

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้ มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคใต้ จำนวน 44,243 คน (เฉพาะพื้นที่ 5 จังหวัดคือสุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร สตูล และตรัง) โดยแบ่งขนาดประชากรของกลุ่มเกษตรกร คำนวณหาขนาดตัวอย่าง ดังนี้

1. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรได้มาจากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม คำนวณจากประชากรที่ทำการศึกษา ทั้งหมด 44,243 คน (เฉพาะพื้นที่ 5 จังหวัดคือสุราษฎร์ธานี กระบี่ ชุมพร สตูล และตรัง) โดยใช้สูตรทางสถิติของ Pagoso, Garcia and Leon (นำชัย ทนผล, 2540: 73) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 สูตรที่ใช้คือ

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

ซึ่ง

n	=	ขนาดของตัวอย่าง
N	=	จำนวนประชากรทั้งหมด
e	=	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ประชากรจำนวนทั้งหมด 44,243 คน ซึ่งกำหนดให้มีความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 0.05 หรือร้อยละ 5 แทนค่าตามสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{44,243}{1 + 44,243(0.05)^2}$$
$$n = 395$$

เมื่อกำหนดตามสูตรของ Pagoso, Garcia and Leon จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 395 คน

2. เมื่อได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดแล้ว จึงได้มีการคำนวณหาขนาดของตัวอย่างโดยใช้สูตร Nagtalon (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 89) เพื่อแบ่งส่วนตามขนาดของพื้นที่ที่เป็นสถานที่ดำเนินการวิจัย โดยสุ่มจากอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มมากเป็นอันดับ 1 และ 2 ของแต่ละอำเภอดังนี้

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

โดยที่ n_i = ขนาดตัวอย่างที่สุ่มได้จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละพื้นที่
 n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 N_i = จำนวนประชากรในแต่ละพื้นที่
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด

ผลการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ศึกษา ดังตารางที่ 3.1

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น เพื่อให้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยคำถาม 4 หมวด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกร เป็นแบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร เช่น จำนวนสมาชิกในครอบครัว อายุ ระดับการศึกษา การสังกัดกลุ่มสถาบันทางการเกษตร การประกอบอาชีพอื่นๆ นอกจากการทำสวนปาล์มน้ำมัน และประสบการณ์ในการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร

2. การผลิตปาล์มน้ำมันและรายรับของเกษตรกร เป็นแบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการผลิต การใช้ปัจจัยการผลิตปาล์มน้ำมัน เช่น พื้นที่ในการเพาะปลูก เงินทุนที่ใช้ในการผลิต การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การใช้สารเคมีในช่วงระยะเวลาต่างๆ การใช้แรงงานจ้างและแรงงานในครอบครัว ตลอดจนปริมาณผลผลิตและรายได้ที่เกษตรกรได้รับจากการจำหน่ายผลผลิต

3. การตลาดและช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร เป็นแบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการผลผลิตก่อนจำหน่ายให้กับพ่อค้าของเกษตรกร เช่น ราคาที่ได้รับการจำหน่ายให้กับพ่อค้าในระดับต่างๆ การอ้างอิงราคาก่อนจำหน่าย และลักษณะการรับเงินของเกษตรกร เป็นต้น

4. ปัญหาการผลิต การตลาดและแนวทางในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เป็นแบบสอบถามเพื่อการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการผลิตปาล์มน้ำมัน และปัญหาทางด้านการตลาดที่เกษตรกรประสบอยู่ พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ จากเกษตรกร

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรที่ทำการศึกษา (ณ วันที่ 7 สิงหาคม 2550)

พื้นที่	จำนวนครัวเรือน	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดสุราษฎร์ธานี :		
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอพระแสง	2,896	26
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอท่าชนะ	14,564	130
จังหวัดกระบี่ :		
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภออ่าวลึก	4,962	44
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอปลายพระยา	3,965	36
จังหวัดชุมพร :		
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอท่าแซะ	9,975	89
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอสวี	4,719	42
จังหวัดสตูล		
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอควนกาหลง	467	4
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอมะนัง	1384	12
จังหวัดตรัง		
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอวังวิเศษ	678	6
เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในอำเภอสิเกา	633	6
รวม	44,243	395

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้มีผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด รวมเป็น 395 คน

3.3 วิธีการเก็บข้อมูล

วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามเพื่อสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรในกลุ่มตัวอย่างเพื่อทราบวิธีการผลิตและปัญหาการผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกร
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นการศึกษาจากข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน ทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์ และข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตปาล์มน้ำมัน และรวบรวมจากหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้จัดแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ตารางเพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับการผลิตและการตลาดปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ
2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative method) ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package of Social Science : SPSS for Windows) โดยทำการวิเคราะห์ฟังก์ชันการผลิตเพื่อหาผลของการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับ รูปแบบสมการฟังก์ชันการผลิตที่ใช้คือ Linear Production Function

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

โดย

Y หมายถึง จำนวนผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งหมดที่ได้รับจากการผลิต (กิโลกรัม)หารด้วยจำนวนพื้นที่ที่ให้ผลผลิตมีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อไร่

X_1 หมายถึง จำนวนพื้นที่ที่ได้รับผลผลิตมีหน่วยเป็นจำนวนตันต่อไร่

X_2 หมายถึง จำนวนปุ๋ยเคมีทั้งหมดที่เกษตรกรใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน กิโลกรัมหารด้วยจำนวนพื้นที่ที่ได้รับผลผลิตมีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อไร่

X_3 หมายถึง ปริมาณสารเคมีทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตปาล์มน้ำมัน เนื่องจากสารเคมีในการผลิตปาล์มน้ำมันมีหลายชนิด เช่น ยาฆ่าแมลง ยากำจัดวัชพืช ซึ่งยาและสารเคมีประเภทต่างๆ เหล่านี้มากกว่าร้อยละ 95 ที่เกษตรกรใช้ มีลักษณะเป็นน้ำ ตราหรือยี่ห้อของสารเคมีที่เกษตรกรแต่ละรายใช้ไม่ค่อยแตกต่างกัน เพื่อให้ง่ายในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ยาและสารเคมีประเภทดังกล่าวอยู่ในหมวดเดียวกัน มีหน่วยการใช้เป็นลิตรแล้วหารด้วยพื้นที่ที่ได้รับผลผลิตหน่วยการใช้ที่ได้เป็นลิตรต่อไร่

X_4 หมายถึง จำนวนชั่วโมงในการทำงานทั้งหมดของเจ้าของและแรงงานจ้าง ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การให้น้ำ การให้ปุ๋ย การพ่นสารเคมี การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการตัดแต่งกิ่งปาล์มน้ำมันรวมถึงการดูแลรักษา ชั่วโมงการทำงานทั้งหมดหารด้วยจำนวนพื้นที่ที่ได้รับผลผลิต มีหน่วยเป็นชั่วโมงต่อไร่