

แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร
ในจังหวัดชุมพร

นางสาวสุนันทา กำเหนิดโทน



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ.2562

**Guidelines for Extension of *Apis cerana* Culture of Farmer
in Chumphon Province.**

Miss Sunanta Gumnerdtone



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Resources Management

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

ชื่อวิทยานิพนธ์ แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร

ผู้วิจัย นางสาวสุนันทา กำเหนิดโทน รหัสนักศึกษา 2619000819 **ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต

(ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน

(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นริรัตน์ สีระสาร **ปีการศึกษา** 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความรู้และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร 2) ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร 3) การเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ของเกษตรกร 4) ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคมจากการเข้าทำลายของช้างป่า 5) ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดชุมพร ที่ได้รับผลกระทบจากการเข้าทำลายของช้างป่า และเข้าร่วมโครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรเฉพาะด้านการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย เพื่อป้องกันช้างป่าทำลายพืชเศรษฐกิจ และเสริมรายได้ในชุมชน ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 107 ราย ทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด โดยไม่สุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะเรื่องการแยกรังและการเก็บผลผลิต แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อบุคคลมากกว่าสื่ออื่นๆ รองลงมาคือสื่อกิจกรรม 2) ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยอยู่ในระดับมาก โดยมีความคิดเห็นที่สามารถเสริมรายได้ และป้องกันช้างป่า ด้านความต้องการพบว่า ต้องการด้านข้อมูลข่าวสารมากที่สุด 3) การเตรียมการ เลี้ยงผึ้งโพรงไทย เกษตรกรเริ่มต้นโดยวิธีการล่อผึ้งโพรงจากธรรมชาติ ไม่ใช้คอน ใช้ผึ้งโพรงไทยป้องกันช้างป่าโดยวิธีวางรังผึ้งบนขาตั้งรังผึ้งโดยไม่ใช้โยงเชือก 4) ด้านผลกระทบ พบว่า เกษตรกรได้รับผลกระทบจากช้างป่าเข้าทำลายพื้นที่การเกษตร โดยความถี่เฉลี่ย 6.60 ครั้ง/ปี ความเสียหายแต่ละครั้งเฉลี่ย 1,560.75 บาท ระดับผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านความปลอดภัยและด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับมาก ส่วนระดับผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านสังคมอยู่ในระดับน้อย 5) ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะปัญหาผึ้งไม่เข้ารังและมีการใช้สารเคมีในชุมชน โดยมีข้อเสนอแนะคือควรจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดทำรังผึ้งเพิ่มขึ้น การดำเนินงานควรจัดทำในพื้นที่ติดต่อกันเพื่อขยายพื้นที่แนวป้องกันช้างป่าเป็นวงกว้างขึ้น ด้านแนวทางการส่งเสริมควรดำเนินการทั้งด้านความรู้ ด้านการเลี้ยง การแปรรูป การตลาด และการส่งเสริมสนับสนุน

คำสำคัญ แนวทางการส่งเสริม ผึ้งโพรงไทย จังหวัดชุมพร

Thesis title: Guidelines for Extension of *Apis cerana* Culture of Farmer in Chumphon Province

Researcher: Miss Sunanta Gumnerdtone; **ID:** 2619000819;

Degree: Master of Agricultural (Agricultural Extension and Development);

Thesis advisors: (1) Bumpen Keowan, Associate Professor;

(2) Nareerat Seerasarn, Associate Professor, **Academic year:** 2019

Abstract

The objectives of this research were to study 1) knowledge and knowledge resource in Thai *apis cerana* culture of farmers 2) opinions and needs for Thai *apis cerana* culture of farmers 3) Thai *apis cerana* culture of farmers 4) safety, economic, and social impacts from the destruction by wild elephants 5) problems, suggestions, and extension guideline in Thai *apis cerana* culture of farmers.

The population of this research was 107 farmers in 4 districts of Chumphon province who got affected by the destruction caused by wild elephants and participated in the extension and development project for agricultural profession especially about Thai *apis cerana* culture to prevent wild elephants from destroying economic plants and to increase the revenue within the community in the year 2019. Data was collected through conducting interview and sample size was collected from the entire population with no random sampling. Statistics used were frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, and ranking.

The results of the research showed that 1) Knowledge of farmers about Thai *apis cerana* culture, overall, was at the highest level specifically about honeycomb separation and product collection with farmers received knowledge from personal media more than other types of media. Second to that was activity media. 2) Opinions and needs for Thai *apis cerana* culture were at the high level. They thought that the Thai *apis cerana* culture could be additional source of income for them and could protect wild elephants from coming to the crops. In regards to the needs, it showed that the need for information was the highest. 3) For the preparation of culturing Thai *apis cerana*, farmers started with luring the natural *apis cerana* with no perch. They used the Thai *apis cerana* to prevent the crop from wild elephants by using the honeycomb stand with no string attached. 4) Regarding the impacts, it revealed that farmers got affected from wild elephant destroying agricultural area on average was 6.60 time/year with the average damage per time of 1,560.75 Baht. The level of impact received from wild elephants in terms of safety and economic aspects were at the high level. For the level of impact received from wild elephants in the aspect of society was at the low level. 5) Problems encountered in the Thai *apis cerana* culture were at the moderate level especially on the problem about the bees not going into the honeycomb and chemical usage in the community. Suggestions would be to assign funding in creating fences for more honeycombs. The operations should be done in the connecting area to wider expand the wild elephant protection zone. In regards to the extension guideline, there should be the operation on the aspects of knowledge, culturing, processing, marketing, and support.

Keywords: Extension guideline, Thai *apis cerana*, Chumphon Province

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างสูงยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก คือ รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ สีระสาร ที่ได้ให้คำแนะนำ ปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมจิต โยชะคง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ยิ่งแก่ผู้วิจัย จึงทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ พี่น้องและเพื่อนร่วมรุ่นที่คอยแนะนำให้คำปรึกษา ขอขอบคุณ ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานจากสำนักงานเกษตรอำเภอท่าแพะ จังหวัดชุมพร และศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร ทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือสนับสนุน และที่สำคัญขอขอบคุณเกษตรกรในพื้นที่อำเภอทุ่งตะโก อำเภอพะโต๊ะ อำเภอสวี และอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ทุกท่านที่ได้สละเวลาในการให้ความร่วมมือตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อการเก็บข้อมูลทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนกำลังใจซึ่งเป็นแรงผลักดันให้สำเร็จ จากคุณพ่อจะอ่อน กำเหนิดโทน พร้อมทั้งญาติพี่น้องและเพื่อนๆ โดยเฉพาะนางสาวเนตรนภา แก้วมณี ที่ให้ความห่วงใย และเป็นกำลังใจเสมอมา ซึ่งผู้วิจัยนับว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้ไปสู่ความสำเร็จ

ประโยชน์และคุณค่า อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และการส่งเสริมการเกษตรต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเกษตรกร คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

สุนันทา กำเหนิดโทน

สิงหาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้	6
แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น	9
แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ	10
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร	12
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ	14
การเลี้ยงผึ้งโพรงไทย และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า	16
สถานการณ์ช้างป่าในจังหวัดชุมพร	25
บริบทจังหวัดชุมพร	27
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย	45
ตอนที่ 2 ความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร	51
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร	60
ตอนที่ 4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร	68
ตอนที่ 5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการ เข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร	76
ตอนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ของเกษตรกร	81
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	87
สรุปการวิจัย	87
อภิปรายผล	91
ข้อเสนอแนะ	97
บรรณานุกรม	101
ภาคผนวก	104
แบบสัมภาษณ์	105
ประวัติผู้วิจัย	119

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	35
ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	46
ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม	47
ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	48
ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร	51
ตารางที่ 4.5 ความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย	54
ตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร	55
ตารางที่ 4.7 สรุประดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้จากสื่อต่างๆ	59
ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้ และป้องกันช้างป่า	60
ตารางที่ 4.9 สรุปความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ของเกษตรกร	62
ตารางที่ 4.10 ความต้องการของเกษตรกรในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้ และป้องกันช้างป่า	63
ตารางที่ 4.11 สรุปความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรด้านต่าง ๆ	67
ตารางที่ 4.12 การเตรียมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย	68
ตารางที่ 4.13 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย	70
ตารางที่ 4.14 วิธีการเก็บเกี่ยวผึ้งโพรงไทย	71
ตารางที่ 4.15 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า	73
ตารางที่ 4.16 ลักษณะผลกระทบจากการเข้าทำลายของช้างป่า ในพื้นที่ของเกษตรกร	77
ตารางที่ 4.17 ผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม	79
ตารางที่ 4.18 ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร	81
ตารางที่ 4.19 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ของเกษตรกร	83

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ภาพที่ 2.1 รั้วรังผึ้ง	25
ภาพที่ 2.2 เส้นทางเดินหากินของช้างป่า	26
ภาพที่ 2.3 แผนที่จังหวัดชุมพร	29
ภาพที่ 4.1 สรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้จากสื่อต่างๆ	59
ภาพที่ 4.2 สรุประดับความต้องการในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร	67
ภาพที่ 4.3 สรุปแนวทางการส่งเสริมการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร	86



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีการเลี้ยงผึ้งมานานหลายร้อยปีโดยใช้โพรงไม้ โองัง ไท หรือท่อซีเมนต์ เป็นวัสดุให้ผึ้งเข้าไปอาศัยอยู่ ต่อมาได้พัฒนาโดยนำลังไม้สีเหลี่ยมไปตั้งล่อผึ้งตามธรรมชาติ การเลี้ยงผึ้งในลักษณะนี้มีอยู่ทั่วไปในภูมิภาคต่างๆ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2557, น.1) ปัจจุบันเทคโนโลยีการเกษตรได้มีการพัฒนาปัจจัยการผลิตพืชทุกด้าน เพื่อให้เกษตรกรได้รับผลผลิตที่ดีที่สุดทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ การเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดต้องมีการวางแผนและใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ อย่างเหมาะสม จึงจะเอื้ออำนวย ให้ผลผลิตเป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการได้ การใช้ผึ้งในการช่วยผสมเกสรเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่ต้องใช้ในการเพิ่มผลิตพืช เนื่องจากพืชทางการเกษตรหลายชนิดถึงแม้จะมีการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี มีการเจริญเติบโต แข็งแรงและออกดอกเต็มต้น ในช่วงที่พืชออกดอกนี้ถ้าไม่มีผึ้งช่วยผสมเกสร ผลผลิตพืช จะได้รับผลผลิตเพียงบางส่วนประมาณร้อยละ 40 – 60 ที่เกิดจากการผสมตัวเอง และผสมข้ามตามธรรมชาติเท่านั้น นอกจากนี้พืชหลายชนิดเกิดการผสมเกสรไม่เต็มที่ทำให้ผลผลิตที่ได้บิดเบี้ยวไม่ได้คุณภาพ การจัดการนำผึ้งช่วยผสมเกสรพืชทางการเกษตรได้มีการนำมาใช้เป็นปัจจัยการผลิต ได้รับผลดีและเป็นที่ยอมรับของประเทศต่างๆ ทั่วโลกว่าผลการช่วยผสมเกสรพืชจากผึ้ง สามารถเพิ่มผลผลิตพืชทั้งด้านปริมาณและคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพถึงร้อยละ 40 -90 ในพืชเศรษฐกิจมากมาย เช่น ลำไย มะพร้าว กาแฟ เงาะ พืชตระกูลแตง เป็นต้น โดยที่เกษตรกรไม่ต้องลงทุนในส่วนนี้เพิ่มเติม ดังนั้น ความจำเป็นของผึ้งในการผสมเกสรจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการเพาะปลูกพืชทางการเกษตร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2557, น. 12-13)

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร (2562) ได้ทำการสำรวจข้อมูลการเลี้ยงแมลงเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดชุมพร ประจำปี 2562 พบว่ามีกลุ่มผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยจำนวน 81 กลุ่ม จำนวนสมาชิก 3,588 ราย และผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยรายย่อยจำนวน 267 ราย เนื่องจากจังหวัดชุมพรเป็นเมืองผลไม้ที่มีผลไม้ขึ้นชื่อหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นทุเรียน เงาะ ลำไย มังคุด สับปะรด ส้มโอพันธุ์เจ้าเสวย มะพร้าว ฯลฯ จึงมีความเหมาะสมในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย เพราะมีแหล่งอาหารอุดมสมบูรณ์สำหรับผึ้งโพรงไทย

จังหวัดชุมพรมีพื้นที่ 4 อำเภอ ติดต่อกับพื้นที่ป่าและภูเขา ได้แก่ อำเภอหลังสวน อำเภอพะโต๊ะ อำเภอทุ่งตะโก และอำเภอสวี ซึ่งเป็นอำเภอที่มีชื่อเสียงในเรื่องไม้ผลไม่ว่าจะเป็นทุเรียนเงาะ และมังคุด แต่เกษตรกรได้รับผลกระทบจากช้างป่า 1 โขลง ซึ่งมีจำนวน 13 ตัว ลงมาทำลายแปลงพืชเศรษฐกิจ ทั้งไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชอื่นๆ ตลอดจนทำลายทรัพย์สิน อาคาร บ้านเรือนของเกษตรกร ที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ดังกล่าว ได้รับความเสียหายเป็นประจำทุกปี และมีความเสี่ยงต่อชีวิตรวมถึงทรัพย์สินของเกษตรกร และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยป้องกันช้างป่าเข้ามาทำลายพืชเศรษฐกิจตลอดทั้งชีวิตและทรัพย์สินของเกษตรกร นอกจากนี้ช่วยป้องกันช้างป่าแล้ว เกษตรกรยังได้ผลผลิตจากการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยโดยตรง เช่น น้ำผึ้ง ไขผึ้ง เกสรผึ้ง และผึ้งยังช่วยผสมเกสรเพิ่มผลผลิตไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชเศรษฐกิจ ให้ติดผลผลิตเพิ่มขึ้นอีกประมาณร้อยละ 30 สามารถเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร การเลี้ยงผึ้งจะช่วยสร้างความสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ช่วยลดต้นทุนการผลิตพืช โดยเมื่อเกษตรกรเลี้ยงผึ้งก็จะมีตลาดการใช้สารเคมีทำให้ลดต้นทุนจากการใช้สารเคมี ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี และยังช่วยทำให้ผลผลิตพืชปลอดภัยจากการใช้สารเคมีอีกด้วย (ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร, 2561)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร เพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าเข้าทำลายพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร ทั้งนี้เพื่อให้ทราบสถานการณ์ด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำไปสู่การวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคมจากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร
5. เพื่อศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

3. กรอบแนวคิด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมี
กรอบแนวคิดดังภาพ



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ในจังหวัดชุมพร” ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่ การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลการส่งเสริมการเลี้ยง ผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพรในพื้นที่หมู่ที่ 7,8,9,13 ตำบลหาดยาย หมู่ที่ 8,10 ตำบล นาขา อำเภอหลังสวน หมู่ที่ 1,3,4 ตำบลปังหวาน อำเภอพะโต๊ะ หมู่ที่ 3,8,9,10,12 ตำบลเขาค่าย อำเภอสวีและหมู่ที่ 5,7,10,11,13,14 ตำบลตะโก อำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร

4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ความรู้ แหล่งความรู้ ความคิดเห็น และความต้องการการเลี้ยง ผึ้งโพรงไทย ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม รวมถึงปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร

4.3 ขอบเขตเชิงเวลา การวิจัยครั้งนี้ ทำการรวบรวมข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรง ไทยของเกษตรกร ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2563

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยไว้ ดังนี้

5.1 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยในจังหวัดชุมพร ในพื้นที่ อำเภอหลังสวน อำเภอพะโต๊ะ อำเภอทุ่งตะโก และอำเภอสวี จังหวัดชุมพร

5.2 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล หมายถึง เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา

5.3 สภาพพื้นฐานทางสังคม หมายถึง ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกสถาบัน เกษตรกร

5.4 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ หมายถึง อาชีพหลัก อาชีพรอง จำนวนพื้นที่ ถือครองทางการเกษตรทั้งหมด จำนวนแรงงานในครัวเรือน ภาระหนี้สิน และแหล่งเงินทุน

5.5 ความรู้ หมายถึง ความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย เกี่ยวกับการเตรียมการ เลี้ยงผึ้งโพรง วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรง วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากผึ้งโพรง และการเลี้ยงผึ้งโพรง เพื่อป้องกันช้างป่า

5.6 แหล่งความรู้ หมายถึง แหล่งของการได้รับความรู้ จากแหล่งสื่อบุคคล สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อกิจกรรม และสื่อออนไลน์

5.7 ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นในด้านการเสริมรายได้ คือ ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้ผลผลิตไม่ผลเพิ่มขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้นจากผลผลิตพืชที่เพิ่มขึ้น ลดการใช้สารเคมี ระบบนิเวศพื้นที่ในแปลงดีขึ้น และด้านการป้องกันข้างป่า คือ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สุขภาพจิตดีขึ้นไม่ต้องมีความหวาดระแวง ลดการสูญเสียพืชผลทางการเกษตร

5.8 ความต้องการ หมายถึง ความต้องการในด้านความรู้ ด้านเงินทุน ด้านการส่งเสริม และด้านข้อมูลข่าวสารของเกษตรกร

5.9 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทย หมายถึง ขั้นตอนวิธีการต่างๆ ในการเลี้ยงผึ้งโพรง ตั้งแต่การเตรียมการ วิธีการเลี้ยง วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันข้างป่า

5.10 ผลกระทบที่ได้รับจากข้างป่า หมายถึง ผลกระทบที่ได้รับจากข้างป่าด้านความปลอดภัย คือ เสี่ยงต่อการถูกทำร้ายความหวาดระแวง ความกลัว ความวิตกกังวลและเป็นห่วงสมาชิกในครอบครัว ด้านเศรษฐกิจ คือ รายได้ลดลง พืชผลทางการเกษตรถูกทำลายทรัพย์สินถูกทำลาย ขาดโอกาสในการทำอาชีพ และด้านสังคม คือ ความขัดแย้งกับเพื่อนบ้าน ความขัดแย้งกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ความเครียดในชุมชน

5.11 ปัญหาและข้อเสนอแนะ หมายถึง ปัญหา ข้อเสนอแนะ ด้านความรู้ ด้านการเลี้ยง ด้านมาตรการต่างๆ และด้านการส่งเสริม

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่ได้จากการวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพรครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานตามระบบส่งเสริมการเกษตร ดังนี้

6.1 สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร

6.2 สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร ให้สอดคล้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร ประกอบด้วยสาระสำคัญ 9 ส่วน ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
 2. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
 3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
 4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
 5. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ
 6. การเลี้ยงผึ้งโพรงไทย และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า
 7. สถานการณ์ช้างป่าในจังหวัดชุมพร
 8. บริบทจังหวัดชุมพร
 9. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ซึ่งเป็นทั้งข้อมูล แนวคิด หลักการ ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ และ แนวคิดเกี่ยวกับแหล่งความรู้ ดังนี้

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ประกอบไปด้วย ความหมายของความรู้ ประเภทของความรู้ และระดับของความรู้ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1.1.1 ความหมายของความรู้

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2562) อธิบายว่า ความรู้ หมายถึง สาระ ข้อมูล แนวคิด หลักการ ซึ่งบุคคลรวบรวมได้จากประสบการณ์ เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคมและเทคโนโลยี เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การศึกษา อบรม การรับถ่ายทอดทางวัฒนธรรม การรับรู้ การคิดและการฝึกปฏิบัติ จนสามารถสรุปสาระความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ได้หรือพัฒนาไปสู่ระดับที่สูงขึ้น

มูลนิธิสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม (2562) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ดังนี้ ความรู้ คือ สิ่ง que เมื่อนำไปใช้ จะไม่หมดหรือสึกหรอ แต่จะยิ่งอกเงยหรืออกงามขึ้น เป็นสารสนเทศที่นำไปสู่การปฏิบัติ ความรู้เป็นสิ่งที่คาดเดาไม่ได้

กรณี ต่างวิวัฒน์ (2554, น. 1-8) อธิบายความหมายของความรู้ไว้ว่า เป็นสารสนเทศที่ผ่านขั้นตอนการคิด อบรม เปรียบเทียบ เลือกใช้ เชื่อมโยง และบูรณาการกับความรู้และประสบการณ์เดิม เสริมกับความรู้อื่น ระหว่างสถานการณ์ ค่านิยม ความรู้ในบริบท และความรู้แจ้ง จนเกิดเป็นความเข้าใจ เชื่อถือได้ และพัฒนาไปยังระดับที่สูงขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปความหมายของความรู้ได้ว่า ความรู้ คือ สิ่ง que มนุษย์สร้าง ผลิต ความคิด ความเชื่อ ความจริง ความหมาย โดยใช้ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น แสดงผ่านภาษา เครื่องหมาย และสื่อประเภทต่าง ๆ จากประสบการณ์ชีวิต จากการเรียนรู้ จนสามารถสรุปสาระนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้หรือพัฒนาไปยังระดับที่สูงขึ้นต่อไป

1.1.2 ประเภทของความรู้

กรณี ต่างวิวัฒน์ (2554, น. 1-11) ได้จำแนกประเภทของความรู้ตามลักษณะการปรากฏของความรู้ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) *ความรู้ชัดแจ้ง* หรือความรู้ที่ปรากฏ ซึ่งเป็นความรู้ที่มีคุณสมบัติเด่นชัดเป็นทฤษฎี เป็นความรู้ที่บุคคลสร้างขึ้นและสามารถแสดงออกโดยผ่านภาษา ที่เหมาะสมได้เช่น โดยการพูด/บอกกล่าว แสดงอาการหรือโดยวิธีใดๆ ให้ปรากฏแก่ผู้อื่น และถูกบันทึกในระบบบันทึกแบบต่างๆ

2) *ความรู้ฝังลึก* หรือ*ความรู้แฝงเร้น* เป็นความรู้ที่ไม่ได้มีอยู่ในตำรา แต่เป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่ฝังอยู่ในคนๆ นั้น รู้ได้เฉพาะตัว เจ้าของเองและอยู่ในตัวของบุคคลผู้นั้น ไม่ได้เอาออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร

1.1.3 ระดับของความรู้

ระดับของความรู้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ คือ

1) *ความรู้เชิงทฤษฎี* เป็นความรู้เชิงข้อเท็จจริง รู้อะไร เป็นอะไร จะพบในผู้ที่สำเร็จการศึกษามาใหม่ๆ ที่มีความรู้โดยเฉพาะความรู้ที่จำมาได้จากความรู้ ซึ่งได้จากการได้เรียนมาก แต่เวลาทำงาน ก็จะไม่มั่นใจ มักต้องปรึกษารุ่นพี่ก่อน

2) *ความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบท* เป็นความรู้เชื่อมโยงกับโลก ของความเป็นจริง ภายใต้อสภาพความเป็นจริงที่ซับซ้อนสามารถนำเอาความรู้ชัดแจ้งที่ได้มาประยุกต์ใช้ตามบริบทของตนเองได้ มักพบในคนที่ทำงานไปหลายๆปี มีประสบการณ์มากขึ้น

3) *ความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผล* เป็นความรู้เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ผลของประสบการณ์แก้ปัญหาที่ซับซ้อน และนำประสบการณ์ มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ตลอดจนสามารถถอดความรู้มาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น ถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้พร้อมทั้งรับเอาความรู้จากผู้อื่นไปปรับใช้ในบริบทของตนเองได้

4) *ความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อ* เป็นความรู้ในลักษณะของความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ที่ซับซ้อนมาจากภายในตนเองจะเป็นผู้ที่สามารถสกัด ประมวล วิเคราะห์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ กับความรู้ที่ตนเองได้รับมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ เช่น สร้างตัวแบบหรือทฤษฎีใหม่หรือนวัตกรรม ขึ้นมาใช้ในการทำงานได้

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับแหล่งความรู้ ประกอบด้วย ความหมายของแหล่งความรู้ และประเภทของแหล่งความรู้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 ความหมายของแหล่งความรู้

Good (1973 , pp. 114) ให้ความหมายของคำว่า แหล่งความรู้ในชุมชนไว้ว่า ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในชุมชน เป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางการศึกษาที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนได้ทั้งสิ้น อาทิเช่น พิพิธภัณฑ์ โรงมหรสพ ห้องสมุด สวนสาธารณะ เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมไปถึงบุคคลหรือกลุ่มคนที่อยู่ในชุมชนด้วย

1.2.2 ประเภทของแหล่งความรู้

ประเภทของแหล่งเรียนรู้ จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารข้อมูลจากแหล่งต่างๆ พบว่า ได้มีผู้แบ่งกลุ่มหรือประเภทแหล่งการเรียนรู้ไว้หลายลักษณะ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2546, น.8-9) ได้จำแนกประเภทของแหล่งการเรียนรู้ไว้ 2 แบบ คือ

1) จัดตามลักษณะของแหล่งการเรียนรู้

(1) *แหล่งการเรียนรู้ตามธรรมชาติ* เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะหาความรู้ได้จากสิ่งที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ภูเขา ป่าไม้ ลำธาร กรวด หิน ทราย เป็นต้น

(2) *แหล่งการเรียนรู้ที่มนุษย์สร้างขึ้น* เพื่อสืบทอดศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนเทคโนโลยีทางการศึกษาที่อำนวยความสะดวกแก่นุชนุชย์ เช่น โบราณสถาน พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดประชาชน เป็นต้น

(3) *บุคคล* เป็นที่ถ่ายทอดความรู้ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม การสืบสานวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งด้านประกอบอาชีพ ตลอดจนนักคิด นักประดิษฐ์ และผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2) จัดตามแหล่งที่ตั้งของแหล่งการเรียนรู้

(1) แหล่งการเรียนรู้ใน โรงเรียน เดิมมีแหล่งการเรียนรู้หลัก คือ ครู อาจารย์ ต่อมามีการพัฒนาเป็นห้องปฏิบัติการต่างๆ เช่น ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องจริยธรรม ตลอดจนอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เช่น ห้องอาหาร สนาม เป็นต้น

(2) แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่น ทั้งด้านสถานที่และบุคคล ซึ่งอาจอยู่ในท้องถิ่นใกล้เคียงโรงเรียน เช่น แม่น้ำ ภูเขา วัด ตลาด การละเล่นพื้นเมือง เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน แหล่งข้อมูลข่าวสารต่างๆ

2. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น ประกอบด้วย ความหมายของความคิดเห็น ความสำคัญของความคิดเห็น และองค์ประกอบของความคิดเห็น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ความหมายของความคิดเห็น

สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน (2546, น. 249) ได้ให้ความหมาย ของความคิดเห็น ไว้ดังนี้ เป็นการพิจารณาว่าเป็นจริงโดยการใช้ปัญญา ความคิดประกอบ ถึงแม้จะไม่ได้อาศัย หลักฐานพิสูจน์ ยืนยันได้เสมอไปก็ตาม

สงวน คำรศ (2551, น. 25) กล่าวว่า ความคิดเห็น เป็นการแสดงออกโดยการพูด เขียน ความเชื่อ ค่านิยมของบุคคล ความคิดเห็นไม่เหมือนทัศนคติตรงที่ไม่จำเป็นต้องแสดงความรู้ อารมณ์ หรือการแสดงพฤติกรรม ดังนั้นบุคคลถ้าไม่แสดงความคิดเห็นออกมา ก็จะไม่มีความคิดเห็น ทราบเลยว่าคุณคนนั้นมีทัศนคติความเชื่อหรือค่านิยมเช่นใด

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึก ความเชื่อ การประเมินค่า หรือการคาดเดาที่เกิดการสังสมความรู้ รวมถึงประสบการณ์จริงความรู้ของ บุคคลที่สังสมมาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง จะด้วยคำพูดหรือการเขียน ซึ่งอาจได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากบุคคลคนอื่นก็ได้

2.2 ความสำคัญของความคิดเห็น

Best, John W. (1977, p. 172). ให้ความสำคัญของความคิดเห็นว่า คือ บุคคลที่ถูก วัตถุประสงค์ และการตอบสนอง ซึ่งจะแสดงออกมาในระดับที่สูง ต่ำ มากหรือน้อย โดยทั่วไปแล้ววิธี วัดความคิดเห็น จะใช้วิธีการตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ เพื่อจะค้นหาความรู้สึก การตัดสินใจ จากการประเมินค่า หรือทัศนะเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะบุคคล กลุ่มบุคคลที่มีต่อสิ่ง เรานั้น ๆ

2.3 องค์ประกอบของความคิดเห็น

Ferguson, L.W. (1952, p. 81) ได้แบ่งองค์ประกอบของความคิดเห็นไว้ 3 ประการดังต่อไปนี้

2.3.1 องค์ประกอบทางด้านความคิดความเข้าใจ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งเร้าเป็นส่วนประกอบทางด้านความรู้ ซึ่งจะช่วยในการประเมินค่า และสรุปผลต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ความคิดเห็นจะแสดงออกมาในลักษณะของความเชื่อว่าอะไรถูก อะไรผิด

2.3.2 องค์ประกอบทางด้านท่าทีความรู้สึก เป็นส่วนประกอบทางด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ ที่สืบเนื่องมาจากที่บุคคลได้รับประเมิน ความรู้สึก ต่อสิ่งเร้า ทำให้ทราบทิศทางของอารมณ์ หรือความรู้สึกว่าเป็นไปในทางบวกหรือลบ

2.3.3 องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรมหรือด้านปฏิบัติ เป็นส่วนประกอบที่แสดงแนวโน้มของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรม หรือการแสดงออก ความคิดเห็นจึงแสดงออกในลักษณะของการยอมรับหรือการปฏิเสธ

3. แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ

แนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของความต้องการ และทฤษฎีความต้องการของบุคคล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ความหมายของความต้องการ

พจนานุกรมในไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2526, น.323) ได้ให้ความหมายของความต้องการไว้ว่า ความต้องการคือความอยากได้ ใครได้หรือประสงค์จะได้ และเมื่อเกิดความรู้สึกดังกล่าวจะทำให้ร่างกายเกิดการความขาดสมดุลเนื่องมาจากมีสิ่งเร้ามากระตุ้นมีแรงขับภายในเกิดขึ้น ทำให้ร่างกายไม่อาจอยู่นิ่งต้องพยายามดิ้นรน และแสวงหาเพื่อตอบสนองความต้องการนั้นๆ เมื่อร่างกายได้รับตอบสนองแล้ว ร่างกายมนุษย์ก็กลับสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่ง และก็จะเกิดความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้นมา ทดแทนวนเวียนอยู่เช่นนี้ไม่มีที่สิ้นสุด

ศรีชล ฉายาพงษ์ (2533, น. 10) ได้ให้ความหมายของความต้องการว่าความต้องการของคนที่แตกต่างกันที่แสดงในรูปของพฤติกรรมบางอย่างใดอย่างหนึ่งออกมาเป็นสิ่งที่เกิดตลอดเวลาซึ่งเป็นธรรมชาติของมนุษย์และเมื่อมนุษย์มีความต้องการที่จะได้รับการยกย่องนับถือ ทำให้ผู้อื่นเห็นความสำคัญของตนต้องการประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานมีความเจริญก้าวหน้ามนุษย์ย่อมปรารถนาที่จะพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทักษะความสามารถทำให้ตนเองมีศักยภาพ

มณฑิรา สุวรรณณิรัตน์ (2553, น.8) ได้ให้ความหมายของความต้องการไว้ว่า ความต้องการหมายถึง ความต้องการอยากได้ หรือประสงค์จะได้ และแสวงหาเพื่อตอบสนอง ความต้องการนั้นๆ

รัชนี รัตนะ (2550, น.9) ได้ให้ความหมายของความต้องการว่าความต้องการ เป็นความจำเป็นเป็นสิ่งที่ชีวิตจะขาดไม่ได้ การที่มนุษย์แสดงออกมาในรูปพฤติกรรมนั้นเกิดขึ้น จากแรงผลักดันของความต้องการเป็นสำคัญ

สรุปได้ว่าความต้องการหมายถึง การที่มนุษย์มีความปรารถนา อยากได้อะไรอยากเป็น ในบางสิ่งบางอย่างซึ่งบุคคลจะมีความต้องการในระดับที่แตกต่างกันแม้จะมีสถานะหรือปัจจัยส่วนบุคคลที่เหมือนกันก็ตาม การให้หรือการแสดงความต้องการถึงจึงควรให้ในสิ่งที่ผู้รับต้องการจริงๆ ซึ่งถ้าได้รับการตอบสนองและบุคคลก็จะเกิดความสุขความพึงพอใจ

3.2 ทฤษฎีความต้องการของบุคคล

มาสโลว์ (อ้างถึงใน พิทยา บวรวัฒนา, 2550, น.30) กล่าวว่า ความต้องการของมนุษย์สามารถจัดได้เป็น 5 ลำดับชั้น ตามลำดับ ดังนี้

3.2.1 **ความต้องการทางกายภาพ** ได้แก่ อาหาร น้ำดื่ม ที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ และความต้องการด้านอื่นๆ ของร่างกาย

3.2.2 **ความต้องการความปลอดภัย** ได้แก่ ความต้องการความมั่นคงและการป้องกันภัยอันตรายจากสิ่งรอบตัว และจากการทำร้ายจิตใจ

3.2.3 **ความต้องการที่จะผูกพันในสังคม** ได้แก่ ความรักความรู้สึกเป็นหนึ่งในสังคมการได้รับการยอมรับและมิตรภาพ

3.2.4 **ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นและได้รับการยกย่องจากสังคม** ได้แก่ การเคารพนับถือ การเป็นตัวของตัวเอง และการประสบความสำเร็จการตัวตนในวงสังคม และการได้รับการยอมรับจากผู้อื่น และการได้รับความสนใจจากผู้อื่น

3.2.5 **ความต้องการที่จะประจักษ์ตน** ได้แก่ แรงผลักดันที่ทำให้เป็นในสิ่งที่ตนเป็นได้ดีที่สุดซึ่งรวมถึงการเจริญเติบโตการได้ใช้ศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ความสมปรารถนา

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่า ความต้องการของมนุษย์มีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล และมนุษย์พยายามขวนขวายที่จะตอบสนองความต้องการของตนเองให้ได้ ดังจะเห็นได้จากความต้องการในลำดับ 4 – 5 ของมาสโลว์ คือความต้องการที่จะมีฐานะเด่น และได้รับการยกย่องจากสังคม

4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร ประกอบด้วย ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร รูปแบบของการส่งเสริมการเกษตร และวิธีการส่งเสริมการเกษตร โดยรายละเอียด ดังนี้

4.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตร

เลิศภูมิ จันทรเพ็ญกุล (2562) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร ไว้ว่าการส่งเสริมการเกษตร เป็นกระบวนการทางการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตร โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้นำที่คอยให้คำปรึกษา แนะนำความรู้ ฝึกอบรม กระตุ้น ชักจูง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 4-16, 4-18) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรว่า หมายถึง การสนับสนุน เกื้อหนุนและทำให้ดีขึ้น เป็นการถ่ายทอดหรือเผยแพร่บริการความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ เกี่ยวกับการเกษตรไปสู่เกษตรกร ตลอดจนให้คำปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เกษตรกรสามารถนำไปพิจารณาและปฏิบัติยังผลให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มรายได้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตร หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ วิธีการ และการใช้เทคโนโลยี ในการถ่ายทอดความรู้ แก่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ จนสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าทางการเกษตร

4.2 ความสำคัญของการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2561, น. 4-15) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรมาก โดยการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกรก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรได้ โดยสามารถสร้างรายได้พัฒนาสถานะเศรษฐกิจ สังคมชนบท และครอบครัวเกษตรกรให้มีสถานะที่ดีได้

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การส่งเสริมการเกษตรมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการผลิตของเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการนำวิชาการ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาถ่ายทอด แนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรได้นำไปปฏิบัติ รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าส่งผลทำให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรให้ดียิ่งขึ้น

4.3 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 25-27) อธิบายไว้ว่าการส่งเสริมการเกษตร มีวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

4.3.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยี มาจากแนวคิดด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการให้บริการการเกษตรมีจุดมุ่งหมายเพื่อความมั่นคงทางอาหาร และการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีวัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงทางอาหาร และการเพิ่มรายได้ต่อครัวเรือน รูปแบบดังกล่าวนี้ เช่น การส่งเสริมการเกษตรโดยภาครัฐ การฝึกอบรมและเยี่ยมชม

4.3.2 การส่งเสริมแบบมีส่วนร่วม มาจากแนวคิดด้านการศึกษานอกระบบ และการเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพชีวิตชาวชนบท โดยมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มรายได้ต่อครัวเรือน จัดระบบและเอื้ออำนวยให้เกษตรกรสามารถสร้างทุนทางสังคม

4.3.3 การส่งเสริมแบบตลาดนำการผลิต มาจากแนวคิดด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการให้บริการการเกษตร มีจุดมุ่งหมายเพื่อความมั่นคงทางอาหาร และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของชาวชนบท โดยมีวัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงทางอาหารและการเพิ่มรายได้ต่อครัวเรือน

4.3.4 การส่งเสริมการศึกษานอกระบบ มาจากแนวคิดด้านการศึกษานอกระบบ และการเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการปรับปรุงคุณภาพชีวิตคนต่างจังหวัด และพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดระบบและเอื้ออำนวยให้เกษตรกรสามารถจัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร ที่ใช้ในการทำงานส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้การทำงานส่งเสริมการเกษตรสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และยั่งยืน

4.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

จินดา ขลิบทอง และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2555) กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการเกษตรไว้ดังนี้

4.4.1 แบ่งตามบุคคลเป้าหมาย ได้แก่

1) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้ง ต่อหนึ่งคน ซึ่งจะทำให้เกิดความใกล้ชิดต่อเกษตรกร โดยมีวิธีการที่นิยมกัน คือ การเยี่ยมชม

2) วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่ม เป็นการส่งเสริมแบบหนึ่งครั้งมีเกษตรกรมากกว่าหนึ่งคนแต่ไม่มากจนไม่สามารถนับได้ เช่นการจัดการประชุม

3) **วิธีการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชน** เป็นการส่งเสริมการเกษตรอีกวิธีหนึ่งซึ่งแต่ละครั้งจะมีเกษตรกรรับรู้เป็นจำนวนมาก โดยมีวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนรูปแบบต่างๆ เช่น เลี้ยงตามสายภายในหมู่บ้าน

4.4.2 แบ่งตามการสื่อสาร ได้แก่

1) **วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อคำพูด** คือการส่งเสริมโดยใช้คำพูดเป็นสื่อหลักในการถ่ายทอดความรู้

2) **วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์** เป็นการส่งเสริมการเกษตรเน้นการเขียนหรือใช้ตัวหนังสือเป็นหลักในการเผยแพร่ความรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสารวิชาการ

3) **วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อภาพและเสียง** เป็นการส่งเสริมโดยใช้สื่อที่ให้ผู้ชมเป้าหมายได้เห็นภาพ ได้ยินเสียง เพื่อให้เกิดการส่งเสริมให้สนใจ เข้าใจเนื้อหา

4) **วิธีการส่งเสริมการเกษตรโดยใช้สื่อกิจกรรม** เป็นการนำกิจกรรมต่างๆ มาใช้ในการเผยแพร่ความรู้สู่บุคคลเป้าหมาย

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ประกอบด้วย ความหมายของการยอมรับ กระบวนการยอมรับ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ความหมายของการยอมรับ

กฤตวรรณ เวชกิจ (2555, น. 7) ให้ความหมายของการยอมรับว่า หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นทางจิตใจหลังจากที่ได้รับข่าวสาร ความรู้ เทคโนโลยี แล้วทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านทัศนคติและพฤติกรรมของบุคคล โดยผ่านการประเมินด้วยความรู้ ทัศนคติ หรือประสบการณ์ ที่มีอยู่ จนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ แล้วนำไปปฏิบัติได้

พัฒนา สุขประเสริฐ (2551, น. 245) กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นของตัวบุคคลที่เป็นเป้าหมาย หลังจากที่ได้รับรู้และสัมผัสกับเทคโนโลยีที่ได้มีการถ่ายทอด ซึ่งการยอมรับเทคโนโลยีแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ การยอมรับทางด้านความคิด และการยอมรับนำไปปฏิบัติจริง

จากข้างต้นจึงสามารถสรุปความหมายของการยอมรับได้ว่า การยอมรับคือ กระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล หลังจากที่ได้รับรู้ข่าวสาร ความรู้ สิ่งกระตุ้นให้เกิดความสนใจ

แล้วทำให้ตัวบุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านทัศนคติและพฤติกรรม ผ่านการประเมินด้วยความรู้ ทัศนคติ ประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของตนเอง จนเกิดการเรียนรู้ เข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

5.2 กระบวนการยอมรับ

Rogers และ Shoumarker (อ้างถึงใน บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2540, น. 212 - 214) กล่าวถึง กระบวนการยอมรับ ว่าเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล ซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้ หรือ ได้ยินแนวความคิดใหม่แล้วตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติกระบวนการนี้ มีลักษณะคล้ายกับการเรียนรู้ และการตัดสินใจ โดยได้แบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเริ่มรู้ เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่ สิ่งใหม่หรือ ความคิดใหม่ แต่ยังไม่ยอมรับเลย

ขั้นที่ 2 ขั้นสู่ความสนใจ เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มมีความสนใจ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ถึงประโยชน์และความเหมาะสม

ขั้นที่ 3 ขั้นไตร่ตรอง เป็นขั้นที่บุคคลศึกษา แล้วคิดเปรียบเทียบกับสิ่งที่ทำอยู่ หากรู้ดีว่ามีผลดีมากกว่า จึงจะตัดสินใจทดลองดูเพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริง

ขั้นที่ 4 ขั้นทดลองทำ เป็นขั้นที่บุคคลทดลองทำตามแนวความคิดรูปแบบใหม่ บุคคลจะพยายามหาข่าวสาร ซึ่งผลจากการทดลองมีความสำคัญต่อการตัดสินใจ ที่จะปฏิเสธหรือยอมรับ

ขั้นที่ 5 ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ เป็นขั้นที่บุคคลได้ตัดสินใจยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติ และทราบผลเป็นที่พอใจ

5.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

ดิเรก ฤกษ์ห่วย (อ้างถึงใน วิศิษฐ์ เสือสัมฤทธิ์, 2552, น. 14 - 17) กล่าวถึง สิ่งที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับมีหลายประการ ดังนี้

1) ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป ประกอบด้วย

(1) สภาพทางเศรษฐกิจ ที่มีผลกับยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน เกษตรกรหรือบุคคลที่เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต จะมีแนวโน้มยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ง่ายกว่า

(2) สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม มีส่วนเกี่ยวข้องกับอัตราการยอมรับเร็วหรือช้า เช่น บุคคลที่อยู่ในสถานที่ชุมชนมีการรักษาขนบประเพณีอย่างเคร่งครัดมากกว่า

(3) สภาพทางภูมิศาสตร์ มีส่วนที่เกี่ยวกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลง คือ พื้นที่ มีสภาพภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับที่อื่น ๆ โดยเฉพาะท้องที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีได้มากกว่า จะมีผลของการยอมรับมากกว่าพื้นที่ห่างไกล

2) ปัจจัยที่มาจากนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลงเอง ได้แก่

(1) ต้นทุนและกำไร ถ้าเทคโนโลยีใดลงทุนน้อยที่สุด มีผลกำไรมากที่สุด การยอมรับสูงกว่า เร็วกว่า กำไรนั้นนอกจากจะหมายถึงเงินที่ได้รับ ยังรวมถึงกำไรที่เกิดจากการใช้ประโยชน์ด้วย

(2) ความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ไม่ขัดต่อประเพณี ความเชื่อของคนในชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นเรื่องของความสอดคล้องและความเหมาะสมกับสภาพทางกายภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนด้วย

(3) สามารถนำไปปฏิบัติได้และเข้าใจง่าย คือ ต้องไม่เป็นเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อน และไม่มีกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยากจนเกินไป

(4) สามารถเห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว คือถ้าเห็นว่าเกิดผลดีมาก่อน แล้วจะปฏิบัติตามหรือยอมรับได้ง่ายและรวดเร็วกว่า

(5) สามารถแบ่งแยกขั้นตอนหรือแยกเป็นเรื่อง ๆ ได้

(6) ใช้เวลาน้อยกว่าหรือประหยัดเวลากว่า

(7) เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม เพราะกลุ่มมีอิทธิพลในการที่จะวางกฎเกณฑ์ให้สมาชิกต้องปฏิบัติตาม

6. การเลี้ยงผึ้งโพรงไทย และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า

การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยมีขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การเตรียมการวิธีการเลี้ยง วิธีการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่าโดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 การเตรียมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

ภาณุวรรณ จันทวรรณกุล และคณะ (2561, น.11) ให้รายละเอียดว่า ผึ้งเป็นแมลงที่นักกีฏวิทยาด้านอนุกรมวิธานได้จัดไว้ในอันดับ (Order) ไฮมีนอพเทรา (Hymenoptera) ได้แก่ แมลงพวกผึ้ง ต่อ แตน มด รวมทั้งพวกตัวห้ำ และแตนเบียน (predator and parasitic wasps) เป็นแมลงสังคม (social insect) ที่มีการแบ่งวรรณะสำหรับการทำหน้าที่ที่แตกต่างกันไป ซึ่งการแบ่งวรรณะภายใน 1 รัง ประกอบไปด้วย วรรณะผึ้งนางพญา เป็นผึ้งที่มีลำตัวใหญ่ที่สุด มีอายุขัยมากกว่า 1 ปี อาจมีอายุได้ถึง 7 ปี โดยทั่วไปใน 1 รัง จะมีผึ้งนางพญา 1 ตัวเท่านั้น วรรณะผึ้งตัวผู้ มีขนาดใหญ่มากกว่าผึ้งนางพญา แต่อ้วนสั้นกว่านางพญา ภายใน 1 รัง มีจำนวน 200 – 500 ตัว มีอายุขัย 4 – 6 สัปดาห์ ทำหน้าที่คอยผสมพันธุ์กับนางพญา และวรรณะผึ้งงาน เป็นผึ้งที่มีขนาดเล็กที่สุด แต่มีมากที่สุดภายในรัง มีจำนวนมากถึง 5,000 – 30,000 ตัวต่อรัง มีอายุขัย 6-8 สัปดาห์ เป็นผึ้งเพศเมีย

เกิดจากไข่ที่ได้รับการผสมจากผึ้งตัวผู้ แต่เป็นเพศเมียที่ไม่สมบูรณ์เพศ ทำหน้าที่ออกหาอาหารหาน้ำหวาน สร้างรังจากส่วนที่ผลิตจากต่อมคอยเลีย ทำความสะอาดนางพญา และรังผึ้ง นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ป้องกันอาหารให้แก่ผึ้งนางพญา และผึ้งตัวผู้

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556) ได้อธิบายว่า ผึ้งโพรง (*Apis cerana*) เป็นผึ้งพันธุ์ของประเทศไทยชนิดหนึ่งที่มีอยู่ทั่วทุกภาค ซึ่งธรรมชาติของผึ้งโพรงจะทำรังด้วยการสร้างรวงเรียงซ้อนกัน อยู่ในโพรงไม้หรือโพรงหิน โดยมีปากทางเข้า – ออก ค่อนข้างเล็กเพื่อป้องกันศัตรูจากภายนอกแต่ภายในจะมีพื้นที่กว้างพอให้ผึ้งสร้างรวงได้ ผึ้งโพรงเป็นผึ้งที่มีอัตราการแยกรังค่อนข้างบ่อย และจะทิ้งรังเดิมเมื่อสภาวะแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น ขาดแคลนอาหารและเมื่อมีศัตรูรบกวน ดังนั้นการเลี้ยงผึ้งโพรงให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้เลี้ยงจำเป็นต้องมีใจรัก มีความอดทน มีความรู้ในเรื่องชีววิทยา พฤติกรรมและการจัดการรังผึ้ง รวมถึงต้องอาศัยประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้งเพื่อที่จะได้นำมาใช้จัดการรังผึ้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับการเตรียมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยนับว่าเป็นสิ่งที่ย่ง่ายสำหรับผู้สนใจ เนื่องจากผึ้งดังกล่าวอาศัยอยู่ในพื้นที่ของประเทศไทยอยู่แล้วในบริเวณที่มีแหล่งอาหารของผึ้งอุดมสมบูรณ์ ในการเริ่มต้นนำผึ้งมาเลี้ยงสามารถดำเนินการได้ 3 วิธี ดังนี้

6.1.1 การซื้อผึ้งมาเลี้ยง เป็นวิธีการที่สะดวกรวดเร็ว แต่ต้นทุนสูง โดยการซื้อผึ้งมาเลี้ยงมีข้อพิจารณาดังต่อไปนี้ คือ

- 1) สภาพความสมบูรณ์ของผึ้งที่ซื้อมาเลี้ยงต้องตรวจดูว่ามีประชากรพอสมควรหรือไม่ ผึ้งที่สมบูรณ์จะต้องมีตัวอ่อน น้ำผึ้ง และเกสรเพียงพอ เพื่อป้องกันผึ้งหนีรัง
- 2) ช่วงระยะเวลาการซื้อ นับว่ามีความสำคัญมาก ควรซื้อผึ้งในช่วงที่ดอกไม้ตามธรรมชาติชุกชุม เป็นช่วงที่ผึ้งอยู่กับที่ไม่หนีรัง ซึ่งอยู่ในช่วงปลายเดือนเมษายน – ตุลาคม เป็นช่วงที่ผึ้งหนีรังน้อยที่สุด

6.1.2 การล่อผึ้ง การล่อผึ้งเป็นวิธีการที่ดีที่สุด รังที่เหมาะสมในการล่อผึ้งควรทำจากไม้เก่าๆ หรือทำด้วยใบจากหรือใบมะพร้าว แต่ล่อที่ทำด้วยใบจากหรือทางมะพร้าวนั้นมีข้อเสียคือ เมื่อนำล่อไปวางทิ้งไว้นานๆ แล้วผึ้งยังไม่เข้าไปอยู่อาศัย มักจะมีมดดำและมดชนิดอื่นๆเข้ามาทำรังอาศัย ทำให้ผึ้งไม่เข้ามาอาศัย ฉะนั้นจึงต้องหมั่นดูแลทำความสะอาดอยู่เสมอๆ และในส่วนของล่อผึ้งก่อนที่จะนำไปวางยังสถานที่ที่เตรียมไว้ให้นำไข่ผึ้งบริสุทธิ์มาลนไฟเพื่อให้อ่อนตัวแล้วนำไข่ผึ้งทาผาลังบริเวณตรงกลางด้านในกว้างประมาณ 1 ฝ่ามือ สำหรับสถานที่ตั้งล่อผึ้งมีข้อควรคำนึงดังนี้

- 1) เป็นแหล่งที่มีอาหารสำหรับผึ้งและมีผึ้งอาศัยอยู่ เช่น ในสวนมะพร้าว สวนเงาะ ทุเรียน กาแฟ ชมพู

2) เป็นสถานที่ร่มรื่น และใกล้แหล่งน้ำ

3) ความสูงของเสารั้งล่อควรอยู่ในระดับประมาณ 1 เมตร และใช้ผ้าชุบน้ำมันเครื่องพันรอบเสา เพื่อป้องกันมด

6.1.3 โดยการบังคับผึ้งเข้าคอน คือการนำผึ้งที่อาศัยอยู่ตามโพรงไม้ โพรงหิน หรือซอกหิน หรือกำลังอพยพรวมกันอยู่บนกิ่งไม้ นำมาตัดรวงผึ้งบังคับเข้าคอนแล้วนำมาเลี้ยงในกล่องเลี้ยงที่เตรียมไว้ จากนั้นก็จับนางพญาผึ้งใส่กล่องขังนางพญา และปิดตัวผึ้งเข้าในรังผึ้งให้ได้มากที่สุด ผึ้งงานบินเข้ารังตามนางพญาผึ้ง ขังนางพญาทิ้งไว้ 2 -3 วัน จึงปล่อยนางพญาผึ้ง จะทำให้ได้รังผึ้งใหม่มา 1 ถัง

6.2 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรง

6.2.1 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงมี 2 รูปแบบ

1) การเลี้ยงผึ้งโพรงแบบสมัยเก่า การเลี้ยงลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะเลี้ยงเป็นอาชีพเสริม ไม่ค่อยมีเวลาให้กับผึ้งมากนัก วัสดุที่ใช้เลี้ยงเป็นวัสดุที่หาง่ายภายในท้องถิ่น ที่มีลักษณะเป็นโพรงให้ผึ้งเข้ามาอาศัยได้ เช่น โพรงไม้ โอง ไผ่ กระจับปี่ ท่อซีเมนต์ และชายคาบ้าน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุด ภายหลังจากวัสดุเหล่านั้นหายากขึ้นจึงหันมาใช้กล่องไม้หรือถังไม้แทน ทำให้สะดวกต่อการคั่นน้ำผึ้ง การเลี้ยงแบบนี้ลงทุนน้อยและให้ผลผลิตน้อยตามไปด้วยการเลี้ยงผึ้งแบบนี้ในการเก็บผลผลิตจะตัดเอาทั้งน้ำหวานและตัวอ่อนติดไปด้วยในครั้งเดียว ทำให้ผึ้งตัวอ่อนต้องตายไปด้วย

2) การเลี้ยงผึ้งโพรงแบบสมัยใหม่ เป็นการเลี้ยงผึ้งโพรงในรังผึ้งและใช้คอนที่มีการตัดแปลงมาจากรังผึ้งและคอนที่ใช้เลี้ยงผึ้งพันธุ์ต่างประเทศ รังผึ้ง 1 ถัง จะบรรจุคอนได้ 7 คอน การเลี้ยงผึ้งโพรงที่มีรังผึ้ง และคอนมาตรฐานนี้ทำให้สามารถจัดการรังผึ้งได้สะดวกขึ้น และได้ผลผลิตน้ำผึ้งมากขึ้นด้วย

6.2.2 อุปกรณ์ในการเลี้ยงผึ้งโพรง

1) หีบหรือถังเลี้ยงมาตรฐาน ทำจากไม้ที่มีน้ำหนักเบา ไม่ยืด ไม่หด และไม่โค้งบิดงอ ปัจจุบันมีการนำทางมะพร้าวมาทำรังผึ้งโพรง และใช้เป็นรังล่อผึ้งโพรง ซึ่งมีความจำเป็นที่ผู้เลี้ยงผึ้งโพรงจะต้องใช้ควบคู่กับการเลี้ยงตลอด ทั้งนี้เพื่อป้องกันผึ้งหนีรัง หรือผึ้งแยกรัง ขนาดรังล่อไม่กำหนดขนาด แล้วแต่ผู้เลี้ยงจะเป็นผู้กำหนดเอง แต่ถ้าหากทำได้เท่ารังผึ้งเลี้ยง ก็จะสามารถนำมาทดแทนในกรณีรังผึ้งไม่เพียงพอ

2) คอนผึ้ง เป็นส่วนสำคัญที่ยึดรวงผึ้ง การเลือกใช้ไม้ที่นำมาทำคอนผึ้งควรใช้ไม้ที่มีความแข็งแรงสามารถตอกตะปู และมีความคงทนในการใช้งาน ขนาดของคอนมาตรฐานที่ใช้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงประกอบด้วยไม้ 4 ชั้น คือ ด้านบน ด้านล่าง อย่างละ 1 ชั้น และด้านข้าง 2 ชั้น

- 3) ลังล่อผึ้งโพรง มีความจำเป็นมากเพราะต้องใช้คู่กับการเลี้ยงตลอดเวลา เพื่อป้องกันผึ้งหนีรังหรือแยกรัง รังล่อควรเปิดช่องไว้สำหรับให้ผึ้งเข้ามาอยู่อาศัย
- 4) ชุดป้องกันผึ้งต่อย การเลี้ยงผึ้งโพรงทั่วไปเราจะใช้ชุดง่ายๆ ที่มีคือ กางเกงขาว เสือแขนยาว และใส่ถุงมือยางหรือถุงมือหนังที่หนาเพื่อป้องกันผึ้งต่อย
- 5) หมวกกันผึ้งต่อย ใช้วัสดุที่มีอยู่ในบ้านคือใช้ตาข่ายถี่ที่ผึ้งลอดไม่ได้มาทำเป็นหมวกครอบศีรษะ โดยด้านล่างใช้ผ้าเย็บยาวลงมาให้ปิดช่วงลำคอ ด้านหน้าเป็นตาข่ายสีดำ เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในขณะปฏิบัติงาน
- 6) แปรงปิดตัวผึ้ง เป็นแปรงที่มีขนอ่อนนุ่ม ไม่ทำให้ผึ้งได้รับบาดเจ็บอาจทำจากขนม้า หรือดอกอ้อ ใช้สำหรับปิดผึ้งลงในลังในขณะตัดผึ้งเข้าคอน หรือปิดตัวผึ้งเพื่อ เก็บน้ำหวาน
- 7) เครื่องบ่นควันสยบผึ้ง (Smoker) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ผู้เลี้ยงผึ้งต้องมี ใช้ในการเก็บน้ำผึ้ง และตัดผึ้งเข้าคอนเพื่อให้ผึ้งลดความดุร้าย
- 8) กลักขังนางพญา ทำด้วยตาข่ายอลูมิเนียมขนาดเท่ากล่องไม้ขีดใช้สำหรับจับนางพญาผึ้งขังไว้เวลาตัดผึ้งเข้าคอน
- 9) มีด ใช้มีด Cutter หรือมีดบางปลายแหลมใช้สำหรับตัดรวงเพื่อเก็บน้ำผึ้ง และตัดรังผึ้งเข้าคอน
- 10) ลวดสแตนเลส เป็นลวดสแตนเลสขนาดเล็ก สำหรับใช้จิ้งคอนยัดรวงผึ้ง ช่วงที่ตัดผึ้งเข้าคอน
- 11) ไซผึ้งบริสุทธิ์ ใช้สำหรับทาฝาถังล่อ เพื่อเป็นตัวล่อให้ผึ้งเข้ารัง
- 12) อุปกรณ์อื่นๆ ภาชนะสำหรับใส่รวงผึ้ง และน้ำผึ้ง ยางวงใช้สำหรับรัดรวงผึ้งเมื่อตัดผึ้งเข้าคอน ถังบ่มน้ำผึ้ง เป็นต้น

6.2.3 การจัดการเลี้ยงผึ้งโพรง

- 1) การตรวจเช็ครังผึ้ง
 - (1) เวลาที่เหมาะสมในการตรวจเช็ค ควรเป็นช่วงเช้า หรือช่วงเย็น อากาศแจ่มใส ปลอดโปร่ง ไม่ร้อน จะทำให้ผึ้งไม่ดุ
 - (2) ความถี่ในการตรวจเช็ค หากผู้เลี้ยงทำการตรวจเช็คผึ้งบ่อยเกินไปจะเป็นการรบกวนผึ้ง ทำให้ผึ้งเครียด และตื่นตกใจ ดังนั้นระยะเวลาที่เหมาะสมคือทุก 10 วัน
 - (3) การตรวจเช็ครังผึ้ง ทำได้โดย การตรวจภายนอกรังผึ้ง หารังสะอาด ไม่มีฝุ่น หยากไข่สกปรก ไม่มีศัตรู เช่น มด แมลงสาบรบกวน ให้ดูปากทางเข้า – ออก ถ้าผึ้งงานสุขภาพดีจะบินเข้าออกปากทางเข้าอย่างสม่ำเสมอ และมีเกสรติดมาที่ขาหลัง ส่วนภายในลังให้

ตรวจดูปริมาณตัวผึ้งกับจำนวนคอนต้องมีความสมดุลกัน คือปริมาณตัวผึ้งควรเกาะเต็มทุกด้านของคอน ถ้าผึ้งแน่นเกินไปแสดงว่าผึ้งต้องการที่อยู่เพิ่ม ถ้าว่างเกินไปควรลดจำนวนคอนให้สมดุลกับปริมาณประชากรผึ้ง การตรวจคูนางพญาผึ้งและการวางไข่ ว่านางพญา มีความสมบูรณ์และวางไข่เป็นปกติหรือไม่ ตรวจดูการเก็บน้ำหวานและเกสร โดยปกติผึ้งโพรงจะมีตัวอ่อน เกสร น้ำหวานรวมอยู่ภายในรวงเดียวกัน แต่น้ำหวานจะอยู่ส่วนด้านบนของคอน ส่วนรังผึ้งที่มีสภาพเก่าสีน้ำตาลดำ คัดทิ้ง และสภาพรังที่ผึ้งสร้างไม่เป็นระเบียบควรตัดออกหรือตัดแต่งใหม่ให้เป็นระเบียบ นอกจากนี้จำเป็นต้องตรวจดูศัตรูผึ้ง ถึงแม้ผึ้งโพรงเป็นผึ้งที่ไม่ค่อยพบโรคระบาด แต่หากพบให้น้ำผึ้งคอนนั้นไปเผาทำลายเช่น โรคแซกบรูค ส่วนศัตรูอื่นที่ต้องตรวจเช็คคือ หนอนผีเสื้อกินไข่ผึ้ง มดแดง แมลงสาบ แมงมุม ตัวต่อ ถ้าพบให้ทำลายทันที

2) เทคนิคการรวมรัง บางครั้งที่ผึ้งที่เลี้ยงเกิดขาดนางพญา หานางพญาใหม่ไม่ทัน โดยเฉพาะผึ้งที่เพิ่งล่อมาใหม่มีประชานน้อย หรือรังผึ้งไม่สมบูรณ์ก็ควรที่จะรวมให้เป็นรังเดียว เพื่อให้ผึ้งมีความแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหวานในช่วงที่ดอกไม้กำลังจะบาน ในการรวมรังใช้เทคนิคคือรังผึ้งที่จะรวมกันควรขนย้ายมาใกล้กัน แล้วทำลายนางพญาในรังที่ไม่สมบูรณ์ล่วงหน้าก่อน 1 วัน แล้วนำผึ้งทั้งสองรังมารวมกันทันที โดยฉีดพ่นน้ำหวาน ให้ตัวรังผึ้งทั้งสองรัง ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานคือช่วงเย็น หรือพลบค่ำ แต่มีข้อควรระวังคือ ยอานำรังผึ้งที่เป็นโรค และมีศัตรูทำลายมารวมกับรังผึ้งรังอื่นๆ

3) เทคนิคการสร้างความแข็งแรงให้ผึ้งแต่ละรัง

ปัจจัยที่สำคัญในการเสริมรังให้ผึ้งพญามีการวางไข่และเสริมสร้างประชานให้มากขึ้นต้องขึ้นกับปัจจัยต่างๆ คือ มีเกสรดอกไม้เพียงพอ โดยธรรมชาติมีมากพอ ถ้าไม่มีการใช้เกสรเทียม มีน้ำหวานจากดอกไม้ มีนางพญาที่มีคุณภาพดี สถานที่เลี้ยง ทำเลดี สภาวะอากาศเอื้อ

4) เทคนิคการแยกรัง

ตามปกติผึ้งโพรงจะมีอัตราการแยกรัง 1 – 6 ครั้งต่อปี การแยกรังเป็นการอยู่รอดอย่างหนึ่งของผึ้งโพรง ผู้เลี้ยงผึ้งสามารถทำได้โดยการให้ผึ้งแยกรังเลียนแบบธรรมชาติ และการจับผึ้งมาเลี้ยง การแยกผึ้งสามารถแยกได้ 2 วิธี คือนางพญาตัวใหม่กับหลอดนางพญา จะแยกหลอดนางพญาไว้ที่เลี้ยงผึ้งเดิม แล้วแยกผึ้งงานกับนางพญาตัวเก่าไป ซึ่งผึ้งสามารถเจริญเติบโตได้และพัฒนาต่อไปได้เป็นปกติหากมีอาหารอาหารอุดมสมบูรณ์

5) การล่อผึ้งควบคู่กับการเลี้ยง

ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงคือ ผึ้งหนีรัง ผู้เลี้ยงไม่สามารถเพิ่มปริมาณรังผึ้งได้ตามต้องการ ผึ้งจะอพยพไปตามแหล่งอาหารแต่ละฤดูกาล การล่อผึ้งควบคู่กับการ

เลี้ยงผึ้ง พบว่าผึ้งหนีรัง แยกรัง และผึ้งป่าตามธรรมชาติ จะอพยพหนีรัง แยกรังไปเข้ารังล่อ ทำให้มีปริมาณรังผึ้งเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากการทดลองเดิมมีผึ้งเพียง 10 รัง จนมีปริมาณผึ้งเพิ่มขึ้นประมาณ 100 กว่ารัง ดังนั้นการเลี้ยงผึ้งโพรงควรมีการล่อควบคู่กันไปด้วย

6) การจัดการผึ้งนางพญา สำหรับนางพญาผึ้งที่ดีเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเลี้ยงผึ้ง ซึ่งคุณสมบัติของนางพญาที่ดีมีดังนี้คือ เป็นนางพญาที่แข็งแรงวางไข่สม่ำเสมอ ผลิตผึ้งงานที่มีคุณภาพนางพญาผึ้งโพรงมีความสามารถในการควบคุมผึ้งงาน และหากสังเกตเห็นว่าการวางไข่ของนางพญาลดลง หรือนางพญาพิการ ควรเปลี่ยนนางพญาอาจใช้หลอดนางพญาภายในรังเดิม หรือใช้หลอดจากรังอื่นที่นางพญามีคุณภาพดีมาเปลี่ยน

7) การจัดการผึ้งในช่วงดอกไม้บาน

จากการสำรวจผู้เลี้ยงผึ้งโพรงพบว่าผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไม่สนใจย้ายผึ้งไปเก็บดอกไม้บานตามแหล่งต่างๆ แต่ละฤดูกาล เพราะไม่แน่ใจว่าหากเคลื่อนย้ายผึ้งไปเก็บดอกไม้บานแล้วจะคุ้มค่าหรือไม่ ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยจึงไม่มีเวลาและกำลังพอในการขนย้าย

6.2.4 โรคและศัตรูที่สำคัญของผึ้งโพรงและการป้องกันกำจัด

1) โรคผึ้งที่พบบ่อยคือ โรคแซกบรูค สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส ลักษณะของโรคคือตัวอ่อนจะตายก่อนปิดฝาตัวอ่อนมีสีขาวขุ่นถึงเหลืองหรือน้ำตาลเข้ม ต่อมาจึงค่อย ๆ แห้ง โดยส่วนหัวจะหด ส่วนท้ายจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นถุงน้ำ การรักษาและป้องกันทำได้โดยทำให้รังผึ้งมีความแข็งแรงทนทานต่อโรค เปลี่ยนรวงตัวอ่อนที่เป็นโรคทิ้ง นำไปเผาทำลายและเปลี่ยนนางพญาใหม่ เพราะอาจเกิดจากการแพร่เชื้อจากการวางไข่ของผึ้งนางพญา โดยการถ่ายทอดเชื้อทางพันธุกรรม

2) สัตว์ศัตรูผึ้ง

(1) สัตว์ที่กินผึ้งเป็นอาหาร ได้แก่ แมงมุม จิ้งจก ตุ๊กแก คางคก อึ่งอ่าง นกต่างๆ เช่นนกกิ้งโครง นกแอ่นลม กิ้งก่า จิ้งเหลน เป็นต้น สัตว์เหล่านี้จะจับผึ้งกินเป็นอาหาร เมื่อพบในแหล่งเลี้ยงผึ้งให้กำจัด และทำความสะอาดรังอยู่เสมอ

(2) แมลงที่เป็นศัตรูพืชได้แก่

ก. หนอนผีเสื้อกินไขผึ้ง (Wax Moth) เป็นศัตรูที่สำคัญของผึ้งโพรง พบในรังผึ้งที่อ่อนแอ มีประชากรน้อย ตัวแก่เป็นผีเสื้อกลางคืนชนิดหนึ่งมาวางไข่ ในรังผึ้งที่อ่อนแอเมื่อเป็นตัวหนอนจะไปกัดกินรังผึ้งให้เสียหาย ป้องกันได้โดยการทำความสะอาดรังให้แข็งแรง

ข. มดต่างๆ เช่น มดแดง จะเข้าไปกัดกินตัวอ่อน ตัวแก่ของผึ้งและจะขโมยน้ำผึ้งในรัง ป้องกันได้โดยใช้เศษผ้าชุบน้ำมันเครื่องเก่าพันรอบเสาขาตั้งรังผึ้ง

ค. ปลวก จะกัดกินลึกลงใต้งิ่งทำให้ลึกลงใต้งิ่งผุพังไม่สามารถใช้ลึกลงใต้งิ่งได้ ดังนั้นต้องหมั่นตรวจสอบ และทำความสะอาดลึกลงใต้งิ่งอย่างสม่ำเสมอ

จ. ไร จะเป็นตัวเบียนคุกกินของเหลวภายในตัวลึกลงใต้งิ่ง ลึกลงใต้งิ่งที่ถูกไรเบียนคุกของเหลวรูดจะพิการรูปร่างผิดปกติ ปีกไม่เผื่อออกไปตามธรรมชาติ ลึกลงใต้งิ่งจะมีความต้านทานต่อการระบาดของไรศัตรูลึกลงใต้งิ่ง และถ้าหากมีไรระบาดมากลึกลงใต้งิ่งจะอพยพย้ายรังหนี การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัด ไรจึงไม่จำเป็นสำหรับลึกลงใต้งิ่ง

ง. ตัวต่อ จะเข้าทำลายลึกลงใต้งิ่งโดยการบิน โฉบจับตัวลึกลงใต้งิ่งงานที่บินอยู่นอกรังกินเป็นอาหาร ถ้ารังลึกลงใต้งิ่งไหนอ่อนแอตัวต่อจะเข้าไปกินตัวหนอนภายในรังจนหมด

6.3 วิธีการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์จากลึกลงใต้งิ่ง

6.3.1 การเก็บน้ำลึกลงใต้งิ่ง

การลึกลงใต้งิ่งแบบเก่าซึ่งลึกลงใต้งิ่งในโพรงไม้หรือกล่องไม้ที่มีคอน เมื่อลึกลงใต้งิ่งเข้ามาอยู่ได้ประมาณ 1 – 3 เดือน ให้เปิดรูวงที่ลึกลงใต้งิ่งสร้าง ถ้ามีขนาด 4 รูวงขึ้นไป มีขนาดใหญ่พอสมควร ให้ใช้มีดตัดรูวงลึกลงใต้งิ่งออกจากรังประมาณรังละ 1 – 3 รูวง ให้เหลือรูวงลึกลงใต้งิ่งไว้ในลึกลงใต้งิ่งประมาณ 3 – 4 รูวง นำรูวงลึกลงใต้งิ่งที่นำออกมาเฉพาะส่วนที่เป็นน้ำลึกลงใต้งิ่งนำมาสับบนตะแกรงให้น้ำลึกลงใต้งิ่งไหลลงในถังเก็บ ไม่ควรใช้วิธีบีบด้วยมือ หรือคั้นรูวงลึกลงใต้งิ่งเพราะจะทำให้เศษผงหรือชิ้นส่วนของรูวงลึกลงใต้งิ่ง และตัวอ่อนผสมไปกับน้ำลึกลงใต้งิ่ง ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 2 – 3 วัน ส่วนของเศษผงต่างๆ จะลอยขึ้นด้านบนให้คัดออก จากนั้นบรรจุน้ำลึกลงใต้งิ่งบริสุทธิ์ลงขวดต่อไป การเก็บแบบนี้จำเป็นต้องตัดลึกลงใต้งิ่งทั้งรูวงทำให้ส่วนของตัวอ่อนลึกลงใต้งิ่งเสียไป ซึ่งมีผลกระทบต่อความแข็งแรงและสมดุลภายในรังลึกลงใต้งิ่งด้วย ส่วนการเก็บน้ำลึกลงใต้งิ่งจากลึกลงใต้งิ่งที่มีคอนให้ตัดเอาเฉพาะส่วนของน้ำลึกลงใต้งิ่งด้านบนคอนซึ่งเกสรตัดแบบนี้สามารถตัดได้ทุกวง และยังมีส่วนของน้ำลึกลงใต้งิ่งเหลือไว้เป็นอาหารของลึกลงใต้งิ่ง และทำให้ลึกลงใต้งิ่งซ่อมแซมรังได้รวดเร็วกว่าการลึกลงใต้งิ่งแบบดั้งเดิม

6.3.2 การเก็บไขลึกลงใต้งิ่ง

นำเศษรูวงลึกลงใต้งิ่งที่เหลือจากการเอาน้ำลึกลงใต้งิ่งออกแล้ว หรือจากรูวงลึกลงใต้งิ่งเก่าๆ ถ้ามีน้ำลึกลงใต้งิ่งเหลืออยู่นาวางในที่ลึกลงใต้งิ่ง ให้ลึกลงใต้งิ่งคูดน้ำหวานให้หมด นำเศษรูวงลึกลงใต้งิ่งที่ได้ไปใส่ในน้ำเดือด แต่ห้ามต้มในภาชนะที่เป็นอลูมิเนียม จากนั้นไขลึกลงใต้งิ่งบริสุทธิ์จะหลอมละลายออกมาแล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง ตั้งไว้ให้ไขลึกลงใต้งิ่งเย็น ก็จะได้ไขลึกลงใต้งิ่งบริสุทธิ์ลึกลงใต้งิ่งจับตัวแข็งอยู่ที่ผิวหน้าด้านบน นำส่วนไขลึกลงใต้งิ่งนี้ไปใส่กระทะตั้งไฟอีกครั้ง ไขลึกลงใต้งิ่งจะหลอมละลายเป็นไขลึกลงใต้งิ่งเหลว แล้วนำไปเทใส่แบบพิมพ์ที่ต้องการ

6.4 การลึกลงใต้งิ่งโพรงเพื่อป้องกันช้างป่า

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2561) ได้อธิบายสถานการณ์ช้างป่า และความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่าในประเทศไทย พบว่าประชากรช้างป่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

สถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างคนกับช้างป่ามีแนวโน้มขยายตัวและมีความรุนแรงขึ้นในอนาคต อีกทั้งสภาพภูมิอากาศและระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไปไม่เหมาะต่อการอยู่อาศัยของช้างป่า ทำให้ช้างต้องออกมาหากินในพื้นที่ทางการเกษตรของประชาชน นอกจากสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สิน ชีวิต พืชผลทางการเกษตรของประชาชนแล้ว ยังส่งผลเสียต่อช้างด้วย เช่น ช้างป่าถูกคุกคามจากการใช้สารเคมีจากยาฆ่าแมลงตกค้าง

มูลนิธิสืบนาเคเสถียร (2561) กล่าวว่า ถึงแม้ช้างเป็นสัตว์ใหญ่แต่มีความกลัวผึ้ง โดยจะแสดงอาการกระพือหู ฟันฟุนทราย และส่งเสียงร้อง เมื่อได้ยินเสียงหึ่งๆ จากผึ้ง ซึ่งเหล็กในของผึ้งไม่สามารถแทงทะลุผิวหนังของช้าง แต่ถ้าผึ้งรวมตัวเป็นฝูง เช่น ผึ้งแอฟริกันที่มีนิสัยค่อนข้างดุร้าย ผึ้งจำนวนมากจะรุมต่อยช้าง และอาจโดนบริเวณที่บอบบางอย่างปาก และดวงตา ซึ่งสามารถสร้างความเจ็บปวดแก่ช้างได้ ความหวาดกลัวของช้างที่มีต่อผึ้งนั้นรุนแรงจนนักอนุรักษ์นำมาประยุกต์เป็นเกราะป้องกันความขัดแย้งที่อาจทำให้ช้างต้องเผชิญจากความเสียหายจากการถูกยิงโดยเกษตรกร หรือนายพรานที่เฝ้าไร่เฝ้านา เนื่องจากบางครั้งช้างป่าอาจเข้าไปทำลายพื้นที่การเกษตรในช่วงเวลาต่อมา นักวิจัยได้หุ้มเทกกับการชักชวนเกษตรกรชาวแอฟริกาให้ใช้ผึ้งเป็นแนวป้องกันช้างป่า โดยการห้อยรังผึ้งทุก 20 เมตร สามารถกันมาให้ช้างเข้ามาใกล้พื้นที่การเกษตรได้ถึงร้อยละ 80 ซึ่งต้นทุนในการทำรังผึ้งนี้มีต้นทุนต่ำกว่าการทำรั้วไฟฟ้าถึง 5 เท่า นอกจากนี้เกษตรกรยังมีรายได้จากการเก็บน้ำผึ้งตามแนวรั้วปีละ 2 ครั้ง

สถานีวิจัยสัตว์ป่าภูหลวง (2560) กล่าวถึงการใช้ภูมิปัญญาของชาวเขมบรู ประเทศเคนยา ว่าบ่อยครั้งที่ช้างป่าจะวิ่งหรือเดินหนีออกห่างจากฝูงผึ้งและรังผึ้งและพื้นที่ที่มีผึ้งอาศัยอยู่ การจัดทำรั้วรังผึ้งคือการนำกล่องรังผึ้ง (กล่องไม้) มาแขวนบนคานและใช้เชือกหรือลวดมาเชื่อมต่อกันระหว่างกล่องผึ้ง แต่ละกล่องจนเป็นแนวรั้วเพื่อขัดขวางเส้นทางเดินของช้างหรือล้อมรอบแปลงปลูกพืชเกษตร ผลจากคลื่นเสียงความถี่ต่ำของการบินของผึ้งมีผลต่อการระงับของช้าง โดยช้างป่าที่มีประสบการณ์ด้านลบกับผึ้ง (ความหวาดกลัว) จะถ่ายทอดพฤติกรรมคือการจดจำในทางลบดังกล่าวสู่ครอบครัวจากรุ่นสู่รุ่น ทั้งนี้ผึ้งจะบินวนรอบๆ ดวงตา ปลายวงและบริเวณที่ผิวหนังบอบบางตรงส่วนหูของช้างป่า ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้ช้างเกิดความเจ็บปวดและรำคาญได้

6.4.1 การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการสร้างรั้วรังผึ้ง

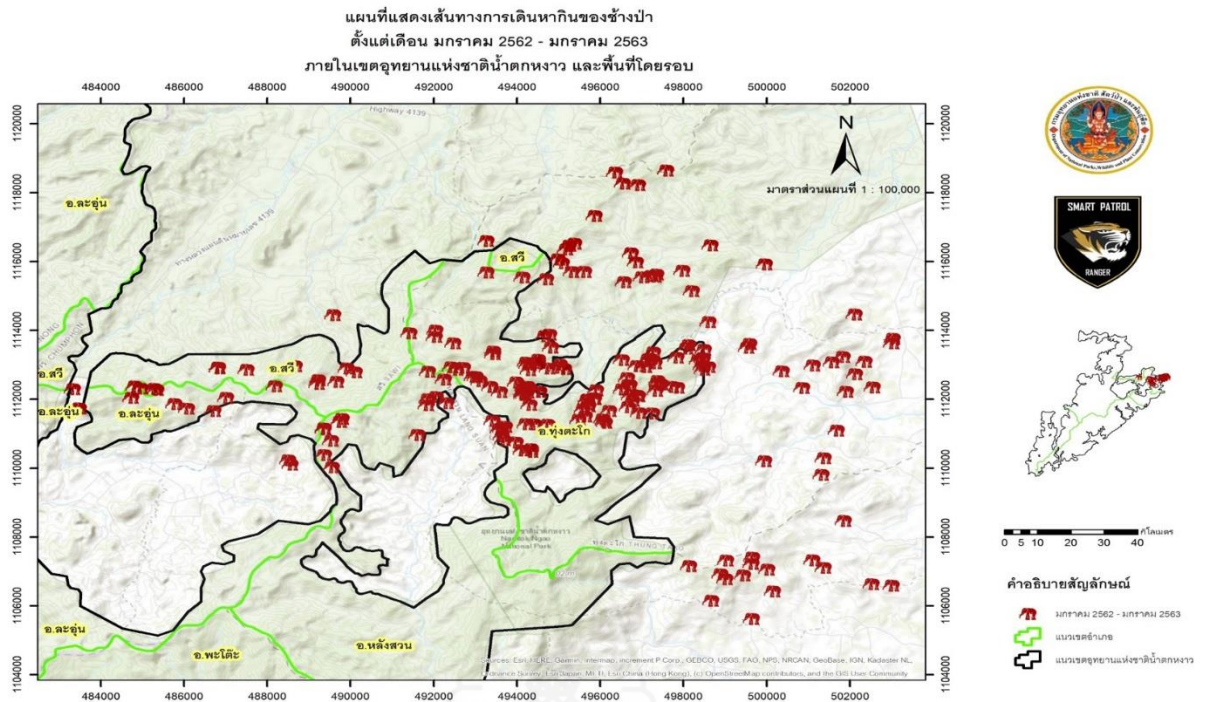
1) เป็นพื้นที่โล่ง มีแสงแดดส่องถึงรังผึ้งเนื่องจากแสงแดดและอุณหภูมิมีผลต่อการตื่นตัวของผึ้ง ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพของแนวรั้วหลังผึ้งและมีทุ่งหญ้าเล็กน้อยเพื่อเป็นที่หลบภัยของผึ้ง



ภาพที่ 2.1 ไร่ร้างผึ่ง

7. สถานการณ์ข้างป่าในพื้นที่จังหวัดชุมพร

เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่ 4 อำเภอที่มีพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่ป่าและภูเขา คืออำเภอหลังสวน อำเภอพะโต๊ะ อำเภอทุ่งตะโก และอำเภอสวี จังหวัดชุมพร ได้ประสบปัญหาความเดือดร้อนจากข้างป่า จำนวน 1 โขลง จำนวนประมาณ 13 ตัว ลงมาทำลายแปลงพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชอื่นๆ ตลอดจนทำลายทรัพย์สิน อาคาร บ้านเรือนของเกษตรกรและราษฎร ที่ตั้งที่อยู่อาศัย และประกอบอาชีพในบริเวณเขตรอยต่อกับพื้นที่ป่าและภูเขาได้รับความเสียหายเป็นประจำทุกปี ฉะนั้นการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้ง โพร่งไทยแก่เกษตรกรผู้มีความเสี่ยงในพื้นที่บริเวณดังกล่าว เป็นวิชาการหนึ่งที่สามารถป้องกันข้างป่าลงมาทำลายพืชผลทางการเกษตร รวมถึงชีวิตและทรัพย์สินของเกษตรกรและประชาชนได้ และการเลี้ยงผึ้ง นอกจากเกษตรกรป้องกันข้างป่าแล้ว เกษตรกรยังได้ผลผลิตจากการเลี้ยงผึ้งโดยตรง เช่น น้ำผึ้ง ไขผึ้ง เกสรผึ้ง แล้ว ผึ้งยังช่วยผสมเกสรเพิ่มผลผลิตไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชเศรษฐกิจ ให้ติดผลผลิตเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 30 สามารถเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร ทั้งจากการจำหน่ายผลผลิตจากผึ้ง และผลผลิตพืชผลที่เพิ่มขึ้น และจากการลดความเสียหายจากข้างป่าทำลาย อีกประการหนึ่ง การเลี้ยงผึ้งจะช่วยสร้างความสมดุลทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย (ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจจังหวัดชุมพร, 2562)



ภาพที่ 2.2 แสดงเส้นทางการเดินทางกินของช้างป่า

ที่มา : อุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว (2563)

อุทยานแห่งชาติน้ำตกหงาว (2563) ให้ข้อมูลว่าปัจจุบันช้างป่าในพื้นที่จังหวัดชุมพรฝูงนี้ เหลือเพียง 12 ตัว ประกอบด้วย ช้างเพศผู้มีงา 1 ตัว ช้างสัดอไม่มีงาเพศผู้ 2 ตัว ช้างเพศเมีย 7 ตัว และลูกช้าง 2 ตัว โดยพื้นที่ที่ช้างป่าออกหากินในปัจจุบันส่วนใหญ่จะลงหากินบริเวณ ตำบลนาสัก อำเภอสวี บ้านฉานเรน ตำบลตะโก และบ้านห้วยไทร ตำบลช่องไม้แก้ว อำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร และเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยลงหากินมาก่อนซึ่งการเดินทางหากินของช้างป่าฝูงนี้มีลักษณะการเดินทางเป็นวงรอบในพื้นที่เดิมๆ หากินค้นหาแหล่งอาหารแหล่งใหม่ๆ โดยเฉพาะต้นเต้าร้างเป็นแหล่งอาหารที่ช้างชื่นชอบทำให้การหากินของช้างฝูงนี้มีการข้ามเขตไปยังพื้นที่ใหม่ซึ่งมีต้นเต้าร้างขนาดใหญ่เป็นแหล่งอาหาร เช่นตำบลช่องไม้แก้วเนื่องจากบริเวณพื้นที่นี้มีต้นเต้าร้างเป็นจำนวนมาก

8. บริบทจังหวัดชุมพร

โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ของจังหวัด สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ การปกครอง สภาพเศรษฐกิจ ดังนี้

8.1 ภูมิศาสตร์ของจังหวัด

จังหวัดชุมพรตั้งอยู่ทางตอนบนสุดของภาคใต้ บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก ห่างจากกรุงเทพมหานครตามทางหลวงหมายเลข 4 (เพชรเกษม) เป็นระยะทางประมาณ 498 กิโลเมตร และตามเส้นทางรถไฟสายใต้ประมาณ 476 กิโลเมตร มีเนื้อที่มากเป็นอันดับ 4 ของจังหวัดในภาคใต้ คือประมาณ 6,010 ตารางกิโลเมตร ชุมพรเป็นจังหวัดแรกของภาคใต้ตอนบนฝั่งอ่าวไทย มีรูปพื้นที่เรียวยาวตามแนวเหนือ-ใต้ มีความยาวประมาณ 222 กิโลเมตร โดยจังหวัดชุมพรมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เขตอำเภอท่าแซะ และอำเภอปะทิว ติดต่อกับอำเภอบางสะพานน้อยจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เขตอำเภอละแม และอำเภอพะโต๊ะ ติดต่อกับอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตอำเภอปะทิว อำเภอเมือง อำเภอสวี อำเภอทุ่งตะโก อำเภอหลังสวน และอำเภอละแม ติดต่อกับอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขตอำเภอท่าแซะติดต่อกับอำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง และสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ เขตอำเภอเมือง อำเภอสวี อำเภอหลังสวน และอำเภอพะโต๊ะ ติดต่อกับอำเภอกระบุรี อำเภอละอุ่นอำเภอเมือง จังหวัดระนอง

8.2 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปมีลักษณะยาวและแคบ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

8.2.1 ทางทิศตะวันตก มีลักษณะเป็นที่สูง มีเทือกเขาภูเก็ต และเทือกเขาตะนาวศรีเป็นแนวกั้นเขตแดนธรรมชาติ

8.2.2 บริเวณตอนกลาง เป็นที่ราบลุ่มอุดมสมบูรณ์ เป็นเขตเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัด

8.2.3พื้นที่ทางทิศตะวันออก มีลักษณะเป็นที่ราบตามแนวชายฝั่งทะเลของอ่าวไทย ลักษณะชายหาดของจังหวัดชุมพรค่อนข้างเรียบมีความโค้งเว้าน้อย โดยชายฝั่งทะเลมีความยาวถึง 222 กิโลเมตร และความกว้างของจังหวัดโดยเฉลี่ยประมาณ 36 กิโลเมตร

8.3 สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดชุมพรเป็นเขตที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเหตุให้มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดู คือ

- 1) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - กลางเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงเปลี่ยนมรสุม หลังมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออ่อนกำลังลง
- 2) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม - กลางเดือนธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากทะเลอันดามันเป็นมวลอากาศที่มีความชื้นสูง และเปลี่ยนเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จึงทำให้เกิดฝนตกชุก มีปริมาณน้ำฝนอยู่ในช่วง 1,553-2,344 มิลลิเมตร

8.4 การปกครอง

จังหวัดชุมพร แบ่งเขตการปกครอง เป็น 8 อำเภอ 70 ตำบล 736 หมู่บ้าน 25 เทศบาล (2 เทศบาลเมือง 13 เทศบาลตำบล) 53 องค์การบริหารส่วนตำบล มีรูปแบบการปกครอง และการบริหารราชการแผ่นดิน 3 รูปแบบ คือ

- 1) การบริหารราชการส่วนกลาง ประกอบด้วยส่วนราชการสังกัดส่วนกลาง ซึ่งตั้งหน่วยงานในพื้นที่จังหวัด จำนวน 95 หน่วยงาน
- 2) การบริหารราชการส่วนภูมิภาค จัดรูปแบบการปกครอง และการบริหารราชการออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับจังหวัด ประกอบด้วย ส่วนราชการประจำจังหวัด จำนวน 29 หน่วยงาน ระดับอำเภอ ประกอบด้วย 8 อำเภอ 70 ตำบล 736 หมู่บ้าน
- 3) การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัด 2 เทศบาลเมือง 23 เทศบาลตำบลและ 53 องค์การบริหารส่วนตำบล

8.5 สภาพเศรษฐกิจ

โดยรวมของจังหวัดชุมพร มีภาคการเกษตร เป็นสิ่งที่ทำรายได้ให้แก่จังหวัดชุมพรมากที่สุด รองลงมาคือภาคการค้าปลีกค้าส่ง และสุดท้ายคือภาคอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2553 จังหวัดชุมพรมีรายมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด (GPP) อยู่ที่ประมาณ 55,421 ล้านบาท มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อคน (Per capita GPP) ประมาณ 108,589 ล้านบาท เป็นลำดับที่ 6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคใต้

ภาคเกษตรกรรม พืชเศรษฐกิจของชุมพรประกอบไปด้วย ยางพารา ปาล์มน้ำมัน
ทุเรียน มะพร้าว ไม้ผล รวมไปถึงการปศุสัตว์และการประมง เนื่องจากชุมพรเป็นจังหวัดที่มีชายฝั่ง
ทะเลยาวประมาณ 222 กิโลเมตร โดยมีระยะเวลาการทำประมงประมาณ 7-9 เดือน โดยช่วงที่ทำ
ประมงไม่ได้คือระหว่างเดือน ตุลาคม-ธันวาคม เนื่องจากเป็นหน้ามรสุม และช่วงวันที่
15 กุมภาพันธ์ – 15 พฤษภาคม ของทุกปี เนื่องจากเป็นฤดูปลาวางไข่

ภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องจากการเกษตร เช่น
อุตสาหกรรมการสกัดน้ำมันปาล์ม อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง อุตสาหกรรมผลิตผลไม้และน้ำ
ผลไม้บรรจุกระป๋อง เป็นต้น



ภาพที่ 2.3 แผนที่จังหวัดชุมพร

9. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร จากการตรวจเอกสารมีการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

9.1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

9.1.1 เพศ

โสภาวรณ ลักษณ์า (2556, น.126) ศึกษาวิจัยเรื่องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่าเกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 86.7 เพศหญิงร้อยละ 13.3 ซึ่งสอดคล้องกับ วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ซึ่งศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

9.1.2 อายุ

วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.79 ปี ซึ่งแตกต่างจากโสภาวรณ ลักษณ์า (2556, น.62) ซึ่งพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี

9.1.3 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

โสภาวรณ ลักษณ์า (2556, น.62) ศึกษาพบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรส่วนใหญ่จำนวน 3 – 4 คน และสอดคล้องกับวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ซึ่งศึกษาพบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.08 คน

9.1.4 ระดับการศึกษา

โสภาวรณ ลักษณ์า (2556, น.62) พบว่า เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 33.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 23.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 20.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 13.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 6.7 ร้อยละ 3.3 จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ตามลำดับ สอดคล้องกับ วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา

9.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม

9.2.1 ตำแหน่งทางสังคม

โสภาวรณ ลักษณ์า (2556, น.66) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรส่วนมากไม่ได้มีตำแหน่งทางสังคม เช่นเดียวกับวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ซึ่งศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร

9.2.2 การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร

วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นของกลุ่มเกษตรกรเช่นเดียวกับโสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.62) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

9.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ โสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.62) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา และสวนผลไม้ และวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ศึกษาพบว่าเกษตรกรมีอาชีพทำสวนเป็นอาชีพหลัก เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 26.24 ไร่

9.3.1 อาชีพหลัก โสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.62) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา และสวนผลไม้ และวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีอาชีพทำสวนเป็นอาชีพหลัก

9.3.2 อาชีพรอง วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรมีอาชีพรองคือการเลี้ยงผึ้ง

9.3.3 จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งพันธุ์มีจำนวนพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 26.24 ไร่ ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงมีจำนวนพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 34.32 ไร่

9.3.4 จำนวนแรงงานในครัวเรือน โสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.62) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน และวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งพันธุ์มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.33 คน ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.21 คน

9.3.5 ภาระหนี้สิน โสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.62) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรมีภาระหนี้สินเฉลี่ย 30,001 บาท

9.3.6 แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการเลี้ยงผึ้งโพรง วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรใช้เงินทุนของตนเองในการเลี้ยงผึ้งโพรง ส่วนโสภารวรรณ ลักษณา (2556, น.108) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าแหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงได้รับจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

9.4 ความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

9.4.1 ความรู้ของเกษตรกรต่อการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย โสภารวรรณ ลักษณา (2556, น.108) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรมีความรู้ในการเตรียมสถานที่ การเก็บเกี่ยวผลผลิต และศัตรูของผึ้งโพรงเป็นอย่างดี

9.4.2 แหล่งความรู้ของเกษตรกรต่อการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย โสภารวรรณ ลักษณา (2556, น.108) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เรื่องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย จากศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดชุมพร (ผึ้ง) มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 53.4 รองลงมาจากคนในชุมชนคิดเป็นร้อยละ 33.3 และจากเกษตรกรตำบลน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.3

9.5 ความคิดเห็น และความต้องการการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

9.5.1 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย มุณินิธิสืบนาคะเสถียร (2561, น.3) ศึกษาเกี่ยวกับ การทำรั้วรั้งผึ้งทางออกของความขัดแย้งระหว่างคนกับช้าง พบว่า การใช้ผึ้งเป็นแนวป้องกันช้างป่า โดยการห้อยรังผึ้งทุก 20 เมตร สามารถป้องกันไม่ให้ช้างเข้ามาใกล้พื้นที่การเกษตรได้ถึงร้อยละ 80 นอกจากนี้เกษตรกรยังมีรายได้จากการเก็บน้ำผึ้งตามแนวรั้วได้ปีละ 2 ครั้ง

9.5.2 ความต้องการของเกษตรกรต่อการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย โสภารวรรณ ลักษณา (2556, น.67) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรเริ่มเห็นความสำคัญของการมีรายได้เสริมจากการเลี้ยงผึ้ง แทนการจับจากธรรมชาติเนื่องจากควบคุมการผลิตได้และสามารถแยกรังได้ตามความต้องการ รวมถึงสามารถจับผลผลิตได้ตลอดทั้งปีเกษตรกรจึงหันมาเลี้ยงผึ้งกันมากขึ้น

9.6 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

9.6.1 การเตรียมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย โสภอารรณ ลักขณา (2556, น.71) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ในการเริ่มต้นเลี้ยงผึ้งโพรงเกษตรกรวางรังต่อผึ้งจากธรรมชาติ ส่วนไม้ที่ใช้ทำรังผึ้งส่วนใหญ่เป็นไม้เก่า และส่วนใหญ่วางรังเลี้ยงในสวนยางพารา

9.6.2 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย โสภอารรณ ลักขณา (2556, น.81) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรไม่นิยมใช้คอนในการเลี้ยงผึ้ง เนื่องจากต้องใช้เวลาาก เพิ่มต้นทุนการผลิต เกษตรกรขาดความชำนาญ และต้องการควบคุมประชากรผึ้ง

9.6.3 วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตผึ้งโพรงไทย โสภอารรณ ลักขณา (2556, น.93) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรใช้อุปกรณ์ในการจับผึ้งทุกคน ใช้ส้อมชูครึ่งผึ้งและวางบนกระชอนที่รองด้วยผ้าขาวบางจนน้ำผึ้งจนน้ำผึ้งหยดหมด จากนั้นบ่มน้ำผึ้งประมาณ 1 อาทิตย์ จึงบรรจุขวด

9.6.4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า สถานีวิจัยสัตว์ป่าภูหลวง (2560, น.4) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้รังผึ้งป้องกันพื้นที่เกษตรจากช้างป่า พบว่า การจัดทำรังผึ้งทำได้โดยการนำกล่องรังผึ้งมาแขวนบนคานแล้วใช้เชือกหรือลวดมาเชื่อมกันระหว่างกล่องรังผึ้ง แต่ละกล่องจนเป็นแนวรั้วเพื่อขัดขวางเส้นทางเดินของช้างหรือล้อมรอบแปลงปลูกพืช

9.7 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคมจากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร

สถานีวิจัยสัตว์ป่าภูหลวง (2560, น.4) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้รังผึ้งป้องกันพื้นที่เกษตรจากช้างป่า พบว่า พื้นที่หลายแห่งประสบปัญหาช้างป่าออกหากิน ทำลายทรัพย์สินและเหยียบย่ำพืชไร่ หรือเคลื่อนผ่านพื้นที่เพาะปลูกสร้างความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจ และส่งผลถึงความปลอดภัยเนื่องจากเนื้อต่อารถูกทำร้าย

9.8 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริม

9.8.1 ปัญหา วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่า การเลี้ยงผึ้งโพรงมีต้นทุนต่ำ ไม่มีค่าอาหาร รังสามารถตัดแปลงได้จากวัสดุท้องถิ่นตามธรรมชาติ ขณะที่โสภอารรณ ลักขณา (2556, น.129) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรยังไม่เข้าใจในเรื่องการเลี้ยงผึ้งที่ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ เช่น

การใช้คอน ทำให้การเก็บผลผลิตยังทำได้น้อยเพียงปีละ 2 ครั้ง ทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังประสบปัญหาปริมาณพืชอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล

9.8.2 ข้อเสนอแนะ โสภารรณ ลักษณะ (2556, น.129) ศึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ควรสร้างความตระหนักแนะนำให้เห็นข้อดีของการเลี้ยงผึ้งเชิงอนุรักษ์เพื่อเพิ่มรอบการจับได้ทุก 20 วัน การปลูกพืชหมุนเวียนไม้ป่าเพื่อเป็นแหล่งอาหารให้ผึ้งโพรง สร้างความตระหนักรับรู้โทษของสารเคมี รวมถึงการถ่ายทอดความรู้เรื่องการใช้ชีววิธี และระบบ IPM ในการควบคุมโรคและแมลง

9.8.3 แนวทางการส่งเสริม

จรรยาภรณ์ พุฒพัฒนศิลป์ (2559, น.38-41) ศึกษาเรื่องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย พบว่า แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงต้องมีการปรับปรุงสายพันธุ์ วัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยง ควรมีการปรับเปลี่ยนเป็นแบบสมัยใหม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบสภาพรังและเก็บน้ำผึ้งได้สะดวก รวมถึงสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของผู้วิจัยจึงได้ กำหนดตัวแปรในการศึกษาประกอบด้วย สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย ความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคมจากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร มีวิธีดำเนินการวิจัยตามรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ เกษตรกรในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดชุมพร ที่ได้รับผลกระทบจากการเข้าทำลายของช้างป่า และเข้าร่วมโครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรเฉพาะด้าน การเลี้ยงผึ้งโพรงเพื่อป้องกันช้างป่าทำลายพืชเศรษฐกิจ และเสริมรายได้ในชุมชน ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 107 ราย (ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร, 2562)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด จำนวน 107 ราย โดยไม่สุ่มตัวอย่าง แยกตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ที่	อำเภอ	จำนวนเกษตรกรที่ร่วมโครงการ (คน) (ประชากร)
1	ทุ่งตะโก	26
2	พะโต๊ะ	26
3	สวี	30
4	หลังสวน	23
รวม		107

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง จำนวน 107 ชุด ซึ่งมีรายละเอียดข้อคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนด ประกอบด้วยคำถามรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ คำถามทั้งแบบปลายปิด (Closed-ended Question) และแบบปลายเปิด (Open-ended Question) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำกรวิจัย จากเอกสารวิชาการ หนังสือ เอกสาร บทความ ผลงานทางวิชาการ วรรณกรรมและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถาม ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์การทำวิจัย

2.1.3 นำเครื่องมือที่จัดทำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น จากนั้นจึงนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา และให้คำแนะนำ

2.2 รายละเอียดของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิด และปลายเปิด แบ่งเป็น 6 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย ประกอบไปด้วย เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระดับการศึกษา ตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร อาชีพหลัก อาชีพรอง จำนวนพื้นที่ถือครอง จำนวนแรงงานในครัวเรือน ภาระหนี้สิน แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือกตอบ แบบให้เลือกคำตอบเดียว และแบบให้เลือกหลายคำตอบ) และให้เติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 2 ความรู้ แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบถูกและผิด ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 20 ข้อ โดยเป็นคำถามถูกจำนวน 13 ข้อ เป็นคำถามผิด (คำถามลวง) จำนวน 7 ข้อ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน ส่วนคำถามเกี่ยวกับแหล่งความรู้ต่อการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร ข้อคำถามเป็นระดับความรู้ที่เกษตรกรได้รับจากแหล่งความรู้ด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านสื่อบุคคล สื่อมวลชน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อกิจกรรม และสื่อออนไลน์ เป็น

คำถามแบบให้เลือกรับตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยแบ่งระดับของการได้รับความรู้ ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับของการได้รับความรู้มากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5 คะแนน
ระดับของการได้รับความรู้มาก	มีค่าเท่ากับ	4 คะแนน
ระดับของการได้รับความรู้ปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3 คะแนน
ระดับของการได้รับความรู้น้อย	มีค่าเท่ากับ	2 คะแนน
ระดับของการได้รับความรู้น้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1 คะแนน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการเสริมรายได้ และด้านการป้องกันช้าง เป็นคำถามแบบให้เลือกรับตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยแบ่งระดับของความคิดเห็นของเกษตรกร ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นมากที่สุด
4 หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นมาก
3 หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นปานกลาง
2 หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นน้อย
1 หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นน้อยที่สุด

ความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านเงินทุน ด้านการส่งเสริม และด้านข้อมูลข่าวสาร เป็นคำถามแบบให้เลือกรับตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยแบ่งระดับความต้องการของเกษตรกร ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง	ระดับของความ ต้องการมากที่สุด
4 หมายถึง	ระดับของความ ต้องการมาก
3 หมายถึง	ระดับของความ ต้องการปานกลาง
2 หมายถึง	ระดับของความ ต้องการน้อย
1 หมายถึง	ระดับของความ ต้องการน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ประกอบด้วย การเตรียมการ วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย วิธีการเก็บผลผลิตผึ้งโพรงไทย และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ) และให้เติมคำในช่องว่าง

ตอนที่ 5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร ประกอบด้วย ลักษณะผลกระทบ มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (มีคำตอบให้เลือก แบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ) และให้เติมคำในช่องว่างในส่วนของผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่า จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยแบ่งระดับผลกระทบของเกษตรกรออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	ระดับของผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับของผลกระทบที่ได้รับมาก
3	หมายถึง	ระดับของผลกระทบที่ได้รับปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับของผลกระทบที่ได้รับน้อย
1	หมายถึง	ระดับของผลกระทบที่ได้รับน้อยที่สุด

ตอนที่ 6 ปัญหาที่พบในการส่งเสริมการเลี้ยงช้าง โพรงไทยของเกษตรกร เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบตามมาตรวัดลิเคิร์ต (Likert type scale) โดยแบ่งระดับของปัญหาออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	ระดับของปัญหามากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับของปัญหามาก
3	หมายถึง	ระดับของปัญหาปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับของปัญหาน้อย
1	หมายถึง	ระดับของปัญหาน้อยที่สุด

ส่วนข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงช้าง โพรงไทยของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านการเลี้ยงช้าง โพรงไทย ด้านมาตรการเกี่ยวกับการเลี้ยงช้าง โพรงไทย ด้านการส่งเสริมการเลี้ยงช้าง โพรงไทย และด้านอื่นๆ เป็นคำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (เติมข้อความลงในช่องว่าง)

2.3 การทดสอบเครื่องมือ

2.3.1 การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Validity)

การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ ไปให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และให้คำแนะนำแก้ไข และทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC) โดยมีผู้ให้ความหมาย ไว้ดังนี้

สุรพงษ์ คงศักดิ์ และธีรชาติ ธรรมวงศ์ (2556) ได้อธิบายการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) ว่า การหาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญจากการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการวิจัย IOC คือ ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (IOC : Index of Item – Objective Congruence) ซึ่งโดยปกติแล้วจะให้ผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปในการตรวจสอบ โดยให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถามดังนี้ แนใจว่าข้อสอบวัดได้ตามวัตถุประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน +1 แนใจว่าข้อสอบวัดได้ตามวัตถุประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน 0 ไม่น่าใจว่าข้อสอบวัดได้ตามวัตถุประสงค์/เนื้อหานั้น

ให้คะแนน -1 ไม่น่าใจว่าข้อสอบวัดไม่ได้ตามวัตถุประสงค์/เนื้อหานั้น

แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร

เกณฑ์ 1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงนำไปใช้ได้

2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังนำไปใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$\text{ค่า IOC} = \frac{84.67}{93} = 0.91$$

93

สรุปผลการหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่า IOC = 0.91 เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหานั้น สามารถนำข้อคำถามข้อนั้นไปใช้ได้

2.3.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย นำผลการสัมภาษณ์ ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach) โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

บุญชม ศรีสะอาด (2535, น. 107) อธิบายว่า การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของ (Cronbach) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[\frac{1 - \sum S_i^2}{S^2} \right]$$

โดยที่

α แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K แทน จำนวนข้อคำถาม

$\sum Si^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

St^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

1) แหล่งความรู้	เท่ากับ	0.847
2) ความคิดเห็น	เท่ากับ	0.806
3) ความต้องการ	เท่ากับ	0.866
4) ผลกระทบ	เท่ากับ	0.803
5) ปัญหา	เท่ากับ	0.846

สรุปภาพรวมของแบบสอบถามค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่า เท่ากับ 0.834 ซึ่งสำหรับค่าความเชื่อถือได้ที่เหมาะสมนั้น Carmines and Zeller (1986, p. 51) แนะนำว่าโดยทั่วไปแล้วค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดควรจะมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.80 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แบบสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีความเชื่อถือได้สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยนี้ด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรเฉพาะด้าน การเลี้ยงผึ้งโพรงเพื่อป้องกันช้างป่าทำลายพืชเศรษฐกิจและเสริมรายได้ในชุมชนทั้งหมด โดยไม่สุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 4 อำเภอ คือ อำเภอทุ่งตะโกจำนวน 26 ราย อำเภอพะโต๊ะจำนวน 28 ราย อำเภอสวีจำนวน 30 ราย และอำเภอหลังสวนจำนวน 23 ราย รวมทั้งหมด 107 ราย ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือช่วงระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2563 โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 ประสานความร่วมมือจากผู้นำในชุมชน ในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกร

3.2 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เช่น รายชื่อเกษตรกร ปากกา ดินสอ เป็นต้น

3.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ โดยเริ่มจากการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของงานวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขอความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์

3.4 ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล ในแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับ มาด้วยตนเองทุกข้อ เพื่อทำการคัดแยกแบบสอบถามที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์มาทำการสัมภาษณ์ เพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เพื่อให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำข้อมูลไปใช้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของ เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ตอนย่อยที่ 2.1 ความรู้เกี่ยวกับการการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย วิเคราะห์โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยวัดความรู้จากเกษตรกร ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และ ข้อที่ตอบผิด ให้ 0 คะแนน จำนวน 20 คำถาม แล้วรวมคะแนนทั้งหมด นำผลรวมมาจัดระดับ ความรู้ตามเกณฑ์การประเมิน ต่อไปนี้

คะแนนระหว่าง 1 – 4 หมายความถึง มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด

คะแนนระหว่าง 5 - 8 หมายความถึง มีความรู้ในระดับน้อย

คะแนนระหว่าง 9 - 12 หมายความถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 13 - 16 หมายความถึง มีความรู้ในระดับมาก

คะแนนระหว่าง 17 - 20 หมายความถึง มีความรู้ในระดับมากที่สุด

ตอนย่อยที่ 2.2 แหล่งความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยมีเกณฑ์แปล ความหมายดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= \frac{4}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้นระดับการได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ได้รับความรู้ที่ระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ได้รับความรู้ที่ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ได้รับความรู้ที่ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ได้รับความรู้ที่ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ได้รับความรู้ที่ระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีเกณฑ์แปลความหมายดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= \frac{4}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้นระดับความคิดเห็น และความต้องการ ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร นำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความคิดเห็น และความต้องการตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ความคิดเห็น/ความต้องการที่ระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ความคิดเห็น/ความต้องการที่ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ความคิดเห็น/ความต้องการที่ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ความคิดเห็น/ความต้องการที่ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็น/ความต้องการที่ระดับมากที่สุด

ตอนที่ 4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ได้แก่ การเตรียมการ วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย วิธีการเก็บเกี่ยวผึ้งโพรงไทย และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร

ตอนย่อยที่ 5.1 ลักษณะผลกระทบ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ตอนย่อยที่ 5.2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีเกณฑ์แปลความหมายดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= \frac{4}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้นระดับผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม ที่ได้รับจากช้างป่าในการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร นำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ผลกระทบในระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ผลกระทบในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ผลกระทบในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ผลกระทบในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ผลกระทบในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร

ตอนย่อยที่ 6.1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีเกณฑ์แปลความหมายดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= \frac{4}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้นระดับของปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัด
ชุมพร นำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ปัญหาในระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ปัญหาในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ปัญหาในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ปัญหาในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ปัญหาในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนย่อยที่ 6.2 ในส่วนของข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้ง
โพรงไทยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และการจัดอันดับ เพื่อบรรยายลักษณะต่างๆ ของข้อมูล



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัด
ชุมพร ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของ
เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย

ตอนที่ 2 ความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ตอนที่ 4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการเข้า
ทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร

ตอนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย
ของเกษตรกร

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของ
เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยปรากฏตามตารางที่ 4.1 ถึงตารางที่ 4.3 ดังนี้

1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรได้แก่ เพศ อายุ จำนวน
สมาชิกในครัวเรือน และระดับการศึกษา ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

N = 107		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	97	90.7
หญิง	10	9.3
2. อายุ (ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 34	2	1.9
35 - 45	21	19.6
46 - 55	50	46.7
56 - 65	33	30.9
มากกว่า 65	1	0.9
ต่ำสุด 29 ปี สูงสุด 68 ปี ค่าเฉลี่ย 50.75 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.525		
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3	36	33.6
4	39	36.5
5	20	18.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 6	12	11.2
ต่ำสุด 2 คน สูงสุด 7 คน ค่าเฉลี่ย 4.00 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.133		
4. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	2	1.9
ประถมศึกษา	57	53.4
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	27	25.2
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า(ปวช.)	13	12.1
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)	7	6.5
ปริญญาตรี	1	0.9

จากตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย

ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

เพศ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 90.7 เป็นเพศชาย และร้อยละ 9.3 เป็นเพศหญิง

อายุ พบว่า พบว่า เกษตรกรร้อยละ 46.7 มีอายุระหว่าง 46 - 55 ปี รองลงมาร้อยละ 30.9 มีอายุระหว่าง 56 - 65 ปี ร้อยละ 19.6 มีอายุระหว่าง 35 - 45 ปี ร้อยละ 1.9 มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 34 ปี และร้อยละ 0.9 มีอายุมากกว่า 65 ปี ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.75 ปี

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 36.5 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4 คน รองลงมาร้อยละ 33.6 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คน ร้อยละ 18.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5 คน และร้อยละ 11.2 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน มากกว่าหรือเท่ากับ 6 คน โดยมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.00 คน

ระดับการศึกษา พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 53.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 25.2 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ร้อยละ 12.1 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.) ร้อยละ 6.5 จบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.) ร้อยละ 1.9 ไม่ได้รับการศึกษา ตรี และร้อยละ 0.9 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

1.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ ตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ดังรายละเอียดตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม

N = 107		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ตำแหน่งทางสังคม		
ไม่มี	56	52.3
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	51	47.7
กำนัน	5	9.8
ผู้ใหญ่บ้าน	9	17.6
ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	12	23.5
สมาชิก อบต.	6	11.8
อสม.	12	23.5
คณะกรรมการหมู่บ้าน	6	11.8
อื่นๆ (อาสาสมัครตำรวจหมู่บ้าน)	1	2.0

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

N = 107

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร		
ไม่เป็น	73	68.2
	34	31.8
เป็น	5	14.7
กลุ่มเกษตรกร	10	29.4
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	19	55.9
กลุ่มเกษตรกรแบบแปลงใหญ่		

จากตารางที่ 4.2 แสดงถึงผลการศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคม พบว่า ตำแหน่งทางสังคม เกษตรกรร้อยละ 52.3 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 23.5 มีตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ร้อยละ 17.6 มีตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 11.8 มีตำแหน่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และคณะกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 5 มีตำแหน่งเป็นกำนัน และอื่นๆ (อาสาสมัครตำรวจหมู่บ้าน) ร้อยละ 2.0

การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 68.2 ไม่ได้เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตรใดๆ รองลงมา ร้อยละ 55.9 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรแบบแปลงใหญ่ ร้อยละ 29.4 เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน และร้อยละ 14.7 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร

ตารางที่ 4.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

N = 107

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อาชีพหลัก		
เกษตรกร	88	82.2
ค้าขาย	2	1.9
รับราชการ	16	15.0
อื่นๆ (รับจ้างทั่วไป)	1	0.9

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N = 107

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. อาชีพพรอง		
ไม่มีอาชีพพรอง	63	58.9
มีอาชีพพรอง	44	41.1
เกษตรกร	17	15.9
รับจ้าง	20	18.7
ค้าขาย	7	6.5
3. จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมด (ไร่)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	3	2.8
11 - 20	41	38.4
21 - 30	31	28.9
31 - 40	19	17.8
41 - 50	6	5.5
51 - 60	4	3.8
มากกว่า 61	3	2.8
ต่ำสุด 4 ไร่ สูงสุด 86 ไร่ ค่าเฉลี่ย 26.91 ไร่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.632		
4. จำนวนแรงงานในครัวเรือน (คน)		
2	36	33.6
3	49	45.9
4	21	19.6
5	1	0.9
ต่ำสุด 2 คน สูงสุด 5 คน ค่าเฉลี่ย 2.88 คน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.749		

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

N = 107		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ภาระหนี้สิน (บาท)		
ไม่มีหนี้สิน	41	38.3
มีหนี้สิน	66	61.7
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000	17	15.9
200,001 – 400,000	15	14.1
400,001 – 600,000	16	14.9
600,001 – 800,000	15	14.1
800,001 – 1,000,000	2	1.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 1,000,001	1	0.9
ต่ำสุด 30,000บาท สูงสุด 1,200,000 บาท ค่าเฉลี่ย 284,766.36 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 310,782.171		
6. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการเลี้ยงสัตว์โพรงไทย		
ของตนเอง	66	37.3
กลุ่มเกษตรกร	1	0.6
กองทุนหมู่บ้าน	3	1.7
ศูนย์ส่งเสริมชุมชน	107	60.4

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร
ดังนี้

อาชีพหลัก พบว่า ร้อยละ 82.2 เกษตรกรมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 15.0
รับราชการ ร้อยละ 1.9 ค้าขาย และ อาชีพอื่นๆ (ค้าขาย) ร้อยละ 0.9

อาชีพรอง พบว่า ร้อยละ 58.9 ไม่มีอาชีพรอง ร้อยละ 15.9 มีอาชีพรองเป็นเกษตรกร ร้อยละ
18.7 รับจ้าง และร้อยละ 6.5 ค้าขาย

จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตร พบว่า ร้อยละ 38.4 ถือครองที่ดินระหว่าง 11 – 20 ไร่
รองลงมา ร้อยละ 28.9 ระหว่าง 21 – 30 ไร่ ร้อยละ 17.8 ระหว่าง 31 – 40 ไร่ ร้อยละ 5.5 ระหว่าง 41 – 50
ไร่ ร้อยละ 3.8 ระหว่าง 51 – 60 ไร่ และร้อยละ 2.8 ถือครองที่ดิน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ไร่ และมากกว่า
60 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 26.91 ไร่

จำนวนแรงงานในครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 45.9 มีจำนวน 3 คน รองลงมา ร้อยละ 33.6 มีจำนวน 2 คน ร้อยละ 19.6 มีจำนวน 4 คน และร้อยละ 0.9 มีจำนวน 5 คน ซึ่งจำนวนแรงงานในครัวเรือนโดยเฉลี่ยคือ 2.88 คน

ภาระหนี้สิน พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.3 ไม่มีหนี้สิน และเกษตรกรร้อยละ 61.7 มีหนี้สิน โดยแบ่งเป็นช่วงได้ดังนี้ ร้อยละ 15.9 มีภาระหนี้สิน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 200,000 บาท ร้อยละ 14.9 มีภาระหนี้สิน ระหว่าง 400,001 – 600,000 บาท ร้อยละ 14.1 มีภาระหนี้สิน ระหว่าง 200,001 – 400,000 บาท และ 600,001 – 800,000 บาท ร้อยละ 1.8 มีภาระหนี้สิน ระหว่าง 800,001 – 1,000,000 และร้อยละ 0.9 มีภาระหนี้สิน มากกว่าหรือเท่ากับ 1,000,001 บาท โดยหนี้สินเฉลี่ยของเกษตรกรคือ 284,766.36 บาท

แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย พบว่าร้อยละ 60.4 ได้รับจากศูนย์ผึ้งชุมพร ร้อยละ 37.3 เป็นทุนของตนเอง ร้อยละ 1.7 จากกองทุนหมู่บ้าน และร้อยละ 0.6 ได้จากกลุ่มเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ความรู้ แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรปรากฏตามตารางที่ 4.4 ถึงตารางที่ 4.5 ดังนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

จากการศึกษาความรู้ แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ปรากฏ ผล ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร

N = 107

ข้อ	ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย	เฉลี่ย	ความรู้ผู้ตอบถูก		
			จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
1	ผึ้งโพรงไทยแบ่งออกได้เป็น 3 วรรณะ คือ ผึ้งนางพญา ผึ้งงาน และผึ้งตัวผู้	ถูก	107	100.0	1
2	ผึ้งงานคือผึ้งตัวผู้ (เฉลี่ย: ผึ้งงานคือผึ้งตัวเมีย)	ผิด	102	95.3	16

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N = 107

ข้อ	ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย	เฉลี่ย	ความรู้ผู้ตอบถูก		
			จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
3	ผึ้งนางพญามีหน้าที่วางไข่ และควบคุมประชากรผึ้งทั้งหมดภายในรัง	ถูก	105	98.1	12
4	ผึ้งตัวผู้มีหน้าที่ผสมพันธุ์เพียงอย่างเดียว	ถูก	105	98.1	12
5	ผึ้งที่สามารถต่อยได้คือผึ้งงาน (เพศเมีย)	ถูก	105	98.1	12
6	ผึ้งหนึ่งรังสามารถมีนางพญาได้มากกว่า 1 ตัว (เฉลี่ย:ผึ้งหนึ่งรังสามารถมีนางพญาได้ 1 ตัว)	ผิด	97	90.7	18
7	ระยะทางในการออกหาอาหารของผึ้งคือประมาณ 3 – 5 กิโลเมตร	ถูก	106	99.1	9
8	ผึ้งโพรงมีอัตราการแยกรังประมาณ 1 – 6 ครั้งต่อปี	ถูก	107	100.0	1
9	ผึ้งโพรงมีพฤติกรรมไม่ค้อยทิ้งรัง (เฉลี่ย:ผึ้งโพรงมีพฤติกรรมชอบทิ้งรัง)	ผิด	94	87.9	20
10	การเก็บน้ำผึ้งในวิธีการเลี้ยงแบบสมัยใหม่จะตัดเอาเฉพาะส่วนที่เป็นน้ำผึ้งเท่านั้น	ถูก	106	99.1	9
11	น้ำผึ้งที่ได้จากการเก็บผลผลิตควรบีบคั้นด้วยมือทันที เพราะจะทำให้ได้น้ำผึ้งออกจากรังได้หมดอย่างรวดเร็ว (เฉลี่ย:น้ำผึ้งที่ได้จากการเก็บผลผลิตให้ใช้ส้อมหรือมีดขูดเปิดไขแล้วปล่อยให้ น้ำผึ้งไหลออกมาเอง)	ผิด	107	100.0	1
12	เมื่อเก็บน้ำผึ้งได้แล้วควรรีบบรรจุใส่ขวดทันทีไม่จำเป็นต้องมีการบ่มน้ำผึ้ง (เฉลี่ย:เมื่อเก็บน้ำผึ้งได้แล้วต้องบ่มน้ำผึ้งเพื่อเป็นการไล่ความชื้นก่อนบรรจุขวด)	ผิด	106	99.1	9
13	ไขผึ้งบริสุทธิ์สามารถสกัดได้จากส่วนรวงรังของผึ้ง	ถูก	107	100.0	1

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

N = 107

ข้อ	ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย	เฉลี่ย	ความรู้ผู้ตอบถูก		
			จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
14	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น ยาฆ่าแมลง ไม่มีผลต่อผึ้งโพรง เนื่องจากผึ้งโพรงไม่ใช่แมลงศัตรูพืช (เฉลย: สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น ยาฆ่าแมลง มีผลต่อผึ้งโพรง)	ผิด	103	96.3	15
15	หนอนผีเสื้อกลางคืนเป็นศัตรูผึ้งโพรงที่กัดกินรวงผึ้งในช่วงที่ผึ้งอ่อนแอ	ถูก	102	95.3	16
16	ข้างเพศเมียจะออกหากินตามลำพัง (เฉลย: ข้างเพศผู้จะออกหากินตามลำพัง)	ผิด	97	90.7	18
17	คลื่นเสียงความถี่ต่ำจากการบินของผึ้งไปก่อกวนข้างทำให้ข้างเกิดความรำคาญ	ถูก	107	100.0	1
18	เมื่อข้างโดนผึ้งต่อยบริเวณที่บอบบางเช่น ขอบตา ใบหู และปลายวง จะทำให้เกิดความเจ็บปวด ความกลัว และเกิดการจดจำ	ถูก	107	100.0	1
19	ข้างสามารถถ่ายทอดพฤติกรรมการจดจำ คู่ครอบครัว จากรุ่นสู่รุ่นได้	ถูก	107	100.0	1
20	ความสูงที่เหมาะสมในการแขวนรังผึ้งเพื่อป้องกันข้างป่าคือประมาณ 1.5 เมตร เพื่อให้อยู่ในระดับสายตาของข้างทำให้ผึ้งกับข้างมีโอกาสเจอกันได้เร็วที่สุด	ถูก	107	100.0	1

จากตารางที่ 4.4 ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย มีผลการวิเคราะห์ เป็นดังนี้
 ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย เมื่อนำผลคะแนนมาพิจารณา พบว่า มีความรู้จากข้อคำถามที่ตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 8 อันดับแรก (ร้อยละ 100.0) ได้แก่ วรรณะของผึ้งโพรงไทย อัตราการแยกรังของผึ้งโพรงไทย การเก็บผลผลิตผึ้งโพรงไทย การผลิตไขผึ้งบริสุทธิ์ สาเหตุที่ทำให้ข้างรำคาญผึ้ง การโจมตีของผึ้งที่ทำให้ข้างเกิดความกลัว การถ่ายทอดพฤติกรรมของข้าง และความสูงที่เหมาะสมในการแขวนรังผึ้ง

ส่วนข้อคำถามที่เกษตรกร ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ พฤติกรรมของผึ้งโพรง, (ร้อยละ 87.9) จำนวนนางพญาในรัง 1 ลัง และ พฤติกรรมของช้างป่า (ร้อยละ 90.7)

ตารางที่ 4.5 ความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

N = 107

จำนวนข้อที่ตอบได้ถูกต้อง	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ความหมาย
1 - 4 ข้อ	0	0.0	มีความรู้ต่ำที่สุด
5 - 8 ข้อ	0	0.0	มีความรู้ต่ำ
9 - 12 ข้อ	0	0.0	มีความรู้ปานกลาง
13 - 15 ข้อ	0	0.0	มีความรู้มาก
16 - 20 ข้อ	107	100.00	มีความรู้มากที่สุด
ต่ำสุด 16 ข้อ สูงสุด 20 ข้อ	ค่าเฉลี่ย 19.48 ข้อ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.862	

จากตารางที่ 4.5 ความรู้ที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ความรู้ที่เกษตรกรตอบได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย เมื่อได้นำผลจำนวนข้อที่ตอบถูกต้องทั้งหมดมาพิจารณา พบว่า เกษตรกรตอบถูกต้องเฉลี่ย 19.48 ข้อ จากคำถาม 20 ข้อ

ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยในจังหวัดชุมพร เกี่ยวกับแหล่งที่ได้รับความรู้ มีรายละเอียดดัง ตารางที่ 4.6 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

ตารางที่ 4.6 แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

N = 107

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
สื่อบุคคล	-	-	-	-	-	4.04 (0.617)	มาก	1
1. เจ้าหน้าที่ศูนย์ ส่งเสริม เทคโนโลยีการ เกษตรด้าน แมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร	0 (0.0)	0 (0.0)	20 (18.7)	48 (44.9)	39 (36.4)	4.18 (0.724)	มาก	2
2. เจ้าหน้าที่กรม อุทยาน แห่งชาติ	0 (0.0)	2 (1.9)	11 (10.3)	73 (68.2)	21 (19.6)	4.06 (0.612)	มาก	3
3. เจ้าหน้าที่ ส่งเสริม การเกษตร	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (12.1)	81 (75.8)	13 (12.1)	4.00 (0.495)	มาก	4
4. ผู้นำในชุมชน	0 (0.0)	1 (0.9)	2 (1.9)	69 (64.5)	35 (32.7)	4.29 (0.550)	มาก ที่สุด	1
5. เพื่อนบ้าน	0 (0.0)	3 (2.8)	39 (36.4)	53 (49.6)	12 (11.2)	3.69 (0.706)	มาก	5
สื่อมวลชน	-	-	-	-	-	1.79 (0.683)	น้อย ที่สุด	5
1. โทรทัศน์	9 (8.4)	34 (31.8)	48 (44.9)	13 (12.1)	3 (2.8)	2.69 (0.895)	ปาน กลาง	1
2. วิทยุ	17 (15.9)	62 (57.9)	27 (25.3)	1 (0.9)	0 (0.0)	2.11 (0.663)	น้อย	2

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N = 107

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
3. วิทยุชุมชน	73 (68.2)	27 (25.2)	7 (6.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.38 (0.609)	น้อย ที่สุด	3
4. หอกระจายข่าว	81 (75.7)	24 (22.4)	2 (1.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.28 (0.563)	น้อย ที่สุด	4
สิ่งตีพิมพ์	-	-	-	-	-	2.89 (0.697)	ปาน กลาง	3
1. เอกสารทาง วิชาการ	0 (0.0)	22 (20.6)	75 (70.1)	9 (8.4)	1 (0.9)	2.90 (0.565)	ปาน กลาง	2
2. วารสาร	4 (3.7)	61 (57.0)	34 (31.8)	8 (7.5)	0 (0.0)	2.43 (0.688)	น้อย	4
3. แผ่นพับ	2 (1.9)	40 (37.4)	58 (54.2)	7 (6.5)	0 (0.0)	2.65 (0.631)	ปาน กลาง	3
4. ป้าย ประชาสัมพันธ์	2 (1.9)	17 (15.9)	13 (12.1)	68 (63.6)	7 (6.5)	3.57 (0.902)	มาก	1
สื่อกิจกรรม	-	-	-	-	-	2.92 (0.839)	ปาน กลาง	2
1. การศึกษา งาน	13 (12.1)	71 (66.4)	17 (15.9)	6 (5.6)	0 (0.0)	2.15 (0.698)	น้อย	5
2. การฝึกอบรม	0 (0.0)	21 (19.6)	36 (33.6)	34 (31.8)	16 (15.0)	3.42 (0.972)	มาก	2
3. การเข้าร่วม ประชุม	0 (0.0)	13 (12.1)	7 (6.5)	39 (36.4)	48 (44.9)	4.14 (0.995)	มาก	1
4. การสัมมนา	4 (3.7)	43 (40.2)	44 (41.1)	10 (9.3)	6 (5.6)	2.73 (0.896)	ปาน กลาง	4

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

N = 107

แหล่งความรู้	ระดับความรู้ที่ได้รับ (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
5. จัดเวที แลกเปลี่ยน เรียนรู้	0 (0.0)	30 (28.0)	55 (51.4)	16 (15.0)	6 (5.6)	2.98 (0.812)	ปาน กลาง	3
6. การจัด นิทรรศการ	14 (13.1)	71 (66.4)	18 (16.8)	4 (3.7)	0 (0.0)	2.11 (0.663)	น้อย	6
สื่อออนไลน์	-	-	-	-	-	2.25 (0.756)	น้อย	4
1. เว็บไซต์ (Website)	33 (30.8)	64 (59.8)	8 (7.5)	2 (1.9)	0 (0.0)	1.80 (0.651)	น้อย ที่สุด	3
2. เฟซบุ๊ก (Facebook)	16 (15.0)	62 (57.9)	24 (22.4)	5 (4.7)	0 (0.0)	2.17 (0.733)	น้อย	2
3. ไลน์ (Line)	0 (0.0)	15 (14.0)	60 (56.1)	23 (21.5)	9 (8.4)	3.24 (0.799)	ปาน กลาง	1
4. ยูทูป (Youtube)	48 (44.9)	39 (36.4)	16 (15.0)	4 (3.7)	0 (0.0)	1.78 (0.839)	น้อย ที่สุด	4
รวมเฉลี่ย						2.78 (0.718)	ปาน กลาง	

จากตารางที่ 4.6 ซึ่งแสดงค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้ สื่อต่างๆ พบว่าในภาพรวมเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ อยู่ในระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.78) และเมื่อพิจารณาในแต่ละสื่อ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังนี้

สื่อบุคคล ระดับความรู้ที่ได้รับของแหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย จากสื่อบุคคลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.04) และเมื่อพิจารณาที่ประเด็นย่อยพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดจำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ ผู้นำในชุมชน (เฉลี่ย 4.29) และอยู่ในระดับมากจำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร (เฉลี่ย 4.18)

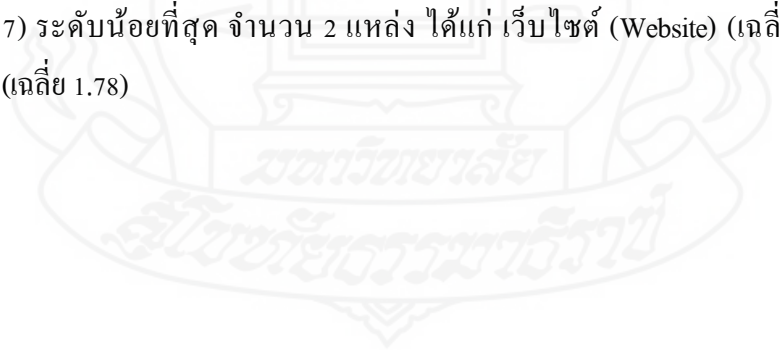
เจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ (เฉลี่ย 4.06) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (เฉลี่ย 4.00) และเพื่อนบ้าน (เฉลี่ย 3.69)

สื่อมวลชน ระดับความรู้ที่ได้รับของแหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย จากสื่อมวลชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด (เฉลี่ย 1.79) และเมื่อพิจารณาที่ประเด็นย่อยอยู่ในระดับปานกลาง 1 แหล่ง ได้แก่ โทรทัศน์ (เฉลี่ย 2.69) ในระดับน้อย จำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ วิทยุ (เฉลี่ย 2.11) และน้อยที่สุดจำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ วิทยุชุมชน (เฉลี่ย 1.38) หอกระจายข่าว (เฉลี่ย 1.28)

สื่อสิ่งพิมพ์ ระดับความรู้ที่ได้รับของแหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย จากสิ่งตีพิมพ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.89) และเมื่อพิจารณาที่ประเด็นย่อยอยู่ในระดับมาก 1 แหล่ง ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์ (เฉลี่ย 3.57) ระดับปานกลาง 2 แหล่ง ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ (เฉลี่ย 2.90) และ แผ่นพับ (เฉลี่ย 2.65) ระดับน้อย 1 แหล่ง ได้แก่ วารสาร (เฉลี่ย 2.43)

สื่อกิจกรรม ระดับความรู้ที่ได้รับของแหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย จากสื่อกิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.92) และเมื่อพิจารณาที่ประเด็นย่อยอยู่ในระดับมาก 2 แหล่ง ได้แก่ การเข้าร่วมประชุม (เฉลี่ย 4.14) และการฝึกอบรม (เฉลี่ย 3.42) ระดับปานกลาง 2 แหล่ง ได้แก่ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (เฉลี่ย 2.98) และ การสัมมนา (เฉลี่ย 2.73) ระดับน้อย 2 แหล่ง ได้แก่ การศึกษาดูงาน (เฉลี่ย 2.15) และ การจัดนิทรรศการ (เฉลี่ย 2.11)

สื่อออนไลน์ ระดับความรู้ที่ได้รับของแหล่งที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย จากสื่อออนไลน์โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (เฉลี่ย 2.25) และเมื่อพิจารณาที่ประเด็นย่อยอยู่ในระดับปานกลาง 1 แหล่ง ได้แก่ ไลน์ (Line) (เฉลี่ย 3.24) ระดับน้อย 1 แหล่ง ได้แก่ เฟซบุ๊ก (Facebook) (เฉลี่ย 2.17) ระดับน้อยที่สุด จำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ เว็บไซต์ (Website) (เฉลี่ย 1.80) และ ยูทูป (Youtube) (เฉลี่ย 1.78)



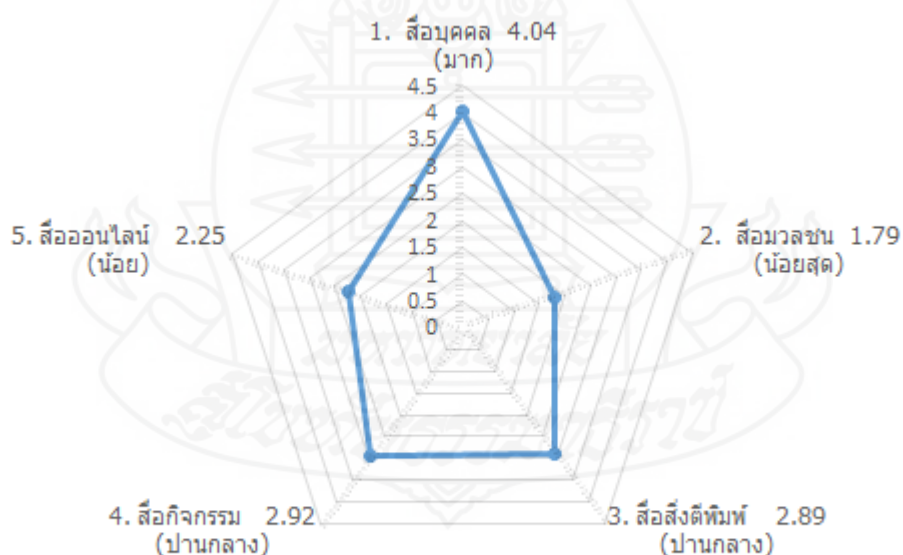
ตารางที่ 4.7 สรุประดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้จากสื่อต่างๆ

N = 107

แหล่งความรู้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. สื่อบุคคล	4.04	0.617	มาก	1
2. สื่อมวลชน	1.79	0.683	น้อยที่สุด	5
3. สื่อสิ่งตีพิมพ์	2.89	0.697	ปานกลาง	3
4. สื่อกิจกรรม	2.92	0.839	ปานกลาง	2
5. สื่อออนไลน์	2.25	0.756	น้อย	4
รวม	2.78	0.718	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.7 สรุปได้ว่า ระดับความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้จากสื่อบุคคลสูงที่สุด รองลงมาคือ สื่อกิจกรรม สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ และสื่อมวลชน ตามลำดับ

โดยสรุปเปรียบเทียบแหล่งความรู้สื่อประเภทต่างๆ ดังภาพ



ภาพที่ 4.1 สรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับจากแหล่งความรู้จากสื่อต่างๆ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ความคิดเห็นและความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ได้ผลการวิเคราะห์ปรากฏตามตารางที่ 4.8 ถึง ตารางที่ 4.11 ดังนี้

ตอนที่ 3.1 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า

จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า

N = 107

ประเด็น เกี่ยวกับความ คิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
1. การสร้าง รายได้	-	-	-	-	-	3.51	มาก	2
						(0.865)		
1.1 รายได้ เพิ่มขึ้นจากการ จำหน่าย ผลผลิตจากผึ้ง	4 (3.7)	2 (1.9)	47 (43.9)	45 (42.1)	9 (8.4)	3.50 (0.828)	มาก	4
1.2 ทำให้ผล ผลิตไม่ผล เพิ่มขึ้น	0 (0.0)	8 (7.5)	42 (39.3)	41 (38.3)	16 (15.0)	3.61 (0.833)	มาก	2
1.3 ทำให้มี รายได้เพิ่มขึ้น จากผลผลิตพืช ที่เพิ่มขึ้น	0 (0.0)	12 (11.2)	30 (28.0)	53 (49.5)	12 (11.2)	3.61 (0.833)	มาก	2

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

N = 107

ประเด็นเกี่ยวกับ ความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
1.4 ลดการใช้ สารเคมี	0 (0.0)	37 (34.6)	30 (28.0)	26 (24.3)	14 (13.1)	3.16 (1.047)	ปาน กลาง	5
1.5 ระบบนิเวศ พื้นที่ในแปลง	1 (0.9)	5 (4.7)	35 (32.7)	53 (49.5)	13 (12.1)	3.67 (0.786)	มาก	1
2. การป้องกัน ช้างป่า	-	-	-	-	-	3.89 (0.710)	มาก	1
2.1 มีความ ปลอดภัยใน ชีวิตและ ทรัพย์สินมาก ขึ้น	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (15.0)	49 (45.8)	42 (39.3)	4.24 (0.698)	มาก ที่สุด	1
2.2 สุขภาพจิต ดีขึ้นไม่ต้องมี ความ หวาดระแวง	0 (0.0)	2 (1.9)	19 (17.8)	68 (63.6)	18 (16.8)	3.95 (0.650)	มาก	2
2.3 ลดการ สูญเสียพืชผล ทางการเกษตร	0 (0.0)	8 (7.5)	50 (46.7)	38 (35.5)	11 (10.3)	3.49 (0.781)	มาก	3
รวมเฉลี่ย						3.70 (0.788)	มาก	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความคิดเห็นของเกษตรกร พบว่าภาพรวมของความคิดเห็นของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 3.70) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน ปรากฏผลดังนี้

ด้านการสร้างรายได้ ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรด้านการสร้างรายได้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 3.51) และเมื่อพิจารณาที่ประเด็นย่อยอยู่ในระดับมาก จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ ด้านระบบนิเวศ (เฉลี่ย 3.67) การทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ รวมถึงการทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากผลผลิตที่เพิ่มขึ้น (เฉลี่ย 3.61) การทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายผลผลิตจากฟาร์ม (เฉลี่ย 3.50) ในระดับปานกลาง ได้แก่ ลดการใช้สารเคมี (เฉลี่ย 3.16)

ด้านการป้องกันช้างป่า ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรด้านการป้องกันช้างป่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 3.89) และเมื่อพิจารณาที่ประเด็นย่อยอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เฉลี่ย 4.24) ระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ความหวาดระแวง (เฉลี่ย 3.95) และลดการสูญเสียพืชผลทางการเกษตร (เฉลี่ย 3.49)

ตารางที่ 4.9 สรุปความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงช้างโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร

ความคิดเห็นของเกษตรกร	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. การเสริมรายได้	3.51	0.865	มาก	2
2. การป้องกันช้างป่า	3.89	0.710	มาก	1
รวม	3.70	0.788	มาก	

จากตารางที่ 4.9 สรุปได้ว่าความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงช้างโพรงไทยพบว่าเกษตรกรมีความคิดเห็นในการเลี้ยงช้างโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่ามากที่สุด และรองลงมาคือการเลี้ยงช้างโพรงไทยเพื่อเป็นการเสริมรายได้

ตอนที่ 3.2 ความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า
ความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกัน
ช้างป่า ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ความต้องการของเกษตรกรในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า

N = 107

ประเด็นด้าน ความต้องการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
1. ด้านความรู้	-	-	-	-	-	3.55	มาก	4
						(0.688)		
1.1 วิธีการเลี้ยง ผึ้งโพรงไทย	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (16.8)	81 (75.7)	8 (7.5)	3.91 (0.486)	มาก	1
1.2 การบริหาร จัดการผึ้งโพรง ที่มีอยู่ในพื้นที่	2 (1.9)	3 (2.8)	51 (47.7)	4 (40.2)	8 (7.5)	3.49 (0.757)	มาก	6
1.3 การเก็บ น้ำผึ้งให้ได้ คุณภาพ	0 (0.0)	2 (1.9)	72 (67.3)	26 (24.3)	7 (6.5)	3.36 (0.633)	ปาน กลาง	7
1.4 การแปรรูป ผลิตภัณฑ์จาก ผึ้ง	0 (0.0)	23 (21.5)	26 (24.3)	36 (33.6)	22 (20.6)	3.53 (1.049)	มาก	5
1.5 ความสัมพันธ์ เชิงลบระหว่าง ผึ้งและช้าง	0 (0.0)	4 (3.7)	34 (31.8)	66 (61.7)	3 (2.8)	3.64 (0.605)	มาก	3

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

N = 107

ประเด็นด้าน ความต้องการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
1.6 วัสดุ อุปกรณ์ในการ ทำรั้วรั้งฝั่ง	0 (0.0)	2 (1.9)	39 (36.4)	49 (45.8)	17 (15.9)	3.76 (0.738)	มาก	2
1.7 วิธีการทำ รั้วรั้งฝั่งเพื่อ ป้องกันพื้นที่ การเกษตรจาก ช้างป่า	0 (0.0)	2 (1.9)	40 (37.4)	61 (57.0)	4 (3.7)	3.63 (0.591)	มาก	4
1.8 พื้นที่และ ความเหมาะสม ในการใช้รั้วรั้ง ฝั่ง	0 (0.0)	9 (8.4)	62 (57.9)	32 (29.9)	4 (3.7)	3.29 (0.673)	ปาน กลาง	9
1.9 การใช้งาน รั้วรั้งฝั่งและ การดูแลรักษา	0 (0.0)	5 (4.7)	72 (67.3)	23 (21.5)	7 (6.5)	3.30 (0.662)	ปาน กลาง	8
2. เงินทุน						4.29 (0.739)	มาก ที่สุด	2
2.1 จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์	0 (0.0)	4 (3.7)	4 (3.7)	35 (32.7)	64 (59.8)	4.49 (0.744)	มาก ที่สุด	1
2.2 ทุนสำรอง ในการจัดตั้ง กลุ่มและ เครือข่าย	0 (0.0)	4 (3.7)	12 (11.2)	61 (57.0)	30 (28.0)	4.09 (0.734)	มาก	2

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

N = 107

ประเด็นด้าน ความต้องการ	ระดับความต้องการ (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
3. การส่งเสริม						3.95 (0.758)	มาก	3
3.1 ขยายพื้นที่ การเลี้ยงผึ้ง โพรง	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (10.3)	25 (23.4)	71 (66.4)	4.56 (0.675)	มาก ที่สุด	1
3.2 การจัดตั้ง กลุ่มและ เครือข่าย	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (6.5)	63 (58.9)	37 (34.6)	4.28 (0.579)	มาก ที่สุด	2
3.3 การแปรรูป ผลิตภัณฑ์จาก ผึ้ง	3 (2.8)	21 (19.6)	43 (40.2)	19 (17.8)	21 (19.6)	3.32 (1.087)	ปาน กลาง	4
3.4 บรรจุกันท์ และการตลาด	0 (0.0)	0 (0.0)	51 (47.7)	43 (40.2)	13 (12.1)	3.64 (0.690)	มาก	3
4. ข้อมูลข่าวสาร						4.55 (0.580)	มาก ที่สุด	1
4.1 การเตือน ภัยจากช้างป่า	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (3.7)	31 (29.0)	72 (67.3)	4.64 (0.556)	มาก ที่สุด	1
4.2 วิธีการ รับมือกรณีช้าง ป่าเข้ามาใน พื้นที่	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (5.6)	46 (43.0)	55 (51.4)	4.46 (0.603)	มาก ที่สุด	2
รวมเฉลี่ย						4.09 (0.691)	มาก	

จากตารางที่ 4.10 พบว่าค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่แสดงถึงความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย พบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.09) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ด้านความรู้ ความต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 3.55) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่าเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากจำนวน 6 ประเด็น ได้แก่ วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย (เฉลี่ย 3.91) วัสดุอุปกรณ์ในการทำรังผึ้ง (เฉลี่ย 3.76) ความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างผึ้งกับช้าง (เฉลี่ย 3.64) วิธีการทำรังผึ้ง (เฉลี่ย 3.63) การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง (เฉลี่ย 3.53) และการบริหารจัดการผึ้งโพรงไทย (เฉลี่ย 3.49) ในระดับปานกลางจำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ การเก็บน้ำผึ้งให้ได้คุณภาพ (เฉลี่ย 3.36) การใช้งานรังผึ้งและการดูแลรักษา (เฉลี่ย 3.30) และพื้นที่และความเหมาะสมในการใช้รังผึ้ง (เฉลี่ย 3.29)

ด้านเงินทุน ความต้องการด้านเงินทุนในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (เฉลี่ย 4.29) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่าเกษตรกรมีความต้องการเงินทุนในระดับมากที่สุด ในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ (เฉลี่ย 4.49) และในระดับมากที่สุดคือต้องการทุนสำรองในการจัดตั้งกลุ่มและเครือข่าย (เฉลี่ย 4.09)

ด้านการส่งเสริม ความต้องการด้านการส่งเสริมในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 3.95) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ การขยายพื้นที่เลี้ยงผึ้งโพรงไทย (เฉลี่ย 4.56) และ การจัดตั้งกลุ่มและเครือข่าย (เฉลี่ย 4.28) ความต้องการในระดับมากที่สุด ได้แก่ บรรลุภัณฑ์และการตลาด (เฉลี่ย 3.64) และความต้องการในระดับปานกลาง ได้แก่ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง (เฉลี่ย 3.32)

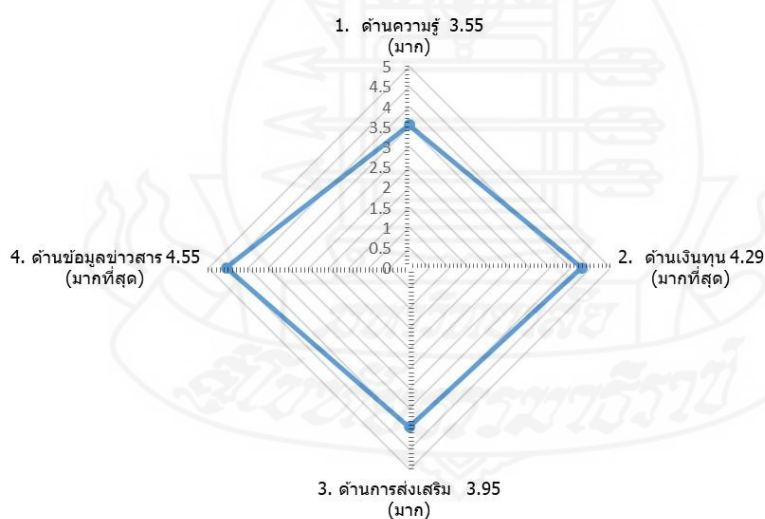
ด้านข้อมูลข่าวสาร ความต้องการด้านข้อมูลข่าวสารในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (เฉลี่ย 4.55) และเมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นพบว่า เกษตรกรมีความต้องการข้อมูลข่าวสารในระดับมากที่สุดทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การเตือนภัยจากช้างป่า (เฉลี่ย 4.64) และวิธีการรับมือกรณีช้างป่าเข้ามาในพื้นที่ (เฉลี่ย 4.46)

ตารางที่ 4.11 สรุปความต้องการเลี้ยงฝั่งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า
ของเกษตรกรด้านต่าง ๆ

ความต้องการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย	อันดับ
1. ด้านความรู้	3.55	0.688	มาก	4
2. ด้านเงินทุน	4.29	0.739	มากที่สุด	2
3. ด้านการส่งเสริม	3.95	0.758	มาก	3
4. ด้านข้อมูลข่าวสาร	4.55	0.580	มากที่สุด	1
รวม	4.09	0.691	มาก	

จากตารางที่ 4.11 สรุปได้ว่าความต้องการในการเลี้ยงฝั่งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านข้อมูลข่าวสารมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านเงินทุน ด้านการส่งเสริม และด้านความรู้ ตามลำดับ

โดยสรุปสามารถเปรียบเทียบความต้องการด้านต่างๆ ดังภาพ



ภาพที่ 4.2 สรุประดับความต้องการในการเลี้ยงฝั่งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกัน
ช้างป่าด้านต่างๆ

ตอนที่ 4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย เริ่มตั้งแต่วิธีการเตรียมการ วิธีการเลี้ยง วิธีการเก็บเกี่ยว และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช่วงป่า ปรากฏตามตารางที่ 4.12 ถึงตารางที่ 4.15 ดังนี้

ตอนที่ 4.1 การเตรียมการ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการเตรียมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยปรากฏผล ดังนี้ ตารางที่ 4.12 การเตรียมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

N = 107		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. วิธีการเริ่มต้นในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย		
โดยการซื้อผึ้งมาเลี้ยง	1	0.9
โดยการล่อผึ้ง	107	91.4
โดยการบังคับผึ้งเข้าคอน	9	7.7
2. วัสดุที่ใช้ในการทำรังล่อผึ้งโพรงไทย		
ทำด้วยไม้ใหม่	95	50.5
ทำด้วยไม้เก่า	81	43.1
ทำด้วยใบจาก	2	1.1
ทำด้วยทางมะพร้าว	1	0.5
อื่นๆ (ขากรถยนต์, ท่อซีเมนต์)	9	4.8
3. สถานที่สำหรับตั้งรังล่อผึ้งโพรงไทย		
สวนมะพร้าว	2	0.8
สวนยางพารา	28	11.8
สวนทุเรียน	91	38.5
สวนปาล์มน้ำมัน	15	6.3
สวนมังคุด	35	14.8
สวนผสม	64	27.0
อื่นๆ (สวนป่า)	2	0.8

จากตารางที่ 4.12 การเตรียมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย
ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

วิธีการเริ่มต้นการเลี้ยง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 91.4 เริ่มต้นการเลี้ยงผึ้งด้วยวิธีการล่อ
ผึ้งจากธรรมชาติ ร้อยละ 7.7 โดยการบังคับผึ้งเข้าคอน และร้อยละ 0.9 โดยการซื้อพันธุ์ผึ้งมาเลี้ยง

วัสดุที่ใช้ทำรังล่อผึ้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 50.5 ใช้ไม้ใหม่ในการทำรังล่อผึ้ง ร้อยละ
43.1 ใช้ไม้เก่า ร้อยละ 4.8 ใช้วัสดุอื่นๆ (ยางรถยนต์ ท่อซีเมนต์) ร้อยละ 1.1 ใช้ใบจากและร้อยละ 0.5 ใช้ใบมะพร้าว

สถานที่สำหรับตั้งรังล่อผึ้งโพรง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.5 ตั้งรังผึ้งในสวนทุเรียน
ร้อยละ 14.8 ในสวนมังคุด ร้อยละ 11.8 ในสวนยางพารา ร้อยละ 6.3 ในสวนปาล์ม น้ำมัน ร้อยละ 0.8
ในสวนมะพร้าว และในสวนอื่นๆ (สวนป่า)

ตอนที่ 4.2 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับวิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ได้แก่ การใช้คอนการ
ตรวจสอบสภาพรังผึ้ง ช่วงเวลาตรวจสอบสภาพรังผึ้ง ศัตรูผึ้ง รวมถึงวิธีการป้องกัน ปรากฏผล ดัง
ตารางที่ 4.13



ตารางที่ 4.13 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

N = 107		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การใช้คอนในการเลี้ยงผึ้ง		
ไม่ใช้	98	91.6
ใช้	9	8.4
2. การตรวจสอบสภาพภายนอกรังผึ้ง		
มีการตรวจสอบ	107	100.0
3. การตรวจสอบสภาพภายในรังผึ้ง		
ไม่มีการตรวจสอบ	15	14.0
มีการตรวจสอบ	92	86.0
4. ช่วงเวลาตรวจสอบสภาพรังผึ้ง		
เช้า	29	27.1
เย็น	78	72.9
5. ศัตรูที่พบจากการตรวจสอบรังผึ้ง		
หนอนผีเสื้อกลางคืน	54	24.7
มด	24	11.0
แมลงสาบ	29	13.2
แมงมุม	39	17.8
จิ้งจก	62	28.3
ตัวต่อ	11	5.0
6. วิธีการป้องกันศัตรูผึ้ง		
มี (ใช้ผ้าชุบน้ำมันเครื่องเก่าพันที่ขาตั้งรัง)	107	100.0

จากตารางที่ 4.13 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การใช้คอนผึ้ง เกษตรกรร้อยละ 91.6 ไม่ใช้คอนในการเลี้ยงผึ้ง และเกษตรกรร้อยละ 8.4 ใช้คอนในการเลี้ยงผึ้ง (รังละ 5-8 อัน)

การตรวจสอบสภาพรังผึ้งภายนอก เกษตรกรร้อยละ 100.0 มีการตรวจสอบสภาพรังผึ้งภายนอก

การตรวจสอบสภาพรังผึ้งภายใน เกษตรกรร้อยละ 86.0 มีการตรวจสอบสภาพรังผึ้งภายใน และร้อยละ 14.0 ไม่มีการตรวจสอบสภาพรังผึ้งภายใน

ช่วงเวลาการตรวจเช็ครังผึ้ง เกษตรกรร้อยละ 72.9 ตรวจเช็ครังผึ้งในช่วงเย็น และร้อยละ 27.1 ตรวจเช็คสภาพรังผึ้งในช่วงเช้า

ศัตรูผึ้งที่พบจากการตรวจเช็ครังผึ้ง ศัตรูผึ้งที่เกษตรกรพบ ร้อยละ 28.3 ได้แก่จิ้งจก ร้อยละ 24.7 ผีเสื้อกลางคืน ร้อยละ 17.8 แมงมุม ร้อยละ 13.2 แมงสาบ ร้อยละ 11.0 มด และร้อยละ 5.0 ตัวต่อหัวเสื่อ

วิธีป้องกันศัตรูผึ้ง เกษตรกรทั้งร้อยละ 100.0 มีการป้องกันรังผึ้งจากศัตรู โดยใช้ผ้าชุบน้ำมันเครื่องเก่าๆ ผูกที่เสาเพื่อกันศัตรู

ตอนที่ 4.3 วิธีการเก็บเกี่ยวผึ้งโพรงไทย

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เลี้ยงผึ้งโพรงไทยเกี่ยวกับวิธีการเก็บเกี่ยวผึ้งโพรงไทย ได้แก่ การใช้อุปกรณ์การจับผึ้ง วิธีการเก็บน้ำผึ้ง การบ่มน้ำผึ้ง ปรากฏผลดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 วิธีการเก็บเกี่ยวผึ้งโพรงไทย

N = 107		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใช้อุปกรณ์ในการจับผึ้ง		
ไม่ใช่	11	10.3
ใช่	96	89.7
2. วิธีการเก็บน้ำผึ้ง		
สับใส่ตะแกรง	100	93.5
บีบ/คั้นด้วยมือ	7	6.5
3. การบ่มน้ำผึ้งก่อนบรรจุลงภาชนะ		
ไม่มีการบ่ม	12	11.2
มีการบ่ม	95	88.8
4. การผลิตไขผึ้ง		
ไม่มีการผลิต	89	83.2
มีการผลิต	18	16.8

จากตารางที่ 4.14 วิธีการเก็บเกี่ยวฝั้วโพรงไทย ของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการจับฝั้ว เกษตรกร ร้อยละ 89.7 ใช้อุปกรณ์ในการจับฝั้ว และเกษตรกร ร้อยละ 10.3 ไม่ใช้อุปกรณ์ในการจับฝั้ว

วิธีการเก็บน้ำฝั้ว เกษตรกร ร้อยละ 93.5 ใช้วิธีสับใส่ตะแกรง ร้อยละ 6.5 บีบ/คั้นด้วยมือ การบ่มน้ำฝั้ว เกษตรกร ร้อยละ 88.8 มีการบ่มน้ำฝั้วก่อนบรรจุขวด และเกษตรกร ร้อยละ 11.2 ไม่มีการบ่มน้ำฝั้วก่อนบรรจุขวด

การผลิตไข่ฝั้ว เกษตรกร ร้อยละ 83.2 ไม่มีการผลิตไข่ฝั้ว และเกษตรกร ร้อยละ 16.8 มีการผลิตไข่ฝั้ว

ตอนที่ 4.4 การเลี้ยงฝั้วโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงฝั้วโพรงไทยเกี่ยวกับการเลี้ยงฝั้วโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า ปรากฏผลดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 การเลี้ยงฝั้วโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า

N = 107		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ประสบการณ์ในการเลี้ยงฝั้วโพรงไทย (ปี)		
2	46	43.0
3	28	26.2
4	21	19.6
5	6	5.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 6	6	5.6
ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 8 ปี ค่าเฉลี่ย 3.07 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.231		
2. จำนวนรังฝั้วที่เลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการ (รัง)		
1	47	44.0
2	11	10.3
3	12	11.2
4	7	6.5
5	4	3.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 6	26	24.3
ต่ำสุด 1 รัง สูงสุด 20 รัง ค่าเฉลี่ย 3.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.905		

3. จำนวนรังผึ้งที่เลี้ยงหลังเข้าร่วมโครงการ (รัง)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5	27	25.3
6 – 10	44	41.1
11 – 15	22	20.6
16 -20	6	5.6
21 -25	2	1.8
26 – 30	3	2.8
มากกว่าหรือเท่ากับ 31	3	2.8
ต่ำสุด 4 รัง สูงสุด 40 รัง ค่าเฉลี่ย 10.12 รัง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.182		
4. วิธีใช้ผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า		
ห้อยรังผึ้งด้วยเชือกทุก 20 เมตร	54	35.5
ใช้ข่าตั้งวางรังผึ้งและโยงเชือกระหว่างรังผึ้ง	7	4.6
ใช้ข่าตั้งวางรังผึ้งโดยไม่ใช้เชือก	89	58.6
อื่นๆ (ห้อยบนต้นไม้, ห้อยกับเสารั้ว)	2	1.3
5. การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง		
ไม่มี	72	71.8
มี	35	28.2
สบู	15	22.3
โลชั่น	6	9.0
ลิปสติก	4	6.0
ครีมอาบน้ำ	6	9.0
ยาหม่อง	4	6.0
อื่นๆ (สีผึ้ง)	32	47.7
6. รายได้จากการเลี้ยงผึ้งก่อนเข้าร่วมโครงการ(บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000		
1001 – 2000	70	65.3
2001 – 3000	17	16.1
3001 – 4000	6	5.6
4001 – 5000	10	9.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 5,001	1	0.9
	3	2.8
ต่ำสุด 300 บาท สูงสุด 8,000 บาท ค่าเฉลี่ย 1,128.97 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1,694.386		

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

N = 107

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. รายได้จากการเลี้ยงผึ้งหลังเข้าร่วม โครงการ (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000	46	42.9
1,001 – 2,000	18	16.9
2,001 – 3,000	5	4.7
3,001 – 4,000	18	16.9
4,001 – 5,000	5	4.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 5,001	15	13.9
ต่ำสุด 300 บาท สูงสุด 15,000 บาทค่าเฉลี่ย 2,446.73 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2,862.850		

จากตารางที่ 4.15 จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้ง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 43.0 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้ง 2 ปี รองลงมา ร้อยละ 26.2 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้ง 3 ปี ร้อยละ 19.6 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้ง 4 ปี และร้อยละ 5.6 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้ง 5 ปี และ มากกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้งเฉลี่ย 3.07 ปี

จำนวนรังผึ้งที่เกษตรกรเลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 44.0 เลี้ยงผึ้งจำนวน 1 รัง รองลงมา ร้อยละ 24.3 เลี้ยงผึ้งจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 6 รัง ร้อยละ 11.2 เลี้ยงผึ้งจำนวน 3 รัง ร้อยละ 10.3 เลี้ยงผึ้งจำนวน 2 รัง ร้อยละ 6.5 เลี้ยงผึ้งจำนวน 7 รัง และร้อยละ 3.7 เลี้ยงผึ้งจำนวน 5 รัง โดยรังผึ้งที่เกษตรกรเลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 3.53 รัง

จำนวนรังผึ้งที่เกษตรกรเลี้ยงหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 41.1 เลี้ยงผึ้ง ระหว่าง 6 – 10 รัง รองลงมา ร้อยละ 25.3 เลี้ยงผึ้งจำนวน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 รัง ร้อยละ 20.6 ระหว่าง 11 – 15 รัง ร้อยละ 5.6 ระหว่าง 16 – 20 รัง ร้อยละ 2.8 ระหว่าง 26 – 30 รัง และ มากกว่าหรือเท่ากับ 31 รัง และร้อยละ 1.8 ระหว่าง 21 – 25 รัง โดยรังผึ้งที่เกษตรกรเลี้ยงหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 10.12 รัง

วิธีใช้ผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า พบว่า เกษตรกรร้อยละ 58.6 ใช้ข่าตั้งวางรังผึ้งโดยไม่ใช้เชือกโยง รองลงมา ร้อยละ 35.5 ใช้วิธีห้อยรังผึ้งด้วยเชือกทุก 20 เมตร ร้อยละ 4.6 ใช้ข่าตั้งวางรังผึ้งและ โยงเชือกระหว่างรังผึ้ง และร้อยละ 1.3 ใช้วิธีอื่นๆ (ห้อยบนต้นไม้ ห้อยบนเสาข้าว)

การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง พบว่าเกษตรกรร้อยละ 71.8 ไม่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง รองลงมาร้อยละ 47.7 มีการแปรรูปเป็นสีผึ้ง รองลงมาร้อยละ 22.3 มีการแปรรูปเป็นสบู่ ร้อยละ 9.0 มีการแปรรูปเป็น โลชั่น และครีมอาบน้ำ ร้อยละ 6.0 แปรรูปเป็นลิปสติก และยาหม่อง

รายได้จากการเลี้ยงผึ้งก่อนเข้าร่วมโครงการ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 65.4 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท รองลงมาร้อยละ 16.1 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง อยู่ระหว่าง 1,001 – 2,000 บาท ร้อยละ 9.4 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง อยู่ระหว่าง 3,001 – 4,000 บาท ร้อยละ 5.6 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง อยู่ระหว่าง 2,001 – 3,000 บาท ร้อยละ 2.8 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง มากกว่าหรือเท่ากับ 5,001 บาท และ ร้อยละ 0.9 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง อยู่ระหว่าง 4,001 – 5,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงผึ้งก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 1,128.97 บาท

รายได้จากการเลี้ยงผึ้งหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 42.9 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้งน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 บาท ร้อยละ 16.9 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง อยู่ระหว่าง 1,001 – 2,000 บาท และ 3,001 – 4,000 บาท และร้อยละ 13.9 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้งมากกว่าหรือเท่ากับ 5,001 บาท และร้อยละ 4.7 มีรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง อยู่ระหว่าง 2,001 – 3,000 และ 4,001 – 5,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงผึ้งหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 2,446.73 บาท

ตอนที่ 5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม ที่ได้รับจากการเข้าทำลายของ ช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร ปรากฏผลตามตารางที่ 4.16 ถึงตารางที่ 4.17

ตอนที่ 5.1 ลักษณะผลกระทบ

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับลักษณะผลกระทบที่ได้รับจากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร ได้แก่ ความถี่ในการเข้าทำลายพื้นที่การเกษตร มูลค่าความเสียหายในการเข้าทำลายพื้นที่การเกษตรแต่ละครั้ง และการได้รับอันตรายจากช้างป่า ปรากฏผลตามตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ลักษณะผลกระทบที่ได้รับจากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร

N = 107		
ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ความถี่ในการเข้าทำลายพื้นที่การเกษตร(ครั้ง/ปี)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3	39	36.5
4 – 6	29	27.1
7 -9	17	15.9
10 – 12	13	12.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 13	9	8.4
ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 30 ครั้ง ค่าเฉลี่ย 6.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.275		
2. มูลค่าความเสียหายในการเข้าทำลายพื้นที่การเกษตรแต่ละครั้งประมาณ (บาท)		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 500	59	55.2
501 – 1,000	17	15.9
1,001 – 1,500	2	1.9
1,501 – 2,000	10	9.3
2,001 – 2,500	1	0.9
มากกว่าหรือเท่ากับ 2,501	18	16.8
ต่ำสุด 100 บาท สูงสุด 20,000 บาท ค่าเฉลี่ย 1,560.75 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.302		
3. สมาชิกในครัวเรือนที่ได้รับอันตรายจากช้างป่า		
ไม่เคยได้รับอันตรายจากช้างป่า	107	100

จากตารางที่ 4.16 ลักษณะผลกระทบที่ได้รับจากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกรปรากฏผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ความถี่ในการเข้าทำลายพื้นที่การเกษตร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 36.5 ได้รับผลกระทบจากช้างป่าในปริมาณความถี่ที่เข้าทำลายพื้นที่การเกษตรจำนวน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ครั้ง/ปี รองลงมา ร้อยละ 27.1 ได้รับผลกระทบอยู่ระหว่าง 4 – 6 ครั้ง/ปี ร้อยละ 15.9 ได้รับผลกระทบอยู่ระหว่าง 7 - 9 ครั้ง/ปี ร้อยละ 12.1 ได้รับผลกระทบอยู่ระหว่าง 10 -12 ครั้ง/ปี และร้อยละ 8.4

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

N = 107

ประเด็น ผลกระทบที่ ได้รับจากช่วงป่า	ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
3. ความวิตกกังวลและ เป็นห่วง สมาชิกใน ครอบครัว	0 (0.0)	6 (5.6)	16 (15.0)	52 (48.6)	33 (30.8)	4.05 (0.829)	มาก	3
ด้านเศรษฐกิจ	-	-	-	-	-	3.96 (0.761)	มาก	2
1. รายได้ ลดลง	0 (0.0)	0 (0.0)	30 (28.0)	47 (43.9)	30 (28.0)	4.0 (0.752)	มาก	3
2. พืชผลทาง การเกษตร ถูกทำลาย	0 (0.0)	1 (0.9)	23 (21.5)	49 (45.8)	34 (31.8)	4.08 (0.754)	มาก	2
3. ทรัพย์สิน ถูกทำลาย	0 (0.0)	3 (2.8)	48 (44.9)	42 (39.3)	14 (13.1)	3.63 (0.746)	มาก	4
4. ขาดโอกาสใน การทำอาชีพ	0 (0.0)	2 (1.9)	22 (20.6)	45 (42.1)	38 (35.5)	4.11 (0.793)	มาก	1
ด้านสังคม	-	-	-	-	-	2.32 (0.869)	น้อย	3
1. ความ ขัดแย้งกับ เพื่อนบ้าน	57 (53.3)	31 (29.0)	11 (10.3)	8 (7.5)	0 (0.0)	1.72 (0.930)	น้อย ที่สุด	2

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

N = 107

ประเด็น ผลกระทบที่ ได้รับจากช้างป่า	ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)			
2. ความ ขัดแย้งกับ เจ้าหน้าที่ ภาครัฐ	53 (49.5)	42 (39.3)	8 (7.5)	4 (3.7)	0 (0.0)	1.65 (0.778)	น้อย ที่สุด	3
3. ความเครียด ในชุมชน	2 (1.9)	13 (12.1)	22 (20.6)	59 (55.1)	11 (10.3)	3.60 (0.899)	มาก	1
รวมเฉลี่ย						3.47 (0.822)	มาก	

จากตารางที่ 4.17 แสดงค่าจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม โดยในภาพรวมเกษตรกรได้รับผลกระทบในระดับมาก (เฉลี่ย 3.47) และเมื่อพิจารณาผลกระทบในแต่ละด้าน ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ด้านความปลอดภัย ระดับผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านความปลอดภัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.12) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ เสียงต่อการถูกทำร้าย ความหวาดระแวงความกลัว (เฉลี่ย 4.16) และความวิตกกังวลและเป็นห่วงสมาชิกในครอบครัว (เฉลี่ย 4.05)

ด้านเศรษฐกิจ ระดับผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านเศรษฐกิจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 3.96) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ ขาดโอกาสในการทำอาชีพ (เฉลี่ย 4.11) พืชผลทางการเกษตรถูกทำลาย (เฉลี่ย 4.08) รายได้ลดลง (เฉลี่ย 4.0) และทรัพย์สินถูกทำลาย (เฉลี่ย 3.63)

ด้านสังคม ระดับผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านสังคม โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (เฉลี่ย 2.32) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็นพบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น ได้แก่ ความเครียด

ในชุมชน (เฉลี่ย 3.60) และระดับน้อยที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ ความขัดแย้งกับเพื่อนบ้าน (เฉลี่ย 1.72) และความขัดแย้งกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ (เฉลี่ย 1.65)

ตอนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

ของเกษตรกร

ผลการวิเคราะห์ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย เพื่อป้องกันช้างป่า ปรากฏตามตารางที่ 4.18 ถึงตารางที่ 4.19 ดังนี้

ตอนที่ 6.1 ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ปรากฏผลตามตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.18 ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

N = 107

ประเด็น ปัญหา	ระดับปัญหาที่เกิดขึ้น (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
1. ผึ้งโพรงไม่ เข้ามาอยู่ในรัง	0 (0.0)	10 (9.3)	21 (19.6)	48 (44.9)	28 (26.2)	3.88 (0.908)	มาก	1
2. การทิ้งรัง ของผึ้งโพรง	1 (0.9)	8 (7.5)	69 (64.5)	27 (25.2)	2 (1.9)	3.20 (0.636)	ปาน กลาง	4
3. พืชอาหาร ไม่เพียงพอ	6 (5.6)	65 (60.7)	28 (26.2)	8 (7.5)	0 (0.0)	2.36 (0.704)	น้อย	7
4. ขาดความรู้/ ประสบการณ์	0 (0.0)	12 (11.2)	66 (61.7)	24 (22.4)	5 (4.7)	3.21 (0.697)	ปาน กลาง	3
5. การใช้สารเคมี ในชุมชน	5 (4.7)	9 (8.4)	11 (10.3)	54 (50.5)	28 (26.2)	3.85 (1.053)	มาก	2
6. โรคและ ศัตรูของผึ้ง	1 (0.9)	52 (48.6)	46 (43.0)	5 (4.7)	3 (2.8)	2.60 (0.725)	น้อย	6

ตารางที่ 4.18 ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

N = 107

ประเด็น ปัญหา	ระดับปัญหาที่เกิดขึ้น (จำนวน/ร้อยละ)					μ (σ)	ความ หมาย	อันดับ
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
7. ตำแหน่งวาง รังผึ้งไม่ เหมาะสม	9 (8.4)	67 (62.6)	24 (22.4)	6 (5.6)	1 (0.9)	2.28 (0.737)	น้อย	10
8. รังผึ้งหลุด จากเชือกรั้ว ที่ติดตั้ง	10 (9.3)	64 (59.8)	20 (18.7)	11 (10.3)	2 (1.9)	2.36 (0.861)	น้อย	7
9. ระยะทางที่ วางรั้วรังผึ้ง กับที่พัก อาศัยอยู่ ห่างไกล ทำ ให้ยากต่อ การจัดการ	3 (2.8)	74 (69.2)	25 (23.4)	5 (4.7)	0 (0.0)	2.30 (0.602)	น้อย	9
10. เก็บเกี่ยว ผลผลิตไม่ ทัน สิ่งทิ้งรัง ก่อน	4 (3.7)	26 (24.3)	64 (59.8)	11 (10.3)	2 (1.9)	2.82 (0.737)	ปาน กลาง	5
รวมเฉลี่ย						2.87 (0.766)	ปาน กลาง	

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.87) และเมื่อพิจารณาผลกระทบในแต่ละประเด็น ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

เกษตรกรพบปัญหาในระดับมากจำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ ผึ้งโพรงไม่เข้ามาอยู่ในรัง (เฉลี่ย 3.88) และการใช้สารเคมีในชุมชน (เฉลี่ย 3.85)

เกษตรกรพบปัญหาในระดับปานกลาง จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้/ประสบการณ์ (เฉลี่ย 3.21) การทิ้งรังของผึ้งโพรง (เฉลี่ย 3.20) และการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่ทัน ผึ้งทิ้งรังก่อน (เฉลี่ย 2.82)

เกษตรกรพบปัญหาในระดับน้อยจำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ โรคและศัตรูของผึ้ง (เฉลี่ย 2.60) พืชอาหารไม่เพียงพอ และรังผึ้งหลุดจากเชือกมัดติดตั้ง (เฉลี่ย 2.36) ระยะทางที่วางรังผึ้งห่างไกลจากที่พักอาศัย (เฉลี่ย 2.30) และตำแหน่งวางรังผึ้งไม่เหมาะสม (เฉลี่ย 2.28)

ตอนที่ 6.2 ข้อเสนอแนะ การส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ การส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ปรากฏตามตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ข้อเสนอแนะ การส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

N = 107		
ประเด็นข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
1. จัดสรรงบประมาณสำหรับทำแนวรั้วรังผึ้งเพิ่มขึ้น	23	21.5
2. การดำเนินงานควรจัดทำในพื้นที่ติดต่อกันเพื่อขยายพื้นที่แนวป้องกันช้างป่าเป็นวงกว้างขึ้น	13	12.2
3. หน่วยงานควรมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน	6	5.6

จากตารางที่ 4.19 ข้อเสนอแนะ การส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ข้อเสนอแนะให้จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำรั้วรังผึ้งเพิ่มขึ้นจำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.5 การดำเนินงานควรจัดทำในพื้นที่ติดต่อกันเพื่อขยายพื้นที่แนวป้องกันช้างป่าเป็นวงกว้างขึ้นจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.2 และ หน่วยงานควรมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.6 ตามลำดับ

6.3 แนวทางการส่งเสริมการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

6.3.1 ด้านความรู้

- 1) จัดหาองค์ความรู้ใหม่ๆ โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร
- 2) จัดทำสื่อต่างๆ ที่เข้าใจง่าย มาเป็นองค์ประกอบในการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร

6.3.2 ด้านการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

- 1) สร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรมีความสนใจในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยมากขึ้น เช่นค่าตอบแทน ปริมาณผลผลิตและคุณภาพจากไม้ผลที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น
- 2) ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมการจนถึงการเก็บผลผลิต ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพ

6.3.3 ด้านการแปรรูป

- 1) จัดตั้งกลุ่มเพื่อรวบรวมผลผลิตเพื่อใช้สำหรับการแปรรูป
- 2) จัดฝึกอบรมหลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง

6.3.4 ด้านการตลาด

- 1) จัดจำหน่ายสินค้าในงานแสดงสินค้าต่าง ๆ เพื่อให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น
- 2) ส่งเสริมการจำหน่ายสินค้ารูปแบบตลาดออนไลน์ เพราะเป็นช่องทางที่ประหยัดและสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ในปริมาณมาก และรวดเร็ว
- 3) ทำการตลาดโดยใช้หลักการ 5 P ได้แก่ 1) Product / Service ผลิตภัณฑ์หรือบริการต้องสร้างให้ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่น น่าสนใจ มีเรื่องราวของสินค้า 2) Person กลุ่มลูกค้า มองกลุ่มลูกค้าว่าเป็นใครให้ชัดเจนเพื่อให้สามารถระบุเป้าหมายให้ได้ชัดเจนที่สุด 3) Price ราคา การกำหนดราคาสินค้าและบริการมีความเหมาะสม ทำให้ผู้บริโภครู้สึกคุ้มค่ากับการตัดสินใจ 4) Place สถานที่ กำหนดสถานที่ที่ผู้บริโภคเข้าถึงได้ และสอดคล้องกับข้อ 2 และข้อ 3 5) Promotion (ส่งเสริมการขาย) มีการวางแผนการตลาดให้ผู้บริโภคสนใจ รู้จัก และจดจำ สินค้าของเรา

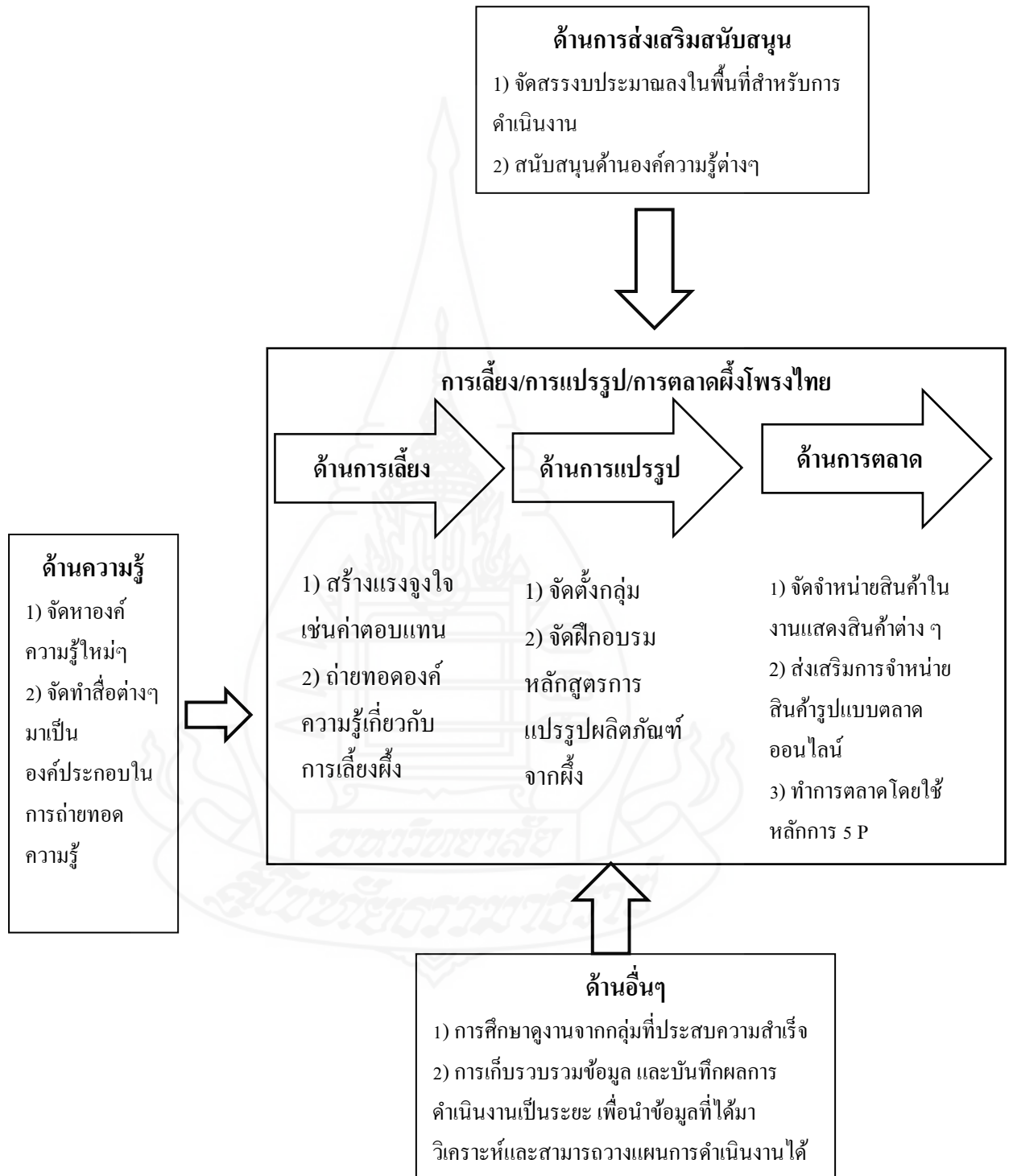
6.3.5 ด้านการส่งเสริมสนับสนุน

- 1) จัดสรรงบประมาณลงในพื้นที่สำหรับการดำเนินงาน
- 2) สนับสนุนด้านองค์ความรู้ต่างๆ ตามความต้องการของเกษตรกร

6.3.6 ด้านอื่นๆ

- 1) การศึกษาดูงานจากกลุ่มที่ประสบความสำเร็จ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินงานเป็นระยะ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสามารถวางแผนการดำเนินงานได้

โดยสรุปแนวทางการส่งเสริมการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร
แสดงได้ตามภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 สรุปแนวทางการส่งเสริมการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญ โดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร 2) ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร 3) การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร 4) ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคมจากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร 5) ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดชุมพร ได้แก่ อำเภอทุ่งตะโก อำเภอพะโต๊ะ อำเภอสวี และอำเภอหลังสวน ที่ได้รับผลกระทบจากการเข้าทำลายของช้างป่า และเข้าร่วมโครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรเฉพาะด้าน การเลี้ยงผึ้งโพรงเพื่อป้องกันช้างป่าทำลายพืชเศรษฐกิจ และเสริมรายได้ในชุมชน ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 107 ราย ทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด โดยไม่สุ่มตัวอย่าง

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิดแบ่งเป็น 6 ตอน โดยก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา เพื่อพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้อง และให้คำแนะนำแก้ไข จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence, IOC) ซึ่งได้ค่า IOC 0.91 และทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย จากนั้นนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาความเชื่อมั่นได้

(reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ cronbach's alpha) โดยค่า Cronbach's alpha ในแต่ละตอนได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา อยู่ระหว่าง 8.03 – 8.66 สรุปภาพรวมค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา มีค่าเท่ากับ 0.834 แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรทั้งหมดจำนวน 107 ราย

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย เกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์การศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.75 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.00 คน ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา การดำรงตำแหน่งทางสังคม ส่วนมากไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางสังคม การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก และส่วนมากไม่มีอาชีพรอง พื้นที่ถือครองของเกษตรกรเฉลี่ย 26.91 ไร่ แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.88 คน เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 284,766.36 บาท แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงผึ้งโพรงส่วนมากได้รับจากศูนย์ผึ้งจังหวัดชุมพร

1.3.2 ความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

1) ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร จากการวัดความรู้จำนวน 20 ข้อ พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า ในระดับมากที่สุดทั้งร้อยละ โดยตอบถูกเฉลี่ย 19.48 ข้อ จากคำถาม 20 ข้อ

2) แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร เกษตรกรมีแหล่งความรู้และระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารจาก สื่อบุคคล สื่อมวลชน สิ่งตีพิมพ์ สื่อกิจกรรม และสื่อออนไลน์ ซึ่งพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแหล่งความรู้แต่ละประเภทพบว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อบุคคลมากกว่าแหล่งอื่นๆ รองลงมาคือ สื่อกิจกรรม สิ่งตีพิมพ์ สื่อออนไลน์ และสื่อมวลชน

1.3.3 ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

1) ความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร พบว่า ความคิดเห็นของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 3.70) โดยเกษตรกรเห็นด้วยอยู่ในระดับมากทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างรายได้ (เฉลี่ย 3.51) และด้านการป้องกันช้างป่า (เฉลี่ย 3.89)

2) ความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร พบว่า ในภาพรวมของเกษตรกรมีความต้องการเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.09) และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า เกษตรกรมีความต้องการ ด้านข้อมูลข่าวสารมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านเงินทุน ด้านการส่งเสริม และด้านความรู้

1.3.4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

1) การเตรียมการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มต้นการเลี้ยงผึ้งโพรงโดยวิธีการล่อผึ้งโพรงจากธรรมชาติ ซึ่งเกษตรกรส่วนมากใช้ไม้ใหม่ในการทำรังล่อผึ้งโพรง รองลงมาคือ วัสดุอื่นๆ (ยางรถยนต์ ท่อซีเมนต์) ใบจาก และใบมะพร้าว ตามลำดับ สำหรับสถานที่ในการ ตั้งรังผึ้งนั้น เกษตรกรส่วนมากตั้งรังผึ้งในสวนทุเรียน รองลงมาคือ สวนมังคุด สวนยางพารา สวนปาล์มน้ำมัน สวนมะพร้าว และสวนอื่นๆ (สวนป่า)

2) วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้คอนในการเลี้ยงผึ้ง เกษตรกรทั้งหมดมีการตรวจเช็คสภาพรังผึ้งภายนอก และส่วนใหญ่มีการตรวจเช็คสภาพรังผึ้งภายใน สำหรับช่วงเวลาในการตรวจเช็คสภาพรังผึ้งนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ตรวจเช็คในช่วงเย็น ซึ่งศัตรูผึ้งที่เกษตรกรพบส่วนมากคือจิ้งจก รองลงมาคือ ผีเสื้อกลางคืน แมงมุม แมลงสาบ มด และตัวต่อหัวเสื่อ ตามลำดับ เกษตรกรทั้งหมดมีการป้องกันศัตรูผึ้ง โดยการใช้ผ้าชุบน้ำมันเครื่องเก่าๆ ผูกที่เสาเพื่อป้องกันศัตรูผึ้ง

3) วิธีการเก็บเกี่ยวผึ้งโพรงไทย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตผึ้ง สำหรับการจัดการน้ำผึ้งนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการสับใส่ตะแกรงแทนการบีบคั้นด้วยมือ และเกษตรกรมีการบ่มน้ำผึ้งก่อนบรรจุลงในภาชนะ สำหรับการผลิตไขผึ้งนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการผลิตไขผึ้ง

4) การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้งเฉลี่ย 3.07 ปี จำนวนรังผึ้งที่เกษตรกรเลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 3.53 รัง จำนวนรังผึ้งที่เกษตรกรเลี้ยงหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 10.12 รัง เกษตรกรส่วนมาก ใช้ผึ้งโพรงป้องกัน ช้างป่า โดยวิธีวางรังผึ้งบนขาตั้งรังผึ้งโดยไม่ใช้โยงเชือก เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง รายได้จากการเลี้ยงผึ้งของเกษตรกรก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 1,128.97 บาท และรายได้ของเกษตรกรหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 2,446.73 บาท

1.3.5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร

1) ลักษณะผลกระทบ พบว่า เกษตรกรได้รับผลกระทบจากช้างป่าเข้าทำลายพื้นที่การเกษตร โดยมีความถี่ในการเข้าทำลายเฉลี่ย 6.60 ครั้ง/ปี มูลค่าความเสียหายแต่ละครั้งโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1,560.75 บาท และเกษตรกรทั้งหมดยังไม่เคยได้รับอันตรายจากช้างป่า

2) ผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม พบว่า ระดับผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านความปลอดภัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.12) ระดับผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านเศรษฐกิจ ภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน (เฉลี่ย 3.96) และระดับผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่าด้านสังคม ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (เฉลี่ย 2.32)

1.3.6 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

1) ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.87) ซึ่งปัญหาที่อยู่ในระดับมากจำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ ผึ้งไม่เข้ามาอยู่ในรัง (เฉลี่ย 3.88) และการใช้สารเคมีในชุมชน (เฉลี่ย 3.85) ส่วนปัญหาที่เกษตรกรพบในระดับน้อยจำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ โรคและศัตรูของผึ้ง (เฉลี่ย 2.60) พืชอาหารไม่เพียงพอ และรังผึ้งหลุดจากเชือกโยง (เฉลี่ย 2.36) ระยะทางที่วางรังผึ้งไกลจากที่พักอาศัย (เฉลี่ย 2.30) และตำแหน่งวางรังผึ้งไม่เหมาะสม (เฉลี่ย 2.28)

2) ข้อเสนอแนะ การส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ให้จัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดทำรังผึ้งเพิ่มขึ้น จำนวนร้อยละ 21.5 การดำเนินงานควรจัดทำในพื้นที่ติดต่อกันเพื่อขยายพื้นที่แนวป้องกันช้างป่าเป็นวงกว้างขึ้นจำนวนร้อยละ 12.15 และ หน่วยงานควรมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน จำนวนร้อยละ 5.61 ตามลำดับ

3) แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ควรมีการดำเนินการใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านการเลี้ยงผึ้งโพรง ด้านการแปรรูป ด้านการตลาด ด้านการส่งเสริมสนับสนุน และด้านอื่นๆ

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายในเรื่อง สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้ แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรง ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการเข้าทำลายของช้างป่า และปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ได้ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

2.1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ผลจากการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับ โสภาวรณ ลักษณ์ (2556, น.126) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 86.7) ศึกษาวิจัยเรื่องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรตำบลสระแก้ว อำเภอท่าศาลา จังหวัด นครศรีธรรมราช ซึ่งสอดคล้องกับ วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ซึ่งศึกษาการเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีอายุเฉลี่ย 50.75 ปี สอดคล้องกับวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.79 ปี ซึ่งแตกต่างจาก โสภาวรณ ลักษณ์ (2556, น.62) ซึ่งพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.00 คน ซึ่งสอดคล้องกับ โสภาวรณ ลักษณ์ (2556, น.62) พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนจำนวน 3 – 4 คน และสอดคล้องกับวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) ซึ่งพบว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.08 คน เกษตรส่วนใหญ่จบ การศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับ โสภาวรณ ลักษณ์ (2556, น.62) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 33.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นภาคบังคับในสมัยก่อน

2.1.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม จากผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนมากไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับ โสภาวรณ ลักษณ์ (2556, น.66) พบว่าเกษตรกรส่วนมากไม่ได้มีตำแหน่งทางสังคมร้อยละ 53.3 และการเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ซึ่งแตกต่างจากวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นของกลุ่มเกษตรกร

2.1.3 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ จากการวิจัยพบว่าเกษตรกรประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับ โสภาวรณ ลักษณ์ (2556, น.63) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา และสวนผลไม้ และสอดคล้องกับ วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) เกษตรกรมีอาชีพทำสวนเป็นอาชีพหลัก เกษตรกรส่วนมากไม่มีอาชีพรอง อาจมีสาเหตุมาจาก เกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนผลไม้โดยเฉพาะทุเรียนซึ่งมีรายละเอียดในการทำงานค่อนข้างเยอะ

จึงไม่มีเวลาประกอบอาชีพรอง จำนวนพื้นที่ถือครอง จากการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 26.91 ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับ วันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.176) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 26.24 ไร่ จำนวนแรงงานในครัวเรือนพบว่าเกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.88 คน สอดคล้องกับ โสภาวรรณ ลักษณา (2556, น.63) พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากบุตรหลานเดินทางไปศึกษาต่อ หรือทำงานอยู่ต่างจังหวัด เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 284,766.36 บาท ซึ่งแตกต่างจาก โสภาวรรณ ลักษณา (2556, น.65) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีหนี้สินเฉลี่ย 30,001 บาท ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากเกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่ทำสวนทุเรียนจึงต้องใช้เงินทุนในการทำเกษตรสูง

2.2 ความรู้ และแหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกร มีความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องมาจากเกษตรกรเคยได้รับการอบรมความรู้ เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรง และการใช้ผึ้งโพรงเพื่อป้องกันช้างป่า จากโครงการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรเฉพาะด้าน การเลี้ยงผึ้งโพรงเพื่อป้องกันช้างป่าทำลายพืชเศรษฐกิจ และเสริมรายได้ในชุมชน ปีงบประมาณ 2562 โดยศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร และจากประสบการณ์ตรง การพูดคุยกับเพื่อนเกษตรกร แต่เกษตรกรบางส่วนยังขาดความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย และการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า ซึ่งข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุดคือ พฤติกรรมของผึ้งโพรง และพฤติกรรมของช้างป่า ซึ่งในส่วนนี้จำเป็นต้องให้ความรู้แก่เกษตรกรเพิ่มเติมเพื่อให้เกษตรกรทราบถึงพฤติกรรมของผึ้งโพรงและสามารถบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุด รวมถึงพฤติกรรมของช้างป่าเพื่อให้เกษตรกรอยู่ร่วมกับช้างป่าโดยที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีแหล่งความรู้ทั้งที่เป็น สื่อบุคคล สื่อมวลชน สิ่งตีพิมพ์ สื่อกิจกรรม และสื่อออนไลน์ อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเกษตรกรเห็นความสำคัญในเรื่องของการรับข้อมูลข่าวสารเพื่อต้องการร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ สื่อบุคคลเป็นสื่อที่เกษตรกรได้รับความรู้มากกว่าแหล่งอื่นๆ เนื่องจากมีการพบปะพูดคุย และสามารถถามตอบปัญหาได้ตอบกันได้ตรงประเด็น สำหรับสื่อมวลชน ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับน้อยที่สุด เนื่องจากเป็นพื้นที่ห่างไกล ทำให้ไม่มีคลื่นวิทยุ รวมถึงหอกระจายข่าวในหมู่บ้านเริ่มชำรุดขาดการดูแลรักษา สำหรับสื่อออนไลน์เป็นแหล่งที่เกษตรกรได้รับความรู้บ้าง เนื่องจากพื้นที่อยู่ห่างไกล เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ จึงทำให้ความสามารถในการเรียนรู้การใช้สื่อออนไลน์ลดลง

2.3 ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยเกี่ยวกับความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า อยู่ในระดับมากทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ด้านการสร้างรายได้ (เฉลี่ย 3.51) และด้านป้องกันช้างป่า (เฉลี่ย 3.89) มุลนิธิสืบนาคะเสถียร (2561) กล่าวว่า เกษตรกรสามารถใช้ผึ้งเป็นแนวป้องกันช้างป่า โดยการห้อยรังผึ้งทุก 20 เมตร สามารถกันมาให้ช้างเข้ามาใกล้พื้นที่การเกษตรได้ถึงร้อยละ 80 ซึ่งต้นทุนในการทำรังผึ้งนี้มีต้นทุนต่ำกว่าการทำรั้วไฟฟ้าถึง 5 เท่า นอกจากนี้เกษตรกรยังมีรายได้จากการเก็บน้ำผึ้งตามแนวรั้วปีละ 2 ครั้ง

ความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า ผลการวิจัยพบว่าโดยภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงอยู่ในระดับมาก (เฉลี่ย 4.09) โดยมีความต้องการด้านข้อมูลข่าวสารมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกร อาจมีสาเหตุมาจากเกษตรกรมีรายได้จริงจากการเลี้ยงผึ้ง และพบว่าช้างป่ามีปฏิกริยาตอบรับด้านลบกับผึ้ง จึงมีความต้องการในการเลี้ยงผึ้งโพรงในระดับมาก

2.4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มต้นการเลี้ยงผึ้งโพรงโดยวิธีการล่อผึ้งจากธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับ โสภาวรรณ ลักษณะ (2556, น.71) พบว่าเกษตรกรวางรังล่อผึ้งจากธรรมชาติภายในสวนของตัวเอง เกษตรกรส่วนมากใช้ไม้ใหม่ในการทำรังผึ้ง แตกต่างจาก โสภาวรรณ ลักษณะ (2556, น.81) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ไม้เก่าที่ได้จากการรื้อบ้านทำรังผึ้ง เกษตรกรส่วนมากตั้งรังเลี้ยงผึ้งในสวนทุเรียน ซึ่งแตกต่างจาก โสภาวรรณ ลักษณะ (2556, น.69) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่วางรังเลี้ยงผึ้งในสวนยางพารา และแตกต่างจากวันเพ็ญ เจริญจิต (2553, น.178) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่วางรังเลี้ยงผึ้งในสวนกาแฟ และยางพารา เนื่องจากในการวางรังเลี้ยงผึ้งต้องคำนึงถึงพืชอาหารผึ้งในพื้นที่นั้นๆ ด้วย

วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการใช้คอนในการเลี้ยงผึ้ง สอดคล้องกับ โสภาวรรณ ลักษณะ (2556, น.81) พบว่า เกษตรกรไม่นิยมใช้คอนในการเลี้ยงผึ้ง เนื่องจาก ต้องใช้เวลามาก เพิ่มต้นทุนการผลิต เกษตรกรขาดความชำนาญ และต้องการควบคุมประชากรผึ้ง เกษตรกรทั้งหมดมีการตรวจสอบสภาพรังผึ้งภายนอก และเกษตรกรส่วนใหญ่มีการตรวจสอบสภาพรังผึ้งภายใน ช่วงเวลาที่เกษตรกรตรวจเช็คส่วนใหญ่จะเป็นช่วงเย็น ซึ่งศัตรูที่เกษตรกรส่วนมากตรวจพบคือจิ้งจก เกษตรกรทั้งหมดมีการป้องกันศัตรูผึ้ง โดยการใช้ผ้าชุบน้ำมันเครื่องเก่าๆ พันที่เสารังผึ้ง กรมส่งเสริมการเกษตร(2556, น.47) กล่าวว่า การตรวจสอบสภาพภายนอก และภายในรัง นั้น ควรทำในช่วงเวลาเช้าหรือเย็นที่มีอากาศแจ่มใส ท้องฟ้าปลอดโปร่ง ไม้ร้อน การตรวจเช็คช่วงนี้ผึ้งจะไม่คุ สภาพภายนอก ต้องดูปากทางเข้ารัง หากผึ้งงานสุขภาพดี จะบิน

เข้า ออก สม่่าเสมอ ภายใน ก่อนเปิดควรรใช้เครื่องพ่นควันพ่นบริเวณปากทางเข้ารังเพื่อไม่ให้ผึ้งแตกตื่น ภายในให้สังเกตปริมาณตัวผึ้ง นางพญา การวางไข่ของนางพญา การเก็บน้ำหวาน และเกสร ตรวจดูศัตรูผึ้ง ศัตรูผึ้งที่มักพบได้แก่ ผีเสื้อกลางคืน มด แมลงสาบ แมงมุม ตัวต่อ หากพบให้ทำลายทันที สำหรับความถี่ในการตรวจเช็คคือทุกๆ 10 วัน

วิธีการเก็บเกี่ยวผึ้งโพรง จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ในการจับผึ้ง ซึ่งสอดคล้องกับโสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.93) พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงใช้อุปกรณ์ในการจับผึ้งทุกคน อุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ ชุดปฏิบัติการ รองเท้าหุ้มข้อ หมวกปีกกว้างพร้อมตาข่าย ถุงมือยางหนา กากันควัน มีดคมบาง และถาดหรือภาชนะรองรับ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการสับใส่ตะแกรงแทนการบีบคั้นด้วยมือ และมีการบ่มน้ำผึ้งก่อนบรรจุขวด สอดคล้องกับ โสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.93) พบว่าเกษตรกรใช้ส้อมชูดและวางบนกระชอนที่กรองด้วยผ้าขาวบางจนน้ำผึ้งหยดหมด จากนั้นบ่มน้ำผึ้งประมาณ 1 อาทิตย์จึงบรรจุขวด กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น.53) กล่าวว่า การเก็บผลผลิตผึ้ง โดยนำรวงผึ้งเฉพาะส่วนที่เป็นน้ำหวานมาสับบนตะแกรงให้น้ำผึ้งไหลลงไปในถังเก็บ ไม่ควรบีบด้วยมือ หรือคั้นรวงเพราะจะทำให้เศษผงหรือชิ้นส่วนของรังและตัวอ่อนผึ้งผสมไปกับน้ำผึ้ง และบ่มน้ำผึ้งไว้ 2 – 3 วัน จึงบรรจุขวด เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ผลิตไขผึ้ง แตกต่างจาก โสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.102) พบว่าเกษตรกรมีการผลิตไขผึ้งจำหน่ายเป็นรายได้เสริมจำหน่ายให้กับลูกค้าที่นำไปใช้ในการหล่อเทียนพรรษา

การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้งเฉลี่ย 3.07 ปี สอดคล้องกับ โสภารวรรณ ลักษณะ (2556, น.68) พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้งเฉลี่ย 3.33 ปี จำนวนรังผึ้งที่เกษตรกรเลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 3.53 รัง จำนวนรังผึ้งที่เกษตรกรเลี้ยงหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 10.12 รัง เนื่องจากเกษตรกรพบว่า การเลี้ยงผึ้งเพื่อการสร้างรายได้เพิ่มขึ้น และสามารถป้องกันช้างป่าได้จริง เกษตรกรส่วนมากใช้วิธีวางรังผึ้งบนขาตั้งรัง โดยไม่โยงเชือก แตกต่างจากสถานีวิจัยสัตว์ป่าภูหลวง (2560) ที่ได้กล่าวว่า การใช้ภูมิปัญญาของชาวเขมบรู ประเทศเคนยา การที่ช้างป่าจะวิ่งหรือเดินหนีออกห่างจากฝูงผึ้งและรังผึ้งและพื้นที่ที่มีผึ้งอาศัยอยู่ การจัดทำรั้วรังผึ้งคือการนำกล่องรังผึ้ง (กล่องไม้) มาแขวนบนคานและใช้เชือกหรือลวดมาเชื่อมต่อกันระหว่างกล่องผึ้ง แต่ละกล่องจนเป็นแนวรั้วเพื่อขัดขวางเส้นทางเดินของช้างหรือล้อมรอบแปลงปลูกพืชเกษตร ผลจากคลื่นเสียงความถี่ต่ำของการบินของผึ้งมีผลต่อการระวังภัยของช้าง โดยช้างป่าที่มีประสบการณ์ด้านลบกับผึ้ง (ความหวาดกลัว) จะถ่ายทอดพฤติกรรมคือการจดจำในทางลบดังกล่าวสู่ครอบครัวจากรุ่นสู่รุ่น ทั้งนี้ผึ้งจะบินวนรอบๆดวงตา ปลายวงงและบริเวณที่ผิวหนังบอบบางตรงส่วนหูของช้างป่า ซึ่งเป็นจุดที่ทำให้ช้างเกิดความเจ็บปวดและรำคาญได้

เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง ซึ่งอาจเกิดจากเกษตรกรยังขาดความรู้ และมีเวลาจำกัด ซึ่งสอดคล้องกับ โสภาวรรณ ลักษณะ (2556, น.113) พบว่าเกษตรกรยังไม่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และเกษตรกรมีความต้องการองค์ความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง เกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงผึ้งโพรงก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 1,128.97 บาท เกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงผึ้งโพรงหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ย 2,446.73 บาท อาจมีสาเหตุเนื่องจากหลังจากเข้าร่วมโครงการทางศูนย์ผึ้งจังหวัดชุมพรมีงบประมาณสำหรับสนับสนุนรังผึ้งแก่เกษตรกร จึงทำให้เกษตรกรมีจำนวนรังเลี้ยงผึ้งมากขึ้นส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

2.5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคมจากการเข้าทำลาย

ของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่าความถี่ในการเข้าทำลายพื้นที่การเกษตรของช้างป่าเฉลี่ย 6.60 ครั้ง/ปี มูลค่าความเสียหายเฉลี่ย 1,506.75 บาท/ครั้ง เนื่องจากช้างป่ามีเส้นทางเดินประจำในแต่ละช่วงฤดู ซึ่งบางครั้งช้างป่าจะปักหลักอยู่ที่เดิมเป็นระยะเวลาานาน 1 – 2 เดือน ส่วนความเสียหายส่วนใหญ่ช้างป่าจะกินพืชอายุสั้น เช่นกล้วย และทำลายต้นไม้ผลที่มีขนาดเล็ก เกษตรกรและสมาชิกในครัวเรือนยังไม่เคยได้รับอันตรายจากช้างป่า เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่อุทยานและผู้นำในชุมชนได้จัดทีมลาดตระเวนในพื้นที่และมีการแจ้งข่าวสารแก่เกษตรกรในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ

ผลกระทบด้านความปลอดภัย ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับสถานีวิจัยสัตว์ป่าภูหลวง (2560, น.5) กล่าวว่า ช้างป่าได้กระจายตัวออกหากินนอกพื้นที่ป่าและหากินในพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีทั้งแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร และแหล่งหลบภัยที่เหมาะสม จึงสร้างความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน พืชผลทางการเกษตร สวนผลไม้ และสร้างความหวาดกลัวแก่ชาวบ้าน และสอดคล้องกับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (2561) ได้อธิบายว่า สภาพภูมิอากาศและระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไปไม่เหมาะต่อการอยู่อาศัยของช้างป่า ทำให้ช้างต้องออกมาหากินในพื้นที่ทางการเกษตรของประชาชน นอกจากสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สิน ชีวิต พืชผลทางการเกษตรของประชาชนแล้ว ยังส่งผลเสียต่อช้างด้วย เช่นช้างป่าถูกคุกคามจากการใช้สารเคมีจากยาฆ่าแมลงตกค้าง

2.6 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.87) ซึ่งปัญหาที่พบในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ผึ้งไม่เข้ามาอยู่ในรังเลี้ยง (เฉลี่ย 3.88) และการใช้สารเคมีในชุมชน (เฉลี่ย 3.85) เกษตรกรควรคำนึงถึงทำเลในการตั้งรังต่อผึ้ง กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น.44) แนะนำว่า สถานที่ตั้งรังต้องมีแหล่งอาหารสำหรับผึ้งที่จะมาอยู่ เช่น ในสวนมะพร้าว เงาะ ทุเรียนกาแฟ เป็นที่ร่มรื่น มีแหล่งน้ำ และควรตรวจเช็ครังต่ออยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มด แมลงสาบ แมงมุม และศัตรูพืชอื่นๆ เข้ารังต่อได้ การใช้สารเคมีเป็นปัจจัยที่มีส่วนทำให้ผึ้งไม่เข้ามาอยู่ในรัง ควรให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีให้ถูกวิธีเพื่อไม่เป็นการทำลายระบบนิเวศในพื้นที่

เกษตรกรพบปัญหาในระดับปานกลาง จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้/ประสบการณ์ (เฉลี่ย 3.21) อาจให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องบูรณาการการทำงานร่วมกันเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาของเกษตรกร ปัญหาการทิ้งรังของผึ้งโพรง (เฉลี่ย 3.20) กรมส่งเสริมการเกษตร (2556, น. 43) ให้ข้อมูลว่า ผึ้งโพรงเป็นผึ้งที่มีอัตราการแยกรังสูง และจะทิ้งรังเดิมเมื่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่นขาดแคลนอาหาร ศัตรูรบกวน ฉะนั้นการเลี้ยงผึ้งโพรงให้ประสบความสำเร็จนั้นผู้เลี้ยงต้องมีใจรัก อดทน มีความรู้เรื่องชีววิทยาของผึ้ง พฤติกรรมของผึ้ง และต้องอาศัยประสบการณ์จึงจะสามารถบริหารจัดการผึ้งโพรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกษตรกรพบปัญหาในระดับน้อย 5 ประเด็น ได้แก่ โรคและศัตรูของผึ้ง (เฉลี่ย 2.60) กรมส่งเสริมการเกษตรกล่าว ผึ้งโพรงเป็นผึ้งธรรมชาติมีศัตรูน้อยมาก ไม่ต้องใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัด เอาตัวรอดได้ดีเมื่อถูกศัตรูรบกวน จะทิ้งรังและไปสร้างรังใหม่ ศัตรูที่สำคัญของผึ้งคือมดแดง นอกจากนี้ก็มี แมงมุม คางคก จิ้งจก ตุ๊กแก ฉะนั้นเกษตรกรควรหมั่นตรวจเช็ครังอย่างสม่ำเสมอ

จากผลการวิจัยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณสำหรับทำแนวรั้วรังผึ้งเพิ่มเติมร้อยละ 21.5 ควรสนับสนุนในด้านความรู้เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปต่อยอดและพึ่งพาตนเองได้ การดำเนินงานควรจัดทำให้พื้นที่ติดต่อกันเพื่อขยายพื้นที่แนวป้องกันช้างป่าเป็นวงกว้างขึ้นร้อยละ 12.15 ในการดำเนินงานจำเป็นต้องศึกษาสภาพพื้นที่ พฤติกรรมของช้าง และองค์ประกอบอื่นๆ เพื่อให้การใช้งบประมาณเป็นไปอย่างคุ้มค่ามากที่สุด และหน่วยงานควรมีการบูรณาการการทำงานร่วมกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน และสามารถร่วมกันแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรได้อย่างตรงจุด

จากการวิจัยด้านแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ซึ่งควรจัดหาองค์ความรู้ใหม่ๆ โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร และจัดทำสื่อต่างๆ ที่เข้าใจง่าย มาเป็นองค์ประกอบในการถ่ายทอดความรู้ ด้านการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ควรสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรมีความสนใจในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยมากขึ้น และมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อให้ได้ผลผลิตมีคุณภาพ ด้านการแปรรูป ควรจัดตั้งกลุ่มเพื่อรวบรวมผลผลิตเพื่อใช้สำหรับการแปรรูป และจัดฝึกอบรมหลักสูตรการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง ด้านการตลาด ควรจำหน่ายสินค้าในงานแสดงสินค้าต่าง ๆ เพื่อให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น ส่งเสริมการจำหน่ายสินค้ารูปแบบตลาดออนไลน์เพราะเป็นช่องทางที่ประหยัดและสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้ในปริมาณมาก และรวดเร็ว นอกจากนี้ควรทำการตลาดโดยใช้หลักการ 5 P ด้านการส่งเสริมสนับสนุน ควรจัดสรรงบประมาณลงในพื้นที่ และสนับสนุนด้านองค์ความรู้ต่างๆ ตามความต้องการของเกษตรกร และด้านอื่นๆ ควรมีการศึกษาดูงานจากกลุ่มที่ประสบความสำเร็จเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน และควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินงานเป็นระยะ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสามารถวางแผนการดำเนินงานได้

3 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ มีข้อเสนอแนะ ผลการวิจัย ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยมีความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเป็นอย่างดี เนื่องจากเกษตรกรเคยได้รับอบรมความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ดังนั้นเกษตรกรควรรวมกลุ่ม และขอสนับสนุนความเชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาคุณภาพของน้ำผึ้ง และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้งเพื่อเป็นการสร้างความหลากหลายให้แก่ผลิตภัณฑ์ และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตที่ได้จากผึ้ง

2) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกร ประสบปัญหาผึ้งโพรงไม่เข้าไปอยู่ในรังเลี้ยง ดังนั้นเกษตรกรควรปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่วางรังผึ้ง โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านพืชอาหาร แหล่งน้ำสำหรับผึ้ง

3) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรประสบกับปัญหาการใช้สารเคมีในการกำจัดโรค ศัตรูพืช และวัชพืช ดังนั้นเกษตรกรควรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีโดยใช้วิธีการป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้สารชีวภัณฑ์ เพื่อให้พืชสามารถอาศัยอยู่ได้

4) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ประเภทสื่อออนไลน์อยู่ในระดับน้อย ดังนั้นเกษตรกรควรเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงแหล่งความรู้ดังกล่าว เนื่องจากสื่อออนไลน์สามารถเข้าถึงได้ด้วยตัวเอง สะดวก และรวดเร็ว

5) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรประสบปัญหาฝักรังก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนั้นเกษตรกรควรมีการจดบันทึกช่วงระยะเวลาที่ฝักเข้ามาอยู่ในรังหลายจากนั้นประมาณ 25 – 30 วัน ก็สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้

3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อสำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด

1) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยมีความต้องการงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงผึ้ง รวมถึงการจัดตั้งกลุ่ม ดังนั้น ทางสำนักงานเกษตรอำเภอและสำนักงานเกษตรจังหวัดควรเข้าไปจัดตั้งกลุ่ม และให้ความรู้แก่กลุ่มเกษตรกรและจัดสรรงบประมาณให้ในรูปแบบกลุ่ม

2) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรประสบกับปัญหาการใช้สารเคมีในการกำจัดโรค ศัตรูพืช และวัชพืช ดังนั้นเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัดควรจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรให้ทราบวิธีการป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้สารชีวภัณฑ์ เพื่อให้พืชสามารถอาศัยอยู่ได้

3) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ประเภทสื่อออนไลน์อยู่ในระดับน้อย ดังนั้นเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัดควรเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงแหล่งความรู้ของเกษตรกร เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับเกษตรกร และพัฒนาสื่อที่เหมาะสมกับเกษตรกรเพื่อใช้เป็นแนวทางส่งเสริมต่อไป

3.1.3 ข้อเสนอแนะต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยมีความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเป็นอย่างดี เนื่องจากเกษตรกรเคยได้รับอบรมความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย ดังนั้นเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรสนับสนุนงบประมาณ และส่งเสริมผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผึ้งสู่ผลิตภัณฑ์ชุมชนต่อไป

2) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรประสบกับปัญหาการใช้สารเคมี ในการกำจัดโรค ศัตรูพืช และวัชพืช ดังนั้นเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีการประชาสัมพันธ์

ให้เกษตรกร ตะหนัก และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีโดยการใช้วิธีการป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้สารชีวภัณฑ์ เพื่อให้พืชสามารถอาศัยอยู่ได้

3) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรต้องการขยายพื้นที่ในการเลี้ยงผึ้งโพรงเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรทำการสำรวจพื้นที่แนวบริเวณที่ช้างป่าเดินผ่าน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดตั้งรังผึ้งในโอกาสต่อไป

4) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทยมีความต้องการงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงผึ้ง ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรลงแผนพัฒนาเกษตรกรเพื่อจัดสรรงบประมาณสนับสนุน

3.1.4 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงบางส่วนยังใช้วิธีการเก็บน้ำผึ้งโดยการบีบคั้นด้วยมือ และไม่มีการบ่มน้ำผึ้ง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บน้ำผึ้งให้ถูกสุขลักษณะเพื่อให้ได้น้ำผึ้งที่มีคุณภาพ

2) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรประสบกับปัญหาการใช้สารเคมี ในการกำจัดโรค ศัตรูพืช และวัชพืช หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้สารชีวภัณฑ์ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับเกษตรกร และให้ผึ้งโพรงสามารถอยู่ในพื้นที่ได้

3) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีการผลิตไขผึ้งจากรวงผึ้งที่บีบคั้นน้ำผึ้งแล้ว ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้าไปให้คำแนะนำให้เกษตรกรสามารถผลิตไขผึ้งเพื่อจำหน่ายสร้างรายได้ หรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อย่างอื่น เช่น ยาหม่อง ลิปสติก สีผึ้ง เป็นต้น

4) จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรได้รับผลกระทบจากช้างป่าด้านสังคมอยู่ในระดับน้อย (เฉลี่ย 2.32) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรและหน่วยงานในพื้นที่สามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เจ้าหน้าที่กรมอุทยาน เจ้าหน้าที่ศูนย์ผึ้ง ผู้นำท้องถิ่น เป็นต้น ควรมีการบูรณาการทำงานร่วมกันเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง และสามารถใช้ผึ้งในการป้องกันช้างป่าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 การวิจัยในครั้งต่อไป ควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยในพื้นที่อื่นๆ ที่ประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกัน เพื่อนำผลวิจัยที่ได้ไปเปรียบเทียบ และใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนต่อไป

3.2.2 ควรศึกษาการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในแต่ละปีเพื่อเปรียบเทียบรายได้ และความพึงพอใจของเกษตรกร

3.2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือมีผลต่อการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย เพื่อให้การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยสามารถสร้างรายได้ และเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ผึ้งต่อไป



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การทำงานส่งเสริมการเกษตรกับชุมชน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). *ผึ้งและแมลงเศรษฐกิจ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กฤตวรรณ เวชกิจ. (2555). *การยอมรับเกษตรกรที่ีเหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในตำบลลาวีอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- จินดา ขลิบทอง, และเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2555). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพึ่งพาตนเองของชุมชน*. สืบจาก <http://ird.stou.ac.th/dbresearch>.
- ดิเรก ฤกษ์ห่วย. (2527). *การส่งเสริมการเกษตร หลักการและวิธีการ*. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2561). *แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร*. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 4)* นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พัฒนา สุขประเสริฐ. (2551). *กระบวนการทัศน์การส่งเสริมการเกษตรไทยและการยอมรับเทคโนโลยี*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ภรณ์ ต่างวิวัฒน์. (2554). *แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับความรู้และการจัดการความรู้ ใน เอกสารการสอนชุดวิชาระบบสารสนเทศและการวิจัยทางการเกษตร เล่ม 1 (หน่วยที่ 1)*, นนทบุรี. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มูลนิธิสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม. (2562, 11 เมษายน). *การจัดการความรู้คืออะไร ไม่ทำ-ไม่รู้*. สืบค้นจาก <http://kmi.or.th>.
- มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. (2561). *รู้ผึ้ง ทางออกของความขัดแย้งระหว่างช้างกับคน*. สืบค้นจาก <https://www.seub.or.th/blogging>.
- เลิศภูมิ จันทร์เพ็ญกุล. (2562, 11 เมษายน). *หลักการส่งเสริมการเกษตร (Principles of Agricultural Extension)*. สืบค้นจาก <http://dspace.bru.ac.th>.

- ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร. 2562. *เอกสารประกอบ การฝึกอบรม การเลี้ยงผึ้ง โพร่งและชันโรงเพื่อช่วยผสมเกสรเพิ่มผลผลิตพืช*. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สงวน คำรศ. (2551). *ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล ของเทศบาล ตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- สถานีวิจัยสัตว์ป่าภูหลวง. (2560). *คู่มือการสร้างต้นแบบเพื่อการเรียนรู้การใช้รั้วสิ่งป้องกันเกษตร และที่อาศัยจากข้างป่า*. สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช.
- สุรพงษ์ คงศักดิ์, และ ชีรชาติ ธรรมวงศ์. (2556). *การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC)*. สาขาวิชาพระพุทธศาสนา สำนักหอสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2562, 1 มีนาคม). *ความคิดเห็น*. สืบค้นจาก <http://www.royin.go.th/?knowledges=body-of-knowledge-knowledge-knowledge-management-km>.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2562, 1 มีนาคม). *ความรู้*. สืบค้นจาก <http://www.royin.go.th/?knowledges=body-of-knowledge-knowledge-knowledge-management-km>.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. (3 rd ed). New Jersey: Prentice hall Inc.
- Carmines, E.G., and Zeller, R.A. (1986). *Reliability and Validity Assessment*. London: SAGE Publications.
- Ferguson, L.W. (1952). *Personality Measurement*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill Book Company.



ภาคผนวก
แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย
เรื่อง แนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร

คำชี้แจง :

1. แบบสัมภาษณ์นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อเสริมรายได้ และป้องกันช้างป่าเข้าทำลายพื้นที่การเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดชุมพร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านกรุณาตอบคำถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน
2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น
3. แบบสัมภาษณ์การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 6 ตอนได้แก่
 - ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงไทย
 - ตอนที่ 2 ความรู้ แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร
 - ตอนที่ 4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร
 - ตอนที่ 5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร
 - ตอนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร
4. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟัง และผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมายถูกในวงเล็บ (✓) หน้าข้อความ ที่ต้องการและ/หรือ เติมข้อความลงในช่องว่าง (.....) ของแต่ละคำถามเพื่อให้ได้ความหมายที่สมบูรณ์

ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ : ชื่อ – สกุล.....
บ้านเลขที่..... หมู่..... ตำบล..... อำเภอ.....
จังหวัด..... วัน/เดือน/ปี.....

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้ง
โพรงไทย

ตอนที่ 1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล

1. เพศ () 1. ชาย () 2. หญิง
2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมตัวท่านเองด้วย)
4. ระดับการศึกษา

() 1. ไม่ได้รับการศึกษา	() 2. ประถมศึกษา
() 3. มัธยมศึกษาตอนต้น	() 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
() 5. อนุปริญญา/ปวส.	() 6. ปริญญาตรี
() 7. อื่นๆ (ระบุ).....	

ตอนที่ 1.2 สภาพพื้นฐานทางสังคม

5. ตำแหน่งทางสังคม

() 1. ไม่เป็น		
() 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
() 2.1 กำนัน	() 2.2 ผู้ใหญ่บ้าน	() 2.3 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
() 2.4 สมาชิก อบต.	() 2.5 สมาชิกสภาเทศบาล	() 2.6 อสม.
() 2.7 คณะกรรมการหมู่บ้าน	() 2.8 อาสาสมัครเกษตร	
() 2.9 อื่นๆ (ระบุ).....		
6. การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. ไม่เป็น		
() 2. เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
() 2.1 กลุ่มเกษตรกร	() 2.2 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร	
() 2.3 กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	() 2.4 กลุ่มเกษตรกรแบบแปลงใหญ่	
() 2.5 สหกรณ์การเกษตร	() 2.6 กลุ่มกิจกรรมทางการเกษตร	
() 2.7 อื่นๆ (ระบุ).....		

ตอนที่ 1.3 สภาพพื้นฐานเศรษฐกิจ

7. อาชีพหลัก (ตอบได้เพียงข้อเดียว)

- () 1. เกษตรกร () 2. รับจ้าง
 () 3. ค้าขาย () 4. รับราชการ
 () 5. อื่นๆ (ระบุ).....

8. อาชีพรอง

- () 1. ไม่มีอาชีพรอง
 () 2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 () 2.1 เกษตรกร () 2.2 รับจ้าง
 () 2.3 ค้าขาย () 2.4 อื่นๆ (ระบุ).....

9. จำนวนพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมด.....ไร่

10. จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน (รวมตัวท่านเองด้วย)

11. ภาระหนี้สิน

- () 1. ไม่มี () 2. มีประมาณ
 (ระบุ).....บาท

12. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการเลี้ยงสัตว์โพรงไทย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ของตนเอง () 2. กลุ่มเกษตรกร
 () 3. กองทุนหมู่บ้าน () 4. ศูนย์ส่งเสริมพร
 () 5. สหกรณ์การเกษตร () 6. ธกส.
 () 7. ธนาคารพาณิชย์อื่นๆ () 8. อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 2 ความรู้ แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ตอนที่ 2.1 ความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้ของท่านมากที่สุด

ข้อที่	ประเด็นความรู้	คำตอบ	
		ถูก	ผิด
1	ผึ้งโพรงไทยแบ่งออกได้เป็น 3 วรรณะ คือ ผึ้งนางพญา ผึ้งงาน และผึ้งตัวผู้		
2	ผึ้งงานคือผึ้งตัวผู้		
3	ผึ้งนางพญามีหน้าที่วางไข่ และควบคุมประชากรผึ้งทั้งหมดภายในรัง		
4	ผึ้งตัวผู้มีหน้าที่ผสมพันธุ์เพียงอย่างเดียว		
5	ผึ้งที่สามารถต่ออวยได้คือผึ้งงาน (เพศเมีย)		
6	ผึ้งหนึ่งรังสามารถมีนางพญาได้มากกว่า 1 ตัว		
7	ระยะทางในการออกหาอาหารของผึ้งคือประมาณ 3 – 5 กิโลเมตร		
8	ผึ้งโพรงมีอัตราการแยกรังประมาณ 1 – 6 ครั้งต่อปี		
9	ผึ้งโพรงมีพฤติกรรมไม่ค่อยทิ้งรัง		
10	การเก็บน้ำผึ้งในวิธีการเลี้ยงแบบสมัยใหม่จะตัดเอาเฉพาะส่วนที่เป็นน้ำผึ้งเท่านั้น		
11	น้ำผึ้งที่ได้จากการเก็บผลผลิตควรบีบคั้นด้วยมือทันทีเพราะจะทำให้ได้น้ำผึ้งออกจากรังได้หมดอย่างรวดเร็ว		
12	เมื่อเก็บน้ำผึ้งได้แล้วควรรีบบรรจุใส่ขวดทันทีไม่จำเป็นต้องมีการบ่มน้ำผึ้ง		
13	ไขผึ้งบริสุทธิ์สามารถสกัดได้จากส่วนรวงรังของผึ้ง		
14	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น ยาฆ่าแมลง ไม่มีผลต่อผึ้งโพรง เนื่องจากผึ้งโพรงไม่ใช่แมลงศัตรูพืช		
15	หนอนผีเสื้อกลางคืนเป็นศัตรูผึ้งโพรงที่กัดกินรวงผึ้งในช่วงที่ผึ้งอ่อนแอ		
16	ช้างเพศเมียจะออกหากินตามลำพัง		
17	กลิ่นเสียงความถี่ต่ำจากการบินของผึ้งไปก่อกวนช้าง ทำให้ช้างเกิดความรำคาญ		
18	เมื่อช้างโดนผึ้งต่อยบริเวณที่บอบบางเช่น ขอบตา ใบหู และปลายงวง จะทำให้เกิดความเจ็บปวด ความกลัว และเกิดการจดจำ		
19	ช้างสามารถถ่ายทอดพฤติกรรมการจดจำ สุ่มรอบครัวจากรุ่นสู่รุ่นได้		
20	ความสูงที่เหมาะสมในการแขวนรังผึ้งเพื่อป้องกันช้างป่าคือประมาณ 1.5 เมตร เพื่อให้อยู่ในระดับสายตาของช้างทำให้ผึ้งกับช้างมีโอกาสเจอกันได้เร็วที่สุด		

ตอนที่ 2.2 แหล่งความรู้ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดใส่เครื่องหมาย √ ลงในช่องว่างตามความเป็นจริง โดย

1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. สื่อบุคคล					
1.1 เจ้าหน้าที่ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร (ศูนย์ผึ้งชุมพร)					
1.2 เจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ					
1.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร					
1.4 ผู้นำในชุมชน					
1.5 เพื่อนบ้าน					
1.6 อื่นๆ ระบุ.....					
2. สื่อมวลชน					
2.1 โทรทัศน์					
2.2 วิทยุ					
2.3 วิทยุชุมชน					
2.4 หอกระจายข่าว					
2.5 อื่นๆ ระบุ.....					
3. สิ่งตีพิมพ์					
3.1 เอกสารทางวิชาการ					
3.2 วารสาร					
3.3 แผ่นพับ					
3.4 ป้ายประชาสัมพันธ์					
3.5 อื่นๆ ระบุ.....					

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
4. สื่อกิจกรรม					
4.1 การศึกษาคูงาน					
4.2 การฝึกอบรม					
4.3 การเข้าร่วมประชุม					
4.4 การสัมมนา					
4.5 จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
4.6 การจัดนิทรรศการ					
4.7 อื่นๆ ระบุ.....					
5. สื่อออนไลน์					
5.1 เว็บไซต์ (Website)					
5.2 เฟซบุ๊ก (Facebook)					
5.3 ไลน์ (Line)					
5.4 ยูทูป (Youtube)					
5.5 อื่นๆ ระบุ.....					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและความต้องการเลี้ยงฝั่งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของ
เกษตรกร

ตอนที่ 3.1 ความคิดเห็นของเกษตรกรในการเลี้ยงฝั่งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกัน
ช้างป่าของเกษตรกร

คำชี้แจง: โปรดเลือกระดับความคิดเห็นด้านต่างๆ ที่ท่านได้รับจากการเลี้ยงฝั่งโพรงไทยเพื่อสร้าง
รายได้และป้องกันช้างป่า โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลง ใน ตามระดับความคิดเห็นด้านต่างๆ ที่
ท่านได้รับ

โดย 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ด้านความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
1. การเสริมรายได้					
1.1 ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายผลผลิตจากฟััง โพรง					
1.2 มีส่วนทำให้ผลผลิตไม้ผลเพิ่มขึ้น ทั้งปริมาณและ คุณภาพ					
1.3 ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากผลผลิตพืชที่เพิ่มขึ้น					
1.4 ลดการใช้สารเคมี					
1.5 ระบบนิเวศพื้นที่ในแปลงดีขึ้น					
1.6 อื่นๆ ระบุ.....					
2. การป้องกันช้างป่า					
2.1 มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากขึ้น					
2.2 สุขภาพจิตดีขึ้นไม่ต้องมีความหวาดระแวง					
2.3 ลดการสูญเสียพืชผลทางการเกษตร					
2.4 อื่นๆ ระบุ.....					

ตอนที่ 3.2 ความต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าของเกษตรกร

คำชี้แจง: โปรดเลือกระดับความต้องการที่ท่านต้องการได้รับจากการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่าโดยทำเครื่องหมาย ลงใน ตามระดับความต้องการของท่าน

โดย 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ความต้องการ	ระดับความต้องการ				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ด้านความรู้					
1.1 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย					
1.2 การบริหารจัดการผึ้งโพรงที่มีอยู่ในพื้นที่					
1.3 การเก็บน้ำผึ้งให้ได้คุณภาพ					
1.4 การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง					
1.5 ความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างผึ้งและช้าง					
1.6 วัสดุอุปกรณ์ในการทำรังผึ้ง					
1.7 วิธีการทำรังผึ้งเพื่อป้องกันพื้นที่การเกษตรจากช้างป่า					
1.8 พื้นที่และความเหมาะสมในการใช้รังผึ้ง					
1.9 การใช้งานรังผึ้งและการดูแลรักษา					
1.10 อื่นๆ ระบุ.....					
2. เงินทุน					
2.1 จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์					
2.2 ทุนสำรองในการจัดตั้งกลุ่มและเครือข่าย					
2.3 อื่นๆ ระบุ.....					
3. การส่งเสริม					
3.1 ขยายพื้นที่การเลี้ยงผึ้งโพรง					
3.2 การจัดตั้งกลุ่มและเครือข่าย					
3.3 การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง					
3.4 บรรจุกัญชีและการตลาด					
3.5 อื่นๆ ระบุ.....					

ความต้องการ (ต่อ)	ระดับความต้องการ				
	น้อย ที่สุด (1)	น้อย (2)	ปาน กลาง (3)	มาก (4)	มาก ที่สุด (5)
4. ข้อมูลข่าวสาร					
4.1 การเตือนภัยจากช้างป่า					
4.2 วิธีการรับมือกรณีช้างป่าเข้ามาในพื้นที่					
4.3 อื่นๆ ระบุ.....					

ตอนที่ 4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ตอนที่ 4.1 การเตรียมการ

1. วิธีการเริ่มต้นในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. โดยการซื้อผึ้งมาเลี้ยง () 2. โดยการต่อผึ้ง
() 3. โดยการบังคับผึ้งเข้าคอน () 4. อื่นๆ (ระบุ).....

2. วัสดุที่ใช้ในการทำรังหล่อผึ้งโพรงไทย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ทำด้วยไม้ใหม่ () 2. ทำด้วยไม้เก่าๆ
() 3. ทำด้วยใบจาก () 4. ทำด้วยทางมะพร้าว () 5. อื่นๆ (ระบุ).....

3. สถานที่สำหรับตั้งรังหล่อผึ้งโพรงไทย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ในสวนมะพร้าว () 2. สวนยางพารา
() 3. สวนทุเรียน () 4. สวนปาล์มน้ำมัน
() 5. สวนมังคุด () 6. สวนผสม () 7. อื่นๆ (ระบุ).

ตอนที่ 4.2 วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

4. ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยท่านใช้คอนสำหรับเลี้ยงผึ้งหรือไม่

- () 1. ไม่ใช่ () 2. ใช้จำนวน(ระบุ).....ต่อรัง

5. ท่านมีการตรวจสอบสภาพภายนอกรังผึ้งหรือไม่

- () 1. ไม่มี () 2. มี

6. ท่านมีการตรวจสอบสภาพภายในรังผึ้งหรือไม่

- () 1. ไม่มี () 2. มี

7. ช่วงเวลาตรวจเช็คสภาพรังผึ้ง

- () 1. เช้า () 2. เย็น

8. ศัตรูที่พบจากการตรวจเช็ครังผึ้ง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. หนอนผีเสื้อกลางคืน () 2. มด
 () 3. แมลงสาบ () 4. แมงมุม
 () 5. ตัวต่อ () 6. จิ้งจก
 () 7. อื่นๆ (ระบุ).....

9. วิธีการป้องกันศัตรูผึ้ง

- () 1. ไม่มี () 2. มี (ระบุ).....

ตอนที่ 4.3 วิธีการเก็บเกี่ยวผึ้งโพรงไทย

10. ท่านใช้อุปกรณ์ในการจับผึ้งหรือไม่

- () 1. ไม่ใช่ () 2. ใช่ (ระบุ).....

11. ท่านเก็บน้ำผึ้งด้วยวิธีใด

- () 1. สับใส่ตะแกรง () 2. บีบ/คั้นด้วยมือ
 () 3. อื่นๆ (ระบุ).....

12. ท่านมีการบ่มน้ำผึ้งก่อนบรรจุลงภาชนะเพื่อนำไปจำหน่ายหรือไม่

- () 1. ไม่มี () 2. มี

13. นอกจากน้ำผึ้งแล้วท่านนำส่วนของรังผึ้งมาผลิตเป็นไขผึ้งหรือไม่

- () 1. ไม่ผลิต () 2. ผลิต

ตอนที่ 4.4 การเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า

14. ประสบการณ์ในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของท่าน.....ปี

15. จำนวนรังผึ้งโพรงไทยที่ท่านเลี้ยงก่อนเข้าร่วมโครงการ.....รัง

16. จำนวนรังผึ้งโพรงไทยที่ท่านเลี้ยงหลังเข้าร่วมโครงการ.....รัง

17. วิธีใช้ผึ้งโพรงไทยเพื่อป้องกันช้างป่า

- () 1. ห้อยรังผึ้งด้วยเชือกทุก 20 เมตร ติดตั้งเป็นรั้วรังผึ้งตามเส้นทางที่ช้างเดินผ่าน
 () 2. ใช้ขาค้างวางรังผึ้งและโยงเชือกระหว่างรังผึ้ง
 () 3. ใช้ขาค้างวางรังผึ้งโดยไม่ใช้เชือก
 () 4. อื่นๆ (ระบุ).....

18. การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้งโพรงไทย

() ไม่มี

() มี

() สบู่

() โลชั่น

() ลิปสติก

() ครีมอาบน้ำ

() ยาหม่อง

() อื่นๆ ระบุ.....

19. รายได้จากการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยก่อนเข้าร่วมโครงการ.....บาท

20. รายได้จากการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยหลังเข้าร่วมโครงการ.....บาท

ตอนที่ 5 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการเข้าทำลายของช้างป่าในพื้นที่ของเกษตรกร

ตอนที่ 5.1 ลักษณะผลกระทบ

1. ช้างป่าเข้าทำลายพื้นที่การเกษตรของท่านปีละ.....ครั้ง

2. มูลค่าความเสียหายในการเข้าทำลายพื้นที่การเกษตรแต่ละครั้งประมาณ.....บาท

3. สมาชิกในครัวเรือนเคยได้รับอันตรายจากช้างป่าหรือไม่

() ไม่เคย

() เคย (ระบุ).....

ตอนที่ 5.2 ผลกระทบด้านความปลอดภัย ด้านเศรษฐกิจ และสังคม

คำชี้แจง : โปรดเลือกระดับผลกระทบด้านต่างๆ ที่ท่านได้รับจากช้างป่า ทำเครื่องหมาย \surd ลงใน

ตามระดับผลกระทบที่ท่านได้รับ

โดย 1 = น้อยที่สุด

2 = น้อย

3 = ปานกลาง

4 = มาก

5 = มากที่สุด

ผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่า	ระดับของผลกระทบที่เกิดขึ้น				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.ด้านความปลอดภัย					
1.1 เสี่ยงต่อการถูกทำร้าย					
1.2 ความหวาดระแวง ความกลัว					
1.3 ความวิตกกังวลและเป็นห่วงสมาชิกในครอบครัว					
1.4 อื่นๆ (ระบุ).....					

ผลกระทบที่ได้รับจากช้างป่า	ระดับของผลกระทบที่เกิดขึ้น				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
2. ด้านเศรษฐกิจ					
2.1 รายได้ลดลง					
2.2 พืชผลทางการเกษตรถูกทำลาย					
2.3 ทรัพย์สินถูกทำลาย					
2.4 ขาดโอกาสในการทำอาชีพ					
2.5 อื่นๆ (ระบุ).....					
3. ด้านสังคม					
3.1 ความขัดแย้งกับเพื่อนบ้าน					
3.2 ความขัดแย้งกับเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เช่น กรมอุทยานฯ					
3.3 ความเครียดในชุมชน					
3.4 อื่นๆ (ระบุ).....					

ตอนที่ 6 ปัญหา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยของเกษตรกร

ตอนที่ 6.1 ปัญหาที่พบในการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อสร้างรายได้และป้องกันช้างป่า

คำชี้แจง : โปรดเลือกระดับผลกระทบด้านต่างๆ ที่ท่านได้รับจากช้างป่า ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน

ตามระดับผลกระทบที่ท่านได้รับ

โดย 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ผึ้งโพรงไม่เข้ามาอยู่ในรังล่อ					
2. การทิ้งรังของผึ้งโพรง					
3. ปริมาณพืชอาหารไม่เพียงพอ					
4. ขาดความรู้และประสบการณ์					

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
5. การใช้สารเคมีในชุมชน					
6. โรคและศัตรูของผึ้ง					
7. ตำแหน่งที่วางรังผึ้งไม่เหมาะสม					
8. รังผึ้งหลุดจากเชือกที่ติดตั้ง					
9. ระยะทางที่วางรังผึ้งกับที่พักอาศัยอยู่ห่างไกล ทำให้ยากต่อการจัดการ					
10. เก็บเกี่ยวผลผลิตไม่ทัน ผึ้งทิ้งรังก่อน					
11. อื่นๆ (ระบุ).....					

ตอนที่ 6.2 ข้อเสนอแนะ และแนวทางการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งโพรงไทยเพื่อเสริมรายได้และป้องกัน
ช้างป่า

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อความตามข้อเสนอแนะของท่านให้สมบูรณ์

1. ด้านความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

.....

.....

.....

2. ด้านการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

.....

.....

.....

3. ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้งโพรงไทย

.....

.....

.....

4. ด้านการตลาดผลิตภัณฑ์จากผึ้งโพรงไทย

.....

.....

.....

5. ด้านการส่งเสริมสนับสนุนการเลี้ยงผึ้งโพรงไทย

.....

.....

.....

.....

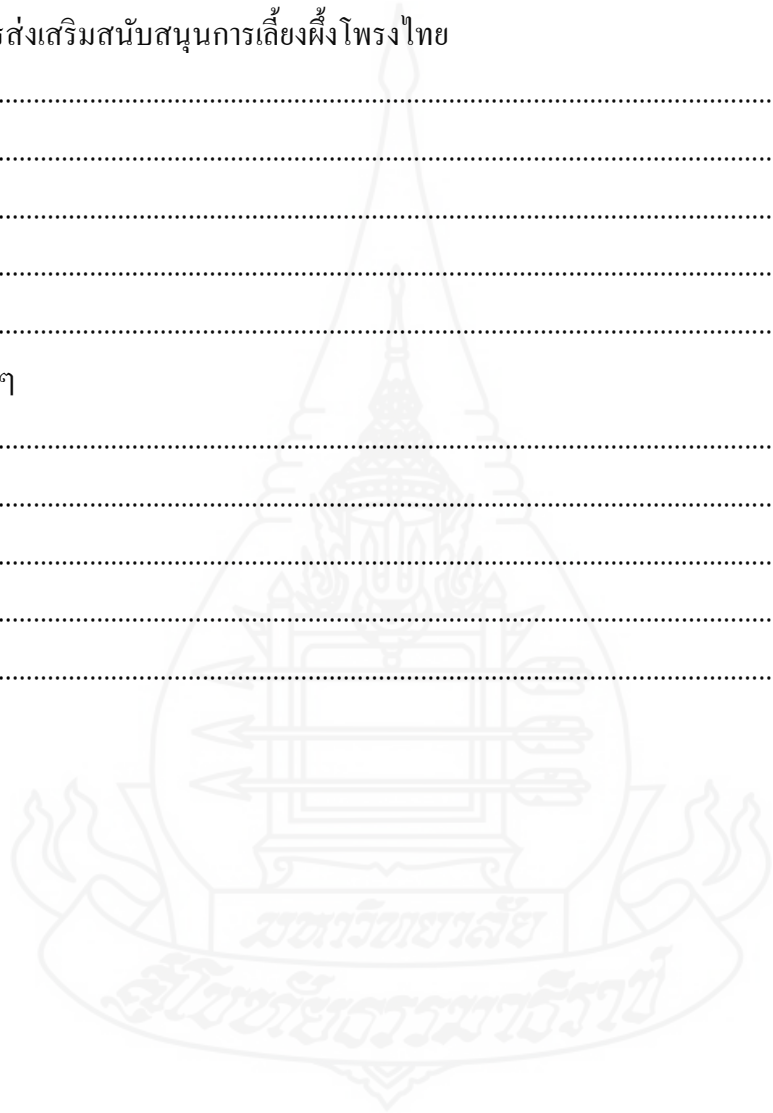
6. ด้านอื่นๆ

.....

.....

.....

.....



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุนันทา กำหนดโทน
วัน เดือน ปีเกิด	21 พฤษภาคม 2525
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต พ.ศ. 2548
สถานที่ทำงาน	ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดชุมพร
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

