



บทที่ 2

## แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การผลิตเครื่องจักสานไม้ไผ่ในเขตตำบลไหล่หลักทอง อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี นับเป็นงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านที่สืบทอดกันมานานแต่ครั้งบรรพบุรุษเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน กลายเป็นแหล่งผลิตเครื่องจักสานไม้ไผ่ที่มีชื่อเสียงที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศ ทั้งในด้านปริมาณการผลิตจำนวนมาก และการสร้างสรรค์รูปแบบผลิตภัณฑ์จักสานใหม่ ๆ ออกสู่ท้องตลาด อันเป็นผลมาจากการพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภาคเอกชนและภาครัฐบาล ตลอดจนส่วนท้องถิ่นซึ่งพัฒนาตนเองขึ้นมาจากความสามารถในอดีตที่ผลิตเครื่องจักสานเพื่อไว้ใช้ภายในครอบครัวแต่เพียงอย่างเดียว ผสมผสานกับความรู้ใหม่ที่ได้รับโดยผลิตเพื่อการจำหน่ายเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว และเป็นการใช้ประโยชน์จากแรงงานภายในครอบครัวได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูว่างงานจากการประกอบอาชีพหลักทางเกษตรกรรม สภาพดังกล่าวนี้นับได้ว่าก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับสังคมและในระดับบุคคล

การเปลี่ยนแปลงในระดับสังคม (Social System change) ซึ่งเรียกว่าการพัฒนา นั้น หมายถึง การที่ความคิดใหม่ (New idea) ถูกนำมาใช้ในสังคมเพื่อทำให้รายได้ต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้น และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น โดยใช้วิธีการผลิตที่ทันสมัยขึ้น ตลอดจนการมีสถาบันสังคมที่ดีขึ้น (Rogers 1969: 8, อ้างถึงใน ทับทิม แสงจักร 2528: 11)

การเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล (Individual social change) เรียกว่าความทันสมัย (modernization) ซึ่งเป็นกระบวนการที่บุคคลซึ่งเป็นสมาชิกของสังคมเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตแบบเก่ามาเป็นแบบใหม่ ซึ่งมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยการเปลี่ยนแปลงทั้งสองระดับนี้ มีความเกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิดและจะต้องเกิดควบคู่กันไป ตลอดจนมีผลกระทบซึ่งกันและกัน (Rogers 1969: 14) อ้างถึงใน ทับทิม แสงจักร 2528: 11)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการศึกษาลักษณะความเป็นมาและวิธีการที่ใช้ในการถ่ายทอด ตลอดจนปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการถ่ายทอดเทคโนโลยีหัตถกรรมจักสาน

ไม้ไผ่ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเครื่องจักสานของผู้ประกอบการผลิตซึ่งเป็นช่างฝีมือพื้นบ้านในระดับต่าง ๆ ณ เขตตำบลไร่หลักทอง อำเภอพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาดังแนวความคิด ทฤษฎีตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย เป็นการเปรียบเทียบว่า ผลงานวิจัยที่ออกมานั้นจะช่วยสนับสนุนหรือคัดค้านต่อแนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมากน้อยเพียงใด อนึ่ง แนวความคิดและทฤษฎีที่จะมาสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แนวความคิดในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท
2. ทฤษฎียอมรับนวัตกรรม

#### 1. แนวความคิดในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท

ซูเมกเกอร์ (สมบุรณ์ ศุภศิลป์ ผู้แปล 2524: 252-293) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษที่มีชื่อเสียง เขียนบทความเกี่ยวกับหลักเศรษฐศาสตร์และปรัชญาการพัฒนาเรียกร้องให้มีการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับกลาง สำหรับประเทศโลกที่สามโดยเน้นว่า การเลือกเทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการเลือกทั้งหมด ทั้งนี้การเลือกสรรเทคโนโลยีระดับกลางที่ให้ปริมาณผลผลิตอยู่ในระดับค่อนข้างดี โดยไม่ต้องซื้ออุปกรณ์ที่ซับซ้อนและราคาแพง เครื่องมือเครื่องใช้ก็เป็นของง่าย ๆ มีความเข้ากันได้อย่างรวดเร็วกับสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของสังคม การใช้เทคโนโลยีระดับกลางนี้ ไม่ได้หมายถึงการย้อนกลับไปสู่อดีตเพื่อชดเชยเอาวิธีการล้าสมัยแล้วมาใช้อีก เข้าทำนองที่ว่า ถอยหลังเข้าคลอง แต่การพัฒนาเทคโนโลยีระดับกลางมีความหมายถึง กระบวนการที่มุ่งไปข้างหน้าเข้าสู่ปริณิถาลีใหม่อย่างแท้จริง เป็นการก้าวไปเพื่อหลีกเลี่ยงวิธีการอันซับซ้อนต่าง ๆ ที่พยายามขจัดแรงงานออกไปแต่ตายเดี่ยว และเป็นการก้าวไปเพื่อนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้กับสังคมที่มีแรงงานเหลือเพื่อ

นอกจากนี้ ซูเมกเกอร์ ยังได้กล่าวถึงแนวทางกว้าง ๆ สำหรับการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับกลางของศาสตราจารย์แกดกิล Godgil ผู้อำนวยการสถาบันการเมืองและเศรษฐกิจ โทเคล แห่งเมืองปูนา

กล่าวคือ แนวทางที่เป็นไปได้ อย่างหนึ่งคือ เราอาจเริ่มต้นด้วยการใช้ความรู้ด้าน

เทคโนโลยีสมัยใหม่ ไปดัดแปลงเทคโนโลยีเก่าให้เหมาะสม การดัดแปลงในที่นี้หมายถึง การคง ส่วนสำคัญบางส่วนของเครื่องมือ ทักษะ รูปแบบและวิธีการเดิมเอาไว้ กระบวนการปรับปรุง เทคโนโลยีดั้งเดิมนั้นนับว่าสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะมีความจำเป็นต้องป้องกันการว่างงานที่จะเพิ่มขึ้น อันสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอีกแนวทางหนึ่งคือ เราอาจจะ เริ่มจากเทคโนโลยีที่รุดหน้าที่สุด แล้วดัดแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการระดับกลาง ซึ่งในบางกรณีกระบวนการนี้อาจหมายถึง การปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น อาทิเช่น ชนิดของเชื้อเพลิง หรือแหล่งพลังงานที่มีอยู่ ส่วนแนวทางที่สามอาจจะ เป็นการทดลองและการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้าง เทคโนโลยีระดับกลางขึ้นมาโดยตรง แต่แนวทางนี้จะได้ผลจริง ๆ นั้นจำเป็นที่จะต้องกำหนดและ นิยามชี้แจงจำกัดของสภาพเศรษฐกิจ ให้บรรดานักวิทยาศาสตร์และช่างเทคนิคได้รับทราบก่อนรวมทั้งต้นทุน โดยเปรียบเทียบของทุนและแรงงาน ตลอดจนขนาดปัจจัยการผลิตที่พอจะหาได้หรือต้องการเป็นสำคัญ (สมบูรณ์ ศุภศิลป์ ผู้แปล 2524: 258-259)

แนวความคิดของซูเมกเกอร์ และ ศาสตราจารย์แกดกิล เป็นที่เห็นพ้องและยอมรับ ในหมู่นักเศรษฐศาสตร์ของประเทศด้อยพัฒนา ซึ่งนำไปสู่แนวความคิดของการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาและถ่ายทอดไปยังกลุ่มเป้าหมาย ในระยะหลัง มีผู้ให้ความเห็นของการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ดังต่อไปนี้

คำว่า เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) เกิดขึ้น และเป็น ความที่นิยมใช้กันทั่วไปในประเทศที่กำลังพัฒนา นอกจากคำว่า เทคโนโลยีที่เหมาะสมแล้ว ยังมี ผู้ใช้คำอื่น ๆ อีก เช่น เทคโนโลยีระดับกลาง (Intermediate Technology) หรือ เทคโนโลยีราคาถูก (Low-cost Technology) คำทั้งสามนี้ในความหมายของผู้พูดส่วนใหญ่คือเทคโนโลยีง่าย ๆ เพื่อการใช้งานในชนบท และทั้งสามคำนี้มีความหมายอย่างเดียวกัน ความหมายของ คำว่า เหมาะสม บางครั้งย่อมขึ้นอยู่กับการตีความของผู้พูดและผู้ฟังหรือผู้พัฒนาเทคโนโลยีและผู้ ใช้เทคโนโลยี โดยทั่วไปความเหมาะสมในเรื่องของเทคโนโลยี จะหมายความถึง ความเหมาะสมด้านสังคมและ วัฒนธรรมด้วย นอกเหนือจากความเหมาะสมด้าน เศรษฐกิจและด้านวิศวกรรม เนื่องจากสภาวะการณทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางวิชาการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ดังนั้น ความเหมาะสมของเทคโนโลยีจึงเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับปีนี้อาจเป็นเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมในปีต่อไปก็ได้ (เสริมพล รัตสุข 2526: 125-126)

ทวี บุตรสุนทร (2525: 4) กล่าวว่า เทคโนโลยีที่เหมาะสมอาจจะมองได้หลายแง่ หลายมุมและหลายทาง สุดแล้วแต่ความแตกต่างของเหตุผลผู้เกี่ยวข้องว่าจะอะไร เป็นองค์ประกอบสำคัญในการตัดสินใจ ถ้ามองในแง่ของรัฐบาลประเทศด้อยพัฒนา เทคโนโลยีที่เหมาะสมหมายถึง เทคโนโลยีซึ่งเน้นหนักการใช้แรงงานและทรัพยากรในประเทศ แต่ถ้าหากมองในแง่ของธุรกิจเอกชนในประเทศด้อยพัฒนาแล้ว เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีความหมายไปอีกแห่งหนึ่ง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของธุรกิจนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น ถ้าบริษัทปูนซีเมนต์แห่งหนึ่ง ต้องการผลิตเพื่อส่งปูนซีเมนต์ออกจำหน่ายนอกประเทศ บริษัทจะต้องเลือกหาเครื่องมือ เครื่องใช้ และวิทยาการในการผลิตที่ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด เครื่องจักรมีประสิทธิภาพสูงสุดและใช้แรงงานน้อยที่สุดเพื่อจะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ในกรณีนี้การใช้เครื่องมือและวิทยาการที่ทันสมัยรวมทั้งแรงงานน้อยที่สุด จึงจะเหมาะสม แต่ในแง่ของรัฐบาลแล้ว เทคโนโลยีนี้จะไม่เหมาะสมกับประเทศที่มีแรงงานเหลือเฟือและกำลังมีปัญหาว่างงานอยู่มาก ดังนั้น ผู้เขียนจึงมีความเห็นว่า เทคโนโลยีใดที่เหมาะสมหรือไม่นั้น ไม่ได้เกิดขึ้นอยู่ที่ปริมาณการจ้างงาน แต่เป็นเทคโนโลยีที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดในเวลาที่สั้นที่สุด โดยเสียค่าใช้จ่ายเทคโนโลยีต่ำสุด

นอกจากนั้น ทวี บุตรสุนทร ยังได้รวบรวมแนวความคิดของบุคคลต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม อาทิเช่น

Morawetz ให้ความหมายของเทคโนโลยีที่เหมาะสมว่า เป็นเทคโนโลยีซึ่งทำให้การผลิตหรือกรรมวิธีการผลิต ก่อให้เกิดสวัสดิการสังคมอย่างดีที่สุด

Lovejoy แนะนำการดูว่าเทคโนโลยีนั้นเหมาะสมหรือไม่ ควรพิจารณาดังต่อไปนี้คือ

- เทคโนโลยีเกี่ยวกับการจ้างแรงงาน (Labor Intensive Technologies)

คือดูว่าควรจะ เน้นการใช้แรงงาน

- ความเป็นเจ้าของเทคโนโลยี (Proprietary Technologies)

คือดูว่าซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศหรือพัฒนาขึ้นมาเอง

- การปรับปรุงเทคโนโลยี (Adaptation of Technologies)

คือการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศต่อไป หรือควรจะ ศึกษาและพัฒนาด้วยตนเอง

เสรีมพล รัตสุข (2526: 129) สรุปลักษณะ เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการนำไปใช้พัฒนาชนบท ควรมีลักษณะดังนี้

1. เทคโนโลยีนั้นต้องไม่ยุ่งยากในการใช้ และไม่จำเป็นต้องอาศัยความรู้พื้นฐาน ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มากนัก
2. เทคโนโลยีนั้นต้องใช้เงินลงทุนไม่มากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ส่วนเกินของ ชวชนบทซึ่งมีอำนาจการซื้อค่อนข้างต่ำ ความเต็มใจที่จะเสี่ยงจึงมีน้อย
3. ผลผลิตจากเทคโนโลยีนั้น จะต้องมุ่งไปที่ตลาดเดียวกับผลผลิตที่ได้จากเทคโนโลยี ที่ทันสมัย ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าและมีคุณภาพสูงกว่า
4. เทคโนโลยีนั้นควรจะมีบริการสนับสนุนในเมืองไหนน้อยที่สุด

อนึ่ง แนวความคิดที่กล่าวมาข้างต้น เป็นแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาและ เลือกใช้เทคโนโลยีไปสู่กลุ่มเป้าหมาย โดยเน้นหนักในประเด็นที่เกี่ยวกับความเหมาะสมของเทคโนโลยี เป็นประการสำคัญอันดับแรก ก่อนนำไปถ่ายทอดให้แก่ประชาชนตามเป้าหมายที่ต้องการ เพื่อให้ เกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้น ๆ และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมเนื่อง มาจากการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว

ส่วนในประเด็นที่เกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น ดร. มิ่งสรรพ์ สันติการ

(Ming sarn Santikarn 1981: 6-7) ได้สรุปหลักการถ่ายทอดเทคโนโลยีไว้ 4 ประการ คือ

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ (Geographical Transfer of Technology) โดยถือว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกิดขึ้น เมื่อเทคโนโลยีนั้นนำไปใช้ในสภาพ แวดล้อมแห่งใหม่ โดยไม่จำเป็นต้องตัดสินใจเกี่ยวกับกำเนิดของปัจจัยการผลิต ตราบใดที่เทคโนโลยีนั้น มี การใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ถึงแม้ว่าสถานประกอบการนั้นจะดำเนินงานโดยชาวต่างประเทศทั้ง หมดก็ตาม

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่แรงงานในท้องถิ่น (Transfer of Technology into the local work force) จะถือว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกิดขึ้น เมื่อคนงานใน ท้องถิ่นนั้นสามารถจะรับผิดชอบและใช้เทคนิคหรือวิทยาการใหม่ ๆ นั้นอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ถ้าแรงงานในท้องถิ่นนั้นสามารถมีความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างถูก ต้อง อีกทั้งรู้ที่จะ ซ่อมแซมแก้ไขได้ ก็ถือว่า มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกิดขึ้น

3. การกระจายเทคโนโลยี (Technology Diffusion) ถือว่ามีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกิดขึ้นเมื่อวิทยาการความรู้ใหม่ ๆ นั้นได้แผ่ขยายไปในบรรดาหน่วยธุรกิจในประเทศอย่างกว้างขวาง ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้หลายทางด้วยกัน เช่นผ่านทางหน่วยธุรกิจที่ได้รับเริ่มแรก จากข้อตกลงรับช่วงอภิสิทธิ์ (Sub licencing agreement) การลอกเลียนแบบ การประชุมสัมมนา ตลอดจนการแลกเปลี่ยนโดยส่วนตัวและอื่น ๆ ทั่วไป แล้วแต่วิธีการเผยแพร่คือ ระบบสารสนเทศที่ใช้เอกสาร ข้อมูล บางครั้งอิทธิพลสำคัญของกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น มาจากการติดต่อระหว่างบุคคลากรโดยตรง

4. การปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Adaptation and Development) จะเกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีขึ้นก็ต่อเมื่อ บุคคลากรและคนงานท้องถิ่นนั้นสามารถจะเข้าใจความรู้และวิทยาการ นำมาปรับเข้ากับสภาวะการณ์ในสิ่งแวดล้อมของตน หรือสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนมากขึ้น อาจจะต้องขึ้นไปอีก หากมีการพัฒนาเทคนิคใหม่ของตนขึ้นมาจากวิทยาการที่ได้มา

หลักการทั้งสี่ประการนี้ แต่ละหลักการมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องต่อกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันทีเดียว แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า เมื่อเกิดสิ่งหนึ่งแล้วอาจจะมีผลอย่างอื่นที่แน่นอนตามมา

เสรีมพล รัตสุข (2526: 115-116) มีความเห็นเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังนี้คือ

1. การถ่ายทอดเทคโนโลยี มีใช้การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีเท่านั้น แต่เป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้หนึ่ง หรือองค์กรหนึ่ง ไปยังอีกผู้หนึ่งหรืออีกองค์กรหนึ่ง โดยที่ความรู้นี้อาจอยู่ในรูปของแบบแปลน เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร ผลิตภัณฑ์ หรืออยู่ในคนที่จะถ่ายทอด

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยี จะกล่าวได้ว่าเสร็จสิ้นและได้รับผลสำเร็จก็ต่อเมื่อผู้รับสามารถนำความรู้นั้นไปใช้อย่างได้ผลในทางปฏิบัติ

3. การถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นเรื่องระหว่างองค์กรหนึ่งกับอีกองค์กรหนึ่ง หรือระหว่างบุคคลกับบุคคล ความสำเร็จจึงขึ้นกับความสามารถของผู้ถ่ายทอดและความจริงใจของผู้ถ่ายทอด ตลอดจนความสามารถทั้งทางด้านวิชาการ และความจริงใจของผู้รับการถ่ายทอดนั้น ๆ

4. การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น เกิดขึ้นได้หลายทาง คือ
  - 4.1 การถ่ายทอดโดยการศึกษาในระบบหลักสูตรต่าง ๆ
  - 4.2 การลอกเลียนแบบ ซึ่งอาจจะเป็นการลอกแบบจากเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และ รูปแบบผลิตภัณฑ์
  - 4.3 การฝึกอบรมในลักษณะที่เป็นโครงการ เฉพาะหรือในลักษณะที่เป็นโครงการรวม

5. การถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น จะต้องมุ่งให้เกิดการกระจายของเทคโนโลยี (Technology Diffusion) ซึ่งหมายถึงการแพร่กระจายของความรู้จากองค์กรหนึ่งไปยังอีกองค์กรหนึ่ง หรือจากบุคคลหนึ่ง ไปยังอีกบุคคลหนึ่ง ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ

ฉะนั้น กระบวนการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงต้องเคลื่อนไหว (Dynamic) ตลอดเวลา และแต่ละองค์ประกอบจะต้องเจริญเติบโตขึ้นไปเรื่อย ๆ กล่าวคือ การใช้เทคโนโลยีจะต้องก่อให้เกิดอุปสงค์ใหม่ที่เพิ่มขึ้น ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ระบบการผลิตเทคโนโลยีจึงจะเจริญเติบโตก้าวหน้าตามไปด้วย การค่อยพัฒนาทางเทคโนโลยีจะเกิดขึ้นเมื่อไม่มีอุปสงค์ใหม่ย้อนกลับจากผู้ใช้งานสู่ผู้ผลิต ในกรณีนี้ ทุกอย่างในกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีจะหยุดนิ่ง (Static) กล่าวคือระบบการผลิตก็จะผลิตไปเรื่อย ๆ โดยไม่สนใจว่าจะมีใครใช้หรือไม่ก็ตาม (เสริมพลรัตน์สุข 2526: 31)

Mena (2525: 1-5) ผู้อำนวยการวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยฟิลิปปินส์ กล่าวถึงข้อควรพิจารณา ซึ่งจะทำให้กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรัฐบาลฟิลิปปินส์ได้นำไปใช้และประสบผลสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมภาคหัตถกรรม จากระดับภายในครอบครัว เป็นระดับอุตสาหกรรมขนาดย่อม จนสามารถส่งเสริมงานหัตถกรรมพื้นบ้านให้มีชื่อเสียงและส่งเสริมสินค้าออกที่สำคัญของฟิลิปปินส์ อาทิเช่น เครื่องจักสานไม้ไผ่ ผลิตภัณฑ์เส้นใยพืชต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอยกระจก (Capiz Shell) และเปลือกหอยชนิดต่าง ๆ เป็นต้น ข้อพิจารณาสรุปย่อ ๆ ดังนี้

1. การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนากระบวนการผลิต กระทั่งประสบผลสำเร็จขั้นสุดท้ายในการพัฒนาชุมชนชนบทจะขึ้นอยู่กับ การที่ประชาชนชนบทมีส่วนร่วมโดยตรงในกระบวนการพัฒนานั้น ๆ จึงจะทำให้ประชาชนชนบทมีการยอมรับเทคโนโลยีซึ่งนำไปถ่ายทอดให้ได้ง่ายและสะดวกขึ้น

2. เมืองการค้าหรือหน่วยงานพื้นฐานในท้องถิ่นชนบทจะเป็นช่องทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพอย่างมาก

3. มีกลไกหรือวิธีการที่เหมาะสมต่อการเร่งรัดการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยการปรับปรุงระบบการฝึกอบรมและการเยี่ยมชมงานในที่ต่าง ๆ เช่น ด้านเทคโนโลยีการเกษตร เศรษฐกิจในครอบครัวและการพัฒนาเยาวชนท้องถิ่น ระบบนี้มีส่วนสำคัญ 2 ประการคือควรคำนึงถึงได้แก่

- จัดทำตารางการฝึกอบรมของผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น ๆ จำนวนคนงานที่ต้องการขยายเพิ่มขึ้น ผู้นำในการติดต่อประสานงาน (Contact leader) และชาวชนบทที่ต้องการความรู้ ความชำนาญ

- ให้ผู้นำการติดต่อประสานงานจัดระบบการเยี่ยมชมงานอย่างสม่ำเสมอให้กับคนงานในหมู่บ้านท้องถิ่นนั้น ๆ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญฝึกอบรมด้วย

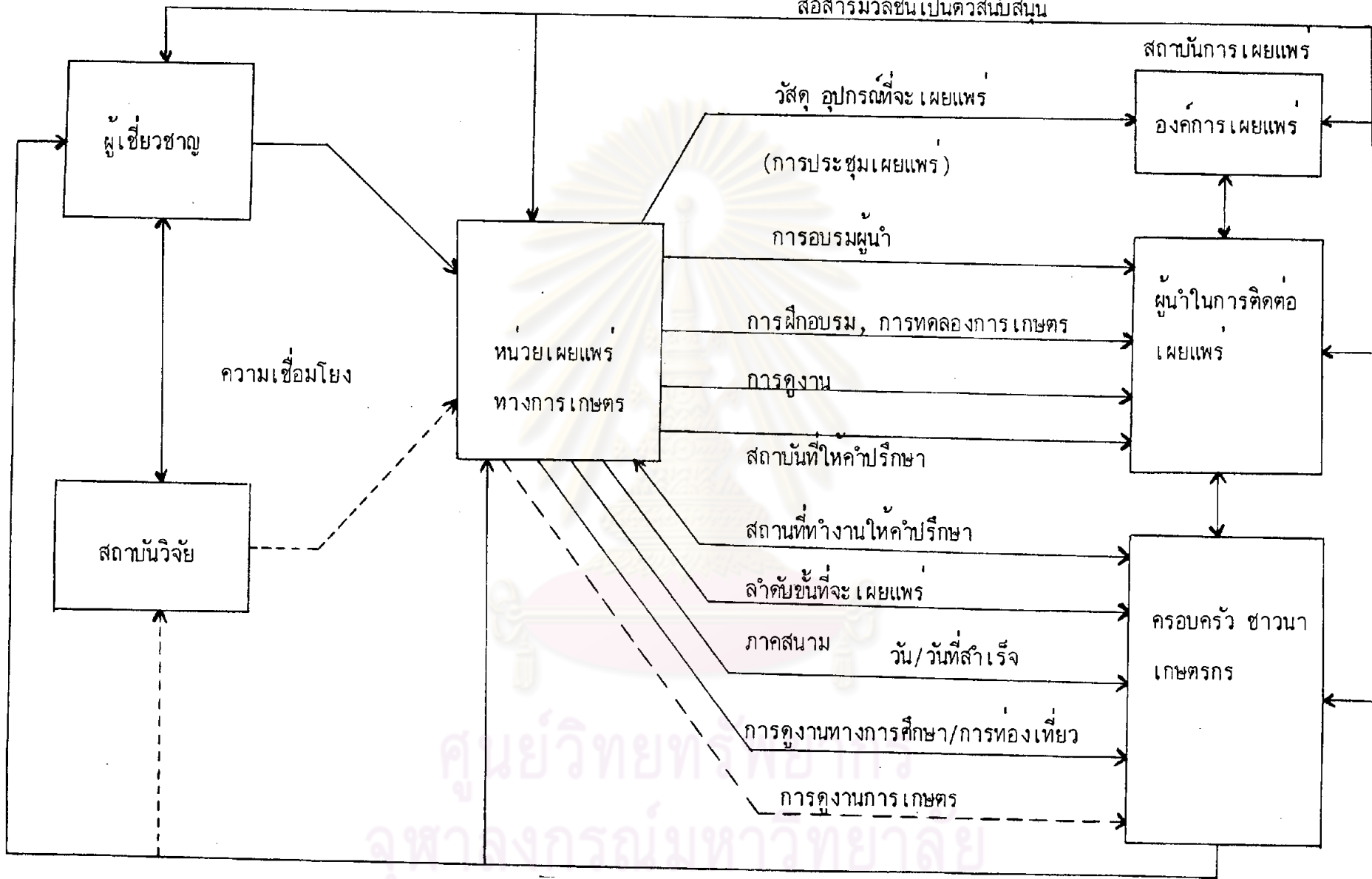
4. กระแสสารสนเทศ (Information Flow) จากแหล่งวิจัยไปสู่การส่งเสริมเผยแพร่และผู้ใช้ ดังปรากฏในแผนภาพที่ 2 และแสดงให้เห็นถึงวงจรของกระแสสารสนเทศที่จะถ่ายทอดจากกลุ่มผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ไปยังชาวชนบทซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดให้มีกิจการเหล่านี้ คือ

- ติดต่อโดยตรงกับผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ
- ให้แสดงความรู้ต่าง ๆ ในเอกสาร รายงานของนักวิจัยทดลอง และการปฏิบัติงาน
- จัดการบรรยาย การสัมมนา การประชุม และหลักสูตรสั้น ๆ โดยหน่วยงานวิจัย

อนึ่ง ข่าวสารจากผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้ควรส่งผ่านให้กับกลุ่มผู้ทำงานในชนบทโดยผ่านทาง การฝึกอบรม การสัมมนา การประชุมปฏิบัติการ (workshop) รายงานและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ และในทางกลับกัน ควรถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเป้าหมายในรูปของ การฝึกอบรมระยะสั้น ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการนำเยี่ยมชมงานในสถานที่ต่าง ๆ เพื่อดูการสาธิต การทดลองในท้องถิ่นอื่น ๆ



สื่อสารมวลชนเป็นตัวสนับสนุน



ปฏิริยาตอบสนอง



5. มีกลไกทางด้านตลาดที่มีประสิทธิภาพ เป้าหมายสำคัญของการพัฒนาและ ถ่ายทอด เทคโนโลยี คือการเพิ่มผลผลิตทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัด กลไกระบบการตลาดที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการผลิตที่เพิ่มขึ้น คือจัดเป็นรูปของเทคโนโลยีสำเร็จรูป (Technology Package, Teck Pack) ส่วนหนึ่งเพื่อช่วยเหลือทางด้าน การผลิตและการตลาด นอกจากนี้ยังจัดตั้งหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมประสานงานด้วย

นอกจากนี้ Meno ยังได้สรุปปัญหาและ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท คือ

- การมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญและ ผู้ใช้แรงงานฝีมือในชนบทอย่างจำกัด
- การพัฒนาสิ่งจูงใจที่จะให้ผลประโยชน์แก่กลุ่มเป้าหมายใหม่
- กลไกในการประเมินผลและปฏิกิริยาตอบสนอง ควรปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง นักวิจัย และนักส่งเสริมเผยแพร่กับการตลาด
- การใช้สื่อมวลชนสนับสนุน ควรทำในรูปของแผ่นพับ เอกสาร สไลด์ วีดีโอเทป และอื่น ๆ
- จำเป็นที่ต้องมีสถาบัน เพื่อการวิจัยเทคโนโลยีชนบทโดยเฉพาะ

#### รูปแบบการพัฒนาและ ถ่ายทอดเทคโนโลยีในต่างประเทศ

เสริมพล รัตสุข (2526: 37-40) ได้ยกตัวอย่างรูปแบบการพัฒนาและ ถ่ายทอด เทคโนโลยีที่น่าสนใจในต่างประเทศ ซึ่งได้รับความสำเร็จอย่างมาก ได้แก่ รูปแบบของประเทศ ญี่ปุ่นและสาธารณรัฐประชาชนจีน มีสาระสำคัญดังนี้

#### ประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่น ได้ใช้การแทรกแซงและการปกป้อง เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีมาตั้งแต่เริ่มแรก ถึงแม้ในปัจจุบัน ญี่ปุ่นจะวิวัฒนาการไปสู่แบบการกระจายอำนาจแบบเปิดเสรีมากขึ้น

วิธีการพัฒนาเทคโนโลยีของญี่ปุ่นนั้น อาศัยกลไกการควบคุมการเงินเป็นเครื่องมือ สำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีด้วยตัวเอง โดยมุ่งที่จะพึ่งตนเองให้ได้ทั้งสองด้าน ในด้านอุตสาหกรรมญี่ปุ่นบรรลุจุดมุ่งหมายของการพึ่งตนเองโดยการควบคุมการลงทุนจากต่างชาติ และควบคุมการนำสินค้าเข้าจากต่างประเทศ เพื่อปกป้องอุตสาหกรรมในประเทศที่เป็นของญี่ปุ่น

ส่วนในด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ญี่ปุ่นสามารถพึ่งตนเองได้โดยการจัดระเบียบการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อเปิดโอกาสให้เทคโนโลยีภายในประเทศสามารถปรับปรุงยกระดับให้สูงขึ้นและเพิ่มการผลิตเทคโนโลยีภายในประเทศให้มากขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นผลมาจากการจัดระบบเศรษฐกิจและมีการแข่งขันกันโดยรัฐบาลเป็นผู้ควบคุม โดยเฉพาะด้านการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ทางรัฐบาลได้สนับสนุนให้มีการกระจายและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่บริษัทต่าง ๆ เพื่อสร้างแรงกดดันให้มีการแข่งขันระหว่างบริษัทต่าง ๆ เพื่อการปรับปรุงเทคโนโลยีนำเข้า ตลอดจนการกำหนดโควตาส่วนแบ่งตลาด โดยมีจุดมุ่งหมายส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีในประเทศ พร้อมทั้งการได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากภาครัฐบาลและเอกชน

ซาโต (Sato 1983: 1-3) ผู้เชี่ยวชาญทางเศรษฐศาสตร์ของญี่ปุ่น แห่งมหาวิทยาลัยเคโอ (Keio University) กล่าวถึงระบบการผลิตทางอุตสาหกรรมของญี่ปุ่น ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะแบบสัญญาจ้าง (subcontracting system) หรือเรียกในภาษาญี่ปุ่นว่า ชิตะอุเกะ (Shitauke) โดยที่ระบบนี้จะเน้นด้านการเพิ่มผลผลิตและการขยายตลาดสินค้าใหม่ ๆ ด้วยวิธีการกระจายจำนวนผู้ประกอบการผลิตรายย่อยมากขึ้น และรับช่วงการผลิตต่อจากผู้ประกอบการผลิตรายใหญ่หรือที่เรียกว่า บริษัทแม่ (parent firm) บริษัทแม่จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ทางเทคโนโลยี กำหนดรูปแบบผลิตภัณฑ์และเทคนิคการผลิตให้แก่ผู้ผลิตรายย่อย ข้อดีของระบบสัญญานี้คือการลดต้นทุนการลงทุนเบื้องต้น ในด้านการขยายพื้นที่โรงงาน และการบริหารควบคุม เป็นระบบที่ล่องตัวและมีความยืดหยุ่นในทางอุตสาหกรรมสูงมาก และเป็น การกระจายตัวของอุตสาหกรรมได้อย่างทั่วถึง ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานของรัฐบาลไทย อาทิเช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กำลังพิจารณาสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำเอาระบบสัญญานี้มาใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมในชนบท ให้มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมในเมือง แต่คิดว่าสิ่งที่ต้องหาวิธีการเหมาะสม เพื่อควบคุมคุณภาพการผลิตของสินค้าให้ได้

#### ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

เสริมพล รัตนสุข (2526: 40-45) กล่าวถึงประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนว่าเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จในเรื่องการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ชนบท ซึ่งมีแนวทางการจัดรูปแบบที่น่าสนใจมาก สมควรที่ประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทยควรศึกษารูปแบบดังกล่าวและนำไปปรับปรุงใช้ต่อไป กล่าวคือ จีนตระหนักถึงความสำคัญของภาคชนบท ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศ ดังนั้น การพัฒนาเทคโนโลยีของจีนจึงครอบคลุมทั้งภาคสมัยใหม่

(Modern Sector) และภาคสมัยเก่า (Traditional Sector) แทนที่จะมุ่งไปที่ภาคสมัยใหม่อย่างเดียว ดังเช่นที่ประเทศโลกที่สามหรือที่กำลังพัฒนา ยึดถือปฏิบัติมานานและไม่ได้ผล

รูปแบบการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีของจีน มีหลักการสำคัญคือ

1. จัดโครงสร้างการพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ซึ่งเชื่อมโยงโรงงานระดับต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ตั้งแต่โรงงานขนาดเล็กในชนบท ถึงโรงงานทันสมัยในเมือง
2. การพัฒนาเทคโนโลยี มิได้เน้นแต่การวิจัยเท่านั้น แต่เน้นกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ ด้วยกัน ที่มาของกิจกรรมเหล่านี้ แบ่งได้เป็น 2 แหล่งคือ หนังกวีชาการ (เฉพาะด้าน, การจัดการ, งานวิศวกรรม, งานออกแบบ ฯลฯ) และจากคนงาน (เทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการผลิตทางปฏิบัติ ความคิดริเริ่มต่าง ๆ ในฐานะที่คลุกคลีกับปัญหา)
3. การสร้างโครงข่ายและโครงสร้างพื้นฐานของการถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งในแนวตั้งและแนวนอน จากประเด็นนี้ เป็นการจัดโครงข่าย (net work) ความเชื่อมโยงระดับอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ ทำให้จีนมีโครงสร้างเทคโนโลยีจากต่างประเทศและในประเทศทั้งในแนวตั้งและแนวนอน

ประเด็นสำคัญอีกประเด็นหนึ่งคือ จีนสามารถปลุกกระดมมวลชนในเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยี ประชาชนชนบทมีความพร้อมในการเป็นแรงงานภาคอุตสาหกรรมพัฒนาชนบทและนโยบายเดินสองขาแบบพึ่งตนเอง ทำให้เกิดการคิดค้นและนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพชนบท (โดยคนชนบท) พร้อมกันกับการแลกเปลี่ยนความต้องการต่าง ๆ ในภาคชนบทเป็นอุปสงค์ทางเทคโนโลยี ซึ่งภาคสมัยใหม่ ต้องตอบสนองผลสืบเนื่องตามมาก็คือ การเริ่มต้นของกระบวนการ Technologization โดยการมีส่วนร่วมของภาคชนบท

#### การถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ดัดกรรมจักสาน

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของเครื่องจักสาน ไม่มีใครสามารถบอกได้ว่าเป็นเวลาที่ศตวรรษแล้วที่มนุษย์คิดเครื่องจักสานขึ้น จากการนำเอาวัสดุต่าง ๆ เช่น ไม้ไผ่ หวาย ฯลฯ มาจักให้เป็นเส้นบาง ๆ สานเป็นเกลียวเกาะกันจนเป็นรูปทรงใส่ของได้ ซึ่งเทคนิควิธีเช่นนี้ ได้ปรากฏอยู่ในหลักฐานทางประวัติศาสตร์จากอารยธรรมหลายสมัย อาทิ

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีผู้คนพบเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งมีรอยภาพชนะจักสาน

ปรากฏอยู่อย่างชัดเจน ในระหว่างสมัยแห่งวัฒนธรรมจีนยุคหินใหม่ เรียกว่า "ยางเซา" ประมาณอายุได้ 3,000 ปี ก่อนคริสตกาล

วัฒนธรรมบ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี ประเทศไทย ได้มีการค้นพบหม้อขนาดเล็ก มีรอยเครื่องจักสานปรากฏอยู่ที่ผิวเช่นเดียวกัน วัฒนธรรมบ้านเชียงมีอายุประมาณ 4,900 - 5,600 ปี (หรือราว 2,900 - 3,600 ปี ก่อนคริสตกาล) (วัณณะ วัฒนาพันธ์ และคณะ มิได้ระบุปีที่ทำการวิจัย: 86 อ้างถึงใน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม 2525 ข: 3)

การจักสานในยุคเริ่มแรกนั้น มีมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งจะเริ่มต้นด้วยการนำ กิ่งไม้ ใบไม้ เปลือกไม้ มาขัดกันอย่างง่าย ๆ เช่น การนำใบมะพร้าวมาสานขัดกันเป็นตะกร้าของเปรูพวกหมู่เกาะนิวเฮบริเดส (New Hebrides) และชนพื้นเมืองของออสเตรเลีย โดยสานตามแนวราบ ใช้วัสดุขัดไขว้ไปมาอย่างง่าย ๆ ตามแบบที่เรียกว่า ลายขัด ทำเป็นภาชนะของใช้ในชีวิตประจำวัน แต่โดยเหตุที่เครื่องจักสานทำด้วยวัสดุที่ผูกได้ง่าย หลักฐานของเครื่องจักสานจึงไม่ค่อยเหลืออยู่ อนึ่ง การทำเครื่องจักสานของมนุษย์ในชนชาติต่าง ๆ เท่าที่ปรากฏอยู่จะมีรูปแบบและลวดลายในการสานที่คล้ายคลึงกันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งลวดลายในการสานจะมีอยู่อย่างจำกัด ไม่มากลายนัก ซึ่งมีผลบังคับให้รูปทรงเครื่องจักสานมีลักษณะจำกัดที่ใกล้เคียงกันไปด้วย (วิบูลย์ ลิ้มสุวรรณ 2524: 9-19)

กล่าวกันว่า เครื่องจักสานเป็น "มารดาแห่งเครื่องปั้นดินเผา" จากรายงานการค้นพบหลักฐานของเซอร์เลโอนาร์ด วูลีย์ ได้พบรอยเครื่องจักสานปรากฏอยู่บนเครื่องปั้นดินเผาที่เมืองอูร์ ในประเทศเมโสโปเตเมีย ซึ่งประมาณอายุได้ 3,000 ปี ก่อนคริสตกาล ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า หม้อใหญ่รุ่นดั้งเดิมนั้นเกิดขึ้นโดยการไล้ดินเหนียวลงบนภาชนะจักสานให้หนาพอ เมื่อเผาเสร็จแล้วภาชนะจักสานนั้นก็จะมีไหม้สลายตัวไป คงเหลือแต่หม้อดินเผาที่มีรอยลวดลายเครื่องจักสานปรากฏอยู่ที่ผิว (นิจ ทิณูซีร์นันท์ 2522: อ้างใน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม 2525 ข: 4)

สำหรับการค้นคว้าเรื่องเครื่องจักสานพื้นเมืองของไทย ยากที่จะสืบค้นไปได้มากนัก แต่เท่าที่ปรากฏตามประวัติศาสตร์ กล่าวกันว่า มีการใช้ทำเครื่องจักสานเป็นภาชนะสำหรับใส่ข้าวสานด้วยไม้ไผ่ขัดกันง่าย ๆ แล้วยัดด้วยขน เพื่อไม่ให้แน่นำร่ว เรียกว่า กระออม หรือครุ ซึ่งกล่าวกันว่าใช้สำหรับส่งน้ำเป็นส่วนให้พวกขอม ซึ่งปกครองไทยอยู่ในสมัยนั้น (วิบูลย์ ลิ้มสุวรรณ 2524: 9)

จากประวัติศาสตร์การกำเนิดหัตถกรรมจักสานที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมาและมีประวัติความเป็นมาอันยาวนานควบคู่กับการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ และมีการสืบทอดเทคโนโลยีโบราณจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่ง ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ จนถึงปัจจุบัน ฉะนั้น ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานจึงนับได้ว่าเป็นสื่อพื้นบ้านประเภทหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งสะท้อนสภาพการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ จนกลายเป็นศิลปวัฒนธรรมของมนุษย์ในท้องถิ่นนั้น ๆ นับจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

วิบูลย์ ลีสุวรรณ (2524: 317-321) ผู้ทำการวิจัยเรื่องเครื่องจักสานในประเทศไทย สรุปลักษณะการถ่ายทอดความรู้ในการทำเครื่องจักสานของไทยว่า การทำเครื่องจักสานพื้นบ้านแต่เดิมนั้น จะเป็นการถ่ายทอดสืบทอดกันภายในครอบครัว ลักษณะพ่อแม่สอนลูกมากกว่าวิธีอื่น โดยวิธีการบอกเล่าด้วยปาก หรือที่เรียกว่าแบบมุขปาถะ แล้วผู้รับการถ่ายทอด ซึ่งเป็นลูกหลาน จะฝึกหัดทำเรื่อยไปจนเกิดความชำนาญและทำได้ในที่สุด การเรียนรู้การทำเครื่องจักสานของคนไทยในอดีตนั้น จึงมีลักษณะ เช่นเดียวกับงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านอื่น ๆ คือเป็นการถ่ายทอดและเรียนรู้จากบรรพบุรุษมากกว่าแหล่งอื่น แต่ก็มีการเรียนรู้ที่จำกัดอยู่ในวงแคบของท้องถิ่น ซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้แบบค่อยเป็นค่อยไป อาศัยการฝึกหัดฝึกฝนเป็นหลัก เทคโนโลยีการผลิตหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ก็เป็นการสืบทอดต่อ ๆ กันมา มากกว่าการสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ การเรียนรู้จากบรรพบุรุษอย่างช้า ๆ นี้ เป็นไปตามสภาพสังคมในอดีตที่ไม่เร่ร่อน ส่วนมากจะใช้เวลาว่างจากการประกอบอาชีพหลักทางเกษตรกรรม เช่น การทำนา ทำไร่ มาทำเครื่องจักสานเป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ในครัวเรือน และจากความไม่รีบเร่งของสังคมชนบทในอดีตนี้ ทำให้ช่างฝีมือจักสาน มีเวลาพอเพียงที่จะทำงานนั้นอย่างประณีตบรรจง เพื่อให้ได้ผลงานที่มีความคงทน และมีความสวยงามน่าใช้อีกด้วย

นอกเหนือจากการศึกษาและเรียนรู้โดยได้รับการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษในครอบครัวแล้ว บางครั้งยังได้เรียนรู้จากเพื่อนบ้านโดยการฝึกสอนและแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันก็มี หรือบางครั้งอาจจะฝึกหัดทำโดยการเลียนแบบจากเครื่องจักสานท้องถิ่นใกล้เคียง ลักษณะ เช่นนี้ทำให้เกิดการผสมกันระหว่างเอกลักษณ์และลักษณะ เฉพาะถิ่น ระหว่างท้องถิ่นต่าง ๆ ขึ้น

แต่สภาพปัจจุบันการดำรงชีวิตของชาวชนบทเปลี่ยนแปลงไปตามสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ การดำเนินชีวิตอย่าง เชื่องช้าเริ่มเร็วเคลื่อนไหวเร็วขึ้น ซึ่งมีผลกระทบถึงการเรียนรู้และการทำเครื่องจักสานด้วย กล่าวคือมีการถ่ายทอดด้วยการสอนจากหน่วยฝึกอบรม

ของทางราชการ เพื่อให้เกิดการผลิตอย่างอุตสาหกรรมขึ้น ทำให้การเรียนรู้และการผลิตนั้นเป็นไปเพื่อการค้า ซึ่งเกิดผลเสียในด้านคุณค่าทางศิลปะและเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น เพราะช่างฝีมือผู้สืบทอดมักจะขาดความรู้สึกใกล้ชิดซาบซึ้งกับการสร้างงานของตนดังแต่ก่อน เนื่องจากต้องการปริมาณมากกว่าคุณภาพ การถ่ายทอดและการเรียนรู้ในลักษณะที่ได้รับการฝึกอบรมนี้ เป็นการทำลายช่างจักสานพื้นบ้านที่เคยมีฝีมือเด่น ๆ ไปมาก เพราะทำให้เกิดการผลิตอย่างลวก ๆ ขาดความปราณีต และคุณค่าทางศิลปะ (Artistic Value)

ประเภทของการถ่ายทอดและการเรียนรู้ในการทำเครื่องจักสานตามสภาพปัจจุบัน แบ่งตามลักษณะการผลิตออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การผลิตใช้ในครัวเรือน จะเรียนรู้และได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษเป็นหลักใหญ่ แต่ก็มีบางโอกาสบางท้องถิ่นอาจจะเลียนแบบจากเพื่อนบ้าน ในลักษณะแลกเปลี่ยนกันบ้าง
2. การผลิตแบบอุตสาหกรรมในครัวเรือน มีการเรียนรู้ และ ถ่ายทอดให้กันระหว่างเพื่อนบ้านและหน่วยฝึกอบรมของทางราชการ เพราะการผลิตในลักษณะนี้ต้องการการจักสานที่รวดเร็วและมีรูปแบบตามความนิยมของตลาด จึงต้องมีการฝึกฝนและปรับปรุงการผลิตให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม อย่งไรก็ดีช่างจักสานทั่วไปจะต้องมีความรู้พื้นฐานมาจากบรรพบุรุษอยู่แล้ว จึงจะสามารถปฏิบัติได้ดี

อนึ่ง ลักษณะของการถ่ายทอดความรู้ และการเรียนรู้ในการทำเครื่องจักสานแต่ละภาค แต่ละท้องถิ่นจะมีลักษณะต่างกันไป ผลการสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูล การถ่ายทอดและการเรียนรู้ ในการทำเครื่องจักสานเขตภาคกลาง ปรากฏว่าการถ่ายทอดและการเรียนรู้คล้ายคลึงกับภาคเหนือ ซึ่งส่วนมากจะได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันบางท้องถิ่นที่มีการผลิตเครื่องจักสานเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัว ได้มีการเรียนรู้จากเพื่อนบ้านในลักษณะการฝึกฝนและการเลียนแบบกันมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในบริเวณจังหวัดอ่างทอง และ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากการสำรวจเก็บข้อมูลในจังหวัดต่าง ๆ ของภาคกลางอาจแบ่งลักษณะการเรียนรู้และการถ่ายทอดวิชาจักสานออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่ผลิตเครื่องจักสานเพื่อไว้ใช้สอยในครัวเรือน จะได้รับการถ่ายทอดความรู้จากบรรพบุรุษเป็นหลัก ประมาณร้อยละ 98 ส่วนที่เหลือได้รับการถ่ายทอดมาจากเพื่อนบ้านและอื่น ๆ

2. กลุ่มที่ผลิตเครื่องจักสานเพื่อจำหน่ายเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนได้แก่บริเวณจังหวัดอ่างทอง พระนครศรีอยุธยา นครปฐมและราชบุรี จะมีลักษณะการได้รับการถ่ายทอดและการเรียนรู้แตกต่างจากกลุ่มแรก ดังนี้

- |                                       |               |       |
|---------------------------------------|---------------|-------|
| - เรียนรู้จากบรรพบุรุษ                | คิดเป็นร้อยละ | 17.64 |
| - เรียนรู้จากเพื่อนบ้าน               | คิดเป็นร้อยละ | 41.17 |
| - เรียนรู้จากการฝึกอบรมของหน่วยราชการ | คิดเป็นร้อยละ | 0.02  |
| - เรียนรู้จากการฝึกฝนด้วยตนเอง        | คิดเป็นร้อยละ | 41.17 |

ลักษณะการถ่ายทอดและการเรียนรู้ในการทำเครื่องจักสานสำหรับเขตภาคกลางนี้ โดยเฉพาะในท้องถิ่นที่มีการผลิตเครื่องจักสานจำหน่าย จะมีการถ่ายทอดกันในระหว่างเพื่อนบ้านมาก และการถ่ายทอดความรู้มักจะมีต้นแบบที่เป็นไปตามความต้องการของตลาด ซึ่งมักจะไม่มีรูปแบบเฉพาะ จะเปลี่ยนไปตามความนิยมและไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ และลักษณะ เฉพาะถิ่นของตน

## 2. ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม

บอร์เนต (Borrett 1953: 7) ให้คำนิยามนวัตกรรม (Innovation) ว่า หมายถึง แนวความคิดต่าง ๆ แบบแผนพฤติกรรมหรือสิ่งของใหม่ ๆ ที่แตกต่างไปจากของที่มีอยู่เดิม ของใหม่ในที่นี้จึงครอบคลุมถึงเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มองเห็นสามารถสัมผัสได้ด้วยประสาททั้งห้า ทั้งที่เป็นแบบแผนพฤติกรรมความประพฤติตามระบบสังคม ประเพณี วัฒนธรรมต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งประดิษฐ์วิทยาการใหม่ ๆ และสิ่งที่ไม่เห็นเป็นวัตถุ

โรเจอร์สและชูเมกเกอร์ (Rogers and Shoemaker 1971: 18-19) กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิด ความเชื่อ ความศรัทธา การกระทำ แบบแผนพฤติกรรมซึ่งเป็นวิธีการปฏิบัติใหม่ หรือสิ่งของซึ่งบุคคลเห็นว่าเป็นของใหม่ แตกต่างจากที่พวกเขาเคยคิด เคยทำหรือเคยมี แม่วานวัตกรรมนี้จะเคยถูกนำไปใช้ในสังคมอื่นมาก่อนแล้วก็ตาม แต่ถ้าเพิ่งนำมาใช้ในอีกสังคมหนึ่งเป็นครั้งแรก ก็ถือว่าสิ่งเหล่านั้นเป็นนวัตกรรม ดังนั้นการที่เห็นว่าสิ่งนั้นเป็นของใหม่หรือไม่จะเกิดขึ้นจากความคิดเห็นของตนเองเป็นหลัก นอกจากนั้นเขาทั้งสองยังได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า นวัตกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสารแต่เป็นการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใหม่ ๆ ไม่ว่าจะเป็นความคิดใหม่หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ



เสริมพล รัตนสุข (2526: 130) กล่าวถึงนวัตกรรมทางเทคโนโลยีว่ามีความหมายถึง การยอมรับเทคโนโลยีใหม่ (สำหรับผู้รับ) นวัตกรรมทางเทคโนโลยีนั้นเกิดจากอุปสงค์ (Demand) คือมีความพร้อมที่จะจ่ายหรือลงทุนเงินจำนวนหนึ่ง เพื่อสร้างหรือซื้อเทคโนโลยีนั้น อุปสงค์นั้นต่างจากความจำเป็น (Need) ชาวชนบทมีความจำเป็นในหลาย ๆ ด้าน แต่อาจจะไม่มีอุปสงค์เลยก็ได้ เพราะขาดอำนาจการซื้อ ดังนั้น นวัตกรรมทางเทคโนโลยีในชนบทจะเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อ ความจำเป็นถูกเปลี่ยนเป็นอุปสงค์

อนึ่ง การเผยแพร่ นวัตกรรมไปยังสังคมใดก็ตาม จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในระดับสังคมและบุคคล องค์ประกอบต่าง ๆ ในการเผยแพร่ มีดังนี้คือ Rogers and Shoemaker 1971: 19)

1. นวัตกรรม (Innovation) ได้แก่สิ่งใหม่หรือแนวความคิดและวิธีปฏิบัติใหม่ ที่ต้องการจะ เผยแพร่ออกไป
2. สื่อหรือช่องทางที่จะ เผยแพร่นวัตกรรมนั้น (Communication Channel) เพื่อจะให้นวัตกรรมนั้นไปถึงผู้รับ
3. ระยะเวลา (Over Time) ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เพราะในการเผยแพร่ นวัตกรรมนั้น จะต้องใช้เวลาในการตัดสินใจที่จะ ยอมรับหรือไม่ยอมรับ
4. สมาชิกของสังคม (Member of Social System) ซึ่งจะ เป็นผู้ยอมรับ นวัตกรรมนั้น

เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของการ เผยแพร่นวัตกรรมดังกล่าว จะ เห็นได้ว่าองค์ประกอบของการ เผยแพร่นวัตกรรมมีลักษณะ คล้ายหรือสามารถเปรียบเทียบได้กับองค์ประกอบของการสื่อสาร ของ ดี เค เบอร์โล คือ แบบจำลองของ S-M-C-R โดยย่อมาจากแหล่งสาร (source) สาร (message) ช่องสาร (channel) และผู้รับสาร (receiver) ซึ่งโรเจอร์ส ได้เพิ่ม องค์ประกอบเข้าไปอีก คือ E ซึ่งย่อมาจาก "Effects" หมายถึง ผลที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมโดยการยอมรับของผู้รับสาร ซึ่งสามารถสรุปเปรียบเทียบองค์ประกอบของการเผยแพร่ นวัตกรรมและแบบจำลองการสื่อสารของเบอร์โล ได้ดังนี้ (Berlo 1960: 40 - 72)

เปรียบเทียบองค์ประกอบของการสื่อสาร

กับ

องค์ประกอบของการเผยแพร่ข่าวสาร

องค์ประกอบของ  
การสื่อสารในแบบ  
จำลอง S-M-C-R (E)

แหล่งสาร (S)

สาร (M)

ช่องสาร (C)

ผู้รับสาร (R)

ผลการสื่อสาร (E)

องค์ประกอบของ  
การเผยแพร่  
ข่าวสาร

ผู้ประสิทธิ์

นวัตกรรม

ช่องสาร

สมาชิกของ

ผลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

เจ้าหน้าที่ส่งเสริม

(คุณสมบัติของ

ช่องสาร

ระบบสังคม

ซึ่งอาจเป็น

พัฒนาการ

นวัตกรรมในสายตา

มวลชนหรือ

- การเปลี่ยนแปลง

ผู้นำทางความคิด

ของผู้รับ เช่น

ช่องสาร

ระดับความรู้

ฯลฯ

ประโยชน์เชิงเทียบ

ปัจเจกชน)

- การเปลี่ยนแปลง

ความเข้ากันได้

ทัศนคติ

ความสลับซับซ้อน

- การเปลี่ยนแปลง

การสามารถนำไป

พฤติกรรม

ทดลองใช้ได้

ฯลฯ)



การที่ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมจะ เผยแพร่ไปสู่ผู้รับสารนั้นโดยการ เผยแพร่จากสื่อหลายประเภท โรเจอร์ส (1960: 339) กล่าวว่า แนวทางที่นวัตกรรมจะ เผยแพร่ไปสู่เกษตรกรนั้นมีอยู่ 4 แนวทางคือ

1. สื่อมวลชน เช่น วารสารการเกษตร หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และเอกสารอื่น ๆ
2. แหล่งข่าวที่ไม่เป็นทางการ เช่น เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง
3. แหล่งข่าวจากคานพาณิชย์กรรม เช่น พนักงานเดินตลาด พ่อค้าขายปลีก ตัวแทนบริษัทที่เขาไปทดลอง สาธิตการใช้เครื่องจักรกลต่าง ๆ
4. หน่วยงานของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การเกษตร หรือการจัดประชุมกลุ่มชาวบ้าน ตลอดจนการให้ข่าวสารโดยวิธีอื่น ๆ

จากการศึกษาของ บุญเลิศ สดสุขชาติ (2526: 90-93) ถึงรูปแบบการแพร่กระจายสินค้าใหม่ ๆ ไปสู่ประชาชนในชนบท เขตอำเภอมหาสารคาม พบว่าสื่อกลางในการแพร่กระจายสินค้าใหม่ได้มีที่สุดคือ เพื่อนบ้าน

สุวรรณ บัวทวน (2514: 112) ได้ทำการศึกษาในเรื่องทัศนคติต่อการยอมรับของใหม่ และลักษณะการยอมรับของชาวนาในจังหวัดของแก่น พบว่าแหล่งข่าวที่ให้ข่าวเกี่ยวกับของใหม่ที่สำคัญที่สุดมาจากตัวบุคคล ซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้นำภายในท้องถิ่น และเพื่อนบ้าน เป็นแหล่งข่าวที่สำคัญ

จากการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในการที่จะทำการเผยแพร่นวัตกรรมเกษตรไปยังเกษตรกรได้นั้น จะต้องอาศัยสื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ ซึ่งมีทั้งสื่อบุคคลและสื่อมวลชน โดย โรเจอร์ส (1971: 252) ได้กล่าวถึงบทบาทของสื่อทั้ง 2 ประเภท แล้วพบว่า สื่อมวลชนมีความสำคัญในการเพิ่มความรู้ และก่อให้เกิดการตระหนักรับทราบข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับนวัตกรรม ส่วนสื่อบุคคลช่วยในการจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ

ซึ่งในการศึกษาแนวเดียวกันนี้ โจเซฟ ที แคลบเพอร์ (1960: 15-49) ได้พบว่า ผลของสื่อมวลชนที่มีต่อสมาชิกในสังคมนั้น สื่อมวลชนเป็นเพียงสิ่งช่วยเสริมหรือย้ำความคิดเห็นหรือ

ทัศนคติที่ไม่มั่นคงเท่านั้น และสื่อบุคคลเป็นสื่อที่สำคัญมากในการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านทัศนคติและพฤติกรรมของผู้รับสาร และสื่อบุคคลเป็นตัวนำให้อิทธิพลของสื่อมวลชนขยายกว้างขึ้น

จากการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวความคิดนี้ เออร์วิน พี เบททิงฮอส (1968: 170-171) ศึกษาพบว่า การใช้สื่อมวลชนและสื่อบุคคลควบคู่กันไปจะก่อให้เกิดพลังการกระตุ้นอย่างรุนแรงที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและการเปลี่ยนแปลงในระดับสังคม

นอกจากนั้น การสื่อสารระหว่างบุคคลยังคงมีอิทธิพลอย่างมากในลักษณะของการรวมกลุ่มหรือประชุมเป็นกลุ่ม ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของ ฮอฟแลนด์ และคณะ (1953: 134) ที่พบว่า การได้รับอิทธิพลจากการได้รวมเป็นสมาชิกกลุ่มและการพบปะสังสรรค์มีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

ซึ่งเรื่องนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ อิลิฮู เกทซ์ (1959: 435-440) ที่พบว่า สื่อมวลชนไม่สามารถทำให้คนแต่ละคนเปลี่ยนแปลงแนวความคิดได้ แต่การเปลี่ยนแปลงแนวความคิดของแต่ละบุคคลจะเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มกับเพื่อน, ครอบครัว และเพื่อนร่วมอาชีพ

นอกเหนือจากสื่อบุคคลและสื่อมวลชนที่มีความสำคัญเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารแล้ว ยังมีสื่ออีกชนิดหนึ่งที่เป็นหัวใจของการสื่อสารสำหรับประชาชนในชนบท สื่อประเภทนี้ได้แก่ สื่อพื้นบ้าน

สุรพล วิรุฬักษ์ (2527: 17-19) กล่าวถึงลักษณะของสื่อพื้นบ้านว่า สื่อพื้นบ้านนั้นมีได้หมายถึง การแสดงละครคอนเท่านั้น แต่หมายรวมถึงรูปแบบของการสื่อสารระหว่างบุคคลกับบุคคล หรือบุคคลกับกลุ่มคน หรือกลุ่มคนกับกลุ่มคน ที่ได้ประพฤติปฏิบัติสืบต่อกันมาจนเกิดความเคยชินเป็นประเพณีขึ้น และครอบคลุมถึงประเพณีเรื่อง ภาษา ท่าทาง การแต่งกาย สิ่งของ เครื่องใช้ อาทิเช่น ผลิตภัณฑหัตถกรรมจักสานพื้นบ้าน เป็นต้น ซึ่งประชาชนในสังคมหนึ่งกำหนดความหมายที่แน่นอน เอาไว้ให้เป็นที่เข้าใจตรงกันอีกด้วย ดังนั้นสื่อพื้นบ้านจึงมีอีกชื่อหนึ่งว่า "สื่อประเพณี"

สื่อพื้นบ้าน จึงควรครอบคลุมถึงสภาพการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในด้านการแสดงต่าง ๆ เช่น เพลง ระบาย ละคร คอน การละเล่น กีฬาและการทำงาน หัตถกรรมแต่ละประเภท ซึ่งเปิดโอกาสให้มีการสนทนาวิสาสะ ตลอดจนประเพณีและพิธีกรรมต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยให้เกิดการสื่อสาร สื่อพื้นบ้านต่าง ๆ ดังกล่าวมีประโยชน์ต่อการสื่อสารเป็นอย่างมาก เพราะสื่อ

พื้นบ้าน เป็นการบันเทิงและ เป็นการสื่อสารแบบบุคคล การเปลี่ยนพฤติกรรมทำได้ง่าย ทั้งยังเป็น การแสดงค่านิยมและ วิถีชีวิตของประชาชนระดับพื้นฐานของชาติ นอกเหนือไปจากการให้ข่าวสาร สื่อพื้นบ้านมักทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนพบปะสังสรรค์ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มคน สามารถเข้าถึงชุมชนได้อย่างสนิทสนม และเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายการสื่อสารในชุมชนนั้นเป็นอย่างดี

เมื่อเรามองสื่อพื้นบ้านลึกลงไปจะพบว่า ศิลปะพื้นบ้าน เป็นหัวใจในการสื่อสารศิลปิน ผู้สร้างสรรค์งานศิลปะพื้นบ้านจะมีความสามารถในการสร้างอิทธิพลหรือจูงใจคนดูได้มาก นอกเหนือไปจากการ เป็นผู้มีศิลปะการแสดงออกสูงแล้ว ศิลปินบางคนยังเป็นผู้นำความคิด มีส่วนสำคัญ ในการช่วยคิด ช่วยทำและช่วยวางแผน สนับสนุนและผลิตผลงานที่ตนเองถนัดให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี ศิลปินท้องถิ่นจึงเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายการสื่อสารในดินนั้น เขา เติบโตมาในดินนั้นและ เป็นผลิตผลทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นหรือของชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ศิลปิน เหล่านั้นจึง เข้าใจพื้นฐานทางวัฒนธรรมของท้องถิ่นและสามารถใช้ภาษาท้องถิ่นถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ ได้อย่างคล่องแคล่วและลึกซึ้ง ศิลปินผู้สามารถมักได้รับการยกย่องนับถือจาก ชาวบ้านในดินนั้นเสมอ ศิลปินที่มีความชำนาญ จะมีความรอบรู้ทางศิลปะหลายด้านและมักมีความ สนใจในเรื่องข่าวสารการพัฒนาอยู่มาก ศิลปินที่ดีจึงเป็นนักการสื่อสารที่ดีด้วย

ดังนั้น สื่อพื้นบ้าน จึงเหมาะที่จะสอดแทรกข่าวสารชนิดที่ต้องการ ข้อควรระมัดระวัง ในการสอดแทรกข่าวสารก็คือ อย่าให้เกิดการทำลายรูปลักษณะ เดิมของสื่อ นั้น ๆ เพราะรูปลักษณะ เหล่านั้นคือปัจจัยที่ทำให้สื่อชนิดนั้นมีอายุยืนนานเป็นที่นิยมมาโดยตลอด ที่สำคัญที่สุดคือ เจ้าของ วัตถุประสงค์ไม่ควรออกแบบสารด้วยตนเอง ควรมอบหมายวัตถุประสงค์ให้ศิลปินพื้นบ้านนำไปปรับ ประงให้เหมาะแก่สื่อและชุมชนที่เขาจะแสดงออกได้ จึงจะเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ควรคำนึงถึง การใช้สื่อพื้นบ้านเพื่อการพัฒนา เป็นเรื่องละเอียดอ่อนและไวต่อความรู้สึกของคนดู จึงควรอยู่ใน วินิจฉัยของศิลปินเสมอ สื่อพื้นบ้านจึงนับได้ว่าเป็นมรดกของชาติ ควรที่จะได้มีการอนุรักษ์และ พัฒนาควบคู่กันไป มีความสำคัญทางการสื่อสารคือการ เสริมสร้างเครือข่ายการสื่อสารให้เกิด ประสิทธิภาพโดยสมบูรณ์

อนึ่ง ในการเผยแพร่นวัตกรรม โดยเฉพาะนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือพฤติกรรมของบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งก็หมายถึงการยอมรับนวัตกรรม หรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ จึงต้องคำนึงถึงสื่อพื้นบ้านที่มีอยู่เดิมในชุมชนนั้น สำหรับในการวิจัย ครั้งนี้ สื่อพื้นบ้านได้แก่สิ่งของเครื่องใช้ ที่เป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสานไม้ไผ่ กระบวนการตัดสินใจ

ใจเกี่ยวกับนวัตกรรม เป็นปรากฏการณ์เกี่ยวกับบุคคล (individual phenomenon) ซึ่งเกิดขึ้นในสมองหรือในจิตใจของสมาชิกแต่ละคนในสังคม ส่วนกระบวนการในการเผยแพร่ นวัตกรรม เป็นกระบวนการเกี่ยวกับสังคม (social phenomenon) ซึ่งต่างก็เกี่ยวข้องกับช่วงระยะเวลาหนึ่ง อาจจะสั้นหรือยาว ขึ้นอยู่กับลักษณะของนวัตกรรมและบรรทัดฐานของระบบสังคม (Robertson อ้างใน เสถียร เขยประทับ 2524: 44-45)

โรเจอร์ส และ ชูเมกเกอร์ 1971: 101-102) ได้เสนอว่าการที่ผู้รับสารจะยอมรับหรือปฏิเสธ นวัตกรรมนั้น บุคคลจะต้องผ่านกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (The Innovation-Decision Process) ซึ่งมีอยู่ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นความรู้ (Knowledge) ในขั้นนี้บุคคลทราบว่า มีนวัตกรรมอยู่และมีความเข้าใจว่า นวัตกรรมนั้นสามารถทำหน้าที่อะไรได้บ้าง
2. ขั้นการจูงใจ (Persuasion) บุคคลสร้างทัศนคติที่ชอบหรือไม่ชอบ นวัตกรรม
3. ขั้นการตัดสินใจ (Decision) บุคคลกระทำการกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ นวัตกรรม
4. ขั้นการยืนยัน (Confirmation) บุคคลแสวงหาข่าวสารเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนหรือยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมที่กระทำไปแล้ว แต่ก็อาจเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจที่กระทำไปแล้วได้ ถ้าหากว่าในภายหลังได้รับข่าวสารที่ขัดแย้งหรือข่าวสารในเชิงลบเกี่ยวกับนวัตกรรม

เดวิด (อ้างใน ผ่องพันธุ์ มณีรัตน์ 2521: 15-16) กล่าวสรุปข้อคิดเห็นร่วมกันของคณะกรรมการนักสังคมวิทยาชนบทคณะหนึ่งในสหรัฐอเมริกาว่า ควรเรียกกระบวนการในการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมว่า กระบวนการในการยอมรับนวัตกรรม (Adoption Process) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรับรู้หรือตื่นตัว (Awareness Stage) เป็นขั้นที่บุคคลรู้ว่า มีความคิดใหม่ สิ่งใหม่ วิถีปฏิบัติใหม่ หรือนวัตกรรมเกิดขึ้น แต่ยังไม่ขาดข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น
2. ขั้นสนใจ (Interest Stage) บุคคลเริ่มมีความสนใจในนวัตกรรมและพยายามแสวงหาข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น
3. ขั้นประเมินผล (Evaluation Stage) บุคคลจะทำการประเมินผลในสมอง

ของตน โดยลองนึกว่าถ้ายอมรับนำเอาพฤติกรรมนั้นมาใช้หรือปฏิบัติแล้วจะเหมาะสมกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน หรือในอนาคตหรือไม่ จะให้ผลคุ้มค่ากับการที่ต้องเสี่ยงภัยหรือไม่

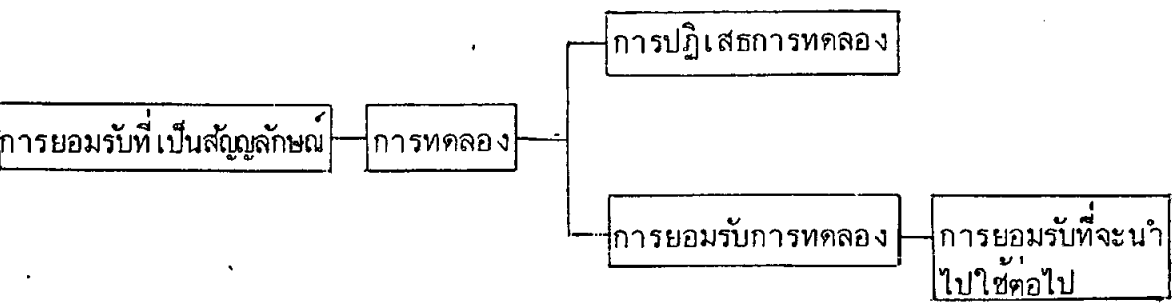
4. ขั้นทดลอง (Trial Stage) บุคคลจะนำพฤติกรรมมาลองใช้หรือลองปฏิบัติ ก่อน เพื่อดูว่าพฤติกรรมนั้นมีประโยชน์เข้ากับสถานการณ์ของตนหรือไม่

5. ขั้นยอมรับ (Adoption Stage) บุคคลยอมรับนวัตกรรมโดยนำพฤติกรรมนั้น มาใช้อย่างสม่ำเสมอ

โรเบิร์ตสัน (อ้างใน เสถียร เขยประทับ 2524: 46-47) กล่าวว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของบุคคลหนึ่งบุคคลใด ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนคือ การคำนึงถึงปัญหา (problem perception) ขั้นการตื่นตัว (awareness) ขั้นการเข้าใจ (comprehension) ขั้นทัศนคติ (attitude) ขั้นที่เริ่มเชื่อว่าการยอมรับจะเป็นการกระทำที่เหมาะสม (legitimation) ขั้นการทดลอง (trial) ขั้นการยอมรับ (adoption) และขั้นการไม่พ้อง หรือไม่ไปด้วยกัน (dissonance) ตามลำดับ

อนึ่ง มีผู้เสนอแนวความคิดเรื่องการยอมรับนวัตกรรมของบุคคลใดนั้น ว่าอาจเป็นเพียงการยอมรับทางจิตใจเท่านั้น ก็ถือว่ายอมรับนวัตกรรมแล้ว แต่ควรจะต้องนำพฤติกรรมนั้นไปทดลองใช้ และใช้ต่อไปเรื่อย ๆ จึงจะถือว่ายอมรับนวัตกรรม

คลองแลนและ โควาร์ด (Klontlan and Coward อ้างใน Tula Teerachutinaman 1980: 35) กล่าวว่า การยอมรับที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic adoption) เป็นการยอมรับทางจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการยอมรับ ดังนั้นการยอมรับความคิดเห็นในเรื่องนวัตกรรมแต่ไม่ได้ปฏิบัติตามนวัตกรรมนั้นก็ไ้สรุปว่า เป็นการยอมรับทางจิตใจ การยอมรับนวัตกรรมหลังจากที่ได้ประเมินผลแล้ว และริเริ่มนำความรู้ใหม่ ๆ ไปใช้ การยอมรับการปฏิบัตินั้นเป็นความคิดที่ดี และการยอมรับหลังจากที่ได้ทดลองนำไปใช้แล้ว เหล่านี้ล้วนเป็นกระบวนการยอมรับ ซึ่งสามารถอธิบายเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



นวัตกรรมส่วนที่เป็นรูปร่าง (material innovation) จึงถูกเผยแพร่และเป็นที่ยอมรับได้ง่ายกว่าและรวดเร็วกว่านวัตกรรมส่วนที่เป็นความคิด (non-material innovation) ฉะนั้น จึงเห็นได้ว่าการสาธิตโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริม เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะให้ผลของนวัตกรรมสามารถเป็นที่สังเกตเห็นของกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย ๆ ซึ่งส่งผลให้มีอัตราการยอมรับนวัตกรรมเร็วขึ้น

นอกจากคุณลักษณะ ของนวัตกรรมตามความรู้สึกหรือในสายตาของผู้ยอมรับแล้ว ตัวแปรประเภทอื่น ๆ ที่อิทธิพลต่ออัตราการยอมรับนวัตกรรม (เสถียร เขยประทับ 2524: 122) ได้แก่

1. ประเภทของการตัดสินใจในการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม
2. ธรรมชาติหรือชนิดของช่องสารที่ใช้ในการเผยแพร่ นวัตกรรมในขั้นตอนหรือระยะต่าง ๆ ของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม

3. ธรรมชาติหรือลักษณะ ของระบบสังคม

4. ระดับความพยายามของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในการเผยแพร่ นวัตกรรม

มานบรีล และ ซุทเธอร์แลนด์ (Manbield and Sutherland อ้างใน Robertson 1971: 48) ศึกษาอัตราการยอมรับนวัตกรรมในทางการค้าประเภทเทคนิค (technical innovation) โดยบริษัทห้างร้าน ตั้งสมมุติฐานไว้ว่า

- ผลกำไรในทางเศรษฐกิจของนวัตกรรม เมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งอื่น ๆ ที่มีอยู่จะช่วยให้มีอัตราการยอมรับนวัตกรรมเร็วขึ้น

- ความจำเป็นที่ต้องมีการลงทุนมากขึ้น สำหรับนวัตกรรมต่าง ๆ ที่จะให้ผลกำไรทางเศรษฐกิจเท่า ๆ กัน จะทำให้มีอัตราการยอมรับนวัตกรรมช้าลง

- ประเภทของอุตสาหกรรมจะมีผลกระทบต่ออัตราการยอมรับนวัตกรรม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการหลีกเลี่ยงภัย การแข่งขันในตลาดและความมั่นคงในทางการเงิน

Wasson (160: 52-56) ให้ความเห็นว่า คุณลักษณะของสินค้าใหม่อาจมีอิทธิพลส่งเสริม ไม่ส่งเสริมหรือเป็นกลางต่ออัตราการยอมรับนวัตกรรมก็ได้ คุณลักษณะที่ส่งเสริมต่อการยอมรับ เช่น ราคาถูกกว่า ให้ความสะดวกกว่า หาได้ง่ายกว่า ทำกำไรให้ได้มากกว่า เป็นต้น คุณลักษณะที่ไม่ส่งเสริม เช่น เป็นวิธีใหม่ หรือวิธีไม่คุ้นเคยในการใช้ คุณลักษณะที่ส่งเสริมและไม่ส่งเสริม เช่น มีรูปร่างหน้าตาใหม่ และตลาดใหม่ เป็นต้น



โกลเซล (Golsen) และราลีส (Rolis) ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับการยอมรับไว้ 3 ประการคือ

1. เป็นการยอมรับครั้งแรกหรือ เป็นเป็นการทดลองใช้นวัตกรรมของคนใดคนหนึ่งหรือของกลุ่ม
2. เป็นการใช้นวัตกรรมนั้นต่อไปเรื่อย ๆ
3. เป็นความเห็นที่ว่า เป็นการยอมรับภายในจิตใจของแต่ละ คนที่มีต่อนวัตกรรมนั้น เมื่อคนเหล่านั้นมีชีวิตในสังคมเดียวกัน

จากแนวความคิด เรื่องการยอมรับนวัตกรรมที่กล่าวมาข้างต้นนี้ สรุปได้ว่า การยอมรับนวัตกรรมที่สมบูรณ์ ต้องเป็นการยอมรับทั้งด้านจิตใจ การนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ และใช้นวัตกรรมนั้นต่อไปเรื่อย ๆ

อย่างไรก็ตาม การที่บุคคลจะยอมรับนวัตกรรมหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้น มิใช่ขึ้นอยู่กับบทบาทของสื่อแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังคงมีปัจจัยหลายประการด้วยกันที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของบุคคลต่อนวัตกรรมนั้น ๆ

เสถียร เขยประทับ (2524: 81-90) สรุปว่า คุณลักษณะ ของนวัตกรรมตามที่ถูกรับรู้หรือในสายตาของผู้รับ (ไม่ใช่คุณลักษณะ ของนวัตกรรมที่เป็นจริงหรือในสายตาของผู้เชี่ยวชาญ หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริม) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญที่สุดต่อการยอมรับนวัตกรรม แม้ว่านวัตกรรมนั้นจะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์มาก แต่ถ้าวุจะยอมรับเห็นว่าไม่ดี ไม่มีประโยชน์ ไม่เหมาะสม ก็อาจจะไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้น คุณลักษณะที่สำคัญของนวัตกรรมมี 5 ประการ คือ

1. ประโยชน์ (หรือความได้เปรียบ) เชิงเทียบ (Relative advantage)
2. ความเข้ากันได้ (Compatibility)
3. ความสลับซับซ้อนหรือความยุ่งยาก (Complexity)
4. การสามารถนำไปทดลองได้ (Triability)
5. การสามารถสังเกตเห็นผลได้ (Observability)

1. ประโยชน์ (หรือความได้เปรียบ) เชิงเทียบ การที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมนั้นรู้สึก

ว่านวัตกรรมนั้นดีกว่า มีประโยชน์มากกว่าสิ่งเก่า ๆ วิธีปฏิบัติเก่าที่นวัตกรรมถูกนำมาใช้แทนที่ ถ้าประโยชน์เชิงเปรียบเทียบสูง ก็มีระดับของคุณค่ามาก ส่งผลให้ม็อดการยอมรับนวัตกรรมสูง ปัจจัยที่เป็นเครื่องวัดหรือตัดสินประโยชน์เชิงเทียบ อาทิเช่น ระดับของผลกำไรทางเศรษฐกิจ ต้นทุนต่ำ เสียภัยน้อย ลดความไม่สะดวกลง ช่วยประหยัดเงินและเวลา ตลอดจน การได้รับผลตอบแทนโดยทันที เป็นต้น

Schultz (อ้างใน Rogers and Shoemaker 1971: 143-144) มีความเห็นว่าความได้เปรียบเชิงเทียบในเชิงเศรษฐกิจเป็นคุณลักษณะสำคัญประการเดียวของนวัตกรรมที่มีต่อม็อดการยอมรับนวัตกรรม

2. ความเข้ากันได้ คือ การที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมรู้สึกว่าการนวัตกรรมนั้นไปด้วยกันได้หรือเข้ากันได้กับค่านิยมที่เป็นอยู่ ประสบการณ์ในอดีต ตลอดจนความต้องการของผู้ยอมรับนวัตกรรมที่สามารถเข้ากันได้กับความคิดหรือการกระทำในอดีตอาจช่วยส่งเสริมให้นวัตกรรมถูกยอมรับเร็วขึ้น หรือช่วยดึงให้นวัตกรรมนั้นถูกยอมรับช้าลงก็ได้ เพราะสมาชิกในสังคมมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งที่เคยถูกเสนอในอดีตมาก่อน สำหรับนวัตกรรมที่สนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้มาก นวัตกรรมนั้นก็มีความสามารถเข้ากันได้มากเช่นกัน

3. ความยุ่งยากหรือความสลับซับซ้อน คือระดับของความยากง่ายตามสายตาหรือความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมาย ในการที่จะเข้าใจหรือนำนวัตกรรมไปใช้ กล่าวได้ว่า นวัตกรรมบางอย่างที่ง่ายแก่การเข้าใจและนำไปใช้จะเป็นที่ยอมรับแก่สมาชิกของกลุ่มเป้าหมาย

Kivlin ศึกษาพบว่า ความสลับซับซ้อนหรือความยุ่งยากของนวัตกรรมทางการเกษตรมีค่าของความสัมพันธ์ในเชิงลบกับม็อดการยอมรับนวัตกรรมสูงยิ่งกว่าคุณลักษณะอื่น ๆ ของนวัตกรรม เช่น ความได้เปรียบเทียบเชิงเทียบ ความเข้ากันได้ ความสามารถในการนำไปทดลองใช้ได้หรือความสามารถสังเกตเห็นผลได้ (Kivlin อ้างใน Rogers and Shoemaker 1971: 154)

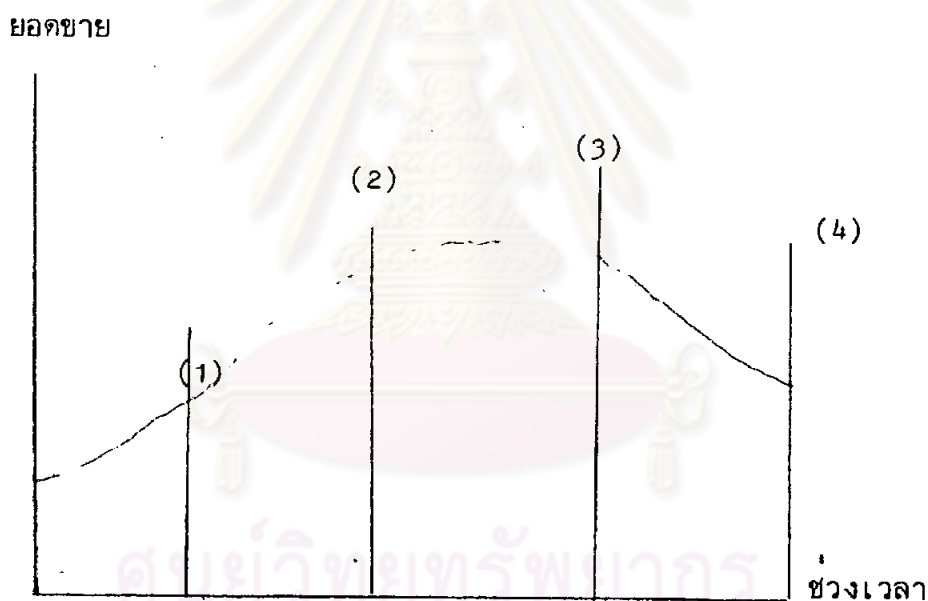
4. ความสามารถนำไปทดลองได้ คือระดับที่นวัตกรรมสามารถถูกนำไปใช้ในปริมาณที่จำกัดได้ นวัตกรรมใดที่สามารถแบ่งออกเป็นส่วนตัว ๆ เพื่อนำไปทดลองใช้ในปริมาณจำกัดได้ จะถูกยอมรับเร็วกว่านวัตกรรมซึ่งไม่สามารถถูกแบ่งออกเป็นส่วนตัว ๆ ได้

5. การสามารถสังเกตเห็นผล คือระดับที่ผลของนวัตกรรมสามารถเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้ ผลของนวัตกรรมบางชนิดสามารถเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้ง่าย และสามารถสื่อความหมายให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้ง่าย

ไกรฤทธิ บุญเกียรติ (2528: 3) ผู้เชี่ยวชาญเรื่องการลงทุนอุตสาหกรรมของภาคเอกชน กล่าวถึงวัฏจักรของสินค้าผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่เข้าสู่ท้องตลาดอย่างมีความสำเร็จ ผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นจะผ่านขั้นตอนทางการค้า 4 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1. ขั้นบุกเบิก เป็นขั้นของการลงทุนและ เรียรู้งานของผู้ประกอบการผลิต
2. ขั้นเติบโต เป็นขั้นของการขยายงานและการเติบโตตอบสนองตลาดอย่างทันการ
3. ขั้นอิ่มตัว เป็นขั้นที่มีคู่แข่งมากและ ขนาดของตลาดเริ่มไม่เติบโต
4. ขั้นเสื่อมถอย เป็นขั้นที่ตลาดเริ่มลดขนาดลง คู่แข่งบางส่วนเริ่มตายไป

ส่วนที่เหลือจะคืนเงินและ แก่งแย่งเพื่อการอยู่รอด



แผนภูมิที่ 3 แสดงวัฏจักรของสินค้าผลิตภัณฑ์ใหม่ เข้าสู่ตลาด

อนึ่ง สินค้าผลิตภัณฑ์ใหม่เมื่อมาถึงขั้นเสื่อมถอยของตลาดแล้ว ผู้ประกอบการผลิตอาจแสวงหานวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อการแข่งขันทางตลาด ชดเชยกับสินค้าผลิตภัณฑ์รุ่นก่อนซึ่งกำลังเสื่อมถอยลง เพราะมีคู่แข่งขึ้นผลิตเลียนแบบกันมาก ทำให้ตลาดเสียไป ดังนั้น นวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ในการผลิตทางอุตสาหกรรม จึงจะดำรงอยู่ชั่วระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น เมื่อนวัตกรรมนี้เป็นที่รู้จักแพร่หลายและมีการผลิตลอกเลียนแบบตามมาแล้ว ความเป็นนวัตกรรมของสินค้านั้นก็จะเปลี่ยนสภาพไป วัฏจักรของสินค้าผลิตภัณฑ์ใหม่จะถูกกระตุ้นให้เกิดการคิดค้น การออกแบบ

ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่อป้อนเข้าสู่ตลาดใหม่อีกครั้งหนึ่ง เป็นวงจรที่ต่อเนื่องกันไปเรื่อย ๆ

เสรีมพล รัตสุข (2526: 18-19) กล่าวถึงวิวัฒนาการของความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะเริ่มต้นจากการลอกเลียนแบบ (Imitation) พัฒนาไปสู่การคิดค้นริเริ่มใหม่ ๆ (Innovation) โดยที่ช่วงระยะเวลาว่างชั้นลอกเลียนแบบไปถึงชั้นการคิดค้นสิ่งใหม่ที่เป็นของตนเอง จะนานเท่าใด ขึ้นอยู่กับว่าปัจจัยต่าง ๆ ภายในประเทศเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม สำหรับประเทศที่ค่อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนา มักจะพบว่าโรงงานมีการลอกเลียนแบบผลิตจากต่างประเทศออกจำหน่ายและได้รับความนิยมจากตลาด โรงงานอื่นหรือผู้ประกอบการผลิตรายย่อยก็นิยม จะลอกเลียนแบบและดัดแปลงต่อไปเรื่อย ๆ เกิดการกระจายของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในแนวระดับ

(Horizontal Diffusion)

จากการศึกษาของโรเจอร์สและชูเมกเกอร์ (1969: 3 อ้างในเสถียร เขยประทับ 2524: 118-125) ได้อ้างผลวิจัยหลายอันที่เกี่ยวข้องกับการกระจายของผู้ยอมรับนวัตกรรมว่า ส่วนใหญ่จะมีการกระจายไปตามลักษณะของโค้งปกติ ซึ่งมี 5 ประเภท คือ

1. พวกชอบของใหม่ (innovator)
2. พวกรับเร็วส่วนแรก (early adoptors)
3. พวกรับเร็วส่วนมาก (early majority)
4. พวกรับช้าส่วนมาก (late majority)
5. พวกช้าหลัง (laggards)

1. พวกชอบของใหม่ (innovation) พวกนี้เป็นบุคคลพวกแรกที่ยอมรับนวัตกรรม มีนิสัยชอบเสี่ยงภัยกระหายที่จะทดลองของใหม่ มีความสามารถที่จะเข้าใจและใช้เทคโนโลยีที่สลับซับซ้อนได้ พวกชอบของใหม่เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ยอมรับนวัตกรรมประเภทอื่น ๆ จะมีการศึกษามากกว่า เดินทางออกนอกถิ่นที่อยู่มากกว่า หรือคบค้าสมาคมกับคนนอกท้องถิ่นมากกว่า เรียนรู้และยอมรับนวัตกรรมได้เร็วกว่า มีลักษณะ เป็นสากลหรือคล้าย ๆ คนนอกระบบสังคม (cosmopolite) เป็นพวกที่มีน้อยที่สุดภายในแต่ละระบบสังคม

2. พวกรับเร็วส่วนแรก (early adoptors) เป็นพวกนำเชื่อถือ นำเคารพ มีลักษณะที่เป็นส่วนหนึ่งและ เข้ากันได้กับระบบสังคมได้มากกว่าพวกชอบของใหม่ มีลักษณะ ความ



เป็นท้องถิ่น เหมือน ๆ กับคนในระบบสังคม (localite) มีคุณสมบัติของการเป็นผู้นำทางความคิดมากที่สุด บุคคลอื่น ๆ ที่จะยอมรับนวัตกรรม มักไม่ขอความเห็นหรือข้อเสนอแนะจากพวกรับเร็วส่วนแรกกัน

3. พวกรับเร็วส่วนมาก (early majority) พวกนี้มีลักษณะ รอบคอบและ ระมัดระวัง และจะยอมรับนวัตกรรมก่อนสมาชิกโดยเฉลี่ยในระบบสังคม เพียงนิดเดียว มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารหรือความคิดกับเพื่อน ๆ ในกลุ่มของตนบ่อย ๆ มีฐานะ เป็นผู้นำทางความคิดในระบบสังคมน้อยมาก แต่เป็นตัวเชื่อมโยงที่สำคัญในกระบวนการเผยแพร่ นวัตกรรมในระบบสังคม เพราะเป็นกลุ่มค่อนข้างใหญ่และมีคุณลักษณะ เหมือน ๆ สมาชิกโดยทั่วไปของระบบสังคม ฉะนั้นการยอมรับนวัตกรรมของพวกนี้จึงเป็นแบบอย่างให้กลุ่มที่ยอมรับนวัตกรรมช้ากว่าเขาอย่างตาม พวกนี้มักเป็นพวกที่เดินสายกลาง โดยถือคติสุภาษิตในการยอมรับนวัตกรรมของพวกนี้ คือ "อย่าเป็นคนสุดท้ายที่ทิ้งของเก่าและอย่าเป็นคนแรกที่ทดลองของใหม่"

4. พวกรับช้าส่วนมาก (late majority) มีลักษณะ เป็นพวกขี้สงสัย ไม่ค่อยไวใจ และจะยอมรับนวัตกรรมหลังจากสมาชิกโดยเฉลี่ยในระบบสังคมยอมรับนวัตกรรมแล้วเพียงนิดเดียว เป็นพวกที่มีทัศนคติไม่เอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนแปลงนัก มักถูกชักจูงให้เห็นถึงประโยชน์เชิงเทียบของนวัตกรรม การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมมักได้รับแรงกระตุ้นหรือแรงกดดันจากเพื่อน ๆ ของเขาเสียก่อน และจากความจำเป็นในทางเศรษฐกิจ

5. พวกล่าหลัง (laggards) เป็นพวกที่ยึดถือประเพณีที่ถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษอย่างฝังหัว มีลักษณะผูกติดอยู่กับท้องถิ่น (localite) มากที่สุด ไม่ค่อยมีโอกาสเดินทางออกนอกท้องถิ่น หรือติดต่อกับคนนอกท้องถิ่น พวกนี้มีจำนวนไม่น้อยที่อยู่โดดเดี่ยวห่างไกลจากสมาชิกคนอื่น ๆ ในระบบสังคม สิ่งที่พวกนี้ยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต คือ อดีตหรือตัวอย่างจากอดีต การตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งใด ๆ