**บทที่ 1**

**บทนำ**

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรอยู่ในภาคเกษตร

ในช่วงเวลา 40 กว่าปีที่ผ่านมารัฐบาลมีนโยบายการพัฒนาประเทศมุ่งหารายได้จากการส่งออกพืชผลทางการ

เกษตร ให้มีการขยายพื้นที่ทำเกษตรกรออกไปเป็นจำนวนมากเน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยว ต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกชุมชนเพิ่มมากขึ้น เพื่อเร่งผลผลิต ได้มีการนำสารเคมีมาใช้ในการเกษตรอย่างกว้างขวาง และต้องใช้ปริมาณเพิ่มขึ้นหรือเพิ่มชนิดสารเคมีขึ้นไปอีกเพราะศัตรูพืชเกิดการดื้อยา (ปัตพงษ์ เกษตรสมบูรณ์ และคณะ, 2547)

ปัจจุบันสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ทั้งด้านเกษตรกรรม และใช้กำจัดแมลงในบ้านเรือนส่งผลอันตรายต่อสุขภาพเกษตรกรเอง ผู้บริโภคและคนทั่วไปที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมีป้องกันศัตรูพืชทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง โดยเข้าสู่ทางผิวหนัง ช่องปาก และลมหายใจ โดยสารเคมีป้องกันศัตรูพืชที่ใช้ในปัจจุบัน จำแนกได้ 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต คาร์บาเมต และไพรีทอยด์ เกษตรกรมักประสบปัญหาและอุปสรรคนานาประการ ทั้งนี้ปัญหาเนื่องมาจากตัวเกษตรกรเองที่มีการศึกษาต่ำ ทั้งที่ไม่มีความรู้เลยจนกระทั่งจบการศึกษาภาคบังคับ ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการรับข้อมูลข่าวสารหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ อนึ่งประเด็นความยากจนก็เป็นปัญหาหนึ่ง เนื่องจากการผลิตทางการเกษตรนั้น จำเป็นจะต้องจัดซื้อปัจจัยการผลิตเช่น พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ปุ๋ย สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเกษตรกรรม เกษตรกรบางรายต้องไปกู้หนี้ยืมสิน เสียดอกเบี้ยสูงๆ ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ประเด็นที่สำคัญจากการใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้องและขาดความระมัดระวัง ผลที่ตามมาคือ สุขภาพเกษตรกรเสื่อมลงอย่างรวดเร็วสภาพดินเสื่อมทำให้ประสิทธิภาพการปลูกพืชลดลง การประสบปัญหาเรื่องโรคและแมลงมากกว่าในอดีต เนื่องจากระบบนิเวศน์ถูกทำลายเช่น ตัวห้ำ ตัวเพลี้ย และจุลินทรีย์อื่นๆ ถูกทำลายไป จะเห็นได้อย่างเด่นชัดว่า เมื่อเกษตรกรปลูกพืชชนิดต่างๆ ไว้ตามหลังบ้าน เกษตรกรสามารถเก็บผลผลิตได้ดีโดยไม่ต้องใช้สารเคมีใดๆ

ข้อมูลจากรายงานการสำรวจขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ พบว่า ประเทศไทยมีเนื้อที่ทางการเกษตรมากเป็นอันดับที่ 48 ของโลกแต่ใช้ยาฆ่าแมลงมากเป็นอันดับ 5 ของโลก ใช้ยาฆ่าหญ้าเป็นอันดับ 4 ของโลก รวมถึงการสุ่มตรวจผักในท้องตลาดของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เมื่อกลางปี 2553 ที่พบสารเคมีตกค้างในผัก และสารเคมีพิษอันตรายที่ทั่วโลกห้ามใช้ นับเป็นเรื่องที่ไม่น่ายินดีนัก สารเคมีเหล่านี้ ไม่เพียงแต่เกษตรกรเท่านั้นที่จะได้รับอันตราย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เมื่อมีการใช้อย่างเข้มข้น และในปริมาณมาก จะปนเปื้อนอยู่ในดิน น้ำ และสะสมอยู่ในสัตว์เล็ก สัตว์ใหญ่ ในห่วงโซ่อาหาร ที่สุดสะสมอยู่ในคนเมื่อคนกินอาหารนั้นๆ แต่จะส่งผลต่อร่างกายอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับชนิด และปริมาณของสารเคมีพิษเหล่านั้น ซึ่งการเกิดอาการจะขึ้นอยู่กับฤทธิ์ความรุนแรงของสารเคมีด้วย (องค์การอาหารและยาแห่งสหประชาชาติ, 2554)

แนวโน้มการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 พบว่ามีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช 80,606 ตัน คิดเป็นมูลค่า 11,386 ล้านบาท และ ในปี พ.ศ.2557 มีการนำเข้าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มสูงขึ้นถึง 134,377 ตัน คิดเป็นมูลค่า 19,357 ล้านบาท จากปริมาณการนำเข้าดังกล่าว จะพบว่ามีอัตราส่วนเพิ่มสูงขึ้นถึง 1.66 เท่า จากช่วงระยะเวลา 11 ปี ที่ผ่านมา โดยพบว่าการนำเข้าสารเคมีกำจัดวัชพืช มีปริมาณการนำเข้ามากที่สุดคือ ไกลโฟเสท 63,166 ตัน คิดเป็นมูลค่าการนำเข้ากว่า 4,531 ล้านบาท (สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 2557) จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงสถานการณ์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในขณะที่พื้นที่การเพาะปลูกยังคงมีอยู่เท่าเดิม เป็นการบ่งชี้ว่าเกษตรกรของไทยมีปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อไร่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งถือเป็นการใช้เคมีมากเกินความจำเป็น หรืออีกนัยหนึ่งเป็นเพราะศัตรูพืชต่างๆ มีการปรับตัวเพื่อต่อต้านสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชมากยิ่งขึ้น (สาคร ศรีมุข, 2556) ซึ่งสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่นำเข้ามาในประเทศเหล่านี้ ถูกนำไปใช้ในภาคเกษตรกรรมหลายกลุ่มเช่น การทำสวนผลไม้ การปลูกพืชไร่ การปลูกผัก การปลูกข้าว

จากรายงานสถานการณ์และผลต่อสุขภาพจากการสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย โดยสำนักระบาดวิทยา ระหว่าง ปี พ.ศ. 2546 – 2555 พบว่า มีรายงานผู้ป่วยได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งสิ้น 17,340 ราย เฉลี่ยปีละ 1,734 ราย พบอัตราป่วย 2.35 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นวัยแรงงานและประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ช่วงเวลาที่พบการรายงานสูงสุดคือเดือนพฤษภาคม ถึงสิงหาคมของทุก ๆ ปี ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน เกษตรกรเริ่มเพาะปลูกและมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น (สำนักระบาดวิทยา, 2556) โดยในปี พ.ศ. 2557 พบรายงานผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจำนวน 7,954 คน คิดเป็นอัตราป่วย 12.21 ต่อประชากรแสนคน สอดคล้องกับข้อมูลการเจ็บป่วย จากการได้รับพิษสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ของประชาชนในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งแต่เดือน มกราคม 2558 ถึงเดือน ธันวาคม 2558 ที่พบว่ามีผู้ป่วยมีอาการแพ้พิษสารเคมีแบบเฉียบพลันที่เข้ามารับบริการในโรงพยาบาลภาครัฐทั้งหมด 81 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 35.67 ต่อแสนประชากร (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558) ในกลุ่มเกษตรกรปลูกยาสูบ ก็พบว่า มีการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยอาการวิงเวียนศีรษะ ปวดศีรษะ มีอาการคัน เหงื่ออกมาก และระคายเคืองผิวหนัง (ศิริภัณฑ์กัญญา เรืองไชย, 2553) ซึ่งพิษของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายของผู้ที่สัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อม ก่อให้เกิดพิษเฉียบพลัน ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหาร และระบบทางเดินหายใจ ทำให้เสียชีวิตได้ เนื่องจากการสัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืชอย่างน้อย 10 ปีมีผลเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งชนิด นันฮ๊อดกิ้นลิมโฟมา (Kato et al., 2004)

จากปัญหาผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อสุขภาพผู้ใช้ และสิ่งแวดล้อม ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้น สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมหลายประการ ทำให้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เข้าสู่ร่างกายและตกค้างในสิ่งแวดล้อม เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมีเข้าสู่ร่างกายที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ การผสมสารเคมีเกินอัตราส่วนที่ระบุในฉลาก ไม่เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมและทิศทางลมในการฉีดพ่น การปักป้ายหรือสัญลักษณ์บอกให้คนอื่นทราบว่ามีการใช้สารเคมี และการกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมีไว้ในแปลงเกษตร (แก้วตา บุญธรรม, 2549 และมงคล ชาลีเครือ, 2552) ซึ่งพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมจะนำไปสู่การเจ็บป่วยทางด้านสุขภาพ และปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมา

อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นอำเภอหนึ่งพบว่าประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

เป็นหลัก พืชที่นิยมเพาะปลูก ได้แก่ อ้อย ,ข้าว, ข้าวโพด, มันสำปะหลัง, ยางพารา, พืชผักสวนครัว มีการใช้

สารเคมีกันอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น เพราะเกษตรกรเชื่อว่าจะช่วยกำจัดศัตรูพืชและยังช่วยเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นนอกจากนี้ยังมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดผสมผสานกัน ข้อมูลจากการตรวจสารเคมีตกค้างในเลือดเกษตรกรพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นอีกด้วย เห็นได้จากข้อมูลการดูแลสุขภาพวัยแรงงาน สถานีอนามัยตำบลโนนนาจาน พบว่าผลการตรวจสารเคมีในเลือดเกษตรกร ทั้งหมด 1,200 คน ผลการตรวจพบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ 140 คน คิดเป็นร้อยละ 11.6 อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย260 คน คิดเป็นร้อยละ 21.6 อยู่ในเกณฑ์เสี่ยง459 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 อยู่ในเกณฑ์ไม่ปลอดภัย 341คน คิดเป็นร้อยละ 28.4 (สถานีอนามัยตำบลโนนนาจาน, 2558)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตรับผิดชอบสถานีอนามัยตำบลโนนนาจาน ตำบลโนนนาจาน อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการใช้สารเคมีศัตรูพืชต่อไป

**วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

3.1 เพื่อศึกษาความรู้ของเกษตรกรในการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ในเขตรับผิดชอบสถานีอนามัยตำบลโนนนาจาน ตำบลโนนนาจาน อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

3.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตรับผิดชอบสถานีอนามัยตำบลโนนนาจาน ตำบลโนนนาจาน อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

**ขอบเขตของการศึกษา**

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลโนนนาจาน อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเพาะปลูก ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด พืชผัก ยางพารา เขตรับผิดชอบตำบลโนนนาจาน จำนวน 267 ครัวเรือน พื้นที่อยู่ในเขตรับผิดชอบสถานีอนามัยตำบลโนนนาจาน ประกอบด้วย หมู่บ้านในเขตตำบลโนนนาจาน 9 หมู่บ้าน ตำบลโนนนาจาน อ.นาคู จ.กาฬสินธุ์ ระยะเวลา ได้แก่ ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ 2558 - เมษายน 2558

**นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา**

ในการศึกษา ผลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีผลต่อสุขภาวะสุขภาพของเกษตรกรในเขตรับผิดชอบสถานีอนามัยตำบลโนนนาจาน ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ความหมายตัวแปรที่ทำการศึกษาตามขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง เกษตรกรที่มีการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช ดังต่อไปนี้

- สารออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตใช้กำจัดศัตรูพืชในการปลูกข้าว

- สารพารควอทใช้กำจัดศัตรูพืชในการทำไร่อ้อย และมันสำปะหลัง สวนปาล์มและสวนยางพารา

- สารแลนโซ่ เป็นสารอะลาคลอร์ ใช้คุมหญ้าก่อนแมลงหญ้างอกใช้กำจัดศัตรูพืชในการปลูกข้าวโพด

และแปลงผัก

- สารไซเพอร์เมทธิน ไบกอน ใช้กำจัด หนอนต่างๆ

- สารอิมิดาคลอพริด ใช้เคลือบเมล็ดพืชป้องกันและกำจัดหนอน

- สารพาราควอทไดคลอไรด์ กรัมม๊อกโซน ใช้กำจัดวัชพืชสีเขียวในไร่มันสาปะหลัง

- สารอาทราซีน เป็นสารกำจัดวัชพืชแบบคุม โดยทำให้เมล็ดวัชพืชไม่งอกและปราบวัชพืชในระยะ

เริ่มงอกใช้มากในไร่อ้อย ไร่ข้าวโพด

เกษตรกร หมายถึง ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในกลุ่มที่ปลูกพืชไร่ที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและร่วมถึงผู้ที่รับจ้างฉีดพ่นสารเคมีกำจัดทางเกษตรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีการสัมผัสสารเคมีในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง อาศัยอยู่ใน 9 หมู่บ้านเป้าหมาย ได้แก่ บ้านจาน ม.1,บ้านนายอ ม.2, บ้านดอนงิ้ว ม.3, บ้านหนองห้าง ม.4, บ้านม่วงนาดี ม.5, บ้านโคกยาว ม.6,บ้านโนนสูง ม.7, บ้านนาขาม ม.8, บ้านจานพัฒนา ม.9

ความรู้ หมายถึง ความรู้ในการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ชนิดปริมาณ ระยะเวลาในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการป้องกันอันตราย ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การซื้อ การยืม การใช้ การเตรียม การเก็บรักษา การทำลายวัตถุมีพิษและภาชนะบรรจุ วัดตัวแปรด้วยแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้ในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ใช้คำถามแบบ ถูก-ผิด โดยคิดคะแนน ถูกเท่ากับ 1 คะแนน ผิดเท่ากับ 0 คะแนน รวม 30 ข้อ

พฤติกรรมการการป้องกันอันตรายในการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การกระทำที่แสดงออกหรือปฏิบัติตัวที่สามารถเห็นได้ชัดในการป้องกันอันตรายในการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง การเลือกซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช การเก็บรักษาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชการเตรียมและการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ออกเป็น 3 หมวด คือ พฤติกรรมก่อนใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช พฤติกรรมขณะใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นลักษณะคำถาม เป็นแบบ 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อย ปฏิบัตินานๆ ครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย รวม 30 ข้อ

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1.นำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางการปรับพฤติกรรมของเกษตรกร ให้สามารถเลือกและปฏิบัติการใช้

สารเคมี กำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2.เป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยภาครัฐและเอกชน นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้วางแผน เพื่อหาแนวทางส่งเสริมให้ความรู้ในการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืชได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวการป้องกันอันตรายในการใช้เคมีกำจัดศัตรูพืช

3.เกษตรกรมีความรู้ในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง