

แนวความคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดและทฤษฎีที่สำคัญในการศึกษา

๑. แนวความคิดด้านการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

Arthur T. Mosher^{*} กำหนดปัจจัยหลักประการที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาการเกษตร โดยสรุปไว้ว่า มีปัจจัยหลัก (essentials) ๔ ประการ และตัวเร่ง (accelerators) อีก ๔ ประการ

ปัจจัยหลัก ได้แก่

๑. การผลิตสินค้าเกษตรฯ
๒. การเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการใหม่ ๆ ทางการผลิต
๓. การเข้าถึงของปัจจัยการผลิตและเครื่องมือในท้องถิ่น
๔. สิ่งกระตุ้นให้เกษตรกรหันมาผลิต เช่น ราคาผลผลิต
๕. การคุณภาพชั้นสูง

ตัวเร่ง

สำหรับตัวเร่งที่จะทำให้การพัฒนาการเกษตรเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ได้แก่

๑. การศึกษาเพื่อการพัฒนา
๒. ลินเชื้อเพื่อการผลิตทางการเกษตร
๓. การรวมกลุ่มเกษตรกร

*Arthur T. Mosher, Getting Agriculture Moving, (Frederick A. Praeger, Inc., Publishers, New York : 1966), pp.61 and 121

๔. การปรับปรุงและการขยายที่ดินที่ใช้ในการเกษตร

๕. การวางแผนพัฒนาการเกษตรของประเทศไทย

Mosher เปรียบเทียบปัจจัยหลัก ๔ ประการว่า เป็นสเมือนสิ่งที่ประกอบกันเข้าเป็นวงล้อของการพัฒนาการเกษตร และตัวเร่งอีก ๑ ประการ เป็นสิ่งที่ช่วยหมุนวงล้อของการพัฒนาการเกษตรนั้นให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้อย่างรวดเร็ว

สกษะจะการผลิตข้าวเป็นกรรมวิธีทางกายภาพ แต่ปัจจัยที่กำหนดผลผลิตของข้าวนั้น จะมีแค่ปัจจัยทางกายภาพอย่างเดียวหาพอไม่ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรมก็มีอำนาจในการกำหนดผลผลิตของข้าวด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สกษะจะการผลิตที่ปราภกูณอยู่ในประเทศโดยพัฒนา แสรวง คุลทองคำ และ Shao-er Ong^{*} ได้เขียนพัฒนศิริกิจ (Function) ของการผลิตข้าวของประเทศไทยไว้ในหนังสือ "Rice Economy of Thailand" โดยแสดงให้เห็นถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการผลิตข้าวของไทย ดังนี้

$$RP = f(P1-5, E1-5, C1-5)$$

เมื่อ RP = ผลผลิตข้าว

P = ตัวสินแปรทางกายภาพต่าง ๆ ได้แก่

P1 = การผลิตประทาน

P2 = เครื่องทุ่นแรงรวมทั้งเครื่องมือกล

P3 = เมล็ดพันธุ์ที่ดี

P4 = ปุ๋ย

P5 = มาตรการการป้องกันพืชผล

^{*}Sawaeng Kulthongkham and Shao-er Ong, Rice Economy of Thailand, (Division of Agriculture Economics, Ministry of Agriculture, Bangkok, Thailand).p.72.

E = ตัวผู้แปรทางเศรษฐกิจ ได้แก่

E1 = ราคาก้าวที่ฟาร์ม

E2 = ต้นทุนการบริการตลาด

E3 = ภาษีอากร (รวมทั้งค่าพาร์เมี่ยนช้า)

E4 = สนใจซื้อเพื่อซื้อเครื่องมือฟาร์มต่าง ๆ

E5 = อุปสงค์ของช้าในตลาดต่างประเทศ

C = ตัวผู้แปรต่าง ๆ ทางรัฐธรรมนูญ ได้แก่

C1 = ความพึงพอใจของผู้บริโภค

C2 = หัศนศิลป์การทำงานของชาวชนบท

C3 = สัมฤทธิ์การของครอบครัว

C4 = ความเชื่อทางศาสนา

C5 = มาตรฐานการศึกษาของประชาชน

จากพันธกิจการผลิตช้าดังกล่าว จะเห็นว่า น้ำ เครื่องมือเครื่องจักร เมล็ดพันธุ์ น้ำ และการบ่มงอกันศัตรูพิช ซึ่งเป็นวิทยาการหรือเทคโนโลยีทางการผลิตนั้น เป็นปัจจัยผู้แปรทางกายภาพที่สำคัญ ยังมีบทบาทในการเพิ่มผลผลิตช้าโดยตรง กระจาง พันธุ์วนิล^๙ ได้พยายามจัดหมวดหมู่ของปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนา การเกษตร โดยรวมจาก Mosher (1966) และที่ Hapgood และ Millikan (1955) ทำการวิเคราะห์ไว้ สรุปผลได้ดัง

๑. ปัจจัยกายภาพ

^๙ กระจาง พันธุ์วนิล, "แนวความคิดในการปรับปรุงระบบ เพื่อพัฒนาการเกษตร" ข่าวสารการเกษตร, ปีที่ ๒๗ เล่มที่ ๖ (ธันวาคม ๒๕๔๑ - มกราคม ๒๕๔๒) : หน้า ๖๖-๖๘

๑.๑ ความต้องการทางวัตถุ

- ต้น
- น้ำ
- อากาศ
- เมล็ดพันธุ์
- บุ่บ
- ยาปราบศัตรูพืช
- อาคารโรงเรียน
- สตั๊ดไว้แรงงาน
- สตั๊ดเสียง
- เครื่องมือ เครื่องกล
- เซ็อเพลิง และพลังงานอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สตั๊ดเสียง

๑.๒ ความต้องการแรงงาน (ขออนุญาต)

๑. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

- ๑.๑ ระบบการขนส่ง การเก็บ การแปรรูป การตลาด ของสินค้าเกษตร
- ๑.๒ ระบบการจัดหา แจกจ่าย วัสดุการผลิตและสินเชื่อ
- ๑.๓ ราคารวัสดุการผลิต ยัตราชอกเปี้ยนการคุ้ยม
- ๑.๔ ราคามลพัฒนาเกษตร ราคายาปลูกต่อผู้บริโภค
- ๑.๕ ระบบการเก็บภาษี พยุงราคา จัดโครงสร้างการผลิตและการขาย

๒. ปัจจัยทางระบบงานและวิธีจัดการ

- ๒.๑ ระบบการเช่าที่ดิน
- ๒.๒ ขนาดของที่ที่ดิน
- ๒.๓ นโยบายและบริการที่ไว้ป้องรัก

๓.๔ กลุ่มชาวนา (เกษตรัคต์เองหรือชุมชนตั้งต้น) เพื่อ

- ประมาณการจัดการผลิต
- ให้บริการทางเศรษฐกิจ (ซื้อขาย สินเชื่อ)
- ให้บริการทางสังคม (อนามัย โรงเรียน)
- จัดการบุคลากรองคนเองในท้องถิ่น
- กระจายถ่ายทอดความรู้

๔. ปัจจัยทางสังคม (วัฒนธรรม จิตวิทยา)

๔.๑ สถานะของกลุ่มเกษตรกร หรือสถาบันเกษตรกร การปฏิบัติค่านิยมพื้นฐานของสังคมส่วนรวมของประเทศไทย

๔.๒ ปัจจัยทางระบบธุรกิจภาคเศรษฐศาสตร์ เช่น โครงสร้างของระบบข้าราชการ ค่านิยมวิธีการปฏิบัติงานของข้าราชการ

๔.๓ โครงสร้างทางสังคม ค่านิยมทางวัฒนธรรมและความเชื่อในทางของชุมชนเกษตร

๔.๔ uhnwan การเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งกีดขวาง การเปลี่ยนแปลง แรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเปลี่ยนแปลงส่วนหนึ่งที่มีผลต่อส่วนอื่น ๆ ของสังคม

๕. ปัจจัยทางวิชาการ

๕.๑ ระบบการจัดการและบริหารของกรรริยาจังหวัดและประยุกต์

๕.๒ การกระจายความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับ

- เทคนิคการผลิต (การเพาะปลูก พันธุ์ ต้น น้ำ การป้องกันปรานปรมารศูนย์)
- ความรู้ทางเศรษฐกิจ (เศรษฐศาสตร์การใช้ที่ดิน เศรษฐศาสตร์ทั่วไป การจัดการฟาร์ม)
- ระดับการศึกษาทั่ว ๆ ไป เช่น ความรู้หนังสือ การศึกษาผู้ใหญ่ และระบบสื่อสารมวลชน

๒. ทฤษฎีการผลิตทางเศรษฐศาสตร์

ทฤษฎีการผลิตทางเศรษฐศาสตร์^๑ ก่อตัวถึงการผลิตไว้ว่า การผลิต คือ การเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรที่ใส่เข้าไป (Input or Resources) ตามหลักเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้เป็นเศรษฐทรัพย์หรือผลผลิต (Output or Product) ที่มีอ率ดประโยชน์ตามต้องการ การผลิต เกี่ยวข้องกับการใช้ศักยภาพหรือเทคโนโลยีที่มีอยู่ในระบบทุกหนึ่ง ซึ่งองค์กรธุรกิจการผลิต (Firm) เป็นผู้ดำเนินการโดยตลอด ถ้าปราศจากเทคโนโลยีแล้ว การผลิตอาจเป็นไปไม่ได้ ปัจจัยการผลิตกับผลผลิตย่อมมีความสัมพันธ์ทางกายภาพทึ่งกันและกัน ปัจจัยการผลิต ประกอบไปด้วยสิ่งต่าง ๆ คือ

๑. ที่ดิน
๒. แรงงาน
๓. ทุน
๔. ผู้ประกอบการ

ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในเรื่องของการผลิต คือ ผู้ประกอบการ เพราะเป็นปัจจัยมนุษย์ ซึ่งสามารถที่จะทำการตัดสินใจจัดสรรปัจจัยอื่นให้เหมาะสมในการผลิตได้ ในการผลิตทางการเกษตร ผู้ประกอบการย่อมหมายถึงตัวเกษตรกรเอง ดังนั้น จึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุด เพราะเป็นปัจจัยที่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น การยอมรับการใช้เทคโนโลยี การตัดสินใจลงทุนเพื่อเพิ่มผลผลิต การจัดสรรงงาน ตลอดจนการทำนิการผลิต ดังนั้น ในการจัดการเรื่องการผลิตจะเป็นไปอย่างไร ล้วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยาของตัวเกษตรกรเองทั้งสิ้น

^๑พญ ทิพย์ชัย เมฆา, เศรษฐศาสตร์วุฒิฯ, (โรงเรียนมหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ : ๒๕๑๔), หน้า ๑๐๒-๑๐๓.

ในปัจจุบันนี้ การพัฒนาการเกษตรให้ความสำคัญกับด้านเกษตรกรอย่างมาก เพราะปัจจัยของด้านเกษตรอันเป็นปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยา เป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง ในการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิต และนำเอาวิทยาการนั้นไปใช้ นอกจากนี้ การเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ยังจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้และสร้างทัณฑ์ศิริเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ นั้น^๙ เพื่อผลักดันให้เกษตรกรตัดสินใจยอมรับวิทยาการนั้นไปเป็นปกติต่อไป กล่าวได้ว่า การพัฒนาการเกษตรเริ่มต้นที่การพัฒนาด้านเกษตรกร เป็นสิ่งแรก

การพัฒนาด้านเกษตรกรหรือการพัฒนาด้านบุคคลนั้น ตือ การพัฒนาบุคคลให้กลายเป็นคนสมัยใหม่ (modern man) การที่บุคคลจะพัฒนาเป็นคนสมัยใหม่นั้น จะต้องมีคุณสมบัติทางจิตวิทยา หรือความรู้สึกนึกคิด ทัณฑ์ศิริ และพฤติกรรมบางอย่าง คุณสมบัติ บางครั้งรวมเรียกว่า "Modernity" และกระบวนการที่ทำให้บุคคลพัฒนาจนมีคุณสมบัติ เช่นนั้น เรียกว่า "Modernization"^{๑๐}

การเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล ย่อมมีผลกระทบไปยังสังคมโดยส่วนรวม โดยที่ให้สังคมโดยส่วนรวมเปลี่ยนแปลงไปด้วย การพัฒนาบุคคลย่อมมีผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสังคมจากลักษณะสังคมแบบดั้งเดิมมาเป็นสังคมสมัยใหม่^{๑๑}

^๙Everett M. Rogers, Communication Strategies for Family Planning (New York : The Free Press, 1973) pp.98-101.

^{๑๐}บุญเฉิร์ ศุภศิลป์, "สื่อสารมวลชนและการพัฒนาประเทศ : วิเคราะห์เชิง-ทฤษฎีและริชบ", วารสารธรรมศาสตร์, ๑(กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๐) : หน้า ๑๐.

^{๑๑}Everett M. Rogers with Lynne Svenning, Modernization Among Peasants : The Impact of Communication (New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1969) p.15.

การเปลี่ยนแปลงสังคมจากแบบดั้งเดิมมาเป็นสังคมสมัยใหม่ ย่อมมีผลทึ่กการใช้รัฐยากรใหม่ ๆ หรือเทคโนโลยีที่ทันสมัย Rogers และ Svenning พบร้า บุคคลที่ทันสมัยจะมีการยอมรับนวัตกรรม (Innovativeness) เร็วกว่า บุคคลที่จัดอยู่ในจำพวกล้าหลัง^๙ Joseph A. Kahl พบร้า ในสังคมสมัยใหม่จะนิยมใช้วิธีการผลิตแบบใหม่มีการค้นคว้าวิจัย ส่วนสังคมแบบดั้งเดิมจะใช้วิธีการผลิตแบบดั้งเดิมสืบท่องมา^{๑๐} Alex Inkeles และ David H. Smith ศึกษาพบว่า บุคคลที่มีความพร้อมมากในการยอมรับประสบการณ์ใหม่ ๆ เช่น การใช้พันธุ์พืชชนิดใหม่ การใช้ปุ๋ย จะเป็นคนทันสมัยมากกว่าคนอื่น ซึ่งมีความพร้อมในการยอมรับประสบการณ์ใหม่ ๆ น้อยกว่า^{๑๑}

การพัฒนาการเกษตรสามารถสรุปได้เป็น ๒ ประเด็น คือ ประเด็นแรกเป็นการพัฒนาบุคคลหรือตัวเกษตรกรเอง ประเด็นที่สอง เป็นการเผยแพร่วิทยากรใหม่ ๆ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไปยังเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ประเด็นทั้งสองต่างเป็นแรงผลักดันและกันเพื่อพัฒนาการเกษตร กล่าวก็อ การพัฒนาบุคคลให้เป็นคนทันสมัยทำให้การเผยแพร่วิทยากรใหม่ ๆ เป็นไปได้อย่างราบรื่น ในขณะเดียวกัน ในขณะที่ทำการเผยแพร่วิทยากรใหม่ ๆ นั้น ก็เป็นการพัฒนาบุคคลควบคู่กันไปด้วย

^๙Ibid., p.291-292.

^{๑๐}Joseph A. Kahl, The Measurement of Modernization (Austin and London : The University of Texas Press, 1968), pp/4-5.

^{๑๑}Alex Inkeles and David Horton Smith, Becoming Modern : Individual Change in Six Developing Countries, 2nd.ed. (Cambridge, Massachusetts : Harvard University Press, 1976) pp.19-20.

การพัฒนาบุคคลให้เป็นคนทันสมัย และการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ไปยังเกษตรกร ล้วนจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ การสื่อสาร (Communication) ทั้งในรูปการสื่อสารมวลชน (Mass Communication) และการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication) ในแง่ของการพัฒนาบุคคล การสื่อสารก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดูเหมือนทางวิทยา ความรู้สึกมีกิจกรรมของบุคคลในเรื่องของการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ การสื่อสารก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ และอาจเปลี่ยนแปลงถึงพฤติกรรมของบุคคล บทบาทของการสื่อสารในการเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล เรียกว่ากระบวนการที่ทำให้เป็นคนทันสมัย (Modernization) ก่อน บทบาทของการสื่อสารในการเปลี่ยนแปลงในระดับสังคมส่วนรวมเรียกว่าการพัฒนา (Development)^๙

๓. แนวความคิดในการพัฒนาบุคคลให้เป็นคนทันสมัย

แนวความคิดในการพัฒนาบุคคลในสังคมแบบดั้งเดิมกล้ายังเป็นคนทันสมัยนั้น Rogers และ Svenning ได้ศึกษาถึงเรื่องนี้ โดยศึกษาข้างในกลุ่มประเทศตะวันออกเมืองอเมริกา และได้เสนอแนวความคิดเอาไว้ว่า ปัจจัยที่ช่วยให้บุคคลมีความทันสมัยนั้นอยู่กับ การอ่านออกเขียนได้ (literacy) การเปิดรับสื่อมวลชน (Mass Media Exposure) การมีประสบการณ์ภายนอกสังคม (Cosmopolitanism) การเข้าใจบทบาทของผู้อื่น (Empathy) แรงจูงใจฝ่าสมฤทธิ์ (Achievement Motivation) ความเชื่อถือโชคชะตา (Fatalism) การยอมรับนวัตกรรม (Innovativeness) ความรู้ทางค้านการเมือง (Political Knowledge) และความมุ่งหวัง (Aspiration) ของบุคคลนั้น ๆ โดยการอ่านออกเขียนได้ การเปิดรับสื่อมวลชนและการมีประสบการณ์ภายนอกสังคมเป็นศักดิ์สิทธิ์ ที่จะทำให้บุคคลมีการยอมรับนวัตกรรม ความรู้ทางค้านการเมือง และความมุ่งหวังในชีวิต ซึ่งก่อนจะเกิด

^๙บุญเลิศ สุกคิจก., "สื่อมวลชนและการพัฒนาประเทศ : วิเคราะห์เชิงทฤษฎีและวิจัย", หน้า ๑๖-๑๗.

ลักษณะศักดิ์สิ้น จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะทางจิตวิทยาของบุคคล อันได้แก่ ความเข้าใจบทบาทของผู้อื่น แรงจูงใจไฝสัมฤทธิ์และความเชื่อถือโภคธรรมชาติ ทำหน้าที่เป็นแรงผลักดัน ซึ่งสามารถอธิบายเป็นรูปแบบ (Paradigm) ได้ดังนี้^๙

แผนภาพที่ ๖ รูปแบบความแแนวความคิดของ Rogers ในเรื่องความทันสมัย

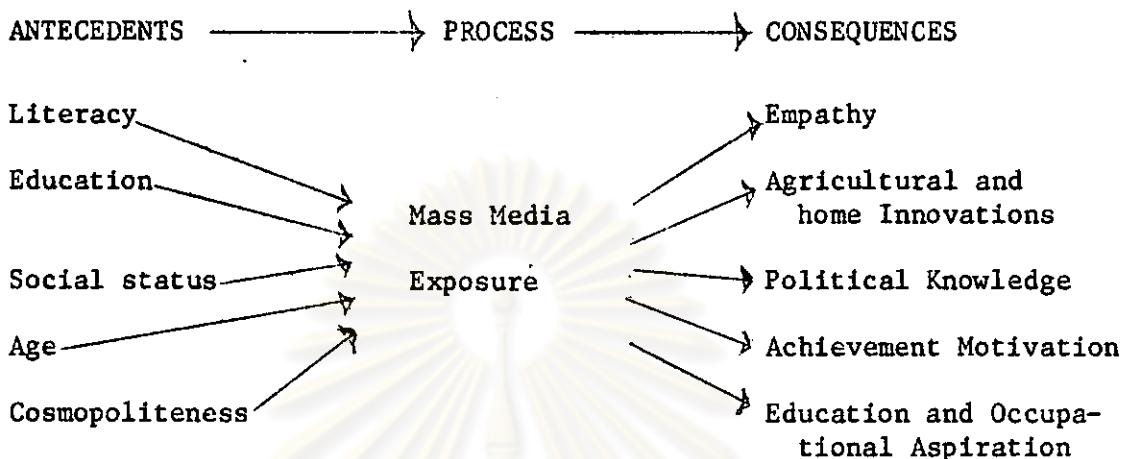
<u>ANTECEDENTS</u>	<u>INTERVENING</u>	<u>CONSEQUENCES</u>
Literacy	Empathy	Innovativeness
Mass Media Exposure	Achievement Motivation	Political Knowledge
Cosmopoliteness	Fatalism	Aspirations

นอกจากนี้ Rogers ยังได้ศึกษาบทบาทของการเปิดรับสื่อมวลชน ในฐานะที่เป็นปัจจัย ซึ่งอยู่ระหว่างกล่างหรือตัวแปรแทรก (Intervening Variable) ในกระบวนการทำให้ทันสมัย (Modernization) ซึ่งด้วย โดยให้แนวความคิดว่า สื่อมวลชนเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้คนมีความทันสมัย ทั้งนี้ เพราะ บุคคลที่ทำการศึกษาสูง อ่านออกเขียนได้ดี มีสถานภาพทางสังคมสูง มีอายุพอสมควร และมีประสบการณ์ ภายนอกสังคมสูง จะเปิดรับต่อสื่อมวลชนสูงด้วย และจากการเปิดรับต่อสื่อมวลชนนี้เอง ก่อให้เกิดความทันสมัยในบุคคล คือ สามารถเข้าใจบทบาทของบุคคลอื่นได้ มีความกล้า ในการยอมรับนวัตกรรม มีความรู้ด้านการเมือง มีแรงจูงใจไฝสัมฤทธิ์ และมีความยุ่งเหรง ในด้านการศึกษาและอาชีพด้วย ซึ่งแสดงว่าการเปิดรับสื่อมวลชนเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ สำหรับ การทำให้ทันสมัย ซึ่งสามารถแสดงได้เป็นแผนภาพดังนี้^{๑๐}

^๙Everett M. Rogers with Lynn Svenning, op.cit., ๙.50.

^{๑๐}Ibid., p.102.

แผนภาพที่ ๒ แนวความคิดของ Rogers ในเรื่องบทบาทของสื่อมวลชนที่มีต่อความทันสมัย



ผลการศึกษาของ Rogers และ Svenning ตั้งกล่าว มีรายละเอียด ดังนี้

๑. การอ่านออกเขียนได้ (Literacy) มีความสัมพันธ์สูงกับการอ่าน-หนังสือพิมพ์ ค่าสหสมพันธ์เท่ากับ 0.470 ซึ่งมากกว่าความสัมพันธ์ต่อสื่อสื่อที่ไม่ใช่หนังสือพิมพ์ ส่วนค่าสหสมพันธ์ระหว่างการอ่านออกเขียนได้กับการเปิดรับสื่อมวลชน (หนังสือพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์) เท่ากับ 0.474°

๒. การศึกษา (Education) มีค่าสหสมพันธ์กับการเปิดรับสื่อมวลชน เท่ากับ $0.405^{\text{๖}}$

๓. การมีประสบการณ์ด้วยนักสังคม (Cosmopolitanism) มีความสัมพันธ์ กับการเปิดรับสื่อมวลชนสูงมาก คือ มีค่าสหสมพันธ์เท่ากับ $0.449^{\text{๗}}$

^๕Ibid., pp.104-105.

^๖Ibid., p.105.

^๗Ibid., p.106-107.

๔. สถานภาพทางสังคม (Social Status) ผู้มีสถานภาพทางสังคมสูง จะเปิดรับสื่อมวลชนสูง เพราะบุคคลเหล่านี้มีฐานะทางเศรษฐกิจดี พอยังไห้เข้าสื่อต่าง ๆ เช่น วิทยุและโทรทัศน์ได้สะดวก ค่าสาธารณันธ์ระหว่างสถานภาพทางสังคมกับการเปิดรับสื่อมวลชน เท่ากับ ๐.๕๐๐^๙

๕. อายุ (Age) ในสังคมชาวนา ผู้สูงอายุมักจะมีการศึกษาต่ำ สถานภาพทางสังคมต่ำ และถูกประเมินว่า การเปิดรับสื่อมวลชนจะต่ำด้วย ปัจจัยเหล่านี้ เนื่องจาก การอ่านออกเขียนได้ ผู้ที่มีอายุน้อยจะมีความสนใจในสื่อมวลชนสูงกว่า^{๑๐}

๖. การเข้าใจบทบาทของผู้อื่น (Empathy) มีค่าสาธารณันธ์กับการเปิดรับสื่อมวลชน เท่ากับ ๐.๔๙^{๑๑} การเปิดรับสื่อมวลชนทำให้บุคคลมีความเข้าใจในบทบาทของผู้อื่น และผู้ที่มีความเข้าใจบทบาทของผู้อื่นสูง จะมีความสนใจในช่วงสารจากสื่อต่าง ๆ สูงคัญ

๗. การยอมรับนวัตกรรม (Innovativeness) การยอมรับนวัตกรรม ทางการเกษตร (Agricultural Innovativeness) มีความสัมพันธ์กับการเปิดรับสื่อมวลชน ค่าสาธารณันธ์ เท่ากับ ๐.๔๒^{๑๒} ส่วนการยอมรับนวัตกรรมเรื่องที่อยู่อาศัย (Home Innovativeness) มีค่าสาธารณันธ์กับการเปิดรับสื่อมวลชน เท่ากับ ๐.๔๕ ซึ่งในเรื่องนี้ Rogers และ Svenning ได้อธิบายไว้ว่า บทบาทของสื่อมวลชนในกลุ่มชานาในประเทศคือผู้คนนั้นเป็นบทบาทเป็นสิ่งที่ช่วยสร้าง "บรรยายกาศของการพัฒนา" ขึ้นมากกว่าที่จะเสนอรายละเอียดสำหรับการยอมรับนวัตกรรม แต่ถ้าหากนำเอาสื่อมวลชนมาร่วมกับการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) และถูกประเมินว่าจะเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ในเรื่องนวัตกรรมไปสู่กลุ่มชานาได้^{๑๓}

^๙Ibid., p.107.

^{๑๐}Ibid.

^{๑๑}Ibid., pp.108-109.

^{๑๒}Ibid., pp.109-111.

๔. ความรู้ด้านการเมือง (Political Knowledge) มีความสัมพันธ์กับการเปิดรับสื่อมวลชน มีค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับ ๐.๕๗^๑

๕. แรงจูงใจไฟสมฤทธิ์ (Achievement Motivation) จากการศึกษาของ Rogers และ Svenning พบร่วมกัน ถ้าหากสื่อมวลชนในประเทศไทยที่กลังพัฒนาเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับประเทศไทยที่พัฒนาแล้ว และเรื่องราวเกี่ยวกับการดำรงชีวิตตามแบบชุมชนเมือง บุคคลที่เปิดรับสื่อมวลชนสูง จะมีระดับของแรงจูงใจไฟสมฤทธิ์สูงตามไปด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจไฟสมฤทธิ์และการเปิดรับสื่อมวลชน มีค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับ ๐.๗๙^๒

๖. ความมุ่งหวังในเรื่องการศึกษาและอาชีพ (Educational and Occupational Aspirations) ความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งหวังในเรื่องการศึกษากับการเปิดรับสื่อมวลชน มีค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับ ๐.๕๐๘ และความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งหวังในการประกอบอาชีพกับการเปิดรับสื่อมวลชน มีค่าสหสัมพันธ์ เท่ากับ ๐.๓๐๐^๓

นอกจากแนวความคิดของ Rogers และ Svenning ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีนักวิชาการอีกหลายรายที่ทำการศึกษาถึงเรื่องการทำให้บุคคลเป็นคนทันสมัย และการเปลี่ยนแปลงของสังคมแบบตั้งเดิมมาเป็นสังคมสมัยใหม่ Daniel Lerner เสนอแนวความคิดว่า^๔ เมื่อมีการขยายตัวทางชุมชนจนกลายเป็นเมือง (Urbanization) จะช่วยให้เกิดการพัฒนาทางด้านการเรียนรู้ ศิลปะ การรู้ทันสื่อที่สูงยิ่ง ทำให้การเปิดรับสื่อมวลชนแพร่หลายมากขึ้น และในทันօง เดียวกัน เมื่อชุมชนมีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีจากการพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้น สังคมจะขยายขอบข่ายของสื่อมวลชน และการขยายตัว

^๑Ibid., p.112.

^๒Ibid., p.108.

^๓Ibid.

^๔Daniel Lerner, The Passing of Traditional Society : Modernizing in the Middle East (New York : The Free Press, 1968), p.60.

ของสื่อมวลชน จะทำให้ระดับการรู้หนังสือเพิ่มขึ้น ซึ่งจะกระตุ้นให้ความสนใจและเข้าร่วมในกระบวนการพัฒนาทางการเมืองและเศรษฐกิจมากยิ่ง การมีล้วนร่วมของประชาชนจัดว่าเป็นเป้าหมายของสังคมสมัยใหม่

Alex Inkeles ที่ทำการศึกษาเบรียบเทียบ ๖·ประเทศในกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนา คือ อาร์เจนตินา ชิลี ปากีสถานตะวันออก อินเดีย และในเชิงนี้ เรียน ว่า มีความทันสมัยแตกต่างกันเพียงใด โดยศึกษาในคน ๔ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ทำการเกษตร กลุ่มที่เริ่มเข้าทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มทำงานมานานในโรงงานอุตสาหกรรม และกลุ่มผู้ที่อยู่ในเขตชนบทเมือง แต่ไม่ได้ทำงานอุตสาหกรรม และได้เสนอแนวความคิดไว้ดังนี้^๙

๑. คนที่มีความพร้อมในการยอมรับประสบการณ์ใหม่ เช่น การยอมรับการใช้เมล็ดพันธุ์พิเศษนิดใหม่ การใช้ปุ๋ย การยอมรับในเรื่องการสุขาภิบาล หรือการทำความรู้สึกกับคนแปลงหน้า และคนที่มีความพร้อมในเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางสังคม แสดงว่า เป็นคนทันสมัย

๒. บุคคลที่ทันสมัยจะต้อง เป็นผู้ที่มีความกระตือรือล้น ที่จะรับทราบข่าวสาร เสนอ ในสังคมที่ทันสมัยจะมีความเชื่อในสื่อมวลชนมากกว่าสื่อประเพทอื่น นั่นคือ ความเชื่อถือในตัวบุคคลในชนชนจะลดลง และสรุปว่าบุคคลที่มีความทันสมัยจะ เปิดรับสื่อมวลชน และจากการเปิดรับสื่อมวลชนนี้เอง ทำให้บุคคลนั้นทันสมัยมากยิ่งกว่าเดิมด้วย อันเป็นสาเหตุยิ่งกันและกัน^{๑๐}

Joseph A. Kahl ศึกษาเบรียบเทียบลักษณะของสังคมแบบตั้งเดิมและสังคมสมัยใหม่ไว้ดังนี้^{๑๑}

^๙Alex Inkeles and David H. Smith, op.cit., pp.19-32.

^{๑๐}Ibid., pp.144-153.

^{๑๑}Joseph A. Kahl, op.cit., pp.18-22.

๑. ในเรื่องการผลิต ในสังคมสมัยใหม่จะนิยมใช้รัฐกิจกรรมลิตแบบใหม่ มีการค้นคว้าวิจัย ส่วนสังคมตั้งเดิมจะใช้รัฐกิจการผลิตแบบตั้งเดิมสืบท่อกันมา

๒. ในสังคมแบบตั้งเดิม คนส่วนใหญ่จะมีการศึกษาต่อ ในสังคมสมัยใหม่ คนจะรู้หนังสือและได้รับการศึกษาตื้น ระบบสื่อสารมวลชนเป็นสื่อกลางที่จะให้ข่าวสารและการศึกษาแก่ประชาชน

๓. ระบบค่านิยมในเรื่องความตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ในสังคมแบบตั้งเดิม คนจะเชื่อถือในเรื่องโชคชะตา ไม่ค่อยมีความตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ส่วนในสังคมสมัยใหม่ คนจะมีค่านิยมที่ตื่นตัวต่อการเปลี่ยนแปลง คือ ยอมรับว่าการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้เสมอ

๔. ในสังคมแบบตั้งเดิม บุคคลมักไม่ค่อยสนใจในข่าวสารต่าง ๆ นอกจากเรื่องภายในชุมชนของเขาว่อง ซึ่งในสังคมสมัยใหม่ คนจะให้ความสนใจในเรื่องข่าวสารต่าง ๆ ที่แพร่ทางสื่อมวลชน

๕. ในสังคมแบบตั้งเดิม มักจะไม่เชื่อใจบุคคลภายนอก จะวางแผนให้กันเฉพาะเครือญาติเท่านั้น แต่ในสังคมสมัยใหม่ ซึ่งมักจะเต็มใจในการติดต่อกับบุคคลอื่น แม้ว่าจะเป็นคนแปลกหน้า

๖. การเสี่ยง (Risk Taking) บุคคลสมัยใหม่จะกล้าเสี่ยงในการลงทุนทางด้านการงาน ส่วนบุคคลในสังคมแบบตั้งเดิม มักจะไม่มีการเสี่ยงตังกล่าว

David C. McClelland^{*} ได้ทำการศึกษาสังคมสมัยใหม่ว่า ปัจจัยที่จะทำให้ความทันสมัยของบุคคลหรือของกลุ่มมีมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับการมีแรงจูงใจ-ไฟสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) อุปนิรัตน์สูงหรือต่ำ โดยที่ McClelland ได้ทำการศึกษาคนในสังคมที่มีความเป็นเมืองแล้ว และเน้นในด้านของการพัฒนาเศรษฐกิจ คือ ถ้าบุคคลมีแรงจูงใจไฟสัมฤทธิ์สูงก็จะเป็นคนทันสมัย และเป็นผู้ประกอบการที่ดีกว่า ในทางตรงข้าม ถ้าบุคคลมีแรงจูงใจไฟสัมฤทธิ์ต่ำ ก็จะเป็นคนที่ทันสมัยน้อย และมีลักษณะเป็นผู้ประกอบการต่ำ

^{*}David C. McClelland, The Achieving Society (New York : The Free Press, 1967), pp.74-85.

๔. แนวความคิดในการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ

ในปัจจุบันความสำคัญของการใช้การสื่อสารเพื่อเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ให้ได้ตามจุดประสงค์ เป็นที่เล็งเห็นและยอมรับในหมู่นักวิชาการทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ทางการเกษตร มีการศึกษาถึงบทบาทของการสื่อสารกันอย่างมาก โดยที่เศรษฐกิจของประเทศไทยตั้งอยู่บนพื้นฐานของสังคมเกษตรกรรม ดังนั้น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในขณะที่การขยายการผลิตโดยขยายพื้นที่ไม่สามารถทำได้มากนักในปัจจุบัน การกระจายวิทยาการใหม่ ๆ เช่น พันธุ์พืชชนิดใหม่ ๆ วิธีการผลิตใหม่ ๆ ซึ่งจะต้องแพร่ไปยังสมาชิกของสังคมให้ทั่วถึง แต่รู้จะไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้มากนัก ถ้าขาดความร่วมมือของเกษตรกร และนี่คือ ความสำคัญอย่างยิ่งของข่าวสาร

เพื่อที่จะให้สำเร็จตามความมุ่งหมายในการเพิ่มผลผลิต รู้จะต้องมุ่งเน้นหนัก ด้านการใช้สื่อมวลชนต่าง ๆ เพื่อชักจูงเกษตรกรและให้เกษตรกรรับเอาความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาใหม่ ๆ ในทางการเกษตร ในการนี้รู้จะเป็นต้องใช้ช่องทางการสื่อสารหลาย ๆ ช่องทาง เพื่อระการที่จะแพร่กระจายข่าวสารเกี่ยวกับการเกษตรไปยังประชาชนบ้านล้าน ๆ คนนั้น ไม่สามารถที่จะใช้การสื่อสารรูปแบบใดรูปแบบเดียว การใช้ข่าวสารและช่องทางการสื่อสารหลาย ๆ ช่องทางอย่างมีประสิทธิผลนั้น เป็นเพียงส่วนประกอบเดียวในกระบวนการพัฒนาทางการเกษตรทั้งหมด แต่ก็เป็นส่วนที่สำคัญมากส่วนหนึ่งในการที่จะช่วยให้ประชาชนเข้าใจ ยอมรับ และใช้เทคโนโลยีในการเกษตรอย่างมากใหม่ ๆ

ระบบสื่อสารการเกษตรเป็นองค์ประกอบที่เป็นศ้า เร่งที่สนับสนุนให้มีการถ่ายทอดวิชาการใหม่ ๆ ไปสู่เกษตรกรให้นำมาใช้และเกิดการเพิ่มผลผลิตในที่สุด ถึงแม้ว่าจะมี

๑ ESCAP, "The Agricultural Information Development" ในรายงานการสัมมนาสื่อสารการเกษตรจากประสบการณ์ระหว่างประเทศ ครั้งที่ ๑ ๒๐ - ๒๒ ธันวาคม ๒๕๒๕ (กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๒๖), อัดสีเนา.

การบริหารการส่งเสริมที่ศึกษาการเป็นเจ้ามือในการดำเนินการ ฯ พัฒนามูล แต่ถ้าขาดระบบสื่อสารการเกษตรที่ดีแล้ว การถ่ายทอดวิชาการหรือบริการไปสู่เกษตรกร ย่อมทำได้ช้าไม่ทันปัจจุบัน ทำให้การส่งเสริมการเกษตรไม่มีประสิทธิภาพ วิชาการหรือบริการเหล่านี้ย่อมไม่เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร^๙

ในการเปลี่ยนแปลงในระดับสังคม วิทยาการใหม่ ๆ หรือนวัตกรรม เป็นสิ่งที่มีปัจจัยพื้นที่ของการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงจะมี ๗ ขั้นตอน คือ (๑) เมื่อมีการคิดค้นสร้างหรือประดิษฐ์ความคิดใหม่ ๆ หรือสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น (Invention of Innovation) (๒) มีการเผยแพร่ความคิดใหม่นั้นไปยังสมาชิกของสังคม (Diffusion of Innovation) (๓) ผลของการเผยแพร่ (Consequences) ซึ่งมีผู้ที่สนใจและรับรู้ในสังคมจะยอมรับหรือปฏิเสธวิทยาการใหม่ ๆ นั้น^{๑๐} และการสื่อสารมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับการยอมรับหรือปฏิเสธวิทยาการใหม่ ๆ ของคนในสังคม

แนวความคิดของการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ เพื่อการเปลี่ยนแปลงในระดับสังคมนี้ Rogers ได้เสนอไว้ในรูปแบบจำลอง เรียกว่า "classical diffusion model"^{๑๑} แบบจำลองนี้อธิบายถึงกระบวนการที่สืบสานการเรียนรู้วิทยาการใหม่ ๆ ถูกเผยแพร่โดย

^๙ กังสดาร เทพหัสดิน ณ อุรยา, "ระบบสื่อสารการเกษตรสนับสนุนการพัฒนาชนบท" ในรายงานการสัมมนาสื่อสารการเกษตรจากประสบการณ์ระหว่างประเทศครั้งที่ ๑ ๒๐ - ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๔ (กรมส่งเสริมการเกษตร; กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ๒๕๖๖), วัดสำเนา.

^{๑๐} Everett M. Rogers with F. Floyd Shoemaker, Communication of Innovations : A Cross-Cultural Approach, op.cit., p.38.

^{๑๑} แบบจำลองนี้ถูกอธิบายไว้โดย Rogers(1962) และใน Rogers with Shoemaker(1971) แต่ไม่ได้เรียกว่าเป็น "classical diffusion model" คงเรียกเป็น "Paradigm of the innovation-decision process" ภายหลังมาใช้คำนี้ใน Solo and Rogers(1972) ซึ่งได้อธิบายบางสิ่งบางอย่างเพิ่มเติมจากของเดิม เช่น ผู้นำการเปลี่ยนแปลงผู้นำความคิดเห็น และรูปแบบของการตัดสินใจในเรื่องวิทยาการใหม่ ๆ เป็นต้น

ผ่านช่องทางการสื่อสารในช่วงเวลาหนึ่งไปยังสมาชิกของสังคมและซึ่งให้เห็นถึง (๑) ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ และความสำเร็จของช่องทางการสื่อสาร (communication channels) ที่แตกต่างกันออกไนซึ่งสมพันธ์กับแต่ละขั้นตอน (๒) คุณลักษณะของวิทยาการใหม่ ๆ ซึ่งมีผลต่ออัตราการยอมรับของคน (๓) สักษะและพฤติกรรมของผู้ที่ยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ เร็วหรือช้า (๔) บทบาทของผู้นำความคิดเห็น (opinion leader) ใน การเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ และ (๕) ปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสำเร็จของผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agents)

ส่วนประกอบของ classical diffusion model มี ๔ อย่างคือ^๗

๑. วิทยาการใหม่ ๆ หรือนวัตกรรม (innovation)

วิทยาการใหม่ ๆ หรือนวัตกรรม เป็นความคิด วิธีปฏิบัติ หรือวัสดุซึ่งเป็นสิ่งใหม่ที่บุคคลได้รับ ความใหม่ของนวัตกรรมหมายถึง ความรู้ใหม่ ๆ ทัศนคติใหม่ ๆ หรือการตัดสินใจที่จะใช้หรือแสดงพฤติกรรมต่อนวัตกรรมนั้น สักษะหรือคุณสมบัติของนวัตกรรม จะเป็นสิ่งที่มีผลต่อเวลาที่คนจะยอมรับว่าจะใช้เวลานานเท่าไร สักษะของนวัตกรรมนั้นจัดไว้ ๔ ประการ คือ

๑.๑ ประโยชน์ของนวัตกรรมที่มีต่อผู้รับ (Relative advantage)

๑.๒ ความสอดคล้องของนวัตกรรมกับค่ามิยม ประสบการณ์ บรรทัดฐานของสังคม และความต้องการของผู้รับ (Compatibility)

๑.๓ ความซับซ้อนของนวัตกรรมในการทำความเข้าใจและนำไปใช้ (Complexity)

^๗Everett M. Rogers, Communication Strategies for Family Planning, pp. 71-72.

^๘Ibid., pp. 76-84.

๑.๔ ความสามารถในการทดลองใช้ได้ (Trialability)

๑.๕ ความสามารถในการแสดงผลให้เห็น (Observability)

๒. ช่องทางการสื่อสาร (Communication Channels)

การสื่อสารที่เกี่ยวกับการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ นั้น มีจุดประสงค์ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้รับ ช่องทางซึ่งเป็นทางที่สารจะไปสู่ผู้รับได้ กระบวนการเผยแพร่จะเป็นการที่ผู้ส่งสารจะทำการสื่อสาร เกี่ยวกับสิ่งใหม่ไปสู่ผู้รับหนึ่งหรือหลายคน กระบวนการนี้จะประกอบไปด้วย (๑) ความคิดใหม่ (๒) ผู้ส่งสารผู้รับ - เรื่องเกี่ยวกับสิ่งใหม่ ๆ นั้น (๓) ผู้รับสารซึ่งเป็นเรื่องที่เป็นสิ่งใหม่สำหรับคน และ (๔) ชนิดของช่องทางที่จะเข้ามายุคคลทั้งสองฝ่าย

ช่องทางการสื่อสารมีบทบาทสำคัญที่จะชี้ให้รู้ว่าผู้รับสารจะตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธวิทยาการใหม่ ๆ นั้น การเลือกช่องทางการสื่อสารซึ่งอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร ในกรณีที่ผู้ส่งสารต้องการให้รู้ว่าสารเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ แก่ผู้รับสารสื่อสารมีมวลชน จะเป็นสิ่งที่ใช้ได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพที่สูง โดยเฉพาะกลุ่มผู้รับสารมีขนาดใหญ่ ในกรณีที่ผู้ส่งสารต้องการที่จะซักจุ่งใจของผู้รับสาร ให้มีทัศนคติที่ต่อต้านวิทยาการใหม่ ๆ นั้น สื่อระหว่างบุคคลจะมีประสิทธิภาพมากกว่าสื่อมวลชน

๓. ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Over Time)

เวลาเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในการพิจารณาในกระบวนการเผยแพร่ ซึ่งจะ เกี่ยวข้องกับ

๓.๑ กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ (innovation-decision process) ซึ่งบุคคลจะผ่านจากความรู้ในขั้นแรกไปถึงการยอมรับหรือไม่ยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ นั้น

๓.๒ การยอมรับนวัตกรรมข้าหรือเรื่องของบุคคล (innovativeness) ซึ่งเป็นความช้าหรือเร็วในการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับสมาชิกอื่น ๆ ของสังคม

๗.๗ อัตราการยอมรับนวัตกรรม (Rate of Adoption) ซึ่งเป็น
ความเร็วที่วิทยาการใหม่ ๆ ถูกยอมรับ โดยสมาชิกส่วนใหญ่ของสังคม

๔. สมาชิกของระบบสังคม (Members of a Social System)

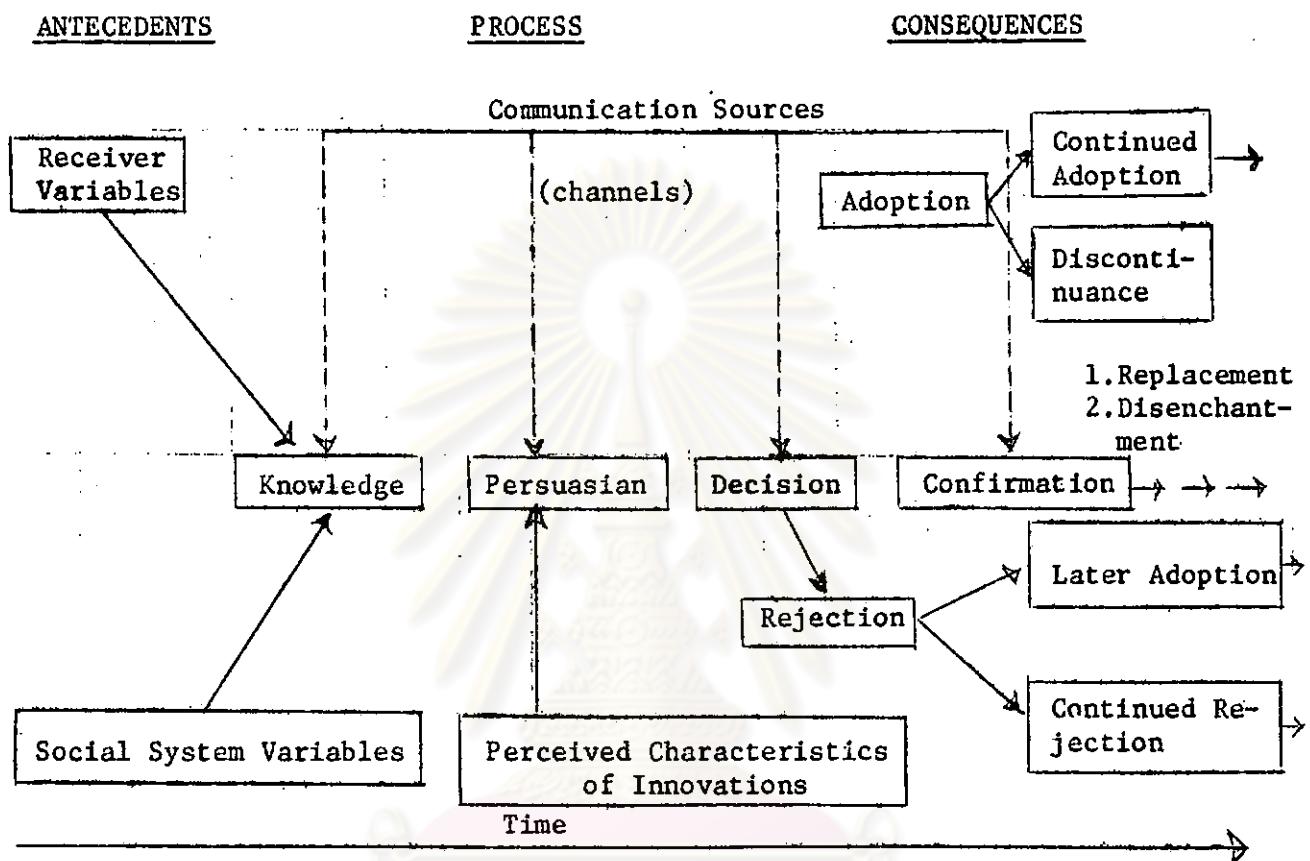
ระบบสังคม หมายถึง กลุ่มคนที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อไปสู่เป้าหมายร่วมกัน ซึ่งสามารถแยกต่างจากสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่โดยรอบหรือสังคมอื่น ๆ รอบ ๆ ก็ได้ สมาชิกของระบบสังคมอาจจะเป็นบุคคลกลุ่มที่รวมกันโดยไม่ได้ชัดเจน (informal groups) องค์การที่ซับซ้อน (complex organizations) หรือระบบย่อยของสังคม (sub-systems) ซึ่งทั้งหมดนี้ รวมตัวกันเพื่อสร้างท่าทางแห่งการเปลี่ยนแปลงให้กับสังคมเพื่อจุดมุ่งหมายเดียวกัน วัตถุประสงค์ร่วมกันนี้ เป็นลักษณะที่ทำให้ระบบนั้นมีความผูกพันเกี่ยวข้องกัน

โครงสร้างของสังคม (social structure) บทบาทของผู้นำความคิดและผู้นำการเปลี่ยนแปลง (opinion leaders and change agents) และชนิดหรือแบบของการตัดสินใจ (type of innovation-decision) เหล่านี้ ล้วนมีอิทธิพลหรือมีผลต่อรูปแบบการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ในแนวทางต่าง ๆ กัน

จากส่วนประกอบของ classical diffusion model ศักยลักษณ์ สามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้

**ศูนย์วิทยทรัพยากร
วุฒิการณ์มหาวิทยาลัย**

แผนภาพที่ ๓ แบบจำลอง classical diffusion model ตามแนวความคิดของ Rogers ในเรื่องการเผยแพร่นวัตกรรม



ตัวแปรของผู้รับสาร (Receiver Variables) ประกอบด้วย (๑) คุณลักษณะของบุคคล เช่น ทัศนคติที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง (๒) สักษณะทางสังคม เช่น สักษะการมีประสบการณ์ก่อนสังคม (๓) ความต้องการในวิทยาการใหม่ ๆ นั้น (๔) อื่น ๆ

ตัวแปรของระบบสังคม (Social System Variables) ประกอบด้วย (๑) บรรทัดฐานของระบบสังคม (Social System Norms) (๒) ปัจจัยเชิงศีลธรรมที่สังคมจะยอมรับได้ เมื่อบุคคลมีพฤติกรรมเป็นไปทางบรรพตดุล (Tolerance of Deviancy) (๓) ปัจจัยเกี่ยวกับการสื่อสาร (communication integration) (๔) อื่น ๆ

นอกจากนี้ Rogers ยังกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นของ classical diffusion model ไว้ ๔ ข้อด้วยกันคือ^{*}

* Ibid., pp.98-101.

๑. วิทยาการใหม่ ๆ หรือนวักรรม เป็นสิ่งที่เป็นประযุกต์ล้ำทับผู้ที่ยอมรับทุกคน

๒. การหัดสินใจ เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ หรือนวักรรมของบุคคลนั้น เป็นไปโดยอิสระ ไม่มีอิทธิพลจากบุคคลอื่นในระบบ

๓. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ และมีความแตกต่างจากชาวบ้านโดยเฉลี่ย

๔. การสื่อสารแบบบุคคลต่อบุคคลในเรื่องที่เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ หรือ นวักรรม มีการไหลที่เป็นอิสระและไม่หักยั้ง (free-flowing and uninhibited)

แนวความคิดเกี่ยวกับผลหรืออิทธิพลของสื่อมวลชนและสื่อระหว่างบุคคลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความเชื่อ ค่านิยม ความรู้ ทัศนคติ ตลอดจนพฤติกรรมของบุคคล Joseph T. Klapper⁹ ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับอิทธิพลของสื่อมวลชนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติของบุคคล หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นธรรมชาติหรือขอบเขต ความสามารถของสื่อมวลชนไว้ว่า

๑. สื่อมวลชน จะมีการโน้มน้าวใจที่เป็นไปในทิศทางที่จะเป็นแรงเสริม (Reinforce) ต่อความคิดเห็นหรือทัศนคติของผู้รับสาร การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ อาจเปลี่ยนได้เล็กน้อย แต่การเปลี่ยน เป็นการตรงกันข้ามเกิดได้ยาก

๒. สื่อมวลชนสามารถร้างทัศนคติใหม่หรือเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ยังไม่มั่นคง เท่านั้น

๓. อิทธิพลของสื่อมวลชนไม่ได้มีต่อผู้รับสารโดยตรง แต่ต้องมีปัจจัยอื่นที่ นอกเหนือจากการสื่อสารด้วย สื่อมวลชนจึงจะมีอิทธิพลต่อกัน ปัจจัยอื่นเหล่านั้น คือ

๓.๑ อุปนิสัยและกระบวนการเลือกรับสาร

⁹Joseph T. Klapper, The Effects of Mass Communication (New York : The Free Press, 1960). pp.15-49.

๓.๔ กลุ่มและบรรทัดฐานของกลุ่ม

๓.๕ การกระจายการสื่อสารโดยบุคคล ทำให้อิทธิพลของสื่อมวลชน

ขยายกว้างขึ้น

๓.๖ ผู้นำความคิดเห็น

๓.๗ ระบบการปกครองและระบบสื่อมวลชน

Larzarfeld, Berelson และ Gaudet^๙ ทำการศึกษาถึงการเลือกตั้งประธานาธิบดีของสหรัฐ โดยศึกษาที่เมือง Erie Country ในปี ก.ศ. ๑๙๕๐ พบร้า การสนทนากันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม มีอิทธิพลในเรื่องทัศนคติที่จะเลือกมากกว่า สื่อมวลชน และได้สรุปแนวความคิดเกี่ยวกับอิทธิพลหรือรูปแบบชาติของสื่อระหว่างบุคคลไว้ว่า สื่อระหว่างบุคคลมีอำนาจในการซักจุ่งให้บุคคลเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมของบุคคลเนื่องกว่าสื่อมวลชน

Rogers เสนอการใช้สื่อในกระบวนการการตัดสินใจ เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ไว้ว่า สื่อมวลชนเป็นสื่อที่สำคัญมากในการให้ความรู้ และสื่อระหว่างบุคคลสำคัญมากในการจูงใจ การสร้าง และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ส่วนสื่อมวลชน มีความสำคัญรองลงมา ใน การย้ำกิจการตัดสินใจของบุคคลให้คงเดิม สื่อบุคคลมีความสำคัญมาก^{๑๐}

๔. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในเรื่องเกี่ยวกับความพันธุ์สมัยของบุคคล ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับความพันธุ์สมัยของบุคคลนั้น ในประเทศไทย เริ่มมีการศึกษากันมานานพอสมควร งานวิจัยเหล่านี้พยายามศึกษาถึงความพันธุ์สมัยและปัจจัยอื่น ๆ ในแง่นุมติ์ต่าง ๆ กัน ผลการวิจัยน่าสนใจได้ดังนี้

^๙Paul F. Larzarfeld, Bernard Berelson, and Hazel Gaudet, The People's Choice (New York : Columbia University Press, 1968).

^{๑๐}Everett M. Rogers, Communication Strategies for Family Planning, p.267.

ปี ๒๕๐๙ James N. Mosel^๙ ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อมวลชน กับกระบวนการเรียนรู้ทางด้านการเมืองและคุณลักษณะทางจิตวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นคุณลักษณะของบุคคลในสังคมสมัยใหม่ด้วย การศึกษาครั้งนี้ทำขึ้นในหลายห้องที่ของประเทศไทย ผลการศึกษาปรากฏว่า การขยายตัวของชุมชนนคร (Urbanization) มีผลโดยตรงต่อระดับการรู้หนังสือ (Literacy) การเปิดรับสื่อมวลชน (Mass media exposure) และคุณลักษณะทางจิตวิทยา (Self-potency) แต่มีผลเชิงลบต่อการลงคะแนนเสียง-เสียงตั้งหรือการมีส่วนร่วมทางการเมือง

ปี ๒๕๑๕ สมศักดิ์ ศรีสันติสุข^{๑๐} ทำการศึกษาบุคคล ๔ กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มชาวนาที่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรในขณะที่มีกลุ่มเกษตรกรตั้งอยู่ กลุ่มชาวนาในห้องเรียนที่ไม่มีกลุ่มเกษตรกรตั้งอยู่ และชาวชนบทที่ไม่ได้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในหมู่บ้าน ๑ แห่งของจังหวัดขอนแก่น โดยทำการศึกษาในเรื่อง ความทันสมัย ซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ขั้นตอนคือ แบบประเพณีตั้งเดิม (Tradition) ขั้นเปลี่ยนผ่าน (Transitional) และขั้นทันสมัย (Modernity) ปัจจัยในการพิจารณาความทันสมัยแบ่งเป็น ๒ ด้านคือ ด้านภายนอก (External) และด้านจิตใจ (Internal)

ด้านภายนอกได้แก่

๑. การอ่านออกเขียนได้ (Literacy)

๒. เทคโนโลยี (Technology)

๓. แบบแผนการท่านา (Farm pattern)

^๙James N. Mosel, "Communication Patterns and Political Socialization in Transitional Thailand", Lucian W. Pie (ed.), Communication and Political Development (Princeton : Princeton University Press, 1963) pp.184-~28.

^{๑๐}สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, "สังคมแบบดั้งเดิมที่กำลังเปลี่ยนสภาพ : การศึกษาหมู่บ้านสองแห่งในจังหวัดขอนแก่น", (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาสังคม บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๕), หน้า ๔-๑๑.

๔. สุขภาพอนามัย (Health)
๕. การจ้างแรงงาน (Employment)
๖. แบบแผนครอบครัว (Family Pattern)

ด้านจิตใจ ได้แก่

๑. การเห็นคุณค่าของการศึกษา (Educational Orientation)
๒. การยอมรับนวัตกรรมและความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง (Innovativeness)
๓. ความมีส่วนร่วมในการทำงานอย่างจริงจัง (Activism)
๔. การนับถือศาสนาอย่างมีเหตุผล (Religiosity)
๕. คติปัจเจกบุคคล (Individualism) หมายถึงการคาดคะเน

สิ่งต่าง ๆ ด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง

๖. การคำนึงถึงบทบาทและหน้าที่ของครอบครัว (Family Sphere)

การศึกษาพบว่า

๑. ปัจจัยที่มีผลต่อชั้นตอนการเปลี่ยนไปสู่ความทันสมัยด้านจิตใจ ยังได้แก่ อายุ ขนาดครอบครัว เรื่อง ประสบการณ์ทำงาน การท่องเที่ยว และการรับฟังสื่อสารมวลชนนั้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเกษตรกรกับกลุ่มนี้ ๆ
๒. ชาวชนบทมีแนวโน้มของการเปลี่ยนไปสู่ความทันสมัยด้านจิตใจมากกว่าด้านแบบแผนการคำนึงเชิงวิเคราะห์ (ด้านวัดดู)
๓. เมื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของกลุ่มต่าง ๆ ในเรื่องระดับการศึกษา เทคโนโลยี แบบแผนการทำงาน สุขภาพอนามัย การจ้างแรงงาน แบบแผนครอบครัว Educational Orientation, Innovativeness, Activism, Religiosity, Individualism และ Family Sphere ปรากฏว่า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งหมายถึงว่า การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ไม่ทำให้มีความเป็นอยู่และความรู้สึกนิยมศักดิ์ แตกต่างไปจากชาวชนบททั่ว ๆ ใน

๔. การศึกษาและเทคโนโลยี มีส่วนทำให้ขาวชนบทเป็นคนสมัยใหม่

ปี ๒๕๙๗ พร.เทพ พัฒนา奴รักษ์^๑ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพลังจุงใจเพื่อความสำเร็จ (Achievement Motivation) กับปัจจัยอื่นบางประการในการปฏิบัติงานของกำนันและผู้ใหญ่บ้าน ผลปรากฏว่า พลังจุงใจเพื่อความสำเร็จมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเป็นผู้ทันสมัย แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับความสนใจในข่าวสารจากสื่อมวลชนอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อพิจารณาถึงอายุ พบว่า พลังจุงใจเพื่อความสำเร็จ มีความสัมพันธ์เชิงลบ กับความสนใจในข่าวสารจากสื่อมวลชนในกลุ่มผู้มีอายุมาก ส่วนกลุ่มอายุอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์

เมื่อพิจารณาถึงฐานะทางเศรษฐกิจและสถานะทางสังคม ปรากฏว่า ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างพลังจุงใจเพื่อความสำเร็จกับความสนใจในข่าวสารจากสื่อมวลชน ในทั้ง ๓ ระดับของฐานะทางเศรษฐกิจและสถานะภาพทางสังคม

ปี ๒๕๙๗ สุริยา วีรวงศ์^๒ ทำการศึกษา "สักษณะสมัยใหม่" ที่จังหวัดชลบุรี โดยศึกษาเปรียบเทียบชุมชน ๒ กลุ่ม คือ ชุมชนหมู่บ้านและชุมชนเมือง การศึกษาพบว่า เพศชาย ผู้มีการศึกษาสูง มีแนวโน้มไปในทางที่มีค่านิยมสมัยใหม่สูงกว่า เพศหญิง ผู้มีการ-

^๑พร.เทพ พัฒนา奴รักษ์, "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพลังจุงใจเพื่อความสำเร็จ กับปัจจัยอื่นบางประการในการปฏิบัติงานของกำนันและผู้ใหญ่บ้าน", (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์ มหาปัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๙๗), หน้าบทคัดย่อ

^๒สุริยา วีรวงศ์, "สักษณะใหม่" การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชุมชนหมู่บ้านกับชุมชนเมือง ภายในจังหวัดชลบุรี" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๙๗), หน้า ๑๖๕-๑๗๕.

ศึกษาระดับตัว ทั้งในเขตเมืองและชนบท ส่วนอายุไม่ได้ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันในเรื่องค่านิยมสมัยใหม่อย่างมีนัยสำคัญทั้งในเขตเมืองและชนบท

ในเรื่องของระดับรายได้ พนว่า เฉพาะในเขตเมือง ยังมีรายได้สูงขึ้น จำนวนของผู้ที่มีค่านิยมสมัยใหม่ในระดับสูงก็จะสูงขึ้นไปด้วย ส่วนในเขตชนบท ความแตกต่างในด้านระดับรายได้ ไม่ได้ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันในด้านระดับค่านิยมสมัยใหม่

สำหรับปัจจัยทางด้านการใช้สื่อมวลชน พนว่า ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท บุคคลที่ติดตามสื่อมวลชนหลาย ๆ ประเภท คือ วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ เป็นผู้ที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นบุคคลสมัยใหม่มากกว่าบุคคลที่ติดตามสื่อมวลชนเพียงประเภทใดประเภทหนึ่ง และผู้ที่รับฟังข่าวสารจากวิทยุเป็นเวลาทุก ๆ วัน จะเป็นผู้ที่มีค่านิยมสมัยใหม่ในระดับสูง จะเป็นผู้ที่มีลักษณะฉบับใหม่มากกว่าผู้ที่รับฟังวิทยุนาน ๆ ครั้ง บุคคลสมัยใหม่เหล่านี้ จะเป็นกลุ่มผู้ที่อยู่ในเขตเมืองมากกว่าเขตชนบท

ปี ๒๕๖๔ พชรี เขยจรวรยา^๙ ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเป็นเมือง การเปิดรับข่าวสารและความทันสมัยของประชาชน โดยทำการศึกษาประชาชนในเขตเมืองและนอกเขตเมือง ในอําเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ผลการศึกษาพบว่า ระดับความเป็นเมืองสัมพันธ์ เชิงบวกกับการเปิดรับข่าวสารและความทันสมัย การเปิดรับข่าวสารสัมพันธ์ เชิงบวกกับความทันสมัย ความสัมพันธ์ของระดับความเป็นเมือง การเปิดรับข่าวสาร และความทันสมัย เป็นไปในรูปที่การเปิดรับข่าวสาร เป็นหัวแปรกลางระหว่างหัวแปรห้องนอกจากนี้ยังพบว่า คนที่มีระดับความเป็นเมืองสูง จะมีระดับการเปิดรับข่าวสารและความทันสมัยมากกว่าคนที่มีระดับความเป็นเมืองต่ำ

^๙พชรี เขยจรวรยา, "ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเป็นเมือง การเปิดรับข่าวสารและความทันสมัยของประชาชน ศึกษากรณีประชาชนในอําเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์และการบริหารธุรกิจ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๔), หน้าบทคัดย่อ.

ปี ๒๕๖๔ สรรค์รัช คชาธิวะ^๙ ศึกษาถึง ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการลือสาร กับความทันสมัยของประชาชน โดยทำการศึกษาในกลุ่มผู้ประกอบอาชีพท่าน และกลุ่มผู้ประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรมในท้องที่บางซื่น เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ นคร ผลการวิจัยพบว่า ระดับความทันสมัย แรงจูงใจไฝ่สมฤทธิ์ ความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง และการยอมรับนวัตกรรม การเข้าใจบทบาทของผู้อื่น และความยุ่งหวังในการประกอบอาชีพ ในกลุ่มผู้ประกอบอาชีพในโรงงานจะสูงกว่ากลุ่มผู้ประกอบอาชีพท่าน

ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความทันสมัย เมื่อพิจารณารวมทั้งสองกลุ่ม สามารถเรียงความสำคัญตามลำดับได้ดังนี้

๑. การเปิดรับสื่อมวลชน (การอ่านหนังสือพิมพ์ การฟังวิทยุ และการชม-โทรศัพท์)

๒. การลือสารระหว่างบุคคล (ครอบครัวและกลุ่มเพื่อน)

๓. การศึกษา

๔. เพศชาย

๕. การปลูกตัวออกจากสังคม (Alienation) ในระดับต่ำ

เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มอาชีพ พบว่า

๖. ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดสำหรับความทันสมัยของกลุ่มอาชีพท่าน ได้แก่ การลือสารระหว่างบุคคล (ครอบครัวและกลุ่มเพื่อน)

๗. การเปิดรับสื่อมวลชน (การอ่านหนังสือพิมพ์ การฟังวิทยุ และการชม-โทรศัพท์ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด สำหรับความทันสมัยของกลุ่มผู้ประกอบอาชีพในโรงงาน

^๙สรรค์รัช คชาธิวะ, "ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการลือสารกับความทันสมัย ของประชาชนในท้องที่บางซื่น เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ นคร," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชา เทศศาสตร์พัฒนาการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๔), หน้าบทคัดย่อ.

การวิจัยด้านการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ และการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ นั้นไปใช้เป็นการวิจัยที่ทำกันอย่างกว้างขวาง ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งล้วนใหญ่ การวิจัยในเรื่องการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ทางการเกษตร ในประเทศไทยได้มีการศึกษามานานพอสมควร ผลการศึกษาในประเทศไทยที่นำเสนอนี้ มีดังนี้

ปี ๒๕๕๘ Rose K. Goldson และ Max Ralis^๙ ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับนวัตกรรมของประชาชนในท้องที่บางชัน กรุงเทพฯ โดยศึกษาสิ่งปัจจัยที่มีความ-สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมด้านการเกษตร และการรู้จักใช้บริการของคลินิกและโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า การใช้เครื่องจกรที่ใช้แก๊สโซลินมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจขั้นสูง (high motivation) และมีความสัมพันธ์กับขนาดของเมือง กลุ่มชาวนาที่รู้จักใช้เครื่องจกร จะเป็นกลุ่มที่มีระดับเศรษฐกิจสูง มีระดับการอ่านออกเขียนได้สูงกว่า มีการยอมรับแบบแผนการคำแนะนำที่มีวิธีแบบชุมชนเมืองสูงกว่า มีการเปิดรับสื่อมวลชน การติดต่อกับคนในสังคมมากกว่า และรู้จักใช้บุญมากกว่าบุคคลอื่น สำหรับกลุ่มที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ (illiterate) นั้น จะอยู่ในกลุ่มผู้ที่รู้จักใช้เครื่องจกรก็ต่อเมื่อมีการติดต่อกับชุมชนเมืองมากขึ้น

การใช้โรงพยาบาลและบริการคลินิกนั้น ผู้ที่นิยมใช้มาก เป็นกลุ่มที่อ่านออกเขียนได้ ซึ่งจะมีการเปิดรับสื่อมวลชน ยอมรับแบบแผนการคำแนะนำที่มีวิธีตามแบบชุมชนเมือง และมีการติดต่อกับชุมชนเมืองในระดับสูง แต่ผู้ที่นิยมใช้บริการนี้ ไม่จำเป็นต้องมีฐานะทางเศรษฐกิจสูง เหมือนกับกลุ่มที่ยอมรับการใช้เครื่องจกร

^๙Rose K. Goldson and Max Ralis, Factors Related to Acceptance of Innovations in Bang Chan, Thailand : Analysis of a Survey Conducted by the Cornell Cross - Cultural Methodology Project, May, 1955 (New York : Department of Far Eastern Studies, Cornell University, 1957), pp.36-37.

ปี ๒๕๐๖ สำราญ สมบูรณ์ผล^๑ ท่าการศึกษาถึงผลของการส่งเสริมการเกษตรทางวิทยุกระจายเสียง ในอ่าเภอที่มีการทำนามาก ๆ อ่าเภอของจังหวัดนนทบุรี สรุปผลได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความสนใจในการฟังวิทยุ และมีวิทยุเป็นของตน เอง ส่วนใหญ่ฟังวิทยุที่บ้าน รายการที่เกษตรกรสนใจมากได้แก่ ข่าวต่าง ๆ การแสดงพระธรรมเทศนา และเพลงต่าง ๆ ส่วนรายการที่เกษตรรับฟังสนใจได้แก่ บทความทางวิชาการ สำหรับระยะเวลาที่เกษตรกร ส่วนใหญ่ว่างและรับฟังวิทยุได้แก่ เวลา ๕.๓๐ น. - ๘.๓๐ น. ๑๙.๓๐ น. - ๑๔.๐๐ น. และ ๑๗.๐๐ น. - ๒๒.๓๐ น.

ปี ๒๕๐๗ เชลิม สังขพรหม^๒ ท่าการศึกษาเรื่อง การเผยแพร่ข่าวสาร ความรู้การเกษตรทางหนังสือพิมพ์ "กสิกร" โดยใช้วิธีส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์ไปยังผู้เป็นสมาชิกหนังสือพิมพ์ "กสิกร" โดยแทรกไปกับหนังสือพิมพ์กสิกร เล่มที่ ๖ ปีที่ ๗๗ พ.ศ. ๒๕๐๗ ผลการศึกษาพบว่า สมาชิกส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ รองลงมาได้แก่ เกษตรกร ส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากข่าวสารมาก ได้ความรู้เพิ่มขึ้นมาก และน้ำข่าวสารจากการอ่านนั้นไปใช้ประโยชน์ได้มาก

^๑ สำราญ สมบูรณ์ผล, "การศึกษาผลของการส่งเสริมการเกษตรทางวิทยุกระจายเสียงสำหรับชุมชนในจังหวัดนนทบุรี," (วิทยานิพนธ์ แผนกวิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะกสิกรรมและศศุบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๒๕๐๖), หน้า ๗-๑๖.

^๒ เชลิม สังขพรหม, "การศึกษาเรื่องการเผยแพร่ข่าวสารความรู้การเกษตรทางหนังสือพิมพ์ "กสิกร", (วิทยานิพนธ์ แผนกวิชาส่งเสริมและเผยแพร่การเกษตร คณะกสิกรรมและศศุบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๐๘), หน้า ๗-๒๐.

ปี ๒๕๐๘ อันนวย นวลดะօօง^๙ ศึกษาการเมยແພ່ຄວາມຮູ້ທາງເກຍດຈາກ
หนັ້ນສືອພິມພໍຮ່າຍວັນບາງອັບປັບ ທີ່ສືອພິມພໍອອກຈຳຫຸ່ນຢ່າຍໃນຈັງຫວັດພະນັກງານ
ສືອພິມພໍ ໧ ອັບປັບ ໂດຍການສຸ່ນທັວອຍ່າງຄູ ເຊິ່ງທີ່ລົງສືອພິມພໍສັປາກໍລະ ๓ ວັນ ໃນຮະຍະເວລາ ຕ
ເກືອນ ແລະຈຳແນກຂ່າວສາරການເກຍດຈາກເປັນ ໩ ປະເທດ ຕີ່ອ (១) ຂ່າວຄວາມຮູ້ທາງການເກຍດ
ປະເທດວິຊາການ (២) ຂ່າວຄວາມຮູ້ທາງການເກຍດປະເທດປະເທດຫ່ວ່າໄປ (៣) ຂ່າວຄວາມຮູ້ທາງ
ການເກຍດປະເທດ ເຄຣະຫຼູກິຈການເກຍດ ພລກາວີເຄຣະຫໍ່ເນື້ອຫາ ປຽກງວ່າ ການສືອພິມພໍ
ຂ່າວຄວາມຮູ້ທາງການເກຍດປະເທດຫ່ວ່າໄປ ແລະຂ່າວຄວາມຮູ້ທາງການເກຍດປະເທດ
ວິຊາການແລະປະເທດຫ່ວ່າໄປ ສ່ວນໃຫຍ່ເປັນທຄວາມກວງພີ່ໃໝ່ ຮອງລົງມາຕີ່ອ ເຊິ່ງອຸດສາຫກຮົມ
ທາງການເກຍດ ສ່ວນເຊື່ອງເກື່ອງກັບການເລື້ອງສັດວັດແລະການປ່າໄນ້ ມີນ້ອຍມາກ ຂ່າວຄວາມຮູ້
ທາງການເກຍດປະເທດເຄຣະຫຼູກິຈການເກຍດສ່ວນໃຫຍ່ໄດ້ແກ່ ການຂ້ອຂາຍຜລຜລິດທາງພີ່ໃໝ່
ແລະການເຄລື່ອນໄຫວຂອງຮາຄາສິນຄ້າທາງການເກຍດ ແລ້ວໜ່າວທີ່ ໩ ປະເທດສ່ວນໃຫຍ່ໄດ້ມາ
ຈາກວິຊາການທີ່ເກື່ອງຂ້ອງກັບການເກຍດຂອງປະເທດ ນອກຈາກນີ້ຢັ້ງສຸປະລິດໄດ້ວ່າ ການສືອພິມພໍ
ຂ່າວຄວາມຮູ້ທາງການເກຍດ ເພື່ອເພີແພ່ຄວາມຮູ້ໃນຍັງເກຍດການແລະຜູ້ສັນໃຈທາງການເກຍດໂດຍ
หนັ້ນສືອພິມພໍຢັ້ງມີນ້ອຍມາກ ບໍ່ມີກໍລົບປັບທີ່ສືອພິມພໍບໍ່ທຄວາມຮູ້ທາງການເກຍດເປັນປະຈຳ
ແລະหนັ້ນສືອພິມພໍບາງອັບປັບ ໄນສືອພິມພໍຂ່າວຫຼືບທຄວາມທາງການເກຍດ ເລັຍ

ຄູນມືວິທະກິດກໍາພຍາກ

^๙ອຳນວຍ ນວลดະໂອງ, "ການສຶກຫາໃນການເພີແພ່ຄວາມຮູ້ທາງການເກຍດຈາກ
หนັ້ນສືອພິມພໍຮ່າຍວັນບາງອັບປັບທີ່ສືອພິມພໍອອກຈຳຫຸ່ນຢ່າຍໃນຈັງຫວັດພະນັກງານ," (ວິທຍາມີພນົດແນກວິຊາ-
ສົ່ງເສີມແລະເພີແພ່ການເກຍດ ຄະະກສິກຮຽມແລະສັດວະບາລ ມາວິທຍາລີຍ ເກຍດສາສົ່ວ,
២៥០៨), ກົດ ៥-៥១.

ปี ๒๕๙๐ สมเกียรติ ศรีจกรวារ^๑ ทำการศึกษาเปรียบเทียบการเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรจากหนังสือพิมพ์รายวันบางฉบับที่ศิษย์ออกจำหน่ายในจังหวัดพระนคร โดยทำการศึกษาข้าในเรื่องที่อ่านง่าย นวัตกรรมของ ได้ศึกษาไว้ในปี ๒๕๐๘ ระบุเป็นวิธีทางการศึกษาขี้แบบเดียวกันทุกประการ ผลการศึกษา ปรากฏว่า ได้ผลแบบเดียวกันที่อ่านง่าย นวัตกรรมของ ศึกษาไว้ คือ ข่าวเศรษฐกิจการเกษตรมีมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ข่าวการเกษตรที่นำไป และข่าววิชาการทางการเกษตร มีน้อยที่สุด ข่าวที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรมากที่สุดคือ ข่าววิชาการทางการเกษตร และมีศิษย์พันอยู่ที่สุด ซึ่งนับว่าไม่เพียงพอในการให้บริการข่าวความรู้ทางวิชาการทางการเกษตรแผนใหม่แก่กลุ่มศิษย์

ปี ๒๕๙๔ สุวรรณ บัวทวน^๒ ทำการศึกษาทัศนคติต่อการยอมรับของใหม่ และลักษณะการยอมรับของชานาในจังหวัดขอนแก่น จากการศึกษาพบว่า แหล่งข่าวที่ให้ข่าวเกี่ยวกับของใหม่ที่สำคัญที่สูงมากจากศูนย์กลาง ซึ่งได้แก่ เจ้าน้ำที่ให้เกี่ยวข้อง และผู้นำภาษาในท้องถิ่น เพื่อนบ้าน เป็นแหล่งข่าวที่สำคัญมากของชานาประเทที่ไม่มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และการที่ชานายยอมรับการใช้ของใหม่ของชานาก็มารากคำแนะนำของบุคคลเหล่านี้เป็นส่วนใหญ่

^๑ สมเกียรติ ศรีจกรวาร, "การศึกษาเปรียบเทียบการเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตรจากหนังสือพิมพ์รายวันบางฉบับที่ศิษย์ออกจำหน่ายในจังหวัดพระนคร," (วิทยานิพนธ์แผนกวิชาเกษตรนิเทศ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๙๐), หน้า ๕-๖๗.

^๒ สุวรรณ บัวทวน, ทัศนคติต่อการยอมรับของใหม่และลักษณะการยอมรับของชานาในจังหวัดขอนแก่น, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท แผนกวิชาสังคม บัณฑิตวิทยาลัยฯ มหาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๙๔), หน้า ๑๗๗.

๗๔/๒

ปี ๒๕๑๘ ข่าวซุ้ย นพิมุชย์^๙ ศึกษาการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ เกี่ยวกับการปลูกข้าวของกลิกร โดยทำการศึกษาในท้องที่อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า เกษตรกรได้รับความรู้เรื่องการทำนาสาธิต ส่วนใหญ่มาจากสื่อ ระหว่างบุคคล ที่ลำดับต่อๆ กันมา แต่การประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ ไม่ได้มาก จึงต้องหาสื่อที่น่าเชื่อถือ เช่น หนังสือพิมพ์ หรือหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ที่มีความสำคัญของชาวนา เช่น หนังสือพิมพ์ “เกษตรและเพื่อนบ้าน” ที่เป็นสื่อมวลชนที่มีความสำคัญของลงมา แต่ยังมีความสำคัญกว่า การให้พับเห็นในร้านของสมาชิกที่ทำได้ผล ส่วนหนังสือพิมพ์ เป็นสื่อที่ให้ความรู้เรื่องการทำนา สาธิตน้อยที่สุด นอกจากนี้ เกษตรกรยังให้ความเห็นว่า การที่เข้าเป็นสมาชิกนาสาธิตจะ ทำให้ได้รับความรู้และได้ผลลัพธ์ข้าวเพิ่มมากขึ้น

ปี ๒๕๑๘ พิศนัย กระแสงอินทร์^{๑๐} ทำการศึกษาถึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียนของเกษตรกร โดยทำการศึกษาจากเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ เกษตรกรที่ทำการศึกษา แบ่งเป็น ๓ ประเภทคือ (๑) ปัจจัยคุณลักษณะของเกษตรกร คือ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกพืชหมุนเวียน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม (๒) ปัจจัยคุณลักษณะของพนักงานส่งเสริม และ (๓) ปัจจัยคุณลักษณะของเทคโนโลยีต่าง ๆ ผลการศึกษา ปรากฏว่า ปัจจัยแต่ละอย่างมีผลต่อการยอมรับแตกต่างกันไป ปัจจัยคุณลักษณะของเกษตรกรมีอิทธิพลต่อการยอมรับมากที่สุด รองลงมา

๗๔/๒

“ข่าวซุ้ย นพิมุชย์,” การศึกษาการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ เกี่ยวกับการปลูกข้าวของเกษตรกรในท้องที่อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย,” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์-มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๑๘), หน้าบทคัดย่อ.

^๙พิศนัย กระแสงอินทร์, “ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียน ของเกษตรกรจังหวัดศรีสะเกษ,” (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๑๘), หน้าบทคัดย่อ.

ต่อ ปัจจัยคุณลักษณะของพนักงานส่งเสริม ส่วนปัจจัยคุณลักษณะทางเทคโนโลยีต่าง ๆ มีผลต่อการยอมรับน้อยที่สุด การลงทุนมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีต่าง ๆ มากที่สุด กล่าวคือ เทคโนโลยีที่ต้องลงทุนสูง เช่น การใช้เครื่องมือกำจัดศัตรูพืช ไม่มีการยอมรับเลย ส่วนเทคโนโลยีที่ลงทุนน้อยหรือไม่ต้องลงทุนเลย เช่น การใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ และการพรวนดิน เป็นที่ยอมรับกันมาก

คณิต มนันพพงศ์^๑ ทำการศึกษาถึงปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกร เจ้าของสวนยาง ในปี ๒๕๙๔ เช่นเดียวกันโดยทั่วไป คุณภาพของเกษตรกร เจ้าของสวนยางในตำบลนาบอน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ปัจจัยที่ทำการศึกษาได้แก่ อายุ การศึกษาของเกษตรกร การศึกษาของบุตร ขนาดพื้นที่ปลูกยาง พลเมือง และรายได้สุทธิจากยาง รวมทั้งการติดต่อกับหน่วยส่งเสริมการเกษตร จากการศึกษาพบว่า ผู้ทำการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอายุ แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลเมืองจากการศึกษาของเกษตรกร และการติดต่อกับหน่วยส่งเสริมการเกษตร ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ที่ได้แก่ การศึกษาของเกษตรกร การศึกษาของบุตร ขนาดพื้นที่ปลูกยาง และรายได้สุทธิจากยาง ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวน ๗๘ เอียง^๒ ศึกษาถึงผลการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการแผนใหม่ที่มีต่อรายได้ และการจัดองค์กรฟาร์มของชาวนาในปี ๒๕๙๔ เช่นกัน โดยทำการศึกษาawan

^๑ คณิต มนันพพงศ์, "ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกร เจ้าของสวนยาง หมู่ที่ ๒ ตำบลนาบอน อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช," (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๙๔), หน้าบทคัดย่อ.

^๒ จำนวน ๗๘ เอียง, "ผลการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการแผนใหม่ที่มีต่อรายได้และการจัดองค์กรฟาร์มของชาวนาในเขตโครงการจัดรูปที่ดินชั้นสูตร อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ปี พ.ศ. ๒๕๙๔-๒๕๙๔," (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๙๔), หน้า ๑๐๖-๑๐๘.

ในเขตโครงการชั้นสูตร อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี พนว่า เกษตรกรในเขตชั้นสูตรที่ดิน ซึ่งมีระบบชลประทาน การคมนาคมดีกว่าในอื่นๆ จะเป็นผู้ที่ใช้ปัจจัยการผลิตใหม่ ๆ เช่น พันธุ์พืช ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช และเครื่องจักรให้มากกว่าในอื่นๆ นอกจากนี้ผลผลิตข้าวยังสูงกว่าในอื่นๆ และได้รับผลการวิจัยไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงการจัดองค์กรฟาร์ม และการใช้ปัจจัยการผลิตใหม่ ๆ แล้ว จะทำให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น

ปี ๒๕๙๘ ทศนิย์ แก้วสว่าง^๑ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ความทันสมัยทางการเกษตร ซึ่งทำการศึกษาโดยวิธีรวมข้อมูล เนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงทางการเกษตรที่มีผู้ศึกษาไว้ เป็นการศึกษาเฉพาะกรีฑาอย่าง ฯ แห่ง ได้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้ ว่า เกษตรกรจำนวนมากไม่ค่อยยอมเปลี่ยนแปลงแบบแผนวิธีการทำฟาร์มตามคำแนะนำของเจ้าน้าที่เกษตรกรโดยง่าย ถ้าเป็นการนำอุปกรณ์การเกษตร พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์มาให้เปล่าหรือขายในราคาน้ำดื่ม ก็ยอมรับเอาไปใช้ในที่นี่ที่ส่วนหนึ่งของฟาร์ม แต่ใช้เทคโนโลยีปฏิบัติแบบเดิม ซึ่งเป็นการพยายามประยุกต์ด้านต้นทุนการผลิต พอกที่ยอมรับเอาสิ่งที่เจ้าน้าที่เกษตรกรนำมาให้และปฏิบัติตามคำแนะนำทำผลลัพธ์กระบวนการมักจะเป็นผู้มีฐานะการเงินศักดิ์สิทธิ์ แต่ก่อนจะยอมรับมักจะต้องรอให้คุณอื่น ๆ ท่านมาก่อน จนเห็นว่าได้ผลดีหรือให้เจ้าน้าที่เกษตรกรทดลองทำให้คร่าวๆ ในแปลงเพาะปลูกของตนเอง เห็นผลแล้วจึงยอมรับโดยมีเงื่อนไขว่าไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมากนัก เพราะราคาผลผลิตมักไม่แน่นอน และมีแนวโน้มต่ำลงเรื่อย

ปี ๒๕๙๘ สหัส นิลพันธุ์^๒ ศึกษาเรื่องปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย้อมรับการใช้ปูมาร์ล เพื่อปรับปรุงศักดิ์สิทธิ์ของเกษตรกรในตำบลศรีษะภูรี ปี

^๑ ทศนิย์ แก้วสว่าง, "การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ความทันสมัยทางการเกษตร," (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวัฒนาเศรษฐกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๙๘), หน้าบทคัดย่อ.

^๒ สหัส นิลพันธุ์, "ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการย้อมรับการใช้ปูมาร์ล เพื่อปรับปรุงศักดิ์สิทธิ์ของเกษตรกรในตำบลศรีษะภูรี ปี ๒๕๙๘ อำเภอศรีษะภูรี จังหวัดนครนายก," (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวัฒนาการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๙๘), หน้าบทคัดย่อ.

อำเภอองครักษ์ จังหวัดนราธิวาส ทำการศึกษาจากทั่วหน้าครอบครัวและปะกอนอาชีพทำนา ปัจจัยที่ทำการศึกษา ได้แก่ อายุ การศึกษา ลักษณะการถือครองที่ดิน จำนวนที่ดินที่ใช้ใน การเพาะปลูก แรงงานในครอบครัว รายได้ต่อปี การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร และ การศึกษาต่อไปกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตร ผลการวิจัยพบว่า การเข้าที่ดินผู้อื่นทำนา เป็น สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับการใช้ปุ๋ยมาร์ชากว่าเกษตรกรผู้อื่นเอง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า การยอมรับมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการศึกษาลักษณะการ ถือครองที่ดิน รายได้ต่อปี และการศึกษาต่อไปกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตร แต่มีความสัมพันธ์ เชิงลบกับอายุ และจำนวนที่ดินที่ใช้เพาะปลูก ส่วนจำนวนแรงงานในครอบครัวไม่พบว่ามี ความสัมพันธ์กับการยอมรับการ เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกรและการไม่เป็นสมาชิกมีความ แตกต่างกันในกระบวนการยอมรับการใช้ปุ๋ยมาร์ชากล่องเกษตรกรโดยผู้ที่เป็นสมาชิก

ปี ๒๕๖๐ วีรวรรณ กากูจนรังสี^๙ ศึกษาเรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการ ยอมรับข้าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ของเกษตรกร ในอำเภอป่า城乡 จังหวัดลำปูน จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวพันธุ์ใหม่มีจำนวนเพียง เล็กน้อย ส่วนใหญ่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง หรือพันธุ์ที่รักษาเลี้ยงสืบสานมาแล้ว เหตุผลที่ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง เพราะ ปลูกตามบรรพบุรุษ ที่เคยปลูกมานานแล้ว บริโภครอร่อย และได้รับคำแนะนำจากผู้อื่นตามลำดับ เกษตรกรส่วน ใหญ่ทราบว่ามีพันธุ์ข้าวที่รักษาลั่ง เสริมอยู่หลายพันธุ์ โดยได้รับความรู้จากเพื่อนบ้านมากที่สุด รองลงมาได้แก่ วิทยุ กำหนดผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรตามลำดับ

บุญธรรม คำพอ^{๑๐} ในปีเดียวกันศิริปี ๒๕๖๐ ทำการศึกษาความแตกต่าง ระหว่างผู้ยอมรับกับผู้ไม่ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ โดยทำการศึกษาเกษตรในเขต

^๙ วีรวรรณ กากูจนรังสี, "ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับข้าวพันธุ์ปรับปรุง-ใหม่ของเกษตรกรในเขตตำบลมะกอก อำเภอป่า城乡 จังหวัดลำปูน," (วิทยานิพนธ์วิทยา- ศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๐), หน้าบทดย่อ.

^{๑๐} บุญธรรม คำพอ, "ความแตกต่างระหว่างผู้ยอมรับกับผู้ไม่ยอมรับวิทยาการเกษตร แผนใหม่ : ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตโครงการมูลนิธิบูรณะชนบท", (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหา- บัณฑิต สาขาพัฒนาชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๐), หน้าบทดย่อ.

โครงการมุ่งเน้นพัฒนาบท ตัวบลAINED งาน อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ปัจจัยที่ทำการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่ได้รับการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมเป็นต้นไป อ่านออกเขียนได้มาก รับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากสื่อ-มวลชน และมีการติดต่อกับบุคคลต่าง ๆ มากกว่า จะมีการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่า เกษตรกรอื่นที่มีคุณสมบัติต่างกว่า

ปี ๒๕๗๐ กองแผนงาน กรมวิชาการเกษตร^๑ ทำการศึกษา เรื่องความสนใจของชาวนาในการใช้วิทยาการแผนใหม่ โดยทำการศึกษาจากการทำงานในฤดูนาเปี๊ยะของชาวนา ๑๐ จังหวัดในภาคกลางและภาคตะวันตก และจากการทำงานในฤดูนาปรังของชาวนา ๘ จังหวัดในภาคกลางและภาคตะวันตก สรุปแล้ว ปัจจัยทางสังคมซึ่งได้แก่ สภาพการเมือง-การปกครอง อายุ การศึกษา การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม และการไปศูนย์แหล่งเรียนรู้เพิ่มผลผลิตข้าว มีความสัมพันธ์อย่างมากกับการใช้วิทยาการแผนใหม่ในการทำงาน

นัก พันธุ์มนาริน และคณะ^๒ ศึกษาเรื่อง การยอมรับวิทยาการแผนใหม่กับแรงจูงใจไฝ่สมฤทธิ์ ความกล้าเสี่ยง และความวิตกกังวลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ในอำเภอวากเหล็ก จังหวัดสระบุรี และอำเภอป่าขลุง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยปรากฏว่า แรงจูงใจไฝ่สมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ และการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับ ส่วนความกล้าเสี่ยงและความวิตกกังวลไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความรู้และ การยอมรับวิทยาการแผนใหม่

^๑ กรมวิชาการเกษตร, กองแผนงาน, ความสนใจของชาวนาในการใช้วิทยาการแผนใหม่, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานข่าวพาณิชย์, ๒๕๗๐), หน้า ๔๖-๔๙.

^๒ นัก พันธุ์มนาริน, วิลาวัณย์ อรรถวิภาวดีพิศาล์ และชีชรี มนูญทรารักษ์, "การยอมรับวิทยาการแผนใหม่กับแรงจูงใจไฝ่สมฤทธิ์ ความกล้าเสี่ยง และความวิตกกังวลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในอำเภอวากเหล็ก จังหวัดสระบุรี และอำเภอป่าขลุง จังหวัดนครราชสีมา", ข่าวสารเกษตรศาสตร์ ปีที่ ๒๗ เล่มที่ ๓ (มิถุนายน-กรกฎาคม ๒๕๗๐) หน้า ๓๐-๔๓.

ปี ๒๕๖๓ ยุพดี ชัยภักดี^๑ ศึกษาบทบาทของสื่อที่มีต่อการยอมรับฝ่ายพันธุ์ใหม่ ของสมาชิกนิคมสร้างคน เองลำดับสอง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

๑. สื่อบุคคล มีบทบาทในการยอมรับมากที่สุด รองลงมาคือ สื่อการประชุม สื่อมวลชน และสื่อการทำไร่สาอิค ตามลำดับ

- ๒. ผู้ยอมรับทั้งเรื่วและข้า มีการ เปิดรับสื่อบุคคล มากกว่าสื่อมวลชน
- ๓. สื่อมวลชนที่เปิดรับได้ทั่วประเทศ มีบทบาทมากกว่าสื่อมวลชนท้องถิ่น
- ๔. การยอมรับ เรื่วและข้า ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณสมบัติค้านการศึกษา ความเป็นผู้นำ ความเป็นคนทันสมัย การติดต่อสื่อสาร แต่มีความสัมพันธ์กับคุณสมบัติทางค้านเศรษฐกิจ

ปี ๒๕๖๔ พรพินล วรดิลก^๒ ศึกษาพฤติกรรมการรับข่าวสารที่มีผลต่อการปลูกกาแฟของเกษตรกรในท้องที่กึ่งอ่าเภอพะໂຕ จังหวัดชุมพร ผลการศึกษา ปรากฏว่า

๑. การรับข่าวสารจากสื่อมวลชน สื่อบุคคล และสื่อเฉพาะกิจมีผลต่อการยอมรับแตกต่างกัน สื่อบุคคลมีผลมากที่สุด รองลงมาคือ สื่อเฉพาะกิจ ล้วนสื่อมวลชนไม่มีผลต่อการยอมรับเลย

๒. สถานะภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา ความเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีผลต่อการยอมรับ เรื่งหรือข้า

^๑ยุพดี ชัยภักดี, "การศึกษาบทบาทของสื่อที่มีต่อการยอมรับฝ่ายพันธุ์ใหม่ของสมาชิกนิคมสร้างคน เองลำดับสอง จังหวัดนครราชสีมา," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๓), หน้าบทคัดย่อ.

^๒พรพินล วรดิลก, "พฤติกรรมการรับข่าวสารที่มีผลต่อการปลูกกาแฟของเกษตรกร อ่าเภอพะໂຕ จังหวัดชุมพร," (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศึกษากา ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๔), หน้าบทคัดย่อ.

รัชราภรณ์ พระยุลติษฐ์^๑ ทำการศึกษาในปีเที่ยวกัน เกี่ยวกับเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติ เกี่ยวกับการยอมรับการทำงานหัวน้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกร อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ผลการวิจัยพบว่า

๑. ทัศนคติการยอมรับการทำงานหัวน้ำตามแผนใหม่ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ เพศ อายุ แต่ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการอ่านออกเขียนได้ ฐานะทางเศรษฐกิจ และความ เป็นเจ้าของที่ดิน

๒. ปัจจัยด้านการสื่อสาร มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับทัศนคติการยอมรับในระดับ ที่แตกต่างกัน กล่าวคือ การฝึกอบรมมีความสัมพันธ์มากที่สุด รองลงมาได้แก่ การเข้าร่วม กิจกรรมในสังคม การมีประสบการณ์อกสังคม การเบิดรับสื่อมวลชน และการพบปะผู้คนกับ ผู้นำการเปลี่ยนแปลง

๓. ปัจจัยด้านการกระทำทางสังคม ซึ่งได้แก่ ความสามารถ การสนับสนุน ความคาดหวัง และการบังคับ จากการศึกษาพบว่า ความสามารถมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ทัศนคติการยอมรับ ส่วนปัจจัยอื่นไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับทัศนคติการยอมรับ

๔. เมื่อพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ แล้วพบว่า การฝึกอบรม เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดใน การอธิบาย ความแตกต่างของทัศนคติการยอมรับ รองลงมาได้แก่ อายุ ความสามารถ การ บังคับ และการสนับสนุน ส่วนปัจจัยอื่น มีความสำคัญอยู่มาก

^๑รัชราภรณ์ พระยุลติษฐ์, "ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการยอมรับการทำงานหัวน้ำ- น้ำตามแผนใหม่ของเกษตรกรอำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี," (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขาวิชา เทศศาสตร์และการนาการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๔), หน้าบทคัดย่อ.

ในปีเดียวกัน ชีคาด้าว ภักดี^๙ ศึกษาบทบาทของสื่อที่มีต่อการยอมรับการเสียง-
ทุกกรรมการ โดยทำการศึกษาจากสมาชิกโครงการส่งเสริมการเสียงทุกกรรม จังหวัด-
ภาคลินธุ พบว่า

๑. สื่อบุคคล มีบทบาทมากที่สุด ในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการตัดสินใจ
เกี่ยวกับการเสียงทุกกรรมการ คือ การให้ความรู้แก่สมาชิก การซักจุ่งใจ การตัดสินใจยอมรับ^๑
การเสียงทุกกรรม และการยืนยันการตัดสินใจ

๒. ผู้ที่ยอมรับเร็วและช้า มีความแตกต่างกันในปัจจัยต่าง ๆ คือ สถานภาพทาง-
เศรษฐกิจและสังคม ความเป็นผู้นำ ความทันสมัย

๓. ผู้ที่ยอมรับเร็วมีความสื่อในการเปิดรับสื่อมวลชนมากกว่าสื่อบุคคล ส่วนผู้รับช้า
มีความสื่อในการเปิดรับสื่อบุคคลมากกว่าสื่อมวลชน

สุんな นาคพงศ์^{๑๐} ทำการศึกษาในปีเดียว กัน ในเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ^{๑๑}
การตัดสินใจเข้ารวมกลุ่มโครงการกองทุนฯประจำหมู่บ้าน โดยศึกษาจากกลุ่มผู้เป็นสมาชิกและ
ไม่เป็นสมาชิกโครงการกองทุนฯ ในห้องที่ศูนย์ฯ อบรมฯ ประจำชั้น จังหวัดฉะเชิงเทรา
สรุปผลการศึกษาได้ว่า

๑. ปัจจัยด้านการสื่อสารระหว่างบุคคล พบว่า ปัจจัยด้านแหล่งสาร ความน่า-
เชื่อถือของผู้ส่งสาร ความยากง่ายของสาร ทิศทางการสื่อสาร ลักษณะการรับสาร และความ-
บอกรับใน การสื่อสาร มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจ

^๙ชีคาด้าว ภักดี, "บทบาทของสื่อที่มีต่อการยอมรับการเสียงทุกกรรมของสมาชิก
โครงการส่งเสริมการเสียงทุกกรรมของเกษตรกรจังหวัดภาคลินธุ," (วิทยานิพนธ์ปริญญา-
มหาบัณฑิต สาขาวิชาศรัทธาพัฒนาการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
๒๕๖๔), หน้าบทคดย่อ.

^{๑๐}สุんな นาคพงศ์, "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเข้ารวมกลุ่มโครงการ
กองทุนฯประจำหมู่บ้าน ศูนย์ฯ อบรมฯ ประจำชั้น จังหวัดฉะเชิงเทรา,"
(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาศรัทธาพัฒนาการ ภาควิชาการประชาสัมพันธ์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๖๔), หน้าบทคดย่อ.

๒. ปัจจัยด้านกลุ่มเหตุผล ซึ่งเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล ซึ่งได้แก่ เป้าหมาย ความเชื่อ ค่านิยม มิสชัน และขนบธรรมเนียมประเพณี ข้อมูลมัก โอกาส ความคาดหวัง และความสามารถ มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจ

ปี ๒๕๖๔ วิจารณ์ อัญthon^๙ ทำการศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร รายได้น้อยของจังหวัดลำปางและสกลนคร โดยเน้นหัวข้อที่เป็นวิทยาและสิ่งพิมพ์ สรุปผลการวิจัยได้ว่า กลุ่มผู้ยอมรับเทคโนโลยีที่เข้ารับการสื่อสารนั้น จะมีการใช้วิทยามากที่สุด รองลงมาเป็นการใช้สิ่งพิมพ์ ซึ่งใช้เอกสารคำแนะนำเรื่องการเกษตรมากที่สุด รองลงมาคือบทความเกษตรทางหนังสือพิมพ์ ส่วนโทรศัพท์มือถือที่สุด

สำหรับการวิจัยในต่างประเทศ มีการศึกษาด้านการเผยแพร่และการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ กันอย่างกว้างขวาง ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ และในการวิจัยทั้งหลายวิทยาการใหม่ ๆ ทางการเกษตรเป็นเรื่องที่มีการศึกษาไว้มากที่สุด ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

Fliegel และคณะ^{๑๐} ทำการศึกษาถึงวิทยาการใหม่ ๆ ทางการเกษตรในหมู่บ้านต่าง ๆ ของอินเดีย โดยวัดจากความสำเร็จและล้มเหลวของโครงการพัฒนาชุมชนพบว่า ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ ทางการเกษตร ได้แก่ การติดต่อกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง การติดต่อสื่อสาร การเปิดรับสื่อมวลชนบอยครั้ง และคุณลักษณะ

^๙วิจารณ์ อัญthon, "การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรรายได้น้อยของจังหวัดลำปางและสกลนคร : เน้นหัวข้อที่เป็นวิทยาและสิ่งพิมพ์," (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์-มหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๕), หน้า ๓๖-๓๘.

^{๑๐}Frederick C. Fliegel and others, Agricultural Innovations in Indian Villages (Hyderabad : National Institute of Community Development, 1969), p.26.

ของการเป็นผู้นำ Singh^๙ ศึกษาถึงการยอมรับปุ๋ยในโตรเจนของเกษตรกรในรัฐอุตสาหะเทคโนโลยีเดียว พบว่า ตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับปุ๋ยในโตรเจนคือ รายได้ ขนาดของที่ดิน ฐานะทางเศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วมในสังคม ส่วนปัจจัยด้านการสื่อสารที่เกี่ยวข้องคือ การเดินทางเข้าเมือง การสื่อสารระหว่างบุคคล การเปิดรับสื่อต่าง ๆ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนเป็นความสัมพันธ์กับการยอมรับทั้งสิ้น

Jerald J. Feasters^{๑๐} ศึกษาถึงการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ ทางการเกษตรในชอนคุร์ส ญี่ปุ่น ให้ไว้ว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับได้แก่ อายุ การศึกษา ระดับการครองชีพ การติดต่อกับหน่วยงานของรัฐ และความคาดหวังในอาชีพ

Rogers และ Meynen^{๑๑} วิจัยถึงความสัมฤทธิผลในการเผยแพร่วิทยาการใหม่ ๆ ในประเทศไทย เปีย และได้ค้นพบว่า ในการเผยแพร่นั้น สื่อบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญที่สูงที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม

^๙Raghubar Singh, "Adoption of Nitrogenous Fertilizers as Related to Selected Factors and Use of Information Source in Adoption Process" Unpublished Ph.D. Thesis, (Ithaca, N.Y. : Cornell University, 1967) cited by Surapol Kanchanachittra, "Factors Related to Community Development in Thai Villages" (Ph.D. Thesis, Graduate School, Cornell University, 1967), p.36.

^{๑๐}Jerald J. Feasters, "Measurement and Determinants of Innovativeness among Primitive Agriculturists" Rural Sociology, Vol.33 (September 1968), pp.339-348.

^{๑๑}Everett M. Rogers and Wicky L. Meynen, "Communication Sources for 2, 4-D Weed Spray Among Columbian Peasants", Rural Social, 30 pp.213-219. cited by Gardner Lindzey and Elliot Aronson, The Handbook of Social Psychology, Vol.3 (Massachusetts : Addison-Wesley Publishing Company, 1969), p.234.

ในประเทศไทยสิบปีนี้ Cycip C. Felicided^๑ ศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนให้มีการยอมรับวิทยาการใหม่ ๆ ง่ายขึ้น และพบว่า ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ การอ่านออกเขียนได้ ความบ่อยครั้งในการเปิดรับสื่อมวลชน การเยี่ยมบ้าน และการเป็นสมาชิกกลุ่ม

Sajogyo และ Collier^๒ ศึกษาถึงการยอมรับข้าวพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงของเกษตรในภาคชوا ประเทศไทยโดยมีเสียง พบร่วมกันที่นาและรายได้สูงจากไร่นา มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับการยอมรับข้าวพันธุ์ใหม่

ในประเทศไทยมาเลเซีย วรริทธิ์ วิทยาพิมาน^๓ ศึกษาถึงการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของชาวสวนยางกลุ่มนี้ ปรากฏว่า เกษตรกรที่ยอมรับจะ เป็นพวกที่มีอายุน้อย การศึกษาต่อ รายได้สูง มีบุตรศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยม และเป็นสมาชิกของหน่วยงานในท้องถิ่น

Marc U. Porat^๔ หัวการวิจัยเรื่อง "The Information Economy" ในสหรัฐอเมริกา รายได้ประชาชาติที่เพิ่มขึ้นนั้น มีสาเหตุมาจากการ ส่วน คือ ส่วนหนึ่งเป็น

^๑Sycip C. Felicided, Factors Related to Acceptance of Rejection of Innovation in Espiritu Social Foundation of Communication Development (R.M. Cercia Publishing, House Manila, 1964), pp.592-601.

^๒Sajogyo and William L. Collier, Technical Change in Asian Agriculture (Canberra : Australian National University Press, 1973), pp.104-105.

^๓Woravit Withayapiman, "Factors Associated with the Adoption of Agricultural Practices by Rubber Farmers Village of Paya Luas, District of Kuala Kran, Pahang, Malaysia, 1967" (Unpublished Master's thesis, Louisiana State University, 1971), p.55.

^๔Marc U. Porat, "The Information Economy", (Unpublished Doctoral Dissertation, Institute for Communication Research, Stanford University, 1976), pp.4-11.

ซึ่งเป็นผลของข่าวสาร และสิ่งส่วนหนึ่ง เป็นอีกผลของขบวนการผลิตในสุรากิจทั่ว ๆ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า ข่าวสาร เป็นปั้นฐานของเศรษฐกิจ ซึ่งข่าวสารและ เศรษฐกิจนั้น เกี่ยวข้องกันอย่างแยกไม่ออก คำใช้จ่ายในด้านข่าวสารมีความสำคัญต่อระบบการผลิต เป็นต้น- ทุนที่มีแนวโน้มจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ และในราคาน้ำมันดิบย่าง ประชาชนต้องจ่ายค่าใช้จ่ายใน ด้านข่าวสาร เกือบครึ่งหนึ่งของราคาน้ำมันดิบ

เมื่อร่วมความแน่ความติด ทฤษฎีสำคัญในการศึกษา และผลงานการวิจัยที่ เกี่ยวข้องมาทำการศึกษาเรื่อง เคราะห์ภูแล้ว ทำให้สามารถกำหนดหัวแปรหือปัจจัยที่เหมาะสม ที่ใช้สำหรับศึกษาเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดรับข่าวสารค้านการเกษตรกับผลผลิตข้าว ต่อไร่ของชาวนาในเขตชลประทาน ยังเกือทั่วเมือง จังหวัดกาญจนบุรี" ได้โดยสะดวก เป็นแผน ก้าฟได้ดังนี้

แผนภาพที่ ๔ แสดงตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรมาก่อน → ตัวแปรต้น → ตัวแปรแรก → ตัวแปรตาม

- | | | | |
|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------|
| - เพศ | การเปิดรับข่าวสาร- | ปัจจัยการผลิต | ผลผลิตข้าวต่อไร่ |
| - อายุ | ค้านการเกษตร | - ที่ดิน | |
| - การศึกษา | - สื่อมวลชน | - แรงงาน | |
| - การอ่านออกเขียนได้ | - สื่อระหว่างบุคคล | - ต้นทุนการผลิต | |
| - สถานภาพทางเศรษฐกิจ | - รวมทั้งสองภาค | - ผู้ประกอบการ | |
| และสังคม | | ๑. แรงงานใจใส่สมฤทธิ์ | |
| - ขนาดของครอบครัว | | ๒. ความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลง | |
| - การมีประสบการณ์ทางออก | | ๓. การยอมรับนวัตกรรม | |
| สังคม | | ๔. ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ | |
| | | ๕. พศนคติ เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ | |
| | | ๖. วิธีการผลิตข้าว | |
| | | ๗. ประสบการณ์ในการทำนา | |