

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีการใช้ปุ๋ยเคมีมานานกว่า 30 ปีมาแล้ว ปัจจุบัน อาจกล่าวได้ว่า เกษตรกร ร้อยละ 95 มีการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นประจำทุกปี ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีแต่ละปีส่วนใหญ่เพิ่มสูงขึ้น บางปีปริมาณลดลง (อรุณี เจริญศักดิ์, 2540 หน้า 1)

การผลิต,ผสมปุ๋ยเคมีในประเทศไทยที่ผ่านมา เป็นการนำเอาแม่ปุ๋ยเคมีซึ่งสั่งเข้าจากต่างประเทศ นำมาผสมเป็นปุ๋ยสูตรต่าง ๆ โดยใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นสารตัวเติม (Filler) เพื่อให้เต็มสูตร ปัจจุบันมีบริษัทที่ทำการผลิต,ผสมปุ๋ยเคมีประมาณ 90 ราย มีกำลังการผลิต,ผสมประมาณ 400,000 - 500,000 ตันต่อปี (หะรวบ และพรรณพิมล, 2539)

การเกษตรในประเทศไทย ยังมีความจำเป็นอยู่ ตราบใดที่มนุษย์ เรายังต้องการบริโภคอาหารเพื่อการเจริญเติบโตของร่างกายและเพื่อการยังชีพ ดังนั้น สังคมเกษตร จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรให้ความสนใจและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด การพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยเป็นไปได้ช้ามาก สาเหตุนั้นมีหลายประการ ประการหนึ่งคือความแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำที่เกิดจากผลกระทบของปรากฏการณ์เอลนีโน ทำให้เราต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำสำหรับพืชให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนั้นเกษตรกรไทยยังได้รับผลกระทบจากค่าเงินบาทลอยตัว ทำให้ปุ๋ยเคมีซึ่งเป็นปัจจัยในการเพิ่มผลผลิตมีราคาสูงขึ้น เราจึงต้องมีวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างมีคุณค่า เพื่อให้พืชนำปุ๋ยเคมีไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

สถานการณ์ปุ๋ยเคมีของไทยขณะนี้ ส่วนใหญ่ต้องนำเข้า ปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศปีละประมาณ 3 ล้านตัน และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นมากทุกปี ปริมาณธาตุอาหารของปุ๋ยเคมีนำเข้าโดยเฉลี่ยร้อยละ 37 ลักษณะของปุ๋ยเคมีที่นำเข้าประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นลักษณะเทกอง ไม่ได้บรรจุภาชนะหรือกระสอบ เมื่อมาถึงก็ขนถ่ายเทเข้าโรงงานปุ๋ยเคมีภายในประเทศซึ่งจะนำไปผลิต/ผสมต่อ หรือนำมาบรรจุในกระสอบของบริษัทนั้น ๆ ตามสูตรที่นำเข้าปุ๋ยเคมีที่วางจำหน่ายโดยทั่วไปมีมากมายหลายสูตร ส่วนใหญ่เป็นปุ๋ยเคมีที่มีธาตุอาหารต่ำเพื่อสามารถจำหน่ายราคาถูกได้ ราคาจำหน่ายปุ๋ยเคมีในประเทศไทยขึ้นอยู่กับราคาปุ๋ยเคมีในตลาดโลก ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และขึ้นอยู่กับความต้องการปุ๋ยเคมีภายในประเทศในช่วงฤดูกาลเพาะปลูก ถ้ามีความต้องการมาก จะทำให้ราคาปุ๋ยเคมีเพิ่มสูงขึ้น

หรือถ้าปุ๋ยเคมีในตลาดโลกมีน้อยก็ทำให้ราคาสูงขึ้นได้ แต่ถ้ารัฐบาลโดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดหาปุ๋ยเคมีเพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรในราคาต่ำกว่าราคาประมูลประมาณร้อยละ 10 เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้ได้ซื้อปุ๋ยเคมีราคาถูก แต่มีจำนวนจำกัด ประมาณร้อยละ 20 ของปริมาณการใช้ปุ๋ยแต่ละปี เพื่อแทรกแซงตลาดปุ๋ยเคมีมิให้จำหน่ายราคาสูงเกินไป

การที่สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ริมได้ตระหนักถึงความสำคัญในข้อนี้และระมัดระวังในการส่งเสริมการเกษตรจึงได้แนะนำให้เกษตรกรรู้จักวิธีการผสมปุ๋ยใช้เอง ซึ่งนับได้ว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องอย่างยิ่ง และตรงกับนโยบายปัจจุบัน เพื่อให้เกษตรกรรู้จัก วิธีการผสมปุ๋ยและ การใช้ปุ๋ยผสมอย่างถูกต้อง เพื่อให้ได้ธาตุอาหารตามที่ต้องการ เป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาการใช้ปุ๋ยเคมีแก่เกษตรกร ให้เหมาะสมกับชนิดพืช

ดังนั้นผู้วิจัย จึงสนใจที่จะทราบความเป็นไปได้ในการผสมปุ๋ยเคมีใช้เองของเกษตรกรเพื่อจะได้นำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการช่วยพัฒนาการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรให้เหมาะสมกับสภาพดินและพืช ลดต้นทุนค่าปุ๋ยเคมีลงได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์และผลดีต่อเกษตรกรในภาพรวม สามารถทำให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้นด้วยได้ในที่สุด

### วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรในการผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง หลังจากการอบรม
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรกับความสัมฤทธิ์ผลของการฝึกอบรมการผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง
3. เพื่อศึกษา ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการผสมปุ๋ยเคมีใช้เองของเกษตรกร

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

ผลจากการศึกษา สามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเกษตรของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## ตามมติฐาน

สัมฤทธิ์ผล ของการฝึกอบรม การผสมปุ๋ยใช้เองของเกษตรกร มีความสัมพันธ์ กับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ประกอบด้วย

1. ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่
  - เพศ
  - อายุ
  - ระดับการศึกษา
  - ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยเคมี
2. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่
  - สภาพการถือครองที่ดิน
  - รายได้
  - ขนาดฟาร์ม
  - แรงงานในครัวเรือน
  - ชนิดของพืชที่ปลูกในรอบปี
  - แหล่งแม่ปุ๋ย
3. ปัจจัยทางด้านสังคม ได้แก่
  - แหล่งที่มาของข่าวสารการเกษตร

## ขอบเขตการศึกษา

ก. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) โดยการประเมินผลการฝึกอบรม แล้วทดสอบความรู้ความคิดเห็นและการปฏิบัติในการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร

ข. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ แบ่งออก เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) มีทั้งหมด 3 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม คือ

1.1 ปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคล มี 4 ปัจจัย ได้แก่

- อายุ
- เพศ

- ระดับการศึกษา
- ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยเคมี

### 1.2 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ มี 6 ปัจจัย ได้แก่

- สภาพการถือครองที่ดิน
- ขนาดฟาร์ม
- รายได้
- แรงงานในครัวเรือน
- ชนิดของพืชที่ปลูกในรอบปี
- แหล่งแม่ปุ๋ย

### 1.3 ปัจจัยทางสังคม ได้แก่

- แหล่งที่มาของข่าวสารการเกษตร

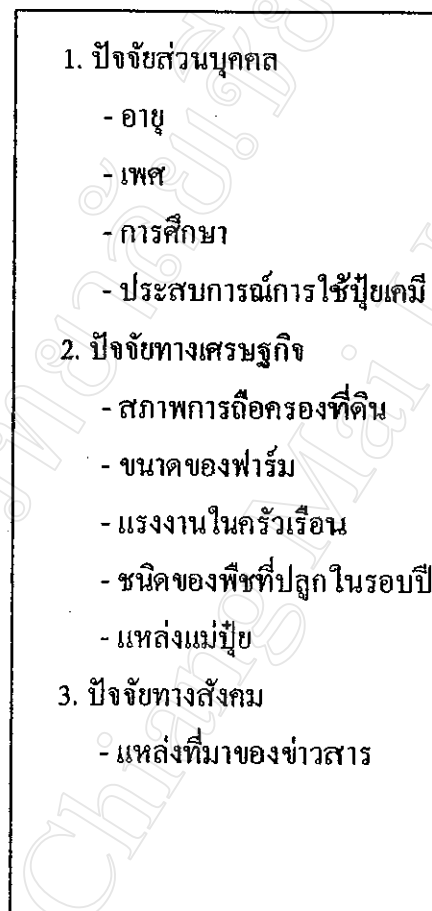
2. ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ สัมฤทธิ์ผลของการฝึกอบรมการผสมปุ๋ยเคมีใช้ของเกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น

- การปฏิบัติ และ ไม่ปฏิบัติ

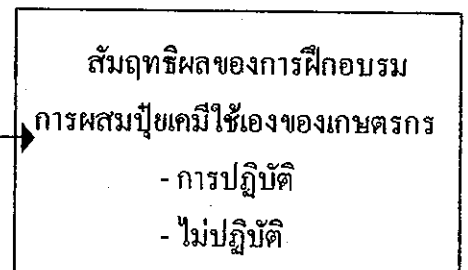
## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถสร้างกรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual framework) เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตามได้ ดังนี้

### ตัวแปรอิสระ (Independent variable)



### ตัวแปรตาม (Dependent variable)



## นิยามศัพท์

1. สัมฤทธิ์ผล หมายถึง การที่เกษตรกรนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรม การผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง ไปปฏิบัติตาม เพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จ
2. เกษตรหมู่บ้าน หมายถึง เกษตรผู้นำด้านการเกษตร เป็นผู้เผยแพร่วิธีการ หรือแนะนำความรู้ ความก้าวหน้าด้านการเกษตร ให้แก่เกษตรกรผู้ประกอบอาชีพ ด้านการเกษตรในหมู่บ้าน
3. ปุ๋ยเคมี หมายถึง สารที่ผลิตจากสิ่งไม่มีชีวิตให้อยู่ในรูปธาตุอาหารพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม บางชนิดมีธาตุอาหารรอง และธาตุอาหารเสริมด้วย เพื่อให้พืชใช้ดูดกินเป็นอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิต
4. สูตรปุ๋ย หมายถึง ปริมาณธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ที่มีอยู่ในปุ๋ยคิดเป็นร้อยละ โดยน้ำหนักของปุ๋ยทั้งหมด จะเรียงตามลำดับ ธาตุไนโตรเจน - ฟอสฟอรัส - โพแทสเซียม ไม่สามารถสลับที่ไปมาได้
5. ปุ๋ยผสม หรือการผสมปุ๋ย หมายถึง การนำปุ๋ยเคมีตั้งแต่สองชนิดมาผสมกัน เพื่อให้ได้สัดส่วน ของธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม ตามที่ต้องการเป็นปุ๋ยสูตรต่าง ๆ ซึ่งการผสมนี้อาจใช้วิธีผสมกลูกเกล้ากันโดยผ่านชั้นคอนการบด นำมาหลอมรวมกัน แล้วปั้นให้เป็นเม็ดใหม่
6. แม่ปุ๋ย หมายถึง ปุ๋ยเชิงเดี่ยว หรือปุ๋ยเชิงประกอบที่ทราบเปอร์เซ็นต์ธาตุอาหารหลักที่ถูกต้อง แม่ปุ๋ยที่นิยมใช้ในการผสม มักใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารสูง
7. สารตัวเติม (Filler) หมายถึง สารที่ใส่ลงไปปุ๋ย เพื่อให้สูตรปุ๋ยที่ผสมมีน้ำหนักเต็ม 100 เปอร์เซ็นต์ สารที่ใช้นี้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การให้ธาตุอาหารกับพืช สารที่นิยมได้แก่ ทราย ดินเหนียว คาโอลินหรือปูนมาร์ล
8. ปุ๋ยปั้นเม็ด หมายถึง ปุ๋ยเคมีที่ทำด้วยกรรมวิธีทางเคมีและมีธาตุหลักอย่างน้อย 2 ชนิดขึ้นไป ซึ่งหมายถึงปุ๋ยเคมีที่มีขายอยู่ตามท้องตลาดทั่วไปที่เกษตรกรสามารถหาซื้อและนำไปใช้ได้เลย
9. ปุ๋ยสำเร็จรูป หมายถึง ปุ๋ยเคมีที่ผลิตโดยใช้วัตถุดิบคั้นกำหนดผลิตให้เป็นปุ๋ยสูตรต่าง ๆ โดยผลิตจากโรงงานแหล่งผลิตโดยตรง ไม่จำเป็นต้องมาผสมกับปุ๋ยสูตรอื่น ๆ

10. ทุยเคมีผลสมใช้เอง หมายถึง ทุยเคมีที่ได้จากการผลสมแม่ทุยเคมีตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้อาหารที่ต้องการ ในที่นี้หมายถึง ทุยเคมี ที่เกษตรกรผลสมใช้เองในโครงการ
11. การศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกร ที่ได้รับจากสถาบันการศึกษา
12. ขนาดพื้นที่ถือครอง หมายถึง ขนาดพื้นที่ ที่ถือครองเพื่อการเกษตร ซึ่งได้แก่ จำนวนพื้นที่เป็นของตนเองเช่าผู้อื่น รวมทั้งพื้นที่เข้าไปใช้ประโยชน์โดยไม่ต้องเช่า (คิดเป็นไร่)
13. แรงงานทั้งหมด หมายถึง แรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้าง
14. แหล่งที่มาด้านข่าวสารการเกษตร หมายถึง แหล่งการรับข่าวสารเกี่ยวกับความรู้ทางการเกษตร ตลอดจนข่าวสารเกี่ยวกับการผลสมทุยใช้เอง จากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ นิตยสารเกษตร หนังสือพิมพ์ และเสียงตามสายจากเจ้าหน้าที่เป็นต้น
15. ประสบการณ์ในการใช้ทุยเคมี หมายถึง จำนวนปีที่มีเกษตรกรเคยใช้ทุยเคมีมาก่อน