

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นประเด็นดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ
2. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ
3. ผลงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

บุญสม (2529) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรหลังจากได้เรียนรู้ ความรู้ แนวความคิด ความชำนาญและประสบการณ์ใหม่และ ได้ยึดถือปฏิบัติ ทั้งนี้ วสันต์ (2543) ได้ให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมยอมรับแนวความคิดใหม่ของเกษตรกร โดยให้คำจำกัดความว่าเป็นการกระทำที่สังเกตได้ในเรื่องของความรู้ด้านวิชาการเกษตรในเรื่องนั้น ๆ แบ่งออกเป็นภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และทัศนคติ อันหมายถึง ความรู้ลึกของเกษตรกรที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับหรือไม่ยอมรับวิชาการนั้น ๆ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ วิธีการในการให้ความรู้ สภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถเห็นและหาได้ในขณะนั้น

ปัญญา (2529) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ไปปฏิบัตินั้นมี 3 ปัจจัยคือ

1. ปัจจัยของผู้รับ ได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้รับ ความรู้ความสามารถ อายุ เพศ และการอยู่ใกล้ชิดและข่าวสาร
2. ปัจจัยภายนอกของผู้รับ ได้แก่ สภาพทางสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ ในสภาพของสังคมเกษตรกรที่ทำการกันเป็นการค้า เป็นอุตสาหกรรม
3. ลักษณะของวิทยาการแผนใหม่ สำหรับลักษณะของวิทยาการแผนใหม่ที่จะทำให้เกษตรกรยอมรับง่ายหรือยากนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ

- 3.1 ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทน
- 3.2 ความยุ่งยากซับซ้อนของการปฏิบัติ
- 3.3 นวัตกรรมที่ทดลองได้ง่าย
- 3.4 นวัตกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัด
- 3.5 ความสอดคล้องของนวัตกรรมกับทรัพยากรที่มีอยู่
- 3.6 นวัตกรรมนั้นสามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น

นอกจากนี้ปัญญา (2529) ได้กล่าวว่า กระบวนการยอมรับ (Adoption Process) ในการตัดสินใจยอมรับวิทยาการแผนใหม่หรือสิ่งแปลกใหม่ของบุคคลโดยทั่วไปแล้ว กระบวนการยอมรับต้องใช้เวลาเป็นอย่างมาก บุคคลจะต้องได้รับทราบ ได้พบได้เห็นสิ่งนั้น ๆ มาก่อน บุคคลจะยอมรับได้ในบางอย่างอาจจะต้องใช้เวลาหลายปีทีเดียว ก่อนที่เขาเหล่านั้นจะได้มีการทดลองหรือลองวิทยาการแผนใหม่นั้นเป็นครั้งแรก และพิจารณาผลที่ได้จากการทดลองแล้วจึงจะยอมรับวิทยาการใหม่นั้น

ส่วน Fett (1971) อ้างโดยอำนาจศาสตร์ (2528) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับสิ่งใหม่และนำไปปฏิบัติของมนุษย์ โดยการศึกษาเป็นขบวนการทางสังคมอย่างหนึ่ง ที่ช่วยพัฒนาคุณภาพของบุคคล เช่น ความรู้ ค่านิยม ทศนคติ ทำให้เป็นสมาชิกของสังคมได้และช่วยให้รับรู้การเปลี่ยนแปลง มีความรู้ความเข้าใจสิ่งใหม่ ๆ ได้ง่าย บุคคลที่มีการศึกษาสูง อ่านหนังสือมาก ตลอดจนรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา จะมีการยอมรับมากการปฏิบัติในสิ่งใหม่ ๆ มากกว่าผู้ที่รู้มีการศึกษาน้อย นอกจากนี้ Fett ยังพบอีกว่า การติดต่อสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ทั้งความสัมพันธ์ตามแนวตั้ง ได้แก่ การติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่นอกชุมชนของตนเอง เช่น เกษตรอำเภอ เกษตรตำบล หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ และบุคคลที่มีการติดต่อในแนวราบ ได้แก่ การติดต่อกับบุคคลในชุมชนของตนเอง เช่น ครู ผู้ใหญ่บ้าน เหล่านี้อยู่เสมอ ก็จะมีการยอมรับสิ่งใหม่ ๆ ไว้อย่างมาก นอกจากนี้ผู้ที่สนใจรับรู้ ข่าวสารทางวิชาการแขนงใหม่ ๆ อยู่เสมอ จากสื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ จะมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการก่อให้เกิดการรับรู้ และความสนใจต่อสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมและพยายามทำตามเพื่อนำไปปฏิบัติในที่สุด

Rogers (1962) อ้างโดย พงษ์ศักดิ์ (2527) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการยอมรับนวัตกรรม (Innovation – decision process) ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติก่อนนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

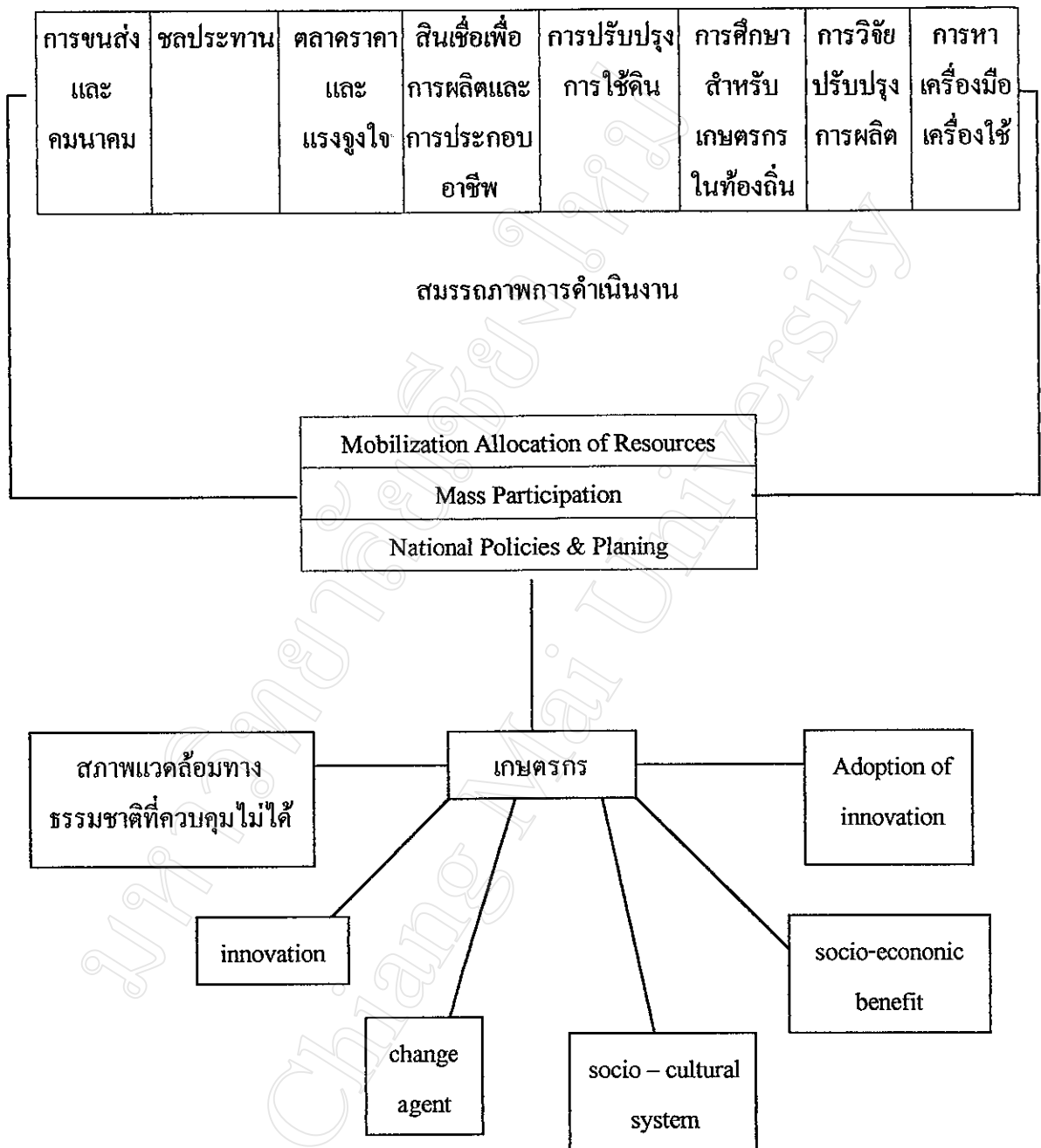
1. ขั้นตระหนักหรือตื่นตน (Awareness stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม แต่ยังคงขาดข้อมูลที่สมบูรณ์ ยังไม่ถูกใจให้หาข้อมูลเพิ่มเติม
2. ขั้นสนใจ (Interest stage) ในขั้นนี้บุคคลจะค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมที่เขาได้รับรู้มากขึ้น จึงได้ข้อมูลครบถ้วนพอสมควร บุคคลจะรู้สึกชอบนวัตกรรมนั้น แต่ยังคงตัดสินใจไม่ได้ว่าจะเหมาะสมเพียงใด
3. ขั้นประเมินผล (Evaluation stage) ในขั้นนี้บุคคลจะพิจารณาตามข้อมูลที่ได้มาร่วมกับสภาพปัจจุบันและอนาคตของตน เพื่อทำนายหรือคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นกับตน
4. ขั้นทดลอง (Trial stage) ในขั้นนี้บุคคลจะทำการทดลองเพื่อหาความจริงว่าการทำนายในขั้นประเมินนั้นแม่นยำถูกต้องเพียงใด
5. ขั้นยอมรับถาวร (Adoption stage) ในขั้นนี้ คือ การยอมรับเอามาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่และถาวรต่อไป

ส่วน Suthasupa (1995) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดการยอมรับเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะทางเศรษฐกิจ ยิ่งนวัตกรรมมีต้นทุนต่ำและให้ผลตอบแทนสูงก็ยิ่งทำให้นวัตกรรมนั้นมีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว
2. ลักษณะทางเทคนิคของนวัตกรรม ถ้าหากนวัตกรรมนั้น ๆ มีความยุ่งยากซับซ้อนจะทำให้เกิดการยอมรับได้ช้า คือ เกษตรกรไม่สนใจในต้นทุนที่จะลงทุนและไม่แน่ใจว่ารายได้จากนวัตกรรมนั้นเป็นอย่างไร ดังนั้นถ้าจะให้นวัตกรรมนั้น ๆ มีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วจะต้องให้นวัตกรรมหรือเทคนิคต่าง ๆ สอดคล้องกับเทคนิคในการผลิตของเกษตรกรที่กำลังปฏิบัติอยู่
3. ลักษณะของเกษตรกรในการยอมรับนวัตกรรม เกษตรกรมีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมอย่างรวดเร็ว ถ้าเกษตรกรมีขนาดฟาร์มที่ใหญ่ มีรายได้สูง มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูง มีระดับการศึกษาสูง ส่วนเกษตรกรที่อายุมากจะตรงข้ามคือมีแนวโน้มที่จะยอมรับช้า

ดิเรก (2527) กล่าวว่า สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยี ว่าด้วยนวัตกรรมนั้น เป็นเทคโนโลยีการเกษตร แล้วมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่หลายประการ คือ

1. ปัจจัยที่เสื่อนใจหรือสภาวะการณ์ทั่วไป ซึ่งได้แก่
 - 1.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์
 - 1.2 สมรรถภาพในการดำเนินงานของสถาบัน หรือองค์การในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเกษตร
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งได้แก่
 - 2.1 บุคคลเป้าหมาย
 - 2.2 ผู้นำการเปลี่ยนแปลง คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
3. นวัตกรรม หรือ เทคโนโลยีการเกษตรเอง (ดู Model) ประกอบปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้อง
ข้อเสื่อนใจที่ต้องมี



แผนภูมิแสดงที่ 2 แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ
ที่มา : ดิเรก (2527)

สำหรับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมนั้นนักวิจัยส่วนใหญ่ได้เห็นพ้องต้องกันว่า สิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอีกหลายอย่าง วิทยา (2538) ได้ระบุสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้ การยอมรับ นวัตกรรมเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอน ไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นพร้อมกันทันทีและการยอมรับนวัตกรรมขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง บางทีก็ขึ้นอยู่กับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม บางทีก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของ นวัตกรรมนั้น ๆ ปัจจัยบางอย่างนักส่งเสริมและเกษตรกรสามารถควบคุมได้ บางอย่างก็ควบคุม ไม่ได้การสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งประการหนึ่งที่ทำให้บุคคลตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม อย่างไรก็ตามปัจจัยอื่น ๆ ก็มีความสำคัญเหมือนกันเช่น ความเต็มใจที่เปลี่ยนแปลงความสามารถในการใช้ ข่าวสาร หรือเทคโนโลยีที่ได้รับการมาหาได้ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตและบริการที่จำเป็น รวมทั้งเงิน ทุนที่หาได้ในท้องถิ่น

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการยอมรับนวัตกรรม ขบวนการยอมรับและขบวนการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมนั้น พงษ์ศักดิ์ (2527) กล่าวว่า การที่บุคคลจะยอมรับ นวัตกรรมใด ๆ นั้นย่อมมีเงื่อนไข หรือปัจจัยซึ่งจะอำนวยผลและไม่อำนวยผลต่อการยอมรับ นวัตกรรมนั้น ๆ ปัจจัยนับว่าเป็นตัวชี้ให้เห็นถึงการยอมรับนวัตกรรมใด ๆ ได้

โครงการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์

กรมส่งเสริมการเกษตร (มปป.) ได้ดำเนินการโครงการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจาก มูลสัตว์เพื่อเป็นพลังงานทดแทนและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในปี 2538-2539 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้แก่ มูลสัตว์นำมา ผลิตก๊าซชีวภาพให้เป็นพลังงานทดแทนพลังงานจากก๊าซเชื้อเพลิง
2. ควบคุมมลพิษจากขอเสียที่ปล่อยจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาทำลายสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนใกล้เคียง
3. เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรนำกากที่ได้จากการหมักของบ่อก๊าซชีวภาพมาเป็นปุ๋ย บำรุงดินและเพิ่มผลผลิตพืช
4. เพื่อโอกาสการจ้างงานแก่ช่างฝีมือท้องถิ่นในการก่อสร้างก๊าซชีวภาพ

การให้บริการจากโครงการ

1. ให้คำแนะนำเทคนิคการก่อสร้าง การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษาบ่อก๊าซ
2. จัดหาช่างฝีมือที่ผ่านการฝึกอบรมจากโครงการ ไปเป็นผู้ก่อสร้างบ่อก๊าซชีวภาพให้กับ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ
3. บริการตรวจสอบและรับประกันคุณภาพใช้งานภายในระยะเวลา 1 ปี

4. อุณหภูมิค่าใช้จ่ายในอัตราร้อยละ 45 ของ ราคาค่าก่อสร้างตามมาตรฐานที่กรมส่งเสริมการเกษตรได้กำหนดไว้
5. ประสานงานกับ ธ.ก.ส. เพื่อให้บริการสินเชื่อเป็นค่าก่อสร้างในส่วนที่เหลือร้อยละ 55 ที่เกษตรกรต้องออกค่าใช้จ่ายเอง

เกษตรกรจะเข้าร่วมโครงการได้อย่างไร

หากเกษตรกรมีความประสงค์ที่จะเข้าร่วมโครงการสามารถติดต่อได้ที่สำนักงานเกษตรอำเภอในพื้นที่พร้อมทั้งแจ้งความจำนงเข้าร่วมโครงการ โดยโครงการมีแนวทางในการให้ความช่วยเหลือคือ จะสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในอัตราร้อยละ 45 ของราคา ค่าก่อสร้างส่วนที่เหลือร้อยละ 55 เกษตรกรเจ้าของบ่อจะต้องออกค่าใช้จ่ายเอง ในส่วนที่เกษตรกรจะต้องออกค่าใช้จ่ายเองนี้เกษตรกรสามารถขอกู้เงินจาก ธ.ก.ส. ได้ถ้ามีคุณสมบัติตามที่ ธ.ก.ส. กำหนด

คุณสมบัติของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ

1. เกษตรกรที่จะสร้างบ่อก๊าซชีวภาพจะต้องมีสัตว์เลี้ยงในจำนวนที่เหมาะสมกับขนาดบ่อก๊าซชีวภาพ
2. เกษตรกรต้องมีคอกสัตว์และทำการเลี้ยงสัตว์อย่างถาวร
3. เกษตรกรจะต้องมีความสนใจในการใช้ก๊าซชีวภาพและปุ๋ยอินทรีย์
4. เกษตรกรยินดีออกเงินค่าใช้จ่ายนอกเหนือจากราชการสนับสนุน
5. เป็นผู้ยื่นความจำนงเข้าร่วมโครงการ

2. แนวทางความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

ความหมายของ “ทัศนคติ”

ทัศนคติ เป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของการกระทำ และอื่น ๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกที่บ่งถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ทัศนคติ เป็นนามธรรมและเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการแสดงออกด้านการปฏิบัติ แต่ทัศนคติไม่ใช่แรงจูงใจ (Motive) และแรงขับ (Drive) หากแต่เป็นสภาพแห่งความพร้อมที่จะโต้ตอบ (State of readiness) และแสดงให้เห็นถึงแนวทางการสนองตอบของบุคคลต่อสิ่งเร้า แต่ความหมายของทัศนคตินั้น ยังไม่เป็นที่ยอมรับตรงกันในหมู่นักจิตวิทยา หรือกลุ่มผู้ทำการศึกษาเรื่องทัศนคติ ดังนั้นแต่ละกลุ่มก็ให้ความหมายไปคนละอย่างตามความเชื่อของตนเอง

ประภาเพ็ญ (2520 :1) ตัวมีตัวอย่างดังต่อไปนี้

Hilgared (1962) กล่าวว่า ทักษะคิดเป็นพฤติกรรมหรือความรู้ที่ครั้งแรกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อแนวความคิดใดหรือต่อสภาพการณ์ในทางเข้าหรือหนีออกห่างและพร้อมที่จะตอบสนองในครั้งต่อไปในทางที่เอนเอียงไปในลักษณะอย่างเดิม เมื่อพบกับสิ่งดังกล่าวอีก ซูชีพ (2522:108) กล่าวว่าทักษะคิดอาจเป็นความพร้อมที่จะตอบสนองหรือแสดงความรู้ที่ติดต่อกับวัตถุสิ่งของแนวคิดอื่น ๆ ตลอดจนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งความรู้ที่ติดหรือตอบสนองดังกล่าวอาจเป็นไปในทางชอบหรือไม่ชอบ ประภาเพ็ญ (2520 :3) ได้ให้ความหมายของทักษะคิดว่าเป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนที่พร้อมที่จะมีปฏิกิริยาเฉพาะอย่างต่อสถานการณ์ภายนอก

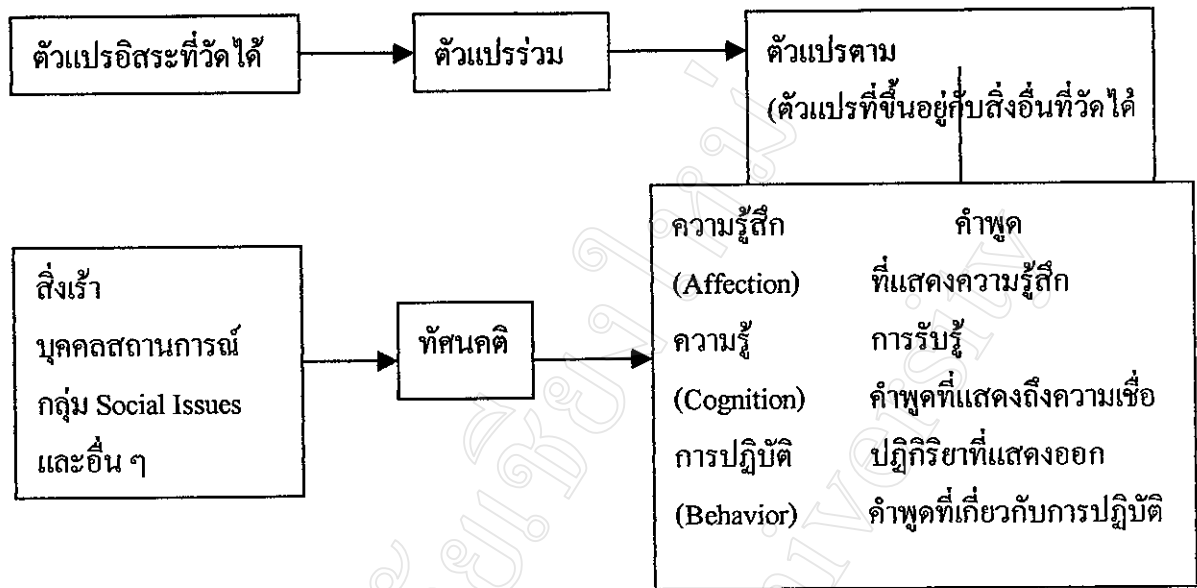
ซูชาติ (2536) ได้สรุปความหมายของทักษะคิดไว้ว่า ทักษะคิดเป็นความรู้ที่ติด ความคิดเห็น กิริยา ทำที่ที่แสดงออก ออกมาต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ทั้งเป็นรูปพรรณ นามธรรม ในเชิงประเมินค่าว่ามีคุณหรือโทษและมีผลทำให้บุคคลนั้น พร้อมที่จะตอบสนองหรือแสดงความรู้ที่ติด โดยการสนับสนุนหรือต่อต้านสิ่งนั้น

ไพบุลย์ (2516) กล่าวว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดทักษะคิดที่มาได้ 2 ทาง คือ

1. ทักษะคิด เกิดจากประสบการณ์ (Experience) ของบุคคล การที่บุคคลได้พบเห็นคุ้นเคย ตลอดจนสิ่งใด นับเป็นประสบการณ์โดยตรง (Direct Experience) ของบุคคลต่อสิ่งนั้น และการที่บุคคลได้ยินได้ฟัง ได้อ่านเกี่ยวกับเรื่องใด นับเป็นประสบการณ์ทางอ้อม (Indirect Experience) ของบุคคลต่อสิ่งนั้น
2. ทักษะคิด เกิดจากค่านิยมและการตัดสินค่านิยม (Value System and Value Judgement) เพราะบุคคลมีค่านิยมและการตัดสินค่านิยมไม่เหมือนกัน อาจจะมีทัศนคติในสิ่งเดียวกันแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะการณ์ของสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล

ประภาเพ็ญ (2520) อ้างโดย พัทรินทร์ (2537) ได้สรุปองค์ประกอบของทักษะคิดไว้ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบทางด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Component) ความคิดซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มนุษย์ใช้ในการวัด ความคิดนี้อาจจะอยู่ในรูปใดรูปหนึ่งแตกต่างกัน
2. องค์ประกอบทางด้านท่าที ความรู้ที่ติด (Affective Component) เป็นส่วนหนึ่งของด้านอารมณ์ ความรู้ที่ติด ซึ่งเป็นตัวเรา "ความคิด" อีกต่อหนึ่ง ถ้าบุคคลมีภาวะความรู้ที่ติดที่ดีหรือไม่ดี ขณะคิดที่ถึงใดสิ่งหนึ่ง
3. องค์ประกอบทางด้านปฏิบัติ (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบที่มีแนวโน้มในทางปฏิบัติ หรือถ้ามีสิ่งเร้าที่เหมาะสมจะเกิดการปฏิบัติ หรือมีปฏิกิริยาอย่างใดอย่างหนึ่ง



แผนภูมิแสดงองค์ประกอบของทัศนคติ

ไพบูลย์ (2515) อ้างโดย พชรินทร์ (2537) ได้แยกประเภทของทัศนคติออกเป็น 2 ประเภท ด้วยกันคือ

1. ทัศนคติทั่วไป (General Attitude) ได้แก่ สภาพจิตใจอันกว้างขวาง ซึ่งเป็นแนวความคิดประจำตัวบุคคลนั้น ทัศนคติทั่วไปได้แก่ ลักษณะบุคลิกอันกว้าง ๆ เช่น การมองโลกในแง่ดี การมองโลกในแง่ร้าย การเคร่งในระเบียบประเพณีดั้งเดิม การนิยมการเปลี่ยนแปลงที่ทันสมัย ความนิยมในอำนาจเผด็จการ เป็นต้น
2. ทัศนคติเฉพาะอย่าง (Specific Attitude) ได้แก่ สภาพจิตใจที่บุคคลมีต่อวัตถุสิ่งของ (Objects) บุคคลอื่น (Persons) สถานการณ์ (Situations) และสิ่งอื่น ๆ อีกเป็นอย่างไร ๆ ทัศนคติในวงแคบ เช่น มักแสดงออกมาในลักษณะที่ว่า “ชอบ” หรือ “ไม่ชอบ” การชอบหรือเห็นว่าดีก็เรียกว่า มีทัศนคติที่ดี (Positive) ต่อสิ่งนั้น หรือบุคคลนั้น ถ้าไม่ชอบหรือเห็นว่าไม่ดี ก็เรียกว่ามีทัศนคติที่ไม่ดี (Negative) ต่อสิ่งนั้นหรือบุคคลนั้น ทัศนคติประเภทนี้กล่าวได้ว่า จะจงลงไปที่บุคคลนั้น ๆ มีทัศนคติอย่างไรต่อสิ่งนั้น

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงปัจจัยที่เกี่ยวเนื่องกับนวัตกรรม (innovation) เทคโนโลยีที่จะนำไปเปลี่ยนแปลง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมเกษตร เทคโนโลยีเกษตรภายใต้สถานการณ์สภาพแวดล้อมหนึ่ง ๆ ที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนและกำไร (cost & profit) ถ้าเทคโนโลยีใดลงทุนน้อย กำไรมากที่สุดการยอมรับก็สูงกว่า เร็วกว่า ทั้งนี้รวมไปถึงกำไรที่เกิดจากการได้รับผลประโยชน์และการมีหน้าที่มีตา
2. ความสอดคล้องและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน (similar and fit) ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ทรัพยากร ลักษณะทางกายภาพ ฯลฯ ซึ่งรวมความสมดุลย์และเข้ากันได้
3. สามารถปฏิบัติได้ และเข้าใจง่าย (Practical & understood) ต้องไม่เป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ซับซ้อน และไม่มีกฎเกณฑ์ที่ยุ่งยากจนเกินไป ทำให้เข้าใจง่าย ปฏิบัติง่าย และมีวัตถุประสงค์จำเป็นที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่นและขายในปริมาณที่จำกัดได้
4. สามารถเห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว (visibility) คือ ถ้าเห็นว่าได้ผลดีมาก่อนแล้วก็ปฏิบัติตาม หรือยอมรับได้ง่ายและเร็วกว่า
5. สามารถแบ่งแยกเป็นขั้นตอน หรือแยกเป็นเรื่อง ๆ ได้ (Divisibility)
6. ใช้เวลาน้อย หรือประหยัดเวลา (Time – saving)
7. เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม (group decision) เพราะกลุ่มจะมีอิทธิพลในการที่จะกฎเกณฑ์บางอย่าง มีสมาชิกจะต้องปฏิบัติตาม

3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการยอมรับเทคโนโลยีนั้น ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยมากมายซึ่งสามารถประมวลได้ดังต่อไปนี้

Junghare (1966) อังโนไพบูลย์ (2525) ได้รายงานว่ามีปัจจัยดังต่อไปนี้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปฏิบัติในฟาร์มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ 1). การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 2). การมีส่วนร่วมในสังคม 3). สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม 4). การศึกษา

ไพบูลย์ (2525) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม แต่ดินเชื้อและเงินกู้ไม่ได้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่

อรุณ (2531) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ระดับการศึกษาและรายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรอำเภอชะอำในจังหวัดเพชรบุรี

จันทวรรณ (2533) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในพื้นที่อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พบว่าสินเชื่อ อายุ ตำแหน่งทางสังคม การเข้ารับการฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในพื้นที่อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

วิทยา (2528) ได้กล่าวว่า ก๊าซชีวภาพเป็นก๊าซที่ได้มาจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ ซึ่งทำการหมักในบ่อภายใต้สภาวะไร้ออกซิเจน ได้ผลผลิตออกมาเป็นก๊าซชีวภาพ และปุ๋ยชีวภาพ ก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ซึ่งประกอบด้วยก๊าซมีเทนเป็นส่วนใหญ่ นั้น สามารถนำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงอื่นได้ เช่น จุดตะเกียง ให้แสงสว่าง ใช้เป็นก๊าซหุงต้ม และผลิตกระแสไฟฟ้า ส่วนปุ๋ยที่ได้จะมีคุณค่าทางอาหารพืชสูงกว่าการใช้มูลสัตว์สด จึงทำให้ได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้น และยังช่วยรักษาสุขภาพของดินด้วย

ในเรื่องนี้ อรรถพร (2537) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการตอบสนองของข้าวค่อมปุ๋ยชีวภาพที่ผ่านการหมักในบ่อก๊าซชีวภาพ พบว่า ข้าวมีการเจริญเติบโตดี มีการแตกหน่อมาก มีการเพิ่มขึ้นของผลผลิตอย่างเด่นชัด และให้ผลใกล้เคียงกับการใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่ทางราชการแนะนำ

อุดม (2526) ได้ให้หลักเกณฑ์การก่อสร้างบ่อผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อให้การผลิตและการใช้ก๊าซได้ผลดีไว้ดังนี้

1. ต้องมีสัตว์เลี้ยงเป็นของตนเอง เช่น โค หรือกระบือ อย่างน้อย 2 ตัว ถ้าเป็นสุกรต้องมีอย่างน้อย 10 ตัว
2. เจ้าของสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีความต้องการและเต็มใจในการสร้างบ่อผลิตก๊าซชีวภาพ
3. เจ้าของสถานที่ จะต้องมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตและการใช้ก๊าซชีวภาพ
4. เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่รับผิดชอบ จะต้องให้ความสนใจ ช่วยเหลือ แนะนำการดำเนินงานในระยะแรก คือ ระหว่างการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ถูกต้องและได้ผลดี
5. ใช้แบบก่อสร้างที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผู้สร้าง

ยูพิน(2535) ได้ทำการศึกษาถึงการส่งเสริมก๊าซชีวภาพในแม่บ้านเกษตรกร พบว่าแม่บ้านเกษตรกรเป็นผู้มีบทบาทอย่างมากต่อการใช้และการดูแลรักษาบ่อก๊าซ และอุปกรณ์การใช้ก๊าซซึ่งสมควรจะได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้มีความรู้ความเข้าใจ ซึ่งพบว่าเจ้าหน้าที่เทคนิคเกษตรเป็นผู้ที่เหมาะสมในการให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับก๊าซชีวภาพแต่แม่บ้านเกษตรกรเนื่องจากมีความคุ้นเคยเป็นอย่างดี

มงคลและวีระวัฒน์ (2533) ได้ทำการศึกษาสถานภาพพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรที่จัดทำบ่อชีวภาพใน 4 จังหวัด ภาคเหนือ พบว่า เกษตรกรที่ตัดสินใจสร้างบ่อก๊าซชีวภาพส่วนใหญ่จะเป็นเพศชาย ซึ่งมีอายุอยู่ในวันกลางคน อายุอยู่ในช่วงระหว่าง 45 - 50 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งน่าจะเป็นบุคคลเป้าหมายในการส่งเสริมและเผยแพร่การใช้บ่อก๊าซชีวภาพให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ไพบุลย์และธัญณรงค์ (2539) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของการยอมรับเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพของฟาร์มผู้เลี้ยงโคนมบ้านป่าไผ่ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพขึ้นอยู่กับขนาดของครัวเรือน และการติดต่อกับสังคมภายนอก ในขณะที่ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดของฟาร์ม ตำแหน่งทางสังคม จำนวนโคนมที่เลี้ยง รายได้ แหล่งข่าวสาร แหล่งไม้ฟืน และทัศนคติที่มีต่อก๊าซชีวภาพ ไม่มีผลต่อการยอมรับ หากจะให้การส่งเสริมก๊าซชีวภาพประสบความสำเร็จ ต้องมุ่งเน้นผู้ที่มีครัวเรือนขนาดใหญ่ และมีการติดต่อกับสังคมภายนอกอยู่เสมอ

ดังนั้นการศึกษาในเรื่องนี้ จึงเป็นการวิจัยที่ขยายผลการวิจัยของไพบุลย์และธัญณรงค์ต่อไปนั่นเอง