

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันเกษตรกรของประเทศไทยมีการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกันอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เพราะต้องการให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณเป็นไปตามความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าสารเคมีปราบศัตรูพืชมีผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ พฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช และเปรียบเทียบความรู้ และพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีผลการตรวจสารพิษในเลือดต่างกันตลอดจนผลกระทบจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในความเข้าใจของเกษตรกร โดยประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือเกษตรกรในหมู่บ้านป่าไผ่ ตำบลแม่โป่ง อำเภอคอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้รับการตรวจหาสารพิษตกค้างในเลือดจำนวนทั้งหมด 102 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และเทปบันทึกเสียงการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการอภิปรายกลุ่ม ผลจากการวิจัยพอสรุปได้ดังนี้

#### 5.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประชากรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาในเกษตรกรจำนวน 102 คนที่ได้รับการตรวจหาสารพิษในเลือดเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546 เกษตรกรที่ศึกษาเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากกว่าระดับอื่นๆ ส่วนมากมีช่วงอายุระหว่าง 31-60 ปี มีรายได้ต่อปี มากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พืชที่ปลูกมากได้แก่ ข้าวเหนียว หอมแดง กระเทียม ผักต่าง ๆ และผลไม้ ซึ่งส่วนมากมีระยะเวลาการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชมานาน 11-20 ปี และเกษตรกรบางส่วนมีโอกาสได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช และมีการเข้าร่วมกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมพอควร

#### 5.2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกร

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกร จำนวน 102 คนที่ศึกษาพบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีความรู้มากที่สุดในข้อที่ว่าสารเคมีปราบศัตรูพืชมีโอกาสเข้าสู่ร่างกายได้หลายทางเช่น ปาก จมูก ผิวหนัง ตา โดยสามารถตอบถูกทุกคน และเมื่อสารเคมีปราบศัตรูพืชกระเด็นเข้าตา ควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที และข้อที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุดคือ การตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชเพราะเพื่อนบ้านใช้และแนะนำกัน

### 5.3 พฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชในขั้นก่อนการใช้หรือก่อนฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช ในการปฏิบัติทุกครั้งมากกว่าปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติ โดยมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งในเรื่องไม่ใช้มือคนสารเคมีปราบศัตรูพืชมากที่สุด และพฤติกรรมที่มีค่าร้อยละในการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุด คือ การสวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องสัมผัสสารเคมีปราบศัตรูพืช

พฤติกรรมระหว่างการ ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

ในส่วนพฤติกรรมระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งในเรื่องการสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุมมากที่สุด และมีการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุดในเรื่องการสวมถุงมือในขณะที่ฉีดพ่น

พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

พฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรที่ศึกษา พบว่ามีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุดในเรื่องการซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชแยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น และมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุดในเรื่องการฉีดน้ำล้างให้คนอื่นทราบว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช

### 5.4 เปรียบเทียบความรู้พฤติกรรมการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

ผลการเปรียบเทียบความรู้

จากการพิจารณาความแตกต่างของค่าร้อยละความรู้ในรายชื่อของเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า เกษตรกรมีค่าร้อยละของคำตอบที่ถูกต้องต่างกัน 20 ข้อในจำนวน 22 ข้อ ซึ่งความรู้ที่เกษตรกรมีค่าร้อยละของคำตอบถูกทุกคนเช่นเดียวกัน คือ สารเคมีปราบศัตรูพืชมีโอกาสเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง เช่น ปาก จมูก ผิวหนัง ตา และ เมื่อสารเคมีปราบศัตรูพืชกระเด็นเข้าตา ควรล้างด้วยน้ำสะอาดทันที โดยสามารถตอบถูกทุกคนทั้ง 3 กลุ่ม

ความรู้ที่เกษตรกรมีค่าร้อยละน้อยที่สุด คือ การตัดสินใจเลือก ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช เพราะเพื่อนบ้านใช้และแนะนำกัน เกษตรกรกลุ่มที่มีผลเลือดเสี่ยงมีค่าร้อยละของคำตอบถูกมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัย

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกลุ่มเกษตรกรที่มีค่าร้อยละของคำตอบถูกมากที่สุด พบว่า กลุ่มที่มีผลเลือดปลอดภัย มีจำนวนคำตอบที่มีค่าร้อยละมากกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยงเป็นจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไม่มีวิธีอื่น นอกจากการใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว ควรเลือก

ใช้สารเคมีชนิดที่ตกค้างนาน ๆ เพราะจะไม่ต้องฉีดพ่นบ่อย ภายหลังจากฉีดพ่นสารเคมีแล้วควรเว้นระยะตามคำแนะนำจึงจะเก็บผักไปขายหรือบริโภคได้ การใช้สารเคมีฯ ใน ไร่ นา มีผลให้วงจรชีวิตศัตรูที่ไล่ล่ากันตามธรรมชาติขาดหายไปเช่น ไม่มีนก มากินแมลงศัตรูพืชทำให้เราต้องพึ่งสารเคมีฯ มากขึ้น ภาชนะบรรจุสารเคมีฯ ที่ใช้หมดแล้วควรนำไปทำลาย เช่นฝังกลบ การค้ำน้ำโซดาหลังการฉีดพ่นสารเคมี ช่วยแก้อาการแพ้สารเคมีและลดพิษภัยจากสารเคมีต่อสุขภาพได้ สารเคมีที่ผสมแล้วและเหลือจากการฉีดพ่นเททิ้งในแหล่งน้ำเพื่อให้เจือจางเร็วขึ้น ในขณะที่ฉีดพ่นถ้ามีสิ่งอุดตันหัวฉีด ไม่ควรใช้ปากเป่าหรือดูดสิ่งอุดตันออก พืชแต่ละชนิดใช้สารเคมีต่างกัน การฉีดพ่นสารเคมีทำเวลาไหนก็ได้แล้วแต่สะดวก การใช้สารเคมีฯ ใน ไร่ นา มีผลให้วงจรชีวิตศัตรูที่ไล่ล่ากันตามธรรมชาติขาดหายไปเช่น ไม่มีนก มากินแมลงศัตรูพืชทำให้เราต้องพึ่งสารเคมีฯ มากขึ้น ภายหลังจากฉีดพ่นสารเคมีแล้วควรเว้นระยะตามคำแนะนำจึงจะเก็บผักไปขายหรือบริโภคได้

ในกลุ่มเกษตรกรที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัย ที่มีค่าร้อยละของค่าตอบมากกว่าเกษตรกรกลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยงจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ควรฉีดพ่นสารเคมีให้บ่อยกว่าที่ฉลากแนะนำ เพราะจะทำให้ควบคุมแมลงได้ดี อาการปวดหัว ตาพร่า เกิดจากการแพ้สารเคมีฯ การใช้สารเคมีฯ เป็นสาเหตุให้ดินเป็นกรด ขาดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ การค้ำสุราหลังการฉีดพ่นสารเคมี ช่วยแก้อาการแพ้สารเคมีและลดพิษภัยจากสารเคมีต่อสุขภาพได้ ไม่ควรให้เด็กมาอยู่บริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีเพราะจะได้รับสารเคมีเข้าไปในร่างกาย ถ้ารู้สึกแพ้พิษสารเคมีควรหยุดพ่นสารเคมีทันที การเก็บวางขวดหรือกระป๋องสารเคมี ควรเก็บให้มีคิซิดไม่ปะปนกับของอื่น

และกลุ่มเกษตรกรที่มีผลเลือดเสี่ยงมีค่าร้อยละของค่าตอบที่มากกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัย 3 ข้อ ได้แก่ การตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีฯ เพราะเพื่อนบ้านใช้และแนะนำกัน การตัดสินใจเลือกใช้สารเคมีฯ เพราะการแนะนำจากร้านค้าในหมู่บ้าน และก่อนการใช้สารเคมีควรอ่านฉลากคำแนะนำวิธีการใช้ทุกครั้ง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานข้อที่ 1 พบว่าความแตกต่างของกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันไม่มีผลต่อระดับความรู้เรื่องสารเคมี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความรู้ในแต่ละกลุ่มพบว่าเกษตรกรทุกกลุ่มมีความรู้ ความเข้าใจ ในระดับดีมาก โดยกลุ่มที่มีผลเลือดปลอดภัยมีความรู้สูงที่สุด รองลงมาคือกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่ปลอดภัยตามลำดับ (ตารางที่16)

## ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรม

### พฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

เกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดต่างกัน มีค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งมากกว่าปฏิบัติบางครั้งและไม่ปฏิบัติ และเมื่อพิจารณาพฤติกรรมรายชื่อ พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งในขั้นก่อนการใช้ หรือก่อนการฉีดสารเคมีปราบศัตรูพืชต่างกัน (ตารางที่ 19) ได้แก่ กลุ่มเสี่ยง มีค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งมากกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัย ในเรื่อง การสำรวจสภาพความเสียหายของพืชผักเพื่อประกอบการตัดสินใจในการใช้สารเคมี การไม่ใช้สารเคมีที่สงสัยว่าเสื่อมคุณภาพ ๆ และการอ่านฉลากข้างขวดทุกครั้งและปฏิบัติตามข้อแนะนำอย่างเคร่งครัด

สำหรับพฤติกรรมที่กลุ่มไม่ปลอดภัยมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งมากกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัย ได้แก่ การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์การฉีดพ่นทุกครั้งให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ การสวมถุงมือทุกครั้งที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีปราบศัตรูพืช ไม่ใช้ปากเปิดขวดสารเคมีปราบศัตรูพืช ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นคนสารเคมีปราบศัตรูพืช และไม่ใช้มือคนสารเคมีปราบศัตรูพืช

อย่างไรก็ตามไม่พบว่า กลุ่มปลอดภัยมีข้อที่มีค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่ปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความแปรปรวนของพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการใช้สารเคมีไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และพบว่าเกษตรกรทุกกลุ่มมีพฤติกรรมอยู่ในมากเช่นเดียวกัน โดยกลุ่มไม่ปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมก่อนการใช้มากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัยตามลำดับ(ตารางที่ 20)

### พฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

พฤติกรรมของเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน ระหว่างการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช พบว่า มีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งในข้อต่าง ๆ มากกว่าการปฏิบัติบางครั้งและการไม่ปฏิบัติเมื่อนำค่าร้อยละของทั้ง 3 กลุ่มมาเปรียบเทียบกันพบข้อมูลดังนี้

การใช้อุปกรณ์ปิดปากและจมูก กลุ่มที่มีผลเลือดปลอดภัย มีค่าร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุดรองลงมาคือกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่ปลอดภัย

ในเรื่องการสวมเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว ใส่เสื้อผ้ารัดกุม กลุ่มเสี่ยง มีค่าร้อยละของเกษตรกรที่ปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มปลอดภัยและกลุ่มไม่ปลอดภัย แต่มีความแตกต่างกันน้อยมาก

สำหรับการสวมหมวกหรือใช้ผ้าพันศีรษะให้มีคิซิด และการสวมถุงมือ กลุ่มไม่ปลอดภัยมีค่าร้อยละของเกษตรกรที่ตอบว่าปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัย การสวมรองเท้า

มิลลิวกรัม กลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละเท่ากับกลุ่มปลอดภัย แต่สูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัย และ ในเรื่องการไม่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชในเวลากลางวันที่เคยรื้อถอนจัดนั้น กลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัย

ในเรื่องไม่ใช้ปากเป่าหรือดูดที่หัวฉีดพ่นเมื่อประสบปัญหาหัวฉีดอุดตัน ซึ่งเป็นช่องทางให้สารเคมีปราบศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายโดยตรงนั้น กลุ่มปลอดภัย มีค่าร้อยละสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยง แต่การให้เด็กและสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช กลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละเท่ากับกลุ่มปลอดภัย และสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัย และ การปฏิบัติในเรื่องการไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ในขณะที่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช การหยุดฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชทันทีเมื่อมีอาการแพ้สารเคมีปราบศัตรูพืช และพยายามฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ผสมแล้วให้หมดในคราวเดียวกัน กลุ่มไม่ปลอดภัยมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัย(ตารางที่23)

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนของพฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันพบว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกันมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมระหว่างการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่มีพฤติกรรมในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยกลุ่มเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับกลุ่มไม่ปลอดภัย และมากกว่ากลุ่มปลอดภัย(ตารางที่ 24)

#### พฤติกรรมหลังการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช

พฤติกรรมภายหลังการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบสารพิษในเลือดต่างกัน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ปลอดภัย กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปลอดภัย มีค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งมากน้อยแตกต่างกันดังนี้

การติดป้ายแจ้งให้คนอื่นทราบว่าเป็นพื้นที่ที่เพิ่งจะฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช เกษตรกรกลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละของพฤติกรรมการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัย และกลุ่มปลอดภัย และเป็นพฤติกรรมที่เกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งน้อยที่สุดในจำนวน 12 ข้อ ของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

ในเรื่องให้ออกจากบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชทันที และการบอกให้บุคคลใกล้เคียงทราบว่าได้ทำการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชบริเวณนั้น กลุ่มปลอดภัยมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มเสี่ยง

เรื่องการทำความสะอาดถังบรรจุสารเคมีปราบศัตรูพืชทุกครั้งหลังการใช้งาน เกษตรกรกลุ่มที่มีผลเลือดปลอดภัยมีค่าร้อยละของการปฏิบัติทุกครั้งสูงกว่ากลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่ปลอดภัย เช่นเดียวกับการไม่เทน้ำที่ใช้ทำความสะอาดถังฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชทิ้งในแหล่งน้ำหรือ

บริเวณใกล้แหล่งน้ำ และพบว่าค่าร้อยละของการปฏิบัติในเรื่องไม่เทสารเคมีปราบศัตรูพืชที่เหลือจากการใช้งานลงในแหล่งน้ำธรรมชาติของกลุ่มเสี่ยงสูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัย

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรกลุ่มเสี่ยงมีค่าร้อยละในข้อการเปลี่ยนชุดที่สวมใส่ในการฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืช อาบน้ำ สระผม ฟอกสบู่ทันทีหลังการทำงาน สูงกว่ากลุ่มไม่ปลอดภัยและกลุ่มปลอดภัย แต่การปฏิบัติในเรื่องซักเสื้อผ้าที่สวมใส่ฉีดพ่นสารเคมีปราบศัตรูพืชแยกต่างหากจากเสื้อผ้าอื่น และการเก็บสารเคมีปราบศัตรูพืชให้มีมิดชิดไม่ปะปนกับสิ่งอื่นนั้น กลุ่มปลอดภัยมีค่าร้อยละสูงกว่าข้ออื่น ๆ และมากกว่ากลุ่มเกษตรกรอีก 2 กลุ่ม รวมทั้งการเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีปราบศัตรูพืชไว้ในที่ห่างไกลจากเด็กและสัตว์เลี้ยงก็มากกว่าเช่นกัน และการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีปราบศัตรูพืชโดยการฝังกลบ เกษตรกรกลุ่มไม่ปลอดภัยมีค่าร้อยละที่สูงกว่า แต่ทั้ง 3 กลุ่มมีค่าร้อยละที่ไม่สูงนัก(รายละเอียดในตารางที่ 27)

จากการมาวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความแปรปรวนของพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชกับกลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบพิษในเลือดต่างกัน พบว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีผลการตรวจสอบพิษในเลือดต่างกันมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมหลังการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่มีพฤติกรรมในระดับมากเท่ากันทุกกลุ่ม โดยกลุ่มเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดรองลงมาคือกลุ่มปลอดภัยและกลุ่มไม่ปลอดภัยตามลำดับ(ตารางที่ 28)

### 5.5 ผลกระทบของการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

พบว่าเกษตรกรส่วนมากสามารถตอบได้อย่างถูกต้อง เมื่อถามถึงผลกระทบของสารเคมีปราบศัตรูพืชต่อสุขภาพ ทั้งการเกิดพิษแบบเฉียบพลัน คือ วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด อาเจียน หรือเป็นลม เป็นต้น และการเกิดพิษชนิดเรื้อรัง ได้แก่ อาจทำให้เกิดอัมพฤก อัมพาตได้ เมื่อถามถึงความเครียดของการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช เกษตรกรให้ความเห็นว่าน่าจะเป็นผลกระทบทางอ้อมมากกว่า เนื่องจากสารเคมีฯ ต่าง ๆ ที่เกษตรกรใช้อยู่ไม่ว่าจะเป็นยาปราบศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี ฮอร์โมนต่าง ๆ มีราคาแพง ทำให้ต้องเพิ่มทุนในการผลิต ซึ่งหากปีไหนผลผลิตไม่ได้ผลหรือขายไม่ได้ราคา ก็จะเพิ่มความเครียดให้มากขึ้น เพราะหมายถึงหนี้สินที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถใช้หนี้ได้ตามกำหนด นอกจากนี้ยังพบความเครียดจาก ความหวั่นเกรงว่าจะเกิดสารเคมีตกค้างอยู่ในอาหารและแหล่งน้ำธรรมชาติ จากการบริโภคพืชผักที่ตนเองและเพื่อนบ้านปลูก รวมถึงยังกังวลเรื่องคุณภาพดินในไร่ นาจะเกิดการเสื่อมโทรม ไม่อุดมสมบูรณ์ ทำให้ต้องลงทุนในการฟื้นฟู บำรุงดินให้กลับมามีความสมบูรณ์สามารถปลูกพืชผักได้ดังเดิม

นอกจากนี้ก็มีเกษตรกรบางส่วนให้ข้อมูลว่าในปัจจุบันวิถีชีวิตในชุมชนที่เคยช่วยเหลือกันหรือมีความสัมพันธ์อย่างแน่นแฟ้นก็มีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างเนื่องจากสภาพการเปลี่ยนแปลงทาง

การผลิต ที่เคยลงแขกค่านาหรือเกี่ยวข้าว ก็ต้องเปลี่ยนเป็นการจ้างแรงงาน เนื่องจากต่างก็ทุ่มเทให้กับงานในไร่นาและการเพาะปลูกพืชผักของตนจนไม่มีเวลาให้กับเพื่อนบ้าน หรือการไปร่วมงานของเพื่อนบ้าน เช่น งานปอย งานบุญ งานบวช งานพิธีการต่าง ๆ ก็ต้องขึ้นกับเวลารว่างจากกิจการในไร่นา ซึ่งเกษตรกรมีความเห็นว่าความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเริ่มห่างเหินไปบ้างเพราะต้องมุ่งทำงานให้ได้เงินมาเป็นค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นและส่วนหนึ่งต้องนำไปใช้หนี้ที่กู้ยืมมาซึ่งส่งผลต่อความเครียดและสุขภาพจิตด้วย

ส่วนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชนหมู่บ้านเท่าที่พบ คือ สัตว์น้ำ รวมถึงแมลงต่าง ๆ ที่เคยหากินได้ง่ายตามแหล่งน้ำ ลำคลอง และ ไร่นา เช่น กบ เขียด ปู ปลา หอย แมงจอนนา ปัจจุบันแทบหากินไม่ได้อีกเลย ถ้าหากต้องการบริโภคก็ต้องไปหาซื้อในตลาด ซึ่งส่วนมากก็จะเป็น ปลา กบ จากฟาร์มที่มีการเลี้ยงเพื่อจำหน่าย โดยใช้อาหารจากโรงงานและสารเคมี ทำให้มีราคาแพง และรสชาติไม่อร่อยเหมือนสัตว์น้ำจากธรรมชาติ ซึ่งเกษตรกรส่วนมากเชื่อว่าเกิดจากการใช้สารเคมีมากเกินไป และระยะเวลาการใช้ค่อนข้างนาน ทำให้เกิดพิษสะสม มีผลต่อการขยายพันธุ์ของสัตว์และพืชในแหล่งน้ำธรรมชาติ จนทำให้สัตว์บางชนิดสูญพันธุ์ไปแล้ว เช่น ปลาแซ่ ปลาเพี้ย ซึ่งเป็นปลานขนาดใหญ่ เคยมีและหากินได้ในแหล่งน้ำธรรมชาติ ปัจจุบันไม่เคยพบหรือหากินได้อีกเลย หรือ เต่าหรือสาหร่ายที่เคยหากินได้ในน้ำที่มีน้ำขัง หรือพื้นที่ขุมน้ำในหมู่บ้านก็หากินได้ยาก หรือพองหาได้ก็ไม่กล้ากิน เนื่องจากกลัวจะเกิดพิษหรือแพ้ได้ นอกจากนี้ยังพบว่าอากาศในหมู่บ้านเริ่มมีพิษ เนื่องจากช่วงเวลาที่เกษตรกรฉีดพ่นสารเคมี จะทำให้เกิดละอองฟุ้งกระจาย มีกลิ่นเหม็นไปทั่วบริเวณหมู่บ้าน

## 5.6 ข้อค้นพบจากการศึกษา

พบว่ากรณีที่ เกษตรกรได้รับการตรวจสอบหาสารพิษในเลือดก็จะมีความกระตือรือร้นที่จะทราบผลเลือด และเมื่อได้รับทราบผลเลือดว่าอยู่ในกลุ่มไม่ปลอดภัย และกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มปลอดภัยต่างก็ให้ความสนใจถึงปัญหาและสาเหตุ ตลอดจนการแก้ปัญหาซึ่งจะเห็นได้จากในช่วงที่ทางสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้จัดให้มีการบรรยายความรู้เรื่องสารเคมี เมื่อประมาณกลางเดือนมิถุนายน 2546 นั้นได้รับความสนใจจากเกษตรกรในการมาเข้าร่วมรับฟังและได้ถามอาการที่เกิดขึ้นกับตัวเองและมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งน่าจะเป็นปรากฏการณ์ที่แสดงถึงการมีความตระหนักต่อผลของการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้นอันเนื่องมาจากการมีความรู้ และมีประสบการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเห็นจากการที่เกษตรกรสามารถตอบคำถามความรู้และพฤติกรรมได้ในระดับดี และมีการระมัดระวังด้านพฤติกรรมทั้งก่อนการใช้

สารเคมี ฯ ระหว่างการใช้สารเคมี และภายหลังการใช้สารเคมี ฯ รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมด้วย

### 5.7 ข้อจำกัดในการศึกษา

การศึกษานี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2546 ถึงประมาณต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2547 ซึ่งตรงกับฤดูเก็บเกี่ยวข้าวของเกษตรกร ในแต่ละครั้งที่เข้าไปในหมู่บ้านจึงต้องรอเวลาให้ผู้ตอบข้อมูลเสร็จสิ้นภาระกิจจากการเก็บเกี่ยวข้าวก่อน และหลายครั้งต้องรบกวนเวลาในช่วงกลางคืน ซึ่งผู้วิจัยมีความประทับใจกับการสละเวลาอันมีค่าของผู้ตอบข้อมูลและสมาชิกในชุมชนที่ช่วยเหลือให้สามารถรวบรวมข้อมูลจนแล้วเสร็จ นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่าช่วงเวลาการตรวจสอบสารพิษในเลือดของเกษตรกรกับการเก็บข้อมูลมีระยะห่างกันมาก กล่าวคือกลุ่มเกษตรกรได้รับการตรวจสอบสารพิษในเลือดในเดือนกุมภาพันธ์ 2546 และทำการเก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน 2546 ซึ่งมีปัจจัยที่เข้ามามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมี

### 5.8 อภิปรายผล

ผลจากการศึกษานี้พบว่าความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมของเกษตรกรที่ผลการตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดต่างกัน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ปลอดภัย กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มปลอดภัย มีความรู้และพฤติกรรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเทียนชัย ธงสินธุศักดิ์ (2519) และ วาสนา นาคน้อย (2541) ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมี กับปริมาณสารเคมี ในเลือดของเกษตรกร และพบว่าเกษตรกรที่ฉีดพ่นสารเคมี ด้วยตนเอง และไม่ได้ฉีดพ่นสารเคมีด้วยตนเองมีระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมี ใกล้เคียงกัน ส่วนค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ ความเข้าใจของเกษตรกรที่ฉีดพ่นสารเคมี ด้วยตนเอง และไม่ได้ฉีดพ่นสารเคมี ด้วยตนเองกับปริมาณสารเคมี ในเลือดไม่มีความสัมพันธ์กันทั้ง 2 กลุ่ม นอกจากนี้ ผลการศึกษาที่ได้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมที่เกี่ยวกับแรงจูงใจของ Bandura (1973) ที่กล่าวว่า สาเหตุที่พฤติกรรมและความรู้ไม่แตกต่างกัน เพราะมนุษย์จะกระทำพฤติกรรมใดก็ตามจะต้องเกิดประโยชน์ และไม่ส่งผลเสียต่อตนเอง เช่น การได้รับรางวัล การถูกลงโทษ นอกจากนี้ พฤติกรรมของมนุษย์ยังขึ้นอยู่กับผลของการเรียนรู้ในอดีต การสังเกตและการเลียนแบบพฤติกรรมของผู้อื่น และหากกระบวนการเรียนรู้ด้วยการเสริมแรงด้วยวิธีต่าง ๆ ในที่สุดมนุษย์จะเลือกกระทำแต่พฤติกรรมที่ทำแล้วเป็นผลดีต่อตนเอง และพยายามหลีกเลี่ยงไม่กระทำพฤติกรรมที่เคยทำแล้วถูกลงโทษ หรือ ไม่ได้รับรางวัล เช่นเดียวกับการที่เกษตรกรได้



มีโอกาสรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลของการใช้สารเคมีจากช่องทางต่าง ๆ ทำให้เกษตรกรมีการตื่นตัวและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมการใช้สารเคมี ไม่ต่างกัน อาจเป็นไปได้มากกว่าการที่เกษตรกรที่มีผลเลือดไม่ปลอดภัยและเสี่ยงมีความตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีต่อสุขภาพ และมีการแสวงหาความรู้เพื่อดูแลตนเองให้ปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตจากการที่ทางสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้จัดกิจกรรมบริการวิชาการสู่ชุมชน ซึ่งมีการบรรยายความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการล้างผักที่ถูกต้อง ในหมู่บ้านเมื่อเดือนมิถุนายน 2546 นั้น เกษตรกรมีความตั้งใจรับฟังและมีการไต่ถาม แลกเปลี่ยนความรู้ และอาการทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีกับวิทยากรอย่างกว้างขวาง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพ จึงน่าจะมีผลต่อความระมัดระวังในการใช้สารเคมีและการบริโภคด้วย

ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกและการอภิปรายกลุ่มกับเกษตรกรเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงความรู้และพฤติกรรมหลังการทราบผลเลือดที่ชี้ชัดว่าเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น รวมถึงการระมัดระวังในการบริโภคเช่นมีการล้างผักอย่างถูกต้อง และไม่เก็บผักมาบริโภคก่อนกำหนดหลังการฉีดสารเคมี

นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการฉีดพ่นสารเคมีโดยตรง แต่อยู่ใกล้กับบริเวณที่ฉีดพ่นสารเคมี ก็ตรวจพบสารพิษตกค้างในเลือดได้เช่นเดียวกัน ดังเช่นเกษตรกรผู้ตอบข้อมูลบางรายในกลุ่มที่มีผลเลือดเสี่ยงและไม่ปลอดภัยกล่าวว่าไม่ได้เป็นผู้ฉีดพ่นสารเคมีโดยตรงแต่อยู่ในบริเวณแปลงผักที่สามีหรือภรรยาฉีดพ่น และการได้สูดดมกลิ่นในช่วงเวลาที่ขณะทำการฉีดพ่นสารเคมีฯ หรือในการไถ คลาด หรือ การคานา หรือปลูกผักในบริเวณที่มีดินเหนียว หรือโคลนทำให้ไม่สามารถสวมรองเท้าหรือป้องกันตนเองได้อย่างมิดชิดได้ เนื่องจากความสะดวกในการปฏิบัติงาน อาจส่งผลให้มีโอกาสได้รับพิษสะสมจากสารพิษหรือสารเคมีฯ ได้เช่นเดียวกัน

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้นี้ยังพอสรุปเพิ่มเติมได้ว่า ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมของเกษตรกรในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ส่วนหนึ่งคือ ภูมิหลัง และความรู้ ความเข้าใจ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อผลกระทบต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม กล่าวคือเกษตรกรกลุ่มที่ไม่รู้ หรือหมายถึง ไม่มีความรู้ ความเข้าใจ หรือมีประสบการณ์ในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชที่ไม่ถูกต้องมาก่อน แต่ภายหลังจากการได้รับความรู้ การอบรมที่ถูกต้อง หรือการได้ทราบความเสี่ยงต่อสุขภาพของตนจากผลของการใช้สารเคมี ก็สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการใช้สารเคมีได้ และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมด้วย อีกกลุ่มหนึ่งคือ กลุ่มที่มีความรู้ดีแต่ขาดจิตสำนึก เกษตรกรกลุ่มนี้เป็นปัญหาที่สำคัญ เพราะไม่ปฏิบัติตามข้อห้ามหรือคำเตือนในสลาก หรือ

ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชผิดประเภท เช่น การใช้สารเอนโดซันแฟน (Endosulfan) ซึ่งเป็นสารเคมีปราบศัตรูพืชประเภทหนอน แต่เกษตรกรกลับนำไปใช้ในการกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าวและนาบัว ซึ่งสารเคมีชนิดนี้มีฤทธิ์ตกค้างในน้ำได้นานสามารถฆ่าทำลายสัตว์น้ำประเภท ปู ปลา กุ้ง หอย ได้ในทันที และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของทั้งเกษตรกรและผู้ทีลงไปสัมผัสกับแหล่งน้ำดังกล่าว รวมถึงผู้ที่นำน้ำไปอุปโภคบริโภคอีกด้วย

ดังนั้นในการปลูกจิตสำนึกที่ดีให้แก่เกษตรกรในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชให้ถูกวิธีและปฏิบัติตามข้อบ่งใช้อย่างเคร่งครัด ผู้วิจัยเชื่อว่าสามารถช่วยป้องกันทั้งตัวเกษตรกรเองและสิ่งแวดล้อมได้มาก รวมถึงการนำพืชผักไปบริโภค ก็ควรมีการทำความสะอาดที่ถูกวิธี การเก็บพืชผักก่อนนำไปจำหน่ายของเกษตรกร ควรทิ้งระยะให้สารเคมีปราบศัตรูพืชที่ฉีดพ่นสลายตัวให้หมดไปอย่างน้อย 7-14 วัน จึงค่อยเก็บพืชผักไปจำหน่ายหรือบริโภคในครัวเรือน เป็นต้น นอกจากนี้การใช้สารชีวภาพร่วมด้วย จะช่วยลดปริมาณสารพิษสะสม ช่วยลดต้นทุนการผลิต และยังเป็นการส่งเสริมภูมิปัญญาให้คงอยู่ ที่สำคัญคือ การสร้างให้เกษตรกรมีจิตวิญญาณที่รักชีวิตคนอื่น รักสิ่งแวดล้อม เพื่อการใช้ชีวิตที่สมดุลกับธรรมชาติ หากจำเป็นก็ควรใช้อย่างมีจิตสำนึกและเดินสายกลางเสมอ อย่าให้มากเกินไป ควรใช้ให้เหมาะสม คำนึงถึงสุขภาพของตนเองและผู้บริโภค รวมถึงระบบนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมด้วย

## 5.9 ข้อเสนอแนะ

กระแสบริโภคนิยมและการมุ่งผลิตเพื่อเม็ดเงินในปัจจุบันเป็น ปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลายและเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น รวมถึงการเป็นหนี้จากการกู้ยืมเงิน ทั้งเงินนอกระบบและหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้นจึงส่งผลให้เกษตรกรต้องทำทุกวิธีที่จะเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นและมีคุณภาพมากที่สุด เพื่อจะได้จำหน่ายได้ราคาดี และมีกำไรจากการลงทุน และยังสามารถใช้หนี้คืนได้ตามเวลาที่กำหนดซึ่งก็ต้องอาศัยสารเคมีฯ มาเป็นส่วนสำคัญในการผลิต ซึ่งคงจะเป็นวัฏจักรที่ไม่มีวันสิ้นสุดสำหรับชีวิตเกษตรกร ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอว่า เกษตรกรควรมีการรวมตัวกันให้เข้มแข็งเพื่อเป็นพลังปรับเปลี่ยนวิถีการผลิตเพื่อคุณภาพชีวิต ที่ลดค่าลงทุนจากสารเคมีฯ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ รวมทั้งลดการพึ่งพิงสินเชื่อนอกระบบลงเพื่อลดภาระดอกเบี้ยที่สูงมากกว่าในระบบ

ในส่วนของการให้ความรู้ความเข้าใจเพื่อนำสู่การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชเพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรและลดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมและผลผลิต ควรชี้แนะให้เกษตรกรทราบถึงผลที่เกิดขึ้นกับตัวเองและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม เช่นอาการแพ้สารเคมี ผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพของการมีสารพิษในเลือดแล้วจึงนำสู่การให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในบริบทของเกษตรกร เพื่อนำสู่การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมต่อไป

### 5.10 ประโยชน์จากการศึกษา

ผู้วิจัยเชื่อว่าส่วนหนึ่งน่าจะเกิดประโยชน์แก่กลุ่มเกษตรกรที่บ้านป่าไผ่ รวมถึงผู้ที่มีโอกาสอ่านงานวิจัยในครั้งนี้ ด้านการดูแลและป้องกันตัวเองให้ถูกวิธีภายหลังการทราบผลเลือดของตัวเอง รวมถึงสามารถมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความตระหนักของพิษภัยของสารเคมีปราบศัตรูพืชที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในอนาคตได้

ค่านักวิชาการหรือหน่วยงานภาครัฐที่เป็นผู้สนับสนุนด้านเงินทุนเพื่อใช้ทำทุนขอเกษตรกรควรมีบทบาทอย่างไรในการส่งเสริมและสร้างการตระหนักในการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชของเกษตรกรอย่างมีจิตสำนึกต่อสุขภาพของมนุษย์และระบบนิเวศวิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved