

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี รายงานวิจัยและงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งประมวลผลได้ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน
2. ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ
3. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ
4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีการทำการเกษตรแบบผสมผสาน

##### 1.1 ความหมายของการทำเกษตรแบบผสมผสาน

วิฑูรย์ (2530: 24) ได้ให้คำอธิบายได้ว่า ระบบการเกษตรแบบผสมผสาน (Integrated Farming System) หมายถึง ระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูก และ/หรือ มีการเลี้ยงสัตว์หลายๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกัน โดยที่กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยอาศัยหลักการของการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศน์เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมการผลิต

เดชา (2532: 21) ได้ให้ความหมายระบบเกษตรผสมผสานว่า หมายถึง การทำกิจกรรมการเกษตรหลายอย่างพร้อมกัน โดยจัดการให้กิจกรรมแต่ละอย่างนั้นสอดคล้องส่งเสริม และเป็นประโยชน์มากกว่าการทำกิจกรรมแต่ละอย่างโดยลำพัง และการเกษตรแบบผสมผสานจะมีรูปแบบมากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ชนวน (2535: 76) กล่าวว่า ระบบเกษตรผสมผสาน คือ การจัดระบบของกิจกรรมการผลิตในไร่นา ได้แก่ พืช สัตว์ ประมง ป่าไม้ ให้มีส่วนผสมผสานต่อเนื่องเกื้อกูล ในการผลิตซึ่งกันและกัน โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในไร่นา เช่น ดิน น้ำ แสงแดด และอากาศอย่างเหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุด มีความสมดุลของสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืนเกิดผลในการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของผลผลิต และทรัพยากรธรรมชาติ

กรมวิชาการเกษตร (2542: 4) ให้ความหมายว่า ระบบเกษตรผสมผสาน เป็นระบบการเกษตรที่มีการเพาะปลูกพืชหรือการเลี้ยงสัตว์ต่างๆ ชนิดอยู่ในพื้นที่เดียวกันภายใต้การเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันและกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์

และสิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันอาจจะอยู่ในรูปความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ก็ได้ ระบบเกษตรผสมผสานจะประสบผลสำเร็จ ได้จะต้องมีการวางรูปแบบ และดำเนินการโดยให้ความสำคัญต่อกิจกรรมแต่ละชนิดอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม มีการใช้แรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนรู้จักนำวัสดุเหลือใช้จากการผลิตชนิดหนึ่งมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์กับการผลิตอีกชนิดหนึ่งกับการผลิตอีกชนิดหนึ่ง หรือหลายชนิด ภายในไร่นาแบบครบวงจร ตัวอย่างกิจกรรมดังกล่าว เช่น การเลี้ยงไก่ หรือสุกรบนบ่อปลา การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงผึ้งในสวนผลไม้ เป็นต้น

กรมส่งเสริมการเกษตร (2535: 3) ได้ให้ความหมายว่า การเกษตรแบบผสมผสาน หมายถึง การทำกิจกรรมการเกษตรหลายๆ อย่างในฟาร์ม ทั้งกิจกรรมการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การประมงและกิจกรรมอื่นๆ ที่สามารถเกื้อกูลประโยชน์ซึ่งกันและกัน โดยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในฟาร์ม คือ ที่ดิน ทุน แรงงาน อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการผลิต ตลอดจนนำวัสดุเศษเหลือในฟาร์มมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงไก่บนบ่อปลา การเพาะเห็ดฟาง

ในขณะเดียวกัน กรมส่งเสริมการเกษตร (2535: 3) ได้ให้ความหมายของไร่นาสวนผสม (Diversified Farm or Mixed Farm) ว่าหมายถึง การทำกิจกรรมการเกษตรหลายๆ อย่าง (ตั้งแต่ 2 อย่าง) เพื่อลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอนและตอบสนองต่อการบริโภค อาจจะมีการเกื้อกูลกันจากกิจกรรมการผลิต ใช้เศษวัสดุเหลือใช้จากกิจกรรมอย่างหนึ่งไปใช้กับอีกกิจกรรมหนึ่ง เช่น มูลสุกรเป็นอาหารปลา เศษพืชผักเป็นอาหารสุกร มูลสุกรใส่พืชผัก ลักษณะการทำกิจกรรมหลายๆ อย่างนี้เกษตรกรจะมีรายได้จากผลผลิตหลายๆ อย่างมีการกระจายการใช้แรงงานตลอดทั้งปี

ในความคิดเห็นของผู้วิจัย อ้างจาก กรมส่งเสริมการเกษตร ความหมายของการทำ การเกษตรแบบผสมผสาน และการทำไร่นาสวนผสมมีลักษณะใกล้เคียงกัน แต่มีความแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย กล่าวคือ การเกษตรแบบผสมผสาน เน้นเรื่องความรู้ของเกษตรกรในการจัดการ ฟาร์มให้มีการวางแผนการผลิตที่มุ่งเน้น ความสมดุลในการดำรงชีพ การเกื้อกูลระหว่างพืช และ/หรือ สัตว์ในฟาร์มเพื่อรักษาระบบนิเวศน์ ส่วนการทำไร่นาสวนผสมมุ่งเน้นการจัดการด้านการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการผลิตนั้นอาจมีการเกื้อกูลกันหรือไม่ก็ได้ การผลิต และ/หรือ สัตว์หลายชนิดในฟาร์มก็เพื่อลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอน

ตัวอย่างของโครงการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบเกษตรผสมผสาน คือ โครงการพัฒนาการเกษตรภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งได้ทำการกำหนดและวางแผนโดยรัฐบาล และได้

ศึกษาโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2536 โดยโครงการดังกล่าวได้แบ่งย่อยเป็น 4 โครงการ ดังนี้

1. โครงการระบบการปลูกพืช
2. โครงการปรับปรุงชลประทานในระดับไร่นา
3. โครงการประมงน้ำจืด
4. โครงการฝึกอบรมและบริการข่าวสาร

โครงการที่สำคัญอีกโครงการหนึ่ง คือ โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิต การเกษตร ซึ่งเป็นนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในอันที่จะนำมาแก้ไขปัญหาระบบ การผลิตทางการเกษตร และเพื่อปรับโครงสร้างการผลิตในพื้นที่การปลูกพืชที่มีปัญหาด้านราคา ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง กาแฟ และพริกไทย ไปสู่กิจกรรมการเกษตรอื่นๆ ที่ให้ผลตอบแทนสูง กว่า และเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ โดยที่กรมส่งเสริมการเกษตรรับผิดชอบในด้านการลด พื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง พื้นที่ปลูกข้าวไม่เหมาะสม และพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง โดยส่งเสริมให้ เกษตรกรทำกิจกรรมอย่างอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า

## 1.2 รูปแบบของระบบเกษตรผสมผสาน

การกำหนดรูปแบบดำเนินการเกษตรผสมผสานมีหลายแบบ อาจจะใช้การแบ่งตาม วิธีการดำเนินการลักษณะพื้นที่ กิจกรรมที่ดำเนินการทรัพยากร เป็นต้น ซึ่งพอที่จะกล่าวได้ ดังนี้ กรมวิชาการเกษตร (2542:15)

### 1. แบ่งตามกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่เป็นหลัก

- 1.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมพืชเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมที่ดำเนินการ นี้จะมีพืชเป็นรายได้หลัก
- 1.2 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมเลี้ยงสัตว์เป็นหลักซึ่งการดำเนินการ เลี้ยงสัตว์จะเป็นรายได้หลัก
- 1.3 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมประมงเป็นหลักซึ่งจะมีกิจกรรมเลี้ยง สัตว์น้ำเป็นรายได้หลัก
- 1.4 ระบบเกษตรผสมผสานแบบไร่นาป่าผสม หรือวนเกษตรเป็นระบบที่มีการ จัดการป่าไม้เป็นหลักร่วมกับการเกษตรทุกแขนง อาจประกอบด้วย การปลูกพืชเกษตรในสวนป่า การปลูกพืชเกษตรร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ในสวน ป่า สิ่งสำคัญที่สุดควรเป็นระบบที่อนุรักษ์ดินและน้ำได้ดี ปลูกพืชได้หลาย

สภาพแวดล้อมและง่ายต่อการปฏิบัติในสภาพของวงเกษตรที่พอ  
ประยุกต์ใช้ในประเทศไทยมีอยู่ 3 ระบบ ใหญ่ คือ ระบบป่าไม้-ไร่นา  
ระบบป่าไม้-เลี้ยงสัตว์ และระบบเลี้ยงสัตว์-ป่าไม้-ไร่นา ซึ่งวิธีการนำ  
แต่ละระบบไปประยุกต์ใช้ ย่อมขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมต่างๆ ของพื้นที่  
เป็นเกณฑ์

## 2. แบ่งตามวิธีการดำเนินการ

2.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีการใช้สารเคมี ในระบบการผลิตจะมีการใช้  
สารเคมีในกิจกรรมต่างๆ เพื่อจุดประสงค์ให้ได้ผลผลิตและรายได้สูงสุด

2.2 ระบบการเกษตรอินทรีย์หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิด เช่น ปุ๋ยเคมี ยา  
ปราบศัตรูพืช ฮอร์โมน สารเคมีในอาหารสัตว์ คำนึงถึงการสงวนรักษา  
อินทรีย์วัตถุในดินด้วยการปลูกพืชหมุนเวียนการปลูกพืชคลุมดินใช้ปุ๋ยคอก  
ปุ๋ยหมัก ใช้เศษอินทรีย์วัตถุจากไร่นา มุ่งเน้นสร้างความแข็งแกร่งให้แก่พืช  
ด้วยการบำรุงดินให้อุดมสมบูรณ์ ผลผลิตที่ได้ก็จะอยู่ในรูปปลอดสารพิษ

2.3 ระบบการเกษตรธรรมชาติ เป็นระบบการเกษตรที่ใช้หลักการจัดระบบการ  
ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่ประสานความร่วมมือกับธรรมชาติอย่างสอดคล้อง  
และเกื้อกูลซึ่งกันและกันงดเว้นกิจกรรมที่ไม่จำเป็นหลักใหญ่ๆ ได้แก่ ไม่มี  
การพรวนดิน ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ไม่กำจัดวัชพืช ไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช  
ทั้งนี้จะมีการปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน ใช้วัสดุเศษพืชคลุมดิน อาศัยการ  
ควบคุมโรคแมลงศัตรูด้วยกลไกการควบคุมกันเองของสิ่งมีชีวิตตาม  
ธรรมชาติการปลูกพืชในสภาพแวดล้อมที่มีความสมดุลทางนิเวศวิทยา

## 3. แบ่งตามประเภทของพืชสำคัญเป็นหลัก

3.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวเป็นพืชหลัก พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นที่นาทำ  
การปลูกข้าวนาปีเป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรมเข้าไปให้เกื้อกูลอาจ  
ทำได้ทั้งในรูปแบบของพืช-พืช เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่ว พืชผัก พืช  
เศรษฐกิจอื่นๆ ก่อนหรือหลังฤดูกาลทำนา อีกรูปแบบหนึ่งที่ปัจจุบันมีการ  
ดำเนินการกันมากขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่ การนำปลาเข้า  
มาร่วมในระบบ ซึ่งทำได้ทั้งในลักษณะการเลี้ยงปลาในนาข้าว การ  
ผสมผสาน พืช-สัตว์-ปลา เช่น การแปรเปลี่ยนพื้นที่นาบางส่วนเป็นร่อง

สวนปลูกไม้ผลเลี้ยงปลาในร่องสวนเลี้ยงสัตว์ปีก โค โดยใช้เศษอาหารจากพืชต่างๆ ในฟาร์มให้เป็นอาหารสัตว์ได้ด้วย

- 3.2 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก การผสมผสานกิจกรรม พืช – พืช เช่น ลักษณะการปลูกพืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลัก เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ฝ้าย เป็นต้น สำหรับรูปแบบของกิจกรรม พืช – สัตว์ เช่น ปลูกพืชอาหารสัตว์ต่างๆ ควบคู่กับการเลี้ยงโคการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม เป็นต้น
- 3.3 ระบบการเกษตรผสมผสานที่มีไม้ผล ไม้ยืนต้น เป็นพืชหลักการผสมผสานกิจกรรม พืช – พืช เช่น การใช้ไม้ผลต่างชนิดปลูกแซม เช่น ในกรณีโกโก้ แซมในสวนมะพร้าว การปลูกพืชตระกูลถั่วในแถวไม้ผลยืนต้น การปลูกพืชต่างระดับ เป็นต้น รูปแบบกิจกรรม พืช – สัตว์ โดยการเลี้ยงสัตว์ เช่น โคในสวนไม้ผล สวนยางพารา การปลูกพืชอาหารสัตว์ในแถวไม้ผลไม้ยืนต้นแล้วเลี้ยงโคควบคู่จะมีการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน

#### 4. แบ่งตามลักษณะของสภาพพื้นที่เป็นตัวกำหนด

- 4.1 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่สูง (Upland) ลักษณะพื้นที่อยู่ในที่ของภูเขา ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ป่าแต่ได้ถูกหักร้างถางพงมาทำพืชเศรษฐกิจและพืชยังชีพต่างๆ ส่วนใหญ่พื้นที่ที่มีความลาดชันระหว่าง 10-50% ดั้งเดิมเกษตรกรจะปลูกพืชในลักษณะเชิงเตี้ยอายุสั้น เช่น ข้าว ข้าวโพด พืชตระกูลถั่ว ผักต่างๆ ซึ่งมักจะเกิดปัญหาของการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการชะล้างหน้าดินสูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงรวดเร็ว มีผลกระทบต่อผลผลิตพืชในระยะยาว ฉะนั้นรูปแบบของการทำการเกษตรแบบผสมผสานจะช่วยรักษาหรือชะลอความเสี่ยงลงในระดับหนึ่ง การดำเนินการอาจทำในรูปของวนเกษตร การปลูกพืชไม้ผล ไม้เมืองหนาวชนิดต่างๆ ผสมผสาน
- 4.2 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ราบเชิงเขา พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นที่ดอนอาศัยน้ำฝน มีการปลูกพืชไร่ชนิดต่างๆ ได้แก่ การปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ตลอดจนไม้ใช้สอยร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านผลผลิต รายได้ ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติขึ้นได้ การปลูกพืชเศรษฐกิจแซมด้วยพืชอาหารสัตว์ ซึ่งมีรายงานผลการดำเนินการปลูกข้าวไร่แซมด้วยพืช

อาหารสัตว์พวกเข็น ไตรซีมาและแกรมสไตโล จะทำให้ทั้งผลผลิตข้าวและถั่วต่างๆ ซึ่งเป็นอาหารสัตว์ได้ต่อไป มาทำกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์และปลูกพืชอาหารสัตว์ประเภทต่างๆ ควบคู่กันไปจะเป็นการสร้างความปลอดภัยของระบบได้มากขึ้นและช่วยลดความเสี่ยง

4.3 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ดอน โดยทั่วไปในพื้นที่ดอนจะมีการปลูกพืชไร่เศรษฐกิจต่างๆ เจริญเดี่ยวเป็นหลัก ลักษณะของการทำการเกษตรผสมผสานอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น ลักษณะการปลูกพืชแซมโดยใช้พืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลักต่างๆ เช่น ข้าวโพด ฝ้าย มันสำปะหลัง ฯลฯ การเปลี่ยนพื้นที่เป็นไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอยผสมผสานและอาจจะมีพืชตระกูลถั่วแซมในแถวพืชหลักในระยะแรกๆ อีกแนวหนึ่งก็ได้การใช้พื้นที่มาดำเนินการเลี้ยงสัตว์ เช่น โค และปลูกพืชอาหารสัตว์ควบคู่กันไป เป็นต้น

4.4 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ราบ พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นนาข้าวแบบแผนการปลูกพืชส่วนใหญ่จะเป็นข้าวอย่างเดียว ข้าว-ข้าว ข้าว-พืชไร่เศรษฐกิจ ข้าว-พืชผักเศรษฐกิจ พืชผัก-ข้าว-พืชไร่ พืชไร่-ข้าว-พืชไร่ เป็นต้น การปลูกพืชได้มากครั้งในรอบปีขึ้นอยู่กับระบบชลประทานเป็นหลัก การเกษตรแบบผสมผสานในพื้นที่นี้จะมีรูปแบบและกิจกรรมที่ดำเนินการเช่นเดียวกับที่กล่าวไว้แล้วในข้อ 3.1 (ระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวเป็นพืชหลัก) สำหรับในพื้นที่ที่มีระดับน้ำสูง นอกจากจะทำการปลูกข้าวขึ้นน้ำแล้ว ยังมีลู่ทางพัฒนาและปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อทำกิจกรรมการเลี้ยงปลาในบ่อได้ด้วย

รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานหลักๆ ตามที่กล่าวมาแล้วนี้ ยังอาจแบ่งย่อยออกไปได้อีกหลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าจะใช้หลักการอะไรมาเป็นตัวกำหนด ซึ่งจะมีความคิดหลากหลายแตกต่างกันไป เช่น การใช้ลักษณะของทรัพยากรน้ำเป็นตัวกำหนดก็จะมีรูปแบบเกษตรผสมผสานแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ เกษตรผสมผสานในพื้นที่เขตใช้น้ำฝนและเกษตรผสมผสานในพื้นที่เขตชลประทาน นอกจากนี้ในเขตชลประทานก็สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้อีกตามระบบของ ชลประทาน คือ ชลประทานที่มีเขื่อนกักเก็บน้ำและมีคลองส่งน้ำไปในไร่นาชลประทานโดยการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากแหล่งน้ำ ระบบบ่อบาดาลน้ำตื้น น้ำลึก ตลอดจนระบบการใช้น้ำหยด เป็นต้น นอกจากนี้การใช้คุณสมบัติของดินเป็นตัวกำหนด ก็จะสามารถกำหนดรูปแบบของการเกษตรผสมผสานได้ดังนี้ คือ เกษตรผสมผสานในพื้นที่ดินเปรี้ยว พื้นที่ดินเค็ม

พื้นที่ดินค่าง และพื้นที่ดินพรุ เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรผสมผสานได้หลายอย่าง แต่การดำเนินการตาม กิจกรรมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย พืช-พืช พืช-สัตว์ พืช-ปลา สัตว์-ปลา และพืช-สัตว์-ปลา จะมีลักษณะเป็นไปในทำนองเดียวกันแล้วแต่ว่าในรูปแบบต่างๆ จะมีศักยภาพในการดำเนินการมากน้อยแตกต่างกันออกไปตามลักษณะพื้นที่ ทรัพยากร และสภาพเศรษฐกิจ สังคม

นอกจากนี้ ลักษณะการผสมผสาน หรือรูปแบบการผสมผสานในระบบการเกษตร ซึ่ง วิฑูรย์ (2539: 87-92) ได้สรุปไว้ว่า สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1. การปลูกพืชผสมผสาน เป็นการปลูกพืชรวม ๆ กันหลาย ๆ ชนิดในพื้นที่เดียวกัน อาจจะคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ร่วมกัน ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยอาศัยหลักการความสัมพันธ์ระหว่างพืช ถึงมีชีวิตและจุลินทรีย์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศตามธรรมชาติมาจัดการและปรับใช้ในระบบ ตัวอย่าง เช่น การปลูกตาลโตนดในนาข้าว การปลูกพริกไทยร่วมกับมะพร้าว การปลูกพืชไร่ผสมกับถั่ว ฯลฯ โดยที่ยังมีความหลากหลายของพืชปลูกมากขึ้นเท่าใดจะสามารถเพิ่มเสถียรภาพให้กับระบบได้มากขึ้นเท่านั้น

2. การผสมผสานการเลี้ยงสัตว์ หลักการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์เป็นไปเช่นเดียวกับการผสมผสานระหว่างพืช กล่าวคือ สัตว์แต่ละชนิดจะมีความต้องการอาหารและการปฏิบัติที่แตกต่างกัน การเลี้ยงสัตว์หลายชนิดร่วมกันโดยการจัดการให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพจะก่อให้เกิดเสถียรภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ในเรื่องการลดต้นทุนในด้านอาหาร ตัวอย่างของระบบการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสานที่แพร่หลายมากที่สุด คือ ระบบการผสมผสานการเลี้ยงสัตว์นำร่วมกับสัตว์บก เช่น การเลี้ยงสุกรควบคู่กับปลา การเลี้ยงเป็ดหรือไก่ร่วมกับปลา การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน เป็นต้น

3. การปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ รูปแบบการผสมผสานระหว่างการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ มีการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างระบบการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงปลาในนาข้าว การเลี้ยงสุกร - ปลูกผัก การเลี้ยงสัตว์-ปลูกพืชไร่ หรือการปลูกไม้ผลและเลี้ยงปลาในบ่อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในด้านการอาศัยน้ำจากบ่อปลาเพื่อรดน้ำต้นไม้ซึ่งน้ำในบ่อนั้น จะมีธาตุอาหารสูงมีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของไม้ผล และเศษผักก็สามารถเป็นอาหารแก่สัตว์เลี้ยงได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้มูลของสัตว์เลี้ยงก็สามารถเป็นปุ๋ยที่มีธาตุอาหารแก่พืชได้เช่นกัน

เทคนิควิธีการเกษตรแบบผสมผสานที่ใช้ในการจัดการไร่นา ซึ่งวิฑูรย์ (2539: 116-117) จำแนกตามการให้ความสำคัญดังนี้

- 1) ให้ความสำคัญมาก ได้แก่
  - การผสมผสานการปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน
  - การใช้ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก
- 2) ให้ความสำคัญ ได้แก่
  - การใช้วัสดุคลุมดิน
  - การปรับปรุงบำรุงดินโดยพืชตระกูลถั่ว
- 3) ทำได้หรือไม่เน้น ได้แก่
  - การไถพรวนดิน
  - การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี

### 1.3 ผลกระทบ

ผลกระทบหลักของระบบเกษตรผสมผสานจะจำแนกได้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับครอบครัวและระดับชาติ (กรมวิชาการเกษตร, 2541)

#### ก. ผลกระทบในระดับครัวเรือน

- 1) สร้างเสถียรภาพ (Stability) และความยั่งยืน (Sustainability) ทั้งทางเศรษฐกิจและทางสภาพแวดล้อมให้เกิดขึ้นในไร่นาและครอบครัวของเกษตรกร
- 2) เพิ่มผลผลิตต่อหน่วยการผลิต (ที่ดิน แรงงาน และทุน)
- 3) ปรับปรุงคุณภาพทางโภชนาการ และสุขภาพของประชากรในท้องถิ่นให้ดีขึ้นเพราะมีอาหารครบตามความต้องการทุกหมู่ เช่น แป้ง น้ำตาล โปรตีนและเกลือแร่จากผลผลิตในไร่นา
- 4) เพิ่มประสิทธิภาพของการใช้พลังงานให้สูงขึ้น เพราะไม่มีเศษเหลือ แม้แต่มูลสัตว์นำมาทำก๊าซชีวภาพและปุ๋ย
- 5) ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในระดับไร่นาให้ดีขึ้น
- 6) รักษาสถานะของมาตรฐานการครองชีพ โดยการพึ่งตนเอง เพื่อสามารถยังชีพอยู่ได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาการกู้ยืมเงิน หรือซื้อปัจจัยในการดำรงชีพด้วยเงินตรา

#### ข. ผลกระทบในระดับชาติ

- 1) สามารถลดการใช้พลังงานในการเกษตรลง เพราะปัจจัยในการใช้พลังงานสามารถจะจัดหาได้จากผลพลอยได้ในการผลิตในไร่นา เช่น ก๊าซชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ที่เกิดจากพืชไม่ใช้สอยจากการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว แรงงานจากสัตว์เลี้ยง เช่น โค กระบือ เป็นต้น



- 2) การใช้แรงงานอย่างค่อเนื่องตลอดทั้งปีในระบบเกษตรผสมผสานจะช่วยแก้ไขปัญหาการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานเข้ามาขายแรงงานในเมือง
- 3) ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เสื่อมโทรมให้คืนสู่สภาพอุดมสมบูรณ์ได้
- 4) ช่วยให้ประชากรในชุมชนซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศของชาติมีอาหารเพียงพอต่อการดำรงชีพ มีสภาพเศรษฐกิจมั่นคง เพราะลดการเสี่ยงต่อการผลิตเพื่อขายได้ราคาต่ำ คุณภาพชีวิตของชาวชนบทดีขึ้น

## 2. ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ

### ความหมายของการยอมรับ

การยอมรับ (adoption) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลหลังจากเรียนรู้ ซึ่งเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และความชำนาญ สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติ (ไพบูลย์, 2541: 18)

### กระบวนการยอมรับ (adoption process)

กระบวนการยอมรับแนวความคิดใหม่ เป็นกระบวนการทางด้านจิตใจของแต่ละบุคคล ซึ่งเริ่มจากการได้ยินได้ทราบในเรื่องนั้นจนกระทั่งรับเอาไปปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

- (1) ขั้นตื่นตัวในการรับข่าวสาร (Awareness) ในขั้นนี้เกษตรกรจะรู้จักกับนวัตกรรมเป็นครั้งแรก โดยการเห็นหรือการได้ยินข่าวสารมาแต่ยังมีรายละเอียดไม่เพียงพอ
- (2) ขั้นสนใจข่าวสารเพิ่มเติม (Interest) เป็นขั้นตอนต่อจากรับทราบข้อมูลข่าวสาร เกษตรกรจะรู้สึกสนใจในนวัตกรรมนั้น เขาจะเริ่มค้นหาข่าวสารมากขึ้น โดยสอบถามจากเพื่อนบ้านของเขา ซึ่งได้ทดลองทำมาแล้ว หรือจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ในขั้นตอนนี้เพื่อนบ้านและผู้นำทางความคิดจะมีอิทธิพลอย่างมาก
- (3) ขั้นประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นที่เกษตรกรได้รับรายละเอียดแล้วนำไปคิดไตร่ตรองประเมินผลว่าคุ้มค่าหรือไม่ เกษตรกรอาจค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมหรือไปดูการสาธิตหรือเข้าประชุมเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมแล้วจึงตัดสินใจว่าจะทดลองใช้หรือไม่ การไตร่ตรองในขั้นนี้มีอิทธิพลมากจากเพื่อน เพื่อนบ้าน และผู้นำทางความคิดเห็นในชุมชนนั้นมากกว่าแหล่งข่าวสารอื่น ๆ
- (4) ขั้นทดลองปฏิบัติ (Trial) หากเกษตรกรพิจารณาเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียและความเสี่ยงต่าง ๆ แล้ว ถ้าผลออกมาทางบวกเกษตรกรก็พร้อมที่จะทดลองทำตามความคิดเห็นใหม่ ๆ

ในพื้นที่เล็ก ๆ ก่อน ซึ่งการกระทำเช่นนี้เขาต้องการคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมโดยใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น

(5) ขั้นการยอมรับ (Adoption) ถ้าการทดลองของเกษตรกรได้ผลเป็นที่น่าพอใจ เกษตรกรก็จะยอมรับความคิดใหม่ ๆ มีการกระทำที่ต่อเนื่องและนวัตกรรมนั้นจะกลายเป็นวิธีการที่เขายึดถือปฏิบัติโดยถาวรต่อไป ซึ่งถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามที่ต้องการ

จากกระบวนการยอมรับข้างต้นนี้ ต่อมา Roger and Shoemaker (1971) (อ้างโดย นรินทร์ชัย, 2540) ได้ปรับปรุงเป็นกระบวนการตัดสินใจรับหรือไม่รับนวัตกรรม (innovation decision process) โดยคิดปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นและระบุว่าเมื่อตัดสินใจนั้น บางคนก็ยอมรับ นวัตกรรม บางคนก็ไม่ยอมรับ แต่การให้ข่าวสารจูงใจยังไม่ควรหยุดแค่นี้ เมื่อให้ข่าวสารต่ออาจตัดสินใจยอมรับหรือบางคนไม่ยอมรับอีกก็ได้ อันเป็นการคำนึงถึงปัจจัยก่อนหน้าและผลสืบเนื่องด้วย

บุญสม (2535: 132) ได้กล่าวไว้ว่า การยอมรับของเกษตรกร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากการได้เรียนรู้แนวความคิด ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ใหม่และได้ยึดถือปฏิบัติตาม ในการยอมรับแนวความคิดหรือวิชาการใหม่ๆ มีปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับ ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากหนังสือพิมพ์ วารสาร วิทยุ โทรทัศน์นั้นต้องขึ้นอยู่กับเกษตรกรว่ามีความสามารถในการรับข้อมูลข่าวสารนั้นหรือไม่

2. ระดับการศึกษา จะมีความสำคัญต่อการรับรู้ข่าวสารของเกษตรกร

3. ประเภทของการศึกษาอบรม จะมีผลต่อความสามารถในการประกอบอาชีพ

ของเกษตรกร

4. อายุ ผู้ที่มีอายุน้อยจะสามารถยอมรับสิ่งใหม่ๆ ได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุมาก

5. ภูมิหลังในการประกอบอาชีพ จะมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ

6. ขนาดของพื้นที่ทำกิน เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินขนาดใหญ่สามารถยอมรับ

นวัตกรรมได้ง่ายกว่า

7. การศึกษาของด้านการเกษตรของบุตรหลาน จะมีผลต่อการสนับสนุนและ

ยอมรับนวัตกรรมใหม่ทางการเกษตรได้ง่ายขึ้น

8. การเยี่ยมเยียนของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

9. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น สามารถให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูล

ข่าวสารแก่เกษตรกรทั้งในและนอกพื้นที่

10. การจัดกิจกรรมทางการเกษตร เพื่อกระตุ้นและโน้มน้าวให้ชาวบ้านเกิดความสนใจในการประกอบอาชีพทำการเกษตร
11. ระบบของสังคมที่อาศัยอยู่
12. สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย

พงษ์ศักดิ์ (2527) อ้างโดย ลีศึก (2538) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบเกษตรผสมผสานที่สูงของชาวเขาเผ่าม้ง บ้านช่างเคียน-คอยปุย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้อง คือ

1. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ คือ ทุนในการดำเนินงานของเกษตรกร สันเชื่อในการกู้เงินทางการเกษตรและภาระหนี้สินของเกษตรกร ชาวเขาที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ในการดำเนินการเกษตรที่สูง สำหรับปัจจัยด้านการถือครองที่ดินและฐานะทางเศรษฐกิจ ไม่มีผลต่อการยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ในการดำเนินการทางการเกษตร

2. ปัจจัยทางสังคม คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนจะเป็นตัวกำหนดให้เกษตรกรยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ในการดำเนินการเกษตรแตกต่างกันออกไป ปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา แรงงานในครัวเรือนของเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้ง ไม่มีความแตกต่างในการยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ในการดำเนินการเกษตร

3. ปัจจัยอื่นๆ เช่น การรับฟังข่าวสารข้อมูลทางวิทยุ การอ่านข่าวสารทางหนังสือพิมพ์ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตรที่สูง และจำนวนครัวเรือนที่มีการพบปะกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้ง เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับสิ่งปฏิบัติใหม่ๆ ในการดำเนินการเกษตร

ในทำนองเดียวกันดิเรก (2537: 57-62) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรนั้นมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการด้วยกันคือ

1. ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขหรือสภาวะการณ์ทั่วไปได้แก่
  - สภาพเศรษฐกิจ เกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตมากกว่ามีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่าเร็วกว่าเกษตรกรที่มีปัจจัยการผลิตน้อยกว่า
  - สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม มวลชนที่อยู่ในชุมชน หรือสังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีเก่า ๆ อย่างเคร่งครัดมากกว่า มีลักษณะการแบ่งชนชั้นทางสังคมอย่างเด่นชัดกว่า มีลักษณะการทำงานเพื่อส่วนรวมน้อยกว่า มีค่านิยมและความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการนำเปลี่ยนแปลงมากกว่า มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ช้าลง และยอมรับในปริมาณที่น้อยกว่า

- สภาพทางภูมิศาสตร์ พื้นที่ที่มีสภาพทางภูมิศาสตร์ที่สามารถติดต่อกับท้องถิ่นอื่น ๆ โดยเฉพาะท้องถิ่นที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีได้มากกว่า หรือเป็นพื้นที่ที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตมากกว่า จะมีผลทำให้เกิดแนวโน้มในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและในปริมาณที่มากกว่า

- สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบันหรือองค์กร โดยส่วนร่วมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร เช่น สถาบันสินเชื่อเพื่อการเกษตร สถาบันวิจัยและส่งเสริมการเกษตร สถาบันจัดการเกี่ยวกับการตลาด สถาบันที่ดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิรูปที่ดิน สถาบันที่เกี่ยวกับสื่อมวลชน เป็นต้น สถาบันเหล่านี้ถ้ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการที่ให้ประโยชน์แก่บุคคลเป้าหมาย ก็จะเป็นการทำให้การยอมรับการนำเปลี่ยนแปลงเป็นไปได้รวดเร็วและง่ายขึ้น

## 2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่

- บุคคลเป้าหมายหรือเกษตรกร หรือผู้รับการเปลี่ยนแปลง พื้นฐานของเกษตรกรเองเป็นส่วนสำคัญในการเกี่ยวข้องกับการยอมรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้แก่

1) พื้นฐานทางบุคคล พบว่า เพศหญิงยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่าเพศชาย กลุ่มที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์สูงกว่า มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ครู-อาจารย์มากกว่า จะยอมรับเร็วกว่าผู้ที่มีสิ่งเหล่านี้น้อยกว่า และกลุ่มคนที่อยู่ในวัยรุ่นยอมรับเร็วที่สุด และช้าลงไปตามลำดับเมื่อมีอายุมากขึ้น

2) พื้นฐานทางเศรษฐกิจ เกษตรกรที่มีกรรมสิทธิ์ถือครองที่ดินจำนวนมากว่ามีรายได้มากกว่า มีทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า มีเครื่องมือ เครื่องใช้ที่จำเป็นในการผลิตมากกว่า จะมีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงเร็วกว่า และมากกว่าเกษตรกรที่มีน้อยกว่า

3) พื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของเกษตรกรประสิทธิภาพในการอ่าน การฟัง การพูด การเขียน รวมทั้งความคิดที่มีเหตุผลเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น

4) พื้นฐานในเรื่องอื่นๆ เกษตรกรที่มีแรงจูงใจ มีความพร้อมทางด้านจิตใจ มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและต่อเทคโนโลยีที่นำมาเพื่อการเปลี่ยนแปลงจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงมากกว่าและรวดเร็วกว่า

- ผู้นำการเปลี่ยนแปลงหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ตลอดจนครู-อาจารย์ จะต้องมียุทธศาสตร์ในการทำงาน สร้างความไว้วางใจ เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร มีความสามารถในการถ่ายทอดและรับข่าวสาร และที่สำคัญ จะต้องมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลง มีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนั้น ๆ และมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคลเป้าหมาย

- นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีทางการเกษตร

### 3. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

1. ความหมายของทัศนคติ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

แสวงสุริย์ (2531: 180) ได้กล่าวไว้ว่า “ทัศนคติเป็นภาวะทางจิตใจชนิดหนึ่งของมนุษย์ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ ประกอบขึ้นด้วย ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และแนวโน้มในการแสดงออก”

สุธีย์ (2525 : 153 ) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ทัศนคติเป็นสภาพทางจิตใจที่เกิดจากประสบการณ์ อันทำให้บุคคลมีท่าทีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง อาจแสดงท่าทีออกมาในทางที่พอใจ เห็นด้วย หรือไม่พอใจ ไม่เห็นด้วยก็ได้”

ประภาเพ็ญ (2520 : 1-3 ) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นความเชื่อของบุคคล ถึงของ การกระทำ และอื่น ๆ

อาจสรุปได้ว่า ทัศนคติ คือ ความรู้สึก ความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของบุคคล

ไพบูลย์ (2516 : 50) กล่าวว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติมีที่มาได้ 2 ทาง คือ

1. ทัศนคติ เกิดจากประสบการณ์ของบุคคล การที่บุคคลได้พบเห็น สัมผัส ทดลอง สิ่งใด นับเป็นประสบการณ์โดยตรงของบุคคลต่อสิ่งนั้นและการที่บุคคล ได้ยิน ได้ฟัง ได้อ่าน เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ นับเป็นประสบการณ์ทางอ้อมของบุคคลต่อสิ่งนั้น

2. ทัศนคติ เกิดจาก ค่านิยมและการตัดสินใจค่านิยม เพราะบุคคลมีค่านิยมและการตัดสินใจไม่เหมือนกัน อาจจะมีทัศนคติในสิ่งเดียวกันแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพการณ์ของสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล

#### 2. องค์ประกอบของทัศนคติ

ทัศนคติประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) เป็นเรื่องของการรู้หรือการคิดของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ถ้าคนเรารู้หรือเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็จะเกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้น แต่จะไปในทางดีหรือไม่ดีขึ้นอยู่กับความรู้ที่เราอยู่ในทางที่ดี หรือไม่ดี ถ้าเราไม่รู้จักสิ่งใดเลย ทัศนคติก็จะไม่เกิดขึ้น สามารถวัดจากการตอบสนองในด้านความรู้ที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้แก่ ทำทางบุคคลที่แสดงถึงการรับรู้ หรือคำพูดที่แสดงถึงความเชื่อต่อสิ่งนั้น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) เป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ในทางที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งนั้น ถ้าเรารู้สึกในทางไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เราก็ไม่ชอบหรือไม่พอใจในสิ่งนั้น ซึ่งความรู้สึกนั้นจะทำให้เกิดทัศนคติซึ่งยากจะเปลี่ยนแปลงได้ สามารถวัดได้จากการตอบสนองทางด้านความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น เห็นใจ ชอบใจ ไม่ชอบใจ เป็นต้น

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรมหรือการกระทำ (Behavioral Component or Action Tendency Component) เป็นความพร้อมที่ตอบสนองหรือแนวโน้มที่จะปฏิบัติต่อสิ่งนั้น ๆ ในทางใดทางหนึ่ง เช่น สนับสนุนส่งเสริม ช่วยเหลือหรือขัดขวาง ทำลายและต่อสู้ (ศักดิ์, 2531 : 4-5)

#### 4. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับและด้านเกษตรผสมผสานในอดีตที่ผ่านมา ดังต่อไปนี้

สมภพ (2523) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรในโครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคมอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรและความถี่ของการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตรอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ไพบุลย์ (2525) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม แต่สินเชื่อและเงินกู้ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่

พรทิพย์ (2534) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตของเกษตรกรผู้ทำการเกษตรแบบผสมผสาน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตสู่การเกษตรแบบผสมผสาน ขึ้นอยู่กับ การที่มีที่พักที่อยู่ในแปลงนา จำนวนแรงงานในครอบครัว ความรู้ความสามารถทางการผลิตและการตลาด ตลอดจนการสนับสนุนทางสังคมทั้งภายในและภายนอกครอบครัว

สุพร และพุดกษ (2537) ยังได้ศึกษา โครงการระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคเหนือของไทย โดยศึกษาถึง คุณสมบัติและบทบาทของระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ 4 หมู่บ้าน ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรปฏิบัติเกษตรผสมผสานหลายรูปแบบ นอกจากจะช่วยกระจายผลิตเพื่อลดความเสี่ยงแล้วระบบเกษตรผสมผสานยังต้องมีคุณสมบัติที่สัมพันธ์กับการ

อนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และการพึ่งตนเองภายในระบบ รูปแบบการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีส่วนร่วมจากฝ่ายป่าไม้ และพัฒนาที่ดิน

สัมพันธ์และคณะ (2538) ได้ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทขององค์กรพัฒนาเอกชนในการส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน พบว่า เกษตรกรที่ทำการเกษตรผสมผสานสามารถมีรายได้จากการทำเกษตรผสมผสาน 1,058 บาท/เดือน และมีหนี้สินลดลงร้อยละ 38.5 ด้านสังคมมีการเกื้อกูลกัน มีการรวมกลุ่ม การแบ่งปันผลผลิต การขายผลผลิตในราคาถูก ด้านสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ป่า ไม้ เพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ ด้านสุขภาพครอบครัว เกษตรกรมีอาหารมากขึ้น และได้ทำมาหากินกับครอบครัว โดยปัจจัยที่ชี้ขาดความสำเร็จในการผสมผสาน อยู่ที่แนวคิดหรือทัศนคติในการพึ่งตนเองของเกษตรกร

ตะวัน (2540) ได้ศึกษากรณีของเกษตรกรดีเด่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า รูปแบบการเกษตรแบบผสมผสานเป็นแบบพืชผสมกับสัตว์ร้อยละ 80 คือมีทั้งการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์และการประมง สำหรับการปลูกพืชนั้นเป็น การทำนา มีการขุดบ่อเก็บกักน้ำและเลี้ยงปลา ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ปลูกพืชผักสวนครัว เพื่อเอาไว้กินและจำหน่าย และมีการเลี้ยงสัตว์ในสวนของตนเอง แรงจูงใจที่ทำให้หันมาทำการเกษตรแบบผสมผสานทุกคนเคยประสบปัญหาการขาดทุน และปัญหาความเสี่ยงในการทำการเกษตรแบบเดิมต้องการมีรายได้เพิ่มขึ้นและต้องการที่จะใช้ชีวิตอย่างสงบ

สุทธิศักดิ์ (2540) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ ทัศนคติและการยอมรับปฏิบัติการเกษตรแบบผสมผสานในเชิงอนุรักษ์ของเกษตรกร อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรแบบผสมผสานในเชิงอนุรักษ์เป็นอย่างดี ส่วนทัศนคติของเกษตรกรพบว่า มีทัศนคติที่ดีต่อโครงการฝึกอบรม ฯ และมีการนำเอาความรู้เกี่ยวกับการเกษตรแบบผสมผสานในเชิงอนุรักษ์ไปปฏิบัติตามคำแนะนำของโครงการเป็นอย่างมาก

จากงานวิจัยในอดีตที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้รวบรวมปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการยอมรับ แยกเป็นปัจจัยแต่ละตัวแปรดังต่อไปนี้

อายุ จากการศึกษาของหัสชัย (2522) เกี่ยวกับการยอมรับการปลูกพืชในฤดูแล้งของเกษตรกร หมู่ 3 ตำบลกระสัง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า อายุของเกษตรกรมีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชฤดูแล้ง โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกและลบ (2534) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของชาวบ้านในหมู่บ้านเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และพลังงาน พบว่า อายุของชาวบ้านในหมู่บ้านเทคโนโลยี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีของชาวบ้าน โดยเฉพาะช่วงอายุ 41 -50 ปี มีการยอมรับในระดับสูง ส่วน สหัส

(2518) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยอมรับการใช้ปูนมาร์ล เพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกรในตำบลศิระระกระบือ อำเภอองค์รักษ์ จังหวัดนครนายก พบว่า อาศัยความสัมพันธ์ทางลบกับการยอมรับการใช้ ปูนมาร์ลเพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวของเกษตรกร

ระดับการศึกษา จากการศึกษาของ อำนวยศาสตร์ (2528: 66) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของชาวไทยภูเขาเผ่าแม้ว หมู่ที่ 11 บ้านป่ากลาง ตำบลศิลาแลง อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า หัวหน้าครอบครัวที่มีการศึกษาสูงจะยอมรับนวัตกรรมมากกว่าหัวหน้าครอบครัวที่มีระดับการศึกษาต่ำ สอดคล้องกับ ธวัชชัย (2539: 70) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการเลี้ยง ไก่เนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงอิสระ จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยง ไก่เนื้อที่มีระดับการศึกษาสูง มีการยอมรับเทคโนโลยีไก่เนื้อแตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีระดับการศึกษาต่ำ ทำนองเดียวกับ เกษม (2516) ศึกษาเกี่ยวกับเกษตรกรในประเทศสหรัฐอเมริกาที่ยอมรับวิทยาการแผนใหม่ไปปฏิบัติในเวลาอันรวดเร็ว นั้น ส่วนใหญ่จะมีระดับการศึกษาสูง นอกจากนี้ สมพล (2521) ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ ตามโครงการเจ้าพระยาตอนบนของเกษตรกรในท้องที่ตำบลแพรงศรีราชา อำเภอสุวรรณบุรี จังหวัดชัยนาท พบว่า การศึกษามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกร ทำนองเดียวกับ บุลศักดิ์ (2538) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกรผู้นำจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้นำมีความสัมพันธ์กับอัตราการยอมรับการทำนาหว่านน้ำตามแผนใหม่ และ เอกพงษ์ (2532) ได้ศึกษาปัจจัยการยอมรับการปลูกไม้ดอกเพื่อรายได้เสริมของเกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกรมีผลต่อการยอมรับ

รายได้ จากการศึกษาของ ทรงวุฒิ (2540) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการทำไร่นาสวนผสมของเกษตรกรในอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า รายได้รวมของเกษตรกร เป็นปัจจัยที่มีผลในทางบวกต่อการยอมรับการทำไร่นาสวนผสม สอดคล้องกับ เฉลิมชนม์ (2538: 75) ศึกษาเกี่ยวกับ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตสุกรแม่พันธุ์ของบริษัทเจริญโภคภัณฑ์ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตสุกรแม่พันธุ์ และตุลา (2522) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการปลูกพืชแบบประณีต ที่จังหวัดเพชรบุรี พบว่า รายได้มีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชแบบประณีตตลอดปีของเกษตรกร ส่วน อรุณ (2531: 70) ศึกษาเกี่ยวกับ การยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมจากเกษตรกรอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์ทางลบกับการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร



แรงงานในครอบครัว จากการศึกษาของ วิทัศน์ (2534) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้าของชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า ขนาดของแรงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอราบิก้า สอดคล้องกับ ศักดิ์สิทธิ์ (2538: 41) ศึกษาเรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการส่งเสริมโครงการปลูกกระเทียมพันธุ์เมืองฝางของเกษตรกรในจังหวัดพะเยา พบว่า แรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับการส่งเสริมการปลูกกระเทียมพันธุ์เมืองฝาง โดยเกษตรกรที่มีแรงงานในครอบครัวของเกษตรกรมากจะมีการยอมรับมาก และ ประดิษฐ์ (2530) ศึกษาการยอมรับการทำนาปรังของเกษตรกรบ้านคุดด้ว ตำบลอนนคแดง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนมากจะยอมรับการทำนาปรังมากกว่าเกษตรกรที่มีแรงงานในครัวเรือนน้อย

สภาพถือครองที่ดิน จากการศึกษาของสมภพ (2523) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ-ไม่ยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรของเกษตรกรใน โครงการปฏิบัติการพัฒนาสังคม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พบว่า ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้และยอมรับเทคโนโลยีทางการเกษตร ทำนองเดียวกับ สิริวิรัตน์ (2532) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนาในจังหวัดปัตตานี พบว่า ชาวนาที่มีนาขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะยอมรับสูงกว่าชาวนาที่มีนาขนาดเล็ก

การได้รับข่าวสาร จากการศึกษาของสิริวิรัตน์ (2532) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนาในจังหวัดปัตตานี พบว่า การติดตามข่าวสารของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับและไม่ยอมรับนวัตกรรมของชาวนาในจังหวัดปัตตานี โดยชาวนาที่ติดตามข่าวสารมากมีแนวโน้มที่จะยอมรับสูงกว่าชาวนาที่ติดตามข่าวสารน้อย ทำนองเดียวกับ เสวก (2527: 88) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับและการแพร่กระจายเทคโนโลยีเกษตรจากการฟังรายการเกษตรทางสถานีวิทยุ ม.ก บางเขนของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรที่มีความถี่ในการรับฟังวิทยุมากจะยอมรับมากกว่าเกษตรกรที่มีความถี่ในการรับฟังวิทยุ น้อย ซึ่งสอดคล้องกับ แสงอรุณ (2537) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สารสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การได้รับข่าวสารมีความสัมพันธ์สูงมากกับการยอมรับการใช้สารสะเดาควบคุมแมลงศัตรูพืชของเกษตรกร

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ จากการศึกษาของเฉลิมชนม์ (2538: 75) เรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตสุกแม่พันธุ์ของบริษัทเจริญโภคภัณฑ์ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การติดต่อกับเจ้าหน้าที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตสุกแม่พันธุ์ของเกษตรกร ทำนองเดียวกับ เลอภพ (2539: 53) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ

คำแนะนำวิธีการปฏิบัติการปลูกกาแฟอาราบิก้าของชาวเขาเผ่าม้งในจังหวัดเชียงใหม่ กรณีศึกษาหมู่บ้านช่างเคี่ยน พบว่า ชาวเขาที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่มากจะมีการยอมรับคำแนะนำวิธีการปฏิบัติการปลูกกาแฟอาราบิก้ามากกว่าชาวเขาที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่น้อย

**การฝึกอบรม** จากการศึกษาของวิทัศน์ (2534) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า จำนวนการฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้า โดยชาวเขาที่ได้รับการฝึกอบรมบ่อยครั้งจะมีระดับการยอมรับงานส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้ามาก ส่วน เกษม (2537) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับคำแนะนำการปลูกเสาวรสของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์ในทางลบกับการยอมรับคำแนะนำการปลูกเสาวรส โดยเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมมากจะยอมรับคำแนะนำในการปลูกเสาวรสน้อย

**ประสบการณ์ศึกษาดูงาน** จากการศึกษาของ ฉวีวุฒิ และคณะ (2538) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการระบบเกษตรผสมผสานภาคเหนือตอนบน พบว่า ปัจจัยทางสังคมและแรงจูงใจ ที่ทำให้เกษตรกรจัดการระบบเกษตรผสมผสาน ได้แก่ การที่เกษตรกรได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานหรือเห็นตัวอย่างกลับมามีแนวคิดปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมเพื่อให้ดีขึ้น ทำนองเดียวกับ วิชนเศ (2541) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกไม้ผลเขตร้อนของเกษตรกรในเขตส่งเสริมของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การไปเยี่ยมชมแปลงสาธิตของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีไม้ผลเขตร้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในจังหวัดเชียงใหม่ ไม่พบว่าผู้ใดศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับการทำการเกษตรผสมผสานมาก่อน