

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก” ผู้วิจัยได้รวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเอกสารและงานวิจัยออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
3. แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน
4. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม
5. การส่งเสริมการเกษตร และการส่งเสริมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน
6. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพทั่วไปของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

สภาพทั่วไปของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ประกอบด้วย ที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และสภาพทางเศรษฐกิจ ดังสรุปสาระสังเขป ต่อไปนี้ (2551: <http://www.amphoe.com>)

1.1 ที่ตั้งของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอข้างเคียง ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภออมก๋อย (จังหวัดเชียงใหม่) อำเภอท่าสองยาง และอำเภอสามเงา

- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอบ้านตาก

- ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอเมืองตาก และ อำเภอแม่สอด

- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ รัฐกะเหรี่ยง (ประเทศพม่า หรือ สหภาพเมียนมาร์)

อำเภอแม่ระมาด มีพื้นที่ 1,475.5 ตารางกิโลเมตร มีประชากร 46,306 คน

โดยแยกเป็น ประชากรชาย 23,571 คน ประชากรหญิง 22,635 คน ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 31 คนต่อตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 6 ตำบล มี 57 หมู่บ้าน ได้แก่

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1) แม่ระมาด (Mae Ramat) | 4) แม่ตื้น (Mae Tuen) |
| 2) แม่จะเร (Mae Charao) | 5) สามหมื่น (Sam Muen) |
| 3) ขะเนจื้อ (Khane Chue) | 6) พระธาตุ (Phra That) |

1.2 ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

มีลักษณะเป็นที่ราบสูง ทิศตะวันตกมีความสูงโดยเฉลี่ย 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางด้านตะวันออก ในบริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแม่ละเมาเป็นที่ราบสูง อยู่ในช่วง 300-945 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนพื้นที่ด้านตะวันตกเฉียงใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำเมย อำเภอแม่ระมาดมีทรัพยากรธรรมชาติ ที่สำคัญได้แก่

1) ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่ระมาด-ชะเนจื้อ 2) ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าสามหมื่น และ 3) เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าแม่ตื้น ส่วนพื้นที่สูงลอนลูกคลื่นป่าเสื่อมโทรม เกษตรกรใช้เพาะปลูกพืชไร่ พืชสวน และเลี้ยงสัตว์

1.3 สภาพภูมิอากาศอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

อำเภอแม่ระมาด มีสภาพภูมิอากาศเป็นอากาศร้อนชื้น 3 ฤดู ได้แก่

1.3.1 ฤดูร้อน เริ่มราวเดือนมีนาคม - เดือนเมษายน อุณหภูมิเฉลี่ย

28.00-33.00 องศาเซลเซียส

1.3.2 ฤดูฝน เริ่มราวเดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม อุณหภูมิเฉลี่ย

19.00-29.90 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนมากที่สุดเฉลี่ย 120 มิลลิเมตร/ปี

1.3.3 ฤดูหนาว เริ่มราวเดือนพฤศจิกายน - เดือนมกราคม อุณหภูมิเฉลี่ย

10.00-25.00 องศาเซลเซียส

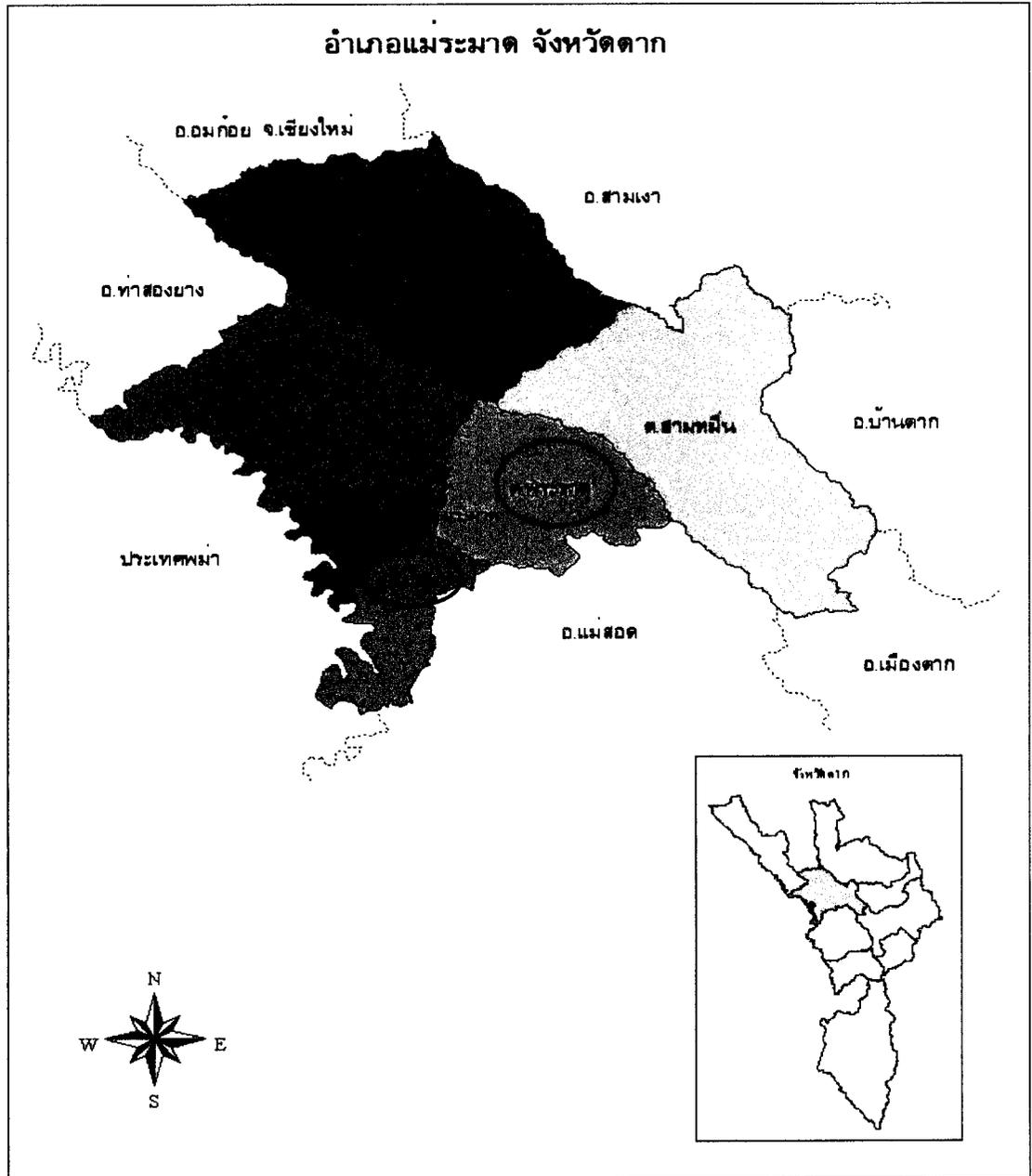
1.4 สภาพทางเศรษฐกิจอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

ลักษณะการประกอบอาชีพส่วนใหญ่มีอาชีพทางเกษตรกรรม ได้แก่ การปลูกข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ทำนา และทำปศุสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงวัว เลี้ยงไก่ และเลี้ยงหมู มีการประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้างด้วย และมีอาชีพเสริม ได้แก่ การทำกล้วยตากอบน้ำผึ้ง ทำไวน์มะเมา และไม้กวาดดอกหญ้า สำหรับผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ ถั่วเหลือง ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ และข้าว สำหรับการบริโภคเกษตรกรทำประโยชน์โดยใช้สิทธิ์ ภทบ. นส3 และ โฉนด

1.5 สภาพทางสังคมอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

การศึกษามีภาคบังคับ และชั้นมัธยมของรัฐ และเอกชน แหล่งความรู้ห้องสมุด 1 แห่ง และที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน 3 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3 แห่ง ศาสนา ประชาชนนับถือ ศาสนาพุทธ ร้อยละ 95 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 5 มีสนามฟุตบอล 3 แห่ง

สนามบาสเกตบอล 2 แห่ง สนามตระกร้อ 3 แห่ง สวนสาธารณะ 1 แห่ง และสนามเด็กเล่น 1 แห่ง
(สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ระมาด 2549: 5)



ภาพที่ 2.1 ที่ตั้งตำบลของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย

ที่มา : ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอ (2550) กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ค้นคืนวันที่ 26

ธันวาคม 2550 จาก [http://www.amphoe.com/view.php?file=map1142235208&path=](http://www.amphoe.com/view.php?file=map1142235208&path=Picture/16)
Picture/16

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

2.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจหรือความพอใจ ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า “satisfaction” ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายหลายท่าน กล่าวพอสรุปได้ ดังนี้

สุพล ธนุรักษ์ (2540: 27) ได้สรุปความหมาย ความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นในลักษณะเชิงบวกของบุคคล เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการ หรือได้รับสิ่งตอบแทนที่คาดหวังไว้

ศุภชัย ช่วยบุญ (2548: 9) ได้สรุปว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงประเมินค่า ซึ่งสิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจของมนุษย์มัก ได้แก่ ทรัพยากร (resources) หรือสิ่งเร้า (stimuli) ความสุขของมนุษย์ความพึงพอใจจะเกิดได้มากที่สุดเมื่อมีความพอใจในทรัพยากร

วัฒนา เพ็ชรวงษ์ (2543: 18) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติทางด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลนั้นได้ แต่ทั้งนี้ความพึงพอใจของแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับค่านิยมและประสบการณ์ที่ได้รับ

สุวคนธ์ นิ่มเจริญสุข (2543: 8) ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่องานที่ปฏิบัติและสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยผลตอบแทนที่ได้รับจากการทำงานจะนำไปสู่ความพึงพอใจในการทำงานได้

สันติ กิ่งกลางคอน (2544: 10) ได้ให้ความหมายและแนวคิดของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกชอบ ยินดี เต็มใจ ส่วนตัวที่เป็นสุขหรือมีเจตคติที่ดีเมื่อได้รับการตอบสนอง ความต้องการของตนทั้งทางด้านวัตถุและด้านจิตใจ ซึ่งเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคล สามารถวัดได้โดยทางอ้อมจากการกำหนดหัวข้อความคิดเห็นให้เลือก

นำชัย พรหมมีชัย (2544: 10) ให้ความหมาย ความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่เป็นสุข เมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนในสิ่งที่ขาดหายไป และเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลที่มีผลต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น

พนิดา โวทานัง (2545: 18) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความคิดเห็นหรือทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดีของบุคคล โดยแสดงออกถึง

ความรู้สึกชอบ ยินดี เต็มใจ สุขใจ ให้ค่าและเห็นคุณค่าต่อสิ่งนั้น หรือเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากที่บุคคลได้รับการตอบสนองในสิ่งนั้นที่ต้องการได้อย่างเหมาะสมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลเกิดความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การได้

วัชรินทร์ นวลแก้ว (2546: 11) ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจจะเกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ต้องการ หรือบรรลุเป้าหมายในระดับหนึ่งความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือจุดหมายนั้นไม่ได้รับความตอบสนองหรืออาจกล่าวได้ว่าทัศนคติหรือความพึงพอใจเกือบจะเป็นเรื่องเดียวกัน เพราะว่าความพึงพอใจเป็นทัศนคติในทางบวก

Wolman (1973: 384) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก (feeling) มีความสุขเมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (goals) ความต้องการ (wants) หรือ แรงจูงใจ (motivation)

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะของอารมณ์ ความรู้สึกชอบ และยินดี หรือมีเจตคติที่ดี ในการตอบสนองความต้องการ ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจัยเหล่านั้นสามารถสนองความต้องการของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นสิ่งกำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคลเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

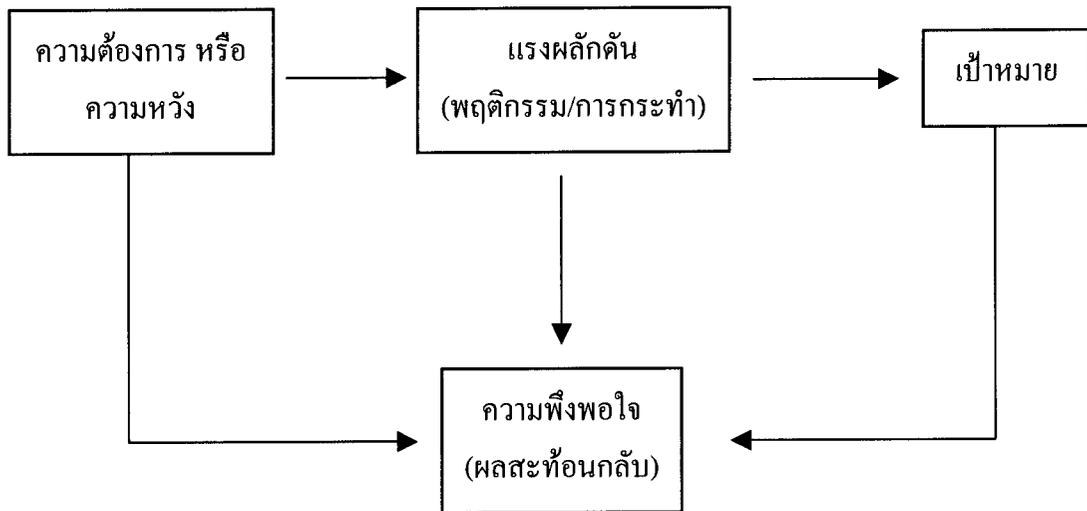
2.2 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

องค์ประกอบของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานนั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายถึงองค์ประกอบต่างๆ โดยอาจพิจารณาได้ดังนี้

Mullins อ้างถึงใน กุลนดา โชติมุกตะ (2538: 34) กล่าวถึงความพึงพอใจว่าเป็นผลมาจากองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน คือ

- 1) ความต้องการหรือความคาดหวังของบุคคล
- 2) แรงผลักดันที่นำไปสู่พฤติกรรมและการกระทำ
- 3) เป้าหมายที่ต้องการบรรลุเรื่องนั้นๆ และเมื่อบรรลุเป้าหมายแล้วจะเกิดความ

พอใจดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การเกิด “ความพึงพอใจ” ของบุคคล

ที่มา : กุลนดา โชติมุกตะ (2538) “ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการ ให้บริการของกรุงเทพมหานคร : ศึกษากรณีสำนักงานเขตบางซื่อ” ภาคนิพนธ์พัฒนาบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ หน้า 34

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น นอกจากจะเกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์แล้ว ยังมีปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องอีกหลายประการ

2.3 การวัดความพึงพอใจ

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2528: 25) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นนามธรรม เป็นการแสดงออกค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดได้โดยตรง แต่ก็สามารถวัดได้โดยอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นและใช้เทคนิคของ Likert ในการวัด ซึ่งกำหนดหัวข้อให้เลือกโดยทั่วไปจะกำหนดไว้ 5 หัวข้อ คือ (1) เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) ไม่เห็นด้วย และ (5) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อวัดในทุกประเด็นแล้วก็นำผลของคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และผลออกมาเป็นค่าของความพึงพอใจ

ภณิดา ชัยปัญญา (2541: 11-12) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดความพึงพอใจนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

1) การใช้แบบสอบถาม เพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ ในลักษณะกำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพอใจในด้านต่างๆ

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดี จะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3) การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล เป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กริยา ท่าทาง วิธีนี้ต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจัง และสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

วิชัย แหวนเพชร (2548: 144-148) ได้กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจของบุคคล ก็คือ การให้บุคคลได้ประเมินความรู้สึก เจตคติที่เกี่ยวกับงาน โดยมีเครื่องมือหรือมาตราวัดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) การประเมินความพึงพอใจในการทำงานโดยใช้ “Thurstone scale” โดยมีมาตรการให้น้ำหนักความคิดเห็นเรียงจากความพึงพอใจมากที่สุด (extremely favorable) ไปจนถึงไม่พอใจมากที่สุด (extremely unfavorable) โดยใช้คะแนนเรียงจาก 11 ไปจนถึง 1

2) การประเมินความพึงพอใจในการทำงานโดยใช้ “Likert scale” โดยใช้ข้อความในการถามทั้งทางบวกและทางลบ แล้วให้พนักงานตอบว่า เขาเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย มาตรการที่ใช้จะเรียงลำดับดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ปานกลาง ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้คะแนนเรียงตามลำดับ คือ 5 4 3 2 และ 1

3) การประเมินความพึงพอใจในงานโดยใช้วิธี job description index หรือ ตัวย่อว่า JDI โดย สมิท (Smith) เค็นดอลล์ (Kendall) และฮูลิน (Hulin) เป็นผู้สร้างขึ้นเมื่อ ปี ค.ศ. 1969 (พรรณราย ทรรศะประภา 2529: 84) โดยจะมีสาระเกี่ยวกับการบังคับบัญชา การเงิน การเลื่อนตำแหน่ง และเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น วิธีการนี้ทำให้ง่ายต่อพนักงานที่จะทำความเข้าใจและทดสอบประเมินเองได้

4) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของ Minnesota satisfaction questionnaire (MSQ) ซึ่งไวท์ (Weise) เดวิส (Davis) และโลฟควิสท์ (Lofquist) ได้คิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1967 ได้แบ่งตัวแปรออกเป็น 20 ด้าน แต่ละด้านมีข้อความคำถามด้านละ 5 ข้อ โดยอาศัยมาตราวัดเป็นพอใจมาก พอใจ เฉยๆ ไม่พอใจ และไม่พอใจมาก โดยกำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 คะแนนแบบวัด MSQ จะมีตัวแปร 20 ด้าน ดังนี้

- | | |
|------------------|------------------------|
| (1) ความสามารถ | (11) ขวัญ |
| (2) ความสำเร็จ | (12) การยกย่อง |
| (3) กิจกรรม | (13) ความรับผิดชอบ |
| (4) ความก้าวหน้า | (14) ความมั่นคง |
| (5) อำนาจหน้าที่ | (15) การบริหารทางสังคม |

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| (6) นโยบายขององค์กร | (16) ฐานะทางสังคม |
| (7) ผลตอบแทน | (17) การบริหารและบังคับบัญชา |
| (8) เพื่อนร่วมงาน | (18) มนุษยสัมพันธ์การบริหาร |
| (9) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ | (19) ความยืดหยุ่นและหลากหลาย |
| (10) ความเป็นอิสระ | (20) สภาพแวดล้อมในการทำงาน |

5) การประเมินความพึงพอใจในการทำงานโดยใช้แบบ face scale เป็นแบบที่ คูนิน (Kunin1955: 67) ได้คิดสร้างขึ้น โดยวิธีการง่ายๆ คือ สร้างภาพใบหน้าคนออกมา 6 รูป แสดงสีหน้า จาก พอใจมากที่สุด ไปจนถึงไม่พอใจ โดยผู้ตอบจะตอบคำถามเกี่ยวกับด้านตัวงาน การจ่ายเงิน การบังคับบัญชา โอกาสก้าวหน้า และเพื่อนร่วมงาน

2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงใจ

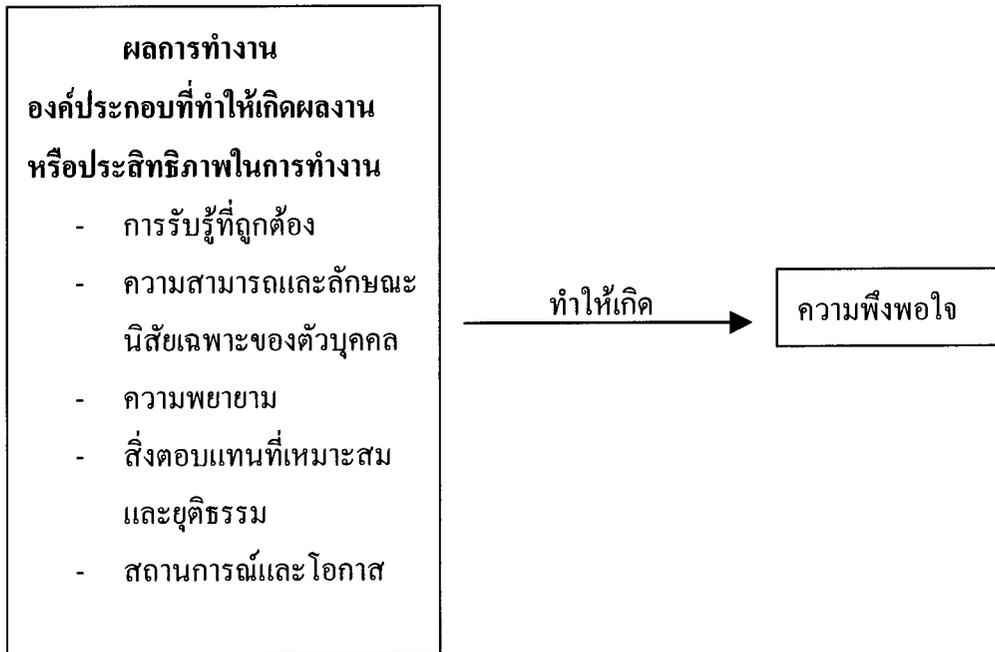
อารี เพชรผุด (2530: 58-59) ได้สรุปเกี่ยวกับทฤษฎีความพึงพอใจที่นักจิตวิทยา และนักวิจัยได้กล่าวไว้โดยสรุปขึ้นมาเป็น 2 ทฤษฎี คือ

ทฤษฎีที่ 1 ความพึงพอใจนำไปสู่การทำงานหรือความพึงพอใจสัมพันธ์กับการทำงาน

(satisfaction performance) จากการศึกษาของ Mayo และคณะ ตลอดจนการศึกษาด้าน มนุษยสัมพันธ์ของนักจิตวิทยา กลุ่มต่างๆ พยายามสรุปให้เห็นว่า ความพึงพอใจจะนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพ ถ้าบุคคลมีความพึงพอใจในการทำงานที่เขารับผิดชอบอยู่ เขาจะสามารถทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีผลผลิตเพิ่มขึ้น และทำให้มีกำไรเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจอาจเกิดขึ้นจากกำลังขวัญในการทำงาน คนที่มีกำลังขวัญดี กำลังขวัญสูงบุคคลนั้นจะมีความสุข และเมื่อมีความสุขก็จะทำงานที่มีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีที่ 2 ผลการทำงานให้เกิดความพึงพอใจ (performance satisfaction) Porter กับ

Lawler ได้เน้นให้เห็นว่า ยังมีองค์ประกอบอื่นๆอีกมากมาย ตลอดจนผลงานที่ปรากฏจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอรูปแบบดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลการทำงานทำให้เกิดความพึงพอใจ
ที่มา : อารี เพชรสุด (2530) “มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน” กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์เนติกุล
การพิมพ์ หน้า 59

จากภาพที่ 2.3 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่ทำให้เกิดความพึงพอใจนั้น มีอยู่หลายอย่าง นอกจากแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอกแล้ว ตามแนวคิดทฤษฎีที่สองนี้ ผลการทำงานหรือประสิทธิภาพในการทำงานนั้น เป็นผลมาจาก ความสามารถและลักษณะนิสัยเฉพาะตัวของบุคคล ประกอบกับการฝึกอบรมตามกระบวนการที่ถูกต้องจนทำให้เกิดความรู้ โดยอาศัยความพยายาม จนทำให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังเกี่ยวข้องกับสิ่งตอบแทนที่เหมาะสม และยุติธรรม ตามสถานการณ์และโอกาสจะอำนวยให้ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีความ พึงพอใจ

Shelly (1975: 252-268) เสนอทฤษฎีความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกสองแบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวก และความรู้สึกทางลบ

1) ความรู้สึกทางบวก ความรู้สึกทางลบและความสุข มีความสัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน ระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกที่สามนี้เรียกว่า ระบบความพึงพอใจ โดยความพึงพอใจของบุคคลจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองในระดับหนึ่ง เมื่อเกิดความต้องการ บุคคลจะตั้งเป้าหมายเพื่อบรรเทาความต้องการ ความพึงพอใจของบุคคลจะแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และลักษณะส่วนบุคคล

2) สิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์ ได้แก่ ทรัพยากร (resources) หรือ สิ่งเร้า (stimuli) ความพึงพอใจจะเกิดได้มากที่สุด เมื่อมีทรัพยากรทุกอย่างที่เป็นที่ต้องการครบถ้วน แต่เนื่องจากทรัพยากรในโลกนี้มีอยู่จำกัด ดังนั้นความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้มากที่สุด เมื่อมีการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างถูกต้องเหมาะสม สภาพแวดล้อมทางกายภาพก็เป็นทรัพยากรของระบบ ความพึงพอใจอันหนึ่ง ดังนั้นการออกแบบสภาพแวดล้อม คือ การตัดสินใจว่า ควรจัดทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอยู่อย่างไรให้เกิดความพึงพอใจ

จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น พบว่า ตัวชี้วัดความพึงพอใจส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิด อุดมคติ ความต้องการพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อบุคคลและองค์การ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปรสำคัญสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ด้วย

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

3.1 ความหมายของสัญญา

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (ราชบัณฑิตยสถาน 2546: 1162) ให้ความหมายว่า สัญญา หมายถึง ความตกลงระหว่างบุคคลสองฝ่าย หรือหลายฝ่ายว่าจะกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง ข้อตกลงกัน คำมั่น

ข้อตกลงกัน หมายถึง เครื่องหมายบอกให้รู้ล่วงหน้าถึงเวลาที่มีกำหนดไว้แล้ว สัญญาหากเป็นคำกริยา หมายถึง ให้คำมั่น ทำความตกลง การทำสัญญาจึงเป็นการทำนิติกรรมอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ดังนั้น การที่บุคคลฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเพียงลำพังแสดงเจตนา ย่อมไม่อาจเกิดให้เป็นสัญญาได้ ทั้งนี้เพราะการตกลงระหว่างบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป เมื่อบุคคลฝ่ายหนึ่งทำคำเสนอและอีกฝ่ายหนึ่งทำคำสนองถูกต้องตรงก็ย่อมก่อให้เกิดสัญญา (สุพร อิศรเสนา 2540: 1)

ตรีเนตร สาระพงษ์ (2550: <http://www.geocities.com>) ได้ให้ความหมายว่า สัญญา หมายถึง นิติกรรมสองฝ่ายที่เกิดจากการแสดงเจตนาสอดคล้องต้องกันของบุคคลตั้งแต่ 2 ฝ่ายขึ้นไป โดยฝ่ายหนึ่งเป็นผู้เสนอ และอีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้สนองรับ เมื่อคำเสนอ คำสนองถูกต้องตรงกันสัญญาก็เกิดขึ้นมาและมีผลผูกพันคู่สัญญา

จำปี โสทธิพันธ์ (2550: <http://www.e-learning.mfu.ac.th/mflu/chap7.htm>) อธิบายว่า “สัญญา หมายถึง นิติกรรมสองฝ่ายหรือหลายฝ่ายที่เกิดจากการแสดงเจตนาเสนอสนอง

ต้องตรงกันของบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ที่มุ่งจะก่อให้เกิดเปลี่ยนแปลงหรือระงับนิติสัมพันธ์” จากความหมายของคำว่า “สัญญา” ดังกล่าวมีสาระสำคัญดังนี้

1) สัญญานั้นต้องมีบุคคลตั้งแต่สองฝ่ายขึ้นไป ถ้าพึงเพียงบุคคลฝ่ายเดียวไม่อาจที่จะก่อให้เกิดเป็นสัญญาขึ้นมาได้

2) บุคคลทั้งสองฝ่ายจะต้องมีการแสดงเจตนา ซึ่งถูกต้องตรงกัน ซึ่งเรียกตามภาษากฎหมายว่า มีความตกลงยินยอมของบุคคลสองฝ่าย นั้นเอง

3) ต้องมีวัตถุประสงค์ที่จะก่อให้เกิดผลผูกพันในทางกฎหมายตามที่ทั้งสองต้องการ

3.2 การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2536: 31-35) ให้ความหมายของการเกษตรแบบมีพันธสัญญาผูกพันว่า หมายถึง การทำการผลิตในลักษณะที่มีข้อตกลงหรือสัญญาต่างๆระหว่างเกษตรกรและนิติบุคคล เช่น โรงงานแปรรูปหรือบริษัท พ่อค้าต่างๆไป สัญญานี้อาจตกลงด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเงื่อนไขเกี่ยวกับการผลิตและการตลาด ซึ่งจะตกลงกันก่อน จะทำการผลิตเป็นระบบที่มีการตกลงระหว่างคู่สัญญาทั้ง 2 ฝ่าย คือ โรงงานแปรรูปกับเกษตรกร ซึ่งจะมีการผูกพันกัน 3 ลักษณะ ดังนี้

1) ผูกพันเฉพาะการผลิต โดยโรงงานแปรรูปให้ความช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต และการให้กู้ยืมเงินแก่เกษตรกร

2) ผูกพันเฉพาะการตลาด โดยกำหนดปริมาณการซื้อขายในราคาที่ตกลงกันไว้ล่วงหน้าแล้ว

3) ผูกพันด้านการผลิตและการตลาด โดยโรงงานแปรรูปจะให้ความช่วยเหลือในด้านสินเชื่อ ปัจจัยการผลิต ความรู้และเทคโนโลยีต่างๆ เกษตรกรต้องจำหน่ายผลผลิตให้แก่โรงงานตามจำนวนและราคาที่ตกลงกันไว้ในสัญญา

กรมส่งเสริมการเกษตร (2534: 32) ได้ให้ความหมายของระบบการผลิตแบบมีพันธสัญญาผูกพัน (contract farming) ว่า เป็นการจัดการทางความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตกับผู้รับซื้อผลผลิตแบบแนวตั้ง (vertical chain of production and marketing) โดยที่ผู้ซื้อสามารถกำหนดความแน่นอนของวัตถุดิบ ซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตร ที่เกษตรกรจะรับซื้อ โดยที่ตัวเองไม่ต้องเป็นเจ้าของ (ownership) ของหน่วยการผลิตนั้นเสียเอง ซึ่งหมายถึงว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการยังเป็นอิสระ โดยเป็นเจ้าของหน่วยการผลิตของตนอยู่ แต่มีการทำสัญญากับผู้รับซื้อล่วงหน้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงงานแปรรูปสินค้าเกษตรเกี่ยวกับปริมาณ และคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรที่ตนจะผลิตป้อนให้ โดยมีเงื่อนไขอย่างน้อย 2 ประการ คือ

ประการแรก ผู้รับซื้อต้องสร้างหลักประกันในกระบวนการผลิตของเกษตรกรในด้านต่างๆ เช่น ให้สินเชื่อ ให้ปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ รวมถึงให้บริการส่งเสริมการเกษตรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของเกษตรกรในสัญญา การบริการที่ให้โดยผู้รับซื้อเช่นนี้ไม่ได้เป็นประโยชน์เฉพาะเกษตรกรในโครงการทางด้านคุณภาพวัตถุดิบที่โรงงานของตนต้องการอีกด้วย

ประการที่สอง ผู้รับซื้อจะต้องสร้างหลักประกันทางด้านตลาดให้แก่ผลผลิตที่เกษตรกรในโครงการผลิตได้ เช่น กำหนดราคารับซื้อที่แน่นอนขึ้น

ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ อ้างถึงใน นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: 6) กล่าวถึง การเกษตรแบบมีสัญญา ว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้เกษตรกรสามารถเลือก เพื่อลดความเสี่ยง เพราะว่า การเกษตรเป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง กล่าวคือ เกษตรกรจะประสบปัญหาการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่เกิดจากสภาพภูมิอากาศ การแพร่ระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช และเปลี่ยนแปลงของราคาผลผลิต ที่เกิดจากความแตกต่างระหว่างราคาผลผลิตที่เกษตรกรคาดว่าจะจำหน่ายได้ เมื่อถึงเวลาเก็บเกี่ยวกับราคาที่เกษตรกรขายได้จริง โดยในทางปฏิบัติเกษตรกรสามารถที่จะเลือกวิธีที่นำมาใช้ เพื่อลดความเสี่ยงภัยทางการเกษตรได้ ดังนี้

1. การประกันภัย (insurance) ในการผลิตทางการเกษตร เป็นสิ่งหนึ่งซึ่งช่วยให้เกษตรกรลดความสูญเสียจากสภาพการณ์ ธรรมชาติและโรคแมลง ความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทผู้รับประกันภัยสามารถที่จะยอมรับภาระความเสี่ยงเหล่านั้นได้

2. การผลิตหลายอย่าง (diversification) ในช่วงเวลาเดียวกันหรือผลิตพืชอย่างเดียวกันแต่ขายในเวลาที่แตกต่างกันเพื่อเป็นการกระจายความเสี่ยงด้านรายได้และด้านราคาผลผลิต แต่การผลิตหลายอย่างนี้จะเป็นการลดรายได้เฉลี่ยและเพิ่มต้นทุนในการผลิต เนื่องจากขนาดการผลิตไม่เหมาะสม

3. การซื้อขายตามสัญญา (contract) เป็นการทำสัญญากลางซื้อขายผลผลิตกันไว้ก่อน เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงทางด้านราคา ภายใต้การผลิตแบบซื้อขายตามสัญญา ผู้ผลิตจะยกภาระความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงของราคา ไปสู่ผู้ซื้อได้ในระดับหนึ่ง

4. การก่อให้เกิดการคล่องตัวในการผลิต (flexibility) เป็นการจัดการฟาร์มที่มุ่งให้เกิดความคล่องตัวและสอดคล้องกับแผนการผลิตในการที่จะตัดแปลง ปรับปรุงกิจการฟาร์ม เพื่อรองรับการผลิตที่แปรผัน

5. การสร้างสภาพคล่อง (liquidity) เป็นการจัดการฟาร์มให้สินทรัพย์ต่างๆ มีสภาพคล่อง คือ สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นเงินสดได้ทันทีที่ต้องการ

กรมส่งเสริมการเกษตร อ้างถึงใน ถวิล กาวิชูช (2547: 4-5) กล่าวสรุปเกี่ยวกับแนวคิด โดยความหมายของระบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน (contract farming) ว่าเป็นการ

จัดการทางความสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรที่เป็นผู้ผลิตกับผู้รับซื้อผลผลิตแบบแนวดิ่ง (vertical integration) หมายถึง การผลิตที่มีความต่อเนื่องกัน (successive stage of production) ตั้งแต่สองขั้นตอนขึ้นไป โดยมีลักษณะเป็น farm และ non-farm ซึ่งมาร่วมการดำเนินงานภายใต้หน่วยธุรกิจเดียวกัน โดยมีการตัดสินใจการจัดการและการประสานงานร่วมกันภายใต้สัญญา หรือข้อตกลงต่างๆ จากการสำรวจธุรกิจเกษตร ระหว่างเกษตรกรและหน่วยธุรกิจที่ร่วมกันดำเนินธุรกิจภายใต้สัญญาข้อตกลงระหว่างกันแล้วสามารถจำแนก vertical integration ได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. Non-integration เป็นการดำเนินธุรกิจการผลิตในลักษณะที่ไม่มีการทำสัญญาผูกพันใดๆ ระหว่างเกษตรกรกับหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้องกัน เพียงแต่มีการซื้อขายระหว่างกันเท่านั้น เกษตรกรมีอิสระอย่างเต็มที่ในการตัดสินใจเลือกใช้ปัจจัยการผลิต และขยายผลผลิตให้ใครก็ได้ที่ให้ราคาที่ดีที่สุด ผลเสียของลักษณะนี้คือ เกษตรกรจะต้องเป็นผู้ยอมรับความผันผวน (fluctuation) ทางด้านการผลิตและราคา

2. Quasi-integration หรือ contract farming เป็นการดำเนินธุรกิจการผลิตภายใต้ข้อผูกพันที่ตกลงกันระหว่างเกษตรกรกับหน่วยธุรกิจที่เกี่ยวข้อง (contractors) ซึ่งสามารถจำแนกตามลักษณะของการผูกพันได้เป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

2.1 Limited management contract คือ การทำธุรกิจภายใต้ข้อตกลงผูกพันร่วมกันระหว่างเกษตรกรกับหน่วยธุรกิจ (บริษัทฯ) โดยทั่วไปลักษณะการผูกพันจะจำกัดเฉพาะด้านการผลิต กล่าวคือ บริษัทฯ จะเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตที่จำเป็นให้กับเกษตรกร ในลักษณะที่เป็นสินเชื่อ เกษตรกรจะเป็นผู้รับภาระเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านราคา และปริมาณของผลผลิต หรือ เกษตรกรมีอิสระในการตัดสินใจ จัดจำหน่ายผลผลิตได้อย่างเต็มที่

2.2 Full management contract คือ การทำธุรกิจภายใต้ข้อตกลงผูกพันร่วมกันระหว่างเกษตรกรกับหน่วยธุรกิจ(บริษัทฯ) ทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด กล่าวคือ บริษัทฯ จะเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตที่จำเป็นให้กับเกษตรกร ในลักษณะที่เป็นสินเชื่อ โดยมีการประกันราคาการรับซื้อผลผลิต เพราะการผูกพันในกรณีนี้ เกษตรกรจะต้องปฏิบัติตามสัญญาอย่างเคร่งครัด และยินยอมให้บริษัทเข้ามาดูแลควบคุมการผลิต เพราะการตกลงผูกพันในลักษณะเช่นนี้ บริษัทจะเป็นผู้รับความเสี่ยงตามข้อตกลงและเงื่อนไขต่างๆ สำหรับเกษตรกรจะมีความเสี่ยงในการผลิตลดลง ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกษตรกรสนใจเข้าร่วมโครงการในการผลิตดังกล่าว

2.3 Ownership integration through profit type firms หรือ company owned คือ บริษัทฯ จะเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตต่างๆ โดยเกษตรกรเป็นเพียงลูกจ้าง และต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทฯอย่างเคร่งครัด วิธีการนี้เกิดขึ้นเนื่องจากเกษตรกรไม่มี

ความสามารถที่จะดำเนินกิจการได้ด้วยตัวเอง คือ ขาดความรู้ในการผลิต ขาดแคลนเงินทุน ตลอดจนลักษณะการผลิตที่มีความเสี่ยงสูงต่อการขาดทุน

2.4 Farmer operating cooperative หรือ ownership integration through cooperative คือ เกษตรกรจะทำการรวมกลุ่มกันในการจัดตั้งองค์กรที่ไม่แสวงกำไร เพื่อจัดการปัจจัยการผลิตที่จำเป็นต่างๆ และจัดการการตลาดให้สมาชิกของกลุ่มได้จำหน่าย

ระบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันในแต่ละประเภท มีทั้งข้อดีและข้อเสียที่ต่างกัน โดยเกษตรกรจะเป็นผู้เลือกในแต่ละลักษณะตามความพร้อมของเกษตรกร ความพอใจแหล่งเงินทุน และตามแหล่งของที่ชุมชนอาศัย โดยการจัดทำในลักษณะดังกล่าวเพื่อดำเนินการให้เกิดการผลิตตามแต่ละชนิดที่เกษตรกรเลือก

มาฆะสิริ เชาวกุล (2541: 11-13) ได้กล่าวว่า การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับข้าวโพดมีมานานแล้วสหรัฐอเมริกาที่เมืองชิคาโก และได้รับความสนใจอย่างจริงจัง เมื่อในปี ค.ศ. 1863 และในปี ค.ศ. 1865 สภาการค้าของเมืองชิคาโกได้ออกกฎหมายเพื่อควบคุมการค้าผ่านสัญญาซื้อขายล่วงหน้า คือ ผู้ที่จะเข้ามาซื้อขายสินค้าเกษตรผ่านสัญญาซื้อขายล่วงหน้า จะต้องวางเงินมัดจำ (deposit of margin) ไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่าสินค้าซื้อขายกัน

3.3 รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540: 11) ได้กล่าวว่า รูปแบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันมี 3 รูปแบบ ดังนี้

1) ประกันราคาผลผลิต ให้บริการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี และสนับสนุนปัจจัยการผลิต

2) ประกันราคาผลผลิตและให้บริการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี

3) ประกันราคาผลผลิตอย่างเดียว

สาระสำคัญที่มักจะระบุไว้ในสัญญา มีอยู่ 3 ส่วน คือ (สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ 2540: 12)

1) การประกันปริมาณที่รับซื้อ

2) การประกันราคาที่จะรับซื้อ

3) การจัดหาปัจจัยการผลิต บริการสนับสนุนการผลิต และคำแนะนำทาง

เทคโนโลยีให้แก่เกษตรกร

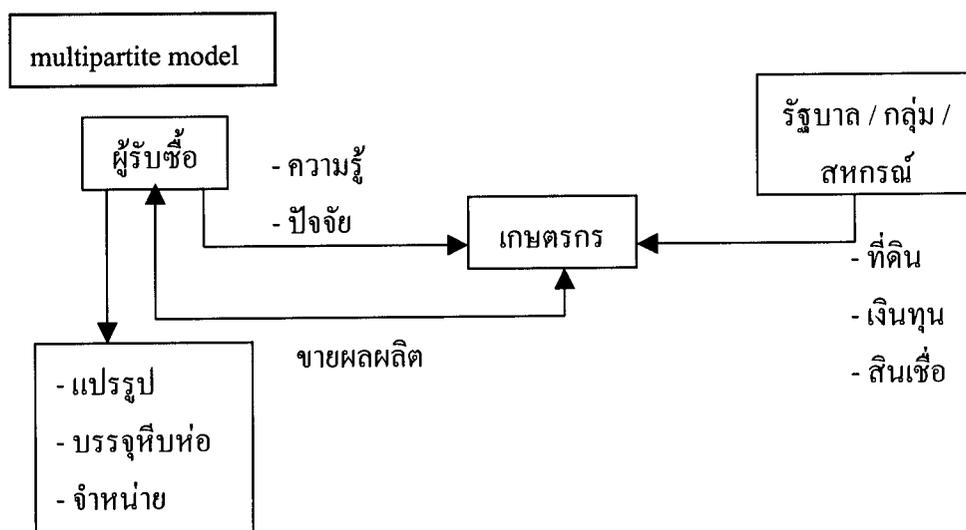
สุวรรณณี คุณวงศ์ อ่างถึงใน นำชัย พรหมมีชัย (2542: 26) ได้กล่าวถึง ระบบ contract farming ของบริษัทใหม่ไทยว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของกลุ่มจุลใหม่ไทย มี 3 ประการ คือ

- 1) ความสำเร็จในการสร้างทีมงานที่แข็งแกร่งของคน 3 กลุ่ม คือ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายปฏิบัติการ
- 2) ปรับปรุงและนำระบบ contract farming มาใช้อย่างเหมาะสม
- 3) แบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมแก่ผู้ร่วมอาชีพ 3 ฝ่าย คือ เกษตรกร พนักงาน และผู้ถือหุ้น โดยมีการปรับราคาจ้างใหม่ของเกษตรกร และรายได้ของพนักงานขึ้น-ลงตามความเคลื่อนไหวของราคาเส้นใหม่ มีการจัดการสวัสดิการช่วยเหลือเกษตรกร และพนักงานของบริษัทตามความเหมาะสม

สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550: 6) ได้กล่าวว่า ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม แต่ในการผลิตผลสด เกษตรกรยังไม่มีความรู้ด้านการผลิตที่ดีพอ ขาดเงินทุน และเกษตรกรยังขาดการจัดการด้านการตลาด ทำให้เกษตรกรไม่มีความมั่นคงทางด้านอาชีพ ฉะนั้นระบบการผลิตผลสดอย่างมีสัญญา (contract farming) จึงเป็นระบบการผลิตที่ทำให้เกษตรกรสามารถประสบความสำเร็จในด้านอาชีพได้

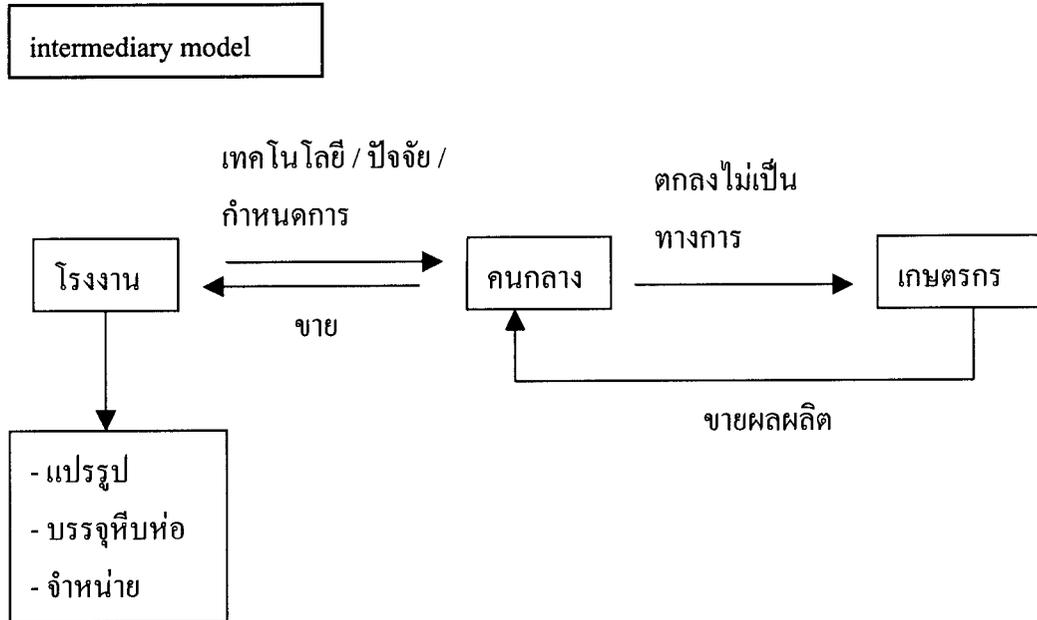
รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน การผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน แบ่งเป็น 5 รูปแบบ จากที่สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550: 6-7) ได้กล่าวไว้ โดยขอยกตัวอย่างมา 2 รูปแบบ ดังแสดงในภาพที่ 2.4 และ ภาพที่ 2.5

3.3.1 Multipartite model



ภาพที่ 2.4 รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันแบบ multipartite model
 ที่มา : สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550) “รูปแบบและปัจจัยความสำเร็จของการเกษตรแบบมีสัญญาในการผลิตพืช” วารสารธุรกิจเมล็ดพันธุ์ไทย 4, 10 (มกราคม-เมษายน): 7

3.3.2 Intermediary model



ภาพที่ 2.5 รูปแบบของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันแบบ intermediary model
ที่มา : สมเจตน์ เจริญศรีสัมพันธ์ (2550) “รูปแบบและปัจจัยความสำเร็จของการเกษตรแบบ
มีสัญญาในการผลิตพืช” วารสารธุรกิจเมล็ดพันธุ์ไทย 4, 10 (มกราคม-เมษายน): 7

รูปแบบของเกษตรกรมีสัญญา อาจมีมากกว่านี้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมแต่ละโครงการหรือพืชแต่ละชนิด ถึงจะเป็นรูปแบบใด ถ้าการทำเกษตรแบบมีสัญญา ไม่มีการเอาเปรียบด้านราคาซื้อขาย ก็ยังถือเป็นระบบที่สร้างความกินดีอยู่ดีกับพี่น้องเกษตรกร และยังเป็นระบบในพื้นที่ของเกษตรกรไทยทั่วประเทศ

จากแนวความคิดดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า การผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน เป็นระบบการผลิตที่มีลักษณะข้อตกลงหรือสัญญาระหว่างเกษตรกรกับบริษัทที่มีการตกลงล่วงหน้าที่จะส่งมอบผลผลิตให้แก่บริษัทในปริมาณและคุณภาพของผลผลิตที่กำหนดไว้ โดยมีเงื่อนไขสำคัญคือ บริษัทจะต้องสร้างหลักประกันในกระบวนการผลิต รวมถึงหลักประกันในการส่งมอบวัตถุดิบแก่เกษตรกรที่ใช้ในการขยายการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามเป้าหมาย

3.4 จุดเด่นและจุดด้อยของการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

ในการดำเนินธุรกิจการผลิตแบบมีสัญญาผูกพันได้รับการพัฒนาและนำมาใช้ในการผลิตสินค้าเกษตร ซึ่งสามารถสรุปผลประโยชน์และผลเสียโดยทั่วไป ของการนำเอาระบบนี้มาใช้ พอสรุปได้ ดังนี้ (ชาติ เกตุแก้ว 2536: 20-21)

3.4.1 ผลประโยชน์โดยทั่วไป

- 1) เป็นการสร้างเสถียรภาพ (stability) ทั้งนี้เป็นผลอันเนื่องมาจากการผูกพันระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตและหน่วยธุรกิจ (บริษัท) ที่จะต้องจัดหาปัจจัยการผลิต สินเชื่อและการตลาด ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจในด้านการผลิตและการตลาด ในขณะที่หน่วยธุรกิจก็มีความแน่ใจในปริมาณวัตถุดิบที่ต้องการเป็นการนำไปสู่เสถียรภาพที่เหมาะสม
- 2) เป็นการลดต้นทุนการผลิต (reduce production cost) การผลิตสินค้าในระบบนี้มีการนำเอาวิทยาการแผนใหม่ ในการผลิตให้มีปริมาณและคุณภาพตามความต้องการ ทำให้ต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มลดลง
- 3) เป็นการสร้างทักษะในการจัดการด้านธุรกิจ (provision of business skill) การให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับด้านการผลิตของหน่วยธุรกิจ ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรมีทักษะในการจัดการด้านธุรกิจและการตลาดเพิ่มขึ้น
- 4) เป็นการเพิ่มความรู้ (increased flow of information) การดำเนินธุรกิจร่วมกันทำให้เกษตรกรได้รับความรู้ ข่าวสารทั้งด้านการผลิตและการตลาด
- 5) เป็นการนำไปสู่ความร่วมมือและความเข้าใจ (cooperative and understanding) ทั้งนี้ผลของการผูกพันอย่างต่อเนื่องเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยสร้างความร่วมมือ ความเข้าใจระหว่างกัน

3.4.2 ผลเสียโดยทั่วไป

- 1) ลักษณะเฉพาะของสัญญาอาจทำให้เกษตรกรได้รับกำไรจากการผลิตจำกัด ทำให้ขาดแรงจูงใจและความริเริ่มในการผลิต อีกทั้งเกษตรกรไม่สามารถขยายการผลิตได้เมื่อเงื่อนไขทางเศรษฐกิจมีความเหมาะสมในขณะเดียวกันที่หน่วยธุรกิจจะได้รับแรงจูงใจที่ดีกว่า เพราะการดำเนินงานจะขึ้นอยู่กับภาวะการณ์ตลาดเป็นสำคัญ
- 2) เกษตรกรผู้มีความชำนาญและการจัดการที่ดีอยู่แล้วจะเสียเปรียบ ในทางตรงกันข้ามหน่วยธุรกิจจะได้รับผลดี เพราะเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพเข้าร่วมโครงการทำให้ได้ผลผลิตตรงตามความต้องการของหน่วยธุรกิจได้
- 3) เกษตรกรมักขาดอำนาจในการต่อรองและขาดความรู้ในด้านการตลาด ในขณะที่หน่วยธุรกิจมีอำนาจในการต่อรองและความรู้ในด้านตลาดที่ดีกว่า

4) ด้านการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร (fix investment capital) เกษตรกรเป็นผู้ลงทุน แต่หน่วยธุรกิจจะเป็นผู้ลงทุนผันแปร ซึ่งได้รับผลตอบแทนคืนทุนเร็วกว่าเกษตรกร เนื่องจากหน่วยธุรกิจจะทำการหักหนี้สินออกจากรายได้ของเกษตรกรก่อนจ่ายรายได้ส่วนเกินให้แก่เกษตรกร

5) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตบางอย่างที่หน่วยธุรกิจถ่ายทอดสู่เกษตรกร ในบางครั้งยังไม่ได้ผ่านการเห็นผลที่แน่นอนและประจักษ์ในระยะเวลาอันพอสมควร อาจส่งผลกระทบต่อการผลิตและรายได้ของเกษตรกรโดยตรง

6) การเพิ่มมาตรฐานที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร เป็นการคุ้มครองตนเองของหน่วยธุรกิจ เพื่อให้มีต้นทุนคงที่หรือมีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตมีมาก จะส่งผลต่อรายได้ของเกษตรกรที่เข้าสู่ระบบการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

4. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูก 7.907 ล้านไร่ ผลผลิตรวม 4.445 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 562 กก./ไร่ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศ จึงจำเป็นต้องมีนำเข้าปีละไม่น้อยกว่า 200,000 ตัน (สมชัย ลิมอรุณ และคณะ 2546: 115) และบริษัทเอกชนในปัจจุบันถือว่ามีการแข่งขันกันผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมค่อนข้างมาก เพื่อที่จะให้สายพันธุ์ที่ได้มามีผลผลิตสูงออกมาสู่ท้องตลาด และเป็นที่ต้องการของเกษตรกรในประเทศและส่งออกจำหน่ายไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้าวโพดเป็นอาหารของคนและสัตว์ ในปัจจุบันได้มีการแปรรูปไปสู่พลังงานโดยนำไปผลิตเอทานอล ที่ผ่านมาจากด้านบริษัทเอกชนได้มุ่งเน้นทำการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ขึ้นหลากหลายสายพันธุ์ และปัจจุบันพื้นที่ปลูกข้าวโพดในประเทศไทย มีกระจายตามที่ต่างๆ ที่มีศักยภาพที่ดี และเป็นแหล่งที่ปลูกข้าวโพดให้แก่บริษัทได้ รวมทั้งที่มีการจัดการที่ดีของเกษตรกร

4.1 ความหมายของเมล็ดพันธุ์และการผลิตเมล็ดพันธุ์

จวงจันท์ ดวงพัตรา (2529: 2-3) ได้ให้ความหมายของ เมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ และการขยายเมล็ดพันธุ์ ดังนี้

เมล็ดพันธุ์ หมายถึง เมล็ดพืชที่นำมาใช้เพาะปลูก เพื่อการผลิตพืช ซึ่งเมล็ดพันธุ์มีคุณลักษณะที่สำคัญคือ เป็นส่วนของพืชที่ขยายพันธุ์ได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งสามารถแพร่กระจายไปได้ไกล ทั้งด้วยตัวเมล็ดพันธุ์เองและตัวกลางอื่น ได้ปรับตัวและทนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี และสามารถถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เพื่อรักษาไว้ซึ่งลักษณะประจำพันธุ์

การผลิตเมล็ดพันธุ์ (seed production) หมายถึง วิทยาการที่เกี่ยวกับการดำเนินการ หรือการจัดการให้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูงและเพียงพอต่อความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชแต่ละชนิด เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี โดยพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมปัจจัยการผลิต และการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีที่สุด และมีผลผลิตสูงสุด

การขยายเมล็ดพันธุ์ (seed multiplication) หมายถึง การขยายหรือเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์เพื่อให้มีปริมาณที่มากพอเพียงพอต่อความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ การขยายเมล็ดพันธุ์นี้จะต้องปฏิบัติโดยใช้วิธีการในการดำเนินงาน เช่นเดียวกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งเมล็ดพันธุ์ดี และเป็นเมล็ดพันธุ์แท้ที่มีลักษณะตรงตามพันธุ์ และเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร รวมทั้งเป็นสากล

4.2 ชนิดและชั้นของข้าวโพดลูกผสม

พิเชษฐ์ กรุดลอยมา และสุรพงษ์ ประสิทธิ์วัฒน์เสวี (2551: <http://www.doa.go.th>) ได้กล่าวถึง หลักเกณฑ์พื้นฐานในการสร้างพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ซึ่งการปฏิบัติจริงจะมีวิธีการที่ยุ่งยากและซับซ้อนมาก และระบุว่า การผลิตข้าวโพดลูกผสมอาจแบ่งเป็นหลายชนิดตามวิธีการผสม และจำนวนพ่อแม่พันธุ์ ดังนี้

4.2.1 ลูกผสมเดี่ยว (single cross hybrid) เช่น (พันธุ์ ก x พันธุ์ ข) เป็นลูกผสมที่ได้จากการผสมสายพันธุ์ที่ผสมตัวเอง 2 สายพันธุ์เข้าด้วยกัน เป็นลูกผสมที่มีความดีเด่นหรือเหนือกว่าพ่อแม่มาก และดีกว่าข้าวโพดลูกผสมชนิดอื่นๆ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นพันธุ์ลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด แต่เนื่องจากการผลิตเมล็ดทำได้ยาก เพราะได้จากเมล็ดแม่พันธุ์ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ผสมตัวเอง จึงมักอ่อนแอปลูกยาก และมีเมล็ดน้อย ฉะนั้นจึงมีค่าใช้จ่ายในการผลิตเมล็ดสูง ไม่เหมาะสำหรับผลิตเป็นพันธุ์ปลูกในการค้า นอกจากข้าวโพดหวานบางชนิด ที่ต้องการขนาดเมล็ดสม่ำเสมอ และแก่พร้อมๆ กันเท่านั้น จึงจะใช้พันธุ์ชนิดนี้

4.2.2 ลูกผสมสามทาง (three-way cross) เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ลูกผสมเดี่ยว 1 คู่ (ก x ข) กับสายพันธุ์ที่ผสมตัวเอง 1 สายพันธุ์ (ค) เช่น พันธุ์ (ก x ข) x ค โดยมากมักใช้พันธุ์ ก x ข เป็นพันธุ์แม่ เพื่อให้ผลิตเมล็ดได้มากกว่าลูกผสมเดี่ยว

4.2.3 ลูกผสมคู่ (double cross) เป็นลูกผสมระหว่างลูกผสมเดี่ยว 2 พันธุ์ เช่น (ก x ข) x (ค x ง) ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า เมื่อมีการค้นคิดการนำข้าวโพดลูกผสมขึ้นใหม่ๆ นั้น ส่วนมากเป็นพันธุ์ลูกผสมเดี่ยวทั้งสิ้น การผลิตเมล็ดพันธุ์ทำได้ยาก มีราคาแพงจึงไม่อาจผลิตเป็นการค้าได้ จนกระทั่ง Dr. D.F. Jones ได้แนะนำวิธีการผลิตข้าวโพดลูกผสมคู่ขึ้น ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมผลิตได้ง่าย และมีราคาถูกพอที่จะจำหน่ายเป็นการค้าได้ ทั้งนี้เพราะเมล็ดที่ผลิต

ได้นั้นเกิดจากพันธุ์แม่ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมเดี่ยว จึงมีเมล็ดมากและแข็งแรง ปัจจุบันนี้การใช้ข้าวโพดลูกผสมคู่ได้แพร่หลายอย่างรวดเร็ว ทั้งในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ และมีส่วนที่ทำให้ผลผลิตของประเทศเหล่านั้นทวีขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกานั้น มีผู้ใช้เมล็ดพันธุ์ลูกผสมคู่เป็นจำนวนมาก

4.2.4 ลูกผสมซ้อน (multiple cross) ได้แก่ ข้าวโพดลูกผสมระหว่างลูกผสมคู่ 2 พันธุ์ (ก x ข) x (ค x ง) x (จ x ฉ) x (ช x ซ) ทั้งนี้เพื่อให้การผลิตเมล็ดง่ายและปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดีกว่าลูกผสม 3 ประเภทที่กล่าวมาข้างต้น

4.2.5 ลูกผสมรวม (composite) หรือลูกผสมสังเคราะห์ (synthetic) เป็นลูกผสมระหว่างสายพันธุ์ที่ผสมตัวเองหลายๆสายพันธุ์ หรืออาจจะเป็นลูกผสมชั่วอายุหลายๆ ของสายพันธุ์ลูกผสมซ้อน ซึ่งปลูกให้ผสมกันเองตามธรรมชาติ

ชั้นของเมล็ดพันธุ์ (classes of seed) เมล็ดพันธุ์ที่จะใช้ปลูกเพื่อการผลิต จะมีลำดับชั้นของการผลิตเมล็ดพันธุ์ มาตั้งแต่ต้นปรับปรุงพันธุ์พืชที่ดำเนินการผลิตในระดับสถานีวิจัยจนถึงการผลิตในไร่นาเกษตรกรเป็นแปลงใหญ่ เพื่อเป็นพันธุ์สำหรับจำหน่าย และเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ดังนี้ (วันชัย จันทร์ประเสริฐ 2542: 205)

1) **เมล็ดพันธุ์คัด (breeder seed)** คือ เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ผสมพันธุ์ หรือคัดพันธุ์จากนักปรับปรุงพันธุ์ในระดับวิจัย เมล็ดพันธุ์คัดจะมีจำนวนน้อยมีประโยชน์สำหรับการนำมาใช้เป็นเชื้อพันธุ์กรรมเพื่อปรับปรุงส่วนหนึ่ง และเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์หลักอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งนักปรับปรุงพันธุ์จะต้องควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

2) **เมล็ดพันธุ์หลัก (foundation seed หรือ basic seed)** คือ เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์คัดเพื่อเพิ่มปริมาณให้มากขึ้น โดยผลิตภายใต้การควบคุมดูแลของนักปรับปรุงพันธุ์ หรือผู้ที่มีความรู้ดีในเรื่องลักษณะประจำพันธุ์ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีความบริสุทธิ์ หรือตรงตามสายพันธุ์

3) **เมล็ดพันธุ์ขยาย (registered seed หรือ stock seed หรือ multiplication seed)** คือ เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์หลัก เพื่อเพิ่มปริมาณให้มากขึ้น โดยผลิตภายใต้การควบคุมดูแลของนักวิชาการที่มีความรู้และได้รับการฝึกฝนในเรื่องลักษณะประจำพันธุ์ เพื่อให้เมล็ดพันธุ์ที่ได้ตรงตามพันธุ์

4) **เมล็ดพันธุ์จำหน่าย (certified seed หรือ extension seed)** คือ เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากเมล็ดพันธุ์ขยาย ผลิตภายใต้การดูแลของนักวิชาการที่มีความรู้หรือผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์และได้รับการฝึกฝนในเรื่องลักษณะประจำพันธุ์ เพื่อให้เมล็ดพันธุ์ที่ได้ตรงตามพันธุ์ เป็นเมล็ดพันธุ์ที่จำหน่ายแจกให้เกษตรกรนำไปปลูกต่อไป

4.3. ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

การผลิตข้าวโพดลูกผสม มีขั้นตอน ดังนี้ (อรรถพร กสิวิวัฒน์ และคณะ 2551:

<http://www.doa.go.th>)

- ฤดูเป็นฤดูแล้ง ในช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม ของทุกปี
- การให้น้ำระบบชลประทาน พื้นที่มีการระบายน้ำดี
- ห่างจากแปลงปลูกข้าวโพดอื่นๆ 300 เมตร หรือปลูกล้อมวันอย่างน้อย

3 สัปดาห์

- การเตรียมดิน โดยการไถพรวนปกติ ให้น้ำก่อนปลูก หลังดินมีความชื้น

เพียงพอ

- ระยะปลูก ใช้ระยะระหว่างแถว 75 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุม

25 เซนติเมตร จะใช้จำนวนต้นต่อหลุม 2 ต้น ทั้งสายพันธุ์แม่ และสายพันธุ์พ่อ (อภิไชย หวังผล 2547: อัดสำเนา)

- อัตราปลูก พันธุ์พ่อ 1 กิโลกรัม/ไร่ พันธุ์แม่ 3 กิโลกรัม/ไร่

- ปลูกแถวสายพันธุ์พ่อต่อสายพันธุ์แม่เป็น 1:4 แถวสลับกันปลูกสายพันธุ์พ่อก่อนสายพันธุ์แม่ 4 วัน เนื่องจากการออกไหมสายพันธุ์แม่เร็วกว่า การออกดอกสายพันธุ์พ่อก่อนสายพันธุ์แม่ 4 วัน

4 วัน

พันธุ์พ่อ	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M
M	FM	FM	FM	FM	M	FM	FM	FM	FM	M

- การใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้น สูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ และ 46-0-0

อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่

- เมื่อต้นข้าวโพดอายุได้ 1 เดือน ในช่วงนี้พิจารณาตัดต้นปลอมปน

โดยดูลักษณะประจำพันธุ์ สายพันธุ์พ่อและสายพันธุ์แม่

- การกำจัดดอกตัวผู้ในแถวสายพันธุ์แม่ที่เกษตรกรรู้จักในนามการถอดยอด หลังจากถอดคลีในแถวสายพันธุ์แม่ดึงออกให้หมดทุกต้น อย่าให้เหลือแม้แต่ก้านช่อเล็ก

- การเก็บเกี่ยวในระยะ 45 วัน หลังออกดอก หรือประมาณ 95 วันหลังออก ก่อนเก็บเกี่ยวให้ตัดต้นสายพันธุ์พ่อในแปลงทิ้งให้หมด เพื่อป้องกันการปลอมปนฝักที่จะเก็บเกี่ยว มาตากให้แห้งคัดฝักและเมล็ดที่มีสีผิดปกติ ลดความชื้นในเมล็ด ให้เหลือ 17% นำมากะเทาะ ด้วยเครื่องสีข้าวโพด ให้มีความเร็วรอบต่ำ ลดความชื้นในเมล็ดเหลือ 12% นำมาคลุกสารเคมี

ป้องกันแมลงและเชื้อรา โดยใช้น้ำสะอาด 300 ซีซี ผสมกับ คลอร์ฟิฟอส 2.5 ซีซี และแคปแทน 100 กรัม ผสมคลุกเมล็ดพันธุ์ 100 กิโลกรัม นำไปบรรจุถุงพลาสติกที่ผนึกในสุญญากาศ ถุงละ 5-10 กิโลกรัม เก็บไว้ในอุณหภูมิห้องปกติ สามารถเก็บไว้ได้นาน 10-12 เดือน

4.3.1 ข้อพิจารณาในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

1) ข้อพิจารณาทั่วไปที่จะทำให้ได้ผลผลิตสูงและได้คุณภาพตรงตามที่ต้องการ ได้แก่ สภาพพื้นที่ ลักษณะของดิน (ระดับ pH) ฤดูปลูก วันปลูกและอัตราการปลูกที่เหมาะสม การจัดการน้ำ การใส่ปุ๋ยและบำรุงดิน การปฏิบัติและดูแลรักษา รวมถึงเก็บเกี่ยวและการจัดการ การหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

2) เป็นแปลงที่ห่างไกลจากการผลิตข้าวโพดพันธุ์อื่น จากการศึกษาพบว่า ความห่างระหว่างแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดกับข้าวโพดพันธุ์อื่น จะปราศจากละอองเกสร ในระยะอย่างน้อย 200 เมตร ระยะห่างนี้อาจลดลงได้ถ้ามีการทำแนวป้องกัน (border row) ด้วย สายพันธุ์ ตัวผู้ขนาดกว้าง 5 เมตร ในบางกรณีเช่นการผลิตเมล็ดพันธุ์ตัดอาจต้องห่างถึง 600 เมตร

3) การจัดการเรื่อง *isolation* เมื่อไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ กำหนดให้มีการ ปลูกเหลือเวลาของแต่ละสายพันธุ์ อย่างน้อย 20 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุการออกดอกตัวผู้และ การออกไหมของพันธุ์ที่ใช้ปลูกทำเมล็ดพันธุ์และพันธุ์อื่น

4) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม กำหนดให้สัดส่วนของแถวตัวผู้ต่อแถว ตัวเมีย เป็นอัตรา 2:4 , 1:3 หรือ 1:4 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการโปรยละอองเกสร ของต้นที่เรียกว่า ตัวผู้

5) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ต้องมีการถอดยอดแถวตัวผู้ (*detaselling*) ของต้นตัวเมียที่ใช้เป็นสายพันธุ์แม่อย่างสะอาดหมดจด ก่อนที่ดอกตัวผู้จะบานและโปรยละออง เกสร

6) การตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบแปลงผลิตทำอย่างน้อย 5 ครั้ง โดยเฉพาะในช่วงออกดอกต้องมีการถอดยอด (*detaselling*) ต้นตัวเมียให้หมดก่อนที่ดอกตัวเมีย จะพร้อมผสม

4.3.2 ความสัมพันธ์ของอายุเก็บเกี่ยวเกี่ยวกับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

โดยปกติในการเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวโพด เพื่อใช้ทำพันธุ์จะเริ่มตั้งแต่เมื่อถึงระยะที่ ข้าวโพดสุกแก่ทางสรีรวิทยา (*physiological maturity*) ซึ่งเป็นระยะที่เมล็ดมีการสะสมน้ำหนักแห้ง สูงสุด ในขณะที่เมล็ดข้าวโพดมีความชื้นประมาณ 30-60 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับลักษณะพันธุ์ และ สภาพแวดล้อม ทั้งนี้ในการกำหนดช่วงเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิตเมล็ดพันธุ์มักจะคำนึงถึง ความชื้นของ เมล็ด การเกิด *black layer* ปรากฏให้เห็นที่ขั้วเมล็ด และการเกิด *milk line* ที่เมล็ด

อนึ่งการเก็บเกี่ยวในระยะที่ข้าวโพดไม่ถึงเกณฑ์ของความแก่จะทำให้ความงอก (germination) และความแข็งแรง (vigor) ของเมล็ดลดลง ในขณะที่เดียวกันการเก็บเกี่ยวในระยะที่เกินจากระยะที่เหมาะสม จะเกิดความเสี่ยงต่อการหักล้ม (lodging) เมล็ดงอกคาคัน การเข้าทำลายของเชื้อราและแมลงกับเมล็ดบนฟักได้

4.3.3 การจัดการเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว

การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด เมื่อข้าวโพดมีอายุพร้อมที่จะเก็บเกี่ยวได้ ซึ่งต้องมีกระบวนการและขั้นตอนที่จะต้องปฏิบัติ คือ การอบหรือลดความชื้น (drying) การกะเทาะเมล็ด (shelling) การทำความสะอาด (cleaning) การคัดขนาด (grading) การคลุกสารเคมี (treating) และการบรรจุถุง (bagging)

4.3.4 คุณภาพเมล็ดพันธุ์และการตรวจ (seed quality and seed testing)

คุณภาพของเมล็ดพันธุ์เป็นเรื่องสำคัญในการเกษตรเนื่องจากเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต การรักษาคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ทั้งทางด้านพันธุกรรม ทางกายภาพ และสรีรวิทยา จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ (วันชัย จันทร์ประเสริฐ 2542: 59) ได้แก่ ความบริสุทธิ์ทางพันธุกรรม (genetic purity) ความบริสุทธิ์ทางกายภาพ (physical purity) รวมทั้งมีการทดสอบความงอก (germination) ที่ใช้วิธีทดสอบแบบมาตรฐานสากล (International Seed Testing Association=ISTA) และทดสอบความมีชีวิตของเมล็ดด้วย tetrazolium (tetrazolium test) โดยอาศัยปฏิกิริยาของ enzyme ของเมล็ดข้าวโพดกับสารเคมี เมล็ดที่มีชีวิตจะติดสีซึ่งเทียบ กับภาพมาตรฐาน และความแข็งแรง (vigor) ซึ่งสามารถทำ accelerated agent โดย treat เมล็ดที่มีความชื้นสัมพัทธ์ 100 เปอร์เซ็นต์ พร้อมกับใช้อุณหภูมิ 42 องศาเซลเซียส นาน 96 ชั่วโมง จะเป็นการวัดความเป็นชีวิตของเมล็ดพันธุ์ในการเก็บเกี่ยวและวัดความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ด้วย

4.3.5 การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

การปฏิบัติเพื่อเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดให้คงสภาพความมีชีวิต และความแข็งแรง ควรพิจารณาความยาวนานของการเก็บรักษา หากต้องการเก็บเกินกว่า 1 ปี จะต้องลดความชื้นของเมล็ดพันธุ์ให้เหลือ 8-10 เปอร์เซ็นต์ ควรเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง 45-55 เปอร์เซ็นต์ การอบหากต้องการความปลอดภัยไม่ควรใช้อุณหภูมิเกิน 42 องศาเซลเซียส

สำหรับการเก็บรักษาเมล็ดข้าวโพดเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ ต้องคำนึงถึงความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์ ด้วยการเก็บไว้ในภาชนะที่ปราศจากออกซิเจนเพื่อยับยั้งการหายใจของเมล็ด หรือเก็บไว้ในสภาพที่มีอุณหภูมิและความชื้นของบรรยากาศเหมาะสม นอกจากนี้การคลุกเมล็ดด้วยสารเคมี เช่น คาร์บาริล (carbaryl) เซฟวิน (sevin) หรือ มาลาไธออน (malathion)

ป้องกันแมลง และแคปแทน (captan) ป้องกันเชื้อรา จะทำให้การเก็บรักษาเมล็ดเพื่อใช้ทำพันธุ์มีอายุยืนยาวมากขึ้น

4.4 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเกษตรกรในอำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก มักจะมีการผลิตอยู่ 2 ฤดูกาล ประกอบด้วย 1) ฤดูฝน เดือนพฤษภาคม - เดือนสิงหาคม และ 2) ฤดูแล้ง เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม ซึ่งในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวิจัยของฤดูแล้ง ปีเพาะปลูก 2550/2551 อำเภอ ปั่นริกัน (2551, 9 เมษายน) ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ดังรายละเอียดและภาพที่ 2.6 ต่อไปนี้

1. ระยะที่ 1 ประกอบด้วย

1.1 เตรียมดิน ในพื้นที่นา

- 1) ทำการตัดตอซังและทำลายภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว
- 2) ซักร่องให้เป็นแถวเป็นแนว ตามระยะที่กำหนด โดยให้ร่องลึก ประมาณ

5-10 เซนติเมตร

2.2 การปลูก ใช้แรงงานคน หรือใช้เครื่องปลูก ปลูกเป็นแถว กำหนดให้มีแถวตัวผู้ 1 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว หรือ มีแถวตัวผู้ 2 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว โดยให้แถวตัวผู้อยู่แถวริม ระยะปลูกใช้ระยะ 20 x 75 เซนติเมตร ปลูกหลุมละ 1-2 เมล็ด

2.3 พันสารเคมีคุมวัชพืช หลังทำการปลูกเสร็จใช้สารเคมีคุมวัชพืชชนิดพ่น ทันทีก่อนข้าวโพดงอก สารเคมีที่ใช้ เช่น อะลาคลอร์(ยาน้ำ) หรือ อะทราซีน(ยาผง) สำหรับการกำจัดวัชพืช เมื่ออายุข้าวโพดได้ ประมาณ 25-30 วัน ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชรำพอก พาราควอท หรือ ไกลโฟเสท ตามอัตราที่ทางบริษัทผู้จำหน่ายแนะนำ

2.4 การใส่ปุ๋ย แบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรก เป็นปุ๋ยรองพื้นใส่พร้อมปลูก ปุ๋ยที่ใช้ควรเป็นปุ๋ยสูตรที่มีธาตุอาหาร N, P และ K ครบ และครั้งที่ 2 ใส่เป็นปุ๋ยแต่งหน้า ปุ๋ยที่ใช้ควรเป็นปุ๋ยเดี่ยวที่ให้ธาตุ N เพียงอย่างเดียว โดยใส่เมื่อข้าวโพดอายุได้ 25-30 วัน ส่วนปริมาณที่ใช้ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2. ระยะที่ 2 ประกอบด้วย

2.1 การตัดต้นปลอมปน (off type) เป็นการตัดต้นข้าวโพด ที่มีลักษณะการเจริญเติบโตที่ผิดปกติออกไป หรือแตกต่างจากกลุ่มที่ปลูกออกไป โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- 1) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 15 วัน
- 2) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 25-30 วัน ช่วงทำรุ่นและใส่ปุ๋ย
- 3) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 45-50 วัน ช่วงต้นข้าวโพดก่อนออกดอกหัว

2.2 การทำรุ้น จะทำพร้อมกับการใส่ปุ๋ยแต่งหน้า เพื่อความสะดวก และประหยัดค่าใช้จ่าย โดยทำเมื่อต้นข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 25-30 วัน การทำรุ้นนอกจากจะกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ระหว่างแถวข้าวโพดแล้ว ยังสามารถพลิกดินไปกลบโคนต้นข้าวโพด จึงทำให้ต้นข้าวโพดแข็งแรงไม่หักล้มง่าย

3. ระยะที่ 3 ประกอบด้วย

3.1 การถอดดอก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วัน เพื่อแจ้งเกษตรกร การถอดดอกหัวจะกระทำเมื่อข้าวโพดเริ่มแทงช่อดอกตัวผู้ โดยต้องดึงดอกตัวผู้เฉพาะแถวตัวเมียออกให้หมดก่อนที่ดอกจะบาน การถอดดอกในประเทศไทยใช้แรงงานคนอย่างเดียว และจะทำกันประมาณ 5 ครั้ง วันเว้นวัน โดยในครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายจะดึงดอกตัวผู้ของต้นตัวเมียออกทั้งหมด เรียกว่า การล้างแปลง

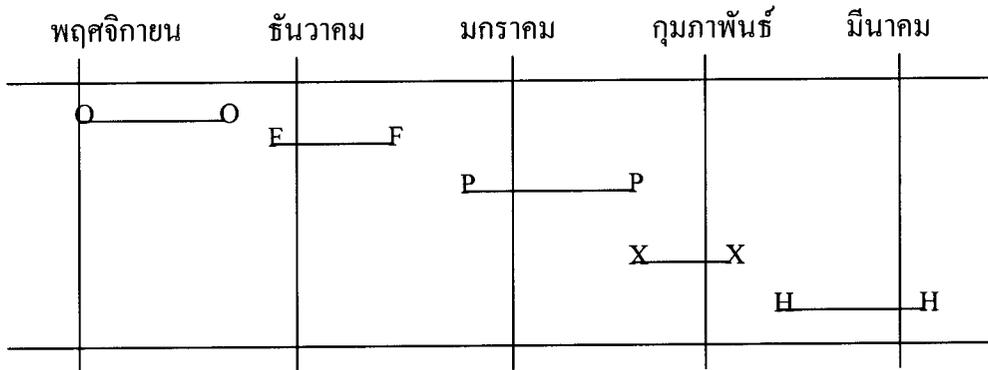
3.2 การตรวจคุณภาพแปลง ในระหว่างการถอดดอกจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท ออกตรวจคุณภาพแปลงผลิต คือ การถอดดอก ดอกตัวผู้ในแปลงผลิตซึ่งอาจหลงเหลืออยู่ และให้คำแนะนำแปลงไว้ รวมถึงระยะ isolation ของแปลงผลิต

4. ระยะที่ 4 คือ การตัดต้นตัวผู้ เมื่อการผสมพันธุ์ระหว่างต้นตัวผู้และต้นตัวเมียสิ้นสุดลง หลังจากดอกตัวผู้ของต้นตัวผู้ปล่อยละอองเกสรเต็มที่แล้วประมาณ 15 วัน จะมีการตัดต้นตัวผู้ทิ้งทั้งหมด เพื่อให้แปลงโปร่ง ไม่เป็นที่อยู่อาศัยของโรคและแมลง และลดการแก่งแย่งดูดกินธาตุอาหารพืชในดินกับแถวตัวเมีย

5. ระยะที่ 5 ประกอบด้วย

5.1 การเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตตามวันเวลาที่บริษัทฯ กำหนด และทำการคัดแยกฝักที่เสียไม่ได้คุณภาพออกไป และรวบรวมไว้ ณ จุดที่ปลอดภัย เพื่อรอการขนส่งไปยังโรงงานต่อไป

5.2 การขนส่ง บริษัทฯ รับผิดชอบการขนส่งผลผลิตจากจุดรวบรวมของเกษตรกรไปยังโรงงาน ดังแสดงในภาพที่ 2.6



โดยที่ O = ปลุกสายพันธุ์พ่อ และสายพันธุ์แม่

F = คัดต้นปลอมปนสายพันธุ์พ่อ และสายพันธุ์แม่

P = การถอดดอกหัวของสายพันธุ์แม่ ช่วงผสมเกสร หลังจากปลุกประมาณ 50-55

วัน

X = การตัดต้นสายพันธุ์พ่อ หลังจากหมดละอองเกสร

H = การเก็บเกี่ยวหลังจากผสมเกสรแล้ว ประมาณ 45-50 วัน

ภาพที่ 2.6 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาณผูกพัน
ที่มา : อำพวน ปันริกัน (2551, 9 เมษายน) เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมี
สัญญาณผูกพัน สัมภาษณ์โดยเชษฐ สวียงาม บ้านเลขที่ 108 หมู่ที่ 2 ตำบลแม่จะเร
อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก

5. การส่งเสริมการเกษตรและการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแบบมีสัญญาณผูกพัน

5.1 การส่งเสริมการเกษตร

5.1.1 ความหมายและจุดประสงค์

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์ (2545: 201) ได้สรุป การส่งเสริมการเกษตร มาจาก คำว่า agricultural extension หมายถึง กระบวนการพัฒนาความรู้ของเกษตรกรจากการนำ เทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อมุ่งพัฒนาผลผลิตที่เหมาะสมกับการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ ก่อให้เกิดการพัฒนารายได้เศรษฐกิจ ทำให้ชีวิตครอบครัวเกษตรกร (farmer family) อยู่พอดีกินพอดี และมีความสุขอันเป็นผลต่อการพัฒนาชุมชนชนบท (rural community development) ให้มีความมั่นคงและมั่งคั่งในที่สุด

จุดประสงค์ของการส่งเสริมการเกษตร คือ การมุ่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (เกษตรกร แม่บ้าน และยุวเกษตรกร) ให้เกิดความรู้ ความคิด และเกิดการยอมรับเทคโนโลยีการผลิต เพื่อนำไปประกอบกับภูมิปัญญาของตนเอง ในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิต อันเป็นผลต่อการเพิ่มผลผลิต รายได้ เศรษฐกิจ และพัฒนาครอบครัวเกษตรกร และสังคมชุมชนในชนบทให้เกิดสภาพการกินดีพอดี อยู่พอดี มีความสุข สามารถพึ่งตนเองได้

5.1.2 ปรัชญาของงานส่งเสริมการเกษตร

เพื่อให้งานส่งเสริมบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่กล่าวไว้ข้างต้น จึงมีปรัชญา หรือหลักคิดในการคิด การปฏิบัติของงานส่งเสริมที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) งานส่งเสริมต้องเริ่มจากจุดที่จะเข้าไปพัฒนา คือ ท้องถิ่น เริ่มจากสมาชิกของครอบครัวเกษตรกรในสถานะที่เป็นอยู่จริงๆ ในท้องถิ่น
- 2) งานส่งเสริมต้องตระหนักอยู่เสมอว่า เกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรนั้น เป็นบุคคลเป้าหมายที่สำคัญ
- 3) งานส่งเสริมเป็นงานที่มุ่งพัฒนามูลค่าเป้าหมาย คือเกษตรกรและสมาชิกในครอบครัวให้สามารถช่วยตัวเองได้
- 4) ความรู้ วิทยาการใหม่ๆ ที่จะนำไปเผยแพร่ให้แก่บุคคลเป้าหมายนั้น ต้องแน่ใจว่ามีประโยชน์และเหมาะสม
- 5) งานส่งเสริมจะต้องช่วยให้เกษตรกรและครอบครัวเกษตรกรได้รับความรู้ และทักษะใหม่ๆ ตามความสนใจและความต้องการ
- 6) งานส่งเสริมในลักษณะการสร้างผู้นำหรือการรวมกลุ่มสหกรณ์ ต้องอาศัยโครงสร้าง หรือสายโยงใยที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่น

5.1.3 ลักษณะของงานส่งเสริมการเกษตร

งานส่งเสริมการเกษตรเป็นการนำความรู้ วิธีการและเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางการเกษตรไปแนะนำเผยแพร่ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรแล้วติดตามให้คำแนะนำช่วยเหลือจนบังเกิดผลสำเร็จ ขณะเดียวกันก็นำเอาปัญหาต่างๆ ทางเกษตรมาวิเคราะห์ หาหนทางแก้ไข

งานส่งเสริมการเกษตรเป็นกระบวนการเรียกกันว่า กระบวนการส่งเสริมการเกษตร (agricultural extension process) คล้ายๆ กับกระบวนการติดต่อสื่อสาร (communication process) คือ มีแหล่งความรู้ เช่น กรมต่างๆ ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย และแหล่งความรู้ทางเกษตรอื่นๆ มีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมทำหน้าที่ถ่ายทอดข่าวสารและความรู้ต่างๆ โดยวิธีการส่งเสริมและใช้สื่อชนิดต่างๆ ไปยังจุดหมายปลายทาง คือ ผู้รับ

บุคคลเป้าหมายต่างๆ เช่น เกษตรกร แม่บ้าน ชาวชน หรือบุคคลอื่น ขณะเดียวกันก็รับฟังปัญหา ความคิดเห็นจากบุคคลเป้าหมายด้วย ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมให้ได้ผลตามที่มุ่งหวัง

5.1.4 วิธีการส่งเสริมการเกษตร

วิธีการส่งเสริมการเกษตร (extension teaching methods) หมายถึง วิธีการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมติดต่อกับบุคคลเป้าหมาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสอน ให้ความรู้ แจ่มข่าวดารแนะนำจูงใจให้ปฏิบัติ หรือรับฟังปัญหาข้อคิดเห็นต่างๆ เรียกกันโดยทั่วไปว่า “วิธีการส่งเสริม” ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1) วิธีการส่งเสริมแบบบุคคลต่อบุคคล (individual methods) การส่งเสริมรายบุคคล เป็นการถ่ายทอดความรู้หรือการสื่อสารตัวต่อตัว ระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริม กับบุคคลเป้าหมาย ซึ่งอาจจะเป็นเกษตรกร แม่บ้าน ชาวชน หรือบุคคลอื่น โดยตรงเป็นรายบุคคล มีวิธีการดังนี้

- (1) การเยี่ยมไร่นา และบ้านของเกษตรกร (farmer and home visit)
- (2) เกษตรกรผู้รับการส่งเสริมมาติดต่อที่สำนักงาน (office calls)
- (3) การติดต่อทางโทรศัพท์ (telephone calls)
- (4) การติดต่อทางจดหมายส่วนตัว (personal letter)
- (5) การติดต่ออย่างไม่เป็นทางการ (informal contact) เช่น เจอบังเอิญตาม

ถนน

2) วิธีการส่งเสริมโดยกลุ่มบุคคล (group methods) การส่งเสริมแบบกลุ่ม เป็นการถ่ายทอดความรู้ หรือการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเจ้าหน้าที่ส่งเสริมกับกลุ่มบุคคลเป้าหมาย ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มชาวชน หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มมีหลายวิธี ดังนี้

- (1) การประชุมกลุ่ม (group meeting)
- (2) การสาธิต (demonstration)
- (3) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (field trip or study tour)
- (4) การจัดฝึกอบรม (training)
- (5) การทดสอบในท้องถื่น (verification trials)
- (6) การจัดงานวันเกษตรกร (field days)

3) วิธีการส่งเสริมมวลชน (mass methods) จะช่วยในการส่งเสริมเผยแพร่ นวัตกรรม (innovations) ให้ประชาชนได้ทราบ ซึ่งวิธีการส่งเสริมมวลชนเป็นวิธีที่เข้าถึง

ชนกลุ่มใหญ่ หรือมวลชนโดยอาศัยสื่อ เช่น โทรทัศน์ ภาพโฆษณาหรือโปสเตอร์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร เอกสารเผยแพร่ วิทยุ ภาพยนตร์ การประกวด และการรณรงค์

5.2 การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันของบริษัท

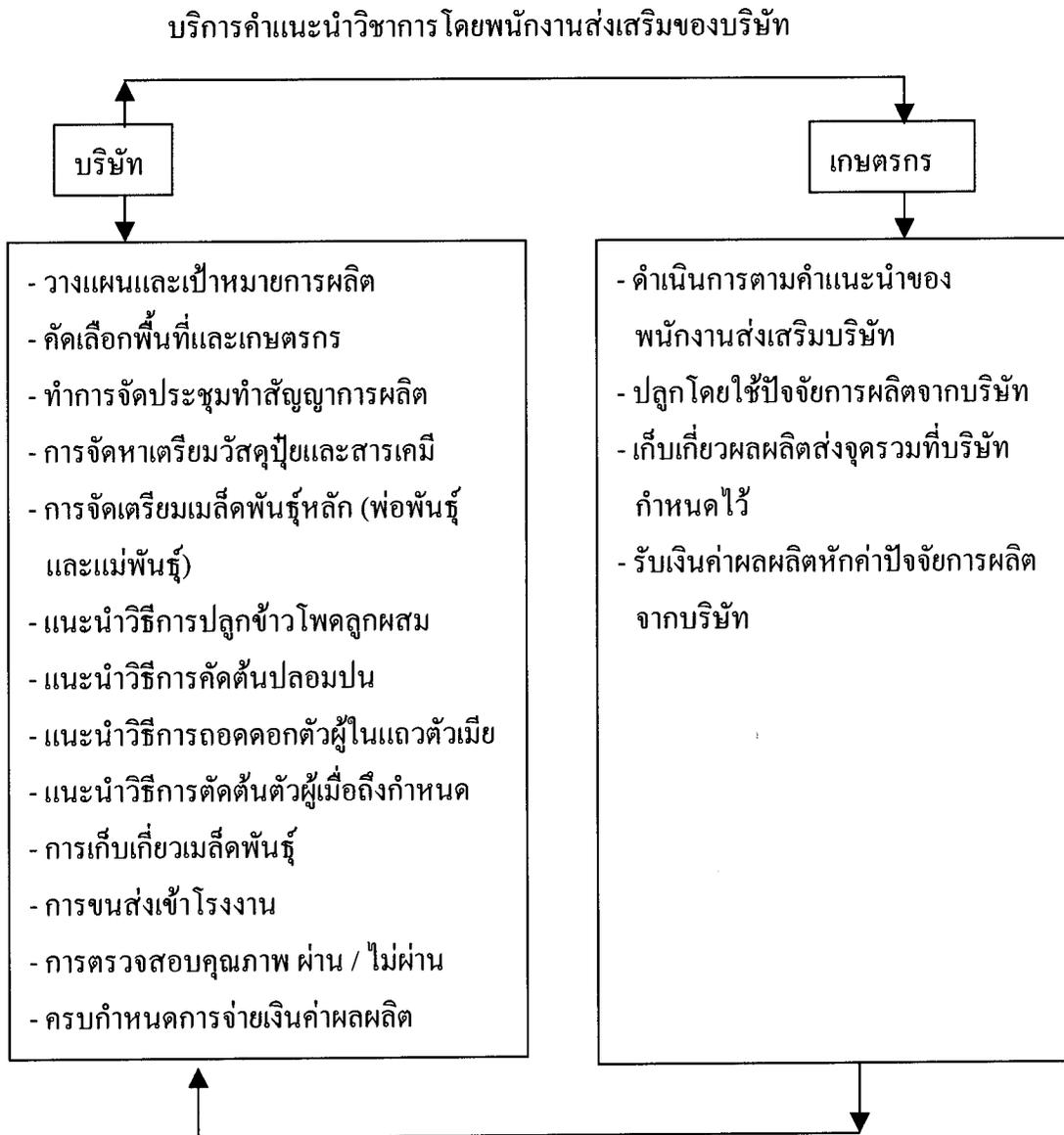
เอกชน

การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ในประเทศไทย มีหน่วยงานหลายหน่วยงานที่มีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ได้แก่ หน่วยงานในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เช่น ศูนย์ขยายพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร ศูนย์วิจัยพืชไร่และสถานีวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร สหกรณ์การเกษตรต่างๆ ในสังกัดกรมส่งเสริมสหกรณ์ นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่สังกัดสถาบันการศึกษา เช่น ศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อําเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น สำหรับหน่วยงานที่มีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในปริมาณมากๆ ได้แก่ ภาคธุรกิจเอกชนขนาดใหญ่ ทั้งบริษัทภายในประเทศ และบริษัทข้ามชาติ เช่น บริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด บริษัทมอนซานโต เมล็ดพันธุ์ ไทยแลนด์ จำกัด บริษัทแปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด บริษัทไฟโอเนียร์ไฮเบรด จำกัด และบริษัทซินเจนทา ซีดส์ จำกัด เป็นต้น ซึ่งจะมีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมที่คล้ายกัน

5.2.1 รูปแบบการส่งเสริมของบริษัทเอกชน

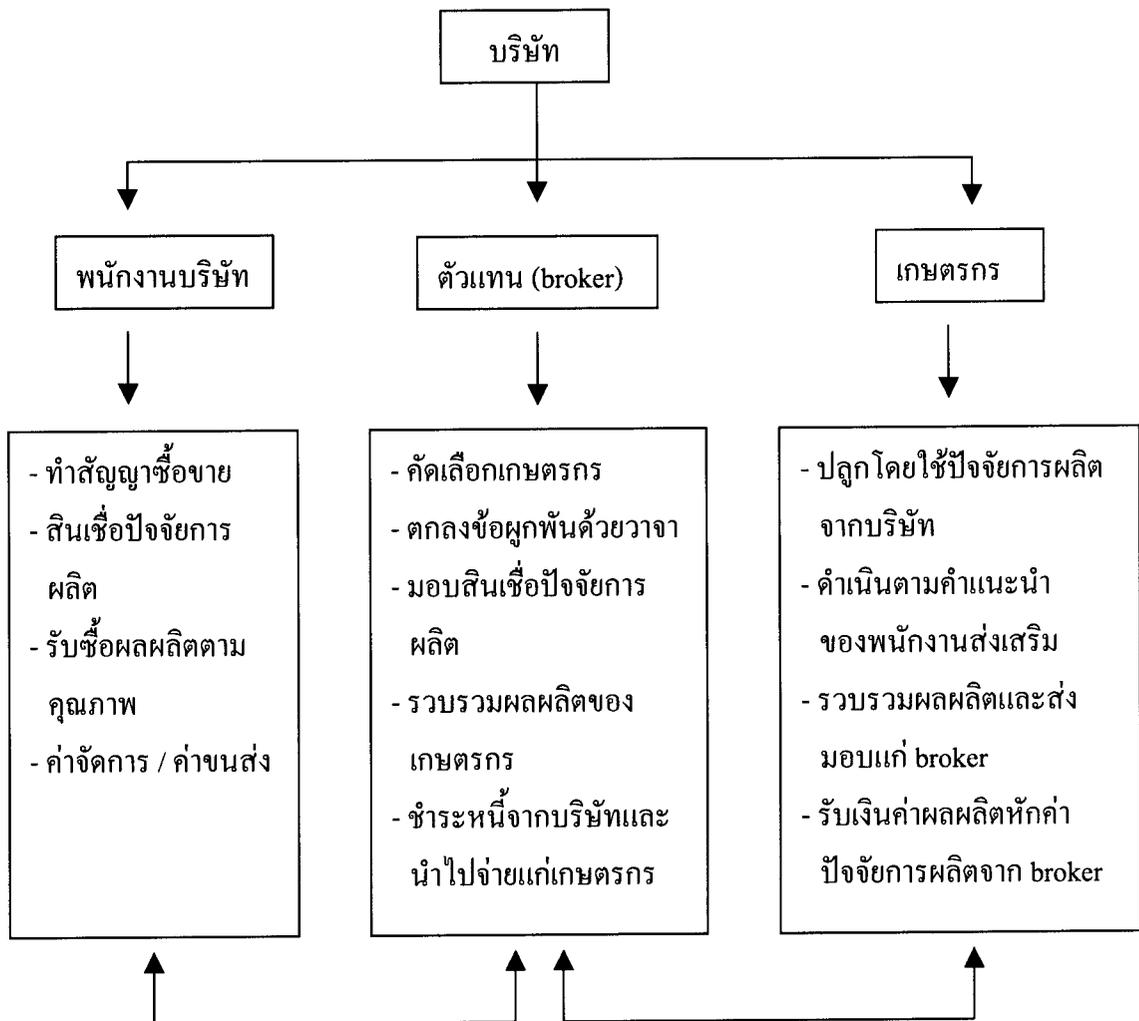
รูปแบบการส่งเสริมของบริษัทเอกชนแต่ละบริษัทอาจจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป แต่โดยภาพรวมจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- 1) รูปแบบการดำเนินงานการผลิตข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันได้แสดงไว้ในภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 รูปแบบการดำเนินงานการผลิตข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน
ที่มา : แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด (2543) “แผนคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมปี 2543”
สระบุรี แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด (อัดสำเนา) หน้า 6

2) รูปแบบการดำเนินงานการเกษตรแบบมีสัญญาพื้นที่บางชนิด
ได้แสดงไว้ในภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 รูปแบบการดำเนินงานการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน
ที่มา : สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546) “ความพึงพอใจในการปลูกข้าวโพดหวานแบบมี
สัญญาผูกพันของเกษตรกร อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์” วิทยานิพนธ์
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร
และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หน้า 23

5.2.2 วิธีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน

วีระยุทธ บรรพวัฒนรัชย์ (2546: 33–38) ได้กล่าวถึง วิธีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของบริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์ที่ดำเนินธุรกิจแบบครบวงจร ในการผลิตและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด โดยร่วมมือกับสหกรณ์นิคม สหกรณ์การเกษตร และเกษตรกรโดยตรง โดยมีการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในหลายๆ เขตของประเทศไทย ได้แก่ พื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี เป็นต้น ซึ่งทางบริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้กำหนดหลักเกณฑ์การดำเนินงานการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่สำคัญ ได้แก่

- 1) จัดหาและคัดเลือกเกษตรกร หรือสหกรณ์ร่วม โครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด
 - (1) เป็นเกษตรกรที่มีความซื่อสัตย์ ขยันหมั่นเพียร
 - (2) เป็นสหกรณ์ที่มีศักยภาพในการดำเนินงานเชิงธุรกิจ
 - (3) มีพื้นที่เหมาะสมในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม การคมนาคม

สะดวก

2) บริษัททำสัญญาร่วมโครงการกับเกษตรกรโดยตรงหรือกับสหกรณ์ โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ

- (1) บริษัทฯ จะจัดหาปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรหรือสหกรณ์ในรูปสินเชื่อ
- (2) บริษัทฯ จะจัดให้มีนักส่งเสริมการเกษตร คอยให้คำแนะนำด้านการปลูก วิธีการบำรุงรักษา และเก็บเกี่ยวให้แก่เกษตรกร โดยไม่คิดค่าบริการใดๆทั้งสิ้น
- (3) บริษัทฯ จ่ายค่าตอบแทนโดยคำนวณจากผลผลิตให้แก่เกษตรกรที่ผลิตได้จากแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ตามพื้นที่และผลผลิตโดยตรง และจ่ายผ่านระบบสหกรณ์ในกรณีที่ทำโครงการร่วมกับสหกรณ์

(4) บริษัทฯ จะจัดหากระสอบบรรจุผลผลิต วัตถุประสงค์เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในรูปฝัก เพื่อรองรับผลผลิตจากเกษตรกร

(5) สหกรณ์จัดหาพื้นที่ ดำเนินการควบคุม ดูแลเกษตรกรให้ปฏิบัติตามสัญญา ส่วนในกรณีที่เกษตรกรทำโครงการกับบริษัทฯ โดยตรง บริษัทฯจะดำเนินการดังกล่าว

(6) ในการรวบรวมผลผลิตและจัดหาตราซัง ส่วนในกรณีที่เกษตรกร ทำโครงการกับบริษัทฯ โดยตรง บริษัทฯจะดำเนินการดังกล่าวแล้วเอง

- 3) ประชุมชี้แจงระเบียบ หลักเกณฑ์ วิธีการขั้นตอนต่างๆ แก่เกษตรกร
- 4) หน้าที่เกษตรกร

- (1) เกษตรกรรับปัจจัยการผลิต จากสหกรณ์ หรือบริษัทฯ ในรูปสินเชื่อ
- (2) เกษตรกรต้องเตรียมดิน สำหรับการปลูก ดูแลรักษา จนถึงการเก็บเกี่ยว ตามคำแนะนำของบริษัทฯ และสหกรณ์อย่างเคร่งครัด

5) การตรวจคุณภาพ เพื่อรองรับความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ตามมาตรฐานของ ศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ โดยมีการตรวจสอบ 2 ครั้ง ดังนี้

- (1) การตรวจแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด โดยพนักงานศูนย์ควบคุมคุณภาพ จะทำการสุ่มตรวจด้านปลอมปน และการถอดดอกตัวผู้ของต้นตัวเมียว่าอยู่ในมาตรฐานหรือไม่
- (2) การสุ่มตัวอย่างผลผลิต เพื่อตรวจสอบคุณภาพและพันธุ์ปลอมปนก่อนการ รับซื้อโดยศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ของบริษัทฯ จะทำการตรวจนับและคัดแยกที่ไม่ได้ คุณภาพและปลอมปนออกโดยทำการตรวจสอบประมาณ 30% ของวัตถุดิบที่ส่งเข้าโรงงานของ เกษตรกรแต่ละราย แล้วคิดเป็นค่าเฉลี่ยของที่ไม่ได้มาตรฐาน เพื่อนำไปหักออกจากผลผลิตรวมที่ ทำการรับซื้อ (ตารางที่ 2.1)

6) การกำหนดราคาซื้อขายผลผลิตคืนจากเกษตรกรและสหกรณ์ บริษัทฯจะรับซื้อ ตามราคาของบริษัทฯ ได้ตกลงกับทางเกษตรกรและสหกรณ์เป็นฤดูๆ ไป

5.2.3 ขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีลักษณะพิเศษของบริษัท เอกชน โดยทั่วไปปฏิบัติ ดังนี้

1) เตรียมดิน

1.1 ในพื้นที่ไร่

1) ไถด้วยพาน 3 ตากดินไว้ 7-15 วัน ไถแปร หรือพรวน เพื่อย่อยดิน และกำจัดวัชพืชที่งอกขึ้นมา

1.2 ในพื้นที่นา

- 1) ทำการตัดตอซังและทำลายภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว
- 2) ซักร่องให้เป็นแถวเป็นแนว ตามระยะที่กำหนด โดยให้ร่องลึก ประมาณ 5-10 เซนติเมตร

2) **การปลูก** ใช้แรงงานคน หรือใช้เครื่องปลูก ปลูกเป็นแถว กำหนดให้มีแถว ตัวผู้ 1 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว หรือ มีแถวตัวผู้ 2 แถว แถวตัวเมีย 4 แถว หรือ มีแถวตัวผู้ 1 แถว แถวตัวเมีย 2 แถว โดยให้แถวตัวผู้อยู่แถวริม ระยะปลูกใช้ระยะ 20 x 75 เซนติเมตร ปลูกหลุม ละ 1-2 เมล็ด

3) **พ่นสารเคมีคุมวัชพืช** หลังทำการปลูกเสร็จใช้สารเคมีคุมวัชพืชฉีดพ่นทันที หรือก่อนข้าวโพดงอก สารเคมีที่ใช้ เช่น อะลาคลอร์(ยาน้ำ) หรือ อะทราซีน(ยาผง) สำหรับการ

กำจัดวัชพืช เมื่ออายุข้าวโพดได้ ประมาณ 25-30 วัน ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชจำพวก พาราควอท หรือ ไกลโฟเสท ตามอัตราที่ทางบริษัทผู้จำหน่ายแนะนำ

4) การใส่ปุ๋ย แบ่งใส่เป็น 2 ครั้ง ครั้งแรก เป็นปุ๋ยรองพื้นใส่พร้อมปลูก ปุ๋ยที่ใช้ควรเป็นปุ๋ยสูตรที่มีธาตุอาหาร N, P และ K ครบ และครั้งที่ 2 ใส่เป็นปุ๋ยแต่งหน้า ปุ๋ยที่ใช้ควรเป็นปุ๋ยเดี่ยวที่ให้ธาตุ N เพียงอย่างเดียว โดยใส่เมื่อข้าวโพดอายุได้ 25-30 วัน ส่วนปริมาณที่ใช้ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

5) การตัดต้นปลอมปน เป็นการตัดต้นข้าวโพดที่มีลักษณะการเจริญเติบโตที่ผิดปกติออกไป หรือแตกต่างจากกลุ่มที่ปลูกออกไป โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- (1) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 15 วัน
- (2) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 25-30 วัน ช่วงทำรุ่นและใส่ปุ๋ย
- (3) เมื่อข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 45-50 วัน ช่วงข้าวโพดก่อนออกดอก

6) การทำรุ่น จะทำพร้อมกับการใส่ปุ๋ยแต่งหน้า เพื่อความสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย โดยทำเมื่อต้นข้าวโพดมีอายุได้ประมาณ 25-30 วัน การทำรุ่นนอกจากจะกำจัดวัชพืชที่ขึ้นอยู่ระหว่างแถวข้าวโพดแล้ว ยังสามารถพลิกดินไปกลบโคนต้นข้าวโพด ทำให้ต้นข้าวโพดแข็งแรงไม่หักล้มง่าย

7) การถอดดอก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจะต้องทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วัน เพื่อแจ้งเกษตรกร การถอดดอกจะกระทำเมื่อข้าวโพดเริ่มแทงช่อดอกตัวผู้ โดยต้องดึงดอกตัวผู้เฉพาะแถวตัวเมียออกให้หมดก่อนที่ดอกจะบาน การถอดดอกในประเทศไทยใช้แรงงานคนอย่างเดียว และจะทำกันประมาณ 5 ครั้ง วันเว้นวัน โดยในครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายจะดึงดอกตัวผู้ของต้นตัวเมียออกทั้งหมด เรียกว่า การล้างแปลง

8) การตรวจคุณภาพแปลง ในระหว่างการถอดดอกจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัท ออกตรวจคุณภาพแปลงผลิต ได้แก่ ดอกตัวผู้ในแปลงผลิตซึ่งอาจหลงเหลืออยู่และให้คะแนนแปลงไว้ รวมถึงระยะ isolation

9) การตัดต้นตัวผู้ เมื่อการผสมพันธุ์ระหว่างต้นตัวผู้และต้นตัวเมียสิ้นสุดลง หลังจากดอกตัวผู้ของต้นตัวผู้ปล่อยละอองเกสรเต็มที่แล้วประมาณ 15 วัน จะมีการตัดต้นตัวผู้ทั้งหมด เพื่อให้แปลงโปร่ง ไม่เป็นที่อยู่อาศัยของโรคและแมลง และลดการแก่งแย่งดูดกินธาตุอาหารพืชในดินกับแถวตัวเมีย

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จำเป็นต้องให้ได้คุณภาพตรงตามเกณฑ์ ที่ทางบริษัทได้กำหนดไว้ ดังนั้นบริษัทเอกชนที่ส่งเสริมการผลิตจึงจำเป็นต้องมีการกำหนด มาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด และมีการประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

ดังเช่น วีระยุทธ บรรพวัฒนรักษ์ จากบริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้ระบุไว้ใน ตารางที่ 2.1 และตารางที่ 2.2 แต่บริษัทแปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด มีการประเมินผลคุณภาพแปลง ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ได้ระบุไว้ในตารางที่ 2.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ศูนย์ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ปี 2546

ลักษณะคุณภาพ แปลงเมล็ดพันธุ์	พันธุ์ลูกผสม Single cross		พันธุ์ผสมเปิด
	Double cross และ Three way		
1. ประวัติแปลง	ไม่จำกัดว่าเคยปลูกพืชใดมาก่อน		ไม่จำกัดว่าเคยปลูกพืชใดมาก่อน
2. ระยะเว้นห่าง	200 เมตร ยกเว้น กรณีมีแถวคุมหรือเหลี่ยม ปลูก 30 วัน		พันธุ์ขยาย 200 เมตร พันธุ์จำหน่าย 200 เมตร ยกเว้นกรณีมีแถวคุมหรือ เหลี่ยมปลูก 30 วัน
3. พันธุ์ปลอมปนและพันธุ์ อื่นที่ปล่อยละอองเกสรตัวผู้	0.50%		0.50%
4. ดอกตัวเมียที่ถอดยอด ไม่ทัน (เมื่อออกใหม่ 5 - 95%)	single cross	0.25%	-
	three way cross	0.25%	
	double cross	0.25%	
5. จำนวนต้นที่ต้องถอดดอก			
- ลูกผสมเดี่ยว	single cross	≤ 1.25%	
- ลูกผสมสามทาง	three way cross	3.00%	
- ลูกผสมคู่	Double cross	4.00%	

ที่มา : ศูนย์ควบคุมคุณภาพ (2546) “มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ปี 2546” กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (อัครสำเนา) หน้า 1

ตารางที่ 2.2 การประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ศูนย์ควบคุมคุณภาพ
เมล็ดพันธุ์ ปี 2546

ลักษณะคุณภาพแปลงพันธุ์ (เปอร์เซ็นต์)	เกรดแปลง		
	B	G	R
1. การถอดดอก (detasselling)			
- ลูกผสมเดี่ยว	0.00 - 0.25	0.26 - 1.25	มากกว่า 1.25
- ลูกผสมสามทาง	0.00 - 1.00	1.01 - 3.00	มากกว่า 3.00
- ลูกผสมคู่	0.00 - 1.50	1.51 - 4.00	มากกว่า 4.00
2. ต้นปลอมปนรวม (off-type) ที่ปล่อยละอองเกสรแล้ว	0.00 - 0.50	0.51 - 1.00	มากกว่า 1.00
3. ระยะเว้นห่าง (isolation)		P	NP
4. จำนวนต้นที่ต้องถอดดอก		P	NP
- ลูกผสมเดี่ยว		≤ 1.25	มากกว่า 1.25
- ลูกผสมสามทาง		≤ 3.00	มากกว่า 3.00
- ลูกผสมคู่		≤ 4.00	มากกว่า 4.00

หมายเหตุ

B (BLUE) = ได้มาตรฐาน

G (GREEN) = ต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ยังสามารถทำพันธุ์ได้

R (RED) = ไม่สามารถทำพันธุ์ได้

ที่มา : ศูนย์ควบคุมคุณภาพ (2546) “มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ปี 2546” กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพฯ อุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (อัครา) หน้า 2

ตารางที่ 2.3 การประเมินผลคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ฝ่ายประกันคุณภาพ ปี 2545

ลักษณะคุณภาพแปลงพันธุ์ (เปอร์เซ็นต์)	เกรดแปลง		
	A	B	F
1. การคัดต้นปลอมปน (off-type) รวมถึงที่ยังไม่ปล่อย ละอองเกสร	0	1-10 ต้น/ไร่	เกิน 10 ต้น/ไร่
2. การถอดดอก (detasselling) ลูกผสมเดี่ยว	0	1 - 8 ดอก/ไร่	เกิน 8 ดอก/ไร่
3. ระยะเว้นห่าง (isolation)	160 เมตร หรือ 20 วัน		
4. การตัดต้นตัวผู้	100 %		

หมายเหตุ

A หมายถึง การคัดต้นปลอมปนคัดดี 100% และถอดดอกดีมากไม่มีดอกหลง

B หมายถึง การคัดต้นปลอมปนไม่หมดมีหลง 1-10 ต้น/ไร่ และถอดดอกมีดอกหลงไม่เกิน 8 ดอก/ไร่ ถ้าพบเห็นให้ใช้มีดตัดรอบๆ ต้นที่พบเป็นระยะห่าง 2 เมตร

F หมายถึง ไม่ผ่านมาตรฐาน

ที่มา : แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด (2545) “การควบคุมกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ในไร่” รายงานการตรวจแปลงปี 2545 สระบุรี แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด (อัครสำเนา) หน้า 1

10) การเก็บเกี่ยว เกษตรกรต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตตามวันเวลาที่บริษัทฯ กำหนด และทำการคัดแยกฝักที่เสียไม่ได้คุณภาพออกไป และรวบรวมไว้ ณ จุดที่ปลอดภัย เพื่อรอการขนส่งไปยังโรงงานต่อไป

สำหรับคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ในส่วนของวัตถุดิบข้าวโพด (ทั้งฝัก) ที่เข้ามายังโรงงาน ได้มีการกำหนดมาตรฐาน ดังเช่น วีระบุษย์ บรรพวิวัฒน์รักษ์ จากบริษัทกรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้ระบุไว้ในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 มาตรฐานของวัตถุดิบข้าวโพด (ทั้งฝัก) ที่เข้ามายังโรงงาน ศูนย์ควบคุมคุณภาพ
เมล็ดพันธุ์ ปี 2546

ลักษณะคุณภาพ (เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก)	วัตถุดิบก่อนคัด (P1/1)	วัตถุดิบหลังคัด
1. ความชื้น (สูงสุด)	32.0	32.0
2. ฝักเสียรวม (สูงสุด) ^{1/}	15.00	2.00
3. ฝักปลอมปน (สูงสุด) ^{2/}	2.00	0.50
4. ฝักหลอ ^{3/}	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด

หมายเหตุ

^{1/} ฝักเสียรวม (total discarded ear) ได้แก่

- ฝักที่มีเชื้อราทำลาย (fungal infect ear) ได้แก่ ฝักที่มีเชื้อราทำลายเมล็ดเกิน

2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

- ฝักที่มีแมลงทำลาย (insect damage ear) ได้แก่ ฝักที่มีแมลงทำลายเมล็ดเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

- ฝักงอก (germinating ear) ได้แก่ ฝักที่มีเมล็ดงอกเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

- ฝักซีด (pale ear) ได้แก่ ฝักที่มีเมล็ดซีดเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ (เปียกน้ำ + ฝักอ่อนไม่สมบูรณ์)

- ฝักปรี (popped ear) ได้แก่ ฝักที่มีเมล็ดปรีเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

^{2/} ฝักปลอมปน (other variety, off type ear) รวมถึงฝักตัวผู้ ฝักผสมตัวเอง (ฝักตัวเมีย) และฝักที่มีเมล็ดผสมตัวเองหรือผสมปน รวมกันเกินกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนเมล็ดในฝักนั้น ๆ

^{3/} ฝักหรอ (unfilled ear) ได้แก่ ฝักที่มีเมล็ดเพียง 40 เปอร์เซ็นต์ของฝักหรือต่ำกว่า (ฝักหรอไม่ถือว่าเป็นฝักเสีย)

ที่มา : ศูนย์ควบคุมคุณภาพ (2546) “มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ปี 2546” กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพฯอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ (อัสสำเนา) หน้า 5

11) การขนส่ง บริษัทฯ รับผิดชอบการขนส่งผลผลิตจากจุดรวบรวมของเกษตรกรไปยังโรงงาน

12) การสุ่มตัวอย่าง เมื่อผลผลิตส่งถึงโรงงาน จะมีการชั่งน้ำหนักผลผลิตทั้งหมดของเกษตรกรแต่ละราย หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของบริษัทฯ จะทำการสุ่มตัวอย่างผลผลิตตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อตรวจหาฝักเสีย ฝักปลอมปน หาเปอร์เซ็นต์การติดเมล็ด น้ำหนักชั่ง น้ำหนักเมล็ด และความชื้นเมล็ด เพื่อนำไปคำนวณหาปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรจำหน่ายให้

13) การจ่ายเงินให้แก่เกษตรกร บริษัทฯ จะทำการจ่ายเงินค่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดให้กับเกษตรกร หลังจากที่ได้ขนส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานแล้ว ตามสัญญาที่ได้ตกลงไว้

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน เนื่องจากว่าเป็นเรื่องใหม่ ไม่มีใครทำการศึกษาวิจัย ดังนั้นจึงขอใช้ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการผลิตแบบมีสัญญา

5.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแบบมีสัญญา

ศักดิ์ดา จันทราสุริยารัตน์ (2532: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมภายใต้สัญญาการผลิตกับธุรกิจผลิตเมล็ดพันธุ์ภาคเอกชนในปีเพาะปลูก 2532 โดยพื้นที่ที่ทำการศึกษามีอำเภอเมือง อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี พบว่า ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรเฉลี่ยไร่ละ 1,223.61 บาท ประกอบด้วยต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 864.62 บาท และต้นทุนไม่เป็นเงินสดเฉลี่ยไร่ละ 358.99 บาท ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 551.58 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.22 บาท สำหรับผลตอบแทนนั้นเกษตรกรขายผลผลิตได้ตามราคารับซื้อคืนของบริษัทในราคา กิโลกรัมละ 4.50–6.00 บาท ขึ้นอยู่กับพันธุ์ที่บริษัทนำมาใช้ปลูก และฤดูกาลเพาะปลูก ในขณะที่ราคาข้าวโพดอาหารสัตว์ในช่วงที่ศึกษาประมาณ กิโลกรัมละ 2.75–3.25 บาท สำหรับราคาคืนเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย กิโลกรัมละ 5.01 บาท เกษตรกรได้อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิตร้อยละ 125.84 อัตราผลตอบแทนจากค่าขายร้อยละ 55.72 จุดเสมอตัวของปริมาณผลผลิต คือ 119.26 กิโลกรัมต่อไร่

จันทร์จิรา สุขเกษม (2535: 62) ได้ศึกษาผลกระทบของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันต่อเทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับ

ประถมศึกษา ส่วนพื้นที่ปลูกทั้งหมดของเกษตรกรในระบบเกษตรแบบมีสัญญาผูกพัน จะทำการปลูกพืชอื่นในฤดูกาลเดียวกันกับการปลูกมะเขือเทศ และยังพบว่าการใช้แรงงานในการผลิตจะใช้มากที่สุด ในกิจกรรมเก็บเกี่ยวและการคัดเกรด ผลตอบแทนของการผลิตมะเขือเทศของเกษตรกรในระบบสัญญาสูงกว่าของเกษตรกรนอกระบบสัญญา คือ 3,944 และ 1,703 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

กองวิจัยเศรษฐกิจ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2536: 31-35) ได้ศึกษาถึงสัญญาซื้อผูกพันการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนของเกษตรกรกับเอกชน โดยเลือกพื้นที่อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี และอำเภอลำสนธิบุรี จังหวัดสิงห์บุรี ในการเพาะปลูก 2534-2535 ระหว่างผู้ปลูกและผู้รับซื้อผลการศึกษาพบว่าผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ในอำเภอดำเนินสะดวกมีพื้นที่ถือครองประมาณ 14.2 ไร่ต่อครัวเรือน ไร่ที่คืนปลูกข้าวโพด 7.13 ไร่ต่อครัวเรือน เป็นหนี้จากการกู้ยืมนอกระบบรายได้เฉลี่ย 1,482.5 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิเท่ากับ 223.32 บาทต่อไร่ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน จึงเท่ากับร้อยละ 13.9 วิธีการจำหน่ายผลผลิต ผู้ปลูกจะได้รับสินเชื่อ จากพ่อค้าท้องถิ่นในด้านปัจจัยการผลิต เมื่อขายผลผลิตก็ขายให้พ่อค้าคู่สัญญาเท่านั้น แต่มีอิสระในการจัดการผลผลิตทุกๆ ด้าน ส่วนผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในอำเภอลำสนธิบุรี ถือครองที่ดินเฉลี่ย 28.04 ไร่ต่อครัวเรือน ไร่ที่คืนปลูกข้าวโพดเฉลี่ย 2.8 ไร่ต่อครัวเรือน มีหนี้สินส่วนใหญ่เป็นการกู้ยืมในระบบ รายได้เฉลี่ย 2,423.63 บาทต่อไร่ กำไรสุทธิเท่ากับ 340.44 บาทต่อไร่ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนร้อยละ 16.34 ข้อตกลงการจำหน่ายผลผลิตให้แก่บริษัท Agro-US ซึ่งเป็นผู้ให้สินเชื่อปัจจัยการผลิต ถ้าขายให้คนอื่นจะถูกปรับ 20 เท่าของมูลค่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากบริษัทเท่านั้น การกำหนดราคาซื้อขาย รัฐบาลจะเข้ามากำหนดราคาด้วยและช่วยเหลือผู้ปลูกที่เข้าร่วมโครงการกับบริษัทลักษณะข้อตกลงจะเน้นลายลักษณ์อักษรและบริษัทจะประกันราคาให้แก่ผู้ปลูกล่วงหน้า

ลือศักดิ์ คงสุข (2545: 45-46) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดแบบครบวงจรในเขตอำเภอนิคมบรูณะ จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 85 เป็นเพศชาย และมีอายุเฉลี่ย 40-50 ปี มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.3 มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 9.07 ไร่ มีประสบการณ์ในการผลิตต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 58.3 เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตต่อไร่ต่ำกว่า 6,000 บาท ร้อยละ 43.4 มีต้นทุนในการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 6,297.90 บาท ได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 1,041.02 กิโลกรัม ร้อยละ 50 และมีรายได้ต่อไร่เฉลี่ย 13,131.18 บาท ร้อยละ 65

รังสฤษฎ์ วรรณวิริยวุฒิ (2546: 90-91) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนและความเสี่ยงของการผลิตข้าวโพดหวานภายใต้ระบบสัญญาข้อตกลง กรณีศึกษาจังหวัดกาญจนบุรีปีการเพาะปลูก 2544/2545 โดยได้ทำการศึกษา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรที่ปลูก

ข้าวโพดหวาน โดยมีสัญญาข้อตกลง และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวานโดยไม่มีสัญญา
 ข้อตกลง พบว่า อายุของหัวหน้าครวเรือนของเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลง คือ 40-49 ปี กลุ่ม
 เกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมีจำนวนสมาชิกที่ใช้แรงงานในการปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ยมากกว่า
 กลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง พื้นที่ในการเพาะปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ยต่อครัวเรือน พบว่า
 เกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญา
 ข้อตกลง ในส่วนพื้นที่ถือครองเฉลี่ยต่อครัวเรือนของเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมีขนาดพื้นที่มาก
 กว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง และอาชีพปลูกข้าวโพดหวานจัดเป็นอาชีพหลักของเกษตรกร
 และเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวาน โดยมีสัญญาข้อตกลงจำนวน 30 ราย และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูก
 ข้าวโพดหวาน โดยไม่มีสัญญาข้อตกลงจำนวน 30 ราย พบว่า เกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมี
 ต้นทุนการผลิตทั้งหมดมากกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง ซึ่งเท่ากับ 3,362.47 และ 3,343.72
 บาทต่อไร่ ขณะที่ผลตอบแทนเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลง ได้รับความจากการขายผลผลิตซึ่งมีปริมาณ
 เท่ากับ 1,527 กิโลกรัมต่อไร่ ในราคาเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 บาทต่อไร่ โดยมีปริมาณและได้ราคาผล
 ผลิตที่สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลงที่มีปริมาณผลผลิตเท่ากับ 1,403 กิโลกรัมต่อไร่ และ
 ขายในราคาเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งจะพบว่า ต้นทุนรวมและผลตอบแทนสุทธิ
 จากการผลิตข้าวโพดหวานของเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงสูงกว่าเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง
 ในขณะที่จากการวิเคราะห์ความเสี่ยงของกำไรสุทธิ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีสัญญาข้อตกลงมี
 ความเสี่ยงในการผลิตสูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีสัญญาข้อตกลง

สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546: 60) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจในการปลูก
 ข้าวโพดหวานแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกร อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน
 80 รายโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 87.5 จบชั้น
 ประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนที่ทำการเกษตรอายุเฉลี่ย 4.19 เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง
 เฉลี่ย 17.54 ไร่ และมีขนาดพื้นที่ใช้ปลูกข้าวโพดหวานเฉลี่ยร้อยละ 12.98 ไร่

วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์ (2546: 71) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของเกษตรกร
 ต่อโครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเกษตรกรในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี
 ฤดูการผลิตปี 2546 พบว่า เกษตรกรเพศชายและเพศหญิงมีอายุพอๆกันเฉลี่ย 47 ปี ส่วนใหญ่
 จบชั้นประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน เกษตรกรเป็นสมาชิกโครงการผลิตเมล็ด
 พันธุ์ข้าวโพดลูกผสมและมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 9 ปี มีสมาชิก
 ที่ช่วยงานในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมเฉลี่ย 2 คน เกษตรกรครึ่งหนึ่งใช้เงินทุนส่วนตัว
 อีกครึ่งหนึ่งใช้แหล่งเงินทุนจาก ธ.ก.ส (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร) เกษตรกร
 ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยที่เกษตรกรประมาณ 2 ใน 3 เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 10,000 กิโลกรัม

นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปลูกมะเขือม่วงญี่ปุ่นแบบมีพันธะสัญญา ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการศึกษาพบว่า พื้นฐานของเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.5 เป็นเพศชาย และมีอายุเฉลี่ย 43.43 ปี มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.0 เป็นชาวไทย และร้อยละ 89.0 แต่งงานมีครอบครัว มีพื้นที่ทำกินเฉลี่ย 1.97 ไร่/ราย ร้อยละ 66.9 มีแรงงานในครัวเรือน 1-2 คน และร้อยละ 64.7 ไม่มีการจ้างแรงงานในการปลูกฯ มีรายได้จากการขายมะเขือม่วง รวมเฉลี่ย 27,848.31 บาท/รุ่น เกษตรกรทั้งหมดได้รับสินเชื่อการปลูกฯ จากบริษัท ส่วนใหญ่ร้อยละ 45.3 เก็บเกี่ยวใน ช่วงเวลา 06.00 – 07.00 น. ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.0 พบเจ้าหน้าที่ส่งเสริม 3-4 ครั้ง/เดือน ระยะทางจากพื้นที่ปลูกถึงโรงงานเฉลี่ย 156.59 กิโลเมตร

วรเทพ แก้วเมืองมูล (2549: 42) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งแบบมีพันธะสัญญาในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอายุเฉลี่ย 45.61 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.92 คน ส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเอง และมีรายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 66,529.45 บาทต่อปี เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกมันฝรั่งเฉลี่ย 5.67 ปี มีขนาดพื้นที่ปลูกมันฝรั่งเฉลี่ย 3.54 ไร่ เกษตรกรทั้งหมดมีการจ้างแรงงานในการผลิตมันฝรั่ง ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนส่วนตัวในการปลูกมันฝรั่ง ส่วนเกษตรกรที่มีการกู้ยืมเงินจะมีแหล่งเงินกู้คือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จำนวนเงินกู้โดยเฉลี่ย 17,754.14 บาท นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเสียหายจากการปลูกมันฝรั่ง โดยสาเหตุของความเสียหายที่เกิดขึ้น คือ หัวพันธุ์มันฝรั่งไม่ได้คุณภาพ และโรคพืช แมลงทำความเสียหาย สำหรับค่าใช้จ่ายในการปลูกมันฝรั่งต่อ 1 ฤดูการผลิตเฉลี่ย เท่ากับ 40,740.68 บาท เกษตรกรขายมันฝรั่งได้ราคาโดยเฉลี่ย 8.72 บาทต่อกิโลกรัม และเกษตรกรมีรายได้สุทธิจากการขายมันฝรั่งโดยเฉลี่ย 67,783.14 บาท

5.2 ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตแบบมีสัญญา

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540: 72-73) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง พบว่า ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง ความพึงพอใจของเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับระยะทางจากแหล่งผลิตถึงโรงงานงาน รายได้สุทธิ ความเชื่อถือที่มีต่อตัวแทนเกษตรกร ความ เชื่อถือที่มีต่อบริษัท สำหรับอายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ปลูก แรงงานในครัวเรือน การใช้เทคโนโลยีในการผลิต การรับข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร และแรงจูงใจทางด้านตลาดและราคาไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของเกษตรกร

วิราชนี คำชมภู (2542: 94-95) ได้ศึกษาอัตราการยอมรับนวัตกรรมทางการเกษตรแบบมีพันธะสัญญา พบว่า ระบบการเกษตรแบบมีพันธะสัญญาได้สร้างผลตอบแทนที่พึงพอใจในระดับที่หลากหลายแก่เกษตรกร ทั้งพึงพอใจมาก ปานกลาง และไม่พึงพอใจต่อการเกษตรแบบมีพันธะสัญญา

วัชรารักษ์ สุวัฒน์กิจ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิเคราะห์การผลิตและทัศนคติของเกษตรกรต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศแบบมีสัญญา ปีการเพาะปลูก 2543/2545 จังหวัดสกลนคร กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของเกษตรกรในการเข้าร่วมโครงการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตในจังหวัดสกลนคร พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตมีความพึงพอใจต่อการผลิตภายใต้สัญญาซื้อขายผลผลิตกับภาคเอกชน

ถือศักดิ์ คงสุข (2545: 45-46) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฝักสดแบบครบวงจรในเขตอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.45 มีความพึงพอใจมากในประเด็น การกำหนดให้ปลูกตามช่วงเวลา และการจัดหาภาชนะบรรจุให้เกษตรกรยืมใช้ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.47 เกษตรกรมีความพึงพอใจปานกลาง ได้แก่ การกำหนดราคาประกันรับซื้อผลผลิต มีค่าคะแนนเฉลี่ย 1.84

สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546: 66) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการปลูกข้าวโพดหวานแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกร อำเภอไทรทอง จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 80 ราย โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง พบว่า ด้านการให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต ด้านราคาและตลาด เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านการผลิตและการได้รับเทคโนโลยี ด้านบริการสินเชื่อ เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และด้านการให้คำแนะนำการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับน้อย

นรินทร์ ศรีวิชัย (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปลูกมะเขือม่วงญี่ปุ่น แบบมีพันธะสัญญา ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปลูกมะเขือม่วงญี่ปุ่นแบบมีพันธะสัญญาพบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อสินเชื่อการเกษตร พนักงานรับซื้อผลผลิต การเข้ารับซื้อผลผลิตในพื้นที่ การรักษาคุณภาพผลผลิต และการกำหนดวันเวลาซื้อขายผลผลิตในระดับมาก ส่วนในประเด็นของการเตรียมการปลูก การจัดหาต้นกล้า และวัสดุการเกษตรให้เกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ให้คำแนะนำ การกำหนดมาตรฐานการรับซื้อผลผลิตตามเกรด และเอกสารการรับซื้อผลผลิต เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

วรเทพ แก้วมูลเมือง (2549: 46) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการปลูกมันฝรั่งแบบมีพันธะสัญญาของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ด้านข้อกำหนดในสัญญาการปลูกมันฝรั่ง

โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อกำหนดระยะเวลาการชำระเงินที่อาจยาวนานเกินไป ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจต่ำที่สุด ด้านการให้คำแนะนำและการส่งเสริมการเกษตร โดยภาพรวมเกษตรกรมีความพึงพอใจระดับมาก ด้านการให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

5.3 ประโยชน์ของการผลิตแบบมีสัญญา

ชาติ เกตุแก้ว (2532: 17-19) ได้ศึกษาโครงการส่งเสริมการปลูกมันฝรั่งแบบครบวงจร ในอำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการนำการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันมาใช้ในการปลูกมันฝรั่งของเกษตรกร ภายใต้ความร่วมมือระหว่างสำนักงานเกษตรอำเภอสันทราย บริษัทผู้ดำเนินธุรกิจแปรรูปมันฝรั่งและกลุ่มเกษตรกร ผลการศึกษา พบว่า โครงการดังกล่าวอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรในลักษณะของรายได้ที่มีเสถียรภาพขึ้น มีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอน และลดปัญหาการขาดแคลนเงินทุน ส่วนบริษัทฯ สามารถจัดหาผลผลิตได้เพียงพอกับความต้องการวัตถุดิบของโรงงานแปรรูป นอกจากนี้ ชาติ เกตุแก้ว (2536: 17) ยังได้ศึกษาการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในประเทศไทยเกี่ยวกับบทบาทของภาครัฐ และภาคเอกชน พบว่าการแนะนำส่งเสริมการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในรูปแบบของโครงการต่างๆ ไปสู่การผลิตของเกษตรกร เป็นแนวทางในการถ่ายทอดวิทยาการผลิตแผนใหม่แก่เกษตรกร ทำให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตและการตลาดมากขึ้น

ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์ และคณะ (2539: 90-101) ได้ศึกษาและวิเคราะห์การผลิตแบบมีสัญญาผูกพันที่ได้ดำเนินการไปแล้วในสินค้าเกษตรหลายชนิดในภาคเหนือ ที่มีการทำสัญญาผูกพันระหว่างเกษตรกรและโรงงานผู้รับซื้อผลผลิต ซึ่งให้เห็นศักยภาพของการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันและแนวทางการพัฒนาความรู้ของเกษตรกร เพื่อการพัฒนาการเกษตรให้ยั่งยืน โดยเพิ่มผลิตภาพของเกษตรกรรายย่อย และเพิ่มอุปทานของธุรกิจเกษตรอย่างมีเสถียรภาพด้วยต้นทุนที่ต่ำลง การเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันที่จะประสบความสำเร็จ จะเป็นระบบธุรกิจครบวงจรหรือการรวมกิจการในแนวคิด นำมาซึ่งประสิทธิภาพการผลิตทุกระดับ เกษตรกรมีรายได้ที่ค่อนข้างแน่นอนและสูงกว่ากิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น มีการชดเชยความเสียหายให้แก่เกษตรกรที่เกิดความสูญเสียจากภาวะที่ไม่สามารถควบคุมได้ จะสร้างความมั่นใจให้กับเกษตรกรได้มาก มีการจัดสินเชื่อให้เกษตรกรในด้านปัจจัยการผลิต ในด้านความมั่นคงของเอกชนผู้รับซื้อ ซึ่งบริษัทนั้นต้องมีลักษณะมั่นคงและมีตลาดแน่นอน ในด้านการมีภาระหนี้มากจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรมีโอกาสเข้าร่วมการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันมากขึ้นเพราะเกษตรกรมีข้อจำกัดเรื่องสินเชื่อ และ ในด้านการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่รัฐบาล หากเจ้าหน้าที่รัฐบาลเข้ามามีส่วนรู้เห็น

และใกล้เคียง ข้อพิพาทจะทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจมากขึ้น ซึ่งเจ้าหน้าที่ของรัฐควรเป็นผู้มีความรู้ในด้านธุรกิจและการจัดการพอสมควร

เรือนมุล ระวังทรัพย์ (2540: 1-3) ได้ศึกษาเรื่อง ศักยภาพทางการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดเชียงใหม่ โดยวิเคราะห์องค์ประกอบของต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตพืชในระบบสัญญาผูกพันด้วยวิธีงบประมาณ และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการขยายการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูง โดยเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสด ปัจจัยที่มีผลต่อการขยายสัดส่วน คือ ประสิทธิภาพในการผลิต และขนาดพื้นที่ถือครองทั้งหมดของเกษตรกร การศึกษาจำนวนแรงงานการเกษตรในครัวเรือน การผลิตพืชในระบบสัญญาผูกพันมีความเสี่ยงทางด้านราคาในระดับต่ำ

สาคร มีนุ่น (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การปลูกมันฝรั่งแบบมีสัญญาผูกพัน (ส่งเสริมโดยบริษัทเอกชน) และการปลูกมันฝรั่งแบบทั่วไปในพื้นที่อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การปลูกมันฝรั่งแบบมีสัญญาผูกพันมีผลผลิตต่อไร่สูงกว่าการผลิตมันฝรั่งแบบทั่วไป ในขณะที่มีต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมต่ำกว่ามันฝรั่งแบบทั่วไป

5.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตแบบมีสัญญาผูกพัน

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540: 74-75) ได้ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาและอุปสรรค คือ ปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ การรบกวนของศัตรูพืช อันตรายจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูมะเขือเทศ และคุณภาพความงอกของเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้แก่ มีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพียงอย่างเดียวคือเมล็ดพันธุ์และการคิดค่าบริการในการจัดหาปัจจัยการผลิตจากตัวแทนเกษตรกร ปัญหาด้านการบริการความสะดวกในการรับซื้อผลผลิต ได้แก่ เกษตรกรได้รับซื้อราคาค่อนข้างต่ำ ตรวจสอบผลผลิตแบบสุ่มทั้งคันรถ ตะกล้าบรรจุไม่เพียงพอ การรับซื้อมะเขือเทศไม่หมด รถขนส่งมะเขือเทศไม่เพียงพอ และปัญหาด้านอื่นๆ ได้แก่ การตรวจเยี่ยมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายไร่น้อยดูแลไม่ทั่วถึง ขาดแคลนแรงงานในการปลูกมะเขือเทศ และการได้รับเงินไม่ตรงเวลา ส่วนข้อเสนอแนะ ได้แก่ บริษัทควรมีการให้คำแนะนำทางวิชาการที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ บริษัทควรมีการตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดก่อนส่งมอบให้แก่เกษตรกร บริษัทควรมีการสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในราคาถูกเพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต บริษัทควรปรับราคาขึ้นตามสภาวะการตลาด มีการสุ่มตรวจผลผลิตเป็นรายเกษตรกร เตรียมภาชนะการบรรจุให้เพียงพอต่อผลผลิต ควรมีการระบุงการจ่ายเงินหลังมอบผลผลิตภายใน 7-10 วัน และภาครัฐควรกำกับดูแลเรื่องราคาที่เป็นธรรม

ถือศักดิ์ คงสุข (2545: 47) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูก ถั่วเหลืองฝักสดแบบครบวงจรในเขตอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก พบว่า เกษตรกรมี ปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ ปัญหาเรื่องโรคแมลงระบาด และการขาดความรู้ความเข้าใจในการ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง ปัญหาด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมี ราคาแพง เมล็ดพันธุ์ได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอ ข้อเสนอแนะ ได้แก่ จัดหาสารเคมีที่มี ประสิทธิภาพและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้าไปดูแลอย่างใกล้ชิด ให้บริษัทปรับลดราคาปัจจัยการผลิตลง และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำให้เกษตรกรกู้ยืมลงทุนเพิ่มเติม โดยเฉพาะ ช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต

รังสฤษฎ์ วรรณวิชัยวุฒิ (2546: 94) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และความเสี่ยงของการผลิตข้าวโพดหวานภายใต้ระบบสัญญา ข้อตกลง : กรณีศึกษาจังหวัด กาญจนบุรี ปีเพาะปลูก 2544/2545 ประกอบด้วยครัวเรือนเกษตรกร 2 กลุ่ม ได้แก่ เกษตรกรที่ ปลูกข้าวโพดหวาน โดยมีสัญญาข้อตกลง และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดหวาน โดยไม่มี สัญญาข้อตกลง พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่ม มีปัญหาทางด้าน คือ ต้นทุนในการผลิตสูง อันเกิด จากปัจจัย ได้แก่ ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่ดี เมล็ดพันธุ์ราคาสูง สารเคมีและปุ๋ยเคมีมีราคาแพง สำหรับแนวทางที่แนะนำแก้ไข ได้แก่ หน่วยงานทางภาครัฐและภาคเอกชนร่วมมือกันแก้ไขปัญหา อย่างจริงจังในด้านเมล็ดพันธุ์และส่งเสริมให้เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพให้มากขึ้น

สุเทพ ประสาทเขตวิทย์ (2546: 62) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการปลูก ข้าวโพดหวานแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกร อำเภอโคกพระ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 80 ราย โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัญหาด้านการผลิต ได้แก่ โรคและแมลง ปัญหาด้านการ สนับสนุน ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาแพงและมีสินเชื่อระยะสั้น ส่วนปัญหาด้านอื่นๆ ได้แก่ ราคาผลผลิตค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น การได้รับค่าผลผลิตค่อนข้างล่าช้า สำหรับข้อเสนอแนะด้านการผลิตเมื่อพบโรคและแมลงให้ใช้สารเคมีกำจัด ปัญหาด้านการ สนับสนุน ต้องการให้ตัวแทนเกษตรกรลดราคาปัจจัยการผลิตลง ส่วนปัญหาด้านอื่นๆ ต้องการ ให้รับซื้อผลผลิตราคาสูงขึ้น และจ่ายค่าผลผลิตให้เร็วขึ้น

วีระยุทธ บรรพวัฒน์รักษ์ (2546: 73) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของเกษตรกร ต่อโครงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมของเกษตรกรในอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ฤดูกาลผลิตปี 2546 พบว่า เกษตรกรมีปัญหาหลักๆ คือ ปัญหาภัยธรรมชาติเนื่องจากฝนแล้ง แมลงศัตรูพืชระบาด ราคาปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ราคาสินค้าที่บริษัทรับซื้อต่ำ ขั้นตอนการรับซื้อ การรับเงินค่าสินค้า ปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ได้รับไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก และการขนส่งสินค้า สำหรับข้อเสนอแนะ การแก้ไขฝนแล้งโดยขอฝนเทียมจากราชการ เสนอให้บริษัทปรับลด

ราคาปัจจัยการผลิตลงเพิ่มราคารับซื้อผลผลิตให้สูง ปรับปรุงขั้นตอนการรับซื้อ วิธีการจ่ายเงิน และการเพิ่มปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่จ่ายให้แก่เกษตรกร

วรเทพ แก้วมูลเมือง (2549: 47) ได้ศึกษาความพึงพอใจต่อการปลูกมันฝรั่ง แบบมีพันธสัญญาของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มีข้อเสนอแนะ บริษัทควรปรับปรุงข้อกำหนดเกี่ยวกับระยะเวลาการชำระเงินให้สั้นลง ควรจัดหาและสนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกรอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งทันต่อการใช้ในการผลิต ควรชี้แจงถึงมาตรฐาน และกระบวนการการรับซื้อผลผลิตให้กับเกษตรกรก่อนการตกลงทำสัญญาและการเก็บเกี่ยวผลผลิต ทุกครั้ง เพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจและยอมรับในเงื่อนไขต่างๆ ที่บริษัทกำหนด โดยไม่มีข้อโต้แย้งในภายหลัง

ผลจากการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันในพืชหลายชนิด พบว่า เกษตรกรมีความมั่นใจในเรื่องของการมีตลาดรองรับผลผลิตที่แน่นอนมากกว่าการซื้อขายแบบเสรี ซึ่งเกษตรกรลดภาระปัญหาการขาดแคลนเงินทุน และการได้รับปัจจัยการสนับสนุนในด้านสินเชื่อปัจจัยการผลิต เกษตรกรได้รับความรู้ในการผลิต การตลาด และเกษตรกรมีรายได้ที่ค่อนข้างแน่นอนและสูงกว่ากิจกรรมการเกษตรอื่น ในส่วนของโรงงานสามารถจัดหาวัตถุดิบได้เพียงพอและตรงตามมาตรฐานรวมถึงด้านคุณภาพต่อความต้องการ และมีปริมาณที่สม่ำเสมอ ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ นับว่าเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเป็นอย่างมาก ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรที่จัดทำสัญญาการผลิต

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพันของเกษตรกร ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ขนาดพื้นที่ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม จำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ รายได้สุทธิจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมต่อไร่ รายได้ก่อนและหลังจากการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม และแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม

2. ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ประกอบด้วย การส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท ได้แก่

1) การส่งเสริมการปลูก การให้คำแนะนำ 2) ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี ได้แก่ สายพันธุ์ที่ผลิต การสนับสนุนปัจจัยการผลิตล่วงหน้า การปลูกและการดูแลรักษาตามที่บริษัทที่ได้กำหนด

การถอดดอกแปลงผลิตข้าวโพดลูกผสม การตัดต้นสายพันธุ์ตัวผู้ออกจากแปลงผลิต การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง 3) การรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต ได้แก่ การให้ความสะดวกและบริการรับซื้อผลผลิต มาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ที่บริษัทรับซื้อ และการจ่ายเงินสำหรับผลผลิตให้แก่เกษตรกร

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน ทั้งหมด 4 ด้าน คือ 1) ปัญหาด้านการส่งเสริมของเจ้าหน้าที่บริษัท 2) ปัญหาด้านปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี 3) ปัญหาด้านการรับซื้อและการจ่ายเงินสำหรับผลผลิต 4) ปัญหาด้านอื่นๆ และ ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมแบบมีสัญญาผูกพัน