

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ปัจจุบันภาคการเกษตรของประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศประมาณร้อยละ 10 และตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 รัฐบาลไทยมุ่งส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์โดยมีแนวคิดพื้นฐานของเกษตรอินทรีย์ คือการบริหารจัดการการผลิตทางการเกษตรแบบองค์รวมที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศการเกษตร โดยการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน การรักษาแหล่งน้ำให้สะอาด และการฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของฟาร์ม รวมทั้งการให้ความสำคัญกับเกษตรกรผู้ผลิตและชุมชนท้องถิ่นโดยการสร้างความมั่นคงในการทำการเกษตรสำหรับเกษตรกรตลอดจนอนุรักษ์และฟื้นฟูวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรกรรม วิธีการผลิตของเกษตรอินทรีย์เป็นวิธีการผลิตที่เกษตรกรต้องอ่อนน้อมและเรียนรู้ในการดัดแปลงการผลิตของตนให้เข้ากับวิถีธรรมชาติอาศัยกลไกธรรมชาติเพื่อทำการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับวิถีชีวิตของชุมชนเกษตรพื้นบ้านของสังคมไทยจากการเกษตรแบบดั้งเดิมเป็นการเกษตรที่มนุษย์ปฏิบัติกันมาก่อนที่จะมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เน้นการเพิ่มผลผลิตด้วยสารเคมีทางการเกษตรส่งผลทำให้ผลผลิตบางส่วนที่มีสารพิษปนเปื้อนและตกค้างในพืชผักอาหารและอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการสูญเสียและทำลายสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคและตัวเกษตรกรโดยตรง รวมทั้งปัญหาของสภาพดินที่เสื่อมโทรมเกิดขึ้นอย่างรุนแรง เนื่องจากขาดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากพื้นที่ในทางการเกษตรอย่างถูกต้อง จากการใช้สารเคมีไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมเป็นระยะเวลานานส่งผลต่อปริมาณผลผลิตที่ได้ไม่มีคุณภาพ อีกทั้งมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชค่อนข้างรุนแรง (จากข้อมูลชุมชน TACNAP และ RECAP) ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตไม่คุ้มทุน เกิดภาวะหนี้สินของเกษตรกร และผลจากการใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นในการเกษตรกรรมทำให้มีสารเคมีตกค้างในร่างกายในปริมาณที่สูงเกินเกณฑ์มีผลต่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและคนในชุมชน สาเหตุอาจเกิดจากประชาชนขาดความรู้ความเข้าใจและผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร หากคนในชุมชนมีความเข้าใจถึงระบบเกษตรกรรมยั่งยืนจะช่วยการผลิตทางการเกษตรและวิถีเกษตรกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการดำรงรักษาไว้ซึ่งความสมดุลของระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมโดยการลด ละ เลิก สารเคมีอันตรายที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีและการผลิตอาหารที่มีคุณภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค รวมทั้งพัฒนาองค์กรเกษตรกร เครือข่ายเกษตรกรในชุมชนท้องถิ่น นำสู่การพึ่งตนเองของเกษตรกร ชุมชนและสังคมไทย ทั้งในด้านปัจจัยการผลิต ประกอบด้วย ที่ดิน พันธุ์กรรม แหล่งน้ำ องค์ความรู้ ภูมิปัญญา เงินทุน รวมถึงการจัดการผลผลิต เพื่อความผาสุกความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน

ดังนั้นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการส่งเสริมเกษตรกรให้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำเกษตรกรรมยั่งยืนโดยเน้นการผลิตทางการเกษตรที่ดำเนินกิจกรรมสอดคล้องกับระบบนิเวศ ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม สามารถรักษาอัตราการผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตลอดระยะเวลายาวนาน ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบการผลิต ได้รับผลตอบแทนทาง

เศรษฐกิจที่เป็นธรรม ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของเกษตรกรและผู้บริโภคในระยะยาว โดยให้ความสำคัญกับระบบนิเวศในการช่วยฟื้นฟูอนุรักษ์ทรัพยากรในไร่นาและสิ่งแวดล้อม ลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกให้ได้มากที่สุด มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและมีผลตอบแทนที่ทำให้เกษตรกรสามารถดำรงชีพและประกอบอาชีพการเกษตรได้อย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ: เกษตรกรรมยั่งยืน)

แต่ในขณะเดียวกัน เกษตรอินทรีย์ก็ไม่ได้ปฏิเสธการผลิตเพื่อการค้าเพราะตระหนักว่าครอบครัวเกษตรกรส่วนใหญ่จำเป็นต้องพึ่งพาการจำหน่ายผลผลิตเพื่อเป็นรายได้ในการดำรงชีพ ขบวนการเกษตรอินทรีย์พยายามส่งเสริมการทำการตลาดผลผลิตเกษตรอินทรีย์ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และระหว่างประเทศ โดยการตลาดท้องถิ่นอาจมีรูปแบบที่หลากหลายตามแต่เงื่อนไขทางสภาพเศรษฐกิจและสังคมของท้องถิ่นนั้น เช่น ระบบชุมชนสนับสนุนการเกษตร (Community Support Super Mai Agriculture - CSSMA) หรือระบบอื่นๆ ซึ่งมาจากประเทศใดในโลก ที่มีหลักการในลักษณะเดียวกันส่วนตลาดที่ห่างไกลออกไปจากผู้ผลิต ขบวนการเกษตรอินทรีย์ได้พยายามพัฒนามาตรฐานการผลิตและระบบการตรวจสอบรับรองที่สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคได้ว่าทุกขั้นตอนของการผลิต แปรรูป และการจัดการนั้นเป็นการทำงานที่พยายามอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรักษาคุณภาพของผลผลิตให้เป็นธรรมชาติเดิมมากที่สุด

ดังนั้นเกษตรอินทรีย์จะประสบความสำเร็จได้เกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้กลไกและกระบวนการของระบบนิเวศถือได้ว่าเกษตรอินทรีย์เป็นการบริหารจัดการฟาร์มเชิงบวก (Positive Management) และการจัดการเชิงบวกนี้เองที่ทำให้เกษตรอินทรีย์แตกต่างอย่างสำคัญจากการเกษตรที่ไม่ใช้สารเคมีแบบปล่อยปะละเลย (ที่มักอ้างว่าเป็นการเกษตรตามแบบธรรมชาติ) หรือเกษตรปลอดสารเคมีและเกษตรไร้สารพิษที่เฟื่องฟูในบ้านเรามานานหลายทศวรรษโดยเน้นการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีหรือใช้ในระดับที่ปลอดภัยและเนื่องจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางชนิดยังไม่มีสารชีวภาพมาทดแทนได้รูปแบบของสารกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการเกษตรจึงเปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นการใช้สารที่มีฤทธิ์ตกค้างสั้น ย่อยสลายได้ง่ายโดยธรรมชาติและการใช้เท่าที่จำเป็น นอกจากนี้รัฐบาลยังใช้มาตรการทางกฎหมายคือ พระราชบัญญัติวัตถุอันตรายในการประกาศห้ามใช้หรือการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืชที่พบว่าเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชน อย่างไรก็ตามจากสถิติการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทยในทศวรรษที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปีพ.ศ. 2554 มีการนำเข้าสารออกฤทธิ์จำนวน 68,964 ตัน คิดเป็นมูลค่า 17,732 ล้านบาท ซึ่งสูงเป็นสองเท่าของข้อมูลในปี 2544 ที่มีการนำเข้าสารออกฤทธิ์จำนวน 37,039 ตัน และคิดเป็นมูลค่า 8,761 ล้านบาท สะท้อนให้เห็นว่านโยบายการจัดการของภาครัฐยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพถึงแม้ว่าจะมีการกำหนดให้การลดสารเคมีในการเกษตรเป็นกลยุทธ์สำคัญในแผนพัฒนาและแผนยุทธศาสตร์ที่สำคัญต่างๆ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากแหล่งต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ของรัฐ วิทยากรจำหน่ายสารกำจัดศัตรูพืช ฌากบ่นผลิตภัณฑ์และ สื่อต่างๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตามผลการศึกษาของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนแนวทางการผลิตภาคการเกษตรให้เป็นแบบปลอดสารเคมีนั้น พบว่าปัจจัยสาเหตุที่ทำให้

เกษตรกรยังคงใช้แนวทางการผลิตที่พึ่งพาสารเคมียังเกี่ยวข้องกับปัญหาด้านอื่นๆเช่น เศรษฐกิจ แรงงาน การจัดการแปลงและการจัดการศัตรูพืชรวมไปถึงการตลาด เป็นต้น ซึ่งให้เห็นว่าการแก้ไข ปัญหาเพื่อลดใช้สารเคมีในการเกษตรนั้นมีความจำ เป็นที่จะต้องทำการศึกษาเชิงระบบ (Systematic approach) โดยการวิเคราะห์สภาพปัญหาตลอดห่วงโซ่อุปสงค์และอุปทานในภาคการเกษตรโครงการ นี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและวิธีการแก้ไขทั้งระบบด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ทั้งเกษตรกร หน่วยงานราชการภาคเอกชน ภาคการศึกษาและอื่นๆรวมทั้งการตรวจ ติดตามการปนเปื้อนของสารเคมีอย่างต่อเนื่องทั้งในสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน เพื่อให้มี หลักฐานเชิงประจักษ์ในการสร้างความตระหนักในการลดใช้สารเคมีหรือหากมีความจำ เป็นต้องใช้ ควรเพิ่มความระมัดระวังในการใช้ให้ปลอดภัยและเหมาะสม

ชุมชนในตำบลก้อ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน มีพื้นที่ทั้งหมด 531.92 ตารางกิโลเมตร หรือ 332,450 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชันสูงและภูเขาสูง ส่วนพื้นที่ราบลุ่มมีเพียงเล็กน้อย สภาพ อากาศทั่วไปมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 24.4 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 974.50 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำระเหยตลอดปีเฉลี่ย 1,423.30 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 65.80% ซึ่งสภาพภูมิศาสตร์และสภาพภูมิอากาศดังกล่าวทำให้ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ การเกษตรกรรม โดยพื้นที่ราบส่วนใหญ่เพาะปลูกพืชไร่ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ส่วนพื้นที่ราบเชิงเขาปลูกข้าวโพดหรือข้าวไร่แซมไม้ผล สำหรับการทำการเกษตรในปัจจุบันได้ เปลี่ยนแปลงจากวิถีเกษตรเกษตรพื้นบ้านซึ่งเป็นการทำเกษตรแบบดั้งเดิมตามวิถีชีวิตชุมชนที่อาศัย ภูมิปัญญาชาวบ้าน และเชื่อมโยงกับทรัพยากรธรรมชาติ มาเป็นระบบเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการผลิต ให้ได้ผลผลิตปริมาณมากๆ ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องพึ่งพิงปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง สารกำจัดวัชพืช เครื่องจักรกลเกษตร ระบบเกษตรแบบสมัยใหม่จึงเป็นการทำ เกษตรที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค ตลอดจนส่งผล กระทบต่อวิถีชีวิตและภูมิปัญญาท้องถิ่น (พรทิพย์ ศรีมงคล, 2559) โดยวิธีการทำการเกษตรของ เกษตรกรในตำบลก้อส่วนใหญ่เป็นรูปแบบของเกษตรเชิงเดี่ยว มีการใช้ปุ๋ยเคมีจำนวนมากและ สารเคมีทางการเกษตรที่ใช้มาก ได้แก่ สารกำจัดวัชพืช ซึ่งการใช้สารเคมีดังกล่าวนี้ทำให้เกิดผล กระทบต่อสุขภาพ โดยข้อมูลผลการตรวจสารเคมีตกค้างในร่างกายของคนในชุมชนตำบลก้อ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน เมื่อปี พ.ศ. 2559 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับสารเคมีตกค้างในกระแสเลือด ในระดับที่มีความเสี่ยงจนถึงระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ ซึ่งสาเหตุสำคัญประการหนึ่งน่าจะเป็นผล มาจากเกษตรกรมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรในการทำเกษตรกรรม โดยเฉพาะสารป้องกันกำจัด วัชพืชเป็นสารที่เกษตรกรนำมาใช้ในระบบการผลิตมากกว่าสารเคมีประเภทอื่น (จากข้อมูลชุมชน TACNAP และ RECAP) จากผลกระทบดังกล่าวทำให้เกษตรกรมีความตระหนักถึงภาวะความไม่ ปลอดภัยของสุขภาพอันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร ดังนั้น จึงมีความต้องการหา แนวทางทำการเกษตรโดยการลดการใช้สารเคมี ซึ่งการตระหนักถึงปัญหาและมีความต้องการ ปรับเปลี่ยนการใช้สารเคมีทางการเกษตร น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาเพื่อให้ สามารถทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน ดังที่ บุศรา ลิมนิรันดร์กุล และ พงษ์ ยิบมันตะสิริ (2554) ได้ สรุปไว้ว่า เหตุผลที่ทำให้เกษตรกรเห็นถึงความสำคัญของการทำเกษตรได้อย่างยั่งยืนเกี่ยวข้องกับ การคำนึงถึงสุขภาพทั้งด้านผู้ผลิตและผู้บริโภค การตระหนักถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม การพึ่งพิง

องค์ความรู้จากภายในและภายนอกในการพัฒนาระบบการผลิต การเรียนรู้รูปแบบของการทำเกษตรที่สอดคล้องกับภูมินิเวศน์ และการประยุกต์หรือพัฒนาองค์ความรู้เพื่อขยายผลสู่ชุมชน

สำหรับการลดการใช้สารเคมีทางเกษตรโดยเฉพาะการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างยั่งยืนนั้น ครุปรกรณ์ ละเอียดอ่อน (2559, น. 102-115) กล่าวว่า ต้องช่วยเหลือให้เกษตรกรมีศักยภาพทางด้านความรู้ ความสามารถในการประกอบอาชีพที่เน้นการเสริมสร้างความรู้ด้านการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรให้แก่เกษตรกรได้เกิดการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น การผลิตปุ๋ยหมัก การใช้สารสกัดจากพืช การผลิตสารไล่แมลง การใช้สารชีวอินทรีย์ เป็นต้น ซึ่งแนวทางดังกล่าวนี้เกี่ยวข้องกับกรนำภูมิปัญญาชาวบ้านด้านการเกษตรมาผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนได้รณรงค์ส่งเสริมนำองค์ความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาชาวบ้านที่คิดค้นลงมือทำของปราชญ์ชาวบ้านที่ประสบผลสำเร็จ มาเป็นแนวทางหนึ่งในลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น การใช้สารที่เป็นวัตถุดิบธรรมชาติทดแทนสารเคมี ได้แก่ สารชีวภาพหรือน้ำสกัดชีวภาพซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในรูปแบบของฮอร์โมนพืช ปุ๋ยเร่งการเจริญเติบโต หรือสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช (กรมควบคุมมลพิษ, 2556) จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่จะนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ทดแทนหรือลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร ซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งในใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้พื้นบ้านเพื่อลดความเสี่ยงด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ลดต้นทุนการผลิตและส่งผลกระทบต่อผลิตทางการเกษตรมีคุณภาพ ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตร การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนานวัตกรรมพื้นบ้านในการลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในตำบลก้อ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ซึ่งข้อค้นพบที่ได้จะสามารถใช้เป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างรูปแบบหรือกระบวนการศึกษาค้นคว้าภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนเพื่อนำมาประยุกต์ใช้และพัฒนาเป็นนวัตกรรมพื้นบ้าน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการทำเกษตรแบบยั่งยืนในลำดับต่อไป

## โจทย์ในการวิจัย

ทำอย่างไรเกษตรกรจะมีความรู้และสามารถใช้สารเคมีทางการเกษตรได้อย่างถูกต้องปลอดภัย รวมทั้งมีแนวคิดประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสร้างเป็นนวัตกรรมพื้นบ้านด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อทดแทนหรือลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร

## วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาสร้างเป็นนวัตกรรมพื้นบ้าน

## ขอบเขตของโครงการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านตัวแปร

**1.1 ตัวแปรอิสระ** (independent variables) ตัวแปรอิสระที่ใช้ศึกษาในกลุ่มประชากร ตัวอย่าง คือ เกษตรกรในตำบลก้อ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ได้แก่

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคล
  - เพศ
  - อายุ
  - อาชีพ
  - รายได้
  - ระดับการศึกษา
  - สถานะทางสังคม
  - การถือครองที่ดิน
  - ประเภทเกษตรกรรม
  - ประเภทสารเคมีทางการเกษตร
  - วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2) ปัจจัยด้านความรู้

3) พฤติกรรมการใช้สารเคมี

4)ทัศนคติต่อสุขภาพ

**1.2 ตัวแปรตาม** (dependent variables) คือ การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างนวัตกรรมพื้นบ้านด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อเป็นแนวทางลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรของตำบลก้อ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ได้แก่

- 1) การใช้สารเคมีทางการเกษตร
- 2) การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 3) การสร้างนวัตกรรมพื้นบ้านด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

**2. ขอบเขตด้านเนื้อหา** ศึกษาแนวทางประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างนวัตกรรมพื้นบ้านทดแทนการใช้สารเคมี โดยศึกษาในประเด็นความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรม การมีส่วนร่วม แนวคิดของเกษตรกรและคนในชุมชน ตลอดจนศึกษาแนวทางการพัฒนาและทดลองใช้นวัตกรรมพื้นบ้านด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างยั่งยืน

**3. ขอบเขตด้านประชากร** ประชากรที่ใช้ศึกษาในเขตตำบลก้อ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ได้แก่ กลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง จำนวน 256 ครัวเรือน และกลุ่มเกษตรกรตัวอย่าง จำนวน 30 คน

**4. ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา** ดำเนินการวิจัยในเขตตำบลก้อ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน โดยมีชุมชนทั้งหมด จำนวน 4 หมู่บ้าน

**5. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา** ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม 2560 ถึง กรกฎาคม 2561 รวมระยะเวลาดำเนินการทั้งหมด 12 เดือน

### สมมุติฐานของโครงการวิจัย

1. เกษตรกรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความรู้ พฤติกรรม และทัศนคติการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่แตกต่างกัน

2. เกษตรกรที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาใช้ที่แตกต่างกัน

3. ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ พฤติกรรม และทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการใช้สารเคมีทางการเกษตร

4. ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้ พฤติกรรม และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการสร้างนวัตกรรมพื้นบ้านด้านการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

### กรอบแนวคิดการวิจัย

