

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ทฤษฎีการยอมรับ
3. ปัจจัยด้านการดำเนินงาน
4. การส่งเสริมการเกษตร
5. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตร
6. แนวคิดเกี่ยวกับกลุ่มยูวเกษตรกร
7. ประวัติและการดำเนินงานของยูวเกษตรกร กลุ่มทำนาคสามัคคี
8. สภาพทั่วไปของอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้คำจำกัดความว่า

ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริง หรือสิ่งที่ถือ หรือยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริง สำหรับใช้เป็นหลักในการอนุมานหาความจริงหรือการคำนวณ

สารสนเทศ หมายถึง ข่าวสาร การแสดง หรือชี้แจงข่าวสารข้อมูลต่างๆ

สารนิเทศ หมายถึง การชี้แจงแนะนำเกี่ยวกับข่าวสาร หรือข้อมูลต่างๆ

เทคโนโลยี หมายถึง วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม

เทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology) ใช้ตัวย่อว่า IT หมายถึง เทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บอย่างมีระบบ การเรียกหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว การประมวลผล การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการประมวลผลนั้น รวมไปถึงการเน้นในเรื่องการแสดงผลและการประชาสัมพันธ์สารสนเทศนั้นอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้ที่นำไปใช้ต่อไป ตลอดจนถึงการสื่อสารข้อมูลนั้นไปยังหน่วยงานต่างๆ สรุปได้ว่าเป็นการนำวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (computer science) รวมกับวิชานิเทศศาสตร์ (mass communication)

สุชาติ (2541) ได้ให้คำจำกัดความว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) หมายถึง เทคโนโลยีทุกด้านที่เข้ามาร่วมกันในกระบวนการจัดเก็บ สร้าง และสื่อสารสนเทศ

วาสนา (2545) ได้ให้คำจำกัดความว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการต่างๆ และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยจะรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งส่วนมากแล้วจะหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์โทรคมนาคมต่างๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ทั้งแบบสำเร็จรูปและแบบพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะด้าน ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จัดเป็นเครื่องมือสมัยใหม่และใช้เทคโนโลยีระดับสูง และกระบวนการนำเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ข้างต้นมาใช้งาน เพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

ครุฑ (2535) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะรวมถึงเทคโนโลยีทุกชนิดที่ประยุกต์เพื่อใช้ในการประมวลผลจัดเก็บ และส่งผ่านสารสนเทศต่าง ให้อยู่ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหลักสองสาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม โดยทั่วไปหมายถึงเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับสร้างการจัดการ การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ การเก็บบันทึกข้อมูลเป็นฐานข้อมูล และส่งผ่านสารสนเทศจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ตลอดจนเทคโนโลยีทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับการแสดงสารสนเทศโดยใช้ระบบดิจิทัล

โดยสรุปแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้จัดการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น การพิมพ์ การส่งและรับข้อมูล การสร้างรายงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล บันทึกและคั่นคืน เครือข่าย

สื่อสาร ข้อมูลอุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม และระบบที่ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ รวมไปถึงเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดระบบการให้บริการ การใช้ และการดูแลข้อมูล

### องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

พัชรี และคณะ (2547) ได้กล่าวถึงระบบสารสนเทศว่า ประกอบด้วย 6 ส่วน คือ

1. บุคลากร(people) เป็นส่วนที่สำคัญของระบบ วัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศ คือ ต้องการทำให้คนหรือผู้ใช้ มีผลผลิตออกมามากขึ้น
2. ระเบียบปฏิบัติการ(procedure) เป็นกฎหรือแนวทางสำหรับบุคลากรในการใช้ ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และข้อมูล ระเบียบปฏิบัติการอาจจะหมายถึง คู่มือที่ผู้ชำนาญด้าน คอมพิวเตอร์เขียนขึ้นเพื่อเป็นคู่มือการใช้ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์
3. ซอฟต์แวร์(software) หรือ โปรแกรม(programs) ประกอบด้วยคำสั่งต่างๆ ที่ทำงานทีละขั้น เพื่อควบคุมคอมพิวเตอร์ให้แปลงข้อมูลเป็นสารสนเทศ
4. ฮาร์ดแวร์(hardware) ประกอบด้วย เครื่องมือทางกายภาพที่ถูกควบคุมโดยซอฟต์แวร์ และประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ
5. ข้อมูล(data) ประกอบด้วย ข้อเท็จจริงที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ซึ่งข้อเท็จจริงดังกล่าว ได้แก่ ข้อความ ตัวเลข รูปภาพ และเสียง สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วด้วยคอมพิวเตอร์
6. ภาวะเชื่อมโยง(connectivity) เป็นความสามารถของผู้ใช้ในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรต่างๆ โดยมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถทำให้คอมพิวเตอร์เชื่อมโยงกันและแลกเปลี่ยนสารสนเทศกันได้

### ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ

จำแนกตามประเภทของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานสารสนเทศ (มну, 2545) ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ในส่วนของฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ทุกวันนี้ทั้งเครื่องแม่ข่าย (Server) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือเครื่องพีซี จะใช้ โปรเซสเซอร์ที่มีความเร็วสูงในการประมวลผล สำหรับซอฟต์แวร์ประยุกต์รุ่นใหม่ๆ ได้มีการปฏิรูป

การสร้างโปรแกรมเรียกว่า Graphic User Interface-GUI ซึ่งเป็นการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้ด้วยรูปภาพ ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์ทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น

2. เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูล ประกอบด้วย เทคโนโลยีเครือข่ายข้อมูล หมายถึง โครงข่ายของระบบสื่อสารโทรคมนาคมประกอบด้วยเครือข่ายข้อมูลรูปแบบต่างๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน จำแนกเป็นเครือข่ายระยะใกล้ (LAN: Local Area Network) เครือข่ายระยะไกล (WAN: Wide Area Network) และทางด่วนข้อมูล (Information Superhighway) ซึ่งเป็นเครือข่ายโทรคมนาคมที่สามารถขนถ่ายข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ในปริมาณมากได้ด้วยความเร็วสูง และในระยะไกล

3. เทคโนโลยีหลายสื่อ หรือมัลติมีเดีย เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ การทำงานของข้อมูล และสัญญาณที่ปรากฏในรูปดิจิทัล (Digitized Code) ซึ่งข้อมูลอาจอยู่ในรูปของอักขระ เสียง ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว

จำแนกตามการนำเทคโนโลยีมาใช้ในงานสารสนเทศ (ครุฑ, 2535) แบ่งได้ 6 ประเภท ดังนี้

1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น ดาวเทียมถ่ายภาพบรรยากาศและพื้นผิวโลก (Remote Sensing) กล้องถ่ายภาพ กล้องถ่ายภาพวิทัศน์ เครื่องเอ็กซเรย์
2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล จะเน้นสื่อที่ใช้บันทึก เช่น เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก จานเสียงหรือจานเลเซอร์ บัตรเอทีเอ็ม ฯลฯ
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ได้แก่ หน่วยประมวลผลกลาง และชุดคำสั่งต่างๆ
4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการแสดงผล เช่น เครื่องพิมพ์ จอภาพ พล็อตเตอร์ (Plotter) และอื่นๆ
5. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดทำสำเนาสารสนเทศ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องไมโครฟิล์ม
6. เทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอดสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศ ได้แก่ ระบบโทรคมนาคมต่างๆ เช่น วิทยุโทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง โทรศัพท์ โทรเลข โทรสาร โทรพิมพ์ และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งระยะใกล้และระยะไกล

จำแนกตามระบบการนำไปใช้ (วาสนา, 2545) ประกอบด้วย 5 ระบบ คือ

1. ระบบประมวลผลข้อมูล (Data Processing Systems) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน โดยเน้นการประมวลผลรายการประจำวัน และการเก็บรักษาข้อมูล ผู้ใช้คือ ระดับปฏิบัติการ ถึงผู้บริหารระดับปฏิบัติการ

2. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information Systems) คือ ระบบบริหารที่ให้สารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะรวมสารสนเทศจากภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบันรวมทั้งที่คาดว่าจะในอนาคต เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนควบคุมและการปฏิบัติการขององค์กร ได้อย่างถูกต้อง ผู้ใช้ระบบนี้คือ ผู้บริหารระดับต้น ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับสูง

3. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ที่ช่วยผู้บริหารในกระบวนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพในงานปกติ และการตัดสินใจที่ประกอบด้วยปัจจัยที่ซับซ้อน โดยช่วยตัดสินใจเลือกทางเลือกหรือจัดอันดับทางเลือกต่างๆ ผู้ใช้คือ ผู้บริหารระดับวางแผนบริหารและวางแผนยุทธศาสตร์

4. ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูง (Executive Information systems) เป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนสารสนเทศและตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง โดยเฉพาะมีข้อมูลจากภายในและภายนอกองค์กร นำมาสรุปในรูปแบบที่สามารถตรวจสอบและใช้งานได้ง่าย

5. ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยผู้บริหารแก้ไขปัญหาหรือทำการตัดสินใจ โดยเกี่ยวข้องกับจัดการความรู้มากกว่าสารสนเทศ และใช้หลักการทำงานด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ มีความสามารถโต้ตอบ ให้ข้อมูล แนะนำ เช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญจริงๆ

#### ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548)

1. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนรูปแบบการบริการเป็นแบบกระจาย
3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ
4. เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับ

#### ผลของเทคโนโลยีสารสนเทศ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548)

ผลของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อความเป็นอยู่และสังคม เนื่องจากการเรียนรู้และใช้สารสนเทศอย่างกว้างขวาง ดังนี้

1. การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยการอำนวยความสะดวกทั้งด้านการสื่อสาร และอุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน

2. เสริมสร้างความเท่าเทียมกันในสังคมและการกระจายโอกาส เนื่องจากสารสนเทศสามารถกระจายไปได้ทุกหนทุกแห่ง แม้อินเทอร์เน็ต
3. สารสนเทศกับการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยสถานศึกษาได้นำคอมพิวเตอร์และสื่อเพื่อการเรียนรู้ ได้แก่ วัสดุทัศน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น  
เทคโนโลยีสารสนเทศกับสิ่งแวดล้อม โดยการถ่ายภาพดาวเทียม การจำลองรูปแบบสถานะแวดล้อม เพื่อการปรับปรุงแก้ไข การตรวจวัดมลภาวะ
4. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการป้องกันประเทศ มีการใช้ระบบป้องกันภัย ระบบเฝ้าระวังที่ควบคุมโดยคอมพิวเตอร์
5. การผลิตในอุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้ต้นทุนต่ำ ราคาถูก และการดำเนินการบริการลูกค้าสะดวกขึ้น

### ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต

ณัฐภา และคณะ (2544) ได้แบ่งชนิดของระบบเครือข่ายออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบเครือข่ายแลน (LANs : Local Area Network) ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไปมาเชื่อมต่อกัน โดยที่สามารถใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และข้อมูลร่วมกัน สิ่งที่มีการใช้ร่วมกันมากที่สุดคือ การใช้ฮาร์ดดิสก์ และเครื่องพิมพ์ ผู้ใช้ในระบบแลนจะมองเห็นและสามารถใช้อุปกรณ์รอบข้างได้เหมือนกับอุปกรณ์นั้นต่ออยู่กับเครื่องตนเอง โดยตรง เช่น การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งทุกเครื่องสามารถมองเห็นและสั่งการพิมพ์ไปยังเครื่องพิมพ์เดียวกันได้ การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ระดับกองของกรมส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น
2. ระบบเครือข่ายแวน (WANs : Wide Area Network) คือ การเชื่อมต่อของระบบเครือข่ายแลนตั้งแต่ 2 เครือข่ายขึ้นไปที่อยู่ไกลกัน โดยการใช้สายส่งความเร็วสูง หรือผ่านสายโทรศัพท์ เช่น การเชื่อมต่อของระบบคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กับเครือข่ายทั่วโลก เป็นต้น
3. การเชื่อมต่อเครือข่ายแวนแบบสาธารณะที่ไม่มีเจ้าของโดยตรง หรืออินเทอร์เน็ต (internet) เป็นการเชื่อมต่อจากผู้สนใจในชุมชนอินเทอร์เน็ตจากทั่วโลก มีข้อมูล สารสนเทศ และบริการต่างๆ มากมาย ซึ่งผู้สนใจสามารถเข้าไปใช้โดยอาจเก็บค่าบริการหรือไม่ก็ได้

อินเทอร์เน็ตเกิดจากการเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยและองค์กรต่างๆกับกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ.1969 โดยตัวแทนวิจัยของกระทรวงกลาโหมหรืออาร์พา (ARPA : Advance Research Project Agency) เพื่อสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาด

ใหญ่ที่มีการเชื่อมต่อหลายเส้นทาง ซึ่งถ้าหากเกิดสงครามและเกิดความเสียหายก็ยังสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ที่เรียกว่า อาร์พานีต ระบบนี้มีการเติบโตอย่างรวดเร็วไปสู่ประเทศสวีเดนและอังกฤษ จนมีการจัดตั้งกองทุนเอ็นเอฟเอส (NFS : National Science Foundation) ในช่วงทศวรรษที่ 1980 หลังจากที่กระทรวงกลาโหมของสหรัฐได้ลดเงินทุนสำหรับอาร์พานีตลง เอ็นเอฟเอสได้เชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างอาร์พานีต เอ็นเอฟเอสเน็ต และระบบเครือข่ายอื่นๆ เพื่อการค้นคว้าทางด้านการศึกษา ซึ่งเรียกการเชื่อมโยงนี้ว่า อินเทอร์เน็ต (ณัฐฐาและคณะ, 2544)

การติดต่อเข้าไปใช้บริการในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมี 2 วิธี คือ

1. การเชื่อมต่อโดยตรง (direct internet access) โดยการเชื่อมต่ออาจใช้อุปกรณ์เราท์เตอร์ทำหน้าที่เป็นประตู เชื่อมโยงเครือข่ายภายในองค์กรเข้ากับเครือข่ายของอินเทอร์เน็ตโดยใช้ช่องทางการสื่อสาร เช่น สายเช่า ไมโครเวฟ สายใยแก้ว ความเทียม เป็นต้น โดยเช่าวงจรที่ต่อผ่านการสื่อสารแห่งประเทศไทยไปยังสหรัฐอเมริกา นิยมใช้ในมหาวิทยาลัยและในบริษัทต่างๆ
2. การเชื่อมต่อผ่านการหมุนโทรศัพท์ (dialup access) โดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ติดต่อผ่านโมเด็ม (modem) เพื่อติดต่อกับคอมพิวเตอร์ที่ติดต่อกับอินเทอร์เน็ตโดยตรง ผู้นิยมใช้คือบุคคลทั่วไป

การบริการด้านอินเทอร์เน็ต แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. การบริการด้านการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นบริการซึ่งเกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้ที่เข้าใช้งานเครื่องซึ่งอยู่ห่างออกไป การขนถ่ายไฟล์ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความรู้ระหว่างผู้ใช้ เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การเข้าใช้บริการฐานข้อมูลของห้องสมุด (Telnet) การดาวโหลดไฟล์หรือข้อมูลต่างๆ กระดานข่าว (Usenet) การพูดคุยออนไลน์ (chat) เกมออนไลน์ เป็นต้น
2. การบริการค้นหาข้อมูล โดยอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ จัดเก็บข้อมูลเพื่อเผยแพร่ไว้มากมาย ได้แก่ เวิลด์ไวด์เว็บ (WWW) โดยมีการทำงานด้วยโปรโตคอลแบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์ ที่เรียกว่า HTTP (Hypertext Transfer Protocol) และใช้บริการที่เรียกว่า web server หรือ web site

### การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกลุ่มเกษตรกร

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้หน่วยงานและองค์กรต่างๆ นำไปใช้ในการบริหารจัดการสนองต่อความต้องการของตน กลุ่มเกษตรกรเป็นกลุ่มหนึ่งที่ยังปัจจุบันไม่ได้ทำหน้าที่ผลิตพืชเพียงอย่างเดียว แต่มีการแปรรูป การประชาสัมพันธ์ และการติดต่อซื้อขายกับกลุ่มผู้ซื้อผลผลิตทางการเกษตรโดยตรง เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเข้ามามีบทบาทในกลุ่มเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรจะนำมาใช้ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูล ได้แก่ การใช้กล้องถ่ายภาพสำหรับการจัดการดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มเกษตรกร การจัดเก็บภาพผลผลิตก่อนการขนส่งเพื่อสร้างความพอใจและให้ความเชื่อมั่นกับลูกค้า
2. การบันทึกข้อมูล ได้แก่ การใช้งานแม่เหล็กเพื่อบันทึกข้อมูลของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร หรือบันทึกภาพการดำเนินงานและกิจกรรมกลุ่ม
3. การแสดงผลข้อมูล ได้แก่ การพิมพ์ราคาพืชผลทางการเกษตรในแต่ละวันเพื่อใช้ในการต่อรองราคากับผู้ซื้อผลผลิตและแจ้งให้สมาชิกกลุ่มได้ทราบ การนำเสนอผลงานและผลผลิตของกลุ่ม
4. การติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การใช้โทรศัพท์เพื่อการพูดคุยต่อรอง การใช้โทรสารเพื่อรับใบสั่งสินค้าของผู้ซื้อผลผลิต การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสื่อโทรทัศน์ เพื่อประชาสัมพันธ์กลุ่มและสินค้าของกลุ่มเกษตรกร การค้นหาข้อมูลและความรู้ต่างๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### ทฤษฎีการยอมรับ

จุดเริ่มต้นของการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนั้น ผู้เสนอแนวคิด คือ Beal และ Bohlen's (จิรวัดน์, 2529) ได้รวบรวมความคิดเกี่ยวกับความหมายของกระบวนการแพร่ขยายจากผลงานวิจัย 35 เรื่อง นำมาสรุปได้ดังนี้

1. กระบวนการแพร่ขยาย (Diffusion) มีขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน คือ การรับรู้ ความสนใจ การประเมินค่า การทดลองทำ และการยอมรับ ซึ่งพฤติกรรมในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันและสามารถวัดได้
2. มีความแตกต่างเกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ในด้าน ความซับซ้อน(Complexity) โดยแบ่งความซับซ้อนออกเป็น 4 ระดับ

- 2.1 ระดับที่หนึ่ง คือ เป็นระดับที่ง่ายที่สุด ได้แก่ การเปลี่ยนวัสดุ และเครื่องมือเครื่องใช้
  - 2.2 ระดับที่สอง คือ การปรับปรุงวิธีการให้ดีขึ้น
  - 2.3 ระดับที่สาม คือ การเปลี่ยนจากวิธีเดิมไปใช้วิทยาการแผนใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า
  - 2.4 ระดับที่สี่ คือ เป็นระดับที่ยอมรับยากที่สุด ได้แก่ การเปลี่ยนกิจการ
3. มีความแตกต่างเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่บุคคลจะรับในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการแพร่ขยาย เป็นต้นว่า ขั้นตอนการรับรู้ซึ่งเป็นระดับที่ต่ำสุด ข้อมูลมักจะมาจากสื่อมวลชนแต่ในระดับที่สูงขึ้นมา ข้อมูลมักจะได้จากการถ่ายทอดโดยตรงจากบุคคล
  4. มีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลในกระบวนการแพร่ขยาย เช่น ผู้ชอบของใหม่ ผู้นำการยอมรับ ผู้ที่อยู่ในกลุ่มใหญ่ที่รับก่อน ผู้ที่อยู่ในกลุ่มใหญ่ที่รับทีหลัง หรือผู้ที่อยู่ในกลุ่มล่าหลัง

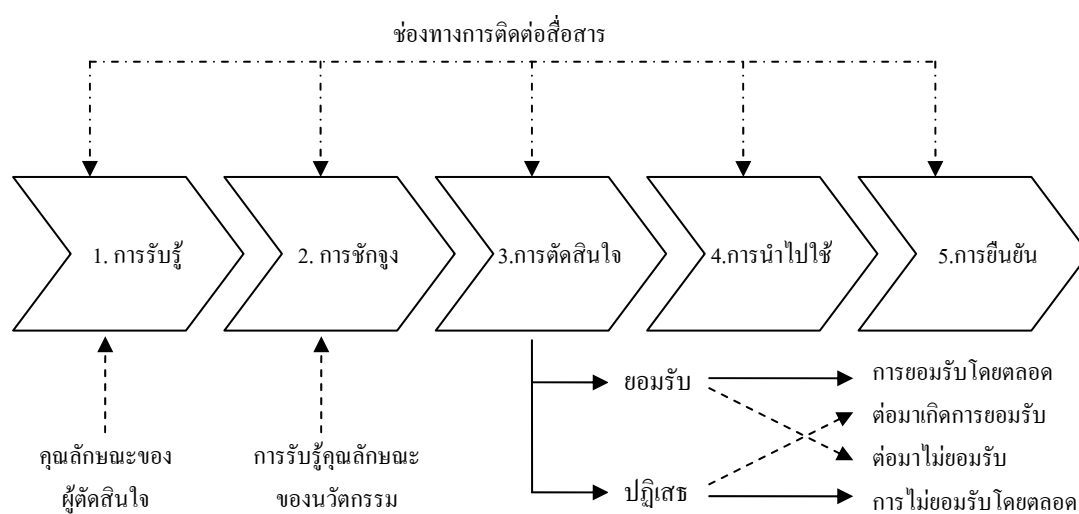
Rogers (1962) ได้กล่าวถึงกระบวนการยอมรับ (Adoption Process) ว่าเกี่ยวข้องกับ

1. สิ่งที่มีอยู่เดิม(Antecedents) คือ ลักษณะบุคลิกภาพของบุคคล ได้แก่ ทักษะคติ ค่านิยม สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การเป็นผู้นำทางความคิด เป็นต้น และการรับรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ได้แก่ การติดต่อสื่อสารกับบุคคลในสังคมอื่นๆ ปทัศฐานของระบบสังคมในควมไวในการยอมรับ เป็นต้น
2. กระบวนการ(Process) ซึ่งเป็นพัฒนาการทางด้านความคิดจนถึงการยอมรับ มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นการรับรู้ ขั้นความสนใจ ขั้นการประเมินค่า ขั้นการทดลอง และขั้นการยอมรับ
3. ผลลัพธ์(Results) หลังจากการยอมรับแล้ว อาจเกิดผลซึ่งแบ่งได้เป็น 4 แบบ คือ การยอมรับโดยตลอด การยอมรับช่วงเวลาหนึ่งต่อมาไม่ยอมรับ การไม่ยอมรับช่วงเวลาหนึ่งต่อมาเกิดการยอมรับ และการไม่ยอมรับโดยตลอด

ต่อมาพบข้อบกพร่องหลายประการ คือ ลำดับกระบวนการจบลงด้วยการยอมรับ ซึ่งผลลัพธ์ที่ตามมานั้นอาจเกิดการไม่ยอมรับขึ้นได้จึงไม่ควรเรียกว่า กระบวนการยอมรับ และในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการมีการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับในขั้นใดก็ได้และอาจไม่เรียงลำดับตามขั้นตอน

Rogers (2003) ให้ความหมายว่า การยอมรับนวัตกรรม หมายถึง การตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้น ไปใช้อย่างเต็มที่ เพราะนวัตกรรมนั้นเป็นวิถีทางที่ดีกว่าและมีประโยชน์กว่า การยอมรับนวัตกรรมของบุคคลเกิดขึ้นเป็นกระบวนการ เริ่มตั้งแต่ได้สัมผัสนวัตกรรม ถูกชักจูงให้

ยอมรับนวัตกรรม ตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธ ปฏิบัติตามการตัดสินใจ และยืนยันการปฏิบัตินั้น กระบวนการนี้อาจกินเวลาช้าหรือเร็ว ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ คือ ตัวบุคคล และลักษณะของนวัตกรรม และได้มีการนำเสนอแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (A Model of The Innovation Decision Process) เพื่อแก้ไขในความไม่ครอบคลุมของกระบวนการยอมรับ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม

ที่มา: Roger (2003)

การยอมรับนวัตกรรมของคนนั้น เป็นกระบวนการทางกระบวนการทางจิตใจอย่างหนึ่ง บุคคลอาจตอบสนองต่อนวัตกรรมในระยะแรกซึ่งเป็นระดับจิต โดยบุคคลจะพัฒนาเจตคติที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น จนท้ายที่สุดก็อาจจะพัฒนาไปถึงการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธในชั้นปฏิบัติหรือระดับพฤติกรรม กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของ Roger (2003) ได้แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการรับรู้ (Knowledge) เป็นขั้นแรกของกระบวนการตัดสินใจ ยอมรับนวัตกรรม การที่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรก และได้แสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ อาจมาจากความบังเอิญ โดยที่บุคคลนั้นได้ตั้งใจจะแสวงหาหรือรับรู้โดยที่ไม่มีควมลึกซึ้งมากนัก ในขั้นตอนนี้ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1.1 ความรู้จักนวัตกรรมการ(Awareness Knowledge) ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้ที่ทำให้เกิดการตื่นตัวเกี่ยวกับนวัตกรรม เป็นความรู้ที่รู้ว่านวัตกรรมนั้นเกิดขึ้นและนวัตกรรมนั้นสามารถทำหน้าที่อะไรได้บ้าง

1.2 เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้นวัตกรรม(How to Knowledge) ความรู้ประเภทนี้ได้จากการติดต่อสื่อสารกับสื่อมวลชน การติดต่อกับหน่วยงานราชการที่ทำการเผยแพร่วัตกรรมหรือเข้าร่วมประชุมความรู้ประเภทนี้จะช่วยให้สามารถใช้นวัตกรรมได้ถูกต้อง นวัตกรรมยังมีความซับซ้อนมากเท่าใด ยิ่งทำให้ต้องมีความรู้ประเภทนี้มากยิ่งขึ้น การขาดความรู้ในนวัตกรรมนั้น เป็นสาเหตุสำคัญในการที่จะปฏิเสธนวัตกรรมนั้น

1.3 เป็นความรู้เกี่ยวกับหลักการ(Principle Knowledge) ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้ที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องหลังของนวัตกรรม ซึ่งช่วยให้นวัตกรรมนั้นบรรลุผล

2. ขั้นการชักจูง(Persuasion) เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มสร้างความรู้สึกรักชอบหรือไม่ชอบ นวัตกรรมนั้นแล้วจากขั้นแรก ในขั้นนี้บุคคลจะต้องการมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ เพิ่มมากขึ้นต้องการรู้รายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมในลักษณะของประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้นวัตกรรมนั้นความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ ความยากง่ายของการใช้ ตลอดจนความผสมผสาน ความกลมกลืนของนวัตกรรมในชุมชนหรือสังคมนั้นๆ ในขั้นนี้มีผลต่อเจตคติในการที่ชอบหรือไม่ชอบ นวัตกรรมนั้น ซึ่งจะมีผลไปถึงการตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมในขั้นต่อไป

3. ขั้นการตัดสินใจ(Decision) เป็นขั้นที่บุคคลจะประเมินความรู้ความคิดที่ได้รับรู้มา การตัดสินใจในขั้นนี้เป็น การตัดสินใจที่จะรองรับใช้นวัตกรรมนั้นหรือไม่ ถ้านวัตกรรมนั้นสามารถทดลองใช้ได้ บุคคลส่วนใหญ่มักไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นก่อน จนกว่าจะได้ทำการทดลองใช้ก่อน

4. ขั้นการนำไปใช้(Implementation) เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมนั้น แล้วนำเอานวัตกรรมนั้นไปใช้ ซึ่งมักมีการจัดเตรียมหาข้อมูลสำหรับในขั้นนี้มาก เพื่อให้บุคคลเหล่านั้นสามารถเริ่มปฏิบัติการใช้นวัตกรรมนั้นๆ ได้

5. ขั้นการยืนยัน(Confirmation) เป็นขั้นที่บุคคลจะต้องได้รับแรงเสริมหรือแรงกระตุ้นเพื่อสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจ ถ้าผลว่าสาระที่ได้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นขัดแย้งกัน ก็จะพยายามหลีกเลี่ยงภาวะการขัดแย้งนั้นเพื่อยืนยันการตัดสินใจ อันอาจทำให้มีการยอมรับนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องถาวร หรืออาจทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมลดลง

บุญธรรม (2540 อ้างถึงใน Rogers, 1971) ได้กล่าวถึงกระบวนการยอมรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติตาม หรือเรียกสั้นๆ ว่ากระบวนการยอมรับ (Adoption process) “เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคลซึ่งเริ่มต้นด้วยการเริ่มรู้หรือได้ยินเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วไปสิ้นสุดด้วยการตัดสินใจยอมรับไปปฏิบัติ”

กระบวนการยอมรับแตกต่างจากกระบวนการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่ (Diffusion process) กล่าวคือ กระบวนการแพร่กระจายนั้นเป็นการแพร่แนวความคิดระหว่างบุคคลต่อบุคคล หรือระหว่างแหล่งที่มาของความคิดกับบุคคลที่จะรับแนวความคิดนั้น ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งกับผู้รับ โดยเฉพาะส่วนกระบวนการยอมรับนั้น แต่ละขั้นตอนของกระบวนการเกิดขึ้นในตัวบุคคลคนเดียว

กระบวนการยอมรับ เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการตัดสินใจ จากการวิจัยพบว่า การที่บุคคลจะยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติจะผ่านขั้นตอนที่สำคัญ 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ขั้นเริ่มรู้หรือรับรู้ (Awareness) ขั้นนี้เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่แต่ขาดรายละเอียด คือ รู้ว่าเรื่องนั้นเรื่องนี้เกิดขึ้นแล้วหรือทำได้แล้ว แต่เป็นเรื่องใหม่สำหรับตน เพราะไม่เคยได้ยินหรือเคยได้เห็นมาก่อน การรับรู้อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญด้วยการพบเห็นด้วยตนเอง หรือโดยการเผยแพร่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลหรือเอกชน  
ขั้นนี้นับว่าเป็นขั้นสำคัญ เพราะเป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มสัมผัสหรือรับรู้เกี่ยวกับแนวความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ๆ ต้องมีการจี้จุดหรือกระตุ้นให้เกิดความสนใจ อันอาจนำไปสู่ขั้นสุดท้าย คือการยอมรับหรือการปฏิเสธ

2. ขั้นสู่ความสนใจ (Interest) ถ้าในขั้นแรกบุคคลเพียงแต่รับรู้ในแนวความคิดใหม่ แต่ไม่สนใจหรือไม่ถูกกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ขั้นที่ 2 นี้ และขั้นต่อไป ก็จะถูกทอดทิ้งไป คือไม่เกิดขึ้น ขั้นสู่ความสนใจนี้ บุคคลมีความสนใจในแนวความคิดใหม่ จึงพยายามไต่หาความรู้ในรายละเอียด

ในขั้นแรกหรือขั้นเริ่มรู้นั้น บุคคลจะได้ฟังหรือหรืออ่านเอกสารเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ หากเข้าไม่สนใจเขาก็จะรู้สึกเฉยๆ แต่ถ้าเขาเกิดความสนใจ เขาก็พยายามติดต่อผู้รู้หรือสอบถามผู้รู้ในรายละเอียดและปัญหาต่างๆเกี่ยวกับแนวความคิดนั้นๆ จุดสำคัญของเรื่องนี้คือ เขาจะไปหา

ความรู้เพิ่มเติมจากใครหรือแหล่งความรู้ใด จะได้รายละเอียดหรือคำอธิบายชัดเจนหรือไม่ เป็นเรื่อง ที่ควรพิจารณา หากเขาได้รายละเอียดมาไม่ดี ก็จะนำไปสู่ความล้มเหลวในขั้นที่ 3

3. ขั้นไตร่ตรอง (Evaluation) ในขั้นนี้บุคคลศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วคิดเปรียบเทียบกับงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันว่า ถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดี หรือไม่ดีอย่างไรบ้าง ในขณะนี้และในอนาคต ควรหรือไม่ที่จะทดลองดูก่อน ถ้าเขาตั้งใจไตร่ตรอง ดูแล้ว รู้สึกว่าผลดีจะมีมากกว่าผลเสีย เขาก็จะต้องตัดสินใจลงมือทำดูเพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะ รับไปปฏิบัติจริงๆ

ในขั้นนี้เขาต้องการหาคำปรึกษาหรือจากผู้รู้หรือเพื่อนบ้านที่คุ้นเคยหรือมีประสบการณ์ เพื่อให้ความแน่ใจว่าเขาถูกต้องและตัดสินใจถูกแล้วที่ควรทดลองดูเพื่อให้รู้แจ้งเห็นจริง

4. ขั้นทดลองทำ (Trial) ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลทดลองทำตามแนวความคิดใหม่ โดยทำการ ทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสถานการณ์ในปัจจุบันของตน และผลจะ ออกมาตามที่คาดคิดไว้หรือไม่

ปรากฏว่าคนส่วนมากมักไม่ยอมรับแนวความคิดใหม่นอกจากจะได้ทำการทดลองดูก่อน จนเป็นที่แน่ใจ ฉะนั้นจึงเห็นได้ว่า ขั้นนี้จึงเป็นขั้นสำคัญที่จะนำไปสู่ขั้นสุดท้ายคือการยอมรับ ไป ปฏิบัติ

5. ขั้นนำไปปฏิบัติ (Adoption) ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับ แนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติหลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว จุดสำคัญของ ขั้นนี้เป็นการพิจารณาผลทดลองในขั้นที่ 4 และตัดสินใจแน่วแน่ที่จะปฏิบัติต่อไปเต็มรูปแบบตาม แนวความคิดใหม่

### ประเภทของเกษตรกร

เมื่อพิจารณาการยอมรับแนวความคิดใหม่ สามารถแบ่งบุคคลเป้าหมาย คือ เกษตรกร ออกเป็น 5 ประเภท (บุญธรรม, 2540 อ้างถึงใน Mosher, 1978)

1. พวกเร็ว- ทันสมัย (innovators) หรือบางทีเรียกว่าพวกหัวก้าวหน้า เพราะว่าเป็นพวก แรกในท้องถิ่นที่ยอมรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติตามในทันที ยอมเสี่ยงกับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ชอบทำการทดลองเพื่อให้เกิดผลกับคนหมู่มาก

2. พวกไม่รีรอ (early adopters) พวกนี้ยอมรับตามพวกทันสมัยไปอย่างรวดเร็วไม่รีรอให้ชักช้าเสียเวลา
3. พวกขอให้แน่ใจ (early majority) พวกนี้จะเฝ้าดูผลจากสองพวกแรกที่กล่าวมา ต้องใช้เวลาพอสมควร แต่พอแน่ใจแล้วก็ยอมรับไปปฏิบัติโดยไม่ชักช้า
4. พวกไปทีหลัง (late majority) เป็นพวกอนุรักษนิยม มีความระมัดระวังมาก จะไม่ยอมรับแนวความคิดใหม่จนกว่าคนส่วนใหญ่ในท้องถิ่นจะยอมรับไปก่อนแล้ว
5. พวกรั้งท้าย (late adopters or laggards) เป็นพวกสุดท้ายในท้องถิ่นที่ยอมรับแนวความคิดใหม่หลังจากที่ผู้อื่นยอมรับไปหมดแล้ว

### ปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะแนวความคิดใหม่

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการแพร่กระจาย คือ ช่วยทำให้กระจายไปเร็วหรือช้า และเป็นข้อจำกัดในการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่ มีดังต่อไปนี้ (บุญธรรม, 2540)

1. ความเหมาะสมของแนวความคิดต่อสภาวะทางเกษตรในท้องถิ่น (agricultural conditions) เช่น ความเหมาะสมต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิด แม้ว่าโดยหลักการแล้วจะมีการทดลองก่อนนำเผยแพร่ความคิดใดๆ ก็ตาม แต่เกษตรกรคงยังไม่กล้ายอมรับจนกว่าจะให้เห็นหรือทดลองปฏิบัติด้วยตนเองเสียก่อน
2. ผลประโยชน์หรือกำไร (profitability) ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติตาม เกษตรกรมักจะพิจารณาว่าวิธีการที่แนะนำไปนั้นต้องลงทุนมากน้อยเท่าใด และผลสนองตอบจะคุ้มทุนหรือไม่
3. ลักษณะและข้อจำกัดของปัจจัยการผลิตหรือการดำเนินงานตามแนวความคิดใหม่ (inputs required) เช่น เมล็ดพันธุ์พืช ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช เครื่องมือเกษตร มักมีการพิจารณาในด้านต่างๆ คือ หาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่นเมื่อต้องการและราคาพอสมควร เป็นของดีมีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้
4. แนวความคิดใหม่ขัดกับวัฒนธรรมและค่านิยมในสังคม (cultural factors) หรือไม่ บางครั้งแนวความคิดใหม่ไม่เหมาะสมจึงไม่เป็นที่ยอมรับของบุคคลเป้าหมาย เพราะไปขัดกับวัฒนธรรมหรือค่านิยมในท้องถิ่น

ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการยอมรับ และมีส่วนในการเป็นข้อจำกัดในการแพร่กระจาย แนวความคิดใหม่ คือ

1. การลงทุนและผลตอบแทน (cost and economic returns) หากต้องลงทุนสูง การยอมรับจะเป็นไปอย่างช้าๆ แต่ถ้าต้นทุนต่ำจะมีการยอมรับได้เร็วกว่า เมื่อพิจารณาในแง่ของผลตอบแทนบุคคลเป้าหมายจะยอมรับวิธีการที่ให้ผลเร็วกว่าวิธีการที่ให้ผลช้า และจะยอมรับวิธีการที่ให้ผลสูงมากกว่าวิธีการที่ให้ผลต่ำ

2. ความสามารถในการสื่อความหมาย (communicability) แนวความคิดหรือวิธีการที่ง่ายต่อการสื่อความหมาย หรือการทำความเข้าใจ มักจะมีการยอมรับเร็วกว่าวิธีการที่ยากซับซ้อน นอกจากนี้ผลที่เกิดขึ้นจากการยอมรับ หากสามารถเห็นได้ง่าย และสามารถสื่อความหมายหรือแพร่กระจายให้บุคคลอื่นทราบได้ง่าย วิธีการนั้นจะเป็นที่ยอมรับได้เร็ว

3. ความสามารถในการแบ่งแยกเพื่อการทดลอง (divisibility) แนวคิดหรือวิธีการที่สามารถแบ่งแยกให้นำไปทดลองดูได้ หรือทำเป็นตัวอย่างสะดวกสำหรับการนำไปทดลอง มักได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็ว เพราะการได้ทดลองเป็นการลดความเสี่ยงและเกิดความมั่นใจ

4. ความสอดคล้อง (compatibility) คนเรามักจะยอมรับแนวความคิดใหม่ที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่มีอยู่เดิม หรือมีประสบการณ์มาแล้ว

5. ลักษณะการแพร่กระจายของแนวความคิดใหม่เป็นไปอย่างไร บ่อยครั้งเพียงใด (diffusion frequency) ในท้องถิ่นที่มีการส่งเสริมเผยแพร่วิชาการและมีการยอมรับไปปฏิบัติบ้างแล้ว จะกลายเป็นสังคมที่ก้าวหน้าและจับไวขึ้น (dynamic) เมื่อความรู้ใหม่หรือแนวความคิดใหม่ถูกนำเข้าไปเผยแพร่ย่อมเกิดการยอมรับได้เร็วกว่าท้องถิ่นที่เป็นสังคมเกษตรกรรมแบบล้าหลัง

6. ความสะดวกในด้านการคมนาคม (transportation network) เส้นทางคมนาคมก็มีส่วนสำคัญในการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่และการยอมรับไปปฏิบัติ เพราะทำให้เกิดความสะดวกหลายประการ ทั้งฝ่ายเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือเอกชนที่จะเข้าไปเผยแพร่ และฝ่ายเกษตรกรที่จะรับรู้แนวความคิดหรือวิธีการใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพิจารณาตัดสินใจยอมรับจะเป็นไปได้เร็วเมื่อเกิดความสะดวกในเส้นทางคมนาคมที่จะจัดหาปัจจัยการผลิตหรือขนส่งผลผลิตออกสู่ตลาดภายนอกในโอกาสต่อไป

7. ความสะดวกของสินเชื่อ (credit) ถ้าเกษตรกรหาสินเชื่อได้สะดวกในท้องถิ่น และอัตราดอกเบี้ยไม่สูง จะทำให้อัตราการยอมรับเป็นไปได้เร็ว แต่ถ้ามีปัญหาด้านสินเชื่อก็จะมีแต่เกษตรกรรายใหญ่ที่ไม่มีปัญหาด้านทุนเท่านั้นที่จะยอมรับในระยะเริ่มแรก หลังจากนั้นจึงตามด้วยเกษตรกรรายย่อยที่ฐานะทางเศรษฐกิจอ่อนแอและเพิ่งได้ทุนจากการขายผลผลิต

8. ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม(extension agent efficiency) เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งที่มีผลกระทบต่อการแพร่กระจายแนวความคิดใหม่และการยอมรับไปปฏิบัติ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเปรียบเสมือนครูซึ่งทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้หรือแพร่กระจายแนวความคิดใหม่ไปยังเกษตรกรซึ่งเป็นบุคคลเป้าหมาย หากมีเทคนิคหรือศิลปะในการถ่ายทอดดีก็สามารถแพร่กระจายแนวความคิดถึงผู้รับได้รวดเร็วและยังผลให้เกิดการยอมรับปฏิบัติตามได้ ในทางตรงกันข้ามเจ้าหน้าที่ที่ไม่มีประสิทธิภาพก็จะทำงานได้เป็นผลลบ ซึ่งจำเป็นต้องทบทวนทั้งความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระ และวิธีการถ่ายทอดของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม รวมทั้งระบบงานส่งเสริมที่จะเกื้อกูลให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### หลักที่จะเสริมการแพร่กระจายและการยอมรับแนวความคิดใหม่ (บุญธรรม, 2540)

1. แนวความคิดหรือเรื่องที่น่าสนใจไปเผยแพร่เหมาะสม(appropriate innovation) ตรงกับความต้องการที่แท้จริง (felt need) ของบุคคลเป้าหมาย
2. เจ้าหน้าที่ส่งเสริม(extension agent) ต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถพูดโน้มน้าวจิตใจคน ทำให้เรื่องยากเป็นเรื่องง่าย มีความเข้าใจท้องถิ่นเป็นอย่างดี และทำตนให้เป็นที่เชื่อถือศรัทธาแก่บุคคลในท้องถิ่น
3. วิธีการที่ใช้ในการส่งเสริมเผยแพร่(extension methods) มีหลายวิธี เช่น การไปเยี่ยมชมบ้านหรือไร่ นา การประชุมเป็นกลุ่ม การนำไปดูกิจกรรมในท้องถิ่นอื่น การสาธิต เป็นต้น ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเรื่อง อาจใช้หลายวิธีตามความเหมาะสม ซึ่งวิธีการสาธิตที่ทำให้เกิดการยอมรับสูงคือ การสาธิตแบบแสดงผล ควรให้เกษตรกรเป็นผู้ทำเพื่อแสดงหรือพิสูจน์ให้เห็นว่าเกษตรกรก็สามารถทำได้
4. สื่อ(media) เป็นสิ่งควบคู่กับวิธีการส่งเสริมเผยแพร่ มีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องที่ทำการเผยแพร่ เช่น ของจริง ของจำลอง ภาพถ่าย ภาพยนตร์ เป็นต้น
5. การมีส่วนร่วม(participation) จากบุคคลเป้าหมาย ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นตามปรัชญาของงานส่งเสริม เพื่อ “ช่วยเขาช่วยตัวเอง” คือ ให้เขามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ของงานส่งเสริม เช่น การสาธิต การชักจูงให้เกิดการรวมกลุ่มหรือการร่วมแรงร่วมใจกันทำงาน การเป็นหัวหน้ากลุ่มหรือผู้นำอาสาสมัคร ทำให้บุคคลเป้าหมายเกิดการเรียนรู้และเกิดความมั่นใจว่าเขาสามารถทำได้ เป็นการกระทำเพื่อเขาเอง ครอบครัวหรือท้องถิ่นของเขาเอง

6. จังหวะหรือเวลาทำงานในการเผยแพร่แนวความคิดใหม่เหมาะสม(timeliness) เช่น การส่งเสริมให้ชาวบ้านเพาะเห็ดฟาง ควรกระทำหลังการเก็บเกี่ยวข้าวไปแล้วจึงจะได้ฟางมาเพาะเห็ด และควรหาช่วงที่ชาวบ้านว่างจากงานประจำแล้ว

7. การแข่งขัน(competition) เป็นเทคนิคที่จะกระตุ้นพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมายให้เกิดความฉับไวตื่นเต้น เกิดการรวบรวมพลังในการทำงานและคล้อยตามเจ้าหน้าที่โดยอาจไม่รู้ตัว อาจจะเป็นการแข่งขันระหว่างบุคคลหรือระหว่างกลุ่ม เช่น การประกวดพืชผักผลไม้ การแข่งขันสาธิตของกลุ่มสมาชิกยูวเกษตรกร เป็นต้น

8. การให้รางวัล(reward) รางวัลหรือสิ่งยกย่องตอบแทน มีส่วนช่วยให้เกิดการปฏิบัติ ในวงการของรัฐและเอกชนได้นำวิธีการให้รางวัลหรือสิ่งยกย่องตอบแทนไปปฏิบัติเพื่อจูงใจให้เกิดการปฏิบัติ สำหรับงานส่งเสริมการเกษตร สามารถทำได้ตามความเหมาะสม เช่น การให้สิ่งของหรือเครื่องหมายเชิดชูเกียรติอื่นๆ การคัดเลือกให้เป็นหัวหน้ากลุ่มหรือเป็นตัวแทนไปประชุมหรือไปดูงาน ซึ่งถือเป็นการได้รับเกียรติ

### ปัจจัยด้านการดำเนินงาน

อาทร(2539) กล่าวถึงปัจจัยที่บ่งชี้ถึงการพัฒนา กลุ่ม ดังนี้

1. การปรับตัวของกลุ่ม(group adaptive) ได้แก่ ลักษณะความสามารถในการยอมรับแนวความคิดและวิธีการใหม่ๆ ตลอดจนมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบ ข้อบังคับ และเทคนิคในการดำเนินงานของกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานอยู่เสมอ
2. เป้าหมายกลุ่ม(group goals) ได้แก่ ลักษณะความสามารถของกลุ่มในการกำหนดและพัฒนาเป้าหมายในการดำเนินงานและความสามารถในการสร้างประสิทธิภาพในการทำงานบรรลุเป้าหมาย
3. ความสัมพันธ์อันดีของทั้งกลุ่ม(group cohesiveness) ได้แก่ ลักษณะความสามารถของกลุ่มในการสร้างความร่วมมือผูกพันพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกทุกฝ่าย
4. การสร้างและรักษามาตรฐานของกลุ่ม(group building and maintenance) ได้แก่ ลักษณะความสามารถในการรับสมาชิก และดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอยู่เสมอ
5. บรรยากาศของกลุ่ม(group climate) ได้แก่ลักษณะความสามารถของกลุ่มในการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน มีสิ่งดึงดูดใจให้ทุกคนเกิดความรู้สึกอบอุ่นมีขวัญและกำลังใจ มีความพร้อม มีการเสียสละและร่วมมือทำงานให้กับกลุ่มได้อย่างเต็มที่อยู่เสมอ

6. ประสิทธิภาพของกลุ่ม(group effectiveness) ได้แก่ ลักษณะความสามารถของกลุ่มในการทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย ทั้งสามารถสร้างเสริมสมรรถภาพและรักษามาตรฐานของกลุ่มร่วมกันได้อยู่เสมอ

7. แรงผลักดันของกลุ่ม(group pressure) ได้แก่ ลักษณะความสามารถของกลุ่มในการสร้างอำนาจในการเร่งเร้าสนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพื่อให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอยู่เสมอ

8. กิจกรรมกลุ่ม(group task function) ได้แก่ ลักษณะความสามารถของกลุ่มในการจัดและเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรมเป็นวัฏจักรต่อเนื่องได้ทุกระดับทุกขั้นตอน นับตั้งแต่ส่วนย่อย ส่วนรวม และระดับหน่วยงานได้อยู่เสมอ

การเปลี่ยนแปลงที่ทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จมีประสิทธิภาพมีหลายประการ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพกลุ่ม ดังนี้ (กองพัฒนาการบริหารงานเกษตร, 2541)

1. ผู้นำกลุ่ม หมายถึง บุคคลที่มีบทบาทชัดเจนในกลุ่มที่จะทำหน้าที่เป็นวิทยากร พี่เลี้ยง นักพัฒนา และผู้ประสานงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของสมาชิกให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด
2. สมาชิกกลุ่ม หมายถึง บุคคลที่มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในกิจกรรมของกลุ่ม และแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ ช่องทางการสื่อสารของกลุ่ม สมาชิกจะต้องมีพฤติกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ของกลุ่มบุคคลในกลุ่มและงาน หรือกิจกรรมของกลุ่มแสดงความพึงพอใจ ความสามารถ และอุทิศตนเองให้กับเป้าหมายของกลุ่ม
3. จุดมุ่งหมายของกลุ่ม คือ สิ่งที่สมาชิกส่วนใหญ่เข้าใจตรงกันว่าเป็นความสำเร็จที่คนในกลุ่มต้องการให้เกิดขึ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ จุดมุ่งหมายของกลุ่มที่ดี คือ จุดมุ่งหมายที่สมาชิกของกลุ่มพึงพอใจ เชื่อมมั่นว่ากลุ่มจะทำได้สำเร็จและสอดคล้องกับแรงจูงใจของตนในการเข้าเป็นสมาชิก
4. กฎเกณฑ์ คือ แนวทางหรือเครื่องมือที่ใช้สร้างความสัมพันธ์และปฏิบัติตนระหว่างบุคคลในกลุ่มที่สมาชิกเข้าใจตรงกัน และถือปฏิบัติเป็นระเบียบข้อบังคับเหมือนกัน กฎเกณฑ์ที่ดี คือ ระเบียบข้อบังคับที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดขึ้น ยอมรับ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
5. กิจกรรมและแผนงาน คือ สิ่งที่สมาชิกกำหนดขึ้นในรูปของงานที่กลุ่มจะต้องทำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม และมีการกำหนดวิธีการปฏิบัติไว้เป็นขั้นตอนที่กลุ่มสามารถทำให้สำเร็จได้ผลตามเป้าหมาย และก่อให้เกิดความพอใจในกลุ่มสมาชิก

6. การสื่อสาร คือ การติดต่อแลกเปลี่ยนข่าวสารกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มในทุก รูปแบบ จนเกิดความเข้าใจกันในหมู่สมาชิก การสื่อสารที่ดี คือ การสื่อสารแบบสองทางระหว่าง บุคคลในกลุ่มทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในช่องทาง และรูปแบบของการสื่อสารทำให้การรับและ การถ่ายทอดข่าวสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7. ผลประโยชน์ คือ สิ่งที่สมาชิกกลุ่มได้รับในรูปแบบต่างๆ กัน และก่อให้เกิดความพึงพอใจจากสิ่งที่ได้รับนั้นทางตรงและทางอ้อม โดยจะต้องมีการจัดสรรผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม

### การส่งเสริมการเกษตร

#### การส่งเสริมการเกษตร

ประเทศไทยเริ่มจัดให้มีระบบการส่งเสริมการเกษตรขึ้นเป็นทางการ เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2451 ซึ่งเป็นวันที่กระทรวงพาณิชย์การมีคำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ออกไปประจำปฏิบัติภารกิจ การเพาะปลูกในภูมิภาค และมีวิธีการส่งเสริมเผยแพร่โดยการจัดนิทรรศการ สาธิต การประกวด พืช-สัตว์ การแนะนำชี้ชวนให้เกษตรกรรวมกันเป็นกลุ่มหรือสถาบัน (ดิเรก , 2524 อ้างถึงใน ทำนอง, 2524) การก่อตั้งกรมส่งเสริมการเกษตร มีการริเริ่มในปี พ.ศ.2498 ต่อมาได้มีการจัดตั้งกรม แพร่ขยายการเกษตร(Agricultural Extension Service Department) และได้เปลี่ยนชื่อเป็นกรม ส่งเสริมการเกษตร เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2510 วัตถุประสงค์ของการก่อตั้งกรมส่งเสริมการเกษตร มุ่งที่จะจัดการบริการทางวิชาการเกษตรให้อยู่ในสถาบันเดียวกัน เพื่อสะดวกในการจัดบริการแก่ เกษตรกร ซึ่งรับหน้าที่ส่งเสริมเฉพาะพืช คือ ข้าว พืชไร่ พืชไม้ผล และพืชผัก รวมทั้งศัตรูพืช (ดิเรก, 2524)

#### พัฒนาการระบบการส่งเสริมการเกษตร (เอกชัย และชูนันท์, 2541)

การปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรได้มีการพัฒนาวิธีการรูปแบบเป็นลำดับ นับตั้งแต่การ จัดตั้งกรมส่งเสริมการเกษตรขึ้นมาปี 2510 ถึงปี 2539 สามารถแบ่งช่วงเวลาการปฏิบัติงานตาม ระบบส่งเสริมการเกษตรได้ 4 ช่วง ดังนี้ คือ

ช่วงที่ 1 ปี 2510-2519 ช่วงนี้สามารถแบ่งเป็น 2 ระยะย่อย คือ ระยะที่ 1 ปี 2510-2517 เป็น การส่งเสริมที่เน้นการส่งเสริมเป็นรายบุคคล และช่วยแก้ไขปัญหเกษตรกรเป็นส่วนใหญ่ การ ถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตรแผนใหม่มีน้อย เพราะมีข้อจำกัดทั้งด้านอัตรากำลัง ขาดยานพาหนะ

และวัสดุอุปกรณ์ในการส่งเสริมการเกษตร และระยะที่ 2 ปี 2518-2519 กรมส่งเสริมการเกษตร ได้รับการช่วยเหลือในรูปแบบเงินกู้จากธนาคารโลก ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย รวมทั้งการช่วยเหลือเป็นเงินให้เปล่าจากองค์การอาหารแห่งสหประชาชาติ ในการทดลองปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรแบบเน้นหนักเฉพาะจุดที่ได้รับน้ำจากชลประทาน โครงการดังกล่าวประสบความสำเร็จ เพราะความรู้ทางวิชาการเกษตรแผนใหม่ได้แพร่ไปถึงเกษตรกรอย่างทั่วถึงและถูกต้อง

ช่วงที่ 2 ปี 2520-2526 จากผลการดำเนินงาน โครงการพัฒนาการเกษตรในเขตชลประทาน ดังกล่าว นำไปสู่การปรับปรุงระบบการส่งเสริมการเกษตรตาม โครงการปรับปรุงระบบการส่งเสริมการเกษตรของประเทศไทย โดยใช้ระบบฝึกอบรมและเยี่ยมชม(Training and Visit System)

ช่วงที่ 3 ปี 2527-2536 เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานตาม โครงการปรับปรุงระบบส่งเสริมการเกษตร ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 แล้ว พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคบางประการเกี่ยวกับ องค์ประกอบของระบบส่งเสริมการเกษตร จึงมีการพัฒนาองค์ประกอบต่างๆ เหล่านั้นให้เกิดความสมบูรณ์ในระบบและสามารถใช้งานได้จริง เช่น องค์ประกอบด้านอัตรากำลัง การฝึกอบรม การเยี่ยมเกษตรกร การคัดเลือกและการใช้ประโยชน์จากเกษตรกรผู้นำ การจัดทำแปลงสาธิต ทดสอบ นอกจากนี้ในระหว่างปี 2531-2536 กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ดำเนินการตาม โครงการที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงระบบการส่งเสริมการเกษตร คือ ปี 2531-2534 โครงการปรับปรุงระบบแผนและพัฒนาเกษตรกร(คปพ.) จัดทำแผนให้ผสมผสานและสอดคล้องกับพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร เพิ่มประสิทธิภาพและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกร และปี 2535-2539 โครงการสนับสนุนแผนการผลิตของเกษตรกร(ผกค.) สนับสนุนให้เกษตรกรมีแผนการผลิตตามความถนัดและความต้องการของเกษตรกร โดยให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ ทรัพยากรของเกษตรกร และความต้องการของตลาด

ช่วงที่ 4 ปี 2537-2539 ปี 2537 ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงระบบส่งเสริมการเกษตร เป็นการขยายผลต่อเนื่องจาก โครงการต่างๆ ที่ได้เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ช่วงที่ 3 ให้ครอบคลุมวิธีการและหลักการที่ได้กล่าวมาในเรื่องการเพิ่มรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยมีหลักการคือ เน้นการเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตแก่เกษตรกร ทุกระดับมีทิศทางและเป้าหมายเดียวกันคือ ความสำเร็จของเกษตรกร เน้นการพัฒนาตัวเกษตรกร มุ่งให้ทุกระดับลงสู่พื้นที่และเกษตรกร และสนับสนุนให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองโดยกระบวนการกลุ่ม

### ระบบการส่งเสริมการเกษตรปี 2540 (เอกชัย และธวัช, 2541)

กรมส่งเสริมการเกษตรได้ประกาศใช้ระบบส่งเสริมการเกษตรที่ได้ปรับปรุงใหม่ โดยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากภาคสนาม ตลอดจนข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรกร ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ พบว่ามีปัญหาในทางปฏิบัติหลายประการ ประกอบกับสถานการณ์ได้เปลี่ยนแปลงไปทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งมีผลกระทบต่อผลผลิตการตลาดของสินค้าเกษตร และส่งผลต่อการปฏิบัติงานส่งเสริมการเกษตรด้วย จึงได้ปรับปรุงระบบการส่งเสริมการเกษตรดังกล่าวให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน โดยพัฒนาจากรากฐานของระบบการฝึกอบรมและเยี่ยมชม(Training and Visit System)

ได้สนับสนุนการปฏิบัติงานในด้านการจัดการข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้มีระบบจัดการฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนงาน/โครงการ และพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรได้ตรงตามความต้องการของเกษตรกรและเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ โดยมีการสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรฐาน รวมทั้งการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค และจัดทำเป็นสารสนเทศสำหรับให้บริการด้านข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย

1. จัดวางระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงานตามระบบส่งเสริมการเกษตร และเพื่อการบริหารงานส่งเสริมการเกษตร
2. จัดวางระบบสารสนเทศ ที่จะใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรและเผยแพร่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสู่เกษตรกร
3. จัดหาและสนับสนุนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งในส่วนฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็น และสอดคล้องกับระบบงาน เพื่อให้สามารถบริหารและจัดการฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกระดับ
4. พัฒนาความรู้แก่บุคลากร ในด้านคอมพิวเตอร์ให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง

### ระบบการส่งเสริมการเกษตรไทยในอนาคต (สิน, 2545)

การส่งเสริมการเกษตรจะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพ จัดสำนักงานเป็นระบบอัตโนมัติมากขึ้น เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง มีการใช้สื่อที่ทันสมัยเพื่อพัฒนาเทคนิคการถ่ายทอดนวัตกรรมใหม่ๆ ใช้สื่อส่งเสริมการเกษตร เช่น คอมพิวเตอร์ ที่มีระบบเชื่อมโยงเครือข่ายสารสนเทศตั้งแต่ระดับกระทรวงถึงระดับตำบล เน้นการส่งเสริมผ่านกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร

และใช้ระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบมีส่วนร่วม ปัจจัยที่มีส่วนทำให้การส่งเสริมการเกษตรมีเสถียรภาพและยั่งยืน ได้แก่ การชลประทาน การคมนาคม การขนส่ง การติดต่อสื่อสาร รวมไปถึงการตลาด และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

### การส่งเสริมการเกษตรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตรในปัจจุบันมีความสำคัญในทุกด้านของงานส่งเสริมตั้งแต่การจับเก็บและจัดทำฐานข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร การจัดทำสื่อเพื่อนำไปส่งเสริมการเกษตร การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและความรู้ต่างๆ พิชัย (2547) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรไว้ ดังนี้

#### องค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตร

1. อุปกรณ์และเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ดาวเทียมสำรวจทรัพยากรสำหรับสำรวจและติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรธรรมชาติและผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งเครือข่ายการสื่อสารทั้งแบบใช้สายหรือไร้สายในรูปแบบดาวเทียมสื่อสาร ซึ่งใช้สำหรับเชื่อมโยงและกระจายข้อมูลข่าวสารให้เป็นไปอย่างครอบคลุมและทั่วถึงทุกพื้นที่

2. ข้อมูล ข้อมูลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศ มีวิธีการดำเนินงานโดยการสำรวจ รวบรวม จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล อย่างรวดเร็วมีมาตรฐานและเป็นระบบ ในลักษณะเป็นฐานข้อมูล(Data based) ซึ่งมีข้อมูลรายละเอียดครอบคลุมทุกด้านและสามารถสรุปผลและจัดทำเป็นหมวดหมู่ให้เกิดความสะดวกและเหมาะสมสำหรับการบริหารงานขององค์กร

3. บุคลากร ได้แก่ นักวิชาการสถิติ สำหรับทำหน้าที่เป็นผู้วางแผนการสำรวจและจัดเก็บข้อมูล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการวางระบบ การเขียน โปรแกรม และการจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารเพื่อวางเครือข่ายในการสื่อสารและออกแบบวิธีในการสื่อสาร รวมทั้งผู้ใช้ข้อมูลที่จะที่มีความสามารถและทักษะพื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์

### ขั้นตอนการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเกษตร

1. การรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจของหน่วยงานที่จะจัดทำระบบสารสนเทศหรือรวบรวมจากแหล่งอื่นๆ ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งการสำรวจข้อมูลอาจทำได้หลายวิธีตามความเหมาะสม ตั้งแต่การสำรวจภาคพื้นดิน ไปจนถึงการสำรวจโดยใช้ดาวเทียม
2. การประมวลผลข้อมูล ข้อมูลที่สำรวจและรวบรวมมาได้ก็จะถูกนำมาประมวลผลวิเคราะห์และจัดทำเป็นหมวดหมู่ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและสะดวกกับการใช้งาน ซึ่งต้องอาศัยอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ซึ่งจะช่วยให้การประมวลผลทำให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น
3. การจัดเก็บข้อมูล ข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลดิบและข้อมูลที่ประมวลผลเป็นสารสนเทศแล้วจะถูกจัดเก็บไว้ในสื่อต่างๆ ทั้งในรูปแบบเอกสาร ไมโครฟิล์ม รวมทั้งสื่อที่ใช้คอมพิวเตอร์เรียกออกมาใช้งานได้โดยสะดวก
4. การกระจายข้อมูล เป็นการเผยแพร่ข้อมูลและนำไปใช้ประโยชน์โดยบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยผ่านสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุโทรทัศน์ หรือสื่อคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของอินเทอร์เน็ตและฐานข้อมูลลักษณะต่างๆ รวมทั้งผ่านดาวเทียม ซึ่งในปัจจุบันนี้มีการใช้สื่อผ่านดาวเทียมกันค่อนข้างมาก เนื่องจากสามารถกระจายข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง

### ฐานข้อมูลในการส่งเสริมการเกษตร

ระบบฐานข้อมูล มีความสำคัญโดยทำให้ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน รักษาความถูกต้องของข้อมูล การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ มีความเป็นอิสระของข้อมูล สามารถขยายงานได้ง่าย ทำให้ข้อมูลที่เสียหายกลับสู่สภาพปกติได้เร็วและมีมาตรฐาน เนื่องจากการจัดพิมพ์ข้อมูล ฐานข้อมูลทางการส่งเสริมการเกษตรเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรที่มีความหลากหลาย

1. ฐานข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร เป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของสภาพการเกษตร ที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร ดังนี้

1.1 ข้อมูลทางกายภาพ ได้แก่ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะภูมิประเทศ สภาพดินและข้อจำกัดทางการใช้ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ เส้นทางคมนาคม

1.2 ข้อมูลทางชีวภาพ ได้แก่ กิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกร ซึ่งประกอบด้วย ประเภท ชนิด พื้นที่ จำนวน ปริมาณผลผลิต ฤดูกาลผลิต ระบบกิจกรรมทางการเกษตร ระบบการผลิต

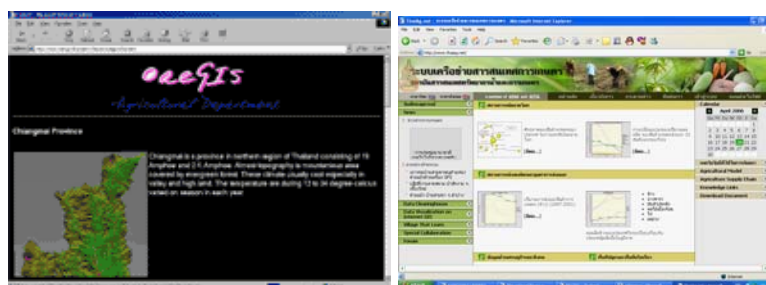
1.3 ข้อมูลที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร เช่น พันธุ์ การจัดการ ปุ๋ย สารเคมี เป็นต้น

1.4 ข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ ลักษณะชุมชน ประชากร การใช้แรงงาน ขนบธรรมเนียม ประเพณีเกี่ยวกับการเกษตร การศึกษา การประกอบอาชีพ ต้นทุนและผลตอบแทน ในการประกอบกิจกรรมในและนอกภาคการเกษตร กรรมสิทธิ์ในที่ดิน ภาวะการตลาด สภาพการปรับปรุงดินในปัจจุบัน โครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

2. ฐานข้อมูลการตลาด สารสนเทศหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านการตลาดมีทั้งที่เป็นตัวเลข สถิติต่างๆ และข้อมูลข่าวสาร ไม่ใช่ตัวเลข ได้แก่ ปริมาณการผลิต ต้นทุนการผลิต ความต้องการบริโภคสินค้า ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าและส่งออก วิธีการตลาด ราคาสินค้าและผลิตภัณฑ์ นโยบายและมาตรการด้านการค้า เป็นต้น

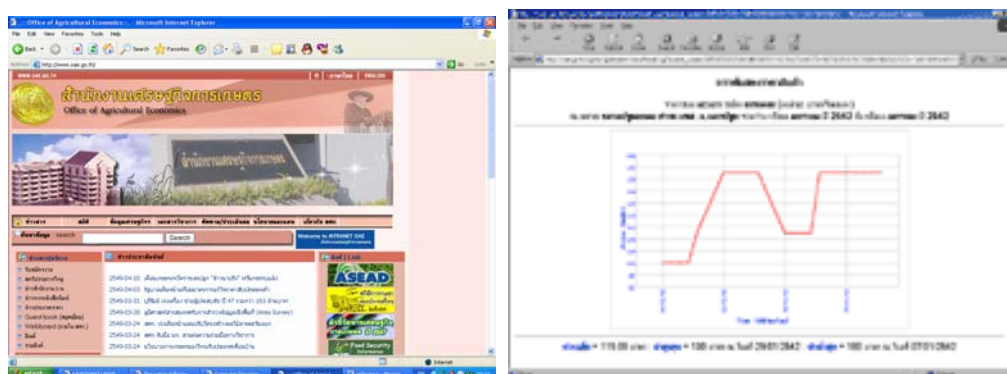
### เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการส่งเสริมการเกษตร

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(2548) ได้ให้คำแนะนำการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยให้ตัวอย่างเว็บไซต์ที่มีความสำคัญทางการเกษตร ได้แก่ เว็บไซต์ของ NECTEC ที่มีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อการเกษตร ปัจจุบันมีการนำเอาระบบที่เรียกว่า GIS - Geographic Information System มาใช้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆ (ภาพที่ 2) ทั้งสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ดิน น้ำ และอากาศ เพื่อดูว่าพื้นที่ที่สนใจ ควรเพาะปลูกพืชชนิดใด เวลาใด ซึ่งปัจจุบัน NECTEC ได้ดำเนินการด้านนี้ภายใต้การทำงานของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง (HPCC) ร่วมกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร



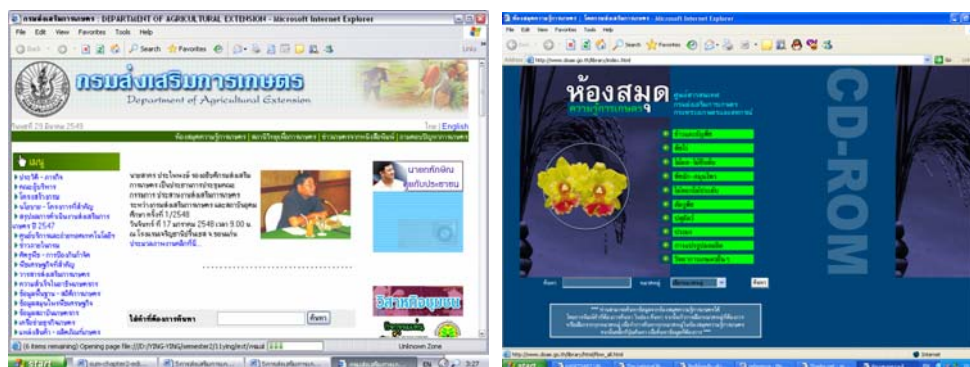
ภาพที่ 2 เว็บไซต์ที่มีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อการเกษตรของ NECTEC

มีการรายงานผลราคาสินค้าเกษตรรายวันแบบออนไลน์ โดยในปัจจุบัน NECTEC ได้ดำเนินการภายใต้การทำงานของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง (HPCC) ร่วมกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร พัฒนาระบบรายงานราคาสินค้าเกษตรรายวัน โดยมี URL ในการเรียกดูคือ <http://www.oae.go.th/> (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 เว็บไซต์ที่มีการรายงานราคาสินค้าเกษตรรายวัน

เว็บไซต์ที่น่าสนใจในด้านการเกษตร คือ เว็บไซต์ของกรมส่งเสริมการเกษตร(ภาพที่ 4) โดยมีการนำเสนอข้อมูลการเพาะปลูก และเลี้ยงสัตว์ ซึ่งได้พัฒนาระบบห้องสมุดการเกษตร มีข้อมูลต่างๆ มากมาย



ภาพที่ 4 เว็บไซต์กรมส่งเสริมการเกษตรและเว็บไซต์ห้องสมุดกรมส่งเสริมการเกษตร

## แนวคิดเกี่ยวกับกลุ่มยุวเกษตรกร

### ประวัติกลุ่มยุวเกษตรกร (กฐิน, 2542)

กลุ่มยุวเกษตรกรในประเทศไทยได้จัดตั้งขึ้นเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2460 โดยพระยาเทพ ศาสตร์สถิตย์ (โห้ กาศพิชัย) เป็นผู้เริ่มก่อตั้งสมาคมเทพกสิกร เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีนิสัยรักการทำงานเกษตรด้านปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ปี พ.ศ. 2494 Dr. Frank Dickinson เจ้าหน้าที่เชี่ยวชาญองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้รับมอบหมายให้ช่วยเหลือปรับปรุงงานด้านวิชาการและกิจกรรมการเกษตรของโรงเรียนประชาบาล ในเขตขององค์การส่งเสริมการศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา และได้มีโอกาสเสนอโครงการการฟื้นฟูสภาพความเป็นอยู่ของชาวนิคมสร้างตนเองบางประกงต่อองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ซึ่งมีการบรรจุกิจกรรมการฝึกอบรมเกษตรกรผู้ที่เป็นหัวหน้าครอบครัวและวัยรุ่นไว้ด้วย จนทำให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฟื้นฟูเกษตรกรนิคมสร้างตนเองบางประกง และต่อมามีผลให้เกิดงานทดลองขึ้นเป็นครั้งแรก เกี่ยวกับการส่งเสริมเยาวชนที่เป็นนักเรียนให้รู้จักการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2496 ที่โรงเรียนพรมานุเคราะห์จังหวัดฉะเชิงเทรา และในปีเดียวกันได้มีการจัดตั้ง 4-H CLUB ขึ้นที่ประเทศไทย ซึ่งในช่วงปีแรกของการดำเนินงานได้มีการจัดตั้งที่อำเภอเมือง อำเภอบางประกง อำเภอบางคล้า ของจังหวัดฉะเชิงเทรา และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี รวม 4 แห่ง มีสมาชิกชาย-หญิง จำนวน 179 คน ซึ่งต่อมาได้มีการลงมติให้ใช้ชื่อ หน่วยยุวกสิกร แทนคำว่า 4-H CLUB และตกลงให้กรมกสิกรรมเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการส่งเสริมและจัดตั้งหน่วยยุวกสิกรต่อไป เพราะเห็นว่าส่วนใหญ่ของการดำเนินงานนี้ เกี่ยวข้องกับการเกษตร และยังคงมอบหมายให้นายทำนอง สิงคาลวณิช หัวหน้ากองส่งเสริมและเผยแพร่ เป็นผู้รับผิดชอบไปจัดทำเครื่องหมายยุวกสิกรและระเบียบข้อบังคับของการดำเนินงานขึ้น

ปี พ.ศ. 2497 มีพระราชบัญญัติจัดส่วนราชการ จัดตั้งแผนยุวเกษตรกรขึ้นในสังกัดของการส่งเสริมและเผยแพร่ของกรมกสิกร ซึ่งในปีนี้มีการจัดตั้งหน่วยยุวกสิกรขึ้นอีกที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้หน่วยยุวกสิกรของจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นแบบในการดำเนินงาน หลังจากมีหน่วยยุวกสิกร 984 กลุ่มกระจายอยู่ใน 71 จังหวัดทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2510 ได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งกรมส่งเสริมการเกษตรขึ้นในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การส่งเสริมและการจัดตั้งหน่วยยุวเกษตรกรได้โอนมาอยู่ในหน้าที่ของกองพัฒนาบริหารด้านการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร และได้เปลี่ยนชื่อเป็นกลุ่มยุวเกษตรกรในปี พ.ศ. 2514 เพื่อให้สอดคล้องกับการส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรของการส่งเสริมการเกษตร และเยาวชนเกษตรกรในปัจจุบันมีการรวมตัวกันขึ้นบ้าง

ในธรรมชาติ ซึ่งมีเกือบทุกหมู่บ้านเพื่อช่วยเหลืองานสังคม และงานพัฒนาหมู่บ้าน วัด โรงเรียนในท้องถิ่น ยังมีเยาวชนอีกเป็นจำนวนมากที่จบการศึกษาภาคบังคับแล้ว ไม่มีโอกาสได้รับการศึกษาต่อ ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ตามชนบท ต้องทำงานช่วยเหลือครอบครัว และมีจำนวนไม่น้อยที่อยู่โรงเรียน จึงได้แบ่งประเภทกลุ่มเยาวชนเกษตรกรได้ดังนี้

1. กลุ่มเยาวชนเกษตรกรนอกโรงเรียน สมาชิกทั้งหมดมีพื้นฐานจากการเป็นนักเรียน ส่วนใหญ่จบการศึกษาภาคบังคับ มีเป็นจำนวนมาก จึงน่าจะสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มกันขึ้น
2. กลุ่มเยาวชนเกษตรกรในโรงเรียน เป็นกลุ่มสมาชิกทั้งหมดที่เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ กลุ่มเยาวชนเกษตรกรประเภทนี้ตั้งอยู่ในโรงเรียน โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาอาสาสมัครปฏิบัติงานส่วนตัว และส่วนรวมทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน เป็นกลุ่มที่เหมาะสมสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เพราะมีจำนวนสมาชิกน้อยและติดตามง่าย
3. กลุ่มเยาวชนเกษตรกรผสม สมาชิกทั้งหมดอาจเป็นนักเรียนและพ้นสภาพจากการเป็นนักเรียน อาจจะทำตั้งในหมู่บ้านที่มีสถาบันเกษตรกรหรือ ไม่มีสถาบันเกษตรกรก็ได้ กลุ่มเยาวชนเกษตรกรประเภทนี้มีความสะดวกในการจัดตั้ง เพราะมีจำนวนสมาชิกจำนวนมาก สมาชิกมีความสนใจที่จะให้มีการจัดตั้งในท้องถิ่นของตัวเอง

### วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งกลุ่มเยาวชนเกษตรกร

จากข้อบังคับของกลุ่มเยาวชนเกษตรกร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2542)

1. เพื่อเสริมสร้างทัศนคติของสมาชิกเยาวชนเกษตรกรให้ภูมิใจในคุณค่าของการเกษตรและยอมรับอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพที่มีเกียรติยศ มีความสำคัญต่อการดำรงชีพและเศรษฐกิจของประเทศ
2. เพื่อให้สมาชิกเยาวชนเกษตรกรได้รับความรู้และเทคโนโลยีการเกษตร เศรษฐกิจ เกษตร การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับครอบครัวและท้องถิ่น
3. เพื่อเสริมสร้างทักษะความชำนาญการประกอบอาชีพเกษตรกร เศรษฐกิจ เกษตร การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยการปฏิบัติจริง
4. เพื่อฝึกให้สมาชิกเยาวชนเกษตรกรรู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ ส่งเสริมการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย โดยอาศัยข้อบังคับและวิธีการดำเนินงานเยาวชนเกษตรกรเป็นแนวทางการฝึกหัด

## การพัฒนากลุ่มเยาวชนเกษตรกร

บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากลุ่มเยาวชนเกษตรกร(กฐิน, 2542)

1. บทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่เข้ามาที่หมู่บ้าน และตำบลที่รับผิดชอบเป็นประจำ สามารถที่จะวิเคราะห์ออกว่าชุมชนใดหรือหมู่บ้านใด มีเยาวชน เพียงพอที่จะส่งเสริมให้รวมตัวกันเป็นกลุ่มเยาวชนเกษตรกรได้ แต่อย่างไรก็ตามเจ้าหน้าที่ควรตระหนัก ถึงหลักการจัดตั้งกลุ่ม คือ กลุ่มเยาวชนเกษตรกรควรเกิดจากความต้องการของหมู่บ้าน ควรเกิดจากการที่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกระตุ้นให้ผู้นำเยาวชนหรือผู้นำในหมู่บ้านได้เกิดจิตสำนึกในการ พัฒนาเยาวชน ด้วยวิธีการจัดตั้งกลุ่มเยาวชนเกษตรกรขึ้น งานหรือกิจกรรมของกลุ่มควรเริ่มต้นจากอาชีพ ของคนในหมู่บ้านหรือเป็นกิจกรรมที่สร้างศรัทธาให้เกิดขึ้นกับผู้ปกครองหรือชุมชน

2. บทบาทของคณะกรรมการบริหารกลุ่มเยาวชนเกษตรกร คือ การจัดทำแผนปฏิบัติงาน พัฒนา กลุ่มเยาวชนเกษตรกรให้เจริญรุดหน้า โดยสนับสนุนให้สมาชิกเข้าประชุมพร้อมเพรียง การออกเยี่ยม สมาชิก ประกาศวันประชุมและผลการประชุม จัดวาระการประชุมที่สมาชิกสนใจ กำหนดวัน ประชุมไว้อย่างเป็นทางการทุกเดือน กำหนดสถานที่การประชุม ส่งเสริมความสามัคคีระหว่าง สมาชิก และแสวงหาความร่วมมือจากผู้ปกครอง ผู้นำหมู่บ้าน อบต. และหน่วยงานอื่นๆ

3. บทบาทของที่ปรึกษาเยาวชนเกษตรกร ร่วมกับเจ้าหน้าที่และสมาชิกวางโครงการและ ดำเนินงานตามโครงการประจำปีของกลุ่ม ให้คำแนะนำสมาชิกเยาวชนเกษตรกรในการทำงาน ทำสมุด จดบันทึก และกิจกรรมต่างๆ ให้คำแนะนำในการดำเนินการประชุม ตลอดจนช่วยเป็นวิทยากร ผู้บรรยายในการประชุมบางโอกาส เยี่ยมเยียนผู้ปกครองและสมาชิก เพื่อทำความคุ้นเคย ชี้แจงทำ ความเข้าใจถึงความสำคัญของงานกลุ่มเยาวชนเกษตรกร วิธีการดำเนินงาน ตลอดจนช่วยเหลือแก้ไข ปัญหาการทำงานของสมาชิก ติดต่อประสานงานระหว่างสมาชิก เจ้าหน้าที่ และผู้ปกครอง เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์งานกลุ่มเยาวชนเกษตรกร เพื่อส่งเสริมเยาวชนในชนบทสมัครเข้าเป็นสมาชิก

4. บทบาทของผู้นำท้องถิ่น ช่วยสนับสนุนและให้กำลังใจในการปฏิบัติงานของกลุ่มเยาวชน เกษตรกร ช่วยเหลืออุปกรณ์ที่จำเป็นแก่การทำงาน จัดสิ่งของรางวัลมอบในโอกาสที่กลุ่มเยาวชน เกษตรกรจัดให้มีการแข่งขันหรือการประกวด ให้ยืมที่ดินเพื่อให้สมาชิกได้ร่วมทำกิจกรรม

5. บทบาทของผู้ปกครอง ช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่การทำงานตามโครงการ เช่น ให้ยืมที่ดินและเงินทุนเพื่อซื้อวัสดุในการปฏิบัติงานและกิจกรรมต่างๆ จัดให้สมาชิกทำงาน แยกเป็นสัดส่วนจากผู้ปกครอง เพื่อฝึกให้สมาชิกรู้จักรับผิดชอบ มีความคิดริเริ่ม เรียนรู้ด้วยตนเอง และเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง

### ขั้นตอนการพัฒนากลุ่มเยาวชน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2541)

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องมีการวิเคราะห์พื้นที่ชุมชน แล้วนำมาตั้งกลุ่ม ให้ความรู้แก่สมาชิกกลุ่ม ส่งเสริมกิจกรรมรวม ส่งเสริมกิจกรรมกลุ่มย่อย และส่งเสริมอาชีพส่วนบุคคล งานและกิจกรรมของเยาวชนกร ได้แก่

1. งานของเยาวชนกร กลุ่มเยาวชนกรจะต้องทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เพื่อให้มีรายได้เข้ากลุ่ม และเป็นการฝึกอาชีพของสมาชิกกลุ่มเยาวชนกร ได้แก่ งานเกี่ยวกับการเกษตร งานเกี่ยวกับเคหกิจ งานเกี่ยวกับเครื่องกลการเกษตร และงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ
2. ลักษณะการปฏิบัติงานของกลุ่มเยาวชนกร การปฏิบัติงานประเภทต่างๆ ที่เยาวชนกรสามารถดำเนินการ ได้แก่ งานส่วนบุคคล งานกลุ่มย่อย และงานรวม
3. กิจกรรมของกลุ่มเยาวชนกร กิจกรรมของกลุ่มเยาวชนกรที่ทุกกลุ่มต้องปฏิบัติ ได้แก่ การจดบันทึกการฝึกปฏิบัติงานและกิจกรรม การประชุมของกลุ่มเยาวชนกร การฝึกอบรมเยาวชนกร การสัมมนาของกลุ่มเยาวชนกร การชุมนุมค่ายเยาวชนกร และการประกวดผลงานของสมาชิกกลุ่มเยาวชนกร

### กิจกรรมของเยาวชนกร กลุ่มงานเยาวชนกร กรมส่งเสริมการเกษตร

1. โครงการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างเยาวชนกรไทยกับต่างประเทศ
  - 1.1 แลกเปลี่ยนเยาวชนกรและผู้นำเยาวชนกรไทยกับเกาหลีใต้
  - 1.2 แลกเปลี่ยนเยาวชนกรไทยกับวิทยาลัยเกษตรกรรม Koibuchi ประเทศญี่ปุ่น
  - 1.3 ฝึกงานเยาวชนกรในสหรัฐอเมริกา
  - 1.4 ประชุมสัมมนา ASPAC IFYE (Asia - Pacific International Farm Youth Exchange) Conference ครั้งที่ 6 และประชุม ASPAC IFYE Board ครั้งที่ 13
  - 1.5 โครงการฝึกงานเยาวชนกรไทยในครอบครัวเกษตรกรญี่ปุ่น
  - 1.6 แลกเปลี่ยนศึกษาดูงานระหว่างองค์กรเกษตรกรไทยกับสหภาพเกษตรกรเวียดนาม
2. โครงการสร้างพัฒนาเยาวชนกรและผู้นำเยาวชนกร
  - 2.1 จัดตั้งและสนับสนุนการฝึกทักษะในการทำกิจกรรมกลุ่มเยาวชนกรประจำตำบล (4 - H Club)
  - 2.2 เสริมสร้างศักยภาพด้านการประกอบการ

- 1) พัฒนาศักยภาพด้านไอที
- 2) พัฒนาศักยภาพด้านการบริหารจัดการ
- 2.3 ส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายกลุ่มเยาวชนเกษตรกร
- 2.4 ส่งเสริมและพัฒนาผู้นำเยาวชนเกษตรกรและที่ปรึกษาเยาวชนเกษตรกรระดับประเทศ (ชุมนุมเยาวชนเกษตรกรระดับประเทศ)

### ประวัติของกลุ่มเยาวชนเกษตรกรทำนดสามัคคี

กลุ่มเยาวชนเกษตรกรทำนดสามัคคี จัดตั้งเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2516 โดยมีสมาชิกจำนวน 17 คน และที่ปรึกษา 1 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างสมาชิก ในปี พ.ศ.2525 กลุ่มประสบปัญหาจำนวนสมาชิกลดลง เนื่องจากสมาชิกรุ่นแรกต่างสิ้นสุดสภาพการเป็นเยาวชน เพราะมีอายุมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด(35 ปี) ประกอบกับสมาชิกเหล่านั้นมีภาระความรับผิดชอบด้านครอบครัวมากขึ้น จึงทำให้การดำเนินงานของกลุ่มต้องหยุดชะงักไป

ต่อมาในปี พ.ศ.2538 เยาวชนเกษตรกรได้ติดต่อสำนักงานเกษตรอำเภอดำเนินสะดวก ซึ่งเป็นสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อขอคำแนะนำถึงความเป็นไปได้ในการฟื้นฟูกลุ่มเยาวชนเกษตรกรทำนดสามัคคีขึ้นมาใหม่ ดังนั้นกลุ่มเยาวชนเกษตรกรทำนดสามัคคีจึงได้ถูกจัดตั้งขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาอาชีพเกษตรกร ให้ก้าวไปสู่การเป็นเกษตรกรตัวอย่างในอนาคต และทำงานเพื่อชุมชนของตนเอง

ปี พ.ศ.2539 กลุ่มได้รับบริจาคที่ดิน และเงินสด เพื่อเป็นทุนในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม

ปี พ.ศ.2542 สมาชิกกลุ่มได้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมอาชีพการเกษตร กับครอบครัวเกษตรกร ญี่ปุ่น ของกรมส่งเสริมการเกษตร เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม สมาชิกดังกล่าวได้ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ เทคนิคและทักษะด้านการเกษตร และการพัฒนาการเกษตรแก่สมาชิกอื่นๆ

ปี พ.ศ. 2543 ได้รับรางวัลกลุ่มเยาวชนเกษตรกรดีเด่นแห่งชาติ

ปี พ.ศ. 2544 กลุ่มได้ให้การต้อนรับและพักค้างแก่คณะครูงาน 20 คน ซึ่งเป็นคณะครูงานภายใต้โครงการความช่วยเหลือของ FAO (Enhancement of Farm Youth for Agricultural Career) และในปีเดียวกันได้ให้ความร่วมมือกับโครงการกิจกรรมฝึกอบรมเยาวชนเกษตรกรไทย-ลาว โดยจัดการฝึกอบรมระยะสั้นด้านการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง การแปรรูปอาหาร และการทำปุ๋ยชีวภาพ

ปี พ.ศ. 2545 กลุ่ม ได้จัดกิจกรรมพักค้างเป็นเวลา 2 วัน แก่คณะนักศึกษาญี่ปุ่นและ เวเนซุเอลา ใน โครงการแลกเปลี่ยนผู้แทนยูวเกษตรกรระหว่างประเทศของมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ กรุงเทพฯ และให้ความสะดวกในการศึกษาดูงานแก่คณาจารย์ชาวเกาหลีใต้

### สภาพทั่วไปของตำบลท่าหนด อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

#### ตำบลท่าหนด

ตำบลท่าหนด มีหมู่บ้าน 8 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านท่าหนด หมู่ 2 บ้านรางสีหมอก หมู่ 3 บ้าน คลองมอญ หมู่ 4 บ้านรางยาว หมู่ 5 บ้านคลองราษฎร์เจริญ หมู่ 6 บ้านคลองตาลัดกษณ์ หมู่ 7 บ้าน คลองวัดหลักหก หมู่ 8 บ้านคลองวัดอูบล มีเนื้อที่ทั้งหมด 15.66 ตร.กม. หรือประมาณ 9,789 ไร่ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม มีลำคลองไหลผ่านหลายสาย เหมาะสำหรับประกอบอาชีพด้านการ เกษตร มีจำนวนประชากร 11,152 คน และประชากรมีอาชีพหลัก คือ ทำสวนสินค้าที่มีชื่อเสียง หน่อไม้ฝรั่ง น้ำวุ้นหางจรเข้ ผลไม้แปรรูป เบเกอรี่ (ไทยตำบลคอตคอม, 2549)

#### จังหวัดราชบุรี

ราชบุรีเป็นจังหวัดใหญ่จังหวัดหนึ่งในภาคกลางด้านตะวันตก มีประวัติศาสตร์ความเป็นมา อันยาวนาน มีสภาพภูมิประเทศที่หลากหลาย มีประชากรที่มีคุณภาพ มีผลิตภัณฑ์มวลรวมของ จังหวัด (GPP) สูงเป็นอันดับที่ 14 ของประเทศ และมีสถานที่ท่องเที่ยวมากมายทั้งด้าน ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และธรรมชาติ

การปกครอง จังหวัดราชบุรี แบ่งการปกครองเป็น 9 อำเภอและ 1 กิ่งอำเภอ 104 ตำบล 971 หมู่บ้าน โดยมี อำเภอเมืองราชบุรี อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอปากท่อ อำเภอจอมบึง อำเภอดำเนินสะดวก อำเภอบางแพ อำเภอวัดเพลง อำเภอสวนผึ้งและกิ่งอำเภอบ้านคา

การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 23 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 88 แห่ง จากสถิติ มิถุนายน 2547 จังหวัดราชบุรีมี 227,547 หลังคาเรือน ประชากรทั้งสิ้น 844,702 คน เป็นชาย 415,356 คน และหญิง 429,346 คน ประชากรที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลมีจำนวน 232,358 คน หรือร้อยละ 27.5 และนอกเขตเทศบาลจำนวน 612,344 คน หรือร้อยละ 72.5 ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 97.9 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 1.8 นับถือศาสนาคริสต์ และร้อยละ 0.3 นับถือศาสนาอิสลาม

ลักษณะภูมิประเทศ สภาพภูมิประเทศแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

พื้นที่ภูเขาสูง ได้แก่ บริเวณชายแดนด้านตะวันตกติดกับสหภาพพม่า และเขตแดนด้านใต้ติดกับจังหวัดเพชรบุรี มีสภาพเป็นเทือกเขาสูง อุดมด้วยป่าดิบเขา ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังและป่าไผ่ ในระดับความสูง ตั้งแต่ 200 เมตร ถึง 1,100 เมตร ในเขตอำเภอสวนผึ้ง กิ่งอำเภอบ้านคา และอำเภอปากท่อด้านตะวันตก

พื้นที่ราบสูง ได้แก่บริเวณถัดจากบริเวณเทือกเขามาทางด้านตะวันออก จนถึงตอนกลางของพื้นที่จังหวัด มีลักษณะเป็นที่ราบสูง และที่เนินลอนลาด มีแม่น้ำภาชี และลำห้วยสาขา เป็นสายน้ำหลัก สภาพเนื้อดิน เป็นดินปนทรายมีการชะล้างพังทลายของหน้าดินค่อนข้างสูงถึงปานกลาง อยู่ในเขตอำเภอสวนผึ้ง กิ่งอำเภอบ้านคา อำเภอจอมบึง และด้านตะวันตกของอำเภอปากท่อ อำเภอเมืองฯ อำเภอโพธาราม และอำเภอบ้านโป่ง

ที่ราบลุ่ม ได้แก่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำแม่กลอง และด้านตะวันออกของพื้นที่จังหวัด เนื้อดินเป็นดินร่วนและดินร่วนปนดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ มีระบบชลประทานแม่กลองใหญ่ ครอบคลุมทั่วพื้นที่ ได้แก่บริเวณเขตอำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบางแพ อำเภอเมือง และอำเภอปากท่อ

ที่ราบลุ่มต่ำ ได้แก่บริเวณตอนปลายของแม่น้ำแม่กลองที่เชื่อมต่อกับจังหวัดสมุทรสงคราม อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลกลางเพียง 1-2 เมตร ดินมีความสมบูรณ์เหมาะแก่การทำสวนผักผลไม้

แหล่งน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำแคว และแม่น้ำภาชี นอกจากนั้นยังมีคลองดำเนิน และลำคลองสาขาอีกกว่า 200 คลอง

พื้นที่ในเขตชลประทานแม่กลองใหญ่ เขื่อนแม่กลองครอบคลุมพื้นที่ในเขตจังหวัดราชบุรี 878,360 ไร่ โดยมีโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาของกรมชลประทาน จำนวน 7 โครงการดังนี้ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งซ้าย โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาดำเนินสะดวก พื้นที่นอกเขตชลประทาน คือ พื้นที่นอกเขตโครงการแม่กลองใหญ่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่แห้งแล้งและขาดแคลนน้ำได้มีการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดกลาง จำนวน 5 โครงการและโครงการชลประทานขนาดเล็ก จำนวน 73 โครงการ เป็นประเภทอ่างเก็บน้ำฝายทดน้ำ

การประกอบอาชีพ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีการทำนาข้าวในเขตที่ราบลุ่มแม่น้ำแม่กลองมีการปลูกพืชไร่ชนิดต่าง ๆ เช่น อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง สับปะรด ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และมีการทำสวนผลไม้หลายชนิด เช่น มะม่วง มะพร้าว ทุเรียนและชมพู มีการทำปศุสัตว์ที่สำคัญ คือ สุกร ไก่ เป็ด โคเนื้อและโคนม นอกจากนั้นยังมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด

ประเภท กุ้งก้ามกราม กุ้งขาว อุตสาหกรรมที่สำคัญและมีชื่อเสียงของจังหวัด คือ อุตสาหกรรม เครื่องเคลือบดินเผา การทอผ้า อุตสาหกรรมอาหาร การประกอบตัวถังรถยนต์โดยสาร รถบรรทุก และอุตสาหกรรมผลิตกระดาษ

จังหวัดราชบุรีมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) ในปี 2546 รวม 76,066 ล้านบาท มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัว (Per capital) 93,218 บาท (จังหวัดราชบุรี, 2549)

### ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปวีต (2528) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มยุวเกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ประสบความสำเร็จกับกลุ่มที่ไม่ประสบความสำเร็จ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่มนั้นคือ อายุของสมาชิก อายุการเป็นสมาชิก ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่ม ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเกษตรและเทคนิคการเกษตร การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม ความเห็นต่อการดำเนินงานของกลุ่ม พื้นที่การเกษตรของผู้ปกครอง การสนับสนุนของผู้ปกครอง การสนับสนุนของที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ ส่วนปัจจัยอื่นๆ เช่น เพศ ระดับการศึกษา ความเห็นต่อวัตถุประสงค์ การสนับสนุนงานของบุคคลภายนอกมิได้เป็นปัจจัยที่มีต่อความสำเร็จของกลุ่ม สำหรับปัญหานั้น พอสรุปได้ 3 ปัญหา คือ ปัญหาเกี่ยวกับตัวสมาชิกเอง ได้แก่ ปัญหางานส่วนตัว การใช้สมุดบันทึก ความร่วมมือระหว่างสมาชิก ทุนในการดำเนินงานและด้านวิชาการ ปัญหาที่สองเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการของกลุ่ม ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับโครงการของกลุ่ม การจัดการ เงินทุนและวิชาการ ปัญหาที่สามเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับการตรวจเยี่ยมและความสนใจของเจ้าหน้าที่ ความช่วยเหลือให้คำแนะนำ การร่วมวางแผนโครงการ ความสามารถของเจ้าหน้าที่ และด้านวิชาการ

นกรินทร์ (2536) ได้ศึกษาเรื่องความต้องการของสมาชิกยุวเกษตรกร จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าความต้องการที่สำคัญของสมาชิกยุวเกษตรกรส่วนใหญ่ ได้แก่ การนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและใช้ในการประกอบอาชีพ ให้ผู้ปกครองให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำกิจกรรมทางการเกษตร ที่ปรึกษาเป็นเพศชายหรือหญิงก็ได้ควรมีอายุไม่เกิน 40 ปี มีอาชีพเกษตรและเป็น โสด เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นเพศชายหรือหญิงก็ได้ควรมีอายุไม่เกิน 40 ปี เป็นโสด มี ภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต้องการให้สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร และ ต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมาเยี่ยมกลุ่มเดือนละ 1-2 วัน ข้อเสนอแนะคือ เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เพื่อใช้ในการชีวิตประจำวันและใช้ในการประกอบอาชีพ ได้แก่

สมาชิกควรส่งเสริมให้ผู้ปกครองและผู้นำชุมชนให้คำแนะนำในการทำกิจกรรมทางการเกษตร สนับสนุนพื้นที่ทางการเกษตรและมีส่วนร่วมในงานกิจกรรมของกลุ่มมากขึ้น และควรเยี่ยมชม สมาชิกที่มีอายุน้อยบ่อยครั้งกว่าสมาชิกที่มีอายุมาก

ศราวุฒิ (2543) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเยาวชนเกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าสมาชิกกลุ่มเยาวชนเกษตรกรดีเด่นและสมาชิกกลุ่มเยาวชนเกษตรกรกำลังพัฒนาส่วนใหญ่เป็นชาย อายุระหว่าง 16-20 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา สมัครเข้ากลุ่ม เพราะต้องการความรู้ทางการเกษตร เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของกลุ่มเยาวชนเกษตรกรทั้งสองกลุ่มพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยกลุ่มเยาวชนเกษตรกรดีเด่น ได้รับการสนับสนุนด้านปัจจัยต่างๆ ในระดับที่มากกว่ากลุ่มเยาวชนเกษตรกรกำลังพัฒนาในเรื่อง ต่อไปนี้ ด้านครอบครัวในเรื่อง การติดต่อประสานงาน และการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ด้านเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในเรื่อง การมีมนุษยสัมพันธ์ การสนับสนุนวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรม การออกเยี่ยมกลุ่มและการฝึกอบรม ด้านคณะกรรมการกลุ่มในเรื่อง ความรู้ความสามารถ ความสามัคคี ความเสียสละ ลักษณะการเป็นผู้นำและการติดต่อประสานงาน และการประชุมจัดทำโครงการของกลุ่ม ด้านสมาชิกกลุ่มในเรื่อง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลุ่มและการปฏิบัติตามข้อบังคับ การให้ความร่วมมือกับกลุ่ม การอบรมความรู้และการปฏิบัติงานด้านการเกษตร สังคมเกษตรและเศรษฐกิจในครัวเรือน และด้านการดำเนินกิจกรรมกลุ่มในเรื่องการได้รับการถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตร และการติดต่อประสานงาน

ณัฐจิรา (2544) ได้ศึกษาปัจจัยที่พยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (เชียงใหม่) ภาคเหนือ โดยการใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์ความแตกต่างของการยอมรับด้วยไคสแควร์ พบว่า การยอมรับระหว่างพนักงานที่ยอมรับกับพนักงานที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ มีปัจจัยทางภูมิหลังที่แตกต่างกัน คือ อายุ อายุงาน ระดับตำแหน่งงาน และสถานภาพสมรส มีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.01 และเพศ มีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ชาตรี (2544) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรจังหวัดนนทบุรี รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับคณะกรรมการกลุ่มเกษตรกร และใช้แบบสอบถามสำหรับสมาชิกกลุ่มเกษตรกร วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยค่าไคสแควร์

พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับสมาชิกกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการดำเนินงานกลุ่ม คือ เพศ อายุ การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้จากการเกษตร รายได้จากการประกอบอาชีพ ทั้งหมด พื้นที่ถือครอง สาเหตุเข้าร่วมกลุ่มเกษตรกร ระยะเวลาการเป็นสมาชิก ผลตอบแทนที่ได้รับจากการเป็นสมาชิกกลุ่ม ความรู้ความเข้าใจของสมาชิกในวัตถุประสงค์ของกลุ่ม การเพิ่มพูนความรู้จากแหล่งความรู้และสื่อต่างๆ ปัจจัยเกี่ยวกับผู้นำกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการดำเนินงานกลุ่ม คือ ความคิดเห็นของสมาชิกต่อผู้นำกลุ่ม และลักษณะการเป็นผู้นำ ปัจจัยด้านการบริหารงานกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการดำเนินงานกลุ่ม คือ การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับกลุ่ม การดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม บทบาทของคณะกรรมการกลุ่ม และการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

วินัย และคณะ (2546) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลังในระดับจังหวัด : กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น โดยการใช้ระบบการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และระบบสนับสนุนการตัดสินใจผลิตพืช (Decision Support System for Agrotechnology Transfer หรือ DSSAT) เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ระดับหมู่บ้านและครัวเรือน แล้วสำรวจพื้นที่จริงเพื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจการเลือกใช้พันธุ์ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ในการสนับสนุนการวางแผนการผลิตมันสำปะหลัง พบว่า จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการประเมินศักยภาพการผลิตมันสำปะหลังด้วยแบบจำลองพืชเปรียบเทียบกับที่เกษตรกรผลิตได้ ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากในการปลูกมันสำปะหลัง มีศักยภาพการให้ผลผลิตเฉลี่ย 8.69 ตันต่อไร่ เกษตรกรผลิตได้ 5.50 ตันต่อไร่ หากมีการยกระดับผลผลิตให้ได้เต็มศักยภาพของพื้นที่ โดยการจัดการทางด้านพันธุ์และฤดูปลูกที่เหมาะสม ผลผลิตรวมของหัวมันสำปะหลังสดในเขตที่ทำการศึกษาก็จะเพิ่มขึ้นเป็น 645,511 ตันต่อปี และจากการวิเคราะห์ทางสถิติมีความแตกต่างกันระหว่างพันธุ์มันสำปะหลัง สภาพภูมิอากาศ ชุดดิน และฤดูปลูก โดยเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่ยังมีผลผลิตที่ต่ำกว่าการวิเคราะห์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากพันธุ์มันสำปะหลัง สภาพภูมิอากาศ ชุดดิน และฤดูปลูก ไม่สอดคล้องกัน ผลการดำเนินงานแสดงให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ เพื่อทำการวิจัยในการยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมต่อไป

วีระชัย (2546) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการประกอบอาชีพเกษตรของสมาชิกกลุ่มยุวเกษตรกร จังหวัดราชบุรี โดยใช้แบบสอบถามแบบปลายเปิด และแบบสัมภาษณ์แบบปลายปิด กับสมาชิกยุวเกษตรกรประเภทนอกโรงเรียน จำนวน 161 ราย วิเคราะห์ความแตกต่างด้วยค่าไคสแควร์ ซึ่งความต้องการประกอบอาชีพเกษตร แบ่งออกเป็น 6 ด้าน คือ ความสำเร็จในอาชีพเกษตร การสนับสนุนจากผู้ปกครอง สถานภาพการเกษตรของครอบครัว การติดต่อสื่อสาร การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และความมั่นคงในอาชีพเกษตร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในด้านเพศ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความแตกต่างกันในด้านการสนับสนุนจากผู้ปกครอง อายุการเป็นสมาชิกกลุ่มที่แตกต่างกันมีความแตกต่างกันในด้าน ความสำเร็จในอาชีพเกษตร การสนับสนุนจากผู้ปกครอง สถานภาพการเกษตรของครอบครัว การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และความมั่นคงในอาชีพเกษตร พื้นที่ทำการเกษตรที่แตกต่างกันมีความแตกต่างกันในด้านการสนับสนุนจากผู้ปกครอง และสถานภาพการเกษตรของครอบครัว รายได้ที่แตกต่างกันมีความแตกต่างกันในด้านสถานภาพการเกษตรของครอบครัว และความมั่นคงในอาชีพเกษตร

สุดารัตน์ (2546) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิกอล (Canonical Correlation Analysis) พบว่า การยอมรับขึ้นการรับรู้มีความสัมพันธ์กับการรับรู้คุณลักษณะของข้อมูลข่าวสารในทางบวก คือ ข้อมูลข่าวสารจะต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เป็นการสื่อสารสองทางแบบทันที เป็นสื่อมัลติมีเดีย เข้าไปอ่านข้อมูลได้ง่าย เผยแพร่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตตลอด 24 ชั่วโมง และมีข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ เสมอ การยอมรับขึ้นการจูงใจมีความสัมพันธ์กับทัศนคติด้านประโยชน์ในการใช้ประกอบการศึกษา การส่งเสริมของมหาวิทยาลัย และการส่งเสริมของอาจารย์ผู้สอนในทางบวก คือ จะต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และได้รับการส่งเสริมจากมหาวิทยาลัยและอาจารย์ผู้สอน การยอมรับขึ้นตัดสินใจมีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีในด้านความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาในทางบวก คือ ข้อมูลจะต้องเปลี่ยนแปลงทันต่อเหตุการณ์ ทำให้รู้รวดเร็ว และประหยัดเวลาในการค้นหาและเข้าถึงแหล่งข้อมูล การยอมรับขึ้นการนำไปใช้มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมของอาจารย์ผู้สอน และทัศนคติด้านความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาในทางบวก การยอมรับขึ้นการยืนยันมีความสัมพันธ์กับการรับรู้คุณลักษณะของข้อมูลข่าวสารในทางบวก คือ การที่นักศึกษาจะใช้ข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ตต่อไป ข่าวสารนั้นจะต้องเชื่อถือได้ มีความน่าสนใจ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และมีความเป็นปัจจุบัน