

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา มีการนำเอาเทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ ๆ เข้ามาใช้้อย่างมากมาย เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้ถูกนำมาใช้เพื่อสนองตอบต่อความต้องการ ทั้งในด้านชีวิตความเป็นอยู่ ด้านอุตสาหกรรม และด้านเกษตรกรรม การใช้วิทยาการแผนใหม่หรือเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้เริ่มขึ้นเมื่อประมาณ 3 ทศวรรษที่ผ่านมาในยุค “ การปฏิวัติเขียว ” (Green Revolution) อันหมายถึง การเปลี่ยนแปลงการทำการเกษตรแบบดั้งเดิมมาเป็นการทำการเกษตรแบบใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงขึ้น โดยมีการใช้พันธุ์พืชที่ผสมขึ้นมาใหม่ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลทางการเกษตร การชลประทานแผนใหม่ และความรู้เกี่ยวกับการจัดการฟาร์มอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ การใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรในกระบวนการผลิตได้รับความนิยมนแพร่หลายในหมู่เกษตรกรไทย โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านเคมี ได้แก่ ปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังจะเห็นได้จากการนำเข้าปุ๋ยเคมีได้เพิ่มขึ้นจาก 3,572,471 ตัน เมื่อปี พ.ศ. 2542 เป็น 3,837,787 ตัน ในปี พ.ศ. 2546 และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้เพิ่มขึ้นจาก 33,969 ตัน เมื่อปี พ.ศ. 2542 เป็น 50,331 ตัน ในปี พ.ศ. 2546 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2547) จากตัวเลขนี้เป็นสิ่งยืนยันได้ดีว่า ความต้องการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในประเทศไทยยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ อย่างต่อเนื่อง นอกจากการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะช่วยเสริมประสิทธิภาพในการผลิตแล้ว ในเวลาเดียวกันก็เป็นสาเหตุแห่งความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวางรวดเร็วไปด้วย เริ่มตั้งแต่การตกค้างในดิน แหล่งน้ำ การแพร่กระจายไปในอากาศของสารเคมี ตลอดจนผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ

ในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม มีลักษณะพิเศษกว่าอำเภออื่น ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ เพราะมีพื้นที่กว้างใหญ่กว่าทุกอำเภอ มีเนื้อที่ทั้งสิ้นประมาณ 3,362.151 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ใช้ทำการเกษตรทั้งหมดประมาณ 81,305 ไร่ การปลูกพืชผักโดยเฉพาะกะหล่ำปลีเป็นกิจกรรมทางการเกษตรอีกอย่างหนึ่งที่เกษตรกรนิยมทำกันมาก เนื่องด้วยสภาพภูมิประเทศลักษณะเป็นพื้นที่สูงสลับกับป่าเขาประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมด และยังมีอุณหภูมิต่ำเกือบตลอดทั้งปี ซึ่งเหมาะแก่การเจริญ

เติบโตของพืชผักที่ชอบอากาศหนาวเย็นอย่างเช่นกะหล่ำปลีเป็นอย่างมาก ในปีการเพาะปลูก 2546/2547 อำเภอแม่แจ่มมีพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีทั้งสิ้นประมาณ 8,972 ไร่ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกที่ใหญ่ที่สุดของจังหวัดเชียงใหม่ (สำนักงานเกษตรอำเภอแม่แจ่ม, 2546) เนื่องจากกะหล่ำปลีเป็นพืชผักอายุสั้นที่ให้ผลตอบแทนสูง เป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ และเป็นกลุ่มพืชเศรษฐกิจของอำเภอ ดังนั้นจึงเป็นสินค้าเกษตรที่สำคัญต่อชีวิตของเกษตรกร ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และด้านคุณภาพชีวิตของผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ค้า ตลอดจนด้านสิ่งแวดล้อม

ในการผลิตกะหล่ำปลีของเกษตรกรในปัจจุบันนิยมนำเทคโนโลยีทางการเกษตรมาใช้ในการผลิตอย่างแพร่หลาย ทั้งปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้เกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุด สุรสี (2530 : 54) กล่าวว่า สาเหตุหนึ่งที่ทำให้การใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ยังเป็นที่ต้องการในหมู่เกษตรกรก็ด้วยเหตุผลที่ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อน มีสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการแพร่ระบาดของศัตรูพืช และมีความรุนแรงมากกว่าประเทศที่อยู่ในเขตหนาว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องใส่สารปราบศัตรูพืชมากกว่า จากความนิยมใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่เหล่านี้ ปัญหาที่ตามมาคือพบว่า สารพิษที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะในปริมาณที่มากน้อยเพียงใดก็ตามจะต้องถูกทิ้งอยู่ในสิ่งแวดล้อม เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมาก นับตั้งแต่การตกค้างในดิน แหล่งน้ำ อากาศ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสารพิษตกค้างในอาหารและผลิตผลทางการเกษตรตลอดจนเป็นพิษร้ายแรงต่อสุขภาพอนามัยของผู้ที่ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสารเหล่านี้โดยตรง ผ่านทางห่วงโซ่อาหารทั้งทางตรงและทางอ้อม กอรปกับพื้นที่อำเภอแม่แจ่มเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และมีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ๆ หากเกษตรกรยังขาดความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้เทคโนโลยีการเกษตรเหล่านี้อยู่ โอกาสที่ปัญหาสิ่งแวดล้อมจะลุกลามขยายวงกว้างออกไปก็มีโอกาสเป็นไปได้สูง

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความจำเป็นที่จะศึกษาถึงความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลี ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ว่าเกษตรกรมีความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรหรือไม่และอย่างไร ผลการวิจัยดังกล่าวจะได้ข้อมูลเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงนโยบายและยุทธวิธีการปฏิบัติงานให้ถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับทรัพยากรและศักยภาพที่มีอยู่ ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีการเกษตรเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และกระทบกระเทือนต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตระหนักของเกษตรกรต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร กับความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร
3. เพื่อศึกษาความต้องการ ทักษะ ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษานี้จะทำให้ทราบถึง ความตระหนักของเกษตรกรต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร ซึ่งจะเป็นแนวทางสำหรับหน่วยงานทางการเกษตร หน่วยงานอนามัยและสิ่งแวดล้อม หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และเอกชน ในการใช้ข้อมูลเหล่านี้ เป็นแนวทางประกอบการวางแผนและปรับปรุงยุทธวิธีในการส่งเสริมการเกษตร หรือแนะนำแนวทางในการใช้เทคโนโลยีการเกษตรด้านนี้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อเกษตรกรและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

สมมติฐานของการวิจัย

ลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร มีความสัมพันธ์กับความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร

ขอบเขตและวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงความตระหนักของเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลี ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร ในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรที่นำมาศึกษามีดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ ลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย

- 1.1 ชนเผ่า
- 1.2 เพศ
- 1.3 อายุ
- 1.4 ระดับการศึกษา
- 1.5 ขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลี
- 1.6 ลักษณะการปลูกกะหล่ำปลี
- 1.7 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี
- 1.8 ปริมาณการใช้สารเคมี
- 1.9 ประสบการณ์ในการปลูกกะหล่ำปลี
- 1.10 รายได้จากการปลูกกะหล่ำปลี
- 1.11 การรับข่าวสาร
- 1.12 ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร
- 1.13 ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

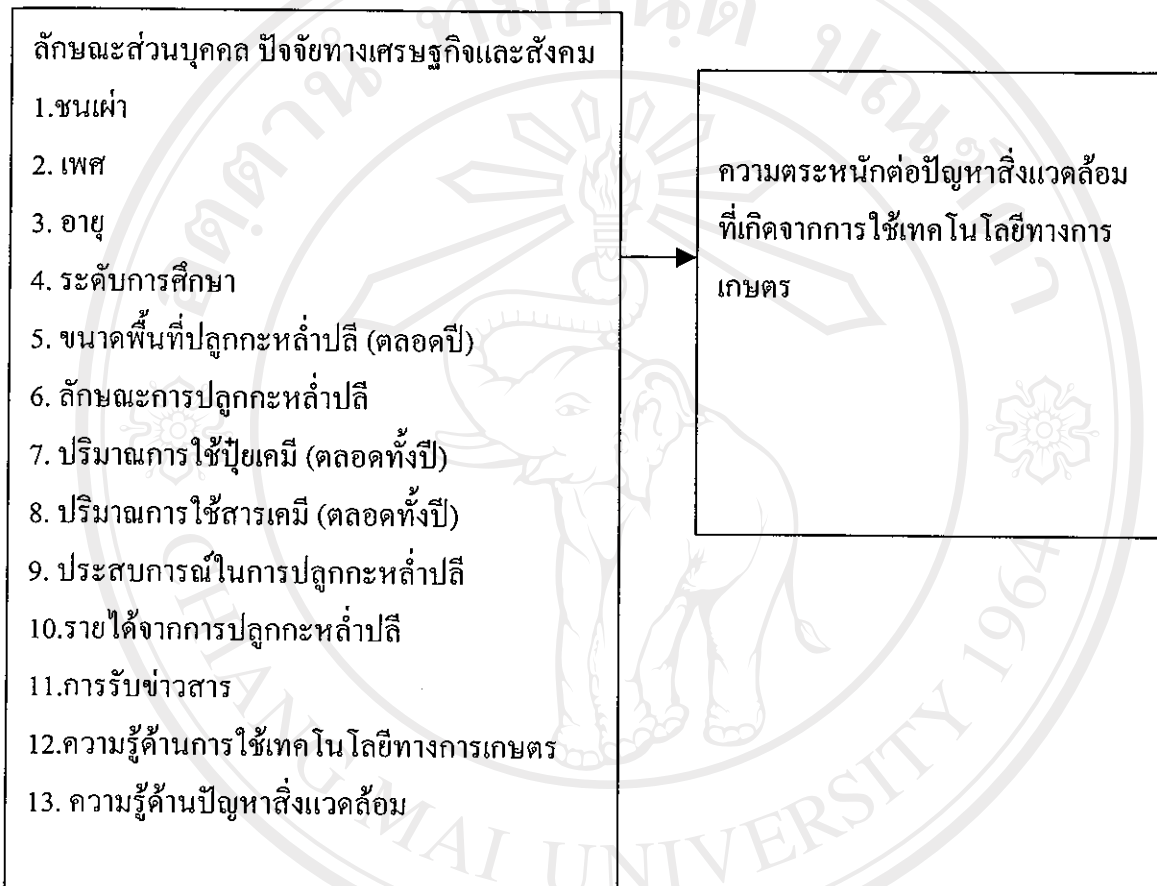
ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามไว้ดังนี้

All rights reserved

แผนภูมิที่ 1
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent Variables)



นิยามศัพท์

1. สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่มีอยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มีมนุษย์ทำขึ้น
2. เทคโนโลยีทางการเกษตร หมายถึง วิทยาการและความรู้ที่สามารถประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตทางการเกษตร ได้แก่
 - ปุ๋ยเคมี
 - สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำปลีในอำเภอแม่แจ่ม

4. ความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของเกษตรกร หมายถึง ลักษณะนิสัยส่วนบุคคลที่เป็นพฤติกรรมแสดงออกด้านการตัดสินใจ ที่จะปฏิบัติกับเทคโนโลยีทางการเกษตรในเหตุการณ์หนึ่ง ๆ ซึ่งสะท้อนออกมาให้เห็นว่ามีการรับรู้ ความนึกคิด ความรู้ตัว ความสำนึก การตอบสนองและการเห็นคุณค่า ที่เกิดจากประสบการณ์ที่มีทั้งผลดีและผลเสีย ก่อให้เกิดเป็นความเข้าใจที่จะเลือกปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการเกษตรอย่างฉลาด ซึ่งมีเหตุผลเพื่อรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมตลอดไป

5. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อม เช่น การลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพ ดินเสื่อมคุณภาพ น้ำเสีย จากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร ซึ่งก่อให้เกิดปัญหากับมนุษย์และสิ่งมีชีวิต

6. ชนเผ่า หมายถึง ลักษณะกลุ่มประชากร ได้แก่ ชาวไทยพื้นเมือง และชาวไทยภูเขา
7. เพศ หมายถึง เพศชาย หรือ เพศหญิง
8. อายุ หมายถึง อายุของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล
9. ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของเกษตรกร
10. ขนาดพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลี หมายถึง จำนวนพื้นที่ทั้งหมดที่มีหน่วยวัดเป็นไร่ ที่ใช้ในการปลูก ทั้งที่เป็นของตนเอง หรือเช่าทำ ในช่วงระหว่าง มกราคม - ธันวาคม 2546
11. ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี หมายถึง จำนวนครั้งในการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร
12. ปริมาณการใช้สารเคมี หมายถึง จำนวนครั้งในการใช้สารเคมีของเกษตรกร
13. ลักษณะการปลูกกะหล่ำปลี หมายถึง การเตรียมแปลงปลูกกะหล่ำปลีของเกษตรกร ได้แก่ การปลูกขวางความลาดเท และการปลูกตามแนวความลาดเท
14. ประสบการณ์ในการปลูกกะหล่ำปลี หมายถึง จำนวนปีที่เกษตรกรได้ประกอบอาชีพปลูกกะหล่ำปลี โดยวัดเป็นจำนวนปีตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงวันสำรวจ
15. รายได้จากการปลูกกะหล่ำปลี หมายถึง รายได้รวมไม่หักค่าใช้จ่ายจากการปลูกกะหล่ำปลี ของเกษตรกรในรอบปีที่ผ่านมา (มกราคม - ธันวาคม 2546)
16. การรับข่าวสาร หมายถึง จำนวนครั้งการติดตาม หรือรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากการอ่านหนังสือพิมพ์ ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ วารสารต่าง ๆ ฯลฯ ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา
17. ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร หมายถึง เกษตรกรมีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร อันได้แก่ ปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
18. ความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม หมายถึง เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้เทคโนโลยีเกษตรที่ส่งผลกระทบต่อดิน น้ำ อากาศ สุขภาพอนามัยของมนุษย์
19. ทักษะ หมายถึง แนวความคิดหรือข้อเสนอแนะของเกษตรกร