

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การทำการเกษตรปลูกพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดเดียวชนิดหนึ่ง (monoculture) ได้เปลี่ยนสภาพป่าให้เสียสมดุลทางธรรมชาติ ทั้งนี้ เพราะมีการขยายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตบางชนิดซึ่งเกิดขึ้นเร็วกว่าปกติ เช่น เกิดความไม่สมดุลดังกล่าววน มนุษย์จึงต้องพยายามควบคุมสิ่งมีชีวิตที่control แก่ร่างกายหรือทำลายพืช ซึ่งทำให้มนุษย์เสียประโยชน์ และพยายามควบคุมสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคมาสู่มนุษย์และสัตว์เลี้ยง นอกจากนั้นยังต้องพยายามควบคุมพืชที่แก่ร่างอาหารของพืช เกณฑ์กรรมอีกด้วย มนุษย์จึงเสาะแสวงหาวิธีการต่างๆในการควบคุม โดยในระยะแรกมนุษย์รู้จักใช้วิธีการควบคุมอย่างง่ายๆ เช่น การล้อมรั้ว การถอนวัชพืชด้วยมือ จนกระทั่งในสมัยต่อมา มนุษย์จึงเริ่มรู้จักการควบคุมโดยใช้สารเคมี (พาลาก สิงหนาท, 2542)

ในปัจจุบัน สารเคมีได้เข้ามานึ่งทบทบทอย่างมากต่อการดำเนินชีวิตมนุษย์ ไม่ว่าด้าน อุตสาหกรรม การเกษตร และสาธารณสุข ใน การอุปโภค บริโภคและอื่นๆ ซึ่งนับวันมนุษย์มีความ จำเป็นต้องใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2546) โดยทั่วโลกนี้ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากถึงประมาณปีละ 3 ล้านตัน สารเคมีที่ใช้มีมากถึง 1,600 ชนิด ผสมเป็นสูตรและซึ่งการค้าอีกเป็นหมื่นชนิด แต่มีข้อบูลเกี่ยวกับพิษของสารเคมีเหล่านี้อย่าง ครบถ้วนในด้านวิชาการเพียงไม่ถึงร้อยละ 10 (National Research Council, 1984. อ้างใน ปัจพงษ์ เกษสมบูรณ์, 2546) ประเทศผู้นำด้านการผลิตสารเคมีกำจัดศัตรูพืชคือ สาธารณรัฐอเมริกา สาธารณรัฐโรบ แลนด์ แหล่งที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากคือ ทวีปอเมริกาเหนือร้อยละ 30 ทวีปยุโรปร้อยละ 27 ญี่ปุ่นร้อยละ 12 และประเทศไทยที่สามารถหันไปใช้เทคโนโลยีด้วยพัฒนา กำลังพัฒนาร่วมกับประเทศจีน ประมาณร้อยละ 31 ของจำนวนสารเคมีที่ผลิตทั่วโลก (ศักดา ศรีนิเวศน์, 2546) ปัจจุบันประเทศไทย ได้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตรกว่า 314 ชนิด และยังมีวัตถุอันตรายที่กำลังพิจารณา ขึ้นทะเบียนอีกประมาณ 150 ชนิด (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2546) ซึ่งข้อมูลการ นำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในปี พ.ศ. 2542 มีมากถึง 55,988 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 10,924 ล้านบาท (กองควบคุมพืชและวัตถุการเกษตร, อ้างใน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2543) ซึ่ง มากกว่าปีก่อนๆ ถึงหนึ่งเท่าตัว แสดงว่าเกษตรกรยังคงนิยมใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างแพร่หลาย เพราประทัยคเวลา แรงงาน และสังคมใช้ได้ผลรวดเร็ว (กรมทรัพย์ อักษรทอง และคณะ, 2545)

ในปี พ.ศ. 2543 มีการนำเข้าสารเคมีที่ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายทางการเกษตร จำนวน 224 ชนิด และทั้งหมดมีชื่อทางการค้าจำนวน 8,425 ชื่อ เช่น สารอิโนโอดีซัลเฟน ชนิดเดียวกับชื่อการค้าถึง 111 ชื่อ และไกลฟอซัลเฟต ซึ่งเป็นสารกำจัดศัตรูพืชที่มีการนำเข้ามากที่สุด มีชื่อการค้าถึง 241 ชื่อ

นโยบายการเกษตรเริ่งการค้าที่เน้นการใช้สารเคมีเพื่อให้ได้ผลผลิตจำนวนมาก ทำให้ปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีจำนวนเพิ่มขึ้น สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2536 พ布ว่า มีร้านค้าที่จำหน่ายสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพียงประมาณ 2,000 ร้าน แต่มาในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นถึงประมาณ 5,000 ร้าน (กรมวิชาการเกษตร, 2545 อ้างใน ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์, 2546) โดยร้านค้าเหล่านี้ มีแทรกซึมอยู่ทุกเขตตำบล และหมู่บ้านของไทย (ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์, 2546) ด้านของการการซื้อขายสารเคมีที่ได้รับอนุญาตแล้ว ยังพบว่า มีการลักลอบค้าขายสารเคมีทางการเกษตรทั้งที่ได้รับอนุญาตและห้ามผลิตหรือจำหน่ายโดยเฉพาะในประเทศคือพัฒนา (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2546) การมีแหล่งตลาดที่เอื้อต่อการเสาะหาไม่ได้อย่างสะดวกทำให้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ถูกนำมาใช้อย่างไม่มีขอบเขตจำกัด และเกินความจำเป็น เกษตรกรได้รับผลกระทบจากโรคที่เกิดจากการใช้ และมีภาระค่าใช้จ่ายต้นทุนการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อการเสียสมดุลของระบบนิเวศน์ตามมากราย เช่น ปัญหาการของเสีย สารเคมีตกค้างในผลผลิตและสิ่งแวดล้อม และอุบัติภัยจากสารเคมี เป็นต้น(สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2546) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างมากมายเพร่ำหลาย ศัตรูพืชและวัชพืชต่างๆดื้อต่อสารเคมีมากขึ้น และการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช มิได้ทำลายเฉพาะแมลงและพืชที่เป็นเป้าหมายเท่านั้น หากแต่เป็นการทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์ควบคู่ไปด้วยทำให้เกิดภาวะไร้สมดุลระหว่างแมลงศัตรูพืชและแมลงศัตรูธรรมชาติ ผลที่ตามมาคือ ทำให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืชอย่างรุนแรง(วิชูรย์ เลียนจรูญและคณะ, 2539 อ้างใน ประภาครี อุทัยทิพย์, 2546) จำนวนแมลงที่ดื้อต่อสารเคมีจากที่เคยมีน้อยกว่า 20 ชนิดในปีพ.ศ. 2493 เพิ่มขึ้นมากกว่า 500 ชนิดในปี พ.ศ. 2533 ทำให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้นและในราคาน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นทุกปี ซึ่งในความเป็นจริง การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชรังหนึ่งน้ำ จะมีสารเคมีเพียงร้อยละ 0.1 ของปริมาณที่ฉีดเท่านั้น ที่ไปถึงตัวแมลงโดยตรง แต่สารเคมีที่เหลืออีกร้อยละ 99.9 จะเหลือทึ่งปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อม แหล่งน้ำ ทั้งใต้ดินและผิวน้ำ (National Research Council, 1984 อ้างใน ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์, 2546)

นอกจากนี้ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชยังส่งผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพของประชาชนทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกวัย และทุกชาติทุกภาษา จากข้อมูลองค์การอนามัยโลก (WHO) และโครงการด้านสิ่งแวดล้อมของสหประชาชาติ (UNEP) พบร่วมกัน ในประเทศไทยด้วยพัฒนา มีเกษตรกรถึงร้อยละ 25 ที่ได้รับผลกระทบจากสารเคมีปราบศัตรูพืชในระดับที่เป็นพิษ และในแต่ละปีจะมีผู้เสียชีวิต

มากกว่า 220,000 คน (Miller and Tyler, 2996 อ้างใน ชาญนต์ คำมา, 2545) ในประเทศไทย ผลกระทบจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกิดขึ้นทั้ง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเกษตรกร และส่วนที่ผู้คนได้รับโดยไม่ตั้งใจ จากการป่นเปื้อนในสิ่งแวดล้อม อาหาร และน้ำ (อรพรรณ ดิลกมณฑล, 2536) นอกจากนี้ปัญหาการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผลผลิตทางการเกษตร กำลังเป็นปัญหาสำคัญทางการตลาดทั้ง ในและนอกประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2546) ทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจและซึ่งเสียงของประเทศ ยิ่งไปกว่านั้นการตกค้าง ในผลผลิตยังส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคในระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อการบริโภคด้วย (สำนักงานวิจัยระบบสาธารณสุข, 2546) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร ทั้งสุขภาพทางกาย และสุขภาพทางจิต ผลกระทบต่อสุขภาพกายมีทั้ง ผลกระทบเฉียบพลันและเรื้อรัง ผลกระทบทางจิตทำให้เกิดอาการหงุดหงิด ร้าคาญ วิตกกังวล หวาดกลัวต่อการสูญเสีย ความสามารถในการทำงานและสูญเสียชีวิต เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2546)

จากข้อมูลผลการตรวจเลือดเกษตรกร เพื่อค้นหาภัยลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดพิษจากสารเคมี กำจัดศัตรูพืชกลุ่mor์การโนฟอสเฟตและเคมาร์เมต ระหว่างปีงบประมาณ 2535-2544 ของ กองอาชีวอนามัย พบว่า ในปี พ.ศ.2544 พน เกษตรกรรมมีความเสี่ยงและไม่ปลอดภัยถึงร้อยละ 24.1 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงที่สุดกว่าทุกปีที่ผ่านมา (กองอาชีวอนามัย, 2544 อ้างในสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2546) ในภาคเหนือพบผู้เสี่ยงและไม่ปลอดภัยช่วงปี 2540 – 2541 ถึงร้อยละ 24.6 และพื้นที่ที่มีอัตราป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูงที่สุด คือ ภาคเหนือ เท่ากับ 13.8 คนต่อประชากร แสนคน สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิต พนว่า เกิดจากสารป้องกัน และกำจัดแมลงกลุ่mor์การโนฟอสเฟต สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.4 จากจำนวนผู้ป่วยที่ทราบชนิด ของสารเคมี รองลงมาพบว่า เกิดจากสารป้องกันและกำจัดวัชพืชร้อยละ 25.3 และสารกำจัดแมลง กลุ่มเคมาร์เมตร้อยละ 13.3 ในปี พ.ศ. 2542 พนว่า ภาคเหนือมีผู้ป่วยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวน 1,485 ราย ตาย 4 ราย อัตราป่วยตายร้อยละ 0.3 ซึ่งเป็นอัตราป่วยตายที่สูงที่สุดของประเทศไทย กลุ่มอายุที่อัตราป่วยตายมากที่สุดคือ กลุ่มอายุ 15 – 54 ปี คิดเป็นจำนวน 1,243 รายต่อประชากร แสนคน รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 55 ปีขึ้นไปและกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี คิดเป็น 180 ราย และ 62 รายต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (อันวย ทิพธิรัช, 2546) โดยอัตราตายมากที่สุดเกิดจากการสัมผัส สารเคมีกำจัดแมลงและวัชพืช ทั้งนี้สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้อง ทะเลย หรือไม่ตระหนักรisksในการป้องกันรักษาสุขภาพ(คณะกรรมการจัดทำแผนสุขภาพฉบับที่ 9, อ้างใน ประภาครี ทิพย์อุทัย, 2546) จากข้อมูลผลการตรวจเลือดเกษตรกร เพื่อค้นหาภัยลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดพิษจากสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่mor์การโนฟอสเฟตและเคมาร์เมต ของจังหวัดลำพูน ปี พ.ศ. 2535 พนกกลุ่มเสี่ยงและไม่ปลอดภัยเพียงร้อยละ 28.7 แต่มาในปี พ.ศ. 2539 พนกกลุ่มเสี่ยงและไม่ปลอดภัย

เพิ่มมากขึ้นเป็นร้อยละ 34.1 (กองอาชีวอนามัย อ้างใน สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา, 2543) และในปี พ.ศ. 2544 พนักคุณเสื่อมมีจำนวนมากถึง 11,338 ราย ซึ่งสูงเป็นอันดับ 5 ของประเทศ (สำนักโรคจากการประโภตอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2546) นอกจากนี้ รายงานการเฝ้าระวังโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูนปี พ.ศ. 2546 ยังพบว่า มีอัตราป่วยจากพิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการประกอบอาชีพทั้งหมดถึง 18 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 4.9 รายต่อประชากรแสนคน

ในปี พ.ศ. 2545 มีจำนวน 3,735 ราย และปี พ.ศ. 2546 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 3,904 ราย โครงการไหหลวงโนลหิต ในปี พ.ศ. 2545 มีจำนวน 1,106 ราย และปี พ.ศ. 2546 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 2,318 ราย นอกจากนี้ โครงการบุคลากรสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อ ในปี พ.ศ. 2545 มีจำนวน 1,792 ราย แต่ในปี พ.ศ. 2546 มีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 2,186 ราย

ปัญหาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นภาพผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อมในระบบมนิเวศน์โดยรวม ยิ่งไปกว่านั้น ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งของบุคคล ครอบครัว และชุมชน ปัญหาเหล่านี้มีใช้ปัญหาของประเทศใดประเทศหนึ่งหรือของสังคมใดสังคมหนึ่งที่ต้องแก้ไข แต่เป็นปัญหาของมวลมนุษย์ที่อยู่บนพื้นพิภพนี้ที่ต้องร่วมมือกันแก้ไข (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2546) มีการศึกษาเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแง่มุมต่างๆ มากมาย แต่ยังไม่สามารถนำสู่การแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจากการทบทวนวรรณกรรม ยังพบว่า ทั้งปริมาณการนำเข้า การนำไปใช้และการตอกด้านในสิ่งแวดล้อมของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ยังคงมีอัตราที่เพิ่มสูงขึ้น ปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลกระทบถึงสุขภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิต ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะประชาชน ซึ่งจะก่อให้เกิดความไม่สงบในสังคม ทำให้ประเด็นการมีส่วนร่วมไม่ถูกมองข้าม (สำนักงานวิจัยระบบสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข, 2545) ขยายขีดความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกัน สร้างสำนึกรักของประชาชนในการคุ้มครอง และสร้างเสริมสุขภาพของตนเอง (พงศ์เทพ วิวรรณะเดช, 2546)

ดังนั้นผู้ศึกษาซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่และเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทราบดีและห่วงใยมาโดยตลอด ต่อปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในส่วนลำไย จึงสนใจที่จะศึกษาสถานการณ์การใช้สารเคมีในส่วนลำไย และผลกระทบทางด้านสุขภาพเบื้องต้น ของเกษตรกร จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในส่วนลำไย ตำบลลวังพาง กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางร่วมในการแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในส่วนลำไย และเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการพิจารณาและประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพในระยะต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสวนลำไย ตำบลลังผาง กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน
2. เพื่อศึกษาผลกระทบทางด้านสุขภาพในเมืองต้นของเกษตรกร จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสวนลำไย ตำบลลังผาง กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน

ขอบเขตในการศึกษา

ทำการศึกษาสถานการณ์การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และประเมินผลกระทบเมืองต้น ด้านสุขภาพของเกษตรกรจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสวนลำไย ตำบลลังผาง กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2547 ถึง 31 สิงหาคม 2547

คำจำกัดความ

ผลกระทบสุขภาพเมืองต้น หมายถึง ความคิดเห็นของประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มีผลต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสวนลำไย และส่งผลกระทบถึงสุขภาวะทั้ง 4 มิติ ประกอบด้วย มิติทางกาย (Physical health) ได้แก่ อาการและการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง ระบบประสาท โรคผิวหนังและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มิติทางจิต (Mental health) ได้แก่ การเจ็บป่วยด้วยโรคจิต การม่าตัวตาย ภาวะเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว การมีความสุขหรือความทุกข์ในชีวิต มิติทางสังคม (Social health) ได้แก่ ความสัมพันธ์เครือญาติ เพื่อนบ้านและชุมชน การรวมกลุ่มสมาชิกในหมู่บ้าน สังคมมีความยุติธรรม มีความเสมอภาค และมิติทางจิตวิญญาณ (Spiritual health) ได้แก่ ความสงบและอิ่มเอินใจด้วยการเข้าถึงและสัมผัสดุลยค่า จากการร่วมทำบุญ การถวายทานต่างๆ การเสียสละ ไม่เห็นแก่ตัว ความภาคภูมิใจ และความรู้สึกสุขลذทึบ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในสังคม โดยมีการประยุกต์ใช้แนวทางและเครื่องมือที่หลากหลาย ในการ ระบุ คาดการณ์ และพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น หรือเกิดขึ้นแล้วกับประชาชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง จากการดำเนินกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อสนับสนุนตัดสินใจอันจะเป็นประโยชน์ สำหรับการสร้างเสริมและคุ้มครองสุขภาพสำหรับประชาชนทุกกลุ่ม

สุขภาพ หมายถึง สุขภาวะหรือภาวะที่มีความพร้อมสมบูรณ์และเชื่อมโยงเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และด้านจิตวิญญาณ ไม่ใช่เพียงไม่เจ็บป่วยหรือไม่มีโรคเท่านั้น หากยังคงครอบคลุม การดำเนินชีวิตที่ยืนยาว และมีความสุขของทุกคน โดยที่สุขภาวะทั้ง 4 มิติ จะต้องเกิดขึ้นจากการจัดการทางสุขภาพในระดับต่างๆ ทั้งบุคคล ชุมชน และสุขภาพของสาธารณะ

เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในพื้นที่ ตำบลลังผาง กิ่งเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน โดยทำสวนลำไยทั้งที่ปลูกในบริเวณบ้านหรือเป็นพื้นที่สวนเฉพาะมาอย่างน้อย 2 ปี และมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในสวนลำไย

สารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารเคมีที่ใช้ในสวนลำไย ได้แก่ สารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทั้งสัตว์แมลง และวัชพืชต่างๆ ตลอดจนสารเคมีป้องกันและกำจัดโรคพืช

สถานการณ์ หมายถึง ขนาดพื้นที่ในการปลูกลำไยของเกษตรกร ระยะเวลาในการทำสวนลำไย และระยะเวลาในการสัมผัส ชนิดของสารเคมีที่ใช้ การใช้และการปฏิบัติ ปริมาณความถี่ แหล่งที่นำมาใช้ รายได้ ค่าใช้จ่ายในการใช้ พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง เหตุผลหรือเงื่อนไขความจำเป็นในการใช้สารเคมี ตลอดจนผลกระทบต่อวิถีชีวิตคนเอง และครอบครัว

สวนลำไย หมายถึง สวนลำไยที่ปลูกทั้งที่เป็นสวน และตามบริเวณบ้าน ในพื้นที่ตำบลลังผาง กิ่งเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบและใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ในการวางแผนแก้ไขปัญหาสุขภาพ

2. ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายส่วนห้องเรียน ในการดูแลสุขภาพของประชาชน เพื่อลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีและการประกอบอาชีพทำสวนลำไย