลือกตอบ ซึ่งมาจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ปลูกบัวประดับ จำนวน 15 ตัวอย่าง แบ่งเป็นกรณีที่เกษตรกรใช้พันธุ์ต้นอ่อนจากการซื้อ จำนวน 10 ตัวอย่าง และกรณีที่เกษตรกรมีพันธุ์ต้นอ่อนของตนเอง (นาบัวประดับ) จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยเริ่มต้นจากการศึกษาค่าใช้จ่าย ผลประโยชน์ และผลประโยชน์สุทธิของโครงการ จากนั้นทำการวิเคราะห์หาความเป็นไปได้ทางการเงิน โดยใช้ตัววัดผล

คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) กำหนดอายุของโครงการเท่ากับ 10 ปี ซึ่งเท่ากับอายุการใช้งานของชุดสปริงเกอร์ และการปรับพื้นที่แปลงเพาะข้าวปีละ 1 ครั้ง ใช้อัตราคิดลดเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เท่ากับ ร้อยละ 10 ต่อปี และกำหนดให้ข้าวปีละ 1 ครั้งสามารถผลิตได้ปีละ 5 รุ่น โดยผลการวิเคราะห์ พบว่า การลงทุนปลูกข้าวปีละ 1 ครั้งของเกษตรกรที่ใช้พันธุ์ต้นอ่อนจากการซื้อ กรณีไม่มีสินเชื่อและกรณีมีสินเชื่อ ผลการวิเคราะห์ออกมาในทิศทางเดียวกันคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นบวก อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุนมีค่ามากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการสูงกว่าอัตราคิดลด จึงสรุปได้ว่าการลงทุนปลูกข้าวปีละ 1 ครั้งของเกษตรกรที่ใช้พันธุ์ต้นอ่อนจากการซื้อมีความคุ้มค่าในการลงทุน สำหรับการลงทุนปลูกข้าวปีละ 1 ครั้งของเกษตรกรที่มีพันธุ์ต้นอ่อนของตนเอง (นาข้าวปีละ 1 ครั้ง) กรณีไม่มีสินเชื่อและกรณีมีสินเชื่อ ผลการวิเคราะห์ออกมาในทิศทางเดียวกันกับการลงทุนในแบบแรก

ในการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนของการลงทุนปลูกข้าวปีละ 1 ครั้งของเกษตรกรที่ใช้พันธุ์ต้นอ่อนจากการซื้อ และการลงทุนปลูกข้าวปีละ 1 ครั้งของเกษตรกรที่มีพันธุ์ต้นอ่อนของตนเอง (นาข้าวปีละ 1 ครั้ง) ผลการทดสอบพบว่า มีความเสี่ยงภัยและความไม่แน่นอนอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ จึงมีความคุ้มค่าในการลงทุน

จากการศึกษา พบว่า ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามแบบปิด-เปิด และแบบเลือกตอบ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่และในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ภูวเดช โหระเรือง และคณะ (2550) ได้ศึกษาวิจัยการผลิตและการตลาดกล้วยไม้ในพื้นที่ภาคกลางและพื้นที่ใกล้เคียง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการธุรกิจกล้วยไม้ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตรในปี พ.ศ. 2550 จำนวน 129 ราย จากจำนวนทั้งหมด 1,275 ราย โดยใช้แบบสอบถามควบคู่กับการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงวันที่ 15 มิถุนายน ถึงวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 และนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ซึ่งผลการศึกษาแบ่งเป็น 3 ประเด็น คือ ประเด็นด้านธุรกิจพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจ

กล้วยไม้ 1 ราย สามารถมีบทบาท หรือหน้าที่ทางธุรกิจได้มากกว่า 1 หน้าที่ในห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจกล้วยไม้ คือเป็นทั้งเกษตรกรผู้เพาะปลูกกล้วยไม้และผู้จัดจำหน่ายกล้วยไม้ หรือที่เรียกว่าผู้ประกอบการธุรกิจกล้วยไม้แบบครบวงจร ประเด็นด้านการผลิตพบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจกล้วยไม้กว่าครึ่งนิยมซื้อพันธุ์กล้วยไม้จากเกษตรกรข้างเคียงหรือในชุมชนแล้วมาคัดหรือแยกต้นเอง ซึ่งพันธุ์บอมโงแดงเป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมสูงสุด และประเด็นด้านการตลาดพบว่า ในการกำหนดราคาซื้อขายกล้วยไม้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ การกำหนดราคาซื้อขายกล้วยไม้จากราคาตลาด หรือราคากลางในช่วงนั้น และการใช้วิธีต่อรองราคาโดยขึ้นอยู่กับความพึงพอใจระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ในส่วนของการกระจายสินค้า สามารถแบ่งรูปแบบของช่องทางการตลาด หรือเส้นทางการตลาดที่ใช้ในการกระจายกล้วยไม้ ออกได้เป็น 5 รูปแบบ ได้แก่ 1) ช่องทางตรง หมายถึง การที่เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้เป็นผู้ดำเนินการจำหน่ายกล้วยไม้ด้วยตนเองไปยังผู้บริโภคโดยตรง ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง 2) ช่องทางพ่อค้าตลาดกลาง หมายถึง การที่เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้จำหน่ายกล้วยไม้ให้กับคนกลางที่เป็นพ่อค้าตลาดกลาง ซึ่งพ่อค้าตลาดกลางก็จะจำหน่ายต่อไปให้กับพ่อค้าปลีก ก่อนที่พ่อค้าปลีกจะจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค 3) ช่องทางพ่อค้าส่งท้องถิ่น หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้จำหน่ายกล้วยไม้ให้กับคนกลางที่เป็นพ่อค้าส่งในท้องถิ่น (ที่ไม่ใช่พ่อค้าส่งประเภทพ่อค้าตลาดกลาง) จากนั้นพ่อค้าส่งก็จะจำหน่ายต่อไปให้กับพ่อค้าปลีกต่อไป 4) ช่องทางพ่อค้าปลีก หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้จำหน่ายกล้วยไม้ให้กับคนกลางที่เป็นพ่อค้าปลีกโดยตรง 5) ช่องทางพ่อค้าส่งออก หมายถึง เกษตรกรผู้ผลิตกล้วยไม้จำหน่ายกล้วยไม้ให้กับคนกลางที่เป็นผู้ส่งออก หลังจากนั้นผู้ส่งออกก็จะจำหน่ายกล้วยไม้ให้กับลูกค้าที่อยู่ต่างประเทศ ซึ่งมีทั้งลูกค้าที่เป็นผู้บริโภคคนสุดท้าย ลูกค้าประเภทองค์กร ลูกค้าที่เป็นคนกลางค้าส่ง และลูกค้าที่เป็นคนกลางค้าปลีก

จากการศึกษา ทำให้ทราบถึงขั้นตอนของการผลิตและเส้นทางการตลาดที่ใช้ในการจำหน่ายกล้วยไม้ ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาขั้นตอนการผลิตและช่องทางการจัดจำหน่ายของเกษตรกรผู้ปลูกพุดทรรักษาแกระ ในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ศรายุทธ สุขเพ็ญ (2552) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกหน้าวัวตัดดอกของเกษตรกรในจังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินในการลงทุนผลิตหน้าวัวตัดดอก จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเสี่ยงของการลงทุน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนและผลประโยชน์ในการลงทุน โดยศึกษาจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ปลูกหน้าวัวตัดดอกในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปีการเพาะปลูก 2550/51 เป็นการศึกษาเกษตรกรที่ใช้ต้นพันธุ์จากต่างประเทศ และเกษตรกรที่ใช้ต้นพันธุ์ในประเทศ ในพื้นที่ขนาด 1 ไร่ และ 0.5 ไร่ ทั้งในกรณีที่ไม่มีสินเชื่อและมีสินเชื่อ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 16 ราย ซึ่งใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจโดยพิจารณาจากตัววัดผล คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) กำหนดอัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 7.5 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับลูกค้ารายย่อยชั้นดี ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ปี พ.ศ. 2550 และอัตราคิดลดที่ร้อยละ 6.0 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยของสหกรณ์ออมทรัพย์ข้าราชการ กำหนดอายุโครงการเท่ากับ 6 ปี ซึ่งเท่ากับอายุการใช้งานของชุดสปริงเกอร์และการปรับพื้นที่แปลงปลูก ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า การลงทุนปลูกหน้าวัวตัดดอกทั้ง 3 กรณี ได้แก่ กรณีใช้พันธุ์จากต่างประเทศในพื้นที่ 1 ไร่ กรณีใช้พันธุ์จากในประเทศในพื้นที่ 1 ไร่ และกรณีใช้พันธุ์จากในประเทศในพื้นที่ 0.5 ไร่ มีผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันมีค่าเป็นบวก อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุนมีค่ามากกว่า 1 และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่ามากกว่าค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ในการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน พบว่า การลงทุนปลูกหน้าวัวตัดดอกทั้งสามกรณียังคงมีความเสี่ยง ดังนั้นเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจลงทุน โครงการดังกล่าว ควรตระหนักถึงความเสี่ยงทางการเงินด้วย

จากการศึกษา ทำให้ทราบถึงข้อมูลของจังหวัดนนทบุรี รวมถึงข้อมูลทางการเกษตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการค้นคว้าและศึกษาข้อมูลของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นขอบเขตของการศึกษาความคุ้มค่าทางการเงินของเกษตรกรผู้ปลูกพุทธรักษาแคะ

อรุณ วงศ์ปิยะสกลิตย์ (2552) ได้กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของพุทธรักษา รวมถึงลักษณะทั่วไป วิธีการปลูก การขยายพันธุ์ ซึ่งแบ่งเป็น การขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ และการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ การปรับปรุงพันธุ์ ที่เป็นลักษณะการปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมพันธุ์ และการใช้เทคนิคการเหนี่ยวนำให้กลายพันธุ์ตลอดจนการป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่อาจเป็นอันตรายต่อพุทธรักษา

จากการศึกษา ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวกับการปลูกพุทธรักษา อาทิ วิธีการปลูก การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการประมาณการต้นทุนของการปลูกพุทธรักษาแกระ

ประสงค์ ตันพิชัย และกาญจนา ทรัพย์นุ้ย (2553) ได้ศึกษาวิจัยโครงการการเชื่อมโยงความรู้ในโซ่อุปทานการผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ปัจจัยสนับสนุนการผลิต และการตลาดของกล้วยไม้ ซึ่งเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงระหว่างเดือนเมษายน 2551 ถึง เดือนพฤษภาคม 2552 ดำเนินการโดย 1) วิธีการวิเคราะห์เอกสาร เพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกล้วยไม้ ตลอดจนการวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมในการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ 2) วิธีการศึกษาเชิงประจักษ์ โดยการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน 4 ภาคส่วน ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ ผู้ผลิตปัจจัยสนับสนุนการผลิตกล้วยไม้ ผู้ค้ากล้วยไม้ทั้งในตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ และสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน 3) การจัดเวทีระดมความคิด เพื่อสรุปและเชื่อมโยงองค์ความรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของผู้ปลูกกล้วยไม้ โดยผลการศึกษาพบว่า พื้นที่จังหวัดนครปฐมเหมาะสมต่อการผลิตกล้วยไม้ เนื่องจากอยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นตลาดสำคัญของกล้วยไม้ และไม่ไกลจากสนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิที่ใช้เป็นทางออกของการขนส่งกล้วยไม้สู่ตลาดต่างประเทศ นอกจากนี้จังหวัดนครปฐมยังมีธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสนับสนุนการผลิตกล้วยไม้อยู่จำนวนมาก สำหรับทางด้านการตลาดพบว่า การเพิ่มมูลค่าสินค้ากล้วยไม้ควรมีการวิจัยและพัฒนาอย่างจริงจัง เช่น การนำต้นกล้วยไม้ไปทำสมุนไพร การสกัดน้ำหอมจากดอกกล้วยไม้ เป็นต้น อีกทั้ง การจัดการตลาดสินค้ากล้วยไม้ควรมีการสร้างแบรนด์สินค้าคุณภาพให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละตลาด ตลอดจนการส่งเสริมตลาดดอกกล้วยไม้ในประเทศให้เป็นตลาดดอกกล้วยไม้คุณภาพสูง และศึกษาแนวทางการนำมาตรการประกันราคาสินค้ากล้วยไม้มาใช้แก้ปัญหาราคาดอกกล้วยไม้ตกต่ำ

จากการศึกษา ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงกระบวนการผลิต ปัจจัยสนับสนุนการผลิต และการตลาดของกล้วยไม้ เพื่อให้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์สภาพการผลิตและจำหน่ายของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

1. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการลงทุน

ตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการ มีความสำคัญอย่างมากต่อการตัดสินใจที่จะรับหรือปฏิเสธโครงการที่กำลังพิจารณาอยู่ หรือนำมาใช้สำหรับเป็นเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน (Investment Decision) ทั้งนี้ เพราะตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการสามารถบ่งบอกได้ว่า โครงการแต่ละโครงการ มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ และยังสามารถบอกให้ทราบถึงลำดับความสำคัญของโครงการได้อีกด้วย

ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ จะถูกนำมาใช้ในการคำนวณหาตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการตามการวิเคราะห์แบบปรับค่าของเวลา (Discounted Measures of Project Worth) ซึ่งเป็นวิธีการร่วมสมัย (Contemporary Approach) และใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วๆ ไป 4 ประการ ได้แก่ (จุฬีพ, 2544:98)

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) คือ ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปีของโครงการกับมูลค่าปัจจุบันของเงินต้นทุนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งมีหลักเกณฑ์การเลือกโครงการ คือ จะเลือกโครงการที่ NPV มีค่าเป็นบวกชี้ให้เห็นว่า มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุน มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / (1 + r)^t$$

โดย	B_t	=	ผลตอบแทนหรือกระแสเงินสดเข้าในปีที่ t
	C_t	=	ต้นทุนหรือกระแสเงินสดออกในปีที่ t
	r	=	อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้
	t	=	ระยะเวลาโครงการ ปีที่ 0,1,2,3,..., n
	n	=	อายุโครงการหรือระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ

หลักเกณฑ์การตัดสินใจของค่า NPV ที่คำนวณได้

$NPV > 0$	หรือมีค่าเป็นบวก แสดงว่าการลงทุนคุ้มค่า
$NPV = 0$	แสดงว่าการลงทุนยังพอมีความเป็นไปได้
$NPV < 0$	แสดงว่าการลงทุนให้ผลไม่คุ้มค่า

2. อัตราส่วนรายได้ต่อค่าใช้จ่าย (Benefit – Cost Ratio: BCR) คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุของโครงการ ซึ่งมีหลักเกณฑ์การเลือกโครงการ คือ จะเลือกโครงการที่ BCR มีค่ามากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า โครงการนี้ได้ผลตอบแทนมากกว่าต้นทุนที่ลงไป มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$BCR = \sum_{t=0}^n B_t(1 + r)^t / \sum_{t=0}^n C_t(1 + r)^t$$

โดย	B_t	=	ผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	ต้นทุนในปีที่ t
	r	=	อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้
	t	=	ระยะเวลาโครงการ ปีที่ 0,1,2,3,..., n
	n	=	อายุโครงการหรือระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ

หลักเกณฑ์การตัดสินใจของค่า BCR ที่คำนวณได้

$BCR > 1$ แสดงว่าการลงทุนมีความเหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุน

$BCR = 1$ แสดงว่าการลงทุนยังพอมีความเป็นไปได้

$BCR < 1$ แสดงว่าผลประโยชน์ที่ได้ไม่คุ้มทุน

3. อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal rate of return: IRR) คือ อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของรายจ่ายโครงการลงทุน ซึ่งจะเป็นอัตราผลตอบแทนที่ทำให้คุ้มทุนพอดี ซึ่งมีหลักเกณฑ์การตัดสินใจคือ อัตราผลตอบแทนของโครงการมีค่ามากกว่าอัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=0}^n (B_t - C_t) / (1 + IRR)^t = 0$$

โดย B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t

C_t = ต้นทุนในปีที่ t

IRR = อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ

t = ระยะเวลาโครงการ ปีที่ 0,1,2,3,..., n

n = อายุโครงการหรือระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ

หลักเกณฑ์การตัดสินใจของค่า IRR ที่คำนวณได้

$IRR >$ อัตราดอกเบี้ยเงินลงทุน แสดงว่าการลงทุนให้ผลคุ้มค่า

$IRR =$ อัตราดอกเบี้ยเงินลงทุน แสดงว่าการลงทุนพอมีความเป็นไปได้

$IRR <$ อัตราดอกเบี้ยเงินลงทุน แสดงว่าการลงทุนให้ผลไม่คุ้มค่า

4. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) คือ ระยะเวลาที่หน่วยธุรกิจจะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนคุ้มจำนวนทุนที่ลงไปพอดี ซึ่งในกรณีที่การลงทุนก่อให้เกิดกระแสรายได้รายจ่ายติดต่อกันไปในช่วงเวลาที่ยาวนาน การคำนวณหาระยะคืนทุนก็ต้องคิดจากมูลค่าปัจจุบันของรายได้สุทธิในแต่ละปีของโครงการ การพิจารณาโครงการจากระยะคืนทุนนี้ โดยปกติมักใช้กับธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งต้องการผลตอบแทนกลับมาโดยเร็ว หรือในกรณีที่การผลิตหรือการนำสินค้าใหม่ออกสู่ตลาดเสี่ยงต่อการลอกเลียนแบบได้ง่าย ในธุรกิจเหล่านี้ผู้ลงทุนจะเลือกโครงการที่ให้ผลตอบแทนกลับมาโดยเร็วที่สุด มีสูตรในการคำนวณดังนี้ (นราทิพย์, 2542:72)

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{ค่าใช้จ่ายในการลงทุน} / \text{ผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี}$$

แนวคิดดังกล่าวนำมาเพื่อศึกษาความคุ้มค่าในการลงทุน

2. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost and Return Analysis)

ทฤษฎีในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ประเมิน โครงการปลูกพทุธรักษาแคะ จะวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเป็นหลัก ในการวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ หรือผลตอบแทนของการดำเนินโครงการ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงกำไรที่เกษตรกรได้รับ โดยในการวิเคราะห์จะพิจารณาต้นทุนการผลิตทั้งในรูปแบบที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด โดยต้นทุนเงินสด หมายถึง ต้นทุนที่ผู้ผลิตจ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด ส่วนต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด หมายถึง ต้นทุนการผลิตที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายออกไปเป็นเงินสด แต่ประเมินค่าให้กับปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่เป็นของผู้ผลิตเอง โดยต้นทุนการผลิตในทางทฤษฎีประกอบด้วยต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร (จิรเกียรติ, 2538)

ต้นทุนการผลิต หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในด้านการลงทุนและในกระบวนการผลิต แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ต้นทุนคงที่ เป็นต้นทุนที่ผู้ผลิตต้องเสียในจำนวนที่คงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิตหรือไม่เปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ต้นทุนคงที่ที่จะนำมาวิเคราะห์แบ่งเป็น

1.1 ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรได้จ่ายออกไปจริงเป็นเงินสด ได้แก่ ค่าที่ดินและค่าภาษีที่ดิน

1.2 ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายที่เกษตรกรไม่ได้จ่ายออกไปจริงในรูปของตัวเงิน หรือเป็นค่าใช้จ่ายที่ได้จากการประเมิน เช่น ค่าเสื่อมราคาฟาร์มและอุปกรณ์เกษตร ค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดิน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์ เป็นต้น

2. ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตที่ได้ จะมีปริมาณไม่คงที่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ซึ่งค่าใช้จ่ายผันแปรนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ถ้าไม่ทำการผลิตจะไม่เสียต้นทุนส่วนนี้ ต้นทุนผันแปรที่จะนำมาวิเคราะห์แบ่งเป็น

2.1 ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายผันแปรที่เกษตรกรจ่ายออกไปเป็นเงินสด ในการซื้อปัจจัยผันแปร รวมทั้งค่าซ่อมแซมต่างๆ

2.2 ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตที่เป็นของตนเอง มิได้ซื้อหรือจัดหาด้วยเงินสด เช่น ค่าแรงงานในครัวเรือน เป็นต้น

รายได้จากการผลิต หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่เกษตรกรได้รับ ซึ่งจะเท่ากับผลคูณของปริมาณผลผลิตกับราคาที่ได้รับ

กำไรจากการผลิต หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้และต้นทุนจากการผลิต

การวิเคราะห์ต้นทุนและรายได้ สามารถแสดงความสัมพันธ์ในรูปของสมการได้ ดังนี้

$$\text{ต้นทุนทั้งหมด} = \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} + \text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด}$$

$$\text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด} = \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าวัสดุปัจจัย} + \text{ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร}$$

$$\text{ต้นทุนคงที่ทั้งหมด} = \text{ค่าใช้ที่ดิน} + \text{ค่าเสื่อมราคาของฟาร์มและอุปกรณ์การเกษตร}$$

$$\text{รายได้ทั้งหมด} = \text{ผลผลิตทั้งหมด} \times \text{ราคาผลผลิตที่ได้รับ}$$

$$\text{รายได้สุทธิ} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนผันแปรทั้งหมด}$$

$$\text{กำไรสุทธิ} = \text{รายได้ทั้งหมด} - \text{ต้นทุนทั้งหมด}$$

$$\begin{aligned} \text{กำไรทางเศรษฐศาสตร์} = & \text{กำไรสุทธิ} - \text{ต้นทุนค่าเสียโอกาสบนที่ดิน และ} \\ & \text{ค่าเสียโอกาสของเงินทุนในการซื้ออุปกรณ์การเกษตร} \end{aligned}$$

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยการผลิต} = \text{ต้นทุนทั้งหมด} / \text{ผลผลิตทั้งหมด}$$

3. การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ

โดยหลังจากที่ได้ตัวชี้วัดทางการเงินแล้ว หากผลที่ได้ออกมาเช่นนั้นทำให้โครงการสามารถยอมรับได้ แต่ยังไม่เป็นที่แน่ใจว่ายังมีความแน่นอนหรือความเสี่ยงในการประเมินผลตอบแทนและต้นทุนของโครงการ เพราะการวิเคราะห์เป็นการใช้ข้อมูลในปัจจุบันและแนวโน้มจากอดีตซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลในอนาคตที่ดีที่สุด แต่เนื่องจากอนาคตเป็นเรื่องของความไม่แน่นอนและมีความเสี่ยงอยู่ด้วย โอกาสผิดพลาดจึงอาจเกิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงต้องมีการทดสอบโดยการเพิ่มต้นทุนอย่างเดียวหรือลดผลตอบแทนอย่างเดียว เพื่อที่จะดูว่าค่าที่ได้นั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร โครงการยังเป็นที่ยอมรับได้หรือไม่ ซึ่งการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการจะสามารถช่วยให้ผู้ที่ต้องการจะลงทุนรอบคอบมากยิ่งขึ้น

หลังจากได้วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการแล้ว หากผลที่ได้นั้นยังคงทำให้โครงการยอมรับได้ จะต้องทำการทดสอบเพื่อหาว่า ณ ระดับต้นทุนเพิ่มมากกว่า หรือผลตอบแทนลดลงมากกว่าเท่าไร ผู้ลงทุนจึงไม่สามารถลงทุนได้ ซึ่งการทดสอบนี้เรียกว่า Switching Value Test (SVT) โดยในการศึกษาจะพิจารณา 2 กรณีคือ (ชูชีพ, 2544:176)

1. กรณีการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการลงทุนเพื่อวิเคราะห์หาว่า ต้นทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ NPV เท่ากับ 0 และ BCR เท่ากับ 1

$$SVT_C = \frac{NPV}{PVC} \times 100$$

โดย	SVT_C	=	ค่าความแปรเปลี่ยนการเพิ่มขึ้นของต้นทุน
	NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
	PV of cost	=	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

2. กรณีลดลงของผลประโยชน์หรือผลได้จากการลงทุนเพื่อวิเคราะห์หาว่า ผลประโยชน์สามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไร จึงจะทำให้ NPV เท่ากับ 0 และ BCR เท่ากับ 1

$$SVT_B = \frac{NPV}{PVB} \times 100$$

โดย	SVT_B	=	ค่าความแปรเปลี่ยนการลดลงของผลประโยชน์
	NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
	PV of benefit	=	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน

หาก SVT_C หรือ SVT_B ที่คำนวณได้มีค่าสูงก็หมายความว่า ความเสี่ยงในโครงการอยู่ในระดับต่ำ แต่ถ้าค่าที่คำนวณได้มีค่าต่ำก็จะมีความเสี่ยงสูง

4. แนวความคิดเกี่ยวกับไม้ตัดดอก

ไม้ตัดดอก (Cut – Flower plants) หมายถึง พรรณไม้ที่ปลูกเพื่อที่จะตัดเฉพาะส่วนที่เป็นดอก หรือทั้งช่อดอก เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านสุนทรีย์เช่น ปักแจกันประดับสถานที่ เป็นช่อดอกไม้ มอบเป็นของกำนัลเนื่องในโอกาสสำคัญต่างๆ ดอกไม้ประเภทนี้มักจะมีก้านยาว บานทน มีคุณสมบัติในการบรรจุหีบห่อ เก็บรักษา และขนส่ง ได้ดีกว่าดอกไม้ชนิดอื่นๆ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2534)

5. สภาพการผลิตและการจำหน่ายไม้ตัดดอกในประเทศไทย

การผลิตและจำหน่ายไม้ตัดดอกของประเทศไทยโดยทั่วไปสามารถแยกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การผลิตเป็นอาชีพเพื่อการส่งออก
2. การผลิตเป็นอาชีพเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ
3. การผลิตเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริม

5.1 การผลิตเป็นอาชีพเพื่อการส่งออก

การผลิตในลักษณะนี้เกษตรกรจะทำการผลิตโดยมุ่งหมายที่จะจำหน่ายให้กับผู้ส่งออกเป็นหลัก เมื่อมีผลผลิตเหลือหรือไม่ได้คุณภาพเพียงพอที่จะส่งออก จึงจะนำมาจำหน่ายกับตลาดภายในประเทศ ตัวอย่างของการผลิตไม้ตัดดอกในลักษณะนี้ ได้แก่ การผลิตกล้วยไม้ตัดดอก

ในการผลิตและจำหน่ายไม้ตัดดอกในต่างประเทศ มีสิ่งสำคัญอยู่ 5 ประการ ที่เกษตรกรควรคำนึงถึงคือ 1.ชนิด 2.ปริมาณ 3.คุณภาพ 4.ราคา และ 5.เวลา

5.1.1 ชนิดในการผลิต เกษตรกรต้องเลือกผลิตพืชให้ชนิดและพันธุ์ตรงกับความต้องการของตลาด กล่าวคือ ต้องทราบว่า ตลาดเป้าหมายของผู้ผลิตต้องการไม้ดอกชนิดใด และมี

รสนิยมอย่างไร เช่น ตลาดญี่ปุ่นต้องการกล้วยไม้สีชมพูอ่อนๆ ขณะที่ตลาดยุโรปมีความนิยมดอกกล้วยไม้สีเข้มหรือสีทึบๆ เป็นต้น

5.1.2 ปริมาณ เกษตรกรต้องทราบปริมาณการผลิตว่า ตลาดมีความต้องการเป็นปริมาณเท่าไร และเมื่อไร ในแต่ละฤดูกาล สาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การส่งออกไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรคือการผลิตที่ปริมาณไม่เพียงพอ และการผลิตมีปริมาณไม่สัมพันธ์กับความต้องการของตลาด ดังนั้น ในการผลิตเพื่อการส่งออก เกษตรกรควรจะทำการผลิตให้มีปริมาณมากเพียงพอ หากไม่สามารถทำได้เนื่องจากต้นทุนสูง อาจจะดำเนินการได้โดยการรวมกลุ่มกันทำการผลิตและจำหน่าย

5.1.3 คุณภาพ ในการส่งดอกไม้ไปจำหน่ายในต่างประเทศ คุณภาพมีความสำคัญมากเป็นพิเศษ เนื่องจากระดับคุณภาพของดอกไม้ที่ตลาดต่างประเทศต้องการ โดยปกตินั้นสูงกว่าระดับมาตรฐานคุณภาพของดอกไม้ที่เราใช้กันอยู่ทั่วไปในประเทศ คุณภาพที่วุ่นวายรวมความตั้งแต่ ขนาดดอก สี สัน ความยาวก้านดอก จำนวนดอก จำนวนใบ ความสะอาดสดใส ปราศจากตำหนิ ซึ่งทุกอย่างต้องเป็นไปตามที่ผู้สั่งซื้อกำหนด และที่สำคัญไม้ตัดดอกต้องมีอายุใช้งานได้นานด้วย ปกติควรมีอายุใช้งานเมื่อถึงผู้ซื้ออย่างน้อยประมาณ 1 สัปดาห์

5.1.4 ราคา ในการส่งออกดอกไม้ไปจำหน่ายต่างประเทศ จำเป็นต้องมีการแข่งขันกับประเทศผู้ส่งออกอื่นๆ ด้วย ดังนั้น ราคาจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง ราคาดอกไม้ที่จะส่งไปขายยังตลาดต่างประเทศนั้น ต้องไม่มีราคาสูงเกินไป และสามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้อย่างไรก็ตาม ในการผลิตเพื่อการส่งออกให้ประสบความสำเร็จนั้น เกษตรกรควรหาวิธีการผลิตให้ได้ผลผลิตราคาถูก แต่มีปริมาณการผลิตมากขึ้น ซึ่งก็จะทำให้เกษตรกรมีรายได้และผลผลิตคุ้มค่าได้เช่นกัน

5.1.5 เวลา เวลาเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ที่ผู้ส่งออกต้องออกให้ทันกำหนดเวลาที่ลูกค้ากำหนด ประกอบกับไม้ดอกเป็นผลิตผลที่เน่าเสียง่าย ดังนั้น ผู้ผลิตและผู้ส่งออกจึงจำเป็นต้องมีการจัดการที่ดี เพื่อให้ทันเวลากับการส่งออก

5.2 การผลิตเป็นอาชีพเพื่อการจำหน่ายภายในประเทศ

โดยทั่วไปการผลิตไม้ดอกชนิดต่างๆ ในประเทศไทย ได้แก่ กุหลาบ เบญจมาศ ช่อนกลิ่น ดาวเรือง บัว หน้าวัว มะลิ จำปี ดอกกรัก รวมทั้งไม้ดอกเมืองหนาว เช่น แอสเตอร์ คาร์เนชั่น แกลดิโอลัส คิว

แหล่งผลิตที่สำคัญของไม้ตัดดอกเหล่านี้ มีหลายจังหวัดทั่วทุกภาค ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม สมุทรสาคร ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรปราการ เชียงใหม่ เชียงราย เพชรบูรณ์ พิจิตร หนองคาย สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต และสงขลา

โดยปกติ การปลูกไม้ดอกเป็นอาชีพเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่นนั้น เกษตรกรมักจะใช้เฉพาะแรงงานในครัวเรือน และมีพื้นที่ปลูกตั้งแต่ 1 งานขึ้นไป ในการผลิตไม้ตัดดอกเพื่อจำหน่ายในลักษณะนี้ เกษตรกรมักประสบปัญหาที่สำคัญ ดังนี้

5.2.1 พันธุ์ดี และพันธุ์ที่เหมาะสมกับท้องถิ่น ในการปลูกไม้ดอกในท้องถิ่น เกษตรกรมักจะประสบกับปัญหาด้านพันธุ์ที่หายาก และขาดข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์ที่เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้นว่าควรเป็นพันธุ์อะไร บางครั้งยังประสบปัญหาที่พันธุ์มีราคาแพงและขยายพันธุ์ไม่ได้ ดังนั้น การที่จะปรับปรุงให้ตลาดในท้องถิ่นมีผลผลิตพันธุ์ใหม่ที่ดีเข้าสู่ตลาดซึ่งจะช่วยให้ตลาดตื่นตัว และขยายตัวมากขึ้น จึงเกิดขึ้นน้อย เกษตรกรหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จึงควรเสาะหาพันธุ์ไม้ดอกที่ดีจากท้องถิ่นอื่นเข้าไปปลูกในท้องถิ่นตนเอง

5.2.2 ขาดแหล่งสนับสนุนความรู้ทางวิชาการ ถึงแม้ได้มีการศึกษางานไม้ดอกมาพอสมควร แต่ความรู้ก็ยังมิได้กระจายไปถึงเกษตรกรเท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากในระดับท้องถิ่นยังขาดวิทยากรผู้ชำนาญด้านไม้ดอกอีกมาก ซึ่งเป็นปัญหาที่จะต้องเร่งแก้ไขต่อไป แนวทางที่จะช่วยแก้ไขปัญหานี้คือการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารวิชาการและเอกสารคำแนะนำ ตลอดจนวารสารการเกษตร ซึ่งมีพิมพ์เผยแพร่ความรู้ด้านไม้ดอกออกมามากมายและสม่ำเสมอ และอีกทางหนึ่งคือการศึกษาดูงานจากสวนเกษตรที่ประสบความสำเร็จ

5.2.3 ขาดปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม ปัจจัยการผลิตบางชนิด เช่น ปุ๋ย ยาเคมี สารเคมี หรืออุปกรณ์การเกษตรบางอย่างอาจหาซื้อได้ยากในบางท้องถิ่น บางครั้งเกษตรกรจำเป็นต้องเดินทางมาซื้อถึงกรุงเทพฯ ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น

5.2.4 ตลาด เรื่องตลาดเป็นสิ่งที่ผู้ปลูกไม้ดอกอาชีพจำเป็นต้องรู้ให้มากที่สุดก่อนที่จะปลูกไม้ดอกชนิดใด เกษตรกรควรจะศึกษาข้อมูลในด้านการตลาดก่อน เช่น ตลาดที่ต้องการจะนำผลผลิตไปขายนั้นต้องการดอกไม้ชนิดไหน ปริมาณเท่าไร คุณภาพเป็นอย่างไร และการขายดอกไม้ให้กับตลาดท้องถิ่นในต่างจังหวัดนั้น มีสิ่งใดควรคำนึง ดังนี้

1. ตลาดดอกไม้ในท้องถิ่น มีขนาดเล็ก
2. ความต้องการใช้ดอกไม้มักไม่มีความสม่ำเสมอ โดยมากมักมีความต้องการสูงในช่วงวันพระหรือวันเทศกาลต่างๆ
3. ตลาดในท้องถิ่นมีลักษณะการจัดจำหน่ายไม่ชวนให้ซื้อ
4. ราคาของผลผลิตมักไม่แน่นอน
5. ผู้ใช้ส่วนใหญ่ ยังไม่เห็นคุณค่าของดอกไม้ ต้องการซื้อดอกไม้ราคาถูก

5.3 การผลิตเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริม

ลักษณะการผลิตแบบนี้ หมายถึง ลักษณะของสวนที่เจ้าของปลูกไม้ตัดดอกไม้เพื่อเป็นอาชีพเสริม โดยที่ตัวเองมีอาชีพหลักอย่างอื่นอยู่แล้ว เช่น อาจเป็นครู เกษตรกรผู้ปลูกพืชอื่นๆ โดยทั่วไปจะมีพื้นที่ปลูกตั้งแต่ 20 ตารางวาขึ้นไป ลักษณะการปลูกเลี้ยงอาจมีหลายลักษณะ เช่น การปลูกเป็นพืชแซมหรือสวนในบริเวณบ้าน การปลูกเลี้ยงในลักษณะนี้ไม่ค่อยมีปัญหามากนัก เพราะไม่ได้เป็นรายได้หลักของผู้ปลูกเลี้ยง อย่างไรก็ตามการผลิตในลักษณะนี้เหมาะกับการส่งเสริมการปลูกไม้ดอกในแหล่งที่มีขนาดเล็กหรือส่งเสริมกับเกษตรกรรายใหม่ที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการปลูกไม้ตัดดอกมาก่อน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2539)

6. อายุของโครงการ (Project Life)

อายุโครงการจะเริ่มขึ้นเมื่อมีการก่อสร้างโครงการ และสิ้นสุดเมื่อโครงการไม่สามารถที่จะให้ผลประโยชน์ได้อีกต่อไป (ชูชีพ, 2544:81)

เนื่องจาก ต้นทุนรักษาและแปรรูปพันธุ์ไม้ล้มลุกที่สามารถปลูกได้ตลอดปี ขยายพันธุ์โดยใช้หัวและหน่อ ดังนั้น ในการศึกษานี้ จึงกำหนดอายุโครงการตามอายุการใช้งานของชุดสปริงเกอร์ โดยเฉลี่ย 10 ปี

ข้อสมมติในการศึกษา

1. อัตราคิดลดที่ใช้ในการคำนวณความคุ้มค่าทางการเงิน คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ซึ่งอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ถูกจัดอยู่ชั้นลูกค้า ชั้น B ในอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับลูกค้ารายย่อยชั้นดี (MRR+3%) หรือเท่ากับร้อยละ 10 ต่อปี ณ ปี พ.ศ. 2556 เนื่องจากเป็นสถาบันการเงินของรัฐ ที่มีวัตถุประสงค์มุ่งให้ความช่วยเหลือทางการเงิน เพื่อส่งเสริมอาชีพการเกษตร หรือการดำเนินงานของเกษตรกร และเป็นอัตราดอกเบี้ย MRR ที่ต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของธนาคารพาณิชย์อื่นๆ โดยเป็นการศึกษากรณีไม่มีสินเชื่อ และกรณีมีสินเชื่อ

2. กำหนดอายุของโครงการปลูกพุทธรักษาและในเชิงพาณิชย์ ตามอายุการใช้งานของชุดสปริงเกอร์ โดยเฉลี่ย 10 ปี

3. ราคาปัจจัยการผลิตใช้ราคาตลาด ปี พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นราคาที่เกษตรกรส่วนใหญ่ได้จ่ายไป โดยกำหนดให้คงที่ตลอดอายุโครงการลงทุน (Constant Price)

4. ราคาผลผลิตพุทธรักษาแกระใช้ราคาตลาดปี พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นราคาที่เกษตรกรได้รับ โดยกำหนดให้คงที่ตลอดอายุโครงการลงทุน (Constant Price) สำหรับราคาจำหน่ายพุทธรักษาแกระ กำหนดให้ใช้ราคาจำหน่ายหน้าฟาร์มเป็นหลัก โดยราคาขายส่งกำหนดราคากระถางละ 25 บาท และราคาขายปลีกกำหนดราคากระถางละ 30 บาท

5. กำหนดให้เกษตรกรสามารถปลูกพุทธรักษาแกระได้ปีละ 10 รุ่น ซึ่งในการปลูก 1 รุ่น ใช้เวลาในการปลูก 35 วัน พุทธรักษาแกระจะมีดอก และสามารถจัดจำหน่ายได้ โดยสามารถปลูกพุทธรักษาแกระได้ 1,500 ต้นต่อรุ่น

6. ในการวิเคราะห์โครงการปลูกพุทธรักษาแกระกรณีมีสินเชื่อ กำหนดให้เกษตรกรทำการกู้ยืมเงินเพื่อการลงทุนเพียงครั้งแรกครั้งเดียว

บทที่ 3

ลักษณะทั่วไปของการผลิตและการตลาดของพุทธรักษาแคะ

บทนี้ จะกล่าวถึงข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกพุทธรักษาแคะในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เช่น ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางด้านการเกษตรของจังหวัดนนทบุรี ข้อมูลทั่วไป การตลาดและการผลิตพุทธรักษาแคะ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ในภาคกลางเป็นจังหวัดหนึ่งในห้าจังหวัดปริมณฑล เมืองนนทบุรี มีความเป็นมาทางประวัติศาสตร์อันยาวนานกว่า 400 ปี ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา มีคูคลองน้อยใหญ่มากมาย มีเนื้อที่ประมาณ 622.303 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 388,939,375 ไร่ เป็นเมืองเก่าแก่ สมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี เดิมตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านตลาดขวัญ ซึ่งเป็นสวนผลไม้ที่ขึ้นชื่อในสมัยนั้น ได้รับการยกฐานะเป็นเมืองนนทบุรี เมื่อ พ.ศ. 2092 รัชกาลสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ ต่อมาในปี พ.ศ. 2179 พระเจ้าปราสาททองโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองลัดตอนใต้วัดท้ายเมืองไปทะลุวัดเขมา เพราะเดิมนั้นแม่น้ำเจ้าพระยาไหลวกเข้าแม่น้ำอ้อมมาทางบางใหญ่ วกเข้าคลองบางกรวย ข้างวัดชลอ มาออกหน้าวัดเขมา เมื่อขุดคลองลัดแล้วแม่น้ำก็เปลี่ยนทางเดินไหล เข้าคลองลัดที่ขุดใหม่กลายเป็น แม่น้ำเจ้าพระยาใหม่ดังปัจจุบันนี้

จังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ใน เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ห่างจากกรุงเทพมหานคร ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนทางเหนือ 20 กิโลเมตร โดยมีพิกัดภูมิศาสตร์อยู่ละติจูดที่ 13 องศา 47 ลิปดาเหนือ ถึงละติจูดที่ 14 องศา 04 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศา 15 ลิปดาตะวันออก ถึงลองจิจูดที่ 100 องศา 34 ลิปดาตะวันออก และมีอาณาเขตจรดอำเภอและจังหวัดข้างเคียงเรียงตามเข็มนาฬิกา ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอลาดหลุมแก้ว และอำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ทิศใต้	ติดต่อกับเขตบางพลัด เขตตลิ่งชัน และเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร (ฝั่งธนบุรี)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับเขตดอนเมือง เขตหลักสี่ และเขตจตุจักร และเขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร (ฝั่งพระนคร)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอพุทธมณฑลและอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพทั่วไปจังหวัดนนทบุรี มีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออก และฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่จึงเป็นที่ราบลุ่มมีคลอง ทั้งธรรมชาติและกุดลองที่ขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก ซึ่งเชื่อมโยงติดต่อกันเปรียบประดุจใยแมงมุม สามารถใช้เป็นที่สัญจรไปมา ติดต่อกันระหว่างหมู่บ้าน ตำบล และจังหวัด ทำให้มีย่านชุมชนหนาแน่นตามริมแม่น้ำเจ้าพระยา และตามริมคลองสายต่างๆ โดยทั่วไปพื้นที่ส่วนที่ห่างจากแม่น้ำเจ้าพระยาและลำคลองก็เป็นหมู่บ้านอิสระเป็นสวน และไร่นา ซึ่งมักจะมีน้ำท่วมเสมอ ปัจจุบันพื้นที่ของจังหวัดในบางอำเภอซึ่งเคยเป็นสวนผลไม้ต่างๆ และมีเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครก็ค่อยๆ เปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนที่ย้ายถิ่นมาจากทุกภาคของประเทศ พื้นที่ในบางอำเภอจึงเป็นที่รองรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรม และธุรกิจ โดยเฉพาะพื้นที่บางส่วนของทุกอำเภอมีการจัดสรรที่ดินเพื่อก่อสร้างที่อยู่อาศัยและก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม และธุรกิจขึ้นมาอย่างหนาแน่น จึงทำให้พื้นที่ที่เคยเป็นสวนไร่นาลดจำนวนลงจำนวนมาก

ลักษณะดินของจังหวัดนนทบุรี เป็นดินที่ราบลุ่ม ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะกับการเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูกข้าวและทำสวนผลไม้ ซึ่งสามารถจำแนกลักษณะดินออกได้ 3 กลุ่มใหญ่ๆ (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2557) ดังนี้

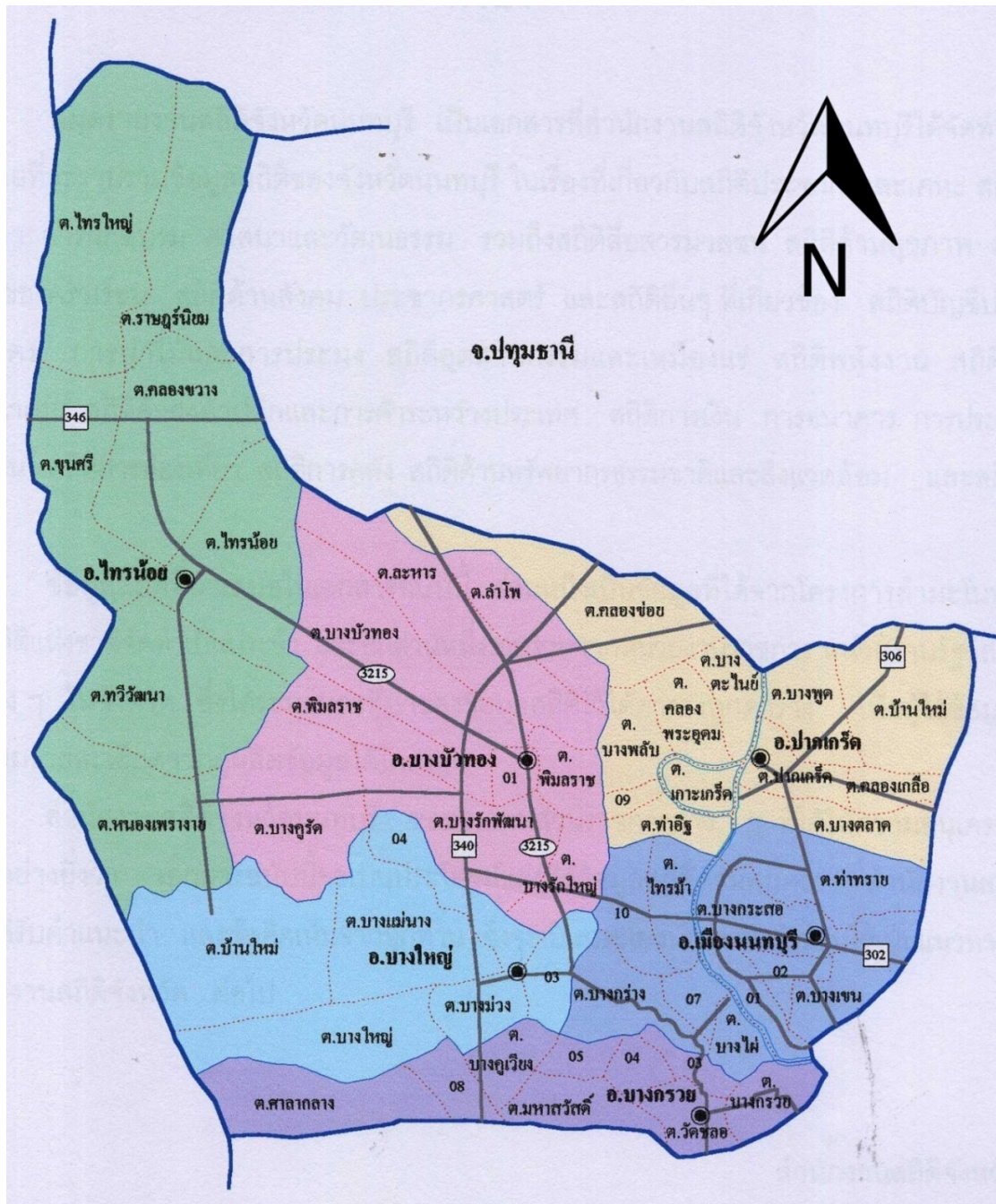
กลุ่มดินนา เป็นพื้นที่ลุ่ม มีน้ำท่วมขังบนผิวดิน ส่วนมากมีลักษณะดินเป็นดินเหนียวจึงมีการระบายน้ำได้ไม่ดี ดินกลุ่มนี้มีประมาณ ร้อยละ 58 ของพื้นที่จังหวัด

กลุ่มดินไร่ มีลักษณะ โครงสร้างเป็นดินเหนียวเช่นเดียวกับกลุ่มดินนา แต่มีความลาดชันของพื้นที่มากกว่า ดินกลุ่มนี้มีประมาณ ร้อยละ 33 ของพื้นที่จังหวัด

กลุ่มดินที่มีสภาพเป็นกรด มีลักษณะเป็นดินเหนียวเช่นกัน การระบายน้ำไม่ดี และน้ำผิวดินระบายได้ช้า ความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุต่ำ ดินกลุ่มนี้มีประมาณ ร้อยละ 13 ของพื้นที่จังหวัด

ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไป มีอากาศไม่ร้อนจัดและไม่หนาวจัด เป็นแบบร้อนชื้นเช่นเดียวกับพื้นที่ในภาคกลางบางส่วน ในฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน และฤดูหนาวตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ในปี พ.ศ. 2556 ปริมาณน้ำฝนวัดได้ประมาณ 1,430.0 มิลลิเมตร และเดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือ เดือนมิถุนายน ปริมาณน้ำฝน 82.0 มิลลิเมตร รองลงมาคือเดือนกันยายน ปริมาณน้ำฝน 71.3 มิลลิเมตร และเดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝน 59.5 มิลลิเมตร โดยมีจำนวนวันที่ฝนตกทั้งสิ้น 123 วัน (รายงานสถิติจังหวัดนนทบุรี, 2557)



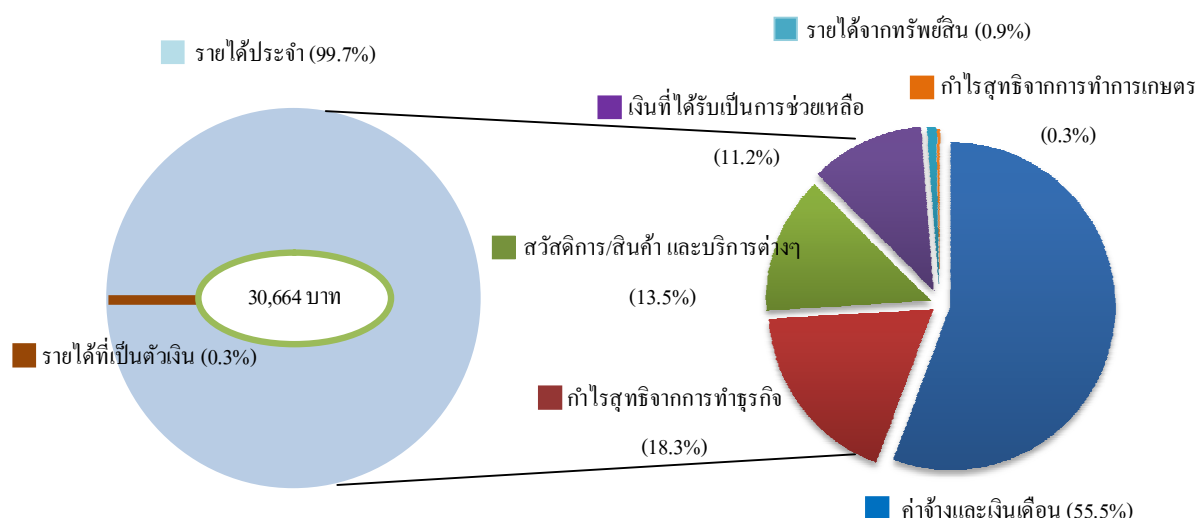
ภาพที่ 2 แผนที่จังหวัดนนทบุรี มาตรฐาน 1:250,000

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี (2555)

สภาพทางเศรษฐกิจ

เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีสภาพพื้นที่และแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ ราษฎรในจังหวัดส่วนใหญ่จึงประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนาข้าวเจ้า การเพาะปลูก มะพร้าว มะม่วง มังคุด ฯลฯ ทำปศุสัตว์ และประมงน้ำจืด นอกจากนี้ มีการทำอุตสาหกรรมหลายชนิด เช่น อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมแปรรูปไม้และอุตสาหกรรมในครัวเรือน เช่น เครื่องจักรสาน สานแข่งปลาทุ เครื่องปั้นดินเผา ปั้นหม้อดิน และปั้นกระถางใส่ไม้ประดับ แต่อย่างไรก็ตาม ความเจริญทางธุรกิจอุตสาหกรรมและการขยายตัวของเขตเมือง ได้ทำให้พื้นที่ที่ใช้เพื่อการเกษตรกรรมลดน้อยลงไปเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะใช้พื้นที่ทำธุรกิจเป็นที่อยู่อาศัย เช่น สร้างบ้านจัดสรรและคอนโดมิเนียม ฯลฯ

จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ในปี พ.ศ. 2556 ครัวเรือนจังหวัดนนทบุรีมีรายได้เฉลี่ยเดือนละ 30,664 บาท ส่วนใหญ่เป็นรายได้ประจำที่เป็นตัวเงินจากการทำงาน ร้อยละ 99.7 ซึ่งได้แก่ ค่าจ้างและเงินเดือน ร้อยละ 55.5 จากการทำธุรกิจ ร้อยละ 18.3 และจากการทำการเกษตร ร้อยละ 0.3 รองลงมาเป็นรายได้ประจำที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นนอกครัวเรือน/รัฐ ร้อยละ 11.2 และรายได้ประจำจากทรัพย์สิน ร้อยละ 0.9 ขณะที่รายได้ประจำที่ไม่เป็นตัวเงินมีร้อยละ 13.5 นอกจากนั้นเป็นรายได้ไม่ประจำ (ที่เป็นตัวเงิน) ร้อยละ 0.3 ดังรายละเอียดตามภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ร้อยละของรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน จำแนกตามแหล่งที่มาของรายได้ปี พ.ศ. 2556

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2556

(รายงานผลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน จังหวัดนนทบุรี 2556:5)

การคมนาคมและขนส่ง

เนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดนนทบุรี มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครถึง 2 ด้านคือ ด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ รวมทั้งเป็นจังหวัดในเขตปริมณฑล ระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางบกของจังหวัดนนทบุรี ค่อนข้างสมบูรณ์ทั้งระบบทางหลวงแผ่นดินจังหวัดและชนบท ที่เดินทางติดต่อภายในจังหวัด และเชื่อมโยงเข้ากับกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง ทำให้การเดินทางสู่กรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงเป็นไปโดยสะดวก มีโครงข่ายคมนาคมขนส่งทางบก ติดต่อกภายในจังหวัด และมีเส้นทางเชื่อมต่อถึงทุกตำบล เส้นทางคมนาคมขนส่งถนนของจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วยทางหลวงแผ่นดิน ซึ่งเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคและจังหวัด ทางหลวงจังหวัดซึ่งเชื่อมโยงจังหวัดกับอำเภอ ส่วนทางหลวงที่อยู่นอกเขตชุมชน เรียกว่า ทางหลวงชนบท และเชื่อมโยงระหว่างอำเภอไปยังตำบลและหมู่บ้าน

นอกจากเส้นทางคมนาคมขนส่งทางถนนที่กล่าวแล้วข้างต้น ยังมีทางพิเศษซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยระบบทางด่วน เพื่อช่วยให้การจราจรในใจกลางกรุงเทพมหานคร สามารถกระจายสู่บริเวณรอบนอกและจากรอบนอกเข้าสู่ใจกลางเมือง ทางด่วนที่ผ่านจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย ทางด่วนขั้นที่ 2 (สายบางโคล่-แจ้งวัฒนะ) ทางด่วนขั้นที่ 3 (สายนนทบุรี-บางกะปิ) และทางด่วนขั้นที่ 4 เป็นการวางแผนในระยะยาวโดยจะครอบคลุมพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กับจังหวัดใกล้เคียง ในส่วนของการคมนาคมและขนส่งทางน้ำ ปัจจุบันการคมนาคมขนส่งทางน้ำ ได้ลดความสำคัญลงไป เนื่องจากความสะดวกและคล่องตัวในการคมนาคมขนส่งทางบกมีมากขึ้น เส้นทางคมนาคมทางน้ำที่สำคัญของจังหวัดจึง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา และคลองต่างๆ เช่น คลองบางขุนศรี คลองพระพิมล คลองบางใหญ่ คลองมหาสวัสดิ์ และมีท่าเทียบเรือที่สำคัญ ได้แก่ ท่าเทศบาลเมืองนนทบุรี ท่าวัดเขมา ท่าปากเกร็ด ท่าประดู่พระอุดม ท่าบางบัวทอง ท่าอิฐ ท่าบางใหญ่ ท่าวัดเขิน ท่าไทรม้า ส่วนการเดินทางโดยทางน้ำนั้นมีเรือด่วนเจ้าพระยาแล่นรับส่งผู้โดยสารระหว่างนนทบุรี-วัดพระยาไกร ตลอดทั้งวันและมีเรือด่วนเจ้าพระยาบริการระหว่างเส้นทางจากท่าหน้าวัดราชสิงขร เขตยานนาวาถึงท่าหน้านนทบุรี (ฝั่งพระนคร) อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี (สำนักงานจังหวัดนนทบุรี, 2555)

การสาธารณสุขโรค

การจัดให้บริการน้ำประปาในเขตจังหวัดนนทบุรี อยู่ในความรับผิดชอบของการประปานครหลวง 3 สาขา (สำนักงานจังหวัดนนทบุรี, 2555) คือ

สำนักงานการประปาสาขานนนทบุรี โดยผลิตน้ำบริการแก่ประชาชนครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอเมือง อำเภอปากเกร็ดเต็มพื้นที่ มีพื้นที่ความรับผิดชอบ 91.95 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่จ่ายน้ำ 82.75 ตารางกิโลเมตร

สำนักการประปาสาขาบางบัวทอง โดยผลิตน้ำบริการแก่ประชาชนครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอบางบัวทอง อำเภอไทรน้อยเต็มพื้นที่ มีพื้นที่ความรับผิดชอบ 340.37 เป็นพื้นที่จ่ายน้ำ 289.59 ตารางกิโลเมตร

สำนักการประปาสาขามหาสวัสดิ์ โดยผลิตน้ำบริการแก่ประชาชนครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอบางกรวย และบางใหญ่เต็มพื้นที่ รวมกับพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมือง มีพื้นที่ความรับผิดชอบ 200.87 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่จ่ายน้ำ 146 ตารางกิโลเมตร

ในปี พ.ศ. 2556 สามารถผลิตน้ำประปาได้ 190,219,561 ลูกบาศก์เมตร โดยมีจำนวนผู้ใช้น้ำ 352,607 ราย สำหรับการให้บริการไฟฟ้า สำนักงานไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับซื้อกำลังไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต 1 แห่ง คือ โรงไฟฟ้าบางกรวย มีไฟฟ้าใช้กระจายไปทุกหมู่บ้านในจังหวัด ซึ่งปี พ.ศ. 2556 มีการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าจำนวน 4,121.74 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 476,390 ราย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557)

ข้อมูลทั่วไปทางการเกษตร

จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ในจังหวัดนนทบุรี มีผู้ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น 7,482 ราย มีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรทั้งสิ้น 103,900 ไร่ (เฉลี่ย 13.9 ไร่/ราย) โดยอำเภอไทรน้อยมีจำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรมากที่สุด คือ 3,040 ราย (ร้อยละ 40.6) และมีเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรมากที่สุดเช่นกัน คือ 62,034 ไร่ (ร้อยละ 59.7) รองลงมา คือ อำเภอบางใหญ่ 1,303 ราย และ 16,321 ไร่ (ร้อยละ 17.4 และ 15.7 ตามลำดับ) อำเภอบางกรวย มีผู้ถือครองทำการเกษตรน้อยที่สุด 489 ราย (ร้อยละ 6.5) และมีเนื้อที่ถือครองน้อยที่สุดเช่นกัน คือ 1,659 ไร่ (ร้อยละ 1.6) และเมื่อพิจารณาเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรเฉลี่ย พบว่า อำเภอไทรน้อย มีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ยสูงสุด 20.4 ไร่ รองลงมาคือ อำเภอบางบัวทอง อำเภอบางใหญ่ อำเภอปากเกร็ด และอำเภอเมืองนนทบุรี (13.9 12.5 6.8 และ 3.6 ไร่ ตามลำดับ) โดยอำเภอบางกรวย มีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ยต่ำสุด คือ 3.4 ไร่ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 4

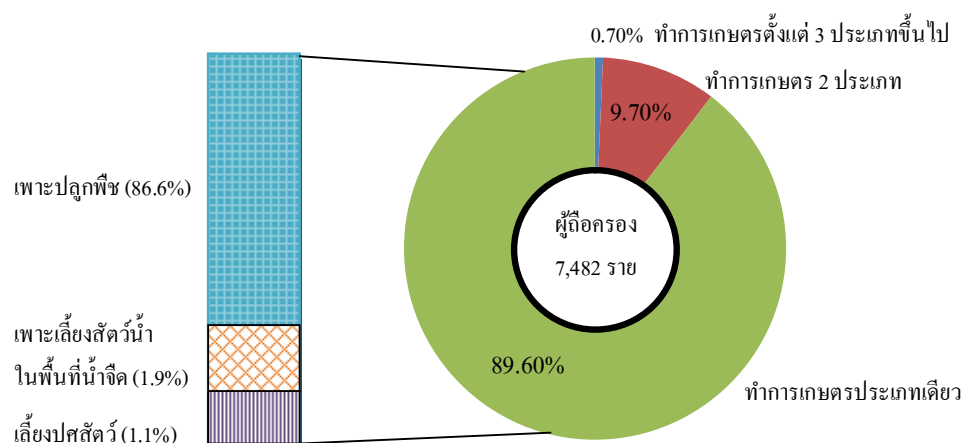
ตารางที่ 4 จำนวนผู้ถือครองและเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรรายอำเภอ ปี พ.ศ. 2556

อำเภอ	จำนวนผู้ถือครอง (ราย)		เนื้อที่ถือครอง (ไร่)		เนื้อที่ถือครอง เฉลี่ย (ไร่)
	จำนวน	%	จำนวน	%	
ไทรน้อย	3,040	40.6	62,034	59.7	20.4
บางใหญ่	1,303	17.4	16,321	15.7	12.5
ปากเกร็ด	1,074	14.4	7,319	7.0	6.8
บางบัวทอง	1,062	14.2	14,732	14.2	13.9
เมืองนนทบุรี	514	6.9	1,834	1.8	3.6
บางกรวย	489	6.5	1,659	1.6	3.4
รวม	7,482	100	103,900	100	13.9

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2556

(สำมะโนการเกษตร จังหวัดนนทบุรี 2556)

ในปี พ.ศ. 2556 พบว่าผู้ถือครองทำการเกษตร 7,482 ราย โดยผู้ถือครองทำการเกษตรประเภทเดียวมีมากถึงร้อยละ 89.6 คือ เพาะปลูกพืช เลี้ยงปศุสัตว์ หรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด ใดๆอย่างหนึ่ง ซึ่งในแต่ละประเภท เช่น การปลูกพืช อาจปลูกพืชหลายชนิด หรือเลี้ยงปศุสัตว์หลายชนิด เป็นต้น สำหรับผู้ที่ทำเกษตร 2 ประเภทร่วมกัน มีร้อยละ 9.7 และทำการเกษตรตั้งแต่ 3 ประเภทขึ้นไป มีน้อยมากเพียงร้อยละ 0.7 ดังรายละเอียดตามภาพที่ 4

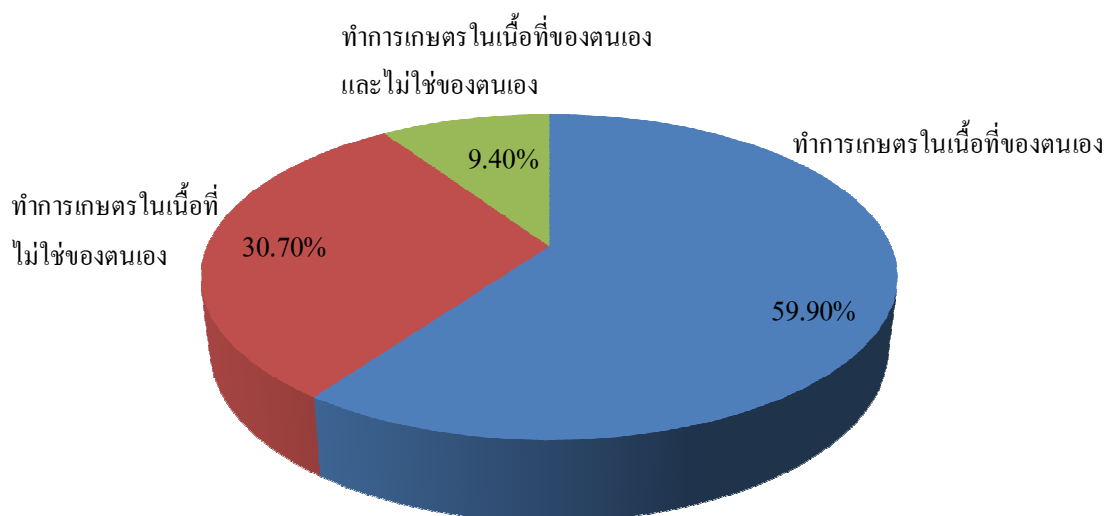


ภาพที่ 4 จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามลักษณะการทำการเกษตร ปี พ.ศ. 2556

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2556

(สำมะโนการเกษตร จังหวัดนนทบุรี 2556)

ผู้ถือครองทำการเกษตรของจังหวัดนนทบุรีจำนวนร้อยละ 93.5 มีเนื้อที่ถือครองขนาดต่ำกว่า 40 ไร่ ซึ่งในจำนวนนี้ร้อยละ 42.9 เป็นผู้ถือครองทำการเกษตรที่มีเนื้อที่ขนาด 10 – 39 ไร่ สำหรับผู้ถือครองทำการเกษตรที่ถือครองเนื้อที่ขนาดใหญ่ (140 ไร่ขึ้นไป) มีเพียงร้อยละ 0.1 เท่านั้น โดยลักษณะการถือครองที่ดินพบว่า ผู้ถือครองทำการเกษตรจำนวน 59.9 ทำการเกษตรในเนื้อที่ของตนเองอย่างเดียว ผู้ถือครองฯ ร้อยละ 9.4 ทำการเกษตรในเนื้อที่ของตนเองและทำการเกษตรในเนื้อที่ไม่ใช่ของตนเอง สำหรับผู้ที่ทำการเกษตร โดยไม่มีเนื้อที่ถือครองเป็นของตนเองเลย มีร้อยละ 30.7 ดังรายละเอียดตามภาพที่ 5



ภาพที่ 5 จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตรที่มีที่ดิน จำแนกตามลักษณะการถือครองที่ดิน ปี พ.ศ. 2556
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2556
(สำมะโนการเกษตร จังหวัดนนทบุรี 2556)

จากเนื้อที่ถือครองทำการเกษตรทั้งจังหวัด 103,900 ไร่ พบว่า เนื้อที่มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 79.6) เป็นที่ปลูกข้าว รองลงมาเป็นที่ปลูกพืชยืนต้นและไม้ผล / ที่ปลูกสวนป่า (ร้อยละ 9.2) โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ที่ปลูกข้าวมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น แต่สำหรับที่ปลูกพืชยืนต้นและสวนป่า ที่ปลูกพืชไร่ ที่ปลูกพืชผักและผลไม้ ดอกไม้ประดับ และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และที่อื่นๆ มีสัดส่วนลดลง

ลักษณะการใช้ปุ๋ยของผู้ถือครองทำการเกษตรที่ปลูกพืช พบว่าร้อยละ 95.2 มีการใช้ปุ๋ย ซึ่งในจำนวนนี้เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 82.5) มีการใช้ปุ๋ยเคมี โดยมีผู้ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดีย্বর้อยละ 43.9 ส่วนที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือใช้ปุ๋ยชีวภาพอย่างเดียว มีเพียงร้อยละ 5.3 และ 2.1 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนผู้ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามการใช้ปุ๋ย ปี พ.ศ. 2556

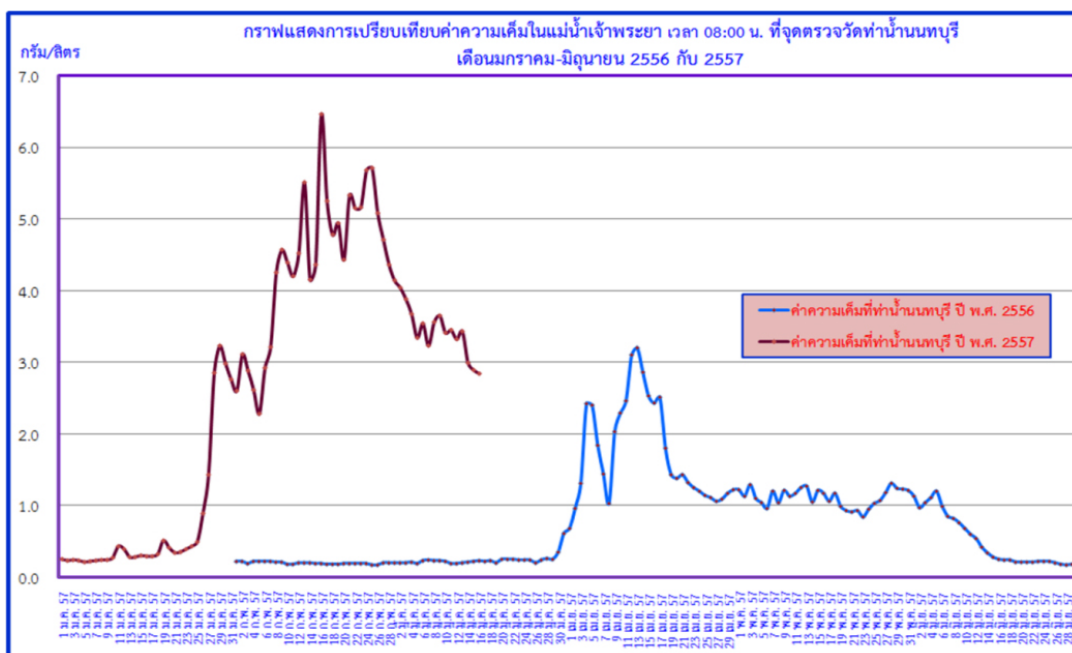
รายการ	จำนวน	สัดส่วน
1. จำนวนผู้ถือครองที่ปลูกพืช (ราย)	7,236	100
ไม่ใช้ปุ๋ย	349	4.8
ใช้ปุ๋ย	6,886	95.2
ปุ๋ยเคมี	3,172	43.9
ปุ๋ยอินทรีย์	384	5.3
ปุ๋ยชีวภาพ	151	2.1
ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอื่นๆ	2,793	38.6
ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพ	385	5.3
2. เนื้อที่เพาะปลูกที่ใช้ปุ๋ยเคมี (ไร่)	112,071	
3. ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ (1,000 กก.)	13,470	
เฉลี่ยต่อไร่ (กก.)	120.0	

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2556

(สำมะโนการเกษตร จังหวัดนนทบุรี 2556)

สถานการณ์ความเค็มของแม่น้ำเจ้าพระยา

เนื่องจากจังหวัดนนทบุรี มีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออก และฝั่งตะวันตก ดังนั้นพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตชลประทาน ซึ่งได้รับน้ำจากระบบชลประทานและคลองที่ต่อเชื่อมกับแม่น้ำเจ้าพระยา โดยในปี พ.ศ. 2557 กรมชลประทานได้รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำด้านความเค็ม ในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พบว่า ที่จุดตรวจวัดทำนายนันท ค่าความเค็มอยู่ระหว่าง 0.21 – 6.46 กรัม/ลิตร ความเค็มสูงเกินเกณฑ์สำหรับน้ำใช้เพื่อการเกษตร ตั้งแต่วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2557 และสูงสุด 6.46 กรัม/ลิตร วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ความเค็มสูงกว่าเดือนเมษายนและพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2556



ภาพที่ 6 การเปรียบเทียบค่าความเค็มของแม่น้ำเจ้าพระยา ที่จุดตรวจวัดทำนายนันทบุรี
ที่มา : กรมชลประทาน (2557)

สาเหตุที่น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีความเค็มสูงผิดปกติ ในปี พ.ศ. 2557 ดังนี้

1. ปริมาณน้ำจืดที่อยู่ทางต้นน้ำในฤดูแล้งลดลงเพราะคนใช้น้ำมาก มีชุมชนหนาแน่นขึ้น การสร้างระบบประปาที่เพิ่มขึ้น การเพิ่มพื้นที่อุตสาหกรรม และเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการทำนาตามโครงการรับจำนำข้าวซึ่งใช้น้ำเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้การจัดการแหล่งกักเก็บทางต้นน้ำลำธารไม่เต็มประสิทธิภาพ
2. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพของลำน้ำจากการขุดลอกสันดอนปากแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ จากต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และจากพื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัยออกสู่ทะเลได้อย่างรวดเร็ว ทำให้น้ำเค็มสามารถรุกเข้ามามีได้อย่างสะดวกในฤดูแล้ง

3. เนื่องจากระดับน้ำทะเลมีการเปลี่ยนแปลง ที่มีผลกระทบมาจากสภาวะโลกร้อน ซึ่งปัจจุบัน คาดว่าระดับน้ำทะเลเพิ่มขึ้น เมื่อได้รับอิทธิพลจากระดับน้ำขึ้นลง ในช่วงข้างขึ้นข้างแรม จากอิทธิพล ของดวงจันทร์ ทำให้ระดับความเค็มสามารถรุกเข้าไปในพื้นที่ดินน้ำได้เพิ่มขึ้นหลายกิโลเมตร

4. อิทธิพลของลมมรสุมที่พัดในช่วงฤดูแล้ง เป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งกระแสลม จะดันน้ำทะเลจากกันอ่าวไทยรุกเข้ามาตามร่องน้ำได้เพิ่มขึ้น

5. การระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำจืดต่ำลง มีโลหะและสารละลายตกค้างอยู่ เมื่อผสมกับน้ำเค็ม ทำให้ความเค็มเพิ่มขึ้น

ความเค็มของน้ำส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพืช ดังนี้

1. ผลกระทบทางตรง ได้แก่

1.1 พืชไม่สามารถดูดน้ำจากดิน (Uptake) ได้ตามปกติ

ปริมาณเกลือที่สูงขึ้น ส่งผลให้พลังงานศักย์เนื่องจากแรงดันออสโมติก (Osmotic Potential) สูงขึ้น ดังนั้นพืชจึงต้องใช้พลังงานในการดูดซึมน้ำมากขึ้น โดยในสภาพที่ดินมีความเค็มจัด พืชจะไม่สามารถดูดน้ำจากดินได้ และตายในที่สุด

1.2 ความเป็นพิษต่อพืช

เมื่อพืชดูดซึมน้ำที่มีไอออนของเกลือเข้าไปในปริมาณมาก เช่น โซเดียม คลอไรด์ โบรอน เป็นต้น ทำให้เกิดความเป็นพิษต่อพืช โดยพืชจะแสดงอาการความเป็นพิษออกมา เช่น เจริญเติบโตช้า ลำต้นแคระแกร็น ใบเล็ก ขอบใบแห้ง หรือผลบิดเบี้ยวผิดปกติ

2. ผลกระทบทางอ้อม ได้แก่

2.1 การรบกวนการดูดซับธาตุอาหารที่จำเป็น

ปริมาณเกลือที่ไม่สมดุล จะทำให้เกิดการแข่งขันของธาตุอาหาร เช่น คลอไรด์ที่มีมากเกินไปจะทำให้ดูดซับไนเตรทได้น้อยลง โพแทสเซียมที่มากเกินไปจะทำให้ดูดซับแคลเซียมได้น้อยลง

2.2 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน

โซเดียมจะไปแทนที่แคลเซียมและแมกนีเซียมที่ดูดซับอยู่กับอนุภาคดินเหนียว ทำให้การจับตัวของอนุภาคดินลดลง และกระจายตัว มีความยืดหยุ่นของดินต่ำ โดยในช่วงที่ดินเปียก จะมีโครงสร้างที่ทึบแน่น น้ำซึมผ่านได้ยาก แต่เมื่อดินแห้งจะแข็งตัวและแตกกระแหง ทำให้รากพืชเสียหาย

แหล่งผลิตและจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับที่สำคัญของจังหวัดนนทบุรี

เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีมีความได้เปรียบในเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่เพราะมีแม่น้ำลำคลองมากมาย ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีสีดำ ทุกปีประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนสิบสองน้ำเหนือหลาก น้ำเหนือจะไหลแรง และท่วมขังพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอยู่ระยะหนึ่งทำให้เกิดตะกอนดินทับถม และเอื้อประโยชน์ต่อการเพาะปลูกเป็นอย่างดี จึงเกิดเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับที่สำคัญได้แก่

ศูนย์ไม้ดอกไม้ประดับ (ซอยช้าง) ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองนนทบุรี เป็นศูนย์รวมพันธุ์ไม้ทั้งไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผล และ ไม้ยืนต้นนานาชนิด ทั้งพันธุ์ไม้ภายในประเทศและพันธุ์ไม้จากต่างประเทศ มีร้านจำหน่ายพันธุ์ไม้และวัสดุอุปกรณ์ตกแต่งสวนมากกว่า 90 ร้าน

ถนนสายไม้ดอกไม้ประดับบางกรวย อยู่บนถนนบางกรวย-จตุรพักตรพิมาน เป็นศูนย์รวมพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับนานาชนิด เป็นทั้งแหล่งผลิตและจำหน่ายตลอดสองข้างทาง ระยะทาง 17 กิโลเมตร ประกอบด้วย ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้หอม ไม้ผลนานาชนิด

ถนนสายดอกไม้ ตั้งอยู่ในอำเภอบางใหญ่ ถนนกาญจนาภิเษก (ถนนสายตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี) ได้รับฉายาว่าเป็นถนนสายดอกไม้ ซึ่งมีดอกไม้ ต้น ไม้ นานาพรรณ มีการจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับนานาพันธุ์ และอุปกรณ์ตกแต่งสวนทั้งสองฝั่ง

ศูนย์ท่องเที่ยวเชิงเกษตรไม้ดอกไม้ประดับสมบัติบุรี ตั้งอยู่ในอำเภอบางบัวทอง เป็นตลาดค้าส่งและค้าปลีก ไม้ดอกไม้ประดับ และพันธุ์ไม้นานาชนิด รวมทั้งอุปกรณ์ตกแต่งบ้านและสวนที่ครบวงจร

หมู่บ้านบอนสีเฉลิมพระเกียรติ ตั้งอยู่ในอำเภอไทรน้อย เป็นแหล่งปลูกบอนสี ราชนิแหงไม้ใบกว่า 100 สายพันธุ์ เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ที่ทรงมีพระชนมายุครบ 6 รอบ

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอำเภอบางกรวย

อำเภอบางกรวย เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดนนทบุรี เดิมเรียกว่า “อำเภอบางใหญ่” ได้รับการจัดตั้งเป็นอำเภอเมื่อปี พ.ศ. 2447 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดนนทบุรี มีเนื้อที่กว้างขวางมาก ต่อมาเจ้าหน้าที่ราชการดูแลไม่ทั่วถึง จึงได้แบ่งเขตการปกครองตำบลบางใหญ่และบางม่วงทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือไปตั้งเป็นกิ่งอำเภอบางแม่นางในปี พ.ศ. 2460 ขึ้นอยู่กับอำเภอบางใหญ่จนถึงปี พ.ศ. 2464 จึงได้ยกฐานะเป็นอำเภอ

ต่อมาอำเภอบางใหญ่ซึ่งกลายเป็นอำเภอทางใต้สุดของจังหวัดนนทบุรีหลังจากการแบ่งเขตมีรูปพื้นที่คล้ายกรวยยื่นออกไปทางแม่น้ำเจ้าพระยา คนส่วนใหญ่จึงเรียกว่า "หัวแหลมบางกรวย" กระทรวงมหาดไทยจึงได้ประกาศเปลี่ยนชื่ออำเภอตามบริเวณที่ตั้งอำเภอและตามการเรียกของคน

สมัยนั้นเป็น “อำเภอบางกรวย” เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2473 พร้อมๆ กับที่อำเภอบางแม่นางได้เปลี่ยนชื่อเป็น “อำเภอบางใหญ่” แทน

ในปี พ.ศ. 2486 จังหวัดนนทบุรีถูกยุบลงเนื่องจากขณะนั้นเกิดปัญหาสถานะเศรษฐกิจตกต่ำ อำเภอบางกรวยถูกโอนไปเป็นส่วนหนึ่งของจังหวัดธนบุรี แต่ภายหลังก็ได้กลับมาอยู่ในการปกครองของจังหวัดนนทบุรีซึ่งได้รับการยกฐานะขึ้นมามีอีกครั้งในปี พ.ศ. 2489 และในวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2490 ได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทยเปลี่ยนแปลงเขตตำบลเดิมและตั้งตำบลใหม่ โดยแยกพื้นที่บางส่วนของตำบลบางกรวยจัดตั้งเป็นตำบลวัดชลอ แยกพื้นที่บางส่วนของตำบลมหาสวัสดิ์จัดตั้งเป็นตำบลบางขุน และแยกพื้นที่บางส่วนของตำบลศาลากลางจัดตั้งเป็นตำบลปลายบางมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน ปีเดียวกัน ทำให้ท้องที่อำเภอบางกรวยจึงประกอบด้วย 9 ตำบลจนถึงปัจจุบัน (อำเภอบางกรวย วิกิพีเดีย, 2557)

พื้นที่ของอำเภอบางกรวย มีพื้นที่รวมทั้งหมด 57,408 ตารางกิโลเมตร จึงเป็นอำเภอที่มีขนาดเล็กที่สุดของจังหวัดนนทบุรี โดยอยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 16.86 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 9 ตำบล 60 หมู่บ้าน โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลจำนวน 3 แห่ง คือ เทศบาลเมืองบางกรวย เทศบาลตำบลปลายบาง เทศบาลตำบลศาลากลาง และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 4 แห่ง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลบางสีทอง องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุน องค์การบริหารส่วนตำบลบางขุนทอง และองค์การบริหารส่วนตำบลมหาสวัสดิ์ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอของจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และอำเภอเมืองนนทบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับเขตตลิ่งชัน และเขตบางกอกน้อย โดยมีคลองมหาสวัสดิ์ คลองบางกอกน้อย และทางรถไฟเป็นแนวแบ่งเขต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับเขตอำเภอเมืองนนทบุรี และเขตคูสิต โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแนวแบ่งเขต

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดยมีคลองนราภิรมย์
เป็นเส้นแบ่งเขต

ลักษณะภูมิประเทศ

อำเภอบางกรวยมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำขังตลอดปี ทั้งนี้เพราะ
มีคลองในพื้นที่เป็นจำนวนมาก และมีแหล่งน้ำจำนวนมาก ทำให้พื้นที่ที่เหมาะสมในการเพาะปลูก
และประกอบอาชีพในด้านการเกษตร เช่น เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ เป็นต้น

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพุทธรักษา

พุทธรักษา มีชื่อพื้นเมืองอื่นว่า พุทธศร (พายัพ) ดอกบัวหลวงส์ (ลำปาง) ชื่อสามัญภาษาอังกฤษ
ว่า แคนนาส์ (Cannas) ในต่างประเทศเรียกไม้ได้อย่างหลากหลาย เช่น แคนนา ลิลี่ (Canna lily)
อินเดียช็อตแพล้น (Indian Shot Plant) พุทธรักษาอยู่ในวงศ์ Cannaceae เป็นพืชในกลุ่มเดียวกับขิง
แต่ก็ห่างจากขิงมากพอสมควร และอยู่ในสกุล Canna พืชพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิมในสกุล Canna มีประมาณ
20 ชนิด (species) และชนิดที่ปลูกเป็นไม้ประดับกันทั่วไปมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Canna indica* L. แต่ต่อมา
มนุษย์ได้ทำการปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมพันธุ์ระหว่าง *Canna indica* กับ *Canna* สปีชีส์อื่นๆ จึงมี
ลูกผสมเกิดขึ้นมากมายหลายพันธุ์ และมักเรียกชื่อวิทยาศาสตร์รวมๆ ว่า *Canna* X *generalis* หรือ
Canna X *orchiodes* ขึ้นอยู่กับลักษณะของดอก ในสารานุกรมของวิกิพีเดีย (Wikipedia encyclopedia)
จำแนกพืชสกุลแคนนาส์ (cannas) ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้เป็นไม้ดอกไม้ประดับ (Horticultural
cannas) และกลุ่มที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร (Agricultural cannas)

ประวัติพุทธรักษา

ในอดีต พุทธรักษาเป็นไม้ดอกไม้ประดับที่นิยมนำมาปลูกกันอย่างแพร่หลายในสวนทั้ง
ขนาดเล็กและขนาดใหญ่ หรือปลูกในกระถางสำหรับใช้ประดับตามอาคารสถานที่ต่างๆ ต่อมาความนิยม
ก็ลดลงไประยะหนึ่ง แต่ในที่สุดก็กลับมาเป็นที่นิยมอีก จนกระทั่งปัจจุบัน พุทธรักษาเป็นพืชพื้นเมือง
ในแถบคาริเบียนและเขตร้อนของทวีปอเมริกา ตามบันทึก ถูกพบครั้งแรกในหมู่เกาะเวสอินดีส์

(West Indies) และแถบอเมริกาใต้ พบได้ทั้งในที่ลุ่มและที่ดอน พุทธรักษาถูกนำมาพัฒนาเป็นไม้ประดับ และขยายพันธุ์ให้ดีขึ้นโดยชาวยุโรป พุทธรักษาจึงมีการปรับตัวในทนกับทุกสภาพอากาศในประเทศต่างๆ รวมทั้งในเขตที่หนาวจัดซึ่งมีช่วงวันยาวไม่นานมากนัก (ขอให้ได้รับแสงเป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง/วัน) ทั้งนี้ ผู้ปลูกต้องเข้าใจวงจรการเจริญเติบโตของพุทธรักษา รวมทั้งมีการใช้เทคนิคต่างๆ เข้าช่วย ก็จะสามารทำให้พุทธรักษาเจริญเติบโตได้ดี ดังนั้น จึงนิยมปลูกพุทธรักษาเป็นไม้หลักในการตกแต่งสถานที่สำคัญต่างๆ เนื่องจากช่อดอกมีความหลากหลายของสี

พุทธรักษาเป็นพืชที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในประเทศไทย ชื่อภาษาไทยของพุทธรักษานั้น ไม่มีบันทึกไว้ว่าใครเป็นผู้ตั้ง แต่ชื่อสากลที่เรียกว่าแคนนาส (cannas) มาจากศัพท์ภาษากรีกที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษว่า Kanna หมายถึง ต้นไม้ที่มีลักษณะคล้ายต้นอ้อ (cane หรือ reed) ในต่างประเทศมีการเรียกกันหลายชื่อ เช่น แคนนาลิลี่ (Canna lily) อินเดียช็อต (Indian shot) หลวงบูรศบำรุงการ เขียนเกี่ยวกับพุทธรักษาไว้ว่า พุทธรักษาเป็นพืชดั้งเดิมของอินเดีย มีชื่อว่า พุทธสรณะ (Butsarana) แปลว่า พระพุทธเจ้าเป็นที่พึ่ง ชาวพุทธในอินเดียสมัยก่อนใช้เมล็ดพุทธรักษาหรือเมล็ดพุทธสรณะมาเจาะรูร้อยเป็นพวงลูกประคำใช้ประกอบการสวดมนต์ สันนิษฐานว่าชาวอินเดียที่เข้ามาเผยแพร่พุทธศาสนาในประเทศไทย คงนำพุทธรักษามายังประเทศไทยด้วย เพราะชื่อยังคงเกือบเหมือนเดิมคือ พุทธสรณะ เป็นพุทธรักษา

ลักษณะทั่วไปของพุทธรักษา

พุทธรักษาเป็นพรรณไม้ล้มลุกขึ้นเป็นกอ มีอายุหลายปี เนื้ออ่อนอวบน้ำ

ลำต้น : มีความสูงหลายระดับ ตั้งแต่ต้นเตี้ย (แคระ) จนกระทั่งสูงเป็นเมตร แล้วแต่พันธุ์ พันธุ์ต้นสูงอาจสูงได้ถึง 1 – 2 เมตร มีลำต้นอยู่ใต้ดินเรียกว่าเหง้า เป็นเหง้าใหญ่แข็งแรง มีการเจริญเติบโตโดยแตกหน่อเป็นกอคล้ายกับกล้วย หน่อที่เจริญเป็นต้นเหนือพื้นดินนั้น เป็นก้านใบ มีลักษณะยาวเป็นกาบใบซ้อนสลับประกบกันเป็นลำต้นเทียม ลำต้นกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2 – 4 เซนติเมตร มีหลายสี เช่น สีเขียว สีน้ำตาล สีน้ำตาลแดง หรือเป็นลายสลับระหว่าง

สีเขียว-ขาว สีเขียว-เหลือง –สีเขียว-น้ำตาล เป็นต้น โดยสีของกาบใบหรือลำต้นเทียมจะคล้ายๆ กับสีของใบ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับลักษณะประจำพันธุ์



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะลำต้นของพุทธรักษา

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอหนองใหญ่ (ออนไลน์), 3 ตุลาคม 2557.

แหล่งที่มา <http://nongyai.chonburi.doae.go.th/Insite/MD.html>.

ใบ : เป็นใบเดี่ยวเรียงเวียนสลับกันรอบลำต้น (alternate pattern) ใบจะอวบน้ำ มีขนาดใหญ่ ใบรูปรีถึงรูปไข่ ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่น หลังใบเป็นเส้นนูนเห็นชัดเจน เส้นใบขนานกันแบบใบกล้วย โคนใบมีก้านใบซึ่งยาวเป็นกาบใบหุ้มเป็นลำต้นเทียมซ้อนสลับกัน ขนาดใบกว้างประมาณ 10 – 15 เซนติเมตร ยาวประมาณ 25 – 35 เซนติเมตร สีของแผ่นใบมีตั้งแต่สีเขียวเข้ม เขียวอ่อน แดง น้ำตาล น้ำตาลแดง หรือลายสลับสีซึ่งจัดเป็นพวกใบด่างหรือใบลาย เช่น ลายสีเขียวเข้ม-เขียวอ่อน สีเขียว-ขาว สีเขียว-เหลือง สีเขียว-น้ำตาลแดง เป็นต้น ความยาวและความกว้างของใบ สีใบ ตลอดจนลักษณะการด่างหรือลายของใบแตกต่างกันไปตามลักษณะประจำพันธุ์



ภาพที่ 8 แสดงลักษณะใบของพุทธรักษา

ที่มา : พุฒนาเขียวจิ กับ พุทธรักษาสีเหลือง&แปลงผักคะน้าในหน้าฝน (ออนไลน์), 3 ตุลาคม 2557.

แหล่งที่มา <http://www.bloggang.com/mainblog.php?id=mambyrose&month=12-09-2014&group=29&gblog=138>.

ดอก : ออกดอกเป็นช่อตรงส่วนยอดของลำต้น ช่อดอกยาวประมาณ 15 – 25 เซนติเมตร แต่ละช่อประกอบด้วยดอก 8 – 10 ดอก และดอกจะทยอยบานครั้งละ 1 – 3 ดอก กลีบดอกบางนึ่ง ดอกมีทั้งขนาดใหญ่และเล็กขึ้นอยู่กับพันธุ์ ลักษณะดอกของพุทธรักษาแตกต่างจากลักษณะดอกของดอกไม้อื่นๆ คือ กลีบดอก (petal) พุทธรักษาที่มีสีสวยสดใสนั้น ความจริงแล้วเป็นเกสรเพศผู้ที่เปลี่ยนมาทำหน้าที่เหมือนกลีบดอก (modified stamen) และมักเรียกเกสรเพศผู้ที่ทำหน้าที่ดังกล่าวว่าสตามิโนเดีย (staminodia) เนื้อส่วนของรังไข่ (ovary) ซึ่งมีลักษณะกลมสีเขียว จะมีกลีบเลี้ยง (sepal) สีเขียว 3 กลีบ เป็นรูปใบหอก รูปรีกว้าง หรือรูปแถบเรียวยาว แล้วแต่พันธุ์ ถัดจากชั้นของกลีบเลี้ยงเข้าไปเป็นชั้นของกลีบดอกจริงมีจำนวน 3 กลีบ กลีบดอกจริงเป็นสีเขียวหรือสีอื่นๆ ขึ้นอยู่กับพันธุ์ เกสรเพศผู้ที่ทำหน้าที่เหมือนกลีบดอกนั้น ปกติมีจำนวน 5 กลีบ แต่บางพันธุ์ก็มีน้อยกว่า โคนเกสรเพศผู้ทุกอันจะเชื่อมติดกันเป็นหลอดหรือท่ออยู่เหนือส่วนของรังไข่ ในจำนวนเกสรเพศผู้ 5 อันนี้ 3 อันมีขนาดใหญ่กว่าที่เหลืออีก 2 อันจึงดูเหมือนกับเป็นกลีบดอกที่ใหญ่และมีสีสดใสสวยงาม หลากหลายสี ตั้งแต่สีเหลืองมีลายประ สีเหลืองล้วน สีแดง สีส้ม สีโอโรส สีชมพู สีครีม จนกระทั่ง

สีขาวนวล ส่วนเกสรเพศผู้ที่เหลืออีก 2 อันนั้น 1 อัน มีขนาดแคบกว่า 3 อันใหญ่และมักจะม้วนเข้าหาโคนดอกทำหน้าที่เป็นกลีบปาก (lip หรือ labellum) เกสรเพศผู้อันสุดท้ายก็มีขนาดแคบกว่าและยังม้วนมากกว่าทุกๆ อัน และจะมีอับเรณู (anther) ที่มีความสมบูรณ์ (fertile) ติดอยู่ข้างๆ 1 อัน ซึ่งเป็นข้อพิสูจน์ได้ว่า มันเป็นเกสรเพศผู้ที่เปลี่ยนมาเป็นส่วนของกลีบดอกจริงๆ ติดกับเกสรเพศผู้ที่มีอับเรณูจะมีก้านเกสรเพศเมีย (style) ชูขึ้นมาจากโคนดอก 1 อัน มีลักษณะเป็นแผ่นแบนๆ สีเหลือง สีแดง หรือสีอื่นๆ ขึ้นอยู่กับพันธุ์ ตรงปลายเป็นยอดเกสรเพศเมีย (stigma) ก้านเกสรเพศเมียของพุทธรักษาบางพันธุ์ แทนที่จะมีลักษณะเป็นแผ่นแบนๆ อาจมีลักษณะเป็นเส้นกลมๆ ไม่ว่าก้านเกสรเพศเมียจะมีลักษณะเช่นไรก็ตาม ละอองเรณู (pollen grain) ก็จะตกลงบนยอดเกสรเพศเมีย และจะส่งหลอดเรณู (pollen tube) ซึ่งมีเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ผ่านก้านเกสรเพศเมียลงไปยังรังไข่ที่อยู่ด้านล่าง ตามธรรมชาติเมื่อไข่ (ovule) ได้รับการผสมก็จะพัฒนาไปเป็นเมล็ด แต่อย่างไรก็ตาม มนุษย์เราก็จับพุทธรักษาต่างพันธุ์มาผสมกัน และพันธุ์ลูกผสมที่ได้อาจเป็นหมัน ไม่สามารถสร้างเมล็ดได้

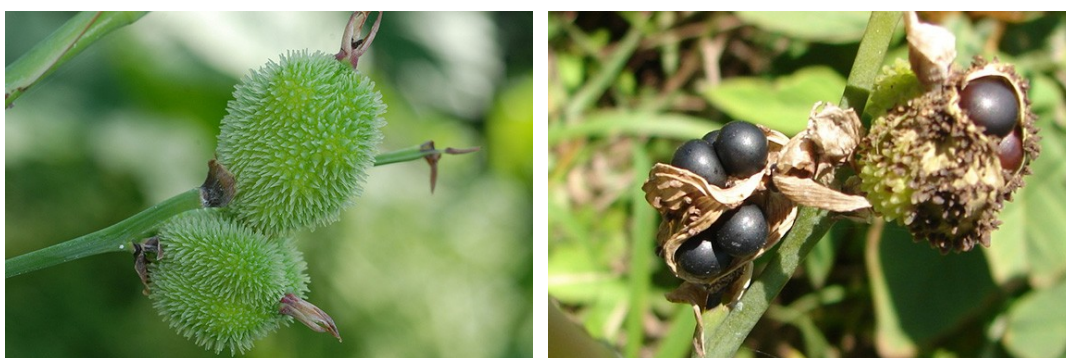


ภาพที่ 9 แสดงความหลากหลายของสีดอกพุทธรักษา

ที่มา : พุทธรักษา สรรพคุณและประโยชน์ของพุทธรักษา 34 ข้อ (ออนไลน์), 3 ตุลาคม 2557.

แหล่งที่มา <http://frynn.com/พุทธรักษา/>.

ผล : มีลักษณะกลม แบ่งเป็นพู 3–4 พู รอบผลเป็นหนามอ่อนๆ สีเขียว เมื่อผลแก่จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม ภายในมีเมล็ดแข็งรูปทรงกลม ขนาดเท่าเมล็ดถั่วลิสงจำนวนมาก เมล็ดมีสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ ซึ่งคนอินโดนีเซียเรียกพุทธรักษาว่า Bunga tasbih มาจากภาษาอาหรับ หมายถึง ลูกประคำที่ใช้ในเวลาสวดมนต์ เนื่องจากเมล็ดแข็ง จนสามารถนำมาทำลูกประคำได้นั่นเอง ในประเทศสเปน ชาวบ้านนำเมล็ดกลมแข็งสีดำมาใช้ทำลูกปัด นอกจากนี้ เครื่องดนตรีของชาวซิมบับเวที่เรียกว่า โฮชา (Hosha) ซึ่งใช้ในการเขย่านั้น ก็ใช้เมล็ดพุทธรักษาเป็นส่วนประกอบ



ภาพที่ 10 แสดงลักษณะผลของพุทธรักษา

ที่มา : พุทธรักษา สรรพคุณและประโยชน์ของพุทธรักษา 34 ข้อ (ออนไลน์), 3 ตุลาคม 2557.

แหล่งที่มา <http://frynn.com/พุทธรักษา/>.

วิธีการปลูก

ปลูกโดยใช้เมล็ด

1. เตรียมวัสดุปลูกซึ่งประกอบด้วย ดิน 1 ส่วน แกลบดิน 2 ส่วน แกลบดำ 1 ส่วน ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก 0.5 ส่วน คลุกเคล้าให้เข้ากัน ใส่ไว้ในถาดที่จะใช้ปลูก

2. เนื่องจากเมล็ดพุทธรักษา มีเปลือกที่หนาและแข็งมาก เพื่อช่วยให้เมล็ดงอกได้เร็วขึ้น จึงควรนำเมล็ดไปแช่น้ำร้อน ประมาณ 70 องศาเซลเซียส โดยการนำน้ำร้อนมาผสมกับน้ำธรรมดา วัดอุณหภูมิ

ให้ได้ 70 องศาเซลเซียส แล้วนำเมล็ดพุทธรักษาลงไปแช่ในน้ำร้อนที่เตรียมไว้ นานประมาณ 2 ชั่วโมง หากมีเมล็ดไม่มากนักแทนที่จะใช้วิธีแช่น้ำร้อน อาจใช้วิธีฝนเปลือกของเมล็ดออกให้ถึงเนื้อเมล็ดสัก 2 จุด โดยฝนเมล็ดกับตะไบหรือกระดาษทราย ก็จะช่วยให้เมล็ดดูดน้ำเข้าไปในเมล็ดได้ง่าย

3. นำเมล็ดที่ผ่านวิธีการในข้อ 2 แล้ว ไปหยอดลงในถาดวัสดุปลูกที่เตรียมไว้ ลึกประมาณ 0.5 เซนติเมตร แล้วนำดินที่ผสมไว้กลับเกลี่ยให้เรียบ รดน้ำทุกเช้า-เย็น แล้วแต่ความชื้นของวัสดุปลูก ประมาณ 5 – 15 วัน เมล็ดจะเริ่มงอกเป็นต้นกล้า

4. เมื่อต้นกล้ามีใบจริง 1 – 2 ใบ ย้ายลงปลูกในถุงหรือกระถางที่ใส่ดินปลูกซึ่งเตรียมไว้แล้ว รดน้ำตามทันทีหลังปลูก เพื่อให้รากและดินกระชับติดกัน

สำหรับการดูแลรักษา หลังปลูก 7 วัน ทำการรดน้ำผสมปุ๋ย โดยใช้ปุ๋ยสูตร 46 – 0 – 0 อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร รดให้ทั่ว หลังจากนั้นรดน้ำธรรมดาตามอีกครั้ง การให้ปุ๋ยครั้งต่อไป ให้อาทิตย์ละ 1 ครั้ง ไปเรื่อยๆ หากจะนำไปปลูกลงแปลงปลูกก็ปฏิบัติตามวิธีการปลูกโดยใช้หน่อ



ภาพที่ 11 แสดงลักษณะของร้านสำหรับวางกระถางต้นพุทธรักษากระ

ที่มา : จากการสำรวจ

ปลูกโดยใช้หน่อ

ปลูกในกระถางเพื่อประดับอาคารบ้านเรือน ส่วนใหญ่ใช้เป็นดอกประดับภายนอกอาคาร ควรใช้กระถางทรงสูงขนาด 10 – 16 นิ้ว ใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก : แกลบ : ดินร่วน อัตรา 1 : 1 : 1 ผสมดินปลูก และควรเปลี่ยนกระถาง 1 – 2 ครั้งต่อปี เพราะการขยายตัวของหน่อจะทำให้แน่นเกินไป รวมทั้งเป็นการเปลี่ยนดินปลูกใหม่แทนดินปลูกเดิมที่เสื่อมสภาพไป

ปลูกในแปลงปลูกเพื่อประดับบริเวณบ้านและสวน ถ้าปลูกในพื้นที่ขนาดใหญ่ควรใช้แปลงปลูกขนาด 2 x 10 เมตร โดยการขรोंงค้ำแปลงปลูกผัก การเตรียมดินใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักอัตรา 10 – 20 กิโลกรัมต่อแปลง ขนาดหลุมปลูก 30 x 30 x 30 นิ้ว แต่ถ้าปลูกเพื่อประดับบ้าน คนไทยโบราณนิยมปลูกไว้เป็นแนวรั้วบ้านหรือปลูกเป็นกลุ่มเล็กๆ ในพื้นที่ที่จำกัด ขนาดหลุมปลูก 30 x 30 x 30 นิ้ว ใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก : ดินร่วน อัตรา 1 : 1 ผสมดินปลูก

การดูแลรักษา พุทธรักษาชอบแสงรำไร หรือแสงแดดจัดกลางแจ้ง ต้องการปริมาณน้ำปานกลาง ควรให้น้ำ 3 – 5 วันต่อครั้ง สำหรับดินเจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ควรใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 0.5 – 1 กิโลกรัมต่อกอ ปีละประมาณ 4 – 6 ครั้ง

ลักษณะทั่วไปของพุทธรักษาแคะ

พุทธรักษาแคะเป็นพรรณไม้ล้มลุก เนื้ออ่อนอวบน้ำ ลำต้นมีความสูงประมาณ 10 – 30 เซนติเมตร มีลำต้นอยู่ใต้ดินเรียกว่า เหง้า มีการเจริญเติบโตโดยแตกหน่อเป็นกอลคล้ายกับกล้วย ลักษณะหน่อที่เจริญเป็นต้นเหนือพื้นดินนั้นมีลักษณะกลมแบนสีเขียว ขนาดลำต้นโตประมาณ 1 – 3 เซนติเมตร ใบมีขนาดใหญ่สีเขียว โคนใบและปลายใบรีแหลม ขอบใบเรียบ กลางใบเป็นเส้นนูนเห็นได้ชัด โคนใบมีก้านใบซึ่งยาวเป็นกาบใบหุ้มลำต้นซ้อนสลับกัน ขนาดใบกว้างประมาณ 3 – 6 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5 – 10 เซนติเมตร ออกดอกเป็นช่อตรงส่วนยอดของลำต้น ช่อดอกยาวประมาณ 4 – 8 เซนติเมตร ประกอบด้วยดอก 8 – 10 ดอก และมีกลีบดอกบางนํ้า ขนาดของดอกและสีสรรแตกต่างกันไปตามชนิดพันธุ์



ภาพที่ 12 แสดงลักษณะของต้นพุทธรักษาแกระ

ที่มา : ร้าน"ไม้จ้าวไม้แกระ" (ออนไลน์), 3 ตุลาคม 2557.

แหล่งที่มา [http:// www.kasetporpeang.com](http://www.kasetporpeang.com).

โรคและแมลง

โรค

โดยปกติไม่ค่อยมีโรคและแมลงรบกวนพุทธรักษาเมื่อเทียบกับพืชสกุลอื่น อาจพบโรคราสนิม ซึ่งเกิดจากเชื้อรา *Puccinia thaliae* บนใบและลำต้นบ้างในฤดูฝน เมื่อมีความชื้นในดินและในอากาศสูงๆ ลักษณะโรคราสนิมจะเป็นจุดสีเหลืองส้มกระจายอยู่ทั่วไปบนใบและต้น เมื่ออาการของโรครุนแรงขึ้น จุดของโรคจะขยายขนาดใหญ่ขึ้นและแผ่ถึงกัน ใบเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มจนถึงดำ ในที่สุดใบจะแห้งและหักพับลง มักพบกับต้นพุทธรักษาที่ปลูกในกระถาง การป้องกันควรลดความชื้นในดินโดยค้ำน้ำหรือย้ายกระถางไปไว้ในที่ที่สามารถควบคุมปริมาณน้ำได้ หากสังเกตพบอาการของโรคในระยะเริ่มต้น ให้รีบตัดใบที่เป็นโรคออกไปทำลายก่อนที่จะระบาดไปยังใบอื่นๆ ถ้ามีอาการรุนแรงแล้ว อาจต้องฉีดพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อราที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด นอกจากโรคราสนิมบนใบแล้ว อาจพบโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสได้บ้าง ลักษณะที่ปรากฏก็จะเป็นจุดหรือเป็นขีดขีดๆ บนใบ ถึงแม้ว่าอาการที่ปรากฏจะไม่มากนัก แต่ก็มีผลต่อการเจริญเติบโตของพุทธรักษาได้ คือทำให้

ต้นแคระแกรน ดอกและใบผิครูปร่างไป เชื้อไวรัสจะกระจายอยู่ในน้ำภายในเซลล์ทุกเซลล์ หากแก่การรักษาและยังติดไปยังหน่ออื่นๆ ที่นำไปขยายพันธุ์อีกด้วย เมื่อตรวจพบว่าต้นใดหรือกอใดเป็นโรคไวรัส ควรทำลายทิ้งทั้งหมดโดยรวดเร็ว เพื่อป้องกันการระบาดไปยังต้นอื่นๆ แต่หากเป็นพันธุ์ที่หายากหรือมีอยู่ไม่มากนัก น่าจะต้องลงทุนใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเข้าช่วย เพื่อผลิตต้นพันธุ์ที่ปราศจากไวรัสต่อไป

แมลง

แมลงที่รบกวน ได้แก่ เพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย ซึ่งจะพบมากในฤดูร้อน รวมทั้งหนอนกัดกินดอก หากพบไม่มากก็กำจัดโดยการใช้มือฆ่า แต่ถ้ามีแมลงดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ควรใช้สารกำจัดแมลง เช่น ฉีดพ่นด้วยมาลาไธออนหรือไดอาซินอน ถ้าหากกอพุทธรักษามีขนาดใหญ่และทึบ อาจใช้ยาฉีดซึมจำพวกไซกอนละลายน้ำรด ตามอัตราที่ระบุไว้ในฉลากก็ได้

ประโยชน์ของพุทธรักษา

1. ใช้งานด้านภูมิทัศน์ : ปลุกเป็นไม้กระถาง ไม้ประดับริมสวนน้ำ ริมคูน้ำ ที่โล่งแจ้ง ร่องระบายน้ำริมถนน ทางเดิน ใช้ในการจัดสวน เนื่องจากมีช่อดอกสวยงาม มีความหลากหลายของพันธุ์ ซึ่งแตกต่างกันไปทั้งสีดอก สีใบ ทรงต้น รูปแบบของดอกและใบ ออกดอกได้ตลอดปีแต่เมื่อดอกโรย ควรตัดต้นนั้นทิ้งไป

2. สรรพคุณด้านพืชสมุนไพร :

เหง้า : ถ้าต้นได้ดินหรือเหง้าของพุทธรักษาจะมีรสขม เย็นจัด เอาไปต้มน้ำดื่ม เป็นยาแก้โรคตับอักเสบและตัวเหลือง ดื่มน้ำละ 1 แก้วก่อนนอน ดื่มได้เรื่อยๆ จนกว่าอาการจะดีขึ้นและหายขาด จากนั้น จะหยุดกินบ้างก็ได้ไม่มีปัญหาและไม่มีอันตรายอะไร เมื่อเกิดอาการก็กลับไปกินใหม่ อีกก็ได้ นอกจากนั้น ยังเป็นยาแก้บิดเรื้อรัง ประจำเดือนไม่ปกติในสตรี แก้อาเจียน โรคแก้อาเป็นเลือด บำรุงปอด ใช้ตำพอกแผลบวมอักเสบและสมานแผล

ดอก : ดอกของพุทธรักษาจะมีรสฝาด กากหรือดอกสดใช้ตำพอกแผลห้ามเลือดในบาดแผลสด หรือบาดแผลมีหนอง

ใบ : แก้อาการจุกเสียด แก่ท้องเสีย แก้อาเจียน ประุงเป็นยาแก้ไอ

เมล็ด : นำมาบดหรือตำให้ละเอียดใช้พอกแก้ปวดศีรษะ มีผู้นำพุทธรักษาไปผลิตเป็นยาหอม โดยบอกสรรพคุณและวิธีใช้ไว้ว่า ชงน้ำร้อนครั้งละ 1 ช้อนชา แก้วมวงเวียน จุกเสียด บำรุงหัวใจ ใช้อมแก้อาการไอ เจ็บคอจากหวัด

3. ใช้เป็นอาหาร :

- เหง้าของพุทธรักษาหลายพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์แป้งสูง สามารถนำมาใช้ประกอบอาหารของมนุษย์ รวมทั้งใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ด้วย ชาวปรู้นำเหง้ามากินเป็นอาหาร โดยเอาไปผานานประมาณ 12 ชั่วโมง จนเนื้อแป้งเปลี่ยนเป็นสีขาวใสและมีรสชาติหวาน

- ต้นและใบใช้เป็นอาหารสัตว์

- หน่ออ่อนใช้เป็นอาหารประเภทผัก ซึ่งอาจใช้บริโภคแบบสดหรือนำไปปรุงให้สุก มีคุณค่าทางอาหารสูง มีโปรตีนไม่ต่ำกว่า 10 เปอร์เซ็นต์

- เมล็ดอ่อนใช้เป็นส่วนประกอบของ tortillas ซึ่งเป็นอาหารของชาวสเปน เม็กซิกัน อเมริกากลางและอเมริกาใต้

4. ใช้ประโยชน์ด้านอื่น :

- อินโดนีเซียนำเมล็ดแก่แข็งสีดํามาทำลูกประคำ คนอินโดนีเซียจึงเรียกพุทธรักษาว่า Bunga tasbih มาจากภาษาอาหรับ หมายถึง ลูกประคำที่ใช้ในเวลาสวดมนต์

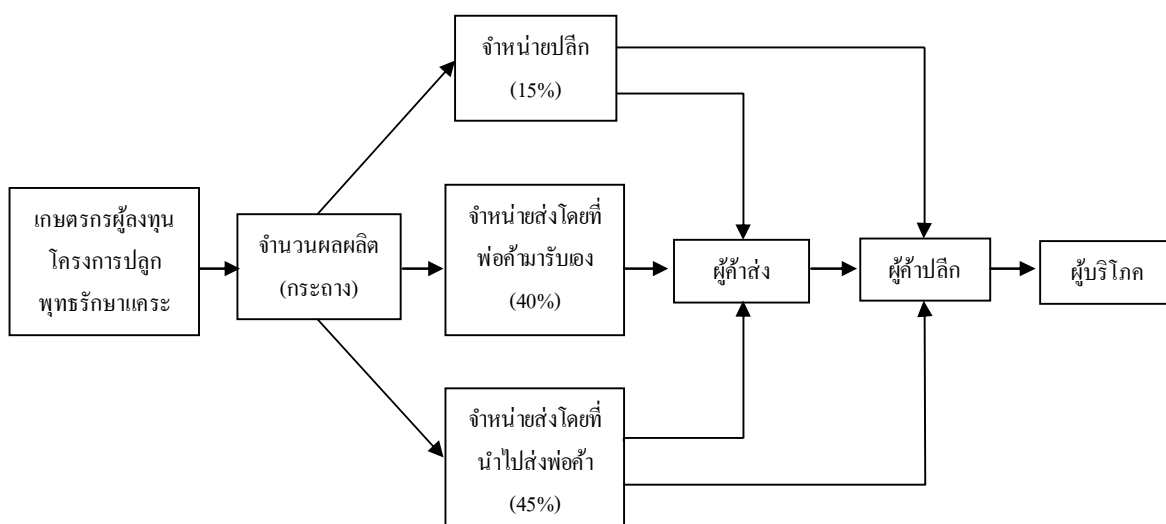
- ในประเทศสเปน ชาวบ้านนำเมล็ดที่กลมแข็งสีดํามาใช้ทำลูกปัด

- ชาวซิมบับเวมีเครื่องดนตรีที่เรียกว่า โฮชา (Hosha) สำหรับใช้ในการเซ่นไหว้ ก็ใช้เมล็ดพุทธรักษาเป็นส่วนประกอบ ชาวซิมบับเวจึงเรียกเมล็ดพุทธรักษาว่า “hota”
- ในบางท้องถิ่นของประเทศอินเดีย ใช้ต้นพุทธรักษาหมักเพื่อทำแอลกอฮอล์
- เส้นใยจากต้นใช้แทนปอ
- เส้นใยจากใบใช้ทำกระดาษ
- สีย้อมสีม่วงทำได้จากเมล็ด
- ควันที่เกิดจากการเผาใบพุทธรักษามีคุณสมบัติเป็นสารกำจัดแมลง
- การปลูกพุทธรักษาสามารถช่วยดูดซับสารพิษบางชนิดที่มีอยู่ในพื้นดินได้ เพราะพุทธรักษาทนทานต่อความเป็นพิษได้ดี
- สำหรับประเทศไทย ใช้พุทธรักษาดอกสีเหลืองเป็นสัญลักษณ์วันพ่อแห่งชาติ

การตลาดของพุทธรักษาแกระของเกษตรกรในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

การตลาดของพุทธรักษาแกระ ในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี จากการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรจะจำหน่ายพุทธรักษาแกระให้แก่พ่อค้าขายส่ง โดยเกษตรกรจะเป็นผู้กำหนดราคาขายเอง ซึ่งอำนาจการต่อรองของพ่อค้าขายส่งมีไม่มากนัก เนื่องจากแต่ละสวนจะมีการพัฒนาสายพันธุ์ให้มีสีของดอกที่แตกต่างกัน ทำให้พ่อค้าขายส่งไม่สามารถปฏิเสธการรับซื้อต้นที่มีสีดอกที่ตรงตามความต้องการของตลาดได้ อีกทั้ง การสั่งซื้อต้นพุทธรักษาแกระจำนวนมากจากสวน พ่อค้าขายส่งต้องมีการสั่งซื้อล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน รวมถึงการชำระเงินเป็นเงินสด เนื่องจาก มีเกษตรกรบางรายเคยได้รับความเสียหายจากการผิคนัดไม่มารับซื้อต้นพุทธรักษาแกระตามที่ได้ตกลงไว้

เกษตรกรผู้ลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ ในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี มีแหล่งจำหน่ายที่สำคัญ คือ บริเวณถนนกาญจนาภิเษก (ถนนสายตลิ่งชัน-สุพรรณบุรี) อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี หมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับรังสิตคลอง 15 ตำบลบางปลาгод อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก เป็นที่รวบรวมพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับหลากหลายชนิด ซึ่งนับว่าเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย โดยจะมีร้านจำหน่ายพันธุ์ไม้ทั่วทุกภูมิภาคในประเทศมาซื้อจากที่นี่เพื่อไปจำหน่ายต่อ ตลาดนัดต้นไม้ที่จตุจักร กรุงเทพมหานคร จัดจำหน่ายต้นไม้นานาชนิด ในวันพุธและวันพฤหัสบดี โดยชาวสวนจะเป็นผู้จำหน่ายด้วยตัวเองในลักษณะขายส่งและขายปลีก และตลาดนัดธนบุรี หรือสนามหลวง 2 จำหน่ายในวันจันทร์ อังคาร สุกร์ เสาร์ และอาทิตย์



ภาพที่ 13 ช่องทางการตลาดของเกษตรกรผู้ลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ ในอำเภอบางกรวย
ที่มา : จากการสำรวจ

ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาด

ด้านการผลิต เนื่องจากเกษตรกรบางรายในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ประสบปัญหาเรื่องน้ำที่มีค่าความเค็มเกินมาตรฐาน กระทบต่อการเจริญเติบโตของพุทธรักษาแคะ ทำให้ไม่สามารถใช้น้ำในการเพาะปลูกได้ เกษตรกรจึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำประปาเพื่อใช้แทนน้ำจากคลอง ซึ่งในปัจจุบันได้มีการช่วยเหลือจากทางรัฐบาลโดยจัดการประชุมหารือกับทุกภาคส่วน

ประกอบด้วย เกษตรจังหวัดนนทบุรี กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และเกษตรกร เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา ดังกล่าว โดยกำหนดแนวทางการช่วยเหลือไว้ 2 แนวทาง คือ กำหนดให้กรมฝนหลวงและการบินเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปฏิบัติการทำฝนหลวงเติมน้ำให้เขื่อนต่างๆ ที่อยู่ด้านบนเพื่อผลักดันน้ำเค็ม แนวทางที่ 2 จะทำฝนหลวงให้ตกในลุ่มรับน้ำเหนือจังหวัดนนทบุรี ให้ไหลลงมาตามแม่น้ำลำคลองเพื่อผลักดันน้ำเค็ม หรือลดความเค็มลง

การประสบปัญหาอุทกภัยครั้งรุนแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2554 ส่งผลให้ผลผลิตของเกษตรกรได้รับความเสียหายอย่างมาก ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องเริ่มต้นใหม่ โดยการไปซื้อต้นแม่พันธุ์พุทธรักษาแคะจากสวนในจังหวัดอื่นๆ เพื่อมาขยายพันธุ์โดยใช้หน่อ ทำให้เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก แต่ทั้งนี้ เกษตรกรผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัตินี้ดังกล่าว สามารถขึ้นทะเบียนเพื่อรับเงินช่วยเหลือจากทางรัฐบาลได้

ด้านการตลาด เนื่องจากพุทธรักษาแคะ เป็นพันธุ์ไม้ที่ปลูกได้ง่าย จึงมีผู้สนใจลงทุนในโครงการปลูกพุทธรักษาแคะกันมากขึ้น เมื่อมีผู้ปลูกมากขึ้นส่งผลให้ราคาขายต่ำลง ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์อุปทานทางเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือ เมื่ออุปทานหรือจำนวนผู้ปลูกพุทธรักษาแคะเพิ่มขึ้น ผลผลิตออกสู่ตลาดเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาของผลผลิตลดลง เกษตรกรจึงต้องหาจุดขายให้ผลผลิตของตน อาทิ การใช้ขนาดกระถางที่มีขนาดใหญ่กว่าสวนของเกษตรกรรายอื่น โดยจำหน่ายในราคาที่เท่ากัน แม้จะทำให้เกษตรกรได้รับกำไรต่อกระถางน้อยกว่าสวนอื่น แต่สามารถขายได้จำนวนมากขึ้น เพราะผู้บริโภคจะให้ความสนใจมากกว่าพุทธรักษาแคะจากสวนอื่นๆ ที่ใช้กระถางขนาดเล็ก เนื่องจากขนาดของกระถางที่ปลูกจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นพุทธรักษาแคะด้วยเช่นกัน

ข้อสรุปจากการศึกษาลักษณะทั่วไปของการผลิตและการตลาดของพุทธรักษาแคะ

จากการศึกษาลักษณะทั่วไปของการผลิตและการตลาดของพุทธรักษาแคะ โดยศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นจังหวัดที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีคูคลองเป็นจำนวนมาก มีพื้นที่ทางการเกษตรกระจายอยู่ในทุกๆ อำเภอของจังหวัดนนทบุรี ถึงแม้ว่าในปัจจุบันพื้นที่ทางการเกษตรของจังหวัดนนทบุรีจะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนที่ย้ายถิ่นมาจากทุกภาคของประเทศ รวมถึงพื้นที่ในบางอำเภอที่รองรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรมและธุรกิจ ส่งผลให้พื้นที่ทางการเกษตรในจังหวัดนนทบุรีลดลงนั้น แต่ยังคงมีราษฎรหลายรายที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมสานต่อจากบรรพบุรุษในพื้นที่เดิม เนื่องจากลักษณะดินของจังหวัดนนทบุรีเป็นที่ดินราบลุ่ม อีกทั้งสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปเป็นแบบร้อนชื้น ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะกับการเกษตรกรรม

ทางด้านการคมนาคมขนส่ง จังหวัดนนทบุรีมีระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางบกที่ค่อนข้างสมบูรณ์ สามารถเดินทางติดต่อภายในจังหวัด และเชื่อมโยงเข้ากับกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงได้อย่างสะดวก ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรม ในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรไปยังกรุงเทพมหานครและจังหวัดอื่นๆ และจากการที่จังหวัดนนทบุรีมีระบบคมนาคมที่ดี จึงมีแหล่งผลิตและจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับตั้งอยู่ในหลายๆ อำเภอของจังหวัด เช่น ศูนย์ไม้ดอกไม้ประดับ (ซอยช้าง) ในอำเภอเมืองนนทบุรี ถนนสายไม้ดอกไม้ประดับในอำเภอบางกรวย ถนนสายดอกไม้ในอำเภอบางใหญ่ ศูนย์ท่องเที่ยวเชิงเกษตรไม้ดอกไม้ประดับสมบัติบุรี ในอำเภอบางบัวทอง และหมู่บ้านบอนสีเฉลิมพระเกียรติ ในอำเภอไทรน้อย

อำเภอบางกรวยมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำขังตลอดปี ทั้งนี้เพราะมีคลองในพื้นที่เป็นจำนวนมาก และมีแหล่งน้ำจำนวนมาก จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการเพาะปลูก และประกอบอาชีพเกษตรกรรม รวมไปถึงเป็นอำเภอที่มีเกษตรกรปลูกพุทธรักษาแคะเป็นจำนวนมาก ซึ่งพุทธรักษาแคะเป็นไม้ดอกไม้ประดับที่นิยมนำมาปลูกกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากปลูกได้ง่ายในทุกสภาพอากาศ อีกทั้งคนไทยมีความเชื่อว่าเป็นไม้มงคล ควรมีไว้ประดับบ้านเรือน

สำหรับปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตและการตลาดของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ พบว่า เกษตรกรบางรายในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ประสบปัญหาเรื่องน้ำที่มีค่าความเค็ม เกินมาตรฐาน กระทั่งต่อการเจริญเติบโตของพุทธรักษาแคะ เกษตรกรจึงต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำประปาเพื่อใช้แทนน้ำจากคลอง ส่งผลให้เกษตรกรมีกำไรจากการจำหน่ายผลผลิตลดลง แต่ทั้งนี้ ภาครัฐบาลยังคงให้ความสำคัญกับปัญหาที่เกิดขึ้น จึงมีการกำหนดแนวทางในการให้ความช่วยเหลือเกษตรกร โดยปฏิบัติการทำฝนหลวงเติมน้ำให้เขื่อนต่างๆ เพื่อผลักดันน้ำเค็มหรือลดความเค็มลง ในส่วนของด้านการตลาด พบว่า มีเกษตรกรผู้สนใจปลูกพุทธรักษาแคะเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาจำหน่ายพุทธรักษาแคะลดลง เกษตรกรจึงต้องหาวิธีการสร้างความแตกต่างให้กับผลผลิตของตน เพื่อที่จะสามารถจำหน่ายผลผลิตได้มากขึ้น และได้รับกำไรมากขึ้นด้วย

จากการศึกษาลักษณะทั่วไปของการผลิตและการตลาดของพุทธรักษาแคะ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ ในเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เพื่อประกอบการตัดสินใจก่อนการดำเนินโครงการของเกษตรกรรายย่อย หรือผู้ที่สนใจเข้าสู่ธุรกิจจำหน่ายพุทธรักษาแคะเพื่อสร้างรายได้เสริม

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ทางการเงินในการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ

การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ใช้วิธีการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการลงทุน โดยการวัดความคุ้มค่าทางการเงิน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีไม่มีสินเชื่อ และกรณีมีสินเชื่อ แล้วจึงทำการวิเคราะห์หาความเสี่ยงและความไม่แน่นอนด้วยวิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการเลือกลงทุน ประกอบอาชีพของเกษตรกร หรือผู้ที่สนใจลงทุนในโครงการดังกล่าว

รูปแบบพุทธรักษาแคะที่ทำการศึกษา

การวิเคราะห์ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะของเกษตรกรนั้น ใช้รูปแบบการปลูกพุทธรักษาแคะในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งจากการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากสำนักงานเกษตรอำเภอของจังหวัดนนทบุรี พบว่า อำเภอบางกรวยมีเกษตรกรผู้ปลูกพุทธรักษาแคะมากที่สุด จำนวน 5 ราย โดยการปลูกพุทธรักษาแคะของเกษตรกรส่วนใหญ่จะแบ่งพื้นที่เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ปลูกพุทธรักษาแคะลงดินเพื่อใช้เป็นต้นแม่พันธุ์สำหรับการขยายพันธุ์โดยใช้หน่อ และส่วนที่ปลูกพุทธรักษาแคะลงกระถางสำหรับการจัดจำหน่ายจึงทำการศึกษาลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่ 4 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ 2 ไร่ สำหรับการปลูกพุทธรักษาแคะลงดินเพื่อเป็นต้นแม่พันธุ์ และพื้นที่ 2 ไร่ สำหรับการปลูกพุทธรักษาแคะลงกระถางสำหรับจัดจำหน่าย

แหล่งสินเชื่อในการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคระในเชิงพาณิชย์

เนื่องจากการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคระในเชิงพาณิชย์ช่วงเริ่มแรกก่อนการลงทุนจำเป็นต้องใช้ต้นทุนในการเตรียมพื้นที่และลงทุนซื้ออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร อีกทั้งเกษตรกรยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคระ ดังนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องกู้ยืมเงินทุนมาเป็นค่าใช้จ่ายในช่วงเริ่มแรกก่อนการลงทุน โดยแหล่งสินเชื่อที่เกษตรกรนิยมทำการกู้ยืมเงินมาลงทุน คือ การกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ซึ่งเป็นสถาบันการเงินของรัฐ ที่มีวัตถุประสงค์มุ่งให้ความช่วยเหลือทางการเงิน เพื่อส่งเสริมอาชีพการเกษตร หรือการดำเนินงานของเกษตรกร และมีอัตราดอกเบี้ยต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยของธนาคารพาณิชย์อื่นๆ โดยมีเงื่อนไขในการกู้ยืมได้ไม่เกินรายละ 100,000 บาท ชำระคืนแบบเงินต้นเท่ากันทุกปี ระยะเวลาการกู้ยืม 3 – 5 ปี ในอัตราดอกเบี้ยลูกค้าย่อยขั้นต่ำ MRR+3% หรือเท่ากับร้อยละ 10

องค์ประกอบของค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ของโครงการปลูกพุทธรักษาแคระในเชิงพาณิชย์

องค์ประกอบของต้นทุนและค่าใช้จ่าย

ในการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคระ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operating Cost) และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance Cost)

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost) เป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนครั้งแรกเพื่อใช้ในการเช่าที่ดิน การปรับที่ดิน และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ โดยปกติจะมีอายุการใช้งานหลายปี เช่น เครื่องพ่นยา เครื่องสูบน้ำ และชุดสปริงเกอร์ (ท่อพีวีซี ข้อต่อท่อพีวีซี วาล์วปิดเปิดน้ำ และหัวสปริงเกอร์) เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ค่าเช่าที่ดิน จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกพุทธรักษาแคะ ในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ส่วนใหญ่จะเป็นการเช่าที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูก ซึ่งค่าเช่าที่ดินแต่ละบริเวณจะมีความแตกต่างกัน เช่น บริเวณที่ดินตาบอด คือที่ดินที่ไม่ติดทางสาธารณะ หรือไม่มีทางเชื่อมไปสู่ทางสาธารณะได้ จะมีค่าเช่าที่ต่ำกว่าที่ดินที่ติดถนน มีความสะดวกในการเดินทาง โดยค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยไร่ละ 15,000 บาทต่อปี ดังนั้น พื้นที่เพาะปลูกต้นพุทธรักษาแคะ 4 ไร่ คิดเป็นค่าเช่าที่ดินปีละ 60,000 บาท

1.2 ค่าปรับที่ดิน โดยจากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 5 ราย พบว่า เกษตรกรจะจ้างคนงานจำนวน 3 คน ในอัตราค่าจ้างเฉลี่ยวันละ 350 บาทต่อคน จำนวน 3 วัน คิดเป็นค่าจ้างทั้งหมด 3,150 บาท โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุนเพียงครั้งเดียว

1.3 ค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร โดยค่าใช้จ่ายส่วนนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุนเพียงครั้งเดียว โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.3.1 เครื่องพ่นยาสะพายหลัง จำนวน 1 เครื่อง ราคาตลาดอยู่ที่เครื่องละ 3,000 บาท จะมีอายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากเท่ากับ 300 บาท

1.3.2 เครื่องสูบน้ำ เกษตรกรที่ลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ จะต้องซื้อเครื่องสูบน้ำ เพื่อทำการสูบน้ำจากคลอง สำหรับส่งผ่านชุดสปริงเกอร์ในการให้น้ำพุทธรักษาแคะที่ปลูกลงดินไว้ สำหรับเป็นต้นแม่พันธุ์ จำนวนพื้นที่ 2 ไร่ จะใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 3,500 บาท เป็นราคาโดยเฉลี่ยที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 5 ราย ซึ่งจะมีอายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากเท่ากับ 350 บาท

1.3.3 ท่อพีวีซี เป็นท่อพีวีซีขนาด 2 นิ้ว มีความยาวท่อนละ 4 เมตร โดยในการปลูกพุทธรักษาแคะที่ปลูกลงดิน จำนวนพื้นที่ 2 ไร่ จะใช้ท่อส่งน้ำจำนวน 25 ท่อน ราคาโดยเฉลี่ยท่อนละ 180 บาท คิดเป็นเงิน 4,500 บาท ซึ่งจะมีอายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากท่อนละ 18 บาท คิดเป็นเงินของมูลค่าซากเท่ากับ 450 บาท

1.3.4 ข้อต่อท่อพีวีซี มีขนาด 2 นิ้ว โดยในการปลูกพุทธรักษาแกระที่ปลูกลงดิน จำนวนพื้นที่ 2 ไร่ จะใช้ข้อต่อท่อพีวีซีจำนวน 40 อัน ราคาโดยเฉลี่ยอันละ 25 บาท คิดเป็นเงิน 1,000 บาท ซึ่งมีอายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์

1.3.5 หัวสปริงเกอร์ สำหรับการให้น้ำพุทธรักษาแกระที่ปลูกลงดิน จำนวนพื้นที่ 2 ไร่ ใช้หัวสปริงเกอร์จำนวน 40 หัว ราคาโดยเฉลี่ยหัวละ 20 บาท คิดเป็นเงิน 800 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์

1.3.6 ชุดสายยางฉีดน้ำ สำหรับการให้น้ำพุทธรักษาแกระที่ปลูกลงกระถางสำหรับ จำหน่าย จำนวนพื้นที่ 2 ไร่ จำนวน 1 ชุด ราคาโดยเฉลี่ยชุดละ 600 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากเท่ากับ 60 บาท

1.3.7 วาล์วปิด-เปิดน้ำ จำนวน 3 อัน ราคาโดยเฉลี่ยอันละ 120 บาท คิดเป็นเงิน 360 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์

1.3.8 เสาปูน สำหรับสร้างร้านวางกระถางต้นพุทธรักษาแกระ ขนาด 2 x 2 นิ้ว ยาว 1.5 เมตร ใช้เสาปูนจำนวน 400 ต้น ราคาโดยเฉลี่ยต้นละ 20 บาท คิดเป็นเงิน 800 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากเท่ากับ 80 บาท

1.3.9 แผ่นกระเบื้องลอน (เก่า) สำหรับวางบนเสาปูนเพื่อใช้เป็นร้านวางกระถางต้น พุทธรักษาแกระ ขนาด 50 x 150 เซนติเมตร จำนวน 875 แผ่น ราคาโดยเฉลี่ยแผ่นละ 40 บาท คิดเป็นเงิน 35,000 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 10 จะมีมูลค่าซากเท่ากับ 3,500 บาท

1.3.10 ถังใส่ดิน ใช้สำหรับใส่ดินที่ขุดขึ้นมาจากคลอง เป็นถังใส่ดินขนาด 20 ลิตร จำนวน 5 ใบ ราคาโดยเฉลี่ยใบละ 30 บาท คิดเป็นเงิน 150 บาท ซึ่งมีอายุการใช้งาน 5 ปี เมื่อสิ้นอายุ การใช้งานปีที่ 5 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์ โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุน และปีที่ 6 ของการลงทุนโครงการ

1.3.11 จอบ จำนวน 2 อัน ราคาโดยเฉลี่ยอันละ 230 บาท คิดเป็นเงิน 460 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 5 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์ โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุน และปีที่ 6 ของการลงทุนโครงการ

1.3.12 เสียม จำนวน 2 อัน ราคาโดยเฉลี่ยอันละ 120 บาท คิดเป็นเงิน 240 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 5 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์ โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุน และปีที่ 6 ของการลงทุนโครงการ

1.3.13 พลั่ว จำนวน 2 อัน ราคาโดยเฉลี่ยอันละ 160 บาท คิดเป็นเงิน 320 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 5 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์ โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุน และปีที่ 6 ของการลงทุนโครงการ

1.3.14 ชแลงขนาดพกพา จำนวน 3 อัน ราคาโดยเฉลี่ยอันละ 60 บาท คิดเป็นเงิน 180 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 5 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์ โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุน และปีที่ 6 ของการลงทุนโครงการ

1.3.15 มีด จำนวน 2 อัน ราคาโดยเฉลี่ยอันละ 180 บาท คิดเป็นเงิน 360 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 5 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์ โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุน และปีที่ 6 ของการลงทุนโครงการ

1.3.16 กรรไกร จำนวน 2 อัน ราคาโดยเฉลี่ยอันละ 30 บาท คิดเป็นเงิน 60 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี โดยเมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 5 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์ โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุน และปีที่ 6 ของการลงทุนโครงการ

1.3.17 ตาข่ายพรางแสง กรองแสงระดับ 50 เปอร์เซนต์ ขนาด 2 เมตร x 100 เมตร จำนวน 4 ม้วน ราคาโดยเฉลี่ยม้วนละ 1,200 บาท คิดเป็นเงิน 4,800 บาท อายุการใช้งาน 5 ปี เมื่อสิ้นอายุการใช้งานปีที่ 5 จะมีมูลค่าซากเท่ากับศูนย์ โดยค่าใช้จ่ายนี้จะปรากฏในปีก่อนการลงทุน และปีที่ 6 ของการลงทุนโครงการ

โดยค่าใช้จ่ายอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้การเกษตร ของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ จะแสดงราคา จำนวน มูลค่า และอายุการใช้งาน ดังรายละเอียดตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ราคา จำนวน มูลค่า และอายุการใช้งานของเครื่องมือเครื่องใช้การเกษตร

อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้	จำนวน	ราคา (บาท)	มูลค่า (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	มูลค่าซาก (บาท)
1. เครื่องพ่นยาสะพ่ายหลัง	1	3,000	3,000	10	300
2. เครื่องสูบน้ำ	1	3,500	3,500	10	350
3. ท่อพีวีซี	25	180	4,500	10	450
4. ข้อต่อท่อพีวีซี	40	25	1,000	10	-
5. หัวสปริงเกอร์	40	20	800	10	-
6. ชุดสายยางฉีดน้ำ	1	600	600	10	60
7. วาล์วปิด-เปิดน้ำ	3	120	360	10	-
8. เสาวปูน	400	20	8,000	10	800
9. แผ่นกระเบื้องลอน	875	40	35,000	10	3,500
10. ถังใส่ดิน	5	30	150	5	-
11. จอบ	2	230	460	5	-
12. เสียม	2	120	240	5	-
13. พลั่ว	2	160	320	5	-
14. ชแลงขนาดพกพา	3	60	180	5	-
15. มีด	2	180	360	5	-
16. กรรไกร	2	30	60	5	-
17. ตาข่ายพรางแสง	4	1,200	4,800	5	-

ที่มา : จากการสำรวจ

2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operating Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการดูแลรักษา พุทธรักษาแคะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ค่าแรงงาน แบ่งออกเป็น 6 ประเภท

2.1.1 แรงงานในการสร้างร้านสำหรับวางกระถางต้นพุทธรักษาแคะ โดยจากการ สัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 5 ราย พบว่า เกษตรกรจะจ้างผู้รับเหมามาทำการก่อสร้าง ค่าจ้างแรงงาน โดยเฉลี่ย 4,000 บาท โดยค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จะปรากฏในปีแรกเพียงครั้งเดียว

2.1.2 แรงงานในการติดตั้งชุดสปริงเกอร์ สำหรับในการติดตั้งชุดสปริงเกอร์ จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรจะต้องจ้างคนงานให้ติดตั้งชุดสปริงเกอร์ โดยจ้างคนงาน 2 คน ในอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยวันละ 350 บาท จำนวน 2 วัน คิดเป็นค่าจ้างทั้งหมด 1,400 บาท โดยค่าใช้จ่าย ในส่วนนี้จะปรากฏในปีแรกเพียงครั้งเดียว

2.1.3 แรงงานในการเตรียมดินและเพาะปลูก จากการสัมภาษณ์พบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ แรงงานภายในครอบครัว 2 คน ซึ่งถ้าคิดเป็นแรงงานจ้าง คิดอัตราค่าจ้างชั่วโมงละ 45 บาท คิดจาก อัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยวันละ 360 บาทต่อการทำงาน 8 ชั่วโมง ในกรณีปลูกพุทธรักษาแคะลงกระถาง สำหรับจำหน่าย จำนวนพื้นที่ 2 ไร่ ใช้เวลาในการเตรียมดินและเพาะปลูก 8 ชั่วโมงต่อรุ่น โดยใน ระยะเวลา 1 ปี สามารถปลูกพุทธรักษาแคะได้ 10 รุ่น คิดเป็นค่าจ้างทั้งหมด 7,200 บาท

2.1.4 แรงงานในการใส่ปุ๋ย จากการสัมภาษณ์พบว่า ใช้แรงงานภายในครอบครัว 2 คน ซึ่งถ้าคิดเป็นแรงงานจ้าง คิดอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยชั่วโมงละ 45 บาท ใช้เวลาในการใส่ปุ๋ย 2 ชั่วโมง ต่อครั้ง และระยะเวลา 1 รุ่น ทำการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ดังนั้นในระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นค่าจ้างทั้งหมด 3,600 บาท

2.1.5 แรงงานในการฉีดพ่นยา จากการสัมภาษณ์พบว่า ใช้แรงงานภายในครอบครัว 2 คน ซึ่งถ้าคิดเป็นแรงงานจ้าง คิดอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยชั่วโมงละ 45 บาท ใช้เวลาในการฉีดพ่น 1 ชั่วโมงต่อครั้ง และระยะเวลา 1 รุ่น ทำการฉีดพ่นยา 5 ครั้ง ดังนั้นในระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นค่าจ้างทั้งหมด 4,500 บาท

2.1.6 แรงงานในการกำจัดวัชพืช จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรจะจ้างคนงาน 1 คน ในอัตราค่าจ้างโดยเฉลี่ยวันละ 200 บาท จำนวน 3 วันต่อครั้ง และระยะเวลา 1 รุ่น ทำการกำจัดวัชพืช 2 ครั้ง ดังนั้นในระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นค่าจ้างทั้งหมด 12,000 บาท

2.2 ค่าวัสดุปัจจัย ได้แก่ ค่าต้นพันธุ์พุทธรักษาแคะ ค่ากาบมะพร้าว ค่าดินร่วน ค่าปุ๋ย ค่ากระถาง ค่ายาฆ่าหนอน ค่ายาฆ่าเชื้อรา ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าขนส่ง ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายผันแปรประกอบด้วย

2.2.1 ค่าต้นพันธุ์พุทธรักษาแคะ โดยขนาดพื้นที่ 2 ไร่ สำหรับการปลูกต้นพุทธรักษาแคะเพื่อเป็นต้นแม่พันธุ์ จะใช้ต้นพันธุ์พุทธรักษาแคะจำนวน 1,000 ต้น ราคาโดยเฉลี่ยต้นละ 25 บาท คิดเป็นเงิน 25,000 บาท

2.2.2 ค่ากาบมะพร้าว ซึ่งเกษตรกรใช้ร่วมกับดินเลนที่นำมาจากร่องน้ำภายในสวนของเกษตรกรเอง ราคาโดยเฉลี่ยกระสอบละ 40 บาท ใส่ในกระถางต้นพุทธรักษาแคะได้ 50 กระถาง และระยะเวลา 1 รุ่น สามารถปลูกพุทธรักษาแคะได้ 1,500 ต้น ดังนั้นในระยะเวลา 1 ปี ต้องใช้กาบมะพร้าวจำนวน 300 กระสอบ คิดเป็นเงิน 12,000 บาท

2.2.3 ค่าดินร่วน ใส่รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ ราคาโดยเฉลี่ยคันละ 1,800 บาท ใส่ในกระถางต้นพุทธรักษาแคะได้ 3,000 กระถาง และระยะเวลา 1 รุ่น สามารถปลูกพุทธรักษาแคะได้ 1,500 ต้น ดังนั้นในระยะเวลา 1 ปี ต้องใช้ดินร่วนจำนวน 5 คัน คิดเป็นเงิน 9,000 บาท

2.2.4 ค่าปุ๋ย จำนวน 50 กิโลกรัม ราคาโดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ 20 บาท คิดเป็นค่าปุ๋ย
ต่อปี 1,000 บาท

2.2.5 ค่ากระถางพลาสติกสีดำ ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 15,000 ใบ ราคาโดยเฉลี่ยใบละ
3 บาท คิดเป็นค่ากระถางต่อปี 45,000 บาท

2.2.6 ค่ายาฆ่าหนอน จำนวน 5 ขวด ราคาโดยเฉลี่ยขวดละ 200 บาท คิดเป็นค่ายา
ฆ่าหนอนต่อปี 1,000 บาท

2.2.7 ค่ายาฆ่าเชื้อรา จำนวน 5 ขวด ราคาโดยเฉลี่ยขวดละ 500 บาท คิดเป็นค่ายา
ฆ่าเชื้อราต่อปี 2,500 บาท

2.2.8 ค่าไฟฟ้า เกษตรกรต้องจ่ายค่าไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำ จากการสัมภาษณ์
เกษตรกรจำนวน 5 ราย พบว่า เกษตรกรมีค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยเดือนละ 300 บาท คิดเป็นค่าไฟฟ้าต่อปี
3,600 บาท

2.2.9 ค่าน้ำประปา จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรบางรายประสบปัญหา
น้ำมีค่าความเค็มเกินมาตรฐาน จึงต้องใช้น้ำประปาแทนการใช้น้ำจากในคลอง ซึ่งเกษตรกรมีค่า
น้ำประปาโดยเฉลี่ยเดือนละ 2,500 บาท คิดเป็นค่าน้ำประปาต่อปี 30,000 บาท

2.2.10 ค่าขนส่ง เนื่องจากเกษตรกรต้องนำผลผลิตไปส่งให้พ่อค้าขายส่ง และไป
จำหน่ายด้วยตนเอง ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า เกษตรกรจะมีค่าขนส่งโดยเฉลี่ยรุ่นละ
1,000 บาท โดยระยะเวลา 1 ปี สามารถปลูกพุทธรักษาแคะได้ 10 รุ่น ดังนั้นคิดเป็นค่าขนส่งต่อปี
10,000 บาท

3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซม และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ค่าซ่อมแซมเครื่องพ่นยาสะพายหลัง โดยทั่วไปขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน โดยปกติ จะมีการซ่อมแซมทุก 5 ปี มีค่าซ่อมแซมโดยเฉลี่ยครั้งละ 300 บาท

3.2 ค่าซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้ว เกษตรกรจะซื้อใหม่แทนเครื่องเดิม เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมมีราคาสูง

3.3 ค่าซ่อมแซมหัวสปริงเกอร์ โดยทั่วไปหัวสปริงเกอร์ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ซึ่งเกษตรกร จะทำการเปลี่ยนหัวสปริงเกอร์ใหม่แทนหัวสปริงเกอร์เดิมที่ไม่สามารถใช้งานได้ทุกๆ ปี เฉลี่ยปีละ 10 หัว ราคาโดยเฉลี่ยหัวละ 20 บาท คิดเป็นเงินทั้งหมด 200 บาท

3.4 ค่าซ่อมแซมจอบ เสียม พลั่ว ขนลง มีด และกรรไกร เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้ว เกษตรกรจะซื้อใหม่เนื่องจากราคาไม่แพง

ตารางที่ 7 ค่าใช้จ่ายในการปลูกพุทธรักษาแคะ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10

(หน่วย : บาท)

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน											
1.1 ค่าเช่าที่ดิน	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
1.2 ค่าปรับที่ดิน	3,150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3 ค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้											
- เครื่องพ่นยาสะพ่ายหลัง	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- เครื่องสูบน้ำ	3,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ท่อพีวีซี	4,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ข้อต่อท่อพีวีซี	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- หัวสปริงเกอร์	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ชุดสายยางฉีดน้ำ	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- วาล์วปิด-เปิดน้ำ	360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- เสาวปูน	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- แผ่นกระเบื้อง	35,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ถังใส่ดิน	150	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-
- จอบ	460	-	-	-	-	-	460	-	-	-	-
- เสียม	240	-	-	-	-	-	240	-	-	-	-
- พลั่ว	320	-	-	-	-	-	320	-	-	-	-
- ชะแลง	180	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-
- มีด	360	-	-	-	-	-	360	-	-	-	-

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- กรรไกร	60	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-
- ตาชั่งพรวงแสง	4,800	-	-	-	-	-	4,800	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุน	126,480	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	66,570	60,000	60,000	60,000	60,000
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน											
2.1 ค่าแรงงาน											
- แรงงานในการสร้างร้านวางกระถาง	4,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- แรงงานในการติดตั้งชุดสปริงเกอร์	1,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- แรงงานในการเตรียมดินและ	-	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
เพาะปลูก											
- แรงงานในการใส่ปุ๋ย	-	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
- แรงงานในการฉีดพ่นยา	-	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
- แรงงานในการกำจัดวัชพืช	-	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
2.2 ค่าวัสดุปัจจัย											
- ค่าต้นพันธุ์พุทธรักษาแกระ	-	37,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่ากบมะพร้าว	-	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
- ค่าดินร่วน	-	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
- ค่าปุ๋ย	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
- ค่ากระถางพลาสติกสีดำ	-	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
- ค่ายาฆ่าหนอน	-	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการ/ปี	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- ค่าเช่ามาเช่า	-	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
- ค่าไฟฟ้า	-	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
- ค่าน้ำประปา	-	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
- ค่าขนส่ง	-	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	5,400	166,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400
3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา											
3.1 ค่าซ่อมแซมเครื่องฟั่นสะพายหลัง	-	-	-	-	-	300	-	-	-	-	300
3.2 ค่าซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3 ค่าซ่อมแซมหัวสปริงเกอร์	-	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
รวมค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	-	200	200	200	200	500	200	200	200	200	500
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	131,880	226,600	201,600	201,600	201,600	201,900	208,170	201,600	201,600	201,600	201,900

ที่มา: จากการสำรวจ

องค์ประกอบของผลประโยชน์

ในการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ ผู้ลงทุนจะได้ผลประโยชน์จากการลงทุน 2 อย่าง คือ รายได้จากการจำหน่ายต้นพุทธรักษาแคะ และมูลค่าคงเหลือของทรัพย์สินหรือเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหลืออยู่เมื่อสิ้นสุดโครงการ

รายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะ

รายได้ที่ได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะในแต่ละรอบปี โดยในแต่ละปีเกษตรกรผู้ลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะสามารถปลูกและจำหน่ายพุทธรักษาแคะเฉลี่ยกันได้ 10 รุ่น ซึ่งจากเนื้อที่จำนวน 2 ไร่ สามารถปลูกพุทธรักษาแคะได้เฉลี่ย 15,000 ต้น สำหรับการจำหน่ายพุทธรักษาแคะนั้น กำหนดให้ใช้ราคาจำหน่ายหน้าฟาร์มเป็นหลัก โดยราคาขายส่งกำหนดราคาดะถางละ 25 บาท และราคาขายปลีกกำหนดราคาดะถางละ 30 บาท ซึ่งจากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 5 ราย พบว่าเกษตรกรจะมีรายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะโดยเฉลี่ยปีละ 300,000 บาท ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ซึ่งเป็นกำไรที่ได้รับจากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะ หรือเรียกว่า EBITDA (Earnings before Interest, Tax, Depreciation and Amortization) ซึ่งเป็นกำไรจากการดำเนินงาน ก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อม และค่าใช้จ่ายตัดจ่าย ดังรายละเอียดตามตารางที่ 8

รายได้จากการจำหน่ายซากหรือมูลค่าคงเหลือ

ทรัพย์สินต่างๆ ที่ถูกใช้ในการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะจะมีมูลค่าตกค้างของทรัพย์สินนั้นเมื่อสิ้นสุดอายุโครงการในปีที่ 10 ซึ่งก็คือมูลค่าซากของทรัพย์สินนั้นๆ มูลค่าเหล่านี้จะถูกรวมเข้าไว้เป็นส่วนหนึ่งของผลประโยชน์ปีสุดท้ายของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ โดยทรัพย์สินเหล่านี้ ได้แก่ เครื่องมือเครื่องใช้การเกษตรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น รายละเอียดในการคำนวณมูลค่าคงเหลือและมูลค่าซากตามตารางที่ 9

1. เครื่องพ่นยาสะพายหลัง จำนวน 1 เครื่อง มูลค่าเครื่องละ 3,000 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นปีที่ 10 มีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 300 บาท โดยคิดค่าเสื่อมราคารายปีด้วยวิธีเส้นตรง (Straight Line Method) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก ดังนั้นเมื่อสิ้นปีที่ 10 จึงสามารถจำหน่ายเครื่องพ่นยาสะพายหลังได้ 300 บาทต่อเครื่อง
2. เครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 เครื่อง มูลค่าเครื่องละ 3,500 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นปีที่ 10 มีมูลค่าคงเหลือเท่ากับ 350 บาท ดังนั้นเมื่อสิ้นปีที่ 10 จึงสามารถจำหน่ายได้ 350 บาทต่อเครื่อง
3. ท่อพีวีซี จำนวน 25 ท่อน ราคาท่อนละ 180 บาท คิดเป็นเงิน 4,500 บาท ซึ่งมีอายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นปีที่ 10 มีมูลค่าซากท่อนละ 18 บาท ดังนั้นจะสามารถจำหน่ายซากได้เท่ากับ 450 บาท
4. ชุดสายยางฉีดน้ำ จำนวน 1 ชุด ราคาชุดละ 600 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นปีที่ 10 จะสามารถจำหน่ายซากได้เท่ากับ 60 บาท
5. เสাপูน จำนวน 400 คัน ราคาคันละ 20 บาท คิดเป็นเงิน 8,000 บาท ซึ่งมีอายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นปีที่ 10 มีมูลค่าซากคันละ 2 บาท จะสามารถจำหน่ายซากได้เท่ากับ 800 บาท
6. แผ่นกระเบื้องลอน จำนวน 875 แผ่น ราคาแผ่นละ 40 บาท คิดเป็นเงิน 35,000 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี โดยเมื่อสิ้นปีที่ 10 มีมูลค่าซากแผ่นละ 4 บาท จะสามารถจำหน่ายซากได้เท่ากับ 3,500 บาท

ตารางที่ 8 รายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแกระ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10

(หน่วย : บาท)

ปีที่	รายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแกระ
1	300,000
2	300,000
3	300,000
4	300,000
5	300,000
6	300,000
7	300,000
8	300,000
9	300,000
10	300,000

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 9 รายได้จากการจำหน่ายเครื่องมือเครื่องใช้การเกษตรและอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อสิ้นอายุโครงการ

รายการ	จำนวน	มูลค่าคงเหลือ (บาท)	มูลค่าคงเหลือทั้งสิ้น (บาท)
1. เครื่องพ่นยาสะพายหลัง	1	300	300
2. เครื่องสูบน้ำ	1	350	350
3. ท่อพีวีซี	25	18	450
4. ชุดสายยางฉีดน้ำ	1	60	60
5. เสาวปูน	400	2	800
6. แผ่นกระเบื้อง	875	4	3,500

ที่มา: จากการสำรวจ

ต้นทุนของการปลูกพุทธรักษาแคะ

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ กำหนดอายุโครงการ 10 ปี โดยในแต่ละปีสามารถปลูกพุทธรักษาแคะได้ทั้งหมด 10 รุ่น เพื่อให้สามารถทราบรายละเอียดต้นทุนที่ชัดเจน จึงทำการศึกษาด้านทุนเฉลี่ยตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนคงที่ และต้นทุนผันแปร ดังนี้ (ตารางที่ 10)

1. ต้นทุนคงที่ เป็นต้นทุนที่ผู้ผลิตจะต้องเสียในจำนวนที่คงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิต ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยคงที่ในการผลิต หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ได้ในช่วงระยะเวลาของการผลิต ประกอบด้วย

1.1 ค่าใช้ที่ดิน เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ต้องเช่าที่ดินเพื่อทำการปลูกพุทธรักษาแคะ จัดเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด

1.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรและชุดสปริงเกอร์ เป็นการประเมินค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้ทรัพย์สินฟาร์มในการผลิตผลผลิตชนิดใดชนิดหนึ่งในฤดูกาลผลิตหนึ่งๆ

2. ต้นทุนผันแปร เป็นต้นทุนการผลิตที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลผลิตได้ จะมีปริมาณไม่คงที่ เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ซึ่งค่าใช้จ่ายผันแปรนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ถ้าไม่ทำการผลิตจะไม่เสียต้นทุนส่วนนี้ ประกอบด้วย

2.1 ค่าแรงงาน ได้แก่ แรงงานในการสร้างร้านสำหรับวางกระถางต้นพุทธรักษาแคะ แรงงานในการติดตั้งชุดสปริงเกอร์ แรงงานในการเตรียมดินและเพาะปลูก แรงงานในการใส่ปุ๋ย แรงงานในการฉีดพ่นยา และแรงงานในการกำจัดวัชพืช

2.2 ค่าวัสดุปัจจัย ได้แก่ ค่าต้นพันธุ์พุทธรักษาแคะ ค่ากาบมะพร้าว ค่าดินร่วน ค่าปุ๋ย ค่ากระถาง ค่ายาฆ่าหนอน ค่ายาฆ่าเชื้อรา ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา และค่าขนส่ง

2.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรและชุดสปริงเกอร์

ตารางที่ 10 ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ของโครงการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคว

(หน่วย : บาท)

รายการ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี		รวม
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	
1. ต้นทุนคงที่			
1.1 ค่าใช้ที่ดิน	60,000	-	60,000
1.2 ค่าปรับที่ดิน	315	-	315
1.3 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรและชุดสปริงเกอร์	-	6,604	6,604
รวมต้นทุนคงที่	60,315	6,604	66,919
2. ต้นทุนผันแปร			
2.1 ค่าแรงงาน			
- แรงงานในการสร้างร้านวางกระถาง	400	-	400
- แรงงานในการติดตั้งชุดสปริงเกอร์	140	-	140
- แรงงานในการเตรียมดินและเพาะปลูก	-	7,200	7,200
- แรงงานในการใส่ปุ๋ย	-	3,600	3,600
- แรงงานในการฉีดพ่นยา	-	4,500	4,500
- แรงงานในการกำจัดวัชพืช	12,000	-	12,000
รวม	12,540	15,300	27,840
2.2 ค่าวัสดุปัจจัย			
- ค่าดินพันธุ์พุทธรักษาแคว	2,500	-	2,500
- ค่ากบมะพร้าว	12,000	-	12,000
- ค่าดินร่วน	9,000	-	9,000
- ค่าปุ๋ย	1,000	-	1,000
- ค่ากระถางพลาสติกสีดำ	45,000	-	45,000
- ค่ายาฆ่าหนอน	1,000	-	1,000
- ค่ายาฆ่าเชื้อรา	2,500	-	2,500
- ค่าไฟฟ้า	3,600	-	3,600
- ค่าน้ำประปา	30,000	-	30,000
- ค่าขนส่ง	10,000	-	10,000
รวม	116,600	-	116,600

ตารางที่ 10 (ต่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการ	ต้นทุนเฉลี่ยต่อปี		รวม
	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	
2.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตรและชุดสปริงเกอร์	260	-	260
รวม	260	-	260
รวมต้นทุนผันแปร	129,400	15,300	144,700
รวมต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมด	189,715	21,904	211,619

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลประโยชน์ของการปลูกพุทธรักษาแคะ

เกษตรกรผู้ลงทุน โครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ สามารถจำหน่ายพุทธรักษาแคะได้ปีละ 10 รุ่น โดยรายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 มีรายได้เฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 300,000 บาท ซึ่งมีต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมดต่อปีเท่ากับ 211,619 บาท โดยแยกเป็นต้นทุนคงที่เฉลี่ยต่อปี 66,919 บาท ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อปี 144,700 บาท ซึ่งมีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 155,300 บาท มีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปี เท่ากับ 88,381 บาท และมีรายได้สุทธิเฉลี่ยเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสดต่อปี เท่ากับ 110,285 บาท รายละเอียดตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ต้นทุนเฉลี่ยและผลประโยชน์เฉลี่ยของการปลูกพุทธรักษาแคะ ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10

รายการ	บาท
ต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมด	211,619
ต้นทุนคงที่เฉลี่ย	66,919
ต้นทุนผันแปรเฉลี่ย	144,700
ต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมดที่เป็นเงินสด	189,715
ต้นทุนเฉลี่ยทั้งหมดที่ไม่เป็นเงินสด	21,904

ตารางที่ 11 (ต่อ)

รายการ	บาท
รายได้เฉลี่ยจากการจำหน่ายพุทธรักษาแกระ	300,000
รายได้สุทธิเฉลี่ย	155,300
กำไรสุทธิเฉลี่ย	88,381
รายได้สุทธิเฉลี่ยเหนือต้นทุนที่เป็นเงินสด	110,285

ที่มา: จากการสำรวจและการคำนวณ

การวัดความคุ้มค่าทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแกระ

ในการวิเคราะห์ทางการเงินนี้ จะเริ่มจากการศึกษาผลประโยชน์ของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแกระ ค่าใช้จ่ายของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแกระ จากนั้นจึงทำการวัดความคุ้มค่าทางการเงินในการลงทุนปลูกพุทธรักษาแกระ ด้วยวิธีการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (BCR) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และระยะเวลาคืนทุน ซึ่งแบ่งแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีไม่มีสินเชื่อ และกรณีมีสินเชื่อ โดยกำหนดอัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 10 ต่อปี ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับลูกค้ารายย่อยชั้นดี (MRR) ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ณ ปี พ.ศ. 2556 และอายุการลงทุนโครงการเท่ากับ 10 ปี โดยมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. กรณีไม่มีสินเชื่อ

พบว่าผลประโยชน์ของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแกระในเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วยรายได้จาก 2 ส่วน คือ รายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแกระและมูลค่าคงเหลือทรัพย์สิน ซึ่งรายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแกระถือเป็นรายได้หลักของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแกระ ซึ่งเกษตรกรสามารถผลิตและจำหน่ายพุทธรักษาแกระได้ปีละ 10 รุ่น โดยมีรายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแกระปีละ 300,000 บาท ยกเว้นในปีสุดท้ายของการปลูกพุทธรักษาแกระ นอกจากเกษตรกร

จะมีรายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแกระแล้ว ยังมีรายได้เพิ่มจากการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้คงเหลืออีก จำนวน 5,460 บาท รวมเป็นรายได้ทั้งหมดในปีสุดท้ายของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแกระในเชิงพาณิชย์ จำนวน 305,460 บาท

ส่วนของค่าใช้จ่ายของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแกระในเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายจาก 3 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ซึ่งในช่วงเริ่มแรกก่อนการลงทุน จะเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อเตรียมพื้นที่ในการเพาะปลูกพุทธรักษาแกระ และค่าใช้จ่ายในการลงทุนซื้ออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร จำนวน 126,480 บาท สำหรับปีที่ 2 ถึงปีที่ 10 เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นค่าเช่าที่ดินเพื่อทำการเพาะปลูกพุทธรักษาแกระ 4 ไร่ จำนวน 60,000 บาท ยกเว้นในปีที่ 6 ที่นอกจากค่าเช่าที่ดินแล้วนั้น เกษตรกรจะมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนซื้ออุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้เพื่อทดแทนของเดิมที่สิ้นอายุการใช้งาน รวมเป็นค่าใช้จ่ายในปีที่ 6 จำนวน 66,570 บาท ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งในช่วงแรกก่อนการลงทุน จะเป็นค่าใช้จ่ายด้านแรงงานในการสร้างร้านสำหรับวางกระถางต้นพุทธรักษาแกระ และแรงงานในการติดตั้งชุดสปริงเกอร์ จำนวน 5,400 บาท ในปีที่ 1 มีค่าต้นทุนพุทธรักษาแกระรวมอยู่ด้วย จึงมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จำนวน 166,600 บาท และสำหรับปีที่ 2 ถึงปีที่ 10 จะมีค่าใช้จ่ายการดำเนินงานที่คงที่ จำนวน 141,400 บาท สำหรับในส่วนของค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา จะเป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องพ่นยาสะพายหลัง และหัวสปริงเกอร์

สำหรับผลประโยชน์สุทธิของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแกระ เนื่องจากในช่วงเริ่มแรกก่อนการลงทุนนั้น จะมีค่าใช้จ่ายสูงอีกทั้งเกษตรกรยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายพุทธรักษาแกระ จึงทำให้ผลประโยชน์สุทธิในช่วงเริ่มแรกก่อนการลงทุนติดลบเท่ากับ 131,880 บาท ในส่วนของปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 เกษตรกรจะมีผลประโยชน์สุทธิเป็นบวก ยกเว้นในปีที่ 6 ผลประโยชน์สุทธิน้อยกว่าปีอื่นๆ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูงกว่าปีอื่นๆ คือมีผลประโยชน์สุทธิเท่ากับ 91,830 บาท และในปีสุดท้ายหรือปีที่ 10 ของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแกระจะมีผลประโยชน์สุทธิสูงสุด เนื่องจากมีรายได้ส่วนเพิ่มจากการจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้คงเหลือ ส่งผลให้มีผลประโยชน์สุทธิเท่ากับ 103,560 บาท (ตารางที่ 12)

การวัดความคุ้มค่าของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์นั้น ด้วยวิธีการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (BCR) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และระยะเวลาคืนทุน (ตารางที่ 13) ได้ผลดังนี้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 448,105.45 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก หมายความว่า การลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ มีความคุ้มค่าในการลงทุน หรือมีกำไรนั่นเอง ส่วนอัตราผลประโยชน์ต่อทุนเท่ากับ 1.32 หมายความว่า เมื่อเกษตรกรนำเงินมาลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ 1 บาท จะได้ผลตอบแทนหรือกำไร 0.32 บาท ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 66 มีค่าสูงเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ทำการสำรวจ ใช้การเช่าที่ดินทำการเพาะปลูกพุทธรักษาแคะแทนการซื้อที่ดินเป็นของตนเอง จึงทำให้ค่าใช้จ่ายในช่วงเริ่มแรกก่อนการลงทุนไม่สูงมาก ซึ่งจากการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 66 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่ร้อยละ 10 หมายความว่า การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะมีความเป็นไปได้ทางการเงิน และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 1.32 ปี

ตารางที่ 12 ผลประโยชน์สุทธิจากการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (กรณีไม่มีสินเชื่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการ/ปีที่	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ผลประโยชน์ของการปลูกพุทธรักษาแคะ											
1. จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะ ¹	-	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
2. มูลค่าคงเหลือทรัพย์สิน ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,460
รวมผลประโยชน์ของการปลูกพุทธรักษาแคะ	-	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	305,460
ค่าใช้จ่ายของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ											
1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ³	126,480	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	66,570	60,000	60,000	60,000	60,000
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ⁴	5,400	166,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400
3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ⁵	-	200	200	200	200	500	200	200	200	200	500
รวมค่าใช้จ่ายของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ	131,880	226,600	201,600	201,600	201,600	201,900	208,170	201,600	201,600	201,600	201,900
รวมผลประโยชน์สุทธิของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ	-131,880	73,400	98,400	98,400	98,400	98,100	91,830	98,400	98,400	98,400	103,560

ที่มา : 1 จากตารางที่ 8

2 จากตารางที่ 9

3 จากตารางที่ 7

4 จากตารางที่ 7

5 จากตารางที่ 7

ตารางที่ 13 การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (กรณีไม่มีสินเชื่อ)

(หน่วย : บาท)

ปี	ค่าใช้จ่ายของโครงการ		รวมค่าใช้จ่าย	ผลประโยชน์ รวม	ผลประโยชน์ สุทธิ	DF 10%	PVC	PVB	NPV
	การลงทุน	การดำเนินการ และบำรุงรักษา							
0	126,480	5,400	131,880	-	-131,880	1.0000	131,880.00	-	-131,880.00
1	60,000	166,600	226,600	300,000	73,400	0.9091	206,002.06	272,730.00	66,727.94
2	60,000	141,600	201,600	300,000	98,400	0.8264	166,602.24	247,920.00	81,317.76
3	60,000	141,600	201,600	300,000	98,400	0.7513	151,462.08	225,390.00	73,927.92
4	60,000	141,600	201,600	300,000	98,400	0.6830	137,692.80	204,900.00	67,207.20
5	60,000	141,900	201,900	300,000	98,100	0.6209	125,359.71	186,270.00	60,910.29
6	66,570	141,600	208,170	300,000	91,830	0.5645	117,511.97	169,350.00	51,838.04
7	60,000	141,600	201,600	300,000	98,400	0.5132	103,461.12	153,960.00	50,498.88
8	60,000	141,600	201,600	300,000	98,400	0.4665	94,046.40	139,950.00	45,903.60
9	60,000	141,600	201,600	300,000	98,400	0.4241	85,498.56	127,230.00	41,731.44
10	60,000	141,900	201,900	305,460	103,560	0.3855	77,832.45	117,754.83	39,922.38
รวม	735,100	1,447,000	2,180,050	3,005,460	825,410		1,397,349.39	1,845,454.83	448,105.45

NPV = 448,105.45

BCR = 1.32

IRR = 66%

ระยะเวลาคืนทุน 1.32 ปี

STV_C = 32.07

STV_B = 24.28

ที่มา : จากการคำนวณ

2. กรณีมีสินเชื่อ

เนื่องจากการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในช่วงเริ่มแรกก่อนการลงทุน จำเป็นต้องใช้ต้นทุนเป็นจำนวนมากเพื่อเป็นการเตรียมพื้นที่ในการปลูกและสร้างร้านสำหรับวาง กระถางต้นพุทธรักษาแคะ และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร ซึ่งเกษตรกรยังไม่มีรายได้ จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะ ดังนั้นเกษตรกรจึงมีความจำเป็นต้องกู้ยืมเงินทุนมาเป็นค่าใช้จ่าย ในช่วงเริ่มแรกก่อนการลงทุน โดยแหล่งสินเชื่อที่เกษตรกรนิยมทำการกู้ยืมเงินมาลงทุน คือ ธนาคาร เพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ซึ่งเงินกู้ดังกล่าวจะเป็นเงินกู้ก้อนใหญ่สำหรับการ ลงทุนและต้องการระยะเวลาในการผ่อนชำระคืน ซึ่งสำหรับเกษตรกรที่ทำการกู้กับ ธ.ก.ส. เป็นครั้งแรก ธ.ก.ส. จะจัดกลุ่มลูกค้าไว้ในกลุ่มลูกค้าชั้น B โดยมีเงื่อนไขการกู้ยืมได้ไม่เกินรายละ 100,000 บาท ชำระคืนแบบต้นเงินเท่ากันทุกปี ระยะเวลาการกู้ยืม 3–5 ปี ในอัตราดอกเบี้ยลูกค้ารายย่อยชั้นดี MRR+3% ซึ่งเท่ากับร้อยละ 10 (ตารางที่ 14)

เกษตรกรผู้ลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ ในช่วงเริ่มแรกของการลงทุน เกษตรกรจะกู้ยืมเงินเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนเบื้องต้น ซึ่งจะใช้เงินเพื่อการลงทุนเป็นจำนวนมาก โดยในตารางที่ 15 จะแสดงถึงผลประโยชน์ ค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์สุทธิของการลงทุนโครงการ ปลูกพุทธรักษาแคะในกรณีมีสินเชื่อ

โดยในส่วน of ค่าใช้จ่ายในการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์กรณี มีสินเชื่อ จะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายจาก 4 ส่วน คือค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และการชำระคืนสินเชื่อ ซึ่งในช่วงปีที่ 1 ถึงปีที่ 5 จะมีค่าใช้จ่ายในส่วน of การชำระคืนสินเชื่อ โดยเป็นการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ย ในปีที่ 1 จำนวน 30,000 บาท ปีที่ 2 จำนวน 28,000 บาท ปีที่ 3 จำนวน 26,000 บาท ปีที่ 4 จำนวน 24,000 บาท และปีที่ 5 จำนวน 22,000 บาท จึงทำให้ผลประโยชน์สุทธิมีค่าเป็นบวกแต่ก็ยังไม่มากเท่าปีที่ 6 ถึงปีที่ 10 ที่ไม่ต้องชำระคืนสินเชื่อ (ตารางที่ 15)

การวัดความคุ้มค่าของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์นั้น ด้วยวิธีการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (BCR) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และระยะเวลาคืนทุน (ตารางที่ 16) ได้ผลดังนี้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 348,107.65 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก หมายความว่า การลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ มีความคุ้มค่าในการลงทุน หรือมีกำไรนั่นเอง ส่วนอัตราผลประโยชน์ต่อทุนเท่ากับ 1.23 หมายความว่า เมื่อเกษตรกรนำเงินมาลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ 1 บาท จะได้ผลตอบแทนหรือกำไร 0.23 บาท ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 49 มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่ร้อยละ 10 หมายความว่า การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะมีความเป็นไปได้ทางการเงิน และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 1.60 ปี

ตารางที่ 14 เงินกู้และการชำระคืน

หน่วย : บาท

รายการ	ปีที่						
	0	1	2	3	4	5	6-10
ประเภทเงินกู้							
เงินกู้เพื่อการลงทุน	100,000	-	-	-	-	-	-
การชำระคืน							
เงินต้น	-	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	-
ดอกเบี้ย	-	10,000	8,000	6,000	4,000	2,000	-
รวมการชำระคืน	-	30,000	28,000	26,000	24,000	22,000	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 15 ผลประโยชน์สุทธิจากการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (กรณีมีสินเชื่อ)

(หน่วย : บาท)

รายการ/ปีที่	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ผลประโยชน์ของการปลูกพุทธรักษาแคะ											
1. จากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะ ¹	-	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
2. มูลค่าคงเหลือทรัพย์สิน ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,460
รวมผลประโยชน์ของการปลูกพุทธรักษาแคะ	-	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	305,460
ค่าใช้จ่ายของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ											
1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ³	126,480	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	66,570	60,000	60,000	60,000	60,000
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ⁴	5,400	166,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400	141,400
3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ⁵	-	200	200	200	200	500	200	200	200	200	500
4. การชำระคืนสินเชื่อ ⁶	-	30,000	28,000	26,000	24,000	22,000	-	-	-	-	-
รวมค่าใช้จ่ายของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ	131,880	256,600	229,600	227,600	225,600	223,900	208,170	201,600	201,600	201,600	201,900
รวมผลประโยชน์สุทธิของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ	-131,880	43,400	70,400	72,400	74,400	76,100	91,830	98,400	98,400	98,400	103,560

ที่มา : 1 จากตารางที่ 8

2 จากตารางที่ 9

3 จากตารางที่ 7

4 จากตารางที่ 7

5 จากตารางที่ 7

6 จากตารางที่ 14

ตารางที่ 16 การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (กรณีมีสินเชื่อ)

(หน่วย : บาท)

ปี	ค่าใช้จ่ายของโครงการ			รวม ค่าใช้จ่าย	ผลประโยชน์ รวม	ผลประโยชน์ สุทธิ	DF 10%	PVC	PVB	NPV
	การลงทุน	การดำเนินการ และบำรุงรักษา	การชำระคืน สินเชื่อ							
0	126,480	5,400	-	131,880	-	-131,880	1.0000	131,880.00	-	- 131,880.00
1	60,000	166,600	30,000	256,600	300,000	43,400	0.9091	233,275.06	272,730.00	39,454.94
2	60,000	141,600	28,000	229,600	300,000	70,400	0.8264	189,741.44	247,920.00	58,178.56
3	60,000	141,600	26,000	227,600	300,000	72,400	0.7513	170,995.88	225,390.00	54,394.12
4	60,000	141,600	24,000	225,600	300,000	74,400	0.6830	154,084.80	204,900.00	50,815.20
5	60,000	141,900	22,000	223,900	300,000	76,100	0.6209	139,019.51	186,270.00	47,250.49
6	66,570	141,600	-	208,170	300,000	91,830	0.5645	117,511.97	169,350.00	51,838.04
7	60,000	141,600	-	201,600	300,000	98,400	0.5132	103,461.12	153,960.00	50,498.88
8	60,000	141,600	-	201,600	300,000	98,400	0.4665	94,046.40	139,950.00	45,903.60
9	60,000	141,600	-	201,600	300,000	98,400	0.4241	85,498.56	127,230.00	41,731.44
10	60,000	141,900	-	201,900	305,460	103,560	0.3855	77,832.45	117,754.83	39,922.38
รวม	733,050	1,447,000	130,000	2,310,050	3,005,460	695,410		1,497,347.19	1,845,454.83	348,107.65

NPV = 348,107.65

BCR = 1.23

IRR = 49%

ระยะเวลาคืนทุน 1.60 ปี

STV_C = 23.25

STV_B = 18.86

ที่มา : จากการคำนวณ

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์

ในการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ เกษตรกรผู้ลงทุนอาจประสบกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ไม่ว่าจะเป็นสภาพดินฟ้าอากาศ ฤดูกาล หรือราคาของผลผลิต และในด้านของราคาปัจจัยการผลิต ที่มักมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งมีผลให้ผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับลดลง และมีต้นทุนสูงขึ้น ดังนั้นจึงสมควรที่จะวิเคราะห์ความอ่อนไหวในการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ ซึ่งถ้ารายได้หรือรายจ่ายที่ใช้ในการวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแล้ว ระดับค่าของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ จะเปลี่ยนแปลงมากน้อยอย่างไร ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรผู้ลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ ในที่นี้ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวจะทำในส่วนของการวิเคราะห์ทางการเงิน ทั้งในกรณีไม่มีสินเชื่อ และกรณีมีสินเชื่อ

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการนี้ ใช้วิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test : SVT) คือ การเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละของปัจจัยที่เชื่อว่ามีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของโครงการที่ทำให้ค่า NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งวิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนนี้ สามารถแยกวิธีการทดสอบได้เป็น 2 วิธี คือ การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน (SVT_C) และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ (SVT_B) โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. กรณีไม่มีสินเชื่อ

จากตารางที่ 13 การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ (SVT_C) มีค่าเท่ากับร้อยละ 32.07 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านต้นทุนที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 32.07 จะส่งผลให้การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ (SVT_B) มีค่าเท่ากับร้อยละ 24.28 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะลดลง

มากกว่าร้อยละ 24.28 จะส่งผลให้การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน เกษตรกรจะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงจากปัจจัยด้านต้นทุนที่อาจเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต เช่น ค่ากระถาง ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าหนอน ค่ายาฆ่าเชื้อรา และค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายหลักในการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ และส่งผลกระทบโดยตรงต่อผลประโยชน์สุทธิของโครงการ ดังนั้นเกษตรกรจะต้องควบคุมค่าใช้จ่ายไม่ให้เพิ่มสูงขึ้นเกินกว่าร้อยละ 32.07 ของต้นทุนรวม ซึ่งหากสูงเกินจะทำให้การลงทุนโครงการดังกล่าวไม่คุ้มค่าทางการเงิน อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงการลดลงของปัจจัยด้านผลประโยชน์ของการปลูกพุทธรักษาแคะด้วย ซึ่งหากผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะลดลงมากกว่าร้อยละ 24.28 ของรายได้รวม จะส่งผลให้การลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน

2. กรณีมีสินเชื่อ

จากตารางที่ 16 การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ (SVT_C) มีค่าเท่ากับร้อยละ 23.25 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านต้นทุนที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 23.25 จะส่งผลให้การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ (SVT_B) มีค่าเท่ากับร้อยละ 18.86 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะลดลงมากกว่าร้อยละ 18.86 จะส่งผลให้การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน เกษตรกรจะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงจากปัจจัยด้านต้นทุนที่อาจเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต เช่น ค่ากระถาง ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าหนอน ค่ายาฆ่าเชื้อรา และค่าแรงงาน ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายหลักในการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะและส่งผลกระทบโดยตรงต่อผลประโยชน์สุทธิของโครงการ ดังนั้นเกษตรกรจะต้องควบคุมค่าใช้จ่ายไม่ให้เพิ่มสูงขึ้นเกินกว่าร้อยละ 23.25 ของต้นทุนรวม ซึ่งหากสูงเกินจะทำให้การลงทุนโครงการดังกล่าวไม่คุ้มค่าทางการเงิน อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงการลดลงของปัจจัยด้านผลประโยชน์ของการปลูกพุทธรักษาแคะด้วย ซึ่งหากผลประโยชน์ที่ได้รับจากการจำหน่ายพุทธรักษาแคะลดลงมากกว่าร้อยละ 18.86 ของรายได้รวม จะส่งผลให้การลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน

ตารางที่ 17 การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ

รายการ	การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน ด้านต้นทุน (SVT_C) ร้อยละ	การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน ด้านผลประโยชน์ (SVT_B) ร้อยละ
กรณีไม่มีสินเชื่อ	32.07	24.28
กรณีมีสินเชื่อ	23.25	18.86

ที่มา : จากการคำนวณ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินเพื่อทราบถึง ต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ ตลอดจนเป็นตัวชี้วัดความคุ้มค่าของการลงทุน และศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน และผลประโยชน์ของการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ โดยทำการศึกษาจากเกษตรกรผู้ปลูกพุทธรักษาแคะ ในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ในพื้นที่ขนาด 4 ไร่ ซึ่งพื้นที่ 2 ไร่ สำหรับการปลูกพุทธรักษาแคะ เพื่อเป็นต้นแม่พันธุ์ และพื้นที่ 2 ไร่ สำหรับการปลูกพุทธรักษาแคะเพื่อจัดจำหน่าย ศึกษาทั้งในกรณีไม่มีสินเชื่อและกรณีมีสินเชื่อ โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ปลูกพุทธรักษาแคะจำนวน 5 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้การวิเคราะห์โครงการลงทุนทางการเงิน (Financial Investment Project Analysis) ของเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกพุทธรักษาแคะขนาด 4 ไร่ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาค่าใช้จ่ายของโครงการ ผลประโยชน์ของโครงการ และผลประโยชน์สุทธิของโครงการ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์หาความเป็นไปได้ทางการเงินในการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ ทั้งกรณีไม่มีสินเชื่อและกรณีมีสินเชื่อ โดยพิจารณาจากตัววัดความคุ้มค่าทางการเงิน 4 ตัว คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (BCR) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) โดยกำหนดให้ใช้อัตรารีดลดที่ร้อยละ 10 ซึ่งเท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับลูกค้ารายใหม่ ชั้น B ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และกำหนดอายุโครงการเท่ากับ 10 ปี ซึ่งเท่ากับอายุการใช้งานของชุดสปริงเกอร์

นอกจากนี้ยังทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน โดยวิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (Switching Value Test) ทั้งในด้านต้นทุนและผลประโยชน์ โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

จากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า การลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่ 4 ไร่ ทั้งในกรณีไม่มีสินเชื่อและกรณีมีสินเชื่อ มีความเป็นไปได้ในการลงทุนทั้งสิ้น โดยกรณีไม่มีสินเชื่อ ผลการวิเคราะห์พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 448,105.45 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก หมายความว่า การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะมีความคุ้มค่าในการลงทุนหรือมีกำไรนั่นเอง ส่วนอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน (BCR) เท่ากับ 1.32 หมายความว่า เมื่อเกษตรกรนำเงินมาลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ 1 บาท จะได้ผลตอบแทนหรือกำไร 0.32 บาท สำหรับอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 66 ซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราคิดลดที่ร้อยละ 10 หมายความว่า การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะในกรณีไม่มีสินเชื่อ มีความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุน

สำหรับการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ ในกรณีมีสินเชื่อ โดยกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ผลการวิเคราะห์พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ มีค่าเท่ากับ 348,107.65 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก หมายความว่า การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะมีความคุ้มค่าในการลงทุนหรือมีกำไรนั่นเอง ส่วนอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุน เท่ากับ 1.23 หมายความว่า เมื่อเกษตรกรนำเงินมาลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ 1 บาท จะได้ผลตอบแทนหรือกำไร 0.23 บาท สำหรับอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับร้อยละ 49 ซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราคิดลดที่ร้อยละ 10 หมายความว่า การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะในกรณีมีสินเชื่อ มีความเป็นไปได้ทางการเงินของการลงทุน

ในการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะนั้น เกษตรกรผู้ลงทุนอาจเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ซึ่งเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้และค่าใช้จ่ายในการลงทุน ซึ่งจะส่งผลให้การวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และจะส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจที่จะลงทุนทำสวนพุทธรักษาแคะของเกษตรกร ดังนั้น จึงต้องทำการวิเคราะห์ความแปรเปลี่ยน หรือ Switching Value Test เพื่อเป็นตัวช่วยในการประเมินความเสี่ยงและขีดความสามารถในการรับผลกระทบของการลงทุนโครงการดังกล่าว โดยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

กรณีไม่มีสินเชื่อ การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนของโครงการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (SVT_C) มีค่าเท่ากับร้อยละ 32.07 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านต้นทุนที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 32.07 จะส่งผลให้การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน สำหรับการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ (SVT_B) มีค่าเท่ากับร้อยละ 24.28 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ ลดลงมากกว่าร้อยละ 24.28 จะส่งผลให้การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน

สำหรับกรณีมีสินเชื่อ โดยกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนของโครงการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ (SVT_C) มีค่าเท่ากับร้อยละ 23.25 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านต้นทุนที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 23.25 จะส่งผลให้การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน สำหรับการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ของการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ (SVT_B) มีค่าเท่ากับร้อยละ 18.86 หมายความว่า ถ้าปัจจัยด้านผลประโยชน์ที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะ ลดลงมากกว่าร้อยละ 18.86 จะส่งผลให้การลงทุนปลูกพุทธรักษาแคะไม่คุ้มค่าทางการเงิน

จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ทั้งในกรณีไม่มีสินเชื่อและกรณีมีสินเชื่อ พบว่า มีความคุ้มค่าในการลงทุน อย่างไรก็ตาม เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ ต้องคำนึงถึงโครงสร้างตลาดประกอบการตัดสินใจดำเนินโครงการดังกล่าวด้วย เนื่องจากตลาดผลผลิตทางการเกษตร มีลักษณะโครงสร้างตลาดที่ค่อนข้างจะเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ กล่าวคือ มีผู้ผลิตจำนวนมาก ลักษณะของผลผลิตมีความเหมือนหรือใกล้เคียงกัน รวมถึงผู้แข่งขันรายใหม่สามารถเข้าสู่ตลาดได้อย่างเสรี โดยการแสวงหาและพัฒนาพันธุ์ตามผู้ผลิตรายเดิมในตลาด ดังนั้นผู้ผลิตรายเดิมในตลาดต้องติดตามสถานการณ์ตลาดไม่ดกไม่ประดับอยู่เสมอ เนื่องจากตลาดไม่ดกไม่ประดับมักต้องการพันธุ์ที่มีความแปลกใหม่ เกษตรกรจึงต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาสายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการปรับปรุงพันธุ์อย่างชัดเจน และควรมีการจดทะเบียน

เพื่อคุ้มครองพันธุ์ที่ตนสามารถคิดค้นขึ้นมาใหม่ ซึ่งนอกจากการปรับปรุงพันธุ์แล้วนั้น อีกปัจจัยหนึ่ง ที่เกษตรกรต้องมีการดำเนินงานควบคู่กันไปคือ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิต และ การศึกษาทางสรีรวิทยาของพืชนั้นๆ เพื่อให้มีข้อมูลพื้นฐานเตรียมไว้สำหรับงานด้านควบคุมการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตให้มีการออกดอกตามระยะเวลาที่ตลาดต้องการ เพื่อเป็นการเพิ่มยอดขาย รวมถึงกำไรที่เพิ่มขึ้นด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ทำให้ได้ข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ สำหรับเกษตรกรรายย่อยหรือผู้ที่สนใจลงทุนโครงการดังกล่าว ดังนี้

1. ผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินทั้งกรณีไม่มีสินเชื่อ และกรณีมีสินเชื่อ โดยการ กู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เพื่อมาลงทุน พบว่า ทั้งสองกรณี มีความคุ้มค่าทางการเงิน คือ มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิมากกว่าศูนย์ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อทุนมีค่า มากกว่าหนึ่งและอัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่ามากกว่าอัตราคิดลด หมายความว่า หากเกษตรกร ไม่มีเงินทุนเพียงพอ และจำเป็นต้องกู้ยืมเงินเพื่อมาลงทุน โครงการดังกล่าวก็ยังให้ความคุ้มค่าทางการเงิน อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาได้กำหนดให้ผลตอบแทนของโครงการคงที่ตลอดเวลา 10 ปี ซึ่งกำหนดให้เป็นอายุของโครงการ ในความเป็นจริงอาจมีความเสี่ยงในเรื่องของตลาด ราคา ภาวะเงินเฟ้อ และ ความนิยมของผู้บริโภค ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยควรคำนึงถึงประเด็นเหล่านี้ด้วย

2. การศึกษาการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ ในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี พบว่า แม่น้ำเจ้าพระยามีค่าความเค็มเกินมาตรฐาน เป็นผลให้เกษตรกรไม่สามารถใช้น้ำจากคลอง ทำการเกษตรได้ และต้องใช้น้ำประปาแทน ทำให้มีค่าใช้จ่ายน้ำประปาและไฟฟ้าในการผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรมีกำไรลดลง ดังนั้นรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาแนวทางแก้ไขและ ให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ เพื่อให้สามารถทำอาชีพการเกษตรต่อไปได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ในการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินโครงการปลูกพุทธรักษาแคะ ในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี อาจใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนโครงการปลูกพุทธรักษาแคะในอนาคตต่อไป อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ ซึ่งควรจะได้นำมาพิจารณาเพื่อที่จะทำการศึกษาในอนาคตได้อย่างถูกต้องและใกล้เคียงความเป็นจริง ซึ่งข้อจำกัดเหล่านั้นคือการตายของต้นแม่พันธุ์ ลักษณะของต้นแคะแกรนและโรคที่เกิดขึ้นกับต้นพุทธรักษาแคะที่ส่งผลให้ไม่สามารถจำหน่ายได้ รายได้ที่ได้รับและต้นทุนที่จ่ายไป รวมทั้งปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิต โดยเป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่และปีการศึกษานี้เท่านั้น ดังนั้น หากเป็นการศึกษาในพื้นที่อื่นหรือปีการสำรวจอื่น ผลการศึกษาที่ได้อาจแตกต่างไปจากนี้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2534. **ไม้ตัดดอก**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

จิรเกียรติ์ อภิภูณโยภาส. 2538. **การวิเคราะห์โครงการลงทุนในการเกษตร**. กรุงเทพมหานคร:
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ. 2544. **เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2557. **ประเด็นเศรษฐกิจในรอบปี 2556**. กรุงเทพมหานคร.

นราทิพย์ ชูติวงศ์. 2542. **เศรษฐศาสตร์การจัดการ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ประสงค์ ดันพิชัย และ กาญญา ทรัพย์นุ้ย. 2553. **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการการเชื่อมโยง
ความรู้ในโซ่อุปทานการผลิตกล้วยไม้ในจังหวัดนครปฐม**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

พล การ์เด็น. 2556. **พุทธรักษาแกระ** (ออนไลน์). http://buddharaksakrae.blogspot.com/2013/12/blog-post_25.html, 5 มิถุนายน 2557.

ภูวเดช โหระเรือง และคณะ. 2550. **การผลิตและการตลาดกล้วยไม้ในพื้นที่ภาคกลางและพื้นที่
ใกล้เคียง**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัตนา รัตนจารุรักษ์. 2557. **การเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบคุณภาพน้ำด้านความเค็ม
ปี พ.ศ. 2557**. กรมชลประทาน.

ฤทธิรงค์ ทีละพันธ์. 2547. การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนกล้วยไม้ตัดดอกสกุลหวาย

ในจังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร),
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี. 2555. แผนที่จังหวัดนนทบุรี. กรมส่งเสริมการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานจังหวัดนนทบุรี. 2555. บรรยายสรุปจังหวัดนนทบุรี. สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย.

สำนักงานสถิติจังหวัดนนทบุรี. 2557. รายงานสถิติจังหวัดนนทบุรี. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2556. รายงานผลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน
จังหวัดนนทบุรี. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

_____. 2556. สำมะโนการเกษตร จังหวัดนนทบุรี. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสาร.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ 2555.

กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ศราวุธ สุขเพิ่ม. 2552. การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกหน้าวัวตัดดอกของเกษตรกร

ในจังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร),
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรุณี วงศ์ปิยะสถิตย์. 2552. “พุทธรักษา พรรณไม้งาม นามมงคล.” ข่าวสารเกษตรศาสตร์.
ปีที่ 2554 ฉบับที่ 1.

อรรถพล วิจารณ์ชัย. 2548. การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกบัวประดับของเกษตรกร
ในพื้นที่อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เศรษฐศาสตร์เกษตร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. 2557. ข้อมูลภูมิศาสตร์ จังหวัดนนทบุรี.
กระทรวงคมนาคม

APEDA AgriExchange. 2012. **Major Exporting Countries of Floriculture** (Online).
[http://agriexchange.apeda.gov.in/product_profile/Major_Exporting_Countries.aspx?](http://agriexchange.apeda.gov.in/product_profile/Major_Exporting_Countries.aspx?categorycode=0101.)
[categorycode=0101.](http://agriexchange.apeda.gov.in/product_profile/Major_Exporting_Countries.aspx?categorycode=0101.), March 17, 2014.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์

ประกอบการจัดทำ การศึกษาค้นคว้าอิสระ

เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการปลูกพุทธรักษาพันธุ์แคระในเชิงพาณิชย์
ของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

แหล่งที่มาของพันธุ์ต้นอ่อน

☐ ใช้พันธุ์จากการซื้อในประเทศ

☐ ใช้พันธุ์จากการซื้อต่างประเทศ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป/ การผลิตและการตลาด

1. ชื่อเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. อายุ ปี ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพนี้ ปี
3. ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ ระบุ.....
4. จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน จำนวนสมาชิกที่ช่วยงาน.....คน
5. ระดับการศึกษา
☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
☐ ปวส./อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
6. อาชีพอื่นของเกษตรกร.....
7. เหตุผลในการประกอบอาชีพนี้
☐ รายได้ดี ☐ ปลูกตามเพื่อนบ้าน ☐ หน่วยงานรัฐบาลส่งเสริมให้ปลูก
☐ อื่นๆ ระบุ.....
8. พันธุ์พุทธรักษาที่ปลูก.....
9. สีของดอกพุทธรักษาแคระที่นิยมปลูกมากที่สุด
☐ สี.....% ☐ สี.....% ☐ สี.....%
☐ สี.....% ☐ สี.....% ☐ สี.....%

10. จำนวนพื้นที่รวมทั้งหมดในการเพาะปลูก.....ไร่ เป็นที่ดินของตนเอง.....ไร่ ที่ดินเช่า.....ไร่
เป็นพื้นที่ปลูกพืชรักษาแคะ.....ไร่ จำนวน.....แปลง พื้นที่ต่อแปลง.....ไร่

11. ระยะเวลาในการปลูกพืชรักษาแคะต่อรุ่น.....เดือน หรือจำนวน.....รุ่น/ปี

12. การจำหน่ายผลผลิต

- ☐ จำหน่ายปลีก.....% ☐ จำหน่ายส่งโดยที่พ่อค้ามารับเอง..... %
☐ จำหน่ายส่งโดยที่นำไปส่งพ่อค้า.....% ☐ อื่นๆ.....%

13. ขั้นตอนในการปลูกพืชรักษาแคะ

1.
2.
3.
4.
5.

14. ขั้นตอนและวิธีการตลาด

1.
2.
3.
4.
5.

15. แผนผังพื้นที่ปลูกพืชรักษาแคะะ

(สำหรับเกษตรกรวาดแผนผัง)

ส่วนที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุน กิจกรรมและต้นทุนการผลิต

1. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับที่ดิน

รายการ	จำนวน	ราคา / หน่วย (บาท)	มูลค่า / ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. ซื้อที่ดิน (ไร่)			
2. เช่าที่ดิน (ไร่)			
3. การปรับที่ดิน (ครั้ง)			
4. ภาษีที่ดิน (ไร่)			

2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์

รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	มูลค่า (บาท)	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ระยะเวลาใช้ งานที่ผ่านมา (ปี)	มูลค่า คงเหลือ (บาท)	การ ซ่อมแซม/ปี (ครั้ง)	ค่าซ่อมแซม/ ครั้ง (บาท)	มูลค่าซาก (บาท)
เครื่องสูบน้ำ									
ปั้มน้ำ									
เครื่องพ่นยา									
ท่อพีวีซี (ส่ง)									

รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	มูลค่า (บาท)	อายุการ ใช้งาน (ปี)	ระยะเวลาใช้ งานที่ผ่านมา (ปี)	มูลค่า คงเหลือ (บาท)	การ ซ่อมแซม/ปี (ครั้ง)	ค่าซ่อมแซม/ ครั้ง (บาท)	มูลค่าซาก (บาท)
ท่อพีวีซี (ตั้ง)									
ข้อต่อท่อพีวีซี									
หัวสปริงเกอร์									
วาล์วปิด-เปิดน้ำ									
ถังใส่ดิน									
ท่อสูบน้ำ									
ท่อดูดปั้มน้ำ									
จอบ									
เสียม									
พลั่ว									
มีด									
ถุงพลาสติก									
อื่นๆ.....									
อื่นๆ.....									

3. กิจกรรมและต้นทุนการผลิต

รายการ	การใช้แรงงาน								การใช้ปัจจัยการผลิต					การใช้เครื่องจักร				
กิจกรรม	แรงงานครัวเรือน				แรงงานจ้าง				ชื่อ/ สูตร	จำนวน	กรรม สิทธิ์	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	ต้นทุน รวม	ชื่อ	จำนวน	กรรม สิทธิ์	ค่าจ้าง ค่าเช่า (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
	คน	วัน	ชม./ วัน	รวม	คน	วัน	ค่าจ้าง ต่อวัน (บาท)	ค่าจ้าง รวม (บาท)										
1. การปรับที่ดิน																		
2. การเตรียมแปลง																		
3. การเพาะปลูก																		
3.1 เตรียมพันธุ์																		
3.2 เตรียมกระถาง																		
3.3 เพาะปลูก																		
4. การดูแลรักษา																		
4.1 การให้น้ำ																		

รายการ	การใช้แรงงาน								การใช้ปัจจัยการผลิต					การใช้เครื่องจักร				
กิจกรรม	แรงงานครัวเรือน				แรงงานจ้าง				ชื่อ/ สูตร	จำนวน	กรรม สิทธิ์	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	ต้นทุน รวม	ชื่อ	จำนวน	กรรม สิทธิ์	ค่าจ้าง ค่าเช่า (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
	คน	วัน	ชม./ วัน	รวม	คน	วัน	ค่าจ้าง ต่อวัน (บาท)	ค่าจ้าง รวม (บาท)										
4.2 การไถ่ปุย																		
ครั้งที่ 1																		
ครั้งที่ 2																		
ครั้งที่ 3																		
ครั้งที่ 4																		
ครั้งที่ 5																		
ครั้งที่ 6																		
4.3 การพ่นยา																		
ครั้งที่ 1																		
ครั้งที่ 2																		
ครั้งที่ 3																		
ครั้งที่ 4																		
ครั้งที่ 5																		
ครั้งที่ 6																		

กิจกรรม	แรงงานครัวเรือน				แรงงานจ้าง				ชื่อ/ สูตร	จำนวน	กรรม สิทธิ์	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	ต้นทุน รวม	ชื่อ	จำนวน	กรรม สิทธิ์	ค่าจ้าง ค่าเช่า (บาท)	ต้นทุน รวม (บาท)
	คน	วัน	ชม./ วัน	รวม	คน	วัน	ค่าจ้าง ต่อวัน (บาท)	ค่าจ้าง รวม (บาท)										
4.4 การกำจัดวัชพืช ครั้งที่ 1																		
ครั้งที่ 2																		
ครั้งที่ 3																		
ครั้งที่ 4																		
4.5 การให้ฮอร์โมน ครั้งที่ 1																		
ครั้งที่ 2																		
ครั้งที่ 3																		
ครั้งที่ 4																		
6. การจัดทำนาย																		
6.1 การส่งพ่อค้า มารับเอง																		
6.2 ขายเป็น นำไปส่งพ่อค้า																		
6.3 ขายปลีก																		

ส่วนที่ 3 ผลตอบแทนจากการดำเนินธุรกิจ

รุ่นที่	การจำหน่าย	จำนวนผลผลิต (ตัน)						จำนวน ผลผลิตรวม (กระถาง)	ราคาขายต่อหน่วย (บาท)						รายได้ (บาท)						รายได้ รวม (บาท)
		แดง	ชมพู	ส้ม	เหลือง	ขาว			แดง	ชมพู	ส้ม	เหลือง	ขาว		แดง	ชมพู	ส้ม	เหลือง	ขาว		
1	จำหน่ายปลีก																				
	จำหน่ายส่งโดยนำไปส่งพ่อค้า																				
	จำหน่ายส่งโดยพ่อค้ามารับเอง																				
2	จำหน่ายปลีก																				
	จำหน่ายส่งโดยนำไปส่งพ่อค้า																				
	จำหน่ายส่งโดยพ่อค้ามารับเอง																				
3	จำหน่ายปลีก																				
	จำหน่ายส่งโดยนำไปส่งพ่อค้า																				
	จำหน่ายส่งโดยพ่อค้ามารับเอง																				

ส่วนที่ 5 แหล่งที่มาของเงินทุน

1. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการประกอบอาชีพครั้งแรก

.....เงินออม (.....%)

.....เงินกู้ (.....%)

แหล่งเงินกู้	ธ.ก.ส.	จำนวน.....บาท	อัตราดอกเบี้ย.....% /ปี
	ธนาคารพาณิชย์	จำนวน.....บาท	อัตราดอกเบี้ย.....% /ปี
	ญาติ	จำนวน.....บาท	อัตราดอกเบี้ย.....% /ปี
	สหกรณ์	จำนวน.....บาท	อัตราดอกเบี้ย.....% /ปี
	อื่นๆ	จำนวน.....บาท	อัตราดอกเบี้ย.....% /ปี

ระยะเวลาในการกู้.....ปี

เงื่อนไขการชำระคืน.....

การใช้ไปของเงินกู้

-เพื่อการบริโภค
-เพื่อลงทุนในอาชีพหลัก
-เพื่อประกอบอาชีพเสริม

ส่วนที่ 6 ปัญหาและอุปสรรค

เรื่อง	ไม่มี	มี	ระดับความรุนแรงของปัญหา			แนวทางแก้ไข ของเกษตรกร
			มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ปัจจัยการผลิต						
1.1 ปุ๋ย/สารเคมีราคาสูง						
1.2 ขาดแคลนพันธุ์ที่ดี						
1.3 ขาดแคลนแรงงาน						
1.4 ได้รับสินเชื่อไม่เพียงพอ						
1.5						
1.6						
2. ปัญหาทางการตลาด						
2.1 ราคาผลผลิตไม่แน่นอน						
2.2 ถูกกดราคาจากผู้รับซื้อ						
2.3 การกำหนด/ต่อรองราคา						
2.4						
2.5						
3. ที่ดิน						
3.1 ขาดแคลนที่ดิน						
3.2 ต้องเสียค่าเช่าสูง						
3.3						
3.4						
4. ปัจจัยทางธรรมชาติ						
4.1 ความแห้งแล้ง						
4.2 โรค-แมลงศัตรูพืช						
4.3 สภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน						
4.4						
4.5						
5. อื่นๆ						
.....						

สิ่งที่ต้องการให้หน่วยงานของรัฐเข้ามาช่วยเหลือ

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....
5.
.....

แนวโน้มในการลงทุนปลูกพืชรักษาแคะของเกษตรกรในอนาคต

- ☐ ลงทุนทำต่อ เพราะ
- ☐ เลิกการลงทุน เพราะ

ถ้าเกษตรกรเลือกลงทุนปลูกพืชรักษาแคะต่อ แนวโน้มของพื้นที่เพาะปลูกในอนาคต

- ☐ ขยายพื้นที่การเพาะปลูก เพราะ
- ☐ ลดพื้นที่การเพาะปลูก เพราะ
- ☐ คงขนาดการเพาะปลูกเท่าเดิม เพราะ

ส่วนที่ 7 วิธีการจัดจำหน่าย

1. การติดต่อกับผู้ซื้อ
 - ☐ ต้องมีการติดต่อล่วงหน้า.....วัน เพราะว่า.....
 - ☐ ไม่ต้องมีการติดต่อล่วงหน้า เพราะว่า.....
2. ท่านขายพุทธรักษาแกระด้วยวิธี (ตอบได้มากกว่า 1 วิธี)
 - ☐ ส่งให้คนกลาง ชื่อ
ที่อยู่.....
 - ☐ ขายปลีกเอง ที่อำเภอ.....จังหวัด.....
ที่อำเภอ.....จังหวัด.....
3. การกำหนดราคาของพุทธรักษาแกระ เกิดจาก
 - ☐ การตกลงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย
 - ☐ พ่อค้าเป็นผู้กำหนด
 - ☐ เกษตรกรเป็นผู้กำหนด
 - ☐ อื่นๆ.....
4. ราคาสูงต่ำของพุทธรักษาแกระ ขึ้นอยู่กับ
 - ☐ สีของดอก ☐ ขนาดของต้น ☐ อื่นๆ
5. วิธีการชำระเงิน
 - ☐ เงินสด
 - ☐ เงินเชื่อเป็นระยะเวลา วัน
 - ☐ อื่นๆ

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวรตวรรณ สกุลทับ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 7 เดือนกันยายน พ.ศ. 2530
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	พนักงานปฏิบัติการ ระดับ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ธนาคารออมสิน