บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในระยะสามสิบปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้มีการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว การผลิตในภาคเกษตรกรรมได้เปลี่ยนแปลงจากการผลิตเพื่อการบริโภค เป็นการผลิตเพื่อการค้า ซึ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่และคุณภาพเพื่อการส่งออก ทำให้อัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช(Pesticide) ชนิดต่างๆ เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังพิจารณาได้จากปริมาณการใช้สารกำจัดแมลงและสารกำจัดวัชพืชในปี พ.ศ.2525 จำนวน 11,601 และ 9,824 ตัน เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2531 มีปริมาณการใช้จำนวน 19,835 และ 27,802 ตัน ตามลำดับ (กองอาชีวอนามัย,2535:2) ในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากรายงานการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างไม่ถูกต้อง เกษตรกรมักจะสวมใส่สิ่งป้องกันตัวไม่มิดชิดขณะที่ฉีดพ่น มีการสัมผัสกับสารพิษด้วยมือเปล่า เมื่อแมลงดื้อยาแก้ไขโดยการเพิ่มปริมาณสาร เมื่อใช้หมดแล้วภาชนะบรรจุไม่มีการนำไปกำจัดที่ถูกวิธี เก็บผลิตผลการเกษตรไปขายก่อนกำหนดเวลาที่สารพิษจะสลายตัวโดยธรรมชาติ (รุจ ศิริสัญลักษณ์,2526:87-88) ในลักษณะเดียวกันการศึกษาในจังหวัดนครราชสีมาพบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติตัวขณะใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชยังไม่ถูกต้องทุกข้อมีถึงร้อยละ 93 เกษตรกรที่อาบน้ำฟอกสบู่และเปลี่ยนเสื้อผ้าทันทีหลังจากฉีดพ่นมีร้อยละ 79 ใช้ผ้าหรืออุปกรณ์ปิดจมูกร้อยละ 70 สวมรองเท้าและถุงมือร้อยละ 31 และ 12 ตามลำดับ เกษตรกรที่มีประสบการณ์ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชร้อยละ 51 เคยแพ้ยาและจำนวนที่แพ้ยานี้ จะไปรับการรักษาโรงพยาบาลและสถานีอนามัยร้อยละ 31 ไปซื้อยาจากร้านขายยาหรือใช้ยาพื้นบ้านร้อยละ 36 และไม่ทำอะไรเลยร้อยละ 34 (มานิต ตีรตันติกานนท์และคณะ,2532: บทคัดย่อ) การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแม้จะได้รับผลดีกล่าวคือได้ผลผลิตมากขึ้น แต่ก็พบว่ามีผลกระทบตามมาหลายด้าน ทั้งปัญหาที่เกี่ยวกับความต้านทานของโรคและแมลงของพืช การตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม และที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือการเกิดพิษภัยต่อมนุษย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติปี 2528 ได้ศึกษาสถิติผู้ได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในท้องที่ 60 จังหวัด พบอัตราป่วยและอัตราตายคิดเป็น 15.06 และ 1.06 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ต่อมาในปี พ.ศ.2530 การศึกษาในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ 67 จังหวัด พบว่ามีอัตราป่วยและตายคิดเป็น 20.06และ1.03 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ จากรายงานของกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุขพบว่า อัตราป่วยด้วยสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น จาก 3.29 ต่อประชากรแสนคน ในปีพ.ศ. 2523 เป็น 5.9 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2529 และ6.9 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ.2535 จะเห็นว่าอัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณปีละ 40 ราย ภาคเหนือเป็นภาคที่มีอัตราป่วยสูงกว่าทุกภาคตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 เป็นต้นมา อัตราป่วยของภาคเหนือเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับของประเทศ กล่าวคือในปี พ.ศ.2529 มีอัตราป่วย 11.5 ต่อประชากรแสนคน และปี พ.ศ.2535 มีอัตราป่วย 14.72 ต่อประชากรแสนคน ในขณะที่เขตสาธารณสุขที่ 10 ปี พ.ศ. 2529 และปี พ.ศ.2535 มีอัตราป่วย 4.79 และ 5.77 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (กองระบาดวิทยา,2523-2535)

จากข้อมูลผู้ป่วยด้วยสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในข่ายงานเฝ้าระวังโรค จะเห็นว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถบอกทิศทางของปัญหาได้ แต่คุณภาพของการรายงานข้อมูลที่ผ่านมายังไม่มีผู้ศึกษาไว้ จำนวนและอัตราป่วยที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อาจจะยังไม่สามารถบอกขนาดปัญหาที่แท้จริงได้ ประกอบกับเขตสาธารณสุขที่ 10 ซึ่งเป็นเขตหนึ่งของภาคเหนือมีอัตราป่วยต่ำกว่าเขตอื่น ๆ ของภาค ในขณะที่ภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงกว่าภาคอื่น ๆ ตลอด 5 ปีที่ผ่านมา การศึกษานี้จึงเป็นการศึกษา เพื่อหาความครบถ้วน ตลอดจนความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่กองระบาดวิทยาได้รับรายงาน เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชต่อไป ซึ่งจะช่วยให้ทราบขนาดปัญหา ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น เป็นประโยชน์ในการวางแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมกับ ขนาดและความรุนแรงของปัญหา

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อให้ทราบคุณภาพของการรายงาน ผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในข่ายงานเฝ้าระวังโรคของกองระบาดวิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. เพื่อให้ทราบลักษณะทางระบาดวิทยา ของผู้ป่วย ที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามลักษณะบุคคล เวลาและสถานที่

3. เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชระหว่างจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงกับจังหวัดที่มีอัตราป่วยต่ำ

4. เพื่อให้ทราบจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่มีการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยโรคเป็นโรคอื่น

สมมติฐานของการศึกษา

1. ความครบถ้วนของการรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชระหว่างจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงกับจังหวัดที่มีอัตราป่วยต่ำแตกต่างกัน

2. ความน่าเชื่อถือของการรายงาน ผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ระหว่างจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงกับจังหวัดที่มีอัตราป่วยต่ำแตกต่างกัน

ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลรายงาน ผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์ ที่สุ่มตัวอย่างได้ โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2536

2. ศึกษาเฉพาะการรายงานของระบบการเฝ้าระวังโรคของกองระบาดวิทยาเท่านั้น

3. ในการค้นหาผู้ป่วย อาศัยการวินิจฉัยตามรายการใน ระเบียนผู้ป่วยนอก (รบ. 1ก.01) และระเบียนผู้ป่วยใน (รบ. 2ก.01) เป็นหลักในการค้นหารายละเอียดของผู้ป่วยใน บัตรผู้ป่วยนอก (O.P.D. Card) และเวชระเบียน (Chart) ต่อไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

คุณภาพการรายงาน : คุณภาพของข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังโรค มีความครบถ้วนและมีความน่าเชื่อถือได้

ความครบถ้วน : การเขียนและส่งบัตรรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ครบตามจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มารับบริการรักษาพยาบาลจาก โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์

ความเชื่อถือได้ : ความถูกต้องของการวินิจฉัย โดยแบ่ง ระดับเกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วยออกเป็น 3 ระดับ คือ

ผู้ป่วยที่ยืนยัน(Confirmed case) : ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยมีประวัติการได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผู้ป่วยมีอาการและอาการแสดงเข้าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันดังนี้

ชนิด/กลุ่มสาร	ประวัติ/อาการ/ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
Organophosphate	1. มีประวัติได้รับสารพิษ ตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไปจาก - มีสารพิษหรือภาชนะบรรจุยืนยัน - คำบอก เล่าของญาติหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ - คำบอก เล่าของผู้ป่วย 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ - คลื่นไส้ อาเจียน แน่นหน้าอก เหงื่อออกมาก น้ำลายฟูมปาก รูม่านตาหดเล็ก 3. ตรวจพบสารพิษในน้ำล้างกระเพาะปัสสาวะ หรือตรวจพบระดับโคลีนเอสเตอเรสต่ำกว่าร้อยละ 30 – 50 ของค่าปกติ
Carbamate	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ -ปวดท้อง อาเจียน อ่อนเพลียไม่มีแรง เหงื่อออกมากทั่วตัว 3. ตรวจพบระดับโคลีนเอสเตอเรส ลดลงต่ำกว่าร้อยละ 27 ของค่าปกติใน 15 นาทีแรก ร้อยละ 50 – 55 ใน 45 นาที ต่อมา และภายใน 2 ชั่วโมงจะเป็นปกติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชนิด/กลุ่มสาร	ประวัติ/อาการ/ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
Organochlorine	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ - อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ อาเจียน เหงื่อออกมาก ม่านตาหด เล็กลง น้ำลายฟูมปาก 3. ตรวจพบ สารคลอรีเนเต็ดฮัยโดรคาร์บอน ในน้ำล้างกระเพาะ สำหรับ ดี.ดี.ที. ตรวจพบ ดี.ดี.เอ. (bis-[P-Chloro-phenyl] acetic acid ในปัสสาวะ
Paraquat	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการตามวิธีที่ได้รับต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ การกิน - คลื่นไส้ อาเจียน ต้นทุรนทุราย มีฟองน้ำลายเป็นสีฟ้าออกทางปากและจมูก ผิวหนัง - ผิวหนังอักเสบไหม้พอง การหายใจ - ปวดศีรษะ ไอ เลือดกำเดาไหล 3. ตรวจพบพาราควอทในปัสสาวะ
2,4-D	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ - คลื่นไส้ อาเจียน อาการชา ชัก 3. ตรวจพบ 2,4-D ในน้ำล้างกระเพาะอาหารหรือในเลือด
Zinc Phosphide	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ - คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ วิงเวียน กระสับกระสาย 3. ตรวจพบ zinc Phosphide จากน้ำล้างกระเพาะอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชนิด/กลุ่มสาร	ประวัติ/อาการ/ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
Arsenic	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ พิษเฉียบพลัน – อาเจียน ปวดท้องจนดิ้น ท้องร่วง ปากแห้ง พิษเรื้อรัง – เส้นผมแถบขวางสีขาว มือเท้าชา ๆ ผิวหนังอักเสบ ชุบซีดอ่อนเพลีย 3. เฉียบพลัน – ตรวจพบสารหนูในเลือดหรือปัสสาวะ เรื้อรัง – ตรวจพบสารหนูในผมหรือเล็บ
Thallium Sulphate	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ – คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน ปวดท้องจนดิ้นเป็นพัก ๆ 3. ตรวจพบธาลเลี่ยมในน้ำปัสสาวะ
Mercury Compound	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ – ผิวหนังอักเสบ ลิ้นที่มือ ใบหน้าและบริเวณแขน การพูดไม่ชัด ท่าเดินผิดปกติมีลักษณะเกร็ง 3. ระดับปรอทในเลือดและปัสสาวะเกิน 5 ไมโครกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

เนื่องจากมีสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางชนิดยังไม่มีวิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการใช้ยืนยันการวินิจฉัยโรค จึงเป็นได้สูงสุดเพียงผู้ป่วยที่น่าจะเป็น(Probable Case) ดังรายการและเกณฑ์ที่กำหนดดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชนิด/กลุ่มสาร	ประวัติ/อาการ
Pyrethrum	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ - ตื่นเต้นกระสับกระส่าย กล้ามเนื้อตามตัวสั่น หอบหืด ผิวหนังอักเสบเฉพาะที่
Warfarin	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ -อ่อนเพลีย ผิวหนังซีด เลือดออกใต้ผิวหนัง เลือดกำเดาออก
Inorganic Copper	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ - อาเจียน ท้องเดิน อุจจาระสีดำ ปวดศีรษะ แสบร้อน
Dimethylphthalate	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการต่อไปนี้ร่วมกับอาการอื่น ๆ - ระคายเคืองหรืออักเสบ ปวดแสบปวดร้อน วิงเวียนศีรษะ
Diethyltoluamide	1. มีประวัติเหมือนกลุ่ม Organophosphate 2. มีอาการทำเดินผิดปกติและพูดไม่ชัดและมีความผิดปกติ อย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้เป็นพัก ๆ - นั่งท่าไหนท่านั้นเป็นเวลานาน ๆ - เหยียดขาเหยียดแขนทั้ง 2 ข้าง - อยู่ ๆ ก็ร้องไห้ - งอนิ้วมือแต่กระดกนิ้วเท้าไม่ได้

ผู้ป่วยที่น่าจะเป็น(Probable Case) : ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย เข้าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2 ใน 3 ของผู้ป่วยที่ยืนยัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผู้ป่วยที่สงสัย(Suspected Case): ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยมีเพียงเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งของผู้ป่วยที่ยืนยัน รวมทั้งกรณีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยที่สงสัย โดยที่ไม่เข้าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช(Pesticides) : สารที่ใช้ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทุกชนิด ได้แก่ สารกำจัดแมลง(Insecticide) สารกำจัดวัชพืช(Herbicide) สารกำจัดหนู (Rodenticide) สารกำจัดรา(Fungicide) และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอื่นๆ

ผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช : ผู้ที่ได้รับพิษจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกสาเหตุ ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ในเขตสาธารณสุขที่ 10 ปี พ.ศ.2536

เขตสาธารณสุขที่ 10 : เขตตรวจราชการของกระทรวงสาธารณสุข ที่ประกอบไปด้วยจังหวัดเชียงราย พะเยา ลำปาง ลำพูน เชียงใหม่และแม่ฮ่องสอน

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

ทราบความครบถ้วนและน่าเชื่อถือของการรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชตลอดจนระบาดวิทยาของผู้ป่วยในจังหวัดที่ศึกษา จากความครบถ้วนของการรายงาน สามารถนำไปคาดคะเนจำนวนผู้ป่วยที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น ทำให้เห็นขนาด ลักษณะของปัญหาชัดเจนขึ้นซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนดำเนินงานควบคุมและป้องกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved