

บทที่ 2 ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้เป็นการทบทวนผลงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ โดยแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนแรกเป็นผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการยอมรับ และส่วนที่สองเป็นผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการยอมรับ

2.1.1 ความหมายของการยอมรับ

วสันต์ บุญลิขิต (2523) ได้ให้ความหมายของการยอมรับว่า เป็นการกระทำที่สังเกตได้ในเรื่องการรับรู้ด้านวิชาการเกษตรในเรื่องนั้น ๆ โดยแบ่งออกเป็นภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และทัศนคติคือ ความรู้สึกของเกษตรกรที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับวิทยากรนั้น โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ วิธีการ และสภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนอุปสรรคต่าง ๆ ที่สามารถมองเห็นได้

บุญสม วราเอกสิริ (2529) ได้ให้ความหมายของการยอมรับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเกษตรกรภายหลังจากการได้เรียนรู้แนวความคิด ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ใหม่แล้วได้ยึดถือปฏิบัติตามซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ ยอมรับแล้วนำไปปฏิบัติตามไปตลอด (continuous adoption) และยอมรับแล้วนำไปปฏิบัติตามในระยะหนึ่งแล้วหยุดไม่ปฏิบัติตาม (discontinuous adoption)

Roger (1962) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการยอมรับ ว่าเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทัศนคติต่อวิทยาการแผนใหม่ที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของบุคคล ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ ขั้นรับรู้ บุคคลจะรับรู้เกี่ยวกับวิทยาการแผนใหม่ ขั้นสนใจ จะมีการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม ขั้นประเมินผล จะพิจารณาถึงผลดีผลเสียของการทดลองใช้วิทยาการแผนใหม่ ขั้นทดลอง ทำการทดลองใช้วิทยาการแผนใหม่ และขั้นยอมรับ บุคคลจะยอมรับวิทยาการแผนใหม่ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้มีข้อบกพร่องหลายประการ เช่น กระบวนการมักจะสิ้นสุดด้วยการยอมรับซึ่งตามความเป็นจริงอาจจะปฏิเสธก็ได้ และอาจจะไม่เกิดขึ้นตามลำดับก็ได้ ต่อมา Roger ได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยให้มีการยืนยัน เป็นขั้นที่บุคคลจะแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับวิทยาการแผนใหม่

2.1.2 มาตรการยอมรับเทคโนโลยี

Roger (1962) ได้แบ่งกระบวนการยอมรับเทคโนโลยีออกเป็น 2 ระดับคือ การยอมรับในระดับฟาร์ม (individual adoption) และการยอมรับในระดับส่วนรวม (aggregate adoption) การศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีในระดับฟาร์ม ส่วนใหญ่จะเป็นการพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ

เทคโนโลยี โดย Yaron et al. (1992) ได้จำแนกรูปแบบของตัวแปรตามของการยอมรับที่เป็นการยอมรับเทคโนโลยีออกเป็น 2 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ตัวแปรตามมีเพียงสองค่า (dichotomous variable) คือมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยี และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อเกษตรกรไม่ยอมรับเทคโนโลยี และรูปแบบที่สองคือ รูปแบบที่ตัวแปรตามจะถูกแทนค่าด้วยค่าต่อเนื่อง (continuous variable) ซึ่งมีหลายรูปแบบ และจอร์จ วัตสัน วงศ์สวัสดิวัฒน์ (2529) ได้รวบรวมมาตรวัดการยอมรับเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้

1. ความไวของการยอมรับเทคโนโลยี (innovativeness)

Roger (1962) ได้ให้ความหมายของความไวในการยอมรับเทคโนโลยีว่า เป็นระดับที่บุคคลยอมรับแนวคิดวิทยาการแผนใหม่ไปปฏิบัติก่อนคนอื่น ๆ ในชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มตามลำดับการยอมรับคือ กลุ่มผู้ชอบของใหม่ กลุ่มผู้นำในการยอมรับ กลุ่มใหญ่ที่ยอมรับก่อน กลุ่มใหญ่ที่ยอมรับทีหลัง และกลุ่มล่าช้า จะเห็นได้ว่าในสองกลุ่มแรกมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีก่อนกลุ่มอื่น ๆ และสองกลุ่มหลังจะยอมรับเทคโนโลยีช้าที่สุด

อย่างไรก็ตามวิธีการของ Rogers ก็ยังมีข้อบกพร่องอยู่ เนื่องจากบุคคลที่มีความไวในการยอมรับเทคโนโลยีอย่างหนึ่งอาจไม่จำเป็นที่จะต้องไวในการยอมรับเทคโนโลยีอีกอย่างหนึ่งด้วย และความไวในการยอมรับเทคโนโลยีแต่ละอย่างก็เกิดจากแรงจูงใจ และอิทธิพลของตัวแปรที่แตกต่างกัน ดังนั้นนักวิจัยรุ่นต่อมาจึงใช้คะแนนมาตรฐานที่คำนวณจากจำนวนปีของการยอมรับเทคโนโลยีแต่ละอย่าง โดยอาศัยหลักของ Rogers ที่ว่าการยอมรับเทคโนโลยีของชุมชนหนึ่ง ๆ จะมีรูปแบบการแจกแจงปกติ และใช้ผลของคะแนนนี้เป็นมาตรวัดความไวของการยอมรับเทคโนโลยีรวมทุกชนิดที่ศึกษา แต่วิธีการดังกล่าวยังขาดการพิจารณาในเรื่องของความต่อเนื่องในการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งมักจะมีเรื่องของระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย และเป็นลักษณะที่เชื่อถือได้ยาก เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่มักจดจำไม่ค่อยได้

2. ความเข้มหรือสัดส่วนของการยอมรับ (intensity adoption)

Ahan (1975) เสนอวิธีการวัดการยอมรับจากปริมาณหรือสัดส่วนของเทคโนโลยีที่เกษตรกรแต่ละคนยอมรับ 2 วิธี คือ วิธีการวัดระดับการยอมรับ (degree of adoption) เป็นการวัดปริมาณการยอมรับเทคโนโลยีทั้งหมด เพื่อดูว่าเกษตรกรยอมรับแล้วกี่ส่วน ในเรื่องใดบ้าง และวิธีการวัดความเข้มของการยอมรับ (intensity of adoption) เป็นการวัดว่าเกษตรกรคนหนึ่ง ๆ รับเทคโนโลยีไปปฏิบัติในไร่นาของตนมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับเทคโนโลยีที่เข้าไปเผยแพร่ ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$I = \frac{x}{X} \times D$$

โดยที่ I คือความเข้มในการยอมรับ x คือพื้นที่ที่ปลูกตามเทคโนโลยีใหม่ X คือพื้นที่ทั้งหมดที่ใช้ปลูกพืชชนิดหนึ่งในช่วงเวลาที่สอบถาม และ D คือระดับการยอมรับ

อย่างไรก็ตาม วิธีดังกล่าวพิจารณาเฉพาะในช่วงระยะเวลาที่ทำการวิจัยเท่านั้นว่า เกษตรกรได้นำเทคโนโลยีไปปฏิบัติกี่ส่วน โดยไม่คำนึงว่าเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยีมานานเท่าใด และปฏิบัติต่อเนื่องกันหรือไม่ ซึ่ง Chattopadhyay and Pareek (1967) ได้ศึกษาเพิ่มเติมโดยคำนึงถึงความต่อเนื่องในการยอมรับเทคโนโลยีแต่ละชนิด โดยใช้สูตรที่วัดอัตราส่วนการยอมรับ ดังนี้

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

$$\text{ซึ่ง } Y_j = \frac{\sum_{i=1}^{t_p-t_1} (e_{ji} / P_{ji})}{t_p - t_1}$$

โดยที่ AQ คืออัตราส่วนการยอมรับ Y_j คือสัดส่วนการยอมรับเทคโนโลยีจากระดับความสามารถที่รับไว้ได้เฉลี่ยต่อปี W_j คือน้ำหนักความยากง่ายของเทคโนโลยีที่ j e_{ji} คือปริมาณเทคโนโลยีที่ j ที่เกษตรกรยอมรับในปีที่ i P_{ji} คือระดับความสามารถที่เกษตรกรน่าจะรับเทคโนโลยี j ไปปฏิบัติในปีที่ i t_1 คือเวลาเริ่มต้นของการเผยแพร่ t_p คือเวลาที่ทำการศึกษการยอมรับ

การวัดอัตราการยอมรับวิธีนี้ได้คำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น ชีตความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ปริมาณการยอมรับ ช่วงเวลา และความต่อเนื่องของการยอมรับ และความยากง่ายของเทคโนโลยีแต่ละชนิด ทำให้ข้อมูลที่ได้น่าเชื่อถือมากขึ้น

3. มาตรการยอมรับ (scale of adoption)

วิธีนี้เป็นการพิจารณาว่าในช่วงเวลาที่กำหนดให้ เกษตรกรแต่ละคนยอมรับเทคโนโลยีกี่ชนิด ถ้ามีการยอมรับมากชนิด ระดับการยอมรับก็สูงกว่าคนที่ยอมรับน้อยชนิดกว่า อย่างไรก็ตามการวัดด้วยวิธีนี้ยังมีข้อบกพร่องอยู่ เนื่องจากเทคโนโลยีแต่ละชนิดมีความยากง่ายต่างกัน และยังมีเรื่องของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย กล่าวคือเกษตรกรบางคนยอมรับมาหลายปีแล้ว ในขณะที่เกษตรกรบางคนเพิ่งจะยอมรับ ดังนั้นแม้จะเป็นเทคโนโลยีชนิดเดียวกันก็ไม่ควรให้คะแนนเท่ากัน

ต่อมามีการวัดโดยใช้วิธีของ Guttman (1994) ซึ่งจะเรียงลำดับของเทคโนโลยีในรูปแบบของสเกลตามความยากง่ายในการยอมรับ เช่น เรียงลำดับเทคโนโลยีจากชนิดที่มีการยอมรับจากง่ายที่สุดไปหายากที่สุดคือ ก ข ค และ ง ถ้าเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยี ค แสดงว่าเขาต้องยอมรับเทคโนโลยี ก และ ข ด้วย แต่ถ้ายอมรับ ง ก็แสดงว่ามีระดับการยอมรับสูงสุด ซึ่งวิธีนี้มีความน่าเชื่อถือมากกว่าวิธี scale of adoption แต่ขาดความเที่ยงตรงในการจัดรูปแบบของสเกลจึงไม่เป็นที่นิยมใช้ในกลุ่มนักวิจัย

4. คะแนนองค์ประกอบ (factor scores)

การใช้คะแนนองค์ประกอบวัดการยอมรับ เพื่อแยกกลุ่มเทคโนโลยีตามรูปแบบความสัมพันธ์ของชุดเทคโนโลยี ซึ่งจะช่วยลดจำนวนเทคโนโลยีให้น้อยลง โดยการรวมเทคโนโลยีที่มีความสัมพันธ์กัน และสามารถจัดเข้าชุดกันได้ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ในการวิเคราะห์คะแนนของแต่ละ factor ของเกษตรกรแต่ละคนคำนวณได้จาก ผลคูณระหว่างน้ำหนักกับค่าการยอมรับเทคโนโลยีนั้น ๆ จากนั้นรวมผลคูณของทุกเทคโนโลยีใน factor หนึ่ง ๆ จะได้คะแนนรวมของชุดเทคโนโลยี ซึ่งถือว่าเป็นวิธีการที่ดีถ้าทำอย่างถูกต้อง แต่วิธีนี้ค่อนข้างซับซ้อน และมีข้อควรระวังหลายอย่าง เช่น การกำหนดจำนวน factor การเลือกรูปแบบของ factor การประมาณค่า communality และการเลือกวงแกม เป็นต้น

5. คะแนนรวม (composite scores) ของการยอมรับเทคโนโลยีชนิดต่าง ๆ

การศึกษาโดยใช้คะแนนรวมนี้ เป็นการให้คะแนนการยอมรับแต่ละเรื่องตามความสำคัญ และความยากง่ายในการยอมรับเทคโนโลยีชนิดนั้น ๆ โดยผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงถือว่าเป็นผู้ยอมรับเทคโนโลยีสูง อย่างไรก็ตามการรวมเทคโนโลยีต่างชนิดเข้าด้วยกัน ทำให้ความแปรปรวนที่ได้ไม่เด่นชัด เพราะเป็นความแปรปรวนผสม นอกจากนี้การไม่คำนึงถึงลักษณะของเทคโนโลยีบางประการ เช่น ความได้เปรียบ ความไม่ยุ่งยากซับซ้อน และความต้องการของเกษตรกร ทำให้เกิดความยุ่งยากในการวิเคราะห์ เพราะลักษณะดังกล่าวมีผลทำให้เกษตรกรมีการยอมรับเร็วขึ้น และปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

2.2.3 ผลการศึกษาเกี่ยวข้องกับการยอมรับ

Harper et al. (1990) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในการทำจัดแมลงศัตรูข้าว โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลอง Logit ในการประมาณค่าข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเกษตรกรในรัฐเท็กซัส ประเทศอเมริกา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคนิคการทำจัดแมลงแบบ sweep net and treatment threshold อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ สัดส่วนของพื้นที่ทุ่งหญ้าใกล้เคียง สัดส่วนของพื้นที่ปลูกข้าว และการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษของเกษตรกร

Hossain and Crouch (1992) ได้ศึกษาถึงรูปแบบและการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของเกษตรกรในบังกลาเทศระหว่างผู้นำในท้องถิ่นและเกษตรกร โดยใช้วิธี stepwise multiple regression ในการวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบและการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของผู้นำท้องถิ่นและเกษตรกรไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับมากที่สุดคือ รายได้จากการเกษตร ปัจจัยทางสังคมที่มีความสำคัญต่อการยอมรับคือ การให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำจากบุคคลภายนอก ชุมชน และพื้นฐานทางด้านครอบครัว

Caveness and Kurtz (1993) ศึกษาถึงการยอมรับนวัตกรรมการเกษตรและความเสี่ยงของเกษตรกรในอินดีกัล โดยใช้ stepwise discrimination analysis ในการวิเคราะห์แบบจำลองการยอมรับและไม่ยอมรับของเกษตรกร พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ สภาพ

ความเป็นเจ้าของที่ดิน และแรงงานที่มีเป็นจำนวนมาก โดยเกษตรกรจะรู้สึกปลอดภัย หรือมีความเสี่ยงลดลงเมื่อยอมรับนวัตกรรม นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรที่ยอมรับมีความเสี่ยงน้อยกว่าเกษตรกรที่ไม่ยอมรับนวัตกรรมการเกษตร

Adesina and Ferson (1995) ศึกษาถึงทัศนคติของเกษตรกรและการยอมรับเทคโนโลยีการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรในประเทศแอฟริกาใต้ โดยใช้แบบจำลอง Tobit วิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวสาลีใน Bukina Faso และข้าวใน Guinea ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวสาลี ได้แก่ ผลผลิต และคุณภาพของข้าวสาลี อายุของเกษตรกร และการติดต่อพบปะกับบุคคลภายนอกฟาร์ม ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าว ได้แก่ การแตกกอของข้าว การนวดข้าว และผลผลิต

Dofman (1996) ได้ศึกษาถึงรูปแบบการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยีการผลิตร่วมกันระหว่างระบบชลประทาน และการจัดการแมลงศัตรูพืช ของเกษตรกรผู้ปลูกแอปเปิ้ล ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบจำลอง Probit ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการตัดสินใจของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ระดับการศึกษา จำนวนชั่วโมงการทำงานนอกฟาร์ม และขนาดของฟาร์ม โดยที่ระดับการศึกษา จะทำให้เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีทั้งสองร่วมกันมากขึ้น และจำนวนชั่วโมงการทำงานนอกฟาร์ม จะทำให้เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีทั้งสองลดลง แต่มีการใช้เทคโนโลยีการจัดการแมลงมากขึ้น ส่วนขนาดฟาร์ม มีผลทำให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีการจัดการแมลงเพิ่มขึ้น

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับยอมรับในประเทศไทยมีดังนี้ การศึกษาของ Ashadi (1992) เรื่อง การประเมินทางเศรษฐกิจและสังคมของระบบการปลูกพืช เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำแบบผสมผสานในพื้นที่น้ำล้น จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อประเมินถึงพฤติกรรมยอมรับรูปแบบของการปลูกพืชในระหว่างแถบหญ้า ผลกระทบของแถบหญ้าที่มีต่อผลผลิตและรายได้ การชะล้างพังทลายของดิน และพืชอาหารสัตว์ โดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลอง Logit ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 42 ยอมรับวิธีการใช้แถบหญ้า การปลูกแถบหญ้ามีผลทางบวกต่อผลผลิตข้าวไร่ แต่มีผลน้อยมากต่อรายได้ เกษตรกรยอมรับว่า การปลูกแถบหญ้ามีผลในการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน ผลผลิตของหญ้าใช้เลี้ยงสัตว์ได้ 0.6 ตัวต่อปี และปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกแถบหญ้าเพิ่มขึ้น ได้แก่ การให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้แถบหญ้า การเพิ่มขนาดพื้นที่ถือครอง การยอมรับของผู้นำ ความมั่นคงของสิทธิ์ในการใช้ที่ดิน และการเพิ่มขึ้นของผลผลิต

ไพบุลย์ สุทธิสุภา (2525) ศึกษาถึงปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกร ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การวิเคราะห์แบบ stepwise multiple regression เพื่อศึกษาและทดสอบปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการที่มีผลต่อการยอมรับวิทยาการเกษตร

แผนใหม่ ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการแปลงสาธิตการปลูกพืชตลอดปี ของสำนักงานเกษตรจังหวัด ผลการศึกษาพบว่า

1. เกษตรกรที่มีอายุน้อยมีแนวโน้มที่จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก
2. เกษตรกรที่มีรายได้สูงมีแนวโน้มที่จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ต่ำ
3. เกษตรกรที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มที่จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่มีการศึกษาต่ำ
4. เกษตรกรที่มีเนื้อที่ถือครองขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่มีเนื้อที่ถือครองขนาดเล็ก
5. เกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินมีแนวโน้มที่จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่เช่าที่นา
6. เกษตรกรที่มีการใช้สินเชื่อมีแนวโน้มที่จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีการใช้สินเชื่อ
7. เกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมากมีแนวโน้มที่จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมน้อย
8. เกษตรกรที่มีทัศนคติในการเสี่ยงสูงมีแนวโน้มที่จะยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่มากกว่าเกษตรกรที่มีทัศนคติในการเสี่ยงต่ำ

อรุณ ยังกอยู่ดี (2531) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเลือกโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ไคสแควร์ และวิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางสังคมคือ ระดับการศึกษา ปัจจัยทางเศรษฐกิจคือ รายได้และเงินทุน และปัจจัยอื่น ๆ คือ พื้นที่ถือครอง และการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมในต่างจังหวัด มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงโคนมมากที่สุด

อาดม กาญจนประโชติ (2531) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตข้าวของเกษตรกรภายใต้โครงการหลวง บ้านขุนแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ปีการเพาะปลูก 2530 โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของผลผลิตระหว่างการใช้เทคโนโลยีแผนใหม่เปรียบเทียบกับวิธีการของเกษตรกรที่ปฏิบัติกันอยู่ตลอดจนวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการใช้ปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด พบว่าการใช้เทคโนโลยีแผนใหม่ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าของเกษตรกร 182 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจพบว่า การใช้พันธุ์ใหม่ทำให้มีผลกำไรเพิ่มขึ้น 343 บาทต่อไร่ ขณะที่การใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้นจะทำให้ขาดทุนไร่ละ 64 บาท การใช้พันธุ์ใหม่และปุ๋ยรวมกันกับวิธีการปลูกจะทำให้มีกำไรเพิ่มขึ้นไร่ละ 225 บาท

ซัซรี นฤทุม และทิพวัลย์ วิทยาพันธุ์ (2532) ศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ของชาวนา ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าไคสแควร์ ผลการวิเคราะห์พบว่า เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกษตรกรยอมรับคือ พันธุ์ข้าว การตากข้าว และการทำความสะอาดข้าวโดยใช้เครื่องนวดข้าว ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ กับอายุ การศึกษา การถือครองที่ดิน และรายได้ภาคเกษตรกรรม พบว่าส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นการใช้ปุ๋ย ซึ่งมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอายุ และรายได้ภาคเกษตรกรรม ส่วนการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นพบว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบตัวต่อตัวมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับขนาดพื้นที่ถือครอง

เอกพงศ์ วรกุล (2532) ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกไม้ดอกเพื่อเป็นรายได้เสริมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของรายได้จากการปลูกไม้ดอก และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกไม้ดอก โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบถดถอยพหุ ผลการวิจัยพบว่า รายได้จากการปลูกไม้ดอกเป็นปัจจัยสำคัญที่จูงใจให้เกษตรกรหันมาปลูกไม้ดอกเพื่อเป็นรายได้เสริมมากขึ้น ในขณะที่ปัจจัยทางเศรษฐกิจ คือ เงินทุนหรือสินเชื่อที่ใช้ในการเกษตร และปัจจัยทางสังคม คือ อายุของเกษตรกร และประสบการณ์ในการทำสวนไม้ดอก ก็มีอิทธิพลต่อการยอมรับการปลูกไม้ดอกเพื่อเป็นแหล่งรายได้เสริมเช่นกัน

ณัฐวุฒิ พลอยอร่าม (2537) ศึกษาถึงการตัดสินใจของเกษตรกรในการปรับลดพื้นที่การผลิตเดิมไปสู่การผลิตใหม่ที่มีผลตอบแทนสูงกว่าและมีความเหมาะสมกับพื้นที่ ในจังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดนครนายก ผลการศึกษาพบว่า เหตุผลของเกษตรกรที่ทำการปรับลดพื้นที่เพาะปลูกทางการเกษตรคือ ราคาผลผลิตตกต่ำ ระบบชลประทาน การขาดแคลนเงินทุน และแรงงาน ส่วนเหตุผลของเกษตรกรที่ไม่ทำการปรับลดพื้นที่เพาะปลูกทางการเกษตรคือ ขาดเงินทุนในการดำเนินการ และขาดการชี้แนะแนวทางในการผลิตการเกษตรอย่างอื่น ๆ เกษตรกรทั้งสองกลุ่มต้องการการสนับสนุนทางด้านสินเชื่อ ดอกเบี้ยต่ำ ปัจจัยการผลิต และการจัดน้ำและระบบชลประทานที่เหมาะสม

อารี วิบูลย์พงศ์ (2538) ได้ทบทวนวิธีเชิงปริมาณและเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการปลูกแถบหญ้าร่วมของเกษตรกรชาวเขาภายใต้โครงการไทย-เยอรมัน ในเขตลุ่มน้ำกลาง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ต่าง ๆ คือ การทดสอบด้วยวิธี rank correlation และ chi-square การวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองต่ำสุด และการวิเคราะห์แบบจำลอง Logit ด้วยวิธี maximum likelihood กับตัวแปรตามยอมรับและไม่ยอมรับ

ผลการศึกษาพบว่า วิธีวิเคราะห์ที่ดีและมีความแม่นยำในการทำนายคือ วิธีสมการถดถอยกำลังสองต่ำสุดกับตัวแปรตาม "พื้นที่ปลูกแถบหญ้า" และ "สัดส่วนพื้นที่ปลูกแถบหญ้ากับพื้นที่ถือครอง" และวิธีวิเคราะห์แบบจำลองโลจิท ซึ่งการเลือกใช้แบบจำลองและวิธีวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลเป็นสำคัญ ส่วนปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีการยอมรับนวัตกรรมการปลูกแถบหญ้าร่วมของชาวเขาคือ ความมั่นใจในการมีสิทธิ์ใช้ที่ดิน และแบบอย่างการตัดสินใจ และเนื่องจากการปลูกแถบหญ้าร่วมเกษตรกรต้องสละพื้นที่

ปลูกพืชหลักเพื่อปลูกแถบหญ้า ดังนั้นการมีพื้นที่มากขึ้นจะช่วยให้เกษตรกรยอมรับ และปลูกแถบหญ้าร่วมมากขึ้นแต่ในสัดส่วนที่ลดลง นอกจากนี้ผลตอบแทนจากการผลิตพืชหลักก็เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้มีการยอมรับ นวัตกรรมการปลูกแถบหญ้าร่วม

2.2 ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน

2.2.1 แนวทางการลดความเสี่ยงด้านการเกษตร

การผลิตทางการเกษตรโดยเฉพาะด้านการเพาะปลูกพืชนั้นเป็นการผลิตที่มีความเสี่ยงค่อนข้างสูงคือ ผลผลิตที่เกษตรกรได้รับในแต่ละปีนั้นจะไม่แน่นอนอันเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศ การแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ในขณะที่ความต้องการสินค้าเป็นแบบไม่ยืดหยุ่น (inelastic) ซึ่งทำให้ราคาผลผลิตเปลี่ยนแปลงมากผิดปกติ หากมีการเปลี่ยนแปลงทางการผลิต (ทองโรจน์ อ่อนจันทร์, 2530) ส่งผลให้ราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับไม่แน่นอน เนื่องจากราคาผลผลิตขึ้นลงตามภาวะการตลาด ทำให้เกษตรกรต้องเป็นผู้รับภาระความเสี่ยงทั้งทางการผลิตและการตลาด ซึ่งในทางปฏิบัติเกษตรกรสามารถลดความเสี่ยงได้หลายวิธี คือ

1. การประกันภัย บริษัทผู้รับประกันจะรับประกันความเสียหาย อันเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศแปรผัน และการทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช
2. การผลิตหลายอย่าง คือผลผลิตพืชหลายอย่างในเวลาเดียวกัน เพื่อกระจายความเสี่ยงทางด้านรายได้ และราคาผลผลิต แต่วิธีนี้อาจมีรายได้เฉลี่ยลดลง และมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้นอันเนื่องมาจากขนาดการผลิตที่ไม่เหมาะสม
3. การก่อให้เกิดความคล่องตัวในการผลิต เป็นการจัดการฟาร์มให้เกิดความคล่องตัว และสอดคล้องกับแผนการผลิตในการที่จะปรับปรุง และดัดแปลงกิจการเพื่อรองรับการผลิตที่แปรผัน
4. การทำธุรกิจครบวงจรหรือการรวมตัวของธุรกิจแนวตั้ง (vertical integration) โดยใช้ผลผลิตทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบของธุรกิจขั้นแปรรูป และมีธุรกิจการจัดจำหน่ายเป็นขั้นสุดท้าย การทำธุรกิจในลักษณะนี้เป็นไปได้ยากสำหรับเกษตรกรรายย่อย
5. การทำสัญญาผูกพัน (contract) เป็นการทำสัญญาระหว่างเกษตรกรและผู้รับซื้อ เพื่อกระจายความเสี่ยงด้านราคาไปสู่ผู้รับซื้อได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะของการทำสัญญาทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษรและตกลงกันด้วยวาจา การทำสัญญามีหลายรูปแบบ พอจะจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

5.1 สัญญาที่ประกันในเรื่องตลาด สัญญานี้จะระบุคุณภาพของผลผลิต เกษตรกรจะเป็นผู้ตัดสินใจในการผลิตเอง เกษตรกรจะรับประกันความเสี่ยงในเรื่องการผลิต มีการกำหนดราคาขั้นต่ำหรือราคาประกันไว้ล่วงหน้า ระยะเวลาในการส่งมอบผลผลิต และปริมาณผลผลิตที่สามารถจะผลิตได้

สัญญาในลักษณะนี้ทำให้เกษตรกรพยายามปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตให้มีมาตรฐานตามที่โรงงานแปรรูปหรือผู้รับซื้อกำหนด

5.2 สัญญาที่มีการให้ปัจจัยการผลิต สัญญาที่ผู้รับซื้อหรือโรงงานแปรรูปจะเป็นผู้หาปัจจัยการผลิตมาให้เกษตรกรในระบบสินเชื่อ ราคาที่เกษตรกรได้รับอาจเป็นราคาประกัน หรือราคาตลาด แต่จะมีการประกันราคาขั้นต่ำเอาไว้ สัญญาในลักษณะนี้โรงงานหรือผู้รับซื้อจะรับภาระความเสี่ยงด้านราคา ร่วมกับเกษตรกรผู้ผลิต

5.3 สัญญาที่มีการจัดการด้านการผลิต เป็นสัญญาที่เต็มรูปแบบที่สมบูรณ์ที่สุด โดยเป็นการรวมสัญญาสองแบบแรกเข้าด้วยกันคือ มีการประกันราคาขั้นต่ำ การจัดหาปัจจัยการผลิตมาให้ และการสนับสนุนช่วยเหลือด้านความรู้วิชาการ ตลอดจนการจัดการการผลิตให้แก่เกษตรกร สัญญาในลักษณะนี้ โรงงานแปรรูปหรือผู้รับซื้อจะรับภาระความเสี่ยงด้านราคาไว้ทั้งหมด

ลักษณะการทำสัญญาอาจมีการทำเป็นหลายลักษณะอักษรหรือมีการตกลงด้วยวาจา และอาจมีการทำสัญญาระหว่างโรงงานแปรรูปกับเกษตรกรโดยตรง ระหว่างโรงงานแปรรูปกับคนกลางหรือหัวหน้าผู้ปลูก (brokers) และระหว่างโรงงานแปรรูปกับสถาบันหรือหน่วยงาน เช่น กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตร เป็นต้น โดยระบุเงื่อนไขทางด้านการผลิตและการตลาดซึ่งมีการตกลงกันก่อนที่จะทำการผลิต

2.2.2 ความหมายของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน (Contract Farming)

กรมส่งเสริมการเกษตร (2534) ได้ให้ความหมายความหมายของ “ระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน” ไว้ว่าเป็นการจัดการทางความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตกับผู้รับซื้อผลผลิตแบบแนบดัง โดยที่ผู้ซื้อสามารถกำหนดความแน่นอนของวัตถุดิบซึ่งเป็นผลิตผลทางการเกษตรที่ตนจะรับซื้อ โดยที่ไม่ต้องเป็นเจ้าของของหน่วยการผลิตนั้นเสียเอง หมายความว่า เกษตรกรที่อยู่ในระบบนี้ยังเป็นเจ้าของหน่วยการผลิตเองอยู่ แต่มีการทำสัญญากับผู้รับซื้อ หรือโรงงานแปรรูปล่วงหน้าถึงปริมาณและคุณภาพของผลผลิตทางเกษตรที่จะส่งมอบให้โรงงานแปรรูป โดยมีเงื่อนไขคือ โรงงานแปรรูปต้องสร้างหลักประกันในการผลิต เช่น ให้สินเชื่อ ให้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ และให้บริการส่งเสริมการเกษตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรในสัญญาผูกพัน และจะต้องสร้างหลักประกันทางด้านตลาดให้แก่ผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ เช่น การกำหนดราคาประกันขั้นต่ำ เป็นต้น

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2536) ได้ให้ความหมายของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันว่า หมายถึง การทำการผลิตในลักษณะที่มีข้อตกลงหรือสัญญาต่าง ๆ ระหว่างเกษตรกร และนิติบุคคล เช่น โรงงานแปรรูปหรือบริษัท พ่อค้าทั่ว ๆ ไป สัญญานี้อาจตกลงด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับการผลิต และการตลาดซึ่งจะตกลงกันก่อนจะทำการผลิต เป็นระบบที่มีการตกลงระหว่างคู่สัญญาทั้ง 2 ฝ่าย คือ โรงงานแปรรูปกับเกษตรกร ซึ่งจะมีการผูกพันกันใน 3 ลักษณะคือ ผูกพันเฉพาะการผลิต โดยโรงงานแปรรูปให้ความช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต การให้กู้ยืมเงินแก่เกษตรกร

ผูกพันเฉพาะการตลาด โดยการกำหนดปริมาณการซื้อขายในราคาที่ได้ตกลงกันไว้ล่วงหน้าแล้ว และผูกพันด้านการผลิตและการตลาด โดยโรงงานแปรรูปจะให้ความช่วยเหลือในด้านสินเชื่อ บัณฑิตการผลิต ความรู้ และเทคนิคการผลิต เกษตรกรต้องขายผลผลิตให้แก่โรงงานตามจำนวนและราคาที่ตกลงกันไว้ในสัญญา

นอกจากนี้ Tang (1985) ได้กล่าวถึงความหมายของ contract farming หรือ การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันว่า เป็นการดำเนินธุรกิจมีลักษณะที่มีการจัดการเกี่ยวกับความเสี่ยง (business venture) ระหว่างเกษตรกรกับบริษัทเอกชน ตามขอบเขตของความผูกพัน ซึ่งจะจำกัดอยู่ภายใต้ข้อตกลงและเงื่อนไขเกี่ยวกับการผลิต การจัดการ และการตลาดของสินค้า นั้น ๆ

กล่าวโดยสรุป การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันเป็นวิธีการร่วมมือกันระหว่างบริษัทเอกชนและเกษตรกรในลักษณะการรวมตัวในแนวตั้ง (vertical integration) เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันในด้าน การผลิตและการตลาด โดยมีการทำสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างบริษัทเอกชนกับเกษตรกร อาจเป็นการตกลงกันด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับการผลิตและการตลาดไว้ล่วงหน้า ก่อนที่จะมีการทำการผลิตเสมอ

2.2.3 ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน

Glover (1984) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในประเทศด้อยพัฒนา พบว่า ระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันกับเกษตรกรรายย่อยในบางประเทศ มีศักยภาพในการจัดการด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี การเข้าสู่ตลาด และผลประโยชน์ต่าง ๆ ที่เกษตรกรได้รับ และในปี 1987 Glover ได้ศึกษาถึงการเพิ่มผลประโยชน์ให้แก่เกษตรกรรายย่อยที่อยู่ในระบบเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน ตลอดจนปัญหาการจัดตั้งองค์กรการเกษตร และการกำหนดนโยบายในประเทศด้อยพัฒนา ซึ่ง Glover ได้ให้ความเห็นว่า การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันมีศักยภาพในการเพิ่มผลประโยชน์ให้กับเกษตรกรได้มากกว่าระบบเกษตรทั่วไป แต่ในความเป็นจริงแล้วเกษตรกรมักประสบปัญหาบ่อยครั้งในข้อตกลงกับบริษัทที่ทำสัญญา ซึ่งให้เห็นถึงความต้องการการแทรกแซงของรัฐ และองค์กรการเกษตร ซึ่งโครงสร้างของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันทำให้ยากต่อการรวบรวมเกษตรกรให้เป็นองค์กรการเกษตร ดังนั้นจึงควรวางเงื่อนไขข้อตกลงที่ได้ผลโดยไม่ต้องมีการแทรกแซงจากรัฐ ซึ่ง Glover ได้อธิบายถึงปัญหาและทางเลือกที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรรายย่อย และข้อควรระวังในการแทรกแซงของรัฐ ตลอดจนการใช้ระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเกษตร

Goldsmith (1985) ได้ศึกษาถึงบทบาทของภาคเอกชนกับการพัฒนาชนบทว่าอุตสาหกรรมสามารถช่วยเหลือเกษตรกรรายย่อยหรือไม่ กรณีศึกษา 12 ตัวอย่าง ในประเทศลาตินอเมริกา แอฟริกา และเอเชีย คือ ประเทศไทยนั้น พบว่า ระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตและรายได้แก่เกษตรกรในชนบทเกือบทุกกรณีตัวอย่างที่ทำการศึกษา เช่น บริษัทยาสูบ Tombi ในแทนซาเนีย สามารถเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรในโครงการถึง 300% ซึ่งเป็นผลจากการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี

และการใช้ปัจจัยการผลิตที่ทันสมัย อย่างไรก็ตามระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันจะใช้ได้ดีกับสภาพสังคม และระบบเศรษฐกิจที่เหมาะสม ตลอดจนการสนับสนุนจากภาครัฐ

นอกจากนี้ Tang (1985) ยังได้เสนอผลการศึกษาระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในประเทศไทยเกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐและเอกชน คือ ภาครัฐได้แนะนำส่งเสริมการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในรูปแบบของโครงการต่าง ๆ ไปสู่การผลิตทางการเกษตร เพื่อเป็นแนวทางในการถ่ายทอดเทคนิคการผลิตที่เกี่ยวข้องกับทักษะ และความรู้ด้านการผลิตและการตลาดให้แก่เกษตรกร รวมถึงการส่งเสริมภาคเอกชนในการพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตรที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศ สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม และเพื่อเป็นการสร้างการจ้างงานให้มากยิ่งขึ้น

วีรียา โทสงวน (2523) ศึกษาในระบบตลาดสับปะรด ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า การรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรที่ทำสัญญากับโรงงานทำให้สามารถจัดหาวัตถุดิบได้ในปริมาณที่สม่ำเสมอ เพื่อหลีกเลี่ยงการลงทุนทำไรขนาดใหญ่ (plantation) เพื่อให้ได้วัตถุดิบตามที่ต้องการ โรงงานมีการจัดหาสินเชื่อ และให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค ตลอดจนรับซื้อผลผลิตตามเงื่อนไขของสัญญา

วิไลวรรณ วรณนิธิกุล (2523) ได้ศึกษาถึงการซื้อขายแบบมีสัญญาผูกพันของตลาดอ้อย พบว่า การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน เป็นเรื่องจำเป็นต่อการลดความเสี่ยงในการจัดหาผลผลิตให้โรงงาน โรงงานแปรรูปจะทำสัญญาผูกพันโดยมีการกำหนดปริมาณขั้นต่ำไว้ และผู้ที่สามารถทำสัญญากับโรงงานได้ คือ เกษตรกรรายใหญ่ และคนกลางเท่านั้น เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยรายย่อยจะต้องขายผลผลิตผ่านคนกลาง โดยจ่ายค่าบริการให้แก่คนกลาง ขณะที่คนกลางก็เป็นผู้จัดหาสินเชื่อ และบริการอื่น ๆ ให้แก่เกษตรกรรายย่อยด้วย

มนตรี กล้าชาย และคณะ (2537) ศึกษาถึงการผลิตสับปะรดตามระบบตลาดข้อตกลง ในจังหวัดระยอง ปี 2537 พบว่าระบบตลาดข้อตกลงที่มีการส่งเสริมโดยโรงงานได้จัดเจ้าหน้าที่ให้การสนับสนุนเกษตรกรในด้านความรู้ วิชาการแผนใหม่ และเป็นผู้ประสานงานกับเกษตรกรอย่างใกล้ชิด ทำให้มีระบบตลาดข้อตกลงที่ค่อนข้างดี แต่ก็ยังมีปัญหาในการดำเนินงานอยู่บ้าง คือ การไม่ปฏิบัติตามสัญญา และข้อตกลงของเกษตรกรและโรงงานซึ่งก็เป็นส่วนน้อย แต่เกษตรกรก็ยอมรับว่าระบบนี้ดีกว่าระบบทั่วไป

การศึกษาในภาคเหนือเกี่ยวกับระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน กลุ่มประสานงานและแผนสำนักงานการเกษตรภาคเหนือ (2532) ได้ทำการศึกษาสถานภาพการผลิตมะเขือเทศสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปในภาคเหนือตอนบน ปีการเพาะปลูก 2530/31 ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง และเชียงราย พบว่าเป็นระบบที่มีการตกลงระหว่าง 3 ฝ่าย คือ โรงงานแปรรูปจะตกลงกันด้วยวาจากับคนกลางหรือหัวไร่ หัวไร่ก็จะมีการทำสัญญาข้อตกลงกับเกษตรกรด้วยวาจา ซึ่งหัวไร่จะเป็นผู้รวบรวมผลผลิตจาก

เกษตรกรให้แก่โรงงานตามที่ได้รับจัดสรร โดยโรงงานจะเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตในรูปของสินเชื่อให้แก่เกษตรกรผ่านหัวไร่ และหักค่าใช้จ่ายหลังจากที่มีการส่งมอบผลผลิตเรียบร้อยแล้ว

อุดม เกิดพิบูลย์ (2532) ได้ศึกษาพืชตัวอย่าง คือ ข้าวบัสมาติ สตรอเบอรี่ มะเขือเทศ แตงไซโย ขิงอ่อน และฝ้าย ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำปาง และจังหวัดเชียงราย โดยวัดระดับความสำเร็จจากระดับความพอใจที่เกษตรกรแสดงออก พบว่าปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การปลูกพืชตามสัญญาว่าจ้าง (contract farming) ประสบผลสำเร็จคือ ลักษณะทางด้านเทคนิค และการตลาดของพืชนั้น ๆ สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานของการผลิต และการตลาดของพืชดังกล่าว และผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจริงมีความสำคัญต่อพืชทุกชนิดโดยรวม

สำหรับผลงานการวิจัยเกี่ยวกับการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดเชียงใหม่ นั้นได้มีผู้ศึกษาไว้ดังนี้ Laramee (1975) ได้ศึกษาถึงปัญหาของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้การผูกพันด้านการตลาดกับบริษัท Thai Farming ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตและจัดหาวัตถุดิบให้กับโรงงานแปรรูปของบริษัทในเครือเดียวกัน โดยนำการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันมาใช้ในการปลูกพืชของเกษตรกรรายย่อยจากการศึกษาพบว่า ผลการดำเนินงานไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากบริษัทขาดการศึกษาความเป็นไปได้ก่อนเริ่มโครงการ การจัดหาปัจจัยการผลิตและบริการต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรล่าช้า ตลอดจนเกษตรกรขาดความเข้าใจในเงื่อนไขของสัญญา และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของบริษัท

การวิจัยของจันทร์จิรา สุขเกษม (2535) เรื่องผลกระทบของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันต่อเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ฟังก์ชันการผลิต เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยทำการประมาณฟังก์ชันการผลิตของเกษตรกรในระบบสัญญาผูกพัน แยกจากฟังก์ชันการผลิตของเกษตรกรนอกระบบสัญญาผูกพัน ออกเป็นรายพืช และเปรียบเทียบฟังก์ชันการผลิตโดยใช้การทดสอบของ G.C. Chow ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิต โดยเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรที่อยู่ในระบบและนอกระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน ซึ่งใช้พืชตัวอย่าง 4 ชนิด คือ มันฝรั่ง มะเขือเทศ ถั่วเหลืองฝักสด และถั่วเหลือง

ผลการวิจัยพบว่า ผลตอบแทนจากการปลูกมะเขือเทศ และถั่วเหลืองฝักสดในระบบสัญญาผูกพันสูงกว่านอกระบบสัญญาผูกพัน ขณะที่การผลิตมันฝรั่งในระบบสัญญาผูกพันจะต่ำกว่านอกระบบสัญญาผูกพัน อันเนื่องมาจากราคาผลผลิตแตกต่างกัน ซึ่งผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจะเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดระดับการใช้ปัจจัยการผลิต ส่วนการถ่ายทอดทางเทคโนโลยีไม่ค่อยมีผลต่อการผลิตพืชที่เกษตรกรเคยปลูกมานาน และเป็นพืชที่ไม่ต้องการคุณภาพค่อนข้างจำเพาะ เช่น มะเขือเทศ และมันฝรั่ง เพราะเกษตรกรถือว่าตนเองมีความชำนาญในการปลูกมานาน จึงไม่ค่อยเชื่อฟังคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่เข้ามาให้คำแนะนำ และทางบริษัทก็มีแนวโน้มที่จะเลือกทำสัญญากับเกษตรกรที่มีประสบการณ์การปลูกพืชนั้น ๆ แล้วเป็นหลัก แต่การถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ จะมีส่วนสำคัญมากใน

กรณีที่เป็นพืชใหม่ที่เกษตรกรไม่เคยปลูกมาก่อน เช่น ถั่วเหลืองฝักสด เพื่อให้ได้ผลผลิตตรงตามความต้องการ ดังนั้นการนำระบบสัญญาผูกพันมาใช้ในการปรับปรุงภาคเทคโนโลยี อาจใช้ได้กับพืชชนิดใหม่ที่ต้องการคุณภาพ

ซาลี เกตุแก้ว (2536) ศึกษาเรื่อง แผนงานฟาร์มที่เหมาะสมภายใต้ความเสี่ยง ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ กรณีการทำฟาร์มแบบมีสัญญาผูกพันเปรียบเทียบกับแบบไม่มีสัญญาผูกพัน โดยใช้ Quadratic programming ในการจัดหาชุดแผนงานฟาร์มที่มีประสิทธิภาพบน efficient frontier เพื่อหาแผนงานฟาร์มที่ก่อให้เกิดรายได้สุทธิขั้นต้นสูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงานฟาร์มให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่ง และมะเขือเทศภายใต้การเพาะปลูกแบบมีสัญญาผูกพันและไม่มีสัญญาผูกพัน ผลการศึกษาพบว่า ชุดแผนงานฟาร์มของเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งแบบมีสัญญาผูกพันมีค่าความเสี่ยงน้อยกว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งแบบไม่มีสัญญาผูกพัน ที่ทุกระดับรายได้ที่กำหนดให้เท่ากัน ส่วนการปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันมีค่าความเสี่ยงมากกว่าการปลูกแบบไม่มีสัญญาผูกพัน ที่ทุกระดับรายได้ที่กำหนดให้เท่ากัน และจากการเปรียบเทียบแผนงานฟาร์มโดยเฉลี่ยพบว่า เกษตรกรที่ผลิตมันฝรั่งในสัญญาผูกพันเท่านั้นที่มีแผนงานฟาร์มที่ใกล้เคียงกับแผนงานฟาร์มที่มีประสิทธิภาพ และยังพบว่าผลของการทำสัญญาผูกพันที่ชัดเจนจะสร้างความมั่นใจให้แก่เกษตรกร และมีผลต่อการวางแผนงานฟาร์มที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการผลิตของเกษตรกรทั่วไป

อารี วิบูลย์พงศ์ และทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ (2538) ได้ศึกษาถึงการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน ในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อประเมินผลกระทบของระบบสัญญาผูกพันว่าจะสามารถนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรรายย่อย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แล้วนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกได้หรือไม่ โดยเปรียบเทียบผลผลิต และการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรที่ปลูกมันฝรั่ง มะเขือเทศ และถั่วเหลืองฝักสดที่อยู่ในระบบและนอกระบบสัญญาผูกพัน ผลการศึกษาพบว่า การผลิตในระบบสัญญาผูกพันก่อให้เกิดการพัฒนาการผลิต ทั้งในด้านปริมาณการผลิตและคุณภาพผลผลิต โดยเฉพาะมันฝรั่ง และถั่วเหลืองฝักสด ซึ่งมีการทำสัญญาค่อนข้างเคร่งครัด สำหรับมะเขือเทศ ซึ่งมีการทำสัญญาอย่างหลวม ๆ ตกลกกันด้วยวาจา ทำให้มีความไม่แน่นอนทั้งฝ่ายเกษตรกรและโรงงาน เกษตรกรจึงรับภาระความเสี่ยงสูง ซึ่งควรมีการส่งเสริมให้มีการทำสัญญาอย่างเคร่งครัดมากขึ้น และควรระบุความรับผิดชอบของโรงงานในด้านจำนวนการรับซื้อที่แน่นอน เพื่อลดภาระความเสี่ยงของเกษตรกรบางส่วน

ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์, อารี วิบูลย์พงศ์ และพฤกษ์ ยิบมันตะสิริ (2539) ได้ศึกษาถึงศักยภาพของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันและแนวทางการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร มีจุดมุ่งหมายเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการผลิตในระบบสัญญาผูกพัน ประโยชน์และผลเสียที่เกิดกับเกษตรกรและเอกชน และทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อระบบการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน เพื่อใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการกำหนดแนวทางการฝึกอบรมและช่วยพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ การตัดสินใจ และการวางแผนของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันช่วยให้เกษตรกรรายย่อยผู้มีที่ดินและทุนจำกัด และขาดประสบการณ์ให้สามารถทำการผลิตได้มากขึ้น มีรายได้ที่แน่นอน และได้รับความรู้ใหม่ ๆ โดยเฉพาะพืชที่เกษตรกรไม่เคยผลิตมาก่อน นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาคุณภาพของผลผลิตอีกด้วย แม้ว่า การเกษตรในระบบสัญญาผูกพันจะมีผลเสียอยู่บ้าง แต่ก็มีประโยชน์ต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรรายย่อยที่ได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ปัจจัยการผลิต การประกันราคา และตลาดจากบริษัทผู้รับซื้อผลผลิต ซึ่งจะได้รับประโยชน์จากการจัดหาวัตถุดิบในปริมาณและคุณภาพที่ต้องการ ส่วนแนวทางในการพัฒนาความรู้ให้แก่เกษตรกรนั้น บางส่วนจะสอดคล้องกับแนวทางการให้ความรู้ทั่วไป โดยเฉพาะในด้านการผลิต การใช้สารเคมีและปุ๋ย เป็นต้น นอกเหนือไปจากการให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีแล้วควรให้ความรู้ทางด้านการจัดการ และการสร้างความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อให้เกษตรกรมีความสามารถในการแสวงหาความรู้ และในการตัดสินใจด้วยตนเอง

จากการทบทวนผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องพอจะสรุปได้ว่า เกษตรกรที่มีการยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่จะมีประสิทธิภาพในการผลิตสูงกว่าเกษตรกรทั่วไป โดยเฉพาะเกษตรกรที่ทำการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน เนื่องจากบริษัทผู้รับซื้อผลผลิตจะให้การสนับสนุนช่วยเหลือด้านความรู้วิชาการการผลิต และการจัดการการผลิตให้แก่เกษตรกร นอกจากนี้ยังจัดหาปัจจัยการผลิตมาให้ในรูปแบบสินเชื่อ ตลอดจนการประกันราคาผลผลิต ทำให้เกษตรกรไม่มีความเสี่ยงด้านการตลาด ซึ่งการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับวิทยาการเกษตรแผนใหม่ของเกษตรกรขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ หลายประการ พอจะจำแนกได้ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การอบรมของเกษตรกร
2. ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ รายได้ของเกษตรกร สภาพการถือครองที่ดิน และสินเชื่อทางการเกษตร
3. พฤติกรรมในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และการรับข่าวสารการเกษตรจากสื่อมวลชน
4. ทักษะคติของเกษตรกรต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ได้แก่ ความเชื่อถือไว้วางใจ และความศรัทธาจากเกษตรกรซึ่งจะช่วยให้การส่งเสริมทำได้ง่ายขึ้น