

การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราใน  
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



นางสาวสุกัญญา มุสิกชาติ

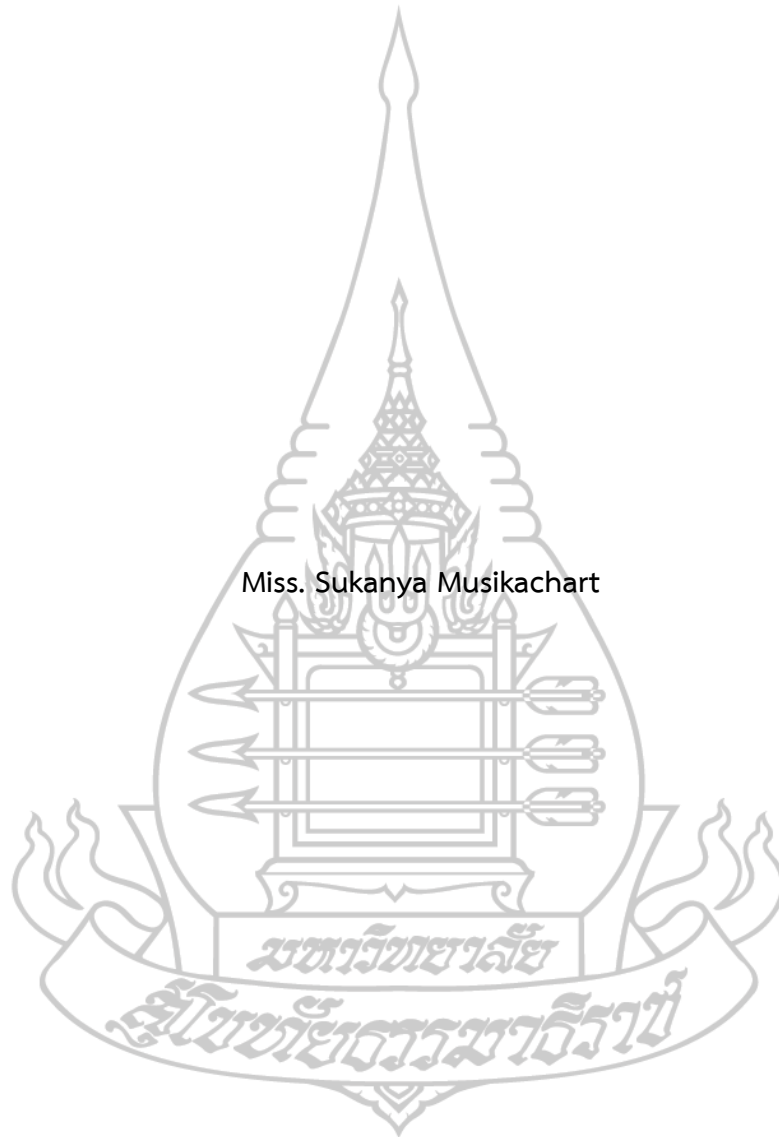
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอก

ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

An Extension of *Trichoderma spp.* Utilization for Para Rubber  
Collaborative Farmers in Hatyai District of Songkhla Province



Miss. Sukanya Musikachart

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

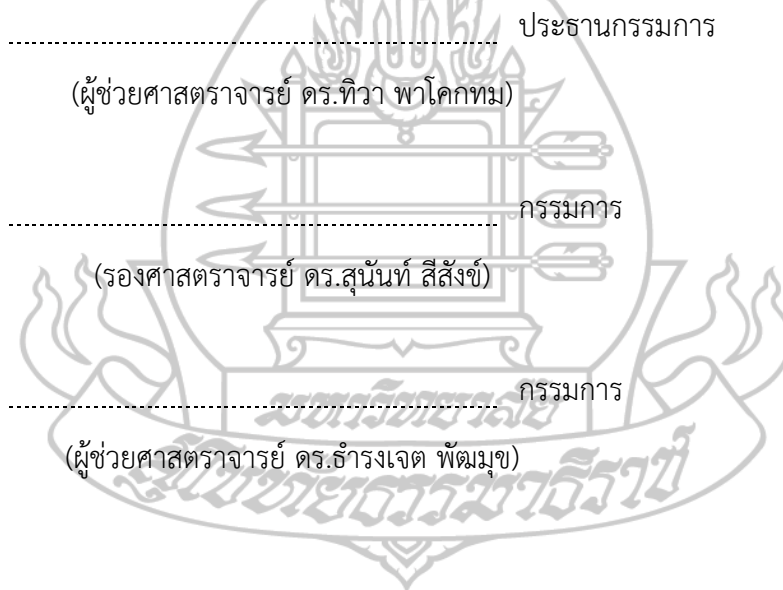
Sukhothai Thammathirath Open University

2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ ยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ชื่อและนามสกุล	นางสาวสุกัญญา มุสิกชาติ
แขนงวิชา / วิชาเอก	ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
สาขาวิชา	เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรังเจต พัฒมุข

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ศรีราม)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราในอำเภอ  
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผู้วิจัย นางสาวสุกัญญา มุสิกชาติ รหัสนักศึกษา 2659001867

ปริญญา: เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสังข์ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณพ พัทธ  
มูข ปีการศึกษา 2566

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่ 2) สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ 3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ 4) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ 5) ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา และ 6) แนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราแก่สมาชิกแปลงใหญ่

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยแบบสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวนรวม 331 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรหาไร่ ยามาเน่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นอกจากนี้ มีการใช้การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรที่ให้ข้อมูลอายุเฉลี่ย 57.49 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 2) สภาพพื้นที่ผลิตยางพาราเป็นที่ราบลุ่ม พันธุ์ยางที่ปลูกส่วนมาก คือ พันธุ์ RRIM600 เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ ปุ๋ยเคมีราคาสูง ราคายางพาราไม่แน่นอน และการขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ยและการป้องกันโรค 3) เกษตรกรมีความรู้เรื่องการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา คือ การบ่มเชื้อราไตรโคเดอร์มาในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีมดและแมลง และการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา คือ การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาไม่มีพิษตกค้างต่อเกษตรกร 4) เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่เคยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา 5) เกษตรกรต้องการการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการสาธิตวิธีการผลิตและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอยู่ในระดับมาก 6) แนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่เกษตรกร ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่และต้านทานโรค และการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาเพื่อลดต้นทุนจากการใช้สารเคมีในการป้องกันโรค

**คำสำคัญ** การปลูกยางพารา การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เกษตรแปลงใหญ่ยางพารา การป้องกันกำจัดโรคในสวนยางพารา

Thesis title: An Extension of *Trichoderma spp.* Utilization for Para Rubber

Collaborative Farmers in Hatyai District of Songkhla Province

Researcher: Miss. Sukanya Musikachart; ID: 2659001867;

Degree: Master of Agriculture (Agricultural and Development);

Thesis advisors: (1) Associate Professor Dr. Sunan Seesang;(2) Assistant Professor Dr.

Thamrongjet Puttamuk ; Academic year: 2023

### Abstract

The objectives of this research were to study 1) personal and socio-economic situations of collaborative farm members, 2) situations and problems of para rubber plantation by collaborative farm members, 3) knowledge of collaborative farm members for *Trichoderma spp.* production and utilization, 4) *Trichoderma spp.* utilization by collaborative farm members, 5) needs of collaborative farm members for an extension of *Trichoderma spp.* utilization, and 6) an extension guideline of *Trichoderma spp.* utilization in para rubber plantation.

The research was done by survey method. The research population was 331 para rubber farmers participating in collaborative farms in Hatyai District of Songkhla Province and samples were calculated by Taro Yamane's formula with an error level of 0.05 accounting for 182 farmers and selected by simple random sampling. The data were collected by a structural interview and analyzed to determine frequency, percentage, minimum and maximum values, mean, standard deviation, and ranking, SWOT analysis was also applied.

The research findings showed that 1) collaborative farm members were average 57.49 years old, and most of them finished primary education. 2) The plantation was on hilly plain area and planting RRIM600 variety. They faced problems such as high price of chemical fertilizer, uncertainty rubber price, and lack of knowledge of fertilizer utilization and disease control. 3) Their knowledge of *Trichoderma spp.* production was incubation in the good aeration area with no ants and insects, while knowledge of utilization was no residues for farmers. 4) Most of them had never used *Trichoderma spp.* for para rubber plantation. 5) They indicated their needs at high level in an extension from relevant agencies by conducting demonstration of *Trichoderma spp.* production and utilization. Furthermore, 6) an extension guideline of *Trichoderma spp.* utilization included variety selection for suitable area and disease prevention and using *Trichoderma spp.* for chemical fungicide cost reduction.

**Keywords :** Para rubber plantation, Extension of *Trichoderma spp.* utilization, Para rubber collaborative farm, Disease control in para rubber plantation

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิวา พาโคกทม ประธานกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีสั่งข์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณเจต พัฒมุข อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้ความรู้ คำแนะนำตรวจแก้ไขข้อบกพร่องในการจัดทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ที่สุด ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์ และขอกราบขอบพระคุณทุกท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนข้อมูลการวิจัยครั้งนี้จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ นายวิโรจน์ นิลวัตร หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต นายสุรียัน จันทศรี เกษตรอำเภอก และ นางสาวโสมฤทัย อินทมะโน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ ที่ได้อนุเคราะห์ในการตรวจ แบบสัมภาษณ์ และเกษตรกรทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ในการวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณกำลังใจจากบิดา มารดา คู่สมรส และญาติพี่น้อง ทุกคน ที่คอยห่วงใย ให้กำลังใจ สนับสนุนให้การทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะประโยชน์และสามารถเป็นแนวทางในการดำเนินงาน คุณค่าและความดี อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแต่บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้



นางสาวสุกัญญา มุสิกชาติ

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญรูปภาพ .....	ญ
<b>บทที่ 1</b> บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
<b>บทที่ 2</b> วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
ข้อมูลทั่วไปของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา.....	6
สภาพการทำสวนยางพาราและปัญหาการผลิตยางพารา.....	9
เชื้อราไตรโคเดอร์มา .....	12
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร .....	15
แนวคิดและทฤษฎีความต้องการ .....	19
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ .....	20
บทบาทของการยางแห่งประเทศไทย .....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	24

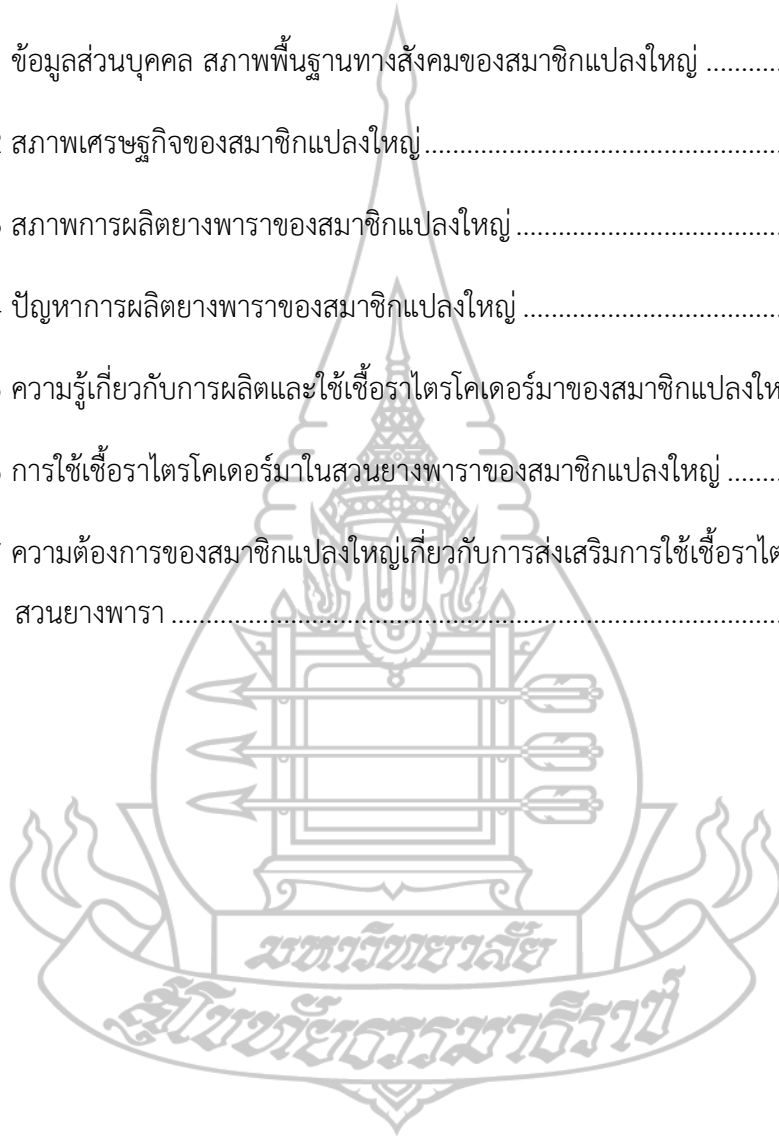
<b>บทที่ 3</b> วิธีดำเนินการวิจัย .....	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	33
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	33
<b>บทที่ 4</b> ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	36
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่ ....	36
ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ .....	43
ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ .....	52
ตอนที่ 4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ .....	55
ตอนที่ 5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อรา ไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา.....	59
ตอนที่ 6 แนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา....	64
<b>บทที่ 5</b> สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	67
สรุปการวิจัย .....	67
อภิปรายผล .....	72
ข้อเสนอแนะ .....	78
บรรณานุกรม .....	80
ภาคผนวก .....	85
ก เครื่องมือการวิจัย .....	86
ข ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัย.....	96
ประวัติผู้วิจัย .....	98



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย.....	30
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมของสมาชิกแปลงใหญ่ .....	37
ตารางที่ 4.2 สภาพเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่.....	40
ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่.....	46
ตารางที่ 4.4 ปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ .....	51
ตารางที่ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ .....	54
ตารางที่ 4.6 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ .....	58
ตารางที่ 4.7 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา .....	61



## สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่ขอบเขตอำเภอหาดใหญ่ .....	7
ภาพที่ 5.1 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ .....	70
ภาพที่ 5.2 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร .....	71



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยางพาราเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกยางพาราในรูปร่างชั้นกลางเป็นอันดับ 1 และส่งออกผลิตภัณฑ์ยางเป็นอันดับ 4 ของโลก ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ยางพาราของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี 2564 มีปริมาณ 14.03 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.26 เมื่อเทียบกับปี 2560 โดยพื้นที่ปลูกยางพาราขนาดใหญ่ของโลกอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ไทย อินโดนีเซีย เวียดนาม และมาเลเซีย มีเนื้อที่การปลูกยางพารารวม 58.40 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 66.36 ของเนื้อที่ปลูกยางพาราของโลก สำหรับประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพารา 24.75 ล้านไร่ แบ่งเนื้อที่ตามภูมิภาคต่างๆ โดยภาคใต้มีเนื้อที่การปลูกมากที่สุด 14.89 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6.26 ล้านไร่ ภาคกลาง 2.64 ล้านไร่ และภาคเหนือ 1.58 ล้านไร่ จำนวนครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกยางพาราทั้งประเทศมีจำนวน 1.7 ล้านครัวเรือน (ปรีดีเปรม ทศนกุล, 2566)

จังหวัดสงขลามีพื้นที่การปลูกยางพาราเป็นอันดับที่ 2 ของภาคใต้ มีพื้นที่จำนวน 2,195,792 ไร่ รองจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่จำนวน 2,330,107 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) โดยอำเภอหาดใหญ่เป็นอำเภอที่มีการปลูกยางพาราเป็นอันดับที่ 4 ของจังหวัดสงขลา (ระบบการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร, 2566) เนื่องจากมีสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม มีจุดรับซื้อและโรงงานน้ำยางในพื้นที่ ทำใหยางพาราเป็นพืชที่ทำรายได้หลักให้กับเกษตรกร จึงเกิดการรวมกลุ่มแปลงใหญ่ยางพาราของเกษตรกร เพื่อพัฒนาความรู้แก่เกษตรกร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพารา การลดต้นทุนการผลิต

ปัจจุบันอำเภอหาดใหญ่เกษตรกรกำลังประสบกับปัญหาการเกิดโรคนิวมาที่ส่งผลกระทบต่อการให้ผลผลิตน้ำยาง โดยพื้นที่อำเภอหาดใหญ่มีการพบโรคใบร่วงยางพารา (Phytophthora leaf fall) โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ (The new leaf fall disease of Hevea) โรคเส้นดำ (Black stripe) และโรครากขาว (White root disease) (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565) ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากเชื้อรา การควบคุมโรคสามารถใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันรักษา คือ เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma spp.*) จัดเป็นเชื้อราปฏิปักษ์ (Antagonis fungi) ทำลายเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุโรคพืชหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อราที่อยู่ในดิน ซึ่งเชื้อราไตรโคเดอร์มาจะเบียดเบียน

แย่งอาหารจากเชื้อโรคพืช สร้างเส้นใยแทงเส้นใยเชื้อโรคพืช สร้างสารพิษและน้ำย่อยฆ่าทำลายเชื้อโรคพืช ทำให้เชื้อโรคพืชตาย (สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช, 2563)

ดังนั้น ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมเกษตรกรในการป้องกันและการรักษาโรคยางพาราที่เกิดจากเชื้อราได้

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่
- 2.3 เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่
- 2.4 เพื่อศึกษาการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่
- 2.5 เพื่อศึกษาความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา
- 2.6 เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราแก่สมาชิกแปลงใหญ่

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลแนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย ดังนี้

- 3.1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่
  - 3.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา
  - 3.1.2 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานในครัวเรือน ขนาดพื้นที่การถือครอง ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา รายได้ครัวเรือน แหล่งเงินทุน และประสบการณ์การปลูกยางพารา
- 3.2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่
  - 3.2.1 สภาพการผลิตยางพารา ได้แก่ สภาพพื้นที่ปลูกยางพารา ลักษณะดินปลูกยางพารา อายุยางพารา พันธุ์ยางพารา ระยะการปลูกยางพารา การกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา การ

ใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย โรค การป้องกันโรค วิธีการกรีดยาง รูปแบบการจำหน่าย และแหล่งจำหน่ายผลผลิต

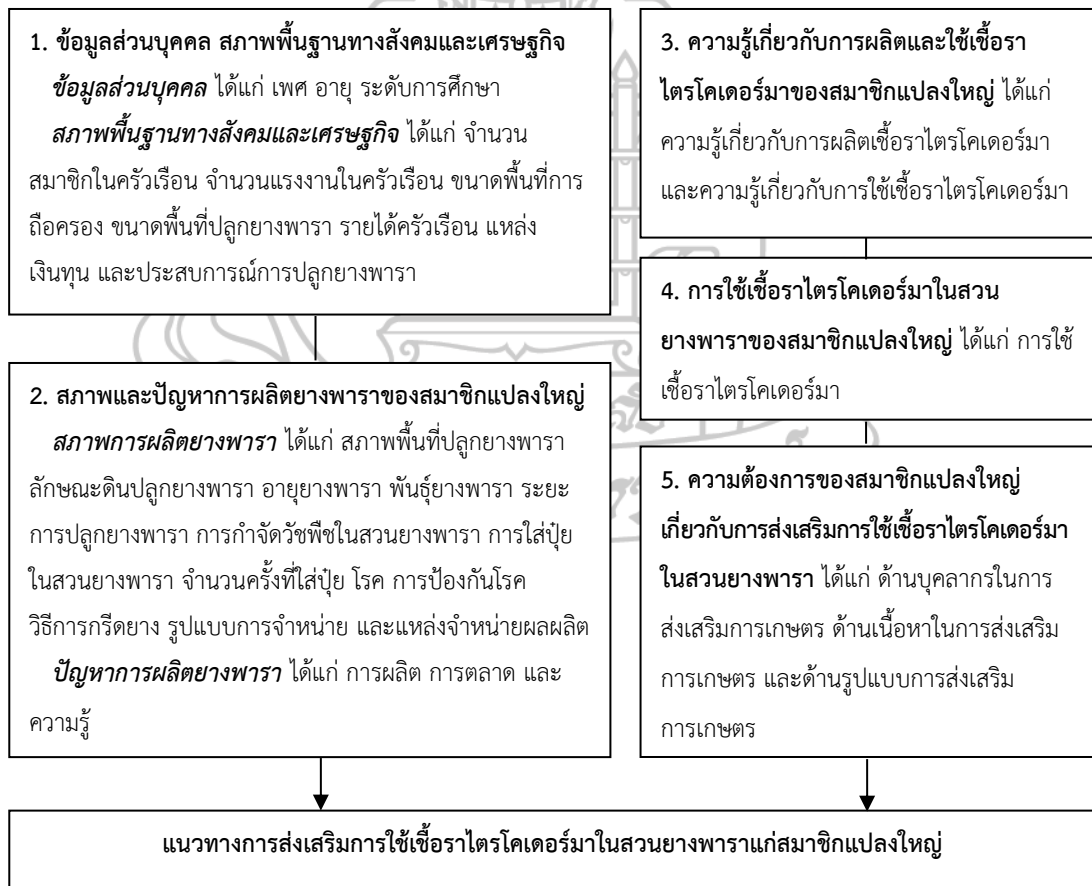
**3.2.2 ปัญหาการผลิตยางพารา** ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านความรู้

**3.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่** ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา และความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

**3.4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่** ได้แก่ การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

**3.5 ความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา** ได้แก่ ด้านบุคลากรในการส่งเสริมการเกษตร ด้านเนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตร และด้านรูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

**3.6 แนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา** คือ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค เพื่อหากลยุทธ์และการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

**4.1 ขอบเขตด้านพื้นที่** การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

**4.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา** การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่ สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ และความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

**4.3 ขอบเขตด้านเวลา** การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่เดือนเมษายน 2567 ถึง เดือนพฤษภาคม 2567

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา** หมายถึง เกษตรกรปลูกยางพาราที่ขึ้นทะเบียนแปลงใหญ่ยางพารากับสำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

**5.2 เชื้อราไตรโคเดอร์มา** หมายถึง เชื้อราที่เจริญได้ดีในดิน เศษซากพืช ซากสิ่งมีชีวิต รวมทั้งจุลินทรีย์และอินทรีย์วัตถุทางธรรมชาติ เป็นปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพในการแข่งขัน ควบคุมยับยั้งการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคพืช

**5.3 การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา** หมายถึง การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่แก่เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

**5.4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา** หมายถึง การนำเชื้อราไตรโคเดอร์มาที่ผลิตไปใช้ในสวนยางพารา ในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อป้องกันโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา

#### 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

**6.1 เกษตรกร** สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและรักษาโรคที่เกิดจากเชื้อรา

**6.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร** สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา

**6.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร** สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาปรับปรุงและแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริม

**6.4 หน่วยงานต่างๆ** สามารถนำข้อมูลจากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาให้สอดคล้องกับพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเป็นประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. สภาพการทำสวนยางพาราและปัญหาการผลิตยางพารา
3. เชื้อราไตรโคเดอร์มา
4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
5. แนวคิดและทฤษฎีความต้องการ
6. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่
7. บทบาทของการยางแห่งประเทศไทย
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่, (2566) ได้รายงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประกอบด้วยข้อมูลทางด้านกายภาพ ข้อมูลทางสังคม โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1 ข้อมูลทางกายภาพ

1.1.1 **ที่ตั้ง อาณาเขต** อำเภอหาดใหญ่ เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตัวเมือง จังหวัดสงขลา ระยะทางห่างจากตัวจังหวัด 30 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 764 ตารางกิโลเมตร หรือ 478,093.92 ไร่ ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามเส้นทางรถไฟประมาณ 974 กิโลเมตร และทางรถยนต์ (ทางหลวงแผ่นดินสายเพชรเกษม) ประมาณ 993 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียง ดังแสดงในภาพที่ 2.1

ทิศเหนือ ติดต่อกับทะเลสาบสงขลา อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเมืองสงขลา และอำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

ทิศใต้ ติดต่อกับติดต่อกับอำเภอสะเดา และอำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา



ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา อำเภอเมืองสตูล  
จังหวัดสตูล และ อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 2.1 แผนที่ขอบเขตอำเภอหาดใหญ่

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่, 2566

### 1.1.2 การแบ่งเขตการปกครอง การบริหารราชการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) การบริหารราชการส่วนภูมิภาค แบ่งเขตปกครองออกเป็น 1 อำเภอ แบ่งเป็นจำนวน 10 เทศบาล 5 อบต. 13 ตำบล 98 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ตำบลคูเต่า ตำบลคลองอู่ตะเภา ตำบลน่าน้อย ตำบลคลองแห ตำบลคองหงส์ ตำบลทุ่งใหญ่ ตำบลท่าข้าม ตำบลควนลัง ตำบลบ้านพรุ ตำบลพะตง ตำบลทุ่งตำเสา ตำบลฉลุง และตำบลหาดใหญ่

2) การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น แบ่งเขตการปกครองออกเป็น เทศบาล จำนวน 10 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลเมืองบ้านพรุ เทศบาลเมืองควนลัง เทศบาลเมืองคลองแห เทศบาลเมืองคองหงส์ เทศบาลเมืองทุ่งตำเสา เทศบาลตำบลพะตง เทศบาลตำบลน่าน้อย เทศบาลตำบลบ้านไร่ และเทศบาลตำบลคูเต่า องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลพะตง องค์การบริหารส่วนตำบลคลองอู่ตะเภา องค์การบริหารส่วนตำบลฉลุง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม และองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งใหญ่

1.1.3 ลักษณะภูมิประเทศ อำเภอหาดใหญ่มีสภาพโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบลุ่มกว้างใหญ่ มีแนวภูเขาทางทิศตะวันตก ทิศใต้ และทิศตะวันออกเล็กน้อย พื้นที่ลาดจากทิศใต้ และทิศตะวันตก ลงไปสู่ทะเลสาบสงขลาทางทิศเหนือ พื้นที่ติดเทือกเขาบรรทัด และเทือกเขาสันกาลาศรีทางทิศตะวันตกและทิศใต้

**1.1.4 สภาพภูมิอากาศ** อำเภอหาดใหญ่ตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของมรสุมเขตร้อน มีมรสุมพัดผ่านประจำทุกปี คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนตุลาคม และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ทำให้อำเภอหาดใหญ่มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน ช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม และฤดูฝน ช่วงกลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

**1.1.5 ปริมาณน้ำฝน** อำเภอหาดใหญ่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปี 2561 โดยมีปริมาณฝนเฉลี่ยต่อปีที่ 2,142.2 มิลลิเมตร ตกชุกในช่วงเดือนตุลาคม ของทุกปี มีปริมาณน้ำฝนที่ต่ำสุดในช่วงเดือนมีนาคม โดยมีปริมาณ 1.4 มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำฝนที่สูงสุดในเดือนพฤศจิกายน โดยมีปริมาณ 383.1 มิลลิเมตร

**1.1.6 แหล่งน้ำและระบบชลประทาน** อำเภอหาดใหญ่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ แม่น้ำลำคลอง หนองบึง ได้แก่ คลองเตย เป็นคลองสายเก่าแก่ที่สุดของนครหาดใหญ่ อยู่ทางทิศตะวันออกของตัวเมือง ไหลเข้าสู่ทางด้านใต้ของสถานีรถไฟหาดใหญ่ ผ่านบริเวณทุ่งเสาไหลเรียบ ถนนสายต่างๆ คลองอู่ตะเภา อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของตัวเมืองหาดใหญ่ ยาวประมาณ 15 กิโลเมตร และแหล่งน้ำชลประทานที่สำคัญ ได้แก่ คลองระบายน้ำ ร.1 คลองหวั

**1.1.7 ลักษณะดินและชุดดิน** ข้อมูลกลุ่มชุดดินความเหมาะสมของดินและคุณภาพดินอำเภอหาดใหญ่เป็นบริเวณที่ประกอบด้วยเนินและภูเขา พื้นที่เป็นดินเหนียวปนทรายและลูกรัง มีลำน้ำไหลผ่านหลายสาย มีป่าไม้ซึ่งใช้ในการปลูกสร้างบ้าน ยางพารา มีการปลูกผลไม้เป็นแห่ง ๆ ลักษณะพื้นที่ของอำเภอหาดใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

- 1) พื้นที่ราบลุ่ม เหมาะสมในการทำนา
- 2) พื้นที่ดอน เหมาะสมปลูกยางพารา ไม้ผล มะพร้าวและปาล์มน้ำมัน
- 3) พื้นที่ดอนลาดชันสูง ปลูกยางพารา มะพร้าว หรือไม้ผลบางชนิด มะม่วง

หิมพานต์ และพัฒนาเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

## 1.2 ข้อมูลทางชีวภาพ

**1.2.1 ประชากร** อำเภอหาดใหญ่มีจำนวนครัวเรือน 184,592 ครัวเรือน โดยมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 403,478 คน แบ่งเป็นชาย 190,616 คน หญิง 212,862 คน ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีอาชีพที่หลากหลาย เช่น เกษตรกร ค้าขาย นักธุรกิจ และธุรกิจส่วนตัว โดยมีครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 20,573 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.15 ของครัวเรือนทั้งหมด อายุเกษตรกรอยู่ระหว่าง 56-65 ปี ร้อยละ 27.83

**1.2.2 ข้อมูลด้านการเกษตร** อำเภอหาดใหญ่มีพื้นที่ทางการเกษตรที่หลากหลาย โดยมีพืชเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ยางพารา มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดจำนวน 94,282.34 ไร่ รองลงมาคือ

ปาล์มน้ำมัน มีพื้นที่ปลูกจำนวน 3,877.22 ไร่ และข้าว มีพื้นที่ปลูกจำนวน 1,515.87 ไร่ ตามลำดับ และมีการปลูกพืชอื่นๆ ได้แก่ ทุเรียน เงาะ ลองกอง มังคุด และพืชผักต่างๆ

กล่าวโดยสรุปว่า อำเภอหาดใหญ่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของตัวเมืองจังหวัดสงขลา มีจำนวนประชากรทั้งหมด 403,478 คน ในเนื้อที่ประมาณ 764 ตารางกิโลเมตร การแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 13 ตำบล 98 หมู่บ้าน โดยลักษณะพื้นที่เป็นพื้นที่ราบลุ่มกว้างใหญ่ มีแนวภูเขาทางทิศตะวันตก ทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงน้อย สภาพภูมิอากาศตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของมรสุมเขตร้อนจึงมี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน ช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม และฤดูฝน ช่วงกลางเดือนพฤษภาคม ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณน้ำฝน เฉลี่ยต่อปีที่ 2,142.2 มิลลิเมตร ตกชุกในช่วงเดือนตุลาคม ของทุกปี โดยมีพืชเศรษฐกิจหลัก ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และข้าว

## 2. สภาพการทำสวนยางพาราและปัญหาการผลิตยางพารา

สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่ (2566) ได้รายงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของสภาพพื้นที่การปลูกยางพาราและปัญหาการผลิตยางพารา มีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 สภาพการทำสวนยางพารา

**2.1.1 การปลูก** อำเภอหาดใหญ่เป็นบริเวณที่ประกอบด้วยเนินและภูเขาพื้นที่เป็นดินเหนียวปนทรายและลูกรัง มีพื้นที่เหมาะสมในการปลูกยางพาราจำนวน 230,414.68 ไร่ โดยมีเกษตรกรที่ทำการปลูกยางพาราและขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่จำนวน 9,665 ครัวเรือน พื้นที่จำนวน 94,282.34 ไร่ เกษตรกรปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 และ RRIT 251 โดยระยะการปลูกจะแตกต่างกันตามลักษณะของพื้นที่ ได้แก่ การปลูกระยะ 4x5 เมตร จะได้ต้นยางจำนวน 80 ต้นต่อไร่ การปลูกระยะ 3x7 เมตร จะได้ต้นยางจำนวน 76 ต้นต่อไร่ เหมาะสำหรับเกษตรกรที่ใช้ระหว่างแถวในการปลูกพืชแซมได้และการปลูกระยะ 3x6 เมตร จะได้ต้นยางจำนวน 89 ต้นต่อไร่ เหมาะสำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่น้อยและไม่ต้องการปลูกพืชแซม

**2.1.2 การใส่ปุ๋ย** เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ย 2 ระยะ คือระยะช่วงก่อนการเปิดกรีด มีการใช้ปุ๋ยรองกันหลุม โดยทั่วไปแล้วจะใช้ปุ๋ยรองกันหลุมด้วยดินฟอสเฟต 0-3-0 และการใช้ปุ๋ยสูตร 20-8-20 เพื่อบำรุงลำต้นให้เจริญเติบโต และระยะหลังการเปิดกรีด เกษตรกรใช้ปุ๋ยสูตร 30-5-18 หรือ 29-5-18 แบ่งใส่ 2 ครั้ง ๆ ละ 0.5 กิโลกรัมต่อต้น โดยครั้งแรกจะใส่ช่วงต้นฤดูฝนหลังจากที่ยางพาราผลัดใบและใบแตกใหม่ช่วงใบเพสลาดและครั้งที่สองจะใส่ช่วงปลายฤดูฝน

**2.1.3 การกรีดยางพาราและการจำหน่าย** เกษตรกรมีการเปิดกรีดได้เมื่อต้นยางพาราอายุประมาณ 7 ปี หรือขนาดเส้นรอบต้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร เปิดกรีดที่ระดับความสูง

150 เซนติเมตร จากพื้นดิน โดยส่วนใหญ่จะกรีตครั้งลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน เพื่อช่วยในการยืดอายุของต้นยางพารา การจำหน่ายอำเภหาดใหญ่มีแหล่งรับซื้อจำนวนมากตามท้องถิ่นต่างๆ เกษตรกรนิยมจำหน่ายรูปแบบน้ำยางสดมากกว่ายางก้อนหรือยางแผ่น

**2.1.4 โรค** สถานการณ์ปัจจุบันเกษตรกรสวนยางพาราอำเภหาดใหญ่พบเจอโรคที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตและการเจริญเติบโตของต้นยาง โดย กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร (2565, น. 3-5) ได้กล่าวลักษณะของโรค และการควบคุม ดังนี้

1) **โรคใบร่วงชนิดใหม่** (Rubber leaf fall) ลักษณะอาการ ใบเพสลาดและใบแก่เกิดแผล เป็นจุดกลมดำด้านใต้ใบ ด้านบนเป็นสีเหลือง ขอบแผลสีเข้มเห็นชัดเจน ต่อมาเนื้อเยื่อด้านในแผลจะแห้งเป็นสีน้ำตาลซีด แผลอาจซ้อนกันเป็นวง จากนั้นใบเหลืองและร่วง เชื้อสาเหตุเป็นเชื้อราในอากาศ (Airborne fungi) แพร่กระจายได้ง่ายสามารถอยู่ภายในเนื้อเยื่อพืชและเศษซากพืชได้ การควบคุม กำจัดเชื้อราที่อยู่บนใบยางพาราที่ร่วงหล่นโดยใช้ไตรโคเดอร์มา ทุก 3 เดือน โดยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมเชื้อสด 1 กิโลกรัม รำข้าว 4 กิโลกรัม และ ปุ๋ยอินทรีย์ 100 กิโลกรัม หวานหัวสวน และเชื้อสด 1 กิโลกรัม ผสมน้ำหรือน้ำผสมน้ำหมักชีวภาพ 200 ลิตร ฉีดพ่นหัวสวน

2) **โรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา** (Phytophthora leaf fall) ลักษณะอาการ แผลดำสีน้ำตาล-ดำที่บริเวณก้านใบมีหยดน้ำยางที่แผล ใบร่วงขณะยังเป็นสีเขียว เมื่อนำมาสลัดใบย่อยจะหลุดง่าย หากเชื้อราเข้าทำลายที่ผลจะทำให้ผลเน่าค้างอยู่บนต้นไม่แตกตามธรรมชาติ หากเชื้อราเข้าทำลายที่หน้ากรีดจะทำให้เกิดแผลชำเหี่ยวรอยกรีด ต่อมารอยแผลบวมสีดำแผลขยายแนวตั้งขึ้นลง ในช่วงที่ดินมีความชื้นสูง เชื้อราจะเข้าทำลายรากและลำต้น ทำให้เกิดอาการรากเน่าโคนเน่า ลำต้นมีแผลชำเนื้อเป็นสีน้ำตาลดำ ส่งผลให้ยอดเหี่ยวแห้งใบร่วง การควบคุม ใส่เชื้อราไตรโคเดอร์มา โดยผสมเชื้อสด 1 กิโลกรัม รำข้าว 4 กิโลกรัม และปุ๋ยอินทรีย์ 100 กิโลกรัม หวานหัวสวนทุก 3-4 เดือน เพื่อควบคุมเชื้อราที่อยู่บนต้นกิ่งอกในสวน

3) **โรคเส้นดำ** (Black stripe) หากเชื้อราเข้าทำลายที่ผลจะทำให้ผลเน่าค้างอยู่บนต้นไม่แตกตามธรรมชาติ หากเชื้อราเข้าทำลายที่หน้ากรีดจะทำให้เกิดแผลชำเหี่ยวรอยกรีด ต่อมารอยแผลบวมสีดำแผลขยายแนวตั้งขึ้นลง ในช่วงที่ดินมีความชื้นสูง เชื้อราจะเข้าทำลายรากและลำต้น ทำให้เกิดอาการรากเน่าโคนเน่า ลำต้นมีแผลชำเนื้อเป็นสีน้ำตาลดำ ส่งผลให้ยอดเหี่ยวแห้งใบร่วง การควบคุม ให้ตากเปลือกและชุดเนื้อผลออกให้หมด ผสมเชื้อราไตรโคเดอร์มาสด 1 กิโลกรัม กับน้ำ 1 ลิตร กรองเอาน้ำเชื้อราไตรโคเดอร์มาทาแผล อาจผสมปูนแดงเพื่อให้ทาติดผลได้ง่าย

4) **โรครากขาวยางพารา** (White root disease of rubber) ลักษณะอาการ ระยะแรกไม่เห็นอาการเหนือพื้นดิน แต่เมื่อรากถูกทำลายจนไม่สามารถดูดน้ำ และธาตุอาหารจะแสดงอาการใบเหลืองหรือเป็นจุดเหลือง 1-2 กิ่ง หรือทั้งต้นในขนาดเล็กใบเหี่ยวเฉา ขอบใบม้วนลงด้านล่าง ต้นที่เป็นโรคใบจะร่วงไม่แตกยอด อาการรุนแรงเห็นเส้นใยสีขาวปกคลุมเกาะติดแน่นกับผิวราก บาง

ต้นมีดอกเห็ด ลักษณะเป็นแผ่นครึ่งวงกลมแผ่นเดียวหรือซ้อนกัน ผิวด้านบนเป็นสีเหลืองส้ม สีเข้มอ่อน เรียงสลับกันเป็นวง ผิวด้านล่างเป็นสีส้มแดงหรือสีน้ำตาล ขอบดอกสีขาว ระยะนี้ไม่สามารถรักษาได้ การควบคุม ต้นที่เริ่มเห็นอาการ/ไม่รุนแรง ใส่เชื้อราไตรโคเดอร์มาโดยผสมเชื้อสด 1 กิโลกรัม รำข้าว 4 กิโลกรัม และปุ๋ยอินทรีย์ 100 กิโลกรัม หว่านในบริเวณทรงพุ่มรอบโคนต้น 1-3 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือน

## 2.2 ปัญหาการผลิตยางพารา

สภาพพื้นที่ของอำเภอหาดใหญ่มีความเหมาะสมในการทำสวนยางพารา เนื่องจากสภาพพื้นที่ สภาพอากาศ และกลุ่มชุดดินที่มีความเหมาะสมในการประกอบอาชีพสวนยางพารา รวมทั้งเกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนยางพาราจากการสืบทอดจากพ่อแม่ แต่เกษตรกรยังขาดความรู้ในการจัดการสวนยางให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งในสถานการณ์ปัจจุบันเกษตรกรสวนยางพาราประสบปัญหาการผลิตยางพารา ได้แก่ ปัญหาการระบาดของโรคที่สร้างความเสียหายแก่ต้นยางพารา ส่งผลให้ได้รับผลผลิตที่ลดลง เช่น โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ที่สร้างความเสียหายต่อเกษตรกรสวนยางพารา มีการแพร่ระบาดที่รวดเร็ว โรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา โรคเส้นดำ และโรครากขาว ปัญหาในด้านปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย และสารเคมี ที่มีราคาแพงขึ้น และปัญหาเรื่องราคายางพาราที่มีความผันผวนอยู่ตลอดเวลา

กล่าวโดยสรุปว่า การทำสวนยางพาราของเกษตรกรอำเภอหาดใหญ่ เกษตรกรปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM600 และ RRIT251 ซึ่งเป็นพันธุ์ยางชั้น 1 เพื่อผลิตน้ำยาง แต่พันธุ์ RRIM600 เป็นพันธุ์ที่อ่อนแอ ไม่สามารถต้านทานโรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา (Phytophthora leaf fall) โดยระยะการปลูกจะแตกต่างกันตามลักษณะของพื้นที่ ได้แก่ การปลูกระยะ 4x5 เมตร ระยะ 3x7 เมตร และระยะ 3x6 เมตร มีการใส่ปุ๋ยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะก่อนการเปิดกรีต เพื่อช่วยให้ต้นมีการเจริญเติบโตที่ดี และระยะหลังการเปิดกรีต เมื่อยางอายุครบ 7 ปี หรือขนาดเส้นรอบต้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร เปิดกรีตที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน เกษตรกรจะเปิดกรีตยางพารา โดยส่วนใหญ่จะกรีตครั้งละต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน เกษตรกรจะขายผลผลิตในรูปแบบน้ำยางสดในบริเวณพื้นที่ของตนเอง โรคของยางพารา ได้แก่ โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ โรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา โรคเส้นดำ และโรครากขาว ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาแก่เกษตรกร รวมทั้งปัญหาเรื่องปัจจัยการผลิต และราคายางพาราที่มีความผันผวน



### 3. เชื้อราไตรโคเดอร์มา

#### 3.1 ความสำคัญของเชื้อราไตรโคเดอร์มา

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช (2563, น. 18) กล่าวว่า เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นราที่พบได้ทั่วไปในดินเกือบทุกชนิด ทั้งดินในป่า ดินที่เพาะปลูกพืช เศษซากพืช ซากสัตว์ อินทรีย์วัตถุ และบริเวณระบบรากพืช ชอบสภาพดินที่ชื้นแต่ไม่แฉะ มีอินทรีย์วัตถุที่อุดมสมบูรณ์ เป็นราที่มีการเจริญเติบโตและเพิ่มปริมาณได้อย่างรวดเร็ว ขยายพันธุ์โดยการสร้างสปอร์

กรมส่งเสริมการเกษตร (2563, น. 14) กล่าวว่า เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นเชื้อราที่เจริญได้ดีในดินที่มีเศษซากพืช ซากของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และวัสดุอินทรีย์ตามธรรมชาติ สามารถควบคุมโรคพืชได้หลายชนิด เช่น เชื้อราพิเทียม (*Pythium* spp.) เชื้อราไฟทอปธอรา (*Phytophthora* spp.) สาเหตุโรครากเน่า-โคนเน่า โรคเน่าระดับคอดิน เชื้อราสเคลอโรเทียม (*Sclerotium* spp.) โรคราเมล็ดฝักกาด โรคเหี่ยวฝัก เชื้อราไรซอกโทเนีย (*Rhizoctonia* spp.) สาเหตุโรคมะลัดเน่า โรคกล้าไหม้ ของพืชไร่และพืชผัก เชื้อราคอลเลทโททริคัม (*Colletotrichum* spp.) เชื้อราฟิวซาเรียม (*Fusarium* spp.) สาเหตุโรคเหี่ยวไม่ดอก พืชผัก เป็นต้น

ดังนั้น เชื้อราไตรโคเดอร์มา เป็นเชื้อราที่พบได้ในดินเกือบทุกชนิด ในดินที่มีเศษซากพืช ซากสัตว์ มีอินทรีย์วัตถุที่อุดมสมบูรณ์ โดยชอบสภาพดินที่ชื้นแต่ไม่แฉะ สามารถขยายพันธุ์โดยการสร้างสปอร์ มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคพืชได้ เช่น สาเหตุโรครากเน่า-โคนเน่า โรคเน่าระดับคอดิน โรคราเมล็ดฝักกาด โรคเหี่ยวฝัก เป็นต้น

#### 3.2 กลไกการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืชของไตรโคเดอร์มา

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช (2563, น. 18) กล่าวว่า ไตรโคเดอร์มาเป็นราปฏิปักษ์ (antagonistic fungus) มีประสิทธิภาพสูงในการเจริญแข่งขัน ควบคุมยับยั้งการเจริญของราสาเหตุโรคพืชได้หลายชนิด โดยมีกลไกการควบคุมราสาเหตุโรคพืช ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**3.2.1 การสร้างสารปฏิชีวนะ (antibiotics)** เป็นการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ชนิดหนึ่ง โดยการสร้างสารของสิ่งมีชีวิตอีกชนิดหนึ่ง สารดังกล่าวอาจจะมีผลต่อการยับยั้งการเจริญเติบโตหรืออาจทำให้ตายได้

**3.2.2 การแข่งขัน (competition)** การที่สิ่งมีชีวิตสองชนิดหรือมากกว่าสองชนิดอยู่ด้วยกัน มีความต้องการอาหารและที่อยู่อาศัยที่มีจำกัดเหมือนกัน ทำให้เกิดการแข่งขันและเข้าแทนที่เพื่อให้ได้อาหารและปัจจัยอื่นๆ ในการเจริญเติบโต

**3.2.3 การเป็นปรสิต (mycoparasitism)** การที่ราไตรโคเดอร์มาสร้างเส้นใยพันรัดเส้นใยของราสาเหตุโรคพืช แล้วปลดปล่อยเอนไซม์ออกมาเพื่อสลายผนังเส้นใยก่อนที่จะแทงส่วน

ของเส้นใยเข้าไปภายในเส้นใยของรสชาติของโรคพืช ใช้อาหารจากภายในเส้นใยของรสชาติโรคพืช ทำให้การเจริญของเส้นใยรสชาติโรคพืชลดลงหรือทำให้เส้นใยของรสชาติโรคพืชเหี่ยวหรือแฟบลง

**3.2.4 ชักนำให้เกิดความต้านทาน (induced resistance)** การชักนำให้เกิดความต้านทานต่อเชื้อสาเหตุโรคพืชเกิดขึ้นกับทุกพืช ซึ่งเป็นกลไกการต่อต้านการเกิดโรคของพืชเอง ราไตรโคเดอร์มาทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้น (elicitors) ช่วยกระตุ้นให้พืชสร้างความต้านทานต่อรสชาติโรคพืช

**3.2.5 การกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืช (plant growth promotion regulator)** เชื้อราไตรโคเดอร์มาไปขัดขวางทำลายรสชาติโรคพืชที่รบกวนระบบรากของพืช ทำให้ระบบรากพืชสมบูรณ์แข็งแรง สามารถดูดอาหารและแร่ธาตุต่างๆ ในดินได้ดีขึ้น จึงเป็นการช่วยให้พืชเจริญเติบโตได้ดีขึ้น

### 3.3 วิธีการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดชลบุรี (2566, น. 6) กล่าวถึง วัสดุอุปกรณ์การผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาด้วยข้าวสาร ขั้นตอนการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**3.3.1 วัสดุอุปกรณ์** ได้แก่ หัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา ข้าวสาร หม้อหุงข้าวไฟฟ้า อัดโนมิตี น้ำ ทัพพี ยางวง เข็ม และถุงพลาสติกใสทนร้อน (ขนาด 8x12 นิ้ว หรือ 9x14 นิ้ว)

#### 3.3.2 ขั้นตอนการผลิต

- 1) ขาวน้ำเพื่อล้างสิ่งเจอปนออกจากข้าว
- 2) หุงข้าวโดยใช้ข้าว 3 ส่วนต่อน้ำ 2 ส่วน (หุงให้แข็งแต่สุก)
- 3) เมื่อข้าวสุกใช้ทัพพีขยข้าวให้ทั่ว ตักข้าวขณะร้อนใส่ถุงพลาสติกทนร้อนขนาด 8x12 นิ้ว 250 กรัมต่อถุง หรือถุงขนาด 9x14 นิ้ว 500 กรัมต่อถุง เกลี่ยข้าวแล้วพับปากถุงลงรอให้ข้าวอุ่นหรือเย็น
- 4) เมื่อข้าวอุ่นหรือเย็น เปิดปากถุงเล็กน้อย หยดหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา 3 หยดต่อข้าว 250 กรัม หรือ 6-8 หยดต่อข้าว 500 กรัม โดยไม่ให้หลุดหยดสัมผัสกับปากถุง
- 5) รัดปากถุงด้วยยางวงให้สูงที่สุด แล้วเขย่าถุงเพื่อให้หัวเชื้อกระจายคลุกเคล้ากับข้าวให้ทั่วถึง
- 6) เจาะรูใต้บริเวณที่รัดถุง 20-30 รู ไล่อากาศออกให้หมด วางพักไว้ 24 ชั่วโมง หลังครบ 24 ชั่วโมง ให้เขย่าถุงข้าวให้เส้นใยเชื้อที่เจริญอยู่ขาดออก เพื่อเพิ่มปริมาณเชื้อ
- 7) วางบ่มเชื้อบนชั้นตะแกรง หรือโต๊ะที่สะอาด ป้องกันหนู มด และแมลง บ่มเชื้อบริเวณที่ลมพัดผ่าน แต่ห้ามโดนแสงแดด แต่ได้รับแสงสว่าง โดยวางเรียงไม่ให้ถุงเชื้อซ้อนทับกัน จน

ครบ 7 วัน สามารถนำเชื้อสดไปใช้ควบคุมสาเหตุโรคพืชได้ และหากต้องการให้เชื้อเจริญเติบโตเร็วควรเปิดไฟให้วันละ 7-8 ชั่วโมง

### 3.4 การนำเชื้อราไตรโคเดอร์มาไปใช้

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดชลบุรี (2566, น. 14-18) กล่าวถึง วิธีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ได้แก่ การคลุกเมล็ดพันธุ์ การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนหว่าน การผสมน้ำฉีดพ่น การใส่บนดิน การทาผลต้นพืชที่เป็นโรค และการใช้กับระบบไฮโดรโปนิคส์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**3.4.1 การคลุกเมล็ดพันธุ์** การคลุกเมล็ดพันธุ์ใช้อัตราส่วนเชื้อสด 10 กรัม (1 ซ้อนแกง) ต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม เติมน้ำสะอาดเล็กน้อยเพื่อให้สามารถคลุกได้ง่ายและเชื้อติดเมล็ดดี

**3.4.2 การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนหว่าน** การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนหว่านใช้อัตราส่วนเชื้อสด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200-400 ลิตร นำเมล็ดข้าวเปลือกแช่ก่อนปลูก 1 คืน นำไปบ่มให้งอกและนำไปหว่านลงแปลง

**3.4.3 การผสมน้ำฉีดพ่น** การผสมน้ำฉีดพ่นใช้อัตราส่วนเชื้อสด 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 200 ลิตร นำเชื้อสดผสมน้ำบางส่วน เพื่อล้างสปอร์ออกจากเมล็ดข้าว จากนั้นกรองเมล็ดข้าวออกนํ้าที่ได้ไปผสมให้ได้ตามอัตราส่วน อัตราการฉีดพ่น 1 ลิตรต่อพื้นที่ 5-10 ตารางเมตร โดยฉีดให้ทั่วทรงพุ่มในขณะแดดอ่อนหรือเวลาเย็น

**3.4.4 การใส่บนดิน** การใช้เชื้อสดใส่บนดิน ใช้อัตราส่วนเชื้อสด 1 กิโลกรัม รำละเอียด 4 กิโลกรัม ปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายแล้ว 100 กิโลกรัม คลุกเคล้าส่วนผสมต่างๆให้เข้ากัน โดยหว่านบนแปลงปลูกพืช ใช้อัตราส่วนผสมอัตรา 50-100 กรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร ช่วงเตรียมดินครั้งสุดท้ายก่อนปลูกพืชหรือหว่านลงในแปลงหลังปลูกพืช รองก้นหลุม ใช้ส่วนผสมเชื้อสด อัตรา 25-50 กรัมต่อหลุม แปลงเพาะกล้า ใช้ส่วนผสมอัตรา 50-100 กรัมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร ใส่ถุงเพาะชำ ใช้ส่วนผสมอัตรา 25-50 กรัมต่อ 1 ถุง ไม้ผล ไม้ยืนต้น ใช้ส่วนผสมอัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้น พืชผัก ใช้ส่วนผสมอัตรา 50-100 กรัมต่อต้น และผสมวัสดุปลูก ใช้ส่วนผสม 1 ส่วน ผสมกับวัสดุปลูก 4 ส่วน โดยผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันก่อนใส่ภาชนะปลูก

**3.4.5 การทาผลต้นที่เป็นโรค** การทาผลต้นที่เป็นโรคให้ตากหรือชุดเปลือกบริเวณที่เป็นโรคออกจนถึงเนื้อไม้สะอาด ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมน้ำให้ข้นทาบริเวณผลต้นที่เป็นโรค

**3.4.6 ระบบไฮโดรโปนิคส์** ระบบไฮโดรโปนิคส์ ใช้อัตราส่วนเชื้อสด 1 กิโลกรัม น้ำ 2,000 ลิตร ปล่อยให้กักน้ำ



กล่าวโดยสรุปว่า เชื้อราไตรโคเดอร์มาเป็นเชื้อราชั้นที่พบได้ในดินเกือบทุกชนิด ทั้งในดินที่มีเศษซากพืช ซากสัตว์ มีอินทรีย์วัตถุที่อุดมสมบูรณ์ โดยชอบสภาพดินที่ชื้นแต่ไม่แฉะ สามารถขยายพันธุ์โดยการสร้างสปอร์ มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคพืช เช่น สาเหตุโรครากเน่า-โคนเน่า โรคน้ำระดับคอดิน โรคราเมล็ดผักกาด โรคเหี่ยวผัก เป็นต้น โดยมีกลไกการควบคุมราสาเหตุโรคพืชได้แก่ การสร้างสารปฏิชีวนะ การแข่งขัน การเป็นปรสิต ชักนำให้เกิดความต้านทาน และการกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืช สามารถผลิตโดยใช้ข้าวสารในการเลี้ยงเชื้อ โดยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้แก่ การคลุกเมล็ดพันธุ์ การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวก่อนหว่าน การผสมน้ำฉีดพ่น การใส่บนดิน การทาแผลต้นพืชที่เป็นโรค และการใช้กับระบบไฮโดรโปนิกส์

#### 4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมและพัฒนากาษตร

การส่งเสริมและพัฒนากาษตร ประกอบด้วย ความหมายการส่งเสริมและพัฒนากาษตร ความสำคัญของการส่งเสริมและพัฒนากาษตร วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมและพัฒนากาษตร ประเภทของนักส่งเสริม และวิธีการส่งเสริมการเกษตร มีรายละเอียดดังนี้

##### 4.1 ความหมายการส่งเสริมและพัฒนากาษตร

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2565, น. 17) กล่าวว่า การส่งเสริมและพัฒนากาษตร หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดีกินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

##### 4.2 ความสำคัญของการส่งเสริมและพัฒนากาษตร

พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์ (2565, น. 19) กล่าวว่า การส่งเสริมและพัฒนากาษตรมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรมาก โดยการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกร โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.2.1 การเกษตรเป็นพื้นฐานของการผลิตอาหารเพื่อเลี้ยงประชากรของโลก

การเกษตรเป็นแหล่งสำคัญในการสร้างความมั่นคงให้แก่ประเทศ ประชากรของโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศด้อยพัฒนาซึ่งต้องการอาหารในการดำรงชีวิต ดังนั้น โลกจึงจำเป็นต้องอาศัยความมั่นคงทางอาหาร คือ ความสามารถในการมีอาหารเลี้ยงประชากรเหล่านั้นได้ และต้องมีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตที่เหมาะสม และคุ้มค่าในการลงทุนการผลิตไม่ว่าจะเป็นต้นทุนการผลิต เทคโนโลยี และทรัพยากรธรรมชาติ

**4.2.2 การพัฒนาความรู้แก่เกษตรกร** การพัฒนาความรู้แก่เกษตรกรโดยเฉพาะการสร้างความรู้ ความเข้าใจ ในการดำเนินการผลิตจากผลการพัฒนาความรู้ผสมผสานกับภูมิปัญญาของตนเองที่ชาญฉลาดและมีความสอดคล้องกับสภาพธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและต้นทุนของการผลิต ซึ่งจะสามารถดำเนินการผลิตที่บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพได้

**4.2.3 การพัฒนารายได้** การพัฒนารายได้และสถานะเศรษฐกิจของเกษตรกรและครอบครัว ตลอดจนชุมชนชนบท และประเทศไทย ผลของการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมเกษตรย่อมก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

**4.2.4 การพัฒนาชีวิตเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกร** การพัฒนาชีวิตเกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรเป็นเป้าหมายสำคัญ เนื่องจากเกษตรกรและครอบครัวเป็นเป้าหมายของการพัฒนาในชนบท การส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมเกษตรมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสถานะชีวิต ความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้อยู่ในสถานะที่ดีได้ เป็นผลต่อการพัฒนาสังคมชนบท

**4.2.5 การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** การส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมที่ดีเยี่ยมจะต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฉลาดเหมาะสม และคุ้มค่ากับการผลิตทางการเกษตร

**4.2.6 การพัฒนาประเทศ** การพัฒนาประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศเกษตรกรรม ซึ่งพบว่ามักจะเป็นประเทศด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนา จำเป็นต้องอาศัยการเกษตรเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ

### **4.3 วัตถุประสงค์ของการส่งเสริมและพัฒนากิจกรรม**

**4.3.1** เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนให้เกษตรกรมีความสามารถในการผลิตทางการเกษตร เพื่อใช้บริโภคในครัวเรือน และทำเป็นอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**4.3.2** เพื่อแนะนำส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าใจถึงกระบวนการพัฒนาการผลิตที่สมบูรณ์แบบ โดยมีการจัดให้มีการร่วมมือและประสานกับสถาบันของรัฐ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง และเกื้อกูลกันจะอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาการผลิตและรายได้

**4.3.3** เพื่อช่วยเหลือให้เกษตรกรได้เข้าใจสถานะต่างๆ เกี่ยวกับตนเอง รู้จักปัญหา ความต้องการที่แท้จริงและให้มีการพัฒนาการผลิตได้ตรงความต้องการ

**4.3.4** เพื่อจัดสร้างบรรยากาศให้เกษตรกรมีโอกาสในการพัฒนาปัญหา เพื่อความรู้ ความสามารถเพื่อรู้จักปฏิบัติตนให้มีค่าทางเศรษฐกิจ และสังคม มีวิธีการทำงาน คือ ปฏิบัติตามในการครองชีพ และการสังคม

**4.3.5** เพื่อช่วยให้สมาชิกในครอบครัวเกษตรกรมีโลกทัศน์ทางเกษตรที่กว้างขวางขึ้น

4.3.6 เพื่อสร้างความภาคภูมิใจความเป็นอยู่ มีอิสระในอาชีพ และพึ่งตนเอง มีความรักต่อถิ่นที่อยู่และประเทศชาติ

#### 4.4 ประเภทของส่งเสริม

พลสรอายุ สราญรมย์ (2565, น. 5-7) กล่าวว่า นักส่งเสริม หมายถึง บุคคลที่จัดบริการความรู้แก่เกษตรกร หรือเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงทั้งมิติของการเรียนรู้ (knowledge) ทักษะคติ (attitude) และพฤติกรรม (practice) เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง รวมถึงครัวเรือน และชุมชนให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน โดยสามารถจำแนกนักส่งเสริมออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

##### 4.4.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมภาครัฐ

1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์การมหาชนโดยส่วนราชการกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นหน่วยงานหลักที่มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานส่งเสริมโดยตรง รัฐวิสาหกิจ มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปฏิบัติงานส่งเสริม เช่น องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร องค์การสะพานปลา การยางแห่งประเทศไทย เป็นต้น และองค์การมหาชน มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมปฏิบัติงานส่งเสริม เช่น สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง เป็นต้น

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่ไม่ได้สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ งานส่งเสริมไม่ใช่งานในภารกิจหลักของหน่วยงาน แต่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามภารกิจที่มีความเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ได้แก่ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย เช่น กรมพัฒนาชุมชน เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เช่น สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นต้น

##### 4.4.2 นักส่งเสริมภาคเอกชน

1) นักส่งเสริมที่ทำงานในองค์กรธุรกิจ โดรนส่วนใหญ่จะมีบทบาทในการประสานงานตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตจนถึงการตลาดให้แก่เกษตรกร รวมทั้งถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท

2) นักส่งเสริมที่ปฏิบัติงานในองค์กรพัฒนาเอกชน โดยจัดตั้งขึ้นเพื่อเป้าหมายการทำงานเพื่อส่วนรวมเป็นหลัก เช่น การพัฒนาชนบท การพัฒนาชุมชนเมือง เป็นต้น นักส่งเสริมในองค์กรนี้ส่วนใหญ่จะมีบทบาทเป็นจิตอาสา ทำหน้าที่ช่วยเหลือเกษตรกร

#### 4.4.3 นักส่งเสริมภาคประชาชน

1) นักส่งเสริมที่รวมตัวเป็นกลุ่มองค์กร สมาชิกในกลุ่มเกษตรกรที่รวมกลุ่มกันขึ้นเป็นศูนย์เรียนรู้ วิสาหกิจชุมชน หรือสหกรณ์ โดยบุคคลเหล่านี้จะแสดงบทบาทเป็นนักส่งเสริมทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ในประเด็นต่างๆ ตามที่เกษตรกรเข้ามาเรียนรู้

2) นักส่งเสริมที่เป็นปัจเจกบุคคล โดยจะแสดงบทบาทในการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตร รวมถึงปรัชญาในการดำเนินชีวิตตามวิถีของตนเองให้กับเกษตรกรผู้สนใจในการปฏิบัติตาม เช่น ประชาชนชาวบ้าน ประชาชนของแผ่นดิน เกษตรกรผู้นำ เกษตรกรตัวอย่าง เป็นต้น

#### 4.5 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2565, น. 41-47) กล่าวว่า วิธีการส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการของการนำความรู้ วิชาการ และเทคโนโลยีไปสู่เกษตรกร เป็นลักษณะของการถ่ายทอดซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็นวิธีการสอน หรือฝึกอบรม วัตถุประสงค์มุ่งที่จะให้เกษตรกรสามารถสร้างความสนใจ ความรู้ และนำไปสู่การปฏิบัติของเกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวิธีการส่งเสริมการเกษตรดังนี้

##### 4.5.1 วิธีการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรโดยอิงบุคคลเป้าหมายเป็นเกณฑ์ (Number of Target Population Oriented)

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (individual method) เป็นการส่งเสริมโดยการให้เกษตรกรหรือบุคคลผู้รับการถ่ายทอดความรู้ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นอิสระ การถ่ายทอดความรู้ไปสู่เกษตรกรโดยตรงเป็นรายบุคคลจะทำให้ผู้รับความรู้มีโอกาสโดยตรงที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ได้แก่ การเยี่ยมไร่นา และบ้านของเกษตรกร เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ การติดต่อกันทางจดหมายส่วนตัว และการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ เช่น การพบเกษตรกรโดยบังเอิญตามถนน ตลาดนัด งานเทศกาลรื่นเริงต่างๆ งานพิธีกรรมทางศาสนา เจ้าหน้าที่ควรหาโอกาสทำความคุ้นเคยกับชาวบ้าน เพื่อศึกษาความต้องการและปัญหา และสามารถแจ้งข่าวสารให้ทราบอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับความต้องการของเกษตรกรได้

2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (group method) การส่งเสริมแบบกลุ่มบุคคลจะให้ผลดีในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้รับการส่งเสริม จากขั้นสนใจ (interest) ไปสู่ขั้นทดลองทำดู (trial) และหากเป็นที่พอใจของกลุ่มแล้วอาจจะก้าวไกลไปถึงขั้นยอมรับ (adoption) วิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มที่นิยม ได้แก่ การประชุมกลุ่ม ช่วยในการถ่ายทอดข่าวสาร ความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ต่างๆของคนที่เกี่ยวข้อง การฝึกอบรม เป็นวิธีการที่ใช้กันมากทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การสาธิต ใช้การบรรยายประกอบการ

แสดงทำให้ผู้เรียนรู้ได้ฟังและได้เห็น และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการส่งเสริม เพราะผู้ร่วมในการศึกษาและดูงานจะมีโอกาสได้พบเห็นผลงานของผู้อื่นซึ่งได้ทำสำเร็จแล้ว จะมีผลในการเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ร่วมศึกษาดูงานให้ยอมรับสิ่งใหม่มากขึ้น

3) การส่งเสริมแบบมวลชน (mass method) เป็นการส่งเสริมโดยใช้สื่อสารมวลชน (mass media) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่นวัตกรรม (innovation) ให้ประชาชนได้ทราบว่าได้มีสิ่งนั้นๆ เกิดขึ้นแล้วก็มีอยู่ ใช้กับคนจำนวนมากๆ ได้อย่างกว้างขวาง สื่อสารมวลชนที่นำมาใช้ได้ดีในการส่งเสริม ได้แก่ เอกสารหรือสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ ข้อความง่ายๆ กะทัดรัด สะดุดความสนใจ หนังสือพิมพ์ มีการกำหนดออกประจำสม่ำเสมอ วิทยู เป็นสื่อที่ให้ข่าวที่รวดเร็วที่สุดและส่งข่าวแพร่กระจายไปได้ไกล โทรทัศน์ ผู้ชมสามารถชมภาพและเสียงไปพร้อมกัน ภาพยนตร์ และการจัดนิทรรศการ

กล่าวโดยสรุปว่า การส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเป็นการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรเพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิต ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้ เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกรอยู่พอดี กินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบทให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด สามารถแบ่งประเภทของนักส่งเสริมออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมภาครัฐ นักส่งเสริมภาคเอกชน และนักส่งเสริมภาคประชาชน ซึ่งแต่ละประเภทจะมีหน้าที่ในการส่งเสริมที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับภารกิจของหน่วยงานหรือองค์กรนั้นๆ โดยการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร นักส่งเสริมมีวิธีการการส่งเสริม 3 วิธี ได้แก่ วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล และการส่งเสริมแบบมวลชน โดยแต่ละวิธีขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของนักส่งเสริมในการเลือกปฏิบัติ เพื่อให้เกษตรกรได้รับความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

## 5. แนวคิดและทฤษฎีความต้องการ

### 5.1 ความหมาย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พ.ศ. 2554 อ้างถึงใน เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ 2565, น. 26) ความต้องการ หมายถึง ความอยากได้ ใครได้ หรือความประสงค์ ความต้องการเป็นสิ่งที่มีมนุษย์แสดงออกจากพฤติกรรมเพื่อสนองความปรารถนาของตนเอง โดยความต้องการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความต้องการทางด้านร่างกาย หรือความต้องการทางด้านพื้นฐาน และความต้องการทางจิตใจและสังคม



## 5.2 ทฤษฎีความต้องการ

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (2565, น.26) กล่าวว่า ทฤษฎีความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คือ ทฤษฎีความต้องการของอับบราฮัม เอช. มาสโลว์ ที่ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ โดยเชื่อว่ามนุษย์จะถูกกระตุ้นด้วยความต้องการแต่ละขั้นจนเกิดความพอใจ สามารถลำดับได้ ดังนี้

5.2.1 **ความต้องการทางกายภาพ (physiological needs)** ความต้องการทางกายภาพ หมายถึง ความต้องการปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น ปัจจัย 4 ได้แก่ อาหาร น้ำ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เป็นต้น

5.2.2 **ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (safety needs)** เป็นความต้องการที่จะมีชีวิตที่มั่นคงปลอดภัยในการดำรงชีวิต

5.2.3 **ความต้องการทางสังคม (social needs)** เป็นความต้องการความรักและการเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม โดยมนุษย์เข้าไปอยู่ในกลุ่มใดก็ตามก็ต้องการให้ตนเป็นที่รักและที่ยอมรับในกลุ่มที่ตนอยู่

5.2.4 **ความต้องการการยกย่อง (esteem needs)** เป็นความต้องการที่ต้องการให้คนอื่นยอมรับ ยกย่อง เชิดชู และเคารพนับถือจากสังคม ซึ่งความต้องการในขั้นนี้จะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

5.2.5 **ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (self-actualization needs)** เป็นความต้องการระดับสูงสุด โดยเป็นความต้องการที่จะประสบความสำเร็จขั้นสูงสุดที่ตนเองสามารถทำได้ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีน้อยคนที่จะสามารถทำได้

กล่าวโดยสรุปว่า ความต้องการ คือ ความอยากได้ ใครได้ หรือความประสงค์ เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองในการดำเนินชีวิต

## 6. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่

แนวคิดการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ ประกอบด้วย ความหมาย วัตถุประสงค์ระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ และเงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ มีรายละเอียดดังนี้

### 6.1 ความหมายการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่

ฝ่ายพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร กองส่งเสริมเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2563, น. 1) กล่าวว่า การส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ เป็นการ

ส่งเสริมการเกษตรที่ยึดพื้นที่ (Area-based) เป็นหลักในการดำเนินงานในลักษณะบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้จัดการพื้นที่เป็นผู้บริหารจัดการทุกกิจกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2563, น. 1) กล่าวว่า ระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นการดำเนินงานซึ่งเน้นการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อย ที่อยู่บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกันที่พร้อมจะพัฒนาการผลิตและการตลาดร่วมกันตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยวางระบบ การผลิตและการบริหารจัดการในแนวทางเดียวกัน เพื่อประหยัดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยเน้นการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ตามนโยบายการตลาดนำการผลิต นำไปสู่การจัดการสินค้าเกษตรสู่สมดุระหว่างอุปสงค์และอุปทาน สร้างเสถียรภาพของราคาสินค้าเกษตรได้อย่างมั่นคง ในอนาคตตามแผนปฏิรูปการเกษตร โดยเกษตรกรยังคงเป็นเจ้าของพื้นที่และร่วมกันดำเนินการบริหารจัดการการผลิต

กรมส่งเสริมการเกษตร (2566, น. 14) กล่าวว่า ส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยรวมกลุ่มในรูปแบบแปลงใหญ่ เพื่อร่วมกันบริหาร จัดการการผลิตสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิต มีเป้าหมายในการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต พัฒนาคุณภาพ การตลาด และการบริหารจัดการ มุ่งเน้นพัฒนา ยกระดับแปลงใหญ่ ด้วยเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ การเชื่อมโยงตลาดในรูปแบบต่างๆ เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร และพัฒนาสู่การเป็นผู้ประกอบการเกษตรสมัยใหม่ที่มีศักยภาพ

ดังนั้น การส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ เป็นการส่งเสริมการเกษตรที่ยึดพื้นที่เป็นหลัก เน้นการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อยที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกันร่วมกันบริหารจัดการในทิศทางเดียวกัน มีเป้าหมายในการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต พัฒนาคุณภาพ การตลาด และการบริหารจัดการ โดยมีการดำเนินงานลักษณะบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน

## 6.2 วัตถุประสงค์ระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่

กรมส่งเสริมการเกษตร (2567, น.2) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ของระบบส่งเสริมเกษตรแปลงใหญ่ มีรายละเอียด ดังนี้

6.2.1 เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มทำการผลิตสินค้าเกษตร ด้านสินค้าพืช ปศุสัตว์ และประมง มีการบริหารจัดการร่วมกัน เพื่อให้เกิดการรวมกันผลิตและร่วมกันจำหน่าย โดยมีตลาดรองรับที่แน่นอน

6.2.2 เพื่อให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐานภายใต้การบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

6.2.3 พัฒนาสมาชิกแปลงใหญ่สู่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดย่อม (SME)

### 6.3 เงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่

กรมส่งเสริมการเกษตร (2567, น.2) กล่าวถึง เงื่อนไขในการเข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ มีรายละเอียด ดังนี้

6.3.1 เกษตรกรสมัครใจรวมกลุ่มเข้าร่วมดำเนินการ โดยเป็นการรวมแปลงผลิตสินค้าชนิดเดียวกัน แปลงไม่จำเป็นต้องอยู่ติดกันเป็นผืนเดียว แต่ควรอยู่ในชุมชนที่ใกล้เคียงกัน

6.3.2 ขนาดพื้นที่และจำนวนเกษตรกร จำแนกเป็น 3 ประเภทสินค้า ดังนี้

1) ข้าว พืชไร่ ปาล์มน้ำมัน และยางพารา มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 300 ไร่ และเกษตรกรสมัครใจเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 30 ราย

2) ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ สมุนไพร หรือพืชอื่นๆ มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 300 ไร่ หรือเกษตรกรสมัครใจเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 30 ราย

3) ประมง ปศุสัตว์ ผึ้งและแมลงเศรษฐกิจ มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 300 ไร่ หรือเกษตรกรสมัครใจเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 30 ราย

กล่าวโดยสรุปว่า การส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ เป็นการส่งเสริมการเกษตรที่ยึดพื้นที่เป็นหลัก มีวัตถุประสงค์ให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่ม สามารถลดต้นทุนการผลิต และพัฒนาสมาชิกแปลงใหญ่สู่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนขนาดย่อม (SME) โดยเกษตรกรสมัครใจในการรวมกลุ่มมีพื้นที่ใกล้เคียงกัน มีขนาดพื้นที่และจำนวนเกษตรกรตรงตามเงื่อนไข

## 7. บทบาทของการยางแห่งประเทศไทย

การยางแห่งประเทศไทย (2567, น. 1-2) กล่าวถึง บทบาทของการยางแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการยางแห่งประเทศไทย และบทบาทและอำนาจหน้าที่ของการยางแห่งประเทศไทย มีรายละเอียดดังนี้

### 7.1 วัตถุประสงค์ของการยางแห่งประเทศไทย

พระราชบัญญัติการยางแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2558 มาตรา 8 กำหนดให้การยางแห่งประเทศไทยมีวัตถุประสงค์ มีรายละเอียดดังนี้

7.1.1 เป็นองค์กรกลางรับผิดชอบดูแลการบริหารจัดการยางพาราของประเทศทั้งระบบอย่างครบวงจร บริหารจัดการเกี่ยวกับการเงินของกองทุน ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนให้ประเทศเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางพารา

7.1.2 ส่งเสริม สนับสนุน และจัดให้มีการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย พัฒนา และเผยแพร่ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับยางพารา



7.1.3 ส่งเสริม สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยาง สถาบันเกษตรกรชาวสวนยาง และผู้ประกอบการยาง ด้านวิชาการ การเงิน การผลิต การแปรรูป การอุตสาหกรรม การตลาด การประกอบธุรกิจ และการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง เพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

7.1.4 ดำเนินการให้ระดับราคายางพารามีเสถียรภาพ

7.1.5 ดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปลูกแทนและการปลูกใหม่

## 7.2 บทบาทและอำนาจหน้าที่ของการยางแห่งประเทศไทย

พระราชบัญญัติการยางแห่งประเทศไทย พ.ศ.2558 มาตรา 9 กำหนดให้การยางแห่งประเทศไทยมีอำนาจกระทำการต่างๆ ภายในขอบเขตแห่งวัตถุประสงค์ตามมาตรา 8 มีรายละเอียด ดังนี้

7.2.1 ส่งเสริมและสนับสนุนการปรับปรุงคุณภาพของระบบผลผลิตและระบบตลาด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกรชาวสวนยางและผู้ประกอบการยาง

7.2.2 ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยางพารา

7.2.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรชาวสวนยางรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นสถาบันเกษตรกรชาวสวนยาง เพื่อลงทุนดำเนินธุรกิจและอุตสาหกรรมเกี่ยวกับยางพาราตามที่คณะกรรมการกำหนด

7.2.4 ส่งเสริม สนับสนุนและให้ความร่วมมือกับประเทศผู้ผลิตยางพาราและองค์การระหว่างประเทศเกี่ยวกับยางพารา

7.2.5 ส่งเสริมและจัดให้มีการพัฒนาบุคลากรและการบริหารจัดการเกี่ยวกับยางพารา

7.2.6 ดำเนินการอื่นใดที่จำเป็นหรือต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการยางแห่งประเทศไทย ตามที่คณะกรรมการกำหนด

กล่าวโดยสรุปว่า บทบาทหน้าที่ของการยางแห่งประเทศไทย เป็นองค์กรกลางรับผิดชอบดูแลการบริหารจัดการยางพาราของประเทศทั้งระบบอย่างครบวงจร ทั้งส่งเสริม สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยาง สถาบันเกษตรกรชาวสวนยาง และผู้ประกอบการยาง เพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

## 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 8.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

สารภี ศรีงาม (2562) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมและพัฒนาการผลิตยางพาราของเกษตรกรในอำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 52.59 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.94 คน และจำนวนแรงงานเฉลี่ย 2.25 คน รายได้ภาคการเกษตร เฉลี่ย 97,671.98 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 72,326.32 บาทต่อปี รวมรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 169,468.94 บาทต่อปี มีพื้นที่ทำกิน 12.75 ไร่ต่อครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 8.90 ไร่

อรอนงค์ ล้วนรักษ์ (2561) ศึกษาเรื่อง ระบบการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยางภายใต้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กในจังหวัดสงขลา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 47 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา มีประสบการณ์การทำสวนยางเฉลี่ย 16.28 ปี มีสมาชิกเฉลี่ย 2.93 คนต่อครัวเรือน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.76 คน มีพื้นที่การถือครองเฉลี่ย 28.33 ไร่ต่อครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 192,317 บาทต่อปี

เจนจิรา ลีละผลิน (2562) ศึกษาเรื่อง การผลิตยางพาราและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรในอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เฉลี่ยอายุ 48.99 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.36 คน มีประสบการณ์การทำสวนยางพาราเฉลี่ย 14.0 ปี รายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 185,677.66 บาทต่อปี รายได้จากการทำการเกษตรอื่นๆ เฉลี่ย 156,875.00 บาท รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 194,382.35 บาท แหล่งเงินทุน/สินเชื่อในการทำสวนยางมาจากตนเอง มีพื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 17.01 ไร่

ณัฐธิดา วอนยิ้มสกุล (2562) ศึกษาเรื่อง การผลิตยางพาราคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.0 อายุอยู่ในช่วง 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 33.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.5 มีประสบการณ์การทำสวนยางพารา 15-20 ปี ร้อยละ 48.0 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5 คนขึ้นไป ร้อยละ 58.2 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 3-5 คน ร้อยละ 93.6 มีพื้นที่ถือครอง 11-15 ไร่ ร้อยละ 78.9 มีพื้นที่ปลูกยางพารา 11-15 ไร่ ร้อยละ 76.8 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตยางพาราในรอบปีที่ผ่านมา 100,001-200,000 บาท

มนัสชนก บุญอุทัย (2561) ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรส่วนมาก

เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 46.62 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.06 คน มีประสบการณ์การปลูกยางพาราเฉลี่ย 19.02 ปี มีพื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 16.15 ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 212,507.26 บาทต่อปี มีแหล่งเงินทุนของตนเอง

พยนต์ แสงเทศ (2562) ศึกษาเรื่อง การจัดการการผลิตยางพาราของเกษตรกร ตำบลลาดกระทิง อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุอยู่ช่วง 40 -49 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 5 คน มีเนื้อที่ทำเกษตรเฉลี่ย 27.90 ไร่ มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.43 คน มีพื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 21.90 ไร่ ส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์การทำสวนยางพารา มีประสบการณ์การทำสวนยางพาราเฉลี่ย 6 ปี

พิเชษฐ์พงษ์ จำปาดี (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักเหมียงร่วมยางพาราในอำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 58.23 ปี ร้อยละ 69.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ ไม่มีการจ้างแรงงาน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.77 คน มีรายได้จากการประกอบอาชีพใน ภาคการเกษตรเฉลี่ย 45,718.60 บาท รายได้จากการประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 51,644.19 บาท

สุกฤตา สว่างเนตร (2564) ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง สกย.บ้านแยงสู่การเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 77.50 อายุเฉลี่ย 51.32 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.50 สมาชิกในครัวเรือน 3-5 คน ร้อยละ 65.20 แรงงานเกษตรในครัวเรือน 1-2 คน ร้อยละ 79.10 ไม่มีแรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 8.70 ใช้เงินทุนของตนเองในการประกอบอาชีพ

## 8.2 สภาพการผลิตยางพาราและปัญหาการผลิตยางพารา

สารภี ศรีงาม (2562) พบว่า พื้นที่ปลูกยางพาราส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เชิงเขา ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ปลูกยางพันธุ์ RRIM600 ใช้ระยะปลูกอยู่ที่ 3x7 เมตร และ 4x6 เมตร มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.12 ครั้งต่อปี มีการกำจัดวัชพืชเฉลี่ย 1.47 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่ใช้แรงงานคน โรคและแมลงศัตรูยางพารามีการระบาดในระดับน้อย ใช้วิธีการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน ใช้ระบบการกรีดยางพาราแบบครึ่งต้นกรีดยางสองวันเว้นหนึ่งวัน เกษตรกรส่วนใหญ่ผลิตเป็นยางก้อนถ้วย มีผลผลิตเฉลี่ย 320.68 กิโลกรัมต่อไร่ มีการจำหน่ายในท้องถิ่น เกษตรกรมีปัญหามาก ได้แก่ ราคาขายพาราไม่แน่นอน และการขาดน้ำในฤดูแล้ง มีปัญหาน้อย ได้แก่ สถานที่รับซื้อยางพารา พื้นที่ปลูกยางพาราไม่เหมาะสม การรวมกลุ่มเกษตรกร โรคและแมลงศัตรูยางพารา

อรอนงค์ ล้วนรักษ์ (2561) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพันธุ์ RRIM600 ร้อยละ 73.73 ระยะปลูก 3x7 เมตร อายุของต้นยางพาราเฉลี่ย 11.95 ปี มีการใช้ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 77.19 ความถี่ในการใส่ปุ๋ย 1.47 ครั้งต่อปี มีการปราบวัชพืชด้วยการตัดหญ้า ร้อยละ 70.98 มีการใช้สารเคมี

ร้อยละ 29.20 ใช้ระบบการกรีดยางพาราแบบหนึ่งในสามของลำต้นกรีดยางวันเว้นหนึ่งวัน มีการผลิตรูปแบบน้ำยางสด ร้อยละ 90.68 ขายให้กับพ่อค้าในท้องถิ่น

เจนจิรา ลีละผลิน (2562) พบว่า พื้นที่ปลูกยางพาราส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอน อายุยางเฉลี่ยอยู่ 12.74 ปี ปลูกยางพันธุ์ RRIM600 ระยะปลูก 2.5x7 เมตร ไม่มีการกำจัดวัชพืช มีการใส่ปุ๋ยเคมี ปีละ 1 ครั้ง มีการพบโรคและแมลงศัตรูแต่ไม่ได้มีการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรู ใช้ระบบการกรีดยางพาราแบบครึ่งลำต้นกรีดยางวันเว้นสองวัน เกษตรกรจะแปรรูปยางพาราในรูปแบบของยางแผ่นดิบและขายผลผลิตให้กับกลุ่มเกษตรกร เกษตรกรพบปัญหาการผลิตยางพาราในระดับมากที่สุด ได้แก่ ขาดความรู้ในการกรีดยางที่ถูกต้องและเหมาะสม ขาดความรู้ในการป้องกันและกำจัดวัชพืช ขาดน้ำในฤดูแล้ง ขาดความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง และขาดความรู้ด้านการปลูกและการดูแลรักษา ระดับปานกลาง ได้แก่ การรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยางไม่เข้มแข็ง พื้นที่ปลูกยางไม่เหมาะสม ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ด้านการตลาด ระดับมากที่สุด ได้แก่ ราคาขายพาราไม่แน่นอน ไม่มีสถานที่รับซื้อ ระดับมาก ได้แก่ ไม่มีตลาดที่รับซื้อ การรวมกลุ่มของเกษตรกรไม่เข้มแข็ง และไม่รับทราบข้อมูลข่าวสาร

ณัฐธิดา วอนยิ้มสกุล (2562) พบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ร้อยละ 88.2 มีลักษณะของดินเป็นดินร่วน ร้อยละ 46.8 ปลูกยางพันธุ์ RRIM600 ร้อยละ 56.7 ใช้รูปแบบการปลูก 3x7 เมตร ร้อยละ 51.3 มีการกำจัดวัชพืช ร้อยละ 79.8 ส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักร ร้อยละ 49.2 ส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยเคมี ร้อยละ 40.2 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่พบโรค ร้อยละ 84.9 เกษตรกรควรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตแบบเดิม เพื่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในการผลิตยางพาราคุณภาพ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปส่งเสริมช่วยเหลือและวางแผนการผลิตยางคุณภาพอย่างใกล้ชิด และมีวางแผนร่วมกันระหว่างเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือทำในลักษณะของปฏิทินโปรแกรม เพื่อควบคุมและช่วยแก้ไขปัญหาในระหว่างที่เกษตรกรดำเนินการผลิตยางพาราคุณภาพ

พยนต์ แสงเทศ (2562) พบว่า ปัญหาในการผลิตยางพารา ระดับมากที่สุด ได้แก่ ปุ๋ยเคมีราคาสูง ระดับมาก ได้แก่ แมลงศัตรูยางพารา ระดับปานกลาง ได้แก่ แหล่งน้ำมีปริมาณไม่เพียงพอ สภาพพื้นที่ปลูกยางไม่เหมาะสม ระดับน้อย ได้แก่ การบำรุงรักษาไม่ถูกต้อง โรคยางพารา ปัญหาด้านการตลาด ระดับมาก ได้แก่ ราคาผลผลิตไม่แน่นอน ระดับปานกลาง ได้แก่ ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาดมีน้อย ระดับน้อย ได้แก่ แหล่งรับซื้อไม่เพียงพอ ปัญหาด้านความรู้ ระดับปานกลาง ได้แก่ ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ย ความรู้ด้านการคัดเลือกพันธุ์ปลูก ความรู้ด้านการกรีดยาง ความรู้ในการบำรุงรักษาดิน ด้านการดูแลรักษายางพารา และความรู้ในการป้องกันกำจัดศัตรู

### 8.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

ศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน อำเภอปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในการปลูกทุเรียนในระดับมาก

กันยารัตน์ อ่วมภักดี (2562) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก พบว่า ด้านการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาเกษตรกร ร้อยละ 13.7 ขาดความรู้ว่าเมื่อหุง/ต้มข้าวเสร็จแล้วให้ตากใส่ถุงขณะที่ยังร้อน และความรู้ด้านการใช้ไตรโคเดอร์มาเกษตรกร

### 8.4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของเกษตรกร

ศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก

ทิพวรรณ เทพบุรี (2562) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืชในปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติในการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืช ร้อยละ 93.9 คือ การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสดในลักษณะผสมกับปุ๋ยหมัก จะใช้อัตราส่วนระหว่างเชื้อสด : รำละเอียด : ปุ๋ยหมัก เท่ากับ 1:5:40 (เชื้อสด 1 กก. รำละเอียด 5 กก. ปุ๋ยหมัก 40 กก.) มากที่สุด และน้อยที่สุด ร้อยละ 81.1 ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสด อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อไร่ ในขั้นตอนการไถเตรียมดินก่อนการเพาะปลูก

### 8.5 ความต้องการของเกษตรกรและแนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

ศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562) พบว่า เกษตรกรส่วนมากในภาพรวมมีระดับความต้องการบุคคลากรด้านการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง โดยระดับมาก คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเกษตรกรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ ระดับความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา และความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาอยู่ในระดับมาก และเกษตรกรส่วนมากมีระดับความต้องการการส่งเสริมประเด็นวิธีการส่งเสริมการเกษตรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มต่อบุคคลระดับมาก และวิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล และวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนระดับน้อย และเกษตรกรมีอายุมากอาจเป็นอุปสรรคในการส่งเสริม จึงควรส่งเสริมให้ทายาทหันมาช่วยเหลือในภาคการเกษตร

เจนจิรา ลีละผลิน (2562) พบว่า ระดับความต้องการของเกษตรกรต่อวิธีการส่งเสริมภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดแยกเป็นรายบุคคลระดับมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย แบบกลุ่มระดับมากที่สุด คือ การฝึกอบรม การดูงาน การสัมมนา



และการประชุม และแบบมวลชนระดับมากที่สุด คือ เสียงตามสาย/หอกระจายข่าว โทรทัศน์/สื่อออนไลน์และวิทยุกระจายเสียง/วิทยุชุมชน

กัญยรัตน์ อ่วมภักดี (2562) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาจากบุคลากรด้านการส่งเสริมการเกษตรในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากภาครัฐ ค่าเฉลี่ย 4.50 และนักส่งเสริมภาคประชาชน ค่าเฉลี่ย 4.23 ด้านเนื้อหาเกษตรกรมีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.65 และด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่ วิธีการส่งเสริมแบบบุคคล ค่าเฉลี่ย 4.49 และวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน ค่าเฉลี่ย 4.21

สุกฤตา สว่างเนตร (2564) พบว่า แนวทางการพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง สกย.บ้านแยง ได้แก่ การทำเกษตรผสมผสาน ปลูกพืชที่สร้างรายได้ระยะสั้น ปลูกพืชที่ใช้พื้นที่น้อย หรือการปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน เช่น โครงการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ การปลูกผักกูด การปลูกพืชแซมยาง เช่น การปลูกกล้วย การบริหารจัดการผลผลิตและการตลาด โดยวิธีการลดต้นทุนการผลิต เกษตรกรควรลดหรือปรับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และเกษตรกรควรเปิดใจรับเรื่องเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมการต่างๆ เพื่อการเพิ่มผลผลิตน้ำยางพาราและลดต้นทุนการผลิต

เนตรชนนี คำสัตย์ (2564) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในนาข้าวของเกษตรกรในอำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ พบว่า ควรส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรค และส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากเกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก ควรอบรมให้ความรู้เกษตรกรในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อให้พืชได้รับปุ๋ยในปริมาณที่ต้องการ และลดค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ยของเกษตรกร

กล่าวโดยสรุปว่า จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เกษตรกรในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่นั้นๆ เช่น เพศ เกษตรกรในอำเภอมืองน่าน จังหวัดน่าน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย เกษตรกรในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นเพศหญิง ประสบการณ์การทำสวนยาง ลักษณะดินที่ปลูกยางพารา ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของเกษตรกร และความต้องการของเกษตรกรและแนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารามีความแตกต่างกัน

# บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราไว้กับทางสำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวนรวมทั้งสิ้น 331 ราย

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973, pp. 725-727) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ 182 ราย ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดประชากร

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{331}{1 + 331 (0.05)^2}$$

$$n = 181.12 = 182$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ 182 ราย คิดเป็นร้อยละ 55 ของประชากรทั้งหมด

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) และใช้วิธีการจับสลาก โดยจะเขียนชื่อประชากรทั้งหมดลงในสลาก และเลือกหยิบขึ้นมา ประชากรที่มีชื่อในสลากจะถือเป็นตัวอย่างที่ต้องการ

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

	ชื่อแปลงใหญ่	ที่ตั้งแปลง	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน ตัวอย่าง (คน)
1	แปลงใหญ่่างพาราบ้านทุ่งงาย	ตำบลทุ่งใหญ่	60	33
2	แปลงใหญ่่างพาราบ้านเขากลอย	ตำบลท่าข้าม	59	32
3	แปลงใหญ่่างพาราสหกรณ์กองทุน สวนยางท่าข้ามพัฒนา จำกัด	ตำบลท่าข้าม	38	21
4	แปลงใหญ่่างพาราสหกรณ์ กองทุนสวนยางบ้านวังพา จำกัด	ตำบลทุ่งตำเสา	30	17
5	แปลงใหญ่่างพาราบ้านนายสี	ตำบลทุ่งตำเสา	34	19
6	แปลงใหญ่่างพาราสหกรณ์ กองทุนสวนยางบ้านหูแร่ จำกัด	ตำบลทุ่งตำเสา	37	20
7	แปลงใหญ่่างพาราทุ่งตำเสา ม.4,7,8	ตำบลทุ่งตำเสา	73	40
	<b>รวม</b>		<b>331</b>	<b>182</b>

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบหรือคำถามปลายปิดและคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นหรือคำถามปลายเปิด โดยมีขั้นตอนดังนี้

**2.1.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษา** เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือการวิจัย เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่าง ๆ สำหรับใช้เป็นกรอบแนวคิด กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการศึกษา

**2.1.2 การจัดทำเครื่องมือการวิจัยให้สอดคล้องปัญหางานวิจัย วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดงานวิจัย** นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อแก้ไขเครื่องมือให้ถูกต้อง และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบอีกครั้ง



## 2.2 องค์ประกอบของเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 5 ตอน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

**ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่** ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา ขนาดพื้นที่การถือครองทางการเกษตร ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา รายได้ครัวเรือน แหล่งเงินทุน และประสบการณ์การทำสวนยางพารา

**ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่** ได้แก่ สภาพพื้นที่ปลูก ลักษณะดินที่ปลูกยางพารา อายุยางพารา พันธุ์ยางพารา ระยะการปลูก การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย โรค การป้องกันโรค รูปแบบการกรีดยาง รูปแบบการจำหน่าย และแหล่งจำหน่ายผลผลิตสำหรับปัญหาการผลิตยางพาราของเกษตรกร ได้แก่ ด้านการผลิต ด้านการตลาด ด้านความรู้ ได้กำหนดตัวเลือกคำตอบไว้ 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีคะแนนดังนี้

ระดับปัญหามากที่สุด	= 5 คะแนน
ระดับปัญหามาก	= 4 คะแนน
ระดับปัญหาปานกลาง	= 3 คะแนน
ระดับปัญหาน้อย	= 2 คะแนน
ระดับปัญหาน้อยที่สุด	= 1 คะแนน
ไม่มีปัญหา	= 0 คะแนน

**ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่** ประกอบด้วยคำถามที่มีลักษณะให้เลือกตอบ ถูก-ผิด เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของเชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 0	หมายถึง ตอบผิดจากหลักวิชาการ
ระดับคะแนน 1	หมายถึง ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

**ตอนที่ 4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่** ได้กำหนดตัวเลือกคำตอบไว้ 3 ระดับ โดยแต่ละระดับมีคะแนนดังนี้

ระดับความถี่การใช้ประจำ	= 2 คะแนน
ระดับความถี่การใช้บางครั้ง	= 1 คะแนน
ระดับความถี่การใช้ไม่เคยใช้	= 0 คะแนน

**ตอนที่ 5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา** ได้แก่ ด้านบุคลากรในการส่งเสริมการเกษตร ด้านเนื้อหาในการ

ส่งเสริมการเกษตร ด้านรูปแบบแนวทางการส่งเสริม เป็นคำถามแบบปลายเปิดให้เลือกตอบ ข้อละ 1 คำตอบ มีค่าดังนี้

ความต้องการส่งเสริมการใช้มากที่สุด	= 5 คะแนน
ความต้องการการส่งเสริมใช้มาก	= 4 คะแนน
ความต้องการการส่งเสริมใช้ปานกลาง	= 3 คะแนน
ความต้องการการส่งเสริมใช้น้อย	= 2 คะแนน
ความต้องการการส่งเสริมใช้น้อยที่สุด	= 1 คะแนน

### 2.3 การทดสอบเครื่องมือการวิจัย

**2.3.1 การทดสอบความตรง (validity)** โดยการทดสอบ IOC ของข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ในภาคผนวก ข) ตรวจสอบพิจารณาและประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด (IOC) และเสนอแนะแก้ไขให้มีความถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น วิธีการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ทำได้โดยหาค่าความสอดคล้องหรือดัชนีของความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC) มีเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

มีความสอดคล้องหรือวัดได้ มีระดับคะแนนเท่ากับ	+1
ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องหรือวัดได้ มีระดับคะแนนเท่ากับ	0
ไม่มีความสอดคล้องหรือไม่สามารถวัดได้มีระดับคะแนนเท่ากับ	-1

จากสูตร ดังนี้

$$IOC = \sum R/N$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

R คือ คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนน

ไพบุรณ์ คะเชนทรพรรค (2563, น. 42-43) กล่าวว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้เท่ากับหรือมากกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงกับเนื้อหาที่กำหนด สามารถนำข้อคำถามนั้นไปใช้ได้ ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณต่ำกว่า 0.50 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดไม่ตรงกับเนื้อหาที่กำหนด จะต้องปรับปรุงแก้ไขจนข้อความมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้นได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา รวม = 0.99 แสดงว่าข้อคำถามเหล่านั้น วัดตรงกับเนื้อหาที่กำหนดสามารถนำข้อคำถามนั้นไปใช้ได้

**2.3.2 การทดสอบความเที่ยง (reliability)** นำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างเสร็จแล้ว ทั้งฉบับเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา จากนั้นนำไปทดสอบกับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) โดยนำเครื่องมือการวิจัยไปทดสอบกับเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรและเป็นสมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 30 ราย จากนั้นนำมาหาค่าความน่าเชื่อถือโดยใช้วิธีการหาค่า Cronbach's alpha ในการทดสอบเครื่องมือของงานวิจัยครั้งนี้ ตอนที่ 2.2 ได้ค่า  $\alpha = 0.712$  และตอนที่ 5 ได้ค่า  $\alpha = 0.866$  ค่าที่ได้มีค่าที่สามารถยอมรับได้ ซึ่ง สุนันท์ สีสังข์ (2565, น. 29) ระบุว่า โดยทั่วไปค่าความเชื่อถือได้ที่สามารถยอมรับได้ ควรจะมีค่าเท่ากับ 0.7000 หรือ 70.0 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล คือ ที่ทำการแปลงใหญ่ยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทั้ง 7 กลุ่ม โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เกษตรกรแบบมีโครงสร้าง รายชื่อเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ปากกา และเครื่องคิดเลข

3.2 การวางแผนการสัมภาษณ์ ดำเนินการนัดหมายเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามสถานที่อยู่ที่ระบุไว้

3.3 ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญของเรื่องที่ทำการศึกษา และประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากงานวิจัย หลังจากนั้น ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเป็นรายบุคคล และบันทึกคำตอบ

3.4 ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และกล่าวขอบคุณเกษตรกรที่ให้ข้อมูล

3.5 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่ 1 เมษายน – 31 พฤษภาคม 2567 เก็บรวบรวมได้ครบถ้วน จำนวน 182 ราย

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD)

2. สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) จากนั้นนำค่าน้ำหนักเฉลี่ยมาประเมินระดับ ปัญหา โดยกำหนดช่วงของปัญหาแต่ละช่วง โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของแต่ละช่วง} &= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วง}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = \frac{4}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับปัญหามาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับปัญหาปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับปัญหาน้อยที่สุด

3. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

4. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

5. ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ในสวนยางพารา สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) จากนั้นนำค่าน้ำหนักเฉลี่ยมาประเมินระดับ ความต้องการ โดยกำหนดช่วงของความต้องการของแต่ละช่วง ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ขนาดชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับความต้องการมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับความต้องการมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับความต้องการปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับความต้องการน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับความต้องการน้อยที่สุด

6. แนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราแก่สมาชิกแปลงใหญ่ ใช้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายใน จุดแข็ง จุดอ่อน สภาพแวดล้อมภายนอก โอกาสและอุปสรรค โดยใช้ SWOT Analysis วิเคราะห์คำตอบที่ได้รับจากตอนที่ 1-5 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จัดทำเป็นยุทธศาสตร์โดยใช้ TOWS Matrix และกำหนดเป็นแนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราแก่สมาชิกแปลงใหญ่ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง 182 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่

ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่

ตอนที่ 4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

ตอนที่ 5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

ตอนที่ 6 แนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราแก่สมาชิกแปลงใหญ่

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

##### 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมของสมาชิกแปลงใหญ่ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.1 พบว่า

**1.1.1 เพศ** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 61.5 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 38.5 เป็นเพศชาย

**1.1.2 อายุ** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา มีอายุเฉลี่ย 57.49 ปี โดยร้อยละ 38.5 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี รองลงมาร้อยละ 27.5 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี ร้อยละ 20.3 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 8.8 มีอายุสูงกว่าหรือเท่ากับ 71 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 4.9 มีอายุ 40 ปี หรือต่ำกว่า



**1.1.3 ระดับการศึกษา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 57.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 19.8 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 9.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 7.1 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 4.4 จบการศึกษานุปริญญาตรี/ปวส. และน้อยที่สุดร้อยละ 1.7 จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี

**1.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.49 คน โดยร้อยละ 51.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน รองลงมา ร้อยละ 26.4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ร้อยละ 18.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน ร้อยละ 2.7 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 7-8 คน และน้อยที่สุดร้อยละ 1.1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 9 คน

**1.1.5 ประสบการณ์การทำสวนยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีประสบการณ์การทำสวนยางพาราเฉลี่ย 28.42 ปี โดยร้อยละ 35.2 มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราอยู่ในช่วง 25-36 ปี รองลงมาร้อยละ 34.6 มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราอยู่ในช่วง 13-24 ปี ร้อยละ 18.1 มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราอยู่ในช่วง 37-48 ปี ร้อยละ 7.1 มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราต่ำกว่าหรือเท่ากับ 12 ปี และน้อยที่สุดร้อยละ 5.0 มีประสบการณ์ในการทำสวนยางพารามากกว่า หรือเท่ากับ 49 ปี

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมของสมาชิกแปลงใหญ่

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
หญิง	112	61.5
ชาย	70	38.5
<b>2. อายุ</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	9	4.9
41-50 ปี	37	20.3
51-60 ปี	70	38.5
61-70 ปี	50	27.5
71 ปีขึ้นไป	16	8.8

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำสุด = 20 ปี สูงสุด = 86 ปี ค่าเฉลี่ย = 57.49 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.61 ปี		
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ประถมศึกษา	105	57.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	36	19.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	13	7.1
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า/ปวส.	8	4.4
ปริญญาตรี	17	9.3
สูงกว่าปริญญาตรี	3	1.7
<b>4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน</b>		
1-2 คน	48	26.4
3-4 คน	93	51.1
5-6 คน	34	18.7
7-8 คน	5	2.7
9 คน	2	1.1
ต่ำสุด = 1 คน สูงสุด = 9 คน ค่าเฉลี่ย = 3.49 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.51 คน		
<b>5. ประสบการณ์การทำงานอย่างพารา</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ปี	13	7.1
13-24 ปี	63	34.6
25-36 ปี	64	35.2
37-48 ปี	33	18.1
49 ปีขึ้นไป	9	5.0
ต่ำสุด = 5 ปี สูงสุด = 64 ปี ค่าเฉลี่ย = 28.42 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.65 ปี		

## 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจ ของสมาชิกแปลงใหญ่ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.2 พบว่า

**1.2.1 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ ยางพารามีแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 1.98 คน โดยร้อยละ 81.9 มีจำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา 1-2 คน รองลงมาร้อยละ 17.1 มีจำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา 3-4 คน และน้อยที่สุดร้อยละ 0.5 มีจำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา 5-6 คน และ 7-8 คน

**1.2.2 จำนวนแรงงานในครัวเรือน** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.80 คน โดยร้อยละ 86.3 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 1-2 คน รองลงมาร้อยละ 12.6 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 3-4 คน และน้อยที่สุดร้อยละ 1.1 ไม่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน

**1.2.3 จำนวนแรงงานจ้าง** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีแรงงานจ้างเฉลี่ย 0.21 คน โดยร้อยละ 86.8 ไม่มีจำนวนแรงงานจ้าง รองลงมาร้อยละ 11.6 มีจำนวนแรงงานจ้าง 1-2 คน ร้อยละ 1.1 มีจำนวนแรงงานจ้าง 3-4 คน และน้อยที่สุดร้อยละ 0.5 มีจำนวนแรงงานจ้าง 5-6 คน

**1.2.4 ขนาดพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมด** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ ยางพารามีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 15.08 ไร่ โดยร้อยละ 64.8 มีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมดต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15 ไร่ รองลงมาร้อยละ 27.5 มีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมดอยู่ระหว่าง 16-30 ไร่ ร้อยละ 5.5 มีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมดอยู่ระหว่าง 31-45 ไร่ ร้อยละ 1.7 มีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมด 61 ไร่ขึ้นไป และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.5 มีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมดอยู่ระหว่าง 46-60 ไร่

**1.2.5 ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา มีพื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 13.95 ไร่ โดยร้อยละ 67.6 มีพื้นที่ปลูกยางพาราดังกล่าวหรือเท่ากับ 15 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 26.9 มีพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ระหว่าง 16-30 ไร่ ร้อยละ 3.3 มีพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ระหว่าง 31-45 ไร่ และน้อยที่สุดร้อยละ 1.1 มีพื้นที่ปลูกยางพาราอยู่ระหว่าง 46-60 ไร่ และ 61 ไร่ขึ้นไป

**1.2.6 รายได้ของครัวเรือนทั้งหมด** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีรายได้ ครัวเรือนเฉลี่ย 171,497.25 บาทต่อปี โดยร้อยละ 55.5 มีรายได้ครัวเรือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 150,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 37.4 มีรายได้ครัวเรือนอยู่ระหว่าง 150,001-300,000 บาทต่อปี ร้อยละ 3.8 มีรายได้ครัวเรือนอยู่ระหว่าง 300,001-450,000 บาทต่อปี ร้อยละ 2.2 มีรายได้ครัวเรือน อยู่ระหว่าง 450,001-600,000 บาทต่อปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.1 มีรายได้ครัวเรือน 600,001 บาท ต่อปีขึ้นไป

**1.2.7 รายได้จากการเกษตรไม่รวมยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีรายได้จากภาคการเกษตรไม่รวมยางพาราเฉลี่ย 13,226.37 บาทต่อปี โดยร้อยละ 93.4 มีรายได้จากภาคการเกษตรไม่รวมยางพาราน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 4.4 มีรายได้จากภาคการเกษตรไม่รวมยางพาราอยู่ระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปี ร้อยละ 1.7 มีรายได้จากภาคการเกษตรไม่รวมยางพารา 200,001 บาทต่อปีขึ้นไป ร้อยละ 0.5 มีรายได้จากภาคการเกษตรไม่รวมยางพารา อยู่ระหว่าง 100,001-150,000 บาทต่อปี

**1.2.8 รายได้จากการขายยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีรายได้จากการขายยางพาราเฉลี่ย 129,953.30 บาทต่อปี โดยร้อยละ 49.5 มีรายได้จากการขายยางพาราน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 34.6 มีรายได้จากการขายยางพาราอยู่ระหว่าง 100,001-200,000 บาทต่อปี ร้อยละ 12.6 มีรายได้จากการขายยางพาราอยู่ระหว่าง 200,001-300,000 บาทต่อปี ร้อยละ 2.2 มีรายได้จากการขายยางพารา 400,001 บาทต่อปีขึ้นไป และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.1 มีรายได้จากการขายยางพารา อยู่ระหว่าง 300,001-400,000 บาทต่อปี

**1.2.9 รายได้นอกภาคการเกษตร** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีรายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 28,317.58 บาทต่อปี โดยร้อยละ 80.8 ไม่มีรายได้นอกภาคการเกษตรต่ำกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 11.5 มีรายได้นอกภาคการเกษตรอยู่ระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อปี ร้อยละ 3.8 มีรายได้นอกภาคการเกษตรอยู่ระหว่าง 100,001-150,000 บาทต่อปี ร้อยละ 2.2 มีรายได้นอกภาคการเกษตร 200,001 บาทต่อปีขึ้นไป และน้อยที่สุดร้อยละ 1.7 มีรายได้นอกภาคการเกษตรอยู่ระหว่าง 150,001-200,000 บาทต่อปี

**1.2.10 แหล่งเงินทุนในการทำภาคการเกษตร** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 98.9 ใช้แหล่งเงินทุนตนเอง รองลงมาร้อยละ 26.9 ใช้แหล่งเงินทุนสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 9.3 ใช้แหล่งเงินทุนกองทุนต่างๆ และน้อยที่สุดร้อยละ 5.5 ใช้แหล่งเงินทุนธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ตารางที่ 4.2 สภาพเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา</b>		
1-2 คน	149	81.9
3-4 คน	31	17.1
5-6 คน	1	0.5
7-8 คน	1	0.5

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำสุด = 1 คน สูงสุด = 8 คน ค่าเฉลี่ย = 1.98 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.95 คน		
<b>2. จำนวนแรงงานในครัวเรือน</b>		
ไม่มีแรงงานในครัวเรือน	2	1.1
1-2 คน	157	86.3
3-4 คน	23	12.6
ต่ำสุด = 0 คน สูงสุด = 4 คน ค่าเฉลี่ย = 1.80 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.74 คน		
<b>3. จำนวนแรงงานจ้าง</b>		
ไม่มีแรงงานจ้าง	158	86.8
1-2 คน	21	11.6
3-4 คน	2	1.1
5-6 คน	1	0.5
ต่ำสุด = 0 คน สูงสุด = 6 คน ค่าเฉลี่ย = 0.21 คน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.67 คน		
<b>4. ขนาดพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมด</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ไร่	118	64.8
16-30 ไร่	50	27.5
31-45 ไร่	10	5.5
46-60 ไร่	1	0.5
61 ไร่ขึ้นไป	3	1.7
ต่ำสุด = 2 ไร่ สูงสุด = 80 ไร่ ค่าเฉลี่ย = 15.08 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 11.65 ไร่		
<b>5. ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ไร่	123	67.6
16-30 ไร่	49	26.9
31-45 ไร่	6	3.3

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
46-60 ไร่	2	1.1
61 ไร่ขึ้นไป	2	1.1
ต่ำสุด = 2 ไร่ สูงสุด = 80 ไร่		
ค่าเฉลี่ย = 13.95 ไร่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.96 ไร่		
<b>6. รายได้ของครัวเรือนทั้งหมด</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 150,000 บาทต่อปี	101	55.5
150,001-300,000 บาทต่อปี	68	37.4
300,001-450,000 บาทต่อปี	7	3.8
450,001-600,000 บาทต่อปี	4	2.2
600,001 บาทต่อปีขึ้นไป	2	1.1
ต่ำสุด = 20,000 บาทต่อปี สูงสุด = 802,000 บาทต่อปี		
ค่าเฉลี่ย = 171,497.25 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 111,224.67 บาทต่อปี		
<b>7. รายได้จากการเกษตรไม่รวมยางพารา</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี	170	93.4
50,001-100,000 บาทต่อปี	8	4.4
100,001-150,000 บาทต่อปี	1	0.5
150,001-200,000 บาทต่อปี	0	0.0
200,001 บาทต่อปีขึ้นไป	3	1.7
ต่ำสุด = 0 บาทต่อปี สูงสุด = 700,000 บาทต่อปี		
ค่าเฉลี่ย = 13,226.37 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 59,855.99 บาทต่อปี		
<b>8. รายได้จากการขายยางพารา</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาทต่อปี	90	49.5
100,001-200,000 บาทต่อปี	63	34.6
200,001-300,000 บาทต่อปี	23	12.6
300,001-400,000 บาทต่อปี	2	1.1
400,000 บาทต่อปีขึ้นไป	4	2.2



ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำสุด = 17,200 บาทต่อปี สูงสุด = 559,000 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย = 129,953.30 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 89,375.35 บาทต่อปี		
<b>9. รายได้นอกภาคการเกษตร</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50,000 บาทต่อปี	147	80.8
50,001-100,000 บาทต่อปี	21	11.5
100,001-150,000 บาทต่อปี	7	3.8
150,001-200,000 บาทต่อปี	3	1.7
200,001 บาทต่อปีขึ้นไป	4	2.2
ต่ำสุด = 0 บาทต่อปี สูงสุด = 300,000 บาทต่อปี ค่าเฉลี่ย = 28,317.58 บาทต่อปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 51,675.55 บาทต่อปี		
<b>10. แหล่งเงินทุนในการทำการเกษตร</b>		
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ทุนตนเอง	180	98.9
สหกรณ์การเกษตร	49	26.9
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	10	5.5
กองทุนต่างๆ	17	9.3

## ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏดังนี้

### 2.1 สภาพการผลิตยางพารา

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลสภาพการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.3 พบว่า

**2.1.1 สภาพพื้นที่ปลูกยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 53.3 มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม รองลงมาร้อยละ 36.8 มีสภาพพื้นที่เป็นที่ดอน และน้อยที่สุดร้อยละ 9.9 มีสภาพพื้นที่เป็นที่ดอนลาดชันสูง

**2.1.2 ลักษณะดินที่ปลูกยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 62.6 มีลักษณะดินที่ปลูกยางพาราเป็นดินเหนียวปนทราย รองลงมาร้อยละ 35.2 มีลักษณะดินที่ปลูกยางพาราเป็นดินร่วนปนกรวด และน้อยที่สุดร้อยละ 2.2 มีลักษณะดินที่ปลูกยางพาราเป็นดินเหนียว

**2.1.3 อายุยางพาราโดยเฉลี่ย** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา มีอายุยางพาราเฉลี่ย 22.60 ปี โดยร้อยละ 42.9 มีอายุยางพาราเฉลี่ยระหว่าง 11-20 ปี รองลงมาร้อยละ 40.1 มีอายุยางพาราเฉลี่ยระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 9.9 มีอายุยางพาราเฉลี่ยระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 6.0 มีอายุยางพาราต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.1 มีอายุยางพาราเฉลี่ย 41 ปีขึ้นไป

**2.1.4 พันธุ์ยางพาราที่ปลูก** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 98.9 ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM600 และร้อยละ 6.0 ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIT251

**2.1.5 ระยะการปลูกยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 72.5 มีระยะปลูกยางพารา 3x7 เมตร รองลงมา ร้อยละ 23.6 มีระยะปลูกยางพารา 3x6 เมตร ร้อยละ 8.2 มีระยะปลูกยางพารา 2.5x8 เมตร และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.5 มีระยะปลูกยางพารา 2.5x7 เมตร

**2.1.6 การกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 99.5 มีการกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา และร้อยละ 0.05 ไม่มีการกำจัดวัชพืช โดยร้อยละ 80.8 เกษตรกรกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องจักร รองลงมาร้อยละ 75.3 เกษตรกรกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน และน้อยที่สุด ร้อยละ 13.7 เกษตรกรกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี

**2.1.7 การใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 97.3 เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา และร้อยละ 2.7 เกษตรกรไม่มีการใส่ปุ๋ยในสวนยางพารา โดยร้อยละ 73.1 เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมาร้อยละ 16.5 เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และน้อยที่สุดร้อยละ 7.7 เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับอินทรีย์ ตามลำดับ โดยมีปริมาณการใส่ปุ๋ย ดังนี้

1) ปริมาณปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 41.37 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยร้อยละ 55.5 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณ 26-50 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 27.5 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 8.8 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณ 51-75 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 7.1 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณ 76-100 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และน้อยที่สุดร้อยละ 1.1 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณสูงกว่าหรือเท่ากับ 101 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

2) ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 5.32 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยร้อยละ 83.5 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 8.3 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณ 11-20 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 7.7 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 41 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีและน้อยที่สุด ร้อยละ 0.5 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณ 31-40 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

3) ปริมาณปุ๋ยเคมีร่วมกับอินทรีย์ โดยมีปริมาณปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 3.97 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยร้อยละ 92.9 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 4.9 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณ 46-60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 1.7 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณสูงกว่าหรือเท่ากับ 61 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และน้อยที่สุดร้อยละ 0.5 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีปริมาณ 31-45 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 3.69 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี โดยร้อยละ 92.9 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี รองลงมา ร้อยละ 6.1 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณ 46-60 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และน้อยที่สุดร้อยละ 0.5 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณ 31-45 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และมีเกษตรกรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณสูงกว่าหรือเท่ากับ 61 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

**2.1.8 จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา มีจำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 1.21 ครั้งต่อปี โดยร้อยละ 73.6 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยจำนวน 1 ครั้งต่อปี รองลงมา ร้อยละ 23.6 มีเกษตรกรใส่ปุ๋ยจำนวน 2 ครั้งต่อปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 2.8 เกษตรกรไม่มีการใส่ปุ๋ย

**2.1.9 โรคที่พบในสวนยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 90.1 มีการพบโรคในสวนยางพารา และร้อยละ 9.9 ไม่มีการพบโรคในสวนยางพารา โดยร้อยละ 69.8 พบโรคใบร่วงจากเชื้อไฟทอปธอรา รองลงมา ร้อยละ 45.6 พบโรคเส้นดำ ร้อยละ 42.3 พบโรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ และน้อยที่สุดร้อยละ 13.7 พบโรครากขาวยางพารา

**2.1.10 การป้องกันกำจัดโรค** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 50.5 มีการป้องกันกำจัดโรค และร้อยละ 49.5 ไม่มีการป้องกันกำจัดโรค โดยร้อยละ 45.1 มีการป้องกันกำจัดโรคโดยการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา และร้อยละ 12.1 มีการป้องกันกำจัดโรคโดยการใช้สารเคมี

**2.1.11 รูปแบบการกรีดยางพารา** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 31.8 ใช้รูปแบบการกรีดยางพาราหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน รองลงมา ร้อยละ 28.6 ใช้รูปแบบการกรีดยางพาราครั้งลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน ร้อยละ 27.5 ใช้รูปแบบการกรีดยางพาราครั้งลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน ร้อยละ 8.8 ใช้รูปแบบการกรีดยางพาราครั้งลำต้นวันเว้นวัน น้อยที่สุดร้อยละ 3.3 ใช้รูปแบบการกรีดยางพาราครั้งลำต้นวันเว้นสองวัน

**2.1.12 รูปแบบการจำหน่าย** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 98.4 มีการจำหน่ายรูปแบบน้ำยางสด และ ร้อยละ 3.3 มีการจำหน่ายรูปแบบยางก้อน

**2.1.13 แหล่งจำหน่ายผลผลิต** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 63.7 จำหน่ายผลผลิตกับกลุ่มเกษตรกร และ ร้อยละ 44.0 จำหน่ายผลผลิตกับพ่อค้าในท้องถิ่น

ตารางที่ 4.3 สภาพการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. สภาพพื้นที่ปลูกยางพารา</b>		
พื้นที่ดอนลาดชันสูง	18	9.9
พื้นที่ดอน	67	36.8
พื้นที่ราบลุ่ม	97	53.3
<b>2. ลักษณะดินที่ปลูกยางพารา</b>		
ดินเหนียว	4	2.2
ดินร่วนปนกรวด	64	35.2
ดินเหนียวปนทราย	114	62.6
<b>3. อายุยางพารา</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี	11	6.0
11- 20 ปี	78	42.9
21-30 ปี	73	40.1
31-40 ปี	18	9.9
41 ปีขึ้นไป	2	1.1
ต่ำสุด = 7 ปี สูงสุด = 43 ปี		
ค่าเฉลี่ย = 22.60 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.36 ปี		
<b>4. พันธุ์ยางพาราที่ปลูก</b>		
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
พันธุ์RRIM600	180	98.9
พันธุ์RRIT 251	11	6.0
<b>5. ระยะการปลูกยางพารา</b>		
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ระยะปลูก 3x7 เมตร	132	72.5
ระยะปลูก 2.5x7 เมตร	1	0.5
ระยะปลูก 3x6 เมตร	43	23.6
ระยะปลูก 2.5x8 เมตร	15	8.2

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>6. การกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา</b>		
ไม่มี	1	0.5
มี (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	182	99.5
ใช้แรงงานคน	137	75.3
ใช้สารเคมี	25	13.7
ใช้เครื่องจักร	147	80.8
<b>7. การใส่ปุ๋ย ในสวนยางพารา</b>		
ไม่ใส่	5	2.7
ใส่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	177	97.3
ปุ๋ยเคมี	133	73.1
ปุ๋ยอินทรีย์	30	16.5
ปุ๋ยเคมีร่วมกับอินทรีย์	14	7.7
ปริมาณปุ๋ยเคมี		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/ไร่/ปี	50	27.5
26-50 กิโลกรัม/ไร่/ปี	101	55.5
51-75 กิโลกรัม/ไร่/ปี	16	8.8
76-100 กิโลกรัม/ไร่/ปี	13	7.1
101 กิโลกรัม/ไร่/ปีขึ้นไป	2	1.1
ต่ำสุด = 0 กิโลกรัม/ไร่/ปี สูงสุด = 105 กิโลกรัม/ไร่/ปี		
ค่าเฉลี่ย = 41.37 กิโลกรัม/ไร่/ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 28.75 กิโลกรัม/ไร่/ปี		
ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม/ไร่/ปี	152	83.5
11-20 กิโลกรัม/ไร่/ปี	15	8.3
21-30 กิโลกรัม/ไร่/ปี	0	0.0
31-40 กิโลกรัม/ไร่/ปี	1	0.5
41 กิโลกรัม/ไร่/ปีขึ้นไป	14	7.7

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำสุด = 0 กิโลกรัม/ไร่/ปี สูงสุด = 50 กิโลกรัม/ไร่/ปี		
ค่าเฉลี่ย = 5.32 กิโลกรัม/ไร่/ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.83 กิโลกรัม/ไร่/ปี		
ปริมาณปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์		
ปริมาณปุ๋ยเคมี		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 กิโลกรัม/ไร่/ปี	169	92.9
16-30 กิโลกรัม/ไร่/ปี	0	0.0
31-45 กิโลกรัม/ไร่/ปี	1	0.5
46-60 กิโลกรัม/ไร่/ปี	9	4.9
61 กิโลกรัม/ไร่/ปีขึ้นไป	3	1.7
ต่ำสุด = 0 กิโลกรัม/ไร่/ปี สูงสุด = 80 กิโลกรัม/ไร่/ปี		
ค่าเฉลี่ย = 3.97 กิโลกรัม/ไร่/ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 14.40 กิโลกรัม/ไร่/ปี		
ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 กิโลกรัม/ไร่/ปี	169	92.9
16-30 กิโลกรัม/ไร่/ปี	0	0.0
31-45 กิโลกรัม/ไร่/ปี	1	0.5
46-60 กิโลกรัม/ไร่/ปี	11	6.1
61 กิโลกรัม/ไร่/ปีขึ้นไป	1	0.5
ต่ำสุด = 0 กิโลกรัม/ไร่/ปี สูงสุด = 70 กิโลกรัม/ไร่/ปี		
ค่าเฉลี่ย = 3.69 กิโลกรัม/ไร่/ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 13.22 กิโลกรัม/ไร่/ปี		
<b>8. จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย</b>		
ไม่มีการใส่ปุ๋ย	5	2.8
1 ครั้ง	134	73.6
2 ครั้ง	43	23.6
ต่ำสุด = 0 ครั้ง สูงสุด = 2 ครั้ง		
ค่าเฉลี่ย = 1.21 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.47 ครั้ง		



ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 182

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>9. โรคที่พบในสวนยางพารา</b>		
ไม่พบ	18	9.9
พบ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	164	90.1
โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่	77	42.3
โรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา	127	69.8
โรคเส้นดำ	83	45.6
โรครากขาวยางพารา	25	13.7
<b>10. การป้องกันกำจัดโรค</b>		
ไม่ป้องกัน	90	49.5
ป้องกัน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	92	50.5
สารเคมี	22	12.1
เชื้อราไตรโคเดอร์มา	82	45.1
<b>11. รูปแบบการกรีดยางพารา</b>		
กรีดยครั้งลำต้นวันเว้นวัน	16	8.8
กรีดยครั้งลำต้นวันเว้นสองวัน	6	3.3
กรีดยครั้งลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน	52	28.6
กรีดยครั้งลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน	50	27.5
กรีดยหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน	58	31.8
<b>12. รูปแบบการจำหน่าย</b>		
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
น้ำยางสด	179	98.4
ยางก้อน	6	3.3
ยางแผ่น	0	0.0
<b>13. แหล่งจำหน่ายผลผลิต</b>		
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
พ่อค้าในท้องถิ่น	80	44.0
กลุ่มเกษตรกร	166	63.7

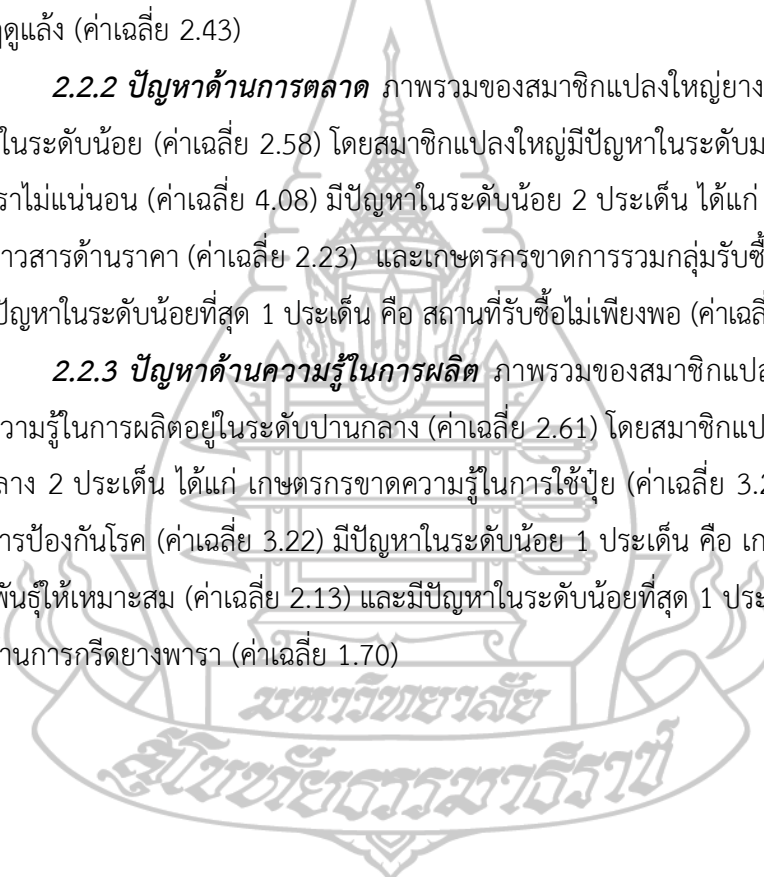
## 2.2 ปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.4 พบว่า

**2.2.1 ปัญหาด้านการผลิต** ภาพรวมของสมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีปัญหาด้านการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.18) โดยสมาชิกแปลงใหญ่มีปัญหาในระดับมากที่สุด 1 ประเด็น คือ ป่วยเคมีราคาสูง (ค่าเฉลี่ย 4.27) มีปัญหาในระดับมาก 1 ประเด็น คือ โรคยางพารา เช่น ใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ โรครากขาว โรคเส้นดำ โรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา (ค่าเฉลี่ย 3.53) และมีปัญหาในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.45) และพื้นที่ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง (ค่าเฉลี่ย 2.43)

**2.2.2 ปัญหาด้านการตลาด** ภาพรวมของสมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีปัญหาด้านการตลาดอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.58) โดยสมาชิกแปลงใหญ่มีปัญหาในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ราคาขายพาราไม่แน่นอน (ค่าเฉลี่ย 4.08) มีปัญหาในระดับน้อย 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรขาดการรับรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านราคา (ค่าเฉลี่ย 2.23) และเกษตรกรขาดการรวมกลุ่มรับซื้อผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 1.93) และมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น คือ สถานที่รับซื้อไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 1.80)

**2.2.3 ปัญหาด้านความรู้ในการผลิต** ภาพรวมของสมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีปัญหาด้านความรู้ในการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.61) โดยสมาชิกแปลงใหญ่มีปัญหาในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ย (ค่าเฉลี่ย 3.25) และเกษตรกรขาดความรู้การป้องกันโรค (ค่าเฉลี่ย 3.22) มีปัญหาในระดับน้อย 1 ประเด็น คือ เกษตรกรขาดความรู้ในการเลือกพันธุ์ให้เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 2.13) และมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด 1 ประเด็น คือ เกษตรกรขาดความรู้ด้านการกรีดยางพารา (ค่าเฉลี่ย 1.70)



ตารางที่ 4.4 ปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

n = 182

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา						Mean (SD)	แปลผล
	5	4	3	2	1	0		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<b>1 ปัญหาด้านการผลิต</b>							<b>3.18</b>	<b>ปานกลาง</b>
							<b>(0.60)</b>	
1.1 สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม	5 (2.7)	10 (5.5)	58 (31.9)	71 (39.0)	20 (11.0)	18 (9.9)	2.45 (0.90)	น้อย
1.2 พื้นที่ขาดแคลนน้ำใน ฤดูแล้ง	5 (2.7)	26 (14.3)	37 (20.3)	76 (41.8)	30 (16.5)	8 (4.4)	2.43 (1.03)	น้อย
1.3 ปุ๋ยเคมีราคาสูง	79 (43.4)	80 (44.0)	15 (8.3)	5 (2.7)	2 (1.1)	1 (0.5)	4.27 (0.81)	มากที่สุด
1.4 โรคยางพารา เช่น ใบร่วง ยางพาราชนิดใหม่ โรครากขาว โรคเส้นดำ โรคใบร่วงจากเชื้อรา ไฟทอปธอรา	27 (14.8)	71 (39.1)	62 (34.1)	13 (7.1)	8 (4.4)	1 (0.5)	3.53 (0.98)	มาก
<b>2. ปัญหาด้านการตลาด</b>							<b>2.58</b>	<b>น้อย</b>
							<b>(0.63)</b>	
2.1 ราคาขายพาราไม่แน่นอน	75 (41.2)	61 (33.5)	35 (19.2)	8 (4.4)	3 (1.7)	0 (0.0)	4.08 (0.96)	มาก
2.2 สถานที่รับซื้อไม่เพียงพอ	1 (0.5)	6 (3.3)	24 (13.2)	51 (28.0)	70 (38.5)	30 (16.5)	1.80 (0.89)	น้อยที่สุด
2.3 เกษตรกรขาดการรับรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านราคา	3 (1.7)	19 (10.4)	45 (24.7)	62 (34.1)	51 (28.0)	2 (1.1)	2.23 (1.03)	น้อย
2.4 เกษตรกรขาดการรวม กลุ่มรับซื้อผลผลิต	0 (0.0)	9 (5.0)	33 (18.1)	45 (24.7)	62 (34.1)	33 (18.1)	1.93 (0.94)	น้อย

หมายเหตุ 0 = ไม่มีปัญหา 1 = ปัญหาน้อยที่สุด 2 = ปัญหาน้อย 3 = ปัญหาปานกลาง 4 = ปัญหามาก  
5 = ปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ปัญหาน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ปัญหาปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ปัญหามาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ปัญหามากที่สุด

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 182

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา						Mean (SD)	แปล ผล
	5	4	3	2	1	0		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
<b>3 ปัญหาด้านความรู้ในการผลิต</b>							<b>2.61</b>	<b>ปาน</b>
							<b>(0.65)</b>	<b>กลาง</b>
3.1 เกษตรกรขาดความรู้การ เลือกพันธุ์ให้เหมาะสม	0 (0.0)	18 (9.9)	43 (23.6)	61 (33.5)	56 (30.8)	4 (2.2)	2.13 (0.97)	น้อย
3.2 เกษตรกรขาดความรู้ในการ ใช้ปุ๋ย	10 (5.5)	63 (34.6)	80 (44.0)	20 (11.0)	9 (4.9)	0 (0.0)	3.25 (0.90)	ปาน กลาง
3.3 เกษตรกรขาดความรู้การ ป้องกันโรค	10 (5.5)	66 (36.3)	71 (39.0)	22 (12.1)	12 (6.6)	1 (0.5)	3.22 (0.96)	ปาน กลาง
3.4 เกษตรกรขาดความรู้ด้าน การกรีดยางพารา	0 (0.0)	1 (0.5)	32 (17.6)	45 (24.7)	81 (44.5)	23 (12.7)	1.70 (0.81)	น้อย ที่สุด

หมายเหตุ 0 = ไม่มีปัญหา 1 = ปัญหาน้อยที่สุด 2 = ปัญหาน้อย 3 = ปัญหาปานกลาง 4 = ปัญหามาก 5 = ปัญหามากที่สุด  
 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ปัญหาน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ปัญหาน้อย  
 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ปัญหาปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ปัญหามาก  
 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ปัญหามากที่สุด

### ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่

การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.5 ดังนี้

#### 3.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา

ผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่พบว่า

**3.1.1 จำนวนสมาชิกแปลงใหญ่มีความรู้ถูกต้อง ตั้งแต่ร้อยละ 60.0 ขึ้นไป**  
 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) การบ่มเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรบ่มในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีมดและแมลง (ร้อยละ 69.8)

2) การขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การผลิตโดยไม้นิ่งวัสดุเลี้ยง (การหุงข้าว) และการนึ่งโดยวัสดุเลี้ยงเชื้อ (ร้อยละ 63.7)

**3.1.2 จำนวนสมาชิกแปลงใหญ่มีความรู้ถูกต้อง ร้อยละ 50.0-59.0** ในประเด็น ข้าวที่หุงด้วยหม้อไฟฟ้าใช้ข้าว 2 ส่วนต่อน้ำ 3 ส่วน (ร้อยละ 53.8)

**3.1.3 จำนวนสมาชิกแปลงใหญ่มีความรู้ถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50** เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) ตักข้าวใส่ถุงทันที เมื่อข้าวหุงเสร็จ (ร้อยละ 47.3)

2) การหยุดเชื้อไตรโคเดอร์มาต้องหยุดขณะข้าวร้อนจัด (ร้อยละ 28.6)

### 3.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

ผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่พบว่า

**3.2.1 จำนวนสมาชิกแปลงใหญ่มีความรู้ถูกต้อง ตั้งแต่ร้อยละ 70.0 ขึ้นไป** เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาไม่มีพิษตกค้างต่อเกษตรกร (ร้อยละ 80.8)

2) เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถปล่อยไปตามน้ำได้ (ร้อยละ 70.3)

**3.2.2 จำนวนสมาชิกแปลงใหญ่มีความรู้ถูกต้อง ร้อยละ 60.0-69.0** ในประเด็น การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาหากต้องการพ่นสารเคมีกำจัดเชื้อรา ควรทิ้งช่วงห่างประมาณ 1 สัปดาห์ (ร้อยละ 64.8)

**3.2.3 จำนวนสมาชิกแปลงใหญ่มีความรู้ถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 60** เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ได้เฉพาะฉีดพ่น (ร้อยละ 35.7)

2) การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรทำในช่วงเวลาที่มีแดดจัด (ร้อยละ 34.6)

ตารางที่ 4.5 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่

n = 182

ประเด็นความรู้	สมาชิกแปลงใหญ่ตอบถูกต้อง จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา</b>		
1.1 การขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การผลิตโดยไม่พึ่งวัสดุเลี้ยง (การหุงข้าว) และการนึ่งโดยวัสดุเลี้ยงเชื้อ <i>คำตอบถูก</i>	116	63.7
1.2 ข้าวที่หุงด้วยหม้อไฟฟ้าใช้ข้าว 2 ส่วนต่อน้ำ 3 ส่วน <i>คำตอบผิด เฉลย</i> ข้าวที่หุงด้วยหม้อไฟฟ้าใช้ข้าว 3 ส่วนต่อน้ำ 2 ส่วน	98	53.8
1.3 ตักข้าวใส่ถุงทันที เมื่อข้าวหุงเสร็จ <i>คำตอบถูก</i>	86	47.3
1.4 การหยุดเชื้อไตรโคเดอร์มาต้องหยุดขณะข้าวร้อนจัด <i>คำตอบผิด เฉลย</i> การหยุดเชื้อไตรโคเดอร์มาต้องหยุดขณะข้าวอุ่น	52	28.6
1.5 การบ่มเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรบ่มในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีมดและแมลง <i>คำตอบถูก</i>	127	69.8
<b>2. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา</b>		
2.1 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาหากต้องการพ่นสารเคมีกำจัดเชื้อรา ควรทิ้งช่วงห่างประมาณ 1 สัปดาห์ <i>คำตอบถูก</i>	118	64.8
2.2 เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถปล่อยไปตามน้ำได้ <i>คำตอบถูก</i>	128	70.3
2.3 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาไม่มีพิษตกค้างต่อเกษตรกร <i>คำตอบถูก</i>	147	80.8
2.4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ได้เฉพาะฉีดพ่นเท่านั้น <i>คำตอบผิด เฉลย</i> เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถใช้ได้หลายวิธี เช่น คลุกเมล็ดพันธุ์ การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าว ก่อนหว่าน ใส่ลงดิน ทาแผลต้นที่เป็นโรค เป็นต้น	65	35.7

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 182

ประเด็นความรู้	สมาชิกแปลงใหญ่ตอบถูกต้อง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.5 การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรทำในช่วงเวลาที่มีแดดจัด คำตอบผิด เฉลย ฉีดพ่นช่วงแดดอ่อน หรือช่วงเย็น ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม กับการเจริญเติบโตของเชื้อราไตรโคเดอร์มามากที่สุด	63	34.6

#### ตอนที่ 4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.6 ดังนี้

##### 4.1 สมาชิกแปลงใหญ่ไม่เคยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

###### 4.1.1 ร้อยละ 60 ขึ้นไป เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

- 1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างน้อย 7 วัน ก่อนหรือหลังใช้ปูนขาว โดโลไมท์ หรือสารเคมีกำจัดเชื้อรา (ร้อยละ 64.3)
- 2) ขณะมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา ราดลงดิน (ร้อยละ 63.7)
- 3) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสด อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อไร่ ในขั้นตอนการไถเตรียมดินก่อนการเพาะปลูก (ร้อยละ 60.5)
- 4) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดผสมน้ำ กรองเอาเฉพาะน้ำ โดยใช้อัตราเชื้อสด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นในระยะต้นกล้า เพื่อป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคแอนแทรกโนส (ร้อยละ 60.4)

###### 4.1.2 ร้อยละ 50.0-59.0 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

- 1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาทุกระยะของการเจริญเติบโตของพืช หรือทุก ๆ 15 วัน เพื่อป้องกันการเกิดโรคที่มีสาเหตุจากเชื้อรา (ร้อยละ 58.2)



2) การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา จะทำเฉพาะช่วงเย็นเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกแสงแดด ซึ่งอาจทำลายเชื้อให้เสื่อมประสิทธิภาพลงได้ (ร้อยละ 57.1)

3) การปรับสภาพดินในแปลงปลูกด้วยปุ๋ยหมัก-ปุ๋ยคอก เพื่อให้มีอินทรีย์วัตถุซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและอาหารของเชื้อราไตรโคเดอร์มา (ร้อยละ 56.0)

4) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมน้ำให้ขึ้นทาบบริเวณแปลต้นที่เป็นโรค (ร้อยละ 55.5)

5) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสดในลักษณะผสมกับปุ๋ยหมัก จะใช้อัตราส่วนระหว่าง เชื้อสด 1 กิโลกรัม รำละเอียด 4 กิโลกรัม ปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัม หว่านทั่วแปลงควบคุมการระบาดของโรคชนิดใหม่ อัตรา 5-7 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือน (ร้อยละ 53.3)

#### 4.2 สมาชิกแปลงใหญ่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราบางครั้ง

##### 4.2.1 ร้อยละ 40 ขึ้นไป เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสดในลักษณะผสมกับปุ๋ยหมัก จะใช้อัตราส่วนระหว่าง เชื้อสด 1 กิโลกรัม รำละเอียด 4 กิโลกรัม ปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัม หว่านทั่วแปลงควบคุมการระบาดของโรคชนิดใหม่ อัตรา 5-7 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือน (ร้อยละ 41.2)

2) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมน้ำให้ขึ้นทาบบริเวณแปลต้นที่เป็นโรค (ร้อยละ 40.1)

##### 4.2.2 ร้อยละ 30-39 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสด อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อไร่ ในขั้นตอนการไถเตรียมดินก่อนการเพาะปลูก (ร้อยละ 39.0)

2) การปรับสภาพดินในแปลงปลูกด้วยปุ๋ยหมัก-ปุ๋ยคอก เพื่อให้มีอินทรีย์วัตถุซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและอาหารของเชื้อราไตรโคเดอร์มา (ร้อยละ 39.0)

3) การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา จะทำเฉพาะช่วงเย็นเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกแสงแดด ซึ่งอาจทำลายเชื้อให้เสื่อมประสิทธิภาพลงได้ (ร้อยละ 39.0)

4) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาทุกระยะของการเจริญเติบโตของพืช หรือทุกๆ 15 วัน เพื่อป้องกันการเกิดโรคที่มีสาเหตุจากเชื้อรา (ร้อยละ 36.8)

5) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดผสมน้ำ กรองเอาเฉพาะน้ำ โดยใช้อัตราเชื้อสด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นในระยะต้นกล้า เพื่อป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคแอนแทรกโนส (ร้อยละ 34.6)

6) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างน้อย 7 วัน ก่อนหรือหลังใช้ปูนขาว โดโลไมท์ หรือสารเคมีกำจัดเชื้อรา (ร้อยละ 33.5)

7) ขณะมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา  
ราดลงดิน (ร้อยละ 31.9)

#### 4.3 สมาชิกแปลงใหญ่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราประจำ

##### 4.3.1 ร้อยละ 5.0 ขึ้นไป เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสดในลักษณะผสมกับปุ๋ยหมัก จะใช้อัตราส่วน  
ระหว่าง เชื้อสด 1 กิโลกรัม รำละเอียด 4 กิโลกรัม ปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัม หว่านทั่วแปลงควบคุมการ  
ระบาดใบร่วงชนิดใหม่ อัตรา 5-7 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือน (ร้อยละ 5.5)

2) การปรับสภาพดินในแปลงปลูกด้วยปุ๋ยหมัก-ปุ๋ยคอก เพื่อให้มีอินทรีย์วัตถุ  
ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและอาหารของเชื้อราไตรโคเดอร์มา (ร้อยละ 5.0)

3) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดผสมน้ำ กรองเอาเฉพาะน้ำ โดยใช้อัตรา  
เชื้อสด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นในระยะต้นกล้า เพื่อป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคโรคแอนแทรกโนส  
(ร้อยละ 5.0)

4) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาทุกระยะของการเจริญเติบโตของพืช หรือ  
ทุกๆ 15 วัน เพื่อป้องกันการเกิดโรคที่มีสาเหตุจากเชื้อรา (ร้อยละ 5.0)

##### 4.3.2 ร้อยละ 4.0-4.9 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) ขณะมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดเชื้อ  
2) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมน้ำให้ขึ้นทาบบริเวณแผลต้นที่เป็นโรค  
(ร้อยละ 4.4)

##### 4.3.3 น้อยกว่าร้อยละ 4.0 เรียงลำดับจากมากไปน้อย ประเด็นดังนี้

1) การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา จะทำเฉพาะช่วงเย็นเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยง  
การถูกแสงแดด ซึ่งอาจทำลายเชื้อให้เสื่อมประสิทธิภาพลงได้ (ร้อยละ 3.9)

2) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างน้อย 7 วัน ก่อนหรือหลังใช้ปูนขาว โดโลไมท์  
หรือสารเคมีกำจัดเชื้อรา (ร้อยละ 2.2)

3) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสด อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อไร่ ในขั้นตอนการไถ  
เตรียมดินก่อนการเพาะปลูก (ร้อยละ 0.5)

ตารางที่ 4.6 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

n = 182

ประเด็นการใช้	ความถี่ของการใช้					
	ใช้ประจำ		ใช้บางครั้ง		ไม่เคยใช้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสด อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อไร่ ในขั้นตอนการไถเตรียมดินก่อนการเพาะปลูก	1	0.5	71	39.0	110	60.5
2. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างน้อย 7 วัน ก่อนหรือหลังใช้ปุ๋ยขาว โดโลไมท์หรือสารเคมีกำจัดเชื้อรา	4	2.2	61	33.5	117	64.3
3. การปรับสภาพดินในแปลงปลูกด้วยปุ๋ยหมัก-ปุ๋ยคอก เพื่อให้มีอินทรีย์วัตถุซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและอาหารของเชื้อราไตรโคเดอร์มา	9	5.0	71	39.0	102	56.0
4. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดผสมน้ำ กรองเอาเฉพาะน้ำ โดยใช้อัตราเชื้อสด 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นในระยะต้นกล้า เพื่อป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคโรคแอนแทรคโนส	9	5.0	63	34.6	110	60.4
5. การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา จะทำเฉพาะช่วงเย็นเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกแสงแดด ซึ่งอาจทำลายเชื้อให้เสื่อมประสิทธิภาพลงได้	7	3.9	71	39.0	104	57.1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

n = 182

ประเด็นการใช้	ความถี่ของการใช้					
	ใช้ประจำ		ใช้บางครั้ง		ไม่เคยใช้	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. ขณะมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี กำจัดเชื้อรารดลงดิน	8	4.4	58	31.9	116	63.7
7. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาทุก ระยะของการเจริญเติบโตของพืช หรือทุกๆ 15 วัน เพื่อป้องกันการ เกิดโรคที่มีสาเหตุจากเชื้อรา	9	5.0	67	36.8	106	58.2
8. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสดใน ลักษณะผสมกับปุ๋ยหมัก จะใช้ อัตราส่วนระหว่าง เชื้อสด 1 กิโลกรัม รำละเอียด 4 กิโลกรัม ปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัม หวานทั่ว แปลงควบคุมการระบาดของใบร่วง ชนิดใหม่ อัตรา 5-7 กิโลกรัมต่อ ต้น ทุก 3 เดือน	10	5.5	75	41.2	97	53.3
9. การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสม น้ำให้ชั้นทาบบริเวณแผลต้นที่เป็น โรค	8	4.4	73	40.1	101	55.5

### ตอนที่ 5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อรา ไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

การวิเคราะห์ความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราและแนวทางการส่งเสริมของสมาชิกแปลงใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.7 ดังนี้

## 5.1 ความต้องการเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

**5.1.1 การส่งเสริมโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.39) โดยสมาชิกแปลงใหญ่มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.63) มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยเจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทยในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.45) มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยเจ้าหน้าที่จากกรมวิชาการเกษตรในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.41) และมีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยเจ้าหน้าที่จาก อบต./เทศบาลในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.06)

**5.1.2 การส่งเสริมโดยภาคประชาชน** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยภาคประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.10) โดยสมาชิกแปลงใหญ่มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยเกษตรกรผู้นำในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.18) และมีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยอาสาสมัครเกษตรกรในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.01)

**5.1.3 เนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตร** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการเนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.43) โดยสมาชิกแปลงใหญ่มีความต้องการเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) ความต้องการเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.42) และมีความต้องการเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.37)

**5.1.4 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่มอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.41) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชนอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.74) และรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.71)

1) **การส่งเสริมแบบรายบุคคล** พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการเยี่ยมแปลงเกษตรกรในพื้นที่ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.77) มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการเกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงานระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.51) และมีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการติดต่อเกษตรกรทางโทรศัพท์ ระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.86)

2) การส่งเสริมแบบกลุ่ม พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการสาธิตวิธีการผลิตและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.07) มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการฝึกอบรมเกษตรกรในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.51) และมีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการศึกษาดูงานแปลงเกษตรกรที่ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.66)

3) การส่งเสริมแบบมวลชน พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับโปสเตอร์ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.14) มีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการผลิตสื่อผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น ไลน์ ยูทูป ระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.63) และมีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยวิธีการให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้านระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.46)

ตารางที่ 4.7 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

		ระดับความต้องการ					Mean (SD)	แปลผล
		5	4	3	2	1		
ประเด็นความต้องการ	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)			
							n = 182	
1. การส่งเสริมโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ						3.39 (0.68)	ปานกลาง	
1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตร	19 (10.4)	89 (48.9)	62 (34.1)	12 (6.6)	0 (0.0)	3.63 (0.76)	มาก	
1.2 เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย	14 (7.7)	72 (39.6)	80 (44.0)	13 (7.1)	3 (1.6)	3.45 (0.80)	มาก	
1.3 เจ้าหน้าที่จากกรม วิชาการเกษตร	12 (6.6)	74 (40.7)	75 (41.2)	19 (10.4)	2 (1.1)	3.41 (0.81)	มาก	

หมายเหตุ 1 = ต้องการน้อยที่สุด 2 = ต้องการน้อย 3 = ต้องการปานกลาง 4 = ต้องการมาก 5 = ต้องการมากที่สุด  
 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ต้องการน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ต้องการน้อย  
 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ต้องการปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ต้องการมาก  
 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ต้องการมากที่สุด



ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 182

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ					Mean (SD)	แปลผล
	5	4	3	2	1		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1.4 เจ้าหน้าที่จาก อบต./ เทศบาล	7 (3.8)	52 (28.6)	74 (40.7)	43 (23.6)	6 (3.3)	3.06 (0.90)	ปานกลาง
<b>2. การส่งเสริมโดยภาคประชาชน</b>						<b>3.10 (0.77)</b>	<b>ปานกลาง</b>
2.1 เกษตรกรผู้นำ	5 (2.7)	64 (35.2)	74 (40.7)	37 (20.3)	2 (1.1)	3.18 (0.82)	ปานกลาง
2.2 อาสาสมัครเกษตร	1 (0.5)	51 (28.1)	83 (45.6)	43 (23.6)	4 (2.2)	3.01 (0.79)	ปานกลาง
<b>3. เนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตร</b>						<b>3.43 (0.73)</b>	<b>มาก</b>
3.1 ความรู้เกี่ยวกับเชื้อรา ไตรโคเดอร์มา	13 (7.1)	79 (43.4)	76 (41.8)	14 (7.7)	0 (0.0)	3.50 (0.74)	มาก
3.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิต เชื้อราไตรโคเดอร์มา	10 (5.5)	71 (39.0)	78 (42.9)	22 (12.1)	1 (0.5)	3.37 (0.79)	ปานกลาง
3.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ เชื้อราไตรโคเดอร์มา	12 (6.6)	79 (43.4)	67 (36.8)	21 (11.6)	3 (1.6)	3.42 (0.84)	มาก
<b>4. รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร</b>							
<b>4.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล</b>						<b>2.71 (0.52)</b>	<b>ปานกลาง</b>
1) การเยี่ยมแปลง เกษตรกรในพื้นที่	33 (18.2)	82 (45.1)	61 (33.5)	5 (2.7)	1 (0.5)	3.77 (0.79)	มาก
2) เกษตรกรมาติดต่อ ที่สำนักงาน	1 (0.5)	14 (7.7)	73 (40.1)	82 (45.1)	12 (6.6)	2.51 (0.76)	น้อย

หมายเหตุ 1 = ต้องการน้อยที่สุด 2 = ต้องการน้อย 3 = ต้องการปานกลาง 4 = ต้องการมาก 5 = ต้องการมากที่สุด  
 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ต้องการน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ต้องการน้อย  
 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ต้องการปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ต้องการมาก  
 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ต้องการมากที่สุด



ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 182

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ					Mean (SD)	แปลผล
	5 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	1 จำนวน (ร้อยละ)		
3) การติดต่อเกษตรกร ทางโทรศัพท์	0 (0.0)	5 (2.7)	27 (14.9)	87 (47.8)	63 (34.6)	1.86 (0.77)	น้อย
<b>4.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม</b>						<b>3.41 (0.58)</b>	<b>มาก</b>
1) การฝึกอบรม เกษตรกร	22 (12.1)	62 (34.1)	86 (47.3)	11 (6.0)	1 (0.5)	3.51 (0.81)	มาก
2) การสาธิตวิธีการ ผลิตและการใช้เชื้อ ราไตรโคเดอร์มา	72 (39.6)	63 (34.6)	35 (19.3)	11 (6.0)	1 (0.5)	4.07 (0.94)	มาก
3) การศึกษาดูงาน แปลงเกษตรกรที่ใช้ เชื้อราไตรโคเดอร์มา ในสวนยางพารา	4 (2.2)	23 (12.6)	75 (41.2)	68 (37.4)	12 (6.6)	2.66 (0.86)	ปานกลาง
<b>4.3 การส่งเสริมแบบมวลชน</b>						<b>2.74 (0.69)</b>	<b>ปานกลาง</b>
1) การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์	10 (5.5)	45 (24.7)	90 (49.5)	34 (18.7)	3 (1.6)	3.14 (0.84)	ปานกลาง
2) การผลิตสื่อผ่าน อินเทอร์เน็ต เช่น ไลน์ ยูทูป	1 (0.5)	25 (13.7)	70 (38.5)	78 (42.9)	8 (4.4)	2.63 (0.80)	ปานกลาง
3) การให้ความรู้ผ่าน หอกระจายข่าว หมู่บ้าน	1 (0.5)	25 (13.7)	70 (38.5)	78 (42.9)	8 (4.4)	2.63 (0.80)	ปานกลาง

หมายเหตุ 1 = ต้องการน้อยที่สุด 2 = ต้องการน้อย 3 = ต้องการปานกลาง 4 = ต้องการมาก 5 = ต้องการมากที่สุด  
 ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ต้องการน้อยที่สุด      ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ต้องการน้อย  
 ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ต้องการปานกลาง      ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ต้องการมาก  
 ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ต้องการมากที่สุด

## ตอนที่ 6 แนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ ยางพารา

### 6.1 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อหาแนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ โดยใช้วิธี SWOT Analysis จากนั้นนำเสนอในการประชุมกับกลุ่มเกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ พร้อมด้วยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ได้ผลการสังเคราะห์ ดังนี้

#### 6.1.1 จุดแข็ง ประกอบด้วย

- S1 เกษตรกรมีรายได้จากการประกอบอาชีพสวนยางเป็นหลัก
- S2 เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินทุนของตนเอง
- S3 เกษตรกรมีประสบการณ์ทำสวนยาง 25-36 ปี
- S4 เกษตรกรมีพื้นที่เหมาะสมในการปลูกยางพารา
- S5 เกษตรกรมีความรู้ในการเลือกพันธุ์ยาง
- S6 เกษตรกรมีการใช้สารชีวภัณฑ์ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพิ่มขึ้น
- S7 เกษตรกรมีการรวมกลุ่มรับซื้อผลผลิต

#### 6.1.2 จุดอ่อน ประกอบด้วย

- W1 เกษตรกรส่วนใหญ่อายุมาก
- W2 เกษตรกรมีพื้นที่สวนยางพาราเป็นที่ดินของตนเอง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15 ไร่
- W3 เกษตรกรขาดทายาทในการทำสวนยางต่อ
- W4 เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันโรค
- W5 เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้การใช้ปุ๋ย
- W6 เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้การป้องกันโรค
- W7 เกษตรกรไม่มีการแปรรูปน้ำยางพารา

#### 6.1.3 โอกาส ประกอบด้วย

- O1 รัฐบาลส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่ม และมีนโยบายต่างๆ สนับสนุน
- O2 การสร้างเครือข่ายแปลงใหญ่ระดับจังหวัด, เครือข่ายแปลงใหญ่
- O3 การมีหน่วยงานภาคีร่วมให้ความรู้และสนับสนุน
- O4 เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนการทำสวนยางจากการเข้าร่วมโครงการของ  
การยางแห่งประเทศไทย เพื่อลดต้นทุนในการผลิต
- O5 การติดต่อสื่อสาร และการเดินทางสะดวก

O6 มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้คำปรึกษา

O7 เกษตรกรมีการใช้แหล่งเงินทุนจากสหกรณ์การเกษตร

#### 6.1.4 อุปสรรค ประกอบด้วย

T1 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากการเกษตรอื่นๆ น้อยทำให้เกิดความเสี่ยงในด้านการประกอบอาชีพการเกษตรได้

T2 ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นในบางรายการ ได้แก่ ค่าปุ๋ยเคมี ค่าจ้างตัดหญ้า

T3 การเกิดปัญหาด้านโรคพืช ส่งผลต่อผลผลิตของเกษตรกร

T4 กลไกราคายางพารามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

### 6.2 การสังเคราะห์กลยุทธ์การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่

#### 6.2.1 กลยุทธ์เชิงรุก (SO strategies) ได้แก่

- การอบรมให้ความรู้เรื่องเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิตน้ำยาคคุณภาพ
- การส่งเสริมการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการทำสวนยางที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต

- การเพิ่มการบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้น

- การส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรให้เกิดความเข้มแข็ง

- การส่งเสริมการคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ และด้านทานโรค

#### 6.2.2 กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO strategies) ได้แก่

- การส่งเสริมให้มีการอบรมให้ความรู้ในการจัดการพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การสร้างรายได้ที่มากขึ้น

- การส่งเสริมให้มีการอบรมเรื่องการป้องกันโรคที่ส่งผลต่อผลผลิต

- การส่งเสริมแหล่งเงินทุนในระบบที่ถูกกฎหมายให้เกษตรกร เพื่อไม่ให้เกษตรกรเป็นหนี้ในระบบ

- การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อลดต้นทุนในการทำสวนยางพารา

- การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันโรค เพื่อลดต้นทุนจากการใช้สารเคมี

#### 6.2.3 กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST strategies) ได้แก่

- การส่งเสริมการปลูกพืชร่วมยาง เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

- การส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์และปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตและหาได้จากในพื้นที่

- การส่งเสริมการป้องกันโรคที่เกิดขึ้นกับสวนยางพารา

**6.2.4 กลยุทธ์เชิงรับ (WT strategies)** คือ การส่งเสริมอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในการป้องกันโรค หรือการส่งเสริมการลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ

### 6.3 ข้อเสนอแนะทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

จากการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถสรุปแนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดังนี้

1) การส่งเสริมให้เกษตรกรมีทายาทเข้ามามีร่วมในการทำสวนยาง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก การที่เกษตรกรมีทายาทจะช่วยในการพัฒนาสวนยางพาราให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) การส่งเสริมการคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ และต้านทานโรค เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM600 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคใบร่วงยางพารา และโรคเส้นดำ น้อย ควรส่งเสริมให้เกษตรกรเลือกพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคที่เกิดในพื้นที่

3) การส่งเสริมการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการทำสวนยางที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต โดยการเริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูก การคัดเลือกพันธุ์ยางพาราที่มีความต้านทานต่อโรค การใช้แรงงานในครัวเรือนเพื่อเป็นการลดต้นทุน การกำจัดวัชพืช รวมทั้งการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันโรค เพื่อการลดต้นทุน การกรีดยางพาราเมื่อมีอายุหรือขนาดของลำต้นถึงเกณฑ์ที่กำหนด และการปลูกพืชร่วมยางพาราเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร เป็นการบริหารจัดการพื้นที่ให้เหมาะสม

4) การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันโรค เพื่อลดต้นทุนจากการใช้สารเคมี การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ซึ่งเป็นเชื้อราที่เป็นเชื้อราปฏิปักษ์ต่อโรคพืช จะช่วยให้เกษตรกรสามารถป้องกันและควบคุมการเกิดโรคที่เกิดจากเชื้อรา เช่น โรคใบร่วงยางพารา โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ โรคเส้นดำ และโรครากขาวที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ ซึ่งเป็นการลดต้นทุนจากการใช้สารเคมี และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

5) การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อลดต้นทุนในการทำสวนยางพารา การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ย ต้นยางพาราสามารถดูดธาตุอาหารตรงตามความต้องการ ลดการใช้ปุ๋ยที่เกินความจำเป็นซึ่งทำให้การสูญเสียปุ๋ยน้อยลงได้

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้เสนอประเด็น โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัยและผลการวิจัย ดังนี้

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่ 2) สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ 3) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ 4) การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ 5) ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา และ 6) แนวทางการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราแก่สมาชิกแปลงใหญ่

##### 1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

**1.2.1 ประชากรที่ศึกษา** คือ เกษตรกรที่เป็นสมาชิกแปลงใหญ่ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราไว้กับทางสำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวนรวมทั้งสิ้น 331 ราย

**1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง** ใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ 182 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) และใช้วิธีการจับสลากรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิกแปลงใหญ่ในแต่ละแปลง จำนวน 182 ราย

**1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกตอบหรือคำถามปลายเปิดและคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นหรือคำถามปลายเปิด มีการทดสอบความเชื่อมั่นกับสมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย และนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) ตอนที่ 2.2 ปัญหา

การผลิตยางพารา มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.712 และตอนที่ 5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.866

**1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล** โดยวิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 ราย ตั้งแต่ 1 เมษายน – 31 พฤษภาคม 2567

**1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล** สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมของสมาชิกแปลงใหญ่ พบว่า ร้อยละ 61.5 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 57.49 ปี ร้อยละ 57.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 19.8 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 9.3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.49 คน และมีประสบการณ์การทำสวนยางพาราเฉลี่ย 28.42 ปี

2) สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่ พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพาราเฉลี่ย 1.98 คน โดยมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.80 คน และแรงงานจ้างเฉลี่ย 0.21 คน มีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 15.08 ไร่ พื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 13.95 ไร่ รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 171,497.25 บาทต่อปี รายได้จากภาคการเกษตรไม่รวมยางพาราเฉลี่ย 13,226.37 บาทต่อปี รายได้จากการขายยางพาราเฉลี่ย 129,953.30 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 28,317.58 บาทต่อปี โดยร้อยละ 98.9 ใช้แหล่งเงินทุนตนเอง

#### 1.3.2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

1) สภาพการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ พบว่า ร้อยละ 53.3 มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม โดยร้อยละ 62.6 ลักษณะดินที่ปลูกยางพาราเป็นดินเหนียวปนทราย อายุยางพาราเฉลี่ย 22.60 ปี พันธุ์ยางที่ปลูกส่วนมากร้อยละ 98.9 คือ พันธุ์ RRIM600 ร้อยละ 72.5 ปลูกกระยะ 3x7 เมตร ร้อยละ 99.5 มีการกำจัดวัชพืช โดยร้อยละ 80.8 ใช้เครื่องจักรในการกำจัด ร้อยละ 97.3 มีการใส่ปุ๋ย โดยร้อยละ 73.1 เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเคมี ปริมาณปุ๋ยเฉลี่ย 44.37 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี รองลงมาร้อยละ 16.5 เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 5.32 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และน้อยที่สุดร้อยละ 7.7 เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับอินทรีย์ โดยมีปริมาณปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 3.97 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 3.69 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ร้อยละ 73.6 เกษตรกรใส่ปุ๋ยปีเฉลี่ย 1.21 ครั้งต่อปี ร้อยละ 90.1 มีการพบโรคในสวนยางพารา โดยโรคที่พบมากที่สุดร้อยละ 69.8 คือ โรคใบร่วงจากเชื้อไฟทอปธอรา เกษตรกรมีการป้องกัน โดยร้อยละ 45.1 มีการป้องกันกำจัดโรคโดยการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา การกรีดยางพารา ร้อยละ 31.8 ใช้รูปแบบการกรีดยางพาราในสามของลำต้นสอง



วันเว้นหนึ่งวัน ร้อยละ 98.4 เกษตรกรขายรูปแบบน้ำยางสด และร้อยละ 63.7 เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตกับกลุ่มเกษตรกร

2) ปัญหาด้านการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ ได้แก่

(1) ปัญหาด้านการผลิต มี 4 ประเด็น ดังนี้

- ปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ประเด็น คือ ปุ๋ยเคมีราคาสูง
- ปัญหาอยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ประเด็น คือ โรคยางพารา เช่น โรคใบร่วงชนิดใหม่ โรครากขาว โรคเส้นดำ โรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา
- ปัญหาอยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม และพื้นที่ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง

(2) ปัญหาด้านการตลาด มี 4 ประเด็น ดังนี้

- ปัญหาอยู่ในระดับมาก จำนวน 1 ประเด็น คือ ราคาขายพาราไม่แน่นอน
- ปัญหาอยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรขาดการรับรู้ ข้อมูลข่าวสารด้านราคา และเกษตรกรขาดการรวมกลุ่มรับซื้อผลผลิต
- ปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 1 ประเด็น คือ สถานที่รับซื้อไม่เพียงพอ

(3) ปัญหาด้านความรู้ในการผลิต มี 4 ประเด็น ดังนี้

- ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ย และเกษตรกรขาดความรู้การป้องกันโรค
- ปัญหาอยู่ในระดับน้อย จำนวน 1 ประเด็น คือ เกษตรกรขาดความรู้ในการเลือกพันธุ์ให้เหมาะสม
- ปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 1 ประเด็น คือ เกษตรกรขาดความรู้ด้านการกรีดยางพารา

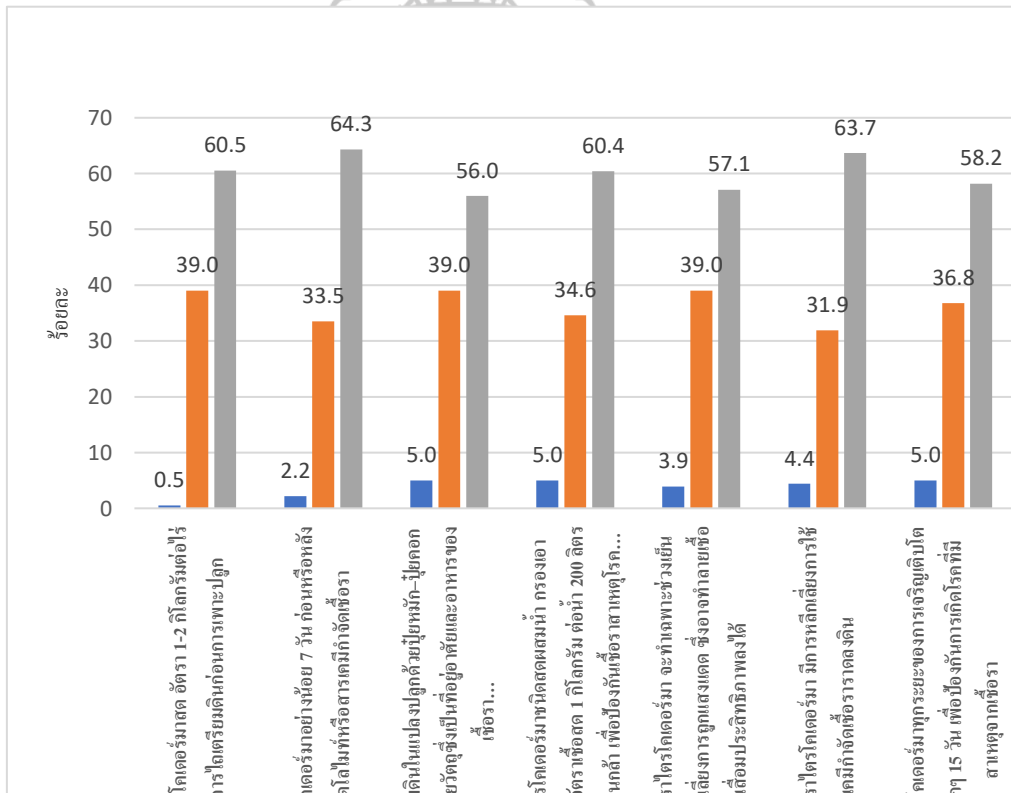
**1.3.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่**

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา พบว่า ร้อยละ 69.8 เกษตรกรตอบถูกต้องเรื่อง การบ่มเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรบ่มในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีมดและแมลง รองลงมาร้อยละ 63.7 การขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การผลิตโดยไม่นึ่งวัสดุเลี้ยง (การหุงข้าว) และการนึ่งโดยวัสดุเลี้ยงเชื้อ และลำดับสุดท้ายเกษตรกรตอบถูกต้องร้อยละ 28.6 การหยุดเชื้อไตรโคเดอร์มาต้องหยุดขณะข้าวร้อนจัด



2) ความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา พบว่า ร้อยละ 80.8 เกษตรกรตอบถูกต้องเรื่อง การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาไม่มีพิษตกค้างต่อเกษตรกร รองลงมาร้อยละ 70.3 เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถปล่อยไปตามน้ำได้ และลำดับสุดท้ายเกษตรกรตอบถูกต้องร้อยละ 34.6 การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรทำในช่วงเวลาที่มีแดดจัด

1.3.4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา โดยร้อยละ 64.3 เกษตรกรไม่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างน้อย 7 วัน ก่อนหรือหลังใช้ปุ๋ยนขาว โดโลไมท์หรือสารเคมีกำจัดเชื้อรา รองลงมา ร้อยละ 63.7 ขณะมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา ราคาลดลงดิน และสุดท้ายร้อยละ 53.3 เกษตรกรไม่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสดในลักษณะผสมกับปุ๋ยหมัก จะใช้อัตราส่วนระหว่าง เชื้อสด 1 กิโลกรัม รำละเอียด 4 กิโลกรัม ปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัม หวานทั่วแปลงควบคุมการระบาดของใบร่วงชนิดใหม่ อัตรา 5-7 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือน สรุปผลดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

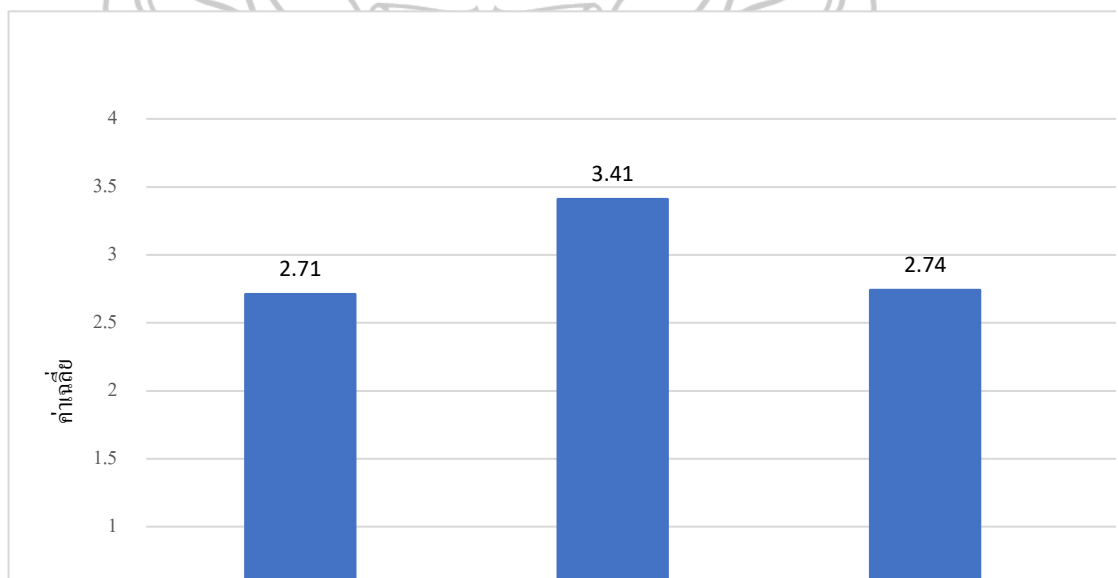
### 1.3.5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา ได้แก่

1) การส่งเสริมโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.39 โดยต้องการการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของหน่วยงานรัฐ สูงสุด คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ค่าเฉลี่ย 3.63

2) การส่งเสริมโดยภาคประชาชน พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยภาคประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.10 โดยต้องการการส่งเสริมจากภาคประชาชน สูงสุด คือ เกษตรกรผู้นำค่าเฉลี่ย 3.18

3) เนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการเนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.43 โดยประเด็นย่อยที่เกษตรกรต้องการ คือ ความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.50 และการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.42

4) รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการรูปแบบการส่งเสริมในระดับมาก 1 ประเด็น คือ รูปแบบการส่งเสริมแบบกลุ่ม ค่าเฉลี่ย 3.41 ระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ รูปแบบการส่งเสริมแบบมวลชน ค่าเฉลี่ย 2.74 และรูปแบบการส่งเสริมแบบรายบุคคล ค่าเฉลี่ย 2.71 โดยประเด็นย่อยที่เกษตรกรต้องการรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรสูงสุด คือ การสาธิตวิธีการผลิตและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ค่าเฉลี่ย 4.07 สรุปผลดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

1.3.6 แนวทางการส่งเสริมของสมาชิกแปลงใหญ่ เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา โดยใช้วิธี SWOT Analysis ตามด้วยสร้างกลยุทธ์ด้วย TOWS Matrix ผ่านการประชุมกับกลุ่มเกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ พร้อมด้วยนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ได้ผลการสังเคราะห์ ดังนี้

1) การส่งเสริมให้เกษตรกรมีทายาทเข้ามามีร่วมในการทำสวนยาง เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมาก การที่เกษตรกรมีทายาทจะช่วยในการพัฒนาสวนยางพาราให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) การส่งเสริมการคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ และต้านทานโรค เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM600 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคใบร่วงยางพารา และโรคเส้นดำ น้อย ควรส่งเสริมให้เกษตรกรเลือกพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคที่เกิดในพื้นที่

3) การส่งเสริมการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการทำสวนยางที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต โดยการเริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูก การคัดเลือกพันธุ์ยางพาราที่มีความต้านทานต่อโรค การใช้แรงงานในครัวเรือนเพื่อเป็นการลดต้นทุน การกำจัดวัชพืช รวมทั้งการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันโรค เพื่อการลดต้นทุน การกรีดยางพาราเมื่อมีอายุหรือขนาดของลำต้นถึงเกณฑ์ที่กำหนด และการปลูกพืชร่วมยางพาราเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร เป็นการบริหารจัดการพื้นที่ให้เหมาะสม

4) การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันโรค เพื่อลดต้นทุนจากการใช้สารเคมี การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ซึ่งเป็นเชื้อราที่เป็นเชื้อราปฏิปักษ์ต่อโรคพืช จะช่วยให้เกษตรกรสามารถป้องกันและควบคุมการเกิดโรคที่เกิดจากเชื้อรา เช่น โรคใบร่วงยางพารา โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ โรคเส้นดำ และโรครากขาวที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ ซึ่งเป็นการลดต้นทุนจากการใช้สารเคมี และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

5) การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อลดต้นทุนในการทำสวนยางพารา การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ย ต้นยางพาราสามารถดูดธาตุอาหารตรงตามความต้องการ ลดการใช้ปุ๋ยที่เกินความจำเป็นซึ่งทำให้การสูญเสียปุ๋ยน้อยลงได้

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่ สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อรา

ไทรโคเตอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่ การใช้เชื้อราไตรโคเตอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ และความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเตอร์มาในสวนยางพารา อภิปรายผลได้ดังนี้

## 2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่

จากการศึกษาพบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา ร้อยละ 61.5 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 57.49 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับณัฐธิดา วอนยิ้มสกุล (2562, น. 60) ศึกษาเรื่อง การผลิตยางพาราคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เกษตรกรเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.0 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา และงานวิจัยของ พิเชษฐ์พงษ์ จำปาดี (2563, น. 68) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักเหมียงร่วมยางพารา ในอำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 58.23 ปี ร้อยละ 69.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.49 คน แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.80 คน แรงงานจ้างเฉลี่ย 0.21 คน สอดคล้องกับสารภี ศรีงาม (2562, น. 71) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมและพัฒนาการผลิตยางพาราของเกษตรกร ในอำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน พบว่า มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.94 คน และงานวิจัยของพิเชษฐ์พงษ์ จำปาดี (2563, น. 68) พบว่า มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.77 คน และส่วนใหญ่ไม่มีแรงงานจ้าง สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา มีพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 15.08 ไร่ มีพื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 13.95 ไร่ มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 171,497.25 บาทต่อปี รายได้จากการขายยางพาราเฉลี่ย 129,953.30 บาทต่อปี รายได้นอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 28,317.58 บาทต่อปี ร้อยละ 98.9 ใช้แหล่งเงินทุนตนเอง สอดคล้องกับสารภี ศรีงาม (2562, น. 72) พบว่า เกษตรกรมีรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 169,468.94 บาทต่อปี งานวิจัยของณัฐธิดา วอนยิ้มสกุล (2562, น.60) พบว่า ร้อยละ 93.6 เกษตรกรมีพื้นที่ถือครอง 11-15 ไร่ ร้อยละ 78.9 มีพื้นที่ปลูกยางพารา 11-15 ไร่ และร้อยละ 76.8 มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตยางพารา 100,001-200,000 บาทต่อปี และงานวิจัยของเจนจิรา ลีละผลิน (2562, น. 76) ศึกษาเรื่อง การผลิตยางพาราและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ในอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกรใช้แหล่งทุนการทำสวนยางมาจากตนเอง สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีประสบการณ์การทำสวนยางพาราเฉลี่ย 28.42 ปี ไม่สอดคล้องกับณัฐธิดา วอนยิ้มสกุล (2562, น. 60) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนยางพารา 15-20 ปี ร้อยละ 48.0

เกษตรกรส่วนใหญ่อายุมาก เนื่องจากการทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลักของเกษตรกร ส่งผลให้เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำสวนยางพาราหลายปี ในด้านการศึกษาของเกษตรกรเมื่อเทียบกับอายุเฉลี่ยของเกษตรกรส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีการศึกษาที่สูงน้อย เกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในเขตชนบท อาจมีข้อจำกัดเรื่องการศึกษา เช่น การเดินทางอาจมีความลำบาก

รายได้ของครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการจ้างแรงงาน เนื่องจากพื้นที่การปลูกยางพารามีน้อย สามารถบริหารจัดการได้ภายในครัวเรือน และเนื่องจากเกษตรกรอำเภอหาดใหญ่มีอาชีพสวนยางพาราเป็นหลัก รายได้หลักจากการเกษตรจึงมาจากการทำสวนยางพารามากกว่าช่องทางอื่น

## 2.2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

**2.2.1 สภาพการผลิตยางพารา** สภาพพื้นที่ปลูกยางพาราเป็นที่ราบลุ่ม ร้อยละ 98.9 ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM600 ร้อยละ 72.5 ใช้ระยะปลูกยางพารา 3x7 เมตร ร้อยละ 99.5 มีการกำจัดวัชพืช ร้อยละ 73.1 มีการใส่ปุ๋ยเคมี โดยใส่ปุ๋ยเฉลี่ย 1.21 ครั้งต่อปี ร้อยละ 90.1 มีการพบโรคในสวนยางพารา ร้อยละ 50.5 มีการป้องกันกำจัดโรค ร้อยละ 31.8 ใช้รูปแบบการกรีดยางพาราของลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน ร้อยละ 98.4 มีการจำหน่ายรูปแบบน้ำยางสด สอดคล้องกับ ณัฐธิดา วอนยิ้มสกุล (2562, น. 61) พบว่า ส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ปลูกยางพันธุ์ RRIM 600 ร้อยละ 51.3 ใช้รูปแบบการปลูก 3x7 เมตร ร้อยละ 79.8 มีการกำจัดวัชพืช และงานวิจัยของ เจริญ จีระผลิน (2562, น. 76) พบว่า เกษตรกรปลูกยางพันธุ์ RRIM600 มีการใส่ปุ๋ยเคมี ปีละ 1 ครั้ง ไม่สอดคล้องกับ เจริญ จีระผลิน (2562, น. 76) มีการพบโรคแต่ไม่ได้มีการป้องกัน ใช้ระบบการกรีดยางพาราแบบครั้งลำต้นกรีดยางพาราหนึ่งวันเว้นสองวัน เกษตรกรจะแปรรูปยางพาราในรูปแบบของยางแผ่นดิบ

สภาพพื้นที่ของอำเภอหาดใหญ่มีความเหมาะสมแก่การปลูกสวนยางพารา แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM600 ที่มีคุณสมบัติในการต้านทานโรคที่เกิดจากเชื้อราได้น้อย เช่น โรคใบร่วงยางพารา โรคเส้นดำ ส่งผลให้เกษตรกรพบโรคในสวนยางพาราเป็นจำนวนมาก ประกอบกับสภาพอากาศของพื้นที่อำเภอหาดใหญ่มีปริมาณน้ำฝนมาก มีความชื้นเหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของเชื้อรา และเกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยบำรุงต้นยางพาราปีละ 1 ครั้ง อาจส่งผลให้ต้นยางพาราขาดความสมบูรณ์ ก่อให้เกิดโรคได้ง่าย โดยเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการป้องกันโรค

## 2.2.2 ปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

1) **ด้านการผลิต** สมาชิกแปลงใหญ่มีปัญหาในระดับมากที่สุด คือ ปุ๋ยเคมีราคาสูง ระดับมาก คือ โรคยางพารา สอดคล้องกับ พยงค์ แสงเทศ (2562, น. 89) ศึกษาเรื่อง การจัดการการผลิตยางพาราของเกษตรกรตำบลลาดกระทิง อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ปัญหาในการผลิตยางพารา ระดับมากที่สุด คือ ปุ๋ยเคมีราคาสูง ไม่สอดคล้องกับ สารภี ศรีงาม (2562, น. 73) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเล็กน้อย ได้แก่ โรคและแมลงศัตรูยางพารา

2) **ด้านการตลาด** สมาชิกแปลงใหญ่มีปัญหาในระดับมาก คือ ราคาขายพาราไม่แน่นอน สอดคล้องกับ พยงค์ แสงเทศ (2562, น. 90) พบว่า ปัญหาในระดับมาก คือ ราคาผลผลิตไม่แน่นอน

3) *ด้านความรู้ในการผลิต* สมาชิกแปลงใหญ่มีปัญหาในระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ย และเกษตรกรขาดความรู้การป้องกันโรค สอดคล้องกับพยนต์ แสงเทศ (2562, น. 90) พบว่า ปัญหาด้านความรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ ความรู้ด้านการใช้ปุ๋ย ไม่สอดคล้องกับ เจนจิรา ลีละผลิน (2562, น. 78) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับมากที่สุด ได้แก่ ขาดความรู้ด้านการป้องกันและกำจัดโรคและแมลง

จากการผลิตยางพาราของเกษตรกรอำเภอหาดใหญ่จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีปัญหา คือ ปุ๋ยเคมีราคาสูง เนื่องจากปัจจุบันราคาปุ๋ยยังมีการปรับตัวที่สูงขึ้น ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยจำนวน 1 ครั้ง ส่งผลให้ต้นยางพาราขาดความสมบูรณ์ และเนื่องจากพันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรปลูกมีความต้านทานโรคที่เกิดจากเชื้อราน้อย ส่งผลให้มีการเกิดโรคในสวนยางพาราเป็นส่วนใหญ่ จึงควรส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อรา และส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อเป็นการลดต้นทุนแก่เกษตรกร ส่งเสริมให้เกษตรกรคัดเลือกพันธุ์ที่มีความต้านทานโรคให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปลูกของภาคใต้ และจากปัญหาราคายางพาราไม่แน่นอน ควรมีการกำหนดราคาที่เหมาะสม โดยการประสานงานกับตลาดกลางยางพารา

### 2.3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่

2.3.1 *ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา* เกษตรกรขาดความรู้การหยุดเชื้อราไตรโคเดอร์มาต้องหยุดขณะข้าวร้อนจัด และตากข้าวใส่ถุงทันที เมื่อข้าวหุงเสร็จ สอดคล้องกับกันยรัตน์ อ่วมภักดี (2562, น. 74) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว อำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก พบว่า ร้อยละ 13.7 ขาดความรู้ว่าเมื่อหุง/ต้มข้าวเสร็จแล้วให้ตากใส่ถุงขณะที่ยังร้อน

2.3.2 *ความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา* เกษตรกรขาดความรู้การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรทำในช่วงเวลาที่มีแดดจัด และการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ได้เฉพาะฉีดพ่นไม่สอดคล้องกับกันยรัตน์ อ่วมภักดี (2562, น. 84) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 64.6 เกษตรกรขาดความรู้เรื่องเชื้อราไตรโคเดอร์มาไม่สามารถใช้ร่วมกับสารเคมีกำจัดเชื้อราได้

เกษตรกรได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา แต่เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงวัย อาจเป็นอุปสรรคเกี่ยวกับความรู้ในการผลิตและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ดังนั้นการส่งเสริมควรให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างสม่ำเสมอ มีการสาธิตวิธีการผลิตและวิธีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาโดยให้เกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นผู้ช่วยให้การสนับสนุน



## 2.4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

จากการศึกษาพบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราส่วนใหญ่ไม่มีการใช้การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา ร้อยละ 64.3 เกษตรกรไม่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างน้อย 7 วันก่อนหรือหลังใช้ปูนขาว โดโลไมท์หรือสารเคมีกำจัดเชื้อรา ไม่สอดคล้องกับทิวพรธนะ เทพบริ (2562, น. 129) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืชในปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ พบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติในการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืช ร้อยละ 93.9 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสดในลักษณะผสมกับปุ๋ยหมัก จะใช้อัตราส่วนระหว่างเชื้อสด : รำละเอียด : ปุ๋ยหมัก เท่ากับ 1:5:40 (เชื้อสด 1 กก. รำละเอียด 5 กก. ปุ๋ยหมัก 40 กก.) มากที่สุด

เกษตรกรอำเภอหาดใหญ่ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา อาจเนื่องจากการปฏิบัติมีหลายขั้นตอน ทั้งการเตรียมอุปกรณ์ และการขอรับสนับสนุนหัวเชื้อสด เกษตรกรจึงไม่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา และเกษตรกรส่วนใหญ่อายุมาก จึงอาจเป็นอุปสรรคในการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา แต่เนื่องด้วยสถานการณ์การผลิตยางพาราของเกษตรกรที่กำลังเจอปัญหาโรคที่เกิดจากเชื้อรา จึงควรส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันและควบคุมโรค เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ

## 2.5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

2.5.1 การส่งเสริมโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.39 โดยความต้องการระดับมาก ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย และเจ้าหน้าที่จากกรมวิชาการเกษตร สอดคล้องกับศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562, น. 85) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน อำเภอปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนมากในภาพรวมมีระดับความต้องการบุคลากรด้านการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง โดยระดับมาก คือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

2.5.2 การส่งเสริมโดยภาคประชาชน พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีความต้องการการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราโดยภาคประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.10 โดยความต้องการระดับปานกลาง ได้แก่ เกษตรกรผู้นำ และอาสาสมัครเกษตรกร สอดคล้องกับศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562, น. 85) พบว่า เกษตรกรส่วนมากในภาพรวมมีระดับความต้องการบุคลากรด้านการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับปานกลาง



2.5.3 เนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่อย่างพารามีความต้องการเนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตรอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.43 โดยความต้องการระดับมาก ได้แก่ ความต้องการเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา และความต้องการเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา สอดคล้องกับศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562, น. 86) พบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาในระดับมาก

2.5.4 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร พบว่า สมาชิกแปลงใหญ่อย่างพารามีความต้องการรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบกลุ่มอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.41 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบมวลชนอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.74 และรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.71 โดยการส่งเสริมแบบกลุ่มระดับมาก 2 ประเด็นได้แก่ วิธีการสาธิต และวิธีการฝึกอบรมเกษตรกร สอดคล้องกับศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562, น. 86) พบว่าเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มต่อบุคคลระดับมาก

เกษตรกรมีการรวมกลุ่มแปลงใหญ่จึงมีความต้องการรูปแบบการส่งเสริมแบบกลุ่ม โดยต้องการวิธีการสาธิตการผลิตและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และได้ฝึกปฏิบัติจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีทักษะ ความรู้ ความชำนาญในการปฏิบัติ

**2.6 แนวทางการส่งเสริมของสมาชิกแปลงใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา** จากการศึกษาข้อมูลของสมาชิกแปลงใหญ่อย่างพารา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีแนวทางในการส่งเสริมดังนี้

2.6.1 การส่งเสริมให้เกษตรกรมีทายาทเข้ามามีส่วนร่วมในการทำสวนยาง สอดคล้องกับศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์ (2562, น.85) พบว่า เกษตรกรมีอายุมากอาจเป็นอุปสรรคในการส่งเสริม จึงควรส่งเสริมให้ทายาทหันมาช่วยเหลือในภาคการเกษตร เนื่องจากเกษตรกรทำสวนยางพาราของอำเภอหาดใหญ่ส่วนใหญ่อายุมาก จึงควรส่งเสริมเกษตรกรมีทายาทเข้ามามีส่วนร่วมในการทำสวนยางเพื่อสามารถพัฒนาการเกษตรให้มีประสิทธิภาพได้

2.6.2 การส่งเสริมการคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่และด้านทานโรค เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM600 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีความอ่อนแอต่อโรคใบร่วงยางพารา และโรคเส้นดำ จึงส่งเสริมให้เกษตรกรเลือกพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรคที่เกิดในพื้นที่

2.6.3 การส่งเสริมการอบรมให้ความรู้ในเรื่องการทำสวนยางที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต สอดคล้องกับสุกฤตา สว่างเนตร (2564, น. 87) ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง สกย.บ้านแยงสู่การเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ พบว่าเกษตรกรควรเปิดใจรับเรื่องเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อการเพิ่มผลผลิตน้ำยางพาราและ

ลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้การบริหารจัดการสวนยางพารา มีต้นทุนที่ลดลง เพิ่มผลผลิต

2.6.4 การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการป้องกันโรค เพื่อลดต้นทุนจากการใช้สารเคมี สอดคล้องกับเนตรชนนี คำสัตย์ (2564, น. 72) ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในนาข้าวของเกษตรกรใน อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ พบว่า ควรส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรค และส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถป้องกันและควบคุมการเกิดโรคที่เกิดจากเชื้อรา เช่น โรคใบร่วงยางพารา โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ โรคเส้นดำ และโรครากขาว ซึ่งเป็นการลดต้นทุนจากการใช้สารเคมี และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

2.6.5 การส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพื่อลดต้นทุนในการทำสวนยางพารา สอดคล้องกับเนตรชนนี คำสัตย์ (2564, น. 72) พบว่า ควรอบรมให้ความรู้เกษตรกรในการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อให้พืชได้รับปุ๋ยในปริมาณที่ต้องการ และลดค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ยของเกษตรกร เนื่องจากการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้ปุ๋ยต้นยางพาราสามารถดูดธาตุอาหารตรงตามความต้องการ ลดการใช้ปุ๋ยที่เกินความจำเป็นซึ่งทำให้การสูญเสียปุ๋ยน้อยลงได้

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย และการอภิปรายผล ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษา ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 3.1.1 เกษตรกร

1) เกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ยางพารามีอายุเฉลี่ย 57.49 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนมีน้อย การจัดการโรคโดยการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอาจเป็นอุปสรรคต่อเกษตรกร จึงควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีทายาทที่จะช่วยในการจัดการสวนยางพารา

2) เกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการทำสวนยางพารา โดยเกษตรกรมีการพบโรคในสวนยางพาราเฉลี่ย 90.1 เกษตรกรควรเข้าร่วมเวทีการจัดอบรมการให้ความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา

##### 3.1.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) เกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่ยางพาราขาดความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา และการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร เพื่อที่จะให้เกษตรกรมีความรู้ในการป้องกันและจัดการโรค

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ควรมีการส่งเสริมแบบกลุ่มเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยสามารถส่งเสริมในวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสาธิตวิธีการผลิตและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา การฝึกอบรม หรือการส่งเสริมแบบรายบุคคล คือ การเยี่ยมแปลงเกษตรกร เพื่อที่จะได้รู้ลักษณะการเกิดโรคและสามารถแนะนำเกษตรกรให้การป้องกันและจัดการโรคที่เกิดขึ้นได้

### 3.1.3 หน่วยงานต่างๆ

1) หน่วยงานของภาครัฐควรดำเนินงานแบบบูรณาการร่วมกัน มีการประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับโรคที่เกิดในสวนยางพารา และแนวทางการป้องกัน การอบรมให้ความรู้การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา และให้เกษตรกรเห็นถึงความสำคัญของการจัดการโรคในสวนยางพารา

2) หน่วยงานภาครัฐควรให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

## 3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสวนยางพาราที่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาและสวนยางพาราที่ไม่มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา เพื่อเปรียบเทียบการควบคุมป้องกันโรค

3.2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกร เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาต่อไป





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2567). โครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2567. *คู่มือโครงการส่งเสริมการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567*, น.2. สืบค้น 10 กรกฎาคม 2567, จาก <http://www.agriman.doae.go.th>
- \_\_\_\_\_. (2563). เชื้อราทำลายเชื้อโรคพืช. การใช้เชื้อจุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์) ในการควบคุมศัตรูพืช, น.14. สืบค้น 11 มิถุนายน 2567, จาก <https://esc.doae.go.th/wp-content/uploads/2021/02/ebook1-2563.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2566). ส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่. *แผนปฏิบัติราชการประจำปี 2567 ของกรมส่งเสริมการเกษตร*, น.14. สืบค้น 10 กรกฎาคม 2567, จาก <https://d29iw4c1csrw3q.cloudfront.net>.
- \_\_\_\_\_. กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย. (2565). *คู่มือการตัดสินใจในการจัดการศัตรูพืชการจัดการศัตรูยางพารา*. สืบค้น 12 กรกฎาคม 2567, จาก <http://www.ppsf.doae.go.th/wordpress/wp-content/uploads/2022/05/คู่มือการตัดสินใจในการจัดการศัตรูยางพารา-PMDGยางพารา.pdf>
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2563). *คู่มือโครงการยกระดับแปลงใหญ่ด้วยเกษตรสมัยใหม่และเชื่อมโยงตลาด. คู่มือโครงการยกระดับแปลงใหญ่ด้วยเกษตรสมัยใหม่และเชื่อมโยงตลาด*, น. 1. สืบค้น 10 กรกฎาคม 2567, จาก <https://co-farm.doae.go.th>.
- กันยารัตน์ อ่วมภักดี. (2562). *การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวอำเภอเมืองนครนายก จังหวัดนครนายก (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- การยางแห่งประเทศไทย. (2567). *แผนปฏิบัติการประจำปี 2567 งบประมาณ 2567 ของการยางแห่งประเทศไทย (ฉบับทบทวน)*, น. 1-2. สืบค้น 25 สิงหาคม 2567, จาก <https://www.raot.co.th/download/Plan-67-2.pdf>
- เจนจิรา ลีละผลิน. (2562). *การผลิตยางพาราและความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร ในอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2565). การบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. ใน *(ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารและการสื่อสารเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)*. (หน่วยที่ 2, น. 26). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณัฐธิดา วอนยิ้มสกุล. (2562). การผลิตยางพาราคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ทิพวรรณ เทพบุรี. (2562). การยอมรับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการควบคุมโรคพืช ในปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในอำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- เนตรชนนี คำสัตย์. (2564). การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในนาข้าวของเกษตรกรใน อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ปรีดีเปรม ทศนกุล. (2566). สถานการณ์ยางพาราไทย NOW NEW NEXT สู่การเป็นศูนย์กลางยางพาราของโลก. *วารสารยางพารา*, 44(3), 25-26.
- ฝ่ายพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร. (2563). คู่มือโครงการส่งเสริมการทำสวนยางในรูปแบบแปลงใหญ่. คู่มือโครงการส่งเสริมการทำสวนยางในรูปแบบแปลงใหญ่, น. 1. สืบค้น 17 กรกฎาคม 2567, จาก <https://km.raot.co.th>
- พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2565). การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา. ใน *(ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา)*. (หน่วยที่ 4, น. 17, 19-27, 41-47). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พยนต์ แสงเทศ. (2562). การจัดการการผลิตยางพาราของเกษตรกรตำบลลาดกระทิง อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พลสรานู สราญรมย์. (2565). การส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา. ใน *(ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนา)*. (หน่วยที่ 8, น. 5-7). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พิเชษฐ์พงษ์ จำปาดี. (2563). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกผักเหมียงร่วมยางพาราในอำเภอดงจังหวัดภูเก็ต (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.



- ไพบุรณ์ คณะพรพรรค์. (2563). วิทยานิพนธ์ชั้น 2. ใน *(ประมวลสาระชุดวิชาวิทยานิพนธ์ชั้น 2)*. (หน่วยที่ 6, น. 42-43). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มนัสชนก บุญอุทัย. (2561). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา ในอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- ระบบการปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร. (2566). *การขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา*. สืบค้น 9 สิงหาคม 2567, จาก [https://farmer.doae.go.th/report/report66/report\\_rubber66\\_fmddfbd](https://farmer.doae.go.th/report/report66/report_rubber66_fmddfbd).
- ศุภวิชญ์ สาสะเดาะห์. (2562). *การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดชลบุรี. (2566). *การผลิตขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มา*. การผลิตขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มา, น. 6, 14-18. สืบค้น 10 มิถุนายน 2567, จาก <https://esc.doae.go.th/trichoderma-2/?fbclid>
- สารภี ศรีงาม. (2562). *การส่งเสริมและพัฒนาการผลิตยางพาราของเกษตรกร ในอำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่. (2566). *แผนพัฒนาด้านการเกษตรระดับอำเภอ*. สงขลา : สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). *ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร*. สืบค้น 9 สิงหาคม 2567, จาก <https://www.oae.go.th>.
- สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. (2563). *ราไตรโคเดอร์มา Trichoderma harzianum สายพันธุ์ DOA-TH50. ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคพืช*, น. 18. สืบค้น 10 มิถุนายน 2567, จาก <https://anyflip.com>.
- สุกฤตา สว่างเนตร. (2564). *แนวทางการพัฒนาสมาชิกกลุ่มเกษตรกรชาวสวนยาง สกย.บ้านแยงสู่การเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุนันท์ สีสังข์. (2565). *การวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร*. ใน *(ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)*. (หน่วยที่ 7, น. 29). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.



อรอนงค์ ล้วนรักษ์. (2562). ระบบการผลิตเพื่อการดำรงชีพอย่างยั่งยืนของเกษตรกรชาวสวนยาง  
ภายใต้ระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราขนาดเล็กในจังหวัดสงขลา (วิทยานิพนธ์ปริญญา  
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมราชา



เลขที่ แบบสัมภาษณ์.....

**แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยวิทยานิพนธ์**  
**เรื่อง การส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาแก่สมาชิกแปลงใหญ่ยางพารา**  
**ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา**

**คำชี้แจง**

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทราบข้อมูลการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช คำตอบในแบบสอบถามนี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัย และใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมสมาชิกแปลงใหญ่ชาวสวนยาง จึงขอความร่วมมือในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน
2. แบบสัมภาษณ์การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์และเนื้อหาแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่
  - ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่
  - ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่
  - ตอนที่ 4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่
  - ตอนที่ 5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

นางสาวสุกัญญา มุสิกชาติ

**ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกแปลงใหญ่**

**คำชี้แจง** กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ใน  หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ  1 ชาย  2 หญิง a1
2. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือน นับเป็น 1 ปี) a2
3. ระดับการศึกษา a3
  - 1 ไม่ได้รับการศึกษา  2 ประถมศึกษา  3 มัธยมศึกษาตอนต้น
  - 4 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  5 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า/ปวส.
  - 6 ปริญญาตรี  7 สูงกว่าปริญญาตรี  8 อื่นๆ ระบุ.....

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน (รวมผู้ตอบแบบสัมภาษณ์) a4
5. จำนวนแรงงานที่ใช้ในการทำสวนยางพารา.....คน a5
- 5.1 จำนวนแรงงานในครัวเรือน.....คน a51
- 5.2 จำนวนแรงงานจ้าง.....คน a52
6. ขนาดพื้นที่การถือครองทางการเกษตรทั้งหมด.....ไร่ a6
7. ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา.....ไร่ a7
8. รายได้ของครัวเรือนทั้งหมด.....บาท/ปี a8
- 8.1 รายได้จากการเกษตร (ไม่รวมยางพารา) .....บาท/ปี a81
- 8.2 รายได้จากการขายยางพารา .....บาท/ปี a82
- 8.3 รายได้นอกภาคการเกษตร .....บาท/ปี a83
9. แหล่งเงินทุนในการทำเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 9.1 ทุนตนเอง  9.2 สหกรณ์การเกษตร a91 a92
- 9.3 utsch.  9.4 กองทุนต่าง ๆ a93 a94
- 9.5 ธนาคารพาณิชย์  9.6 อื่น ๆ ระบุ..... a95 a96
10. ประสบการณ์การทำสวนยางพาราของท่าน.....ปี a10

## ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการผลิตยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

### 2.1 สภาพการผลิตยางพารา

- 2.1.1 สภาพพื้นที่ปลูกยางพารา b211
- 1 พื้นที่ดอนลาดชันสูง  2 พื้นที่ดอน
- 3 พื้นที่ราบลุ่ม  4 อื่น ๆ ระบุ.....
- 2.1.2 ลักษณะดินที่ปลูกยางพารา b212
- 1 ดินเหนียว  2 ดินร่วนปนกรวด
- 3 ดินเหนียวปนทราย  4 อื่น ๆ ระบุ.....
- 2.1.3 อายุยางพาราโดยเฉลี่ย.....ปี b213
- 2.1.4 พันธุ์ยางพาราที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) พันธุ์RRIM600  2) พันธุ์RRIT 251 b2141 b2142
- 3) อื่น ๆ ระบุ..... b2143
- 2.1.5 ระยะการปลูกยางพารา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ระยะปลูก 3x7 เมตร  2) ระยะปลูก 2.5x7 เมตร b2151 b2152
- 3) ระยะปลูก 3x6 เมตร  4) ระยะปลูก 2.5x8 เมตร b2153 b2154

- 5) ระยะเวลาอื่น ๆ ระบุ..... b2155
- 2.1.6 การกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา b216
- 1 ไม่มี       2 มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ใช้แรงงานคน       2) ใช้สารเคมี      b2161      b2162
- 3) ใช้เครื่องจักร       4) อื่น ๆ ระบุ..... b2163      b2164
- 2.1.7 การใส่ปุ๋ย ในสวนยางพารา b217
- 1 ไม่ใส่       2 ใส่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) ปุ๋ยเคมี      ปริมาณ.....กิโลกรัม/ไร่/ปี      b2171      b2171a
- 2) ปุ๋ยอินทรีย์      ปริมาณ.....กิโลกรัม/ไร่/ปี      b2172      b2172a
- 3) ปุ๋ยเคมีร่วมกับอินทรีย์      b2173
- ปริมาณปุ๋ยเคมี.....กิโลกรัม/ไร่/ปี      b2173a
- ปริมาณปุ๋ยอินทรีย์.....กิโลกรัม/ไร่/ปี      b2173b
- 4) อื่นๆ ระบุ..... b2174
- 2.1.8 จำนวนครั้งที่ใส่ปุ๋ย.....ครั้งต่อปี      b218
- 2.1.9 โรคที่พบในสวนยางพารา b219
- 1 ไม่พบ       2 พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) โรคใบร่วงชนิดใหม่      b2191
- 2) โรคใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา      b2192
- 3) โรคเส้นดำ       4) โรครากขาวยางพารา      b2193      b2194
- 5) อื่น ๆ ระบุ..... b2195
- 2.1.10 การป้องกันกำจัดโรค      b2110
- 1 ไม่ป้องกัน       2 ป้องกัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) สารเคมี       2) เชื้อราไตรโคเดอร์มา      b21101      b21102
- 3) อื่น ๆ ระบุ..... b21103
- 2.1.11 รูปแบบการกรีดยางพารา      b2111
- 1 กรีตครั้งลำต้นวันเว้นวัน
- 2 กรีตครั้งลำต้นวันเว้นสองวัน
- 3 กรีตครั้งลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน
- 4 กรีตครั้งลำต้นสามวันเว้นหนึ่งวัน
- 5 กรีตหนึ่งในสามของลำต้นสองวันเว้นหนึ่งวัน
- 6 อื่น ๆ ระบุ.....

## 2.1.12 รูปแบบการจำหน่าย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) น้ำยางสด  2) ยางก้อน b21121 b21122  
 3) ยางแผ่น  4) อื่น ๆ ระบุ..... b21123 b21124

## 2.1.13 แหล่งจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1) พ่อค้าในท้องถิ่น  2) กลุ่มเกษตรกร b21131 b21132  
 3) อื่นๆ ระบุ..... b21133

## 2.2 ปัญหาการผลิตยางพารา

**คำชี้แจง** ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับคำตอบของผู้ให้ข้อมูล

ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา					
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ไม่มี
	5	4	3	2	1	0
<b>2.2.1 ปัญหาด้านการผลิต</b>						
1) สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม						b2211
2) พื้นที่ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง						b2212
3) ปุ๋ยเคมีราคาสูง						b2213
4) โรคยางพารา เช่น ใบร่วงชนิดใหม่ โรครากขาว โรคเส้นดำ โรค ใบร่วงจากเชื้อราไฟทอปธอรา						b2214
5) อื่น ๆ ระบุ.....						b2215
<b>2.2.2 ปัญหาด้านการตลาด</b>						
1) ราคาขายพาราไม่แน่นอน						b2221
2) สถานที่รับซื้อไม่เพียงพอ						b2222
3) เกษตรกรขาดการรับรู้ข้อมูล ข่าวสารด้านราคา						b2223
4) เกษตรกรขาดการรวมกลุ่มรับซื้อ ผลผลิต						b2224
5) อื่น ๆ ระบุ.....						b2225



ประเด็นปัญหา	ระดับของปัญหา					
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	ไม่มี 0
<b>2.2.3 ปัญหาด้านความรู้ในการผลิต</b>						
1) เกษตรกรขาดความรู้ในการเลือกพันธุ์ให้เหมาะสม						b2231
2) เกษตรกรขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ย						b2232
3) เกษตรกรขาดความรู้การป้องกันโรค						b2233
4) เกษตรกรขาดความรู้ด้านการกรีดยางพารา						b2234
5) อื่น ๆ ระบุ.....						b2235

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาของสมาชิกแปลงใหญ่  
คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับคำตอบของผู้ให้ข้อมูล

ประเด็นความรู้	ใช่	ไม่ใช่
<b>3.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา</b>		
3.1.1 การขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การผลิตโดยไม่เน่าวัสดุเลี้ยง (การหุงข้าว) และการนึ่งโดยวัสดุเลี้ยงเชื้อ		c311
3.1.2 ข้าวที่หุงด้วยหม้อไฟฟ้าใช้ข้าว 2 ส่วนต่อน้ำ 3 ส่วน		c312
3.1.3 ตักข้าวใส่ถุงทันที เมื่อข้าวหุงเสร็จ		c313
3.1.4 การหยุดเชื้อไตรโคเดอร์มาต้องหยุดขณะข้าวร้อนจัด		c314
3.1.5 การบ่มเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรบ่มในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีมดและแมลง		c315
<b>3.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา</b>		
3.2.1 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาหากต้องการพ่นสารเคมีกำจัดเชื้อราควรทิ้งช่วงห่างประมาณ 1 สัปดาห์		c321
3.2.2 เชื้อราไตรโคเดอร์มาสามารถปล่อยไปตามน้ำได้		c322

ประเด็นความรู้	ใช่	ไม่ใช่	
3.2.3 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาไม่มีพิษตกค้างต่อเกษตรกร			c323
3.2.4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ได้เฉพาะฉีดพ่นเท่านั้น			c324
3.2.5 การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาควรทำในช่วงเวลาที่มีแดดจัด			c325

#### ตอนที่ 4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพาราของสมาชิกแปลงใหญ่

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับคำตอบของผู้ให้ข้อมูล

ขั้นตอนการใช้	ความถี่ของการใช้			
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย	
<b>ประเด็นการใช้</b>				
4.1 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสด อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อไร่ ในขั้นตอนการไถเตรียมดินก่อนการเพาะปลูก				d41
4.2 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างน้อย 7 วัน ก่อนหรือ หลังใช้ปูนขาว โดโลไมท์หรือสารเคมีกำจัดเชื้อรา				d42
4.3 การปรับสภาพดินในแปลงปลูกด้วยปุ๋ยหมัก-ปุ๋ยคอก เพื่อให้มีอินทรีย์วัตถุซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและอาหารของ เชื้อราไตรโคเดอร์มา				d43
4.4 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดผสมน้ำ กรองเอา เฉพาะน้ำ โดยใช้อัตราเชื้อสด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นในระยะต้นกล้า เพื่อป้องกันเชื้อราสาเหตุโรค โรคแอนแทรคโนส				d44
4.5 การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา จะทำเฉพาะช่วงเย็น เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกแสงแดด ซึ่งอาจทำลายเชื้อ ให้เสื่อมประสิทธิภาพลงได้				d45
4.6 ขณะมีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีการหลีกเลี่ยงการ ใช้สารเคมีกำจัดเชื้อราราดลงดิน				d46
4.7 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาทุกระยะของการเจริญเติบโต ของพืช หรือทุกๆ 15 วัน เพื่อป้องกันการเกิดโรคที่มี สาเหตุจากเชื้อรา				d47

ขั้นตอนการใช้	ความถี่ของการใช้			
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่เคย	
4.8 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาสดในลักษณะผสมกับ ปุ๋ยหมัก จะใช้อัตราส่วนระหว่าง เชื้อสด 1 กิโลกรัม รำละเอียด 4 กิโลกรัม ปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัม หวานทั่วแปลงควบคุมการระบาดของใบร่วงชนิดใหม่ อัตรา 5-7 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือน				d48
4.9 การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมน้ำให้ขึ้นทาบบริเวณแผลต้นที่เป็นโรค				d49
4.10 อื่น ๆ ระบุ.....				d410

ตอนที่ 5 ความต้องการของสมาชิกแปลงใหญ่เกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา

คำชี้แจง ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับคำตอบของผู้ให้ข้อมูล

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
<b>5.1 การส่งเสริมโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ</b>						
5.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร						e511
5.1.2 เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย						e512
5.1.3 เจ้าหน้าที่จากกรมวิชาการเกษตร						e513
5.1.4 เจ้าหน้าที่จาก อบต./เทศบาล						e514
5.1.5 อื่น ๆ (ระบุ).....						e515
<b>5.2 การส่งเสริมโดยภาคประชาชน</b>						
5.2.1 เกษตรกรผู้นำ						e521
5.2.2 อาสาสมัครเกษตร						e522
5.2.3 อื่น ๆ (ระบุ).....						e523

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ					
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
<b>5.3 เนื้อหาในการส่งเสริมการเกษตร</b>						
5.3.1 ความรู้เกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา						e531
5.3.2 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา						e532
5.3.3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา						e533
5.3.4 อื่น ๆ (ระบุ).....						e534
<b>5.4 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร</b>						
<b>5.4.1 การส่งเสริมแบบรายบุคคล</b>						
1) การเยี่ยมแปลงเกษตรกรในพื้นที่						e5411
2) เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน						e5412
3) การติดต่อเกษตรกรทางโทรศัพท์						e5413
4) อื่น ๆ (ระบุ).....						e5414
<b>5.4.2 การส่งเสริมแบบกลุ่ม</b>						
1) การฝึกอบรมเกษตรกร						e5421
2) การสาธิตวิธีการผลิตและการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา						e5422
3) การศึกษาดูงานแปลงเกษตรกรที่ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในสวนยางพารา						e5423
4) อื่น ๆ (ระบุ).....						e5424
<b>5.4.3 การส่งเสริมแบบมวลชน</b>						
1) การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับโปสเตอร์						e5431
2) การผลิตสื่อผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น ไลน์ยูทูป						e5432

ประเด็นความต้องการ	ระดับความต้องการ					
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
3) การให้ความรู้ผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน						e5433
4) อื่น ๆ (ระบุ).....						e5434

## ข้อเสนอเพิ่มเติม

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

ขอขอบคุณที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยครั้งนี้





## ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นายวีรพันธุ์ นิลวัตร หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา
2. นายสุรียัน จันทศรี เกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
3. นางสาวโสมฤทัย อินทมะโน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา





## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุกัญญา มุสิกชาติ
วัน เดือน ปี เกิด	24 กันยายน พ.ศ. 2535
สถานที่เกิด	อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2558
สถานที่ทำงาน	สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ตำแหน่ง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

