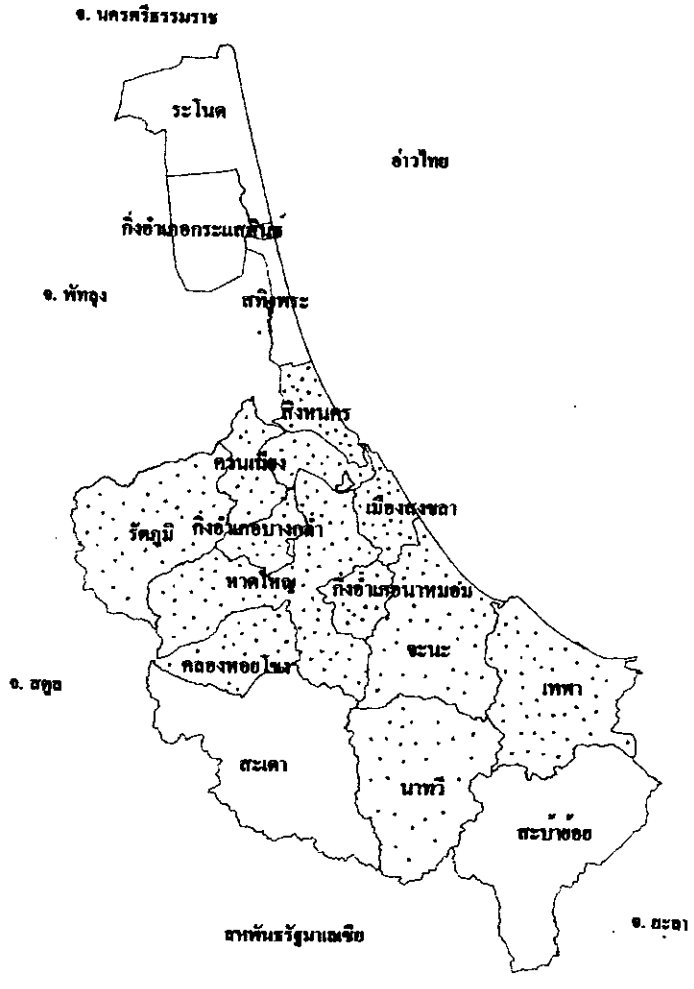
บทที่ 3
วิธีวิจัย

3.1 การเลือกสถานที่ทำการวิจัย

ในการทำวิจัยนี้ได้ใช้พื้นที่จังหวัดสงขลาเป็นสถานที่ทำการวิจัย โดยได้ใช้อำเภอเมือง หาดใหญ่ รัตภูมิ สิงหนคร เทพา จะนะ นาทวี และอำเภอควนเนียง เป็นสถานที่ทำการวิจัย เนื่องจากมีการกระจายตัวของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ผักกางมุ้ง และไม้ผลค่อนข้างหนาแน่น (ภาพที่ 3.1)



ภาพที่ 3.1 สถานที่ทำการวิจัย

3.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรที่ใช้สารฆ่าแมลงมีอยู่เป็นจำนวนมากจนไม่สามารถนับจำนวนได้ (infinite number) เนื่องจากไม่มีฐานข้อมูลการวิจัยนี้ จึงกำหนดจำนวนตัวอย่างไว้ 400 คน เป็นเกษตรกรผู้ปลูกผักจำนวน 150 คน ผักกางมุ้ง 50 คน และไม้ผล 200 คน จำนวนตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้นี้ถือได้ว่ามีขนาดที่พอเพียงแก่การวิจัย โดยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) เป็นวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง คือพบเกษตรกรคนใด ก็จะทำการสัมภาษณ์คนนั้น และนับเป็นตัวอย่าง

3.3 การรวบรวมข้อมูล

ได้กำหนดใช้การสัมภาษณ์เป็นวิธีการในการรวบรวมข้อมูล โดยได้มีการจัดทำแบบสัมภาษณ์ขึ้นในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2539 และในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2539 ได้มีการนำเอาแบบสัมภาษณ์มาพิจารณากันในระหว่างกลุ่มผู้ทำการวิจัยทั้งหมด เพื่อหาจุดอ่อนของแบบสัมภาษณ์ หลังจากที่ได้ทำการพิจารณากันแล้วได้มีการแก้ไขแบบสัมภาษณ์บางส่วน เดือนตุลาคม พ.ศ.2539 จึงออกทำการสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารฆ่าแมลงในอำเภอต่าง ๆ ในเขตจังหวัดสงขลา ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2539 เป็นช่วงที่ฝนตกหนัก การเดินทางเข้าพื้นที่ค่อนข้างยากลำบาก จึงหยุดออกทำการสัมภาษณ์เกษตรกร ในเดือนมกราคม พ.ศ.2540 ได้เริ่มออกทำการสัมภาษณ์เกษตรกรอีก การสัมภาษณ์ได้เสร็จสิ้นในปลายเดือนมีนาคม พ.ศ.2540 โดยเป็นเกษตรกรผู้ปลูกผักจำนวน 162 คน ผักกางมุ้ง 49 คน และไม้ผล 193 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 404 คน

3.4 ตัวแปร

ในการศึกษานี้ ตัวแปรบางตัวอยู่ในรูปของดรรชนี (composited index) โดยมีองค์ประกอบดังนี้ (ดูรายละเอียดการวัดค่าในภาคผนวก ข)

3.4.1 ฐานะทางเศรษฐกิจ หมายถึง สภาพความเป็นอยู่ที่มีความจำเป็นต่อการครองชีพ ในการวัดฐานะทางเศรษฐกิจนี้ ได้ใช้การมีสิ่งอำนวยความสะดวกของตนเอง (material possessions) เป็นตัววัด เนื่องจากการวัดจากรายได้ค่อนข้างจะมีปัญหา เพราะเกษตรกรไม่สามารถที่จะจำได้อย่างละเอียด ตัวบ่งชี้ของดรรชนีนี้ ได้แก่ การมี (1) โทรศัพท์ หรือโทรศัพท์มือถือ (2) เตาแก๊ส (3) เครื่องซักผ้า (4) โทรทัศน์สี (5) จักรยานยนต์ และ (6) รถกระบะหรือรถยนต์

3.4.2 ความรู้เกี่ยวกับสารฆ่าแมลง หมายถึง ความรู้ของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับสารฆ่าแมลง ได้แก่ กลุ่มของสารฆ่าแมลง ฤทธิ์เฉียบพลันต่อมนุษย์ การสลายตัว ผลตกค้าง การใช้สารฆ่าแมลงให้ถูกกับอาการของพืช การใช้สารฆ่าแมลงให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งการผสม

สารฆ่าแมลง 2 ชนิดเข้าด้วยกัน ความรู้เกี่ยวกับสารฆ่าแมลงประกอบด้วยคำถามจำนวน 9 ข้อ แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียง 1 คำตอบ

3.4.3 การใช้วิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการใช้สารฆ่าแมลง หมายถึง วิธีการในการฉีดสารฆ่าแมลงของเกษตรกร วิธีการปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำ ได้แก่ (1) การใส่เสื้อแขนยาว (2) การใส่กางเกงขายาว (3) การใส่ถุงมือยาง (4) การใส่รองเท้า (5) การสวมที่ปิดจมูก (6) การดูทิศทางลมก่อนการฉีดสารฆ่าแมลง (7) การงดสูบบุหรี่ (8) การอาบน้ำชำระร่างกายทันทีทันใด และ (9) การอ่านฉลากทุกครั้งก่อนใช้สารฆ่าแมลง

3.5 การทดสอบความเชื่อถือได้

การทดสอบความเชื่อถือได้ของตัวแปรบางตัวในรูปของดรรชนีหรือสเกล ใช้การทดสอบแบบแบ่งครึ่ง (split-half) การทดสอบแบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) และการทดสอบความคล้ายคลึงกันของเคนดอลล์ (Kendall's correlation of concordance) การทดสอบแบบแบ่งครึ่งใช้สำหรับการทดสอบฐานะทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นตัวแปรที่ประกอบด้วยคำถามหลายข้อ แต่ละข้อมีคำตอบให้เพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง (dichoto-mous) เนื่องมาจากข้อจำกัดของการทดสอบแบบกัตแมนต์ (Guttman scalogram) ที่ไม่สามารถบอกค่าสัมประสิทธิ์ของการสร้างขึ้นใหม่ (coefficient of reproducibility) และค่าสัมประสิทธิ์ของความเป็นสเกล (coefficient of scalability) จึงได้แบ่งกลุ่มของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบเป็น 2 กลุ่ม ตามการกระจายตัวของข้อมูล กลุ่มที่หนึ่งประกอบด้วย โทรศัพท์ หรือโทรศัพท์มือถือ เครื่องซักผ้า และรถกระบะ หรือรถยนต์ กลุ่มที่สองประกอบด้วย เตาแก๊ส โทรทัศน์ และรถจักรยานยนต์ แต่ละกลุ่มนำไปหาค่าสัมประสิทธิ์ของความคล้ายคลึงกับแบบเคนดอลล์ (W) ปรากฏผลคือ กลุ่มที่หนึ่ง ค่าสัมประสิทธิ์ของความคล้ายคลึงกันเท่ากับ .1600 ค่าไคสแควร์เท่ากับ 130.13 มีนัยสำคัญทางสถิติ (P = .0000) กลุ่มที่สองค่าสัมประสิทธิ์ของความคล้ายคลึงกันเท่ากับ .0130 ค่าไคสแควร์เท่ากับ 10.48 มีนัยสำคัญทางสถิติ (P = .0053) นำเอาผลรวมของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ไปหาความสัมพันธ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .3218 มีนัยสำคัญทางสถิติ (P = .0000) การทดสอบแบบคูเดอร์ริชาร์ดสันใช้ทดสอบความรู้เกี่ยวกับสารฆ่าแมลง ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 4 ข้อ แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ผลการทดสอบพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.6143 ซึ่งเป็นตัวที่มีความน่าเชื่อถือได้ในระดับปานกลาง การทดสอบแบบความคล้ายคลึงกับของเคนดอลล์ ใช้ทดสอบการใช้วิธีปฏิบัติที่ได้รับการแนะนำในการใช้สารฆ่าแมลง ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 9 ข้อ โดยแต่ละข้อมีการจัดลำดับ (rank) ของคำตอบพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความคล้ายคลึงกัน (W) เท่ากับ 0.0271 ค่าไคสแควร์เท่ากับ 87.46 มีนัยสำคัญทางสถิติ (P = .0000) ดูรายละเอียดการทดสอบความเชื่อถือได้ในภาคผนวก ค

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ ต่อจากนั้นจึงเป็นการทำรหัสข้อมูล เมื่อทำรหัสข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม เอสพีเอสเอส (SPSS) ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในช่วงเดือน สิงหาคม พ.ศ.2540 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson correlation) สหสัมพันธ์บางส่วน (partial correlation) สหสัมพันธ์ของความคล้ายคลึงกับแบบเคนดอลล์ (Kendall's coefficient of concordance) สหสัมพันธ์แบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way analysis of variance)