

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดสงขลา” ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย โดยแยกออกเป็นประเด็น ดังนี้

1. การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ
2. ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการยอมรับ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษ

สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสงขลา (2540) ได้ให้นิยามผักปลอดภัยจากสารพิษ คือ ผักที่ไม่มีสารพิษ หรือสารพิษตกค้างในระดับที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 163 พ.ศ. 2538 เมษายน 2538 การปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ มีวิธีการปลูกได้ 2 วิธี คือ

##### 1. การปลูกผักนอกมุ้งตาข่ายไนล่อน

มีลักษณะการเพาะปลูกพืชผักไม่ตลอดปี จะมีการปลูกผักปีละ 1 รุ่น หรือ มากกว่า 1 รุ่น และอาจมีการระบาดของศัตรูพืชผักในระดับเล็กน้อยหรือปานกลาง ซึ่งเกษตรกรยังมีการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผักน้อยกว่า 10 ครั้งต่อรุ่น พื้นที่ดังกล่าวนี้จะใช้วิธีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผักแบบผสมผสาน ซึ่งจะมีการปฏิบัติต่าง ๆ นอกจากนี้ บุญรัตน์ (2535 : 1) นักกีฏวิทยา ได้แบ่งวิธีการกำจัดแมลงไว้หลาย ๆ วิธี ดังต่อไปนี้

1.1 การควบคุมโดยวิธีกล (mechanical control) มโนชัย (2528 : 200) ได้อธิบายว่าวิธีนี้เป็นการทำลายแมลงโดยตรงและเป็นวิธีง่าย ๆ เหมาะที่จะใช้กับแปลงผักสวนครัว และเชื่อว่าเป็นวิธีแรกที่ใช้ในการป้องกันกำจัดแมลง ซึ่งยังคงปฏิบัติกันอยู่ในเกษตรกรที่มีรายได้น้อย ข้อดีของวิธีนี้คือ ไม่มีพิษตกค้าง และใช้เครื่องมือราคาถูก ส่วนข้อเสียคือ มีประสิทธิภาพต่ำ และต้องทำสม่ำเสมอ เพราะแมลงจะกลับเข้ามาทำลายอีก วิธีการกำจัดโดยวิธีกล เช่น การใช้มือจับ การเขย่า การไล่และการใช้กับดัก เป็นต้น

1.2 การควบคุมโดยวิธีเขตกรรม (cultural control) วิธีเขตกรรม ประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้ เช่น การทำความสะอาด การขุดหรือการพรวนดิน การปลูกพืชหมุนเวียน

1.3 การควบคุมโดยวิธีกายภาพ (physical control) เป็นการนำเอาปัจจัยต่าง ๆ ทางกายภาพมาใช้ควบคุมแมลงโดยตรง ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการควบคุมแมลงด้วยวิธีนี้ เช่น ความร้อน การใช้กระแสไฟฟ้า การใช้เครื่องทำเสียง

การควบคุมโดยวิธีกายภาพต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาสูง จึงใช้ได้เฉพาะกรณีเท่านั้น

1.4 การควบคุมโดยวิธีการใช้ชีววิธี (biological control) พิมลพร (2535 : 135) กล่าวว่า การควบคุมศัตรูพืชโดยวิธีชีววิธี หมายถึง การกระทำของแมลงเบียน แมลงห้ำ และเชื้อโรค ใน การที่จะทำให้ประชากรแมลงศัตรูพืชอยู่ในระดับต่ำกว่าระดับเสียหายทางเศรษฐกิจ เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเวลาที่ไม่มีแมลงเบียน แมลงห้ำ หรือเชื้อโรคต่าง ๆ หรืออีกความหมายหนึ่ง หมายถึง การศึกษาค้นคว้าและการนำเอาแมลงเบียน แมลงห้ำ และเชื้อโรค มาใช้ในการควบคุมประชากรของแมลงศัตรูพืช

1.5 การควบคุมโดยวิธีการใช้จุลินทรีย์ (microbial control) กรมวิชาการเกษตร (2527 : 34) มีผลการวิจัยที่ทดสอบและได้ผลดี ได้แก่ การใช้เชื้อไวรัส N.P.V. กำจัดหนอนกระทู้หอม การใช้สารฆ่าแมลงชนิดเชื้อแบคทีเรีย (*Bacillus thuringiensis*) กำจัดหนอนใยผัก การใช้สารเพศดึงดูดแมลง (sex pheromone)

1.6 การป้องกันกำจัดโดยใช้พันธุ์ต้านทาน บุญรัตน์ (2535 : 1) กล่าวว่า วิธีนี้ คือนักผสมพันธุ์พืชจะเลือกผสมพันธุ์พืชที่แมลงศัตรูพืชไม่ชอบกิน แต่มีผลผลิตสูงออกมาเมื่อแมลงไม่ชอบกินมันก็จะไม่กิน เราก็ไม่ต้องไปกำจัดมัน

1.7 การใช้สารเคมี จุมพล (2526 : 36) กล่าวว่า การใช้สารเคมีต่าง ๆ ในการป้องกันกำจัดโรคผัก ซึ่งมีวิธีการใช้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การฉีดพ่นด้วยยาน้ำหรือพ่นผงทางใบ เพื่อป้องกันโรคที่จะเกิดทางใบหรือต้น การใช้สารเคมีคลุกเมล็ด เพื่อป้องกันโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ การใช้สารเคมีคลุกดินเพื่อทำลายเชื้อในดิน และ การใช้สารเคมีในการป้องกันแมลงพาหะของโรคผักบางชนิด

1.8 การใช้ไส้เดือนฝอย กรมส่งเสริมการเกษตร (2535 : 2) ระบุว่า การใช้ไส้เดือนฝอยในการป้องกันกำจัดไข่และตัวอ่อนของแมลงศัตรูพืชโดยการใช้ไส้เดือนฝอยเข้าไปเป็นตัวเบียนของแมลง ทำให้แมลงเป็นหมันลดการวางไข่ ชะงักการเจริญเติบโตหรือทำให้แมลงที่อาศัยนั้นตายอย่างรวดเร็ว

## 2. การปลูกผักในมุ้งตาข่าย

มีลักษณะเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกผักเพื่อการค้าอย่างกว้างขวาง มีการปลูกหลายรุ่นต่อเนื่องกันตลอดปี และพื้นที่นั้นมีปัญหาศัตรูพืชผักที่รุนแรง เช่น หนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม ค้างคาว ผักกูด หนอนคืบ และหนอนอเมริกัน เป็นต้น ตลอดจนพื้นที่ที่แมลงสร้างความต้านทานต่อสารเคมีอย่างมาก ซึ่งเกษตรกรต้องใช้สารเคมีเกินกว่า 10 ครั้งต่อรุ่น วิธีการป้องกันและกำจัดที่ควรเลือกใช้ในพื้นที่ดังกล่าว คือ การปลูกผักในมุ้งตาข่าย

กรมส่งเสริมการเกษตร (2533 : 5) กล่าวถึงข้อพิจารณาในการตัดสินใจ “ปลูกผักกางมุ้ง” ว่า

### 1. พื้นที่

- ควรเป็นพื้นที่ที่มีการระบาดของแมลงศัตรูพืชรุนแรงอยู่เสมอ โดยเฉพาะหนอนผีเสื้อ เช่น หนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนเจาะยอดกะหล่ำ และหนอนผีเสื้ออื่น ๆ เป็นต้น
- ควรเป็นพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีกำจัดแมลง คิดเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด หรือมากกว่า 2,500 บาท ต่อไร่ต่อฤดูปลูก
- ควรเป็นพื้นที่ที่สามารถปลูกผักได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3-4 ปี เพื่อที่จะใช้มุ้งตาข่ายอย่างคุ้มค่าการลงทุน

### 2. ชนิดพืชผักที่ควรปลูกในมุ้งตาข่าย

- ควรเป็นผักที่แมลงศัตรูพืชทำลายอยู่เป็นประจำที่สำคัญ เช่น หนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม และหนอนผีเสื้ออื่น ๆ
- ควรเป็นผักที่รับประทานอยู่เป็นประจำ และตลาดมีความต้องการสูง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2533 : 6) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของมุ้งตาข่ายว่า

1. สามารถป้องกันผีเสื้อ หนอนชนิดต่าง ๆ ได้ เช่น หนอนใยผัก หนอนเจาะดอกกะหล่ำ หนอนกระทู้หอม และหนอนผีเสื้ออื่น ๆ ทำให้ลดการใช้สารเคมีลงได้มากกว่าร้อยละ 70
2. พืชที่ปลูกในมุ้ง เช่น ผักคะน้า บร็อกโคลี่ กะหล่ำดอก โตเร็วกว่าปกติ จึงออกดอกเร็ว นอกจากนั้นมียโรคติดเชื้อ และศัตรูอื่นอีกด้วย
3. อุณหภูมิและความชื้นสูงกว่าภายนอก เช่น อุณหภูมิสูงกว่า 2 องศาเซลเซียส และความชื้นสูงกว่า ประมาณร้อยละ 20 ซึ่งเกิดประโยชน์ในด้านประหยัดน้ำ ประมาณร้อยละ 50
4. ปลูกผักในแหล่งที่มีแมลงระบาดมากเป็นประจำ หากป้องกันการเล็ดลอดได้เป็นอย่างดี จะสามารถประหยัดสารเคมีป้องกันและกำจัดแมลง ได้ถึงร้อยละ 80

5. ปลุกผักนอกฤดูกาลได้ เช่น ในฤดูฝนซึ่งฝนตกชุก มุ้งตาข่ายจะช่วยลดแรงปะทะของเม็ดฝน ทำให้ผักไม่ชะงักการเจริญเติบโต นอกจากนี้ยังเสนอแนะเกี่ยวกับชนิดของมุ้งตาข่ายในล่อนว่า ควรใช้มุ้งตาข่ายในล่อน ขนาด 16 ช่องต่อ 1 ตารางนิ้ว และต้องเป็นมุ้งที่ผลิตจากเม็ดพลาสติก ถ้าเป็นมุ้งที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกที่ใช้แล้ว จะทำให้มุ้งตาข่ายที่มีอายุการใช้งานสั้น หรือถ้าหากสังเกตโดยใช้แว่นขยายส่องดูเส้นในล่อนจะเห็นฝุ่นสีดำ ๆ ฉะนั้นจึงควรซื้อมุ้งตาข่ายในล่อนจากบริษัทที่เชื่อถือได้ และได้รับการรับรองมาตรฐานจากสภาวิจัยแห่งชาติ หรือสถาบันของราชการ โดยทั่วไปมุ้งตาข่ายในล่อนจะมีความกว้างประมาณ 2.50 เมตร และมีความยาวประมาณ 230 เมตร การเย็บมุ้งเพื่อให้เป็นผืนกว้างต้องเย็บด้วยเส้นเอ็น เบอร์ 2 โดยใช้จักรอุตสาหกรรมที่เย็บตะเข็บลูกโซ่ ขณะเย็บอาจจะประสบปัญหาเส้นเอ็นบิดเป็นเกลียว อาจแก้ไขโดยการใช้น้ำมันจักร วางตามแนวจุดที่เส้นเอ็นผ่านและหมั่นหยดน้ำมันที่ล้าติ จะช่วยให้เส้นเอ็นไม่ม้วนเป็นเกลียวและเส้นเอ็นไม่ขาด

### 3. การเจริญเติบโตของผัก

จากผลการศึกษาการปลูกพืชตระกูลกะหล่ำบางชนิดในมุ้งตาข่ายสีขาว และสีฟ้า ขนาด 16 ช่องต่อ 1 ตารางนิ้ว เปรียบเทียบกับการปลูกภายนอกมุ้ง โดยวัดความสูงตั้งแต่เริ่มย้ายปลูก 2 สัปดาห์ หรือ หลังงอก (ปลูกโดยหยอดเมล็ด) เป็นต้นไป พบว่าพืชผักที่ปลูกในมุ้งตาข่ายสีขาวและสีฟ้า มีการเจริญเติบโตด้านความสูงมากกว่าสภาพการปลูกภายนอก โดยพืชที่ปลูกในมุ้งสีขาวมีการเจริญเติบโตเร็ว มีความสูงมากที่สุด และยังพบว่า เมื่อตัดหรือเก็บผักคะน้า และผักกวางตุ้งเมื่อวัดความสูงแตกต่างกัน ผักที่ปลูกในมุ้งสีฟ้า และปลูกภายนอกมุ้ง รวมทั้งระยะระหว่างข้อจะยาวกว่าด้วย สำหรับกะหล่ำดอก กะหล่ำปลี บร็อคโคลี่ มีการเข้าปลีและออกดอกเร็วกว่าการปลูกในมุ้งสีฟ้า และปลูกภายนอกมุ้ง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2535 : 9)

### 4. ผลผลิต ปริมาณ และคุณภาพของผัก

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้นมีการวัดปริมาณผลผลิตที่ได้คุณภาพส่งตลาดพบว่าความแตกต่างกันระหว่างสภาพการปลูกต่าง ๆ คือ ใน 55 วัน เร็วกว่าปลูกในมุ้งสีฟ้าและปลูกภายนอกมุ้ง กะหล่ำดอกที่ปลูกในมุ้งสีขาว จะมีการออกดอกและผลผลิตได้มากกว่าในมุ้งสีฟ้า และปลูกภายนอกมุ้ง ซึ่งได้ผลผลิตน้อยและมีการออกดอกน้อยกว่าด้วย

น้ำหนัก ผลผลิต ของผักประเภทกินหัว การปลูกในมุ้งสีขาวโดยผลผลิต ขนาดหัว และน้ำหนักของหัวจะมีขนาดใหญ่มากกว่าผักที่ปลูกในมุ้งสีฟ้า และปลูกภายนอก และจากการศึกษาอย่างต่อเนื่องของ อนันต์ (2532 : 93) พบว่า ผักคะน้า กวางตุ้ง ผักกาดขาว ที่จังหวัดนนทบุรี และ

กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี บร็อคโคลี่ และกะหล่ำดอก ที่จังหวัดกาญจนบุรี สำหรับผักที่เข้าหัว เช่น กะหล่ำปลีให้ดอก เช่น บร็อคโคลี่และกะหล่ำดอกในระยะแรกที่ปลูกในมุ้งตาข่ายสีขาวจะโตเร็วเข้าหัวออกดอกก่อนจึงเก็บผลได้ก่อน ผักที่ปลูกภายใต้ตาข่ายสีฟ้าอย่างน้อย 5-7 วัน ขนาดหัวดีกว่ามุ้งสีฟ้าอย่างเห็นได้ชัด และให้ผลพอ ๆ กับการปลูกภายนอกมุ้งและพ่นสารฆ่าแมลงปกติหรือดีกว่าเล็กน้อย คุณภาพอื่น ๆ เช่น เส้นใย คลอโรฟิลล์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดระหว่างที่ปลูกภายนอกกับคลุมด้วยตาข่าย สีขาว ผักที่คลุมด้วยตาข่ายสีขาวให้ผลพอ ๆ กับผักที่ปลูกภายนอกในด้านน้ำหนักและคลอโรฟิลล์ หากคลุมด้วยมุ้งสีขาวแล้วไม่เห็นปัญหาที่นาห้วง จากการสังเกตของ พนม (2533 : 81) ยังพบว่า ถ้าปลูกถั่วฝักยาวและมะเขือเปราะในโรงเรือนตาข่ายดังกล่าว จะได้ผลผลิตต่างไม่คุ้มทุนจึงยังไม่แนะนำ

### ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

บุญสม (2529 : 162) ได้ให้คำนิยามของการยอมรับว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากได้รับความรู้ แนวความคิด ความชำนาญ ประสบการณ์ใหม่ ๆ และได้ยึดถือปฏิบัติตาม นอกจากนี้ยังได้กล่าวอีกว่า ในการส่งเสริมการเกษตรนั้นมุ่งหวังที่จะพัฒนาด้านการเกษตรให้มีความเจริญก้าวหน้าหรือพัฒนาได้แค่ไหน เพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับตัวผู้ประกอบการ คือเกษตรกรรับรู้ ยอมรับ ศรัทธาในความรู้ และนำเอาความรู้ที่แพร่กระจายจากเจ้าหน้าที่ไปปฏิบัติได้ผลแค่ไหน ดิเรก (2527 : 62) ได้ให้ความหมายของกระบวนการยอมรับ (adoption process) ว่า “เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลแต่ละคนที่เริ่มตั้งแต่การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีหนึ่ง ๆ ไปจนถึงการยอมรับเทคโนโลยีนั้นอย่างเปิดเผย”

ไพบูลย์ (2525 : 13) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมเป็นกระบวนการทางจิตที่เกิดขึ้น ตั้งแต่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมนั้นเป็นครั้งแรกถึงขั้นตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม ซึ่งคณะกรรมการเฉพาะกิจเกี่ยวกับการกระจายและการยอมรับปฏิบัติวิทยาการทางการเกษตรแผนใหม่ของสมาคมสังคมวิทยาชนบทแห่งสหรัฐอเมริกา (1952) อ้างโดย นรินทร์ชัย (2529 : 57-58) ได้กล่าวถึงกระบวนการยอมรับว่ามีอยู่ 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นทราบ (awareness stage) เป็นการเริ่มต้นที่บุคคลได้รับทราบถึงแนวคิดใหม่หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ในสิ่งนั้น แต่ยังไม่ได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นเท่าไรนัก
2. ขั้นสนใจ (interest stage) เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความสนใจในนวัตกรรมนั้น จึงมีการแสวงหาข่าวสารรายละเอียดเพิ่มเติม

3. ขั้นไตร่ตรองหรือขั้นประเมิน (evaluation stage) เมื่อบุคคลนั้นได้รับข้อมูลรายละเอียดในนวัตกรรมนั้น ๆ จนถึงระดับหนึ่ง ก็มักจะไตร่ตรองหรือประเมินโดยเทียบกับประสบการณ์หรือความรู้ก่อนของตนว่านวัตกรรมนี้เมื่อนำไปปฏิบัติจะให้ประโยชน์สักเพียงใด ทำให้เขาได้สิ่งที่ต้องการชิ้นบ้างไหม

4. ขั้นลองทำ (trial stage) โดยลองกระทำตามนวัตกรรมนั้นว่าจะเกิดผลอย่างไร แต่มักจะกระทำในปริมาณน้อยก่อน

5. ขั้นยอมรับหรือนำไปใช้ (adoption stage) ขั้นนี้เกิดขึ้นหลังจากได้มีการลองทำและประสบผลดีเป็นที่ประจักษ์แล้วจึงนำนวัตกรรมนั้นไปใช้

ในกระบวนการยอมรับทั้งห้าขั้นตอนนี้เป็นเรื่องของทฤษฎี ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วพบข้อบกพร่องในกระบวนการยอมรับหลายประการ ประการแรกกระบวนการนี้มักจะจบลงด้วยวิธีการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ซึ่งตามความเป็นจริงแล้วเมื่อบุคคลใดบรรลุถึงขั้นไตร่ตรองแล้วอาจจะปฏิเสธก็ได้ ประการที่สองขั้นตอนทั้งห้าของกระบวนการยอมรับบางขั้นตอนอาจจะข้ามไปได้ ประการที่สาม กระบวนการนี้มักจะจบลงด้วยการยอมรับนวัตกรรม แต่หากบุคคลมีโอกาสนในการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมแล้วอาจตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นได้ (พงษ์ศักดิ์, 2527 : 51-52) ดังนั้นจากข้อบกพร่องดังกล่าว โดย อภิศิต (2531 : 8) ได้เสนอความคิดเห็นหรือทฤษฎีใหม่เป็นกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม (innovation decision process) โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นความรู้ (knowledge) เป็นขั้นที่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรก
2. ขั้นชักชวน (persuasion) เป็นขั้นที่บุคคลรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อนวัตกรรมนั้น
3. ขั้นตัดสินใจ (decision) เป็นขั้นที่บุคคลจะต้องตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม รวมถึงการทดลองนำไปปฏิบัติด้วย
4. ขั้นยืนยัน (confirmation) เป็นขั้นที่บุคคลจะแสวงหาแรงเสริมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับแนวความคิดใหม่ มีอยู่หลายประการ (ดิเรก, 2527 : 57-61) คือ

### 1. ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์โดยทั่วไป ได้แก่

#### 1.1 สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมทั้งสภาพทางภูมิศาสตร์

1.1.1 สภาพทางเศรษฐกิจ เกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตมากกว่า มีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและเร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า

1.1.2 สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม มวลชนที่อยู่ในชุมชนหรือสังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่า ๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่า มีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเด่นชัดกว่า มีลักษณะการทำงานเพื่อส่วนรวมน้อยกว่า มีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการนำการเปลี่ยนแปลงมากกว่า มีผลทำให้เกิดการยอมรับการนำการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลง และยอมรับในปริมาณที่น้อยกว่า

1.1.3 สภาพทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องถิ่นอื่นๆ โดยเฉพาะท้องถิ่นที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีได้มากกว่า หรือเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติเกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตมากกว่า จะมีผลให้เกิดแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วและในปริมาณที่มากกว่า

1.2 สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันสินเชื่อเพื่อการเกษตร สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันจัดการเกี่ยวกับการตลาด สถาบันที่ดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิรูปที่ดิน สถาบันเกี่ยวกับสื่อมวลชน เป็นต้น สถาบันเหล่านี้ถ้ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการที่ให้ประโยชน์แก่บุคคลเป้าหมาย ก็จะเป็นการทำให้การยอมรับการนำการเปลี่ยนแปลงเป็นไปได้เร็วและง่ายขึ้น

### 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง

2.1 บุคคลเป้าหมาย หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานของเกษตรกรเอง เป็นส่วนที่สำคัญในการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้แก่

2.1.1 พื้นฐานทางสังคม พบว่า เพศหญิงยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าเพศชาย กลุ่มที่มีระดับการศึกษาหรือประสบการณ์ที่สูงกว่า มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมากกว่าจะยอมรับเร็วกว่าผู้ที่มีสิ่งเหล่านี้น้อยกว่า และกลุ่มคนที่อยู่ในวัยรุ่นยอมรับเร็วที่สุด และช้าลงไปตามลำดับเมื่ออายุมากขึ้น

2.1.2 พื้นฐานทางเศรษฐกิจ เกษตรกรที่มีกรรมสิทธิ์ถือครองที่ดินจำนวนมากกว่า มีรายได้มากกว่า มีทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า มีเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า จะมีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่า และมากกว่าเกษตรกรที่มีน้อยกว่า

2.1.3 พื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของเกษตรกร ประสิทธิภาพในการอ่าน การฟัง การพูด การเขียน รวมทั้งความคิดที่มีเหตุและผล เป็นสิ่งที่จะช่วยให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น

2.1.4 พื้นฐานในเรื่องอื่น ๆ เกษตรกรที่มีแรงจูงใจ มีความพร้อมทางด้านจิตใจ มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและต่อเทคโนโลยีที่นำมาเพื่อการเปลี่ยนแปลง จะมีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากกว่าและเร็วกว่า

2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ

2.2.1 ต้นทุนและกำไร เทคโนโลยีที่ลงทุนน้อยที่สุด กำไรมากที่สุด การยอมรับจะสูงกว่า และเร็วกว่า

2.2.2 ความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน ไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อของคนในชุมชน และความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนด้วย

2.2.3 สามารถปฏิบัติได้และเข้าใจได้ง่าย ไม่เป็นเรื่องที่ยุ้งยากสลับซับซ้อน ไม่มีกฎเกณฑ์ที่ยุ้งยากเกินไป

2.2.4 สามารถปฏิบัติได้ผลมาแล้ว จะมีการปฏิบัติตามหรือยอมรับได้ง่ายและเร็วกว่า

2.2.5 แบ่งแยกขั้นตอนหรือแยกเป็นเรื่อง ๆ ได้

2.2.6 ใช้เวลาน้อยหรือประหยัดเวลา

2.2.7 เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม

2.3 ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่จะต้องมีอุดมการณ์ในการทำงาน สร้างความไว้วางใจเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร มีความสามารถในการถ่ายทอดและรับข่าวสาร และที่สำคัญจะต้องมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลง มีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้น ๆ และมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย

จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับแนวความคิดใหม่ที่กล่าวมานี้ ถ้ามีครบมากที่สุด การยอมรับแนวความคิดใหม่หรือนวัตกรรมของเกษตรกรจะเกิดขึ้นได้เร็วและมีปริมาณที่มากกว่า



## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับ ซึ่งประกอบด้วย

### อายุ

จากการศึกษาของ ประดิษฐ์ (2528) เรื่องการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกรบ้านกุดแก้ว ตำบลคอนมดแดง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกร ส่วน สมใจ (2526) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับใหม่ของชาวภาคใต้ : ศึกษากรณีจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ระดับอายุมีความสัมพันธ์กับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ เช่นเดียวกับ อลงกรณ์ (2534) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของชาวบ้านในหมู่บ้านเทคโนโลยี ศึกษาโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท ในหมู่บ้านเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ และสมภพ (2523) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ - ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอายุกับระดับคะแนนในการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร ในขณะที่ เพลินพร (2533) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในหมู่บ้าน ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมและไม่ได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของประชาชนแต่อย่างใด

### ระดับการศึกษา

สายหยุด (2527 : 106) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับการทำไร่นาโดยวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำของเกษตรกรในโครงการจัดการลุ่มน้ำแม่สา ที่อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรที่มีการศึกษาดังกันจะมีการยอมรับพันธุ์พืชส่งเสริม การปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ย การใช้ยาฆ่าแมลงป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติที่แตกต่างกัน ในทำนองเดียวกัน บุลศักดิ์ (2528 : 68) ที่ศึกษาเรื่องการยอมรับการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้นำมีความสัมพันธ์กับอัตรา การยอมรับการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ ส่วนสุนทร (2536 : 110) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงของเกษตรกรจังหวัด

สิงห์บุรี : ศึกษาเฉพาะกรณีชมรมไม้ผลสิงห์บุรี ปี พ.ศ. 2534 พบว่า เกษตรกรที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจะมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงแตกต่างกัน นอกจากนี้ อำนวยศาสตร์ (2528 : 66) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของชาวไทยภูเขาเผ่าแม้ว หมู่ที่ 19 บ้านป่ากลาง ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า หัวหน้าครอบครัวที่มีระดับการศึกษาสูงจะยอมรับนวัตกรรมมากกว่าหัวหน้าครอบครัวที่มีระดับการศึกษาต่ำ ซึ่งขัดแย้งกับ อารณ (2529) ที่ศึกษาเรื่องการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งของผู้เลี้ยงผึ้งจังหวัดเชียงรายแพร่ ลำปาง เชียงใหม่ และลำพูน พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้ง

#### รายได้ของครัวเรือน

ชนิดดา (2636 : 106) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรต่อโครงการการเพิ่มผลผลิตไก่พื้นเมืองในหมู่บ้านชนบท โดยการให้วัคซีนป้องกันโรค จังหวัดมหาสารคาม พบว่า เกษตรกรที่มีระดับรายได้ที่แตกต่างกันมีการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่พื้นบ้านแตกต่างกัน สำหรับ เฉลิมชนม์ (2538 : 92) ซึ่งทำการศึกษารองรับการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตสุกรแม่พันธุ์ของบริษัทเจริญโภคภัณฑ์ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า รายได้รวมจากการเลี้ยงสุกรมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตสุกรแม่พันธุ์ ซึ่งสอดคล้องกับ แสงอรุณ (2537 : 83) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารจากสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารจากสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืช ซึ่งตรงกันข้ามกับวัลลภา (2525) ที่ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรรายได้น้อยของจังหวัดลำปาง และสกลนคร : เน้นหนักด้านต่อที่เป็นวิฤตและสิ่งตีพิมพ์ พบว่า รายได้ของเกษตรกรทั้งสองจังหวัด ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างในการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรจากแหล่งต้นตอที่แตกต่างกันเลย

#### สินเชื่อทางการเกษตร

บุญสม (2529 : 172) ได้สรุปว่า เกษตรกรที่ได้รับสินเชื่อมากจะยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้เร็วกว่า และมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับสินเชื่อหรือได้รับสินเชื่อ น้อย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุญธรรม (2528 : 613) ที่กล่าวว่า ถ้าหากสินเชื่อทางการเกษตรทำได้สะดวกในท้องถิ่นและอัตราดอกเบี้ยไม่สูง จะทำให้การยอมรับเป็นไปอย่างรวดเร็ว แต่ถ้าหากมีปัญหาลินเชื่อจะมีเกษตรกรรายใหญ่ที่ไม่มีปัญหาด้านเงินทุนเท่านั้นจะยอมรับบ้างในระยะแรก หลังจากนั้นจึงตามด้วย

เกษตรกรรายย่อยที่มีฐานะเศรษฐกิจอ่อนแอ และพึงได้ทุนจากการขายผลผลิตของเกษตรกรมีผลต่อการขอรับการปลูกพืช

#### ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร

จากการศึกษาของสุภาวีย์ (2526 : 76) ที่ทำการศึกษารื่องการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงสุกรขุนของเกษตรกร ผู้เลี้ยงสุกรขุนในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรขุนที่มีขนาดฟาร์มแตกต่างกันจะยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยงสุกรขุนแตกต่างกัน เช่นเดียวกับ สุนทร (2539 : 110) ซึ่งได้ทำการศึกษารื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงของเกษตรกรจังหวัดสิงห์บุรี : ศึกษาเฉพาะกรณีชมรมไม้ผลสิงห์บุรี ปี พ.ศ. 2534 พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมะม่วงแตกต่างกันจะยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมะม่วงแตกต่างกัน นอกจากนี้ สิริรัตน์ (2532 : 78) ได้ทำการศึกษารื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนา : ศึกษากรณีจังหวัดปัตตานี พบว่า ขนาดที่นาที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของชาวนา ตรงกันข้ามกับ สุวรรณิ (2528 : 86) ที่ทำการศึกษารื่องการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่เนื้อ จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ขนาดของฟาร์มไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตร โดยส่วนรวมของเกษตรกร

#### การได้รับข่าวสาร

สิริรัตน์ (2532 : 79) ได้ทำการศึกษารื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนา : ศึกษากรณีจังหวัดปัตตานี พบว่า การติดตามข่าวสารมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของชาวนา ส่วน เพลินพร (2533 : 100) ได้ทำการศึกษารื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีโครงการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภคในหมู่บ้าน ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า การรับข่าวสารเกี่ยวกับน้ำดื่มมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ในขณะเดียวกัน บุลศักดิ์ (2528 : 69) ที่ศึกษาเรื่งการยอมรับการทำน่าน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า การได้รับข่าวสารของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการทำน่าน้ำตามแผนใหม่ ซึ่งขัดแย้งกับอลงกรณ์ (2534 : 99) ที่ศึกษาเรื่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของชาวบ้านในหมู่บ้านเทคโนโลยี ศึกษาโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท ในหมู่บ้านเทคโนโลยีของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน พบว่า พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน คือ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีใหม่

### การติดต่อกับเจ้าหน้าที่

อำนาจศาสตร์ (2528 : 66) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของชาวไทยภูเขาเผ่าเผ่าแม้ว หมู่ที่ 19 บ้านป่ากลาง ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า หัวหน้าครอบครัวแม้วที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลบ่อยครั้ง จะยอมรับนวัตกรรมมากกว่าหัวหน้าครอบครัวแม้วที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลไม่บ่อยครั้ง ส่วนสุพจน์ (2533 : 117) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการทำให้และการใช้ปุ๋ยหมักของเกษตรกรในอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร พบว่า เกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่แตกต่างกันมีการยอมรับการให้ปุ๋ยหมักแตกต่างกัน และสมภพ (2523 : 90) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกร ในเขตโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคมในอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง พบว่า มีค่าความแตกต่างกันของความถี่ในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจากหน่วยงานต่าง ๆ กับระดับคะแนนในการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตร ส่วนสุวัฒนา (2524) ที่ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ตามโครงการสาริตครั้งที่ 2 ของเกษตรกรในท้องที่แขวงคันทวย เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร พบว่า เกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่แตกต่างกับเกษตรกรที่ไม่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งขัดแย้งกับ แสงอรุณ (2537 : 87) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารจากสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้สารจากสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืช

### ประสบการณ์ในการฝึกอบรม

วิทัศน์ (2534 : 65) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า การได้รับการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ในขณะที่เลอภพ (2536 : 59) ที่ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มยุวเกษตรกรในจังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ลักษณะความเป็นผู้นำของสมาชิกกลุ่มไม่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของยุวเกษตรกรในจังหวัดปราจีนบุรี

สำหรับตัวแปรความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษและแหล่งจำหน่ายผักปลอดภัยจากสารพิษยังไม่มีผู้ที่ศึกษา แต่ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับ

จากการศึกษาแนวความคิดต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้ทำการวิจัยสามารถนำมาเป็นกรอบแนวทางในการศึกษาดังนี้

การกำหนดตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัย คือ การยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

กำหนดตัวแปรอิสระหรือ ปัจจัยกำหนดที่เห็นว่าจะมีผลต่อระดับการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในครั้งนี้ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของครัวเรือน สินเชื่อทางการเกษตร ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตร การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ประสบการณ์ในการฝึกอบรม ความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ และแหล่งจำหน่าย