บทที่ 3

ผลการศึกษาการตลาดของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

การตลาดของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในระบบธุรกิจข้าวโพด ทั้งนี้โดยทำหน้าที่ในการนำเอาปัจจัยการผลิตข้าวโพดจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค คือ เกษตรกรผู้ปลูก ในเวลา และสถานที่ที่ผู้บริโภคต้องการ ขณะเดียวกันก็ได้นำเอาข้อมูลด้านราคา ลักษณะของสินค้า และความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของผู้บริโภคกลับมาสู่ผู้ผลิต เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถทำการพัฒนาปรับปรุงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค (โดยพันธุ์ข้าวโพดที่ใช้มีความงอกดี ทนทานต่อโรค และแมลงศัตรู ตลอดจนผลิตผลข้าวโพดที่ได้เพิ่มสูงขึ้น) ดังนั้นหากขาดเสียซึ่งระบบการตลาดธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด หรือระบบตลาดดำเนินงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพแล้ว นอกจากทำให้ธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไม่อาจดำเนินให้ครบวงจรและพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าขึ้น ยังจะมีผลกระทบกระเทือนต่อระบบการตลาดข้าวโพดอีกด้วย

เมื่อพิจารณาถึงโครงสร้างการตลาดของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแล้ว จะต้องพิจารณาถึงส่วนประกอบต่าง ๆ คือ ลักษณะและการผลิตของเมล็ดพันธุ์ การกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค นโยบายด้านราคา ตลอดจนวิธีการส่งเสริมการจำหน่ายควบคู่กันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพิจารณาถึงลักษณะของเมล็ดพันธุ์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ทั้งนี้ [1] เนื่องจากเมล็ดพันธุ์โดยตัวของมันเอง ในฐานะที่เป็นสินค้าจะมีความแตกต่างกับสินค้าอย่างอื่น เช่น อาหารสัตว์ คุณภาพของอาหารสัตว์เป็นสิ่งที่เกษตรกรธรรมดาจะพิสูจน์ได้ยากกว่าของบริษัท

---

[1] ยัยวัฒน์ คนจริง, การตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดและข้าวฟ่าง, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวโพด ข้าวฟ่างแห่งชาติ ครั้งที่ 12 (ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2 มีนาคม 2524), หน้า 12

ใดมีคุณภาพดีกว่ากัน เพราะไม่สามารถเห็นได้ด้วยตา และเมื่อนำไปเลี้ยงสัตว์แล้ว เกษตรกรก็ไม่สามารถบอกได้ว่าคุณภาพอาหารสัตว์อันไหนดีกว่ากัน เพราะยังขึ้นกับพันธุ์สัตว์ โรงเรือน โรค และอื่น ๆ อีกมากมาย แต่สำหรับเมล็ดพันธุ์แล้วเป็นการง่ายที่เกษตรกรจะเปรียบเทียบคุณภาพได้ด้วยตา เพราะพันธุ์ต่างกันจะมีลักษณะหลายประการที่แตกต่างกัน การที่ลักษณะเมล็ดพันธุ์มีเช่นนี้ย่อมมีผลต่อพฤติกรรมตลาดโดยตรง กล่าวคือ จะไม่มีบริษัทใดสามารถผูกขาดตลาดได้อย่างสมบูรณ์ แต่บริษัทใดจะสามารถครองส่วนแบ่งการตลาดได้มากกว่านั้นจะขึ้นอยู่กับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์และราคาเปรียบเทียบ

นอกจากจะพิจารณาถึงส่วนประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว การศึกษาถึงระบบการตลาดธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงลักษณะของตัวผู้บริโภคหรือผู้ใช้ ซึ่งได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ซึ่งจะมีอิทธิพลในการกำหนดปริมาณความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

<u>ลักษณะโดยทั่วไปของเกษตรกร</u>

ข่าวไร่ส่วนใหญ่มักจะเก็บพันธุ์ข้าวโพดของตนเองไว้ใช้เป็นพันธุ์ที่จะปลูกในฤดูถัดไป[1] ทั้งนี้เพราะว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการศึกษาและปัญหาทางเศรษฐกิจต่าง ๆ จึงทำให้ข่าวไร่มีข้อจำกัดมากในยอมรับและนำเอาปัจจัยการผลิตใหม่ (คือ เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง) ไปใช้ ซึ่งลักษณะโดยทั่วไปของเกษตรกรที่จะกล่าวดังต่อไปนี้เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามในพื้นที่ที่ทำการสำรวจเป็นหลัก

1. ข้อมูลทางสังคม

โดยที่พื้นที่เพาะปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่เคยเป็นป่าเขา ไม่เคยถูกใช้ทำประโยชน์มาก่อน ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดส่วนใหญ่จึงเป็นประชากรที่อพยพ โยกย้ายมาจากท้องถิ่นอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากเขตที่ราบลุ่มตอนกลางของประเทศ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการทำนาอย่างหนาแน่น และมีปัญหาที่ดินทำการผลิตจำกัด จากการศึกษาพบว่าข่าวไร่ร้อยละ 70 เป็นผู้ที่อพยพมาจากท้องที่อื่น ๆ ทั้งนี้โดยมีสาเหตุการอพยพโยกย้ายมาจากปัญหาไม่มีที่ทำกิน และต้องการ

---

[1] สัมภาษณ์ เกษตรอำเภอในพื้นที่ที่ทำการเก็บข้อมูล, มกราคม-มิถุนายน 2525.

เปลี่ยนวิถีการประกอบอาชีพมาทำไร่จากท้องถิ่นเดิมถึงร้อยละ 65 ของชาวไร่ที่เป็นผู้อพยพ (ตารางที่ 3.1) สำหรับระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการผลิตข้าวโพดของชาวไร่ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อการผลิตและการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิต พบว่าชาวไร่ร้อยละ 88 มีระดับการศึกษาเพียงชั้น ป.4 และต่ำกว่า ส่วนชาวไร่อีกร้อยละ 12 ซึ่งมีระดับการศึกษาสูงกว่า ป.4 ก็เป็นการศึกษาในสาขาที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร (ตารางที่ 3.2) โดยที่ชาวไร่ร้อยละ 67 มีอายุอยู่ระหว่าง 30-50 ปี (ตารางที่ 3.3) ซึ่งเป็นช่วงอายุที่เหมาะและน่าที่จะกระตือรือร้นในการผลิตเป็นอย่างดี แต่เนื่องด้วยระดับการศึกษาที่ต่ำทำให้ชาวไร่มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีการเกษตรใหม่ ๆ ในการผลิตน้อยมาก ถึงกระนั้นก็ตาม ในส่วนของประสบการณ์การผลิตข้าวโพด ชาวไร่มีความคุ้นเคยในระดับที่สูงมาก คือ ร้อยละ 83.5 ของชาวไร่เคยปลูกข้าวโพดมาแล้วมากกว่า 6 ปี (ตารางที่ 3.2) จึงทำให้ชาวไร่อาศัยประสบการณ์และความชำนาญ เข้ามาช่วยในการผลิตข้าวโพดของตนให้ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นบ้าง

2. ปัจจัยที่ดิน

ที่ดินเป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อปริมาณผลผลิตเกษตร การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตเกษตรชนิดใดชนิดหนึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูกเป็นสำคัญ นอกจากนี้สภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกรยังมีผลกระทบต่อการใช้สินเชื่อ การผลิต การจูงใจในการปรับปรุงการผลิตของเกษตรกรอีกด้วย

2.1 ขนาดเนื้อที่ถือครอง

เนื้อที่ถือครอง หมายถึงที่ดินที่ชาวไร่เข้าครอง ครองเพื่อทำการผลิต ซึ่งรวมที่ดินของตัวชาวไร่เอง ที่ดินที่ผู้อื่นให้ทำเปล่า และที่ดินเช่าจากผู้อื่นทั้งนี้โดยหักออกด้วยที่ดินให้ผู้อื่นเช่า และที่ดินที่ให้ผู้อื่นทำเปล่า จากการศึกษาพบว่าชาวไร่มีเนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 62.41 ไร่ต่อครอบครัว โดยมีเนื้อที่ถือครองน้อยกว่า 20 ไร่ ร้อยละ 2.04 มีเนื้อที่ถือครอง 20-50 ไร่อยู่ร้อยละ 45.23 และมีเนื้อที่ถือครองมากกว่า 50 ไร่ ร้อยละ 46.73 (ตารางที่ 3.4)

2.2 ลักษณะการถือครองและเอกสารสิทธิที่ดิน

โดยที่แหล่งผลิตข้าวโพดยังไม่มีปัญหาที่ดินเพื่อใช้ทำการผลิตจำกัดเท่าใดนัก ดังนั้นจึงพบว่าชาวไร่ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.5 เป็นเจ้าของที่ดินทั้งหมดที่ถือครองอยู่ด้วยตนเอง มีชาวไร่ที่เป็นผู้เช่า และผู้เช่าบางส่วน (หรือเจ้าของบางส่วน) เพียงร้อยละ 7 และ 28.5 ตาม

ลำดับ (ตารางที่ 3.5) เมื่อพิจารณาถึงหลักฐานหรือเอกสารแสดงกรรมสิทธิของที่ดินปรากฏว่า ชาวไร่เป็นเจ้าของที่ดินที่มีเอกสารแสดงกรรมสิทธิที่ดินมีถึงร้อยละ 53 (ตารางที่ 3.6) แต่ยังมีชาวไร่อีกจำนวนมากถึงร้อยละ 40 ที่ไม่มีเอกสารแสดงกรรมสิทธิที่ดินที่ถูกต้อง คือ มีแต่เพียงเอกสารแสดงการเสียภาษีบำรุงท้องที่ (ภบท.6) หรือไม่มีเอกสารทางราชการใด ๆ เลย (ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 7 ของชาวไร่ที่เหลือนั้นเป็นผู้เช่า) และการที่ชาวไร่ไม่มีเอกสารกรรมสิทธิที่ดินที่ถูกต้องนั้นเพราะพื้นที่ที่ใช้ในการผลิตข้าวโพดส่วนใหญ่ เป็นเนื้อที่ในเขตป่าสงวน ซึ่งยังไม่ได้ถอดถอนสภาพป่าสงวน หรือเป็นที่ว่างที่ชาวไร่เข้าไปบุกเบิกเอง ฉะนั้นถึงแม้ว่าชาวไร่ส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าของที่ดินถือครองทำการผลิตอยู่ด้วยตนเอง แต่ก็ไม่สามารถนำเอาสิทธิความเป็นเจ้าของที่ดินไปใช้ประโยชน์เพื่อขอรับสินเชื่อการผลิตจากสถาบันการเงินในระบบได้เท่าที่ควร ทำให้สินเชื่อเพื่อการผลิตจากสถาบันการเงินไปถึงชาวไร่ถูกจำกัด

3. ปัจจัยแรงงาน

แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่มีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดปริมาณผลผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์การผลิตระยะสั้น ซึ่งจำนวนปัจจัยที่ดินและปัจจัยคงที่อย่างอื่น ๆ จำกัด นอกจากนี้จำนวนปัจจัยแรงงานที่ใช้ในการผลิต ซึ่งจำแนกออกเป็น แรงงานครอบครัว และแรงงานจ้าง ยังมีบทบาทสำคัญในการกำหนดต้นทุนที่เป็นตัวเงิน เงินลงทุนที่ต้องการใช้ทำการผลิต และรายได้สุทธิเบื้องต้นจากการผลิตอีกด้วย

3.1 ขนาดและแรงงานครอบครัว

ครัวเรือนของชาวไร่ข้าวโพดส่วนใหญ่เป็นครัวเรือนที่มีขนาดกลาง คือ มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวอยู่ระหว่าง 5-7 คน โดยมีจำนวนสมาชิกครอบครัวเฉลี่ย 5.23 คนต่อครอบครัว ในจำนวนนี้เป็นบุคคลที่สามารถทำงานในไร่นาเฉลี่ย 2.96 คนต่อครอบครัว หรือคิดเป็นร้อยละ 50.81 ของสมาชิกครอบครัวทั้งหมด ซึ่งหมายความว่าคนทำงานหนึ่งคนต้องรับภาระเลี้ยงคนในครอบครัวถึง 1.97 คน (ตารางที่ 3.7) โดยชาวไร่มีสัดส่วนระหว่างพื้นที่ถือครองต่อแรงงานในครอบครัวสูงถึง 20.82 ไร่ต่อคน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนพื้นที่ถือครองต่อขนาดครอบครัวซึ่งมีเพียง 11.79 ไร่ต่อคน (ตารางที่ 3.8) จึงมีความแตกต่างกันมากอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ ครอบครัวของชาวไร่มีจำนวนแรงงานที่ทำงานได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนสมาชิกในครอบครัว ดังนั้นคนที่ทำงานจึงมีเนื้อที่การผลิตที่ต้องดูแลมากเพิ่มขึ้น ทำให้

การผลิตเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ยังผลให้ไม่สามารถทำการผลิตให้ได้ผลตอบแทนเพียงพอต่อการยังชีพและสามารถลงทุนทำการผลิตในฤดูต่อ ๆ ไปได้

3.2 การจ้างแรงงานและปัญหาการจ้างแรงงาน

เนื่องจากสัดส่วนพื้นที่ถือครองต่อแรงงานในครอบครัวของชาวไร่มีสูงมาก ดังนั้นในการผลิตข้าวโพด ชาวไร่จึงต้องมีการว่าจ้างแรงงาน โดยที่ขนาดการจ้างแรงงานเพื่อช่วยทำการผลิตขึ้นอยู่กับ จำนวนแรงงานครอบครัว เนื้อที่เพาะปลูก ความเร่งรีบในการทำกิจกรรมการผลิต เงินลงทุน และอุปทานแรงงานจ้าง จากการศึกษาปรากฏว่ามีชาวไร่ถึงร้อยละ 84 ที่เคยจ้างแรงงานมาช่วยทำการผลิต โดยที่ชาวไร่ในจังหวัดลพบุรี ซึ่งมีเนื้อที่ถือครองขนาดใหญ่จะมีการจ้างแรงงานมากถึงร้อยละ 88.10 สูงกว่าชาวไร่ในจังหวัดสระบุรีที่มีเนื้อที่ถือครองขนาดเล็ก ซึ่งมีการจ้างแรงงานเพียงร้อยละ 64.71 เท่านั้น (ตารางที่ 3.9) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากความได้เปรียบในสัดส่วนแรงงานครอบครัวต่อเนื้อที่ถือครองในจังหวัดสระบุรีสูงกว่าจังหวัดลพบุรี

ส่วนปัญหาการจ้างแรงงานนั้น ปรากฏว่า ชาวไร่ข้าวโพดที่เคยจ้างแรงงานนั้น มีจำนวนมากถึงร้อยละ 78.57 ที่ประสบกับปัญหาการจ้างงาน โดยช่วงระยะเวลาที่มีปัญหาการจ้างแรงงานจะอยู่ในช่วงทำกิจกรรมเก็บเกี่ยวและทำรุ่น ทั้งนี้เพราะระยะเวลาการทำกิจกรรมดังกล่าวมีความต้องการใช้แรงงานสูง และต้องรีบเร่งทำกิจกรรมให้เสร็จในระยะเวลาอันสั้น (ตารางที่ 3.10) จึงทำให้ชาวไร่ร้อยละ 52.38 ต้องประสบปัญหาแรงงานมีจำกัด ส่วนปัญหาการจ้างแรงงานของชาวไร่ที่ประสบรองลงไป ได้แก่ การไม่มีเงินในการว่าจ้างแรงงานเข้ามาช่วยทำการผลิต ซึ่งชาวไร่ประสบปัญหานี้อยู่ ถึงร้อยละ 42.86 ของสาเหตุที่มีปัญหาในการจ้างแรงงานของชาวไร่

4. เงินทุนและสินเชื่อ

เงินลงทุนเป็นปัจจัยการผลิตอีกชนิดหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดเนื้อที่ที่ใช้ทำการผลิต ปริมาณผลผลิต และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสามารถในการขยายการผลิต ทั้งนี้เพราะชาวไร่ข้าวโพดส่วนมากมีเงินลงทุนจำกัด ทำให้การผลิตของชาวไร่ข้าวโพดถูกจำกัดตามไปด้วย นอกจากนี้ยังส่งผลถึงระดับการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตต่าง ๆ อีกด้วย สำหรับ

เงินลงทุนทำการผลิตของชาวไร่ในที่นี้ หมายถึง เงินลงทุนทั้งหมดที่ชาวไร่มีอยู่ และจัดหามาได้เพื่อทำการผลิต ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนคือ

4.1 เงินลงทุนของตนเอง

โดยทั่วไปแล้วชาวไร่ข้าวโพดมีฐานะยากจน จากการศึกษาปรากฏว่าชาวไร่ที่ไม่มีเงินลงทุนของตนเองอยู่เลย ก่อนฤดูการผลิตเป็นจำนวนถึงร้อยละ 54.50 ของชาวไร่ทั้งหมด ดังนั้นการผลิตของชาวไร่กลุ่มนี้จึงขึ้นอยู่กับสินเชื่อจากแหล่งเงินทุนต่าง ๆ เป็นสำคัญ สำหรับชาวไร่ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 45.50 แม้ว่าจะมีเงินลงทุนของตนเองเพื่อใช้ทำการผลิต แต่มีจำนวนเฉลี่ยเพียง 7,683 บาท (ตารางที่ 3.11) ซึ่งชาวไร่ในกลุ่มนี้ก็ประสบปัญหาเงินลงทุนของตัวเองที่มีอยู่มีไม่เพียงพอสำหรับใช้ทำการผลิตถึงเป็นร้อยละ 78.67 ของชาวไร่ที่มีเงินลงทุนของตนเอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องได้รับสินเชื่อจากแหล่งเงินลงทุนต่าง ๆ มาเพิ่มเติม เพื่อใช้ในการผลิตข้าวโพด

4.2 สินเชื่อจากสถาบันการเงิน

การที่ต้องประสบกับความจำกัดของเงินลงทุนของตนเอง ดังกล่าวมาแล้วนั้น ทำให้ชาวไร่ส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องได้รับสินเชื่อจากสถาบันเงินทุนต่าง ๆ เพื่อให้มีเงินลงทุนเพียงพอสำหรับการผลิต ดังนั้นสินเชื่อจึงมีความสำคัญต่อการกำหนดขนาด และปริมาณการผลิตของชาวไร่เป็นอย่างมาก ซึ่งรายละเอียดที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

4.2.1 ลักษณะการมีหนี้สิน จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 96.50 เคยมีหนี้สิน และสาเหตุสำคัญของการเป็นหนี้ครั้งแรก เป็นผลมาจากความต้องการใช้เงินทุนในการเริ่มต้นทำการผลิตหรือขยายการผลิต และการประสบความเสียหายจากการผลิตเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม นับจากการมีหนี้สินครั้งแรกเป็นต้นมา ปรากฏว่าชาวไร่ที่เคยมีหนี้สินร้อยละ 50.52 คงมีหนี้สินติดต่อกันมาเป็นประจำทุกปี มีชาวไร่ที่มีหนี้สินเพียงร้อยละ 32.99 เท่านั้นที่เป็นหนี้สินต่อมาในบางปี และอีกร้อยละ 16.49 เท่านั้นที่ไม่มีหนี้สินอีกเลย หลังจากการเป็นหนี้ครั้งแรก (ตารางที่ 3.12)

4.2.2 ขนาดหนี้สิน เนื่องจากภาวะการผลิตของชาวไร่ข้าวโพดให้ผลตอบแทนไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในการผลิต และการดำรงชีพ ดังนั้นจึงมีชาวไร่ถึงร้อยละ 57.00 ไม่สามารถชำระหนี้สินที่มีในรอบปีการผลิตที่ผ่านมาได้หมด และมีหนี้สินค้างชำระเฉลี่ยต่อชาวไร่รายละที่มีหนี้สินค้างชำระ ต่อชาวไร่ที่มีหนี้สินค้างชำระเป็นเงิน 16,772.54 บาท (ตารางที่ 3.13) หรือ

9,560.35 บาทต่อชาวไร่ทั้งหมด

4.2.3 แหล่งสินเชื่อและอัตราดอกเบี้ย ในการพิจารณาถึงแหล่งสินเชื่อของชาวไร่ข้าวโพดนั้นสามารถจำแนกแหล่งสินเชื่อออกเป็นสองประเภทคือ

- สถาบันเงินทุนในระบบอันได้แก่ สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์ (ธกส) และธนาคารพาณิชย์ต่าง ๆ สถาบันเงินทุนในระบบนี้เป็นสถาบันเงินทุนที่ดำเนินการอย่างถูกต้องมีอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าสถาบันเงินทุนนอกระบบมากซึ่งเป็นสถาบันเงินทุนที่รัฐบาลพยายามผลักดันเข้าไปมีส่วนร่วมมากขึ้นในการพัฒนาส่วนการเกษตรของประเทศ

- สถาบันเงินทุนนอกระบบ แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ พ่อค้าผู้รับซื้อและรวบรวมผลิตผลเกษตร และธุรกิจเอกชนอื่น ๆ ได้แก่ พ่อค้าทั่วไป นายทุนเจ้าของที่ดิน ญาติพี่น้อง และอื่น ๆ สถาบันเงินทุนนอกระบบนี้ เป็นสถาบันการเงินที่ได้ดำเนินงานมานานจนเข้าไปมีส่วนและมีบทบาทอย่างสำคัญต่อระบบสินเชื่อการเกษตร อย่างไรก็ตาม สินเชื่อของสถาบันการเงินนอกระบบนี้ส่วนใหญ่มีอัตราดอกเบี้ยสูงมาก ทำให้ชาวไร่ได้รับผลตอบแทนสุทธิต่ำ ไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ และไม่เป็นการจูงใจให้ทำการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ในกรณีที่ผู้ให้สินเชื่อเป็นพ่อค้าผู้รับซื้อหรือรวบรวมผลผลิตเกษตร การให้สินเชื่อมักมีข้อกำหนดหรือข้อผูกพันให้ชาวไร่ต้องขายผลผลิตให้แก่พ่อค้าเองอีกด้วย อันเป็นเหตุให้ชาวไร่ไม่มีทางเลือกในการขายผลผลิตเพื่อให้ได้รับราคาผลผลิตที่ยุติธรรมหรือดีกว่าได้ และยังเป็นปัจจัยที่ทำให้ระบบการตลาดสินค้าเกษตรในท้องถิ่นไม่มีการแข่งขันและพัฒนาไปเท่าที่ควร

จากผลของการศึกษาปรากฏว่าสินเชื่อของชาวไร่ได้มาจากแหล่งสถาบันการเงินนอกระบบและในระบบร้อยละ 51.45 และ 48.55 ตามลำดับ โดยมีพ่อค้าผู้รวบรวมหรือรับซื้อผลผลิตหรือนายทุนเป็นแหล่งสินเชื่อที่สำคัญที่สุดของชาวไร่รองลงไปได้แก่ ธกส. ธุรกิจเอกชนอื่น ๆ กลุ่มสหกรณ์และธนาคารพาณิชย์ตามลำดับ ทั้งนี้โดยสามารถอำนวยสินเชื่อให้กับชาวไร่ร้อยละ 40.89 40.44 10.56 6.22 และ 1.89 ของสินเชื่อทั้งหมดที่ชาวไร่ได้รับตามลำดับ (ตารางที่ 3.14) ซึ่งการให้สินเชื่อของชาวไร่ทั้งจากสถาบันการเงินนอกระบบและในระบบนั้น มักมีการใช้ควบคู่กันไปทั้งสองแหล่ง[1] โดยที่ชาวไร่ส่วนใหญ่ใช้เงินทุนที่ได้จากสถาบัน

---

[1]จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในเขตท้องที่ที่ทำการสำรวจ เก็บข้อมูล, มกราคม-มิถุนายน 2525.

การเงินในระบบไปเริ่มต้นการผลิตและขยายการผลิต และใช้เงินทุนที่ได้จากแหล่งสินเชื่อนอกระบบในการซื้อปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำรงชีวิต รวมทั้งปัจจัยการผลิตที่ยังขาดอยู่ อาทิเช่น ค่าจ้างแรงงานการผลิต ยาปราบแมลงศัตรูพืช ค่ายนส่งผลผลิตจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาดหรือพ่อค้ารับซื้อผลผลิต เป็นต้น ทั้งนี้เพราะการกู้ยืมเงินลงทุนจากสถาบันการเงินในระบบถูกจำกัดด้วยวงเงินที่ให้กู้ ลักษณะการถือครองและการมีเอกสารสิทธิในที่ดิน ดังได้กล่าวไปแล้วว่าชาวไร่ที่เป็นเจ้าของที่ดินและมีเอกสารสิทธิที่ดินถูกต้องมีร้อยละ 53.00 (ตารางที่ 3.6) แต่มีชาวไร่อีกถึงร้อยละ 47.00 ที่เป็นเจ้าของที่ดินโดยมีเพียงเอกสารใบเสียภาษีบำรุงท้องที่หรือไม่มีเอกสารใด ๆ เลย และเป็นผู้เช่า ซึ่งไม่สามารถกู้เงินจากสถาบันการเงินในระบบได้ จึงจำเป็นที่จะต้องกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินนอกระบบมาใช้ในการผลิต ถึงแม้ว่าอัตราดอกเบี้ยการกู้ยืมเงินลงทุนของแหล่งเงินทุนที่เป็นนายทุน และแหล่งธุรกิจอื่น ๆ มีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 49.57 และ 35.27 ต่อปี ตามลำดับ และอัตราดอกเบี้ยนี้เป็นอัตราที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยการกู้ยืมเงินลงทุนจากสถาบันการเงินในระบบ ซึ่งดอกเบี้ยการกู้ยืมเงินลงทุนจากชาวไร่ทุกประเภทในอัตราเพียงร้อยละ 13 และ 18 ต่อปีเท่านั้น (ตารางที่ 3.15)

4.2.4 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการได้รับสินเชื่อ

แหล่งสินเชื่อของชาวไร่โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการเงินในระบบที่ดำเนินธุรกิจอยู่ในปัจจุบัน มักมุ่งอำนวยสินเชื่อหรือให้ความสำคัญกับชาวไร่ที่มีหลักประกันมั่นคงเป็นเจ้าของที่ดินและมีเอกสารสิทธิตามกฎหมายเป็นสำคัญ กล่าวคือ ชาวไร่ที่เป็นเจ้าของที่ดินและมีเอกสารสิทธิที่ดินถูกต้องสามารถกู้ยืมเงินลงทุนจากสถาบันการเงินในระบบ โดยใช้ที่ดินมาเป็นหลักค้ำประกันการกู้ยืมเงินถึงร้อยละ 62.73 นอกจากนี้ยังใช้ตัวบุคคลเป็นผู้ค้ำประกันในการกู้ยืมเงินลงทุนอีกร้อยละ 34.55 ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร กลุ่มสหกรณ์ต่าง ๆ ส่วนการกู้ยืมเงินของชาวไร่จากสถาบันการเงินนอกระบบนั้นไม่ต้องใช้ความเป็นเจ้าของที่ดินและการมีเอกสารสิทธิมาเป็นหลักค้ำประกันโดยมีถึงร้อยละ 97.27 (ตารางที่ 3.16) ในการกู้ยืมเงินลงทุน ทั้งนี้[1] มีสาเหตุมาจากความเชื่อถือ และความคุ้นเคยที่มีต่อกันมาเป็นระยะเวลา

---

[1] จากการสัมภาษณ์แหล่งสถาบันเงินทุนนอกระบบต่าง ๆ และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในเขตท้องที่ที่ทำการสำรวจเก็บข้อมูล, มกราคม-มิถุนายน 2525.

ข้านานที่ทำการติดต่อซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดความคล่องตัวในเรื่องสินเชื่อของชาวไร่เป็นอันมาก

4.2.5 ระยะเวลาการชำระหนี้คืน

จากการศึกษาพบว่าระยะเวลาการชำระหนี้ที่กู้ยืมจากสถาบันการเงินในระบบส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 93.16 ต้องชำระคืนภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากที่กู้ยืมไป และยังมีชาวไร่อีกร้อยละ 4.27 ที่ชำระหนี้คืนหลังจากที่เก็บเกี่ยวพืชผลแล้วขายได้เงินมา นอกจากนี้ยังมีชาวไร่บางส่วนที่ไม่สามารถชำระหนี้สินภายในระยะเวลา 1 ปี หรือสิ้นฤดูการปลูกข้าวโพด ทั้งนี้เป็นเพราะว่าผลผลิตที่ได้หรือที่ขายได้ไม่ดีอันอาจจะเกิดเนื่องจากประสบกับภาวะแห้งแล้ง มีโรคและแมลงศัตรูพืชรบกวนมาก หรือผลผลิตที่ขายได้มีราคาต่ำ ซึ่งยังผลให้ชาวไร่อีกร้อยละ 2.57 (ตารางที่ 3.17) ไม่สามารถชำระหนี้คืนได้ภายในระยะเวลา 1 ปี

สำหรับระยะเวลาการชำระหนี้ที่กู้ยืมจากสถาบันการเงินนอกระบบนั้นพบว่า ชาวไร่ส่วนมากร้อยละ 63.79 ต้องทำการชำระหนี้สินคืนภายหลังจากที่เก็บเกี่ยวพืชผลได้ ทั้งนี้[1] เนื่องจากสถาบันการเงินนอกระบบส่วนใหญ่ อันได้แก่ พ่อค้าผู้รับซื้อและรวบรวมผลิตผลเกษตร และเจ้าของที่ดิน รับจะให้สินเชื่อกับชาวไร่โดยมีข้อกำหนดหรือข้อผูกพันให้ชาวไร่ต้องขายผลผลิตให้แก่ตน ทำให้ชาวไร่ไม่มีทางเลือก ต้องนำผลผลิตที่ได้หลังจากสิ้นฤดูกาลเพาะปลูกไปขายให้แก่พ่อค้าที่ตนไปกู้ยืมเงินลงทุนมา ถึงแม้ว่าราคาผลผลิตที่ขายได้ไม่ยุติธรรมก็ตาม แต่ชาวไร่ก็ยังได้รับผลดีทางอ้อมจากการขายผลผลิตแก่พ่อค้าที่ตนกู้ยืมมา กล่าวคือ ทำให้เกิดความคุ้นเคย ความเชื่อถือและความรู้สึกไม่เลี่ยงภัยกับผู้ให้สินเชื่อหรือสถาบันการเงินนั้น ๆ เพิ่มขึ้น ยังผลให้ชาวไร่มีความคล่องตัวในเรื่องการได้รับสินเชื่อจากแหล่งเงินทุนนอกระบบมากขึ้น นอกจากที่กล่าวไปแล้วยังมีชาวไร่อีกร้อยละ 20.69 และ 15.52 ที่ชำระหนี้คืนภายในระยะเวลา 1 ปี และมากกว่า 1 ปี จากการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินนอกระบบตามลำดับ (ตารางที่ 3.17)

---

[1] จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ในเขตท้องที่ที่กำลังสำรวจเก็บข้อมูล, มกราคม-มิถุนายน 2525.

ลักษณะการใช้และการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของชาวไร่

1. การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

เดิมชาวไร่ใช้เมล็ดพันธุ์พื้นเมือง เป็นส่วนใหญ่เป็นจำนวนร้อยละ 83.50 (ตารางที่ 3.18) ต่อมามีการส่งเสริมให้ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ 1 ตั้งแต่ปี 2518 จากการศึกษาพบว่าชาวไร่ส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงจากใช้เมล็ดพันธุ์พื้นเมืองมาใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ 1 เป็นจำนวนร้อยละ 92.50 (ตารางที่ 3.19) สาเหตุที่เปลี่ยนแปลงการใช้เมล็ดพันธุ์เนื่องจากผลผลิตที่ได้รับสูงกว่าเป็นจำนวนร้อยละ 31.43 รองลงมาคือการต้านทานโรคราน้ำค้างดีกว่า ใช้ตามเพื่อนบ้าน อัตราการงอกดีกว่า ต้นเตี้ยกว่า และทดลองใช้เป็นจำนวนร้อยละ 21.04 14.48 13.11 10.38 และ 9.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.20)

ส่วนการใช้เมล็ดพันธุ์ในการปลูกต่อไร่ปรากฏว่าชาวไร่ส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดมากกว่า 3 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 5 กิโลกรัมเป็นจำนวนร้อยละ 63.50 ร้อยละ 31.50 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด 3 กิโลกรัม และอีกร้อยละ 5 ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดมากกว่า 5 กิโลกรัม (ตารางที่ 3.21)

2. การซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

จากการศึกษาพบว่าชาวไร่ร้อยละ 77.50 เคยซื้อเมล็ดพันธุ์มาใช้และซื้อเป็นเงินสด (ตารางที่ 3.22) ส่วนสถานที่ซื้อจะซื้อจากร้านค้าเป็นส่วนใหญ่ เป็นจำนวนร้อยละ 61.74 รองลงมาคือศูนย์ขยายพันธุ์ข้าวโพด นายทุน อื่น ๆ (เพื่อนบ้าน) และเกษตรอำเภอเป็นจำนวนร้อยละ 14.77 11.41 8.72 และ 3.36 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.23)

สาเหตุที่ซื้อเมล็ดพันธุ์จากสถานที่ซื้อแหล่งนั้น ส่วนใหญ่ชาวไร่ซื้อด้วยเหตุผลสะดวกเป็นจำนวนร้อยละ 54.30 รองลงมาคือ เชื่อใจ ติดต่อกันมานาน และได้สินเชื่อเป็นจำนวนร้อยละ 26.88 13.44 และ 5.38 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.24)

ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดและการผลิต

1. ประเภทของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่เกษตรกรใช้ปลูกสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ชนิดคือ

1.1 เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ผ่านขบวนการผลิตพันธุ์ เริ่มตั้งแต่ การผลิตเมล็ดพันธุ์ในไร่หลังจากได้พันธุ์ข้าวโพดแล้วก็นำไปผ่านขบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ คือ ผ่านการอบผักข้าวโพดให้แห้ง การกระเทาะเมล็ด อบเมล็ด การทำความสะอาดและคัดแยกเมล็ดพันธุ์ การคลุกยา การตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ การบรรจุและการติดป้าย ตลอดจนการเก็บรักษาโดยจะมีการผลิตทั้งภายในประเทศรวมทั้งนำเข้าจากต่างประเทศ

1.2 เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่นเป็นพันธุ์ข้าวโพดที่เกษตรกรได้มาจากการเก็บผลผลิตข้าวโพดบางส่วนไว้ใช้ในฤดูการปลูกถัดไป หรือเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรซื้อมาจากร้านค้าโดยทั่วไป ซึ่งเมล็ดพันธุ์นี้พ่อค้าทำการรวบรวมซื้อมาจากเกษตรกรที่มีเมล็ดพันธุ์เหลือใช้แล้วนำมาจำหน่ายโดยไม่ผ่านขบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงตามหลักวิชาการเกษตรที่ถูกต้อง

2. ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

ก่อนที่จะศึกษาถึงการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ควรทราบถึงลักษณะสำคัญของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่เหมาะแก่การนำไปปลูก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ลักษณะของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง

2.1.1 การต้านทานโรคและอัตราความงอก เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงมีการคัดเลือกพันธุ์ และผสมพันธุ์จนสามารถต้านทานโรคได้ดี โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ 1 ที่ผลิตขึ้นในประเทศ มีความต้านทานโรคราน้ำค้างได้ดี เนื่องจากเป็นพันธุ์ผสมที่ได้จาก[1] พันธุ์ไทยคอมโพสิตเบอร์ 1 กับพันธุ์ฟิลิปปินส์ดีเอ็มอาร์ 1 และ 5 นอกจากนี้เมื่อนำไปปลูกแล้วยังมีอัตราการงอกอยู่ในเกณฑ์ที่สูง โดยงอกประมาณร้อยละ 90 ของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ใช้ ทั้งนี้เนื่องจากมีการควบคุมความชื้นของเมล็ดพันธุ์โดยผ่านการอบเพื่อลดความชื้นให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะไม่เกินร้อยละ 12[2] เพราะถ้ามีความชื้นสูงจะมีผลต่อการหายใจของเมล็ดและการเกิดเชื้อราต่าง ๆ ขึ้นได้ง่าย เป็นผลให้อัตราการงอกของข้าวโพดลดลง

---

[1] _____ "ข้าวโพดพันธุ์ใหม่" วารสารโลกเกษตร (กรุงเทพฯ : บริษัทสารมวลชน จำกัด, 2524) ปีที่ 1, ฉบับที่ 1 หน้า 36.

[2] กรมวิชาการเกษตร, ข้าวโพด, เอกสารวิชาการเล่มที่ 4 (กรุงเทพฯ : ธนประดิษฐการพิมพ์, 2524) หน้า 134.

2.1.2 ผลผลิตที่ได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงให้ผลผลิตที่ค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ท้องถิ่น โดยอาจให้ผลผลิตสูงสุดถึง 1,000 กิโลกรัมต่อไร่[1] แต่อย่างไรก็ตามโดยเฉลี่ยแล้วผลผลิตที่ได้จากการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงจะอยู่ระหว่าง 500-700 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวโพดพันธุ์ท้องถิ่นถึง 2 เท่าตัว และทำให้ชาวไร่มีรายได้เพิ่มอีกด้วย

2.1.3 ความสูงของลำต้น ลักษณะลำต้นข้าวโพดพันธุ์แท้จริงจะเตี้ยกว่าข้าวโพดพันธุ์ท้องถิ่นทำให้สะดวกต่อการเก็บฝักข้าวโพดมาก และการที่ลำต้นข้าวโพดไม่สูงมากนักทำให้จำนวนต้นที่หักล้มได้ง่ายมีน้อย โดยทั่วไปแล้วข้าวโพดพันธุ์แท้จริงมีความสูงอยู่ระหว่าง 4-6 ฟุต ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2.1.4 มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงเมื่อนำไปปลูกแล้วจะให้ผลผลิตรวดเร็วกว่าข้าวโพดพันธุ์ท้องถิ่น เนื่องจากสามารถเก็บเกี่ยวได้ภายในเวลาประมาณ 100 วันหลังจากการปลูกโดยใช้เวลาน้อยกว่าพันธุ์ท้องถิ่น ซึ่งจะเก็บเกี่ยวได้หลังจากการปลูกประมาณ 120 วัน

2.2 ลักษณะเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่น

2.2.1 ผลผลิตที่ได้รับ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอากาศร้อนและมีความชื้นสูง ทำให้เมล็ดพันธุ์ที่ชาวไร่เก็บไว้เสื่อมคุณภาพลงอย่างรวดเร็ว เมื่อนำไปปลูกจึงมีเปอร์เซนต์ความงอกต่ำ เมล็ดที่งอกขึ้นมามักจะไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควรและให้ผลผลิตต่ำ ถึงแม้ว่าพันธุ์ที่เกษตรกรบางคนใช้ปลูกจะเป็นพันธุ์ที่ได้รับไปจากราชการก็ตาม แต่โดยเหตุที่เกษตรกรใช้ปลูกติดต่อกันเป็นเวลานานหลายปี เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกในรุ่นหลัง ๆ จะเสื่อมคุณภาพลง เนื่องจากผสมข้ามพันธุ์ และการเลือปนกับพันธุ์ท้องถิ่นอื่น ๆ รวมทั้งกลายพันธุ์ไปเองตามธรรมชาติบ้าง ทำให้ผลผลิตที่ได้รับจากพันธุ์เหล่านั้นต่ำกว่าปกติด้วย ส่วนเกษตรที่ซื้อพันธุ์จากพ่อค้าเมล็ดพืชไปใช้ปลูก ผลผลิตที่ได้ก็ต่ำเช่นเดียวกัน

---

[1] แข้าวโพดพันธุ์ใหม่ วารสารโลกเกษตร (กรุงเทพฯ : บริษัทสารมวลชน จำกัด, 2524) ปีที่ 1, ฉบับที่ 1 หน้า 37.

2.2.2 ไม่มีความต้านทานโรคและแมลงไม่ทนแล้งหรืออาจจะไม่ออกฝักเลย ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนโดยไม่คุ้มค่า

3. การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

3.1 ขบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด แบ่งออกตามประเภทของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ได้เป็น

3.1.1 ขบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่น เป็นขบวนการผลิตที่ง่าย ไม่ลับซับซ้อน คือ มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีเมล็ดล่วย, น้ำหนักดี และไม่มีเชื้อราจากเมล็ดข้าวโพดที่รับซื้อจากชาวไร่และคลุมยาเพื่อป้องกันโรคและแมลง แล้วเก็บรักษาไว้เพื่อนำออกจำหน่ายในฤดูการปลูกหน้า

3.1.2 ขบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงมีขั้นตอนในการผลิตดังนี้

- การผลิตเมล็ดพันธุ์หลักและพันธุ์ขยายในไร่ การผลิตเมล็ดพันธุ์หลักนั้นได้มาจากการผสมพันธุ์ข้าวโพดในไร่ โดยนักผสมพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ 1 หลังจากผลิตเมล็ดพันธุ์หลักได้แล้วก็จะนำเมล็ดพันธุ์หลักไปปลูก เพื่อให้ได้ข้าวโพดในจำนวนที่เพียงพอเพื่อนำไปผ่านขบวนการผลิตต่อไป

- ขบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง หลังจากผลิตเมล็ดพันธุ์หลักและพันธุ์ขยายเรียบร้อยแล้ว ข้าวโพดก็จะถูกนำมาผ่านขบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ซึ่งแบ่งขั้นตอนได้ดังนี้[1]

1) การอบให้แห้งโดยเครื่องเป่าอากาศร้อน (Heated Forced Air Drying) การอบให้แห้งโดยเครื่องเป่าอากาศร้อนจะประกอบด้วย ฉางอบ (Bin dryer), เครื่องเป่าอากาศ (Blower), ท่อ (Duct), เครื่องทำความร้อน (Burner) และเครื่องขนย้าย (Conveyor)

ซึ่งฉางอบแบบที่ใช้อยู่ขณะนี้มีหลายแบบ เช่น แบบฉางเหล็ก ฉางอลูมิเนียมและฉางไม้ ฉางอบนอกจากใช้อบข้าวโพดทั้งฝักหรือเป็นเมล็ดแล้วยังสามารถใช้เป็นที่เก็บหรือรมยาเมล็ดพันธุ์เพื่อฆ่าแมลงได้อีกด้วย

---

[1] กรมวิชาการเกษตร, ข้าวโพด, เอกสารวิชาการเล่มที่ 4 (กรุงเทพ : ธนประดิษฐการพิมพ์, 2524), หน้า 134-140.

สำหรับเครื่องเป่าอากาศนั้นมีลักษณะเหมือนพัดลมขนาดใหญ่ ทำหน้าที่เป่าอากาศภายนอกผ่านเครื่องทำความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของอากาศที่เป่าเข้าไปตามท่อข้างใต้ฝักข้าวโพด ทำให้เมล็ดข้าวโพดแห้ง จากนั้นข้าวโพดที่อบแห้งแล้วจะถูกลำเลียงด้วยเครื่องขนย้ายไปผ่านขบวนการอื่น ๆ อีกต่อไป

ในการอบนั้นจะต้องไม่ใช้ความร้อนสูงเกินไป เพราะจะทำให้เมล็ดแห้งเร็วเกินไป ทำให้แตกร้าวได้ ซึ่งความร้อนที่ใช้ในการอบกำหนดไว้สูงสุดไม่เกิน 100-110 องศาฟาเรนไฮต์ เพื่อให้ข้าวโพดแห้งสนิทหรือมีความชื้นไม่เกินกว่า 12 เปอร์เซนต์ การอบให้แห้งโดยใช้เครื่องเป่าอากาศร้อนนั้นมีประโยชน์ดังนี้คือ

- สามารถเก็บเกี่ยวได้ก่อนกำหนด ซึ่งลดการทำลายจากพวกแมลงและนกรวมทั้งการแตกหักของฝักข้าวโพด นอกจากนั้นยังมีเวลาในการเตรียมแปลงที่จะปลูกในฤดูถัดไป

- สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานโดยไม่สูญเสียความงอก

- การที่เมล็ดแห้งอย่างรวดเร็วจะช่วยป้องกันการทำลายจากเชื้อรา

- ใช้เวลาน้อยในการทำให้แห้งและทำได้ทุกสภาพอากาศ

หลังจากอบข้าวโพดด้วยเครื่องเป่าอากาศร้อนแล้วควรเป่าด้วยอากาศเย็นอีกครั้งหนึ่ง เมื่อข้าวโพดแห้งพอสมควรแล้วก็นำมาคัดเลือกฝักที่เป็นโรคทิ้งเสีย โดยนำมาผ่านเครื่องคัดเป็นแบบสายพาน (Belt conveyor) ที่เคลื่อนนำฝักข้าวโพดผ่านผู้คัดเลือกหลายคนไปอย่างช้า ๆ ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและสะดวก

2) การกระเทาะเมล็ด (Shelling)

นำข้าวโพดที่ผ่านการคัดเลือกแล้วไปกระเทาะด้วยเครื่องกระเทาะเมล็ดที่มีกำลังหมุนช้าพอสมควร เพื่อป้องกันไม่ให้เมล็ดแตกหักมากเกินไป เครื่องกระเทาะชนิดที่สร้างในประเทศไทยและติดตั้งบนรถแทรกเตอร์ ทำงานได้ประมาณชั่วโมงละ 100 ถัง ข้อระวังในการกระเทาะเมล็ดไม่ควรให้เมล็ดข้าวโพดมีความชื้นต่ำกว่า 12 เปอร์เซนต์ เพราะจะทำให้เมล็ดแตกหักได้ง่าย

3) การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์และคัดแยกพันธุ์ด้วยเครื่องแยกเมล็ดพันธุ์ (Cleaning and Grading Machine)

หลังจากกระเทาะเมล็ดพันธุ์ก็จะนำมาทำความสะอาดและการคัดแยกเมล็ดพันธุ์โดยผ่านเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ที่เรียกว่า Air screener ซึ่งเป็นเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ที่อาศัยระบบตะแกรงและลมดูด ซึ่งทำให้สามารถคัดเมล็ดได้ขนาดตามที่ต้องการ

ในปัจจุบันการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ แบ่งเมล็ดออกเป็น 2 ขั้นดังนี้คือ

ก. ตะแกรงบนใช้ลวดตาข่าย (wire mesh) ขนาด 40/64 นิ้ว เพื่อแยกเศษซังและวัสดุที่มีขนาดใหญ่ ๆ ทิ้ง

ข. ตะแกรงใช้ตะแกรงรูกลม (Round hole screen) ขนาด 17/64 นิ้ว พวกที่ไม่ผ่านตะแกรงนี้ใช้ทำพันธุ์ได้ทั้งหมด ส่วนพวกที่ลอดตะแกรงขนาดนี้ไปไม่ใช้ทำพันธุ์

4) การคลุกเมล็ด

เมล็ดที่อบและคัดได้มาตราฐานแล้วจะถูกนำไปคลุกยาด้วยเครื่องคลุกยาที่ทันสมัย ทำให้ข้าวโพดทุกเมล็ดถูกเคลือบด้วยยาอย่างทั่วถึงและในปริมาณที่พอเหมาะการคลุมเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเพื่อจะได้ช่วยควบคุมโรคและแมลงในระหว่างเก็บรักษา ตลอดจนถึงระยะที่เมล็ดงอกเป็นต้นอ่อนให้พ้นจากโรคและแมลงที่อยู่ในดิน สารเคมีที่ใช้คลุกมี 2 ประเภทคือ

1. สารเคมีป้องกันแมลง (Insecticide) มีดังนี้

- การ์โดน่า 75% 4-5 กรัมต่อเมล็ด 100 กก.
- มาลาไรออน 57% Ec 4-5 ซีซีต่อเมล็ด 100 กก.

2. สารเคมีป้องกันเชื้อรา

- ออร์โธไซด์ 75% 1 กรัมต่อเมล็ด 1 กก.
- ซีรีแซน M 1 กรัมต่อเมล็ด 1 กก.
- Captan 1 กรัมต่อเมล็ด 1 กก.

เลือกใช้สารเคมีประเภทแรกอย่างใดอย่างหนึ่งผสมกับประเภทหลังอย่างใดอย่างหนึ่งตามอัตราดังกล่าวคลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดจะทำให้มีความงอกดีกว่าไม่คลุกเมล็ดเลย ถึง 10 เปอร์เซ็นต์ เครื่องคลุกเคมีที่ใช้อยู่ขณะนี้เป็นเครื่องแบบผสมน้ำให้ข้น (Slurry seed treating machine)

5) การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์

ในการผลิตเมล็ดพันธุ์จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อหาความชื้น ความงอก ความบริสุทธิ์ เมล็ดพืชอื่น และสิ่งเจือปนว่าได้มาตราฐานตามที่วางไว้หรือไม่ สำหรับมาตราฐานของคุณสมบัติของเมล็ดพันธุ์มีดังนี้

1. ความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์หลักและพันธุ์ขยายต้องไม่ต่ำกว่า 98 เปอร์เซ็นต์ เหมือนกัน

2. เมล็ดพืชอื่นจะต้องไม่มีปนอยู่ในเมล็ดพันธุ์หลักเลย ส่วนเมล็ดพันธุ์ขยายย่อมให้มีเมล็ดพืชอื่นปนได้ แต่ต้องไม่เกินร้อยละ 0.50

3. วัตถุอื่นเจือปนในเมล็ดพันธุ์หลักและเมล็ดพันธุ์ขยายได้ไม่เกินร้อยละ 2 เช่นกัน

4. สำหรับความงอกของเมล็ดพันธุ์ขยายต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

5. ความชื้นของเมล็ดพันธุ์หลักและขยายต้องไม่เกินร้อยละ 14 เช่นเดียวกัน

ในการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ขนาดของตัวอย่างที่เก็บมาเพื่อวิเคราะห์คุณภาพอย่างต่ำ 100 กรัม และการทดสอบต้องทำทุก 6 เดือน ถ้าความงอกต่ำมากจะไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้เป็นเมล็ดพันธุ์พืช (Seed) ต้องขายเป็นเมล็ดพืช (Grain) ต่อไป

6) การบรรจุและติดป้าย (Packing and Marking)

ในการบรรจุเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงจะบรรจุในถุง 4 ชั้น ชั้นถุงนอก 3 ชั้นเป็นกระดาษเหนียวสีน้ำตาล ชั้นในสุดเป็นพลาสติคหรือจะใช้ถุงเคลือบไนล่อนชั้นเดียวก็ได้แล้วเย็บปากถุงให้แน่น สำหรับน้ำหนักที่บรรจุจะแตกต่างกันไปตามหน่วยงานที่ผลิต คือ ผลิตโดยหน่วยงานรัฐ ธุรกิจเอกชนที่ผลิตในประเทศ และธุรกิจเอกชนนำเข้าจากต่างประเทศ น้ำหนักบรรจุต่อถุง 30 20 และ 5 กิโลกรัมตามลำดับ เมื่อบรรจุเมล็ดพันธุ์ลงในถุงอย่างแน่นหนาแล้วก็จะติดป้ายไว้ข้างถุง เพื่อบอกคุณสมบัติของเมล็ดพันธุ์ ดังนี้

1. ประเภทของเมล็ดพันธุ์

2. ชื่อพืช

3. ชื่อของพันธุ์

4. เปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์

5. เปอร์เซ็นต์ความงอก

6. เปอร์เซ็นต์เมล็ดพืชอื่น

7. เปอร์เซ็นต์สิ่งเจือปน

8. ชื่อผู้ปลูก

9. สถานที่ปลูก

10. วันที่ทำการทดสอบเมล็ดพันธุ์

11. ชื่อสารเคมีที่ใช้คลุกเมล็ดพันธุ์

12. น้ำหนักเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด

7) การเก็บรักษา

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในสถานที่เก็บที่เหมาะสมจะมีส่วนช่วยในการป้องกันความเสียหายจากโรคและแมลงศัตรูพืช ทั้งยังเป็นการช่วยรักษาอัตราการงอกของเมล็ดพันธุ์ไว้ก่อนที่จะนำออกจำหน่ายต่อไปด้วย ซึ่งสภาพของสถานที่เก็บที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. สถานที่เก็บต้องสะอาด ไม่มีหยักไย่ หรือเศษผง เศษเมล็ดหลงเหลืออยู่ และควรฉีดพ่นสารเคมีฆ่าแมลงก่อนที่จะนำเมล็ดพันธุ์เข้าเก็บ สารเคมีที่ใช้ได้แก่ ดีดีที 2.5 เปอร์เซ็นต์ อัตรา 2.5 แกลลอนต่อพื้นที่ 1,000 ตารางฟุต

2. ต้องไม่นำปุ๋ย สารเคมีกำจัดวัชพืช หรืออาหารสัตว์มารวมเก็บไว้ในห้องเก็บเมล็ดพันธุ์

3. หากเก็บในโกดังซึ่งควบคุมอุณหภูมิไม่ได้ ต้องให้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก มีการป้องกันการเข้าทำลายของนกและหนู

4. สถานที่เก็บจะต้องป้องกันฝนและความชื้นจากพื้นดินได้ดี ถ้าพื้นเป็นคอนกรีต จะต้องปูพื้นไม้โปร่งเพื่อรองรับเมล็ดพันธุ์ไว้อีกชั้นหนึ่ง

4. ปริมาณการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

ปัจจุบันปริมาณการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ของชาวไร่ เนื่องจากปริมาณการผลิตของหน่วยงานของรัฐมีจำกัด ดังจะเห็นได้จาก

ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ผลิตโดยหน่วยงานของรัฐบาลในปัจจุบัน [1] ผลิตได้เพียงปีละ 1,375 ตัน เมื่อเทียบกับความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ใช้ปลูกทั่วประเทศ 32,000 ตัน ซึ่งเป็นจำนวนน้อยมากเพียงร้อยละ 4.29 ของปริมาณความต้องการใช้ [2] ลืบเนื่องมาจากการประสบปัญหาที่สำคัญหลายประการ ส่วนมากได้แก่ การปฏิบัติงานที่ไม่คล่องตัวอันเป็นผลมาจากระเบียบและขั้นตอนการดำเนินงานของราชการ ทางด้านการผลิตของธุรกิจเอกชนเพิ่งเริ่มมาได้เพียง 1-2 ปีเท่านั้น และปริมาณการผลิตยังมีจำกัดอีกด้วย [3]

ราคาจำหน่ายของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

ในระบบเศรษฐกิจเสรี ราคาเป็นปัจจัยสำคัญที่หน่วยธุรกิจต่าง ๆ ทั้งหน่วยการผลิต การตลาด และการบริโภคใช้เป็นหลักในการตัดสินใจกำหนดหรือดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ขึ้น ดังนั้นราคาจึงมีบทบาทและความเกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด โดยมีผลกระทบต่อประเภทและปริมาณความต้องการใช้ของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด และการขยายการผลิตข้าวโพดของชาวไร่ การทำหน้าที่การตลาด การแข่งขัน ตลอดจนการพัฒนาระบบการตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของผู้ผลิต และพ่อค้าคนกลาง

จากการศึกษาระดับราคาขายของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในระบบตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดมีระดับราคาที่สำคัญ ดังนี้

---

[1] ชัยวัฒน์ คนฉลาด, การตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวโพด ข้าวฟ่างแห่งชาติ ครั้งที่ 12 (ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ : มีนาคม 2524), หน้า 3

[2] อำพล เล่นาณรงค์, การขยายและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ข้าวฟ่างในประเทศไทย (กรุงเทพฯ : กรมวิชาการเกษตร, พฤศจิกายน 2520) หน้า 21.

[3] ชัยวัฒน์ คนฉลาด, การตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวโพด ข้าวฟ่าง แห่งชาติ ครั้งที่ 12, หน้า 2

1. ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่น เป็นราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่เกิดจากการตกลงซื้อขายกันระหว่างพ่อค้าท้องถิ่นกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ซึ่งมีราคาขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.45 บาทเท่านั้น โดยมีราคาต่ำกว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงที่ธุรกิจเอกชน และรัฐบาลจำหน่ายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 11.87 บาท และ 6.34 บาทตามลำดับ (ตารางที่ 3.25) ทั้งนี้เพราะค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับการวิจัย คัดเลือกพันธุ์ การผลิต และการดำเนินกิจกรรมด้านการตลาด อาทิเช่น การขนส่ง การส่งเสริมการจำหน่ายนั้น ต่ำกว่าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง ระดับราคาที่ต่ำกว่านี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่นมีมากกว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงในการปลูกข้าวโพด

2. ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง เป็นราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่ซื้อขายกันในระบบธุรกิจ โดยมีระดับราคาแตกต่างกันไปจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าไป ผ่านตัวกลางประเภทต่าง ๆ จนถึงเกษตรกรผู้ใช้ ซึ่งแบ่งออกเป็นสามระดับ คือ ระดับราคาขายของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงจากผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าผ่านตัวแทนจำหน่าย ร้านค้าย่อยจนถึงเกษตรกร ระดับราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผ่านร้านค้าย่อยไปยังชาวไร่ และระดับราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผ่านร้านค้าตัวแทนจำหน่ายแล้วไปยังชาวไร่ ซึ่งระดับราคาทั้งสามประเภทนี้เกิดขึ้นในธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของหน่วยธุรกิจเอกชนเป็นส่วนมาก[1]

จากการศึกษาพบว่า ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงเกิดขึ้นในระบบธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง 2 ธุรกิจ คือ

1) ราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของหน่วยงานรัฐ เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่หน่วยงานรัฐบาล อันได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร องค์การตลาดเพื่อเกษตรกร (อ.ต.ก.)

---

[1] สัมภาษณ์, มนตรี คงตระกูลเทียน, ผู้จัดการฝ่ายวิสัญญาการเกษตร บริษัท กรุงเทพโปรดิวส์ จำกัด, มิถุนายน 2525.

รวมทั้งศูนย์ขยายพันธุ์พืชต่าง ๆ จำหน่าย เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงให้แก่เกษตรกรผู้ปลูก โดยมีราคาขายเฉลี่ย 6.34 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 3.25)

2) ราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงของธุรกิจเอกชน โดยราคาจำหน่ายเฉลี่ยทั่วไปกิโลกรัมละ 11.87 บาท (ตารางที่ 3.25) ซึ่งมีราคาขายสูงกว่าของหน่วยงานรัฐ และเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่นประมาณ 1.8 และ 3.5 เท่าตัวตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการวิจัย ผลิต ทดลอบ รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมตลาดอื่น ๆ สูงกว่าของหน่วยงานรัฐและพ่อค้าท้องถิ่น ประกอบกับธุรกิจเอกชนมีการดำเนินงานเพื่อแสวงหาผลกำไร (Profit Business) ซึ่งแตก ต่างกับหน่วยงานรัฐ ที่มีวัตถุประสงค์มุ่งให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรผู้ปลูกมากที่สุด จึงทำให้การกำหนดราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงของธุรกิจเอกชนสูงกว่าธุรกิจอื่น ๆ ข้างต้น

ในการศึกษา ถึงระดับราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของธุรกิจเอกชนทั้งสามระดับที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ได้จำแนกตามประเภทหรือชนิดของพันธุ์ข้าวโพดออกเป็น 2 ชนิด คือ พันธุ์สุวรรณ [1] ซึ่งผลิตขึ้นภายในประเทศ และพันธุ์ลูกผสม (Hybrid) ซึ่งส่วนใหญ่นำเข้าจากต่างประเทศ โดยราคาจำหน่ายเฉลี่ยต่อกิโลกรัม ของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงได้แสดงไว้ในรูปภาคที่ 3.1 และ 3.2

เมื่อเปรียบเทียบราคาขายเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าไปยังเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด จะเห็นได้ว่าราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมสูงกว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ อยู่ประมาณ 2.5 เท่า ของระดับราคาจำหน่ายทั้งสามประเภท ทั้งนี้เพราะต้นทุนการผลิตที่สูง และเสียค่าขนส่งยังผลให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่า (รูปภาพที่ 3.1 และ 3.2)

นอกจากนี้ราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่เกษตรกรต้องจ่าย เมื่อซื้อจากตัวแทนจำหน่ายร้านค้าย่อยจะสูงกว่าเมื่อซื้อจากตัวแทนจำหน่ายโดยตรง เฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.28 และ 1.65 บาท สำหรับเมล็ดข้าวโพดพันธุ์สุวรรณ และพันธุ์ลูกผสมตามลำดับ เพราะร้านค้าย่อยต้องเสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับการซื้อ การขนส่ง การเก็บรักษา และอื่น ๆ รวมทั้งได้มีการบวกกำไรเพิ่มเข้าไป ทำให้ราคาขายสูงขึ้น

---

[1] หมายถึง พันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ 1 และพันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ 2

ระดับราคาขายเฉลี่ย	พันธุ์สุวรรณ			
	บริษัท	ตัวแทนจำหน่าย	ร้านค้าย่อย	เกษตรกร
ประเภทที่ 1 (บาท/กก.)		11.12	11.62	12.07
ประเภทที่ 2 (บาท/กก.)			11.48	12.07
ประเภทที่ 3 (บาท/กก.)		11.12		11.79

ที่มา : จากตารางที่ 3.26, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30

รูปภาพที่ 3.1 ระดับราคาขายเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของธุรกิจเอกชน จำแนกตามชนิดของพันธุ์สุวรรณ 3 ระดับราคา

ระดับราคาขายเฉลี่ย	พันธุ์ลูกผสม			
	บริษัท	ตัวแทนจำหน่าย	ร้านค้าย่อย	เกษตรกร
ประเภทที่ 1 (บาท/กก.)		26.60	28.33	31.25
ประเภทที่ 2 (บาท/กก.)			27.71	31.25
ประเภทที่ 3 (บาท/กก.)		26.60		29.60

ที่มา : จากตารางที่ 3.26, 3.27, 3.28, 3.29, 3.30

รูปภาพที่ 3.2 ระดับราคาขายเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของธุรกิจเอกชน จำแนกตามชนิดของพันธุ์ 3 ระดับราคา

ช่องทางการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง

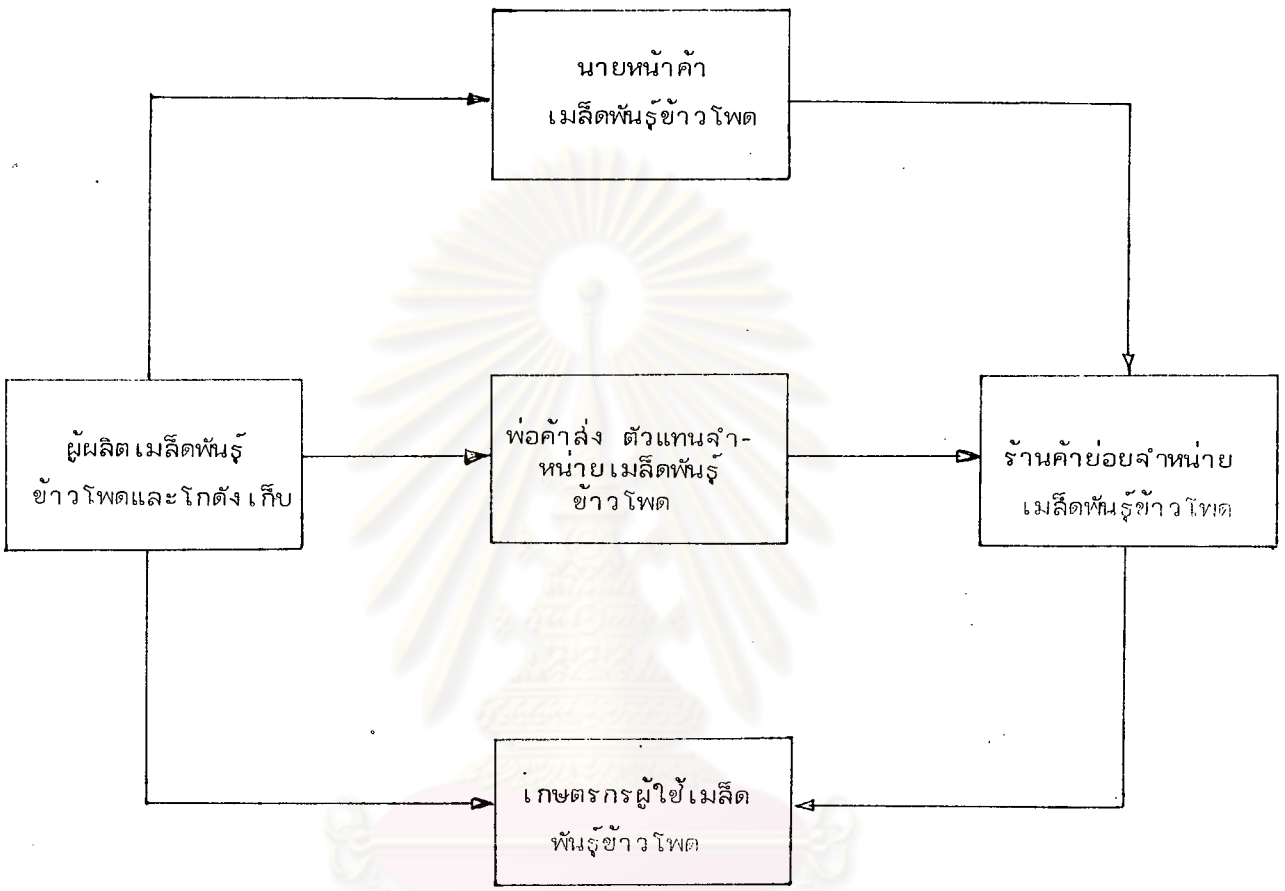
ช่องทางการจำหน่ายของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง ประกอบด้วยคนกลาง (ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก) ที่บริษัทใช้ในการนำเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไปสู่เกษตรกรผู้ใช้ โดยใช้ช่องทางการจำหน่ายที่สำคัญสองทาง ช่องทางแรกจะประกอบด้วย บริษัทที่ใช้ผู้ค้าส่งหรือตัวแทนจำหน่าย ซึ่งจะขายให้แก่ผู้ค้าปลีกหรือร้านค้าย่อย และขายต่อไปยังเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ส่วนอีกช่องทางนั้นประกอบด้วย บริษัทขายให้ผู้ค้าปลีก ซึ่งขายต่อไปยังเกษตรกรผู้ปลูก ทั้งนี้เนื่องจากว่าเกษตรกรผู้ใช้มีอยู่เป็นจำนวนมาก และกระจายอยู่ตามพื้นที่ต่าง ๆ กัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่การกระจายสินค้าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของบริษัทต้องอาศัยคนกลาง (ผู้ค้าส่ง และผู้ค้าปลีก) ซึ่งนอกจากช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ลดระยะทางการขนส่ง ประหยัดเวลา แล้วยังทำให้ประสิทธิภาพของระบบการกระจายสินค้าเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

ในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา มีช่องทางการจำหน่ายแบบฉบับ[2] สำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด (General Flow of Corn seed Distribution) ที่มีวัตถุประสงค์หลักในการกระจายเมล็ดข้าวโพด จากผู้ผลิตไปถึงมือผู้บริโภคหรือเกษตรกรอย่างมีประสิทธิภาพ ดังแสดงในรูปที่ 3.3 โดยจะมีการกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปสู่เกษตรกรถึง 4 ช่องทาง ช่องทางแรกมีการกระจายสินค้าจากผู้ผลิตผ่านตัวกลางนายหน้า แล้วส่งผ่านไปยังผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีกจนถึงมือเกษตรกรผู้ใช้ ช่องทางที่สองมีการส่งผ่านสินค้าจากผู้ผลิตผ่านนายหน้า และต่อไปยังพ่อค้าปลีกแล้วจึงส่งถึงเกษตรกร และช่องทางที่สามมีการกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีกแล้วค่อยถึงเกษตรกรผู้ใช้ ส่วนช่องทางสุดท้ายจะมีการส่งผ่านกระจายสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้ใช้โดยตรงไม่ผ่านตัวกลางใด ๆ ทั้งสิ้น ซึ่งช่องทางแรกและช่องทางที่สามเป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากว่า เกษตรกรผู้บริโภคมีเป็นจำนวนมาก และอยู่กันกระจัดกระจายตามพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ผลิตจะต้องอาศัยตัวกลาง พวกนายหน้า และผู้ค้าส่ง ทำหน้าที่กระจายสินค้าไปยังผู้ใช้ให้อย่างทั่วถึง พร้อมกันนี้ยังเป็นการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายของผู้ผลิตอีกทางหนึ่งด้วย ส่วนช่องทางที่นิยมรองลงไปก็ได้แก่ ช่องทางที่สองและสี่ตามลำดับ

---

[1] Bill Gress, Petcharat Wanapee; Natee Niamsrichand, and Tawee Pluemsab, Practical Seed Marketing (PHISANULCY : 24 November 1980), Mimeo Graphed, pp. 20-21,

[2] Ibid, pp. 21.



รูปภาพที่ 3.3 ช่องทางการกระจายสินค้าของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในประเทศที่พัฒนาแล้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับประเทศไทย ช่องทางการจำหน่ายของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่ผลิตจากโครงการพัฒนาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแห่งประเทศไทย[1] ได้ดำเนินกิจกรรมโดยกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในส่วนของหน่วยราชการ โดยช่องทางการกระจายเมล็ดพันธุ์แสดงไว้ในรูปที่ 3.4 ส่วนธุรกิจเอกชน (Private Sectore) ในประเทศนั้น มีช่องทางการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด จากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผ่านคนกลางต่าง ๆ แล้วไปถึงเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด จากการศึกษาพบว่าคนกลางที่เป็นผู้กระทำหน้าที่ทางการต่าง ๆ ในระบบธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง สามารถจำหน่ายออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. ร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอเย่นต์ เป็นร้านค้าที่มียอบข่ายธุรกิจที่ใหญ่หรือค่อนข้างใหญ่ ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการรับซื้อพืชผลเกษตรมาเป็นเวลานาน จนมีความสัมพันธ์กับร้านค้าย่อยต่าง ๆ หรือเกษตรกรเป็นอย่างดี จึงมีอำนาจต่อรองระดับหนึ่ง ทำให้สามารถต่อรองกับบริษัทฯ ได้ว่าจะต้องให้ร้านของตนเป็นเอเย่นต์แต่ผู้เดียวในจังหวัดหรือภาคของตน นอกจากนี้ยังได้รับส่วนลด เครดิต และผลประโยชน์อื่น ๆ อีกด้วย โดยที่ในธุรกิจตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดมีร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายร้อยละ 38 (ตารางที่ 3.31) ซึ่งเอเย่นต์เหล่านี้จะกระจายสินค้าต่อไปยังลูกค้าของตนที่เป็นร้านค้าย่อยหรือเกษตรกรอีกทอดหนึ่ง

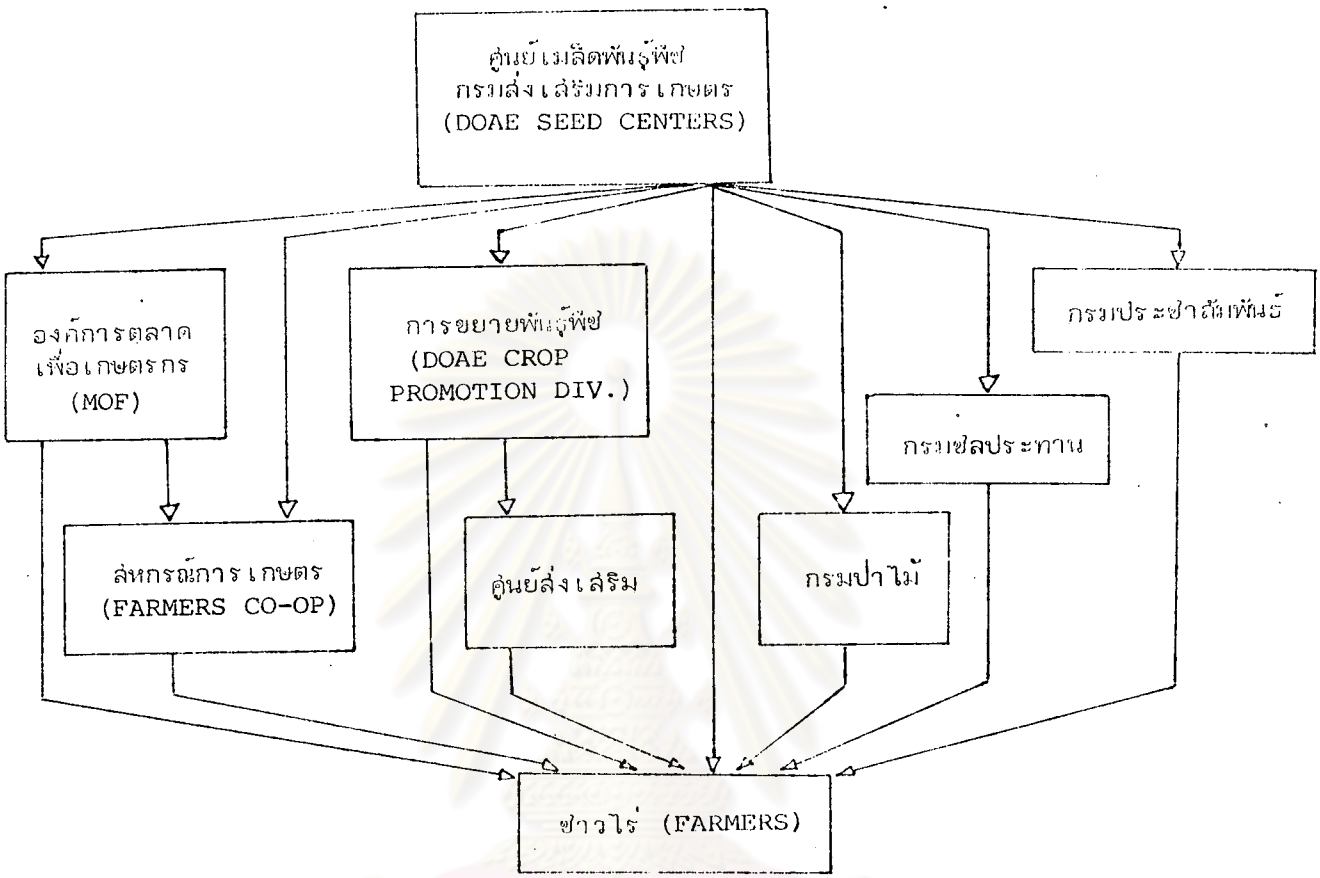
1.1 ลักษณะโดยทั่วไปของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์

- ประเภทและการดำเนินงานของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์

จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 57.89 ของร้านค้าเอเยนต์ มีสถานภาพการประกอบการเป็นลักษณะเจ้าของคนเดียว นอกนั้นอีกร้อยละ 42.11 ของร้านค้าเอเยนต์ เป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด โดยผู้ร่วมหุ้นส่วนใหญ่มักจะเป็นญาติพี่น้องกัน และปรากฏว่า ไม่มีร้านค้าตัวแทนจำหน่ายใด ๆ ที่ทำธุรกิจแบบบริษัท จำกัด (ตารางที่ 3.32) ซึ่งการเข้าออกจากธุรกิจไม่มีอุปสรรคเท่าใดนัก เพราะไม่มีการรวมตัวกันระหว่างพ่อค้าที่ประกอบการอยู่ก่อนอย่างแน่ชัด และการดำเนินกิจการที่ใช้ทุนและอุปกรณ์ไม่มากนัก

---

[1] Bill Gregg, Fetchrat wanapee, Natee Niamsrichand and Thawee Fluemsam, Practical Seed Marketing, pp. 20, 26.



รูปที่ 3.4 ช่องทางการตลาดของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ผลิตโดยกองเมล็ดพันธุ์พืช กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์แห่งประเทศไทย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื่องจากข้าวโพดเป็นผลิตผลเกษตรที่มีการผลิตเฉพาะฤดูกาล ดังนั้นช่วงระยะเวลาการดำเนินธุรกิจการค้าขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของเอเยนต์มีจำกัดเพียง 2-3 เดือน ก่อนเริ่มฤดูกาลเพาะปลูกข้าวโพดเท่านั้น จึงเป็นเหตุให้ตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์จำเป็นต้องทำธุรกิจในด้านอื่น ๆ ควบคู่กันไปด้วย เพื่อเป็นการเพิ่มพูนรายได้ และให้มีงานทำตลอดทั้งปี ซึ่งส่วนใหญ่ดำเนินกิจการรับซื้อพืชผลทางการเกษตรหรือรับซื้อพืชไร่ ถึงร้อยละ 73.68 สำหรับกิจการรองลงไปได้แก่ การขายยาปราบศัตรูพืช จำหน่ายยารักษาโรค และขายของชำร้อยละ 10.54 5.26 และ 5.26 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.33)

- แหล่งเงินทุน สำหรับเงินทุนในการดำเนินงานของเอเยนต์นั้น ร้อยละ 78.95 ของเงินทุนที่ใช้ทำธุรกิจกู้เพียงบางส่วน อีกร้อยละ 15.79 ได้มาจากการกู้ยืมเงินทุนทั้งหมดมาใช้ทำกิจการ และอีกเพียงร้อยละ 5.26 เป็นเงินทุนของตัวเองที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจ (ตารางที่ 3.34)

แหล่งเงินกู้หรือสินเชื่อของเอเยนต์ที่ดำเนินธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดนั้นมาจากธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด (ตารางที่ 3.35) โดยการกู้ยืมและใช้วงเงินเกินบัญชี ทั้งนี้เพราะว่าอัตราดอกเบี้ยที่กู้จากธนาคารพาณิชย์ต่ำกว่าการกู้จากพ่อค้าหรือนายทุนอื่น ๆ มาก[1] โดยเสียอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 18 ต่อปี และวงเงินกู้ที่ได้รับเฉลี่ย 1,252,500 บาทต่อราย โดยเฉพาะจังหวัดลพบุรี นครสวรรค์ และนครราชสีมา วงเงินกู้ที่ได้รับเฉลี่ยเกิน 1 ล้านบาท เนื่องจากร้านค้าที่สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นร้านค้าที่รับซื้อพืชไร่ ส่วนจังหวัดสระบุรีวงเงินกู้เฉลี่ย 4.5 แสนบาท ซึ่งน้อยกว่าจังหวัดอื่น ๆ เนื่องจากร้านค้าไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร (ตารางที่ 3.36) สำหรับระยะเวลาการชำระหนี้คืนนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 70 ชำระคืนภายในเวลา 1 ปี และอีกร้อยละ 30 ชำระหนี้คืนภายในเวลา 6 เดือน ทั้งนี้เป็นช่วงที่ชาวไร่เก็บเกี่ยวพืชผลแล้วขายได้เงินถึงนำมาใช้หนี้ที่กู้ยืมไปจากเอเยนต์ ยังผลให้เอเยนต์สามารถชำระหนี้คืนแก่ธนาคารได้หลังจากที่กู้ยืมเงินไป 6 เดือน

1.2 ลักษณะการดำเนินธุรกิจของเอเยนต์

- การซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง ตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์ละซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง โดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า จากการศึกษาพบว่า มีลักษณะ

---

[1] สัมภาษณ์, ร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดในพื้นที่ที่ทำการสำรวจเก็บข้อมูล มกราคม-มิถุนายน 2525.

การซื้อส่วนใหญ่เป็นเงินเชื่อถึงร้อยละ 89.47 ของจำนวนเอเยนต์ทั้งหมด และมีเพียงร้อยละ 10.53 ของจำนวนเอเยนต์ทั้งหมดที่ซื้อเมล็ดพันธุ์จากบริษัทฯ เป็นเงินสด โดยที่การซื้อเป็นเงินเชื่อนั้น ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายได้รับเครดิตจากบริษัทเป็นเวลา 3 เดือน มีถึงร้อยละ 76.47 สำหรับการซื้อที่ได้เครดิตเป็นเวลา 2 เดือน และ 1 เดือน อีกร้อยละ 17.65 และ 5.88 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.37) ซึ่งการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงของตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์ จากบริษัทที่ได้รับสินเชื่อนั้น ไม่ต้องมีหลักประกัน และเอเยนต์มักจะจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของบริษัทใดบริษัทหนึ่งเพียงยี่ห้อเดียว ถึงร้อยละ 78.95 ส่วนอีกร้อยละ 15.79 และ 5.26 ทำการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของ 2 บริษัท และ 3 บริษัทตามลำดับ (ตารางที่ 3.38)

- การขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายดำเนินการขายปลีกพันธุ์ข้าวโพดแท้จริง และท้องถิ่น ทั้งสองอย่างควบคู่กันไป (ตารางที่ 3.39) ในช่วงก่อนฤดูกาลเพาะปลูก เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดทั้งสองประเภท และนอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มยอดการขายของร้านตนในเวลาเดียวกันอีกด้วย สำหรับการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงนั้น เอเยนต์มักขายสินค้าที่ตนเป็นตัวแทนอยู่บริษัทเดียวเป็นส่วนใหญ่ ถึงร้อยละ 78.95 ซึ่งมีเอเยนต์อีกเพียงร้อยละ 15.79 และ 5.26 ที่ทำการขายสินค้าที่ตนเป็นตัวแทนอยู่ แล้วยังหาสินค้ายี่ห้ออื่นที่ตนไม่ได้เป็นตัวแทนจำหน่ายบริการแก่ลูกค้าตามลำดับ (ตารางที่ 3.40)

1.3 ประเภทลูกค้าของเอเยนต์ จากการศึกษาพบว่าร้านค้าตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์นั้น ส่วนใหญ่มักจำหน่ายให้แก่ลูกค้าที่เป็นชาวไร่และร้านค้าถึงร้อยละ 42.11 ของลูกค้าทั้งหมด รองลงมาขายให้แก่ชาวไร่โดยตรง เป็นจำนวนร้อยละ 31.58 ทั้งชาวไร่ ลูกไร่ และร้านค้าย่อยเป็นจำนวนร้อยละ 15.79 ทั้งชาวไร่ และลูกไร่เป็นร้อยละ 10.52 ของจำนวนลูกค้าทั้งหมด (ตารางที่ 3.41)

1.4 ลักษณะการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงของเอเยนต์ เนื่องจากว่าร้านค้าตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์ทำการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง แก่ลูกค้า 3 ประเภท คือ ร้านค้าย่อย ลูกไร่และชาวไร่ จึงมีวิธีทางดำเนินการขาย แตกต่างกันตามประเภทของลูกค้า อันได้แก่ การขายเงินสด การขายเงินเชื่อ การให้เครดิตและอัตราดอกเบี้ย ระยะเวลาการชำระหนี้ เป็นต้น และการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของเอเยนต์ไปยังลูกค้านั้น

ส่วนใหญ่มักขายทั้งถุงหรือยกถุง[1] ถึงร้อยละ 68.42 และมีอีกเพียงร้อยละ 31.58 ที่ขายทั้งถุงและแบ่งขายเป็นกิโลกรัม (ตารางที่ 3.42) ทั้งนี้เพราะการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงนั้นมีการขายให้แก่ลูกค้าหลายประเภทแตกต่างกันไป

ซึ่งจากการศึกษาถึงลักษณะการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของเอเยนต์ไปยังลูกค้าแต่ละประเภท สรุปได้ดังนี้คือ

- ลูกค้าที่เป็นร้านค้าย่อย เอเยนต์ทำการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงให้แก่ร้านค้าย่อย โดยให้เป็นเครดิตทั้งหมด (ตารางที่ 3.43) โดยไม่กำหนดวงเงินที่ให้เครดิตและไม่ต้องมีหลักประกันใด ๆ สำหรับระยะเวลาการให้เครดิตนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 85.71 เป็นระยะเวลา 2 เดือน และอีกร้อยละ 14.29 ให้เครดิตจำนวน 3 เดือน (ตารางที่ 3.44) ซึ่งระยะเวลาการให้เครดิตแตกต่างกันไป เนื่องจากความเชื่อใจ ความคุ้นเคยกันระหว่างเอเยนต์และร้านค้าย่อยในการติดต่อธุรกิจการค้าซึ่งกันและกัน

- ลูกค้าที่เป็นลูกไร่ จากการศึกษาพบว่า ตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์ทำการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงให้แก่ลูกไร่ของตน เป็นเงินเชื่อทั้งหมด (ตารางที่ 3.43) โดยไม่มีการกำหนดวงเงินของสินเชื่อที่ปล่อยให้ รวมทั้งไม่ต้องมีหลักประกันอีกด้วย ซึ่งระยะเวลาการชำระหนี้มักเป็นช่วงเวลาหลังจากที่ลูกไร่เก็บเกี่ยวข้าวโพด โดยที่นำมาขายให้แก่ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายที่ปล่อยสินเชื่อให้ตน และมีการหักเป็นข้าวโพด เพื่อชำระหนี้โดยคิดดอกเบี้ยรวมไปของสินเชื่อที่ให้ (ตารางที่ 3.45)

- ลูกค้าที่เป็นชาวไร่ นอกจากลูกค้าทั้งสองประเภทดังกล่าวแล้ว ร้านค้าที่เป็นเอเยนต์ยังมีการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงให้แก่ชาวไร่โดยตรงอีกด้วย ซึ่งการขายมักเป็นในรูปเงินสดทั้งหมด (ตารางที่ 3.43) เพราะชาวไร่ทั่ว ๆ ไปที่ไม่เป็นลูกไร่นั้นไม่เคยติดต่อค้าขายกันมาก่อน จึงถือเป็นลูกค้าจร ไม่มีเครดิตหรือหลักประกันใด ๆ ทางเอเยนต์จึงขายเป็นเงินสดทั้งหมด

---

[1] ขนาดบรรจุของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงของบริษัทเอกชน มีอยู่สองขนาดคือ พันธุ์สิ่งบรรจุถุงละ 20 กิโลกรัม และพันธุ์ลูกผสมบรรจุถุงละ 5 กิโลกรัม

2. ร้านค้าย่อย เป็นตัวกลางที่สำคัญของระบบการตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ในการที่จะขายและส่งสินค้าให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด พร้อมกับแนะนำให้ความรู้แก่ชาวไร่เกี่ยวกับการพัฒนาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด วิธีการปลูกข้าวโพดที่ถูกต้อง และอื่น ๆ เป็นต้น ดังนั้นร้านค้าย่อยนอกจากจะช่วยทำการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแล้ว ยังดำเนินการส่งเสริมการจำหน่ายทางวิชาการของบริษัทต่อชาวไร่อีกด้วย[1] โดยที่ร้านค้าย่อยอาจจะเป็นบุคคลหรือร้านค้าในท้องถิ่นนั้น ๆ ที่ชาวไร่นับถือและรู้จักดี เคยติดต่อกันมาก่อน ซึ่งร้านค้าย่อยนั้น ได้แก่ พ่อค้า ร้านค้า สหกรณ์การเกษตร และอื่น ๆ เป็นต้น ในระบบการตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง มีช่องทางของร้านค้าย่อย (Retail Outlets) อยู่หลายประเภท เช่น ร้านขายของชำ พ่อค้ารับซื้อผลิตผลไร่ ร้านค้าตัวแทนจำหน่ายของบริษัท ปั๊มขายน้ำมัน ร้านขายยา ศูนย์ขายพันธุ์พืช เป็นต้น

โดยที่[2] ร้านค้าย่อยเหล่านี้ตั้งอยู่ในทุกท้องที่ใกล้กับแหล่งชุมชน หรือตลาด ซึ่งอาจจะจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเพียงอย่างเดียว หรือจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวก และประหยัดเวลาแก่ชาวไร่ในการหาซื้อ

2.1 ลักษณะโดยทั่วไปของร้านค้าย่อย

- ประเภทและการดำเนินงานของร้านค้าย่อย การทำธุรกิจของร้านค้าย่อยส่วนมากมีลักษณะเป็นการประกอบกิจการส่วนตัวหรือเจ้าของคนเดียวถึงร้อยละ 87.10 อีกร้อยละ 12.90 เป็นห้างหุ้นส่วนจำกัด ซึ่งไม่มีร้านค้าย่อยใดเลยที่ดำเนินธุรกิจในรูปบริษัท (ตารางที่ 3.46) สำหรับสินค้าหลักที่จำหน่ายของร้านค้าย่อยร้อยละ 32.26 ทำการขายและรับซื้อผลิตผลไร่ทุกชนิดจากเกษตรกร รองลงมาคือ การขายของชำ ยารักษาโรค ยาปราบศัตรูพืช เป็นจำนวนร้อยละ 29.03 22.58 และ 16.13 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.47) ซึ่งเห็นได้ว่าร้านค้าย่อยส่วนใหญ่ทำการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดเป็นสินค้ารองควบคู่ไปกับสินค้าหลักต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสบายแก่ชาวไร่ในการซื้อสินค้าต่าง ๆ ในเวลาเดียวกันได้

---

[1] Bill Gregg, Petchrat Wanapee, Natee Niamsrichand and Thawee Pluemsam, Practical Seed Marketing, pp. 28.

[2] Ibid, pp. 30.

- แหล่งเงินทุน สำหรับร้านค้าย่อยที่ดำเนินธุรกิจทางด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดด้วยกัน ส่วนใหญ่แล้วจะมีเงินทุนของตนเองอยู่ส่วนหนึ่ง และกู้มาอีกส่วนหนึ่ง จากการศึกษาพบว่าเงินทุนของร้านค้าย่อยนั้นร้อยละ 61.30 มีการกู้ยืมมาบางส่วน ซึ่งอีกร้อยละ 19.35 ได้กู้ยืมเงินลงทุนทั้งหมดมาใช้ดำเนินกิจการ และมีอยู่เพียงร้อยละ 19.35 ที่มีเงินทุนเป็นของตัวเองไม่ต้องกู้ยืมจากที่อื่น (ตารางที่ 3.48) โดยแหล่งที่มาของสินเชื่อที่ร้านค้าย่อยได้รับส่วนมากจากธนาคารพาณิชย์เป็นจำนวนร้อยละ 80 ที่เหลืออีกร้อยละ 20 กู้ยืมมาจากสถาบันเงินทุนนอกระบบ เช่น พวกนายทุน เป็นต้น (ตารางที่ 3.49) ทั้งนี้เพราะการกู้จากธนาคารพาณิชย์ อัตราดอกเบี้ยต่ำกว่า และวงเงินสินเชื่อที่ได้รับมากกว่า โดยที่การกู้ยืมเงินจากธนาคารพาณิชย์เสียดอกเบี้ยเพียงร้อยละ 18 ต่อปี วงเงินที่ได้รับเฉลี่ยถึง 712,307.60 บาทต่อราย ซึ่งระยะเวลาการชำระหนี้นั้นส่วนมากร้อยละ 57.60 ต้องชำระคืนภายใน 6 เดือน และอีกร้อยละ 42.40 ต้องชำระหนี้คืนภายในเวลา 1 ปี (ตารางที่ 3.50) สำหรับการกู้ยืมเงินจากนายทุนของร้านค้านั้นต้องเสียดอกเบี้ยในอัตราที่สูงกว่าถึงสองเท่าโดยเสียร้อยละ 36 ต่อปี วงเงินที่ได้รับกู้เฉลี่ยต่อรายเป็นจำนวน 135,000 บาท และระยะเวลาที่ต้องชำระคืนภายในเวลา 1 ปี (ตารางที่ 3.51)

2.2 ลักษณะการดำเนินธุรกิจของร้านค้าย่อย

- การซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง ในการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของร้านค้าย่อยมาจำหน่ายนั้นซื้อมาจากสองแหล่ง กล่าวคือ การซื้อจากบริษัทโดยตรง ซึ่งเป็นส่วนน้อยเพียงร้อยละ 32.26 ของจำนวนร้านค้าย่อย และการซื้อจากตัวแทนจำหน่ายมีถึงร้อยละ 67.74 ของจำนวนร้านค้าย่อย ทั้งนี้เพราะการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริงจากร้านค้าตัวแทนจำหน่ายนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 90.48 ซื้อเป็นเงินเชื่อ มีเพียงร้อยละ 9.52 ที่ซื้อเป็นเงินสด แต่การซื้อจากบริษัทโดยตรงส่วนใหญ่แล้วต้องซื้อเป็นเงินสดถึงร้อยละ 70 และอีกร้อยละ 30 เท่านั้นที่ซื้อเป็นเงินเชื่อ (ตารางที่ 3.52)

สินเชื่อที่ร้านค้าย่อยได้รับเมื่อซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงจากบริษัทฯ นั้นไม่มีการกำหนดวงเงิน รวมทั้งไม่มีหลักประกันใด ๆ ซึ่งส่วนใหญ่บริษัทจะนำสินค้ามาให้ร้านค้าวางจำหน่าย เมื่อสิ้นฤดูการเพาะปลูกข้าวโพดแล้วจึงค่อยมาเก็บเงิน ดังนั้นระยะเวลาของสินเชื่อที่ได้รับในเวลา 3 เดือนเป็นจำนวนถึงร้อยละ 66.67 และอีกร้อยละ 33.33 ได้รับสินเชื่อเป็นเวลา 1 เดือน (ตารางที่ 3.53) ส่วนการได้รับสินเชื่อจากร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายของ

ร้านค้าย่อยในการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดนั้น ไม่มีการกำหนดวงเงินและหลักประกัน แต่ระยะเวลาที่ได้รับสินเชื่อมีเพียงร้อยละ 57.14 ได้เป็นจำนวน 2 เดือน ซึ่งอีกร้อยละ 38.10 และ 4.76 ได้รับเครดิตเป็นเวลาเพียง 1 เดือน และ 3 เดือนตามลำดับ (ตารางที่ 3.54)

- การขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง ในการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของร้านค้าย่อยก็คล้ายคลึงกับร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอเยนต์ โดยทำการขายทั้งเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่นและแท้จริงควบคู่กันไป เป็นจำนวนถึงร้อยละ 83.87 และมีอีกเพียงร้อยละ 16.13 เท่านั้นที่จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงเพียงอย่างเดียว (ตารางที่ 3.55) อนึ่ง การจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของร้านค้าย่อยนั้นมีการขายของหลายบริษัทหรือยี่ห้อ โดยที่การขายเพียงยี่ห้อเดียวเป็นจำนวนร้อยละ 58.06 อีกร้อยละ 38.71 ทำการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของสองยี่ห้อ และมีเพียงร้อยละ 3.23 ที่ทำการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดมากกว่า 3 ยี่ห้อ (ตารางที่ 3.56)

- ประเภทของลูกค้า และลักษณะการจำหน่าย จากการศึกษาพบว่าร้านค้าย่อยทำการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง ให้แก่ลูกค้าสองประเภท คือ ชาวไร่และลูกไร่ โดยส่วนใหญ่จะขายให้แก่ชาวไร่ทั่ว ๆ ไป ถึงร้อยละ 86.11 และอีกร้อยละ 13.89 ของจำนวนลูกค้าเป็นลูกไร่ ซึ่งการขายเมล็ดพันธุ์แก่ชาวไร่มักขายเป็นเงินสดทั้งหมด ส่วนการขายให้แก่ลูกไร่จะขายในรูปการให้เป็นสินเชื่อทั้งหมด (ตารางที่ 3.57) โดยจะให้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไปปลูกก่อน พร้อมกับมีการให้สินเชื่อด้านอื่นอีก[1] อาทิเช่น ในรูปยาปราบศัตรูพืชหรือเงินสด เป็นต้น โดยไม่มีการกำหนดวงเงินและไม่ต้องมีหลักประกัน การชำระหนี้คืนมักชำระด้วยข้าวโพด หลังจากที่เก็บเกี่ยวได้ ซึ่งจะมีการคิดรวมดอกเบี้ยเข้าไปด้วย เป็นจำนวนร้อยละ 85.71 และอีกร้อยละ 14.29 มีการชำระหนี้ในระยะเวลาอื่น ๆ (ตารางที่ 3.58)

---

[1] สัมภาษณ์, ร้านค้าย่อยที่จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดแท้จริง ในเขตท้องที่ที่ทำการสำรวจเก็บข้อมูล, มกราคม-มิถุนายน 2525.

การส่งเสริมการจำหน่ายของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

การส่งเสริมการจำหน่ายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันหนึ่งในส่วนผสมทางการตลาด ซึ่ง[1] เป็นการประสานความพยายามต่าง ๆ ทุกอย่างที่หน่วยธุรกิจริเริ่มขึ้น และดำเนินการโดยมีวัตถุประสงค์ในการเปลี่ยนแปลงหรือเสริมแรงพฤติกรรม แจ้งข่าวสารข้อมูล โน้มน้าวชักจูงใจและเตือนความจำต่อลูกค้าที่เป็นเป้าหมาย อาจเป็นผู้ซื้อหรือผู้ใช้ก็ได้ เกี่ยวกับสิ่งที่ธุรกิจนั้น ๆ เสนอขายอยู่ และเพื่อเป็นการเพิ่มยอดขายของบริษัทให้มากยิ่งขึ้นอีกด้วย สำหรับการส่งเสริมการจำหน่ายของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดนั้นแบ่งออกได้เป็น 3 แบบดังนี้

1. การส่งเสริมการจำหน่ายโดยตรง เป็นวิธีการส่งเสริมการจำหน่ายที่นิยมใช้กันทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน ซึ่งจะใช้ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการจำหน่ายวิธีอื่น ๆ ในระบบการตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง โดยมีการส่งนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทางเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดต่าง ๆ เข้าไปทำแปลงสาธิต แนะนำให้ชาวไร่รู้จักถึงเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ดี การป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช ตลอดจนวิธีการปลูกข้าวโพดที่ถูกต้องเพื่อให้ผลผลิตที่สูงขึ้น คุณภาพดี น้ำหนักมากยังผลให้ชาวไร่มีรายได้เพิ่มขึ้น

การส่งเสริมการจำหน่ายโดยตรงสำหรับหน่วยงานราชการและธุรกิจเอกชน มีข้อแตกต่างกันคือ หน่วยราชการดำเนินการเพื่อมุ่งให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรในการรู้จักพันธุ์เมล็ดข้าวโพดที่แท้จริงที่ดี ซึ่งส่วนใหญ่ผลิตจากศูนย์ขยายพันธุ์พืช แต่สำหรับธุรกิจเอกชนมุ่งเน้นถึงเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่ตนเองผลิตขึ้นมาจำหน่าย โดยแนะนำเกษตรกรปลูกข้าวโพดรู้จักถึงตราหรือยี่ห้อผลิตภัณฑ์ตน รวมทั้งแจ้งให้ชาวไร่ทราบถึงสถานที่ที่จำหน่าย ซึ่งชาวไร่สามารถหาซื้อได้ง่ายภายในท้องถิ่น ในที่นี้จะแบ่งการส่งเสริมการจำหน่ายโดยตรงออกเป็นสองประเภท คือ

1.1 การสาธิต เป็นวิธีการส่งเสริมการจำหน่ายของธุรกิจ เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ชาวไร่ แล้วหันมาสนใจและใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของตน โดยมีการทำแปลงสาธิตทดลองปลูกข้าวโพดเพื่อให้เกษตรกรสามารถพิจารณาเห็นได้อย่างชัดเจนว่า เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของบริษัทตนให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าในด้านผลผลิต ความงอก ความต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืชและอื่น ๆ ได้ดีกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ดิมที่ใช้ปลูก หรือของหน่วยธุรกิจอื่น

---

[1] อดุลย์ จาตุรงคกุล. การส่งเสริมการขาย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2519.

1.2 การติดต่อเป็นรายบุคคล (Individual contacts)[1] เป็นการให้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงแก่เกษตรกร ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการที่จะใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงด้วยการจัดให้มีการประชุมสัมมนาวิชาการเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง โดยเชิญบุคคลที่มีความรู้ทางวิชาการและเกี่ยวข้องกับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง เช่น ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง นักวิจัย ตัวแทนจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด พ่อค้าและร้านค้าต่าง ๆ มาให้ความรู้และชักชวนชาวไร่ในการพาไปซื้อและใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง

2. การโฆษณา การโฆษณาเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมการจำหน่ายเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงคืออะไร ผลตอบแทนที่ได้รับจากการซื้อไปใช้ว่าเป็นอย่างไร และหาซื้อได้จากที่ไหนบ้าง ตลอดจนเป็นการช่วยโน้มน้าวและชักจูงใจให้เกษตรกรหันมาสนใจ ทดลองใช้จนเป็นที่นิยมใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของหน่วยธุรกิจนั้น ๆ โดยสื่อโฆษณาที่ใช้กันอยู่ได้แก่ หนังสือพิมพ์ แมกกาซีน วิทยุ โทรทัศน์ จดหมายข่าวสารที่ส่งให้แก่เกษตรกร แผ่นปลิวและโปสเตอร์โฆษณาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งการที่หน่วยธุรกิจใดจะใช้สื่อโฆษณาทางด้านไหนนั้นขึ้นอยู่กับ[2] งบประมาณการโฆษณาและความสามารถของสื่อในการส่งข้อความไปยังผู้ฟัง ตลอดจนการบริหารและการวางแผนโฆษณาของแต่ละบริษัท

จากการศึกษาพบว่าการโฆษณาของธุรกิจที่เน้นถึงตัวผู้ใช้เพื่อให้ถึงลูกไร่ได้ทราบถึงแหล่งจำหน่าย วิธีการซื้อและราคาโดยแน่นอน ส่วนใหญ่จะโฆษณาโดยใช้วิทยุเป็นสื่อเป็นจำนวนถึงร้อยละ 63.28 รองลงมาคือแผ่นป้ายโฆษณาตามข่นบทหรือแผ่นโปสเตอร์ ร้านค้าแนะนำและแปลงสาธิตเป็นจำนวนร้อยละ 18.64 15.25 และ 7.96 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.59)

3. การส่งเสริมการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง เป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมการจำหน่ายที่มีส่วนสำคัญต่อการตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของธุรกิจเอกชนในการดำเนินกิจการทางการ

---

[1] Bill bregg, Petcharat Wanapee, Natee niamsrichand, and Tawee pluemsab, "Practical seed marketing", (Phisanulok: 24 November 1980), pp.17 (Mimeographed)

[2] Philip kotler, Marketing Management, 4th ed. (New Jersey: prentice hall, 1980), pp.508.

ตลาดส่วนนี้ หน่วยธุรกิจมีเป้าหมายในการดำเนินการเพื่อจูงใจทั้งตัวกลางและผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ของตน ซึ่งวิธีการแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะ

3.1 การให้ของแถมเป็นวิธีการส่งเสริมการจำหน่ายที่หน่วยธุรกิจดำเนินการเพื่อมุ่งเน้นไปยังเกษตรกรผู้ใช้ให้หันมาสนใจและสนับสนุนสินค้าของตนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งของแถมนั้นอาจเป็นเสื้อผ้า หรือของใช้โดยกำหนดปริมาณการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงต่อของแถมที่แจกต่อครั้ง

3.2 การให้สินเชื่อ ในระบบการตลาดธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงต้องอาศัยตัวกลางดำเนินกิจกรรมทางการตลาด ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรอยู่กระจายอยู่ทั่วไปจึงเป็นการยากที่บริษัทจะเป็นผู้ดำเนินงานทางด้านนี้เอง ดังนั้นการกระตุ้นจูงตัวกลางให้หันมาสนับสนุนและส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของตนเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะรักษาหรือเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ของตนในตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

3.3 การรับคืน เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าพยายามที่จะผลักดันสินค้าของออกวางจำหน่ายในท้องตลาดให้มากที่สุด เพื่อให้ผู้ซื้อและผู้ใช้สามารถหาซื้อผลิตภัณฑ์ยี่ห้อของตนได้ง่ายและสะดวก ทั้งยังเป็นการโฆษณาและเพิ่มแรงผลักดันในสินค้า (Stock Pressure) แก่สินค้าของตนให้มากที่สุด ซึ่งมีผลต่อยอดการจำหน่าย โดยหน่วยธุรกิจจำเป็นต้องส่งสินค้าเข้าร้านตัวแทนจำหน่าย หรือร้านค้าย่อยให้มากที่สุด พร้อมกับมีการรับคืนสินค้า ในกรณีที่ขายไม่หมดเพื่อเป็นการจูงใจให้เอเย่นต์และร้านค้าย่อยเต็มใจที่จะขายสินค้าหน่วยธุรกิจนั้น ๆ เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งแนะนำเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของบริษัทนั้นแก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดให้มากขึ้น ซึ่งเป็นการดำเนินการของหน่วยธุรกิจ ในการแย่งส่วนแบ่งตลาดของบริษัทอื่นทางอ้อมอีกวิธีหนึ่งด้วย

<u>ส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด</u>

การวิเคราะห์ถึงส่วนแบ่งตลาดสามารถช่วยทำให้แต่ละหน่วยธุรกิจทราบถึงผลการดำเนินงานขายของตนในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ เป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในตลาดสินค้า[1]

---

[1] Philip Kotler. <u>Marketing Management : Analysis, Planning, And Con</u>
4th ed, (New Jersey ; Prent Ice/Hall International, 1980) pp,631-632

ประเภทเดียวกัน ถ้าสมมติว่ายอดขายของหน่วยธุรกิจใดเพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมทางด้านตลาดต่าง ๆ ของหน่วยธุรกิจนั้น ซึ่งทำให้แย่งลูกค้าจากคู่แข่งในธุรกิจเดียวกันได้ และในการวัดส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจมักนิยมใช้เป็นจำนวนร้อยละเท่าไหร่ของยอดการขายในอุตสาหกรรมทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า OVERALL MARKET SHARE โดยพิจารณาเป็นจำนวนสินค้าที่ขายได้หรือเป็นจำนวนเงินจากการขายสินค้า การวัดส่วนแบ่งตลาดวิธีนี้เข้าใจง่ายและสะดวก ทั้งยังแสดงให้ทราบถึงว่าหน่วยธุรกิจใดเป็นผู้นำ (Leader) ในตลาดสินค้าประเภทเดียวกันได้อีกด้วย นอกจากนี้ส่วนแบ่งตลาดยังมีประโยชน์ต่อหน่วยธุรกิจในการวางแผนและควบคุมนโยบายทางการตลาดต่าง ๆ ให้บรรลุถึงเป้าหมายของธุรกิจที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากการศึกษาเกี่ยวกับตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสามารถแบ่งส่วนของตลาดออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนของตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่น และส่วนของตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงตามลำดับ โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ถึงส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด ในการวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลที่เก็บจากการสำรวจเป็นหลัก ซึ่งวิธีวิเคราะห์ข้อมูลของส่วนแบ่งตลาดในธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของแต่ละส่วนแตกต่างกัน กล่าวคือ

1. ส่วนแบ่งตลาดของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับส่วนนี้ได้ทำการเก็บจากปริมาณการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่นของร้านค้าไปยังเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด ทั้งนี้เพราะ[1] เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่นที่เกษตรกรซื้อนั้นส่วนใหญ่จะซื้อจากพ่อค้าในท้องถิ่นของตน โดยที่ร้านค้าหรือพ่อค้าท้องถิ่นจะเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดท้องถิ่นจากเมล็ดข้าวโพด (Grain) ที่ชาวไร่นำมาจำหน่ายหลังจากที่เก็บเกี่ยวผลได้ และเอาไว้จำหน่ายต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดในฤดูการปลูกใหม่อีกทีหนึ่ง ซึ่งเมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้นี้ปราศจากการคัดเลือกเมล็ด ตรวจสอบอัตราการงอกและความแข็งแรง การควบคุมอุณหภูมิ การบรรจุถุงและอื่น ๆ ที่ดีพอ

---

[1] ชัยวัฒน์ คนจริง, การตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวโพด ข้าวฟ่างแห่งชาติ ครั้งที่ 12 (ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2 มีนาคม 2524), หน้า 7-8.

2. ส่วนแบ่งตลาดของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง ดังได้กล่าวไปแล้วในตอนต้นว่า เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง มีการดำเนินการผลิตอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยบริษัทผู้ผลิตในประเทศรวมทั้งมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งบริษัทที่ดำเนินงานทางด้านนี้มีอยู่ด้วยกัน 4 บริษัท ดังนี้คือ

2.1 บริษัทกรุงเทพโปรดิ้วส์ จำกัด เป็นบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์ สำนักงานอยู่ในกรุงเทพ และมีโรงงานผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดอยู่ที่อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ตรา "ดอกบัว"

2.2 บริษัท คาร์กิล จำกัด เป็นบริษัทที่มีโรงงานผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดอยู่ที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ตรา "เด็กหัวจุก"

2.3 บริษัทเจียไต๋ส่งเสริมการเกษตร สำนักงานอยู่ที่กรุงเทพฯ มีโรงงานผลิตเมล็ดพันธุ์อยู่ที่จังหวัดกาญจนบุรี จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ตรา "เครื่องบิน"

2.4 บริษัท แปซิฟิค จำกัด เป็นบริษัทที่นำเข้าเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดลูกผสม ซึ่งมีแปลงทดลองปลูกอยู่ในเขตอำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์ลูกผสม ตรา "แปซิฟิค"

ในเรื่องของส่วนแบ่งตลาดของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงนั้น หาได้จากปริมาณการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของร้านค้าตัวแทนจำหน่ายและร้านค้าย่อยที่ซื้อจากบริษัทโดยตรงเพื่อจำหน่ายต่อไปยังเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด

ผลจากการวิจัย พบว่าบริษัทที่มีปริมาณการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงมากที่สุด ได้แก่ บริษัท กรุงเทพโปรดิ้วส์ จำกัด เป็นจำนวนร้อยละ 84.78 รองลงไปคือบริษัท คาร์กิล จำกัด บริษัท เจียไต๋ส่งเสริมการเกษตร จำกัด และบริษัท แปซิฟิค จำกัด เป็นจำนวนร้อยละ 10.42 3.29 และ 1.51 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.60) สำหรับสาเหตุสำคัญที่เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของแต่ละบริษัทจำหน่ายได้มากนั้น สืบเนื่องจากการที่ชาวไร่ถามหาซื้อไปใช้ถึงร้อยละ 52.08 อีกร้อยละ 39.59 และ 8.33 เนื่องมาจากการที่ร้านค้าตัวกลางแนะนำตราหรือยี่ห้อแก่ชาวไร่ และการมีของแถมต่าง ๆ เมื่อซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดไปใช้ตามลำดับ (ตารางที่ 3.61)

ในกรณีของบริษัท กรุงเทพโปรดิ๊วส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ประสบความสำเร็จสูงสุดในการดำเนินธุรกิจด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดนั้น เป็นผลมาจากการดำเนินการด้านการส่งเสริมการจำหน่ายในสองลักษณะด้วยกัน คือ ทำการส่งเสริมการจำหน่ายไปยังตัวเกษตรกรผู้ใช้โดยตรง และไปยังร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย หรือร้านค้าย่อยที่ซื้อสินค้าจากบริษัทโดยตรง

การส่งเสริมการจำหน่ายไปยังเกษตรกรที่บริษัท กรุงเทพโปรดิ๊วส์ จำกัด ใช้มากที่สุด คือ การโฆษณาทางวิทยุ ซึ่งปรากฏว่ามีเกษตรกรร้อยละ 63.93 ของเกษตรกรที่ใช้เมล็ดพันธุ์ของบริษัทนี้ เนื่องจากได้รับฟังการโฆษณาทางวิทยุ และแหล่งที่ที่ทำให้รู้จัก รองลงมาคือ ป้ายโฆษณาตามชนบท หรือแผ่นโปสเตอร์ ร้านค้าแนะนำ และแปลงสาธิต เป็นจำนวนร้อยละ 14.75 13.13 และ 8.20 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.62) ซึ่งการส่งเสริมการจำหน่ายไปยังเกษตรกรทำให้เกษตรกรรู้จักตราของบริษัท และทดลองซื้อใช้ เมื่อได้ผลตอบแทนที่ได้รับดีกว่าการใช้เมล็ดพันธุ์เดิม คือ ผลผลิตต่อไร่สูงกว่า ต้านทานโรคราน้ำค้างดีกว่า อัตราการงอกดีกว่า ต้นเตี้ยกว่า และทนความแห้งแล้งได้ดีกว่า ทำให้เกษตรกรเกิดความเชื่อถือในสินค้าของบริษัท และหันมาใช้เมล็ดพันธุ์ของบริษัท แทนพันธุ์ที่ใช้อยู่เดิม โดยเกษตรกรจะซื้อจากร้านค้าเป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 3.22) ซึ่งจะเป็นการซื้ออย่างเจาะจงจากร้านค้าใดร้านค้าหนึ่งในท้องถิ่น ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรถือเหตุผลในเรื่องความสะดวกเป็นลำดับแรก รองลงมาเป็นผลจากความเชื่อใจมีการติดต่อกันมานาน และได้รับสินเชื่อจากร้านค้า (ตารางที่ 3.24) ซึ่งบริษัท กรุงเทพโปรดิ๊วส์ จำกัด ได้ให้ความสำคัญกับการกระจายสินค้าไปยังเกษตรกร โดยอาศัยช่องทางผ่านร้านค้าในการที่จะสนองความต้องการของเกษตรกรได้อย่างทั่วถึงให้มากที่สุด โดยปรากฏว่าร้านค้าซึ่งอยู่ในข่ายงานตัวแทนของบริษัทสูงถึงร้อยละ 54.90 ของจำนวนร้านค้าที่จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ทั้งหมด (ตารางที่ 3.63) นับได้ว่ามีจำนวนร้านค้ามากกว่าบริษัทอื่นรวมกัน โดยมีจำนวนเกินกว่าครึ่งหนึ่งของร้านค้าทั้งหมด ทั้งนี้บริษัทได้ดำเนินการส่งเสริมการขายให้แก่ร้านค้าด้วยการให้สินเชื่อในระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งระยะเวลาของการให้สินเชื่อของบริษัท กรุงเทพโปรดิ๊วส์ นั้น จะสั้นกว่าของบริษัทอื่น ๆ ประมาณ 1 เดือน แต่การที่บริษัทสามารถมีตัวแทนจำหน่ายมากกว่าบริษัทอื่น ๆ ได้นั้น เป็นผลมาจากการที่พึ่งพาอาศัยระหว่างบริษัทกับร้านค้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพ่อค้ารับซื้อฟ่อไร่ [1]

---

[1] จากการสัมภาษณ์เจ้าของร้านค้าพบว่าบริษัทกรุงเทพโปรดิ๊วส์ จำกัด เป็นบริษัทที่รับซื้อข้าวโพดที่ใหญ่ที่สุดของเครือเจริญโภคภัณฑ์ และเจ้าของร้านค้าเหล่านี้เคยติดต่อทำธุรกิจโดยขายข้าวโพดให้กับบริษัท

จากการที่บริษัทกรุงเทพโปรดิ๊วส์ ดำเนินการส่งเสริมการจำหน่ายไปยังเกษตรกรผู้ใช้ และไปยังร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย หรือร้านค้าย่อยที่ซื้อจากบริษัทโดยตรง อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการกระจายสินค้าผ่านร้านค้าเป็นจำนวนมาก ทำให้มีปริมาณการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงมากที่สุดในตลาด เป็นจำนวนร้อยละ 84.78 (ตารางที่ 3.60)

ส่วนบริษัทคาร์กิล บริษัทเจียไต๋ส่งเสริมการเกษตร และบริษัทแปซิฟิค การส่งเสริมการจำหน่ายไปยังเกษตรกรและไปยังร้านค้าตัวแทนจำหน่าย หรือร้านค้าย่อยที่ซื้อจากบริษัทโดยตรง ซึ่งดำเนินการในลักษณะเช่นเดียวกันกับบริษัทกรุงเทพโปรดิ๊วส์ คือ มีการส่งเสริมการจำหน่ายไปยังเกษตรกร ซึ่งวิธีที่นิยมมากที่สุดคือ การโฆษณาทางวิทยุ (ตารางที่ 3.62) เพื่อให้เกษตรกรรู้จักเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของตน และทดลองใช้ นอกจากนั้นก็มีการใช้แผ่นโปสเตอร์ การแนะนำของร้านค้าและการสาธิต ส่วนการกระจายสินค้าของบริษัทคาร์กิล บริษัทเจียไต๋ส่งเสริมการเกษตร และบริษัทแปซิฟิค โดยผ่านร้านค้าเป็นจำนวนร้อยละ 21.57 15.69 และ 7.84 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.63) ซึ่งการกระจายสินค้าของทั้ง 3 บริษัทผ่านร้านค้ามีจำนวนน้อยกว่าบริษัทกรุงเทพโปรดิ๊วส์ มาก และการส่งเสริมการจำหน่ายไปยังร้านค้าที่เป็นตัวแทน หรือร้านค้าที่ซื้อจากบริษัทโดยตรงนั้น ทั้งสามบริษัทจะนิยมการให้สินเชื่อมีระยะเวลา 3 เดือน แต่การกระจายสินค้าโดยผ่านร้านค้ายังมีน้อยกว่าบริษัทกรุงเทพโปรดิ๊วส์ [1] ทำให้ปริมาณการจำหน่ายของทั้ง 8 บริษัทรวมเป็นจำนวนร้อยละ 15.92 ในขณะที่บริษัทกรุงเทพโปรดิ๊วส์สามารถจำหน่ายได้ถึงร้อยละ 84.78 (ตารางที่ 3.60)

---

[1] ร้านค้าที่ทำการสอบถามได้ให้ข้อคิดเห็นว่า บริษัทเจียไต๋ส่งเสริมการเกษตรนั้น แม้จะเป็นบริษัทในเครือเจริญโภคภัณฑ์ เช่นเดียวกันกับบริษัทกรุงเทพโปรดิ๊วส์ก็ตาม แต่ไม่ได้ดำเนินธุรกิจการซื้อขายข้าวโพด ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับตัวแทนมีความใกล้ชิดกันน้อยกว่า ส่วนบริษัทคาร์กิลนั้น เป็นบริษัทที่มุ่งดำเนินธุรกิจทางด้านเมล็ดพันธุ์เป็นหลัก ไม่มีกิจการด้านอื่นมาช่วยเสริมบทบาท และการที่จะให้ร้านค้าร่วมมือแนะนำนั้นมักจะเสนอผลตอบแทนในรูปของกำไรให้แก่ร้านค้าสูงเป็นหลักอยู่เสมอ สำหรับบริษัทแปซิฟิคนั้น แม้จะเป็นบริษัทในเครือของบริษัทคอนติเนลตัล ซึ่งเป็นบริษัทต่างประเทศที่รับซื้อข้าวโพดในประเทศไทยที่ใหญ่มากบริษัทหนึ่งก็ตาม แต่เนื่องจากสินค้าของบริษัทเป็นสินค้าที่ใหม่มาก ในความรู้สึกของเกษตรกร เพราะเป็นพันธุ์ลูกผสม และสิ่งสำคัญคือมีราคาแพง โดยมีราคาถึงกิโลละ 40 บาท ในขณะที่เมล็ดพันธุ์ของบริษัทเอกชนมีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 11.87 บาทเท่านั้น (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.1 ภูมิลำเนาและสาเหตุการอพยพย้ายถิ่นของชาวไร่

จังหวัด	ภูมิลำเนา (ร้อยละ)		สาเหตุการอพยพ (ร้อยละ)				
	คนท้องถิ่น	ผู้อพยพ	ไม่มีที่ทำกิน	ที่ทำกินไม่พอ	ต้องการทำไร่	ย้ายตามญาติ	อื่น ๆ
สระบุรี	35.29	64.71	36.36	11.11	27.27	11.11	22.22
ลพบุรี	28.57	71.43	26.67	13.33	23.33	16.67	20.00
นครสวรรค์	61.29	25.81	12.90	-	25.00	25.00	50.00
เพชรบูรณ์	16.07	83.93	46.81	8.51	29.79	10.64	4.25
นครราชสีมา	30.30	69.70	13.04	13.04	47.83	21.74	4.35
เลย	16.67	83.33	35.00	15.00	40.00	10.00	-
รวม	30.00	70.00	34.53	10.79	31.65	13.67	9.36

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.2 ร้อยละของชาวไร่ จำแนกตามระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพด

จังหวัด	ระดับการศึกษา			ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพด		
	ต่ำกว่า ป.4	ป.4	สูงกว่า ป.4	ต่ำกว่า 6 ปี	6-10 ปี	สูงกว่า 10 ปี
สระบุรี	23.53	58.82	17.65	5.88	17.65	76.47
ลพบุรี	14.29	73.81	11.90	19.05	30.95	50.00
นครสวรรค์	11.11	88.89	-	23.07	34.62	42.31
เพชรบูรณ์	25.00	64.28	10.72	12.50	48.22	39.28
นครราชสีมา	21.21	72.72	6.07	21.21	45.45	33.34
เลย	10.50	78.96	10.52	16.66	37.51	45.83
รวม	18.00	70.00	12.00	16.50	38.00	45.50

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.3 ร้อยละของชาวไร่จำแนกตามช่วงอายุ

จังหวัด	ระดับอายุของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด		
	น้อยกว่า 30	30 - 50 ปี	มากกว่า 50 ปี
สระบุรี	11.77	82.35	5.83
ลพบุรี	14.29	54.76	30.95
นครสวรรค์	-	81.48	18.52
เพชรบูรณ์	12.52	67.86	19.62
นครราชสีมา	24.24	51.52	24.24
เลย	12.50	79.17	8.33
รวม	13.00	67.00	20.00

ตารางที่ 3.4 ขนาดเนื้อที่ถือครองเฉลี่ยและร้อยละของชาวไร่จำแนกตามขนาดเนื้อที่ถือครองต่อครอบครัว

จังหวัด	เนื้อที่ถือครอง			รวม
	น้อยกว่า 20 ไร่	20 - 50	มากกว่า 50 ไร่	
สระบุรี	5.88 (19.00)	82.35 (41.36)	11.77 (59.50)	100 (42.18)
ลพบุรี	9.52 (16.50)	52.38 (39.50)	38.10 (121.88)	100 (68.74)
นครสวรรค์	- (-)	55.56 (38.33)	44.44 (82.25)	100 (57.85)
เพชรบูรณ์	5.36 (14.67)	35.71 (39.75)	58.93 (91.76)	100 (69.05)
นครราชสีมา	24.24 (15.12)	30.30 (38.80)	45.46 (88.47)	100 (54.12)
เลย	- (-)	37.50 (35.00)	62.50 (70.00)	100 (62.50)
รวม	2.04 (15.63)	45.23 (38.59)	46.73 (92.43)	100 (62.41)

ตารางที่ 3.5 ร้อยละของชาวไร่จำแนกตามลักษณะถือครองที่ดิน

จังหวัด	ลักษณะการถือครอง		
	เจ้าของทั้งหมด	เช่าบางส่วน	เช่าทั้งหมด
สระบุรี	58.82	41.18	-
ลพบุรี	64.29	26.19	9.52
นครสวรรค์	99.15	0.85	-
เพชรบูรณ์	53.57	35.71	10.72
นครราชสีมา	64.71	26.47	8.82
เลย	70.83	25.00	4.17
รวม	64.50	28.50	7.00

ตารางที่ 3.6 ร้อยละของชาวไร่จำแนกตามเอกสารสิทธิ

จังหวัด	ประเภทเอกสารสิทธิ			ผู้เช่า
	โฉนด/นส3/สค1	ภบท6	ไม่มี	
สระบุรี	35.29	58.84	5.88	-
ลพบุรี	50.00	40.48	-	9.52
นครสวรรค์	74.07	22.27	3.71	-
เพชรบูรณ์	64.29	23.21	1.79	10.71
นครราชสีมา	33.33	57.58	-	9.09
เลย	45.83	50.00	-	4.17
รวม	53.00	38.50	1.50	7.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.7 ขนาดครอบครัวและจำนวนสมาชิกซึ่งทำงานได้ของชาวไร่

จังหวัด	ขนาดของครอบครัว (ร้อยละ)				สมาชิกที่ทำงานได้	สัดส่วนในครอบครัวทั้งหมดต่อคนทำงานได้
	4.	5-7	8.	เฉลี่ย (คน)	เต็มที่เฉลี่ย (คน)	
สระบุรี	23.53	64.71	11.76	5.2	2.76 (52.20)	1.92
ลพบุรี	33.33	59.52	7.15	5.05	2.68 (50.47)	1.98
นครสวรรค์	33.33	51.85	14.82	5.44	3.11 (73.04)	1.37
เพชรบูรณ์	30.36	51.79	17.85	5.57	3.27 (58.65)	1.70
นครราชสีมา	48.48	36.36	15.16	4.91	2.97 (60.49)	1.65
เลย	37.50	58.33	4.17	5.08	3.00 (59.02)	1.69
รวม	34.50	53.00	12.50	5.23	2.96 (50.81)	1.97

ตารางที่ 3.8 สัดส่วนระหว่างเนื้อที่ถือครองต่อขนาดครอบครัวและต่อจำนวนคนที่ทำงานได้

จังหวัด	พื้นที่ถือครองต่อครอบครัว (ไร่)	ขนาดครอบครัวเฉลี่ย (คน)	สัดส่วนพื้นที่ถือครองต่อขนาดครอบครัว	จำนวนคนงานที่ทำงานได้ต่อครอบครัว (คน)	สัดส่วนระหว่างพื้นที่ถือครองต่อแรงงานในครอบครัว
สระบุรี	42.18	5.20	8.11	2.76	15.28
ลพบุรี	68.74	5.05	13.61	2.68	25.65
นครสวรรค์	57.85	5.44	10.63	3.11	18.60
เพชรบูรณ์	69.05	5.57	12.40	3.27	21.12
นครราชสีมา	54.12	4.91	11.02	2.97	18.22
เลย	62.50	5.08	12.30	3.00	20.83
รวม	61.64	5.23	11.79	2.96	20.82

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.9 การจ้างงานเพื่อใช้ทำการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพด

จังหวัด	สัดส่วนแรงงานครอบครัวต่อเนื้อที่ถือครอง	การจ้างแรงงาน	
		ไม่เคยจ้าง	เคยจ้าง
สระบุรี	0.06	35.29	64.71
ลพบุรี	0.04	11.90	88.10
นครสวรรค์	0.05	25.93	74.07
เพชรบูรณ์	0.05	5.36	94.64
นครราชสีมา	0.05	30.30	69.70
เลย	0.05	4.17	95.83
รวม	0.05	16.00	84.00

ตารางที่ 3.10 ร้อยละของชาวไร่ จำแนกตามการมีปัญหา ระยะเวลาที่มีปัญหา และสาเหตุของปัญหาในการจ้าง

จังหวัด	การมีปัญหาจ้างแรงงาน		ระยะเวลาที่มีปัญหา			สาเหตุของปัญหา		
	ไม่มี	มี	ปลูก	ทำรุ่น	เก็บเกี่ยว	แรงงานหายาก	ไม่มีเงินจ้าง	อื่น ๆ
สระบุรี	18.18	81.82	25.00	37.50	37.50	72.75	18.18	9.09
ลพบุรี	16.22	83.78	22.06	33.83	44.11	57.50	35.00	7.50
นครสวรรค์	47.62	52.38	17.82	32.14	50.04	47.37	47.37	5.26
เพชรบูรณ์	20.75	92.25	22.99	33.33	43.68	50.00	47.83	2.17
นครราชสีมา	8.70	91.30	25.58	32.56	41.86	47.83	47.83	4.34
เลย	21.74	78.26	15.63	37.50	46.88	72.22	27.78	-
รวม	26.43	78.57	21.90	33.94	44.16	52.38	42.86	4.76

ตารางที่ 3.11 ร้อยละของชาวไร่ที่มีเงินลงทุนตนเองในการผลิตและขนาดของเงินลงทุน

จังหวัด	การใช้เงินลงทุนตนเอง		เงินลงทุนเฉลี่ย[1]	ความเ	ของเงินลงทุน
	ไม่มี	มี	(บาท/ราย)	พอเพียง	ไม่พอเพียง
สระบุรี	29.41	70.59	91,813.33	-	100.00
ลพบุรี	64.29	35.71	10,800.00	13.33	86.67
นครสวรรค์	48.14	51.86	4,857.14	35.71	64.29
เพชรบูรณ์	50.00	50.00	8,589.29	21.43	78.57
นครราชสีมา	66.67	33.33	8,000.00	9.09	90.90
เลย	54.16	45.84	6,863.64	18.18	81.82
รวม	54.50	45.50	7,863.50	21.33	78.67

[1] คิดเฉลี่ยจากชาวไร่ที่มีเงินลงทุนตัวเอง

ตารางที่ 3.12 ร้อยละของชาวไร่ จำแนกตามการมีหนี้สินและความเปลี่ยนแปลงหนี้สิน

จังหวัด	การมีหนี้สิน		ความเปลี่ยนแปลงของหนี้สิน		
	ไม่เคยมี	มี	ไม่มีหนี้อีกเลย	เป็นหนี้บางปี	เป็นหนี้ทุกปี
สระบุรี	-	100.00	17.65	23.53	58.82
ลพบุรี	4.76	95.24	30.95	21.43	47.62
นครสวรรค์	11.11	88.89	25.00	45.83	29.17
เพชรบูรณ์	3.57	96.43	12.96	29.63	57.41
นครราชสีมา	-	100.00	6.06	30.30	63.64
เลย	-	100.00	4.17	58.33	37.50
รวม	3.50	96.50	16.49	32.99	50.52

ตารางที่ 3.13 ร้อยละของชาวไร่ จำแนกตามหนี้สินคงค้างและขนาดของหนี้สินคงค้าง

จังหวัด	การมีหนี้สินคงค้าง		หนี้ค้าง เฉลี่ย[1]
	ไม่มี	มี	(บาท/ราย)
สระบุรี	35.29	64.71	26,327.27
ลพบุรี	60.00	40.00	21,218.75
นครสวรรค์	62.96	37.04	18,862.00
เพชรบูรณ์	34.00	66.00	15,381.58
นครราชสีมา	27.27	72.73	15,264.58
เลย	54.17	45.83	12,863.54
รวม	43.00	57.00	16,772.54

[1] คิดเฉลี่ยจากชาวไร่ที่มีหนี้สินคงค้าง

ตารางที่ 3.14 ร้อยละของสินเชื่อชาวไร่ จำแนกตามแหล่งสินเชื่อ

จังหวัด	ในระบบ			นอกระบบ		
	ธกส	ธนาคารพาณิชย์	สหกรณ์	กลุ่ม	นายทุน	อื่น ๆ
สระบุรี	52.63	-	10.53	-	31.58	5.27
ลพบุรี	28.57	-	11.90	-	19.05	40.48
นครสวรรค์	44.12	-	5.88	-	35.29	11.76
เพชรบูรณ์	40.85	-	5.63	-	53.32	-
นครราชสีมา	37.14	2.86	2.86	-	45.71	11.43
เลย	50.00	-	-	-	50.00	-
รวม	40.44	1.89	6.22	-	40.89	10.56

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.15 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของชาวไร่ จำแนกตามแหล่งเงินทุน

จังหวัด	สถาบันการเงินในระบบ		สถาบันการเงินนอกระบบ	
	เอกชน	รัฐบาล	นายทุน	อื่น ๆ
สระบุรี	18	13	54.00	36.00
ลพบุรี	18	13	37.45	39.43
นครสวรรค์	18	13	42.00	32.00
เพชรบูรณ์	18	13	52.74	-
นครราชสีมา	18	13	57.75	30.25
เลย	18	13	54.00	-
รวม	18	13	49.57	35.27

ตารางที่ 3.16 ร้อยละของลินเชื่อชาวไร่ จำแนกตามหลักประกัน

จังหวัด	ในระบบ			นอกระบบ		
	ที่ดิน	บุคคล	ไม่มี	ที่ดิน	บุคคล	ไม่มี
สระบุรี	50.00	50.00	-	28.57	-	71.43
ลพบุรี	41.18	52.94	5.88	4.00	-	96.00
นครสวรรค์	78.94	15.79	5.26	-	-	100.00
เพชรบูรณ์	66.67	30.30	3.03	-	-	100.00
นครราชสีมา	73.33	26.67	-	-	-	100.00
เลย	58.33	41.67	-	-	-	100.00
รวม	62.73	34.55	2.72	2.73	-	97.27

ตารางที่ 3.17 ร้อยละของชาวไร่ที่ได้รับสินเชื่อจำแนกตามระยะเวลาการชำระคืน

จังหวัด	ในระบบ			นอกระบบ		
	1 ปี	ลิ้นฤดู	อื่น ๆ	1 ปี	ลิ้นฤดู	อื่น ๆ
ลำระบุรี	92.80	7.14	-	28.57	71.43	-
ลพบุรี	92.00	-	8.00	29.00	56.00	24.00
นครลำวรรค์	88.89	11.11	-	13.33	40.00	46.67
เพชรบูรณ์	90.91	6.06	3.03	16.22	75.68	8.10
นครราชสีมา	100.00	-	-	40.00	50.00	10.00
เลย	100.00	-	-	7.14	92.86	-
รวม	93.16	4.27	2.57	20.69	63.79	15.52

ตารางที่ 3.18 ร้อยละของชาวไร่ จำแนกตามเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ใช้อยู่แต่ก่อน

จังหวัด	เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด (ร้อยละ)		
	พื้นเมือง	กัวเตมาลา	พระพุทธบาท
ลำระบุรี	58.82	29.41	11.77
ลพบุรี	76.19	21.43	2.38
นครลำวรรค์	96.30	3.70	-
เพชรบูรณ์	80.36	10.71	8.93
นครราชสีมา	87.88	9.09	3.03
เลย	100.00	-	-
รวม	83.50	12.00	4.50

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.19 ร้อยละของชาวไร่ จำแนกตามการเปลี่ยนแปลงการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดและพันธุ์ที่ใช้

จังหวัด	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		เปลี่ยนมาใช้พันธุ์	
	ไม่เปลี่ยน	เปลี่ยน	สุวรรณ 1	สุวรรณ 2
สระบุรี	-	100.00	100.00	-
ลพบุรี	23.81	76.19	100.00	-
นครสวรรค์	14.81	85.19	100.00	-
เพชรบูรณ์	1.79	98.21	100.00	-
นครราชสีมา	-	100.00	100.00	-
เลย	-	100.00	100.00	-
รวม	7.50	92.50	100.00	-

ตารางที่ 3.20 ร้อยละของชาวไร่ที่ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดสุวรรณ 1 จำแนกตามสาเหตุที่เปลี่ยนแปลง

จังหวัด	สาเหตุที่เปลี่ยนแปลง					
	ผลผลิตที่ได้รับสูงกว่า	ต้านทานโรคราน้ำค้างดีกว่า	อัตราการงอกดีกว่า	ต้นเตี้ยกว่า	ใช้ตามเพื่อน	ทดลองใช้
สระบุรี	28.13	31.25	12.50	9.37	15.63	3.12
ลพบุรี	33.33	25.93	9.26	14.81	2.78	13.89
นครสวรรค์	36.68	3.33	3.33	10.00	40.00	6.66
เพชรบูรณ์	30.93	22.68	10.31	6.19	16.49	13.40
นครราชสีมา	23.64	14.55	27.27	10.91	18.18	5.45
เลย	36.36	18.18	18.18	9.09	15.91	2.28
รวม	31.43	21.04	13.11	10.38	14.48	9.56

ตารางที่ 3.21 ร้อยละของชาวไร่ จำแนกตามการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดปลูกต่อไร่

จังหวัด	การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวโพด (ร้อยละ)		
	3 กิโลกรัม	มากกว่า 3 กิโลกรัม - 5 กิโลกรัม	มากกว่า 5 กิโลกรัม
สระบุรี	23.53	58.82	17.65
ลพบุรี	45.24	47.62	7.14
นครสวรรค์	33.33	62.96	3.71
เพชรบูรณ์	21.43	69.64	8.93
นครราชสีมา	33.33	66.67	-
เลย	33.33	66.67	-
รวม	31.50	63.50	5.00

ตารางที่ 3.22 ร้อยละของชาวไร่ที่เคยซื้อ จำแนกตามลักษณะการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด

จังหวัด	การซื้อเมล็ดพันธุ์		ลักษณะการซื้อเมล็ดพันธุ์	
	ไม่เคยซื้อ	เคยซื้อ	เงินสด	เงินเชื่อ
สระบุรี	23.53	76.47	100.00	-
ลพบุรี	35.71	64.29	100.00	-
นครสวรรค์	33.33	66.67	100.00	-
เพชรบูรณ์	13.21	86.79	100.00	-
นครราชสีมา	18.18	81.82	100.00	-
เลย	16.67	83.33	100.00	-
รวม	22.50	77.50	100.00	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.23 ร้อยละของชาวไร่ที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด จำแนกตามสถานที่ซื้อ

จังหวัด	สถานที่ซื้อ (ร้อยละ)				
	นายทุน	เกษตรอำเภอ	ศูนย์ขยายพันธุ์	ร้านค้า	อื่น ๆ
สระบุรี	-	7.69	30.77	53.85	7.69
ลพบุรี	-	11.11	37.04	29.63	22.22
นครสวรรค์	15.79	-	21.05	52.63	10.53
เพชรบูรณ์	18.37	-	8.16	69.39	4.38
นครราชสีมา	11.11	3.70	7.41	70.37	7.41
เลย	10.00	-	20.00	70.00	-
รวม	11.41	3.36	14.77	61.74	8.72

ตารางที่ 3.24 ร้อยละของชาวไร่ที่ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด จำแนกตามสาเหตุที่ซื้อ

จังหวัด	สาเหตุที่ซื้อ (ร้อยละ)			
	สะดวก	ติดต่อกันมานาน	เชื่อใจ	ได้ลิ้นเชื่อ
สระบุรี	61.56	7.69	30.77	-
ลพบุรี	36.66	6.67	56.67	-
นครสวรรค์	50.00	20.00	20.00	10.00
เพชรบูรณ์	62.50	17.19	14.06	6.25
นครราชสีมา	55.88	14.71	20.59	8.82
เลย	52.00	8.00	36.00	4.00
รวม	54.30	13.40	26.88	5.38

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.25 ราคาเฉลี่ยของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดต่อกิโลกรัม จำแนกตามพันธุ์ที่ชาวไร่ซื้อมาใช้

จังหวัด	พันธุ์ที่ซื้อมา		
	พันธุ์ท้องถิ่น	พันธุ์แท้จริงของเอกชน	พันธุ์แท้จริงของรัฐบาล
สระบุรี	3.49	11.25	6.33
ลพบุรี	3.26	11.74	5.92
นครสวรรค์	3.12	13.16	6.75
เพชรบูรณ์	3.44	11.44	6.38
นครราชสีมา	3.51	11.10	7.50
เลย	3.73	12.38	6.38
เฉลี่ย	3.45	11.87	6.34

ตารางที่ 3.26 ราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่บริษัทขายให้ตัวแทนจำหน่ายเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จำแนกตามชนิดของพันธุ์

จังหวัด	จำแนกตามพันธุ์	
	พันธุ์สุวรรณ	พันธุ์ลูกผสม
สระบุรี	10.38	-
ลพบุรี	11.42	27.00
นครสวรรค์	11.50	-
เพชรบูรณ์	11.00	26.00
นครราชสีมา	11.11	25,00
เลย	11.50	28.00
เฉลี่ย	11.12	26.60

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.27 ราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่บริษัทขายให้ร้านค้าย่อยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จำแนกตามชนิดของพันธุ์

จังหวัด	จำแนกตามพันธุ์	
	พันธุ์สุวรรณ	พันธุ์ลูกผสม
สระบุรี	10.50	-
ลพบุรี	11.58	26.50
นครสวรรค์	11.78	27.00
เพชรบูรณ์	11.50	30.00
นครราชสีมา	11.50	30.00
เลย	-	-
เฉลี่ย	11.48	27.71

ตารางที่ 3.28 ราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่ตัวแทนจำหน่ายขายให้ร้านค้าย่อยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จำแนกตามชนิดของพันธุ์

จังหวัด	จำแนกตามพันธุ์	
	พันธุ์สุวรรณ	พันธุ์ลูกผสม
สระบุรี	12.00	-
ลพบุรี	11.58	27.50
นครสวรรค์	11.63	30.00
เพชรบูรณ์	11.79	-
นครราชสีมา	11.35	-
เลย	11.55	-
เฉลี่ย	11.62	28.33

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.29 ราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่ตัวแทนจำหน่ายขายให้เกษตรกร เฉลี่ยต่อกิโลกรัม จำแนกตามชนิดของพันธุ์

จังหวัด	จำแนกตามพันธุ์	
	พันธุ์สุวรรณ	พันธุ์ลูกผสม
สระบุรี	12.00	-
ลพบุรี	12.00	29.00
นครสวรรค์	12.00	-
เพชรบูรณ์	11.44	30.00
นครราชสีมา	11.89	30.00
เลย	11.85	30.00
เฉลี่ย	11.79	29.60

ตารางที่ 3.30 ราคาขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงที่ร้านค้าย่อยขายให้เกษตรกร เฉลี่ยต่อกิโลกรัม จำแนกตามชนิดของพันธุ์

จังหวัด	จำแนกตามพันธุ์	
	พันธุ์สุวรรณ	พันธุ์ลูกผสม
สระบุรี	12.00	-
ลพบุรี	12.00	29.50
นครสวรรค์	12.17	30.00
เพชรบูรณ์	12.15	36.00
นครราชสีมา	12.00	34.93
เลย	12.07	-
เฉลี่ย	12.07	31.25

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.31 ร้อยละของร้านค้า จำแนกตามลักษณะของตัวกลาง

จังหวัด	ประเภทของตัวกลาง (ร้อยละ)	
	ร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอเย่นต์	ร้านค้าย่อย
สระบุรี	50.00	50.00
ลพบุรี	40.00	60.00
นครสวรรค์	28.57	71.43
เพชรบูรณ์	35.71	64.29
นครราชสีมา	44.44	55.56
เลย	33.33	66.67
รวม	38.00	62.00

ตารางที่ 3.32 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอเย่นต์ จำแนกตามสถานภาพการประกอบการ

จังหวัด	สถานภาพการประกอบการ (ร้อยละ)		
	เจ้าของคนเดียว	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	บริษัทจำกัด
สระบุรี	50.00	50.00	-
ลพบุรี	25.00	75.00	-
นครสวรรค์	100.00	-	-
เพชรบูรณ์	60.00	40.00	-
นครราชสีมา	75.00	25.00	-
เลย	50.00	50.00	-
รวม	57.89	42.11	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.33 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จำแนกตามสินค้าหลักที่จำหน่าย

จังหวัด	สินค้าหลักที่จำหน่าย			
	รับซื้อพืชไร่	ยาปราบศัตรูพืช	ยารักษาโรค	ของชำ
สระบุรี	100.00	-	-	-
ลพบุรี	75.00	25.00	-	-
นครสวรรค์	100.00	-	-	-
เพชรบูรณ์	75.00	25.00	-	-
นครราชสีมา	50.00	25.00	25.00	-
เลย	50.00	-	-	50.00
รวม	73.68	10.54	5.26	5.26

ตารางที่ 3.34 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จำแนกตามแหล่งที่มาของเงินทุน

จังหวัด	แหล่งที่มาของเงินทุน		
	กู้มาทั้งหมด	กู้มาบางส่วน	ของตนเอง
สระบุรี	50.00	50.00	-
ลพบุรี	-	100.00	-
นครสวรรค์	-	100.00	-
เพชรบูรณ์	25.00	75.00	-
นครราชสีมา	25.00	75.00	-
เลย	-	50.50	50.00
รวม	15.79	78.95	5.26

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.35 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายที่กู้เงินมา จำแนกตามแหล่งที่มาของเงินกู้

จังหวัด	แหล่งที่มาของเงินกู้		
	ธนาคารพาณิชย์	นายทุน	อื่น ๆ
สระบุรี	100.00	-	-
ลพบุรี	100.00	-	-
นครสวรรค์	100.00	-	-
เพชรบูรณ์	100.00	-	-
นครราชสีมา	100.00	-	-
เลย	-	-	-
รวม	100.00	-	-

ตารางที่ 3.36 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายที่กู้มาจากธนาคารพาณิชย์ จำแนกตามอัตราดอกเบี้ย ระยะเวลาการชำระคืน และวงเงินที่ได้รับ

จังหวัด	อัตราดอกเบี้ย	ระยะเวลาการชำระคืน			วงเงินกู้ที่ได้รับ
	(เปอร์เซ็นต์)	6 เดือน	1 ปี	อื่น ๆ	(เฉลี่ยต่อราย)
สระบุรี	18	-	100.00	-	450,000.00
ลพบุรี	18	20.00	80.00	-	1,133,333.33
นครสวรรค์	18	100.00	-	-	1,550,000.00
เพชรบูรณ์	18	40.00	60.00	-	950,000.00
นครราชสีมา	18	-	100.00	-	1,020,000.00
เลย	18	-	100.00	-	855,000.00
รวม	18	30.00	70.00	-	1,252,500.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.37 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จำแนกตามลักษณะการซื้อ เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง เครดิตที่ได้รับและหลักประกัน

จังหวัด	ลักษณะการซื้อ		เครดิตที่ได้รับจากบริษัท			หลักประกัน	
	เงินสด	เงินเชื่อ	1 เดือน	2 เดือน	3 เดือน	มี	ไม่มี
สระบุรี	-	100.00	50.00	50.00	-	-	100.0
ลพบุรี	25.00	75.00	-	-	100.00	-	100.0
นครสวรรค์	-	100.00	-	-	100.00	-	100.0
เพชรบูรณ์	-	100.00	-	-	100.00	-	100.0
นครราชสีมา	25.00	75.00	-	66.67	33.33	-	100.0
เลย	-	100.00	-	-	100.00	-	100.0
รวม	10.53	89.47	5.88	17.65	76.47	-	100.0

ตารางที่ 3.38 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จำแนกตามการเป็นตัวแทนของยี่ห้อ

จังหวัด	การเป็นตัวแทนของยี่ห้อ			
	1 ยี่ห้อ	2 ยี่ห้อ	3 ยี่ห้อ	มากกว่า 3 ยี่ห้อ
สระบุรี	100.00	-	-	-
ลพบุรี	75.00	25.00	-	-
นครสวรรค์	100.00	-	-	-
เพชรบูรณ์	100.00	-	-	-
นครราชสีมา	25.00	50.00	25.00	-
เลย	100.00	-	-	-
รวม	78.95	15.79	5.26	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.39 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จำแนกตามประเภทเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่จำหน่าย

จังหวัด	ประเภทเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่จำหน่าย		
	แท้จริงอย่างเดียว	ท้องถิ่นอย่างเดียว	ทั้งสองอย่าง
สระบุรี	-	-	100.00
ลพบุรี	-	-	100.00
นครสวรรค์	-	-	100.00
เพชรบูรณ์	-	-	100.00
นครราชสีมา	-	-	100.00
เลย	-	-	100.00
รวม	-	-	100.00

ตารางที่ 3.40 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จำแนกตามการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง

จังหวัด	การขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง			
	1 ยี่ห้อ	2 ยี่ห้อ	3 ยี่ห้อ	มากกว่า 3 ยี่ห้อ
สระบุรี	100.00	-	-	-
ลพบุรี	75.00	25.00	-	-
นครสวรรค์	100.00	-	-	-
เพชรบูรณ์	100.00		-	-
นครราชสีมา	25.00	50.00	25.00	-
เลย	100.00	-	-	-
รวม	78.95	15.79	5.26	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.41 ร้อยละของประเภทลูกค้าของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย

จังหวัด	ประเภทของลูกค้า			
	ชาวไร่	ลูกไร่ ชาวไร่	ชาวไร่ ร้านค้าย่อย	ชาวไร่ ลูกไร่ ร้านค้าย่อย
สระบุรี	-	50.00	50,00	-
ลพบุรี	50,00	-	25,00	25.00
นครสวรรค์	-	-	100,00	-
เพชรบูรณ์	40.00	20.00	40.00	-
นครราชสีมา	33.33	-	66,67	-
เลย	50.00	-	-	50.00
รวม	31.58	10.52	42,11	15.79

ตารางที่ 3.42 ร้อยละของขนาดบรรจุของผลิตภัณฑ์ที่ขาย โดยร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย

จังหวัด	ขนาดบรรจุของผลิตภัณฑ์ที่ขาย		
	ขายยกถุง	ขายเป็นกิโลกรัม	ขายทั้ง 2 ลักษณะ
สระบุรี	-	-	100.00
ลพบุรี	50.00	-	50.00
นครสวรรค์	100.00	-	-
เพชรบูรณ์	100.00	-	-
นครราชสีมา	50.00	-	50.00
เลย	100.00	-	-
รวม	68.42	-	31.58

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.43 ร้อยละของประเภทลูกค้าและลักษณะการขายของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่าย

จังหวัด	ประเภทของลูกค้า					
	ชาวไร่		ร้านค้า		ลูกไร่	
	เงินสด	เงินเชื่อ	เงินสด	เงินเชื่อ	เงินสด	เงินเชื่อ
สระบุรี	100.00	-	-	100.00	-	100.00
ลพบุรี	100.00	-	-	100.00	-	100.00
นครสวรรค์	100.00	-	-	100.00	-	-
เพชรบูรณ์	100.00	-	-	100.00	-	100.00
นครราชสีมา	100.00	-	-	100.00	-	100.00
เลย	100.00	-	-	100.00	-	100.00
รวม	100.00	-	-	100.00	-	100.00

ตารางที่ 3.44 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ขายให้ร้านค้าย่อยเป็นเงินเชื่อ จำแนกตามวงเงินที่ให้ ระยะเวลาที่ให้เครดิต และหลักประกัน

จังหวัด	วงเงิน		ระยะเวลาที่ให้เครดิต			หลักประกัน	
	ไม่กำหนด	กำหนด	1 เดือน	2 เดือน	3 เดือน	ไม่มี	มี
สระบุรี	100.00	-	-	100.00	-	100.00	-
ลพบุรี	100.00	-	-	100.00	-	100.00	-
นครสวรรค์	100.00	-	-	100.00	-	100.00	-
เพชรบูรณ์	100.00	-	-	100.00	-	100.00	-
นครราชสีมา	100.00	-	-	50.00	50.00	100.00	-
เลย	100.00	-	-	100.00	-	100.00	-
รวม	100.00	-	-	100.00	-	100.00	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.45 ร้อยละของร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ขายให้ลูกไร่เป็นเงินเชื่อ จำแนกตามวงเงินที่ให้ ระยะเวลาชำระคืน การชำระคืนและหลักประกัน

จังหวัด	วงเงิน		ระยะเวลาการชำระคืน		การชำระคืน		หลักประกัน	
	ไม่กำหนด	กำหนด	สิ้นฤดูการปลูก	อื่น ๆ	เงินสด	ข้าวโพด	ไม่มี	มี
สระบุรี	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
ลพบุรี	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
นครสวรรค์	-	-	-	-	-	-	-	-
เพชรบูรณ์	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
นครราชสีมา	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
เลย	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
รวม	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-

ตารางที่ 3.46 ร้อยละของร้านค้าย่อย จำแนกตามสถานภาพการประกอบการ

จังหวัด	สถานภาพการประกอบการ		
	ห้างหุ้นส่วนจำกัด	บริษัท	เจ้าของคนเดียว
สระบุรี	-	-	100.00
ลพบุรี	16.67	-	83.33
นครสวรรค์	-	-	100.00
เพชรบูรณ์	11.11	-	88.89
นครราชสีมา	20.00	-	80.00
เลย	25.00	-	75.00
รวม	12.90	-	87.10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.47 ร้อยละของร้านค้าย่อย จำแนกตามสินค้าหลักที่ขาย

จังหวัด	สินค้าหลักจำหน่าย			
	รับซื้อพืชไร่	ยาปราบศัตรูพืช	ยารักษาโรค	ของชำ
ลพบุรี	50.00	-	-	50.00
สระบุรี	33.33	16.67	-	50.00
นครสวรรค์	40.00	20.00	-	40.00
เพชรบูรณ์	22.22	11.12	44.44	22.22
นครราชสีมา	40.00	20.00	20.00	20.00
เลย	25.00	25.00	50.00	-
รวม	32.26	16.13	22.58	29.03

ตารางที่ 3.48 ร้อยละของร้านค้าย่อย จำแนกตามแหล่งที่มาของเงินลงทุน

จังหวัด	แหล่งที่มาของเงินลงทุน		
	กู้มาทั้งหมด	กู้มาบางส่วน	ของตนเอง
สระบุรี	-	100.00	-
ลพบุรี	16.67	50.00	33.33
นครสวรรค์	-	80.00	20.00
เพชรบูรณ์	22.22	55.56	22.22
นครราชสีมา	20.00	60.00	20.00
เลย	50.00	50.00	-
รวม	19.35	61.30	19.35

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.49 ร้อยละของร้านค้าย่อยที่กู้เงินมา จำแนกตามแหล่งที่มาของเงินกู้

จังหวัด	แหล่งที่มาของเงินกู้		
	ธนาคารพาณิชย์	นายทุน	อื่น ๆ
สระบุรี	100.00	-	-
ลพบุรี	50.00	50,00	-
นครสวรรค์	100.00	-	-
เพชรบูรณ์	66.67	33,33	-
นครราชสีมา	100.00	-	-
เลย	100.00	-	-
รวม	80.00	20,00	-

ตารางที่ 3.50 ร้อยละของร้านค้าย่อยที่กู้มาจากธนาคารพาณิชย์ จำแนกตามอัตราดอกเบี้ย ระยะเวลาการชำระคืน และวงเงินกู้ที่ได้รับ

จังหวัด	อัตราดอกเบี้ย	ระยะเวลาการชำระคืน			วงเงินกู้ที่ได้รับ
	(เปอร์เซ็นต์)	6 เดือน	1 ปี	อื่น ๆ	(เฉลี่ยต่อราย)
สระบุรี	18.00	66.67	33.33	-	625,000.00
ลพบุรี	18.00	66.67	33.33	-	850,000.00
นครสวรรค์	18.00	25.00	75.00	-	650,000.00
เพชรบูรณ์	18.00	60.00	40,00	-	424,285.71
นครราชสีมา	18.00	75.00	25,00	-	1,425,000.00
เลย	18.00	50.00	50,00	-	337,500.00
รวม	18.00	57.60	42.40	-	712,307.69

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.51 ร้อยละของร้านค้าย่อยที่กู้มาจากนายทุน จำแนกตามอัตราดอกเบี้ย ระยะเวลาการชำระคืนและวงเงินกู้ที่ได้รับ

จังหวัด	อัตราดอกเบี้ย (เปอร์เซ็นต์)	ระยะเวลาการชำระคืน			วงเงินกู้ที่ได้รับ (เฉลี่ยต่อราย)
		6 เดือน	1 ปี	อื่น ๆ	
สระบุรี	-	-	-	-	-
ลพบุรี	36.00	-	100.00	-	150,000.00
นครสวรรค์	-	-	-	-	-
เพชรบูรณ์	36.00	-	100.00	-	120,000.00
นครราชสีมา	-	-	-	-	-
เลย	-	-	-	-	-
รวม	36.00	-	100.00	-	135,000.00

ตารางที่ 3.52 ร้อยละของร้านค้าย่อย จำแนกตามแหล่งที่ซื้อมา ลักษณะการซื้อ

จังหวัด	แหล่งที่ซื้อ		ลักษณะการซื้อ			
	บริษัท	ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย	บริษัท		ร้านค้าตัวแทนจำหน่าย	
			เงินสด	เงินเชื่อ	เงินสด	เงินเชื่อ
สระบุรี	50.00	50.00	100.00	-	-	100.00
ลพบุรี	33.33	66.67	100.00	-	-	100.00
นครสวรรค์	40.00	60.00	100.00	-	33.33	66.67
เพชรบูรณ์	33.33	66.67	66.67	33.33	16.67	83.33
นครราชสีมา	40.00	60.00	-	100.00	-	100.00
เลย	-	100.00	-	-	-	100.00
รวม	32.26	67.74	70.00	30.00	9.52	90.48

ตารางที่ 3.53 ร้อยละของร้านค้าย่อยที่ซื้อจากบริษัทเป็นเงินเชื่อ จำแนกตามเครดิตที่ได้รับ วงเงินที่ได้รับและหลักประกัน

จังหวัด	เครดิตที่ได้รับ			วงเงิน		หลักประกัน	
	1 เดือน	2 เดือน	3 เดือน	ไม่กำหนด	กำหนด	ไม่มี	มี
สระบุรี	-	-	-	-	-	-	-
ลพบุรี	-	-	-	-	-	-	-
นครสวรรค์	-	-	-	-	-	-	-
เพชรบูรณ์	-	-	100.00	100.00	-	100.00	-
นครราชสีมา	50.00	-	50.00	100.00	-	100.00	-
เลย	-	-	-	-	-	-	-
รวม	33.33	-	66.67	100.00	-	100.00	-

ตารางที่ 3.54 ร้อยละของร้านค้าย่อยที่ซื้อจากตัวแทนจำหน่าย หรือเอเยนต์เป็นเงินเชื่อ จำแนกตามเครดิตที่ได้รับ วงเงินที่ได้รับและหลักประกัน

จังหวัด	เครดิตที่ได้รับ			วงเงิน		หลักประกัน	
	1 เดือน	2 เดือน	3 เดือน	ไม่กำหนด	กำหนด	ไม่มี	มี
สระบุรี	100.00	-	-	100.00	-	100.00	-
ลพบุรี	50.00	50.00	-	100.00	-	100.00	-
นครสวรรค์	100.00	-	-	100.00	-	100.00	-
เพชรบูรณ์	33.33	66.67	-	100.00	-	100.00	-
นครราชสีมา	-	66.67	33.33	100.00	-	100.00	-
เลย	20.00	80.00	-	100.00	-	100.00	-
รวม	38.10	57.14	4.76	100.00	-	100.00	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.55 ร้อยละของร้านค้าย่อย จำแนกตามประเภทเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่จำหน่าย

จังหวัด	ประเภทเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่จำหน่าย		
	แท้จริงอย่างเดียว	ท้องถิ่นอย่างเดียว	ทั้งสองอย่าง
สระบุรี	-	-	100.00
ลพบุรี	-	-	100.00
นครสวรรค์	-	-	100.00
เพชรบูรณ์	-	-	100.00
นครราชสีมา	-	-	100.00
เลย	-	-	100.00
รวม	-	-	100.00

ตารางที่ 3.56 ร้อยละของร้านค้าย่อย จำแนกตามการขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง

จังหวัด	การขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริง			
	1 ยี่ห้อ	2 ยี่ห้อ	3 ยี่ห้อ	มากกว่า 3 ยี่ห้อ
สระบุรี	100.00	-	-	-
ลพบุรี	66.67	33.33	-	-
นครสวรรค์	20.00	80.00	-	-
เพชรบูรณ์	66.67	22.22	-	11.11
นครราชสีมา	60.00	40.00	-	-
เลย	50.00	50.00	-	-
รวม	58.06	38.71	-	3.29

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.57 ร้อยละของประเภทของลูกค้าและลักษณะการขายของร้านค้าย่อย

จังหวัด	ประเภทลูกค้า		ลักษณะการขาย			
	ชาวไร่	ลูกไร่	ชาวไร่		ลูกไร่	
			เงินสด	เงินเชื่อ	เงินสด	เงินเชื่อ
สระบุรี	66.67	33.33	100.00	-	-	100.00
ลพบุรี	75.00	25.00	100.00	-	-	100.00
นครสวรรค์	62.50	37.50	100.00	-	-	100.00
เพชรบูรณ์	100.00	-	100.00	-	-	100.00
นครราชสีมา	83.33	16.67	100.00	-	-	100.00
เลย	100.00	-	100.00	-	-	100.00
รวม	86.11	13.89	100.00	-	-	100.00

ตารางที่ 3.58 ร้อยละของร้านค้าย่อยที่ขายให้ลูกไร่เป็นเงินเชื่อ จำแนกตามวงเงินที่ให้ ระยะเวลาการชำระคืนและหลักประกัน

จังหวัด	วงเงินที่ให้		ระยะเวลาที่ชำระคืน		การชำระคืน		หลักประกัน	
	ไม่กำหนด	กำหนด	สิ้นฤดูกาลปลูก	อื่น ๆ	เงินสด	ข้าวโพด	ไม่มี	มี
สระบุรี	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
ลพบุรี	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
นครสวรรค์	100.00	-	66.67	33.33	-	100.00	100.00	-
เพชรบูรณ์	-	-	-	-	-	-	-	-
นครราชสีมา	100.00	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
เลย	-	-	100.00	-	-	100.00	100.00	-
รวม	100.00	-	85.71	14.29	-	100.00	100.00	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.59 ร้อยละของชาวไร่ที่รู้จักยี่ห้อ จำแนกตามแหล่งที่รู้จัก

จังหวัด	แหล่งที่รู้จัก			
	วิทยุ	แผ่นโปสเตอร์	ร้านค้าแนะนำ	แปลงสาธิต
สระบุรี	50.00	20.00	20.00	10.00
ลพบุรี	52.95	23.53	11.76	11.76
นครสวรรค์	68.18	9.09	22.73	-
เพชรบูรณ์	60.26	15.38	24.36	-
นครราชสีมา	56.76	21.62	16.22	5.40
เลย	65.22	21.74	13.04	-
รวม	63.28	18.64	15.25	7.96

ตารางที่ 3.60 ร้อยละของปริมาณการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของบริษัทไปยังตัวแทนจำหน่ายและร้านค้าย่อย จำแนกตามบริษัท

จังหวัด	บริษัท			
	กรุงเทพโปรดิ๊วส์	คาร์กิล	เจียไต๋ส่งเสริมการเกษตร	แปซิฟิค
สระบุรี	11.39	88.61	-	-
ลพบุรี	88.65	9.56	-	1.79
นครสวรรค์	36.04	49.85	-	14.09
เพชรบูรณ์	97.01	1.68	0.91	0.40
นครราชสีมา	81.75	6.44	10.89	0.92
เลย	94.37	0.85	2.22	2.56
รวม	84.78	10.42	3.29	1.51

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.61 ร้อยละของสาเหตุของการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของแต่ละบริษัทจากตัวกลางไปยังชาวไร่ จำแนกตามสาเหตุการจำหน่าย

จังหวัด	สาเหตุการจำหน่าย		
	ชาวไร่ถามหา	ร้านค้าแนะนำ	มีของแถม
กรุงเทพโปรดิวส์	53.13	37.50	9.37
คาร์กิล	50.00	33.33	16.67
เจียไต๋ลิ่งเส่ริมการเกษตร	25.00	75.00	-
แปซิคฟิค	66.67	33.33	-
รวม	52.08	39.59	8.33

ตารางที่ 3.62 ร้อยละของแหล่งที่รู้จักยี่ห้อของชาวไร่

ยี่ห้อ	แหล่งที่รู้จักยี่ห้อ			
	วิทยุ	แผ่นโปสเตอร์	ร้านค้าแนะนำ	สาธิต
ดอกบัว	63.93	14.75	13.13	8.20
เด็กหัวจุก	62.30	14.75	18.03	4.92
เครื่องบิน	63.04	21.74	15.22	-
แปซิคฟิค	63.64	18.18	7.29	10.91
รวม	63.22	17.04	13.45	6.29

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.63 ร้อยละของร้านค้าที่ขายเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่แท้จริงของบริษัท

บริษัท	ร้านค้า
กรุงเทพโปรดิ๊วส์	54.90
คาร์กิล	21.57
เจียไต๋ส่งเสริมการเกษตร	15.69
แปซิฟิค	7.84
รวม	100.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย