

๒๐๐
๒๕๐๙

จิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร

ปริญญานิพนธ์

ของ

นพนธ์ สัมมา

๑๓ ส.ค. ๒๕๒๔

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตลุมพית ๒๓ พระโขนง กรุงเทพฯ ๑๑ โทร. ๓๙๒๑๕๗๕, ๓๙๑๕๐๕๘

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต

มกราคม ๒๕๒๓

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

83181

จิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร

บทคัดย่อ

ของ

นพนธ์ สัมมา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษาศาสตรบัณฑิต

มกราคม 2523

การวิจัยเรื่อง "จิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร" นี้ มีจุดประสงค์ที่จะค้นหาตัวแปรที่จะร่วมกันทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมให้ได้มากที่สุด โดยได้ใช้ตัวแปรจากทฤษฎีทัศนคติของพิชเบน และทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแอทคินสันเป็นหลัก และมีตัวแปรอื่น ๆ ประกอบด้วย

ในการวิจัยแบบการศึกษาภาคสนามนี้ กลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรที่มีภูมิลำเนาอยู่ในหมู่บ้านช่อแล ตำบลช่อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป เป็นเพศชาย มีภูมิลำเนาอยู่ในหมู่บ้านช่อแลมาตั้งแต่ พ.ศ. 2512 และมีอาชีพเกษตรกร มีที่ดินเหมาะสมที่จะปลูกมันฝรั่งได้จำนวน 162 คน โดยผู้ถูกศึกษาได้ตอบแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์ แบบสอบถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ประกอบด้วยแบบสอบถามการยอมรับนวัตกรรมซึ่งมีสองส่วน ส่วนหนึ่งวัดการยอมรับระดับจิต อีกส่วนหนึ่งเป็นการวัดระดับพฤติกรรม แบบวัดทัศนคติ แบบวัดการรับรู้พื้นฐานทางสังคม แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบวัดความกลัวความล้มเหลว แบบวัดการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แบบสอบถามประสบการณ์ทางการศึกษา แบบวัดสมรรถนะทางการศึกษา และแบบสอบถามฐานะทางเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรทีละตัวตามแนวของสมมติฐาน ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีทัศนคติ ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรวมตัวแปรของทั้งสองทฤษฎีเข้าด้วยกัน แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานเหล่านี้ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ เจ็ดกลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาค่ำ กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาค่ำ กลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง กลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ

ผลการวิจัยปรากฏว่า ทฤษฎีทัศนคติสามารถทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มต่าง ๆ ได้ร้อยละ 9 ถึง 26 ตัวแปรที่มีน้ำหนักในการทำนายคือทัศนคติเพียงตัวเดียว ส่วนการรับรู้พื้นฐานทางสังคมไม่มีน้ำหนักในการทำนาย สำหรับตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้น สามารถทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่ม

ต่าง ๆ ใ้ร้อยละ 28 ถึง 49 โดยมีตัวแปรที่มีน้ำหนักในการทำนายสองตัว คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และแรงจูงใจใ้สัมฤทธิ์ตามลำดับ ส่วนความกลัวความล้มเหลวไม่มีน้ำหนักในการทำนาย เมื่อรวมตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติกับทฤษฎีแรงจูงใจใ้สัมฤทธิ์เข้าด้วยกันแล้วปรากฏว่า ตัวแปรในทฤษฎีทั้งสองสามารถทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มต่าง ๆ ใ้ร้อยละ 28 ถึง 52 ซึ่งก็ว่าการทำนายโดยใ้ตัวแปรในทฤษฎีหนึ่งทฤษฎีใดเพียงทฤษฎีเดียว ตัวแปรที่มีน้ำหนักในการทำนายคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรงจูงใจใ้สัมฤทธิ์ และทัศนคติ นอกนั้นไม่มีน้ำหนักในการทำนาย เมื่อรวมตัวแปรในทฤษฎีทั้งสองเข้ากับตัวแปรในสาขาวิชาอื่น ๆ แล้ว สามารถทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มต่าง ๆ ใ้ร้อยละ 32 ถึง 53 ตัวแปรที่มีน้ำหนักในการทำนาย คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ ฐานะทางเศรษฐกิจ และแรงจูงใจใ้สัมฤทธิ์ตามลำดับ นอกนั้นไม่มีน้ำหนักในการทำนาย กลุ่มตัวอย่างที่ตัวแปรอิสระใ้ทำนายตัวแปรตามใ้ดีที่สุดคือ กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง และทำนายใ้ต่ำคือ กลุ่มสมรรถนะทางการศึกษาค่ำในทุกกรณี ส่วนกลุ่มที่แบ่งตามลักษณะอื่น ๆ อีก 5 กลุ่มอยู่ตรงกลาง

ผลการวิจัยนี้ใ้เห็นว่า การยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรนั้น ผู้รับจะต้องมีความพร้อมอย่างน้อยสามด้านคือ ด้านจิตใจ ผู้รับจะต้องมีแรงจูงใจใ้สัมฤทธิ์สูงและมีความเชื่ออำนาจภายในตนมาก ทางด้านการรับรู้การเผยแพร่ นวัตกรรม ผู้รับจะต้องมีการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรม อีกด้านหนึ่งคือ การมีฐานะทางเศรษฐกิจสูงพอที่จะเสี่ยงใ้ในการยอมรับนวัตกรรมใ้

อาจกล่าวโดยสรุปใ้ได้ว่า การใช้ตัวแปรจากหลายสาขารวมกันเป็นสหวิทยาการโดยมีทฤษฎีทั้งสองเป็นหลัก สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรม การยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร ของเกษตรกรใ้ดีที่สุด

SOME ESSENTIAL PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS RELATED TO
THE ACCEPTANCE OF AN AGRICULTURAL INNOVATION

AN ABSTRACT
BY
NAPON SUMMA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Doctor of Education degree
at Srinakharinwirot University
January 1980

The major purpose of this study was to examine the psychological characteristic related to the acceptance of agricultural innovation, in this case, the growing of potatoes. The key variables were taken from Fishbein's attitude theory and the theory of achievement motivation of Atkinson.

In this field study, the sample consisted of 162 male farmers in Chorlae village, Aumphoe Mae-Taeng, Changwat Chiangmai. The respondents were 30 years old or above, had lived in the village for at least 10 years, and owned land usable for potato growing. These farmers were directly interviewed. The tools used for collecting data were a set of questionnaires on innovativeness emphasizing both psychological process and behavioral dimensions and including a specific attitude test; a subjective norm test; an achievement motive test; an anxiety test; a subjective probability of success section; and questions on educational experience, assessments of literacy level and economic status.

Stepwise multiple regression analysis was used to study the key relationships hypothesized by the attitude theory, the theory of achievement motivation and a collaborative set of variables from both theories. Afterwards, the reanalyses of the data were done on different sub-groups, divided according to the degree of educational experience, the level of literacy, and the level of economic status of the respondents.

The results from this study showed that the variables from the attitude theory could predict from 9 to 26 % of the variance in the acceptance of an agricultural innovation in different groups of respondents. The attitude variable alone carried a significant regression weight, but

subjective norms did not. On the other hand, the variables from achievement theory could predict from 23 to 49 % of the variance in the acceptance of an agricultural innovation in different groups of respondents. The subjective probability of success and achievement motivation carried a significant regression weights but the motivation to avoid failure did not. The variables from both theories could predict from 28 to 52 % of the variance in the acceptance of agricultural innovation in different groups of respondents. The highest explanatory power was obtained when variables from both theories were utilized. The variables which carried the significant regression weight in order of magnitude were subjective probability of success, achievement motive and attitudes respectively. When variables from both theories were included as well as educational experience, literacy and economic status the regression equation was able to explain 32 to 53 % of the variance in the acceptance of an agricultural innovation in different groups of respondents. These results showed that variables from different disciplines when integrated in to a single model led to a better prediction of behavior. This was illustrated by the significance of variables such as subjective probability of success, economic status and achievement motivation.

These research results show that with regard to the acceptance of agricultural innovation, the farmers must have at least three factors; (a) the psychological factor, they must have high achievement motivation and a strong belief in internal control. (b) They must perceive high subjective probability of success and a good attitudes toward the acceptance of agricultural innovation. (c) They must have sufficiently high economic status in order to invest in an innovation acceptance.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาปัญหานี้จนบัดนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิตของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อ. วิมล พันธ์พานิช ประธาน

ร. วิมล วิมลพานิช กรรมการ

Gerald W. Fry กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณล้นเกล้าล้นกระหม่อมที่ปริญญานิพนธ์นี้ได้รับการคัดเลือกให้ได้รับพระราชทานทุน "ภูมิพล" ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ปริญญานิพนธ์เรื่องจิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรนี้เกิดจากการถ่ายทอดความรู้อย่างลึกซึ้งและความชำนาญในการวิจัยของ ผศ.ดร.ดวงเดือน พันธุมนาวิน ผศ.ดร.ระวีพันธ์ โสมนะพันธ์ และ Dr. Gerald W. Fry ให้แก่ผู้เขียนอย่างเต็มที่ นับตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนสำเร็จบริบูรณ์ ผู้เขียนรู้สึกทราบบ้างในพระคุณจนมิอาจจะกล่าวได้

ขอขอบพระคุณ ดร.วราภรณ์ บวรศิริ แห่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่าให้ และขอขอบพระคุณอาจารย์นาถ พันธุมนาวิน แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่กรุณาให้เอกสารและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ยิ่งแก่การวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์วิศิษฏ์ศักดิ์ ไทยทอง และอาจารย์พรพิมล วรวิฑูรย์พงศ์ แห่งภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่กรุณาตรวจให้คะแนนแบบทดสอบให้

ขอขอบพระคุณเกษตรกรตำบลชลอแลทุกท่านที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และได้อนุญาตให้ผู้เขียนในระหว่างเก็บข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งท่านก้านเงิน บุญทาวน ที่ได้ให้ความสะดวกในการเก็บข้อมูลและให้ที่พักอาศัย นายปิ่น โนรี ผู้จัดการกลุ่มเกษตรกรท่านาชลอ ที่ให้ข้อมูลและให้บัญชีรายชื่อผู้ปลูกมันฝรั่ง ตลอดจนข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์อีกมาก

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นทุกท่านที่ให้การกำลังใจและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง อาทิ คุณมิลินท์ สำเภาเงิน ดร.วิเชียร เกตุสิงห์

และท้ายที่สุดนี้ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่สนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เขียนได้ใช้เวลาเรียนอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณาจารย์ในภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ทุกท่านที่ต้องทำงานหนักขึ้นในระหว่างที่ผู้เขียนกำลังศึกษาอยู่

นพนธ์ สัมมา

มกราคม 23

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
การพัฒนาการ เกษตรกับการพัฒนาประเทศ	1
ความสำคัญของนวัตกรรมการพัฒนาการ เกษตร	2
นวัตกรรมกับความเป็นอยู่และบุคลิกภาพของ เกษตรกร	3
ปัญหาการยอมรับนวัตกรรมของ เกษตรกร	3
องค์ประกอบมนุษย์กับการยอมรับนวัตกรรม	7
ความมุ่งหมายของการ วิจัย	9
ความสำคัญของการ วิจัย	9
ขอบเขตของการ วิจัย	10
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการ วิจัย	13
การยอมรับนวัตกรรม	13
การวิเคราะห์พฤติกรรม การยอมรับนวัตกรรม	13
การวัดการยอมรับนวัตกรรม	25
ทัศนคติกับการยอมรับนวัตกรรม	34
ความหมายและประโยชน์ของทัศนคติ	34
ผลการวิจัยในเรื่องทัศนคติกับการยอมรับนวัตกรรม	38
ทฤษฎีทัศนคติของฟิชเบิน	41
การรับรู้พื้นฐานทางสังคมกับการยอมรับนวัตกรรม	45
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการยอมรับนวัตกรรม	49
ความสำคัญและความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	49
เกษตรกรในประเทศไทยพัฒนามากับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	50
การยอมรับนวัตกรรมกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	52
ความกลัวความล้มเหลวกับการยอมรับนวัตกรรม	59

การรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จกับการยอมรับนวัตกรรม	63
การรวมตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ เข้ากับตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	65
การศึกษาอบรมกับการยอมรับนวัตกรรม	66
นิยามปฏิบัติการของตัวแปร	71
สมมติฐาน	74
3 วิธีดำเนินการวิจัย	76
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	76
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	77
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	80
การวิเคราะห์ข้อมูล	80
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ	86
ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจ ไม่สัมฤทธิ์	89
ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและ ทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์รวมกัน	91
ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ ทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ การได้รับการศึกษาอบรมและฐานะทาง เศรษฐกิจ	94
ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมนอกเหนือสมมติฐาน	97
ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่ยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรทั้งหมด	98
ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมในระดับจิตกับตัวแปรทั้งหมด	99
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้	100

การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรต่าง ๆ โดยพิจารณาจากตัวแปร สองตัว คือแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความกลัวความล้มเหลว	103
5 สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ	106
สรุปผลวิจัยตามสมมติฐาน	106
การอภิปรายผล	109
ทฤษฎีทัศนคติของฟิชเบินกับการทำนายพฤติกรรม	109
ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม	112
การเปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรม ของตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์	115
การรวมตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์เพื่อ ทำนายการยอมรับนวัตกรรม	117
การรวมตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ ทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์เข้ากับ การศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจเพื่อทำนายการยอมรับ นวัตกรรม	117
ลักษณะของผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อย	119
ข้อดีและข้อจำกัดของการวิจัย	123
ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป	124
ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ	126
บรรณานุกรม	132
ภาคผนวก	143

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 162 คน	87
2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 162 คน	90
3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติกับทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 162 คน	92
4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 162 คน	95
5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้จำนวนปีที่ยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรรวมทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 162 คน	98
6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมระดับจิตเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรรวมทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 162 คน	100
7 แสดงความสัมพันธ์สัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 162 คน	101
8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรมโดยพิจารณาจากองค์ประกอบสององค์ประกอบคือ แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลว	104

9	แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทัศนคติที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมโดย แบ่งตามการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความกลัวความ ล้มเหลว	105
10	เปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรมของตัวแปร ในทฤษฎีทัศนคติ ทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ และตัวแปรรวมทั้งสอง ทฤษฎีของกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ	116
11	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ ทางการศึกษาคำ 96 คน	144
12	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ ทางการศึกษาสูง 66 คน	144
13	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้ที่มีสมรรถนะทาง การศึกษาคำ 62 คน	145
14	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้ที่มีสมรรถนะทาง การศึกษาสูง 100 คน	145
15	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างที่มีฐานะ เศรษฐกิจต่ำ 88 คน	146
16	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้ที่มีฐานะทาง เศรษฐกิจสูง 74 คน	146

17	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มี ประสบการณ์ทางการศึกษาคำ 96 คน	147
18	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของ กลุ่มผู้ที่มี ประสบการณ์ทางการศึกษาสูง 66 คน	147
19	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มี สมรรถนะทางการศึกษาคำ 62 คน	148
20	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มี สมรรถนะทางการศึกษาสูง 100 คน	148
21	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้มีฐานะ ทางเศรษฐกิจต่ำ 88 คน	149
22	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้ที่มี ฐานะทางเศรษฐกิจสูง 74 คน	149
23	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของ กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาคำ 96 คน	150
24	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของ กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง 66 คน	150

25	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจไม่สัมพันธ์เป็นตัวแปรอิสระของ กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาคำ 62 คน	151
26	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจไม่สัมพันธ์เป็นตัวแปรอิสระของ กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง 100 คน	151
27	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ 88 คน	152
28	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง 74 คน	152
29	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มมีประสบการณ์ทางการศึกษา ต่ำ 96 คน	153
30	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มมีประสบการณ์ทางการศึกษา สูง 66 คน	153
31	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษา ต่ำ 62 คน	154
32	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษา สูง 100 คน	154

33	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ	88 คน	155
34	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง	74 คน	155
35	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมโดยพิจารณาตาม ลักษณะแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความกลัวความล้มเหลวของผู้ถูกศึกษา		156
36	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของฐานะทางเศรษฐกิจโดยพิจารณา จากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความกลัว ความล้มเหลว		157
37	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการรับรู้ทัศนคติทางสังคมโดย พิจารณาจากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือ แรงจูงใจไม่สัมพันธ์ กับความกลัวความล้มเหลว		158
38	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของประสบการณ์ทางการศึกษา โดย พิจารณาจากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับ ความกลัวความล้มเหลว		159
39	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ ได้โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ กับความกลัวความล้มเหลว		160
40	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะทางการศึกษาโดยพิจารณา องค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความกลัวความ ล้มเหลว		161

41	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย (ของ กลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ทางการศึกษาคำ 96 คน	162
42	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยของกลุ่ม ผู้ที่มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง 66 คน	163
43	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยของกลุ่ม ผู้ที่มีสมรรถนะทางการศึกษาคำ 62 คน	164
44	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยของกลุ่ม ผู้ที่มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง 66 คน	165
45	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย ของกลุ่ม ผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ 88 คน	166
46	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย ของกลุ่ม ผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง 74 คน	167
47	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ของกลุ่มผู้ที่ ไม่เคยปลูกมันฝรั่งเลย 20 คน	168
48	แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยของกลุ่มผู้ที่เคย ปลูกมันฝรั่งมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี 142 คน	169
49	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปร ตามและตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระในกลุ่มผู้ที่ไม่เคยปลูกมันฝรั่ง มาเลย 20 คน	170
50	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปร ตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระในกลุ่มผู้ที่เคยปลูกมันฝรั่ง มาแล้วอย่างน้อยหนึ่งปี 142 คน	170

51	แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็น ตัวแปรตาม องค์ประกอบของทัศนคติด้านความรู้และการรับรู้ทัศนฐานทาง สังคมเป็นตัวแปรอิสระ	171
52	แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็น ตัวแปรตาม องค์ประกอบของทัศนคติด้านความรู้สึและการรับรู้ทัศนฐาน ทางสังคมเป็นตัวแปรอิสระ	171
53	แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็น ตัวแปรตาม องค์ประกอบด้านความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมและ การรับรู้ทัศนฐานทางสังคมเป็นตัวแปรอิสระ	172

บทที่ 1

บทนำ

เป้าหมายที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งของการพัฒนาประเทศก็คือ การพัฒนาเศรษฐกิจ ให้เจริญรุ่งเรืองอันจะเป็นผลให้ประชาชนมีความอยู่ดีกินดี สำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจ ของประเทศที่มีการเกษตรกรรมเป็นพื้นฐานอย่างประเทศไทยนั้น จะต้องเริ่มจากการ พัฒนาการเกษตร เพราะการเกษตรเป็นแหล่งของรายได้และการจ้างงานของคนไทย ถึงประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตจากการเกษตรเป็นสินค้าออกที่สำคัญอันเป็นรายได้ ส่วนใหญ่ของประเทศ การพัฒนาการเกษตรจะทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มมากขึ้น และผลผลิตส่วนเกินที่ได้จากการเกษตรนี้จะเป็นส่วนที่สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรม ต่อไป (รัช มกรพงศ์ 2515, Mellor. 1969 : 4 - 5) ในเรื่องนี้ สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถทรงมีพระบรมราโชวาท เนื่องในวันพระราชทาน ปริญญา และประกาศนียบัตร ณ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2518 ตอนหนึ่งว่า

วิธีพัฒนาเศรษฐกิจให้เพียงพอเลี้ยงตัวเองนั้นควรมิมีวิธีใดดีไปกว่าการ เปลี่ยนจากการเน้นการปฏิวัติอุตสาหกรรมมาเป็นการเน้นการปฏิวัติกิจการ และเกษตรกรรม เพราะจะทำให้ผลิตสิ่งอุปโภคบริโภคได้มากขึ้น ซึ่งแม้ จะหวังความมั่งคั่งจากการนั้นได้ไม่มากนัก แต่จะช่วยให้สามารถเพิ่มผลผลิต เพื่อช่วยตนเองได้อย่างเพียงพอ ทั้งยังคงมีเหลือพอที่จะแปรรูปเป็นสินค้าออก สู่ตลาดโลกได้ควมราคาที่สูงขึ้นทุกวันด้วย

นอกจากนี้การพัฒนากการเกษตรยังเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาระบบสังคมอื่น ๆ ด้วยเพราะการพัฒนากการเกษตรเป็นผลิตผลของสังคม มิใช่เป็นเพียงผลงานของ เกษตรกรเท่านั้น แต่เป็นผลงานของนักกฎหมาย นักวิศวกรรมทางหลวง นักการค้า นักอุตสาหกรรม นักวิจัย ครูอาจารย์ สัตวแพทย์ บรรณารักษ์ และประชาชนทุกคน

ที่มีส่วนในการเลือกตั้งและมีอิทธิพลต่อกฎหมายของประเทศ (Mosher. 1966 : 11 - 12)

การที่จะพัฒนาการเกษตรให้เจริญก้าวหน้าขึ้นจำเป็นต้องใช้
นวัตกรรมในการเกษตร (Van don Ben. 1957) เพราะการใช้นวัตกรรมในการ
เกษตรทำให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น โมเชอร์ (Mosher. 1966 : 75) กล่าวว่า

เป็นไปได้ที่จะใช้พันธุ์พืชเก่า สัตว์พันธุ์เก่า และดินเก่า ด้วยวิธี
การเก่าเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น การที่จะทำให้การพัฒนาการเกษตร
ก้าวหน้า สิ่งเหล่านี้จะต้องเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ถ้าหยุดเมื่อใด การ
เกษตรก็จะไม่ก้าวหน้า ผลผลิตจะหยุดเพิ่ม และอาจจะลดลงเนื่องจาก
ดินจืดปุ๋ย หรือเสียหายเป็นทวีคูณ เนื่องจากแมลงและโรคพืช

นักวิชาการคนอื่น ๆ ที่มองเห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อการเพิ่มผลผลิต
ทางการเกษตรนี้ได้แก่ วาร์ตัน (Wharton Jr. 1966 : 258 - 269) โรเจอร์
(Rogers. 1969 : 258) กยาลลี (Gyawali. 1974 : 18 - 19)
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวก็ทรงตระหนักถึงข้อนี้ พระองค์ได้ทรงมีพระราชดำรัส
แก่นักกลุ่มชาวนา ในการชุมนุมกลุ่มชาวนา ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 19 - 27 มีนาคม
2508 ณ พุทธสถาน เชียงใหม่ ความตอนหนึ่งว่า

ข้าพเจ้าได้มีโอกาสศึกษาและทดลองทำนามาบ้าง และทราบว่าการทำนา
นั้นมีความยากลำบากเป็นอุปสรรคอยู่มากพอสมควร จำเป็นต้องอาศัยพันธุ์ข้าวดี
และต้องใช้วิชาการต่าง ๆ ด้วยจึงจะได้ผลเป็นล่ำเป็นสัน อีกประการหนึ่ง
ที่นานั้นเมื่อสิ้นฤดูทำนาแล้วควรจะปลูกพืชอื่น ๆ บ้าง เพราะจะเพิ่มรายได้
ให้อีกไม่ใช่น้อย ทั้งจะช่วยให้ดินร่วน ช่วยเพิ่มปุ๋ยจากพืช ทำให้เนื้อดินดี
ขึ้น เหมาะสมสำหรับจะทำนาในฤดูต่อไป

การใช้นวัตกรรมทางการเกษตรนอกจากจะเป็นการเพิ่มผลผลิตแล้ว ยังอาจมี
ผลต่อความเป็นอยู่และจิตใจของเกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องด้วย บรรณา จารุทัศน์

(วรรณา จารุทัศน์ 2519) ได้ศึกษาพบว่าชาวนาที่ใช้เทคนิคใหม่ ๆ ในการทำนา รู้จักใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ กล่าวคือ ใช้เวลาส่วนใหญ่ทำงานถึงร้อยละ 84 รู้จักวางแผนล่วงหน้าในการทำงาน มีความกระตือรือร้นในการทำงานมากกว่า มีฐานะทางเศรษฐกิจ ความเป็นอยู่และอนามัยดีกว่าชาวนาที่ทำนาแบบดั้งเดิม ซึ่งจะมีช่วงระยะเวลาว่างงานถึง 8 - 10 เดือนคือปี โมเชอร์ (Mosher. 1966 : 11 - 12) กล่าวว่า

เมื่อเกษตรกรยอมรับเอาวิธีการใหม่ ๆ เข้ามา ความคิดอ่านของเขา ก็จะเปลี่ยนไป เขาจะพัฒนาทัศนคติที่มีต่อการเกษตรกรรม ธรรมชาติของโลก รอบตัวเขา และต่อตัวเขาเองขึ้นมาใหม่ ซึ่งแตกต่างไปจากเดิม ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิตในระยะแรก ๆ ที่ใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ จะเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเองของเขาขึ้น ความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรกับพ่อค้าและข้าราชการทำให้เขาได้เห็นโลกภายนอกหมู่บ้านของเขา ทำให้เขามีความเป็ประชาชน (citizenship) มากขึ้นเป็นสมาชิกของชาติอย่างเต็มภาคภูมิ

การยอมรับนวัตกรรมจึงเป็นการเรียนรู้โดยประสบการณ์ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลิกภาพควย

ปัญหาที่สำคัญในการพัฒนาการเกษตร ก็คือการที่เกษตรกรไม่ยอมรับนวัตกรรม หรือต้องใช้เวลายาวนานกว่าจะยอมรับทำให้การพัฒนาการเกษตรเป็นไปได้อย่างเชื่องช้า โรเจอร์ส (Rogers. 1962 : 2) ได้สรุปผลการศึกษาถึงปัญหานี้ในอเมริกาว่าทั้ง ๆ ที่คนอเมริกันมีทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก็ต้องใช้เวลานานกว่านวัตกรรมต่าง ๆ จะเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวาง เช่นต้องใช้เวลาราว 40 ปี กว่าเตาอบที่ใช้ในการอบเครื่องปั้นดินเผาจะได้รับการยอมรับ และใช้เวลากว่า 14 ปี ในการยอมรับข้าวโพดพันธุ์ทางของเกษตรกรในรัฐไอโอวา ส่วนการเรียนการสอนแบบใหม่นั้นต้องใช้เวลาราว 50 ปี โรงเรียนของรัฐทั่ว ๆ ไปจึงยอมรับ ฟอสเตอร์

(Foster. 1962 : 2) กล่าวว่า เป็นที่นาประหลาดใจว่าผู้คนเป็นจำนวนมากในประเทศกอบัวพัฒนาในทางเทคโนโลยี มักจะไม่ใคร่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง คำว่า "ใหม่" และ "ดีกว่า" อาจทำให้คนต่อต้านการยอมรับมากขึ้น แทนที่จะเป็นเครื่องกระตุ้นให้ยอมรับ โมเชอร์ (Mosher. 1966 : 30) พบว่า เกษตรกรมักไม่พัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ขึ้นมา แต่มักจะทำอย่างที่เคยทำของเขาเคยทำ และนาน ๆ จึงจะรับเอาวิธีการใหม่ ๆ ของเพื่อนบ้านมาบ้าง วาน เบน บาน (Van den Ban. 1957) พบว่า เกษตรกรในเนเธอร์แลนด์ มักไม่ใคร่ยอมรับนวัตกรรม หรือใช้เวลา นานในการยอมรับนวัตกรรมเช่นเดียวกัน แนช (Nash. 1972 : 228) พบว่า ชาวนาเม็กซิกโกอินเดียน ในลาตินอเมริกาชอบของเก่ามากกว่าของใหม่ ชอบวิธีการเก่า ๆ มากกว่าวิธีการใหม่ ๆ เพนนี่ (Penny. 1969 : 152 - 161) พบว่า การยอมรับนวัตกรรมของชาวนาในอินโดนีเซีย มีตั้งแต่ยอมรับอย่างเต็มที่เช่นในหมู่บ้าน ติกา เคอร์เก็ท (Tiga Nderkot) เลย ๆ ไม่รับแต่ก็ไม่ปฏิเสธ จนถึงปฏิเสธ ไม่ยอมรับ เช่นในหมู่บ้านลูบุค เจมารา (Lubuk Jjemara) ส่วนในอินเดียนั้น เป็นตัวอย่างที่เห็นได้ชัดถึงการไม่ยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร คือความล้มเหลวของ โครงการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ทั้ง ๆ ที่รัฐบาลลงทุนสร้างเขื่อนชลประทานและ การไฟฟ้า รวมทั้งให้บริการช่วยเหลือต่าง ๆ ทางเทคนิค แต่ชาวอินเดียนก็ทำตอบสนอง ด้วยการปรับปรุงวิธีการผลิตให้ดีขึ้นไม่ คือไม่หาวิธีนำจากเพื่อนให้เป็นประโยชน์ ไม่สนใจทดลองวิธีทำการเกษตรแบบใหม่ ซึ่งจะช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร (ประเสริฐ แยมกลิ่นฟูง 2515) ตัวอย่างที่อีกตัวอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการไม่ยอมรับนวัตกรรมนี้ก็คือ รายงานของอโปดาคา (Apodaca . 1952 : 35 - 39) เกี่ยวกับการแนะนำ ชาวโพคพันธุ์ทางแกเกษตรกรสเปนอเมริกัน (Spanish American) ในนิวเม็กซิโก ชาวโพคพันธุ์ทางนี้ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เดิมถึงสามเท่า อโปดาคา ได้บันทึกไว้ว่า ในปี 1946 เจ้าหน้าที่ของรัฐได้ตัดสินใจที่จะทดลองปลูกชาวโพคพันธุ์ทาง เพื่อเป็น การเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในเขตที่เขารับผิดชอบ เขาได้ชักชวนผู้นำหมู่บ้าน เพื่อให้ มีการอภิปรายและการแพร่ขยายข่าวสารเกี่ยวกับชาวโพคพันธุ์ทางนี้ ปรากฏว่าการ

อภิปรายและการแพร่ขยายได้ผลดีกว่าที่เขาคาดไว้ เกษตรกรจำนวน 40 คน ในทั้งหมด 84 คน ปลูกข้าวโพดพันธุ์ทางนี้คนละแปลงเล็ก ๆ และปรากฏว่าได้ผลผลิตเพิ่มถึง 2 เท่าของปีก่อน ปีต่อมาเกษตรกร 60 คน ปลูกข้าวโพดพันธุ์ทางนี้ หน่วยงานที่ทำการเผยแพร่รู้สึกว่าเขาประสบความสำเร็จ ในปี 1948 แม้ว่าผลผลิตจากข้าวโพดพันธุ์ทางนี้ยังสูงอยู่ แต่มีเกษตรกรเพียง 30 คนเท่านั้นที่ปลูก อีก 30 คน หันกลับไปปลูกพันธุ์เดิม ในปี 1949 จำนวนผู้ปลูกข้าวโพดพันธุ์นี้ลดลงจนเกือบหมด ยังมีเกษตรกรเพียง 3 คนเท่านั้นที่ยังปลูกข้าวโพดพันธุ์นี้อยู่ นอกนั้นหันกลับไปปลูกพันธุ์เดิมหมด และการปลูกข้าวโพดพันธุ์นี้ไม่ได้แพร่ขยายไปสู่หมู่บ้านอื่น ๆ เลย สำหรับเกษตรกรที่ยังคงปลูกอยู่ 3 คนนั้น พบว่าเป็นผู้ที่มีความก้าวหน้ามาก

สำหรับประเทศไทยก็ประสบปัญหาเกษตรกรไม่ยอมรับนวัตกรรมเช่นเดียวกัน ทั้ง ๆ ที่กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้พยายามเผยแพร่ นวัตกรรมทางการเกษตรอย่างเต็มที่ แต่ก็ยังเห็นได้ชัดว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศไทยยังคงใช้วิธีการเกษตรแบบเก่า ด้วยเครื่องมือเก่า และด้วยพันธุ์พืชเก่า ๆ อยู่นั่นเอง อุทิศ นาคสวัสดิ์ (อุทิศ นาคสวัสดิ์ 2506) กล่าวว่า ชาวนาทั่วไปเป็นผู้มีความสันโดษ คือมักพอใจในความเป็นอยู่ของตน ไม่ใคร่คิดที่จะปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น การดำเนินชีวิตโดยทั่วไปก็คล้ายคลึงกับที่ปู่ย่าตายายดำเนินมา สาย หุตะเจริญ (สาย หุตะเจริญ 2506 : 6) กล่าวว่า ปัญหาที่สำคัญของการพัฒนาชุมชนก็คือ ชุมชนบางชุมชนยึดมั่นอยู่กับขนบธรรมเนียมประเพณีอย่างเหนียวแน่นจนถึงกับต่อต้านการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ วิโรจน์ ภูจินดา (วิโรจน์ ภูจินดา 2508) ได้ศึกษาพบว่า พฤติกรรมและค่านิยมของชาวนายึดมั่นอยู่กับการทำนาแบบเก่าไม่ยอมเปลี่ยนแปลง ชาวนาไทยยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการทดลองใช้เทคนิคสมัยใหม่ สุเทพ สุนทรเกสัช (สุเทพ สุนทรเกสัช 2511 : 70) ทำการศึกษาพบว่า ชาวนามีความคิดเห็นแตกแยกกันอยู่สามประเภทคือ

พวกแรกเป็นพวกที่พอใจสภาพความเป็นอยู่ที่มีมาแต่เดิม ไม่กระตือรือร้นที่จะทำอะไรขึ้นมาใหม่ให้ดีกว่าที่เคยทำอยู่ ไม่อยากลงมือทำอะไรที่แปลกใหม่

พวกที่สองเป็นพวกที่รู้สึกในความขัดข้องของความเป็นอยู่ในปัจจุบัน แต่คิดแก้ไขด้วยตนเองไม่ได้ หากมีคนที่เหมาะสมมาช่วยคิดแก้ไขก็ยินดีให้ความร่วมมือ แต่ถ้าไม่มีใครมาแนะนำก็ไม่สามารถริเริ่มกระทำได้

พวกสุดท้ายเป็นพวกที่พร้อมจะเปลี่ยนแปลงชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นกว่าเดิม อาจรู้จักหาวิธีเองได้บ้าง หรือสามารถรับคำแนะนำได้ง่าย ให้ความร่วมมือในการทำงานต่าง ๆ ที่ตนเชื่อว่าจะช่วยให้ชีวิตมีความสุขสบายขึ้น

โกลด์เสน และราลิส (Goldsen & Ralis. 1957 : 7) ได้ทำการศึกษาพบว่า ชาวบ้านบางชั้น อำเภอมโนบุรี กรุงเทพมหานคร ใช้ปุ๋ยเคมีใส่ในข้าวกันน้อยมาก นาด พันธุมนาวัน (นาด พันธุมนาวัน 2518 : 2) กล่าวถึงปัญหาที่เกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตรว่าปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือ การที่ชาวชนบทที่ทำการเกษตรขาดความรู้หรือคนที่รับเอาวิชาการ และอาชีพแปลก ๆ ใหม่ ๆ อันจะนำความสำเร็จมาสู่ตนเอง ครอบครัวและชุมชนของตน วรณา จารุทัศน์ (วรณา จารุทัศน์ 2519) พบว่า ชาวบ้านตำบลตะกอบ อำเภอยะโฮรา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ยังไม่ยอมรับเทคนิคใหม่ ๆ เข้าไปใช้ในการทำนา ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช หรือเครื่องจักรกลส่วนวิวัฒน์ โชติเลอศักดิ์ (วิวัฒน์ โชติเลอศักดิ์ 2522) ได้ให้ข้อมูลล่าสุดไว้ว่าในปีเพาะปลูก 2519 - 20 ชาวนาไทยปลูกข้าว ก. ข. ซึ่งเป็นพันธุ์ใหม่ให้ผลผลิตสูงเพียง 7% ของเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมด นอกจากนี้ชาวนาไทยยังค่อยพัฒนาในการใช้ปุ๋ยอีกด้วย โดยใส่ปุ๋ยต่อเนื่องที่หนึ่งหน่วยน้อยกว่าเนเชอรัลแลนถึง 65 เท่าตัว

ตามที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่า แม้แต่ในประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างประเทศสหรัฐอเมริกา ก็ยังประสบปัญหาเรื่องเกษตรกรไม่ยอมรับนวัตกรรม ปัญหานี้จะมีความรุนแรงยิ่งขึ้นในประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายรวมทั้งประเทศไทยด้วย อันมีผลทำให้ประชาชนของประเทศกำลังพัฒนาเหล่านี้ยังจมปลักอยู่ในความยากจน เพราะไม่สามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ ปัญหานี้จึงเป็นปัญหาที่ควรจะได้รับเอาใจใส่ทำความเข้าใจให้กระจ่างแจ้งเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขต่อไป

เมื่อวิเคราะห์ปัญหานี้ลงไปให้ลึกซึ้งจะเห็นได้ชัดว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการยอมรับ หรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นก็คือองค์ประกอบที่เป็นมนุษย์นั่นเอง ดังที่โรเจอร์ส (Rogers . 1962 : 76) กล่าวว่า การยอมรับนวัตกรรมเป็นเรื่องของเอกลักษณ์บุคคล พัทยา สายหู (Pataya Saihoo. 1972) กล่าวว่า การที่ชาวนาจะตัดสินใจยอมรับข้อเสนอในการพัฒนานั้น แม้ว่าเป้าหมายทางเศรษฐกิจในการที่จะได้ผลผลิตสูงขึ้นจะเป็นเป้าหมายธรรมดาที่ใคร ๆ ก็ต้องหวัง แต่ความเชื่อและค่านิยมที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการกระทำมีความซับซ้อนและมีอิทธิพลครอบคลุมกิจกรรมอย่างกว้างขวางกว่าเป้าหมายทางเศรษฐกิจ สไปเซอร์ (Spicer. 1965 : 35 - 40) ได้กล่าวว่า การชักนำให้เกษตรกรยอมรับนวัตกรรมนั้นนอกจากจะพิจารณาในด้านเทคโนโลยีของสิ่งนั้น ๆ โดยตรงแล้ว ยังจะต้องพิจารณาถึงระบบความเชื่อ ปทัสถานทางสังคม และระบบค่านิยมของสังคมนั้น ๆ ด้วย มิฉะนั้นจะไม่เกิดการยอมรับไปปฏิบัติ โฮลเดน (Holden . 1972) ได้กล่าวถึงความล้มเหลวในการเผยแพร่กรรมวิธี เพราะผู้ทำการเผยแพร่มิได้คำนึงถึงเปลี่ยนแปลงทางด้านบุคลิกภาพของผู้รับ เพราะการรับนวัตกรรมมาใช้ให้ได้ผลดีนั้นบุคคลจะต้องมีการเตรียมตัวล่วงหน้ามาก่อนพอควร ฟอสเตอร์ (Foster. 1962 : 3 - 4) ได้กล่าวว่าเรามีความรู้ทางวัฒนธรรม สังคม และลักษณะทางจิตวิทยาของการพัฒนาย่กว่าความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีมาก เช่นผู้ที่ทำหน้าที่เผยแพร่การเกษตรแผนใหม่สามารถวิเคราะห์ดินเมล็ดพันธุ์พืช การทำการเพาะปลูกที่จะทำให้ได้ผลผลิตสูง แต่ไม่แน่ว่าชาวนาจะมองเห็นผลกำไรในการใช้วิธีการใหม่เหล่านี้หรือไม่ เขาจะต้องพบกับความประหลาดใจว่าชาวนาไม่สนใจกับความก้าวหน้าที่เขาได้เห็น

องค์ประกอบที่เป็นมนุษย์ได้รับการยอมรับแล้วว่ามีคามสำคัญมากในการพัฒนาเทคโนโลยี ผู้ที่ทำหน้าที่เผยแพร่เทคโนโลยีจะต้องเข้าใจว่าทำไมผู้คนในสังคมนั้นจึงกลัวการฉีกตัวขึ้น ทำไมเขาจึงต่อต้านโครงการเกษตรกรรมแผนใหม่ ทำไมการรณรงค์เพื่อให้อ่านออกเขียนได้จึงไม่ได้รับความสนใจจากชาวบ้าน ด้วยเหตุผลเหล่านี้จะทำให้เผยแพร่สามารถเอาชนะการต่อต้านได้ ซึ่ง วาน เคน บาน (Van den Ban. 1957) ก็ได้เคยมีความเห็นเช่นเดียวกันนี้ จึงได้เน้นให้มีการศึกษาเปรียบเทียบชาวนา

ที่ก้าวหน้ากับชาวนาที่ล้าหลังในด้านฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม และด้านลักษณะทางจิตวิทยา เพื่อหาคำอธิบายถึงความแตกต่างกัน โรเจอร์ส (Rogers . 1971) ก็เห็นด้วยกับเรื่องนี้ และยังได้เน้นถึงการทำนายพฤติกรรมโดยวิธีที่เป็นวิทยาศาสตร์ที่มีทฤษฎีเป็นพื้นฐานและมีความเป็นเหตุเป็นผลกันอย่างมั่นคง ซึ่งนอกจากจะมีความสำคัญต่อนักวิทยาศาสตร์แล้วยังเป็นประโยชน์อย่างใหญ่หลวงต่อผู้ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลง ชุมชนวางแผนพัฒนา และผู้บริหาร ซึ่งเป็นผู้ที่นำไปใช้ บทความล่าสุดที่กล่าวถึงเรื่องนี้คือ บทความของเซนต์และโควาร์ด (Saint and Coward Jr. 1977) ซึ่งเขียนขึ้นเพื่อกระตุ้นให้มีการวิจัยทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตรให้มากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่แล้ว โดยได้รวบรวมการวิจัยทางจิตวิทยาองค์ประกอบมนุษย์ในการพัฒนาการเกษตรมาแสดงไว้ด้วย และได้กล่าวถึงแนวโน้มในการพัฒนาการเกษตรในอนาคตว่าได้มีการพยายามรวมเอานักพฤติกรรมศาสตร์ เข้ากับนักเศรษฐศาสตร์ และนักวิทยาศาสตร์การเกษตรเป็นสหวิทยาการพัฒนาการเกษตร (Multidisciplinary approaches to agricultural development) เพื่อที่จะทำให้เข้าใจการพัฒนาการเกษตรจากรอบๆ ด้านได้ดียิ่งขึ้น และสามารถทำให้เกิดการพัฒนาตามที่ต้องการต่อไป

เมื่อพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมขึ้นอยู่กับลักษณะทางจิตใจของบุคคล จึงควรมีการศึกษาคนควาเกี่ยวกับลักษณะทางจิตใจที่เกี่ยวข้องโดยตรงและมีความสำคัญต่อการยอมรับนวัตกรรมของคนไทย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการให้การศึกษาอบรมเพื่อปรับปรุงแต่งลักษณะเหล่านี้ในประชาชนรุ่นปัจจุบันและรุ่นต่อไป นอกจากนี้การเข้าใจความแตกต่างทางจิตใจของผู้ยอมรับนวัตกรรมกับผู้ที่ไม่ยอมรับ จะช่วยให้ทราบแนวทางการปรับปรุงวิธีการโฆษณาสาธิตให้เหมาะสมกับลักษณะทางจิตของคนที่เหล่านี้ เพื่อให้ให้การเผยแพร่ นวัตกรรมมีผลต่อคนเหล่านี้ให้มากยิ่งขึ้น

ในการศึกษาจิตลักษณะเพื่อทำนายพฤติกรรมนั้น จิตลักษณะที่สำคัญที่สุดคือทัศนคติต่อพฤติกรรมนั้น แต่พฤติกรรมที่จะศึกษาเป็นพฤติกรรมการลงทุนประกอบอาชีพ ซึ่งเป็นพฤติกรรมทางเศรษฐกิจ จึงต้องศึกษาบุคลิกภาพและแรงจูงใจที่เกี่ยวข้อง ในที่นี้

คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และจิตลักษณะแวดล้อมอีกหลายประการ รวมทั้งฐานะทางเศรษฐกิจ และการได้รับการศึกษาด้วย ดังจะกล่าวต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการยอมรับนวัตกรรมกับการได้รับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจและจิตลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 1.2 ความกลัวความล้มเหลว
 - 1.3 การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้
 - 1.4 ทักษะที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรม
 - 1.5 ปทัสฐานทางสังคมของบุคคลเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม
2. เพื่อทดสอบความสามารถในการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมของ ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแอทกินสัน ซึ่งประกอบด้วยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว และการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้
3. เพื่อทดสอบความสามารถในการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมของ ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติของฟิชเบิน ซึ่งประกอบด้วยทัศนคติและการรับรู้ปทัสฐานทางสังคม
4. เพื่อหาแนวทางที่จะสร้างทฤษฎีขึ้นใหม่จากทฤษฎีทั้งสองนี้ เพื่อใช้อธิบาย และทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรของคนไทยต่อไป

ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย

1. การวิจัยนี้ศึกษาตัวแปรในทฤษฎีที่สำคัญทางจิตวิทยาสองทฤษฎี เพื่อทำนาย พฤติกรรมได้อย่างถ่องแท้
2. ผลการวิจัยจะช่วยให้ทราบว่าจิตลักษณะใดบ้างที่สำคัญในการยอมรับ นวัตกรรมของเกษตรกรไทย

3. ผลการวิจัยนี้จะชี้ช่องทางว่าควรที่จะพัฒนาจิตลักษณะใดบ้างของเกษตรกรและเยาวชนไทยผู้ที่จะเป็นเกษตรกรในอนาคต เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศทางเศรษฐกิจ

4. ผลการวิจัยนี้จะชี้ช่องทางในการจัดวิธีการศึกษาอบรมให้สอดคล้องกับลักษณะทางจิตของเกษตรกรและกระบวนการของการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกร เพื่อให้การรับนวัตกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวางอันจะมีผลต่อการพัฒนาการเกษตรและเศรษฐกิจ ตลอดจนคุณภาพของประชากรของชาติ

5. ผลการวิจัยนี้จะช่วยให้สามารถเสนอแนวทางในการช่วยเหลือให้ผู้ที่มิมีฐานะทางเศรษฐกิจต่าง ๆ กันมีโอกาสได้ยอมรับนวัตกรรมโดยเท่าเทียมกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในการวิจัยดังนี้

1. เป็นการศึกษากระบวนการทางการเกษตรเพื่อหวังผลกำไรทางการค้า มิได้รวมถึงการยอมรับนวัตกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (Pamperl & Van Es. 1977)

2. ศึกษาจิตลักษณะทางจิตที่สัมพันธ์กับระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรในชุมชนที่มีความพร้อมทางการตลาด พลังงาน น้ำ ปุ๋ย แหล่งกักเก็บเงินทุน และผู้นำในชุมชน (Elder. 1972) ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่จะทำให้เห็นความแตกต่างทางจิตลักษณะของผู้ยอมรับ กับผู้ที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมอย่างเด่นชัด

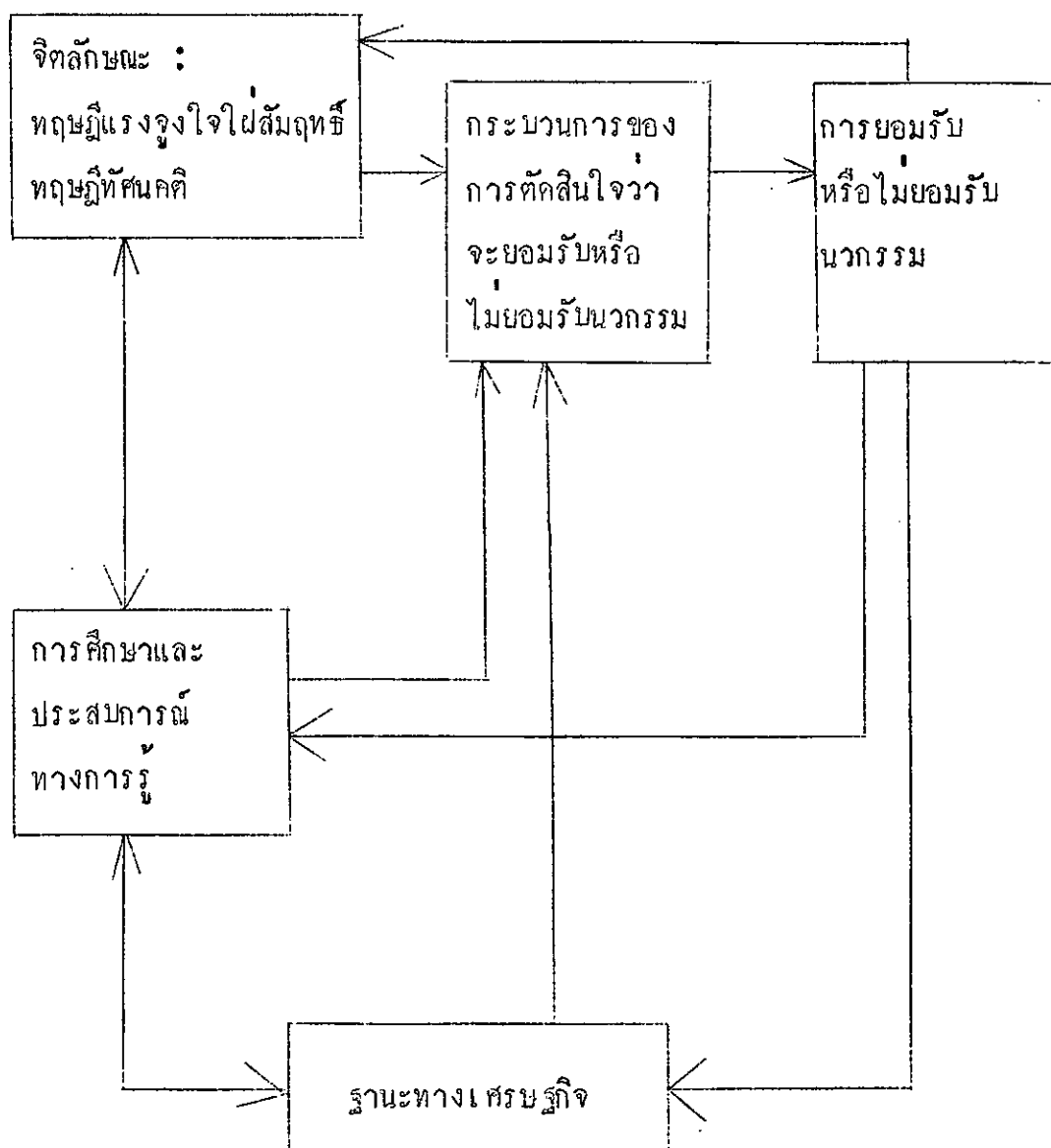
3. ศึกษาจิตลักษณะ 2 ประเภทคือ หักตัดสินใจการยอมรับนวัตกรรมและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นหลักโดยจะไต่พิจารณาระดับการศึกษาและฐานะทางเศรษฐกิจประกอบ

4. ศึกษาโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ตามแบบการวัดตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้มาตรฐานเดียวกันทุกคน

5. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เลือกเอาเฉพาะในตำบลขอแล อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะกรณีการยอมรับการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่เท่านั้น

6. ตัวแปรที่น่ามาวิจัยที่สำคัญคือ

- 6.1 การยอมรับนวัตกรรม
- 6.2 ทักษะ
- 6.3 การรับรู้พื้นฐานทางสังคม
- 6.4 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 6.5 ความกลัวความล้มเหลว (หรือความวิตกกังวล)
- 6.6 การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้
- 6.7 การได้รับการศึกษาอบรม
- 6.8 ฐานะทางเศรษฐกิจ



แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การยอมรับนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง ความคิด การกระทำ หรือสิ่งของซึ่งบุคคลเห็นว่าเป็นของใหม่ ไม่ว่าความคิดนั้นจะเป็นของใหม่โดยนับเวลาตั้งแต่แรกพบหรือไม่ แต่ขึ้นอยู่กับการณ์บุคคลรับรู้ว่ามันเป็นของใหม่หรือไม่โดยความเห็นของบุคคลเองซึ่งจะเป็นเครื่องตัดสินการตอบสนองของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ถ้าคนเห็นว่าจะอะไรเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขา สิ่งนั้นก็จะเป็นนวัตกรรม คำว่า "ใหม่" ในเรื่องของนวัตกรรมไม่จำเป็นจะต้องเป็นความรู้ใหม่ของบุคคล บุคคลอาจมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นมาชั่วระยะหนึ่งแล้วก็ได้ แต่ยังไม่ได้พัฒนาทัศนคติที่จะชอบ หรือไม่ชอบ และจะรับหรือปฏิเสธ "ความใหม่" ของนวัตกรรมจึงอาจเป็นความใหม่ในเรื่องของความรู้ทัศนคติ หรือเกี่ยวกับการตัดสินใจที่จะใช้นวัตกรรม (Rogers. 1971 : 19)

ความคิดทุกอย่างอาจเป็นนวัตกรรมในช่วงเวลาหนึ่ง รายการของนวัตกรรมจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปกับเวลา เช่น การใช้ปฐพีวิทยาศาสตร์ในการเกษตรอาจเป็นนวัตกรรมอยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่เมื่อกรู้อักกับแพร่หลายทั่วไป มันก็จะกลายเป็นของธรรมดาในการศึกษารังนั้นมันฝรั่งที่นำเข้าสู่จากประเทศฮอลแลนด์ถือว่าเป็นนวัตกรรมเพราะเป็นพันธุ์ที่ชาวตำบลขอแลถือว่าเป็นพันธุ์ใหม่

การวิเคราะห์พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม โดยแท้ ที่จริงแล้วความไวในการยอมรับนวัตกรรม (Innovativeness) มีลักษณะเป็นปริมาณมากไปถึงน้อย แต่เพื่อความสะดวกในการศึกษา โรเจอร์ส (Rogers. 1971 : 183 - 191) ได้แบ่งผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่ผู้บุกเบิก ผู้นำในการยอมรับ ผู้ยอมรับก่อนส่วนใหญ่ ผู้ยอมรับทีหลัง และพวกล่าช้า

ผู้บุกเบิก (Innovators : Venturesome) เป็นผู้ที่มีความกล้าเสี่ยง มีความกระหายที่จะได้ทดลองความคิดใหม่ ๆ ไม่ฝังตัวอยู่ในหมู่พวกเดียวกัน แต่ชอบตระเวนไปในที่ต่าง ๆ ชอบมีความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ที่เป็นผู้บุกเบิกด้วยกันแม้ว่าจะอยู่ห่างกันมาก ค่านิยมของพวกนี้คือความกล้าเสี่ยง มีความปรารถนาที่จะเสี่ยงภัย มีความกล้าสูง มีความกล้าหาญ พวกผู้บุกเบิกนี้มีความพร้อมที่จะยอมรับความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้จากการยอมรับความคิดใหม่ มีฐานะทางเศรษฐกิจดี การศึกษาสูง พวกนี้เป็นพวกแรกที่ยอมรับนวัตกรรม มีจำนวนประมาณร้อยละ $2\frac{1}{2}$ ของมวลประชากร

เนื่องจากผู้บุกเบิกนี้เป็นผู้ที่มีความกล้าเสี่ยงซึ่งเป็นลักษณะที่สอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เชื่อว่าผู้ที่มีความกล้าเสี่ยงสูง คือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลว จึงเชื่อได้ว่าพวกนี้จะเป็นพวกที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และมีความกลัวความล้มเหลวต่ำ อนึ่ง การมีความพร้อมที่จะยอมรับความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้จากการยอมรับนวัตกรรมก็แสดงให้เห็นว่าพวกนี้มีความกล้าเสี่ยงสูง และมีความกลัวความล้มเหลวต่ำเช่นเดียวกัน เพราะผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวจะมีความยินดีมากถ้าเขาประสบความสำเร็จ แต่จะเสียใจเพียงเล็กน้อยถ้าประสบความล้มเหลว (Kukla, 1978 : 127) พวกนี้จึงเป็นพวกที่กล้าเสี่ยง อนึ่งการที่เขามีฐานะทางเศรษฐกิจดีเป็นการสนับสนุนให้เขาอยู่ในฐานะที่เสี่ยงได้ เพราะถึงแม้เขาจะล้มเหลวแต่ก็ไม่ทำให้เขาดึงกับเดือดร้อนเพราะเขายังมีทุนทรัพย์เหลืออยู่ (Scott, 1977)

การที่พวกนี้ได้รับการศึกษาสูงและชอบตระเวนไปในที่ต่าง ๆ ทำให้เขาได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม และมีความกระหายที่จะได้ทดลองความคิดใหม่ ๆ แสดงว่าเขามีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงทั่ว ๆ ไป และมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมต่าง ๆ แต่มักจะไม่ยอมตามปทัสฐานทางสังคม คนประเภทนี้จึงมักจะถูกสังคมเห็นว่า เป็นพวกหัวก้าวหน้าในสังคมนั้น (Rogers, 1969 : 31 - 32)

ผู้นำในการยอมรับ (Early Adopters : Respect) เป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในระบบสังคมมากกว่าผู้บุกเบิก เป็นผู้นำในความคิดเห็นของสังคมมากกว่าคนอื่น ๆ เป็นผู้นำคนอื่น ๆ จะต้องมาขอความเห็นก่อนที่จะยอมรับนวัตกรรม ผู้นำเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับ

นับถือจากสมาชิกในกลุ่มเดียวกันมาก เขาเป็นผู้ที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของความคิดใหม่ เป็นตัวแบบให้แก่ผู้อื่น มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และมีความกล้าเสี่ยงสูงกว่าคนอื่น ๆ โดยทั่ว ๆ ไป (นาถ พันธมนาวิน 2518) มีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีการศึกษาสูง และมีทัศนคติที่ถือการเปลี่ยนแปลงและการที่ตนจะยอมรับนวัตกรรม เพราะการยอมรับนวัตกรรมต่าง ๆ ก่อนผู้อื่นจะช่วยรักษาสถานะในการเป็นผู้นำของเขาไว้ด้วย พวกนี้ยังมีการยอมตามปทัสฐานทางสังคมมากกว่าพวกผู้บุกเบิก มีจำนวนประมาณร้อยละ 13.5 ของมวลประชากร

ผู้ยอมรับก่อนส่วนใหญ่ (Early Majority : Deliberate) คือผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมก่อนผู้อื่นโดยเฉลี่ยมีความสัมพันธ์ในกลุ่มเดียวกันสูง แต่ไม่ได้เป็นผู้นำ มีความรอบคอบไตร่ตรองเหตุผลก่อนที่จะยอมรับนวัตกรรม แม้บุคคลประเภทนี้จะยอมรับนวัตกรรมที่หลังผู้บุกเบิกและพวกผู้นำ แต่การยอมรับนวัตกรรมนั้นเกิดจากการพิจารณาอย่างรอบคอบของเขาเอง แสดงว่าพวกนี้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับสูงแต่ก็มีความกลัวความล้มเหลวอยู่ในระดับค่อนข้างสูงด้วย การที่จะยอมรับนวัตกรรมซึ่งเป็นการเสี่ยงนั้น เขาจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเสียก่อน เพื่อให้โอกาสที่จะล้มเหลวน้อยที่สุด ส่วนในทัศนคติที่เห็นคตินั้นยังมีทัศนคติต่อการเปลี่ยนแปลงและการยอมรับนวัตกรรมในทางที่ดีและเป็นทัศนคติที่เกิดจากการพิจารณาของตนเองสำหรับในเรื่องปทัสฐานของสังคมก็จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในพวกนี้เพราะเป็นพวกที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มเดียวกันสูงและได้เห็นแบบอย่างของผู้นำมาแล้ว พวกผู้ยอมรับก่อนส่วนใหญ่มีจำนวนประมาณร้อยละ 34 ของมวลประชากร

ผู้ยอมรับทีหลัง (Late Majority : Skeptical) คือผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมทีหลังคนอื่น ๆ โดยเฉลี่ย การยอมรับเกิดจากความจำเป็นทางเศรษฐกิจ หรือแรงกดดันของสังคม แรงกดดันของกลุ่มเดียวกันมีความสำคัญมากสำหรับพวกนี้ เขาจะยอมรับก็ต่อเมื่อเสียงส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับว่านวัตกรรมนั้นดี ผู้ยอมรับทีหลังนี้มีความลังเลสงสัยสูง จึงน่าจะเป็นพวกที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มีความกลัวความล้มเหลวสูง มีการศึกษาคำ ถ้าปราศจากปทัสฐานทางสังคมและทัศนคติของคนอื่น ๆ เป็นแรงกดดันแล้ว พวกนี้จะ

ไม่ยอมรับนวัตกรรมเลย ผู้ยอมรับที่หลังนี้มีจำนวนประมาณร้อยละ 34 ของมวลประชากร

พวกล่าหลัง (Laggards : Tradition) เป็นพวกสุดท้ายที่ยอมรับนวัตกรรม มีความยึดมั่นอยู่กับประเพณีอย่างเหนียวแน่น สิ่งที่เขายึดถือเป็นแนวทางคืออดีต การตัดสินใจเป็นไปตามที่เคยมาแล้วในสมัยก่อน ๆ พวกนี้จึงมีความระแวดระวังในนวัตกรรม ผู้บุกเบิก และผู้ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลง (Change Agents) เป็นพวกที่อยู่ในโลกของตนเอง ไม่สนใจต่อโลกภายนอก การยอมรับนวัตกรรมก็เป็นการยอมรับโดยไม่ทราบถึงเหตุผลและความคิดในการยอมรับนั้น พวกนี้จึงเป็นพวกที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เท่ามีความกลัวความล้มเหลวสูง มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงและการยอมรับนวัตกรรม ฐานะทางเศรษฐกิจและการได้รับการศึกษาต่ำกว่ากลุ่มอื่น ๆ ที่กล่าวมาทั้งหมด พวกล่าหลังจะเป็นผู้ที่มีความเครียดในจิตใจมาก และท้ายสุดจะยอมรับนวัตกรรมโดยไม่ทราบเหตุผล การที่พวกล่าหลังมีความเครียดมาก อาจเข้าใจได้ว่าสาเหตุมาจากการไม่ยอมรับนวัตกรรมตามคนส่วนใหญ่ จึงอาจมีผลลิตค่า รายได้จึงน้อย และยังไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม เพราะเป็นผู้ที่ไม่ยอมตามกลุ่ม จึงถูกอิทธิพลกดดันจากกลุ่มมาก เมื่อเกิดความเครียดขึ้นจึงยอมรับนวัตกรรมโดยไม่ได้เห็นประโยชน์จากนวัตกรรมนั้นอย่างแท้จริง แต่ยอมรับนวัตกรรมเพื่อลดความเครียดเท่านั้น พวกนี้มีจำนวนประมาณร้อยละ 16 ของมวลประชากร

ตามที่กล่าวถึงลักษณะต่าง ๆ ทางจิตวิทยาของผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนหลังตามลำดับมานี้ อาจสรุปได้ว่า ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนเป็นผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูงกว่าผู้ยอมรับที่หลัง ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีทัศนคติที่ดีต่อการเสี่ยงมากกว่าผู้ยอมรับที่หลัง ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงมากกว่าผู้ยอมรับที่หลังและผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีการยอมรับตามปทัสฐานทางสังคมน้อยกว่าผู้ยอมรับที่หลัง นอกจากนี้ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่า และได้รับการศึกษาและข่าวสารต่าง ๆ มากกว่าผู้ยอมรับที่หลัง

ส่วนกระบวนการของการตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมเป็นกระบวนการทางจิตที่เกิดขึ้น เริ่มตั้งแต่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมนั้นเป็นครั้งแรกจนถึงขั้นตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม บุคคลจึงเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตัวเองว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับ

ถ้าเขายอมรับ เขาก็จะเริ่มใช้ของใหม่แทนของเก่า กระบวนการของการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมมีลักษณะพิเศษจากกระบวนการของการตัดสินใจธรรมดาเพราะในกรณีที่บุคคลยอมรับนวัตกรรมอย่างหนึ่ง เขาจะต้องเลือกตัวเลือกใหม่อย่างหนึ่งในจำนวนตัวเลือกซึ่งมีทั้งเก่าและใหม่ ดังนั้นความใหม่ของตัวเลือกจึงเป็นลักษณะพิเศษของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (Rogers. 1971 : 99) เพราะผู้เลือกยังไม่ทราบผลที่แน่นอนของสิ่งที่เขาเลือก การเลือกของใหม่จึงมีลักษณะของการเสี่ยงมากกว่าการเลือกของเก่า ๆ ที่เคยทราบผลของมันคืออยู่แล้ว ดังนั้นผู้ที่เลือกทางเลือกใหม่นอกจากจะต้องสร้างทัศนคติที่ดีต่อทางเลือกใหม่แล้วยังจะต้องเป็นผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวอีกด้วย

ในปี 1962 โรเจอร์ส ได้วิเคราะห์กระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางจิตของบุคคล ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตระหนัก ขั้นสนใจ ขั้นประเมิน ขั้นทดลอง และขั้นยอมรับ (Rogers. 1962 : 76 - 120) ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละขั้นดังนี้

ขั้นตระหนัก (Awareness Stage) เป็นขั้นที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม แต่ยังไม่ถูกจูงใจให้หาข้อมูลเพิ่มเติม หน้าที่สำคัญของขั้นตระหนักคือการก่อให้เกิดผลต่อไปในขั้นหลัง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงทั่วไป จะมีความไวต่อการเกิดขั้นตระหนักสูง ส่วนพวกที่มีความกลัวความล้มเหลวสูง มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง จะไม่มีความรู้สึกในขั้นนี้ หรือกว่าจะมีความรู้สึกก็ต่อเมื่อคนอื่น ๆ ส่วนใหญ่ยอมรับนวัตกรรมไปหมดแล้ว ความรู้สึกตระหนักของเขาจึงไม่ใช่ความรู้สึกท่อนวัตกรรมโดยตรงแต่เป็นความรู้สึกที่มีต่อแรงกดดันทางสังคมเป็นส่วนใหญ่ ในขั้นนี้บุคคลยังไม่มีทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรมนั้นเพราะยังขาดข้อมูลอยู่ การศึกษาของบุคคลจะเข้ามามีบทบาทตั้งแต่นี้ โดยช่วยให้บุคคลได้มีช่องทางที่จะได้รับนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้มากขึ้น เช่นจากสื่อมวลชนต่าง ๆ

ขั้นสนใจ (Interest Stage) ในขั้นนี้บุคคลจะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมที่เขาเริ่มรู้มากขึ้นจนได้ข้อมูลครบถ้วนพอสมควร บุคคลจะรู้สึกชอบนวัตกรรมนั้นอย่างกว้าง ๆ

แต่เขายังตัดสินใจไม่ได้ว่ามันจะเหมาะกับตัวเขาหรือไม่ หน้าที่สำคัญของขั้นนี้ก็คือทำให้บุคคลได้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับนวัตกรรมมากขึ้น ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลกับการใช้นวัตกรรมก็รวมอยู่ในขั้นนี้ ลักษณะทางจิตใจของบุคคลมีความสำคัญต่อขั้นนี้มากกว่าขั้นระหนัก ขั้นก่อนนี้บุคคลได้ฟังหรือได้อ่านเรื่องเกี่ยวกับนวัตกรรม แต่ในขั้นนี้บุคคลจะหาข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมเพิ่มขึ้น พฤติกรรมของเขาในตอนนี้มีจุดมุ่งหมายแน่นอน บุคลิกภาพ ค่านิยม และพื้นฐานทางสังคมมีความสำคัญมากในขั้นนี้ นั่นคือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลว มีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงทั่ว ๆ ไป และมีการยอมรับตามพื้นฐานทางสังคมต่ำจะมีพฤติกรรมมุ่งหาข้อมูลในขั้นนี้มาก ส่วนผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวมาก มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์น้อย มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง และมีการยอมรับตามพื้นฐานทางสังคมสูงจะปฏิเสธข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมและไม่แสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมในขั้นนี้ อย่างไรก็ตามในขั้นนี้บุคคลก็จะยังไม่เกิดทัศนคติที่แน่นอนต่อการยอมรับนวัตกรรม การศึกษาจะมีบทบาทมากในขั้นนี้เพราะจะเป็นเครื่องช่วยในการหาข้อมูลได้จากหลาย ๆ ทาง และช่วยในการแปลความหมายของข้อมูลเหล่านั้นให้ถูกต้อง

ขั้นประเมิน (Evaluation Stage) ในขั้นนี้บุคคลจะพิจารณานวัตกรรมตามข้อมูลที่ได้นำมารวมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันและอนาคต เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจของตนเพื่อคาดการณ์หรือทำนายผลที่จะเกิดขึ้นกับตน ถ้าบุคคลรู้สึกว่าการพัฒนานั้นมีทางที่จะทำให้เขาก้าวหน้ามากกว่าถอยหลัง เขาก็จะตัดสินใจลงใจดูซึ่งเป็นขั้นต่อไป แต่ถ้าเขารู้สึกว่าการใช้นวัตกรรมนั้นจะประสบความล้มเหลว เขาก็จะหยุดอยู่เพียงแค่นี้ ในขั้นนี้บุคคลจะพัฒนาทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมนั้นอย่างค่อนข้างมั่นคงแล้ว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลวก็มีอิทธิพลมากในขั้นนี้ เพราะผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวจะเป็นผู้ที่ประเมินนวัตกรรมไปในทางที่ก้าวหน้ามากกว่าผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวสูงกว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การศึกษาก็มีความสำคัญยิ่ง เพราะบุคคลจะต้องคิดอย่างมีเหตุผลและชักนำให้กระหว่างผลก็ผลเสียแล้วจึงจะประเมินได้ว่าจะก้าวหน้าหรือไม่ อิทธิพลของกลุ่มวัยเดียวกันมีมากเพราะความเห็นของกลุ่มวัยเดียวกันเป็นสิ่งจูงใจ

(Incentive) อย่างหนึ่ง ส่วนฐานะทางเศรษฐกิจก็มีความสำคัญเช่นเดียวกันเพราะ ผู้ที่มีทุนทรัพย์น้อยจะไม่กล้าเสี่ยงเพราะกลัวล้มเหลวก็อาจทำให้ลำบากมาก ส่วนผู้ที่ฐานะ ก็อาจเสี่ยงได้เพราะกลัวล้มเหลวก็ยังมีทุนสำรองอยู่

ขั้นนี้มีความสำคัญยิ่งในการยอมรับนวัตกรรม เพราะถ้าบุคคลผ่านไปได้แล้ว ก็จะก้าวเข้าสู่ขั้นตอนไปซึ่งเป็นขั้นตอนที่จะต้องมีการเสี่ยงจริง ๆ ผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ สูงกว่าความกลัวความล้มเหลว และมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมเท่านั้นจึงจะผ่านไป ได้

ขั้นตอน (Trial Stage) ในขั้นนี้บุคคลจะทำการทดลองผลเพื่อหาความจริง วาการทํายาในขั้นประเมินนั้นแน่นอนถูกต้องเพียงใด หน้าที่สำคัญของขั้นนี้คือการสาธิต การใช้นวัตกรรมในสถานการณ์ของผู้ทำการทดลองเอง เพื่อความมั่นใจประโยชน์พอที่จะยอมรับอย่างเต็มที่หรือไม่ การตัดสินใจทดลองนี้เกิดจากขั้นประเมินแล้ว การทดลองนี้จะได้ ผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับความขยันขันแข็งและความเอาใจใส่อย่างจริงจังจนจนกระทั่งทำการ ทดลองด้วย แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์จึงนับว่ามีบทบาทมากในขั้นนี้ เมื่อผ่านพ้นขั้นนี้ไปแล้ว บุคคลจะมีทัศนคติที่แน่นอนต่อการยอมรับนวัตกรรมนั้นยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่การยอมรับอย่าง เต็มที่ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นยอมรับถาวร (Adoption Stage) ในขั้นนี้คือการยอมรับเอามาใช้ประโยชน์ อย่างเต็มที่และถาวรต่อไป ความปกติขั้นสุดท้ายนี้จะเกิดในบุคคลใดก็ด้วยการที่บุคคลนั้น จะต้องเกิดกระบวนการทางจิตตั้งแต่ขั้นที่หนึ่งถึงขั้นที่สี่ตามลำดับมา เสียก่อนจนครบถ้วน ส่วนผู้ที่ทดลองอยู่ตามขั้นต่าง ๆ ไม่มาถึงขั้นที่สี่จะขึ้นถึงขั้นการยอมรับถาวรไม่ได้ แต่ ในเหตุการณ์ที่ผิดไปจากปกติเช่นในกรณีของผู้ลาหลังอาจข้ามขั้นจากขั้นตระหนักมายังขั้น ยอมรับถาวรเพื่อลดความเครียดของตนโดยไม่ผ่านขั้นสนใจ ขั้นประเมินและขั้นตอน

กระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมนี้เป็นที่นิยมของนักวิจัยเป็นอย่างมากยิ่งในระยะ แรก แต่ต่อมาได้มีผู้พบว่ามีข้อบกพร่องหลายประการคือ ประการแรก กระบวนการนี้มัก จะจบลงด้วยการตัดสินใจ ยอมรับนวัตกรรม ซึ่งตามความเป็นจริงอาจจะมีการปฏิเสธก็ได้ ดังนั้นจึงน่าจะหาคำที่มีความหมายเหมาะสมกว่าคำว่า "กระบวนการของการรับนวัตกรรม"

(Adoption Process) มาใช้แทน เพื่อให้เข้าใจได้ว่าเมื่อผ่านกระบวนการแล้ว จะยอมรับหรือไม่ยอมรับก็ได้ ประการที่สอง ขึ้นทั้งห้าอาจจะไม่เกิดขึ้นตามลำดับก็ได้ บางขั้นอาจถูกข้ามไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นทดลอง ส่วนการประเมินนั้นก็อาจเกิดขึ้นตลอดกระบวนการมากกว่าที่จะมาเกิดขึ้นเพียงขั้นเดียวในห้าขั้น ประการที่สาม กระบวนการนี้มักจะไม่นับลงด้วยการยอมรับนวัตกรรมถ้ายังมีการหาข้อมูลเพิ่มเติมอยู่เพื่อยืนยันหรือสนับสนุนการตัดสินใจหรือบุคคลอาจเปลี่ยนใจจากยอมรับเป็นปฏิเสธได้ (Rogers . 1971 : 101) ด้วยเหตุนี้ โรเจอร์ส (Rogers . 1971 : 101 - 118) จึงได้เสนอกระบวนการของการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม (Innovation - Decision Process) ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นความรู้ลึกขั้นตัดสินใจ และขั้นยืนยัน

ขั้นความรู้ (Knowledge) คือขั้นที่บุคคลได้รู้จักกับนวัตกรรมเป็นครั้งแรกและได้แสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ในขั้นนี้มีข้อถกเถียงกันในหมู่นักวิจัยว่าบุคคลเกิดความต้องการที่จะใช้นวัตกรรมก่อนจึงแสวงหาความรู้และทำความเข้าใจกับนวัตกรรมหรือว่าบุคคลเกิดความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมก่อนแล้วจึงเกิดความต้องการที่จะใช้นวัตกรรม ซึ่งยังเป็นข้อถกเถียงที่ยังหาข้อยุติไม่ได้ เพราะจากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าในบางกรณีบุคคลเกิดความต้องการก่อนแล้วจึงแสวงหานวัตกรรมเพื่อนำมาสนองความต้องการนั้นแต่ในบางกรณีบุคคลได้รู้จักกับนวัตกรรมก่อนจึงเกิดความต้องการที่จะใช้นวัตกรรมนั้น (Rogers . 1971 : 104 - 106) ส่วนผู้วิจัยเห็นว่าไม่ว่าอะไรจะเกิดขึ้นก่อนก็ตาม จะเห็นได้ชัดว่าความต้องการนั้นมีความสำคัญยิ่งในขั้นนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความต้องการมุ่งไปสู่ความสัมฤทธิ์ผล หรือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพราะการใช้ นวัตกรรมต่าง ๆ ก็เพื่อมุ่งไปสู่ความสัมฤทธิ์ผลในขั้นสุดท้ายนั่นเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงมีอิทธิพลผลักดันให้บุคคลแสวงหาความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับนวัตกรรมเพื่อนำนวัตกรรมนั้นมาใช้

ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมในขั้นนี้แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ ความรู้หรือความตระหนักว่านวัตกรรมนั้นมีอยู่เป็นลักษณะแรก ลักษณะที่สอง คือ ความรู้ว่าจะใช้นวัตกรรมนั้น

อย่างไรจึงจะเหมาะสม เช่นจะต้องเข้าใจถึงปริมาณที่ปลอดภัยของการใช้ยาฆ่าแมลง
 วิธีการใช้ที่ถูกต้อง ในกรณีเช่นนี้ปริมาณของความรู้จึงต้องมากขึ้นตามระดับความซับซ้อน
 ของนวัตกรรม คือนวัตกรรมยิ่งซับซ้อนมากผู้รับนวัตกรรมก็ต้องมีความรู้มากกว่านวัตกรรมที่
 ซับซ้อนน้อย การขาดความรู้ในด้านนี้จะนำไปสู่การปฏิเสธนวัตกรรมได้มาก ความรู้
 ด้านนี้ได้จากการติดต่อกับสื่อสารมวลชน การท่องเที่ยวไปในที่ต่าง ๆ และการติดต่อกับ
 หน่วยงานราชการที่ทำการเผยแพร่หรือนวัตกรรมหรือการเข้าร่วมประชุม ซึ่งจัดว่าเป็นการ
 ศึกษาในระบบ ส่วนความรู้ลักษณะที่สาม คือความรู้ถึงกฎเกณฑ์เบื้องหลังของนวัตกรรม
 เช่น ความรู้ในเรื่องทฤษฎีจิตินทรีย์ ซึ่งอยู่เบื้องหลังของการใช้วัคซีน ทฤษฎีการเพิ่ม
 ของผลเมืองซึ่งอยู่เบื้องหลังของการวางแผนครอบครัว ทฤษฎีเกี่ยวกับการเจริญเติบโต
 ของพืชซึ่งอยู่เบื้องหลังการใช้ปุ๋ย บุคคลที่ยอมรับนวัตกรรมไปใช้อาจไม่มีความรู้ในลักษณะ
 นี้เลยก็ได้ แต่การที่บุคคลมีความรู้ในลักษณะนี้ก็มีความสำคัญเพราะจะช่วยให้บุคคลเข้าใจ
 วิธีใช้นวัตกรรมและทำให้ยอมรับนวัตกรรมอย่างมีเหตุผลมากขึ้น ความรู้ลักษณะนี้ได้จาก
 การศึกษาเล่าเรียนในระบบโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ ระบบการศึกษาจึงนับว่าเข้ามามี
 บทบาทมาก นอกจากนี้ผู้ที่ได้รับการศึกษาสูงยังมีความสามารถในการแสวงหาความรู้
 เกี่ยวกับนวัตกรรมด้านอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้วได้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาคำหรือได้รับการศึกษา
 อีกด้วย โรเจอร์ส (Rogers . 1971 : 107 - 108) เชื่อว่า ผู้ที่มีความเข้าใจ
 เกี่ยวกับนวัตกรรมก่อนได้รับการศึกษามากกว่าผู้ที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรม
 ที่หลัง นอกจากนี้ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมก่อนยังเป็นผู้ที่ติดต่อบริหาข่าวสารจาก
 สื่อมวลชนต่าง ๆ มีการติดต่อกันระหว่างบุคคล ติดต่อกับผู้นำที่เปลี่ยนแปลง มี
 ส่วนรวมในสังคม และชอบท่องเที่ยวไปในที่ต่าง ๆ มากกว่าผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ
 นวัตกรรมที่หลัง ซึ่งการติดต่อดังกล่าวต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ก็คือการศึกษานอกระบบนั่นเอง
 จึงอาจสรุปได้ว่าผู้ที่ได้รับการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียนมาก
 กว่าคือผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมก่อนและดีกว่าผู้ที่ได้รับการศึกษาน้อยกว่าถ้า
 อยู่ในสถานะแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน

จะเห็นได้ว่าในชั้นความรู้แท้ที่จริงก็คือขั้นตอนหนึ่งของการสร้างทัศนคติ เพราะความรู้เป็นองค์ประกอบประการแรกของทัศนคติ นอกจากนี้ในขั้นนี้ยังสอดคล้องกับขั้นตอนของการเปลี่ยนทัศนคติ ขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 คือขั้นตั้งใจรับทราบข่าวสาร และขั้นการเข้าใจข่าวสารอีกด้วย ดังจะกล่าวต่อไป จึงเห็นได้ชัดว่ากระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมขั้นแรกนี้สอดคล้องต่องันอย่างยิ่งกับกระบวนการของการสร้างทัศนคติ และกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในขั้นแรก ๆ ซึ่งในขั้นนี้บุคคลจะได้ความรู้ต่าง ๆ มาโดยทางการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบ การวิจัยนี้จึงจะพิจารณาปริมาณของประสบการณ์ทางการรู้ และการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างไทยด้วย ถ้าจะเทียบชั้นความรู้กับขั้นของกระบวนการตัดสินใจแล้วขั้นนี้ก็คือขั้นตระหนักและขั้นสนใจนั่นเอง

ชั้นความรู้ลึก (Persuasion) เป็นขั้นที่บุคคลเกิดความรู้ลึกชอบหรือไม่ชอบการยอมรับนวัตกรรมนั้น หรือคือขั้นที่บุคคลมีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนวัตกรรมนั้นนั่นเอง ความสำคัญของขั้นนี้จึงเป็นเรื่องของการสร้างความรู้ลึกหรือทัศนคติต่อนวัตกรรมของบุคคล

ในขั้นนี้บุคคลจะมีความผูกพันทางจิตใจกับนวัตกรรมมากขึ้น เขาจะแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมต่าง ๆ อย่างกระตือรือร้น บุคลิกภาพและพื้นฐานทางสังคมของเขาอาจจะมีผลต่อการแสวงหาข้อมูล ว่าเขาได้ขอมูลมาอย่างไร และเขาตีความหมายขอมูลนั้นอย่างไรและในการสร้างทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมนั้นขึ้นมาจะต้องนำข้อมูลเหล่านี้เข้ามาพิจารณาร่วมกับสภาพการณ์ส่วนตัวของเขาทั้งในปัจจุบันและในอนาคตว่าการที่เขาจะรับนวัตกรรมนั้นมาใช้จะก่อให้เกิดผลดีหรือผลเสียอย่างไรทั้งในปัจจุบันและอนาคตของเขา

บุคคลจะรับรู้ว่านวัตกรรมทุกอย่างมีลักษณะของการเลี้ยรรวมอยู่ด้วยเพราะเขาไม่แน่ใจว่าผลของการใช้นวัตกรรมนั้นจะเป็นอย่างไร เขาจึงต้องการการเสริมแรง (Reinforcement) ของทัศนคติของเขาที่มีต่อนวัตกรรมนั้น เขาจะแสวงหาแรงเสริมนี้ได้จากเพื่อน ๆ ของเขาโดยนำเรื่องราวเหล่านี้ไปปรึกษาหารือ หรือโดยการติดต่อกันระหว่างบุคคล พื้นฐานทางสังคมจึงเข้ามามีบทบาทมากในขั้นนี้ เพราะจะทำให้บุคคลมีทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนวัตกรรมนั้นได้มาก

เมื่อนำกระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมขั้นนี้เข้าไปเทียบกับขั้นตอนของการเกิดทัศนคติจะเห็นว่า เป็นขั้นตอนเดียวกัน คือขั้นเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ส่วนในขั้นตอนของการเปลี่ยนทัศนคตินั้น ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลจะเปลี่ยนทัศนคติหรือไม่เปลี่ยนซึ่งเป็นขั้นที่ 3 ซึ่งขั้นนี้จะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับ การได้รับสิ่งจูงใจ

(Incentives) เช่นเดียวกัน จึงเห็นได้ว่าทัศนคติมีบทบาทโดยตรงต่อกระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมในขั้นนี้ ถ้าเทียบขั้นนี้กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมที่กล่าวมาแล้ว ขั้นนี้ก็คือนั่นเอง

ขั้นตัดสินใจ (Decision) ในขั้นนี้บุคคลได้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ มาจนถึงการที่จะต้องตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม การตัดสินใจนี้รวมถึงการตัดสินใจว่าจะลงใจในนวัตกรรมหรือไม่ควยถำนวกรรมนั้นเป็นสิ่งที่สามารถทดลองได้ บุคคลส่วนมากจะไม่ยอมรับนวัตกรรมก่อนที่จะได้ทำการทดลองดูเสียก่อนเพื่อดูว่าจะเป็นประโยชน์แก่ตัวเขามากน้อยเพียงใด และเหมาะสมกับสภาพการณ์ของตัวเขาหรือไม่ การทดลองดูเป็นจำนวนน้อย ๆ ก่อนนี้จะช่วยให้เกิดการตัดสินใจยอมรับมากขึ้น และมีความสำคัญในฐานะที่ทำให้บุคคลเห็นว่าการรับนวัตกรรมนั้นมีการเสี่ยงน้อยลงเพราะได้เห็นผลของการใช้นวัตกรรมนั้นแล้ว

จะเห็นได้ว่าบุคคลจะตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นขึ้นอยู่กับขั้นตอนทั้ง 2 ขั้นที่ผ่านมาแล้ว นั่นคือบุคคลได้สร้างทัศนคติที่ถือการยอมรับนวัตกรรมนั้นมาแล้ว ในขั้นนี้บุคคลจะมีแนวโน้มของพฤติกรรมอย่างไรจึงขึ้นอยู่กับทัศนคติที่เขาสร้างขึ้นมานี้ ซึ่งนับว่าเป็นองค์ประกอบประการที่สามของทัศนคติ และนับเป็นขั้นที่ 5 ของกระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติคือการกระทำ

ลักษณะทางจิตวิทยาที่สำคัญที่สุดในขั้นนี้ก็คือแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ความกลัว ความล้มเหลว และการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จ ถึงแม้ว่าจะเป็นที่ยึดกันว่าทัศนคติกับพฤติกรรมมีความสอดคล้องกัน แต่จากผลการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติกับการยอมรับนวัตกรรมพบว่า มีความสัมพันธ์กันต่ำ (ถึงจะใกล้เคียงโดยละเอียดก็ตอบไปในตอนทัศนคติ) ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าการตัดสินใจเกี่ยวกับการ

ยอมรับนวัตกรรมเป็นการเสี่ยงต่อการล้มเหลวอยู่ด้วย ถึงแม้ว่าบุคคลจะมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมนั้น แต่บุคคลก็ไม่กล้ารับนวัตกรรมนั้นมาใช้ เพราะความกลัวความล้มเหลว ส่วนผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมมาใช้นั้นนอกจากจะเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมนั้นแล้ว ยังเป็นผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวอีกด้วย และผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวยังรับรู้โอกาสที่จะประสบความสำเร็จสูงกว่าผู้ที่ความกลัวความล้มเหลวสูงกว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมมากยิ่งขึ้นไปอีก จึงสรุปได้ว่าในขั้นตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนี้ทั้งทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลอย่างมาก ถ้าทัศนคติกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สอดคล้องกันคือทัศนคติดีและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงก็เชื่อแน่ว่าบุคคลจะต้องยอมรับนวัตกรรม แต่ถาทัศนคติดีแต่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ความกลัวความล้มเหลวสูงบุคคลก็จะไม่ยอมรับนวัตกรรม ถ้าเทียบขั้นนี้กับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมก็พอจะเทียบได้กับขั้นทดลอง

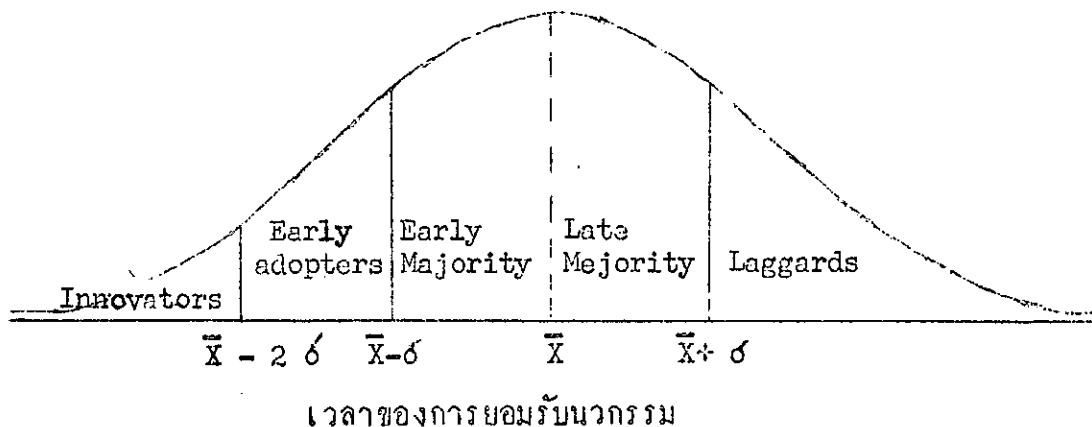
ขั้นยืนยัน (Confirmation) ในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาแรงเสริม (Reinforcement) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของเขา แต่เขาอาจจะเปลี่ยนการตัดสินใจเป็นตรงกันข้ามถ้าเขาได้รับข้อมูลที่ขัดแย้งกับข้อมูลเดิมที่เขาได้รับมา ขั้นยืนยันนี้จะเกิดขึ้นหลังจากการตัดสินใจชั่วระยะเวลาหนึ่ง ในช่วงเวลานี้บุคคลจะหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง (Dissonance) หรือลดความขัดแย้งลงถ้ามันเกิดขึ้น การให้การศึกษาอบรมเพิ่มเติม การเยยมนิเทศให้คำแนะนำของผู้เผยแพร่กรรม ตลอดจนคำแนะนำจากเพื่อนบ้านจะมีอิทธิพลมากในระยะนี้ ถ้าเทียบขั้นนี้กับกระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมก็พอจะเทียบได้กับขั้นยอมรับอย่างถาวรต่อไปนั่นเอง

เนื่องจากกระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมทั้งเก่าและใหม่ของโรเจอร์ที่กล่าวมานี้มีความสอดคล้องกันค่อนข้างสูงทั้งที่ได้เทียบเคียงไว้แล้ว ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ยึดกระบวนการทั้ง 2 เป็นแนวทางในการวิเคราะห์พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมต่อไป

เมื่อนานกระบวนกรของการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมมาแล้วจะทำให้เกิดบุคคลขึ้นสองพวกใหญ่ ๆ คือพวกที่ตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมกับพวกที่ตัดสินใจไม่ยอมรับนวัตกรรม อย่างไรก็ตามผู้ที่ตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมอาจเปลี่ยนใจหยุดรับนวัตกรรมในภายหลังก็ได้ และในทำนองเดียวกันผู้ที่ตัดสินใจไม่ยอมรับนวัตกรรมอาจเปลี่ยนใจหันกลับมายอมรับนวัตกรรมในภายหลังก็ได้ เช่นเดียวกัน กระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมจึงดำเนินอยู่ตลอดเวลาไม่หยุดนิ่ง อนึ่งช่วงระยะเวลาที่ไ้ไปในกระบวนการตัดสินใจของแต่ละบุคคลก็ยาวนานไม่เท่ากัน ผู้ที่ตัดสินใจได้ก่อนก็จะเป็นผู้รับนวัตกรรมก่อน ส่วนผู้ที่ตัดสินใจทีหลังก็จะเป็นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมทีหลัง ด้วยเหตุนี้กระบวนการทางการตัดสินใจจะช้าหรือเร็ว จึงขึ้นอยู่กับลักษณะทางจิต เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ทศนคติ และการรับรู้พื้นฐานทางสังคม เป็นต้น

การวัดการยอมรับนวัตกรรม ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่าโรเจอร์ส (Rogers, 1962, 1971) ได้แบ่งผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภทตามลำดับของการยอมรับก่อนหรือหลังโดยเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ ในสังคมเดียวกัน ซึ่งโรเจอร์สเรียกว่าเป็นการแบ่งตามอุดมคติ (Ideal Type) ถึงแม้ว่าการแบ่งของโรเจอร์สนี้จะได้รับความนิยอย่างกว้างขวางในหมู่นักวิจัยทางด้านการยอมรับนวัตกรรม แต่ก็มีนักวิจัยอีกเป็นจำนวนมากที่วัดการยอมรับนวัตกรรมในลักษณะอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายในการศึกษาแต่ละครั้งจึงพอจะแบ่งลักษณะของการวัดการยอมรับนวัตกรรมออกได้ 4 แบบคือ มาตรการส่วนความไวในการยอมรับนวัตกรรม อัตราการยอมรับนวัตกรรม ศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม และมาตรการด้านการยอมรับนวัตกรรมซึ่งแตกต่างกันที่หน่วยของการวัด เช่น เป็นจำนวนปี จำนวนเปอร์เซ็นต์ของผู้ยอมรับต่อปี จำนวนนวัตกรรมที่รับต่อจำนวนนวัตกรรมที่สามารถจะรับได้ และจำนวนนวัตกรรมที่บุคคลได้รับโดยเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ และมีผลคือผลเสียต่าง ๆ กันไปทั้งรายละเอียดต่อไปนี้

ก. มาตรการส่วนความไวในการยอมรับนวัตกรรม (Innovativeness scalos) ความไวในการยอมรับนวัตกรรมมีลักษณะเป็นปริมาณคือมีความไวมากหรือน้อยในการยอมรับนวัตกรรม บุคคลจะมีความไวในการยอมรับนวัตกรรมมากหรือน้อยเพียงใดนั้นสังเกตได้จากการที่เขายอมรับนวัตกรรมก่อนหรือหลังคนอื่น ๆ ในสังคมเดียวกันกับเขา ผู้ที่ยอมรับก่อนหรือผู้ที่มีความไวในการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าจะมีจำนวนปีที่รับนวัตกรรมมาแล้วมากกว่าผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมทีหลัง ซึ่งมีความไวในการยอมรับนวัตกรรมน้อยกว่า หน่วยของความไวในการยอมรับนวัตกรรมจึงอาจเป็นจำนวนปี หรือเป็นคะแนนตามจำนวนปี ความไวในการยอมรับนวัตกรรมจึงหมายถึงความโน้มเอียงที่บุคคลจะยอมรับนวัตกรรมก่อนหรือหลังคนอื่น ๆ ในสังคมเดียวกันกับเขา โรเจอร์ส (Rogers. 1962) ได้แบ่งผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็นประเภทต่าง ๆ 5 ประเภท โดยใช้มาตรการส่วนความไวในการยอมรับนวัตกรรมนี้เอง เนื่องจากเขาได้พบว่าจำนวนผู้ยอมรับนวัตกรรมในช่วงระยะเวลาหนึ่งมีการกระจายเป็นโค้งปกติ เขาจึงอาศัยพารามิเตอร์สองตัวคือ มัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ในการแบ่งประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรม โดยเอาจำนวนปีที่รับนวัตกรรมมาแล้วของผู้ยอมรับนวัตกรรมทั้งหมดรวมกันแล้วหามัชฌิมเลขคณิต ตามวิธีนี้เมื่อเอาพื้นที่โค้งปกติด้านซ้ายของมัชฌิมเลขคณิต ลบด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} - 2\sigma$) ผู้ที่อยู่ปลายโค้งปกติ 2.5% เรียกว่าผู้บุกเบิก อีก 13.5% ของผู้ยอมรับนวัตกรรมซึ่งอยู่ระหว่าง ($\bar{X} - \sigma$) ถึง ($\bar{X} - 2\sigma$) เรียกว่าผู้ยอมรับก่อน ส่วนที่เป็นมัชฌิมเลขคณิต ลบด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} - \sigma$) ซึ่งมีพื้นที่ 34% เรียกว่าผู้ยอมรับก่อนส่วนใหญ่ ในช่วงระหว่าง $\bar{X}$ ถึง ($\bar{X} + \sigma$) อีก 34% เรียกว่าผู้ยอมรับทีหลัง ส่วนใหญ่และช่วงตั้งแต่ ($\bar{X} + \sigma$) ถึงสุดปลายโค้ง 16% เรียกว่าผู้ล่าช้า ดังรูป 2.1



รูป 2.1 การแบ่งประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรมตามลำดับความไวของการยอมรับนวัตกรรม

วิธีแบ่งประเภทผู้ยอมรับนวัตกรรมแบบนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของคะแนนมาตรฐาน (Standard Score) ซึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากการลบคะแนนดิบที่ได้ (x_i) ด้วยมัธยฐานเลขคณิต ($\bar{x}$) แล้วหารด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสูตร $z = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma}$

ตัวอย่างเช่น นาย ก. รับการปลูกข้าวโพดสุวรรณ 1 ในปี พ.ศ. 2517 ปีที่เป็นมัธยฐานเลขคณิตคือ ปี 2519 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับการปลูกข้าวโพดพันธุ์นี้คือ 4 ปี ดังนั้นคะแนนมาตรฐานของการยอมรับนวัตกรรมของ นาย ก. คือ

$$\frac{2517 - 2519}{4} = -0.5$$

จึงจัดว่านาย ก. อยู่ในประเภทผู้ยอมรับก่อนส่วนใหญ่

ข้อดีของวิธีนี้คือ การใช้คะแนนมาตรฐาน เพราะทำให้หน่วยของการวัดมีค่าบริสุทธิ์หรือเป็นอิสระจากจุดกำเนิด (Original Unit) ทำให้สามารถนำเอาการยอมรับนวัตกรรมหลาย ๆ อย่างมาเปรียบเทียบกันได้

ส่วนข้อเสียของวิธีนี้มีอยู่ 2 ประการคือ ประการแรกได้แก่ ความไม่สมดุล กล่าวคือ ข้างหนึ่งของตัวกลางแบ่งบุคคลออกเป็น 3 ประเภท ส่วนอีกข้างหนึ่งแบ่งออกเป็นเพียง 2 ประเภท ส่วนข้อเสียประการที่สองเนื่องมาจากการระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมยังไม่สิ้นสุดในขณะที่ทำการวัดดังที่กล่าวมาแล้ว การวัดวิธีนี้จึงวัดได้แต่ผู้ที่ยอมรับแล้วเท่านั้น แต่ผู้ที่ยังอยู่ในกระบวนการของการยอมรับยังไม่ถูกจัดเข้าเป็นประเภทใดเลย การวัดโดยวิธีนี้จึงไม่ครอบคลุมมวลประชากรทั้งหมด โรเจอร์แก้ปัญหานี้

ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนหรือหลังกันมาอย่างน้อยเพียงใด แพมเพลและแวนเฮส ได้พบว่าวิธีนี้มีได้ทำให้การกระจายของผู้ยอมรับนวัตกรรมต่าง ๆ เป็นโค้งปกติ แต่เป็นโค้งที่มีลักษณะเบ (Skew) ผลการวิจัยปรากฏว่าความไวในการยอมรับนวัตกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยทั่ว ๆ ไปในเรื่องการยอมรับนวัตกรรม

ข. อัตราการยอมรับนวัตกรรม หมายถึง จำนวนเปอร์เซ็นต์โดยเฉลี่ยของผู้ยอมรับนวัตกรรมอย่างหนึ่งต่อปี การวัดอัตราการยอมรับนวัตกรรมทำได้โดยตามผู้ยอมรับนวัตกรรมถึงจำนวนปีที่ยอมรับนวัตกรรมชนิดต่าง ๆ มาแล้ว คำตอบที่ได้จะทำให้ทราบว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมจนถึงขณะที่วัดปีละกี่คนคิดเป็นปีละกี่เปอร์เซ็นต์ แล้วหารรายเฉลี่ยออกมาว่ามีผู้ยอมรับนวัตกรรมปีละกี่เปอร์เซ็นต์ ผู้ที่วัดการยอมรับนวัตกรรมวิธีนี้ได้แกคิลิน (Kivlin. 1967) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องความแตกต่างในการรับรู้นวัตกรรมและอัตราการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าผู้ที่มีอัตราการยอมรับนวัตกรรมต่างกันรับรู้นวัตกรรมต่างกันในเรื่องค่าใช้จ่าย ความสะอาด ความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอน และความเป็นเหตุแห่งการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมนั้น

ค. ศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม (Adoption Quotient) เป็นวิธีวัดการยอมรับนวัตกรรมอีกอย่างหนึ่งโดยพิจารณาจำนวนนวัตกรรมที่บุคคลสามารถจะรับได้ และจำนวนที่เขารับจริงในแต่ละปีตั้งแต่มีการเผยแพร่การนวัตกรรมนั้นเข้าไปเป็นครั้งแรก นอกจากนี้ยังมีการให้น้ำหนักแก่นวัตกรรมที่มีความสลับซับซ้อนมากอีกด้วย นำข้อมูลเหล่านี้มาคำนวณโดยสูตรดังนี้

$$AQ = \frac{\sum_{j=1}^N Y_j W_j}{\sum_{j=1}^N W_j} \times 100$$

$$\text{ซึ่ง } Y_j = \frac{\sum_{i=1}^t t_p - t_1 (e_j/p_j)}{t_p - t_1}$$

ในที่นี้ N = จำนวนนวัตกรรมที่บุคคลมีศักยภาพที่จะรับได้

$\sum_{i=1}^N$ = ผลรวมของทุกนวัตกรรมจำนวน N อย่าง ซึ่งบุคคลแต่ละคนอาจรับได้ถึงอย่างใดที่ j

w_j = น้ำหนักที่ให้กับนวัตกรรมอย่างใดที่ j ซึ่งขึ้นอยู่กับความยุ่งยากในการรับซึ่งกำหนดจากรายการของความแตกต่างของน้ำหนักในการยอมรับ

$\sum_{t_p-t_1}^{i=1}$ = ผลรวมของทุกปีจาก t_1 ถึง t_p

e_j = ปริมาณของการยอมรับนวัตกรรมอย่างหนึ่งในปีหนึ่ง

p_j = ศักยภาพของนวัตกรรมอย่างหนึ่ง (j th) จาก e_j ที่ถูกนำไปคำนวณในปีหนึ่ง

t_p = ปีที่ทำการสำรวจ

t_1 = ปีแรกที่แนะนำนวัตกรรมอย่างหนึ่ง (j th) เข้าไปในชุมชนนั้น

ผู้ที่ทำการยอมรับนวัตกรรมด้วยวิธีนี้คือ ฉัตโตพัททยาย และปาเรค

(Chattopadhyay and Pareek, 1967) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องการทำนายพฤติกรรม การยอมรับนวัตกรรมหลาย ๆ อย่าง จากตัวแปรทางจิตวิทยาบางตัว ซึ่งผลปรากฏว่า ลักษณะทางจิตวิทยาแบบอนุรักษนิยม-เสรีนิยม ความเชื่อโชคกลาง-ความเชื่อมั่นทางวิทยาศาสตร์ และความเป็นผู้นิยมอำนาจ-ไม่นิยมอำนาจ ความโน้มเอียงที่จะเปลี่ยนแปลงและระดับความมุ่งหวังมีความสัมพันธ์กับศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม

ง. มาตรการส่วนการยอมรับนวัตกรรม (Adoption Scale) เป็นการวัดการยอมรับนวัตกรรมโดยคำนึงถึงจำนวนนวัตกรรมที่คน ๆ หนึ่งยอมรับในช่วงเวลาหนึ่งโดยเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ ในสังคม ถ้าบุคคลยอมรับนวัตกรรมมากกว่าคนอื่น ๆ ในสังคม ก็ถือว่าเขายอมรับนวัตกรรมมากกว่าการวัดการยอมรับนวัตกรรมวิธีนี้ไม่ได้คำนึงถึงความก่อนหลังของการรับเหมือนความไวในการยอมรับนวัตกรรม ผู้ที่วัดการยอมรับ

นวกรรมวิธีนี้ก็คือ การ์เทรล วิลเคนนิง และเพรสเซอร์ (Gartrell, Wilkening and Presser . 1973) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์แบบเส้นโค้งและเส้นตรงของฐานะทางเศรษฐกิจกับการยอมรับนวกรรมซึ่งผลปรากฏว่าฐานะทางเศรษฐกิจกับการยอมรับนวกรรมมีความสัมพันธ์กันในทางเส้นตรงมากกว่าที่จะเป็นเส้นโค้ง

การวัดการยอมรับนวกรรมที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จะเห็นได้ว่ายังมีข้อบกพร่องอยู่อีกหลายประการ คือ

ประการที่หนึ่ง การวัดไม่ครอบคลุมถึงมวลประชากรทั้งหมด แต่วัดเฉพาะผู้ที่ยอมรับนวกรรมแล้วเท่านั้น ส่วนผู้ที่ยังไม่ยอมรับนวกรรมยังไม่ถูกวัดจักเข้าประเภทใดเลย

ประการที่สอง ผลที่ได้จากการวัดโดยวิธีเหล่านี้มิได้แสดงถึงความไวในการยอมรับนวกรรมทั่ว ๆ ไป เพราะถ้าเป็นความไวในการยอมรับนวกรรมทั่ว ๆ ไปแล้ว ผู้ที่ยอมรับนวกรรมอย่างหนึ่งก่อนคนอื่น ๆ ก็จะยอมรับนวกรรมทุก ๆ อย่างก่อนคนอื่น ๆ ด้วย แต่ผลจากการวิจัยพบว่ามีได้เป็นเช่นนั้น ผู้ที่แสดงให้เห็นได้ชัดของข้อบกพร่องข้อนี้ก็คือ เฟลคเคนสไตน์ (Fleckenstein . 1974) เขาได้วิเคราะห์การยอมรับนวกรรม 11 อย่าง ของชาวบ้านอัน จังหวัดร้อยเอ็ด แสดงให้เห็นว่าในจำนวนความสัมพันธ์ 55 คู่ นั้น พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญเพียง 17 คู่ เท่านั้น ซึ่งแสดงว่าชาวบ้านที่ยอมรับนวกรรมอย่างหนึ่งก่อนคนอื่น ๆ มิได้ยอมรับนวกรรมอย่างอื่น ๆ ก่อนคนอื่น ๆ ด้วย นอกจากนี้เขาได้แสดงให้เห็นว่าการยอมรับนวกรรมของชาวบ้านอันมีลักษณะเป็นการรับทั้งชุด (Package) พร้อม ๆ กัน เช่นในเรื่องข้าว ถ้ารับข้าวพันธุ์ใหม่ก็จะใช้ปุ๋ยใส่ข้าว และยาปราบศัตรูข้าวด้วย หรือถ้ารับไหมพันธุ์ใหม่ก็จะรับหมอนพันธุ์ใหม่ด้วย เป็นต้น เขาจึงเสนอแนะให้หุคใช้มาตราส่วนความไวในการยอมรับนวกรรมที่วัดนวกรรมทีละหลาย ๆ อย่างพร้อม ๆ กันเสีย แล้วให้หันมาแยกวิเคราะห์การยอมรับนวกรรมเป็นอย่าง ๆ ไป ซึ่งจะทำได้สามารถเข้าใจพฤติกรรมยอมรับนวกรรมกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องชัดเจนกว่า

ดังนั้นเพื่อให้การวัดการยอมรับนวัตกรรมในครั้งนี้สมบูรณ์ จึงจำเป็นต้องออกแบบการวัดการยอมรับนวัตกรรมขึ้นใหม่ เพื่อให้สามารถแกไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วได้ เนื่องจากในการศึกษาค้างนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะหาความสัมพันธ์ระหว่างจิตลักษณะต่าง ๆ กับปริมาณการยอมรับนวัตกรรมซึ่งหมายรวมถึงความไวในการยอมรับนวัตกรรมด้วย การวัดการยอมรับนวัตกรรมครั้งนี้จึงยึดหลักการดังนี้คือ

ประการที่หนึ่ง ยึดถือแนวทางที่เฟลคเคนสไตน์ได้แสดงให้เห็นถึงได้กล่าวมาแล้วว่า การใช้นวัตกรรมอย่างเดียวยังเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์จะทำให้ได้เห็นความแตกต่างของการยอมรับนวัตกรรมชัดเจนกว่าการใช้นวัตกรรมหลาย ๆ อย่าง การวิจัยครั้งนี้จึงถือเอามันฝรั่งพันธุ์ที่ส่งจากประเทศฮอลแลนด์เป็นนวัตกรรมเพียงอย่างเดียว โดยมีข้อจำกัดว่าผู้ที่เป็กลุ่มตัวอย่างจะต้องมีอาชีพเกษตรกร อยู่ในถิ่นที่ศึกษามานาน ไม่น้อยกว่าที่ใดเริ่มมีการเผยแพร่มันฝรั่งพันธุ์ใหม่เข้าไป และมีอายุบรรลุนิติภาวะในปีที่ทำการเผยแพร่ หรือเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือเป็นผู้นำของครอบครัวในการห้ามหาหาถิ่น

ประการที่สอง เพื่อช้แก้ปัญหาการวัดไม่ครอบคลุมถึงผู้ที่ยังไม่ยอมรับนวัตกรรม แต่กำลังอยู่ในกระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง การวัดในครั้งนี้จึงแบ่งออกเป็น 2 ตอน แต่ละตอนมีคะแนนเต็มเท่ากันคือ ตอนแรกเป็นการวัดกระบวนการทางจิตก่อนที่จะมีพฤติกรรมยอมรับ ส่วนตอนที่สองเป็นการวัดความไวของการยอมรับที่แสดงออกเป็นพฤติกรรมโดยวัดตามจำนวนปีที่บุคคลได้ยอมรับนวัตกรรมมาแล้ว ทั้งรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนแรก เป็นการวัดว่าผู้ที่ยังไม่มึพฤติกรรมยอมรับให้เห็นเด่นชัดนั้น กำลังอยู่ในขั้นตอนใดของกระบวนการในการตัดสินใจ ในส่วนนี้จึงวัดว่าบุคคลใดตระหนักถึงการรับนวัตกรรมนั้นหรือไม่ มีความสนใจที่จะรับนวัตกรรมนั้นหรือไม่ มีการประเมินการรับนวัตกรรมหรือไม่ และมีการทดลองรับนวัตกรรมนั้นหรือไม่ ทั้งนี้เพราะว่าก่อนที่จะตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนั้นบุคคลจะต้องผ่านขั้นตอนเหล่านี้มาก่อนระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการของการตัดสินใจของแต่ละบุคคลอาจไม่เท่ากัน เช่น

กล่าวโดยสรุปแล้วการวัดการยอมรับนวัตกรรมในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวัดการยอมรับนวัตกรรมอย่างเดียวโดยวัดทั้งกระบวนการทางจิตของการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมจนถึงพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมที่ปรากฏเป็นหลักฐาน ซึ่งเป็นการวัดที่ครอบคลุมกระบวนการของการยอมรับนวัตกรรมทั้งหมด คะแนนที่ได้จากการวัดโดยวิธีนี้สามารถจะนำไปใช้ในการแบ่งประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภทตามวิธีการของโรเจอร์ตามที่กล่าวมาแล้วได้

ทัศนคติกับการยอมรับนวัตกรรม

ความหมายและประโยชน์ของทัศนคติ

ในการศึกษาสาเหตุของพฤติกรรม นักจิตวิทยาได้เห็นพ้องต้องกันว่า จิตลักษณะที่จะทำนายพฤติกรรมได้อย่างแม่นยำที่สุดคือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อพฤติกรรมนั้น ทัศนคติ หมายความว่าจิตลักษณะที่เกิดจากการเรียนรู้ในการที่จะตอบสนองในทำนองที่แสดงว่าชอบหรือไม่ชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Fishbein. 1975 : 5 - 9) ตามปกติแล้วบุคคลจะต้องมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอยู่เสมอ ตั้งแต่ทัศนคติที่มีต่อสิ่งที่เขารู้จักเพียงเล็กน้อยและสิ่งนั้นแทบจะไม่มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของเขาเลยจนกระทั่งถึงทัศนคติที่มีต่อสิ่งที่เขารู้จักดีและสิ่งนั้นมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเขาอย่างมาก ทัศนคติจึงมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของบุคคลอยู่ถึง 4 ประการ (McGuire. 1969 : 157 - 160) คือ

ประการแรก ทัศนคติทำให้เกิดประโยชน์แก่เจ้าของทัศนคติคือการที่บุคคลมีทัศนคติอย่างหนึ่งอย่างใดทำให้เขาได้ประโยชน์จากการมีทัศนคตินั้น เช่นการมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ทำให้เขายอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ไปใช้อันจะส่งผลให้ได้เงินทอง หรือผลกำไรจากการใช้นวัตกรรมนั้น ตลอดจนได้รับการยอมรับนับถือจากบุคคลในสังคมเดียวกันด้วย แต่สำหรับผู้ที่มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรม เขาก็จะไม่ยอมรับโดยคิดว่าเขาจะได้ประโยชน์จากการใช้ของเก่ามากกว่า ในประการแรกนี้จึงอาจสรุปได้ว่าการที่บุคคลจะมีทัศนคติอย่างไรมันขึ้นอยู่กับประโยชน์ที่จะได้จากการมีทัศนคตินั้น ๆ เป็นสำคัญ

ประการที่สอง ทักษะคิดเป็นเครื่องชี้แนะแนวทางของพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางที่สอดคล้องกับทัศนคติ เช่น ฟอสเตอร์ (Foster, 1962) พบว่า ชาวนามีทัศนคติที่ไม่ดีต่อคำว่า "ของใหม่" "ดีกว่า" "ปรับปรุงให้ดีขึ้น" ดังนั้นชาวนาจึงมักปฏิเสธสิ่งใดก็ตามที่มีผู้บอกเขาว่าเป็น "ของใหม่" ซึ่งสอดคล้องกับที่เรามักจะได้ยินนักโฆษณาในประเทศไทยโฆษณาว่าสินค้าของเขามีผู้นิยมใช้มาแล้ว 50 ปี หรือ 100 ปี ทั้งนี้เพราะเขาทราบว่าคนไทยมีทัศนคติที่ดีต่อของเก่ามากกว่าของใหม่ ความสำคัญของทัศนคติในข้อนี้จึงอยู่ที่ว่าทัศนคติของเขาทำให้เขาสะดวกในการแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด กล่าวคือ ถ้าเขารู้ว่าเป็นของใหม่พฤติกรรมของเขาก็จะต้องปฏิเสธไว้ก่อน แต่ถ้ารู้ว่าเป็นของเก่าเขาก็จะรับเอาไว้เป็นต้น ทัศนคติแบบนี้จึงทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการแพร่ขยายของนวัตกรรม

ประการที่สาม ทักษะคิดช่วยให้บุคคลมีหนทางที่จะได้ผ่อนคลายความตึงเครียดโดยแสดงพฤติกรรมออกมาตามทัศนคติของเขา ทำให้เขารู้สึกเป็นตัวของตัวเอง มีเอกลักษณ์ของตนเอง ผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมจึงเป็นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมด้วยความมั่นใจและเป็นการยอมรับที่ดีกว่ามากกว่าผู้ที่ไม่มีทัศนคติเป็นของตนเอง แต่เป็นการยอมรับตามคนอื่นซึ่งมักจะหยุดไชนวัตกรรมในภายหลัง

ประการที่สี่ ทักษะคิดช่วยลดความขัดแย้งภายในของบุคคล ซึ่งเป็นกลไกในการป้องกันตัวอย่างหนึ่งทำให้บุคคลมีชีวิตอยู่ในสังคมได้ เช่นในกรณีของการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมบุคคลอาจเกิดความขัดแย้งกันภายในตัวเองว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับดี ในการนี้บุคคลจะต้องหาข้อมูลและเหตุผลต่าง ๆ เกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมนั้นเพื่อสร้างทัศนคติอย่างหนึ่งอย่างใดขึ้นมาแล้วตัดสินใจไปตามแนวทางของทัศนคตินั้น

ทัศนคติจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ความรู้ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เขาจะมีทัศนคติต่อ เช่นความรู้ที่ว่ามียันฝรั่งพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงกว่ามียันฝรั่งพันธุ์เก่าที่เคยปลูกกันมา วิธีที่จะปลูกและการปฏิบัติรักษาระหว่างปลูก

ตลอดจนรู้ว่าเมื่อถึงเวลาขายจะได้กำไรหรือขาดทุนเพียงใด ซึ่งความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้จะก่อให้เกิดองค์ประกอบประการที่สองของทัศนคติคือ ความรู้สึกว่าจะชอบหรือไม่ชอบการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ ความรู้สึกนี้เกิดจากการที่เขาได้ประเมินสิ่งนั้นจากความรู้ที่เขาได้อยู่ว่าสิ่งนั้นดีหรือไม่ดีอย่างไร ในกรณีของการปลูกมันฝรั่งก็เป็นการประเมินว่าการปลูกมันยากลำบากหรือไม่ ไรระยะเวลาานหรือไม่ ผลผลิตดีหรือไม่ ตลอดจนขายได้กำไรหรือขาดทุนเพียงใด ถ้าประเมินแล้วได้ผลดี ได้กำไรดีก็就会有ความรู้สึกชอบ แต่ถ้าประเมินแล้ว ไม่คุ้ม ขาดทุน ก็จะรู้สึกไม่ชอบ ความรู้สึกนี้จะก่อให้เกิดองค์ประกอบประการที่สาม คือแนวโน้มของพฤติกรรม เช่นถ้ารู้สึกชอบก็มีแนวโน้มที่จะปลูกมันฝรั่ง แต่ถ้าไม่ชอบก็มีแนวโน้มที่จะไม่ปลูกมันฝรั่ง เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบของทัศนคติสามประการนี้ คือขั้นตอนของการเกิดทัศนคตินั้นเอง และขั้นตอนการเกิดทัศนคตินี้ก็สอดคล้องกับขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม ขั้นที่หนึ่ง ขั้นที่สอง และขั้นที่สาม ที่ได้กล่าวมาแล้วควย จึงเชื่อว่าทัศนคติจะต้องมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมอย่างแน่นอน

กระบวนการทางจิตในการเปลี่ยนทัศนคติ 5 ขั้นกับกระบวนการของการยอมรับนวัตกรรม

โดยเหตุที่เชื่อกันว่าทัศนคติเป็นแนวทางไปสู่พฤติกรรม ความสำคัญของทัศนคติจึงอยู่ที่การเปลี่ยนทัศนคติ เพราะถ้าเปลี่ยนทัศนคติได้ก็เชื่อว่าพฤติกรรมจะเปลี่ยนตามไปด้วย การเปลี่ยนทัศนคติจึงมีความสำคัญมากในกระบวนการของการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงทัศนคติมี 5 ขั้น (McGuire, 1968: 1130-1187) คือ

ขั้นที่หนึ่ง เป็นการตั้งใจรับทราบ (Attention) ในขั้นนี้บุคคลจะต้องสนใจเกี่ยวกับข่าวสารต่าง ๆ แต่จะสนใจมากหรือน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของสารสื่อและผู้สื่อความควย

ขั้นที่สอง เป็นการเข้าใจ (Comprehension) ในขั้นนี้บุคคลได้
รับทราบข่าวสารแล้วและมีความเข้าใจในข่าวสารนั้น การจะเข้าใจในข่าวสารได้ก็
เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้รับข่าวสารเอง และลักษณะของสารสื่อด้วย

ทั้งสองขั้นตอนนี้เมื่อนำไปเทียบกับกระบวนการของการตัดสินใจเกี่ยวกับ
นวัตกรรมแล้วก็จะเทียบได้กับขั้นที่หนึ่ง คือขั้นความรู้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบแรกของ
ทัศนคตินั้นเอง

ขั้นที่สาม เป็นขั้นการยอมรับหรือการเปลี่ยนตาม (Acceptance)
ในขั้นนี้นอกจากบุคคลจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะเปลี่ยนทัศนคติในขั้นที่หนึ่ง
และขั้นที่สองแล้ว บุคคลยังต้องการสิ่งจูงใจ (Incentives) ซึ่งอาจอยู่ในรูปของ
เหตุผลหรือข้อถกเถียง นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของผู้ทำการเปลี่ยนทัศนคติ
อีกด้วย ในขั้นนี้บุคคลเกิดทัศนคติใหม่ขึ้นแล้ว

ขั้นที่สี่ เป็นขั้นการเก็บจำ (Retention) ในขั้นนี้บุคคลจะเก็บ
จำทัศนคติที่เกิดขึ้นใหม่นั้นไว้เป็นลักษณะประจำตัวของเขา การเก็บจำนี้จะเก็บจำทั้ง
เนื้อหาของสารสื่อและลักษณะของผู้เปลี่ยนทัศนคติ

ขั้นตอนที่สามและขั้นตอนที่สี่ของการเปลี่ยนทัศนคตินี้สอดคล้องกับขั้นความรู้ลึก
(Persuasion ของการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ซึ่งเป็นขั้นที่บุคคลมีทัศนคติคือ
การยอมรับนวัตกรรมนั้นนั่นเอง

ขั้นที่ห้า ขั้นการกระทำ (Action) นับเป็นขั้นที่สำคัญที่สุดในทาง
ปฏิบัติ เพราะจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนทัศนคติก็เพื่อให้บุคคลได้เปลี่ยนการกระทำตาม
ทัศนคตินั้นเอง วิธีที่ได้ผลดีในการทำให้เกิดการกระทำก็คือการให้ผู้เปลี่ยนทัศนคติแล้ว
สัญญาต่อหน้าธารกำนัลว่าจะประกอบพฤติกรรมและให้ทุก ๆ คนในกลุ่มสนับสนุนว่าจะ
ประกอบพฤติกรรมเช่นเดียวกัน

ในขั้นการกระทำนี้เป็นขั้นที่สอดคล้องกับขั้นตัดสินใจของกระบวนการในการ
ตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั่นเอง จึงเชื่อได้ว่าทัศนคติและกระบวนการของการ
เปลี่ยนแปลงทัศนคติดีมีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อกระบวนการของการตัดสินใจยอมรับหรือ

ไม่ยอมรับนวัตกรรม

ตามที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าขั้นตอนของการเปลี่ยนทัศนคติกับขั้นตอนของการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นเป็นขั้นตอนที่สอดคล้องไปด้วยกันได้ ทัศนคติกับการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมจึงน่าจะมีความสัมพันธ์กันอย่างสูงยิ่ง

ทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมมีสองระดับเป็นอย่างน้อย คือระดับที่มีต่อนวัตกรรมโดยเฉพาะ และทัศนคติที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทั่ว ๆ ไป ทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมโดยเฉพาะเป็นสิ่งสำคัญในการที่คนจะตัดสินใจรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม ทัศนคติที่เฉพาะนี้จะมีต่อกันไปจากสิ่งหนึ่งไปยังอีกสิ่งหนึ่งคือ ถ้ามีประสบการณ์ที่ดีต่อนวัตกรรมอย่างหนึ่งคนก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น และจะมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมอื่น ๆ อีกด้วย ในทางตรงกันข้าม ถ้าคนมีประสบการณ์ที่ไม่ดีต่อนวัตกรรมอย่างหนึ่งมาก่อน ก็จะพลอยมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อนวัตกรรมอื่น ๆ ไปด้วย (Rogers. 1971 : 110 - 111) ความเห็นของโรเจอร์ส เช่นที่กล่าวมานี้เป็นความเห็นที่นำไปสู่ความผิดพลาดในการใช้ทัศนคติทำนายการยอมรับนวัตกรรม ทั้งนี้เพราะการยอมรับนวัตกรรมมีลักษณะเป็นพฤติกรรม ฉะนั้นถ้าจะต้องการทำนายพฤติกรรมจะต้องวัดทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมนั้นในสถานการณ์เฉพาะอย่างหนึ่ง มิใช่เป็นการวัดทัศนคติที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทั่ว ๆ ไปหรือทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมนั้นเท่านั้น ตัวอย่างของการวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมในสถานการณ์เฉพาะอย่างที่มีผลต่อการทำนายพฤติกรรมก็คืองานวิจัยของชเลเกล (Schlegel, Crawford and Sanborn. 1977) ซึ่งศึกษาทัศนคติที่มีต่อการดื่มสุราสามชนิดในสถานการณ์ต่าง ๆ สามสถานการณ์ ผลปรากฏว่าพบความสัมพันธ์อย่างสูงระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรม ดังนั้นทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมอย่างหนึ่งในสถานการณ์อย่างหนึ่งจึงมีความสำคัญมากซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะได้วัดทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการปลูกมันฝรั่งในสถานการณ์ที่มีความพร้อมในเรื่องทุน ที่ดิน น้ำ การตลาดด้วย

ผลการวิจัยในเรื่องทัศนคติกับการยอมรับนวัตกรรม

โรเจอร์ส (Rogers. 1957) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของบุคลิกลักษณะกับพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม พบว่าทัศนคติทั่ว ๆ ไปที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ มีความ

สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในระดับที่มีนัยสำคัญ ฮอฟเฟอร์ (Hoffer. 1958) ได้ทำการศึกษาชาวนา 39 คน ในมิชิแกน ซึ่งปลูกข้าวโพดตั้งแต่ 5 เอเคอร์ขึ้นไป ในปี 1955 เพื่อจะทดสอบทัศนคติและค่านิยมที่มีต่อการยอมรับวิธีการปลูกข้าวโพดแบบใหม่ ผลที่พบแสดงว่าชาวนาเป็นคนที่มีประสิทธิภาพ มีความคิดริเริ่ม และมีหัวก้าวหน้า เขาจะยอมรับวิธีปลูกข้าวโพดที่ถูกต้อง แต่เขาเขาค่อนข้างเป็นคนอนุรักษ์นิยม และยิ่งหลักปลอดภัยไว้มาก่อนเขาจะยึดเวลาที่รับวิธีที่ถูกต้องออกไป หรืออาจไม่ยอมรับเลย มุลิก (Moulik. 1966) ได้ศึกษาการยอมรับปุ๋ยไนโตรเจน กับบุคลิกลักษณะของชาวนาในหมู่บ้านแห่งของรัฐแคลิ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) วิเคราะห์ทัศนคติของชาวนาที่มีต่อปุ๋ยไนโตรเจน พบว่ายิ่งคนมีทัศนคติที่ดีต่อปุ๋ยไนโตรเจนมากก็จะรู้จักใช้ปุ๋ยไนโตรเจนมากและแสดงการยอมรับมาก

สำหรับผลงานวิจัยในประเทศไทย นาง พันธมนาวิน (Nath Bhanthumnavin et al. 1975) ได้ศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการปลูกถั่วเหลือง ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบว่าการเข้ามีส่วนร่วมในโครงการปลูกถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับทัศนคติในการปลูกถั่วเหลือง และทัศนคติที่มีต่อการปลูกถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์กับการปลูกถั่วเหลืองในระดับสูง ผลงานวิจัยอีกเรื่องหนึ่งของนาง พันธมนาวิน (นาง พันธมนาวิน 2521) คือการศึกษาเรื่องการยอมรับวิทยาการแผนใหม่กับแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ความกล้าเสี่ยงและความวิตกกังวลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี และอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 200 คน พบว่าปริมาณความรู้ในเรื่องข้าวโพดมีความสัมพันธ์กับปริมาณการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ และผู้ที่ไม่ยอมรับมีเปอร์เซ็นต์สูงที่ไม่ทราบว่าข้าวโพดพันธุ์นี้

จากการวิจัยที่กล่าวมานี้จะเห็นว่าทัศนคติที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม อย่างไรก็ตามโรเจอร์ส (Rogers. 1971 : 111 - 112) เชื่อว่า ทัศนคติกับพฤติกรรมมักไม่มีความสัมพันธ์กันโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของ

ทัศนคติกับการยอมรับนวัตกรรม เขาได้อ้างผลการศึกษาของเฟสทิงเงอร์ เกี่ยวกับการทดลองภาคสนามในการเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมสีเรือง ซึ่งผลปรากฏว่าแม้ผู้ถูกทดลองหลายคนจะเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมไปแล้ว แต่ก็ไม่ปรากฏว่าการเปลี่ยนทัศนคตินั้นจะมีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมแต่อย่างใด นอกจากนี้เขายังได้กล่าวถึงข้อเสนอแนะของโรคิชซึ่งสนับสนุนผลการศึกษาของเฟสทิงเงอร์ว่าควรจะมีการศึกษาสาเหตุที่ทัศนคติกับพฤติกรรมไม่มีความสัมพันธ์กันทั้งในค่านิยมโครงสร้างของบุคลิกลักษณะและทัศนคติที่มีต่อทั้งนวัตกรรมและสถานการณ์ที่มีการเผยแพร่ นวัตกรรมนั้น เข้าไปควย

เหตุที่การศึกษาของเฟสทิงเงอร์ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมกับการยอมรับนวัตกรรมนั้นอาจเป็นเพราะว่าการเปลี่ยนทัศนคตินั้นเป็นการเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมแต่ไม่ได้เปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม หรือสถานการณ์ในการยอมรับนวัตกรรม การวัดทัศนคติในเรื่องนี้จึงอาจไม่เหมาะสม หรือขึ้นอยู่กับสภาพการณ์อื่น ๆ ที่ทำให้เขาไม่สามารถยอมรับนวัตกรรมได้ เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวย เป็นต้น อนึ่งการใช้ทัศนคติเพียงอย่างเดียวเพื่อทำนายพฤติกรรมนั้นนับเป็นการยากอย่างยิ่งที่จะพบความแม่นยำ เพราะบุคคลยังมีลักษณะทางจิตอีกหลายอย่างซึ่งอาจเป็นอุปสรรคมิให้แสดงพฤติกรรมออกมาได้ เช่นในกรณีนี้แม้ว่าบุคคลจะเปลี่ยนทัศนคติไปแล้ว แต่เขาเป็นผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวสูง มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ค่า จึงทำให้เขาไม่กล้าเสี่ยงที่จะยอมรับนวัตกรรม หรือทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมของเขาไปขัดกับปทัสฐานทางสังคมของเขาก็อาจเป็นได้ ตัวอย่างที่ดีของงานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลอื่น ๆ ที่ทำให้ทัศนคติกับพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันน้อยก็คืองานวิจัยเรื่องเจตคติของสตรีมีครรภ์ต่อการวางแผนครอบครัวและการบริหารทารกของ ควงเคื่อน พันธมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง (ควงเคื่อน พันธมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง 2518) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการคุมกำเนิดของประชากรไทยส่วนใหญ่มิได้ขึ้นอยู่กับความรู้และทัศนคติในเรื่องนี้เท่านั้น เพราะผลการวิจัยแสดงว่าในหมู่ผู้ที่เห็นด้วยกับการคุมกำเนิดนั้นมีเพียง 25% เท่านั้นที่ได้ปฏิบัติจริง ดังนั้นการใช้ทัศนคติทำนายพฤติกรรมจึงควรต้องใช้จิตลักษณะอื่นควบคู่ไปด้วย

ด้วยเหตุนี้ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ใช้ทัศนคติตามโมเดลของฟิชเบน ซึ่งมีการรับรู้อัตลักษณ์ทางสังคมควบคู่ไปด้วย และจะได้วิเคราะห์ทัศนคติร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ อีก จึงเชื่อว่าจะทำให้สามารถทำนายการยอมรับนวัตกรรมได้ดี

ทฤษฎีทัศนคติของฟิชเบน นักจิตวิทยาหลายคนได้พบว่า ทัศนคติกับพฤติกรรมมักไม่สอดคล้องกัน จนมีความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรมเป็น 3 ฝ่าย (ควงเคียน พันธมนาวิน 2522) คือ

ก. ฝ่ายที่ยังเห็นว่ามีความสัมพันธ์กัน เช่นพวกทำการสำรวจและศึกษาภาคสนาม พวกสำรวจพฤติกรรมทางการเมือง ซึ่งสภาพในการมีพฤติกรรมให้อิสระเสรีแก่ผู้กระทำให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับทัศนคติของตนได้

ข. ฝ่ายที่เห็นว่าลักษณะทัศนคติและพฤติกรรมมีความเป็นเอกเทศต่อกัน บางคนว่าการเรียนรู้ทัศนคติและการเรียนรู้พฤติกรรมในเรื่องนั้นเกิดแยกต่างหากจากกัน ทัศนคติระดับเดียวกัน แต่พฤติกรรมอาจแตกต่างกันก็ได้

ค. ฝ่ายที่เห็นว่ามี ความสอดคล้องเชิงพหุปัจจัย คือความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรมอาจแตกต่างกันไปแล้วแต่ตัวแปรอื่น ๆ เช่น ลักษณะอื่น ๆ ของผู้กระทำ หรือลักษณะของสถานการณ์ สังคม และวัฒนธรรม จึงพบว่า ความสัมพันธ์จะเกิดในบางโอกาสเท่านั้น

โดยเหตุที่มีความเห็นแตกแยกกันนี้เอง ฟิชเบน (Fishbein. 1967, 1975) จึงได้สร้างโมเดลขึ้นมาเพื่อใช้ทำนายความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรม โดยมีความเชื่อพื้นฐานว่าการที่คนจะแสดงพฤติกรรมทางสังคมออกมานั้น ขึ้นอยู่กับความตั้งใจของเขา ฉะนั้น ถ้าสามารถทำนายความตั้งใจของเขาได้ก็จะสามารถทำนายพฤติกรรมของเขาได้เช่นเดียวกัน ความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมนี้หมายถึงความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมอย่างหนึ่งในสถานการณ์อย่างหนึ่ง ซึ่งมีองค์ประกอบ 2 ประการคือ ทัศนคติกับการรับรู้ทัศนคติทางสังคม

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$B \quad I \quad = \quad (A_B)_{W_1} \quad + \quad (SN)_{W_2}$$

จากสมการนี้

$$\begin{aligned}
 B &= \text{พฤติกรรม} \\
 I &= \text{ความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรม} \\
 A_B &= \text{ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม} \\
 SN &= \text{ปทัสฐานทางสังคมที่บุคคลนั้นรับรู้} \\
 W_1 \text{ และ } W_2 &= \text{น้ำหนักขององค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติ} \\
 &\quad (\text{empirically determined weights})
 \end{aligned}$$

ความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรม คือผลรวมของน้ำหนักของตัวแปรทั้งสอง ตัวแปรแรกคือ A_B คือทัศนคติของผู้ประกอบพฤติกรรมภายใต้สิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ ซึ่งประกอบด้วยความสำเร็จในผลที่จะได้จากการประกอบพฤติกรรมนั้นและการประเมินผลที่จะได้นั้น ดังนี้

$$A_B = \sum_{i=1}^n b_i e_i$$

ในที่นี้

$$\begin{aligned}
 b_i &= \text{ความเชื่อว่าการประกอบพฤติกรรม B จะนำไปสู่ผล } i \\
 e_i &= \text{การประเมินผล } i \text{ ของบุคคลว่าดีหรือไม่ดี} \\
 n &= \text{จำนวนผลที่จะได้จากการประกอบพฤติกรรม B}
 \end{aligned}$$

ตามสมการนี้จะเห็นได้ว่าทัศนคตินี้จะเป็นทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมโดยตรง ไม่ใช่ทัศนคติที่มีต่อสิ่งของหรือบุคคล

องค์ประกอบที่ 2 ของทฤษฎี คือ SN หมายถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรม คือการรับรู้ปทัสฐานทางสังคม (Subjective Norm) ของบุคคลซึ่งหมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าคนอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อเขาคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรประกอบพฤติกรรมนั้น ตามทฤษฎีนี้ความเห็นส่วนตัวเกิดจากการรับรู้การคาดหวังของบุคคลหรือกลุ่มที่ใกล้ชิด และโดยแรงจูงใจของบุคคลที่จะยอมตามความคาดหวังนั้น

จึงเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$SN = \sum_{i=1}^n b_i m_i$$

ในที่นี้

b_i = ความเชื่อในปทัสฐาน (เช่น บุคคลเชื่อว่ากลุ่มหรือบุคคลที่ใกล้ชิด i คิดว่าเขาควรหรือไม่ควรประกอบพฤติกรรม B)

m_i = แรงจูงใจที่ยอมทำตามผู้ใกล้ชิด i

n = จำนวนผู้ใกล้ชิดที่เกี่ยวข้อง

จะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้ใกล้ชิดนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามพฤติกรรม คือการทําพฤติกรรมอย่างหนึ่ง ครอบครัวยาจเป็นผู้ใกล้ชิดที่สำคัญ แต่พฤติกรรมอย่างหนึ่งเพื่อนอาจมีความสำคัญแต่ครอบครัวยาจไม่มีความสำคัญเลย หรือพฤติกรรมอีกอย่างหนึ่งทั้งครอบครัวและเพื่อนมีความสำคัญทั้งคู่ เป็นต้น

ฟิชเบิน (Fishbein and Ajzen. 1975 : 310) ได้รวบรวมผลการวิจัยที่มีหลักเกณฑ์ตามทฤษฎีนี้ 13 เรื่อง ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการใช้ทัศนคติกับปทัสฐานทางสังคมเพื่อกำหนดความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมนั้นมีความแม่นยำสูง กล่าวคือ มีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณโดยเฉลี่ยถึง .746 นอกจากนี้เชลเกล ครอฟฟอร์ด และแซนบอร์น (Schlegel, Crawford and Sanborn. 1977) ได้นำโมเดลของฟิชเบินนี้ไปใช้ในการทำนายความตั้งใจของเด็กวัยรุ่นที่จะกินน้ำเมาสามชนิดในสามสถานการณ์ ผลการทดลองปรากฏว่าทัศนคติและการรับรู้ปทัสฐานทางสังคมสามารถทำนายความตั้งใจที่จะกินน้ำเมาได้ในทุกกรณี ส่วน ซองเจอร์ - น็อกส์ (Songer - Nocks. 1975) ได้ใช้โมเดลของฟิชเบินทำนายพฤติกรรมในการเล่นแบบร่วมมือและแข่งขัน ผลปรากฏว่าสถานการณ์แวดล้อมมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอำนาจทำนายของตัวแปรทั้งสองตัวในโมเดลของฟิชเบิน กล่าวคือ ทัศนคติจะไม่นำหนักในการทำนายพฤติกรรมการเล่นเมื่อผู้เล่นไม่มีประสบการณ์ในการเล่นมาก่อน แต่จะมีน้ำหนักในการทำนายมากขึ้น เมื่อผู้เล่นมีประสบการณ์ในการเล่นมาแล้ว ส่วนการรับรู้ปทัสฐานทางสังคมจะไม่นำหนักใน

การทำนายสถานการณ์ที่มีการแข่งขันกัน แต่จะมีน้ำหนักในการทำนายในสถานการณ์รวมมือ ผลการวิจัยนี้จึงแสดงว่าสามารถใช้โมเดลของฟิชเบนทำนายพฤติกรรมได้เช่นเดียวกัน แต่มีความแม่นยำที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของสถานการณ์

ไอเซนและฟิชเบน (Ajzen and Fishbein, 1970) ได้วัดความตั้งใจของผู้ถูกทดลองว่าจะเลือกเล่นแบบรวมมือ หรือแข่งขันในการเล่นเกมที่เรียกว่า Prisoner's Dilemma เกมแบบนี้ผู้เล่นทั้ง 2 คนจะเลือกระหว่างตัวเลือก 2 ตัวคือ X และ Y ถ้าเลือก Y ก็หมายความว่าเล่นแบบแข่งขัน ถ้าเลือก X หมายความว่าเลือกเล่นแบบรวมมือ แล้วนำเอาตัวเลือกของผู้เล่นทั้งสองมารวมกันเป็นเครื่องมือในการกำหนดว่าจะได้หรือเสีย

ในการทดลองนี้ได้วัดความตั้งใจของผู้ถูกทดลองว่าจะเลือก X หรือ Y หักคนที่มีการเลือก X และ Y ความเชื่อว่าคุณเล่นของเขาคิดว่าเขาควรที่จะเลือก X หรือ Y และแรงจูงใจของเขาที่จะยอมทำตามคุณเล่นของเขา ในการศึกษาครั้งนี้ให้ผู้ถูกทดลองเล่นเกม 3 เกม ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในการทำนายพฤติกรรมจากทัศนคติและปทัสฐานของสังคมในทฤษฎีนี้ได้ .888 .899 และ .818 ในการเล่นเกม 3 เกม ซึ่งมีนัยสำคัญสูง

ฟิชเบน (Fishbein and Ajzen, 1975 : 510) ได้อ้างผลงานวิจัยของแมคคาร์เคลเพื่อสนับสนุนทฤษฎีของเขา ว่าแมคคาร์เคลได้วัดความตั้งใจของนักดื่มสุราที่จะลงนามในข้อตกลงเลิกดื่มที่หน่วยบำบัดโรคติดสุรา (Alcoholic Treatment Unit = ATU) ใน V.A. Hospital และได้วัดทัศนคติที่มีต่อการลงนามที่ ATU ความเชื่อของผู้ถูกทดลองว่าภรรยาของเขา หมอ บิดามารดา พระ และเพื่อนสนิทคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรลงนามให้แก่ ATU และวัดแรงจูงใจของผู้ถูกทดลองที่จะยอมตามผู้แวดล้อมทั้ง 5 ที่กล่าวมาแล้ว คำนีของการรับรู้ปทัสฐานทางสังคม (Subjective Norms) ได้มาโดยเอาผลคูณของความเชื่อปทัสฐานและแรงจูงใจที่จะยอมตามทั้ง 5 มาบวกกัน ($\sum b_i m_i$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของทัศนคติและปทัสฐานทางสังคมกับความตั้งใจเท่ากับ .740 ซึ่งมีนัยสำคัญ

ฟิชเบิน (Fishbein and Ajzen . 1975 : 311) ได้พบความแตกต่างกันของบุคคลในน้ำหนักของการทำนายในการศึกษาเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะมีเพศสัมพันธ์ก่อนการแต่งงานของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในตอนเริ่มต้นเทอม ผู้ถูกทดลองได้ประเมินความตั้งใจของเขาที่จะมีเพศสัมพันธ์ในเทอมนี้ในสเกล 2 ปลายที่แบ่งเป็น 7 ของ นอกจากนี้ยังได้วัดทัศนคติที่มีต่อการมีเพศสัมพันธ์ก่อนแต่งงานในเทอมนี้ และวัดการรับรู้พื้นฐานทางสังคมว่าครอบครัวของเขาและเพื่อนสนิทของเขาคิดว่าเขาควรมีเพศสัมพันธ์ในเทอมนี้หรือไม่ ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 2 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับความตั้งใจ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงมากในทั้งเพศชายและเพศหญิง แต่น้ำหนักของทั้ง 2 องค์ประกอบ แตกต่างกันระหว่างเพศชายและหญิง สำหรับเพศหญิง น้ำหนักในการทำนายที่ได้จากทัศนคติเท่ากับ .757 ($p < .01$) และน้ำหนักที่ได้จากองค์ประกอบเชิงปทัสฐานเท่ากับ .232 ($p < .05$) น้ำหนักขององค์ประกอบในผู้ชายกลับกันกับของผู้หญิง คือองค์ประกอบที่เป็นทัศนคติน้ำหนัก -.148 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญ และน้ำหนักขององค์ประกอบที่เป็นความเชื่อปทัสฐานทางสังคมมีน้ำหนัก .947 ($p < .01$) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าทัศนคติมีความสำคัญมากกว่าความเชื่อเชิงปทัสฐานทางสังคมในการทำนายเพศสัมพันธ์ในนักศึกษาหญิงส่วนในนักศึกษาชายปทัสฐานของสังคมมีน้ำหนักมากกว่าทัศนคติ

จากผลการวิจัยที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าโมเดลของการทำนายพฤติกรรมจากทัศนคติของฟิชเบิน สามารถทำนายพฤติกรรมที่เกิดจากความตั้งใจได้อย่างแม่นยำ ในการวิจัยครั้งนี้ จึงได้ใช้ตัวแปรในโมเดลนี้เพื่อทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมด้วย ซึ่งคาดว่าจะทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้ดี

การรับรู้พื้นฐานทางสังคมกับการยอมรับนวัตกรรม เป็นองค์ประกอบอีกประการหนึ่งของทฤษฎีทัศนคติของฟิชเบินที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรมของมนุษย์มาก เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม ผู้ที่เกิดหลังเรียนรู้การกระทำที่เหมาะสมจากคนเกิดก่อน เกิดการเรียนรู้แบบและยอมรับอิทธิพลของกลุ่ม เพราะกลุ่มมีอำนาจให้รางวัลและลงโทษได้ บุคคลจึงยอมตามกลุ่มได้ง่าย ซึ่งแสดงว่าปทัสฐานทางสังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของ

บุคคลอย่างมาก ดังได้กล่าวแล้วว่าการวิจัยครั้งนี้จะได้ใช้โมเดลของพิชเบนเพื่อทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม จึงจำเป็นจะต้องกล่าวถึงอิทธิพลของปทัสฐานทางสังคมกับการยอมรับนวัตกรรมด้วย

ปทัสฐานทางสังคม หมายถึง แบบแผนของพฤติกรรมที่คนในในระบบสังคมหนึ่งแสดงออกบ่อยที่สุด ปทัสฐานทางสังคมนี้มีอิทธิพลต่อการแพร่ขยายของความคิดใหม่ทั้งในด้านการส่งเสริมการแพร่ขยายและในด้านการอุปสรรค กล่าวคือคนจะยอมรับนวัตกรรมถ้าสังคมยอมรับ และคนจะไม่ยอมรับถ้าสังคมไม่ยอมรับ (Rogers, 1962 : 57 - 72) อย่างไรก็ตาม ปทัสฐานทางสังคมมีความสำคัญต่อผู้ยอมรับนวัตกรรมประเภทผู้บุกเบิกเพียงเล็กน้อย แต่จะมีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับจนถึงพวกกลางหลังอิทธิพลของกลุ่มจะสำคัญที่สุด

การศึกษาเรื่องการค้ำน้ำคีมในชุมชนชาวเปรูแสดงให้เห็นได้ชัดถึงอิทธิพลของปทัสฐานทางสังคม การเผยแพร่ความคิดเรื่องการค้ำน้ำคีมไม่ประสบความสำเร็จเพราะคนในชุมชนนั้นจะค้ำน้ำคีมหรือไม่ขึ้นอยู่กับปทัสฐานทางสังคมของเขา การติดตามผลการเผยแพร่พบว่าบางคนค้ำน้ำคีม แต่ด้วยเหตุผลต่าง ๆ กัน เช่นคนหนึ่งค้ำน้ำคีมเพราะเขารู้สึกไม่สบาย ปทัสฐานทางสังคมของชุมชนนี้คือ คนไม่สบายเท่านั้นที่ต้องค้ำน้ำคีม อีกคนหนึ่งค้ำน้ำคีมเพราะสนิทสนมกับผู้ที่ทำการเผยแพร่มากกว่าคนอื่น ๆ ในสังคมนั้น เนื่องจากเขาเพิ่งย้ายมาอยู่ในสังคมนั้นใหม่ ๆ การค้ำน้ำคีมจึงเป็นการยอมรับตามผู้เผยแพร่ซึ่งเขาถือว่าเป็นปทัสฐานทางสังคมของเขา แสดงให้เห็นว่าการค้ำน้ำคีมในชุมชนชาวเปรูนี้ขึ้นอยู่กับปทัสฐานทางสังคมของชุมชนนั้น (Rogers, 1962 : 7 - 12) การศึกษาของอโปดาคา (Apodaca, 1952 : 35 - 39) ได้แสดงให้เห็นถึงสาเหตุของการเลิกใช้แว่นตาในไร่ของชาวสเปน อเมริกัน ในนิวเม็กซิโกทางการได้นำชาวโพคพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าชาวโพคพันธุ์เดิมถึง 3 เท่า เข้าไปเผยแพร่ ปีต่อมาชาวนาครั้งหนึ่งหยุดปลูก อีกสองปีต่อมาเกือบทุกคนหยุดปลูกหันกลับมาปลูกพันธุ์เดิม สาเหตุเนื่องมาจากบรรดาภรรยาของเขาไม่ชอบชาวโพคพันธุ์นี้ เพราะใช้ทำอาหารแล้วไม่อร่อย ปทัสฐานทางสังคมในชุมชนนั้นชอบชาวโพคพันธุ์เดิมมากกว่า

พันธุ์ใหม่ โรเจอร์ส (Rogers. 1962) ได้รวบรวมผลการวิจัยเกี่ยวกับปทัสฐานทางสังคม กับการยอมรับนวัตกรรมในที่ต่าง ๆ กันไว้หลายเรื่องเช่น งานวิจัยของวานเคินบาน ซึ่งศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาวนาจากวิสคอนซิน 903 คน ใน 47 เมือง โดยใช้ปทัสฐานทางสังคมเป็นเครื่องมือในการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม ผลปรากฏว่า ปทัสฐานทางสังคมแบบประเพณีนิยมเป็นอุปสรรค ส่วนปทัสฐานทางสังคมแบบทันสมัยเป็นการส่งเสริมสนับสนุนการยอมรับนวัตกรรม ผลงานวิจัยของโรเจอร์ส และเบิร์ดจ์ ซึ่งได้วิเคราะห์ชุมชน 7 แห่ง ในรัฐไอโอวา พบว่าปทัสฐานทางสังคมสามารถอธิบายปริมาณการยอมรับนวัตกรรมต่าง ๆ ของชุมชนได้ 20 เปอร์เซ็นต์ และผลการวิจัยของโจนส์ ซึ่งพบว่าปทัสฐานทางสังคมมีอิทธิพลต่อผู้ยอมรับนวัตกรรมที่หลังมากกว่าผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมก่อน โรเจอร์ส (Rogers. 1962: 155) กล่าวว่า การยอมรับนวัตกรรมมีสาเหตุมาจากการคล้อยตามแรงกดดันของกลุ่ม ซึ่งรุนแรงขึ้นตามจำนวนเปอร์เซ็นต์ของการยอมรับนวัตกรรมของคนอื่นในสังคม มาร์ช (March. 1956) ศึกษาพบว่า ปทัสฐานทางสังคมในแถบที่ชื่นชอบเทคนิคใหม่ ๆ ทำให้คนที่อยู่ในสังคมนั้นยอมรับเทคนิคใหม่ ๆ มากกว่าคนในเขตที่ไม่ชอบเทคนิคใหม่ ๆ

สำหรับผลงานวิจัยในประเทศไทย ทศนีย์ แก้วสว่าง (ทศนีย์ แก้วสว่าง 2519) ได้ศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ความทันสมัยทางเกษตร พบว่าการที่เกษตรกรยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรนั้นเนื่องมาจากอิทธิพลของเพื่อนบ้านและการได้เห็นผลการใช้นวัตกรรมจากเพื่อนบ้าน หรือการลาชีวิตของเจ้าหน้าที่มาแล้ว ส่วนงานวิจัยของ ชัญญา ชีรศาสตร์ (Thanya Terasart 2520) เรื่องพฤติกรรมของเกษตรกรในการยอมรับการปลูกพืชฤดูแล้งในเขตชลประทานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบว่า แรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรยอมรับการปลูกพืชในฤดูแล้ง คือการที่เพื่อนบ้านกำลังทำอยู่ด้วย ส่วนผู้ที่ไม่ยอมรับนั้นให้เหตุผลว่าเพราะไม่มีเพื่อนบ้านทำด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของปทัสฐานทางสังคมอย่างชัดเจน ทั้งในทางส่งเสริมและในทางที่เป็นอุปสรรค

จากเอกสารที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าปทัสฐานทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมากต่อการยอมรับนวัตกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมที่หลังคนอื่น ๆ จึงอาจกล่าวได้ว่าการยอมรับตามปทัสฐานทางสังคม แปรผันผกผันกับการยอมรับนวัตกรรมคือผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมก่อนจะยอมรับตามปทัสฐานทางสังคมน้อย ส่วนผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมที่หลังจะยอมรับตามปทัสฐานทางสังคมมาก

นอกจากนี้ การยอมรับตามปทัสฐานทางสังคมแบบยอมรับตามผู้มีอำนาจเหนือกว่าก็มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมเช่นกัน ในการยอมรับนวัตกรรมแบบนี้บุคคลไม่มีอิสระที่จะเลือกตัดสินใจตามขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ดังนั้นโครงสร้างของสังคมที่มีผู้มีอำนาจ ผู้มีอำนาจจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมของบุคคล ชาวบ้านมักจะตัดสินใจยอมรับตามพฤติกรรมของผู้มีอำนาจมากกว่าที่จะไตร่ตรองยอมรับด้วยเหตุผลอื่น ในสังคมชนบทของไทยซึ่งเป็นสังคมไมตรีสัมพันธ์นั้นผู้มีอำนาจมีบทบาทมาก จึงมีการยอมรับนวัตกรรมในลักษณะนี้อยู่ด้วย ดังผลการวิจัยของ วิวัชห์ โชติเลิศศักดิ์ (Vivat Shotelersuk, 2520) ซึ่งได้ศึกษาลักษณะของการจัดองค์การทางการเกษตร ในระดับหมู่บ้านในปัจจุบัน และบทบาทขององค์การที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการแผนใหม่โดยเน้นหนักในเรื่องการยอมรับปุ๋ย ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องการยอมรับปุ๋ยระหว่างสมาชิกขององค์การกับผู้ที่มิได้เป็นสมาชิก ทั้งนี้เพราะว่าเกษตรกรที่เข้าเป็นสมาชิกนั้นถูกบังคับโดยทางอ้อมจากการขอรองเป็นการส่วนตัวจากผู้ใหญ่บ้าน จากผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยอมรับเข้าเป็นสมาชิกตามผู้มีอำนาจเหนือ ไม่ได้ยอมรับเข้าเป็นสมาชิก (คือยอมรับองค์การ) ด้วยเหตุผลของเขาเอง ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินการขององค์การในภายหลัง ถึงแม้จะเห็นได้ว่าสมาชิกกับผู้ที่ไม่เป็นสมาชิกไม่มีความแตกต่างกันเรื่องการยอมรับปุ๋ย แสดงว่าองค์การกลับไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับปุ๋ยของสมาชิกเลย

โรเจอร์ส (Rogers, 1971 : 309 - 314) ได้สรุปเป็นกฎเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมตามผู้มีอำนาจเหนือไว้ว่า บุคคลจะยอมรับนวัตกรรมหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าเขาได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาการยอมรับนั้นและผู้มีอำนาจเหนือในการพิจารณานั้นยอมรับหรือไม่ยอมรับ การที่บุคคลพอใจกับการตัดสินใจของผู้มีอำนาจเหนือจะทำให้เขายอมรับหรือไม่ยอมรับ

ตัดสินใจตามผู้มีอำนาจเหนือยิ่งขึ้น ถ้าผู้มีอำนาจเหนือยอมรับคนก็จะยอมรับตามเร็ว
กว่าที่จะให้เขาพิจารณาตัดสินใจเองควรวีธีเข้าร่วมกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงที่เกิด
จากการใช้ผู้มีอำนาจมีความถาวรน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงโดยวิธีใหม่มีส่วนร่วม

ตามที่กล่าวมานี้แสดงว่าปทัสฐานทางสังคมมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมเป็น
อันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมไทยซึ่งมีลักษณะ เป็นสังคมไมอริสัมพันธ์แบบนิยม
อำนาจควบแล้ว คาดว่าอิทธิพลของปทัสฐานทางสังคมที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมจะยิ่ง
มีมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงได้ใช้ทฤษฎีทัศนคติของฟิชเบินในการทำนายพฤติกรรม
การยอมรับนวัตกรรมซึ่งจะประกอบไปด้วยตัวแปร 2 ตัว คือ ทัศนคติที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรม
และการรับรู้ปทัสฐานทางสังคมเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งคาดว่าจะทำนายพฤติกรรม
การยอมรับนวัตกรรมได้แม่นยำ

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการยอมรับนวัตกรรม

ความสำคัญและความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ในการศึกษาพฤติกรรมทางเศรษฐกิจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นับเป็นลักษณะทาง
จิตวิทยาที่สำคัญมากเพราะแมคเคลแลนด (McClelland . 1961, 1964, 1966)
ได้แสดงให้เห็นว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลต่อความเจริญหรือความเสื่อมทางเศรษฐกิจ
ของประชาชาติ และเป็นแรงผลักดันให้ประเทศชาติก้าวหน้าไปสู่ความทันสมัย นอกจากนี้
แมคเคลแลนด และวินเทอร์ (McClelland and Winter. 1971) ยังแสดงให้เห็น
ว่าสามารถที่จะเพิ่มพูนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้โดยการฝึกอบรมบุคคลให้เป็นผู้ประกอบการ
ที่ก้าวหน้า อันมีผลให้เกิดการขยายตัวในทางเศรษฐกิจอีกด้วย สำหรับในประเทศไทย
ละม้ายมาศ ศรีพิศล 2515 : 681 - 712) ก็มีความเห็นสนับสนุนความเห็นของ
แมคเคลแลนดที่กล่าวมาแล้ว และได้เสนอความคิดเห็นว่าประเทศไทยมีโครงการ
พัฒนาคนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ น่าจะได้มีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยเชิงจิตวิทยาชนิดนี้ให้มาก
ขึ้น เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติจะได้สมบูรณ์ขึ้น

ในค่านิยมคุณภาพของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงนั้น แอทกินสัน (Atkinson. 1966 : 368) ได้สรุปไว้ว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักจะสนใจกิจกรรมที่จะทำ ให้สำเร็จโดยความชำนาญ และจะไม่สนใจเล่นการพนันซึ่งอาศัยโชคเท่านั้น เขาจะ ให้ความสำคัญและความพยายามในการทำงานให้ดีกว่าคนอื่น ๆ หรือให้ถึง มาตรฐานอันสูงสุด เขาสนใจที่จะทำงานที่มีความง่ายปานกลาง คือมีโอกาสที่จะสำเร็จ หรือล้มเหลวครั้งต่อครั้งมากกว่างานที่ง่ายมาก หรือยากมาก ถ้าเขาทำงานได้สำเร็จ เขาจะขยับทำงานที่ยากกว่าขึ้นไปอีก แต่ถาเขาล้มเหลวเขาจะลดลงมาทำงานที่ง่าย าก ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงเป็นคนที่อยู่ในโลกของความเป็นจริง แม้ว่าเขาจะไม่ สนใจงานที่ยากมากหรือง่ายมาก แต่เขาก็ยังชอบทำงานนี้มากกว่าคนอื่น ๆ เมื่อเขา ไม่มีโอกาสเลือกที่จะทำงานอื่น เขาชอบงานนี้เพราะเขาชอบความท้าทาย ะมีความ รู้สึกว่าเขาจะต้องทำให้ดีกว่าที่คนอื่น ๆ ทำ เมื่อเขาทำงานที่ท้าทาย เขาจะต่อสู้ อย่างอดทนกว่าคนอื่น ๆ ทั้ง ๆ ที่มีโอกาสที่จะหยุดและทำงานอื่นแทน แต่เขาจะไม่ยอม เสียเวลาติดตามงานที่เห็นโทษว่าเป็นไปไม่ได้ หรือพอใจอยู่กับงานที่เขาทำได้ดีแล้ว เมื่อมีงานใหม่ที่จะทำต่อไปและเป็นงานที่มีทางที่จะทำให้สำเร็จได้ แม้ว่าเขาจะไม่ติด ตามงานที่ยากมาก แต่เขาก็เชื่อว่าผู้ที่ทำงานยากมาก ๆ ได้สำเร็จจะได้รับผลตอบแทน มากกว่าผู้ที่ทำงานง่าย ๆ เมื่อเขาทำงานสำเร็จเขาจะภูมิใจในความสำเร็จนั้นมากกว่า คนอื่น ๆ เมื่อเขาทำงานที่มีทางที่จะสำเร็จหรือล้มเหลวครั้งต่อครั้ง เขาจะมีความ เชื่อมมั่นมากกว่าคนอื่น ๆ ซึ่งอาจเป็นเพราะเขาเคยพบความท้าทายมาในอดีตและเรียนรู้ ว่าคุณามมุ่งมั่นและความอดทนทำให้เขาได้รับความสำเร็จมากกว่าคนอื่น ๆ เขาจะนำ เอาประสบการณ์ที่เขาได้รับความสำเร็จเหล่านั้นมาไว้กับปัญหาใหม่ที่เขาได้พบ กับงานที่คนอื่น ๆ เห็นว่ายากมากอาจเป็นงานที่ง่ายปานกลางเท่านั้นสำหรับเขา

เกษตรกรในประเทศค่อยพัฒนามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

จากการศึกษาคนกว่าเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเกษตรกร โรเจอร์ส (Rogers. 1969 : 243 - 244) พบว่า เกษตรกรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมาก เพราะชีวิตของเขาอยู่ในสภาพที่มีทรัพยากรจำกัด ไม่มีโอกาสที่จะทำอะไรให้สำเร็จได้

มากนัก มีการเลี้ยงดูรูปแบบใช้อ่านอาจยังกับ และถูกกดขี่ขูดรีดจากคนอื่น ๆ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้ทำให้เกษตรกรมีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ผล จากการศึกษาทางมานุษยวิทยาและสังคมวิทยาพบว่าเกษตรกรในโคลอมเบียมีลักษณะเชื่อในชะตากรรม และมีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ผล เช่น ฟาลส์ โบร์ดา (Fals Borda. 1955 : 245) พบว่าเกษตรกรในโคลอมเบียมีลักษณะยอมแพ้ง่าย วานอนสอนงายและเชื่อชะตากรรม เนื่องจากถูกบีบบังคับในสมัยที่เป็นอาณานิคมอยู่ เขาเชื่อว่าการที่ระดับความมั่งคั่งของเกษตรกรต่ำเนื่องมาจากตลอดระยะเวลาอันยาวนานมาพวกเขามีโอกาสน้อยมากที่จะทำอะไรให้เป็นผลสำเร็จ เช่นเดียวกับโรเซน (Rosen. 1964) ได้อธิบายถึงเหตุที่ทำให้แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ของเด็กชาวบราซิลต่ำกว่าเด็กในอเมริกาเหนือว่าในที่ ๆ มีแต่ความยากจนและโอกาสที่จะก้าวหน้ามีจำกัดมาก ในที่ซึ่งคนเพียงไม่กี่คนสนุกสนานอยู่กับอำนาจและอิสรภาพ แต่คนเกือบทั้งหมดของประเทศไม่มีอิสรภาพและอำนาจเลย จึงทำให้เกิดความเชื่อว่าคนสามารถควบคุมธรรมชาติได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และกลายเป็นลักษณะทางจิตใจไปด้วย

นอกจากนี้โรเจอร์ส (Rogers. 1969 : 244) ยังได้พบว่าเด็กชาวโคลอมเบียที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูง มักจะอพยพเข้าไปในเมือง ซึ่งเป็นที่ ๆ มีโอกาสที่จะตอบสนองแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ของเขามากกว่า ผลอย่างหนึ่งของการอพยพนี้ก็คือ การคัดเลือกเอาคนหนุ่ม ๆ ในชนบทที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูงเข้าไปอยู่ในเมืองทิ้งไว้แต่พวกที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ต่ำในชนบท

สำหรับเกษตรกรในประเทศไทยก็มีสภาพไม่ต่างจากเกษตรกรในประเทศที่ยากจนอื่น ๆ ประเสริฐ แยมกลิ่นพั่ง (ประเสริฐ แยมกลิ่นพั่ง 2515 : 544) ได้บรรยายสภาพของประชากรในประเทศด้อยพัฒนาไว้ว่า "ประชากรส่วนใหญ่มีชีวิตอยู่อย่างไม่สนใจใยดีต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รู้สึกพ่ายแพ้ต่อความผันแปรของเหตุการณ์ ขาดความเชื่อมั่นและขาดกำลังใจที่จะปรับปรุงตนเอง ชีวิตดำเนินไปอย่างไม่มีจุดหมาย ไม่ทำให้บุคคลเกิดความตั้งใจที่จะทำงานหนัก" วิโรจน์ ภูจินดา (วิโรจน์ ภูจินดา 2508) ได้ศึกษาลักษณะพฤติกรรมและค่านิยมในการทำงานของ

ชาวนาไทย พบว่าชาวนาไทยไม่สนใจกับวันเวลาและการทำงาน ไม่รู้จักแก้ปัญหา
 ด้วยเหตุผล เมื่อพบปัญหาทำให้เสียเวลาช่วย อุทิศ นาคสวัสดิ์ (อุทิศ นาคสวัสดิ์
 2506) และสุเทพ สุนทรภัสส์ (สุเทพ สุนทรภัสส์ 2511) ก็ได้บรรยายถึง
 ลักษณะของชาวนาไทยไว้ทำนองเดียวกันนี้ ส่วนนาค พันธมนาวิน (นาค พันธมนาวิน
 2518) ได้ทำการศึกษถึงความแตกต่างระหว่างผู้นำทางการเกษตรและผู้ที่มีโชผู้นำ
 ในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมกล้าเสี่ยง และพฤติกรรมแพร่ขยาย พบว่า
 ผู้นำทางการเกษตรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าผู้ที่มิได้เป็นผู้นำทางการเกษตรอย่าง
 เกินชัด ซึ่งลักษณะที่กำหนดให้เป็นลักษณะของผู้นำที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษา คือเป็นบุคคล
 ที่มีความสนใจทางการเกษตร เป็นบุคคลที่ยอมรับวิทยาการแผนใหม่ เป็นบุคคลที่
 เพื่อนบ้านมาปรึกษาปัญหาทางการเกษตรหรือเอาเป็นตัวอย่าง และเป็นผู้ที่เพื่อนบ้าน
 เห็นว่าเป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับในการติดต่อทางสังคมกับคนอื่น ๆ

ตามที่กล่าวมานี้อาจสรุปได้ว่าโดยทั่ว ๆ ไปแล้วเกษตรกรไทยมีระดับแรงจูงใจ
 ใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับต่ำ แต่มีเชื่อว่าเกษตรกรไทยทุกคนจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ
 หากยังมีเกษตรกรประมาณ 10 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ ของเกษตรกรไทยที่มีแรงจูงใจ
 ใฝ่สัมฤทธิ์สูง และเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จในอาชีพและทางสังคมด้วย จึงควรมี
 การศึกษาความสำคัญของลักษณะทางจิตประเภนี้ในคนไทยให้มากยิ่งขึ้น และหาทาง
 ปลุกฝังและเพิ่มพูนลักษณะประเภนี้ในเยาวชนไทยด้วย

การยอมรับนวัตกรรมกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ตามทฤษฎีของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัว
 ความล้มเหลวมีความกระตือรือร้นในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ และมัก
 ชอบเลือกกิจกรรมที่ต้องอาศัยความสามารถและมีลักษณะเสี่ยงพอสมควรในการที่จะ
 ประสบผลสำเร็จ การยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ จัดเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะการเสี่ยงมาก
 ทั้งนี้เพราะผู้ยอมรับยังมิได้เห็นผลสำเร็จที่เกิดจากการยอมรับที่แน่นอนมาก่อน และ
 การยอมรับเอานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้นั้นจำเป็นต้องมีพฤติกรรมที่ผิดไปจากชีวิต
 ประจำวันปกติเป็นอันมาก กล่าวคือจะต้องใช้ความพยายามและความสามารถอย่าง

เต็มที่ถูกกับกับนวัตกรรมที่รับเอามาใช้ด้วยจึงจะก่อให้เกิดผลสำเร็จจากการใช้นวัตกรรมนั้นได้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์น่าจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม ในเรื่องนี้มีเอกสารเกี่ยวข้องดังนี้

แรมเซ (Ramsey . 1959) ได้ทดสอบความสัมพันธ์ของค่านิยม 12 ประการ กับสเกลของการยอมรับนวัตกรรมสองสเกล สเกลหนึ่งเป็นพฤติกรรม การยอมรับการทำงานในชีวิตประจำวัน 4 อย่าง อีกสเกลหนึ่งเป็นการยอมรับระดับ การรู้ (Cognitive Adoption) นวัตกรรมที่ใช้ศึกษา คือการใช้ปูนขาวในการเกษตร ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ นวัตกรรมในสเกลของการรู้แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพการณ์ แวดล้อมอื่น ๆ ไม่เอื้ออำนวยแก่การใช้ปูนขาว หรือเกษตรกรมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อปูนขาว ก็ได้

ส่วนโรเจอร์ส (Rogers. 1969) ได้สรุปผลการศึกษาค้นคว้าเรื่องที่ทำการ วิจัยกับชาวนาในสหรัฐอเมริกาว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการยอมรับนวัตกรรมมีความ สัมพันธ์กันทางบวก แต่มีค่าต่ำ ส่วนผลการศึกษาของเขาเองที่ทำการศึกษชาวนาใน โคลอมเบีย พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการยอมรับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กันในทาง บวกด้วยเช่นกัน

การที่พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในสเกล ของการรู้ หรือพบว่ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมเท่านั้นเนื่องมาจากการ วิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยที่กล่าวมาหาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพียงอย่างเดียวกับพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งตามทฤษฎีแล้วแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพียงอย่างเดียวยังไม่สามารถจะทำนายพฤติกรรมได้แม่นยำ ต้องประกอบด้วยความ กลัวความล้มเหลว และการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จของบุคคลด้วย

สำหรับในประเทศไทย นาง พันธมนนาวัน (นาง พันธมนนาวัน 2521) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับวิทยาการแผนใหม่กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกล้าเสี่ยงและ ความวิตกกังวลของผู้ปลูกข้าวโพดในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี และอำเภอ

ปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ
วิทยาการแผนใหม่อย่างสูง

จากเอกสารที่กล่าวมาทั้งหมดนี้จึงอาจกล่าวได้ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์น่าจะ
เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมในกรณีเฉพาะคือ ในกรณีที่บุคคลตระหนักว่ามีนวัตกรรม
นั้นเกิดขึ้น ให้ความสนใจและนำมาประเมินในสภาพของตนเองว่าจะเหมาะสมหรือไม่
นอกจากนี้สภาพแวดล้อมจะต้องเหมาะสมกับนวัตกรรมนั้น เช่น สภาพภูมิอากาศ กิน มีปุ๋ย
มีตลาด มีน้ำ มีพลังงานอื่น ๆ ที่จำเป็น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ได้เลือกสภาพที่มีความ
พร้อมทางสภาพแวดล้อมอย่างเกือบจะครบถ้วน จึงคาดว่าจะได้พบความสัมพันธ์ของ
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับการยอมรับนวัตกรรมในหมู่ผู้ที่ตระหนักว่ามีนวัตกรรมการปลูกมัน
ฝรั่งอยู่ในชุมชนของตน

ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม

การศึกษาเพื่อทำนายพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์นี้ส่วนใหญ่ใช้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
เป็นตัวทำนายเพียงตัวเดียว จึงอาจทำให้ไม่แม่นยำ ผู้ชำนาญการทางแรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์ แนะนำว่าควรใช้กลุ่มตัวแปรหลายตัวทำนายพฤติกรรมนั้น จะให้ผลที่
แม่นยำกว่า การวิจัยนี้ต้องการทำนายอย่างแม่นยำจึงใช้ตัวแปรในทฤษฎีของ Atkinson

แอตคินสัน (Atkinson. 1964, 1966, 1977, 1978) ได้สร้าง
ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ขึ้นโดยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการตัดสินใจ (Theory of
Decision Making) เพื่อใช้ทำนายแนวโน้มของพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ผล
ทฤษฎีนี้มีองค์ประกอบที่สำคัญสามประการคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความ
ล้มเหลว และการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึงตัวกำหนดที่สำคัญของความมุ่งมั่น ความ
พยายาม และความอดทน เมื่อบุคคลคาดว่าจะมีการประเมินผลการกระทำโดยเทียบกับ
มาตรฐานอันยอดเยี่ยม พฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้ เรียกว่าพฤติกรรม
มุ่งสัมฤทธิ์ผล (Achievement Oriented) ในการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในต่าง
ประเทศ ส่วนมากวัดโดยแบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test)

ซึ่งประกอบด้วยรูปภาพหลายรูป ให้ผู้ถูกทดสอบดูรูปภาพเหล่านั้นแล้วเล่าเรื่องที่เกิดขึ้นในภาพ ผู้วิจัยนำเรื่องนั้นมาวิเคราะห์ให้คะแนนแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับการศึกษาครั้งนี้ การวัดแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ใช้แบบทดสอบเป็นคำถามแบบปลายเปิดเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ตอบที่เป็นเกษตรกร

ความกลัวความล้มเหลว หมายถึง ความวิตกกังวลว่าผลของการประกอบพฤติกรรมนั้นจะล้มเหลวทำให้ได้รับความอับอาย หรือสูญเสียบางสิ่งบางอย่างไป พฤติกรรมของผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวจึงแสดงออกมาในรูปของการหลีกเลี่ยงความล้มเหลว คือไม่ยอมประกอบพฤติกรรม หรือประกอบพฤติกรรมในรูปแบบที่ผิดปกติ เช่น ทำงานที่ง่ายมาก ๆ จนไม่มีทางที่จะผิดพลาดได้เลย หรือทำงานที่ยากมาก ๆ จนไม่มีโอกาสจะสำเร็จได้ ในการวัดความกลัวความล้มเหลวที่ใช้ในทฤษฎีนี้ส่วนมากจะใช้แบบทดสอบวัดความวิตกกังวลเช่น Mandler - Sarason Test: Anxiety Questionnaire ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดที่ให้ผู้ถูกทดสอบรายงานถึงความรู้สึกของตนเองแล้วนำคำตอบนั้นมาวิเคราะห์ ในการศึกษานี้ก็จะใช้แบบทดสอบชนิดนี้ให้รายงานความรู้สึกแบบนี้เช่นเดียวกัน แต่จะสร้างขึ้นใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างและสภาพการณ์ที่นำไปใช้

การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ หมายถึง การที่บุคคลมองเห็นว่าการประกอบพฤติกรรมนั้นมีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมาก หรือน้อยเพียงใด ในการศึกษานี้จะวัดการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้จากการปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ โดยใช้แบบสอบถาม

แอทคินสัน ได้นำเอาองค์ประกอบทั้งสามประการมาเขียนเป็นรูปสมการทำนายแนวโน้มของพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ผลดังนี้

$$T_a = (M_S - M_F) \left[P_S \cdot (1 - P_S) \right] + T_{ext.}$$

ในที่นี้ T_a = แนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์
 M_S = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 M_F = ความกลัวความล้มเหลวหรือความวิตกกังวล
 P_S = การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้
 T_{ext} = หมายถึงแนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมที่มีอิทธิพลมาจาก
 ภายนอก

จากสมการจะเห็นได้ว่า แนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ จะมีค่าเป็นบวกหรือลบ (คือจะประกอบพฤติกรรมหรือไม่) ขึ้นอยู่กับปริมาณความแตกต่างของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลว ถ้าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีมากกว่าความกลัวความล้มเหลว แนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมก็มีค่าเป็นบวก นั่นคือบุคคลนั้นจะประกอบพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ แต่ถ้าความกลัวความล้มเหลวมากกว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมก็จะมีค่าเป็นลบ นั่นคือบุคคลนั้นจะไม่ประกอบพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์

แนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์จะมีค่ามากหรือน้อยนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับความแตกต่างกันของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลวแล้ว ยังขึ้นอยู่กับ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จด้วย เนื่องจากความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมีค่าตั้งแต่ 0.00 ถึง 1.00 เพราะฉะนั้นค่า $P_S(1 - P_S)$ จะมีค่ามากที่สุดเมื่อ $P_S = .50$ และจะน้อยลงตามลำดับ เมื่อค่า P_S เปลี่ยนไป ดังนั้น ถ้าให้ $M_S - M_F$ มีค่าคงที่ แนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์จะมีค่าสูงที่สุดเมื่อความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมีค่า = 0.50 นั่นคือผู้ที่มีความจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวจะชอบเลือกทำงานที่มีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จปานกลางมากที่สุด ส่วนแนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมที่มีอิทธิพลมาจากภายนอก (T_{ext}) นั้น หมายถึง สิ่งจูงใจหรือผลประโยชน์ที่เป็นผลพลอยได้จากการประกอบพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ เช่น เงิน หรือการยอมรับของสังคม

การให้ความร่วมมือหรือความคาดหวังของกลุ่มผู้ใกล้ชิดในสถานการณ์ทางสังคม เช่น ในการที่บุคคลยอมรับนวัตกรรมอย่างหนึ่งมาใช้นั้นนอกจากเขาจะต้องการทำให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลของพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์โดยตรงแล้ว เขายังอาจหวังว่าจะทำให้ได้เงินมากขึ้นเป็นที่ยอมรับของเพื่อนบ้านมากขึ้น หรือเนื่องจากผู้ใกล้ชิดรอบ ๆ ตัวเขาคาดหวังว่าเขาจะยอมรับนวัตกรรมด้วยก็ได้ ซึ่งในทฤษฎีนี้แอตกินสันถือว่าเงื่อนไขนี้มีค่าเท่ากันในทุก ๆ งาน ไม่ว่าจะเป็นงานที่ยากหรือง่าย และมีค่าเท่ากันทั้งในผู้ที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวและในผู้ที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความกลัวความล้มเหลว อย่างไรก็ตามแอตกินสันก็กล่าวว่ควรจะได้มีการศึกษาในส่วนนี้ให้ลึกซึ้งลงไปอีก ดังนั้นในส่วนนี้ผู้คิดทฤษฎีจึงกำหนดให้มีค่าโดยเฉลี่ยเท่ากับศูนย์

มีการวิจัยหลายเรื่องที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวชอบทำงานที่มีความยากง่ายปานกลางมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความกลัวความล้มเหลว เช่นการวิจัยของแอตกินสัน และลิทวิน (Atkinson and Litwin, 1966) พบว่า ในการเลือกเล่นของนักศึกษาที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวมักจะเลือกชิ้นหางจากหลักในระยะปานกลาง บ่อยกว่านักศึกษาที่แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความกลัวความล้มเหลว ส่วนลิทวิน (Litwin, 1966) ได้ทดลองให้นักศึกษา 40 คน เลือกเล่นเกมที่มีความยากง่ายต่าง ๆ กัน และมีเงื่อนไขในการทดลอง 2 ข้อคือ ให้ผู้ถูกทดลองคาดคิดถึงความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จก่อนเล่นเกม และไม่มีการคาดคิดถึงความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จก่อนเล่นเกม ผลปรากฏว่าในสถานการณ์ที่มีการคาดคิดถึงความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จ ผู้ที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวจะเลือกเกมที่มีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จปานกลางบ่อยกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ต่ำกว่าความกลัวความล้มเหลว ส่วนในสถานการณ์ที่ไม่มีเครื่องแสดงถึงความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวอย่างชัดเจน ผู้ที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์สูงจะคาดว่ามีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จสูงกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ต่ำ

ความล้มเหลว ส่วนบรอดี้ (Brody. 1966) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลวที่มีต่อพฤติกรรมกล้าเสี่ยงและการรับรู้ความเป็นไปไคที่จะประสบความสำเร็จของผู้ถูกทดลองในการตัดสินใจทำงานที่กำหนดให้ ผลการศึกษาคพบว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงและมีความวิตกกังวลต่ำมักเลือกงานที่เขามั่นใจว่ามีความยากปานกลางน้อยกว่าผู้ที่มีความวิตกกังวลสูงและมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงและมีความวิตกกังวลต่ำจะเพิ่มระดับความมั่นใจขึ้นจนถึงระดับปานกลางอย่างรวดเร็ว และจะลดอัตราการเพิ่มความมั่นใจของเขาหลังจากเลยปานกลางไปแล้ว เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและมีความวิตกกังวลสูงแล้ว ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความวิตกกังวลต่ำยังเป็นผู้ที่รับรู้ความเป็นไปไคที่จะประสบความสำเร็จสูงกว่าอีกควย

จากผลการวิจัยที่สอดคล้องกันทั้งสามเรื่องดังกล่าวมานี้แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลวชอบทำงานที่มีการเสี่ยงระดับปานกลางมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำกว่าความกลัวความล้มเหลว

ในการวิจัยครั้งนี้จะได้ใช้ตัวแปรทั้งสามนี้คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว และการรับรู้ความเป็นไปไคที่จะประสบความสำเร็จประกอบกันเป็นสมการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมดังนี้คือ

$$\text{การยอมรับนวัตกรรม} = \text{แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์} + \text{ความกลัวความล้มเหลว} + \text{การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จไค}$$

เหตุที่ไม่ถือตามสมการของแอตคินสันที่กล่าวมาแล้วเพราะว่าในสถานการณ์ของการปลูกมันฝรั่ง ซึ่งเป็นการกระทำที่หวังผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจนั้นเชื่อได้ว่าผู้ที่มีมองเห็นโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากจะต้องยอมรับมากกว่าผู้ที่มีมองเห็นโอกาสที่จะประสบความสำเร็จปานกลางและน้อย เพราะโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากหมายถึงจะได้ผลตอบแทนจากผลสำเร้ญนั้นมากกว่า ซึ่งในที่นี้ก็คือความเป็นไปไคที่จะประสบความสำเร็จในการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่มากก็หมายถึงการได้เงินจากการปลูก

มันฝรั่งมากนั่นเอง ซึ่งสถานการณ์ในการปลูกมันฝรั่งนี้ไม่เหมือนสถานการณ์ในการเล่น
เกมในผลการวิจัยทั้งสามเรื่องที่กล่าวมา เพราะในการวิจัยทั้งสามเรื่องนี้ความเป็น
ไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมาก หมายถึงจะได้ผลตอบแทนจากความสำเร็จนั้นน้อย
และกลับกันถ้าความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จน้อยก็จะได้ผลตอบแทนมาก ผู้ที่
มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าความกลัวความล้มเหลว จึงมักจะเลือกทำงานในระดับ
ปานกลางเพราะเห็นว่ามีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จและได้ผลตอบแทนจากความสำเร็จ
นั้นมากกว่าที่จะเลือกทำในระดับอื่นๆ อนึ่งความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมาก
ในการปลูกมันฝรั่งกับความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมากในการเล่นเกมนั้น
ไม่เหมือนกัน เช่นในการเล่นเกมนโยนห่วงที่ผู้นโยนอยู่ห่างจากหลักเพียง 1 - 2 ฟุต
นั้นมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมาก ซึ่งหมายถึงสามารถโยนห่วงคล้องหลักได้
แน่นอนร้อยเปอร์เซ็นต์ แต่ในการปลูกมันฝรั่งนั้นแม้จะมีความเป็นไปได้ที่จะประสบ
ความสำเร็จมากเพียงใดก็คงจะไม่ถึงร้อยเปอร์เซ็นต์แน่นอน อย่างนี้ก็จะได้เพียงมี
ความเป็นไปได้ในระดับปานกลาง หรือสูงกว่าปานกลางเล็กน้อยเท่านั้น เพราะการ
ปลูกมันฝรั่งจะต้องมีการต่อสู้กับปัญหาและอุปสรรคมากมาย ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงการ
ขายผลิตผลที่ได้ ดังนั้นในสถานการณ์ของการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่นี้การรับรู้ความเป็น
ไปได้ที่จะประสบความสำเร็จจึงมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมกล่าวคือ ยิ่งเห็น
ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมากก็ยิ่งยอมรับการปลูกมันฝรั่งมาก ถ้ามองเห็น
ความสำเร็จจากการปลูกมันฝรั่งน้อยก็จะยอมรับการปลูกมันฝรั่งน้อย ดังนั้นในที่นี้จึง
ให้การรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จจากการปลูกมันฝรั่งเป็นตัวทำนาย
ตัวหนึ่งในสมการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมร่วมกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และ
ความกลัวความล้มเหลวซึ่งเชื่อว่าสมการทำนายที่ประกอบด้วยทั้งสามตัวแปรนี้จะสามารถ
ทำนายการยอมรับนวัตกรรมได้

ความกลัวความล้มเหลวกับการยอมรับนวัตกรรม

ความกลัวความล้มเหลว (Fear of Failure) หรือแรงจูงใจ
ที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลวมีลักษณะเป็นความวิตกกังวล หรือความเกรงกลัวว่าจะ

อับอายขายหน้าหรือสูญเสียบางสิ่งบางอย่างไปเมื่อผลของการกระทำปรากฏออกมา เป็นความล้มเหลวความกลัวความล้มเหลวในบุคคลจะถูกกระตุ้นให้มากขึ้นเมื่อเขาอยู่ในสถานการณ์ที่เห็นได้ชัดว่าจะมีการประเมินผลของการกระทำและการกระทำนั้นมี โอกาสที่จะล้มเหลวอยู่ด้วย ผลของความกลัวความล้มเหลวจะปรากฏออกมาในรูป ของความวิตกกังวลและแนวโน้มที่จะถอนตัวออกจากสถานการณ์นั้น

ผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบมุ่งหลีกเลี่ยงความล้มเหลว (The Failure - Threatened Personality) มีลักษณะพฤติกรรมไปในทางตรงกันข้ามกับผู้ที่มี บุคลิกภาพแบบมุ่งสัมฤทธิ์ถึงไถ่กล่าวมาแล้ว แอทกินสัน (Atkinson . 1966 : 369 - 370) ไถ่กล่าวสรุปถึงบุคลิกภาพแบบนี้ว่า ผู้ที่มีความต้องการหลีกเลี่ยง ความล้มเหลวจะถูกคุกคามโดยอิทธิพลของความล้มเหลว ดังนั้นเขาจึงไม่ยอมทำ กิจกรรมที่ความสามารถของเขาจะต้องถูกประเมินเทียบกับมาตรฐานหรือความสามารถ ของคนอื่น ๆ ถ้าเขาไม่ถูกบังคับเขาจะไม่รับอาสาทำงานที่ต้องใช้ความสามารถเมื่อ เขาไม่แน่ใจว่าผลที่ได้รับจะเป็นอย่างไร เมื่อถูกบังคับให้ทำงานที่ต้องมุ่งไปสู่ผลสัมฤทธิ์ เขาจะถูกคุกคามอย่างหนักจากลักษณะการท้อถอยของงาน ถ้าเป็นการบังคับให้ทำ แต่ให้มีโอกาสเลือก เขาจะป้องกันตัวโดยการเลือกทำงานที่ต้องได้รับผลสำเร็จ แน่นนอน หรือกิจกรรมที่มีโอกาสจะประสบความสำเร็จน้อยมากจนใคร ๆ ก็เห็นว่า เป็นงานที่ยากจริง ๆ ทั้งนี้เพื่อที่ว่าถ้าเขาประสบความสำเร็จความล้มเหลวเขาก็จะอายน้อยลง เมื่อให้โอกาสเขาหยุดทำงานที่มีการประเมินความสามารถโดยให้เขาทำงานอย่างอื่นแทนเขาจะรีบทำทันที เมื่อถูกบังคับให้ทำงานที่ไม่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์มากนัก เขาจะแสดงความตั้งใจอย่างเต็มที่ในการติดตามจุดมุ่งหมายที่เป็นไปได้ยาก แต่เขาจะตกใจและหลบหลีกทันทีที่พบความล้มเหลวในงานที่เขาเห็นว่ามันควรที่จะ สำเร็จอย่างแน่นอน เขาเป็นคนที่มีความอดทนคงที่และมีการยอมตามโดยคุณธิ เช่น การทำงานซ้ำ ๆ กัน อย่างสม่ำเสมอโดยประสบความสำเร็จต่อไปเรื่อย ๆ อย่างไม่ เบื่อหน่าย คนพวกนี้จะเป็นปฏิปักษ์กับงานทุกชนิดที่ต้องแข่งขันกันในชีวิตจริง ประวัติ ชีวิตเกี่ยวกับความล้มเหลวของเขาทำให้เขามองเห็นการเสี่ยงครั้งใหม่ไปในแง่ร้าย

มากกว่าคนอื่น ๆ ทั้ง ๆ ที่มีข้อมูลให้เห็นได้ชัดว่าผลจะออกมาตรงกันข้ามกับที่เราได้เคยพบมา สิ่งที่น่าประหลาดใจที่สุดคือความไม่แน่นอนของระดับความมุ่งหวัง คือถ้าคนพวกนี้ล้มเหลวในงานที่ง่ายเขาจะยกระดับความมุ่งหวังสูงขึ้นแทนที่จะพยายามทำงานแรกให้ล้มเหลวให้สำเร็จ แต่ถ้าเขาเริ่มต้นทำงานยากในตอนแรกและประสบความสำเร็จ เขาจะลดระดับความมุ่งหวังลง ทั้งนี้เป็นความเคลื่อนไหวที่ไม่มีเหตุผล ซึ่งเป็นที่เข้าใจกันดีว่าเป็นยุทธวิธีในการป้องกันตัว

สำหรับเกษตรกร การมีชีวิตอยู่ท่ามกลางทรัพยากรอันจำกัด อากาศขาดแคลน มีที่ดินผืนเล็ก ๆ ที่ใช้เพาะปลูกเพื่อเลี้ยงชีพเท่านั้น ประสบการณ์ที่ผ่านมาทำให้เขารู้ว่าถ้าปีใดพืชผลที่ปลูกได้ผลดีเขาจะมีกินอิ่ม ถ้าปีใดฝนฟ้าไม่อำนวย เขาก็ต้องเผชิญกับความอดอยากทุกซักระมาณอันแสนเจ็บปวด ประสบการณ์แบบนี้สอนให้เขากลัวความล้มเหลวและไม่กล้าเสี่ยงทำให้เขาจำเป็นต้องยึดหลัก "ปลอดภัยไว้ก่อน" (Scott, 1977) ซึ่งแสดงว่าฐานะทางเศรษฐกิจมีอิทธิพลต่อความกลัวความล้มเหลว กล่าวคือยิ่งเขาอยู่ใกล้ระดับหาเช้ากินค่ำ (Subsistence) เท่าไร เขาก็จะกลัวความล้มเหลวมากขึ้น เขาจะไม่กล้าเสี่ยงเพราะการเสี่ยงหมายความว่าได้มากหรือไม่ได้เลยถ้าได้มากก็ดีไป ถ้าไม่ได้เลยแปลว่าเขาจะต้องอดอยากซึ่งเขาเห็นว่าไม่คุ้มกัน แต่สำหรับผู้ที่มิมีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่เหนือระดับหาเช้ากินค่ำขึ้นไป เขาสามารถจะเสี่ยงได้ เพราะถึงแม้ว่าเขาจะประสบความล้มเหลวเขาก็ยังมีทุนสำรองอยู่ โดยนัยนี้จึงแสดงว่าความเสี่ยงในเรื่องเดียวกันของผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำกับผู้ที่มิมีฐานะทางเศรษฐกิจสูงจึงไม่เท่ากัน กล่าวคือผู้ที่มิมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำจะรู้สึกเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มิมีฐานะทางเศรษฐกิจสูง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการยอมรับนวัตกรรมกับฐานะทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กัน มีผลงานวิจัยมากมายที่แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีความกลัวความล้มเหลวมากและมีความกล้าเสี่ยงน้อย เช่น แมคกี (Mackie, 1972 : 4501 - A) พบว่าเกษตรกรมีความกลัวความล้มเหลวจึงไม่พยายามใช้วิธีทำการเกษตรใหม่ ๆ เมลเลอร์ (Mellor, 1969 : 225) พบว่า ชาวนาที่ทำการเกษตรกรรมเพื่อการยังชีพ (Subsistence)

นั้น เป็นผู้ที่ไม่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนเพราะเกรงว่าความล้มเหลวจะทำให้หนี้สินพอกพูนขึ้น กยาวลี (Gyawali, 1974 : 19 - 20) พบว่า ชาวนาในจิตตวัน ปากีสถาน มีความกลัวความล้มเหลวมากเช่นเดียวกัน

สำหรับชาวนาไทยก็มีสภาพไม่แตกต่างจากชาวนาในประเทศด้อยพัฒนาอื่น ๆ ทั้งโลกมาแล้ว ฉะนั้นจึงมีความกลัวความล้มเหลวมากเช่นเดียวกัน จากผลการศึกษาของ สมชัย รักวิจิตร (สมชัย รักวิจิตร 2514 : 29) และ ลิขิต หงส์คารมภ์ (ลิขิต หงส์คารมภ์ 2516 : 27) พบผลที่ยืนยันข้อเท็จจริงนี้

เนื่องจากนวัตกรรมเป็นของใหม่ที่ไม่คุ้นกับเกษตรกร เขาจึงมักจะมองเห็นว่าของใหม่นั้นมีลักษณะเสี่ยงอยู่ในตัว คือเกิดความไม่แน่ใจในของใหม่ที่ตนได้พบว่าเมื่อนำมาใช้แล้วจะได้ผลอย่างไร เกษตรกรที่มีความกลัวความล้มเหลวจึงมักไม่กล้าเสี่ยงที่จะยอมรับนวัตกรรมมาใช้ ความกลัวความล้มเหลวจึงนับได้ว่าเป็นสาเหตุที่สำคัญมากประการหนึ่งในการไม่ยอมรับนวัตกรรม ดังที่โรเจอร์ส (Rogers, 1962 : 84) ได้ศึกษาพบว่า คนมีความรู้สึกว่าเป็นการเสี่ยงในการที่จะรับนวัตกรรม เพราะเขาไม่แน่ใจว่าผลของมันจะเป็นอย่างไร แมคกี (Mackie, 1972 : 4501 - A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมของชาวนาในเคนยา พบสาเหตุที่ชาวนาไม่ยอมรับนวัตกรรมอยู่ 2 ประการคือ ประการแรกชาวนาไม่เชื่อบุคลากรและหน่วยงานที่ทำหน้าที่เผยแพร่กรรมในท้องถิ่น ประการที่สอง ชาวนาไม่อยากใช้ความพยายามในการเปลี่ยนแปลงไปสู่วิธีการใหม่ ๆ เพราะเกรงว่าจะประสบความล้มเหลว นาด พันธุนาวิน (นาด พันธุนาวิน 2521) วิจัยพบว่า ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม คือผู้ที่ยอมรับชาวโพทพันธุ์สุวรรณ 1 (ซึ่งเป็นพันธุ์ใหม่ที่เกษตรกรได้รับ) มีความวิตกกังวลมากกว่าพวกที่ใช้พันธุ์เดิม

ตามที่กล่าวมานี้จึงอาจสรุปได้ว่าความกลัวความล้มเหลว หรือความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม

การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จกับการยอมรับนวัตกรรม

ลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งของชาวนักก็คือความเชื่อชะตากรรม (Rogers, 1969 : 273 - 314) คือปล่อยให้ชีวิตให้ดำเนินไปตามโชคชะตา เชื่อว่ามนุษย์ไม่สามารถบงการชีวิตของตนเองได้ และเชื่อว่ามนุษย์ไม่สามารถควบคุมธรรมชาติได้ ดังนั้นเขาจึงไม่เตรียมตัวให้พร้อมที่จะแสวงหาโอกาสหรือไม่ได้แสวงหาโอกาสที่จะทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้ประสบความสำเร็จ เขาจึงมักมองไม่เห็นถึงความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จในการทำกิจการของเขาโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ากิจการนั้นจะต้องใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ เหตุที่เป็นเช่นนั้นเพราะตลอดเวลาแห่งชีวิตของเขาถูกแวดล้อมไว้ด้วยธรรมชาติที่ไม่เอื้ออำนวยโอกาสให้เขาได้เรียนรู้ถึงการประสบความสำเร็จจึงได้กล่าวมาแล้วในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

อย่างไรก็ตามการมองเห็นความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จนั้นนับว่ามีความสำคัญต่อพฤติกรรมของบุคคลมากตามทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมองเห็นความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมากกว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักจะชอบทำงานที่เขาเห็นว่ามีความสำเร็จปานกลางมากที่สุด แต่ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและมีความกลัวความล้มเหลวสูงมักจะหลีกเลี่ยงงานที่เขาเห็นว่ามีความสำเร็จปานกลางมากที่สุดซึ่งข้อสรุปนี้ได้มาจากการทำงานที่ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จกับผลประโยชน์ที่จะได้จากความสำเร็จนั้นแปรผกผันกัน กล่าวคือ ยิ่งมีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมากก็ยิ่งจะได้รับผลประโยชน์จากความสำเร็จนั้นน้อย ซึ่งมีลักษณะตรงข้ามกับการยอมรับนวัตกรรมที่ยังมีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จมากก็ยิ่งจะได้ผลประโยชน์จากความสำเร็จนั้นมาก การรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จจึงแปรผันโดยตรงกับการยอมรับนวัตกรรม

ฟอสเตอร์ (Foster, 1962 : 3 - 4) ได้มองเห็นความสำคัญขององค์ประกอบนี้มาก เพราะเมื่อนักวิทยาศาสตร์จะคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมามากมาย แต่ถ้าเกษตรกรมองไม่เห็นทางที่จะประสบผลสำเร็จขึ้นจากการใช้นวัตกรรมนั้น ก็จะไม่มีการมีประโยชน์

เนื่องจากการยอมรับนวัตกรรมมีลักษณะเป็นการเสี่ยง ดังได้กล่าวมาแล้ว การเสี่ยงนี้เกิดจากระดับการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จจากการใช้นวัตกรรมนั่นเอง ระดับของการเสี่ยงจะมากหรือน้อยจึงขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของแต่ละบุคคลซึ่งแตกต่างกันออกไปตามลักษณะบุคลิกภาพและสถานการณ์

ส่วนที่เป็นบุคลิกภาพเป็นจิตลักษณะที่แสดงถึงความเชื่อในอำนาจภายในตน หรือเชื่ออำนาจภายนอกตน (Internal - External Control of Reinforcement) ซึ่งหมายถึงความเข้ม (Degree) ที่บุคคลรับรู้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับเขาขึ้นอยู่กับ การกระทำของเขาเองหรือขึ้นอยู่กับโชคชะตา หรือพลังที่อยู่นอกเหนือจากการควบคุมและการเข้าใจของบุคคล (Strickland, 1977) อีกส่วนหนึ่งคือ ส่วนที่เป็นสถานการณ์นั้นหมายถึงสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการที่จะประกอบพฤติกรรมนั้นว่า เอื้ออำนวยให้ประสบผลสำเร็จหรือไม่เพียงใด เช่น สภาพการณ์เกี่ยวกับการปลูก มันฝรั่งก็ได้แก่สภาพดินฟ้าอากาศ การหาซื้อพันธุ์ การเตรียมดิน น้ำ ปุ๋ย กำลังแรงงาน การตลาดและทุนทรัพย์ ทั้งที่ต้องลงไปและทุนที่เหลือสำรอง เป็นต้น

การวิจัยที่ใช้การรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จเป็นตัวแปรกับการยอมรับนวัตกรรมยังไม่พบว่ามีผู้ใดทำไว้ แต่ผลการวิจัยเกี่ยวกับการเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกตนจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายในตนมากจะเป็นผู้ที่ต่อสู้อย่างแข็งขันเพื่อบ่มไปสู่อำนาจสัมฤทธิ์ผล สามารถที่จะแสวงหาความก้าวหน้าได้จากสถานการณ์ต่าง ๆ รู้จักปรับปรุงการทำงาน และมีความสามารถในการปรับตัวได้ดีกว่าผู้ที่เชื่ออำนาจภายนอกตน (Strickland, 1977) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงคาดว่า การรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จในการใช้นวัตกรรมจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมและเมื่อนำไปประกอบกับแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลวแล้วจะทำให้ทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้ดียิ่งขึ้น

การรวมตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเข้ากับตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพื่อให้ ทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม

ตามที่ได้อธิบายมาแล้วจะเห็นว่าทั้งทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างก็มีความสำคัญต่อพฤติกรรมของมนุษย์เป็นอย่างมาก แต่เท่าที่ผ่านมากการศึกษาจิตลักษณะทั้ง 2 ประการนี้ ยังเป็นการศึกษาแยกออกจากกัน ผู้ที่ศึกษาในด้านทัศนคติก็ได้คำนึงถึงเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่วนผู้ที่ศึกษาด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก็ได้คำนึงถึงเรื่องทัศนคติ ตัวแปรทั้งสองจึงอยู่ในการวิจัยคนละเรื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม ส่วนในการวิจัยครั้งนี้จะใช้ตัวแปรในทฤษฎีทั้งสองเป็นตัวแปรอิสระร่วมกันในการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม เพราะการที่คนจะยอมรับนวัตกรรมหรือไม่นั้น อิทธิพลของการตัดสินใจส่วนหนึ่งมาจากทัศนคติว่าเขาชอบการยอมรับนวัตกรรมนั้นหรือไม่ และถึงแม้เขาจะชอบการยอมรับนวัตกรรมนั้น แต่เขาอาจไม่กล้ายอมรับเพราะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของเขาต่ำเขาจึงไม่กล้าเสี่ยง แต่ถ้าเขามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงด้วยเขาก็จะยอมรับอย่างแน่นอน ทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงมีลักษณะที่เสริมแรงกันและหักล้างกันด้วยประการฉะนี้ การรวมตัวแปรในทฤษฎีทั้งสองนี้เข้าด้วยกันจึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะหาสมการพยากรณ์ (Prediction Equation) ขึ้นใหม่เพื่อใช้ทำนายการยอมรับนวัตกรรมต่อไป

$$\text{จากสมการของทฤษฎีทัศนคติ } B \sim I = (A_B)_{W_1} + (SN)_{W_2}$$

และสมการของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ $T_a = (M_S - M_F) [P_s(1 - P_s)] + T_{\text{ext}}$
ซึ่งในการนำทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มาใช้ในที่นี้ได้ดัดแปลงสมการให้เป็น

$$T_a = M_S + M_F + P_s \quad \text{ดังนั้นเมื่อรวมสมการทั้งสองเข้าด้วยกันจึงได้สมการดังนี้}$$

$$T_{adop} = A_{adop} + SN + M_S + M_F + P_S$$

ในที่นี้	T_{adop}	=	แนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรม
	A_{adop}	=	ทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรม
	SN	=	การรับรู้พื้นฐานทางสังคมเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม
	M_S	=	แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์
	M_F	=	ความกลัวความล้มเหลว
	P_S	=	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จจากการยอมรับนวัตกรรม

จากการรวมตัวแปรในทฤษฎีทั้งสองเข้าด้วยกันทำให้ได้สมการที่มีตัวแปรทางจิตวิทยาและตัวแปรที่เป็นสถานการณ์ในการทำนายพฤติกรรมถึง 5 ตัวด้วยกัน

การศึกษอบรรณกับการยอมรับนวัตกรรม

อาจกล่าวได้ว่ากระบวนการของการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้วนั้น มีความใกล้ชิดกับกระบวนการของการศึกษาอบรมมาก ทั้งนี้เพราะกระบวนการของการศึกษาอบรมก็หมายถึงกระบวนการเผยแพร่หรือการให้ความรู้ใหม่ (รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์ 2516) นอกจากนี้การศึกษอบรมยังหมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลง ปลุกฝังทักษะความรู้สึนึกคิด และค่านิยมต่าง ๆ ให้แก่บุคคล (เอกวิทย์ ณ ถลาง 2514) อีกด้วย การศึกษอบรมจึงมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมได้ 3 ประการ คือ

ประการแรก การศึกษอบรมจะช่วยส่งเสริมจิตลักษณะและค่านิยมต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการยอมรับนวัตกรรม เช่นแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ทัศนคติที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรม เป็นต้น โดยแท้จริงแล้วการศึกษอบรมกับจิตลักษณะต่าง ๆ ของบุคคลต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน กล่าวคือ การได้รับการศึกษอบรมทำให้เกิดการพัฒนาการของจิตลักษณะต่าง ๆ ขึ้นในบุคคล และการที่บุคคลมีจิตลักษณะต่าง ๆ เหมาะสมก็ทำ

ให้เขาเบยตัว (Expose) ต่อการศึกษาอบรมมากขึ้น จากการวิจัยของ โรเจอร์ (Rogers. 1969) ที่ได้ศึกษาเกษตรกรในโคลอมเบีย พบว่า การได้รับการศึกษาอบรมในระบบ สมรรถนะทางการศึกษา (Literacy) การติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ การท่องเที่ยวไปในที่ต่าง ๆ และการเบยรับความรู้จากสื่อมวลชน มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นอกจากนี้ยังมีการจัดการศึกษาอบรมเพื่อเร่งเร้าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้สูงขึ้นได้อีก เช่นโครงการของแมคเคลแลนด์และวินเทอร์ (McClelland and Winter. 1971) ได้จัดการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะมุ่งสัมฤทธิ์ผลทางเศรษฐกิจขึ้นในประเทศอินเดีย ในปี 1960 ผลการฝึกอบรมปรากฏว่าผู้ได้รับการอบรมมีพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้น โดยมีการประกอบกิจกรรมทางธุรกิจเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โครงการฝึกอบรมแบบเดียวกันนี้ได้จัดขึ้นในประเทศเกาหลีใต้ในปี 1967 โดย ดร. ชุม-โม ชุง (Chung. 1968) ได้จัดการอบรมผู้บริหารซึ่งผลปรากฏว่าทำให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมีพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้น และมีกิจกรรมทางการบริหารดีขึ้นเช่นเดียวกัน อีกโครงการหนึ่งคือ โครงการที่ดำเนินการโดยสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งกัวราต (Patel. 1977) ซึ่งได้จัดขึ้นเพื่อฝึกอบรมผู้ที่ประสงค์จะประกอบอุตสาหกรรมการผลิต และผู้ที่จบการศึกษาระดับต่าง ๆ แต่ยังไม่หางานอยู่ โครงการนี้ดำเนินไปในระหว่างปี 1970 - 1973 โดยใช้หลักสูตรที่เกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจด้านอุตสาหกรรม ผลปรากฏว่าผู้ที่เข้ารับการอบรมส่วนหนึ่งได้ประกอบอุตสาหกรรมการผลิตขึ้นอย่างเป็นลำเป็นสัน ก่อให้เกิดการลงทุนเพิ่มขึ้นทั้งหมดถึง 37.6 ล้านบาท ผลผลิตเพิ่มขึ้นมูลค่า 46.4 ล้านบาท และมีตำแหน่งงานเพิ่มขึ้น 3,315 ตำแหน่ง

ส่วนในด้านการศึกษากับทัศนคตินั้น การศึกษานอกจากจะก่อให้เกิดทัศนคติโดยตรงแล้วยังเป็นเครื่องเปลี่ยนแปลงทัศนคติได้อีกด้วย การเกิดทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเกิดได้จากการเรียนรู้ซึ่งมีหลายวิธีเช่น เกิดจากประสบการณ์ทั้งโดยตรงและทางอ้อมที่นำความพอใจหรือไม่พอใจมาให้ เกิดจากการสังเกตการกระทำของบุคคลอื่นแล้วคิดว่าเกิดผลอะไรขึ้น เกิดจากการได้รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ

เป็นต้น ในการที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติ หรือก่อให้เกิดทัศนคติใหม่ขึ้นในบุคคลหรือกลุ่มที่เราจะเข้าถึงนั้นจะต้องอาศัยระยะเวลาและกระบวนการหลายอย่างซึ่งแต่ละกระบวนการจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงและการก่อให้เกิดทัศนคติแตกต่างกันเช่นการให้ข้อเท็จจริงจะช่วยสร้างทัศนคติให้แก่บุคคล ถ้าบุคคลนั้นยังไม่รู้อย่างละเอียดเกี่ยวกับสิ่งนั้น การให้ข่าวสารที่มีทั้งด้านดีและด้านไม่ดีก็จะช่วยให้เกิดทัศนคติที่ดีกว่าให้ข่าวสารด้านเดียว ลักษณะของผู้ให้ข่าวสารก็มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเกิดทัศนคติ การอภิปรายกลุ่มเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ข่าวสารทั้งด้านดีและไม่ดีจึงมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงหรือก่อให้เกิดทัศนคติใหม่ ๆ ใ้มาก (Fishbein. 1975, McGuire. 1968, 1969)

ทั้งนี้การจัดกระบวนการทางการศึกษาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ได้ผลคตินั้นจะไม่เกิดขึ้นในระยะเวลาที่รวดเร็วโดยวิธีให้รู้เนื้อหามาก ๆ แต่จะต้องอาศัยเวลา การใช้วิธีการและการสร้างสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในระบบการศึกษาในโรงเรียน นอกโรงเรียน และในสังคม ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้รับการศึกษาจะต้องเป็นตัวแทนหรือเป็นแบบอย่างที่ดีในการที่จะช่วยเสริมให้บุคคลมีทัศนคติที่พึงปรารถนา

นอกจากนี้ยังมีหลักฐานแสดงให้เห็นว่าการให้การศึกษาอบรมที่เหมาะสมสามารถช่วยสร้างจิตลักษณะอื่น ๆ ที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศได้อีกเช่น อิงเคเลส (Inkeles. 1969) ได้เน้นว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้คนมีลักษณะทันสมัยคือ "การศึกษา"

ตามที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าการได้รับการศึกษาอบรมกับจิตลักษณะต่าง ๆ ของบุคคลมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์และทัศนคติอันจะเป็นผลให้มีอิทธิพลส่งไปถึงการยอมรับนวัตกรรมด้วย

ประการที่สอง การศึกษาอบรมจะช่วยให้บุคคลมีความรู้พื้นฐานทางทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังของการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดความเข้าใจและความตระหนักถึงความจำเป็นของการใช้นวัตกรรม (Rogers. 1971) เช่น ความรู้เรื่องการเจริญเติบโตของพืชกับการใช้ปุ๋ย ความรู้เรื่องเชื้อโรคและภูมิคุ้มกัน

เชื่อโรคกับการชีวิตขึ้น ความรู้เรื่องทฤษฎีการเพิ่มของประชากรกับการคุมกำเนิด เป็นต้น ความรู้เหล่านี้ส่วนใหญ่จะได้จากการได้รับการศึกษาอบรมในระบบโรงเรียน และการศึกษาในระบบจะวางพื้นฐานในการเบยตัว และเข้าใจความรู้ใหม่ ๆ ในชีวิตของบุคคลเมื่อจบการศึกษาแล้ว

ประการที่สาม การศึกษาอบรมจะช่วยให้บุคคลได้รู้จักได้พบเห็น ทำความเข้าใจ รู้จักวิถีชีวิตนวัตรมอย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ของตน (Rogers, 1971) เช่นความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยว่าจะใช้ปุ๋ยสูตรใดกับพืชชนิดใด ในปริมาณเท่าใด และจะใส่ปุ๋ยเมื่อไรจึงจะดีที่สุด จะใช้เครื่องทุ่นแรงชนิดใดจึงจะเหมาะสมกับขนาดของไรนา และค่าใช้จ่าย ตลอดจนผลที่ได้จากการใช้เครื่องทุ่นแรง วิธีใช้เครื่องทุ่นแรงที่ถูกต้อง ความรู้เหล่านี้จะได้จากสื่อมวลชน การติดต่อกับผู้เผยแพร่ความรู้ การท่องเที่ยวไปในที่ต่าง ๆ และการได้รับการอบรมเกี่ยวกับนวัตรมนั้น ๆ

อิทธิพลของการศึกษาทั้งสามประการนี้เข้าไปมีผลต่อกระบวนการของการตัดสินใจยอมรับนวัตรมทุกขั้นตอนโดยผ่านทางสื่อต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลาคือในชั้นความรู้ บุคคลจะได้รับรู้ในชั้นนี้อย่างสมบูรณ์จากสื่อมวลชน จากเพื่อนบ้าน จากโรงเรียน จากการที่ไต่ท่องเที่ยวไปในที่ต่าง ๆ และจากการเผยแพร่ของหน่วยงานราชการที่ทำการส่งเสริมการเกษตร เป็นต้น ในชั้นความรู้ลึกหรือทัศนคติอิทธิพลของการศึกษาก็เข้าไปมีอิทธิพลทั้งโดยทางตรงคือการให้ข้อมูลเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา และโดยทางอ้อมคือผ่านทางลักษณะทางจิต เช่น ทัศนคติ และแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ เป็นต้น ในชั้นตัดสินใจก็เช่นเดียวกัน นอกจากการศึกษาจะให้ข้อมูลต่าง ๆ โดยตรงแล้ว การศึกษาอบรมที่ผ่านมาทำให้เขากล้าตัดสินใจด้วยเหตุผลของตนเองหรือไม่ มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูงหรือต่ำ นอกจากนี้ในขั้นตอนที่สี่คือ ขั้นที่จะเป็นการยอมรับอย่างถาวรนั้นบุคคลก็ยังคงสนใจข่าวสารเกี่ยวกับนวัตรมอยู่ตลอดเวลา จึงกล่าวได้ว่าการศึกษาอบรมมีอิทธิพลต่อกระบวนการของการยอมรับนวัตรมตลอดทุกขั้นตอน ทำให้การศึกษามีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตรมอย่างสูงดังผลการวิจัยต่อไปนี้

แซลวี (Salvi, 1972 : 5525 - A) ได้ศึกษาชาวนาในภาคกลาง
 ตอนใต้ของนิวยอร์กเกี่ยวกับสิ่งจูงใจในการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร ผลปรากฏ
 ว่าการยอมรับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาในระบบ การมีส่วนร่วมทาง
 สังคม การรู้จักคนหาความรู้ เอนก นิคมภักดิ์ (เอนก นิคมภักดิ์ 2520)
 ได้ศึกษาปัจจัยที่ทำให้ครอบครัวมีเศรษฐกิจแตกต่างกันในนิคมสร้างตนเอง อำเภอ
 โพนพิสัย จังหวัดหนองคาย พบว่าครอบครัวที่มีฐานะดีได้รับการศึกษาจากสื่อมวลชน
 มากกว่า ทำให้ยอมรับวิทยาการแผนใหม่ เข้ามาใช้ในการเกษตรมากกว่าผู้มีฐานะต่ำ
 ซึ่งได้รับการศึกษาจากสื่อมวลชนน้อยกว่า คณิต มานพพงศ์ (คณิต มานพพงศ์
 2518) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับวิทยาการแผนใหม่ของเกษตรกรเจ้าของ
 สวนยาง พบว่า ระดับการศึกษาที่ได้รับจากโรงเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ
 นวัตกรรม จึงแสดงว่าถ้าถือว่าการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรก็เป็นการ
 ได้รับการศึกษาอย่างหนึ่งก็จะเห็นได้ว่าการได้รับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการยอมรับ
 นวัตกรรมเช่นกัน วีรวรรณ กาญจนรังษี (วีรวรรณ กาญจนรังษี 2520) ได้ศึกษา
 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับชาวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ของเกษตรกร พบว่าระดับการศึกษา
 ไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับชาวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ เกษตรกรร้อยละ 90 ไม่รู้จักเจ้าหน้าที่
 ส่งเสริมการเกษตร ซึ่งแสดงว่านอกจากการศึกษาในโรงเรียนแล้วเกษตรกรแทบจะ
 ไม่ได้รับการศึกษาจากแหล่งอื่น ๆ เลย นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า มีเกษตรกร
 เพียงร้อยละ 3.39 เท่านั้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ใหม่ จึงเป็นเหตุให้ไม่พบความสัมพันธ์
 ระหว่างการศึกษากับการยอมรับนวัตกรรม พิสนัย กระแสร์อินทร์ (พิสนัย
 กระแสร์อินทร์ 2518) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปลูกพืชหมุนเวียนของเกษตรกร
 จังหวัดศรีสะเกษ พบว่า ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยประการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ
 การปลูกพืชหมุนเวียน สหัทธ นิลพันธ์ (สหัทธ นิลพันธ์ 2519) ได้ศึกษาปัจจัยที่
 เกี่ยวข้องกับกระบวนการยอมรับปทุมมาส์ เพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยว พบว่าการยอมรับ
 ปทุมมาส์มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของเกษตรกร บุญธรรม คำพอ (บุญธรรม
 คำพอ 2520) ได้ศึกษาปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจและการศึกษา กับ การยอมรับ

นวกรรมของเกษตรกร ตำบลโพงาม อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดชัยนาท จำนวน 75 ครัวเรือน พบว่าเกษตรกรที่มีคุณสมบัติต่อไปนี้คือ ได้รับการศึกษาสูงกว่า ป.4 อ่านออกเขียนได้ดีมาก รับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากสื่อมวลชน และมีการติดต่อกับบุคคลต่าง ๆ มากกว่า เป็นผู้ที่ยอมรับนวกรรมมากกว่าเกษตรกรที่จบต่ำกว่า ป.4 และมีการรับรู้ข่าวสารและการติดต่อกับบุคคลต่าง ๆ น้อยกว่า

จากเอกสารที่กล่าวมานี้พอจะสรุปได้ว่า การศึกษาอบรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวกรรมโดยตรง และโดยผ่านทางจิตลักษณะที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวกรรมเช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และทัศนคติเป็นต้นด้วย

นิยามปฏิบัติการของตัวแปร

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงความหมายของตัวแปรต่าง ๆ ที่ถูกศึกษาในการวิจัยนี้ พร้อมทั้งกล่าวถึงวิธีการวัดตัวแปรนั้น ๆ ซึ่งได้ใช้ในการวิจัยนี้โดยเฉพาะ ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยนี้มี 8 ตัว ดังนั้นปฏิบัติการต่อไปนี้

ตัวแปรต้น ได้แก่

ทัศนคติที่มีต่อการปลูkmันฝรั่งพันธุ์ใหม่ หมายถึง จิตลักษณะที่ประกอบด้วยองค์ประกอบเกี่ยวกับการปลูkmันฝรั่ง 3 ประการคือ ความเชื่อเชิงประมาณค่าเกี่ยวกับการปลูkmันฝรั่งพันธุ์ใหม่ ความรู้สึกเกี่ยวกับการปลูkmันฝรั่งพันธุ์ใหม่ และความตั้งใจที่จะปลูkmันฝรั่งพันธุ์ใหม่ การวัดทัศนคติในการศึกษาครั้งนี้จะได้วัดองค์ประกอบทั้ง 3 นี้

การรับรู้ทัศนฐานทางสังคมของบุคคล หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่ามีผู้อื่นที่มีความสำคัญต่อตัวเขา คิดว่าเขาควรปลูkmันฝรั่งพันธุ์ใหม่หรือไม่ และโดยปกติแล้วเขามักจะยอมตามความคิดของบุคคลนั้น ๆ หรือไม่ การวัดการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมของบุคคลก็วัดทั้งสององค์ประกอบนี้ นำคะแนนที่ได้จากการวัดทั้งสององค์ประกอบ (ในแต่ละข้อ) มาคูณกันเป็นคะแนนการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมของข้อนั้น

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง จิตลักษณะอย่างหนึ่งของบุคคลที่จะเป็นแรงผลักดันให้บุคคล มีพฤติกรรมมุ่งไปสู่ความสัมฤทธิ์ผลของการงานอย่างใดอย่างหนึ่งตามมาตรฐานอันสูงสุด หรือเป็นไปตามที่บุคคลใฝ่หาไว้ โดยที่บุคคลนั้นได้ใช้ความพยายามอย่างเต็มความสามารถ เมื่อพบอุปสรรคก็คิดหาหนทางแก้ปัญหาโดยไม่ย่อท้อการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้วัดโดยแบบสอบถามปลายเปิดซึ่งประกอบด้วยข้อความ 6 ข้อความที่แสดงปัญหา แล้วให้ผู้ตอบคิดแก้ปัญหา คะแนนที่ให้กำหนดไว้ตามลักษณะการยอมรับปัญหาและลักษณะของการแก้ปัญหา

ความกลัวความล้มเหลว ตามทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลวก็คือ ความวิตกกังวลซึ่งหมายถึง สภาพอารมณ์ที่บุคคลรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เคร่งเครียด ไม่นั่นคงปลอดภัย หรือเกิดความเกรงกลัว เมื่อบุคคลอยู่ในสภาพอารมณ์เช่นนี้ เขาจะแสดงพฤติกรรมซึ่งอาจจัดพวกเป็นองค์ประกอบของพฤติกรรมใหญ่ ๆ 6 องค์ประกอบ คือ

ก. ตื่นเต้นง่าย ตกใจง่าย รุกْرِรุกรน ใจร้อน ขาดความรอบคอบ ขาดความอดทนต่อสิ่งเร้า

ข. หวาดกลัว กังวลใจ เศร้าหมอง มีความทุกข์ รู้สึกว่าตนเองผิดปกติอยู่เสมอ

ค. อารมณ์ตึงเครียด เอาจริงเอาจัง เกิดความคับข้องใจ และหงุดหงิดอยู่เสมอ

ง. มีอารมณ์หวั่นไหวง่าย ไม่นั่นคง อารมณ์เสื่อง่าย เปลี่ยนความสนใจง่าย ไม่เป็นตัวของตัวเอง

จ. ซื่อ่าย ประหม่า ไม่กล้าแสดงออก ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง

ช. มีความขัดแย้งในตนเอง ควบคุมตนเองให้อยู่ในระเบียบวินัยไม่ได้ จิตใจวุ่นวาย คิดฟุ้งซ่าน ชอบทำอะไรตามใจตนเอง ไม่สนใจกฎเกณฑ์และหมู่คณะของสังคม

การวัดความวิตกกังวลในการวิจัยครั้งนี้จะใช้แบบสอบถามความวิตกกังวลซึ่งสร้างขึ้นตามนิยามปฏิบัติการนี้ ลักษณะของข้อคำถามจะมีลักษณะเป็นข้อความที่แสดงถึงความวิตกกังวลในองค์ประกอบใดขององค์ประกอบหนึ่ง แล้วผู้สัมภาษณ์จะถามผู้ถูกสัมภาษณ์ว่าเขา มีลักษณะเช่นนั้นจริงหรือไม่ คำตอบจะเป็นสเกลสามของ คือ จริง บางครั้ง ไม่จริง

การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จของบุคคล หมายถึง การที่บุคคลได้ประเมินสถานการณ์ที่เขาได้เผชิญว่าสถานการณ์นั้นมีความยากหรือง่ายเพียงใดที่เขาจะประสบความสำเร็จได้ ในการวิจัยครั้งนี้สถานการณ์ที่ใช้คือกระบวนการของการปลูกมันฝรั่งตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงผลผลิตออกมาโดยให้โดยผลผลิตประมาณ 3,500 กิโลกรัมต่อไร่ และให้กำไรสุทธิประมาณ 2,445 บาท ต่อไร่ การวัดตัวแปรนี้วัดโดยใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็นสองตอน โดยให้น้ำหนักของคะแนนตอนแรกต่อตอนที่สอง = 1 : 2 ตอนแรกเป็นการวัดเกี่ยวกับความเชื่อในอำนาจภายในภายนอกตัวเขาว่าเป็นผู้มีจิตลักษณะแบบเชื่อความสามารถของตนเองเพียงใดโดยใช้ I - E scale ซึ่งมีคำถามทั้งหมด หกข้อ คำตอบมีลักษณะเป็นสเกลสามของ ตอนที่สองเป็นการถามถึงการประเมินสถานการณ์ในการปลูกมันฝรั่ง ซึ่งคำตอบมีลักษณะเป็นสเกล สามของ น้ำคะแนนที่ได้ทั้งสองส่วนมารวมกันเป็นการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จ

การได้รับการศึกษา ในการศึกษานี้ได้แยกการได้รับการศึกษาออกเป็นสองตัวแปร คือ

ก. ประสบการณ์ทางการศึกษา ซึ่งหมายถึงการได้รับการศึกษาอบรมต่าง ๆ ทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน การวัดตัวแปรนี้จึงประกอบด้วยข้อคำถามที่ถามถึงระดับการศึกษาที่ได้รับจากโรงเรียน การรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ จากสื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ การเข้ารับการฝึกอบรมต่าง ๆ การเข้าร่วมประชุมกลุ่มต่าง ๆ ตลอดจนการได้บวชในพระพุทธศาสนา การให้คะแนนในการวัดครั้งนี้ให้คะแนนตามจำนวนปี หรือจำนวนครั้งที่ผู้ตอบได้มีประสบการณ์นั้น เช่น คำถามว่า "ท่านจบการศึกษาชั้นใด?" ถ้าคำตอบว่า "จบ ป.4" ก็ได้ 4 คะแนน จบ ป.7 ก็ได้ 7 คะแนน จบ ม.ศ.2 ก็ได้ 9 คะแนน เป็นต้น

ข. สมรรถนะทางการศึกษา หมายถึง ความสามารถในการอ่าน โดยผู้สัมภาษณ์จะนำข้อความจำนวนหนึ่งให้ผู้ที่เป็กลุ่มตัวอย่างอ่าน โดยไม่บอกว่าจะเป็นการทดสอบการอ่าน แต่เป็นการสมมติว่าให้เลือกลสิ่งของอย่างหนึ่งซึ่งมีรายการให้เลือก สมรรถนะทางการศึกษานี้แบ่งออกตามความสามารถในการอ่านดังกล่าวแล้วเป็น 3 ระดับ คือ อ่านได้ดี (ให้คะแนน = 2) พออ่านได้ (คะแนน = 1) และอ่านไม่ได้ (คะแนน = 0)

ฐานะทางเศรษฐกิจ หมายถึง จำนวนรายได้ต่อปี และปริมาณการมีกินมีใช้ของครอบครัวหนึ่ง ๆ การวัดฐานะทางเศรษฐกิจใช้วิธีสัมภาษณ์ ซึ่งจะถามถึงรายละเอียดของรายได้ต่าง ๆ ต่อปีส่วนหนึ่ง และถามถึงการมีเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ อีกส่วนหนึ่ง แปลงคะแนนที่ได้จากทั้งสองส่วนให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (Z - Scores) แล้วนำมารวมกันเป็นคะแนนฐานะทางเศรษฐกิจ

สมมติฐาน

จากเอกสารทั้งทางทฤษฎีและผลการวิจัยที่ได้รวบรวมมาแล้วข้างต้นนี้พอที่จะตั้งสมมติฐานที่สำคัญได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ทศนคติต่อการปลูมพันธ์ุ ร่วมกับการรับรู้ปัทฐานทางสังคมที่มีต่อการปลูมพันธ์ุตามโมเดลของฟิชเบิน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูมพันธ์ุ

สมมติฐานที่ 2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ ความกลัวความล้มเหลว และการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จจากการยอมรับการปลูมพันธ์ุร่วมกันมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูมพันธ์ุ

สมมติฐานที่ 3 ทศนคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูมพันธ์ุในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาสูง ส่วนความกลัวความล้มเหลวและการรับรู้ปัทฐานทางสังคมจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูมพันธ์ุในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาต่ำ

สมมติฐานที่ 4 ทศนคติ แรงจูงใจไม่สับยทธ์ การรับรู้ความเป็นไปไ้ที่จะ
 ประสบความสำเร็จเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลุกมันฝรั่งในกลุ่มผู้ที่มี
 ฐานะทางเศรษฐกิจสูง ส่วนความกลัวความล้มเหลวและการรับรู้พื้นฐานทางสังคมจะ
 มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลุกมันฝรั่งในกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ

วิธีดำเนินการวิจัย

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาจิตลักษณะของ เกษตรกรที่ยอมรับนวัตกรรมในปริมาณต่าง ๆ กันโดยวิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการยอมรับนวัตกรรมกับลักษณะทางจิตต่าง ๆ โดยเลือกทำการวิจัยที่หมู่ที่ 1 บ้านซอแล ตำบลซอแล อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพราะในหมู่บ้านนี้เกษตรกรได้เคยปลูกมันฝรั่งพันธุ์พื้นเมืองซึ่งเรียกว่ามันอู่มาก่อน ต่อมาในปี พ.ศ. 2512 ได้มีผู้นำพันธุ์มันฝรั่งจากประเทศฮอลแลนด์เข้ามาเผยแพร่ และได้มีเกษตรกรรับเอาไปปลูกกันมาจนถึงปัจจุบันนี้ ในปีเพาะปลูก พ.ศ. 2521 - 2522 มีผู้ปลูกอยู่ประมาณ 259 ราย ซึ่งเป็นจำนวนประมาณ 46.71% ของจำนวนหลังคาเรือนในหมู่บ้านนั้น อีกประการหนึ่งเป็นเพราะหมู่บ้านนี้เป็นแห่งแรกในประเทศไทยที่มีการนำพันธุ์มันฝรั่งจากต่างประเทศเข้าไปทดลองปลูกและเผยแพร่และมีผู้รับไปปลูกมากที่สุดในประเทศไทย

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ได้กำหนดลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้คือ

1. จะต้องเป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในตำบลซอแลมาตั้งแต่ พ.ศ. 2512 เป็นอย่างน้อยจนถึงปัจจุบันนี้
2. มีอาชีพทางเกษตรกรรมมาตั้งแต่ พ.ศ. 2512 เป็นอย่างน้อยจนถึงปัจจุบันนี้
3. มีที่ดินเหมาะสมที่จะใช้ปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ได้
4. เป็นเพศชาย มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป และต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือเป็นผู้ที่เป็นผู้นำในการทำมาหากินของครอบครัว

การเลือกกลุ่มตัวอย่างทำโดยวิธีสุ่มแบบ Stratified Sampling โดยสุ่มผู้ปลูกมันฝรั่งและไม่ปลูกมันฝรั่งในปีเพาะปลูก พ.ศ. 2521 - 2522 ให้ได้กลุ่มผู้ปลูกและไม่ปลูกมันฝรั่งกลุ่มละ 100 คน รวมเป็น 200 คน หลังจากเก็บข้อมูลแล้วได้คัดเลือกผู้มีคุณสมบัติไม่ครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และแบบสอบถามที่เสียเนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ ออก รวมแล้วต้องคัดออกทั้งหมด 38 ฉบับ จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างเพียง 162 คน แยกเป็นผู้ปลูกและผู้ไม่ปลูกมันฝรั่งกลุ่มละ 81 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามวัดตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้คือ แบบสอบถามข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งถามเกี่ยวกับลักษณะของผู้ตอบว่ามีลักษณะตามที่กำหนดไว้จริงหรือไม่ เช่น ถามว่าอายุกี่ปี เป็นผู้นำในการทำมาหากินของครอบครัวหรือไม่ เป็นต้น

แบบสอบถามวัดการยอมรับนวัตกรรม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดการยอมรับนวัตกรรมตั้งแต่การยอมรับในระดับกระบวนการทางจิตจนถึงระดับพฤติกรรม ดังรายละเอียดในบทที่ 2 แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็นสองตอน คือ ตอนแรกเป็นการวัดการยอมรับนวัตกรรมในระดับกระบวนการทางจิต ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเจ็ดข้อ อยู่ในรูปของกัทแมนสเกล สเกลนี้มีค่า Coefficient of reproducibility = 0.91 มีค่า Coefficient of Scalability = 0.69 การให้คะแนนในส่วนนี้เป็นไปตามหลักการของกัทแมนสเกล ตอนที่สอง เป็นการวัดความไวในการยอมรับนวัตกรรม โดยถามถึงจำนวนปีที่รับมาจนถึงปีที่ทำการสัมภาษณ์ โดยให้คะแนนตามจำนวนปีที่ได้รับนวัตกรรมมาแล้ว การรวมคะแนนของแบบสอบถามทั้งสองตอนเข้าด้วยกันใช้วิธีทำให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (Z - Scores) เสียก่อน แล้วจึงนำมารวมกันเป็นคะแนนการยอมรับนวัตกรรม ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า คะแนนของแบบสอบถามตอนแรกกับตอนที่สองมีค่าสหสัมพันธ์กัน = 0.69 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

แบบสอบถามเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจ แบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนแรก เป็นการถามถึงรายได้ต่อปี โดยถามเกี่ยวกับพืชผลที่ปลูกว่า ปลูกพืชอะไรบ้างในปีที่แล้วมา แต่ละชนิดขายได้กี่บาท นอกจากนี้ยังมีรายได้พิเศษทางใดอีกบ้าง รวมแล้วตลอดปีมีรายได้กี่บาท เป็นต้น การหาคะแนนในส่วนนี้ให้คะแนน 1 ต่อจำนวนเงิน 1,000 บาท ตอนที่สอง เป็นการถามถึงการมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น รถจักรยานยนต์ โทรทัศน์ เป็นต้น คำถามตอนนี้ได้วิเคราะห์ออกมาเป็นสเกลแบบกัทแมนสเกล (Guttman Scale) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือเครื่องใช้ทางเทคนิค การให้คะแนนในส่วนนี้เป็นไปตามหลักการของกัทแมนสเกล สเกลนี้มีค่า Coefficient of reproducibility = 0.94 ค่า Coefficient of Scalability = 0.76

แบบสอบถามนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

การรวมคะแนนของแบบสอบถามทั้ง 2 ตอนเข้าด้วยกัน ใช้วิธีทำให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (Z - Scores) เสียก่อนแล้วจึงนำมารวมกันเป็นคะแนนฐานะทางเศรษฐกิจ

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าคะแนนของแบบสอบถามตอนแรกกับตอนที่สองมีค่าสหสัมพันธ์กัน = 0.36 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

แบบสอบถามทัศนคติที่มีต่อการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ เป็นแบบสอบถามที่แบ่งออกเป็นสามตอน แต่ละตอนก็วัดองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของทัศนคติ ซึ่งมีสามองค์ประกอบ คือ ตอนที่หนึ่ง เป็นแบบสอบถามวัดความเชื่อเชิงประเมินว่าการปลูกมันฝรั่งดีหรือไม่ดี ตอนที่สอง เป็นการวัดความรู้สึกที่มีต่อการปลูกมันฝรั่ง และตอนที่สาม เป็นการวัดความตั้งใจที่จะปลูกมันฝรั่ง การให้คะแนนก็ให้คะแนนตามคำตอบที่ให้ผู้ตอบเลือกตอบ ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 1 - 0 นำคะแนนทั้งสามตอนมารวมกันเป็นคะแนนทัศนคติต่อการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ เช่น เป็นความรู้สึกที่นายินดีที่จะได้ปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ จริง (1) ไม่จริง (0) (วัดความรู้สึก) การปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ทำให้คนในครอบครัวต้องทำงานหนักเกินไป จริง (0) ไม่จริง (1) (วัดความเชื่อ) ชาวเขาจะไม่เข้าร่วมกลุ่มที่ต้องปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ จริง (0) ไม่จริง (1) (วัดความตั้งใจ) เป็นต้น แบบสอบถามนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีจำนวน 48 ข้อ แบ่งออกเป็นองค์ประกอบละ 16 ข้อ ผู้วิจัยได้หา

ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามนี้ โดยสูตร K - R 21 (Guilford. 1954 : 381 - 382) ได้ค่าความเชื่อถือได้ 0.89

แบบสอบถามการรับรู้ทัศนฐานทางสังคม เป็นแบบสอบถามที่ถามถึงการรับรู้และการยอมรับตามความคิดเห็นของบุคคลที่มีความสำคัญต่อผู้ตอบ เช่น พ่อ แม่ พระ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น เช่นถามว่าแม่ของท่านคิดว่าท่านควรปลุกมันฝรั่งหรือไม่ คำถามหนึ่ง อีกคำถามหนึ่งถามว่า โดยปกติแล้วท่านจะทำตามความคิดของแม่หรือไม่ คำตอบของแต่ละคำถามจะมีคะแนนตั้งแต่ + 1 ถึง -1 นำคะแนนที่ได้จากทั้ง 2 คำถามคูณกัน จะเป็นคะแนนของการรับรู้ทัศนฐานทางสังคม แบบสอบถามนี้ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น มีจำนวน 5 ข้อ หากค่าความเชื่อถือได้ หลังจากการทดสอบแล้ว ได้ค่าความเชื่อถือได้ 0.94

แบบสอบถามการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จ แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็นสองตอนคือ ตอนที่หนึ่ง เป็นคำถามหกข้อ เกี่ยวกับความเชื่ออ่านาภายในภายนอกตน ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบทดสอบ I-E scale (Blass. 1977) ตอนที่สอง เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จของการปลุกมันฝรั่งโดยให้มีกำไรไร่ละประมาณ 2,445 บาท โดยถามถึงความเป็นไปได้ในกระบวนการปลุกมันทุกขั้นตอนด้วย คะแนนเต็มของแบบสอบถามตอนที่หนึ่ง คือ ตอนที่สอง เป็น 1 : 2 นำคะแนนของทั้งสองตอนรวมกันเป็นคะแนนการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จ เช่น ฉันจะได้เป็นหัวหน้าหรือไม่ขึ้นอยู่กับความสามารถของฉัน จริง (2) ไม่แน่ใจ (1) ไม่จริง (0) การระวังรักษาไม่ให้แมลงรบกวนมันฝรั่งนั้นยากหรือง่าย ง่าย (3) ปานกลาง (2) ยาก (1) แบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 12 ข้อ รวมเป็น 18 ข้อ ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อถือได้โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Guilford. 1954 : 383 - 385) ได้ 0.90

แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นคำถามแบบปลายเปิด (open end) ที่ถามเกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางการเกษตร มีทั้งหมด 6 คำถาม โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นของตนได้อย่างเต็มที่ จากนั้นจึงนำคำตอบของแต่ละคนในแต่ละข้อมาวิเคราะห์

เนื้อหา โดยให้คะแนนตามเกณฑ์การพิจารณาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้

ในการตั้งคำถามแต่ละคำถามได้แบ่งพิจารณาตามเกณฑ์เป็น 4 ด้านคือ การยอมรับปัญหา การแก้ปัญหาโดยพึ่งตนเอง การแก้ปัญหาค่อยวิธีแปลกและใหม่ และการแก้ปัญหาโดยหวังผลที่เป็นการถาวร แต่ละเกณฑ์มีคะแนนระหว่าง 1 - 7 คะแนน 1 หมายถึง คำตอบแสดงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมาก ส่วน 7 แสดงว่ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมาก แบบทดสอบนี้ นาด พันธมนาวิน (นาด พันธมนาวิน 2518) ได้สร้างขึ้นเพื่อใช้ทำการศึกษาเรื่องความแตกต่างระหว่างผู้นำทางการเกษตรและผู้ที่มีโชคร้ายในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พฤติกรรมกล้าเสี่ยง และพฤติกรรมแพร่ขยาย แบบทดสอบนี้มีความเชื่อถือได้ (Reliability) = .86 ตัวอย่างเช่น ถ้าเครื่องสูบน้ำของท่านเสียในขณะที่สูบน้ำเข้านาเพื่อดำกล้าท่านจะทำอย่างไร ปัญหานี้เคยเกิดขึ้นกับท่านไหม ถ้าไม่เคยปัญหาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นได้บ้างไหม ถ้ามีปัญหาย่างนี้เกิดขึ้นท่านจะทำอย่างไร หลังจากสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยนำคำตอบไปให้นักจิตวิทยาสังคมสองท่านตรวจให้คะแนน เมื่อนำคะแนนของผู้ตรวจทั้งสองท่านมาหาความสัมพันธ์กันได้ค่า = 0.88 นำคะแนนของผู้ตรวจทั้งสองคนมารวมกัน แล้วหารด้วย 2 เป็นคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แบบทดสอบความกลัวความล้มเหลว เนื่องจากความกลัวความล้มเหลวที่ใช้ในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ก็คือลักษณะของความวิตกกังวลนั่นเอง และแบบทดสอบความวิตกกังวลที่ใช้กันมากที่สุด ในทฤษฎีนี้ก็คือ แบบทดสอบความวิตกกังวล (TAQ) ของ Mandler & Sarason (1952) แต่เนื่องจากในประเทศไทยไม่มีแบบสอบถามฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ค้นพบว่าแบบทดสอบความวิตกกังวลที่ใช้กับเด็กคือ The test Anxiety scale for children (TASC) and the general anxiety scale for children (GASC) ของ Sarason (Sarason and others. 1960 : 306 - 310) นั้นได้สร้างขึ้นในทำนองเดียวกันกับแบบทดสอบ TAQ และแบบทดสอบ TAQ กับ GASC นี้เป็นฉบับหนึ่งที่ อาพล โอ่งเคลือบ (อาพล โอ่งเคลือบ 2515) ได้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบความวิตกกังวลของเด็กไทย ผู้วิจัยได้พิจารณาแบบทดสอบที่อาพลสร้างขึ้นแล้วนี้เห็นว่าสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบเพื่อใช้กับเกษตรกรได้ จึงได้นำแบบทดสอบฉบับนี้มาใช้ โดยดัดแปลงข้อความให้เข้ากับสภาพการณ์ของเกษตรกร

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาแบบทดสอบความวิตกกังวลของประสิทธิ์ บัวคลี (ประสิทธิ์ บัวคลี 2514) ซึ่งคัดเลือกข้อความมาจากแบบทดสอบความวิตกกังวลที่ ชงชัย ชิวปรีชา (ชงชัย ชิวปรีชา 2513) สร้างขึ้นโดยอาศัยแนวคิดของแคทเทิลล์ และซาราลัน มาประกอบในการสร้างแบบสอบถามนี้ด้วย ตัวอย่างเช่น เวลานอนหลับมักสับสนน้อย ๆ เพราะรู้สึกเหมือนตกจากที่สูง จริง (2) บางครั้ง (1) ไม่จริง (0) เป็นต้น แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ ผู้วิจัยได้หาความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามนี้หลังจากสัมภาษณ์แล้ว โดยวิธี ANOVA (Guilford. 1954 : 383 - 385) ได้ค่า = 0.80

แบบสอบถามตัวแปรทางด้านการศึกษาอบรม เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับช่องทางที่เขาได้รับการศึกษาอบรมมา และระดับการศึกษา แบบสอบถามนี้จะได้สร้างขึ้นตามนิยามปฏิบัติการที่ได้ตั้งไว้ เช่น ท่านจบการศึกษาชั้นใด การให้คะแนนก็ให้คะแนนตามจำนวนปีที่ให้เรียนจนจบถึงชั้นนั้น เป็นต้น

แบบทดสอบสมรรถนะทางการศึกษา เป็นแบบทดสอบให้อ่าน ว่าผู้ถูกทดสอบอ่านได้ดีเพียงใด โดยแบ่งเกณฑ์ออกเป็น 3 ชั้นคือ อ่านได้ดี หมายถึงสามารถอ่านได้ถูกต้องรวดเร็วให้ 2 คะแนน พออ่านได้ คือสามารถอ่านได้เกือบหมดหรือหมดแต่ช้าให้ 1 คะแนน และอ่านไม่ได้ หมายถึงอ่านไม่ออกเลย ให้ 0 คะแนน การทดสอบนี้ทำโดยไม่ให้ผู้ถูกทดสอบรู้ตัวว่าถูกทดสอบความสามารถในการอ่าน โดยผู้สัมภาษณ์จะยื่นกระดาษที่มีข้อความจำนวนหนึ่งซึ่งมีรายการสิ่งของ แล้วบอกว่าให้ลองเลือกดูว่าเขาอยากได้อะไร

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลครั้งนี้ ใช้วิธีสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามที่กล่าวมาแล้วเป็นหลัก ผู้วิจัยได้ฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ชุดหนึ่งจำนวนแปดคน ซึ่งเป็นครูอยู่ที่โรงเรียนชลาลัยวิทยาคาร ที่พักอยู่ในหมู่บ้านนั้นสามคน เป็นนักศึกษาวิชาครูระดับ ป.กศ.สูง สองคน และเป็นนักเรียนเพิ่งจบการศึกษาจากวิทยาลัยพานิช สามคน ทุกคนมีภูมิลำเนาอยู่ในหมู่บ้านนั้น ผู้วิจัยได้ควบคุมการสัมภาษณ์อย่างใกล้ชิด โดยไปพักอยู่ที่บ้านท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม อย่างหนึ่งของบุคคล คือการยอมรับนวัตกรรมกับลักษณะอื่น ๆ ของบุคคล ได้แก่ ลักษณะทางจิต

5 ประการ การได้รับการศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจ โดยจะได้มีการพิจารณา ตัวแปรอิสระที่ละหลายตัวพร้อมกันตามทฤษฎีทัศนคติ ทฤษฎีแรงจูงใจไม่ล้มเหลว และหา โมเดลใหม่จากตัวแปรในทฤษฎีทั้งสอง สถิติที่ใช้จึงเป็นการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และการวิเคราะห์สมการพหุคูณ ดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบน- มาตรฐาน และความแปรปรวน

2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (Spiegel. 1965 : 225) และทดสอบนัยสำคัญของค่าสหสัมพันธ์ โดยใช้ t - test (Yamane. 1970 : 464)

3. วิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธีการของ stepwise แบบเพิ่มตัวแปรทีละตัว (Norman and others. 1975 : 345) ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์จะเลือกตัวแปรอิสระที่ให้ค่าสหสัมพันธ์สูงที่สุด กับตัวแปรตามเป็นตัวพยากรณ์ตัวแรกสำหรับตัวพยากรณ์ตัวต่อ ๆ ไปจะเลือกตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์ส่วนย่อย (Partial Correlation) ทีละชั้น ค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

3.1 สมการพยากรณ์ในรูปของสมการเส้นตรงเป็นดังนี้ (Kerlinger and Pedhazur. 1973 : 56)

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

เมื่อ Y' = ค่าประมาณของ Y ที่ได้จากการพยากรณ์

a = ค่าคงที่ซึ่งแสดงถึงจุดที่เส้นตรงตัดแกน Y (Y intercept)

$b_1, b_2, \dots, b_k$ = สัมประสิทธิ์การถดถอยหรือค่าน้ำหนักคะแนน
(Regression Weight or Score Weight)

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ = ค่าของตัวแปรอิสระแต่ละตัวในรูปของคะแนนดิบ

3.2 ค่า b คำนวณจากสูตร

$$b_i = \beta_i \frac{S_y}{S_i}$$

เมื่อ β_i = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Beta Weight)
= ในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระตัวที่ i

S_i = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระตัวที่ i

S_y = เป็นค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม

3.3 ค่า a คำนวณได้จากสูตร

$$a = Y - b_1 \bar{X}_1 - \dots - b_k \bar{X}_k$$

เมื่อ $\bar{Y}, \bar{X}_1, \dots, \bar{X}_k$ เป็นค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระตัวที่ i ถึง k ตามลำดับ (Kerlinger and Pedhazur, 1973 : 30)

3.4 ค่า B ได้จากการแก้สมการต่อไปนี้

$$\beta_j = R_{ij}^{-1} R_{yj}$$

เมื่อ β_j = Column Vector Matrix ของค่าน้ำหนักเบต้า

R_{ij}^{-1} = Inverse Square Matrix ของค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน

R_{yj} = Column Vector Matrix ของสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม

3.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณหาจากสูตร

$$R^2 = \frac{SS_{reg}}{SS_y} \quad (\text{Norman and other. 1975 : 330})$$

เมื่อ R = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
 SS_{reg} = ค่าผลบวกกำลังสองของการถดถอย (Sum Squares Regression) ซึ่งเท่ากับ
 $b_1 \sum x_1 y + \dots + b_k \sum x_k y$
 SS_y = ค่าผลบวกกำลังสองทั้งหมด (Sum Squares Total) ใน Y ซึ่งเท่ากับ $(Y - \bar{Y})^2$

3.6 ทดสอบนัยสำคัญของ R โดยใช้สูตร

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (N - K - 1)}$$

เมื่อ K = จำนวนตัวแปรอิสระ

N = จำนวน subjects ในกลุ่มตัวอย่าง
 (Kerlinger and Pedhazur, 1973 : 63)

3.7 ทดสอบนัยสำคัญของค่า R ที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเพิ่มตัวแปรอิสระ

โดย F -test ดังนี้

$$F = \frac{(R_{y.12\dots k_1}^2 - R_{y.12\dots k_2}^2) / (k_1 - k_2)}{(1 - R_{y.12\dots k_1}^2) / (N - k_1 - 1)}$$

เมื่อ $R_{y.12\dots k_1}$ = สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีตัวแปรอิสระมากกว่า

$R_{y.12\dots k_2}$ = สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีตัวแปรอิสระน้อยกว่า

k_1 = จำนวนตัวแปรอิสระ (มากกว่า)

k_2 = จำนวนตัวแปรอิสระ (น้อยกว่า)

N = จำนวน Subjects ในกลุ่มตัวอย่าง

(Kerlinger and Pedhazur, 1973 : 71)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้คือเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม

สำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยภาคสนามนี้ เป็นการวิจัยที่กระทำเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมที่สำคัญมาอย่างหนึ่งของบุคคล คือการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรกับตัวแปรอื่น ๆ อีกหลายตัวซึ่งประกอบด้วยจิตลักษณะต่าง ๆ ตามทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การได้รับการศึกษาอบรมและฐานะทางเศรษฐกิจ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีลักษณะเป็นสเกลแบบช่วงเท่า (Interval Scale) คือมีความหมายเชิงปริมาณที่ถือว่าช่องว่างระหว่างหน่วยมีค่าเท่ากัน สถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression analysis) การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficients) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance)

ในส่วนนี้จะได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานต่าง ๆ และการวิเคราะห์ในรายละเอียดเพื่อให้เข้าใจผลที่เกี่ยวข้องกับสมมติฐานได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างรวมออกตามตัวแปรอื่น ๆ ที่มีหลักฐานว่าอาจจะเกี่ยวข้องคือสมรรถนะทางการศึกษา ประสบการณ์ทางการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความกลัวความล้มเหลว ในการแบ่งผู้ถูกศึกษาออกเป็นสองประเภทนั้นใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนในตัวแปรเหล่านี้เป็นเกณฑ์ คือกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยเป็นประเภทหนึ่ง และกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเป็นอีกประเภทหนึ่ง แล้วจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามที่ต้องการต่อไป

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมี 4 หัวข้อ เรียงตามลำดับดังนี้คือ ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ร่วมกัน และความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทั้งสองทฤษฎี การได้รับการศึกษาอบรมและฐานะทาง

เศรษฐกิจ ทั้งรายละเอียดต่อไปนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ

การยอมรับนวัตกรรมในที่นี้ หมายถึง การยอมรับการปลูกมันฝรั่งซึ่งวัดจากจำนวนปีที่เริ่มปลูกมันฝรั่งมาจนถึงปัจจุบันส่วนหนึ่งและจากการยอมรับระดับจิตใจอีกส่วนหนึ่งแล้วนำคะแนนที่ได้จากการวัดทั้งสองค่านี้นี้แปลงเป็นคะแนนมาตรฐานแล้วนำมารวมกันเป็นคะแนนการยอมรับนวัตกรรม ส่วนตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติก็ได้แก่ทัศนคติต่อการยอมรับการปลูกมันฝรั่งและทัศนคติทางสังคมเกี่ยวกับการยอมรับการปลูกมันฝรั่ง อันเป็นตัวแปรในทฤษฎีของฟิชเบิน (Fishbein, 1975) ในการวิเคราะห์ครั้งนี้จึงใช้ทัศนคติ และการรับรู้ทัศนคติทางสังคมเป็นตัวแปรอิสระ การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม โดยจะใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise multiple regression analysis) กล่าวคือ เครื่องคำนวณ (Computer) จะเลือกตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามสูงสุดเข้าสู่การวิเคราะห์เป็นอันดับแรกเสมอ และตัวแปรอิสระที่จะนำเข้าสู่การวิเคราะห์ต่อไปจะเลือกจากตัวแปรที่มีค่าสหสัมพันธ์ส่วนย่อย (Partial correlation) สูงสุดในกลุ่มตัวแปรที่ยังไม่ได้นำเข้าวิเคราะห์ และจะเป็นดังนี้เรื่อยไปจนกว่าเครื่องคำนวณจะตัดตัวแปรที่มีค่า F ตั้งแต่ .01 หรือค่า T ตั้งแต่ .001 ลงไปออก (F คือค่าที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย หรือค่าน่าหนัก β ค่า $F = .01$ เท่ากับค่า $t = .10$ เมื่อ degree of freedom = 1 ส่วน T หมายถึงค่า Tolerance ซึ่งเป็นค่าที่แสดงความไม่สัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรอิสระที่ยังไม่ถูกนำเข้าวิเคราะห์กับตัวแปรที่เข้าอยู่ในการวิเคราะห์แล้ว)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด (162 คน) ปรากฏว่าทัศนคติเพียงตัวเดียวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมอย่างเชื่อมั่นได้สูง (ดูตาราง 1) และเมื่อเพิ่มการรับรู้ทัศนคติทางสังคมเป็นตัวทำนายอีกตัวแปรหนึ่งก็ไม่พบว่าความสามารถในการทำนายการยอมรับนวัตกรรมจะเพิ่มขึ้นอีกแต่ประการใด ดังนั้นความสามารถในการ

อธิบายความแปรปรวน (R^2) จึงเป็นความสามารถของทัศนคติ ซึ่งสามารถอธิบายได้ร้อยละ 23 นั่นคือ ถ้าความแปรปรวนในค่าของการยอมรับนวัตกรรมเป็น 100 ส่วน ทัศนคติจะสามารถอธิบายได้ 23 ส่วน ที่เหลืออีก 77 ส่วนนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น ๆ ที่ไม่ได้นำมาศึกษา

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 162 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R^2	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ทัศนคติ	0.48	0.23	0.09	0.48	6.42***	1
2	การรับรู้พื้นฐานทางสังคม	0.48	0.23	0.02	0.02	0.28	2

$$ค่าคงที่ = -3.15$$

$$F(2, 159) = 24.24^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ส่วนผลการวิเคราะห์เมื่อแยกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ คือกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาคำ (96 คน) กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง (66 คน) กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาคำ (62 คน) กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง (100 คน) กลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ (88 คน) และกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง (74 คน) ปรากฏว่าไคสแควเกี่ยวข้องกับวิเคราะห์ในกลุ่มรวมทั้งหมด กล่าวคือปทัสฐานทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มย่อยกลุ่มใดเลย ส่วนทัศนคติมีน้ำหนักในการทำนายการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มคนประเภทต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างน่าสนใจ คือทัศนคติสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษา

ทำได้ถึงร้อยละ 26 แต่สามารถอธิบายในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูงได้เพียงร้อยละ 9 ทักษะคืออธิบายความแปรปรวนในการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาต่ำไคร้อยละ 11 แต่สามารถอธิบายในกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูงได้ถึงร้อยละ 28 ทักษะที่สามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มผู้ฐานะทางเศรษฐกิจต่ำและสูงได้น้อยเท่าเทียมกันคือร้อยละ 16 และ 17 ตามลำดับ (ดูตาราง 11-16 ภาคผนวก ก.) แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างของความสัมพันธ์ของทักษะกับการยอมรับนวัตกรรมระหว่างกลุ่มสูง-ต่ำ ทั้งสามคู่ที่กล่าวมาแล้วพบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างคู่ใดแตกต่างกันมากในระดับที่ยอมรับได้ ($Z = 1.55, 1.48, 0.12$ ตามลำดับ)

อย่างไรก็ตามเมื่อแยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มผู้ที่เคยปลูกมันฝรั่งมาแล้วอย่างน้อยหนึ่งปี กับผู้ที่ไม่เคยปลูกมันฝรั่งมาเลย แล้วทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณโดยให้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตามและตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ผลกลับปรากฏว่าการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มผู้ที่ไม่เคยปลูกมันฝรั่งมาเลย (ดูตาราง 49 ภาคผนวก ก.) แต่ทัศนคติไม่สัมพันธ์กับการยอมรับระดับจิตนี้ กลุ่มผู้ที่เคยปลูกมันฝรั่งมาแล้วปรากฏว่า การรับรู้ทัศนฐานทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งเลย (ดูตาราง 50 ภาคผนวก ก.) แต่กลับพบว่ามีความสัมพันธ์ต่างๆ ถึงสี่ตัวเข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งคือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ฐานะทางเศรษฐกิจ และทัศนคติตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อดูความสัมพันธ์ของการยอมรับนวัตกรรมกับการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมของกลุ่มผู้ที่ไม่เคยปลูกมันฝรั่งมาเลย แล้วพบว่า มีความสัมพันธ์กันในทางลบ (ดูตาราง 47 ภาคผนวก ก.) ซึ่งหมายความว่ายิ่งบุคคลยอมรับนวัตกรรมมากก็จะรับรู้ทัศนฐานทางสังคมน้อย และยิ่งยอมรับนวัตกรรมน้อยก็ยิ่งรับรู้ทัศนฐานทางสังคมมาก

จากผลการวิเคราะห์ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จึงพอสรุปได้ว่าตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม แต่ความสามารถในการทำนายของตัวแปรทั้งสองไม่เท่ากัน กล่าวคือ ทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มบุคคลทั่วไป กลุ่มบุคคลทุกประเภทที่ศึกษา และกลุ่มผู้ที่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรมแล้ว

อย่างน้อย 1 ครั้ง แต่การรับรู้พื้นฐานทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ
 นวัตกรรมของบุคคลเหล่านี้เลย ในทางตรงข้ามกลับมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมของ
 กลุ่มผู้ที่ยังไม่มีพฤติกรรมยอมรับนวัตกรรม เพียงแต่ยอมรับระดับจิตเท่านั้น และในคน
 ประเภทนี้ทัศนคติกลับไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการยอมรับนวัตกรรมในระดับจิตแต่อย่างใด
 จึงแสดงว่าตัวแปรอิสระสองตัวนี้ร่วมกันไม่ได้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำนายขึ้นจากที่ใช้
 ตัวแปรอิสระทีละตัวในกลุ่มใดเลย ฉะนั้นผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้จึงไม่สอดคล้อง
 กับสมมุติฐานที่หนึ่งที่กล่าวว่าตัวแปรอิสระสองตัวร่วมกันมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม

ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หมายถึงตัวแปรสามตัว คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 ความกลัวความล้มเหลว และการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ซึ่ง แอทกินสัน
 (Atkinson. 1978) ได้ใช้ตัวแปรทั้งสามนี้ในการทำนายพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ และ
 พบว่าสามารถทำนายได้ดี ในการวิจัยครั้งนี้จึงคาดว่าตัวแปรทั้งสามนี้จะมีสัมพันธ์
 กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร ดังนั้นการวิเคราะห์ข้อมูลจึงใช้การยอมรับ
 การปลูกมันฝรั่งทั้งระดับพฤติกรรมและระดับจิตรวมกัน ซึ่งเรียกว่าการยอมรับนวัตกรรมเป็น
 ตัวแปรตามและให้ตัวแปรทั้งสามในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ แล้ววิเคราะห์
 การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ในตอนที่ผ่านมา ผล
 ปรากฏว่า ตัวแปรทั้งสามมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) กับการยอมรับนวัตกรรมสูง (ดูตาราง 2)
 แต่มีค่านำหนักในการทำนาย (B หรือ β) เพียงสองตัวคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ
 ได้และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามลำดับ ดังนั้นความสามารถในการอธิบายความแปรปรวน
 (R^2) จึงเป็นความสามารถของการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้และแรงจูงใจใฝ่
 สัมฤทธิ์ร่วมกัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ร้อยละ 42 นั่นคือถ้าความแปรปรวนในค่าของการ
 ยอมรับนวัตกรรมเป็น 100 ตัวแปรทั้งสองร่วมกันสามารถอธิบายได้ 42 ส่วน อีก 58 ส่วน
 ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น ๆ ที่ยังไม่ทราบ สำหรับความกลัวความล้มเหลวนั้นไม่มีน้ำหนักในการทำ
 ทำนายการยอมรับนวัตกรรมในสมการนี้เลย

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มรวมทั้งหมด 162 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	tt	ลำดับที่ของβ
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.58	0.35	0.100	0.45	6.47***	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.65	0.42	0.02	0.30	4.63***	2
3	ความกลัวความล้มเหลว	0.65	0.43	-0.16	-0.07	1.25	3

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -3.01$$

$$F(3, 158) = 39.80^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตัวแปรที่ผลการวิเคราะห์นี้ชี้ว่ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงกว่าตัวแปรอื่น ๆ คือการรับรู้ว่าจะประสบผลสำเร็จได้ เฉพาะตัวแปรนี้ตัวเดียวสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ถึงร้อยละ 35 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์รองลงมาคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่วนผลการวิเคราะห์เมื่อแยกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ นั้นปรากฏว่าได้ผลเช่นเดียวกับผลการวิเคราะห์ในกลุ่มรวมคือการรับรู้ว่าจะประสบผลสำเร็จได้ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพียงสองตัวเท่านั้นที่มีน้ำหนักในการทำนายในอันดับที่หนึ่ง และที่สองตามลำดับ ส่วนความกลัวความล้มเหลวไม่มีน้ำหนักในการทำนายเลย (ดูตาราง 17-22 ภาคผนวก ก.)

ตัวแปรทั้งสองมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มต่าง ๆ ได้ดังนี้คือ กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาร้อยละ 45 กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูงร้อยละ 35 กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาร้อยละ 28 กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูงร้อยละ 50 กลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจร้อยละ 39 และกลุ่ม

ผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงร้อยละ 28

จากผลการวิเคราะห์นี้จึงพอสรุปได้ว่ามีตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพียงสองตัวเท่านั้นคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ร่วมกัน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม ส่วนความกลัวความล้มเหลว ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมเลย ผลนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่สองที่กล่าวว่า ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทั้งสามตัวร่วมกัน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม

ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

โดยที่ผู้วิจัยได้คาดหมายว่าการใช้ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติหรือทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพียงทฤษฎีเดียวทำนายการยอมรับนวัตกรรมนั้นจะทำนายได้แม่นยำน้อยกว่าการใช้ตัวแปรของทั้งสองทฤษฎีร่วมกันในการทำนาย ดังนั้นการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณในตอนนี้จึงเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทั้งสองซึ่งได้แก่ทัศนคติ การรับรู้ทัศนฐานทางสังคม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ เป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมดปรากฏว่ามีตัวแปรที่เข้าอยู่ในสมการถดถอยเพียงสามตัว (ดูตาราง 8) คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทัศนคติ และมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) กับตัวแปรตามคือการยอมรับนวัตกรรม 0.66 และมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรม (R^2) ได้ร้อยละ 44 ซึ่งหมายความว่าถ้าความแปรปรวนในค่าของการยอมรับนวัตกรรมเป็น 100 ส่วน ตัวแปรทั้งสามจะร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมได้ 44 ส่วน ที่เหลืออีก 56 ส่วน ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น ๆ ที่ยังไม่ทราบสำหรับตัวแปรอีกสองตัว คือการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมและความกลัวความล้มเหลวไม่น่าหนักพอที่จะยอมรับได้ ในการวิเคราะห์นี้

ตัวแปรที่ผลการวิเคราะห์นี้ชี้ว่ามีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงกว่าตัวแปรอื่น ๆ คือการรับรู้ว่าจะประสบผลสำเร็จได้ เฉพาะตัวแปรนี้ตัวเดียวสามารถ

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติกับทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่ม รวมทั้งหมด 162 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	B	t	อันดับที่ของ B
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.59	0.35	0.09	0.41	5.63***	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.65	0.42	0.02	0.26	3.90***	2
3	ทัศนคติ	0.66	0.44	0.03	0.15	2.10*	3

$$\text{ค่าคงที่} = -4.03$$

$$F(3, 158) = 41.46^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

* มีนัยสำคัญระดับ .05

อธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 35 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์รองลงมาคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเมื่อรวมกับตัวแปรแรกแล้วจะมีความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 42 ส่วนตัวแปรตัวสุดท้าย คือทัศนคติซึ่งเมื่อรวมกับตัวแปรสองตัวที่กล่าวมาแล้วจะสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 44 ส่วนผลการวิเคราะห์เมื่อแยกผู้ถูกศึกษาออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามปริมาณประสบการณ์ทางการศึกษา ตามปริมาณสมรรถนะทางการศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับสมมุติฐานที่สาม และวิเคราะห์กลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำและผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงซึ่งเกี่ยวข้องกับสมมุติฐานที่สี่ ปรากฏว่าได้ผลดังนี้คือ ในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษานี้ตัวแปรที่เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมเพียงสองตัวคือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งรวมกันแล้วมีความสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมได้

ร้อยละ 45 ส่วนกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูงก็มีตัวแปรที่เข้าไปสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมเพียงสองตัวเช่นเดียวกัน แต่รวมกันแล้วมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 35 สำหรับกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษามีตัวแปรที่เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสองตัวคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 28 ส่วนกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูงนั้นปรากฏว่ามีตัวแปรถึงสามตัวที่เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และทัศนคติซึ่งเมื่อรวมกันแล้วสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 52 (ดูตาราง 23-26 ภาคผนวก ก.) ผลการวิเคราะห์นี้จึงมีทั้งส่วนที่สอดคล้องและส่วนที่ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่สามซึ่งกล่าวว่าทัศนคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้รวมกัน เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาสูง ส่วนความกลัวความล้มเหลวและการรับรู้พื้นฐานทางสังคมจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งในกลุ่มผู้มีการศึกษาคำ ดังนั้นผลที่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่สามคือผลในกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง ส่วนผลที่ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานคือผลในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาคำ และกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาคำ

ส่วนกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ มีตัวแปรที่เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสองตัว คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 39 แต่กลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงมีตัวแปรที่เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมถึงสามตัวด้วยกันคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ทัศนคติ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามลำดับ ซึ่งร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 32 (ดูตาราง 27-28 ภาคผนวก ก.) ผลการวิเคราะห์นี้จึงมีทั้งสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่สี่ ที่กล่าวว่า ทัศนคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งในกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง ส่วนความกลัวความล้มเหลว

และการรับรู้พื้นฐานทางสังคมจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลุกมันฝรั่งในกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ ดังนั้นผลที่สอดคล้องกับสมมุติฐานคือผลในกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง ส่วนผลที่ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานคือผลในกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ

จากผลการวิเคราะห์ที่พอที่จะสรุปได้ว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมมีสามตัว คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้และแรงจูงใจไม่ล้มฤทธิ์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของทุกกลุ่ม ส่วนอีกตัวหนึ่งคือทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรมจากทฤษฎีทัศนคติ ซึ่งเข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มรวม กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง และกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงเท่านั้น การใช้ตัวแปรของทั้งสองทฤษฎีร่วมกันจึงช่วยทำนายการยอมรับนวัตกรรมได้อย่างเด่นชัดในกลุ่มรวม กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง และกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงเท่านั้น

ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ ทฤษฎีแรงจูงใจไม่ล้มฤทธิ์ การได้รับการศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจ

การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหรือประกอบกิจการอย่างหนึ่งที่เป็นการเสี่ยง ซึ่งหมายถึงอาจมีผลได้และผลเสียนั้น นอกจากจะมีความพร้อมทางด้านจิตลักษณะต่าง ๆ แล้ว ยังจะต้องมีความพร้อมในด้านอื่น ๆ อีก เช่น การมีเงินทุน ซึ่งหมายถึงจะต้องมีฐานะทางเศรษฐกิจดี หรือมีการศึกษาอบรมสูงพอเพียงที่จะเข้าใจสิ่งที่จะทำนั้นได้ก็ ดังนั้นในการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับการปลุกมันฝรั่งนี้จึงคาดว่านอกจากจิตลักษณะต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว การได้รับการศึกษาอบรมและฐานะทางเศรษฐกิจน่าจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลุกมันฝรั่งด้วย เนื่องจากระดับการศึกษาในชนบทของไทยนั้นมักจะแตกต่างกัน ในการวิจัยครั้งนี้จึงแยกการได้รับการศึกษาอบรมออกเป็นสองตัวแปร คือ ประสิทธิภาพทางการศึกษา ซึ่งหมายถึงการที่บุคคลได้ติดต่อกับสื่อมวลชน หรือมีประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้แก่ตัวเขาในทุก ๆ ทาง และอีกตัวแปรหนึ่งคือสมรรถนะทางการศึกษา ซึ่งหมายถึงความสามารถในการอ่าน ส่วนตัวแปรที่เป็นฐานะ

ทางเศรษฐกิจนั้น ก็หมายถึงจำนวนเงินรายได้ต่อปีและการมีเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ในครัวเรือนรวมกันโดยการทำให้คะแนนที่ได้จากการวัดทั้งสองส่วนเป็นคะแนนมาตรฐานเสียก่อน จากการรวมตัวแปรทางจิตลักษณะเข้ากับตัวแปรทางการศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจแล้วทำให้ได้ตัวแปรอิสระทั้งหมดคละตัวด้วยกัน ส่วนตัวแปรตามก็การใช้การยอมรับนวัตกรรมเช่นเดิม ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณโดยวิธีเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ ในกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมดพบว่า มีตัวแปรอิสระสามตัว ที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ฐานะทางเศรษฐกิจ และแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกับการยอมรับนวัตกรรม (R) เท่ากับ 0.69 (ดูตาราง 4) และมีความสามารถในการอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมไครอยละ 48 ซึ่งหมายความว่าค่าความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมเป็น 100 ส่วน

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มรวมทั้งหมด 162 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ B
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้	0.59	0.35	0.09	0.39	5.96 ***	1
2	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.66	0.43	0.29	0.26	3.99 ***	2
3	แรงจูงใจไม่สัมพันธ์	0.69	0.48	0.02	0.24	3.67 ***	3

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -2.80$$

$$F(3, 158) = 48.09 ***$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตัวแปรทั้งสามจะอธิบายได้ 48 ส่วน อีก 52 ส่วนขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น ๆ ที่ยังไม่ทราบ สำหรับตัวแปรอีก ห้าตัว ไม่มีน้ำหนักในการทำนายการยอมรับนวัตกรรมในสมการนี้

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงกว่าตัวแปรอื่น ๆ คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ เฉพาะตัวแปรนี้ตัวเดียวสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 35 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์รองลงมาคือฐานะทางเศรษฐกิจ และเมื่อรวมกับตัวแปรแรกแล้ว จะมีความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 43 ส่วนตัวแปรตัวสุดท้ายที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งเมื่อรวมกับตัวแปรทั้งสองตัวที่กล่าวมาแล้วสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 48

ส่วนผลการวิเคราะห์เมื่อแยกผู้ถูกศึกษาออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ นั้น ปรากฏว่าได้ผลคล้ายคลึงกันคือมีตัวแปร ๓ ตัวอยู่ในสมการถดถอยพหุคูณสามตัว เหมือนกันกับการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ฐานะทางเศรษฐกิจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ยกเว้นกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงที่ทัศนคติเข้าไปมีความสัมพันธ์แทนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาคำและกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง มีตัวแปรที่เข้าอยู่ในสมการสามตัวคือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ฐานะทางเศรษฐกิจและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามลำดับ แต่ตัวแปรทั้งสามนี้ร่วมกันสามารถอธิบายการยอมรับของทั้งสองกลุ่มได้ไม่เท่ากัน คือสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาคำได้ร้อยละ 52 แต่อธิบายการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูงได้ร้อยละ 42 (ดูตาราง 29-30 ภาคผนวก ก.) กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาคำมีตัวแปรที่เข้าอยู่ในสมการเพียงสองตัว คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และฐานะทางเศรษฐกิจ ซึ่งร่วมกันอธิบายการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มนี้ได้ร้อยละ 33 ส่วนกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูงมีตัวแปร ๓ ตัวอยู่ในสมการมากกว่ากลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาคำหนึ่งตัว คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้เข้าอยู่ในสมการเป็นลำดับที่สองรองจากการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ส่วนตัวแปรที่เข้าในสมการอันดับที่สามคือฐานะทางเศรษฐกิจ ซึ่งเมื่อ

รวมสามตัวแปรนี้แล้วสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มนี้ได้ถึงร้อยละ 54

(ดูตาราง 31-32 ภาคผนวก ก.)

สำหรับกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจทำการวิเคราะห์พบว่า มีตัวแปรอิสระเข้าอยู่ในสมการสามตัว เช่นเดียวกับในกลุ่มรวม และลำดับที่ของตัวแปรก็เหมือนกันด้วยคือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จฐานะทางเศรษฐกิจ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามลำดับ แต่ผลการวิเคราะห์ในกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงกลับพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมเลย แต่ทัศนคติกลับเข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมแทนเป็นอันดับที่สอง รองจากการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และฐานะทางเศรษฐกิจซึ่งมีความสำคัญเป็นอันดับที่สอง ทั้งในกลุ่มรวมและกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำกลับมีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้ายในกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง (ดูตาราง 33-34 ภาคผนวก ก.)

จากผลการวิจัยที่กล่าวมานี้พอสรุปได้ว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมอย่างแท้จริงที่พบในการวิจัยนี้มีเพียงสามตัว คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และฐานะทางเศรษฐกิจส่วนทัศนคตินั้นมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงเท่านั้น

ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมนอกเหนือสมมติฐาน

การรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมาแล้วเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สมมติฐานทั้งสี่ข้อ เป็นเกณฑ์แต่การวิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐานต่อไปนี้ก็เพื่อที่จะใช้ข้อมูลทั้งหมดให้เป็นประโยชน์มากที่สุด และเพื่อที่จะช่วยให้เข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวกับสมมติฐานอย่างละเอียดและกว้างขวางยิ่งขึ้น ต่อไปนี้จึงจะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรทีละตัวแต่ให้จำนวนปีที่ปลูกมันฝรั่ง และการยอมรับการปลูกมันฝรั่งแยกกันเป็นตัวแปรตามทีละครั้ง ส่วนตัวแปรอิสระใช้ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การได้รับการศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจ การหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยนี้

และการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรต่าง ๆ ตามลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความกลัวความล้มเหลวตามลำดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่ยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรทั้งหมด จำนวนปีที่ยอมรับนวัตกรรมในที่นี้มีค่าตั้งแต่ศูนย์ถึง 10 ปี ซึ่งหมายถึงปริมาณการยอมรับนวัตกรรม ตั้งแต่ไม่ยอมรับเลย (ศูนย์ปี) จนถึงยอมรับอย่างถาวร (10 ปี) การวิเคราะห์ข้อมูล จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะดูความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับในระดับพฤติกรรมซึ่งถือเอาจำนวนปีเป็นปริมาณในการยอมรับว่าจะมีความสัมพันธ์อย่างไรกับตัวแปรต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลจึงให้จำนวนปีที่เคยปลูกมันฝรั่งมาจนถึงปัจจุบันเป็นตัวแปรตาม ตัวแปรในทฤษฎี หักคณติ ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การได้รับการศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจ เป็นตัวแปรอิสระผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปรากฏว่ามีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับ จำนวนปีที่ยอมรับนวัตกรรมทั้งหมดสามตัว คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรง จูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และฐานะทางเศรษฐกิจตามลำดับ (ดูตาราง 5) และตัวแปรทั้งสามนี้

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้จำนวนปีที่ยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรรวมทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 162 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้	0.60	0.35	0.16	0.38	5.93***	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.69	0.47	0.05	0.32	5.15***	2
3	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.72	0.52	0.51	0.23	3.69***	3

$$\text{ค่าคงที่} = -0.99$$

$$F(3, 158) = 56.02^{***}$$

มีนัยสำคัญระดับ .001

ร่วมกันสามารถอธิบายจำนวนปีที่ยอมรับนวัตกรรม (R^2) ได้ร้อยละ 52 ซึ่งหมายความว่า ถ้าความแปรปรวนของจำนวนปีของการยอมรับนวัตกรรมเป็น 100 ตัวแปรทั้งสามจะอธิบายได้ 52 ส่วนอีก 48 ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น ๆ ที่ยังไม่ทราบ จะเห็นได้ว่าผลการวิเคราะห์นี้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาที่ใช้การยอมรับนวัตกรรมรวมเป็นตัวแปรตาม (ดูตาราง 4) เพียงแต่สลับที่ของฐานะทางเศรษฐกิจและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กันเท่านั้น

ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมในระดับจิตกับตัวแปรทั้งหมด การยอมรับระดับจิตอาจจัดได้ว่าเป็นการยอมรับระดับก่อนพฤติกรรม กล่าวคือบุคคลอาจยอมรับนวัตกรรมอย่างหนึ่งอย่างใดในระดับจิต แต่ที่ไม่แสดงออกเป็นพฤติกรรมเพราะขาดความพร้อมบางอย่าง เช่น ไม่มีเงินลงทุน เป็นต้น อย่างไรก็ตามการยอมรับระดับจิตก็นับว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นการนำไปสู่การยอมรับระดับพฤติกรรมเมื่อเกิดความพร้อมขึ้นดังกล่าวดังกล่าว และในการวิจัยครั้งนี้พบว่าการยอมรับระดับจิตมีความสัมพันธ์กับการยอมรับระดับพฤติกรรมอย่างเชื่อกันได้สูง ($r = 0.68, p < .001$) จึงควรที่จะวิเคราะห์ว่าการยอมรับระดับจิตนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอะไรบ้าง การยอมรับระดับจิตในที่นี้ได้จากการวัดโดยใช้ทัศนคติต่อสิ่งประกอบด้วยข้อคำถาม เจ็ดข้อ คะแนนเต็มเจ็ดคะแนน การวิเคราะห์นี้จะใช้การยอมรับระดับจิตนี้เป็นตัวแปรตามและใช้ตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปรากฏว่ามีตัวแปรที่เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในระดับจิตสี่ตัว คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ฐานะทางเศรษฐกิจ และทัศนคติตามลำดับ (ดูตาราง 6) และตัวแปรทั้งสี่นี้ร่วมกันสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมระดับจิตได้ร้อยละ 42 กล่าวคือถ้าความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมระดับจิตมีค่าเป็น 100 ตัวแปรทั้งสี่จะสามารถอธิบายได้ 42 ส่วนอีก 58 ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่นที่ยังไม่ทราบ เป็นที่น่าสังเกตว่าแม้ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะเข้าอยู่ในสมการเป็นอันดับที่สอง แต่มิมีน้ำหนักในการทำนาย (β) อยู่ในอันดับที่สาม ส่วนฐานะทางเศรษฐกิจเข้าอยู่ในสมการเป็นอันดับที่สามแต่มิมีน้ำหนักในการทำนายเป็นอันดับที่สอง ซึ่งหมายความว่าฐานะทางเศรษฐกิจมีน้ำหนักในการทำนายการยอมรับนวัตกรรมระดับจิตมากกว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งตรงข้ามกับการทำนายการยอมรับนวัตกรรมระดับพฤติกรรมที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีน้ำหนักในการทำนายมากกว่า

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมระดับจิตเป็น

ตัวแปรตามและตัวแปรรวมทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 162 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	ลำดับที่ ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้	0.54	0.29	0.09	0.29	3.86***	1
2	แรงจูงใจไม่ล้มฤทธิ์	0.60	0.36	0.02	0.19	2.76***	3
3	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.63	0.40	0.30	0.20	2.85**	2
4	ทัศนคติ	0.65	0.42	0.04	0.17	2.38*	4

$$\text{ค่าคงที่} = 0.41$$

$$F(4, 157) = 28.62^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

*** มีนัยสำคัญระดับ .01 * มีนัยสำคัญระดับ .05

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการในการวิจัยครั้งนี้ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้ตัวแปรรวมทั้งหมดเก้าตัวด้วยกันคือ การยอมรับนวัตกรรม ทัศนคติการรับรู้ทัศนคติทางสังคม แรงจูงใจไม่ล้มฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ประสิทธิภาพทางการศึกษา สมรรถนะทางการศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจ การพิจารณาถึงความสัมพันธ์กันของตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณดีขึ้นจึงได้เสนอผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ไว้ดังแสดงในตาราง 7 ซึ่งจะเห็นได้ว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระดับสูงกับตัวแปรอื่น ๆ มากตัวที่สุดคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ (สัมพันธ์กับตัวแปรอื่นแปดตัว) รองลงมาคือฐานะทางเศรษฐกิจ และทัศนคติ (สัมพันธ์กับตัวแปรอื่นเจ็ดตัวเท่ากัน) อันดับที่สาม คือ การยอมรับนวัตกรรม และประสิทธิภาพทางการศึกษา

	ทัศนคติ	ปทัสฐานทางสังคม	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ความกล้าหาญ	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	ประสบการณ์ทางการศึกษา	สมรรถนะทางการศึกษา	การยอมรับนวัตกรรม	ฐานะทางเศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00 ***								
ปทัสฐานทางสังคม	0.35 ***	1.00							
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.43 ***	0.09	1.00						
ความกล้าหาญ	-0.36 ***	-0.16 ***	-0.10 ***	1.00 **					
การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.53 ***	0.33 ***	0.39 ***	-0.26 **	1.00 **				
ประสบการณ์ทางการศึกษา	0.26 **	0.10	0.27 **	-0.12	0.28 **	1.00			
สมรรถนะทางการศึกษา	0.08	0.03	0.12	-0.18	0.31 **	0.49 ***	1.00		
การยอมรับนวัตกรรม	0.48 ***	0.19	0.46 ***	-0.23 *	0.59 ***	0.24 *	0.16	1.00	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.40 ***	0.30 **	0.37 ***	-0.18	0.41 ***	0.51 ***	0.23 *	0.50 ***	1.00

*** 4.5% นัยสำคัญระดับ .001

** 4.5% นัยสำคัญระดับ .01

* 4.5% นัยสำคัญระดับ .05

(สัมพันธ์กับตัวแปรอื่นนอกตัวเท่ากัน) อันดับที่สุด คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (สัมพันธ์กับตัวแปรอื่นเท่าตัว) และอันดับสุดท้ายคือความกลัวความล้มเหลว ปทัสถานทางสังคมและสมรรถนะทางการศึกษา (สัมพันธ์กับตัวแปรอื่นสามตัว) จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของกลุ่มรวมจะเห็นได้ว่าตัวแปรที่เข้าอยู่ในสมการเป็นอันดับแรกคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ทั้งนี้เพราะการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงที่สุดในกลุ่มตัวแปรอิสระด้วยกัน นอกจากนี้จะเห็นได้จากตาราง 7 ว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ยังมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ ในอันดับสูงสุดด้วยคือ มีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ปทัสถานทางสังคมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว ประสิทธิภาพทางการศึกษา สมรรถนะทางการศึกษาและฐานะทางเศรษฐกิจ ตัวแปรที่ได้รับเลือกเข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณอันดับที่สองคือ ฐานะทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงเป็นอันดับที่สองและฐานะทางเศรษฐกิจนี้ยังมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับทัศนคติ ปทัสถานทางสังคมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และสมรรถนะทางการศึกษาด้วย ตัวแปรที่ถูกเลือกเข้าอยู่ในสมการเป็นอันดับที่สามและเป็นตัวสุดท้ายที่ทำให้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ อีกสี่ตัว คือมีความสัมพันธ์กับทัศนคติ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ประสิทธิภาพทางการศึกษาและฐานะทางเศรษฐกิจ ตัวแปรอีกตัวหนึ่งที่ได้รับเลือกเข้าอยู่ในสมการถดถอยของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงคือทัศนคติ ก็มีความสัมพันธ์ กับตัวแปรอื่น ๆ อีกถึงหกตัว ได้แก่ มีความสัมพันธ์กับปทัสถานทางสังคม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ประสิทธิภาพทางการศึกษาและฐานะทางเศรษฐกิจ

ผลการแยกองค์ประกอบต่าง ๆ ของทัศนคติมาวิเคราะห์รวมกับการรับรู้ปทัสถานทางสังคม ได้กล่าวแล้วว่าทัศนคติมีองค์ประกอบอยู่สามองค์ประกอบคือองค์ประกอบด้านความรู้หรือความเชื่อ องค์ประกอบด้านความรู้สึก และองค์ประกอบด้านแนวโน้มที่จะประกอบพฤติกรรมหรือความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรม ซึ่ง ฟิชเบิน (Fishbein, 1975) เชื่อว่าความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสูงที่สุด ดังนั้นถ้าเรา

ความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมร่วมกับปทัสฐานทางสังคมเพื่อทำนายพฤติกรรมแล้วจะสามารถทำนายได้อย่างแม่นยำกว่าใช้ทัศนคติเพียงอย่างเดียว โดยที่การวิจัยครั้งนี้ได้วัดทัศนคติทั้งสามองค์ประกอบ จึงควรที่จะได้วิเคราะห์ว่าเมื่อแยกองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบออกแล้วนำมารวมกับปทัสฐานทางสังคมให้เป็นตัวแปรอิสระเพื่อทำนายการยอมรับนวัตกรรมแล้วจะเป็นไปตามความเชื่อของพิชเบนหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของทัศนคติเป็นตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม ส่วนปทัสฐานทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมเลย และองค์ประกอบที่สามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้สูงที่สุดคือองค์ประกอบด้านความรู้สึก ซึ่งสามารถอธิบายได้ร้อยละ 25 รองลงมาคือองค์ประกอบด้านความรู้ธิบายได้ร้อยละ 15 และองค์ประกอบด้านความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมสามารถอธิบายได้ร้อยละ 8 ซึ่งน้อยที่สุด (ดูตาราง 51-53 ภาคผนวก ก.) แสดงว่าผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับความเชื่อของพิชเบนที่ว่าความตั้งใจจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสูงที่สุด

การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรต่าง ๆ โดยพิจารณาจากตัวแปรสองตัวคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลว เนื่องจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลวเป็นแรงจูงใจที่ตรงข้ามกัน และมีลักษณะที่เป็นเอกเทศจากกันพอสมควร ซึ่งอาจจะแบ่งคนออกตามลักษณะทั้งสองนี้พร้อมกันได้ เช่น แบ่งตามตัวแปรที่ละตัวออกเป็นพวกคะแนนสูงและคะแนนต่ำ จึงแบ่งคนได้เป็นสี่ประเภท แต่ที่น่าสนใจคือคนสองในสี่ประเภทนี้ไ้แก่ พวกที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ความกลัวความล้มเหลวต่ำ ซึ่งเป็นพวกมุ่งความสำเร็จ และพวกแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ความกลัวความล้มเหลวสูง ซึ่งเป็นพวกกลัวความล้มเหลว คนสองประเภทนี้จึงมีจิตลักษณะและพฤติกรรมที่แตกต่างกันมากที่สุด ในการวิเคราะห์ครั้งนี้จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะหาว่ามีจิตลักษณะและพฤติกรรมใ้บางที่มีความแปรปรวนตามปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง การวิเคราะห์นี้จึงใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) แบบ 2×2 แฟคตอเรียล ผลการวิเคราะห์ ปรากฏว่า มีทัศนคติตัวแปรเดียวเท่านั้นที่แปรปรวนไปตามปฏิสัมพันธ์ของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับความกลัวความล้มเหลว (ดูตาราง 8) ส่วนตัวแปรอื่น ๆ นอกจากนั้นไม่พบว่ามีความแปรปรวนไปตามปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสอง (ดูตาราง 35 - 40 ภาคผนวก ก.)

ตาราง 8 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรมโดยพิจารณาจากองค์ประกอบ สององค์ประกอบคือแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความกลัวความล้มเหลว

Source of Variation	df	MS	F
แรงจูงใจไม่สัมพันธ์ (ก)	1	1696.27	23.35 ^{***}
ความกลัวความล้มเหลว (ข)	1	1859.14	25.59 ^{***}
(ก) + (ข)	1	385.89	5.31 [*]
error	158	72.63	

*** มีนัยสำคัญระดับ .001 * มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรมแปรปรวนไปตามแรงจูงใจไม่สัมพันธ์อย่างเชื่อมั่นได้สูง กล่าวคือผู้ที่มีความแรงจูงใจไม่สัมพันธ์สูงมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าผู้ที่มีความแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ต่ำ (คะแนนเฉลี่ย = 39.48 และ 33.25 ตามลำดับ) และทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรมนี้ยังแปรปรวนไปตามความกลัวความล้มเหลวด้วย หมายความว่าผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวสูงจะมีทัศนคติที่ไม่ดี (คือน้อยกว่า) ต่อการยอมรับนวัตกรรมแต่ผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวต่ำจะมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรม (คะแนนเฉลี่ย = 33.25 และ 39.78 ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่าการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความกลัวความล้มเหลวทำให้ทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรมเกิดการแปรปรวนด้วย จึงได้นำคะแนนเฉลี่ย 4 กลุ่มนี้มาเปรียบเทียบทีละคู่ ดังแสดงในตาราง 9 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้วยวิธีของ Newman Koul's (Winer, 1962 : 96-104)

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทัศนคติที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมโดยแบ่งตามการปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลว

ความแตกต่างของคะแนนทัศนคติที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรม					
ชนิดของกลุ่ม	ค่าเฉลี่ย	40.53	37.97	37.54	27.85
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงความกลัวความล้มเหลวต่ำ	40.53	—	2.56	2.99**	12.68**
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำความกลัวความล้มเหลวต่ำ	37.97		—	0.43	10.12**
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงความกลัวความล้มเหลวสูง	37.54			—	9.69**
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำความกลัวความล้มเหลวสูง	27.85				—

$$S_{\bar{X}} = 0.669 \quad Qr_2 = 2.94 \quad Qr_3 = 2.75 \quad Qr_4 = 2.43$$

** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 9 ให้ผลตามที่คาดไว้คือ ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความกลัวความล้มเหลวต่ำมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมมากที่สุด และแตกต่างอย่างเชิดถือได้จากกลุ่มผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมีความกลัวความล้มเหลวสูง ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรมน้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์นี้ทำให้เห็นได้ถึงความแตกต่างในด้านทัศนคติที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมได้แปรปรวนไปตามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือความกลัวความล้มเหลวเท่านั้น แต่ยังแปรปรวนไปตามปฏิสัมพันธ์ของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลวอีกด้วย

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะได้พิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กระทำมาแล้วในบทก่อนในแง่มุมต่าง ๆ กัน เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับจิตลักษณะต่าง ๆ การได้รับการศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมอย่างลึกซึ้ง โดยจะได้หยิบยกผลการวิจัยนี้ขึ้นมาพิจารณาในทำนองที่จะหาข้อสรุปจากการเปรียบเทียบกับผลการวิจัยอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในการวางแผนนโยบายและแนวทางการปฏิบัติต่อไป ตลอดจนชี้แนวทางการวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งควรจะทำในอนาคต

การเรียงลำดับเนื้อหาในบทนี้ในส่วนที่เป็นการอภิปรายผล แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ เริ่มโดยการอภิปรายผลการวิจัยตามแนวที่ได้ตั้งสมมติฐานไว้ จากนั้นก็เป็นการใช้ผลวิจัยเพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะของผู้ที่มีการยอมรับนวัตกรรมน้อย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการบ่งชี้ถึงกลุ่มที่มีปัญหาทางการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร เพื่อการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

สรุปผลวิจัยตามสมมติฐาน

สมมติฐานที่ตั้งไว้ในการวิจัยนี้เป็นความสัมพันธ์ระหว่างจิตลักษณะต่าง ๆ ตามทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ โดยคำนึงถึงระดับการได้รับการศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจประกอบด้วย มีอยู่ทั้งหมดสี่สมมติฐานด้วยกัน ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแง่มุมต่าง ๆ ที่ได้กระทำไปแล้วในบทที่สี่นั้น ถ้าส่วนใดเกี่ยวข้องกับสมมติฐานข้อใดก็ได้กล่าวพาดพิงถึงสมมติฐานนั้น ๆ ไว้ว่าได้รับการสนับสนุนจากข้อมูลเพียงใดหรือไม่ เพื่อที่จะให้เข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานอย่างครบถ้วน ในส่วนนี้จึงได้สรุปผลเหล่านี้เข้าด้วยกันให้รัดกุมยิ่งขึ้น และได้มีการเปรียบเทียบผลของการวิจัยนี้กับผลของการวิจัยอื่น ๆ ด้วย

สมมติฐานที่หนึ่ง กล่าวว่า "ทัศนคติต่อการปลูกมันฝรั่งร่วมกับการรับรู้ทัศนคติทางสังคมที่มีต่อการปลูกมันฝรั่งตาม โมเดลของพิชเบน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่ง"

ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ตามสมมติฐานนี้คือคะแนนการยอมรับการปลูกมันฝรั่ง ซึ่งได้มาจากจำนวนปีที่เคยปลูกมันฝรั่งมาแล้วส่วนหนึ่ง กับอีกส่วนหนึ่งคือคะแนนการยอมรับระดับจิตซึ่งได้มาจากแบบสอบถามแบบกัทแมนสเกล จำนวนเจ็ดข้อ นำคะแนนทั้งสองส่วนแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานแล้วรวมกันเป็นคะแนนการยอมรับนวัตกรรม ส่วนตัวแปรอิสระคือทัศนคติต่อการยอมรับการปลูกมันฝรั่ง ได้จากการตอบแบบสอบถามจำนวน 48 ข้อ แบ่งเป็นการวัดองค์ประกอบทางทัศนคติทั้งสามองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านความรู้ ด้านความรู้สึก และด้านความตั้งใจที่จะปลูกมันฝรั่ง องค์ประกอบละ 16 ข้อ รวมคะแนนที่ได้จากการวัดองค์ประกอบทั้งสามเข้าด้วยกันเป็นคะแนนทัศนคติที่มีต่อการยอมรับการปลูกมันฝรั่ง ส่วนการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมเป็นคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจำนวนห้าข้อด้วยกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ พบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในบุคคลทุกกลุ่มอย่างเชื่อมั่นได้ และเมื่อเพิ่มการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมเข้าไปในสมการถดถอยพหุคูณแล้ว มิได้ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมกับตัวแปรทั้งสองเพิ่มขึ้นแต่ประการใด ยกเว้นในกลุ่มผู้ที่ไม่เคยปลูกมันฝรั่งมาก่อนเลย ที่พบผลตรงกันข้าม คือ การรับรู้ทัศนฐานทางสังคมเพียงตัวแปรเดียวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม และเมื่อเพิ่มทัศนคติเข้าไปก็มิได้ทำให้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเพิ่มขึ้นแต่ประการใด ผลส่วนนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่หนึ่ง

สมมติฐานที่สอง กล่าวว่า "แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลวและการรับรู้ความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จจากการยอมรับการปลูกมันฝรั่งร่วมกัน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่ง" ตัวแปรอิสระทั้งสามตัวที่ใช้ในการตั้งสมมติฐานนี้เป็นตัวแปรจากทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ของแอทกินสัน ดังได้กล่าวมาแล้ว ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ได้มาจากแบบสอบถาม กล่าวคือ แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ได้จากการรวมคะแนนการตอบแบบสอบถามแบบปลายเปิด จำนวนหกข้อ ส่วนคะแนนความกลัวความล้มเหลว ได้จากการตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 ข้อ และการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้เป็นคะแนนรวมที่ได้จากแบบสอบถามจำนวน 18 ข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ พบว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ

สำเร็จได้และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในทุก ๆ กลุ่มอย่างเชื่อมั่นได้ โดยการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้เป็นตัวแปรที่เข้าอยู่ในสมการเป็นอันดับแรก และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เข้าอยู่ในสมการเป็นอันดับที่สอง ส่วนความกลัวความล้มเหลวซึ่งเข้าอยู่ในสมการเป็นอันดับที่สามนั้น มิได้ทำให้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเพิ่มขึ้นแต่ประการใด ผลส่วนนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่สอง

สมมติฐานที่สาม กล่าวว่า "ทัศนคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาสูง ส่วนความกลัวความล้มเหลวและการรับรู้ทัศนคติทางสังคม มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาน้อย" ตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานนี้คือตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ได้กล่าวมาแล้ว ส่วนตัวแปรทางด้านการศึกษาได้แยกออกเป็นสองตัว คือ ประสิทธิภาพทางการศึกษาและสมรรถนะทางการศึกษา โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างสองครั้ง ครั้งแรกแบ่งตามประสิทธิภาพทางการศึกษาออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้คะแนนเฉลี่ยของทั้งหมดเป็นตัวแบ่ง แล้วนำคนมารวมกันทั้งหมดใหม่ ทำการแบ่งครั้งที่สองตามสมรรถนะทางการศึกษา โดยวัดความสามารถทางการอ่านข้อความ 10 ประโยค แล้วแบ่งผู้ถูกศึกษาออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำด้วยเช่นกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ พบว่าถ้าแบ่งผู้ถูกศึกษาตามระดับประสิทธิภาพทางการศึกษาเป็นกลุ่มต่ำและกลุ่มสูงแล้วจะได้ผลคล้ายคลึงกันเป็นคนสองประเภทนี้ กล่าวคือ จิตลักษณะที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมของคนสองประเภทนี้คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อแบ่งผู้ถูกศึกษาออกตามสมรรถนะทางการศึกษาเป็นกลุ่มต่ำและกลุ่มสูง ในกลุ่มสมรรถนะต่ำพบผลเช่นเดียวกับสองกลุ่มที่กล่าวมาแล้ว แต่ในกลุ่มสมรรถนะสูงมีตัวแปรเข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสามตัวคือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และทัศนคติ

จึงสรุปได้ว่า ถ้าแบ่งคนในกลุ่มตัวอย่างตามประสิทธิภาพทางการศึกษาแล้วไม่พบผลที่สนับสนุนสมมติฐานแต่อย่างใด แต่ถ้าแบ่งคนในกลุ่มตัวอย่างตามสมรรถนะทางการศึกษาจะพบว่าไม่สอดคล้องกับส่วนแรกของสมมติฐาน แต่ไม่สอดคล้องกับส่วนหลังของสมมติฐานนั้น สมมติฐานที่สามนี้จึงได้รับการสนับสนุนเพียงบางส่วนเท่านั้น

สมมติฐานที่สี่ กล่าวว่า "ทัศนคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลุกมันฝรั่งในกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง ส่วนความกลัวความล้มเหลวและการรับรู้ทัศนคติทางสังคม จะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลุกมันฝรั่งในกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ" ตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานนี้คือ ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ได้กล่าวมาแล้ว ส่วนตัวแปรทางด้านฐานะทางเศรษฐกิจนั้นได้นำมาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่มโดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนฐานะทางเศรษฐกิจของกลุ่มรวม แบ่งผู้ถูกศึกษาทั้งหมดออกเป็นกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ และผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรที่ละตัวพบว่า ในกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ มีตัวแปรที่เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสองตัวคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่วนในกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง มีตัวแปรที่เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมถึงสามตัวด้วยกันคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ทัศนคติ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ตามลำดับ ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่สี่ในส่วนที่เกี่ยวกับผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง แต่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่สี่ในส่วนที่เกี่ยวกับผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ

จึงสรุปได้ว่า ในจำนวนสมมติฐานสี่ข้อ ไม่ได้รับการสนับสนุนสองข้อ ส่วนอีกสองข้อได้รับการสนับสนุนเพียงบางส่วน

การอภิปรายผล

ทฤษฎีทัศนคติของพิชเบนกับการทำนายพฤติกรรม ทฤษฎีทัศนคติของพิชเบน ประกอบด้วยตัวแปรสองตัวคือ ทัศนคติ และการรับรู้ทัศนคติทางสังคม ซึ่งจะร่วมกันเป็นตัวทำนายความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรม โดยมีความเชื่อว่าความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับการประกอบพฤติกรรมโดยตรง ทั้งนี้การวัดตัวแปรทุกตัวจะต้องวัดในระดับเฉพาะเจาะจงเท่า ๆ กันจึงจะได้ผลดี กล่าวคือ จะต้องวัดทัศนคติ และการรับรู้ทัศนคติทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้น โดยเฉพาะในเวลาที่กำหนดไว้ และ

ในสถานการณ์ที่กำหนดไว้ เช่น การวัดทัศนคติและการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมที่มีต่อการดื่มเหล้าชนิดหนึ่ง ในระยะเวลาหนึ่ง ในสถานที่แห่งหนึ่ง และในสถานการณ์อย่างหนึ่งเป็นต้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ก็ได้วัดตัวแปรต่าง ๆ ในระดับเฉพาะเจาะจงตามทฤษฎีนี้แล้ว โดยวัดทัศนคติ และการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการยอมรับการปลูกมันฝรั่ง และวัดพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมการปลูกมันฝรั่งควบคู่กันไป แต่ผลปรากฏว่าทัศนคติเพียงตัวเดียวเท่านั้นที่มีน้ำหนักในการทำนายพฤติกรรมการยอมรับการปลูกมันฝรั่งอย่างเชื่อถือได้ ส่วนการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมไม่มีน้ำหนักในการทำนาย ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคตินี้จึงทำนายการยอมรับการปลูกมันฝรั่งไม่ได้ดีเท่าที่ควร การที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุสำคัญสองประการ

ประการแรก อาจเนื่องมาจากการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้ตัวแปรทั้งสองทำนายพฤติกรรมการยอมรับการปลูกมันฝรั่งโดยตรง มิได้ใช้ตัวแปรทั้งสองทำนายความตั้งใจที่จะปลูกมันฝรั่ง เพราะตามทฤษฎีของฟิชเบินแล้ว ตัวแปรทั้งสองนี้ใช้ทำนายความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมเท่านั้น ดังนั้นตัวแปรทั้งสองนี้จึงทำนายพฤติกรรมได้เฉพาะในกรณีที่มีความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการประกอบพฤติกรรมเท่านั้น ถ้าความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับการประกอบพฤติกรรมต่ำ ตัวแปรทั้งสองก็จะทำนายพฤติกรรมได้น้อยไปด้วย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ก็ได้พบว่า ความตั้งใจที่จะปลูกมันฝรั่งมีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกมันฝรั่งในระดับต่ำ ($r = 0.28$) และสามารถทำนายการยอมรับการปลูกมันฝรั่งได้ร้อยละ 8 เท่านั้น (ดูตาราง 53 ภาคผนวก ก.)

การที่ความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมกับการประกอบพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันต่ำนั้นอาจเนื่องมาจากสาเหตุสองประการคือ ประการแรก เนื่องจากพฤติกรรมนั้นเป็นพฤติกรรมที่บุคคลส่วนมากหรือเกือบทั้งหมดในกลุ่มผู้ที่ถูกศึกษาทำกัน (the behavior's base rates) พฤติกรรมที่คนส่วนใหญ่ทำเช่นนี้จะมีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่ำ เพราะคนจะประกอบพฤติกรรมนั้นด้วยเหตุจูงใจอย่างอื่นที่ไม่ใช่ทัศนคติ ทัศนคติจึงไม่สามารถทำนายพฤติกรรมเช่นนั้นได้ เช่น แม้ว่าคุณจะเอาก่อนหินขว้างหน้าต่างโบสถ์ แต่เขาก็ยังไปโบสถ์หรือไปหาพระ เพราะว่าคนส่วนใหญ่เขาไปโบสถ์กัน การไปโบสถ์จึงเป็นพฤติกรรมที่มีได้เนื่องมาจากทัศนคติ (Fishbein. 1975 : 366 - 367, 372) พฤติกรรมการปลูก

มันฝรั่งที่ทำการศึกษานี้ก็อาจจัดเข้าอยู่ในพฤติกรรมประเภทนี้ เพราะเป็นพฤติกรรมที่คนส่วนใหญ่ในหมู่บ้านที่ทำการศึกษาค้นคว้ามาแล้ว และเป็นพฤติกรรมที่มีผู้ทำติดต่อกันมานานถึง 10 ปีแล้ว การปลูกมันฝรั่งจึงเป็นพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ทางเศรษฐกิจมากกว่าจะเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการมีทัศนคติที่ดี และผลการวิจัยในส่วนหลังยืนยันว่าความคิดนี้ถูกต้อง ประการที่สอง ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมกับพฤติกรรม อาจเนื่องมาจากการที่บุคคลไม่มีโอกาสที่จะประกอบพฤติกรรม เพราะอาจมีสาเหตุหรืออุปสรรคบางประการเป็นตัวแปรแทรกซ้อนมาขัดขวาง (Fishbein. 1975 : 373) เช่น ผู้ที่ตั้งใจว่าจะไปดูการแข่งขันฟุตบอล แต่ก็ไม่ได้ไปดู เพราะบังเอิญเงินหมด ไม่มีเงินซื้อบัตรผ่านประตู เป็นต้น ในกรณีของการปลูกมันฝรั่งนี้ก็เช่นเดียวกัน ผู้ที่ตั้งใจว่าจะปลูกอาจไม่ได้ปลูก เพราะบังเอิญไม่มีเงินลงทุนพอ จึงสรุปได้ว่า สาเหตุประการแรกที่ทำให้ทฤษฎีทัศนคติทำนายการยอมรับการปลูกมันฝรั่งไม่ได้ดีเท่าที่ควร เพราะการวิจัยนี้ใช้ตัวแปรทั้งสองทำนายพฤติกรรม มิได้ใช้ทำนายความตั้งใจที่จะปลูกมันฝรั่งและพฤติกรรมการปลูกมันฝรั่งนี้เป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจและทัศนคติต่ำ เพราะเป็นพฤติกรรมที่คนส่วนมากในกลุ่มที่ทำการศึกษาค้นคว้าอยู่ และอาจมีตัวแปรแทรกซ้อนบางประการที่ทำให้บุคคลเลิกล้มความตั้งใจที่จะปลูกมันฝรั่ง

เหตุผลประการที่สองที่ทำให้ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติทำนายการยอมรับการปลูกมันฝรั่งได้น้อยในการวิจัยนี้ ก็เพราะว่าสถานการณ์ในการยอมรับการปลูกมันฝรั่งเป็นสถานการณ์ที่ซับซ้อน กล่าวคือ การปลูกมันฝรั่งเป็นอาชีพหนึ่ง ผู้ร่วมรับส่วนแบ่งรายได้คือบุคคลภายในครอบครัว สถานการณ์เช่นนี้จึงเป็นสถานการณ์ร่วมมือระหว่างผู้ตอบกับคนภายในครอบครัวของตน ส่วนการปลูกมันฝรั่งเพื่อนำไปขายให้ได้ราคาดีที่สุดนั้น เป็นการแข่งขันกับผู้ปลูกมันฝรั่งรายอื่น ๆ ซึ่งเป็นคนในหมู่บ้านเดียวกัน แต่ต่างครอบครัว จึงทำให้แบบวัดการรับรู้ทัศนคติทางสังคมนั้นเกี่ยวข้องกับสถานการณ์สองประเภท ซึ่งทฤษฎีทัศนคติของพิชเบิน จะให้ข้อทำนายที่แตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์ ดังผลการวิจัยของ ซองเงอร์ - น็อกส์ (Songer - Nocks. 1975) ซึ่งทำกับนักเรียน 160 คน นำเข้าวิเคราะห์แบบ $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ แฟกทอเรียล ดีไซน์ ตัวแปรอิสระที่จัดกระทำที่สำคัญตัวหนึ่งคือ สถานการณ์ร่วมมือ หรือสถานการณ์แข่งขันในการเล่น เกม ก่อนเล่นเกมมีการวัดทัศนคติ

การรับรู้พื้นฐานทางสังคม และความตั้งใจที่จะเลือกเล่นเกมแบบร่วมมือ ผลการศึกษาพบว่า สถานการณ์ในการทดลองมีอิทธิพลต่อความแปรปรวนของความสามารถในการทำนายตามโมเดลของฟิชเบินอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ การรับรู้พื้นฐานทางสังคมจะไม่มีน้ำหนักในการทำนายในสถานการณ์แข่งขัน แต่จะมีน้ำหนักในการทำนายในสถานการณ์แบบร่วมมือเท่านั้น ดังนั้น การที่สถานการณ์ในการวิจัยครั้งนี้สับสน เพราะการวัดการรับรู้พื้นฐานทางสังคมในการวิจัยนี้วัดทั้งพื้นฐานทางสังคมที่เป็นบุคคลภายในครอบครัว ซึ่งเป็นสถานการณ์ร่วมมือ และวัดพื้นฐานที่เป็นบุคคลภายนอก ซึ่งเป็นสถานการณ์แข่งขันด้วย จึงทำให้การรับรู้พื้นฐานทางสังคมในการวิจัยนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลุกมันฝรั่ง ทำให้ผลการทำนายโดยตัวแปรทั้งสองรวมกันน้อยลงไปด้วย

ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการยอมรับนวัตกรรม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเรื่องแรกที่ใช้ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแอทคินสันทั้งสามตัว คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว และการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้รวมกันในการทำนายพฤติกรรม การยอมรับนวัตกรรม โดยการหาความสัมพันธ์ในการทำนายแบบสหสัมพันธ์พหุคูณ ผลการวิจัยปรากฏว่าตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมอย่างเชื่อมั่นได้สูงเพียงสองตัว คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งร่วมกันอธิบายการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มต่าง ๆ ได้ตั้งแต่ร้อยละ 27 ถึงร้อยละ 50 ส่วนความกลัวความล้มเหลวไม่มีน้ำหนักในการทำนายการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มใดเลย ตัวแปรที่มีน้ำหนักในการทำนายสูงที่สุดในทุก ๆ กลุ่ม คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และตัวที่มีน้ำหนักรองลงมา คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

การที่พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีน้ำหนักในการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรนั้นนับว่าเป็นการวิจัยที่สอดคล้องกับผลการวิจัยอื่น ๆ ทั้งที่ทำในต่างประเทศและในประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ กันไป เช่นผลการวิจัยในประเทศโคลอมเบีย (Rogers, 1969) ซึ่งทำกับชาวโคลอมเบียจำนวนหกชุมชน การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์วัดด้วยแบบสอบถามแบบให้เติมข้อความให้สมบูรณ์ จำนวนระหว่าง 8 ถึง 12 ข้อ ที่ใช้สอบถามในชุมชนต่าง ๆ กัน ผลการวิจัยพบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร และการยอมรับนวัตกรรมในบ้านเรือนด้วย ส่วนผลการวิจัยที่ทำในประเทศไทยนั้นได้แก่ผลการวิจัยของ นาง พันธมนาวิน

(นาถ พันธมนาวิน 2521) ในเรื่องการยอมรับวิทยาการแผนใหม่กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกล้าเสี่ยงและความวิตกกังวลของผู้ปลูกข้าวโพดในอำเภอเวียงเหล็ก จังหวัดสระบุรี และอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยแบบสอบถามแบบปลายเปิดจำนวน 6 ข้อ ผลการวิจัยพบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวิทยาการแผนใหม่อย่างสูง การที่ผลการวิจัยซึ่งทำในที่ต่าง ๆ กันมีความสอดคล้องกันเช่นนี้ แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่เป็นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีบทบาทอย่างมากในเรื่องของการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรอย่างเชื่อถือได้สูง

ส่วนตัวแปรที่สำคัญที่สุดในทฤษฎีนี้และในการวิจัยนี้ก็คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตนกับการรับรู้สถานการณ์เฉพาะเกี่ยวกับนวัตกรรมนี้ ซึ่งนอกจากจะมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงกว่าตัวแปรอื่น ๆ ทั้งหมดแล้ว ยังมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ ทุกตัวอีกด้วย คือมีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ปทัสถานทางสังคม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว ประสิทธิภาพทางการศึกษา สมรรถนะทางการศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจ แสดงว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้นี้มีบทบาทเกี่ยวข้องทั้งในด้านจิตใจ ด้านความพร้อมทางกายภาพและด้านพฤติกรรมอย่างสูง กล่าวคือ ผู้ที่มีการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้สูงจะเป็นผู้ที่มีทัศนคติดี มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีความกลัวความล้มเหลวต่ำซึ่งเป็นด้านจิตใจ มีการรับรู้ปทัสถานทางสังคมสูง มีประสิทธิภาพและสมรรถนะทางการศึกษาสูง มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง เป็นความพร้อมทางด้านกายภาพ และมีพฤติกรรมสูงคือยอมรับนวัตกรรมมากด้วย จึงทำให้การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญอย่างแท้จริง และเป็นตัวแปรที่ไม่เคยมีผู้นำมาใช้ในการวิจัยภาคสนามเช่นนี้มาก่อนเลย การวิจัยนี้จึงนับเป็นการวิจัยเรื่องแรกที่ค้นพบความจริงข้อนี้

ส่วนตัวแปรที่เป็นความกลัวความล้มเหลว คือความวิตกกังวลทั่วไป ไม่มีน้ำหนักในการทำนายการยอมรับนวัตกรรมนั้น อาจเป็นเพราะว่าความกลัวความล้มเหลวอาจเป็นลักษณะที่กลับกันกับการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ เพราะการวิจัยนี้พบว่าตัวแปรทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์กันทางลบ ($r = -0.26$, $p < .01$) แต่การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าความกลัวความล้มเหลว และ

พบว่าความกลัวความล้มเหลวร่วมกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถทำนายทัศนคติต่อพฤติกรรม การยอมรับนวัตกรรมได้เท่านั้น แต่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมโดยตรง ได้ แสดงว่าความกลัวความล้มเหลวมีความสำคัญน้อยในการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร

หนึ่งการที่ผลการวิจัยนี้พบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างความกลัวความล้มเหลวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีอิทธิพลต่อความแปรปรวนของทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรม แต่ไม่มีอิทธิพลต่อความแปรปรวนของพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมนั้น อาจเนื่องมาจากทัศนคติกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความกลัวความล้มเหลวล้วนเป็นจิตลักษณะของบุคคล จึงมีความใกล้เคียงมากกว่าพฤติกรรม ซึ่งอยู่ใต้อิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายนอกมาก อย่างไรก็ตาม การวิจัยนี้ได้พบว่าทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมในระดับที่เชื่อมั่นได้สูง จึงอาจกล่าวได้ว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างความกลัวความล้มเหลวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก็อาจมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมด้วย เพียงแต่ไม่เด่นชัดออกมาเท่านั้น ทั้งนี้เพราะผลการศึกษาในต่างประเทศพบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างความกลัวความล้มเหลวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลต่อความแปรปรวนของพฤติกรรมอย่างเด่นชัด เช่น ผลการศึกษาของ แอทกินสันและลิทวิน (Atkinson and Litwin, 1966) ที่ทำกับนักศึกษาในระดับวิทยาลัย โดยวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลว แล้ววัดพฤติกรรมสองประเภท คือ ความกล้าเสี่ยงในการเล่นโยนห่วง การใช้เวลาในการสอบไล่ และผลการสอบไล่ ผลการศึกษาพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลวมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ในทางตรงข้าม กล่าวคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรตามทุกตัว แต่ความกลัวความล้มเหลวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในทางลบ ตัวแปรทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์กันเองในระดับต่ำไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ก็ได้พบผลเช่นเดียวกัน (ดูตาราง 7) สำหรับปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลวนั้นมีอิทธิพลโดยตรงต่อตัวแปรตาม คือผู้ที่มีความจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความกลัวความล้มเหลวต่ำ มีพฤติกรรมกล้าเสี่ยงปานกลางมากที่สุด ใช้เวลาในการสอบไล่มากที่สุด และผลการสอบไล่ดีที่สุด ส่วนพวกที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ความกลัวความล้มเหลวสูงเป็นพวกที่มีพฤติกรรมกล้าเสี่ยงปานกลางน้อยที่สุด ใช้เวลาในการสอบไล่ น้อยที่สุด และผลการสอบไล่ต่ำที่สุด การที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลวไม่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม

อย่างเด่นชัดนี้ อาจเป็นเพราะว่าการวิจัยนี้เป็นการวิจัยภาคสนาม จึงอาจมีตัวแปรอื่น ๆ อีกมากที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งการวิจัยนี้ไม่สามารถควบคุมได้ จึงทำให้อิทธิพลของปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองที่มีต่อพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมอ่อนลงไป

ตามที่กล่าวมานี้จึงพอสรุปได้ว่า การนำตัวแปรทั้งสามตัวในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มาใช้ในการทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมนี้ นับเป็นการกระทำเริ่มแรกที่ทำให้พบว่าตัวแปรที่สำคัญยิ่งตัวหนึ่ง คือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก็ได้ผลสอดคล้องกับการวิจัยอื่น ๆ ซึ่งยืนยันถึงความสำคัญของตัวแปรนี้อยู่ แต่ความกลัวความล้มเหลวนั้นกลับไม่มีน้ำหนักในการทำนายนี้ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างความกลัวความล้มเหลวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก็ไม่มีอิทธิพลต่อความแปรปรวนของพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมด้วย แต่กลับไปมีอิทธิพลต่อทัศนคติต่อการยอมรับนวัตกรรม

การเปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรมของตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ และทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรมของตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แล้ว จะเห็นได้ว่า ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติมีความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรมน้อยกว่าตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กล่าวคือ ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมในกลุ่มรวมได้ร้อยละ 23 แต่ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถอธิบายได้ถึงร้อยละ 42 และเมื่อแยกวิเคราะห์ออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ก็พบว่าตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้น้อยกว่าตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในทุกกลุ่ม (ดูตาราง 10) เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะว่าตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติมีเพียงสองตัว ซึ่งน้อยกว่าตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งมีสามตัว ประการหนึ่ง อีกประการหนึ่ง อาจเป็นเพราะว่าพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมเป็นพฤติกรรมที่มีการเสี่ยงซึ่งอาจได้กำไรหรือขาดทุน ลักษณะของตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงเป็นลักษณะที่สอดคล้องกับพฤติกรรมแบบนี้มากกว่าตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติก็เป็นได้

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งก็คือ การที่ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ และทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างก็สามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้สูงในกลุ่มเดียวกันคือ กลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง (ดูตาราง 10) แสดงว่าในกลุ่มบุคคลประเภทนี้จิตลักษณะมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมมากกว่าบุคคลประเภทอื่น ๆ

ตาราง 10 เปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรมของ
ตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรรวม
ทั้งสองทฤษฎีของกลุ่มต่าง ๆ

ลำดับที่	กลุ่ม	เปอร์เซ็นต์ความสามารถในการ อธิบายการยอมรับ นวัตกรรม		
		ทฤษฎีทัศนคติ	ทฤษฎีแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์	ตัวแปรรวมทั้ง สองทฤษฎี
1	กลุ่มรวม	23	42	44
2	กลุ่มประสบการณ์ทางการ ศึกษาต่ำ	26	45	45
3	กลุ่มประสบการณ์ทางการ ศึกษาสูง	9	35	35
4	กลุ่มสมรรถนะทางการศึกษาต่ำ	11	28	28
5	กลุ่มสมรรถนะทางการศึกษาสูง	28	50	52
6	กลุ่มฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ	16	39	39
7	กลุ่มฐานะทางเศรษฐกิจสูง	17	28	32

การรวมตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพื่อทำนายการยอมรับนวัตกรรม พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมมีความเกี่ยวข้องกับจิตลักษณะหลายประการ การใช้ทฤษฎีหนึ่งทฤษฎีใดทฤษฎีเดียวไม่สามารถอธิบายได้ครอบคลุมทั้งหมด จึงเห็นว่าควรใช้ทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ร่วมกัน แล้วหาตัวทำนายที่มีความสำคัญ การวิเคราะห์เช่นนี้ไม่เคยพบว่ามีผู้ใดได้ทำมาก่อนเลย เมื่อรวมตัวแปรในทฤษฎีทั้งสองเข้าด้วยกันแล้ว ทำให้มีตัวแปรรวมกันถึงห้าตัว แต่เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วเหลือตัวแปรที่มีนัยสำคัญอยู่สามตัว คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และทัศนคติ ซึ่งมีความสามารถในการทำนายการยอมรับนวัตกรรมรวมกันได้ตั้งแต่ร้อยละ 28 ถึงร้อยละ 52 ซึ่งนับว่ามีอำนาจการทำนายสูงมากพอสมควร ส่วนตัวแปรอีกสองตัว คือ การรับรู้ปทัสฐานทางสังคมและความกลัวความล้มเหลวไม่ได้รับเลือกเข้าไปในสมการ ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้สอดคล้องกับความคาดหมายของผู้วิจัยที่ได้กล่าวไว้ว่าการยอมรับนวัตกรรมนั้นเป็นการเสี่ยง ฉะนั้นแม้ว่าบุคคลจะมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรม แต่ถ้ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และมองไม่เห็นว่าจะประสบความสำเร็จจากการยอมรับนวัตกรรมนั้น เขาก็จะไม่ยอมรับ หรือแม้ว่าจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง แต่ถ้าทัศนคติไม่ดีก็จะไม่ยอมรับเช่นเดียวกัน การที่บุคคลจะยอมรับนวัตกรรมได้ต้องมีทัศนคติสอดคล้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กล่าวคือ ทัศนคติดีและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และมองเห็นว่าจะประสบความสำเร็จได้สูงด้วย

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอธิบายการยอมรับนวัตกรรมของตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ ตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับตัวแปรรวมของทั้งสองทฤษฎีแล้วจะเห็นได้ว่าการใช้ตัวแปรจากทั้งสองทฤษฎีพร้อมกันในการทำนายพฤติกรรม สามารถทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้ดีกว่าการใช้ตัวแปรในทฤษฎีหนึ่งทฤษฎีใดเพียงทฤษฎีเดียว (ดูตาราง 10) ดังปรากฏในกลุ่มรวม กลุ่มสมรรถนะทางการศึกษาสูง และกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง

การรวมตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติ ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เข้ากับการได้รับการศึกษาอบรม และฐานะทางเศรษฐกิจเพื่อทำนายการยอมรับนวัตกรรม การยอมรับนวัตกรรมเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง มิใช่เป็นพฤติกรรมในห้องทดลอง พฤติกรรมเช่นนั้นนอกจากจะเกี่ยวข้องกับจิตลักษณะต่าง ๆ แล้ว ยังอาจเกี่ยวข้องกับความพร้อมบาง

ประการของบุคคลด้วย ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้นำเอาการได้รับการศึกษาอบรม และ
 ฐานะทางเศรษฐกิจมารวมเข้ากับตัวแปรในทฤษฎีทางจิตวิทยา ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
 พบว่ามีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับกรยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรอย่างแท้จริงเพียงสาม
 ตัวคือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ฐานะทางเศรษฐกิจ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 ตามลำดับ และตัวแปรทั้งสามนี้ร่วมกันสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมได้ร้อยละ 48
 ผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่าการที่บุคคลจะยอมรับนวัตกรรมหรือไม่นั้นจะต้องประกอบด้วย
 ความพร้อมอย่างน้อยสามด้านคือ ด้านจิตลักษณะ ซึ่งได้แก่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กล่าวคือ
 ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมจะต้องเป็นผู้ที่มีจิตใจมุ่งมั่นที่จะต่อสู้ ฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ อย่างไม่ย่อท้อ
 เพื่อที่จะให้ถึงเป้าหมายที่ตนเองได้วางไว้หรือเพื่อให้กิจการที่ตนได้ทำนั้นประสบความสำเร็จ
 อย่างดีเยี่ยมถึงมาตรฐานอันสูงสุด และมีความกล้าที่จะเสี่ยงกับความล้มเหลวด้วย ด้านที่
 สอง คือด้านสถานการณ์ที่เขาได้เผชิญว่าเป็นสถานการณ์ที่ยากหรือง่ายเพียงใดในสายตา
 ของเขา นั่นคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้นั้นเอง ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมจะต้องมอง
 เห็นว่าการนำนวัตกรรมนั้นมาใช้จะทำให้เขาประสบความสำเร็จมากกว่าที่จะทำให้เขาประสบ
 ความล้มเหลว ด้านนวัตกรรมนั้นยากและสลับซับซ้อนจนเขามองไม่เห็นว่าจะประสบความสำเร็จ
 ได้เขาก็จะไม่ยอมรับ ความซับซ้อนของนวัตกรรมกับการยอมรับนวัตกรรมนี้ โรเจอร์ส
 (Rogers. 1971 : 154 - 155) ได้ศึกษาผลการวิจัยหลายเรื่องแล้วสรุปได้ว่า ความ
 ซับซ้อนของนวัตกรรมมีความสัมพันธ์ทางลบกับอัตราการยอมรับนวัตกรรม เช่น ผลการวิจัย
 ของเกรแฮม ที่ศึกษาความแตกต่างของอัตราการยอมรับโทรทัศน์กับการยอมรับการเล่นไพ
 คานาสตา (canasta) เขาสรุปผลว่า สาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้อัตราการยอมรับของ
 สองอย่างนี้แตกต่างกันก็คือความซับซ้อนของสองอย่างนั้นไม่เท่ากัน การเล่นคานาสตา
 จะต้องมีการเรียนรู้ โดยให้ผู้เล่นอื่น ๆ อธิบายให้ฟัง กระบวนการเล่นก็ยากกว่าจะเล่นได้
 แต่โทรทัศน์นั้นซับซ้อนน้อยกว่า เพราะผู้ยอมรับเพียงแตกปุ่มเท่านั้นก็ใช้ได้แล้ว ความพร้อม
 ด้านที่สาม ก็คือความพร้อมด้านเงินทุน เครื่องมือเครื่องใช้ที่จะอำนวยความสะดวกในการ
 ยอมรับนวัตกรรมนั้น นั่นคือตัวแปรด้านฐานะทางเศรษฐกิจ ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมจะต้องมีความ
 พร้อมด้านฐานะทางเศรษฐกิจพอสมควร เพราะการยอมรับนวัตกรรมนั้นจะต้องมีการลงทุนอยู่
 บ้าง อีกประการหนึ่งการยอมรับนวัตกรรมนั้นเป็นการเสี่ยง คืออาจจะประสบความสำเร็จ

หรืออาจล้มเหลวก็ได้ ถ้าฐานะทางเศรษฐกิจดีทำให้คนกล้าเสี่ยง เพราะแม้จะล้มเหลวก็ยังพอมีทุนสำรองอยู่ ไม่ถึงกับอดตาย แต่ฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี คนก็จะไม่กล้าเสี่ยง เพราะถ้าล้มเหลวเขาจะลำบากมาก จึงจำเป็นที่จะต้องยึดหลัก "ปลอดภัยไว้ก่อน" (Scott, 1977) การที่บุคคลจะยอมรับนวัตกรรม เขาจะต้องมีความพร้อมทั้งสามด้านที่กล่าวมานี้เป็นอย่างน้อย นั่นคือจะต้องเป็นผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงพอสมควร มีความมุ่งมั่นที่จะต่อสู้ฝ่าฟันอุปสรรคเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ สถานการณ์ในการรับนวัตกรรมจะต้องไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป ทำให้บุคคลสามารถมองเห็นว่าจะประสบความสำเร็จจากการยอมรับนวัตกรรมนั้นได้ และจะต้องมีความพร้อมด้านฐานะทางเศรษฐกิจ คือมีทุนรอนและเครื่องมือ เครื่องมือที่จะช่วยทำให้การยอมรับนวัตกรรมนั้นเป็นไปได้ ถ้าบุคคลขาดความพร้อมในด้านหนึ่งด้านใดที่กล่าวมานี้ ก็จะทำให้เขาไม่สามารถยอมรับนวัตกรรมได้ เช่น แม้ว่าบุคคลจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มองเห็นว่าการรับนวัตกรรมนั้นจะประสบความสำเร็จแน่นอน แต่ถ้าไม่มีความพร้อมด้านฐานะทางเศรษฐกิจ คือไม่มีเงินลงทุนซื้อหาเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ บุคคลก็ไม่อาจยอมรับนวัตกรรมได้ หรือแม้ว่าบุคคลจะมีความพร้อมทางด้านฐานะทางเศรษฐกิจ และด้านสถานการณ์ก็มองเห็นว่าจะมีความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จสูง แต่ขาดความพร้อมด้านจิตใจ คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ไม่กล้าเสี่ยง ไม่อยากฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ บุคคลก็จะไม่ยอมรับนวัตกรรมหรือแม้แต่ว่าบุคคลจะมีความพร้อมทางด้านจิตใจ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีเงินทุนพร้อม แต่สถานการณ์ในการยอมรับนวัตกรรมยุ่งยากซับซ้อนเกินไป เขามองไม่เห็นทางที่จะประสบความสำเร็จได้ เขาก็จะไม่ยอมรับนวัตกรรม ความพร้อมในทั้งสามด้านนี้จึงนับว่ามีความสำคัญต่อการยอมรับนวัตกรรมอย่างยิ่ง

ลักษณะของผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะนำผลการวิจัยมาใช้ในการชี้ปัญหาและเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาเป็นสำคัญ การพิจารณาลักษณะของผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อยจะช่วยให้ทราบว่า เกษตรกรประเภทใดเป็นผู้ที่สมควรได้รับความเอาใจใส่ช่วยเหลือเพื่อแก้ปัญหาในการทำ การเกษตร และชี้แนวทางดำเนินการ เพื่อป้องกันปัญหาเกษตรกรไม่ยอมรับนวัตกรรมต่อไปในอนาคต

การอภิปรายลักษณะของผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อยนี้ จะได้แบ่งเป็นหัวข้อตามผลการวิจัยนี้คือ ด้านจิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม ด้านการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และด้านความพร้อมทางฐานะทางเศรษฐกิจกับการยอมรับนวัตกรรมตามลำดับ พร้อมกันนี้ก็จะได้พิจารณาเปรียบเทียบผลการวิจัยนี้กับผลการวิจัยอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม

ลักษณะด้านจิตใจ ในการวิจัยจิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมนี้ พบว่ามีจิตลักษณะหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมคือ ทัศนคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความกลัวความล้มเหลว แต่จิตลักษณะที่สำคัญที่สุดที่พบในการวิจัยนี้คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยต่าง ๆ ทั้งที่ทำในต่างประเทศและในประเทศไทยดังได้กล่าวมาแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการยอมรับนวัตกรรมนี้เป็นความสัมพันธ์แบบเส้นตรงและมีความสัมพันธ์ทางบวก ซึ่งหมายความว่า บุคคลยิ่งมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้นเท่าไรก็ยิ่งมีการยอมรับนวัตกรรมมากขึ้นเท่านั้น ฉะนั้นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อยก็คือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำนั่นเอง นอกจากนี้ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อยยังเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่คัดค้านพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมน้อยกว่าผู้ที่มีพฤติกรรมนั้นมาก นอกจากนั้นการวิจัยนี้ยังพบว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงในขณะเดียวกันก็มีความกลัวความล้มเหลวต่ำยังเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรมมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และมีความกลัวความล้มเหลวสูงอีกด้วย จึงสรุปได้ว่าผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อย คือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มีความกลัวความล้มเหลวสูง และมีทัศนคติที่คัดค้านการยอมรับนวัตกรรมน้อยกว่าผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมมากกว่า

การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ ในการวิจัยนี้พบว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงกว่าตัวแปรอื่น ๆ ทุกตัวที่นำมาใช้ ในการวิจัยนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้กับการยอมรับนวัตกรรมมีลักษณะเป็นเส้นตรง และมีค่าเป็นบวก จึงมีความหมายว่ายิ่งบุคคลเห็นว่ามีทางที่จะประสบความสำเร็จจากการยอมรับนวัตกรรมมากเท่าใด บุคคลก็จะยอมรับนวัตกรรมมากขึ้นเท่านั้น ฉะนั้นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อยคือผู้ที่มีมองเห็นทางที่จะประสบความสำเร็จจากการ

ยอมรับนวัตกรรมน้อยนั่นเอง ในการวิจัยครั้งนี้ได้วัดการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้จากการยอมรับนวัตกรรมสองส่วน ส่วนแรกคือความเชื่ออ่านาภายใน - ภายในนอก ซึ่งเป็นลักษณะบุคลิกภาพ ส่วนที่สองคือการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้จากการยอมรับการปลุกมันฝรั่งซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะเรื่อง โดยให้คะแนนตอนแรกต่อตอนที่สองเท่ากับ 1:2 คะแนนทั้งสองส่วนนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างเชื่อถือได้ ($r = 0.38, p < .001$) ดังนั้นการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงประกอบด้วยสามส่วนคือ ส่วนที่เป็นจิตลักษณะ คือความเชื่ออ่านาภายในภายในนอกตนส่วนหนึ่ง และอีกสองส่วนเป็นลักษณะของสถานการณ์ในการปลุกมันฝรั่งตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงขายผลผลิตที่ได้ จึงพอจะถือได้ว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ในการวิจัยนี้มีลักษณะเป็นสถานการณ์ และเมื่อพูดถึงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมแล้ว โรเจอร์ส (Rogers, 1971) ก็ได้ทำการศึกษาพบว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการที่บุคคลจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม ถ้าสถานการณ์ยุ่งยากซับซ้อนมาก บุคคลไม่อาจทำความเข้าใจได้ บุคคลก็จะไม่ยอมรับนวัตกรรม นอกจากนี้ในการวิจัยครั้งนี้ยังพบอีกว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้นี้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ อีกถึงเจ็ดตัวด้วยกัน คือมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติปทัสฐานทางสังคม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ประสิทธิภาพทางการศึกษา สมรรถนะทางการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจและมีความสัมพันธ์ทางลบกับความกลัวความล้มเหลวด้วย (ดูตาราง 7) การที่พบว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ อีกหลายตัวเช่นนี้ทำให้เข้าใจได้ว่าการที่บุคคลจะพิจารณาว่าการยอมรับนวัตกรรมนั้นจะประสบความสำเร็จหรือไม่ เขาจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบจากหลาย ๆ ด้าน การพูดถึงตัวแปรนี้จึงจำเป็นต้องระลึกถึงตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนี้ไว้ด้วยและเนื่องจากความสัมพันธ์ที่พบนี้จึงทำให้เข้าใจได้ว่า บุคคลที่รับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้จากการยอมรับนวัตกรรมน้อย คือผู้ที่ทัศนคติที่ไม่ใคร่ต่อการยอมรับนวัตกรรม มีการรับรู้ปทัสฐานทางสังคมต่ำ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มีประสิทธิภาพทางการศึกษาต่ำ มีสมรรถนะทางการศึกษาต่ำ มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ และมีความกลัวความล้มเหลวสูง การที่ทำให้เกษตรกรรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้จากการยอมรับนวัตกรรมสูงขึ้นจึงต้องคำนึงถึงตัวแปรเหล่านี้ด้วยดังจะได้อธิบายต่อไป

ฐานะทางเศรษฐกิจ ในการวิจัยนี้พบว่าฐานะทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์แบบ
เส้นตรง และเป็นความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับนวัตกรรมอย่างเชื่อถือได้สูง ซึ่ง
หมายความว่ายิ่งบุคคลมีฐานะทางเศรษฐกิจดีเท่าใดก็ยิ่งมีการยอมรับนวัตกรรมมากขึ้นเท่า
นั้น ฉะนั้น ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อยคือผู้ที่มิมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำหรือผู้ที่มิมีฐานะยากจน
นั่นเอง ทั้งนี้เนื่องจากการยอมรับนวัตกรรมนั้นจะต้องมีการลงทุนและมีการเสี่ยงด้วย ผล
การวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสแตนฟิลด์และไวทิง (Stanfield and Whiting.
1972) ที่ทำกับชาวนาในบราซิลจำนวน 1,154 คน ในชุมชนต่าง ๆ 18 ชุมชน ตัวแปร
อิสระที่ใช้ในการศึกษา คือ ฐานะทางสังคม (Social status) และการเป็นเจ้าของ
ที่ดิน ส่วนตัวแปรตามคือการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบ
ว่าการยอมรับนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับฐานะทางสังคม และฐานะทางเศรษฐกิจในทุกรูป
แบบของชุมชน ซึ่งหมายความว่ายิ่งผู้ใดมีฐานะทางสังคมและเศรษฐกิจสูงก็ยิ่งยอมรับ
นวัตกรรมทางการเกษตรมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ทำในประเทศไทย
ของ สหัทธ นิลพันธ์ (สหัทธ นิลพันธ์ 2519) ซึ่งศึกษาเกษตรกรในตำบลศรีษะกระบือ
อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก พบว่าการยอมรับปุ๋ยมาร์ลเพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวมี
ความสัมพันธ์กับรายได้ในทางบวก การที่การยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรมีความสัมพันธ์
กับฐานะทางเศรษฐกิจนี้ เพราะการยอมรับนวัตกรรมที่กล่าวมานี้จำเป็นต้องมีการลงทุน
แต่เกษตรกรของประเทศไทยแทบทั้งหมดล้วนเป็นผู้ที่มีฐานะยากจน จึงทำให้ไม่สามารถ
รับเอานวัตกรรมไปใช้ได้เป็นเหตุให้เกิดปัญหาการไม่ยอมรับนวัตกรรมอย่างรุนแรงอยู่ทุกวันนี้
ดังนั้นการที่จะแก้ปัญหาการไม่ยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรจึงจำเป็นอย่าง
ยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงปัญหาความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกรเป็นสำคัญด้วย

ตามที่กล่าวมานี้พอสรุปได้ว่า ลักษณะของผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมน้อย คือผู้ที่มีแรง
จูงใจไม่สัมฤทธิ์ต่ำกว่า มีทัศนคติที่ด้อยกว่า มีลักษณะความเชื่ออันมาจากภายในตนน้อยกว่า
มีการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จจากการยอมรับนวัตกรรมน้อยกว่า และมีฐานะทาง
เศรษฐกิจต่ำกว่าผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมมาก

ข้อดีและข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยทุกเรื่องจะต้องมีข้อดีและข้อจำกัดเป็นธรรมดา การตระหนักถึงข้อดีและข้อจำกัดของการวิจัยแต่ละเรื่องนั้นจะก่อให้เกิดประโยชน์แกผู้อ่านรายงานการวิจัย และผู้ที่знаเอาผลการวิจัยไปใช้เป็นอย่างยิ่ง การวิจัยนี้ก็มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดเช่นเดียวกัน กล่าวคือในด้านข้อดีนั้น ประการแรกตัวแปรหลักในการวิจัยนี้คือ พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมซึ่งมีนิยามปฏิบัติการ และวิธีการวัดที่น่าเชื่อถือมาก กล่าวคือตัวแปรนี้ถูกศึกษาทั้งพฤติกรรมในระดับจิตและพฤติกรรมในระดับที่แสดงออกมาแล้ว ในส่วนหลังนี้ใช้หลักฐานจากพฤติกรรมจริงและเป็นพฤติกรรมที่อาจทำซ้ำกันมาถึง 10 ปี การวัดพฤติกรรมในการศึกษานี้จึงเป็นการวัดพฤติกรรมที่ครบถ้วนสมบูรณ์อย่างแท้จริง ประการที่สอง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ใช้ตัวแปรมากกว่าหนึ่งตัวในการทำนายพฤติกรรม การยอมรับนวัตกรรม โดยใช้ทฤษฎีทางจิตวิทยาถึงสองทฤษฎี รวมเป็นตัวแปรทั้งหมดถึง 5 ตัวด้วยกันแล้ววิเคราะห์ด้วยสถิติแบบตัวแปรพหุคูณ จึงนับเป็นการวิจัยเรื่องแรกที่พยายามรวมตัวแปรจากทฤษฎีหลายทฤษฎีเข้าด้วยกันเพื่อทำนายพฤติกรรมอย่างหนึ่ง ประการที่สาม การวิจัยนี้ใช้ตัวแปรจากหลายสาขาวิชาร่วมกัน กล่าวคือใช้ทั้งตัวแปรในด้านจิตวิทยา การศึกษา และด้านเศรษฐกิจเพื่อทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม การใช้ตัวแปรจากหลายสาขาวิชาร่วมกันนี้ก็ตรงกับหลักการทางวิชาพัฒนศึกษาศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะเป็นการพยายามหาเอาความรู้จากหลายสาขาวิชามาร่วมกันใช้ให้เป็นประโยชน์ (Interdisciplinary approach) และจากผลการวิจัยนี้ก็ยืนยันว่าวิธีการเช่นนี้ให้ผลดีกว่าที่จะใช้ทฤษฎีหนึ่งทฤษฎีใด หรือสาขาวิชาหนึ่งวิชาใดเพียงอย่างเดียวในการแก้ปัญหา ประการที่สี่ เทคนิคการวัดตัวแปรต่าง ๆ และการวิเคราะห์โดยใช้ตัวแปรนั้น ๆ เป็นไปอย่างสอดคล้องกับทฤษฎี และผลวิจัยอื่น ๆ กล่าวคือ วัดตัวแปรในทฤษฎีของพิชเบนในระดับเฉพาะเจาะจง (specificity) ในระดับเดียวกัน แล้ววิเคราะห์ทัศนคติซึ่งมีสามองค์ประกอบ ทั้งแบบรวมและแบบแยกทีละหนึ่งองค์ประกอบ ส่วนสมรรถนะทางการศึกษาก็ทดสอบความรู้ในการอ่านไทย โดยผู้ถูกศึกษาไม่รู้ตัวว่าถูกทดสอบ การวัดและการวิเคราะห์โดยละเอียดถูกต้องเช่นนี้จึงนับว่าเป็นข้อดีประการหนึ่ง

ส่วนข้อจำกัดของการวิจัยนี้ก็มีอยู่หลายประการเช่นกัน ประการแรก การวัดตัวแปรบางตัวเกิดความสับสน เพราะสภาพการณ์ที่ทำการศึกษามีลักษณะพิเศษ เช่น การวัดการรับรู้ทัศนฐานทางสังคม ซึ่งในการวิจัยนี้ได้วัดตามหลักเกณฑ์ของพิชเบน แต่เป็นการวัดทั้งทัศนฐานทางสังคมที่เกี่ยวกับบุคคลในครอบครัวและภายนอกครอบครัวของผู้ที่ถูกวัดรวมกัน จึงอาจทำให้สถานการณ์ในการวัดต่างกันไปในบุคคลเดียวกัน กล่าวคือ การปลูกมันฝรั่งเป็นอาชีพนั้น ผู้ร่วมปลูกและร่วมรับส่วนแบ่งรายได้คือบุคคลภายในครอบครัว สถานการณ์เช่นนี้เป็นสถานการณ์ร่วมมีระหว่างผู้ตอบกับคนภายในครอบครัวของตน ส่วนการปลูกมันฝรั่งเพื่อนำไปขายให้ใคราจากที่สุคนั้น เป็นการแข่งขันกับผู้ปลูกมันฝรั่งรายอื่น ๆ ซึ่งเป็นคนในหมู่บ้านเดียวกัน แต่ต่างครอบครัว จึงทำให้แบบวัดการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมนั้นเกี่ยวข้องกับสถานการณ์สองประเภทซึ่งทฤษฎีทัศนคติของพิชเบน จะให้ข้อทำนายที่ต่างกันในแต่ละสถานการณ์ ฉะนั้นจากการวัดการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมในการวิจัยนี้ จึงทำให้ตัวแปรนี้มีอำนาจในการทำนายต่ำ อย่างไรก็ตาม แบบวัดนี้ก็ยังมีความเชื่อมั่นในระดับสูง

ประการที่สอง การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบเส้นตรงเท่านั้น การใช้การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบอื่น ๆ อาจพบบทบาทของตัวแปรบางตัวที่ค้อยในการวิจัยนี้เช่น ความกลัวความล้มเหลว การรับรู้ทัศนฐานทางสังคม และสมรรถนะทางการศึกษา เป็นต้น ประการที่สาม การวิจัยนี้ใช้ตัวแปรอิสระถึงแปดตัวเพื่อทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร แต่พบว่ามีความสามารถในการทำนายเพียงร้อยละ 48 เท่านั้น ยังมีอีกร้อยละ 52 ที่ไม่สามารถทำนายได้ ประการสุดท้าย การใช้ทฤษฎีของพิชเบน เพื่อทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นติดต่อกันมาเป็นเวลาถึง 10 ปีนั้น พบว่าไม่เหมาะสม จึงทำให้ตัวแปรในทฤษฎีนี้มีความสามารถในการทำนายต่ำกว่าที่คาดไว้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

จากผลการวิจัย รวมทั้งข้อดีและข้อจำกัดในการวิจัยนี้ ทำให้เล็งเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาค้นคว้าด้านนี้ต่อไปคือ การวัดการรับรู้ทัศนฐานทางสังคม การวิเคราะห์

หาความสัมพันธ์แบบไม่ใช่เส้นตรง การเพิ่มตัวแปรอิสระขึ้นอีกเพื่อให้มีความสามารถในการทำนายมากขึ้น และการใช้ทฤษฎีทัศนคติของพิชเบนทำนายพฤติกรรมกรรมการยอมรับนวัตกรรมในระยะเริ่มแรก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การวัดการรับรู้ทัศนคติทางสังคม ดังได้กล่าวมาแล้วในข้อจำกัดของการวิจัยว่าการวัดการรับรู้ทัศนคติทางสังคมในการวิจัยนี้เป็นการวัดในสถานการณ์ที่สับสน เพราะแบบวัดในการวิจัยนี้ถามถึงทัศนคติทางสังคมทั้งในกรอบครัว คือพ่อแม่พี่น้อง ซึ่งเป็นสถานการณ์ในการร่วมมือและถามถึงทัศนคติทางสังคมภายนอกกรอบครัว คือเพื่อนบ้านด้วยซึ่งเป็นสถานการณ์ในการแข่งขัน จึงทำให้ตัวแปรนี้ไม่มีน้ำหนักในการทำนายพฤติกรรมกรรมการยอมรับนวัตกรรม ฉะนั้น การวิจัยต่อไปจึงควรวัดตัวแปรเหล่านี้ในสถานการณ์ที่ชัดเจน เช่น แยกวัดในสถานการณ์ร่วมมือ สถานการณ์แข่งขันให้เด่นชัด ซึ่งอาจคาดได้ว่าจะทำให้ตัวแปรนี้มีน้ำหนักในการทำนายสูงขึ้น

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบไม่ใช่เส้นตรง การวิจัยนี้รวมทั้งการวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมามีส่วนมากจะเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบเส้นตรงทั้งสิ้น ทำให้ตัวแปรอิสระที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามแบบเส้นตรง แต่อาจมีความสัมพันธ์กับแบบอื่น ๆ ถูกละเลย การศึกษาต่อไปจึงควรวิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบไม่ใช่เส้นตรงด้วย ซึ่งคาดว่าจะพบความสัมพันธ์ในแบบต่าง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ในการเข้าใจพฤติกรรมกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้ดีขึ้น

การเพิ่มตัวแปรอิสระขึ้นอีกเพื่อให้มีความสามารถในการทำนายสูงขึ้น การวิจัยนี้มีตัวแปรอิสระทั้งหมดถึงแปดตัว แต่ผลการวิจัยแสดงว่ามีตัวแปรเพียงสามตัวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามและสามารถอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตามได้เพียงร้อยละ 48 เท่านั้น ส่วนอีกร้อยละ 52 ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น ๆ ที่ไม่ได้นำเข้ามาใช้ในการวิจัยนี้ ดังนั้นจึงควรศึกษาว่ามีตัวแปรใดอีกบ้างที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการยอมรับนวัตกรรม แล้วนำมา รวมกับตัวแปรที่พบว่ามีสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในการวิจัยนี้ หลังจากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณอีกครั้งหนึ่ง วิธีการนี้คาดว่าจะทำให้สามารถทำนายพฤติกรรมกรรมการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรได้มากขึ้นอีก

การใช้ทฤษฎีทัศนคติของพิชเบนทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมในระยะเริ่มแรก การวิจัยนี้ได้อาศัยทฤษฎีทัศนคติของพิชเบน ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสองตัว คือ ทัศนคติ และการรับรู้พื้นฐานทางสังคม เพื่อทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นและกระทำติดต่อกันมาในบริเวณพื้นที่ที่ทำการศึกษาก่อนเป็นเวลาถึง 10 ปีมาแล้ว การใช้ทฤษฎีทัศนคติเพื่อทำนายพฤติกรรมแบบนี้จึงไม่เหมาะสม เพราะช่วงระยะเวลาอันยาวนานนั้นอาจมีตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ เกิดขึ้นมากมาย ซึ่งการวิจัยนี้ไม่สามารถควบคุมได้ จึงทำให้ทฤษฎีทัศนคติของพิชเบนสามารถทำนายพฤติกรรมได้น้อย ดังนั้น การศึกษาต่อไปจึงควรนำเอาทฤษฎีของพิชเบนนี้ ไปใช้ทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมในระยะเริ่มแรกดู ซึ่งคาดว่าจะได้ผลดี สามารถทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้สูง

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้ได้ชี้ให้เห็นความสำคัญของตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งสามารถพิจารณาเป็นองค์ประกอบได้สามองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านจิตลักษณะ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกตน องค์ประกอบด้านสถานการณ์คือ การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ รวมทั้งทัศนคติต่อสถานการณ์นั้น และองค์ประกอบด้านฐานะทางเศรษฐกิจ ผู้ที่มีความพร้อมทั้งสามองค์ประกอบนี้จะเป็นผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมมาก ส่วนผู้ที่ขาดความพร้อมในองค์ประกอบหนึ่งองค์ประกอบใด หรือตัวแปรหนึ่งตัวแปรใดไปก็จะสามารถยอมรับนวัตกรรมได้น้อยลง ดังนั้น การที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรมากขึ้นจึงจำเป็นต้องสร้างเสริมให้เกษตรกรมีความพร้อมในองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งสามองค์ประกอบนี้ ดังจะได้กล่าวโดยละเอียดดังต่อไปนี้

การสร้างเสริมจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม ในการวิจัยนี้พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรอย่างเชื่อถือได้สูงทั้งในความสัมพันธ์แบบธรรมดาและในสมการถดถอยพหุคูณในกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ ทุก ๆ กลุ่ม เช่นเดียวกับความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกตน ซึ่งเป็นหนึ่งในสามส่วนของการรับรู้ว่าจะ

ประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นตัวแปรทั้งสองนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นจิตลักษณะสำคัญ ที่สมควรได้รับการปลูกฝังและส่งเสริมให้เกิดขึ้นแก่เกษตรกร กล่าวคือในค่านแรงใจ ใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้นเป็นจิตลักษณะที่พัฒนาขึ้นมาตั้งแต่วัยเด็ก และจะหยุดพัฒนาเมื่อโตเป็นผู้ใหญ่ แล้ว อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีวิธีการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์มากขึ้นในวัยผู้ใหญ่ได้ ดังที่แมคเคลแลนด์ และวินเทอร์ (McClelland and Winter, 1971) ได้ทำขึ้นใน อินเดีย บมโมซุง (Bom-Mo Chung, 1968) ได้ทำในประเทศเกาหลี และปาเทล (Patel, 1977) ได้ทำขึ้นที่เมืองกุซารัต ประเทศอินเดีย ซึ่งผลการทดลอง ทั้งสามแห่งได้ผลดี คือสามารถเพิ่มพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ให้เกิดขึ้นอย่างเด่นชัดโครงการนี้ ที่กล่าวมาทั้งสามแห่งนั้นมีลักษณะการฝึกอบรมใกล้เคียงกันมากโดยมีโครงการของ แมคเคลแลนด์และวินเทอร์เป็นแม่แบบ ฉะนั้นการสร้างพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ในวัยผู้ใหญ่จึง ควรจะนำโครงการที่กล่าวมาแล้วทั้งสามโครงการมาเป็นแม่แบบเพื่อฝึกอบรมเกษตรกรไทย ให้มีพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์สูงขึ้นเป็นการแก้ปัญหาโดยรีบด่วนไปก่อน ส่วนในวัยเด็กนั้นการสร้างเสริมแรงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้นมีความสำคัญยิ่งต่ออนาคตของชาติ การที่เด็กจะมี พัฒนาการของแรงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงขึ้นได้นั้น จะต้องได้รับการอบรมเลี้ยงดูอย่างถูกวิธี และในช่วงอายุที่เหมาะสมกับระยะเวลาของการพัฒนาแรงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือการฝึกฝน ให้พึ่งตนเองก่อนวัยเรียน (อายุ 2 - 4 ขวบ) ความใกล้ชิดและการชมเชยให้รางวัล ของมารดา การเลี้ยงดูลูกแบบประชาธิปไตยของบิดา และการให้เด็กฟังนิทานที่มีคุณค่า (ดวงเดือน พันธุมนาวิน 2522 ข.) ส่วนความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกคนนั้นก็ ควรที่จะสร้างเสริมความเชื่ออำนาจภายในตนให้มากขึ้นและลดความเชื่ออำนาจภายนอก ตนให้น้อยลง ซึ่งจะต้องสร้างเสริมให้เกิดขึ้นในวัยเด็กเช่นเดียวกัน การเผยแพร่การ เลี้ยงดูลูกที่ถูกวิธีให้เกษตรกรนำไปใช้เลี้ยงลูกนั้นมีความจำเป็น เพราะเกษตรกร ส่วนมากมักจะเลี้ยงลูกแบบใช้อำนาจเป็นใหญ่ ซึ่งจะทำให้เด็กมีลักษณะเชื่อในชะตากรรม (fatalism) เนยเมย (passive) และชอบพึ่งพาผู้อื่น (dependent) (Lewis, 1960 : 77) การเลี้ยงดูที่พ่อแม่ให้ความอบอุ่น ให้คำชมเชย ปกป้อง และสนับสนุนทำให้เด็กมีความเชื่ออำนาจภายในตน (Katkovsky, 1967) นอกจากนี้

ก็ควรจะได้คิดหาวิธีที่จะอบรมเกษตรกรที่เป็นผู้ใหญ่ให้มีความเชื่ออำนาจภายในตนมากขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องคิดค้นหาวิธีกันต่อไป

การโฆษณาเผยแพร่แนวกรรมทางการเกษตร ผลการวิจัยนี้ พบว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับแนวกรรมสูงที่สุดในบรรดาตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในการวิจัยนี้ และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ ในการวิจัยนี้ทุกตัวด้วย การโฆษณาเผยแพร่แนวกรรมทางการเกษตรที่ได้ผลจึงควรทำให้เกษตรกรได้มองเห็นถึงความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จจากการยอมรับแนวกรรมนั้นให้มากที่สุด วิธีการที่จะทำให้เกษตรกรมองเห็นว่าจะประสบความสำเร็จจากการยอมรับแนวกรรมมากนั้นจะต้องเป็นวิธีการที่ส่งเสริมให้เกิดลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ด้วย กล่าวคือ นอกจากจะเป็นการก่อให้เกิดการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้โดยตรงแล้ว จะต้องก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับแนวกรรมนั้น ก่อให้เกิดปทัสฐานทางสังคมที่เกษตรกรเชื่อถือได้ ก่อให้เกิดพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ผล ความกลัวความล้มเหลวลง เป็นการให้การศึกษอบรมไปในตัว และจะต้องเป็นทางก่อให้เกิดรายได้ด้วยวิธีการเช่นนี้อาจมีหลายวิธี เช่น การสาธิตการใช้นวกรรมทางการเกษตรโดยให้เกษตรกรได้เข้าร่วมในโครงการด้วยอย่างใกล้ชิด เพราะการเข้าร่วมในการสาธิตทำให้เกษตรกรได้รู้เห็นการใช้นวกรรมนั้นด้วยตนเองโดยตรง ได้มองเห็นวิธีการตั้งแต่ขั้นต้นจนถึงขั้นสุดท้าย และได้เห็นผลจากการกระทำของตนเองด้วย จึงทำให้มองเห็นความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จด้วยตนเองทุกขั้นตอน ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองหรือความเชื่ออำนาจภายในตนมากขึ้นด้วยเป็นประการแรก ประการที่สอง การเข้าร่วมในการสาธิตจะทำให้เกษตรกรเกิดทัศนคติที่ดีถูกต้องเกี่ยวกับแนวกรรมนั้นและจะมีการยอมรับแนวกรรมนั้นสูงขึ้นด้วย (Nath Bhanthumnavin et. al. 1975) ประการที่สาม การเข้าร่วมในโครงการสาธิตทำให้เกษตรกรได้ใกล้ชิดกับวิทยากรที่ทำการเผยแพร่ เกิดความไว้วางใจเชื่อใจจนถือว่าวิทยากรเป็นปทัสฐานทางสังคมที่เชื่อถือได้ของเขา ทำให้เกิดการยอมรับแนวกรรมตามปทัสฐานทางสังคมขึ้น เช่น ผลการศึกษาเรื่องการคัมน้ำคิมของโรเจอร์ (Rogers. 1962 : 7 - 12) ซึ่งทำการศึกษาใน

ชุมชนชาวเปรู พบว่าสาเหตุหนึ่งที่คนคัมνάคัมก็เพราะความสนิทสนมกับผู้นำการเผยแพร่ และเห็นว่าผู้เผยแพร่เป็นปทัสฐานทางสังคมของเขา ประการที่สาม การได้มีส่วนร่วมในโครงการสาธิต อาจเป็นการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ได้ควย นอกจากนี้ การที่เกษตรกรได้มีประสบการณ์ด้วยตนเองตั้งแต่ขั้นต้นจนถึงขั้นสุดท้ายในโครงการสาธิต จะเป็นการลดความกลัวความล้มเหลวของเขาลง ประการสุดท้าย การได้เข้าร่วมในโครงการสาธิตนับเป็นการได้รับการศึกษาอบรมโดยตรงทั้งในค่านิยมและค่านิยมปฏิบัติในการใช้นวัตกรรมนั้นอย่างเหมาะสม ตามที่กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าวิธีการเผยแพร่นวัตกรรมทางการเกษตรโดยการสาธิตแบบให้เกษตรกรเข้าร่วมในโครงการด้วยเป็นตัวอย่างที่ดีของการโฆษณาเผยแพร่นวัตกรรมทางการเกษตร เพราะนอกจากจะเป็นการก่อให้เกิดการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้โดยตรงแล้ว ยังก่อให้เกิดทัศนคติที่ถูกต้อง เกิดการรับรู้ปทัสฐานทางสังคม เกิดพฤติกรรมมุ่งสัมฤทธิ์ ลดความกลัวความล้มเหลว และเป็นการเรียนรู้โดยประสบการณ์ตรง อย่างไรก็ตามอาจมีวิธีโฆษณาเผยแพร่วิธีอื่น ๆ อีกที่จะก่อให้เกิดการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และลักษณะที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นเรื่องที่จะต้องทำการค้นคว้าศึกษากันต่อไป

การสร้างความพร้อมทางฐานะทางเศรษฐกิจ การวิจัยนี้พบว่าฐานะทางเศรษฐกิจเป็นตัวแปรตัวหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมสูงมากตัวหนึ่งในจำนวนสามตัว และถ้าขาดตัวแปรนี้เสียแล้วความเป็นไปได้ที่จะยอมรับนวัตกรรมก็ลดลงเป็นอันมาก เนื่องจากการยอมรับนวัตกรรมบางประเภทและส่วนใหญจะต้องมีการลงทุน ถ้าเกษตรกรไม่มีเงินทุนเสียแล้ว แม้จะมีความพร้อมด้านอื่น ๆ ก็ไม่สามารถทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมขึ้นได้ ผู้มีฐานะดีระดับหนึ่งเท่านั้น คือผู้มีเงินทุน ส่วนผู้ที่มีฐานะอยู่ในระดับที่ไม่มีเงินก็ต้องได้รับการช่วยเหลือ การให้การช่วยเหลือเพื่อให้เกิดความพร้อมในด้านนี้ที่ได้ทำกันมาแล้วก็คือ การให้เงินกู้ยืมแก่เกษตรกร หรือการให้สินเชื่อเพื่อการเกษตร นอกจากนี้ควรจะมีการปรับปรุงระบบการตลาดให้เหมาะสมเพื่อให้เกษตรกรไม่ขาดทุนในการขายผลผลิตที่ได้ อันจะทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรดีขึ้น เช่น การประกันราคาพืชผล ปรับปรุงนโยบายเกี่ยวกับการส่งสินค้าเกษตรกรรมออกไปขาย

ต่างประเทศให้เหมาะสม รัฐบาลทำการศึกษาที่จริงจังเพื่อให้เกษตรกรเป็น
เจ้าของที่ดินได้เร็วขึ้น และหาทางปลดปล่อยหนี้สินของชาวนา (วิทยากร เชียงกูล
2522) นอกจากนั้นนวัตกรรมใดที่ชาวนาจะรับเผยแพร่เข้าไปในหมู่ของเกษตรกร
โดยเร็ว เพราะนวัตกรรมที่ชาวนานั้นไม่มีอุปสรรคในเรื่องฐานะทางเศรษฐกิจหรือ
เงินทุน

การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร จากผล
การวิจัยพบว่า การได้รับการศึกษาอบรมทั้งด้านประสบการณ์และด้านสมรรถนะทางการ
ศึกษามีได้เข้าไปมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร ในสมการถดถอย
พหุคูณ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการได้รับการศึกษาของประชาชนนั้นมิได้เป็นการเรียนรู้
เพื่อเตรียมความพร้อมในการยอมรับสิ่งแปลกใหม่โดยเฉพาะทางด้านอาชีพและความ
เป็นอยู่ ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นจุดจบในตัวของมันเอง หรือเป็นการศึกษาเพื่อการศึกษา
หรือเพื่อทำให้เป็นประชาชนที่ดี หรือเป็นเพียงเครื่องกลั่นกรองว่าใครบ้างที่ควรจะได้
รับการศึกษาสูงยิ่ง ๆ ขึ้นไป (Fry. 2521)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในการวิจัยนี้จะไม่พบว่า การได้รับการศึกษาอบรมส่งผล
ต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรโดยตรง แต่อาจกล่าวได้ว่าการศึกษามีส่งผล
ต่อการยอมรับนวัตกรรมโดยทางอ้อมได้ เพราะผลการวิจัยนี้พบว่า สมรรถนะทางการ
ศึกษามีความสัมพันธ์กับการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ในการยอมรับนวัตกรรมอย่าง
เชื่อถือได้ ($r = 0.31$ $p < .01$) และการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ
ได้นี้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมอย่างเด่นชัดที่สุด นอกจากนี้ตัวแปรทาง
จิตวิทยาและตัวแปรอื่น ๆ ยังทำนายพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้ดีที่สุดในกลุ่มผู้มี
สมรรถนะทางการศึกษาสูง แสดงว่าสมรรถนะทางการศึกษาช่วยให้ตัวแปรทางจิตวิทยา
และตัวแปรอื่น ๆ มีความสำคัญและสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้มีสมรรถนะทางการศึกษา
สูงมากกว่าพวกที่มีสมรรถนะทางการศึกษาต่ำ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การพัฒนาทาง
ด้านจิตใจ และการเผยแพร่ นวัตกรรมทางการเกษตร จะก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ
คือ พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมได้ ในหมู่ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านสูงเท่านั้น

ส่วนผู้ที่มีความสามารถในการอ่านตำรา นั้น ลักษณะทางจิตใจและการเผยแพร่กิจกรรมทางการเกษตร จนเกิดการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้ และมีทัศนคติที่ดีต่อการยอมรับนวัตกรรม อาจไม่นำไปสู่พฤติกรรมที่ต้องการมากเท่าที่ควร ฉะนั้นการศึกษาจึงนับว่ามีความสำคัญอยู่ การสอนให้ประชาชนอ่านออกเขียนได้จึงเป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาบุคคล และการพัฒนาประเทศ

เพื่อที่จะให้การศึกษาได้ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรโดยตรงให้มากยิ่งขึ้น จึงเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่จะจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่เป็นลูกหลานของเกษตรกรได้เรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการเกษตรใหม่ ๆ ทั้งในชั้นทฤษฎี และวิธีปฏิบัติในการนำมาใช้ เช่น โรงเรียนชลอแลวิทยาคาร ตำบลชลอแล นั้น สมควรอย่างยิ่งที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องมันฝรั่ง ให้นักเรียนได้มีโอกาสค้นคว้า ทดลองปลูกด้วยตนเอง ให้ได้ศึกษานอกสถานที่ รับรู้บทบาทของผู้รับนวัตกรรมใหม่ ๆ ว่าเขาต้องมีการเตรียมตัวเตรียมใจอย่างไร มีความมานะบากบั่นอย่างไร และได้ผลอย่างไร เพื่อว่าเมื่อนักเรียนจบการศึกษาออกมาแล้วจะได้นำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที และยังเป็น การเผยแพร่ความรู้ออกไปยังชุมชนด้วย อนึ่งควรจะได้มีการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการเกษตร เข้าไปถึงเกษตรกรในทุกรูปแบบด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรูปแบบของเอกสาร ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่สามารถอ่านหนังสือออกสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ และจะได้เผยแพร่ความรู้นั้นออกไปยังเพื่อนบ้านต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมล ชาญเลขา รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของชุมชนชนบทแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ไทยวัฒนาพานิช 2501, 67 หน้า
- คณิต มานพพงศ์ ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรเจ้าของสวนยาง หมู่ที่ 2 ตำบลนาบอน อ.ทุ่งสง นครศรีธรรมราช วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2518, 168 หน้า อุดรสำเนา
- เดวิด ซี. แมคเคลแลนด์ สังคมแห่งความสำเร็จ แปลโดย สุเทพ สุนทรเกษม แพร่พิทยา 2518, 323 หน้า
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน และบุญยิ่ง เจริญยิ่ง "เจตนคติของสตรีมีครรภ์ต่อการวางแผนครอบครัว และการบริหารทารก" วารสารการวิจัยทางการศึกษา 2518, 5 หน้า 18
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน เอกสารประกอบการบรรยายวิชาจิตวิทยาสังคม ไม่ได้พิมพ์ 2522 ก.
- _____ "ความสำเร็จในชีวิตเริ่มในวัยก่อนเรียน" ใน จุลสารฉบับพิเศษปีเด็กสากล หน้า 23 - 34 สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522 ข.
- ทัศนีย์ แก้วสว่าง การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ความทันสมัยทางการเกษตร วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2519, 154 หน้า อุดรสำเนา
- ธงชัย ชิวปรีชา การศึกษาแบบการคิด (cognitive styles) ของนักเรียนฝึกหัดครูระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ปริญญาโท กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2513, 85 หน้า อุดรสำเนา
- ธงชัย ทองอุทัยศรี และมาโนช ทองเจียม แนะนำพันธุ์มันฝรั่งที่สำคัญ สาขาพืชผัก กองพืชสวน เอกสารอุดรสำเนา 18 หน้า
- ธวัช มกรพงศ์ "อนาคตของประเทศไทยที่กำลังพัฒนา" ในอมร รักษาสัตย์ และชิตยา กรรณสูตร บรรณาธิการ ทฤษฎีและแนวความคิดในการพัฒนาประเทศ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร และการซื้อแห่งประเทศไทย จำกัด 2515 หน้า 883 - 908

นาค พันธมนาวิน ความแตกต่างระหว่างผู้นำทางการเกษตรและผู้ที่มีใจผู้นำในเรื่องแรงจูงใจ
ไม่สัมฤทธิ์ พุทธิกรรมกล้าเสี่ยงและพฤติกรรมแพร่ขยาย วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ 2518, 117 หน้า อัดสำเนา

_____. "การยอมรับวิทยาการแผนใหม่กับแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ ความกล้าเสี่ยงและความ
วิตกกังวลของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี และอำเภอปากช่อง
จังหวัดนครราชสีมา" ข่าวสารเกษตรศาสตร์ ปีที่ 23 ฉบับที่ 3. หน้า 13

บุญเลิศ สดสุขชาติ การศึกษารูปแบบของการแพร่กระจายสินค้าใหม่ ๆ ไปสู่ประชาชนในหมู่บ้าน
ชนบท เขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา
2516, 103 หน้าอัดสำเนา

บุญธรรม คำพอ ความแตกต่างระหว่างผู้ยอมรับกับผู้ไม่ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ ศึกษา
เฉพาะกรณีในเขตโครงการมูลนิธิบูรณะชนบท วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2520, 99 หน้า อัดสำเนา

ประสิทธิ์ บัวคลี่ การศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวล ความเกรงใจ และความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียนไทยในต่างจังหวัด นักเรียนไทยในกรุงเทพฯ และนักเรียนนานาชาติ วิทยานิพนธ์
ศศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2514, 148 หน้า อัดสำเนา

ประเสริฐ แยมกลิ่นฟุ้ง "การเปลี่ยนแปลงทางสังคม" ใน อมร รักษาสัตย์ และชิตยา กรรณสูตร
บรรณาธิการ ทฤษฎีและแนวความคิดในการพัฒนาประเทศ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การซื้อและ
การขายแห่งประเทศไทย จำกัด 2515 หน้า 544 - 548

พิสนัย กระแสร์อินทร์ ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียนของเกษตรกร
จังหวัดศรีสะเกษ วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2518, 151 หน้า
อัดสำเนา

ไพศาล เพชรพลาย การยอมรับในการรวมกลุ่มบางกลุ่มของชาวชนบทที่เป็นสมาชิกกลุ่มในเขต
โครงการมูลนิธิบูรณะชนบท วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2519,
90 หน้า อัดสำเนา

มานิช ทองเจียม มันฝรั่ง สาขาพืชผัก กองพืชสวน เอกสารอัดสำเนา 12 หน้า

รังสรรค์ ชนะพรพันธุ์ "การศึกษาทางการเกษตรกับการพัฒนาประเทศ" ปาจารย์สาร

ฉบับที่ 7 มกราคม - มีนาคม 2516 หน้า 28 - 34

ละม้ายมาศ ศรีทนต์ "การศึกษาพัฒนาการจากแง่จิตวิทยา (พลังจิตใจทางเศรษฐกิจ)" ใน
อมร รักษาสิทธิ์ และชิตยา กรรณสูตร บรรณาธิการ ทฤษฎีและแนวความคิดในการพัฒนา
ประเทศ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การซื้อและการขายแห่งประเทศไทย จำกัด 2515

หน้า 681 - 712

วรรณ จารุทัศน์ การศึกษาเปรียบเทียบลักษณะการดำรงชีวิตของครอบครัวที่ใช้เทคนิคใหม่ใน
การทำงานกับครอบครัวที่ทำนาแบบดั้งเดิมในเขตตำบลเสม็ดและตำบลตะกอม อำเภอโพนยาง
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปริญญาพันธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2519, 79 หน้า
อัครสำเนา

วิโรจน์ ภูจินดา การพัฒนาแรงงานชาวนาไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ วิทยานิพนธ์
ร.ป.ม. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2508, 150 หน้า อัครสำเนา

วิวัฒน์ โชติเลิศศักดิ์ "ฐานะเกษตรกรไทย" สยามรัฐ 26 กุมภาพันธ์ 2522 หน้าพิเศษ 2

วิทยากร เชียงกุล ปัญหาพื้นฐานของชาวนาไทย โรงพิมพ์รุ่งวัฒนา 2522, 126 หน้า

วีรวรรณ กาญจนรังษี ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับข้าวพันธุ์ปรับปรุงใหม่ของเกษตรกร
ในท้องที่ตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ 2520, 91 หน้า อัครสำเนา

สมชัย รักวิจิตร ความเป็นผู้นำในหมู่บ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ศูนย์วิจัย
และพัฒนากการทหารระหว่างไทย - สหรัฐ 2515, 392 หน้า

สหัส นิลพันธ์ ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยอมรับการใช้นมมารด์เพื่อปรับปรุง
ดินเปรี้ยวของเกษตรกรในตำบลศรีษะกระบือ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก วิทยานิพนธ์
วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2519, 148 หน้า อัครสำเนา

สาย หุตะเจริญ การพัฒนาชุมชน โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น 2506 หน้า 6

สุเทพ สุนทรเมธัส สังคมวิทยาของหมู่บ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2511, 425 หน้า

อร่าม สุทธะพินทุ การปฏิบัติชีวิตในนิคมสร้างตนเอง โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด
2518, 41 หน้า

เอกวิทย์ ณ ถลาง "เพื่อความเข้าใจสาระและธรรมชาติของการศึกษา" ใน วรรณไวทยากร
การศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2514 หน้า 1 - 4

เอนก นิคมภักดิ์ การศึกษาปัจจัยที่ทำให้ครอบครัวมีเศรษฐกิจแตกต่างกันในนิคมสร้างตนเอง
อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2520, 97 หน้า อัดสำเนา

อุทิศ นาคสวัสดิ์ "ความรู้เกี่ยวกับรายได้ ความเป็นอยู่และทัศนคติของชาวนาไทย" จุลสาร
วิจัยทางสังคมศาสตร์ สัปดาห์ที่ 1 เล่มที่ 1, 11 กุมภาพันธ์ 2506

อำพล โองเคลือบ ความวิตกกังวล ความสามารถในการอ่าน และลักษณะบางประการของ
บุคลิกภาพ ปรินิพนธ์ กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา 2515, 246 หน้า อัดสำเนา

Ajzen, I., and M. Fishbein. "Attitudes and normative beliefs as factors
influencing behavioral intentions." Journal of Experimental Social
Psychology. 1970, 6, 466 - 487.

Apodaca, Anacleto. "corn and custom : Introduction of Hybrid corn to
Spanish American Farmers in New Mexico" in Edward H. Spicer. ed.
Human Problems in Technological change. New York. Russell Sage
Foundation, 1952, PP. 35 - 40.

Atkinson, John W. ed. Motives in Fantasy, Action and Society. New York.
D. Van Nostrand Company Inc. 1958, 873 P.

_____. An introduction to Motivation. New York. D. Van Nostrand Company,
1964, 335 P.

_____. "Motivation for achievement" in Thomas Blass. ed. Personality
variables in Social Behavior. New York. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
1977, PP. 25 - 108

Atkinson, John W. and Norman T. Feather. A Theory of Achievement Motivation.
New York. John Wiley & sons, Inc., 1966, 392 P.

Atkinson, John W. and Joel O. Ranor. Personality, Motivations and Achievement.
New York. Hemisphere publishing corporation, 1978, 272 P.

- Atkinson, John W. and George H. Litwin "Achievement motive and Test anxiety Conceived as Motive to Approach Success and Motive to Avoid Failure." in John W. Atkinson and Norman T. Feather. eds. A Theory of Achievement Motivation. New York. John Wiley & sons, Inc., 1966, PP. 75 - 91
- Brody, Nathan "n Achievement, Test Anxiety, and Subjective Probability of Success in Risk - Taking Behavior." in John W. Atkinson and Norman T. Feather. eds. A Theory of Achievement Motivation. New York, John Wiley & sons, Inc., 1966, PP. 251 - 259.
- Chattopadhyay, S.N. and Udi Pareek. "Prediction of Multi - Practice Adoption Behavior From some Psychological Variables." Rural Sociology, 1967, 32, 324 - 333.
- Chawalit Sala. "Rural Monpower - Present and Future" in Kamphol Adulavidhya. ed. Problems on Agricultural resource development in Thailand. National Seminar report No. 4. June 2, 1972, P. 8.
- Chung, Bom - Mo. Developing Achievement Motivation : A Theoretical and Empirical Study. Seoul. Korea. 1968, 121 P.
- Elder, Joseph W. "Cultural and social factors in Agricultural development" in Norman T. Uphoff and Warren F. Ilchman. eds. The Political Economy of Development. California. The Regents of the University of California, 1972, PP. 46 - 55.
- Fals Borda, Orlando. Peasant Society in the Colombia Andes : A Sociological study of Saucio Gainsville, Fla. University of Florida Press, 1955, P. 245
- Festinger, Leon. "Behavioral support for opinion change." cite from Everett M. Rogers. Modernization among Peasant : The impact of communication. New York, Holt, Rineheart and Winston, Inc., 1969, 429 P.
- Fishbein, Martin. Reading in attitude Theory and measurement. New York. John Wiley & sons, Inc., 1967, 499 P.
- Fishbein, Martin and Icek Ajzen. Belief, Attitude, Intention and Behavior. Philipine copyright by Adison. Weley publishing company, Inc., 1975, 578 P.
- Fleckenstein, Fritz Von. "Commentary : Are innovativeness Scales Useful ?" Rural Sociology, 1974, 39, 2, 257 - 260.
- Foster, George McClelland. Traditional Cultures : and the impact of technological change. New York. Harper & Row, 1962, 292 P.
- Fry, Gerald W. "Education and Rural Development : Old Myths and New Realities." วารสารสมาคมการศึกษาแห่งประเทศไทย 2521, 12, 5, 35 - 47

- Gartrell, John W., E.A. Wilkening and H.A. Presser. "Curvilinear and Linear Models Relating status and Innovative Behavior : A reassessment." Rural Sociology, 1973, 38, 4, PP. 391 - 411.
- Goldsen, Rose K. and Max Ralis. Factor Related to Acceptance of Innovation in Bang Chan, Thailand. New York. Department of Asian studies, Cornell University Press, 1963, 79 P.
- Guilford, J.P. Psychometric Methods. New York, McGraw - Hill Book Company. Inc. 1954 : 383 - 385.
- _____. Fundamental statistics in Psychology and Education. New York, McGraw - Hill Book Company, Inc., 1965 : 438 - 466
- Gyawali, Saroj Kumar. Effect of adoption of new agricultural technology on credit needs of representative. Master of Economic Thesis, Thumatsat University, 1974, 106 P. Mimeographed.
- Hoffer, Charles R. and Dale Stangland. "Farmers' Attitudes and Values in Relation to Adoption of Approved Practices in Corn growing." Rural Sociology, 1958, 23, 112 - 120.
- Holden, D.E.W. "Some unrecognized Assumptions in Research on the Diffusion of innovations and Adoption of practices." Rural Sociology, 1972, 37, 463 - 469.
- Inkeles, A. "Making men modern : On the causes and consequences of individual change in six developing countries." American Jo. of Sociology, 1969, 75, 208 - 226.
- Kathovsky, W., V.C. Grandal and S.Good. Child Development, 1967, 38, 765 - 776.
- Kerlinger, Fred N. and Elazar J. Pedhazur. Multiple Regresion in Behavioral Research. New York. Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973, 534 P.
- Kivlin, Joseph E. "Differential perceptions of innovations and rate of adoption." Rural Sociology, 1967, 32, 1, PP. 78 - 91.
- Kukla, Andy "An ~~at~~tributional theory of choice" Advances in Exporimental Social Psychology. Volum 11, Academic Press Inc., 1978, PP. 113 - 141.
- Lewis, Oscar. Tepoztlan : village in Mexico. New York : Holt, Rinehart and Winston. Inc., 1960 : 77
- Litwin, George H. "Achievement Motivation, Expectancy of Success, and Risk - taking Behavior" in John W. Atkinson and Norman T. Feather. eds. A Thoery of Achievement Motivation. New York. John Wiley & Sons, Inc. 1966, PP. 103 - 115.

- Mackie, William Leslie. "Educating for Agriculture The Kenyan Experience." Dissertation abstract international. 1972, vol. 32, No. 8. 4501 - A.
- Mandler, G. and S.B. Sarason. "A study of anxiety and learning." J. abnorm. soc. Psychol., 1952, 47, 166 - 173
- March, Paul and A. Lee Colemand. "Group Influences and Agricultural Innovations : Some tentative finding and Hypothesis" American Journal of Sociology. 1956. LXI, 588 - 594
- McClelland, David C. "The achievement motive in economic growth" in David E. Novack and Robert Leachman, eds. Development and Society : The Dynamics of Economics Change. New York. St. Martin's, 1964 PP. 182 - 183.
- _____. "The Impulse to Modernization" in Myron Weiner ed. Modernization : The dynamic of growth. New York. Basic Book, Inc. 1966, PP. 28 - 39.
- McClelland, David C. and David G. Winter. Motivating Economic Achievement. New York. The Free Press, 1971, 415 P.
- McGuire, W.J. "Personality and susceptibility to Social influence" in E.F. Borgotta and W.W. Lambert, eds. Handbook of Personality Theory and Research. Chicago : Rand McNally, 1968, PP. 1130 - 1187.
- _____. "The Nature of Attitudes and Attitude change." The Hand Book of Social Psychology. Philipines Copyright. Addison - Wesley Publishing Company. Inc., 1969, PP. 136 - 314.
- Mellor, J.W. The economics of Agricultural Development. New York. Cornell University Press, 1969, 403 P.
- Mosher, Arthur T. Getting agriculture moving : essentials for development and modernization. New York. The Agricultural Development Council, 1966, 191 P.
- Moulik, T.K. and others. "Predictive values of some Factors adoption of Nitrogenious Fertilizers by North Indian Farmers" Rural Sociology, 1966, 31, 467 - 477.
- Nash, June. "Social resource of a Latin - American Peasantry : The case of a Mexican Indian." in Norman T. Uphoff and Ilchman Warren. The Political economy of Development. The Regents of the University of California Press, 1972, 506 P.
- Nath Phanthumnavin et al. The Study of The Farmers' Attitude Towards the soybean cultivation extension. Research report No. 1 Agricultural Extension and Training office, Kasetsart University, 1975.
- Nie, Norman H. and others. Statistical Package for the Social Sciences. New York, McGraw - Hill Book Co., 1975. 675 P.

- Pampel, Jr. Fred and J.C. van Es." Environmental Quality and Issues of Adoption Research." Rural Sociology, 1977, 42, 1, 57 - 71.
- Pataya Zaihoo. "Beliefs, Values and Goals of Thai farmers in relation to Agricultural Development. in Kamphol Adulavidhaya, ed. Problems on Agricultural Resource Development in Thailand. National Seminar Report No. 4 June 2, 1972, PP. 1 - 6
- Patel, V.G. "Entrepreneurship Development" Development Digest, 1977, 15 (2), PP. 51 - 59.
- Penny, D.H. "Growth of "Economic - Mindedness" Among small Farmers in North Sumatra, Indonesia." in C.R. Wharton jr. ed. Subsistence agriculture & Economic Development. Chicago. Aldine Publishing Company, 1969, PP. 152 - 161.
- Presser, H.A. "Measuring innovativeness rather than adoption" Rural Sociology, 1969, 34, 4, PP. 510 - 527.
- Ramsey, Charl E., Robert A. Polson and George E. Spencer. "Values and the Adoption of Practices." Rural Sociology, 1959, 24, 35 - 47.
- Rogers, Everett M. "Personality correlates of the adoption of Technological practices." Rural Sociology, 1957, 22, 267 - 268.
- _____. Social change in Rural Society. New York. Appleton - Century - Crofts, Inc. 1960, 490 P.
- _____. Diffusion of Innovations. New York, The Free Press of Glencoe, 1962, 367 P.
- _____. Modernization among Peasants : The impact of Communication. New York. Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1969. 429 P.
- _____. Communication of Innovations. New York. The Free Press, 1971, 476 P.
- Rosen, Bernard C. "The Achievement Syndrome and Economic Growth in Brazil. Social Forces, 1964, 43 : 341 - 354.
- Saint, William S. and E. Walter Coward, Jr. "Agriculture and Behavioral Science : Emerging Orientations" Science, vol. 197, 1977, PP. 733 - 737.
- Salvi, Pratap Vithal. "Characteristics of Low income Farmers in South central New York State with special reference to incentives and disincentives for Adoption of agricultural innovations" Dissertation abstracts international, 1972, 52, 10, 5525 - A.
- Sarason, Seymour B. and others. Anxiety in Elementary School Children. New York. John Wiley & Sons, Inc., 1960, 351 P.

- Schlegel, Ronold P., Craig A. Crawford, and Margaret D. Sanborn. "Correspondence and Mediatlional Properties of the Fishbein Model : An Application to Adolescent Alcohol use" Journal of Experimental Social Psychology, 1977, 13, 421 - 430.
- Scott, James C. The Moral Economy of the Peasant. Yale University Press, 1977, 246 P.
- Songer - Nocks, Elaine. "Situational Factors Affecting the Weighting of Predictor Components in the Fishbein Model. Journal of Experimental Social Psychology, 1976, 12, 56 - 69.
- Spicer, E.H. Human Problems in Technological Change. New York. Iowa Wiley and Son, Inc., 1965, PP. 35 - 40.
- Spiegel, Murray R. Theory and Problem of Statistics. New York, Schaum Publishing Co., 1961, 359 P.
- Stanfield, J. David and Whiting, Gordon C. "Economic Strata and Opportunity Structure an Determinants of Innovativeness and Productivity in Rural Brazil." Rural Sociology, 1972, 37, 3, PP. 401 - 415.
- Strickland, Bonnie R. "Internal - External Control of Reinforcement." in Thomas Blass. ed. Personality Variables in Social Behavior. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1977, PP. 219 - 280.
- Thanya Terasart. Incentives and Disincentives for Behavioral Change by Farmers Related to Adoption of Dry - season Cropping Northeast Thailand. Doctor's Thesis. Cornell University, 1977, 500 P. mimeographed.
- Tongdee, Sing Ching. Postharvest Operations and Marketing Channels of Potatoes in Thailand. Applied Scientific Research Corporation of Thailand. Bangkok, 1978, 11 P. mimeographed.
- Van den Ban, A.W. "Some Characteristics of Progressive Farmers in the Natherlands." Rural Sociology, 1957, 22, 205 - 212.
- Vivat Shótellersuk. The Rural Organization Prospects for Increased Crop Production : A case study in technology (fertilizer) adoption in Chiangmai Valley, Northern Thailand. 2520, 4 P. mimeographed.
- Wallace, Anthony F.C. Cultural and Personality. New York. Random House, 1970, 270 P.
- Warland, Rex H. "Response Certainty As a Moderator Variable in Attitude Measurement." Rural Sociology, 1973, 38, 174 - 186.
- Wharton, C.R. Jr. Subsistence Agriculture and Economic Development. Chicago. Aldine Publishing Company, 1969, PP. 455 - 467.

_____. "Modernizing Subsistence Agriculture" in Myron Weiner. ed.
Modernization : The dynamic of growth. New York. Basic Book, Inc.
1966, PP. 258 - 269.

Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. Tokyo. John
Weatherhill, Inc., 1970, 919 P.

ภาคผนวก ก.

ตารางแสดงค่าสถิติต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ทางการศึกษา คำ 96 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ทัศนคติ	0.51	0.26	0.09	0.51	5.80***	1

$$\text{ค่าคงที่} = -3.38$$

$$F(1,94) = 33.65$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง 66 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ทัศนคติ	0.30	0.09	0.06	0.30	2.51*	1

$$\text{ค่าคงที่} = -1.99$$

*

$$F(1,64) = 6.32$$

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้ที่มีสมรรถนะทางการศึกษาค่ำ 62 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ทัศนคติ	0.32	0.11	0.06	0.37	2.80**	1
2	ปทัสฐานทางสังคม	0.34	0.12	-0.09	-0.12	0.94	2

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -2.26$$

$$F(2, 59) = 3.97^*$$

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้ที่มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง 100 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ทัศนคติ	0.52	0.28	0.09	0.48	5.47***	1
2	ปทัสฐานทางสังคม	0.53	0.29	0.10	0.13	1.48	2

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -4.04^{***}$$

$$F(2, 97) = 48.01$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างที่มีฐานะเศรษฐกิจต่ำ

88 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ทัศนคติ	0.40	0.16	0.07	0.40	4.02***	1

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -2.91^{***}$$

$$F(1, 86) = 16.19^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติเป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มตัวอย่างที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง

74 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ทัศนคติ	0.42	0.17	0.07	0.41	3.69***	1
2	ปทัสฐานทางสังคม	0.42	0.17	0.01	0.01	0.14	2

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -2.28^{***}$$

$$F(2, 71) = 7.46^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ทางการศึกษาต่ำ 96 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.60	0.36	0.11	0.44	5.15***	1
2	แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.67	0.45	0.02	0.32	3.88**	2
3	ความกลัวความล้มเหลว	0.67	0.45	-0.02	-0.09	1.11	3

$$\begin{aligned} \text{ค่าคงที่} &= -3.31 \\ F(3, 92) &= 26.10 \end{aligned}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง 66 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.53	0.28	0.08	0.45	4.15**	1
2	แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.59	0.35	0.02	0.27	2.55*	2
3	ความกลัวความล้มเหลว	0.59	0.35	0.00	0.02	0.25	3

$$\begin{aligned} \text{ค่าคงที่} &= -3.09 \\ F(3, 62) &= 11.02 \end{aligned}$$

** มีนัยสำคัญระดับ .001

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มีสมรรถนะทางการศึกษาต่ำ 62 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.47	0.22	0.07	0.32	2.67 ^{**}	1
2	แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.53	0.28	0.01	0.27	2.26 [*]	2
3	ความกลัวความล้มเหลว	0.55	0.30	-0.03	-0.16	1.50	3

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -1.68$$

$$F(3, 58) = 8.62^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001 ** มีนัยสำคัญระดับ .01 * มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้ที่มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง 100 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.63	0.40	0.12	0.52	6.79 ^{***}	1
2	แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.70	0.50	0.03	0.34	4.43 ^{***}	2

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -4.04^{***}$$

$$F(2, 97) = 48.01$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ 88 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.56	0.32	0.10	0.42	4.39***	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.62	0.39	0.02	0.29	3.07**	2

$$\begin{aligned} \text{ค่าคงที่} &= -3.66 \\ &*** \\ F(2, 85) &= 27.26 \end{aligned}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง 74 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.45	0.21	0.07	0.42	4.19***	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.53	0.28	0.02	0.25	2.47*	2
3	ความกลัวความล้มเหลว	0.55	0.30	-0.02	-0.15	1.53	3

$$\begin{aligned} \text{ค่าคงที่} &= -1.48 \\ &*** \\ F(3, 70) &= 10.03 \end{aligned}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาต่ำ 96 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.60	0.36	0.12	0.48	5.81***	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.67	0.45	0.03	0.32	3.91***	2

$$\text{ค่าคงที่} = -3.96$$

$$F(2, 93) = 38.44^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง 66 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้	0.53	0.28	0.09	0.45	4.19***	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.59	0.35	0.02	0.27	2.58*	2

$$\text{ค่าคงที่} = -2.97$$

$$F(2, 63) = 16.74^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตามและตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาคำ 62 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.47	0.22	0.08	0.36	2.99**	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.53	0.28	0.02	0.26	2.17*	2

$$\text{ค่าคงที่} = -2.68^{***}$$

$$F(2, 59) = 11.54$$

***มีนัยสำคัญระดับ .001 ** มีนัยสำคัญระดับ .01 * มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 25 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตามและตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ของผู้ที่มีสมรรถนะทางการศึกษาสูง 100 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.63	0.39	0.10	0.45	5.55***	1
2	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.70	0.49	0.02	0.27	3.46***	2
3	ทัศนคติ	0.72	0.52	0.03	0.18	2.14*	3

$$\text{ค่าคงที่} = -4.67^{***}$$

$$F(3, 96) = 34.74$$

***มีนัยสำคัญระดับ .001

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตามและตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและทฤษฎีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ 88 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.56	0.32	0.10	0.42	4.39***	1
2	แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.62	0.39	0.02	0.29	3.07**	2

$$\text{ค่าคงที่} = -3.66$$

$$F(2, 85) = 27.26^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ

ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตามและตัวแปรในทฤษฎีทัศนคติและแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรอิสระ ในกลุ่มผู้มีฐานะเศรษฐกิจสูง 74 คน

อันดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.45	0.20	0.06	0.35	3.42**	1
2	ทัศนคติ	0.53	0.28	0.04	0.23	2.19*	2
3	แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.57	0.32	0.01	0.20	2.00*	3

$$\text{ค่าคงที่} = -3.29$$

$$F(3, 70) = 11.18^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 29 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม
และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มที่มีประสบการณ์ทางการศึกษาคำ 96 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.60	0.36	0.09	0.38	4.77***	1
2	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.68	0.47	0.46	0.29	3.72***	2
3	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.72	0.52	0.02	0.25	3.21**	3

$$\text{ค่าคงที่} = -2.93$$

$$F(3, 92) = 33.78^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 30 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม
และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางการศึกษาสูง 66 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.52	0.27	0.07	0.38	3.66***	1
2	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.61	0.37	0.26	0.28	2.73**	2
3	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.65	0.42	0.01	0.21	2.03*	3

$$\text{ค่าคงที่} = -2.57^{***}$$

$$F(3, 62) = 14.79$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 31 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาคำ 62 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.47	0.22	0.07	0.36	3.24**	1
2	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.57	0.33	0.42	0.33	2.98**	2

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -1.28$$

$$F(2, 59) = 14.23^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 32 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีสมรรถนะทางการศึกษาคำ 100 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.62	0.40	0.10	0.43	5.61***	1
2	แรงจูงใจไม่ล้มเหลว	0.70	0.50	0.02	0.29	3.86***	2
3	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.73	0.54	0.24	0.22	2.94**	3

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -3.47$$

$$F(3, 96) = 37.41^{***}$$

มีนัยสำคัญระดับ .001

**

มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 33 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม
และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ 88 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.56	0.32	0.08	0.34	3.61***	1
2	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.63	0.40	0.61	0.28	3.28**	2
3	แรงจูงใจไม่ล้มเหลว	0.68	0.46	0.02	0.26	2.86*	3

$$\text{ค่าคงที่} = -2.49$$

$$F(3, 84) = 23.87^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 34 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม
และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระ ของกลุ่มผู้มีฐานะทางเศรษฐกิจสูง 74 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.45	0.20	0.05	0.32	3.15**	1
2	ทัศนคติ	0.53	0.28	0.04	0.25	2.43*	2
3	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.57	0.33	0.23	0.22	2.16*	3

$$\text{ค่าคงที่} = -2.69$$

$$F(3, 70) = 11.49^{***}$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 35 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมโดยพิจารณาตาม
ลักษณะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลวของผู้ถูกศึกษา

Source of Variation	df	MS	F
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ก)	1	147.59	64.86 ***
ความกลัวความล้มเหลว (ข)	1	21.93	9.63 **
(ก) x (ข)	1	0.64	0.28
error	158	2.27	

*** มีนัยสำคัญระดับ .001 ** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 35 แสดงให้เห็นว่าคะแนนการยอมรับนวัตกรรมแปรปรวนไปตามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างเชื่อมั่นได้สูง กล่าวคือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ยอมรับนวัตกรรมมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ (คะแนนเฉลี่ย = 0.94 และ -0.94 ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า การยอมรับนวัตกรรมแปรปรวนไปตามระดับความกลัวความล้มเหลวด้วย กล่าวคือผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวสูงยอมรับนวัตกรรมน้อยกว่าผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวต่ำ (คะแนนเฉลี่ย = -0.27 และ 0.39 ตามลำดับ)

ตาราง 36 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของฐานะทางเศรษฐกิจโดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลว

Source of Variation	df	MS	F
แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ (ก)	1	70.63	34.81***
ความกลัวความล้มเหลว (ข)	1	19.86	9.79**
(ก) x (ข)	1	3.67	1.81
error	158	2.02	

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 36 แสดงให้เห็นว่าฐานะทางเศรษฐกิจแปรปรวนไปตามแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์อย่างเชื่อมั่นได้สูง กล่าวคือ ผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูงมีฐานะทางเศรษฐกิจสูงกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ต่ำ (คะแนนเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจ = 0.60 และ -0.70 ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่าฐานะทางเศรษฐกิจแปรปรวนไปตามความกลัวความล้มเหลวด้วย กล่าวคือ ผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวสูงมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำกว่า ผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวต่ำ (คะแนนเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจ -0.33 และ 0.32 ตามลำดับ)

ตาราง 37 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการรับรู้ทัศนฐานทางสังคม
โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือ แรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับ
ความกลัวความล้มเหลว

Source of Variation	df	MS	F
แรงจูงใจไม่สัมพันธ์ (ก)	1	17.19	3.43
ความกลัวความล้มเหลว (ข)	1	30.82	6.15**
(ก) x (ข)	1	0.03	0.00
error	158	5.00	

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตาราง 37 แสดงว่าคะแนนการรับรู้ทัศนฐานทางสังคมแปรปรวนไปตามความ
กลัวความล้มเหลวอย่างเชื่อมั่นได้สูง กล่าวคือ ผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวสูงรับรู้
ทัศนฐานทางสังคมน้อยกว่าผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวต่ำ (คะแนนเฉลี่ย = 3.41
และ 4.25 ตามลำดับ)

ตาราง 38 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของประสบการณ์ทางการศึกษา โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความกลัว ความล้มเหลว

Source of Variation	df	MS	F
แรงจูงใจไม่สัมพันธ์ (ก)	1	2204.25	6.99**
ความกลัวความล้มเหลว (ข)	1	1084.43	3.43
(ก) x (ข)	1	169.30	0.53
error	158	315.34	

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ตาราง 38 แสดงว่าประสบการณ์ทางการศึกษาแปรปรวนไปตามแรงจูงใจไม่สัมพันธ์อย่างเชื่อมั่นได้สูง กล่าวคือ ผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์สูงมีประสบการณ์ทางการศึกษามากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ต่ำ (คะแนนเฉลี่ย = 34.82 และ 27.62 ตามลำดับ)

ตาราง 39 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ
ได้โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือแรงจูงใจไม่สัมพันธ์กับความ
กลัวความล้มเหลว

Source of Variation	df	MS	F
แรงจูงใจไม่สัมพันธ์ (ก)	1	1551.98	18.78 ***
ความกลัวความล้มเหลว (ข)	1	481.46	8.93 **
(ก) x (ข)	1	59.09	0.29
error	158	53.90	

*** มีนัยสำคัญระดับ .001 ** มีนัยสำคัญระดับ .01

ตาราง 39 แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้แปรปรวน
ไปตามแรงจูงใจไม่สัมพันธ์อย่างเชื่อมั่นได้สูง กล่าวคือ ผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์สูงจะ
มองเห็นทางที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมพันธ์ต่ำ (คะแนนเฉลี่ย
= 21.85 และ 15.78 ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่า การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จได้แปรปรวน
ไปตามความกลัวความล้มเหลวด้วย กล่าวคือ ผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวสูงจะมองเห็นทางที่จะ
ประสบความสำเร็จน้อยกว่าผู้ที่มีความกลัวความล้มเหลวต่ำ (คะแนนเฉลี่ย = 17.40 และ 20.61 ตามลำดับ)

ตาราง 40 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของสมรรถนะทางการศึกษาโดยพิจารณาองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ คือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลว

Source of Variation	df	MS	F
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ก)	1	0.799	2.516
ความกลัวความล้มเหลว (ข)	1	0.407	1.282
(ก) x (ข)	1	0.129	0.407
error	158	0.317	

ตาราง 40 แสดงให้เห็นว่าสมรรถนะทางการศึกษามีได้แปรปรวนไปตามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หรือความกลัวความล้มเหลวแต่อย่างใด (คะแนนเฉลี่ย = 1.64 และ 1.51 กับ 1.53 และ 1.63 ตามลำดับ นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความกลัวความล้มเหลวก็ได้ทำให้เกิดการแปรปรวนในคะแนนสมรรถนะทางการศึกษามากพอที่จะยอมรับได้ควย จึงสรุปได้ว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลวต่างกัน มิได้ทำให้สมรรถนะทางการศึกษา (การอ่าน) ต่างกันแต่อย่างใด

ตาราง 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทางทฤษฎีในการวิจัย (ของกลุ่มผู้สมัครสอบการเข้าศึกษาต่อ 96 คน)

ทัศนคติ	ทัศนคติ	ทัศนคติ ทางสังคม	แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์	ความกลัว ความล้มเหลว	การรับรู้ ว่าจะประสบ ความสำเร็จ	ประสบการณ์ ทางการ ศึกษา	สมรรถนะ ทางการ ศึกษา	การยอมรับ นวัตกรรม	ฐานะทาง เศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00								
ทัศนคติทางสังคม	0.29**	1.00							
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.41**	0.01	1.00						
ความกลัวความล้มเหลว	-0.35**	-0.18	-0.15	1.00					
การรับรู้ว่าจะประสบความ สำเร็จ	0.59***	0.34***	0.38***	-0.35***	1.00				
ประสบการณ์ทางการ ศึกษา	0.33**	0.08	0.26**	-0.27**	0.43***	1.00			
สมรรถนะทางการศึกษา	0.00	-0.01	0.04	-0.27**	0.25*	0.37**	1.00		
การยอมรับนวัตกรรม	0.51***	0.14	0.50***	-0.30**	0.60***	0.35***	0.11	1.00	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.43***	0.34***	0.34***	-0.34**	0.39***	0.27**	0.00	0.54***	1.00

*** นัยสำคัญระดับ .001

** นัยสำคัญระดับ .01

* นัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 42 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยของกลุ่มผู้สมัครสอบการศึกษาระดับ
66 คน

	ทัศนคติ	ปทัสฐานทางสังคม	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ความกลัวความล้มเหลว	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	ประสบการณ์ทางการศึกษา	สมรรถนะทางการศึกษา	การยอมรับในวงกรม	ฐานะทางเศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00								
ปทัสฐานทางสังคม	0.49 ***	1.00							
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.37 **	0.26 *	1.00						
ความกลัวความล้มเหลว	-0.39 **	-0.07 *	-0.04 *	1.00					
การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.32 **	0.28 *	0.29 *	-0.15	1.00				
ประสบการณ์ทางการศึกษา	0.08	-0.03	0.17	-0.07	-0.10	1.00			
สมรรถนะทางการศึกษา	-0.09 *	-0.06 *	-0.06 ***	-0.03	0.08	0.00	1.00		
การยอมรับในวงกรม	0.30 *	0.26 *	0.40 ***	-0.05	0.53 **	0.08	-0.04	1.00	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.23	0.20	0.29 *	-0.10	0.29 *	0.03 *	-0.03	0.46 ***	1.00

*** นัยสำคัญระดับ .001

** นัยสำคัญระดับ .01

* นัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 43 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยของกลุ่มผู้ที่มีสมรรถนะทางการศึกษาต่ำ 62 คน

	ทัศนคติ	ปทัสฐานทางสังคม	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	ความกลัวความล้มเหลว	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	ประสบการณ์ทางการศึกษา	สมรรถนะทางการศึกษา	การยอมรับนวัตกรรม	ฐานะทางเศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00 ***								
ปทัสฐานทางสังคม	0.40 ***	1.00							
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	0.35 **	0.02	1.00						
ความกลัวความล้มเหลว	-0.35 **	-0.12	-0.04	1.00					
การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.57 ***	0.36 **	0.41 ***	-0.19	1.00				
ประสบการณ์ทางการศึกษา	0.30 *	0.07	0.40 ***	-0.15	0.32 **	1.00			
สมรรถนะทางการศึกษา	-0.05 **	-0.03	0.01 **	-0.35 **	0.21 ***	0.05 *	1.00		
การยอมรับนวัตกรรม	0.32 **	0.02	0.41 ***	-0.24	0.47 **	0.28 ***	0.07	1.00	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.38 **	0.15	0.42 ***	-0.15	0.32	0.58 ***	0.03	0.45 ***	1.00

*** มนัยสำคัญระดับ .001

** มนัยสำคัญระดับ .01

* มนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 44 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ได้นำการวิจัย ของกลุ่มเป้าหมาย สรรพบนะทางการศึกษาสูง 66 คน

	ทัศนคติ	ปทัสฐานทางสังคม	แรงจูงใจ ไม่สัมพันธ์	ความกลัว ความ	การรับรู้ จะประสบ ความสำเร็จ	ประสบการณ์ ทางการ ศึกษา	สมรรถนะ ทางการ ศึกษา	การยอมรับ นวัตกรรม	ฐานะ ทาง เศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00								
ปทัสฐานทางสังคม	0.27**	1.00							
แรงจูงใจไม่สัมพันธ์	0.45	0.12	1.00						
ความกลัวความล้มเหลว	-0.34***	-0.14	-0.09	1.00					
การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.47*	0.30*	0.33**	-0.25**	1.00				
ประสบการณ์ทางการศึกษา	0.21	0.10	0.17	-0.01	0.09	1.00			
สมรรถนะทางการศึกษา	-	-	-	-	-	-	1.00		
การยอมรับนวัตกรรม	0.52***	0.26***	0.50***	-0.15	0.62***	0.16	-	1.00	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.35	0.34	0.32	-0.14	0.41	0.44	-	0.50***	1.00

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 45 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย ของกลุ่มผู้รู้ฐานะทางเศรษฐกิจตัว 88 คน

ทัศนคติ	ทัศนคติ	ปทัสฐานทางสังคม	แรงจูงใจ ไม่เต็มฤทธิ์	ความกลัว ความล้มเหลว	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	ประสบการณ์ทางการศึกษา	สมรรถนะทางการศึกษา	การยอมรับ นอกรวม	ฐานะทางเศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00. **								
ปทัสฐานทางสังคม	0.30 ***	1.00							
แรงจูงใจไม่เต็มฤทธิ์	0.43 **	0.06	1.00						
ความกลัวความล้มเหลว	-0.33 ***	-0.16 **	-0.00 ***	1.00 **					
การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.55 **	0.28 **	0.48 ***	-0.33 **	1.00 **				
ประสบการณ์ทางการศึกษา	0.29 **	0.08	0.22 **	-0.22 **	0.29 **	1.00 **			
สมรรถนะทางการศึกษา	-0.02 ***	-0.07	0.05 ***	-0.22 **	0.20 **	0.45 **	1.00		
การยอมรับนอกรวม	0.40 **	0.11 ***	0.50 *	-0.14	0.57 **	0.13 *	-0.03	1.00 ***	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.32 **	0.35	0.26	-0.12	0.35	0.24	-0.07	0.47	

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 46 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย ของกลุ่มผู้แทนทางเศรษฐกิจสูง 74 คน

	ทัศนคติ	ปทัสฐานทางสังคม	แรงจูงใจ ไม่สัมฤทธิ์	ความกลัว ความล้มเหลว	การรับรู้ ว่าจะประสบ ความสำเร็จ	ประสบการณ์ ทางการ ศึกษา	สมรรถนะ ทางการ ศึกษา	การยอมรับ นุกรม	ฐานะทาง เศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00								
ปทัสฐานทางสังคม	0.26*	1.00							
แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.29**	-0.01	1.00						
ความกลัวความล้มเหลว	-0.34**	-0.02**	-0.12	1.00					
การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.33**	0.30**	0.09	-0.06	1.00				
ประสบการณ์ทางการศึกษา	0.02	-0.06	0.16	0.09	-0.03	1.00			
สมรรถนะทางการศึกษา	0.06	0.11	0.06	-0.04	0.26**	0.41***	1.00		
การยอมรับนุกรม	0.42***	0.12	0.31**	-0.21	-0.45***	0.11	0.24*	1.00	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.23**	-0.00	0.30*	-0.07	-0.17	0.45	0.14	0.34**	1.00

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 47 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ของกลุ่มผู้ไม่เคยปลูกมันฝรั่งเลย 20 คน

	ทัศนคติ	ปทัสฐานทางสังคม	แรงจูงใจในสัมฤทธิ์	ความกลัวความล้มเหลว	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	ประสบการณ์ทางการศึกษา	สมรรถนะทางการศึกษา	การยอมรับนวัตกรรม	ฐานะทางเศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00								
ปทัสฐานทางสังคม	0.25	1.00							
แรงจูงใจในสัมฤทธิ์	0.31	-0.08	1.00						
ความกลัวความล้มเหลว	-0.31	-0.01	-0.04	1.00					
การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.11	0.10	-0.25	-0.30	1.00				
ประสบการณ์ทางการศึกษา	0.28	0.01	0.01	-0.53*	0.10	1.00			
สมรรถนะทางการศึกษา	-0.16	-0.12	-0.13	-0.45*	0.30	0.41	1.00		
การยอมรับนวัตกรรม	-0.17	-0.45*	-0.03	-0.22	-0.02	-0.04	-0.22	1.00	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.25	0.10	0.25	-0.31	0.06	0.19	-0.17	0.34	1.00

*มีนัยสำคัญระดับ 0.05

ตาราง 48 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนประถมศึกษาตอนต้น

ตัวแปร	ทัศนคติ	ประสิทธิภาพทางการศึกษา	แรงจูงใจในการเรียน	ความอดทน	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	ประสิทธิภาพทางการศึกษา	สมรรถนะทางการศึกษา	การยอมรับ	ฐานะทางเศรษฐกิจ
ทัศนคติ	1.00 **								
ประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.25 **	1.00							
แรงจูงใจในการเรียน	0.34 ***	-0.03	1.00						
ความอดทน	-0.39 ***	-0.17	-0.10 **	1.00 **					
การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.48 ***	0.26 *	0.25 **	-0.27 **	1.00 *				
ประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.18	0.07	0.22 *	-0.06	0.23 **	1.00 ***			
สมรรถนะทางการศึกษา	0.10	0.06	0.10 ***	-0.15 *	0.30 ***	0.47 **	1.00		
การยอมรับ	0.43 ***	0.11 *	0.36 **	-0.22 *	0.49 ***	0.20 ***	0.19 *	1.00 ***	
ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.28 **	0.23 *	0.24 *	-0.17	0.31	0.50 ***	0.22 *	0.38 ***	1.00

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 49 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม
และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระในกลุ่มผู้ที่เคยปลูกมันฝรั่งมาแล้ว 20 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้พื้นฐานทางสังคม	0.45	0.20	-0.21	-0.45	2.15*	1

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -2.62^*$$

$$F(1, 18) = 4.63$$

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 50 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม
และตัวแปรทั้งหมดเป็นตัวแปรอิสระในกลุ่มผู้ที่เคยปลูกมันฝรั่งมาแล้วอย่างน้อยหนึ่งปี
142 คน

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	การรับรู้ว่าจะประสบความสำเร็จ	0.49	0.24	0.05	0.31	3.91***	1
2	แรงจูงใจไม่ล้มเลิก	0.55	0.30	0.01	0.18	2.53*	3
3	ฐานะทางเศรษฐกิจ	0.58	0.34	0.17	0.19	2.68**	2
4	ทัศนคติ	0.60	0.36	0.02	0.16	2.01*	4

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -2.53^{***}$$

$$F(4, 137) = 19.67$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

* มีนัยสำคัญระดับ .05

ตาราง 51 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม องค์ประกอบของทัศนคติด้านความรู้และการรับรู้พื้นฐานทางสังคมเป็นตัวแปรอิสระ

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ความรู้	0.38	0.15	0.18	0.37	*** 4.58	1
2	การรับรู้พื้นฐานทางสังคม	0.39	0.15	0.03	0.04	0.53	2

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -2.08$$

$$F(2, 159) = 13.92***$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตาราง 52 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็นตัวแปรตาม องค์ประกอบของทัศนคติด้านความรู้ลึกและการรับรู้พื้นฐานทางสังคมเป็นตัวแปรอิสระ

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ β
1	ความรู้ลึก	0.50	0.25	0.22	0.50	*** 7.26	1

$$t_{\text{ค่าคงที่}} = -2.55$$

$$F(1, 160) = 52.73***$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

ตาราง 53 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเมื่อใช้การยอมรับนวัตกรรมเป็น
ตัวแปรตาม องค์ประกอบความตั้งใจที่จะประกอบพฤติกรรมและการรับรู้
ทัศนฐานทางสังคมเป็นตัวแปรอิสระ

ลำดับที่	ตัวแปร	R	R ²	B	β	t	อันดับที่ของ p
1	ความตั้งใจ	0.28	0.08	0.12	0.25	3.26**	1
2.	การรับรู้ทัศนฐานทางสังคม	0.31	0.09	0.10	0.14	1.75	2

$$\text{ค่าคงที่} = -1.96$$

$$F(2, 159) = 8.56***$$

*** มีนัยสำคัญระดับ .001

** มีนัยสำคัญระดับ .01

ภาคผนวก ข.

แบบสอบถามสำหรับสัมภาษณ์

แบบสอบถามสำหรับสัมภาษณ์

โครงการวิจัย

เรื่อง จิตลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตร

ผู้สัมภาษณ์

วันที่ เดือน พ.ศ. 2522

เริ่มสัมภาษณ์เวลา เสร็จเวลา

ผู้ให้สัมภาษณ์

1. อายุ ปี เพศ ชาย หญิง

2. อาชีพ

3. โสด แต่งงานแล้ว

4. เป็นผู้นำในการทำมาหากินของครอบครัว เป็น ไม่เป็น

5. อยู่ที่บ้านเลขที่ ตั้งแต่ ก่อนปี พ.ศ. 2512

..... หลังปี พ.ศ. 2512

6. มีที่ดินเป็นของตนเองหรือไม่ มี

..... ไม่มี

แบบสอบถามการยอมรับการปลูกมันฝรั่ง

ตอนที่ 1 การยอมรับระดับจิต

1. ท่านเคยคิดมาก่อนไหมว่าถ้าท่านปลูกมันฝรั่งแล้วจะได้กำไรหรือขาดทุน?
☐ เคยคิด ☐ ไม่เคยคิด
2. ถ้านักวิชาการมาแนะนำให้ท่านลองปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ที่ เขาทดลองดูแล้วว่าได้ผลดีกว่าพันธุ์อื่น ๆ ที่เคยปลูกกันมา ท่านจะลองรับพันธุ์มาปลูกหรือไม่?
☐ รับ ☐ ไม่รับ
3. ท่านคิดว่าจะปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่บ้างหรือไม่?
☐ คิด ☐ ไม่คิด
4. ท่านเคยลองใส่ปุ๋ย ให้น้ำ หรือป้องกันรักษาโรคแมลงมันฝรั่งด้วยวิธีที่ท่านคิดขึ้นเองบ้างไหม?
☐ เคย ☐ ไม่เคย
5. ท่านเคยไปฟังการบรรยายหรือการแสดงการปลูกมันฝรั่งบ้างไหม?
☐ เคย ☐ ไม่เคย
6. ท่านเคยไปสอบถามนักวิชาการที่มาทดลองปลูกมันฝรั่งที่ตำบลนี้บ้างไหม?
☐ เคย ☐ ไม่เคย
7. ท่านเคยลองปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ในที่ดินที่ท่านไม่แน่ใจว่าจะเหมาะสำหรับปลูกมันฝรั่งหรือไม่?
☐ เคย ☐ ไม่เคย

ตอนที่ 2 การยอมรับระดับพฤติกรรม

1. นับถึงปัจจุบันนี้ท่านปลูกมันฝรั่งมาแล้วกี่ปี?
 ปี

สเกลเกี่ยวกับความเชื่อเชิงปริมาณค่า

1. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่จะมีกำไรพอสมควร
2. ข้าพเจ้าคิดว่าผู้ที่หวังความร่ำรวยควรที่จะปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่
3. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ต้องใช้เงินทุนมากเกินไปเกินกำลัง
ของข้าพเจ้า
4. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่นั้นถ้าบำรุงรักษาดี ๆ
ก็จะให้ผลผลิตสูง กำไรงาม
5. ข้าพเจ้าเชื่อว่าคนที่ปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่คือคนที่คิดผิด
6. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่จะขาดทุนมากกว่าได้กำไร
7. การปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ทำให้ทุกคนในครอบครัวมีงานทำ
8. การปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ทำให้คนในครอบครัวมีความสุข
9. การปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ทำให้เกิดปัญหาเรื่องเงินทองขึ้นในครอบครัว
10. การปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ทำให้คนในครอบครัวต้องทำงานหนักเกินไป
11. การปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่เป็นการเพิ่มพูนรายได้ของครอบครัว
12. การปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่จะมีปัญหามากตอนขายผลผลิตที่ได้
13. การปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่มุ่งยากกว่าการปลูกพืชชนิดอื่นมาก
14. คนที่แนะนำให้คนอื่นปลุกมันฝรั่งเป็นคนที่น่ารำคาญ
15. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่สามารถขจัดความยากจนได้
16. ข้าพเจ้าเชื่อว่าการปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ช่วยให้ประเทศไทยร่ำรวยขึ้น

จริง	ไม่จริง

สเกลเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะปฏิบัติ

1. ข้าพเจ้าจะไม่เข้าร่วมกลุ่มที่ต้องปลุกมันฝรั่ง
2. ถ้าคนในครอบครัวของข้าพเจ้าบังคับให้ข้าพเจ้าปลุกมันฝรั่ง ข้าพเจ้า
จะไม่ยอม
3. ข้าพเจ้าจะพยายามชักจูงเพื่อนของข้าพเจ้าให้เห็นว่าการปลุกมันฝรั่ง
พันธุ์ใหม่นั้นไม่ดี

	จริง	ไม่จริง
4. ข้าพเจ้าไม่ยินดีที่จะต้อนรับผู้ที่จะมาแนะนำเกี่ยวกับการปลูก มันฝรั่งพันธุ์ใหม่		
5. ข้าพเจ้ายินดีช่วยออกค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมเกี่ยวกับการปลูก มันฝรั่งพันธุ์ใหม่		
6. ข้าพเจ้าจะทำทุกอย่างที่จะทำให้ประชาชนไม่ยอมปลูกมันฝรั่ง		
7. ข้าพเจ้านับสนุนรัฐบาลอย่างเต็มที่ในการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับ การปลูกมันฝรั่ง		
8. ข้าพเจ้าจะไม่พยายามชักจูงคนอื่นให้ปลูกมันฝรั่ง		
9. ข้าพเจ้าจะพยายามเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกมันฝรั่ง		
10. ข้าพเจ้ายินดีจะอ่านเอกสาร สิ่งพิมพ์ทุกอย่างเกี่ยวกับการปลูก มันฝรั่งที่ส่งมาให้ข้าพเจ้า		
11. ข้าพเจ้าจะไม่แนะนำบุตรของข้าพเจ้าเกี่ยวกับวิธีการปลูกมันฝรั่ง		
12. ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมในกลุ่มที่สนับสนุนการปลูกมันฝรั่ง		
13. ข้าพเจ้าจะพยายามทุกอย่างที่จะปลูกมันฝรั่งให้ได้		
14. ถ้ามีโอกาสข้าพเจ้าจะแนะนำให้ผู้ที่ปลูกมันฝรั่งอยู่แล้ว เลิกปลูก		
15. ข้าพเจ้าพร้อมที่จะรับคำแนะนำเกี่ยวกับการปลูกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่ จากนักวิชาการ		
16. ถ้าคนในครอบครัวของข้าพเจ้าไม่เห็นด้วยกับการปลูกมันฝรั่ง พันธุ์ใหม่ ข้าพเจ้าจะคล้อยตาม		

แบบสอบถามการรับรู้ทัศนฐานทางสังคม

1. ท่านคิดว่าเพื่อนของท่านคิดว่าท่านควรจะมีแฟนหรือไม่?
 คิดว่าควรปลูก คิดว่าไม่ควรปลูก
 ตามปกติท่านอยากทำในสิ่งที่เพื่อนของท่านคิดว่าท่านควรทำหรือไม่?
 อยากทำ ไม่อยากทำ
2. ท่านคิดว่าคนในครอบครัวของท่านคิดว่าท่านควรจะมีแฟนหรือไม่?
 คิดว่าควรปลูก คิดว่าไม่ควรปลูก
 ตามปกติท่านอยากทำในสิ่งที่คนในครอบครัวของท่านคิดว่าท่านควรทำหรือไม่?
 อยากทำ ไม่อยากทำ
3. ท่านคิดว่าผู้นำกลุ่มของท่านคิดว่าท่านควรจะมีแฟนหรือไม่?
 คิดว่าควรปลูก คิดว่าไม่ควรปลูก
 ตามปกติท่านอยากทำในสิ่งที่หัวหน้ากลุ่มของท่านคิดว่าท่านควรทำหรือไม่?
 อยากทำ ไม่อยากทำ
4. ท่านคิดว่าท่านนั้นคิดว่าท่านควรจะมีแฟนหรือไม่?
 คิดว่าควรปลูก คิดว่าไม่ควรปลูก
 ตามปกติท่านอยากทำในสิ่งที่ท่านนั้นคิดว่าท่านควรทำหรือไม่?
 อยากทำ ไม่อยากทำ
5. ท่านคิดว่าญาติพี่น้องของท่านคิดว่าท่านควรจะมีแฟนหรือไม่?
 คิดว่าควรปลูก คิดว่าไม่ควรปลูก
 ตามปกติท่านอยากทำในสิ่งที่ญาติพี่น้องของท่านคิดว่าท่านควรทำหรือไม่?
 อยากทำ ไม่อยากทำ

แบบทดสอบแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์

คำชี้แจงแบบสอบถาม ผู้สัมภาษณ์จะอ่านปัญหาที่ตั้งขึ้น 2 - 3 ครั้งอย่างช้า ๆ แล้วจะเริ่มคำถามนำเป็นตอน ๆ ดังนี้

1. ปัญหาอย่างนี้เคยเกิดขึ้นกับท่านไหม ถ้าเคยให้เล่าไป ถ้าไม่เคยถามว่า ปัญหาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นกับคุณได้บ้างไหม เพราะเหตุไร (เกณฑ์พิจารณาข้อที่ 1)
2. ถ้าปัญหาอย่างนี้เกิดขึ้น คุณควรจะทำอย่างไร ให้เล่ารายละเอียด (เกณฑ์พิจารณาข้อที่ 2 และข้อที่ 4)

เกณฑ์การพิจารณาแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์

1. การยอมรับว่ามีปัญหาอย่างนี้เกิดขึ้น หรือยอมรับว่าอาจจะเกิดปัญหาอย่างนี้ขึ้นได้ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องแก้ไขให้คะแนนดังนี้

ไม่ยอมรับเลย	1 คะแนน
กลาง (แบ่งรับแบ่งสู้)	4 คะแนน
ยอมรับเต็มที่	7 คะแนน

2. การแก้ไขความสามารถของตนเองหรือของผู้อื่นให้คะแนนดังนี้

ของผู้อื่นโดยตนเองไม่มีส่วนร่วม	1 คะแนน
ของตนเองและผู้อื่นเท่า ๆ กัน	4 คะแนน
ของตนเอง	7 คะแนน

3. วิธีการแก้ไขปัญหานี้ใช้วิธีสามัญหรือวิธีที่แปลก ๆ ใหม่ ๆ ให้คะแนนดังนี้

วิธีสามัญหรือพื้น ๆ	1 คะแนน
ปานกลาง	4 คะแนน
แปลก ๆ ใหม่ ๆ	7 คะแนน

4. การแก้ปัญหานี้ ผู้ตอบได้แก้ปัญหานั้นเฉพาะชั่วคราวชั่วยาม ซึ่งปัญหานี้อาจเกิดขึ้นได้อีกภายหลัง จากการแก้ปัญหานั้นแล้วไม่นานนัก หรือได้แก้ปัญหานั้นมีระยะยาว หรือเป็นการถาวร ให้คะแนนดังนี้

ผลชั่วคราว	1 คะแนน
ผลนานปานกลาง	4 คะแนน
ผลถาวร (ระยะยาว)	7 คะแนน

แบบทดสอบแรงจูงใจไม่ล้นเกิน

1. ถ้าเครื่องสูบน้ำของท่านเสียในขณะที่สูบน้ำเข้านาเพื่อเตรียมที่สำหรับค้ำกล้า ท่านจะทำอย่างไร?

ปัญหานี้เคยเกิดขึ้นกับท่านไหม เคย ไม่เคย

ถ้าไม่เคย ปัญหาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นกับท่านได้บ้างไหม..... อาจเกิดขึ้นได้

..... ไม่มีทางเกิดขึ้นได้

2. เพื่อนบ้านของท่านมีรถมอเตอร์ไซด์ไว้สำหรับใช้เวลาจะไปไหนมาไหน และบางครั้งก็ใช้บรรทุกสิ่งของไปขายหรือซื้อของจากตลาดเพื่อนำมาใช้ในบ้านเป็นครั้งคราว สมมติว่าท่านยังไม่มีรถมอเตอร์ไซด์ แต่มีความต้องการที่จะมีใช้บ้าง ท่านจะทำอย่างไร

ปัญหานี้เคยเกิดขึ้นกับท่านไหม.... เคย ไม่เคย

ถ้าไม่เคย ปัญหาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นกับท่านได้บ้างไหม..... อาจเกิดขึ้นได้

..... ไม่มีทางเกิดขึ้นได้

ถ้าปัญหายังนี้เกิดขึ้นท่านจะทำอย่างไร

3. ฤดูร้อนปีนี้อากาศร้อนและแห้งแล้งจึกมากเหมือนทุกปีที่ผ่านมา ทำให้หน้าที่มีอยู่ในหนอง บึง บ่อ และลำธารแห้งหมด ทำให้คนในหมู่บ้านรวมทั้งบ้านของท่านด้วยพากันอดน้ำ ในความคิดของท่าน ท่านจะทำอย่างไรถ้าพบปัญหานี้

ปัญหานี้เคยเกิดขึ้นกับท่านไหม เคย ไม่เคย

ถ้าไม่เคย ปัญหาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นกับท่านได้บ้างไหม.... อาจเกิดขึ้นได้

..... ไม่มีทางเกิดขึ้นได้

ถ้าปัญหายังนี้เกิดขึ้นท่านจะทำอย่างไร

4. สมมติว่าควายของท่านมีอยู่ได้ตายลงในขณะที่อีกสองอาทิตย์ท่านจะต้องไถที่เพื่อเตรียมการปลูกข้าวในปีนี้ ท่านจะมีวิธีแก้ไขอย่างไร

ปัญหานี้เคยเกิดขึ้นกับท่านไหม..... เคย ไม่เคย

ถ้าไม่เคย ปัญหาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นกับท่านได้บ้างไหม..... อาจเกิดขึ้นได้

..... ไม่มีทางเกิดขึ้นได้

ถ้ามีปัญหายังนี้เกิดขึ้นท่านจะทำอย่างไร

5. ถ้าท่านได้รับเลือกให้เป็นประธานหรือหัวหน้าต่อจากคนเก่าในการสร้างพระอุโบสถ (โบสถ์) แต่ชาวบ้านในหมู่บ้านของท่านมีรายได้น้อยมาก ซึ่งไม่พอที่จะสร้างโบสถ์ ท่านจะทำอย่างไรจึงจะทำให้โบสถ์ที่สร้างค้างอยู่หลายปีนั้นสำเร็จลงได้

ปัญหานี้เคยเกิดขึ้นกับท่านไหม เคย ไม่เคย

ถ้าไม่เคย ปัญหาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นกับท่านได้บ้างหรือไม่..... อาจเกิดขึ้นได้

..... ไม่มีทางเกิดขึ้นได้

ถ้าปัญหาอย่างนี้เกิดขึ้นท่านจะทำอย่างไร

6. ถ้าท่านได้รับจดหมายฉบับหนึ่งจากญาติของท่านที่จังหวัดหนึ่ง (นครปฐม) ขอร้องให้ท่านเดินทางไปหาเขาเนื่องจากมีความจำเป็นจริง ๆ และท่านมีความเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเดินทางไปหาญาติผู้นั้น แต่จังหวัดนั้นเป็นจังหวัดที่ท่านไม่เคยไปมาก่อนเลยในชีวิต เพียงแต่เคยได้ยินชื่อนั้น ท่านจะมีวิธีการที่จะไปเยี่ยมญาติคนนั้นเช่นไร

ปัญหานี้เคยเกิดขึ้นกับท่านบ้างไหม..... เคย ไม่เคย

ถ้าไม่เคย ปัญหาเช่นนี้อาจเกิดขึ้นกับท่านได้บ้างไหม..... อาจเกิดขึ้นได้

..... ไม่มีทางเกิดขึ้นได้

ถ้ามีปัญหาอย่างนี้เกิดขึ้นท่านจะทำอย่างไร

๓
แบบทดสอบความถนัดความสามารถ

1. เวลาเจ็บป่วยท่านมักจะร้องครวญคราง
2. รู้สึกว่าตัวเองเป็นคนใจร้อน
3. ถ้ามีคนมาบอกว่ามีอะไรจะให้ดู รู้สึกว่าอยากดูเร็ว ๆ
4. รู้สึกกลัวบ่อย ๆ ซึ่งบางครั้งก็ไม่รู้ว่ากลัวอะไร
5. บางครั้งรู้สึกว่าตนเองเป็นคนไม่ดีเลย
6. รู้สึกกลัวอยู่เสมอว่าคนอื่นจะตำหนิติเตียน
7. รู้สึกว่าตนเองทำอะไรผิดบ่อย ๆ

	จริง	บางครั้ง	ไม่จริง
8. ถ้าปีนบันได ปีนต้นไม้ หรือขึ้นที่สูง ๆ รู้สึกกลัวว่าจะตก			
9. รู้สึกว่าฝันร้ายอยู่เสมอ			
10. เวลานอนหลับมักสะดุ้งตื่นบ่อย ๆ เพราะรู้สึกเหมือนตกจากที่สูง			
11. เข้ากับเพื่อนบ้านไม่ค่อยได้			
12. เมื่อทำงานไต่ดลไม้ค้ำมักจะรู้สึกเสียใจมาก			
13. เวลาดีใจรู้สึกดีใจมาก เวลาเสียใจก็รู้สึกเสียใจมาก			
14. มักมีคนพูดว่าเป็นคนใจน้อย			
15. ถ้าทำอะไรไม่ได้ดังใจจะโกรธทันที			
16. ถ้ามีคนขัดใจหรือยั่วเพียงเล็กน้อยจะโกรธเอาง่าย ๆ			
17. รู้สึกว่าตนเองสนใจอะไรได้ไม่นาน			
18. เมื่อมีเรื่องกระทบกระเทือนจิตใจมักจะเสียใจมาก			
19. รู้สึกเบื่ออะไรได้ง่าย ๆ			
20. ไม่ค่อยกล้าเข้าไปหาผู้ใหญ่ที่มีความสำคัญเช่น นายอำเภอ			
21. เมื่อมีการให้ถามคำถามในที่ประชุมท่านจะไม่ค่อยกล้าถาม			
22. ขณะที่ท่านทำงานถ้ามีคนมายืนคุยอยู่ใกล้ ๆ จะรู้สึกประหม่า			
23. รู้สึกว่าคนอื่น ๆ ไม่ชอบสิ่งที่ตัวท่านเองเป็นคนทำ			
24. ท่านมักทำตามใจตัวเองเสมอ			
25. ท่านบังคับตนเองไม่ค่อยได้			
26. เมื่อเข้านอนตอนกลางคืนมักนอนไม่ค่อยหลับเพราะคิดอะไรค้าง ๆ นานา			
27. รู้สึกว่าคนอื่น ๆ ค้างมุงร้ายต่อตัวท่าน			
28. สิ่งที่เคยทำเป็นประจำมักต้องให้คนอื่นคอยเตือนอยู่เสมอ			
29. เมื่อรู้สึกโกรธมักจะออกถลันความโกรธไว้มาก			
30. เมื่อลงทุนทำอะไรแล้วขาดทุนจะเสียใจอยู่เป็นเวลานาน			

	ง่าย	ปานกลาง	ยาก
5. การปลูkmันฝรั่งต้องใช้ปุ๋ยประมาณ 3 กระสอบต่อไร่ เป็นเงินราว 675 บาท ท่านเห็นว่ายากหรือง่าย สำหรับท่าน			
6. การปลูkmันฝรั่งต้องใช้ยาฆ่าแมลงประมาณ 240 บาทต่อไร่ ยากหรือง่าย			
7. ต้องจ้างเขาकुแลไร่ละ 240 บาท หรือต้องคอยकुแลเอง ท่านเห็นเป็นอย่างไร			
8. การเก็บเกี่ยวอาจเก็บเกี่ยวเองหรือจ้างเขาकुแลไร่ละ 240 บาท ยากหรือง่าย			
9. เมื่อรวมแล้วการปลูkmันฝรั่งต้องลงทุนไร่ละประมาณ 4,555 บาท ท่านเห็นว่าเป็นอย่างไร ยากหรือง่าย สำหรับท่าน			
10. ถ้าปฏิบัติรักษาดี ๆ มันฝรั่งจะให้ผลผลิตประมาณไร่ละ 3,500 กิโลกรัม ท่านเห็นว่าจะเป็นไปได้ยากหรือง่าย			
11. ราคา มันฝรั่งไม่แน่นอน บางปีราคาสูง บางปีราคาต่ำ แต่ โดยเฉลี่ยแล้วจะขายกิโลกรัมละ 2 บาท จะขาย ยากไหม			
12. การที่จะปลูkmันฝรั่งให้ได้กำไรไร่ละประมาณ 2,445 บาทนั้น ท่านเห็นว่ายากหรือง่าย			

แบบสอบถามการได้รับการศึกษาอบรม

ตอนที่ 1. ประสบการณ์ทางการศึกษา

1. ท่านจบการศึกษาชั้นใด
2. เมื่อปีที่แล้วท่านเข้าอบรมเรื่องต่าง ๆ กี่ครั้ง ครั้ง
3. ท่านเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องการปลูกมันฝรั่งกี่ครั้ง ครั้ง
4. ท่านเคยได้ดูการทดลองปลูกพืชที่สถานีทดลองที่ไหนบ้าง แห่งละกี่ครั้ง
.....
5. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มอะไรบ้าง
6. ท่านเคยบวชกี่วัน วัน กี่พรรษา พรรษา
7. ท่านเคยศึกษาปริยัติธรรมหรือไม่ สอบได้นักธรรมชั้นใด
..... นักธรรมตรี นักธรรมโท นักธรรมเอก
8. ท่านเคยรับราชการเป็นลูกจ้างรัฐบาล หรือรัฐวิสาหกิจหรือไม่ กี่ปี ปี
9. ท่านเคยทำงานในบริษัทหรือห้างร้านของเอกชนกี่ปี ปี
10. ท่านฟังวิทยุรายการอะไรบ้าง เพลง คนตรี ละคร
..... ชาวกีฬา
..... ชาวในประเทศ
..... ชาวต่างประเทศ
..... สารคดี ความรู้
11. ท่านดูโทรทัศน์รายการอะไรบ้าง
..... เพลง คนตรี หนังสือ ละคร ชาวกีฬา ชาวในประเทศ
..... ชาวต่างประเทศ สารคดี ความรู้
12. ท่านอ่านหนังสือพิมพ์ วารสาร หรือหนังสือต่าง ๆ เดือนละกี่เล่ม เล่ม
13. ปีที่แล้วท่านเข้าไปจังหวัดเชียงใหม่กี่ครั้ง ครั้ง
14. ท่านเคยไปจังหวัดอื่น ๆ กี่จังหวัด จังหวัด
15. ท่านเคยไปกรุงเทพฯ กี่ครั้ง ครั้ง

ตอนที่ 2 สมรรถนะทางการศึกษา

ผู้สัมภาษณ์นำกระดาษซึ่งพิมพ์ข้อความไว้ส่งให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แล้วกล่าวว่า ลองอ่าน
คุณครี๊บ แล้วช่วยบอกผมด้วยว่าอยากได้อะไร เกณฑ์ในการให้คะแนนก็คือ ถ้าผู้สัมภาษณ์อ่าน
ได้รวดเร็ว (ประมาณ 25 วินาที) ให้ 2 คะแนน ถ้าพออ่านได้บ้าง คืออ่านได้ช้าหรือมีผิดพลาด
บ้างให้ 1 คะแนน ถ้าอ่านไม่ได้ให้ 0 คะแนน ข้อความมีดังต่อไปนี้

สมมติว่ามีเทวคองคค์หนึ่งมาปรากฏกายอยู่ตรงหน้าท่าน แล้วให้พรแก่ท่าน ให้ท่าน
ขอของใดอย่างหนึ่งที่มีอยู่ในรายการดังต่อไปนี้ ท่านจะเลือกอะไร

1. รถจักรยานยนต์ 1 คัน
2. ที่ดินสำหรับทำกิน 10 ไร่
3. รถแทรกเตอร์สำหรับไถนา
4. บ้านสองชั้น แบบสามห้องนอน
5. เครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ครบ
6. รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (ปีคอป)
7. ตู้เย็น และโทรทัศน์อย่างละ 1 เครื่อง

แบบสอบถามฐานะทางเศรษฐกิจ

ตอนที่ 1 จำนวนรายได้ต่อปี เกณฑ์ในการให้คะแนน 1 : 1,000 บาท

1. เมื่อปีที่แล้วมานี้ท่านปลูกพืชผลอะไรบ้าง
 1. ขายได้ประมาณ บาท
 2. ขายได้ประมาณ บาท
 3. ขายได้ประมาณ บาท
 4. ขายได้ประมาณ บาท
2. ท่านมีสวนผลไม้ยืนต้นหรือไม่ ถ้ามีเมื่อปีที่แล้วมานี้ขายผลไม้ได้ประมาณ บาท
3. นอกจากท่านทำสวนแล้วท่านทำงานอย่างอื่น ๆ อีกหรือไม่ ถ้าทำ งานนั้นทำให้ท่านมี
รายได้เดือนละประมาณกี่บาท บาท
4. รวมแล้วเมื่อปีที่แล้วมานี้ท่านจะมีรายได้ประมาณ บาท

ตอนที่ 2 ปริมาณข้าวของเครื่องใช้

คนส่วนมากชอบมีสิ่งของต่าง ๆ เพื่อบำรุงความสุขและความสะดวกสบาย แต่ศาสนาพุทธสอนให้เรารู้จักประหยัด อย่างไรก็ตามการมีสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ หรือไม่มีนั้นก็แล้วแต่ความจำเป็นและความเห็นของแต่ละบุคคล ข้าพเจ้าอยากทราบว่าท่านมีของใช้เหล่านี้หรือไม่

1. รถจักรยานยนต์
2. พัดลมไฟฟ้า
3. เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าใช้ในบ้าน
4. โทรทัศน์
5. ตู้เย็น

มี	ไม่มี

ภาคผนวก ค.

กัทแมนสเกล (Guttman Scale)

กัทแมนสเกล (Guttman Scale)

เครื่องมือที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ก็คือ แบบสอบถาม ตามธรรมชาติแล้วแบบสอบถามมักจะมีจุดอ่อนหรือข้อเสียอยู่เสมอ เช่นในเรื่องของความเที่ยงตรง และในเรื่องของความเชื่อถือได้ ดังนั้นนักวิจัยจึงพยายามที่จะสร้างแบบสอบถามที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุดในการวิจัย แบบสอบถามที่นิยมใช้กันมากอย่างหนึ่งก็คือ แบบที่มีคำตอบเป็นสเกลขงเทา ซึ่งมีตั้งแต่แบบง่าย ๆ จนถึงแบบที่สลับซับซ้อนมาก ๆ แบบสอบถามแบบสเกลที่นิยมใช้กันมากแบบหนึ่งก็คือ กัทแมนสเกล ทั้งนี้เพราะสเกลนี้มีคุณสมบัติที่อยู่อสองประการคือ ประการแรกเป็นสเกลที่มีเพียงหนึ่งมิติ (unidimensional) ซึ่งหมายถึงข้อความแต่ละข้อความที่ประกอบกันเข้าเป็นสเกล จะต้องมีความหมายเป็นเชิงเข้าหาหรือออกจาก (movement towards or away) จากสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งสิ่งนั้นจะเป็นอะไรก็ได้เช่น ความรังเกียจเรื่องฉิว สิ่งแปลกใหม่หรือนวกรรมต่าง ๆ เป็นต้น ประการที่สอง กัทแมนสเกลนี้มีลักษณะเป็นสะสม (cumulative) ซึ่งหมายถึงข้อความที่ประกอบกันเป็นสเกล มีความเข้มของความยากง่ายเรียงตามลำดับ ดังนั้นผู้ที่ยอมรับในข้อความที่ยากกว่าก็จะตอบรับในข้อความที่ง่ายกว่าทั้งหมดด้วยเสมอ คุณสมบัติข้อนี้เองของกัทแมนสเกลที่ทำให้สเกลนี้แตกต่างจากสเกลอื่น ๆ

การใช้กัทแมนสเกลในการวัดการยอมรับการปลุกมันฝรั่งในระดับจิต เนื่องจาก การวิจัยนี้ได้วัดการยอมรับการปลุกมันฝรั่งเป็นสองระดับ คือการยอมรับระดับจิต และระดับพฤติกรรมดังได้กล่าวมาแล้ว การวัดระดับจิตเป็นการวัดว่าผู้ที่ยังไม่มีพฤติกรรมการยอมรับให้เคนชัคหรือถาวรนั้นกำลังอยู่ในขั้นตอนใดของกระบวนการในการตัดสินใจ หรือการยอมรับการปลุกมันฝรั่งในระดับจิตของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมีปริมาณมากน้อยต่างกันอย่างไร หรือการยอมรับระดับจิตนี้ยังอยู่ห่างไกลจากการยอมรับในระดับพฤติกรรมอย่างไร ความมุ่งหมายในการวัดเช่นนี้จึงตรงกับความคิดรวบยอดและนิยามปฏิบัติการของกัทแมนสเกล การวัดการยอมรับระดับจิตนี้จึงสมควรที่จะใช้กัทแมนสเกลเป็นเครื่องมือในการวัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบสอบถามการยอมรับการปลุกมันฝรั่งในระดับจิตจำนวน 17 ข้อ แต่ละข้อมีคำตอบเป็นการตอบรับหรือปฏิเสธเท่านั้น ถ้าตอบรับให้คะแนน 1

ถ้าตอบปฏิเสธให้คะแนน 0 เช่นคำถามว่าท่านเคยไปฟังการบรรยายหรือการแสดงการ
ปลูกมันฝรั่งบ้างไหม เคย (1) ไม่เคย (0) เป็นต้น หลังจากนั้นแบบสอบถามนี้ไป
สัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมาแล้วจำนวน 162 คน ได้ตัดข้อความที่มีผู้ตอบรับ
เกินร้อยละ 80 และตอบปฏิเสธเกินร้อยละ 80 ออก เพราะข้อความที่มีผู้ตอบรับเกิน
ร้อยละ 80 หรือตอบปฏิเสธเกินร้อยละ 80 นั้น เป็นข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำ
กล่าวคือ ทุกคนมีเหมือนกันหมด หรือไม่มีเหมือนกันหมด ข้อความนั้นจึงไม่สามารถบอก
ความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวัดได้ การนำเข้าไปในสเกลจึงมีประโยชน์น้อย ส่วน
ข้อความที่มีผู้ตอบรับระหว่างร้อยละ 20 - 80 มีเพียง 10 ข้อความ เมื่อนำข้อความ
10 ข้อความนั้นมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมของ SPSS
ปรากฏว่าได้ค่า Coefficient of Reproducibility ซึ่งเป็นค่าที่แสดงว่าคะแนน
ที่ได้จากสเกลเป็นคะแนนที่ถูกต้องของผู้ตอบแต่ละคนเท่ากับ 0.83 และได้ค่า Coefficient
of scalability ซึ่งเป็นค่าที่แสดงว่าสเกลนี้จะเป็นมิติเดียว และคะแนนที่ได้จาก
สเกลเป็นคะแนนสะสม (Unidimensional and cumulative) เท่ากับ .45 ซึ่งแสดง
ว่าสเกลนี้ยังไม่ดีพอ เพราะสเกลที่ดีจะต้องมีค่า Coefficient of Reproducibility
ตั้งแต่ 0.9 ขึ้นไป และต้องมีค่า Coefficient of scalability ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป
ดังนั้น จึงต้องวิเคราะห์ต่อไปโดยตัดข้อความที่ทำให้ได้คุณสมบัติของสเกลมีค่าต่ำดังกล่าวแล้ว
ออกโดยดูที่ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อความแต่ละข้อกับคะแนนของสเกล ข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์
กับสเกลต่ำกว่าก็จะถูกตัดออกเหลือไว้แต่ข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์สูงพอสมควร หลังจากนั้น
จึงนำข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์สูงเหล่านี้เข้าวิเคราะห์ใหม่ สำหรับในการวิเคราะห์ครั้งนี้
ได้ตัดข้อความที่มีค่าสหสัมพันธ์กับสเกลต่ำออกไปสามข้อ คงเหลือเจ็ดข้อ และเมื่อนำเข้า
วิเคราะห์แล้วได้ค่า Coefficient of reproducibility = 0.91 และค่า
Coefficient of scalability = 0.69 แสดงว่าสเกลที่ประกอบด้วยข้อความ
เจ็ดข้อนี้ใช้ได้ข้อความทั้ง 7 ข้อความนั้นได้เรียงตามลำดับอยู่ในแบบสอบถามการยอมรับ
นวัตกรรมในภาคผนวก ข. แล้ว

สำหรับการวัดฐานะทางเศรษฐกิจก็ใช้วิธีการเช่นเดียวกัน โดยผู้วิจัยได้เรียงรายชื่อของสิ่งของต่าง ๆ ที่แสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจของเจ้าของ ตั้งแต่ของที่แสดงว่าผู้เป็นเจ้าของร่ำรวยมาก เช่น รถยนต์จนถึงของที่คนฐานะธรรมดาไม่มีได้ เช่น นาฬิกาข้อมือ รวมทั้งหมด 17 รายการ ถ้าผู้ตอบตอบรับว่ามีก็ได้ คะแนน 1 ถ้าตอบว่าไม่มีก็ได้คะแนน 0 หลังจากคัดข้อความที่มีผู้ตอบรับเกินร้อยละ 80 และตอบปฏิเสธเกินร้อยละ 80 ออกแล้ว เหลือสิ่งของอยู่ 10 รายการ เมื่อนำสิ่งของ 10 รายการนี้เข้าวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS แล้ว ปรากฏว่าได้ค่า Coefficient of reproducibility = 0.82 และค่า Coefficient of scalability = 0.41 ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์ที่สเกลนี้จะใช้ได้ จึงได้คัดสิ่งของที่มีความสัมพันธ์กับสเกลค่าออกเหลือเพียง ห้ารายการ เมื่อนำทั้งห้ารายการเข้าวิเคราะห์อีกครั้งหนึ่งปรากฏว่าได้ค่า Coefficient of reproducibility = 0.94 และได้ค่า Coefficient of scalability = 0.76 แสดงว่าสเกลนี้ใช้ได้ มีคุณสมบัติครบถ้วนสำหรับสิ่งของห้ารายการที่แสดงถึงความมั่งคั่งนั้น ได้แสดงไว้ในแบบสอบถามฐานะทางเศรษฐกิจในภาคผนวก ข. แล้ว

เกณฑ์การให้คะแนนของกัทแมนสเกลก็คือ ถ้าผู้ตอบตอบรับถึงข้อไหนก็ให้คะแนนเท่านั้น เช่น กัทแมนสเกลของฐานะทางเศรษฐกิจ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ (1) รถจักรยานยนต์ (2) พัดลมไฟฟ้า (3) เครื่องสูบน้ำไฟฟ้าใช้ในบ้าน (4) โทรทัศน์ (5) ตู้เย็น ความสำคัญ ถ้าผู้ตอบตอบรับว่ามีตู้เย็น แม้จะตอบปฏิเสธข้อ (1) ถึงข้อ (4) หมดก็ตามก็ให้คะแนน 5 คะแนน เท่ากับผู้ตอบรับมาทุกข้อ หรือบ่งข้อปฏิเสธ บางข้อรับ ถ้าผู้ตอบตอบรับว่ามีพัดลม แต่ปฏิเสธว่าไม่มีรถจักรยานยนต์ ก็ยังได้ 2 คะแนน เท่ากับคนที่ตอบว่ามีรถจักรยานยนต์ด้วย แต่โดยทั่วไปแล้วกัทแมนสเกลที่มีคุณภาพก็ ผู้ตอบที่ตอบรับข้อยากจะตอบรับข้อง่ายกว่าควยเสมอ

ภาคผนวก ง.

การปลูkmันฝรั่งที่บ้านชลแ

การปลูกมันฝรั่งที่บ้านขอแล

บ้านขอแลเป็นหมู่บ้านหมู่ที่ 1 ในจำนวนทั้งหมดห้าหมู่บ้านในตำบลขอแล อำเภอแมแตง จังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 570 ครัวเรือน ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมแต่มีความขยันขันแข็ง ประกอบกับตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมกับการทำการเกษตร โดยอาศัยลำน้ำแม่งัด จึงทำให้มีฐานะทางเศรษฐกิจโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง พืชผลต่าง ๆ นอกจากข้าวแล้วก็มีปลูกพริก หอม กระเทียม ใบบัวสับ ถั่วลิสง และพืชอื่น ๆ อีกอีกคือมันฝรั่ง ซึ่งจะได้อธิบายถึงโดยละเอียดในที่นี้

การแพร่กระจายเข้าไปในบ้านขอแลของมันเป็นฝรั่ง การปลูกมันเป็นฝรั่งนี้ได้มีมานานแล้วในตำบลขอแล แต่หากันไม่เป็นลำดับขั้น พันธุ์ที่ใช้เคยปลูกเป็นพันธุ์พื้นเมือง เรียกว่ามันอู ซึ่งสันนิษฐานว่าได้รับพันธุ์มาจากพวกฮ่อ ต่อมาในปี พ.ศ. 2512 ดร.ศรียบุญสิงห์ ผู้อำนวยการศูนย์เกษตรภาคเหนือในขณะนั้น ได้นำพันธุ์มันเป็นฝรั่งจากประเทศฮอลแลนด์ไปแนะนำให้เกษตรกรในตำบลขอแลทดลองปลูก ปรากฏว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ จึงได้มีการรับเอาพันธุ์ไปปลูกเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันนี้ พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกกันมากที่สุดคือพันธุ์สปันดา เพราะปลูกในที่ดอนได้ รสชาติอร่อยเมื่อนำมาประกอบอาหาร เนื้อมันแน่น น้ำหนักดี ให้ผลผลิตสูง

การสั่งซื้อพันธุ์ มันฝรั่งพันธุ์ใหม่นั้นต้องสั่งโดยตรงจากประเทศฮอลแลนด์ทุกปี ดังนั้นก่อนถึงฤดูปลูกมันเป็นฝรั่ง กลุ่มเกษตรกรทำนาซึ่งเป็นผู้สั่งซื้อพันธุ์จะต้องรวบรวมรายชื่อผู้ต้องการพันธุ์มันฝรั่ง พร้อมทั้งจำนวนพันธุ์ที่ต้องการ แล้วให้เกษตรกรอำเภอเป็นผู้ประสานงานสั่งซื้อพันธุ์เพื่อนำมาปลูก การซื้อพันธุ์เพื่อนำมาปลูกนี้จะได้รับการยกเว้นภาษี แยกนำมาขายจะต้องเสียภาษี แม้กระนั้นก็ตามค่าพันธุ์ก็ยังมีราคาถึงกิโลกรัมละ 18 บาท (ราคาเมื่อปี พ.ศ. 2521)

การปลูกมันเป็นฝรั่ง หลังจากได้รับพันธุ์มันเป็นฝรั่งมาแล้วเกษตรกรจะต้องนำพันธุ์มาเพาะชำ และเตรียมดินสำหรับปลูกมันเป็นฝรั่ง หลังจากเตรียมดินแล้วจึงจะนำพันธุ์ลงปลูก ระยะเวลาที่ปลูกจะเริ่มประมาณกลางเดือนตุลาคมเป็นต้นไป และจะถึงเวลาเก็บเกี่ยว

ราวเดือนกุมภาพันธ์ การปลุกมันฝรั่งจะต้องรณรงค์ให้ดินชื้นอยู่อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้แห้งเกินไป หรือแฉะเกินไป แปลงเพาะปลูกจึงมักอยู่ใกล้ลำน้ำแม่จิด ซึ่งไหลผ่านหมู่บ้าน และในปัจจุบันนี้ได้มีการก่อสร้างเขื่อนแม่จิดขึ้นสำเร็จแล้ว ทำให้เกษตรกรมีน้ำใช้ในการเกษตรตลอดปี ต้นทุนการปลุกมันฝรั่งประมาณไร่ละ 4,500 บาท (ในปี 2521)

การเก็บเกี่ยวและการขายผลผลิต เมื่อมันฝรั่งแก่จัด ใบจะร่วงหมดเหลือแต่ลำต้น เกษตรกรก็ทราบว่ถึงเวลาเก็บเกี่ยวได้แล้ว ผู้ที่ปลุกมันฝรั่งได้ก่อนมันฝรั่งก็จะแก่ก่อน และเก็บเกี่ยวได้ก่อนซึ่งจะทำให้ขายได้ราคาดี ส่วนมันที่แก่ระยะกลาง ๆ ซึ่งมักมีจำนวนมากทำให้ราคาตก ราคามันฝรั่งจะขึ้นสูงอีกครั้งหนึ่งหลังจากที่มันส่วนใหญ่ออกสู่ท้องตลาดหมดแล้ว ผู้ที่มีมันฝรั่งที่แก่ล่าจึงขายได้กำไรคืออีกครั้งหนึ่ง ดังนั้นในเรื่องของการขายจึงมีปัญหา และชิงไหวชิงพริบกันบ้าง กล่าวคือสำหรับผู้ที่มีที่ค่อน แต่อยู่ใกล้แหล่งน้ำจะส่งวนที่ค่อนเอาไว้เพื่อปลุกมันฝรั่งก่อนคนอื่น ๆ ทำให้ได้มันฝรั่งแก่ก่อนและขายได้ราคาดี ส่วนผู้ที่ไม่มีที่ค่อน แต่มีฐานะทางการเงินดี หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วก็จะเก็บมันฝรั่งไว้อย่างไม่ขาย รอจนกว่าจะได้ราคาดีจึงขาย ปัญหาจะตกอยู่กับผู้ที่มีฐานะต่ำซึ่งต้องกู้เงินมาลงทุนปลุกมันฝรั่ง เพราะหลังจากผลผลิตออกมาแล้วจะต้องรีบชำระหนี้เงินกู้ ดังนั้นราคาจะถูกหรือแพงอย่างไรก็ต้องขาย ซึ่งส่วนใหญ่แล้วก็จะได้กำไรเพียงเล็กน้อย พอคุ้มค่าแรง หรือไม่ก็ได้กำไร ตลอดจนถึงขาดทุนก็มี ปัญหานี้มิได้มีเฉพาะผู้ปลุกมันฝรั่งเท่านั้น แต่เป็นปัญหาของเกษตรกรที่ฐานะยากจนที่ปลูกพืชอื่น ๆ ด้วย

จำนวนผู้รับมันฝรั่งไปปลูก ในแต่ละปีมีจำนวนไม่แน่นอนเพราะมีเกษตรกรเป็นจำนวนมากที่ยังไม่ยอมรับการปลุกมันฝรั่งพันธุ์ใหม่อย่างถาวร กล่าวคือ บางปีก็ปลูกบางปีก็หยุด ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จึงเป็นผู้ที่เคยลองปลุกมันฝรั่งมาบ้างแล้วเป็นบางปี ส่วนผู้ที่ยอมรับอย่างถาวร คือปลูกเป็นประจำทุกปีก็มีเป็นจำนวนพอสมควร คือประมาณร้อยละ 25 ของประชากรในหมู่บ้านนั้น ส่วนผู้ที่ไม่เคยลองปลูกเลยแม้แต่ปีเดียวมีประมาณร้อยละ 12 ที่เหลือนอกจากนี้เป็นผู้ที่เคยลองปลูกมาบ้างระหว่าง 1 ถึง 9 ปี