

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมาตั้งแต่อดีต ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีอาชีพอยู่ในภาคการเกษตร การทำเกษตรในอดีตมุ่งเน้นการทำเพื่ออยู่เพื่อกินเป็นสำคัญปัจจัยการผลิตต่างๆ คือ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นที่เกษตรกรอาศัยอยู่ ไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีปราบศัตรูพืชแต่อย่างใด (เครือข่ายสาขานโยบายการเกษตรและชนบท, 2547) แต่ในช่วงเวลา 40 กว่าปีที่ผ่านมารัฐบาลมีนโยบายการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการสร้างรายได้ของชาติจากการส่งออกพืชผลทางการเกษตร ทำให้มีการขยายพื้นที่ทำการเกษตรออกไปเป็นจำนวนมาก โดยเน้นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อการค้า การทำเกษตรแบบนี้ทำให้เกษตรกรต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกชุมชนเพื่อมากขึ้นในอัตราเร่ง การทำเกษตรเพื่อการค้าทำให้มีการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีมาใช้ในภาคเกษตรอย่างกว้างขวาง เป็นการทำการเกษตรที่ขาดสารเคมีไม่ได้ เป็นเหมือนการติดสารเสพติดอย่างไม่มีทางคืนหนีให้หลุดพ้นได้หากไม่ใช้จะเกิดอาการขาดยา และผลผลิตการเกษตรเสียหายจนต้องกลับมาใช้ใหม่ และต้องใช้ปริมาณเพิ่มมากขึ้น หรือเพิ่มชนิดของสารเคมีเข้าไปอีก เพราะศัตรูพืชเกิดการดื้อยา สะท้อนให้เห็นได้จากปริมาณการนำเข้าสารเคมีการเกษตรที่เพิ่มสูงมากขึ้นทุกปี

ประเทศไทยมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงมากที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้มีชื่อทางการค้าหลายพันชื่อ นับว่ามากที่สุดในเอเชีย แม้ว่าตัวเลขรายได้จากการส่งออกผลิตผลทางการเกษตรจะเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปี แต่ก็มีมีการนำเข้าปุ๋ยเคมี และสารเคมีเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน สิ่งที่ยังไว้เบื้องหลังการทำเกษตรแบบนี้ก็คือ ผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรและครอบครัว ประชาชนทั่วไป และความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศโดยรวมอย่างยาก ที่จะประมาณได้ ทั้งนี้ประเทศยังต้องสูญเสียรายได้ปีละไม่น้อยกว่า 20,000-30,000 ล้านบาท (กรมวิชาการเกษตร, 2546) การนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีเข้ามาใช้ในภาคการเกษตร สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้ถูกผสมเจือจาง และบรรจุลงภาชนะเพื่อการขายปลีกสู่เกษตรกร ทำให้มูลค่าที่เกษตรกรต้องจ่าย เพื่อซื้อสารเคมีมาใช้ในภาคการเกษตรโดยรวม ทั่วประเทศมีจำนวน

มหาศาลในแต่ละปี เกษตรกรส่วนใหญ่จึงนึกถึงสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็น สิ่งแรกที่ใช้กำจัดแมลง และวัชพืช โดยถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลผลิตเพื่อให้มนุษย์อยู่รอดจากแมลงศัตรูพืช กว่า 10,000 ชนิด วัชพืชอีก 600 ชนิด โรคพืช 1500 โรค และไส้เดือนฝอย อีก 1500 ชนิด (Brady, 1990 อ้างใน วราพันธุ์, 2548) มีรายงานจำนวนมากที่ชี้ให้เห็นถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขอนามัยของมนุษย์ จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชดังกล่าว ซึ่งนำไปสู่การเสาะหาแนวทางการลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทั้งในภาคการผลิตและในภาคนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในภาคนโยบายผู้ที่เป็นกุญแจสำคัญส่วนหนึ่งคือ ผู้บริหารระดับสูงของประเทศที่มีอำนาจตัดสินใจ ในเรื่องนโยบายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงนี้จะ ส่งผลอย่างเป็นรูปธรรมต่อการลดหรือเพิ่มการนำเข้า การผลิตและการ ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ภายในประเทศได้ แต่การตัดสินใจของผู้บริหารนั้นย่อมต้องใช้ฐานข้อมูลและองค์ความรู้ต่างๆ เข้ามาช่วยในการตัดสินใจ ทว่า องค์ความรู้เหล่านี้ยังคงกระจายและสืบค้นได้ยากหรือไม่ได้ถูก นำมาใช้เป็นประโยชน์ ในการตัดสินใจดำเนินนโยบายของผู้บริหาร เท่าที่ควร (นิพนธ์ เอี่ยมสุภายิต, 2548)

จากนโยบายของรัฐบาลที่เห็นความสำคัญของปัญหา จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เพราะส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อม และภาวะสุขภาพของประชาชน จึงได้มีการแก้ไขปัญหา ด้วย กลวิธีหลายประการได้แก่ การใช้มาตรการทางด้านกฎหมาย ควบคุมกำกับดูแลโดยรัฐบาลได้ ตราพระราชบัญญัติวัตถุพิษขึ้นในปี พ.ศ.2510 ให้มีการควบคุมดูแลในด้านธุรกิจการค้าเกี่ยวกับ วัตถุพิษ เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ จากสถิติการนำเข้าวัตถุดิบทางการเกษตรจาก ต่างประเทศ มีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นทั้งปริมาณ และมูลค่าในปี 2544 มีปริมาณการนำเข้า 60,541,450 กิโลกรัม มูลค่า 8,760,561,182 ล้านบาท ในปี 2545 มีปริมาณการนำเข้า 65,310,258 กิโลกรัม มูลค่า 9,115,779,185 ล้านบาท ในปี 2546 มีปริมาณการนำเข้า 79,837,476 กิโลกรัม มูลค่า 11,385,761,404 ล้านบาท และในปี 2547 (ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2547) มีปริมาณการ นำเข้า 44,272,904 กิโลกรัม มูลค่า 5,178,293,502 ล้านบาท (นิพนธ์ เอี่ยมสุภายิต, 2548) ประกอบ กับนโยบายรัฐบาลที่เร่งด่วนในการส่งเสริมให้ประเทศเป็นหนึ่งด้าน โครงการครัวไทยสู่ครัวโลก ซึ่ง ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สมบูรณ์เป็นที่นิยมของต่างชาติ ซึ่งนอกจากความโดดเด่นด้าน รสชาติแล้วอาหารไทยยังแสดงถึง ความประณีตบรรจง รวมทั้งมีประโยชน์ต่อสุขภาพ รัฐบาลจึงมี นโยบายส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก (Kitchen of the World) โดยมุ่งดำเนินการอย่างเป็นระบบ ให้มีการขยายตัวของร้านอาหารไทยจำนวนมาก ซึ่งจะส่งผลดีต่อการสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ของประเทศ รวมทั้งการส่งเสริมการท่องเที่ยวไทย การส่งออกสินค้าอาหารและสินค้าอื่นๆ โครงการครัวไทยสู่โลก มีวัตถุประสงค์ในการมุ่งส่งเสริมให้อาหารไทยเป็นหนึ่งในอาหารที่ได้รับ

ความนิยม โดยตั้งเป้าหมายส่งเสริมอาหารไทยให้เป็นอาหารที่ได้รับความนิยมของโลกภายในปี 2550 สามารถเป็นผู้ส่งออกสินค้าอาหารรายใหญ่ 1 ใน 5 ของโลก ภายใน 2-3 ปี และให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ ความเชื่อมั่นในระดับสูงสุด ด้านความปลอดภัยและสุขอนามัย (สถาบันอาหาร, 2549)

จากข้อมูลการเฝ้าระวังความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยต่อการสัมผัสสารเคมี กำจัดศัตรูพืช ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 - 2545 พบว่าเกษตรกรมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยต่อการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2545 ส่วนบริหารศัตรูพืช สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร ได้สุ่มตรวจพืช ผัก ผลไม้ ของเกษตรกรทั่วไป พบว่ามีสารเคมีตกค้างประมาณร้อยละ 60 และจากผลการตรวจวิเคราะห์หาสารเคมีตกค้างในพืชผักที่ขายในท้องตลาด เขต กรุงเทพมหานคร พบว่า จากจำนวนตัวอย่าง 53,431 ตัวอย่าง พบสารเคมีตกค้างระดับปลอดภัย 18,826 ตัวอย่าง (ร้อยละ 12.3) ระดับไม่ปลอดภัย 1,225 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.5) (สำนักระบาดวิทยา, 2547) และแนวทงนโยบายของรัฐบาลอีกประการหนึ่ง ได้กำหนดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบให้มีการส่งเสริมองค์ความรู้ต่างๆ และแนวทงการป้องกันและการปฏิบัติตัวของเกษตรกรให้ถูกต้องในการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข ได้มอบนโยบายให้กับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สถานีอนามัย ตามลำดับ ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับปฏิบัติ ให้เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งเสริมองค์ความรู้ ทักษะชี้ให้เห็นถึงคุณและโทษ อันตรายของสารเคมีในรูปแบบต่างๆ รวมถึงผลกระทบการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปได้นำไปปฏิบัติให้ถูกต้องและปลอดภัย นโยบายการสร้างความปลอดภัยในอาหาร (Food Safety) ของกระทรวงสาธารณสุข เน้นควบคุมเรื่องคุณภาพอาหารและความปลอดภัยจากสารเคมี เพื่อยกระดับมาตรฐานอาหารไทย ซึ่งเป้าหมายของความปลอดภัยด้านอาหารมีจุดเน้นที่อาหารสด อาหารแปรรูป อาหารปรุงจำหน่าย โดยมีมาตรการในการตรวจสอบหาสารเคมีปนเปื้อน ในผลิตผลวัตถุดิบ ส่วนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มอบหมายให้สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร ดูแลเรื่องการนำเข้าของสารเคมี การผลิตสารเคมี และการให้คำแนะนำวิธีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอย่างถูกต้องและปลอดภัย ปัจจุบันหน่วยงานระดับท้องถิ่นที่มีส่วนช่วยเหลือและสนับสนุนเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง คือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ซึ่งให้การสนับสนุนทั้งงบประมาณและด้านวิชาการ โดยมีนักวิชาการเกษตรประจำหน่วยงาน ให้รับผิดชอบในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมด้วย เป็นรูปแบบการกระจายอำนาจ และใกล้ชิดประชาชนมากที่สุดในปัจจุบัน บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบ ที่สำคัญคือ การดูแลทุกข์สุขของประชาชนในพื้นที่ และกำหนดทิศทางการพัฒนาท้องถิ่น ด้านต่าง ๆ

ในส่วนบทบาทหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลเรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แม้ว่าหน่วยงานนี้จะไม่ได้ออกกฎหมายเฉพาะในการควบคุมเรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ แต่กลุ่มนี้สามารถใช้ช่องทางหรือกลไกอื่นๆ ตามอำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการเรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในท้องถิ่นตนเองได้ เช่น ผ่านการจัดทำแผนพัฒนาชุมชน หรือการออกข้อบังคับตำบล ในการควบคุมป้ายโฆษณาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่เป็นต้น (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2548)

เกษตรกรเองมักไม่ได้คำนึงถึงผลเสีย จากการใช้สารเคมีที่ใช้ป้องกัน และกำจัดศัตรูพืช ซึ่งได้แต่คาดหวังว่าเมื่อใช้สารเคมีแล้ว จะทำให้ศัตรูพืชนั้นตาย หรือหนีไป และเพิ่มผลผลิตด้านเกษตรกรรมเท่านั้น ผลกระทบที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช นอกจากทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเช่น ทำให้สภาพของดินที่ทำการเพาะปลูกเสื่อมสภาพ และมลภาวะทางอากาศเสียแล้วยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนอีกด้วย กล่าวคือเมื่อมีเจ็บป่วยของตัวเกษตรกร ตลอดจนผู้สัมผัสใกล้เคียง ที่ได้รับละอองของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ฟุ้งกระจายในบรรยากาศ จากการฉีดพ่นในแปลงเพาะปลูกของเกษตรกรด้วยกัน จากข้อมูลผู้ป่วยมารับบริการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยนอกที่สถานีอนามัยบ้านนาเม็ง พบว่ามีอัตราการป่วยเป็นโรคผิวหนัง ภูมิแพ้ ผื่นคัน ร้อยละ 11.2 ของผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมด (สถานีอนามัยบ้านนาเม็ง, 2549) นอกจากนี้ได้รับผลกระทบทางสุขภาพภายนอกของร่างกายแล้ว อีกด้านหนึ่งก็ยังสามารถรับจากการบริโภคอาหาร ผัก ผลไม้ เมื่อนุขย์ และสัตว์ ได้รับสารพิษเหล่านี้จากการบริโภคอาหาร ในเวลานานๆ สารพิษสะสมในร่างกายในปริมาณมากขึ้นทุกวันเป็นแบบทวีคูณ ทำให้เกิดการเจ็บป่วย เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล รัฐบาลจึงได้กำหนดให้มีระบบการดูแลควบคุมตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยอาหารที่ผลิตทุกขั้นตอน ตลอดห่วงโซ่อาหาร (Food chain) ตั้งแต่วัตถุดิบ การผลิต การแปรรูป การจัดจำหน่าย จนถึงผู้บริโภค เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานตามโครงการอาหารปลอดภัย (สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร, 2546)

ตำบลโหล่งขอด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศใต้สุดของอำเภอ มีหมู่บ้านในความปกครอง จำนวน 9 หมู่บ้านเป็นพื้นที่ราบจำนวน 8 หมู่ และเป็นหมู่บ้านพื้นที่สูงจำนวน 1 หมู่ มีลำห้วยขอดเป็นแหล่งน้ำการเกษตร และเป็นตำบลที่เกษตรกรมีการเพาะปลูกทั้งพืชล้มลุก ไม้ผล ตลอดทั้งปี หลังการเก็บเกี่ยวข้าวจะมีการเตรียมการเพาะปลูกมันฝรั่ง ถั่วและ แตงโม ถั่วลิ้นเต่า ข้าวโพดหวาน และควบคู่กับการดูแลผลผลิตจากไม้ผล เช่นลำไย มะม่วง เป็นต้น ซึ่งพืชเหล่านี้ เป็นพืชเศรษฐกิจนารายได้ให้กับเกษตรกร แต่ที่เป็นปัญหาอย่างมาก คือการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ที่มีแนวโน้มสูง เพราะเกษตรกรต้องการผลผลิตที่เพิ่มมากขึ้นสนองความต้องการของตลาด และสถานะเศรษฐกิจระดับครอบครัว ตัวเกษตรกรจึงได้รับผลกระทบโดยตรงจากปัญหาดังกล่าว บ้านแม่สาขนาเลา หมู่ที่ 9 ตำบลโหล่งขอด เป็นหมู่บ้านที่ตั้งอยู่บนพื้นที่สูง ประชากรเป็นชนเผ่า

ปกากะเอยทั้งหมด เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่ประสบปัญหาเกษตรกรได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงคือเกษตรกรและผู้สัมผัส ทั้งนี้ในพื้นที่เป้าหมาย ยังไม่มีการศึกษาการใช้สารเคมีดังกล่าวอย่างเป็นระบบ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่ห่างไกล ประชากรเป็นชนเผ่าปกากะเอยและผู้ศึกษาในฐานะเป็นหัวหน้าสถานีอนามัยบ้านนาเม็ง ตำบลโหล่งขอด มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชนในตำบล จึงมีความสนใจ ในการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเสริมพฤติกรรมการป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชนเผ่าปกากะเอยให้ถูกต้อง ปลอดภัย และนำผลของการศึกษาเป็น ข้อมูลในการวางแผนการปฏิบัติงาน เพื่อให้บุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้วางแผนการพัฒนางานในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรชนเผ่าปกากะเอย บ้านแม่สาขนาเลา ตำบลโหล่งขอด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด รายได้ของ ครอบครัว และการเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สมมติฐานของการศึกษา

พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีความสัมพันธ์กับเพศ กลุ่มอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด ความพอเพียงของรายได้ และการเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกร

ขอบเขตของการศึกษา

ทำการศึกษาในเกษตรกรชนเผ่าปกาเกอะญอ บ้านแม่สาขนาเลา หมู่ที่ 9 ตำบลโหล่งขอด อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ทุกหลังคาเรือนจำนวนทั้งหมด 46 ครัวเรือน โดยเจาะจงเลือกประชากร ที่ขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกร ทำหน้าที่หลักในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 132 คน โดยทำการศึกษาระหว่างเดือน ธันวาคม 2549 ถึง เดือน เมษายน 2550

คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

1. พฤติกรรมการป้องกันอันตรายการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การปฏิบัติตน การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การซื้อ การใช้ การขนส่ง การเก็บรักษา สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมี
2. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารหรือส่วนผสมของสารที่นำมาใช้ประโยชน์ที่ได้จากการสังเคราะห์ทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือสารที่ได้จากการผลิตทางด้านอินทรีย์ชีวภาพนำมาใช้ในการทำลาย การป้องกัน การควบคุมศัตรูพืชรวมถึงการนำมาใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืชด้วย
3. เกษตรกร หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพการเพาะปลูกผลิตผลทางการเกษตรที่ทำหน้าที่โดยการฉีดพ่นและใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช
4. ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกร ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด รายได้ของครอบครัว และการเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ของเกษตรกร
5. รายได้ของครอบครัว หมายถึง การประเมินด้านเศรษฐกิจของครอบครัวด้วยตนเองของเกษตรกรว่ามีรายได้อยู่ในระดับใด
6. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อ และคำแนะนำจากบุคคล ต่างๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ แผ่นพับ โปสเตอร์ หอกระจายข่าว บุคคลในครอบครัว เพื่อนบ้าน ตัวแทนจำหน่ายสารเคมี เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในวางแผนงานเพื่อป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพ การแก้ไขปัญหา ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้อง ในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร
2. เป็นแนวทางให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนเช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านการเกษตร หน่วยงานด้านสาธารณสุข เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวางแผนส่งเสริม ให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้เกิดความปลอดภัยต่อเกษตรกร และสิ่งแวดล้อม