

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การที่จำนวนประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น ประกอบกับภาวะสังคม เศรษฐกิจ ตลอดจนความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ยังผลให้รูปแบบในการทำเกษตรกรรมเปลี่ยนแปลงไปด้วย กล่าวคือ เปลี่ยนจากการปลูกพืชเพื่อยังชีพ เป็นการปลูกพืชเพื่อธุรกิจการค้าเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรสามารถกระทำได้สองวิธี คือ โดยการขยายพื้นที่เพาะปลูกให้มากขึ้นและการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องปัจจุบันการขยายพื้นที่ เพาะปลูกทำได้ยากจำกัด และในอนาคตยังเป็นการยากที่จะกระทำได้มีกรเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมและอื่นๆ จึงเปลี่ยนพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่อาศัยและเป็นโรงงานอุตสาหกรรมดังนั้นวิธีการเดียวและเหมาะสมในการที่จะเพิ่มผลผลิตได้ คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้ได้ผลผลิตต่อไร่เพิ่มสูงขึ้นโดยนำเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางการเกษตรมาประยุกต์ใช้ (ดวงใจ เนตรทิพย์, 2545)

สารเคมีที่ใช้ในการเกษตรส่วนมากได้มาจากการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่ ได้แก่ สารฆ่าแมลงและสารกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้าสารเคมีเหล่านี้ พบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา ปริมาณสารฆ่าแมลงและสารกำจัดศัตรูพืชนำเข้ามาในปริมาณที่สูงเป็นผลเนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานในการกำจัดศัตรูพืชในไร่นา และเกษตรกรไหลเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น (สุกมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา, 2545) ปัจจุบันการเพาะปลูกพืชส่วนมากเน้นเพื่อการค้า ดังนั้น การใช้สารเคมีจึงได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การใช้วิทยาการแผนใหม่ หรือเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้เริ่มขึ้นเมื่อประมาณปี พ.ศ 2500 ภายใต้คำจำกัดความของคำว่า “ปฏิวัติเขียว” (green revolution) ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนแปลงการทำเกษตรแบบดั้งเดิมมาเป็นการเกษตรสมัยใหม่ ที่ทำให้ผลผลิตสูงโดยมีการใช้พันธุ์พืชที่ผสมพันธุ์ใหม่ การใช้ปุ๋ยเคมีและการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช จากการศึกษาการพัฒนากการเกษตรของโลกและความต้องการของ ประชากรเพิ่มมากขึ้น การพัฒนาการเกษตรตามแนวทางการปฏิวัติสีเขียวที่เน้นการใช้ “ปัจจัยภายนอก” มากกว่า “ปัจจัยภายใน” กำลังทำให้เกิดปัญหาทางสังคมและเกิดผลร้ายต่อระบบนิเวศน์ทั้งระบบ โดยเฉพาะการใช้สารเคมีในการกำจัด

ศัตรูพืชทางการเกษตรในการผลิตพืชเพื่อการบริโภคของประชากรได้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชในครั้งหนึ่งๆ นั้นจะมีประโยชน์โดยตรงต่อพืชที่เพาะปลูกเพียงร้อยละ 25 เท่านั้น ที่เหลือส่วนใหญ่ร้อยละ 75 จะกระจายไปในดิน ในน้ำและอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ, 2539)

การใช้สารเคมีในการเกษตรกรรมสืบเนื่องมาจากการที่มีการค้นพบว่า ปัจจุบันในพื้นที่เกษตรกรรมมีแมลงศัตรูพืช มากกว่า 10,000 ชนิด โรคพืชประมาณ 80,000-100,000 ชนิด วัชพืชซึ่งมากกว่า 600 ชนิด และไส้เดือนฝอยประมาณ 1,500 ชนิด ความเสียหายของผลผลิตที่เกิดจากศัตรูพืชเหล่านี้ มีมากถึงร้อยละ 30 โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนาแถบเอเชีย ความเสียหายจากศัตรูพืช อาจมีมากเกือบครึ่งหนึ่งของผลผลิต ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ จึงได้มีการผลิตสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เพื่อรักษาพืชพันธุ์และผลผลิต และทำให้ประเทศกำลังพัฒนาเหล่านี้ส่งสารเคมีนั้นมาใช้โดยมีวัตถุประสงค์เบื้องต้น เพื่อบรรเทาปัญหาการสูญเสียผลผลิตจากการทำลายของแมลงศัตรูพืชตามไปด้วย (สุภมาส พนิชศักดิ์พัฒนา, 2540)

ปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากข้อมูลของกระทรวงเกษตร ได้สรุปการนำเข้าวัตถุดิบตรงทางการเกษตรใน ปี พ.ศ. 2546 แยกเป็นสารเคมี 79,580,632 กิโลกรัม สารชีวภาพ 124,364 กิโลกรัม และสารเคมีอื่นๆ 132,480 กิโลกรัม ถ้าคิดเป็นมูลค่าทั้งหมดประมาณ ห้าพันสองร้อยล้านบาทต่อปี (กรมควบคุมมลพิษ, 2547)

การพัฒนาทางเศรษฐกิจจากธุรกิจอุตสาหกรรมที่เจริญรุดหน้าอย่างรวดเร็วจึงทำให้ธุรกิจภาคเกษตรกรรมมีความสำคัญลดน้อยลง ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมยังมีผลกระทบที่สำคัญต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรตลอดจนวิธีการเพาะปลูกต้องเปลี่ยนแปลงไปด้วย แต่เดิมเกษตรกรเพาะปลูกแบบพออยู่พอกินแบบผสมผสานเพาะปลูกพืชหลายชนิดในพื้นที่เดียวกันโดยไม่ต้องพึ่งพิงปัจจัยภายนอก เช่น ปุ๋ย สารเคมีที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชที่จะเข้ามาทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ปัจจุบันรูปแบบในการเพาะปลูกจากเดิมต้องเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของตลาด โดยเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด

หมู่บ้านม่วงยาย ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย เป็นแหล่งที่ผลิตส้มโอที่มีชื่อเสียงของจังหวัดเชียงราย มีพื้นที่ปลูกส้มโอ 3,092 ไร่ ให้ผลผลิตแล้ว 2,375 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรชาวสวนส้มโอเป็นอย่างมาก การเพาะปลูกส้มโอของเกษตรกร หมู่บ้านม่วงยายออกสู่ตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศในแต่ละปีประมาณ 10 ล้านผล (สำนักงานเกษตรอำเภอเวียงแก่น, 2543) ฉะนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาในด้านการผลิตส้มโอเพื่อการส่งออกอย่างจริงจัง

และให้ทันต่อความต้องการของตลาด เกษตรกรมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชเพื่อเป็นการป้องกันและรักษาผลผลิตมิให้เสียหายจากแมลงต่างๆ ที่จะเข้ามาทำลายผลผลิต

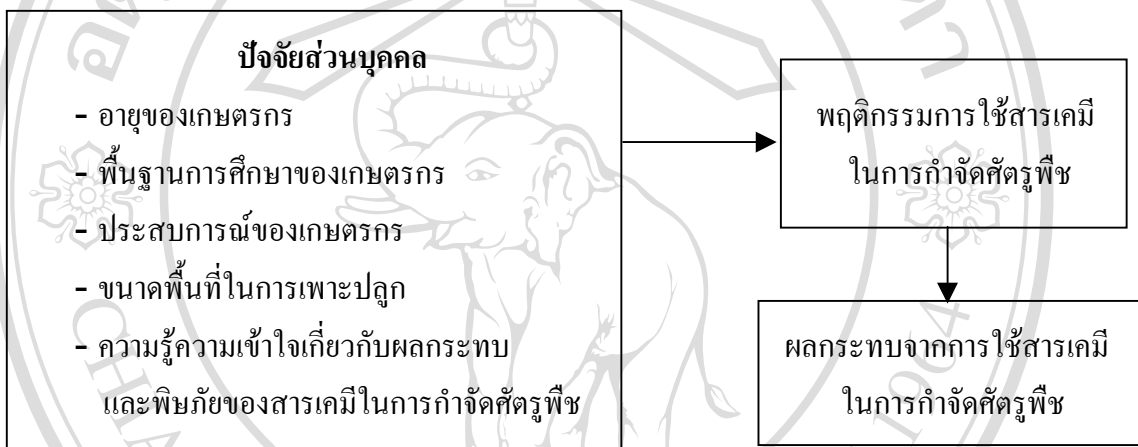
การใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในสวนส้มโอของเกษตรกร หมู่บ้านม่วงยาย ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย จะใช้เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของต้นอ่อนจะใช้สูตร 30-30-10 ในอัตราส่วนตามที่ระบุไว้ในฉลาก ระยะที่สองเพื่อเร่งการเจริญเติบโตทางกิ่งใบใช้สูตร 15-15-15 ในอัตราส่วนครึ่งหนึ่งของอายุต้นส้มโอ ระยะที่สามใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ ประมาณ 2-3 บั้งก็/ต้น เมื่อต้นส้มโอให้ผลผลิต ธาตุไนโตรเจนสูตร 30-20-10 ใช้สำหรับบำรุงผลให้ดูสวยงาม ปุ๋ยสูตร 10-10-30 ใส่เพื่อให้ผลส้มโอมีรสชาติหวาน การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของชาวสวนส้มโอ หมู่บ้านม่วงยาย ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย เพื่อให้ปราศจากแมลงที่เป็นตัวทำลายผลผลิตและเพื่อรักษาลักษณะของผลผลิตให้ได้ตามมาตรฐานของพ่อค้าคนกลางหรือต้องการจะทำให้ผลผลิตมีราคาสูง ทำให้เกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอาจเกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 79 ประสบปัญหาด้านสุขภาพโดยเฉพาะอาการวิงเวียนศีรษะถึงร้อยละ 37 (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงแก่น, 2547) ผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญและสนใจที่จะศึกษาถึงการใส่สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรในสวนส้มโอ เพื่อหาแนวทางในการปรับใช้อย่างเหมาะสมและเกิดผลเสียต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชทางการเกษตรของเกษตรกรสวนส้มโอ : กรณีศึกษา หมู่บ้านม่วงยาย ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช
3. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

### 1.3 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual Framework) ถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตามได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

### 1.4 คำนิยามศัพท์

1. เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรที่ปลูกส้มโอในเขตหมู่บ้านม่วงยาย ตำบลม่วงยาย อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย
2. อายุ หมายถึง อายุของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ
3. พื้นฐานการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ
4. ประสบการณ์ หมายถึง ระยะเวลาที่เกษตรกรทำการปลูกส้มโอจนถึงวันสำรวจ
5. พื้นที่ถือครองในการปลูกส้มโอ หมายถึง ขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อทำการปลูกส้มโอ เช่น ขนาดใหญ่ 10-15 ไร่ ขนาดกลาง 5-10 ไร่ ขนาดเล็ก 3-5 ไร่

6. **สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง สารเคมีที่ใช้ในทางการเกษตร เพื่อป้องกัน/กำจัดศัตรูพืช เช่น โรค แมลง และวัชพืช

7. **พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง การปฏิบัติตามวิธีการใช้สารเคมีที่ถูกต้องเหมาะสม โดยการปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากกำกับยา การเลือกเวลาที่ฉีดพ่น การปฏิบัติตนก่อนใช้ขณะใช้ และหลังการใช้ ตลอดจนการจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ขวด ชอง ภาชนะใส่สารเคมี

8. **วิธีการป้องกันภัยจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช** หมายถึง วิธีการที่เกษตรกรป้องกัน/กำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

9. **สุขภาพของเกษตรกร** หมายถึง การรักษาและตรวจสุขภาพ หลังจากการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

10. **ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช** คือ ความรู้ของเกษตรกรผู้ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชในเรื่องใช้ให้เป็น เพื่อลดปัญหาและสร้างความตระหนักในพิษภัยของสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เพื่อความปลอดภัยของเกษตรกรและสิ่งแวดล้อม

### 1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

เป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานอื่นๆ ในการหาวิธีการที่เหมาะสมในการส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อลดต้นทุนการผลิตและความปลอดภัยต่อเกษตรกรตลอดถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved