

# การทดลองที่ 1

## การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญ Study on Opportunity and Threat of Important Economic Crops Production

สุรพงษ์ เจริญรัต<sup>1/</sup>  
อาภาณี โภคประเสริฐ<sup>1/</sup>  
นส.วิมลรัตน์ ศุกรินทร์<sup>1/</sup>  
วีระศักดิ์ เทพจันทร์<sup>1/</sup>  
เกษมศักดิ์ ผลากร<sup>5/</sup>  
ปรีศนา หาญวิริยะพันธ์<sup>5/</sup>  
กิงกาญจน์ เกียรติอนันต์<sup>5/</sup>  
สมเพชร เจริญสุข<sup>9/</sup>  
อรรรัตน์ วงศ์ศรี<sup>10/</sup>  
วิษณีย์ ออมทรัพย์สิน<sup>10/</sup>  
รณชัย ดาวดวง<sup>11/</sup>  
ไกรสร ตาวงค์<sup>12/</sup>  
สมพร วนะสิทธิ์<sup>12/</sup>  
สุภาพร บัวแก้ว<sup>13/</sup>  
พัชรินทร์ ศรีวารินทร์<sup>13/</sup>  
คณิต ดวงสุวรรณ<sup>15/</sup>

นันทวรรณ สโรบล<sup>1/</sup>  
เสาวรี ตั้งสกุล<sup>2/</sup>  
อุดม เลียบวัน<sup>5/</sup>  
วิทย์ นามเรืองศรี<sup>5/</sup>  
สุภาภรณ์ สาชาติ<sup>5/</sup>  
ฉัตรสุดา เชิงอักษร<sup>9/</sup>  
ศิริพร พจนการุณ<sup>9/</sup>  
อรุณี ใจเถิง<sup>10/</sup>  
ยੰนิยม รियाพันธ์<sup>10/</sup>  
ชุมพล เขาวนะ<sup>10/</sup>  
สมจิตต์ ศิขรินมาศ<sup>11/</sup>  
พุดนา รุ่งระวี<sup>12/</sup>  
จันทวรรณ คงเจริญ<sup>13/</sup>  
เอนก กุณาละสิริ<sup>13/</sup>  
อรวรรณ ทองเนื้อเก่า<sup>13/</sup>

กุลศิริ กลั่นนุรักษ์<sup>1/</sup>  
จรุงสิทธิ์ ลิ้มศิลา<sup>3/</sup>  
อานนท์ มลิพันธ์<sup>5/</sup>  
จารุพรรณ มนัสสากร<sup>8/</sup>  
สุวรรณ หาญวิริยะพันธ์<sup>8/</sup>  
ชวนชื่น เตียววิไล<sup>9/</sup>  
สุรียนต์ ดีดเหล็ก<sup>9/</sup>  
เกริกชัย ธนรักษ์<sup>10/</sup>  
สุรกิตติ ศรีกุล<sup>10/</sup>  
สมมาต แสงประดับ<sup>11/</sup>  
ชลธิชา เตโช<sup>12/</sup>  
อุไรวรรณ นาสพัฒน์<sup>12/</sup>  
จุมพฏ สุขเนื้อ<sup>13/</sup>  
ชลลิกา ทิพยกุล<sup>13/</sup>  
จีระศักดิ์ จินดาพล<sup>14/</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญ 12 ชนิด คือ อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ปาล์มน้ำมัน สับปะรด ลำไย มังคุด ทุเรียน ยางพารา และเห็ด เพื่อทราบโอกาสและข้อจำกัดใช้เป็นข้อสนเทศในการกำหนดแนวทางการผลิต การลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตให้มีปริมาณและคุณภาพเหมาะสมสำหรับผู้บริโภคทั้งภายในและนอกประเทศ เป็นข้อสนเทศในการกำหนดแนวทางเร่งรัด และส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตพืชเศรษฐกิจข้างต้นเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ในระดับครัวเรือน ชุมชน หรือโรงงานผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตและเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรและผู้ประกอบการ โดยทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) จากการสำรวจข้อมูลใน

#### รหัสทะเบียน 04-01-49-01

<sup>1/</sup> สถาบันวิจัยพืชไร่

<sup>4/</sup> ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

<sup>7/</sup> ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่

<sup>10/</sup> ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

<sup>13/</sup> สถาบันวิจัยยาง

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพืชไร่นครราชสีมา

<sup>5/</sup> ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี

<sup>8/</sup> สถาบันวิจัยพืชสวน

<sup>11/</sup> สำนักตลาดกลางยางพารา

<sup>14/</sup> ศูนย์วิจัยยางฉะเชิงเทรา

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง

<sup>6/</sup> ศูนย์บริการวิทยาการฯลพบุรี

<sup>9/</sup> สวพ. เขตที่ 1

<sup>12/</sup> ศูนย์สารสนเทศ

<sup>15/</sup> ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี

พื้นที่แหล่งปลูกของเกษตรกรและส้มส้มภาษณ์ตามแบบสอบถามในพื้นที่กำหนดตามขอบเขตการศึกษา ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2548 ถึงกันยายน 2551 แล้วสรุปวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงพรรณนา พบว่าความคุ้มค่าการลงทุนเพิ่มขึ้น สภาวะความเสี่ยงของเกษตรกรจากความแปรปรวนด้านการผลิต และราคาของผลผลิตมันสำปะหลังและอ้อย ในเขต จ.นครราชสีมา ขอนแก่น ระยอง และสุพรรณบุรี ลดลง การใช้วัตถุดิบมีอัตราสูงขึ้น ผลผลิตเป็นที่ต้องการของ กลุ่มประเทศใช้ทดแทนพลังงาน และกลุ่มประเทศที่ใช้เป็นอาหาร สำหรับมันสำปะหลัง เกษตรกรมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 20.66% ต้นทุนภาคตะวันออก 4,143 บาท/ไร่ ผลิตได้ 6 ตัน/ไร่ กำไร 3,437 บาท/ไร่ ต้นทุนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต่ำกว่า คือ 2,779 บาท/ไร่ ผลิตได้ 3.2 ตัน/ไร่ ได้กำไร 1,983 บาท/ไร่ ราคาคุ้มทุนของภาคตะวันออก และ ตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ที่ 691 บาท/ตัน และ 820 บาท/ตัน เฉลี่ย 719 บาท/ตัน ส่วนอ้อยมีแนวโน้มที่เกษตรกร ขายผลผลิตได้ราคาสูงกว่าราคาขั้นต่ำที่ 830 บาท/ตัน

การใช้เทคโนโลยีการผลิตการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตและราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในแหล่งปลูก จ.ลพบุรี สระบุรี และนครราชสีมา การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการแปรรูปข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการศึกษาเชิง เปรียบเทียบด้านเศรษฐกิจของเทคโนโลยีที่เหมาะสม กับเทคโนโลยีของเกษตรกรของข้าวโพด และถั่วเหลืองฝักสด ในจ.กาญจนบุรี และราชบุรี พบว่า เกษตรกรมีวิธีการปฏิบัติคล้ายคลึงกัน ไม่มีคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐในการ ใช้เทคโนโลยีเกษตรดีที่เหมาะสม ได้ผลตอบแทนของการปลูกข้าวโพดฝักสด 2,010 บาท/ไร่จากต้นทุน 3,040 บาท/ไร่

การศึกษาผลกระทบของการจัดตั้งเขตการค้าเสรีต่อสินค้าเกษตรถั่วเหลือง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า ผู้ปลูก ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ใน จ.ลพบุรี นครสวรรค์ และสระบุรี กับผู้ปลูกถั่วเหลือง ใน จ.เชียงใหม่ เชียงราย และสุโขทัย ทั้งสองกลุ่มมีเกษตรกรทราบเรื่องเขตการค้าเสรี 14.29% และไม่ทราบเรื่องเขตการค้าเสรี 85.71% ไม่เคยได้รับ ผลกระทบเรื่องนี้จากพ่อค้าคนกลาง

การศึกษาโครงสร้างการตลาด มังคุด ทุเรียน สับปะรด และลำไย ใน จ.จันทบุรี ระยอง ตราด ปราจีนบุรี นครศรีธรรมราช เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี ลำพูน เชียงใหม่ พบว่า มังคุด ทุเรียน มีแหล่งผลิตใหญ่ในภาคใต้ แต่ผลิตมากที่สุด จ.จันทบุรี มีศูนย์กลางตลาดหลักอยู่ในเขต อ.เมือง และศูนย์กลางตลาดรองอยู่ใน อ.อื่นๆ มีการ ซื้อ-ขาย ผ่านพ่อค้าคนกลางมากที่สุด รองลงมาเป็นบริษัท มังคุดชายสงฆ์ 4 เกรด คือ เกรดคุณภาพ เกรดสอง เกรดคละ และเกรดต่ำไม่ได้ขนาด ผลผลิตส่งออก 25.25% ในรูปผลสด 99.35% และผลแช่แข็ง 0.65% ตลาดอยู่ในกลุ่ม เอเชียมากที่สุด ทุเรียนชายสงฆ์ 2 เกรด คือ เกรดส่งออก กับเกรดคละ ผลผลิต ส่งออก 38.73% ในรูปทุเรียนผลสด ทุเรียนแช่แข็ง ทุเรียนกวน และทุเรียนอบแห้ง ทุเรียนผลสด ทุเรียนแช่แข็ง ส่งออกมากที่สุดในกลุ่มประเทศ แถบเอเชีย รองลงมาในกลุ่มประเทศแถบอเมริกา ทุเรียนกวนส่งออกมากที่สุดในกลุ่มประเทศยุโรป รองลงมา กลุ่ม ประเทศอเมริกา

สับปะรดมีอัตราเพิ่มของพื้นที่ปลูก 0.52% มีผลผลิตเพิ่มในอัตราเพิ่มต่อปี 1.70% มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ผลผลิตส่งออกต่างประเทศ 70-75% ในรูปผลิตภัณฑ์ และ 3-5% ในรูปผลสด ส่วนผลผลิตใช้บริโภคภายใน ประเทศในรูปผลสด 20-25% สับปะรดผลิตภัณฑ์ประเภทสับปะรดกระป๋อง น้ำสับปะรดต่อผลผลิตที่ผลิตได้ส่งออก 26.32 และ 6.58% ตามลำดับ

ลำไยปลูกมากในภาคเหนือ ใน จ.เชียงใหม่รองลงมาคือลำพูน เชียงราย พื้นที่ให้ผลผลิตเพิ่ม 38% ผลผลิตมีแนวโน้มลดลง 17% ผลผลิตส่งออก 52.83% ลำไยส่งประเทศจีน อินโดนีเซีย และฮ่องกง เป็นสำคัญ ลำไยชายสงฆ์ 2 เกรด คือ เกรด A และ เกรด AA ส่งออกในรูปลำไยสด ลำไยแห้ง ขายผ่านพ่อค้าคนกลาง มากที่สุด

ระบบการผลิตลำไยใน อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ และ อ.ป่าซาง จ.ลำพูน ผลิตลำไยพันธุ์ต่อทั้งหมด มีอายุระหว่าง 11-20 ปี อาศัยความรู้จากประสบการณ์ ผู้ดูแลเป็นคนสูงอายุ มีอายุระหว่าง 41-60 ปี มีลักษณะเป็นเกษตรกรนักพัฒนา มีการจัดการผลผลิตตามระบบตลาด ทั้งขายลำไยสดและอบแห้ง ผ่านผู้ประกอบการแบบเก็บผลผลิตส่งขาย หรือ เหมาสวนขาย การจัดการป้องกันเชื้อราโดยการใช้โรคมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในพื้นที่ จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน โดยผู้มีประสบการณ์ 6-10 ปี 45% มีจำนวนห้องรม 2-4 ห้อง 57% และผู้ดูแลการรมควันมีความชำนาญ 1-5 ปี ทำหน้าที่ 2 คน 59 % มีข้อจำกัดเมื่อผลลำไยเปียก และอายุเก็บเกี่ยวแก่จัดที่ระดับความสำคัญ 2.84 (SD = 0.51) และ 2.66 (SD = 0.65) ตามลำดับ และทัศนคติต่อมาตรการของทางราชการที่มีผลต่อการลงทุนที่สูงขึ้นของผู้ประกอบการขนาดเล็ก

การตรวจสอบย้อนกลับของลำไยสดส่งออก มีผู้ประกอบการเป็นทั้งผู้รวบรวมผลผลิต และส่งออกด้วย 52% ซื้อจากเกษตรกรโดยตรง 61% ซื้อจากผู้รวบรวมผลผลิตรายย่อย 73% รับผิดชอบต่อเจ้าประจำ 61% การรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร 94% เป็นสมาชิกโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) สามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงผู้ประกอบการรวบรวมผลผลิต โรงรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยใช้รหัสโรงรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และวันผลิตติดไปกับสินค้า 88% นอกนั้นใช้รหัสบาร์โค้ดหรือเลขรหัสจัดทำขึ้นใช้เอง

การศึกษาสภาพการผลิต และการตลาดสับปะรดของเกษตรกรภาคตะวันออก ที่ปลูกสับปะรดใน จ.ระยอง ชลบุรี และตราด และของเกษตรกร ภาคใต้ตอนบนที่ปลูกสับปะรดใน จ.เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ พบว่าเกษตรกรภาคตะวันออกปลูกสับปะรดเป็นพืชแซม แบบไว้ต่อ 31% เป็นพืชเชิงเดี่ยว แบบสับปะรดปลูก 69% เกษตรกรภาคใต้ตอนบนปลูกเป็นพืชเชิงเดี่ยวแบบปลูกใหม่ ต่อหนึ่ง และต่อสอง การปลูกทั้งภาคตะวันออกและภาคใต้ใช้พันธุ์ปัตตาเวีย ผลิตเพื่อส่งโรงงาน 73 และ 80% ตามลำดับ ใช้หน่อปลูกแบบเชิงเดี่ยว 7,000-8,000 หน่อ/ไร่ แบบพืชแซม 3,500-4,000 หน่อ/ไร่ และไว้ต่อ 6,079 หน่อ/ไร่ ในภาคตะวันออกเกษตรกร 97% ปลูกพันธุ์ปัตตาเวีย และ 3% ปลูกพันธุ์ตราดสีทอง ใช้สารออลิเอท ป้องกันโรคจากเชื้อราทั้งสองภาค ในภาคตะวันออกใช้ถ่านแก๊สหรือเอทธิพอน บังคับให้ออกดอก ในพืชแซมน้อยกว่าพืชเชิงเดี่ยว และแคะจุกในพืชแซมมากกว่าในพืชเชิงเดี่ยว ใช้ถุงหนังสือพิมพ์คลุมผลอย่างเดียว ส่วนภาคใต้ตอนบนใช้ถุงคลุม 79% และใช้หญ้า 21% ผลผลิตในภาคตะวันออกปลูกแบบพืชแซม ได้ 3 ตัน/ไร่ ปลูกแบบพืชเชิงเดี่ยวได้ 5.4 ตัน/ไร่ ส่วนภาคใต้ตอนบนได้ผลผลิตจากสับปะรดปลูก 4.71 ตัน/ไร่ จากสับปะรดต่อหนึ่ง 2.88 ตัน/ไร่ สับปะรดต่อสอง 3.40 ตัน/ไร่ ใช้ต้นทุนการผลิต 3,663 4,632 และ 2,133 บาท/ตัน ได้กำไรตันละ 969 1,722 2,372 บาทตามลำดับ ราคาที่จำหน่ายมี 3 เกรด คือ ลูกใหญ่ ลูกเล็ก ลูกจืด จำหน่ายได้ราคา 4.84 1.69 และ 0.85 บาท/กก. ภาคตะวันออกใช้ต้นทุน 12,480 บาท/ไร่ ขายได้ 4-5 บาท/กก. ในภาคตะวันออกมีปัญหาการผลิต เนื่องจากโรค ในระบบพืชเชิงเดี่ยว มากกว่าในระบบพืชแซม ส่วนในภาคใต้ตอนบนมีปัญหาด้านราคาผลผลิตมากกว่าเรื่องโรคและแรงงาน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนการปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา ใน จ.สุราษฎร์ธานี ที่ช่วงอายุการลงทุน 25 ปี พบว่า ค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ค่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และค่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) ของการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมัน เท่ากับ 4,981.71 บาท/ไร่ 1.13 และ 14.04% ตามลำดับ และการทำสวนยางพารา เท่ากับ 13,821 บาท/ไร่ 1.33 และ 15.57% ตามลำดับ นั่นคือ ถ้าต้นทุนของปาล์มน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น 15% หรือรายได้ลดลงเนื่องจากราคาลดลงจาก 2.34 เป็น 2.00 บาท/กก. การลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่า

เมื่อวิเคราะห์ระบบตลาดปาล์มน้ำมันใน จ.ชุมพร สุราษฎร์ธานี และกระบี่ พบว่า ปาล์มน้ำมันที่ผลิตได้ทั้งสาม จังหวัดขายให้ลานเทมามากที่สุด รองลงมาขายให้โรงงาน ใน จ.ชุมพร และสุราษฎร์ธานี และรองลงมาเป็นสหกรณ์ สำหรับ จ.กระบี่ ลานเทส่วนใหญ่ขายผลผลิตให้โรงงานสกัดน้ำมันดิบโดยไม่ผูกขาด ผลผลิตที่เข้าโรงงานมากกว่า 200 โรง นำไปสกัดเป็นน้ำมันดิบส่งเข้าโรงงานสบู่/อาหารสัตว์ โรงกลั่นน้ำมันบริสุทธิ์ และส่งออกต่างประเทศ น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ส่งไปทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ และส่งออก ส่วนไขปาล์มส่งเข้าโรงงานสบู่/อาหารสัตว์และส่งออก และกรดปาล์มส่งเข้าอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์

ความต้องการใช้วัตถุดิบปาล์มน้ำมัน ในภาคกลางที่ จ.สมุทรสาคร สมุทรปราการ และภาคใต้ที่ จ.สุราษฎร์ธานี กระบี่ และชุมพร พบว่า ไทยมีความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันสูงขึ้น 66.02% รองลงมาเป็นน้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดในปาล์ม น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันทานตะวัน คิดเป็น 14.06 10.44 5.06 2.89 และ 1.53% ตามลำดับ ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2551 อัตราเฉลี่ยต่อปี 3.24% ความต้องการในปี พ.ศ.2551 ใช้ 871,484 ตัน น้อยกว่าปีก่อน 4.16% แต่มีความต้องการใช้ผลิตไบโอดีเซล 276,000 ตัน ทำให้เมื่อรวมกันแล้วเพิ่มขึ้นจากปีก่อน 18.12% การใช้ในประเทศในรูปการบริโภค 59.08% และผลิตไบโอดีเซล 18.71% ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มใน จ.ชุมพร สุราษฎร์ธานี และกระบี่ มากที่สุดในเดือนมีนาคม มิถุนายน และสิงหาคม ในปริมาณ 12,164 25,919 และ 12,651 ตัน ตามลำดับ

การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตเห็ดสกุลรอมของเกษตรกร ผู้ประกอบการแปรรูป การบริโภค เห็ดภายในประเทศและส่งออกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนของ จ.อุบลราชธานี ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ โยธธร กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด อุตรธานี และหนองบัวลำภู พบว่า เกษตรกรผลิตเห็ดจากความรู้ของเพื่อนบ้าน 66% จากการอบรมก่อนผลิต 36% ซื้อเชื้อเห็ดมาผลิตก่อนซื้อเอง โดยสั่งจองเชื้อจากผู้ผลิตโดยตรง 51% ในราคา 5-12 บาท/ขวด ผลิตก่อนซื้อได้ 15-50 ก้อน ประสบปัญหาจากเชื้อราเขียว และราดำ 83% ผลิตแล้วนำไปขายเอง 51% นอกนั้นมีพ่อค้ามารับซื้อถึงแหล่งผลิต ต้นทุนการผลิตเห็ดสกุลรอม พบว่า เห็ดสด 1 กก. เห็ดภูฐาน เห็ดฟ้า เห็ดนมฮังการี มีต้นทุน 22.25 18.11 และ 12.99 บาท/กก. มีรายได้ 33.33 28 และ 25 บาท/กก. ได้กำไร 11.09 9.89 และ 12.01 บาท/กก. และถ้าเป็นต่อก้อนเชื้อเห็ดมีต้นทุน 3.81 3.49 และ 2.59 บาท/ถุง ได้กำไร 2.13 2.16 และ 2.88 บาท/ถุง ตามลำดับ

การแปรรูปเห็ดผู้ประกอบการนำไปทำผลิตภัณฑ์โดยใช้เห็ดที่เพาะเองหรือรับซื้อจากเพื่อนบ้านและเกษตรกรที่ขายเห็ดมาทำผลิตภัณฑ์ ได้แก่ แหนมเห็ด เห็ดสวรรค์ จ่อมเห็ด น้ำพริกเห็ด ทอดมันเห็ด ใช้ต้นทุน 3, 3, 5, 3 และ 2 บาท/ห่อ/ถุง/แพ็ค/กระปุก/ชิ้น ขายปลีกและส่ง ได้กำไร 7, 7, 5, 7 และ 3 บาท ต่อห่อ/ถุง/แพ็ค/กระปุก/ชิ้น ตามลำดับ ปัญหาการผลิตคือตลาดไม่แน่นอนและเก็บไว้ไม่ได้นาน

การบริโภคเห็ดภายในประเทศและการส่งออก พบว่า ขายส่ง 20-40 เฉลี่ย 27 บาท/กก. ขายปลีก 25-50 เฉลี่ย 35 บาท/กก. พ่อค้าแต่ละคนมีปริมาณการรับซื้ออยู่ระหว่าง 10-70 กก./วัน ดำเนินการเพื่อการบริโภคภายในประเทศ โดยเป็นตลาดภายในหมู่บ้าน ในอำเภอ และในจังหวัดเท่านั้น ไม่มีการส่งออก ปัญหาที่พบในฤดูร้อนเห็ดไม่เพียงพอ และคุณภาพต่ำ ผู้บริโภคนิยมบริโภคเห็ดขอนขาว ในฤดูฝนผลผลิตออกมามาก และมีเห็ดป่าออกในขณะเดียวกันผู้บริโภคเลือกมากขึ้นราคาจึงถูกลง

การศึกษาต้นทุนผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับการปลูกยางพารา พบว่า ในแต่ละภาครวม 8 จังหวัด คือ สุราษฎร์ธานี ตรัง อุทัยธานี พะเยา หนองคาย บุรีรัมย์ ระยอง และจันทบุรี เฉลี่ยพื้นที่ปลูก 14.2 ไร่ ส่วนใหญ่

มีพื้นที่ 11-15 ไร่ คิดเป็น 34.7% ใช้พันธุ์ RRIM 600 จำนวน 76 ต้น/ไร่ อายุสูงสุด 22 ปี ราคาขายแผ่นดินภาคกลาง ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีพ.ศ. 2550 ขายได้ 71.17 70.24 69.94 และ 69.57 บาท/กก. เฉลี่ยทั่วประเทศ 70.23 บาท/กก. มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 162,324 บาท อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) 1.09 และอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) 9.10% นั่น คือ การทำสวนยางพารามีความเหมาะสมและยังคุ้มค่าต่อการลงทุน

ศักยภาพและข้อจำกัดของโรงงานแปรรูปยางพารา และผู้ส่งออก พบว่า ในปีพ.ศ.2551 การใช้ยางพาราประเภท ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น และอื่นๆ มีอัตราการใช้เพิ่มต่ปี 5.54 -2.41 16.30 และ -24.84% รวม 4.12% เมื่อนำไปใช้แยกตามประเภทอุตสาหกรรมยางล้อ ถู่มือยาง ยางยืด ยางรัดของ อื่นๆ มีอัตราการใช้เพิ่มต่ปี 7.41 -1.46 17.89 -12.37 และ -14.02% รวม 4.12% จำนวนโรงงานในปี พ.ศ.2550 รวมเพิ่มขึ้นจากปีพ.ศ.2548 39.29% เป็นโรงงานยางแผ่นรมควัน 25.17% น้ำยางข้น 23.31% ยางแผ่นผึ่งแห้ง 17.48% และยางแท่ง 16.55% โดยที่ผลิตจริงต่กำลังการผลิตของยางแผ่นรมควัน น้ำยางข้น ยางแท่ง คิดเป็น 53.79 46.76 และ 72.20% ตามลำดับ

การใช้ยางของโรงงานผลิตภัณฑ์ยางที่ศึกษาพบว่านำไปใช้ผลิตยางล้อ ยางยืด ถู่มือยาง ยางรัดของ รองเท้าและพื้นรองเท้า อะไหล่รถยนต์ และอื่นๆ คิดเป็น 55.32 19.32 14.67 4.61 2.39 0.38 และ 3.31% ตามลำดับ

## ก า น า

ปัญหาด้านการเกษตร ประกอบด้วย 3 ประเด็นด้วยกันคือ 1) ด้านการผลิต 2) ด้านการแปรรูป 3) ด้านการตลาด และอื่น ๆ แม้ว่าเกษตรกรชาวนา ชาวไร่ ชาวสวนผลไม้ ชาวสวนยาง เกือบทั้งหมดมีการใช้พันธุ์ดีที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว แต่ในภาพรวม ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ของพืชเศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ พืชไร่ (มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด ถั่วเหลืองฝักสด ถั่วเขียว) พืชสวน (ปาล์มน้ำมัน สับปะรด ลำไย มังคุด ทุเรียน) เห็ด และยางพารา ในไร่นา - สวนของเกษตรกร ยังต่ำกว่าผลผลิตที่รายงานจากผลการทดลองในสถานี/ศูนย์วิจัยค่อนข้างมาก ประมาณ 30 - 60 % (กรมวิชาการเกษตร, 2546b) โดยยังไม่สามารถระบุอย่างแน่ชัดว่าความแตกต่างนี้เนื่องมาจากสาเหตุใดบ้าง ยิ่งไปกว่านั้น ค่าใช้จ่ายในส่วนของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ อาทิ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ค่าจ้างแรงงาน สูงขึ้นตลอดเวลา แต่ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ มีความแปรปรวนและ บางช่วงตกต่ำมาก ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกขาดทุน

นอกจากปัญหาด้านการผลิตและตลาดภายในประเทศแล้ว ราคาและภาวะตลาดโลกยังมีผลกับราคาและตลาดผลผลิตสินค้าพืชเศรษฐกิจที่ผลิตมากเกินความต้องการภายในประเทศ ทำให้ต้องพึ่งพาส่งออกต่างประเทศอย่างมาก ดังนั้นราคาและภาวะตลาดโลกมีผลกระทบต่อราคาของผลผลิตพืชเหล่านั้นด้วย เช่น ข้าว มันสำปะหลัง ลำไย และยางพารา เป็นต้น ในกรณีของข้าว พบว่าในปีเพาะปลูก 2546/47 ผลผลิตข้าวเปลือกมีมากกว่า 26 ล้านตัน ส่งออกข้าวสาร 9 ล้านตัน หรือคิดเป็น 35% ของการส่งออกข้าวโลก ในขณะเดียวกัน มันสำปะหลัง สับปะรด และ ยางพารา ที่ผลิตได้ในแต่ละปี มีการส่งออกประมาณ 75-90% (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2546)

นอกจากนี้ผลผลิตสินค้าพืชเศรษฐกิจข้างต้นหลายชนิด มีมากกว่าความต้องการใช้ในประเทศ แต่ไม่สามารถส่งออกได้ หรือมีตลาดจำกัด และบางชนิดเน่าเสียง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทุเรียน มังคุด และลำไย แต่เทคโนโลยี

การแปรรูปผลิตผลเพื่อเพิ่มมูลค่า ยังมีจำกัดรวมถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางพารา ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ด้วยและแม้ว่าผลการวิจัยเกี่ยวกับการแปรรูปสินค้าเกษตรมีค่อนข้างมาก แต่ผลการวิจัยที่นำไปใช้จนถึงปัจจุบันมีค่อนข้างจำกัด เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นปฐมและขาดความหลากหลาย ซึ่งน่าจะมีศักยภาพอีกมากกว่าที่เป็นอยู่ นอกจากนี้ การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดน้อยมาก ตั้งแต่เรื่องการพัฒนา ชนิดและประเภท ปริมาณและคุณภาพ และโครงสร้างตลาดของสินค้า

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลภาคสนามยังมีจำกัดมากสำหรับด้านการตลาด ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคภายในประเทศเรื่องการซื้อขายสินค้าเกษตรซึ่งเกษตรกรรชาดอำนาจในการต่อรอง ผลกระทบจากการอุดหนุนสินค้าในต่างประเทศ และการเปิดเขตเสรีทางการค้า ทำให้ราคาสินค้าเกษตรบางชนิดในประเทศตกต่ำ มีการแข่งขันกันมากขึ้น ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อเกษตรกรโดยตรง

ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาความต้องการต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทนจากการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เพื่อทราบโอกาสและข้อจำกัดการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ 12 ชนิด ได้แก่ ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ถั่วเหลืองฝักสด ถั่วเขียว ปาล์มน้ำมัน สับปะรด ลำไย มังคุด ทุเรียน และเห็ด ในการผลิต การตลาด และการแปรรูป เพื่อใช้เป็นข้อมูลและเป็นข้อสนเทศในการวางแผนการวิจัยและพัฒนาและการแนะนำส่งเสริม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศให้สูงขึ้น สอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ นำไปสู่การเพิ่มมูลค่าผลผลิตของสินค้าเกษตรโดยการแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณและคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและนอกประเทศ ในระดับครัวเรือน ชุมชน หรือโรงงานผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ ต่อไป

## วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

### อุปกรณ์

1. แบบสอบถาม
2. เครื่องประมวลผล (คอมพิวเตอร์) และโปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์
3. วัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินการ ได้แก่ กระดาษ หมึกพิมพ์ แผ่นบันทึกข้อมูล แผ่นดิสเก็ต ซีดี และหน่วยความจำชนิดพกพา กล้องถ่ายภาพ เทปบันทึกเสียง
4. โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS
5. เครื่องจับพิกัด GPS จำนวน 2 เครื่อง/1 หน่วยงาน
6. กล้อง Digital กิจกรมละ 1 เครื่อง

### วิธีการ

#### 1. แผนการวิจัย (Research Design)

เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ประเภท

##### 1.1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามเกษตรกรที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างโดยตรง และจากกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้ดำเนินการหรือผู้ประกอบการ พ่อค้าที่ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่อยู่ในพื้นที่เป้าหมายและมีการสุ่มอย่างมีระบบ

### 1.1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)

เป็นข้อมูลที่รวบรวมได้จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์พร้อมใช้

## 1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

### 1.2.1 วิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis)

โดยจัดทำตารางข้อมูล/กราฟ เพื่อบรรยายให้ทราบถึงประเด็นต่างๆ ที่ศึกษา

### 1.2.2 วิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis)

โดยใช้ความรู้ทางสถิติ และเศรษฐศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบรรยาย สันนิษฐาน การวิเคราะห์เชิงพรรณนา

### 1.2.3 อัตราเพิ่มร้อยละต่อปี

เป็นค่าทางเรขาคณิต คำนวณจาก  $(\text{LOGEST} (\text{ค่าปีเริ่มต้น} : \text{ค่าปีสิ้นสุด}) - 1) \times 100$

## 2. ขั้นตอนและวิธีในการวิจัย

### 2.1 ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลพื้นฐานทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคม

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำแบบสอบถาม และดำเนินการทดสอบแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 3 ปรับปรุงแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

ขั้นตอนที่ 5 ออกสำรวจ สัมภาษณ์และเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 6 รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา

### 2.2 การเก็บข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ส่วน คือ

#### 2.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

สำหรับเกษตรกร : รวบรวมข้อมูลการผลิต ได้แก่ ประวัติการปลูกพืชและการใช้ที่ดิน พื้นที่ปลูกพืช การใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว การขนส่ง ต้นทุนการผลิต และการจำหน่ายผลผลิต ราคาผลผลิตที่เกษตรกรขายได้ระดับไร่นาหรือสวน รายได้จากการขายผลผลิต การแปรรูปสินค้า

สำหรับผู้ประกอบการ : รวบรวมข้อมูลการดำเนินการรับซื้อสินค้า คุณภาพสินค้า เกษตรที่รับซื้อ ราคาและกระบวนการแปรรูปสินค้าเกษตรกร เพื่อการจำหน่ายให้ผู้บริโภคในประเทศหรือเพื่อการส่งออก

#### 2.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

คือ ข้อมูลพื้นที่ปลูก ผลผลิต ราคาผลผลิต ผู้ประกอบการ จำนวนแหล่งที่รับซื้อผลผลิต ปริมาณและมูลค่าการส่งออก ตลาดต่างประเทศ

### 2.3 การกำหนดพื้นที่ และประชากรตัวอย่าง

#### - อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว

สถาบันวิจัยพืชไร่ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ศูนย์วิจัยพืชไร่นครราชสีมา จ.ต่างๆ ได้แก่ นครราชสีมา ขอนแก่น ระยอง สุพรรณบุรี ลพบุรี สระบุรี นครสวรรค์ สุโขทัย เชียงใหม่ เชียงราย พิษณุโลก เพชรบูรณ์ และปราจีนบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี ชลบุรี อุตรดิตถ์ ร้อยเอ็ด และกำแพงเพชร

#### - ปาล์มน้ำมัน สับปะรด ลำไย มังคุด ทุเรียน

สถาบันวิจัยพืชสวน ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ศูนย์วิจัยพืชสวนเพชรบุรี ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ศูนย์เกษตรหลวงเชียงใหม่ สำนักงานเกษตร อ.ต่าง แปลงเกษตรกร จังหวัดต่างๆ ได้แก่ จันทบุรี ระยอง ตราด ปราจีนบุรี นครศรีธรรมราช เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชลบุรี ลำพูน เชียงใหม่

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 (สวพ.1) จ.เชียงใหม่ ลำพูน

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน จังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และใต้ เช่น กระบี่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี ชลบุรี กรุงเทพฯ โรงงานสกัดปาล์มน้ำมัน

ศูนย์สารสนเทศ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ได้แก่ ชลบุรี ระยอง ตราด เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์

#### - เท็ด

ศูนย์สารสนเทศ จังหวัดต่างๆ ในเขตภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ ยโสธร กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด อุตรดิตถ์ หนองบัวลำภู

#### - ยางพารา

สถาบันวิจัยยาง จังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออก ได้แก่ ระยอง และจันทบุรี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ หนองคาย บุกรัมย์ ภาคใต้ ได้แก่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช โรงงานผลิตภัณฑ์ยางพารา ระยะเวลาเริ่มต้น ตุลาคม 2548 - สิ้นสุด กันยายน 2551

### สถานที่ดำเนินการ

สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถ. พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ : 0-2940 -6269  
โทรสาร : 0-2561-1732

สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถ. พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ : 0-2940 -6269  
โทรสาร : 0-2561-1732

ศูนย์สารสนเทศ กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถ. พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ : 0-2579 -6573  
โทรสาร : 0-2561-3486

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 ตู้ ปณ.170 ปทฝ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50202  
โทรศัพท์ : (053) 114121 โทรสาร : (053) 114126-7

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี เลขที่126 หมู่ 4 ต.ท่าอุแท อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84160  
โทรศัพท์ : (077) 274101, 274025-6 โทรสาร : (077) 259447

สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900 โทรศัพท์ : 0-2579 -7557-8  
โทรสาร : 0-2561-174

## พลาการทดลองและวิจารณ์

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารวิชาการ สิ่งตีพิมพ์หรือสื่อต่างๆ และข้อมูลจากกรมส่งเสริมการเกษตร กรมศุลกากร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมการค้าภายใน กรมส่งเสริมการส่งออก กรมเจรจาการค้า และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น บริษัทผู้ส่งออก ผู้ประกอบการด้านต่างๆ เป็นต้น ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูล พบว่า



# 1. การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจสำคัญ

## 1.1 ประเมินความคุ้มค่าการลงทุนและสถานะความเสี่ยงของเกษตรกรจากความแปรปรวนด้านการผลิต และราคาของผลผลิตมันสำปะหลังและอ้อย

ในฤดูปลูกปี 2548/49 2549/50 และ 2550/51 ได้เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจตัวอย่างมันสำปะหลัง ได้แก่ พื้นที่ปลูก การปลูก และการดูแลรักษา การใช้ปัจจัยการผลิต การเก็บเกี่ยว การขนส่ง โครงสร้างต้นทุน และผลตอบแทน ของเกษตรกรในเขต จ.นครราชสีมา (40 ราย) ชลบุรี (6 ราย) ระยอง (8 ราย) สระแก้ว (8 ราย) และกาญจนบุรี (10 ราย) ศรีสะเกษ (8 ราย) อุบลราชธานี (19 ราย) และราชบุรี (10 ราย) รวมแบบสำรวจตัวอย่างๆ จำนวน 109 ราย จาก 8 จ. เพื่อนำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาประเมินความคุ้มค่าการลงทุน สถานะความเสี่ยงของเกษตรกรจากความแปรปรวนด้านการผลิต และราคาของผลผลิตมันสำปะหลัง ผลการทดลองพบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ จ.นครราชสีมา เกษตรกรจำนวน 40 ราย มีต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 2,602.62 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 3.39 ตัน/ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 1,350.00 บาท/ตัน รายได้รวมเฉลี่ย 4,549.77 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ (กำไร) เฉลี่ย 1,963.49 บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำทุนเฉลี่ย 2.13 ตัน/ไร่ และราคาค้ำทุนเฉลี่ย 779.61 บาท/ตัน สัดส่วนของต้นทุนการผลิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ จ.นครราชสีมาพบว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายต่อไร่เฉลี่ย 16.96% ค่าท่อนพันธุ์และค่าแรงปลูก 7.15% ค่าปุ๋ย 22.44% ค่ากำจัดวัชพืช 16.60 ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง 36.00% สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ จ.ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี รวม 2 จ.เกษตรกรจำนวน 27 ราย มีต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 3,082.22 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 5.64 ตัน/ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 1,010.00 บาท/ตัน รายได้รวมเฉลี่ย 5,709.68 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ (กำไร) เฉลี่ย 2,627.46 บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำทุนเฉลี่ย 3.05 ตัน/ไร่ และราคาค้ำทุนเฉลี่ย 542.46 บาท/ตัน และพบสัดส่วนของต้นทุนการผลิตที่ จ.ศรีสะเกษ และอุบลราชธานีว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายต่อไร่เฉลี่ย 22.66 % ค่าท่อนพันธุ์และค่าแรงปลูก 18.37 % ค่าปุ๋ย 11.76 % ค่ากำจัดวัชพืช 6.18 ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง 46.53 % ในภาคตะวันตก เฉลี่ยจาก จ.กาญจนบุรี และราชบุรี เกษตรกรจำนวน 20 ราย พบว่า มีต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 2,310.35 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 2.92 ตัน/ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 1,164.50 บาท/ตัน รายได้รวมเฉลี่ย 3,412.00 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ (กำไร) เฉลี่ย 1,192.14 บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำทุนเฉลี่ย 1.98 ตัน/ไร่ และราคาค้ำทุนเฉลี่ย 788.28 บาท/ตัน และพบสัดส่วนของต้นทุนการผลิตว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายต่อไร่เฉลี่ย 30.99% ค่าท่อนพันธุ์และค่าแรงปลูก 8.42% ค่าปุ๋ย 18.00% ค่ากำจัดวัชพืช 9.65 ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง 32.92% ส่วนที่ภาคตะวันออก เฉลี่ยจาก 3 จังหวัด (ชลบุรี ระยอง และสระแก้ว 26 ราย) พบว่า ต้นทุนการผลิต มันสำปะหลังเท่ากับ 4,142.22 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 6.00 ตัน/ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 1,189.92 บาท/ตัน รายได้รวมเฉลี่ย 7,178.39 บาท/ไร่ รายได้สุทธิ (กำไร) เฉลี่ย 3,437.00บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำทุนเฉลี่ย 3.39 ตัน/ไร่ และราคาค้ำทุนเฉลี่ย 698.79 บาท/ตัน สัดส่วนของต้นทุนการผลิตพบว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 20 % ค่าปุ๋ย 15 % ค่ากำจัดวัชพืช 9 % ค่าท่อนพันธุ์และค่าแรงปลูก 7 % ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง 49 %

จากสัดส่วนต้นทุนการผลิตเฉลี่ยทั้งสองภาค (109 ราย) เฉลี่ยจากฤดูปลูกปี 2548/49 2549/50 และ 2550/51 พบว่า การเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง เป็นต้นทุนการผลิตที่มีสัดส่วนสูงสุด 39.63% รองลงมาได้แก่ค่าเตรียมดินมีสัดส่วน 23.60% ค่าปุ๋ย 16.70% ค่ากำจัดวัชพืช 10.68% และค่าท่อนพันธุ์ และค่าปลูก มีสัดส่วน 9.39% ดังนั้นการลดต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังควรหาวิธีลดค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว เช่น การใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม เป็นต้น

## 1.2 การประเมินการใช้เทคโนโลยีการผลิต การปรับปรุงสภาพผลผลิตและการติดตามราคาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแหล่งปลูกสำคัญ

ในฤดูปลูกปี 2549 2550 และ 2551 ได้เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจตัวอย่างข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ นครสวรรค์ (15) ลพบุรี (20) สระแก้ว (5) เพชรบูรณ์ (15) และกาญจนบุรี (10) รวมแบบสำรวจตัวอย่างฯ จำนวน 65 ราย จาก 5 จังหวัด เพื่อนำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาประเมินความคุ้มค่าการลงทุน สภาวะความเสี่ยงของเกษตรกรจากความแปรปรวนด้านการผลิตและราคาของผลผลิตมันสำปะหลัง ผลการทดลองพบว่าในฤดูปลูกปี 2549 ถึง 2551 รวมจำนวน 2 ปี ในเขต จ.นครสวรรค์ รวมจำนวน 15 ราย พบว่ามีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 2,932.05 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 939.20 กก./ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 4.43 บาท/กก. รายได้รวมเฉลี่ย 4,081.66 บาท/ไร่ กำไรเฉลี่ย 1,149.59 บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำคูณเฉลี่ย 525.25 กก./ไร่ และราคาค้ำคูณเฉลี่ย 3,122.43 บาท/ตัน จากสัดส่วน (%) ของต้นทุนการผลิตพบว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 711.16 บาท/ไร่ (24.25%) ค่าเมล็ดพันธุ์ และค่าแรงปลูก 213.61 บาท/ไร่ (7.28%) ค่าปุ๋ย 753.00 บาท/ไร่ (25.68%) ค่ากำจัดวัชพืช 159.71 บาท/ไร่ (5.45 %) ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนย้าย 1,094.57 บาท/ไร่ (37.33%) และในฤดูปลูกปี 2550 ถึง 2551 รวมจำนวน 2 ปี ในเขต จ.ลพบุรี รวมจำนวน 20 ราย พบว่ามีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 2,089.89 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 914.80 กก./ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 4.98 บาท/กก. รายได้รวมเฉลี่ย 4,081.50 บาท/ไร่ กำไรเฉลี่ย 1,991.61 บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำคูณเฉลี่ย 445.00 กก./ไร่ และราคาค้ำคูณเฉลี่ย 2,778.78 บาท/ตัน จากสัดส่วน (%) ของต้นทุนการผลิตพบว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 716.61 บาท/ไร่ (34.29%) ค่าเมล็ดพันธุ์และค่าแรงปลูก 234.99 บาท/ไร่ (11.24%) ค่าปุ๋ย 388.37 บาท/ไร่ (18.58%) ค่ากำจัดวัชพืช 150.55 บาท/ไร่ (7.20%) ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนย้าย 549.36 บาท/ไร่ (26.29%) ส่วนที่ จ.สระแก้วในฤดูปลูกปี 2550 รวมจำนวน 5 ราย พบว่ามีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 2,743.90 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,246 กก./ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 3.84 บาท/กก. รายได้รวมเฉลี่ย 4,864.00 บาท/ไร่ กำไรเฉลี่ย 2,478.82 บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำคูณเฉลี่ย 692.00 กก./ไร่ และราคาค้ำคูณเฉลี่ย 2,202.07 บาท/ตัน จากสัดส่วน (%) ของต้นทุนการผลิตพบว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 540.00 บาท/ไร่ (19.68%) ค่าเมล็ดพันธุ์และค่าแรงปลูก 290.60 บาท/ไร่ (10.59%) ค่าปุ๋ย 938.10 บาท/ไร่ (34.19%) ค่ากำจัดวัชพืช 157.2 บาท/ไร่ (5.73%) ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนย้าย 818.00 บาท/ไร่ (29.81%) สำหรับ จ.เพชรบูรณ์ ในฤดูปลูกปี 2551 รวมจำนวน 15 ราย พบว่ามีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 2,271.62 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 632.00 กก./ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 6.05 บาท/กก. รายได้รวมเฉลี่ย 3,825.00 บาท/ไร่ กำไรเฉลี่ย 1,553.38 บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำคูณเฉลี่ย 375.00 กก./ไร่ และราคาค้ำคูณเฉลี่ย 3,594.33 บาท/ตัน จากสัดส่วน (%) ของต้นทุนการผลิตพบว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 844.09 บาท/ไร่ (37.16%) ค่าเมล็ดพันธุ์และค่าแรงปลูก 227.33 บาท/ไร่ (10.00%) ค่าปุ๋ย 593.87 บาท/ไร่ (26.14%) ค่ากำจัดวัชพืช 305.33 บาท/ไร่ (13.44 %) ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนย้าย 301.00 บาท/ไร่ (13.25%) ที่ จ.กาญจนบุรีในฤดูปลูกปี 2551 รวมจำนวน 10 ราย พบว่ามีต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ย 3,537.50 บาท/ไร่ ได้ผลผลิตเฉลี่ย 1,200.00 กก./ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 5.00 บาท/กก. รายได้รวมเฉลี่ย 6,000.00 บาท/ไร่ กำไรเฉลี่ย 2,462.50 บาท/ไร่ ผลผลิตค้ำคูณเฉลี่ย 707.00 กก./ไร่ และราคาค้ำคูณเฉลี่ย 2,947.92 บาท/ตัน จากสัดส่วน (%) ของต้นทุนการผลิตพบว่า การเตรียมดินมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,380.00 บาท/ไร่ (39.01%) ค่าเมล็ดพันธุ์และค่าแรงปลูก 80.00 บาท/ไร่ (2.26%) ค่าปุ๋ย 527.50 บาท/ไร่ (14.91%) ค่ากำจัดวัชพืช 300.00 บาท/ไร่ (8.48 %) ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนย้าย 1,250.00 บาท/ไร่ (35.33%)

จากสัดส่วนต้นทุนการผลิตเฉลี่ยทั้งห้าจังหวัด (65 ราย) จากฤดูปลูก 3 ปี (2549 2550 และ 2551) พบว่าการเตรียมดิน เป็นต้นทุนการผลิตที่มีสัดส่วนสูงสุด 30.88 % รองลงมาได้แก่ค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง มีสัดส่วน 28.40% ค่าปุ๋ย 23.90% ค่ากำจัดวัชพืช 10.68% ค่าเมล็ดพันธุ์ และค่าปลูกมีสัดส่วน 8.57% และค่ากำจัดวัชพืชมีสัดส่วน

8.21% ดังนั้นการลดต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ควรหาวิธีลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมดิน และค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง เช่น การใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

### 1.3 การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการแปรรูปและผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาด สำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ในฤดูปลูกปี 2549 และ 2550 ได้เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสำรวจตัวอย่างโครงสร้างต้นทุนการเก็บเกี่ยวการใช้ปัจจัยการแปรรูป และการขนส่งของผู้ประกอบการแปรรูปข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเขต จ.นครสวรรค์ และลพบุรี รวมจำนวน 14 ราย แล้วนำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนา ประเมินโครงสร้างต้นทุนการเก็บเกี่ยว มูลค่าการเก็บเกี่ยว การใช้ปัจจัยการเก็บเกี่ยว และการขนส่ง พบว่า ผู้ประกอบการจำนวน 9 ราย ทำการเก็บฝักข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในไร่ นาของเกษตรกรรวมรวมเพื่อทำการกะเทาะเมล็ด บรรจุกระสอบก่อนขายต่อให้ผู้ประกอบการรายต่อไป ผู้ประกอบการดังกล่าวมีการจ้างแรงงานเฉลี่ยเป็นเงิน 1,884.37 บาท/ไร่ และใช้วัสดุ (กระสอบ) เพื่อบรรจุเมล็ดข้าวโพดคิดเป็นมูลค่าเฉลี่ย 8,880.00 บาท/ไร่ ค่าแรงงานและค่าวัสดุในการขนย้าย และตากแห้งผลผลิตในลานเฉลี่ยเป็นเงิน 1,413.75 บาท/ไร่ ค่ากะเทาะเมล็ดเฉลี่ยเป็นเงิน 1,229.00 บาท/ไร่ และค่าขนส่งเฉลี่ยเท่ากับ 450.00 บาท/ไร่ รวมค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยว ขนย้ายผลผลิต ตากแห้ง และกะเทาะเมล็ดของผู้ประกอบการเฉลี่ยเป็นเงิน 13,857.12 บาท/ไร่ ส่วนผู้ประกอบการอีก 2 ราย ใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว พร้อมกะเทาะเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เฉลี่ยค่าใช้จ่ายเป็นเงิน 575.37 บาท/ตัน หรือประมาณ 364.40 บาท/ไร่ (ผลผลิตเฉลี่ย 640 กก./ไร่) และจากประเมินโอกาสและข้อจำกัดของการแปรรูป และผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแหล่งปลูกสำคัญพบว่า ค่าวัสดุ (กระสอบ) ที่ใช้ในการบรรจุฝัก และเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแปลง และในลานตาก เป็นต้นทุนการแปรรูปที่มีสัดส่วนสูงสุด 64.08 % รองลงมาได้แก่ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยว มีสัดส่วน 13.60 % ค่าแรงงานในการตากและเก็บเมล็ดข้าวโพดในลานตากมีสัดส่วน 10.20% และขนส่งมีสัดส่วน 3.25 % ดังนั้นการลดต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ควรหาวิธีลดค่าใช้จ่ายในการเก็บเกี่ยวและค่าแรงงานในการตากและเก็บเมล็ดข้าวโพดในลานตาก เช่น การใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

### 1.4 การศึกษาเชิงเปรียบเทียบด้านเศรษฐกิจของเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีของเกษตรกร (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และถั่วเหลืองฝักสด)

ได้ทำการสุ่มสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนและข้าวโพดหวานจำนวนทั้งสิ้น 60 รายในเขต จ.กาญจนบุรี และราชบุรี โดยแบ่งเป็นสุ่มสำรวจใน จ.กาญจนบุรี 30 ราย และราชบุรี 30 ราย ถั่วเหลืองฝักสดใน จ.เชียงใหม่และ จ.เชียงราย จังหวัดละ 10 ราย รวมเป็น 20 ราย โดยในข้าวโพดฝักสดส่วนที่เป็นข้าวโพดฝักอ่อน พบว่าเกษตรกรใน จ.ราชบุรี และ จ.กาญจนบุรี มีวิธีการปฏิบัติที่คล้ายๆกัน แต่จะไม่ปฏิบัติตามเทคโนโลยี GAP เกษตรกรไม่เคยมีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ ไม่ทราบความสำคัญของการวิเคราะห์ดินเพื่อการใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดินหรือการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสม การจัดหาและจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรที่จ.ราชบุรีทั้งหมดรับเมล็ดพันธุ์และปัจจัยการผลิต จากพ่อค้าคนกลางที่จะเป็นผู้มารับซื้อผลผลิต โดยเรียกผู้จัดหาเหล่านั้นว่า ถั่วแก่ ส่วนที่ จ.กาญจนบุรีประมาณ 90% ก็เช่นกัน ที่เหลือจัดซื้อจัดหาเมล็ดพันธุ์เอง เกษตรกรทั้ง 60 ราย ไม่รู้จักพันธุ์ของทางราชการ ส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยยูเรีย (สูตร 46-0-0) เพียงอย่างเดียวเนื่องจากหาซื้อง่ายและส่วนใหญ่ถั่วแก่จะเป็นผู้จัดหาให้ น้ำและแหล่งน้ำ เกษตรกรส่วนใหญ่สูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากน้ำบาดาลโรงเก็บสารเคมีอันตราย ไม่มีโรงเก็บที่ปลอดภัย เก็บไว้ตามข้างบ้านพักอาศัย ไม่มีโรงคัดแยกและบรรจุ เกษตรกรจะจ้างแรงงานเก็บเกี่ยว และจะจ้างปอกเปลือก โดยใช้ลานในบริเวณบ้านพักอาศัยเป็นที่ดำเนินงาน ใช้มีดคัตเตอร์ ไม่มีถุงมือป้องกันเชื้อโรค และไม่มีการเตรียมพร้อมในเรื่องสุขอนามัยของโรงเรือน ต้นทุนและรายได้จากการปลูกแบบใช้

GAP สำหรับการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนที่ เสน่ห์และคณะ.2547 ได้ศึกษาไว้ พบว่าต้นทุนผันแปรทั้งหมด 4,035 บาท/ไร่ ในช่วงฤดูแล้ง รายได้รวมทั้งหมด จากการขายฝักทั้งแบบปอกเปลือกและไม่ปอก และการขายต้น เป็นเงิน 6,125 บาท/ไร่ คงเหลือกำไรสุทธิ 2,120 บาท/ไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับ ต้นทุนและรายได้ตามแบบที่เกษตรกรปฏิบัติ ต้นทุนผันแปรทั้งหมด 3,040 บาท/ไร่ รายได้รวมทั้งหมด 5,050 บาท/ไร่ กำไรสุทธิ 2,010 บาท/ไร่ซึ่งแตกต่างกันเพียง 110 บาท/ไร่ และผลจากการสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 60 รายในช่วงฤดูกาลปลูกปี 2550 ก็เป็นไปในทำนองเดียวกันเพียงแต่มี ต้นทุนที่สูงขึ้น ประมาณ 50% เนื่องจากราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้น และราคาปุ๋ยที่สูงขึ้นถึง 100% แต่ราคารับซื้อยังคง ใกล้เคียงกับของเดิม ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมเพียงเล็กน้อย สำหรับถั่วเหลืองฝักสด พบว่าเกษตรกรใน จ.เชียงใหม่ปลูกถั่วเหลืองฝักสดตามความต้องการของโรงงานส่วนที่จ.เชียงใหม่รายเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกในช่วงฤดูแล้ง หลังนา และจะเป็นถั่วเหลืองฝักสดที่ใช้บริโภคในท้องถิ่นไม่ได้ผลิตเพื่อส่งโรงงานแช่แข็งเพื่อจำหน่ายต่างประเทศ ต้นทุนและรายได้จากการปลูกถั่วเหลืองฝักสดที่ จ.เชียงใหม่ จากการสัมภาษณ์พบว่าต้นทุนผันแปรทั้งหมด 7,000-8,000 บาท/ไร่ในช่วงฤดูฝนรายได้รวมทั้งหมด เป็นเงิน 10,000-12,000 บาท/ไร่ คงเหลือกำไรสุทธิ 4,000 บาท/ไร่ อย่างไรก็ตามเมื่อได้ทำการศึกษาเชิงเปรียบเทียบด้านเศรษฐกิจของเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเทคโนโลยี ของเกษตรกรของข้าวโพดฝักสดในเบื้องต้นแล้วก็พบว่า แม้ว่าเกษตรกรจะมีข้อจำกัดค่อนข้างมากในการที่จะปฏิบัติตามเทคโนโลยี GAP รวมทั้งการขาดแรงจูงใจในเรื่องของราคาผลผลิต แต่ถ้าต้องการให้ผลผลิตมีคุณภาพ ปลอดภัย และมี ศักยภาพในการแข่งขัน การเผยแพร่ความรู้ในเรื่องของปฏิบัติแบบ GAP จำเป็นที่จะต้องพัฒนาและปรับใช้ ให้ได้อย่างจริงจังและได้ผล ซึ่งทั้งนี้จะเห็นได้จากกลุ่มเกษตรกรที่มีสัญญาในการผลิตส่งให้โรงงานจะเห็นได้ว่าผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจะเป็นไปตามคุณภาพของผลผลิตทำให้เกษตรกรกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติตามแบบ GAP ส่วนในเรื่องของถั่วเหลืองฝักสดจะเห็นได้ชัดเจนว่าการปฏิบัติแบบ GAP เป็นเรื่องที่จำเป็นและเกษตรกรยอมรับมาก เพราะทำให้มีรายได้ที่ดี และค่อนข้างมั่นคง ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการผลิตแบบมีสัญญา (Contract Farming)

### 1.5 การศึกษาผลกระทบของการจัดตั้งเขตการค้าเสรีต่อสินค้าเกษตรข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และถั่วเหลือง

ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการจัดตั้งเขตการค้าเสรีต่อสินค้าเกษตรถั่วเหลือง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่มีต่อเกษตรกรทั้งสิ้น 70 ราย โดยการสุ่มสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 50 ราย แบ่งเป็น จ.ลพบุรี จำนวน 20 ราย จ.นครสวรรค์ 10 ราย และ จ.สระบุรี 20 ราย เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง จำนวน 20 ราย แบ่งเป็น จ.เชียงใหม่ เชียงราย จังหวัดละ 5 ราย และ จ.สุโขทัย 10 ราย รวมพืชทั้ง 2 ชนิดทั้งสิ้น 70 ราย พบว่ามีเพียง 10 ราย หรือคิดเป็น 14.29% ที่เคยได้ยินเรื่องเขตการค้าเสรี แต่ไม่รู้ว่าคืออะไร และจะมีผลกระทบอะไรบ้าง ส่วนที่เหลืออีก 60 รายหรือคิดเป็น 85.71% ไม่เคยได้ยิน ซึ่งในเบื้องต้นได้ให้ข้อมูลในด้านความหมาย และ กระบวนการจัดทำ แต่เกษตรกรยังมีความคิดเห็นว่าจะไม่กระทบโดยตรงราบใดที่ตนเองยังต้องขายผลผลิตผ่าน คนกลาง

## 2. การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตพืชสวนเศรษฐกิจสำคัญ

### 2.1 วิเคราะห์โครงสร้างการตลาดมังคุด ทุเรียน สับปะรด และลำไย

#### 2.1.1 วิเคราะห์โครงสร้างการตลาดมังคุด

มีแหล่งปลูกในปีพ.ศ.2551 ของภาคกลางแถบตะวันออก 30% ภาคใต้ 68% ภาคอื่นๆ 2% มีพื้นที่ปลูกยืนต้น 489,767 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว 396,325 ไร่ มีอัตราพื้นที่ให้ผลผลิตแล้วเพิ่มขึ้นต่อปี 10.14% ปลูกมากในภาคกลางแถบตะวันออกที่ จ.จันทบุรี และตราด ตามลำดับ และภาคใต้ที่ จ.นครศรีธรรมราช และชุมพร ตามลำดับ พื้นที่ปลูกในภาคกลางแถบตะวันออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นขณะที่ในภาคใต้มีแนวโน้มลดลง ผลิตได้

173,511 ตัน จากภาคกลางแถบตะวันออก 110,624 ตัน และภาคใต้ 62,887 ตัน จ.จันทบุรีผลิตได้มากที่สุด 43.79% รองลงมาคือ จ.ตราด 12.15% และ จ.นครศรีธรรมราช 11.95% มีอัตราผลผลิตลดลงต่อปี -0.61% และอัตราผลผลิตเฉลี่ย/ไร่ลดลง/ปี -9.75 % ผลผลิตเฉลี่ยทั้งประเทศ 438 กก./ไร่ จำนวนพื้นที่ปลูกมาก มีระบบการชลประทานที่ดี การเพิ่มต้นทุนในส่วนของการวัสดุเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลผลิตโดยมีราคาที่ใช้เกษตรกรขายได้ที่สูงขึ้นเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรผลิตเพิ่มขึ้น

โครงสร้างการตลาดของมังคุดมีศูนย์กลางตลาดหลักอยู่ในเขต อ.เมือง และศูนย์กลางตลาดรองอยู่ในเขต อ.อื่นๆ มีการซื้อ-ขายผ่านพ่อค้าคนกลางมากที่สุด 53.7% รองลงมาเป็นบริษัท 26.8% ในพื้นที่ผลิตเป็นแบบขายส่งเป็นส่วนใหญ่มี 4 เกรด คือ 1. เกรดคุณภาพหรือเกรดหนึ่ง 2. เกรดรองหรือเกรดสอง 3. เกรดคละ 4. เกรดต่ำหรือตกไซด์ ผิวผลมันมีมูลค่าขายปลีกสูงกว่าผิวผลกระ ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ 73.32% ส่งออก 25.25% มีแนวโน้มการส่งออกลดลงมีอัตราการส่งออกรวมเพิ่มต่อปี 20.95% มีอัตราการส่งออกผลสดเพิ่มต่อปี 21.15% และอัตราการส่งออกผลแช่แข็งเพิ่มต่อปี 2.23% ผลผลิตส่งออกเป็นผลสดหรือผลแช่เย็น 99.35% และผลแช่แข็ง 0.65% มีตลาดอยู่ในกลุ่มเอเชียมากที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มอเมริกา และออสเตรเลีย ประเทศคู่แข่งคือประเทศอินโดนีเซียและเวียดนาม ซึ่งมีผลผลิตไม่ตรงกันและยังมีปริมาณส่งออกยังน้อย

### 2.1.2 วิเคราะห์โครงสร้างการตลาดทุเรียน

มีแหล่งปลูกในปี พ.ศ. 2551 บริเวณภาคกลางแถบตะวันออก 44.54% ภาคใต้ 51.48% ภาคเหนือ 3.49% และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 0.49% พื้นที่ทั้งหมดมีพื้นที่ปลูกยืนต้น 725,955 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว 667,437 ไร่ มีอัตราพื้นที่ให้ผลผลิตลดลงต่อปี -2.17% ปลูกมากในภาคกลางแถบตะวันออกที่ จ.จันทบุรี ภาคใต้ จ.ชุมพร ภาคเหนือที่ จ.อุตรดิตถ์ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ จ.ศรีสะเกษ พื้นที่ปลูกทุกภาคมีแนวโน้มลดลง ผลผลิตได้ 637,790 ตัน จากภาคกลาง 381,877 ตัน ภาคใต้ 241,100 ตัน ภาคเหนือ 12,984 ตัน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1,829 ตัน มีอัตราผลผลิตลดลงต่อปี -3.04% และอัตราผลผลิตเฉลี่ย/ไร่ ลดลงต่อปี -0.88% เฉลี่ยทั้งประเทศ 956 กก./ไร่ จ.จันทบุรีผลิตมากที่สุด 38.23% รองลงมาคือ จ.ชุมพร ผลิตได้ 15.77% และ จ.ระยอง 14.78% จ.ปราจีนบุรีผลิตได้ผลผลิตต่อไร่สูงสุด 1,593 กก./ไร่ รองลงมา คือ จ.ตราด จันทบุรี และระยอง ผลิตได้ 1,287, 1,272 และ 1,257 กก./ไร่การมีระบบชลประทานที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลผลิตต่อไร่

โครงสร้างการตลาดของทุเรียน เป็นส่วนหนึ่งของผลไม้หลายชนิดในช่วงที่มีการให้ผลผลิต ทุเรียนพันธุ์กระดุม พันธุ์ชะนี จะออกก่อนในช่วงกลางเดือนมีนาคม ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง พันธุ์ก้านยาว ออกหลังในช่วงเมษายนถึงพฤษภาคม มีศูนย์กลางตลาดหลักอยู่ในเขต อ.เมือง และศูนย์กลางตลาดรองอยู่ในเขตอำเภออื่นๆ มีการซื้อ-ขาย ผ่านพ่อค้าคนกลางมากที่สุด 68.75% รองลงมาเป็นบริษัท 14.58% ในพื้นที่ผลิตเป็นแบบขายส่งเป็นส่วนใหญ่มี 2 เกรด คือ 1.เกรดส่งออก 2.เกรดคละ ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ 34.90% และส่งออกต่างประเทศ 32.19% จากที่ผลิตได้ 637,790 ตัน ในปี พ.ศ.2551 โดยส่งออกในรูปแบบทุเรียนผลสด ทุเรียนแช่แข็ง ทุเรียนกวน และทุเรียนอบแห้ง 91.27 7.33 1.17 และ 0.23% ตามลำดับ ตลาดสำคัญ ได้แก่ ประเทศจีน และเครือข่ายของจีน ได้แก่ ฮ่องกง อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา แคนาดา ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย สิงคโปร์ อังกฤษ ประเทศคู่แข่งทางการค้า ได้แก่ เวียดนาม มาเลเซีย และออสเตรเลีย

### 2.1.3 วิเคราะห์โครงสร้างการตลาดสับปะรด

การผลิตสับปะรดในปัจจุบันของประเทศไทยมีการผลิตแบบสับปะรดสด และสับปะรดโรงงาน ใช้พันธุ์ปัตตาเวีย พันธุ์แล พันธุ์สวี พันธุ์ภูเก็ท พันธุ์ปัตตานี พันธุ์อินทรีชิต (ขาว-แดง) พันธุ์ตราดสีทอง พันธุ์ล็กกะตา

พันธุ์ลิงคิปรีปัตตาเวีย พันธุ์ราชิล พันธุ์ไทนาน พันธุ์ไวน์จีเวล พันธุ์ที่นิยมปลูก คือ พันธุ์ปัตตาเวีย และตราดสีทอง ผลผลิตออกมากช่วงเดือนมีนาคม-มิถุนายน และพฤศจิกายน-มกราคม ผลิตในปี พ.ศ. 2551 ได้ผลผลิต 2.28 ล้านตัน บนเนื้อที่เก็บเกี่ยว 0.58 ล้านไร่ ใช้ในประเทศ 0.62 ล้านตัน ส่งออก 0.745 ล้านตัน และใช้บริโภคสดภายในประเทศ 20-30% มีโรงงานผลิตสับประรดกระป๋อง และน้ำสับประรดที่ผ่านการรับรอง 40 โรงงาน มีกำลังการผลิต 800,000 ตัน/ปี ส่งออกในรูปสับประรดสด สับประรดแช่เย็น สับประรดแช่แข็ง สับประรดแห้ง สับประรดกวน สับประรดกระป๋อง และน้ำสับประรดเข้มข้น โดยเฉพาะสับประรดกระป๋อง และน้ำสับประรดเข้มข้น ส่งออกเป็นรายใหญ่ของโลก 80 และ 20% ตามลำดับ ราคาที่เกษตรกรขายได้สำหรับสับประรดโรงงาน มีอัตราเพิ่มต่อปี 2.59% ในปี พ.ศ. 2551 ขายได้ราคา 4.76 บาทเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 7.94% และราคาที่เกษตรกรขายได้สำหรับสับประรดสด มีอัตราเพิ่มต่อปี 4.12% เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 6.94%

เกษตรกรใน จ.ตราด นครพนม เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง 15-35 ปี การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับประถมศึกษา แต่บางรายจบปริญญาตรี มีสถานภาพเป็นเจ้าของสวนเป็นส่วนใหญ่ ผลิตเป็นพื้นที่ราบลาดชัน ไม่เกิน 0.2% ใน จ.ตราดใช้แหล่งน้ำจากบ่อเก็บน้ำ หรือบาดาล 48.08% ส่วน จ.นครพนม ใช้น้ำจากแหล่งน้ำฝน 85.71% เกษตรกรใน จ.ตราดได้ผลผลิตมากกว่า 3,000 กก./ฤดูปลูก 82.69% ส่วนเกษตรกรใน จ.นครพนม ได้ผลผลิตมากกว่า 3,000 กก./ฤดูปลูก 42.86% ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวนาน 1 สัปดาห์ ความรู้ที่ใช้ในการผลิตได้จากสื่อ แล้วประยุกต์ใช้กันเองเป็นส่วนใหญ่ และรองลงมาจากเกษตรกรที่เหมาะสมของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรใน จ.ตราด ใส่ปุ๋ย 2-3 ครั้ง ขณะที่ จ.นครพนม ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ผลผลิตหลังเก็บเกี่ยวแล้วขนย้ายเสร็จภายใน 1 วัน เป็นส่วนใหญ่ โดยใน จ.ตราดส่งให้พ่อค้าคนกลาง 50% และส่งโรงงาน 44.23% ส่วน จ.นครพนม ส่งให้พ่อค้าคนกลางทั้งหมด โดยการซื้อ-ขาย ไม่มีการผูกขาดกับพ่อค้ารายใดมากที่สุด ปริมาณการรับซื้อใน จ.ตราด 2,000-5,000 กก./ครั้ง ส่วน จ.นครพนมไม่มีการกำหนดปริมาณการรับซื้อ ปัญหาการตลาดส่วนใหญ่มีปริมาณการซื้อขายไม่แน่นอน หรือผัดวัน ส่วนเรื่องขนาดและคุณภาพรองลงมา ในการขนย้าย ใช้ยานพาหนะ ใน จ.ตราดเป็นแบบรถบรรทุก 4 ล้อ ส่วนใน จ.นครพนมเป็นรถลากจูง รถแทรกเตอร์เดินตามบรรทุก เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า 2,000 บาท/ครั้ง เป็นส่วนใหญ่ มีระยะทางห่าง 10-20 กม. มากที่สุด 23% ส่วนใน จ.นครพนม จะมีระยะทางน้อยกว่า 10 กม. สูงสุด 5%

#### 2.1.4 วิเคราะห์โครงสร้างการตลาดลำไย

พื้นที่ปลูกลำไยของประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2551 มีพื้นที่ปลูก 1,009,830 ไร่ ปลูกมากที่ จ.เชียงใหม่ ลำพูน และเชียงราย และจันทบุรี โดยในปี 2550 มีพื้นที่ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 38% ในขณะที่ผลผลิตและผลผลิตต่อไร่มีแนวโน้มลดลง 17% และ 40% ตามลำดับ การส่งออกลำไยของไทย ส่วนใหญ่อยู่ในรูปลำไยสด (มูลค่า 2,269 ล้านบาท) และลำไยแห้ง (มูลค่า 2,018 ล้านบาท) ประเทศที่นำเข้าลำไยของไทยที่สำคัญ คือ จีน อินโดนีเซียและฮ่องกง

การใช้ในประเทศอยู่ในรูปลำไยสด ในปี 2550 ไทยบริโภคลำไย 52,570 ตัน ราคาและผลตอบแทนราคาลำไยมีแนวโน้มสูงขึ้นในปี 2550 เกรด A ราคา 16,062 บาท/ตัน เกรด AA ราคา 20,182 บาท/ตัน แต่ผลตอบแทนของเกษตรกรยังขาดทุน

จากแบบสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 64 ราย ทำให้ทราบว่าเกษตรกรผู้ปลูกลำไยใน จ.เชียงใหม่ ลำพูน และจันทบุรี เป็นเพศชายและหญิงในสัดส่วนเท่ากัน ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 46-60 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6

พันธุ์ลำไยที่ปลูกเป็นการค้า คือ พันธุ์ดอ ส่วนใหญ่มีอายุต้นไม่เกิน 10 ปี โดย จ.เชียงใหม่และลำพูน เกษตรกรมีพื้นที่ปลูก น้อยกว่า 5 ไร่ (45%) ส่วน จ.จันทบุรี มีพื้นที่ปลูก 5-10 ไร่ (41.67%)

ต้นพันธุ์ได้จากการขยายพันธุ์แบบตอนกิ่ง ส่วนใหญ่ให้ผลผลิตเมื่อปลูกไปแล้ว 3 ปี เกษตรกรใน จ.เชียงใหม่และลำพูนใช้ระยะปลูก 5x5 ตร.ม. (25%) ให้ลำไยออกดอกติดผลตามธรรมชาติ (90%) ในเดือน กรกฎาคมและสิงหาคม (45 และ 40 % ตามลำดับ) ให้น้ำโดยใช้ลากสาย มีการให้ปุ๋ยเคมีปีละ 2 ครั้ง (37.50%) ร่วมกับการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยชีวภาพ (67.50%) อัตรา น้อยกว่า 50 กก./ไร่ (40%)

เกษตรกรใน จ.จันทบุรีใช้ระยะปลูก 6x8 และ 8x8 ตร.ม. (29.17 และ 29.17% ตามลำดับ) บังคับลำไยให้ออกดอกติดผลนอกฤดู (58.33%) ในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม (20.83 และ 25% ตามลำดับ) ให้น้ำแบบสปริงเกอร์ จำนวน 1 ครั้ง/วัน ให้ปุ๋ยเคมีปีละ 3 ครั้ง (45.83%) ร่วมกับการใส่ปุ๋ยคอก (66.67%) อัตรา น้อยกว่า 50-100 กก./ไร่ (75%)

สภาพการตลาด

การจำหน่ายผลผลิตลำไยใน จ.เชียงใหม่ ลำพูนและจันทบุรี ส่วนใหญ่ผ่านพ่อค้าคนกลาง (85 และ 75% ตามลำดับ) เป็นการซื้อขายแบบล่วงหน้า (90 และ 62% ตามลำดับ) ไม่มีการผูกขาดกับรายใด (97.50 และ 58.33% ตามลำดับ) ปัญหาการตลาดใน จ.เชียงใหม่และลำพูน คือ ลินค้าล้นตลาด (55%) และใน จ.จันทบุรี คือ คุณภาพ และขนาดของผลผลิต (37.50%)

## 2.2 การศึกษาระบบการผลิต การตลาด และระบบทวนสอบย้อนกลับของลำไยสดเพื่อการส่งออกพื้นที่ จ.เชียงใหม่และลำพูน

### 2.2.1 การศึกษาระบบการผลิตและการตลาดลำไยสดส่งออก

การศึกษาระบบการผลิตและการตลาดของลำไยสดส่งออกเพื่อให้ได้ข้อมูลการใช้เทคโนโลยีการผลิต ลำไยของเกษตรกรและวิถีการตลาดของลำไยในพื้นที่ จ.เชียงใหม่และลำพูน ดำเนินการช่วงปี 2549-2551 โดยการสุ่มตัวอย่างเกษตรกร จำนวน 200 ราย และผู้ประกอบการรวบรวมผลผลิตและคัดบรรจุ จำนวน 33 ราย ในพื้นที่แหล่งผลิตลำไยสดส่งออก 2 อ. คือ อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่ และ อ.ป่าซาง จ.ลำพูน การศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา แต่มีประสบการณ์ทำสวนลำไย มานานตั้งแต่ 11 - มากกว่า 20 ปี รายได้หลักมาจากภาคเกษตรและส่วนใหญ่มีพื้นที่เกษตรเป็นของตนเอง แหล่ง เงินทุนจะใช้ของตนเองเป็นหลัก สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเหมาะสมกับการปลูกลำไยคือ เป็นพื้นที่ราบ ชนิดดินเป็นดิน ร่วนปนทราย มีน้ำเพียงพอตลอดปี อายุต้นลำไยอยู่ระหว่าง 11-20 ปี แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับและนำมา ปฏิบัติส่วนใหญ่ 93% เกษตรกรศึกษาด้วยตนเอง ด้านการผลิตพบว่าเกษตรกรปลูกพันธุ์อีดอทั้งหมด เกษตรกร ปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋นขาวและปุ๋ยอินทรีย์เป็นหลัก ความถี่ที่ใส่ไม่แน่นอน การใช้ปัจจัยการผลิต โดยทั่วไปเกษตรกร ใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์โดยใช้ปุ๋ยเคมีเป็นหลัก ส่วนใหญ่ไม่มีการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน การใส่ปุ๋ยเคมีแบ่งเป็น 3 ระยะ คือเตรียมต้น ออกดอก และสร้างผล การใส่ปุ๋ยเคมีมีหลายสูตรแตกต่างกันตามระยะการพัฒนาและ เกษตรกรแต่ละราย ปุ๋ยเคมีหลักที่ใช้คือ 15-15-15 46-0-0 และ 13-13-21 ไม่มีการผสมแม่ปุ๋ยใช้ แต่มีการใช้ธาตุ อาหารรองเสริม ด้านการป้องกันกำจัดโรคและแมลง เกษตรกรส่วนใหญ่พบโรคและแมลงในสวนลำไย ใช้วิธีแก้ไข คือพ่นสารเคมีการจัดการสวนด้านตัดแต่งกิ่งเกษตรกรตัดแต่งกิ่งภายในทรงพุ่มและตัดแต่งทุกปีหลังการเก็บเกี่ยวแล้ว แต่จะไม่มีการตัดแต่งช่อผลเพื่อเพิ่มขนาดผลลำไย เนื่องจากมีความยุ่งยากและต้นทุนสูง สำหรับการเก็บเกี่ยวตัว ชีวตัวสำคัญที่เกษตรกรใช้คือ สีสิว ลักษณะสีว นอกจากนี้ยังพิจารณาขนาดผล และอายุผลประกอบด้วย สำหรับ คำแนะนำที่เกษตรกรได้รับนั้น ร้านจำหน่ายปัจจัยการผลิตมีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ย การใช้สารกระตุ้น

การออกดอก และการป้องกันกำจัดโรคและแมลง รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพลำไยด้วย สำหรับระบบตลาดเกษตรกรมีทางเลือกการขายผลผลิต คือ ขายลำไยสดเพื่อส่งออก ขาย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 อ.เมือง จ.เชียงใหม่ โทรศัพท์ 053 114121

ลำไยสดแบบมัดช่อ หรือขายเพื่ออบแห้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตลาดและราคา วิธีขายมีทั้งเกษตรกรเก็บขายเอง ขายเหมาสวนแต่จุดอ่อนคือเกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองเรื่องราคาโดยเฉพาะการขายลำไยสดเพื่อส่งออก เนื่องจากผู้ประกอบการมีการกำหนดราคาตามคุณภาพของลำไย ซึ่งผู้ประกอบการจะเป็นผู้กำหนดเกณฑ์คุณภาพ

### 2.2.2 การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดโรงรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์

การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดโรงรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สำหรับลำไยสดในพื้นที่ จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน ดำเนินการระหว่างปี 2549 -2551 เพื่อศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของโรงรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ดำเนินการโดยสุ่มสำรวจโรงรมในพื้นที่ จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน จำนวน 33 โรงรม ผลการดำเนินงานพบว่า โรงรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในพื้นที่ จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน 57% มีจำนวนห้องรม 2-4 ห้อง 45% ประกอบการมาแล้วเป็นเวลา 6-10 ปี โรงรม  $SO_2$  78% ได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร สำหรับเจ้าหน้าที่รม โรงรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 59% มีผู้ทำหน้าที่รม 2 คน มีประสบการณ์การรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1-5 ปี ความรู้เรื่องการรมได้มาจากการอบรม การตรวจรับรองโรงรม ของ สวพ.1 และได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้มีประสบการณ์ของโรงรม การรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 59% ปฏิบัติตามคำแนะนำ สำหรับการปรับใช้คำแนะนำนั้น 56% มีการปรับเพิ่มปริมาณกำมะถันที่ใช้รม ปัจจัยที่มีบทบาทต่อการรมควันซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คือ สภาพของผลลำไย คือ ผลลำไยที่เปียกและอายุเก็บเกี่ยวแก่จะรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่ได้เลย ซึ่งมีระดับความสำคัญ 2.84 (SD=0.51) และ 2.66 (SD=0.65) ตามลำดับ ซึ่งผู้ประกอบการจะไม่รับซื้อลำไยที่มีสภาพดังกล่าว การประกอบการโรงรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในพื้นที่ จ.เชียงใหม่และลำพูนมีประเด็นที่เป็นโอกาสคือ ดำเนินการมาเป็นเวลานาน มีการศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การประกอบการมีคุณภาพ มีผู้มีประสบการณ์ที่สามารถให้คำแนะนำและถ่ายทอดได้ จำนวนโรงรมที่มีอยู่ในปัจจุบันเพียงพอต่อปริมาณลำไย สำหรับข้อจำกัดนั้นเรื่องสำคัญคือทัศนคติของผู้ประกอบการที่ยังไม่ให้ความสำคัญต่อมาตรการต่างๆ ของทางราชการ โดยเฉพาะการส่งออกลำไยสดไปประเทศจีน และความไม่พร้อมของผู้ประกอบการที่เข้าสู่ระบบซึ่งต้องมีการลงทุนสูงในขณะที่สถานการณ์การค้าลำไยสดในแต่ละปีมีความผันผวน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการขนาดเล็ก

### 2.2.3 การศึกษาระบบการตรวจสอบย้อนกลับของลำไยสดเพื่อการส่งออก

การศึกษาระบบการทวนสอบย้อนกลับของลำไยสดส่งออก เพื่อสำรวจและศึกษาการจัดทำระบบทวนสอบย้อนกลับของผู้ประกอบการส่งออกลำไยสด ได้ดำเนินงานระหว่างปีงบประมาณ 2549-2550 ในพื้นที่ จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน โดยสุ่มสำรวจผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องจำนวน 33 ราย พบว่า ผู้ประกอบการลำไยสดส่งออก 97% รวบรวมผลผลิตเพื่อการส่งออก ประเทศคู่ค้าที่สำคัญคือสาธารณรัฐประชาชนจีนและอินโดนีเซีย ผู้ประกอบการ 52% เป็นทั้งผู้รวบรวมผลผลิตและส่งออกลำไยสด การส่งออกลำไยสดผู้ประกอบการมีตราสินค้าของตนเองตั้งแต่ 1-10 ตรา ขึ้นอยู่กับขนาดของผู้ประกอบการและกิจการที่ดำเนินการ การรวบรวมผลผลิตลำไยสดผู้ประกอบการซื้อลำไยสดทั้งจากเกษตรกรและผู้รวบรวมผลผลิตรายย่อย ผู้ประกอบการ 61% ซื้อลำไยโดยตรงกับเกษตรกรทั่วไป สำหรับการซื้อกับเกษตรกรที่เป็นเจ้าประจำ จะมีเกษตรกรเจ้าประจำอยู่จำนวน 1-10 ราย ส่วนการซื้อขายกับผู้รวบรวมผลผลิตรายย่อย ผู้ประกอบการ 73% ซื้อลำไยจากผู้รวบรวมผลผลิตรายย่อย ซึ่ง 61% เป็นการซื้อกับเจ้าประจำที่ซื้อขายกันมาเป็นเวลา 1 - 10 ปี การรวบรวมผลผลิตลำไยสดนี้ 94% มีข้อกำหนดเรื่องเกษตรกรผู้ผลิตต้องเป็นสมาชิกโครงการ GAP เนื่องจากเป็นข้อกำหนดของราชการที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการส่งออก ข้อกำหนดที่สำคัญ



ของการรับซื้อทั่วไปคือ ลักษณะของผลลำไย อายุการเก็บเกี่ยว ไม่มีโรคและแมลงที่สำคัญติดมากับผลผลิต สีผิว ส่วนการจัดทำระบบทวนสอบย้อนกลับนั้นผู้ประกอบการทุกรายได้จัดทำระบบการทวนสอบย้อนกลับ ระบบที่จัดทำของแต่ละรายแตกต่างกัน ขั้นต่ำที่สุดคือ สามารถทวนสอบย้อนกลับมาถึงผู้ประกอบการรวบรวมผลผลิตและโรงรม ชัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ ผู้ประกอบการ 88% แจกรหัสโรงรมชัลเฟอร์ไดออกไซด์และวันผลิตติดไปกับสินค้า นอกจากนี้ จะใช้รหัสส่งออกแทนโดยทำเป็น bar code หรือ เลขรหัสที่สร้างขึ้นเอง

### 2.3 วิเคราะห์ผลตอบแทนการปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการปลูกปาล์มน้ำมันเปรียบเทียบกับยางพารา โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรรายย่อยใน จ.สุราษฎร์ธานีทั้งหมด 409 ราย และ กำหนดช่วงอายุการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันและยางพาราที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางการเงินเท่ากับ 25 ปี ผลการวิเคราะห์ทางการเงินพบว่า ค่า NPV (มูลค่าปัจจุบันสุทธิ) BCR (มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน) และ IRR (อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน) ของการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมัน เท่ากับ 4,981.71 บาท/ไร่ 1.13 และ 14.04% ตามลำดับ ส่วนการทำสวนยางพารา ได้ค่า NPV BCR และ IRR เท่ากับ 13,821.06 บาท/ไร่ 1.33 และ 15.57% ตามลำดับ จากผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันและยางพารามีความเป็นไปได้ในการลงทุน เมื่อทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว พบว่า ถ้าต้นทุนของปาล์มน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น 15% หรือรายได้ลดลงเนื่องจากราคาลดลงจาก 2.34 บาท/กก.เป็น 2.00 บาท/กก. การลงทุนทำสวนปาล์มน้ำมันให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่า และเมื่อต้นทุนในการลงทุนปลูกยางพาราเพิ่ม 15% หรือรายได้ลดลง 15% การทำสวนยางพารามีความเป็นไปได้ในการลงทุน

### 2.4 วิจัยระบบตลาดปาล์มน้ำมันใน จ.ชุมพร สุราษฎร์ธานี กระบี่

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชน้ำมันอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญเนื่องจากเป็นพืชที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่มากกว่าพืชน้ำมันอื่นทุกชนิดจึงมีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเดิมเป็นการผลิตเพื่อใช้บริโภค และพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ปัจจุบันเป็นหนึ่งในพืชทดแทนพลังงานจึงทำให้การขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นในภาคต่างๆ จึงได้ศึกษารูปแบบระบบตลาดในแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ 3 จังหวัด ได้แก่ จ.ชุมพร สุราษฎร์ธานี กระบี่ พบว่าเกษตรกรมากกว่า 50% ถือครองที่ดินเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน 1 x 30 ไร่ ในการเก็บเกี่ยวและขนส่งผลผลิตปาล์มน้ำมันเกษตรกรส่วนใหญ่ดำเนินการเองบางส่วน และจ้างเหมาในส่วนที่เหลือ การขายผลผลิตของเกษตรกรมากกว่า 60% จะขายผลผลิตให้ลานเทรวบรวมปาล์มมากกว่าขายให้โรงงานโดยตรง ลานเทส่วนใหญ่ใน จ.ชุมพร และสุราษฎร์ธานี จะขายผลผลิตปาล์มทะเลสาบให้โรงงานอย่างเดียว ขณะที่ลานเทใน จ.กระบี่ส่วนใหญ่จะขายผลผลิตให้หลายๆโรงงานมากกว่าการผูกขาดโรงงานใดโรงงานหนึ่ง โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบใน จ.สุราษฎร์ธานี และกระบี่ ขายน้ำมันปาล์มดิบให้โรงงานกลั่นใน จ.ชุมพร ปริมณฑล และขายโรงงานกลั่นในกรุงเทพฯ ส่งออกน้ำมันปาล์มดิบไปยังสิงคโปร์และฟากคลั่ง โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบใน จ.ชุมพร จะขายน้ำมันปาล์มดิบให้โรงงานกลั่นในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มแบบรวมเปลือกนอกและเมล็ดในของ ทั้ง 3 จังหวัด จะขายน้ำมันปาล์มดิบให้โรงงานผลิตอาหารสัตว์ โรงงานกลั่นน้ำมันซึ่งตั้งอยู่ใน จ.ชุมพร มีผลิตภัณฑ์หลายชนิด เช่น น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ไชปาล์มบริสุทธิ์ โอเลอิน ซึ่งใช้ในการอุปโภคบริโภค กรดไขมันปาล์ม ไชปาล์มบริสุทธิ์ ใช้ในอุตสาหกรรมหล่อลื่น ไชปาล์มบริสุทธิ์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และส่งออกน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ และโอเลอินไปประเทศลาว เป็นต้น

### 2.5 ศึกษาความต้องการใช้วัตถุดิบปาล์มน้ำมัน

ความต้องการใช้วัตถุดิบปาล์มน้ำมัน ในภาคกลางที่ จ.สมุทรสาคร สมุทรปราการ และภาคใต้ที่ จ.สุราษฎร์ธานี กระบี่ และชุมพร พบว่า ไทยมีความต้องการใช้ปาล์มน้ำมันสูงขึ้น 66.02% รองลงมาเป็นน้ำมัน

ถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดในปาล์ม น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันทานตะวัน คิดเป็น 14.06 10.44 5.06 2.89 และ 1.53% ตามลำดับ ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2547-2551 อัตราเฉลี่ยต่อปี 3.24% ความต้องการในปี พ.ศ.2551 ใช้ 871,484 ตัน น้อยกว่าปีก่อน 4.16% แต่มีความต้องการใช้ผลิตไบโอดีเซล 276,000 ตัน ทำให้เมื่อรวมกันแล้วเพิ่มขึ้นจากปีก่อน 18.12% การใช้ในประเทศในรูปการบริโภค 59.08% และผลิตไบโอดีเซล 18.71% ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มใน จ.ชุมพร สุราษฎร์ธานี และกระบี่ มากที่สุดในเดือนมีนาคม มิถุนายน สิงหาคม ในปริมาณ 12,164 25,919 และ 12,651 ตัน ตามลำดับ

## 2.6 สภาพการผลิต และการตลาดสับปะรดของเกษตรกร

### 2.6.1 สภาพการผลิตและการตลาดสับปะรดของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออก

เพื่อศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดสับปะรดของเกษตรกรภาคตะวันออก จึงได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการผลิตสับปะรด ในปี พ.ศ. 2550-2551 โดยการสุ่มเกษตรกรที่ปลูกสับปะรดใน จ.ระยอง ชลบุรี และตราด ด้วยวิธีสุ่มเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ได้เกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด 159 ครัวเรือน ทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ระหว่างเดือนมกราคม - มีนาคม 2551 ผลการศึกษาสรุปผลดังนี้ ลักษณะการปลูกสับปะรดของเกษตรกร มี 2 ลักษณะคือ ปลูกเป็นแบบพืชเชิงเดี่ยว มี 69% และแบบปลูกเป็นพืชแซม 31% โดยปลูกเป็นพืชแซมยางพารามากที่สุด 88% มะพร้าว 6% ปาล์ม 4% และมะขาม 2% ปลูกสับปะรดเป็นอาชีพหลัก 87% จุดประสงค์ในการปลูกคือ เพื่อส่งโรงงานมากที่สุดคือ 73% เกษตรกรมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 10 ไร่/ครัวเรือน โดยสับปะรดในพืชเชิงเดี่ยวจะเป็นสับปะรดปลูก คือหลังจากเก็บผลผลิตหมดแล้วจะทำการปลูกใหม่ทุกครั้งที่ 1 ไร่ ปลูกได้ประมาณ 7,000-8,000 ตัน ส่วนการปลูกแบบเป็นพืชแซมส่วนใหญ่เป็นแบบไว้ต่อ จะปลูกครั้งเดียวและจะเก็บผลผลิตไปได้ประมาณ 3 x 5 ปี ใน 1 ไร่ ปลูกได้ประมาณ 3,500-4,000 ตัน เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตสับปะรดในด้านต่างๆ คือ พันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา สุขลักษณะ โรค/แมลง วิธีการปฏิบัติของเกษตรกร และการเก็บเกี่ยว พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรปลูกพันธุ์ปัตตาเวีย 97 % ที่เหลือ ปลูกพันธุ์ตราดสีทอง ส่วนเหตุผลของเกษตรกรในการปลูกพันธุ์ดังกล่าว 3 อันดับแรกคือ ตรงตามความต้องการของโรงงาน 72% หาพันธุ์ง่าย 12% เหมาะกับสภาพดินฟ้าอากาศ 10% ในการเตรียมแปลงปลูกสับปะรด มีการปรับพื้นที่ด้วยการไถในการปลูกพืชทั้ง 2 แบบ ในพืชแซมไถเฉลี่ยประมาณ 2-3 ครั้ง ส่วนในพืชแบบเชิงเดี่ยวไถประมาณ 3-4 ครั้ง เกษตรกรมีการใช้สารเคมีซบ/พ่น หน่อ ก่อนปลูกสับปะรด เพื่อลดการสูญเสียต้นจากเชื้อรา และโรคเน่า โดยเฉพาะถ้าปลูกในฤดูฝน พบว่าในการปลูกแบบพืชแซมมีการซบสาร 35% ในพืชเชิงเดี่ยว 5% สารที่ซบคือออลิเอทอป 88% ในพืชแซม และ 80% ในพืชเชิงเดี่ยว การดูแลรักษามีการใช้ปุ๋ย โดยใส่ปุ๋ยครั้งแรกหลังจากมีฝน ใส่มากกว่า 1 ชนิดโดยเป็น 3 ช่วง การใส่ คือก่อนการบังคับดอก พร้อมกับบังคับดอก และหลังบังคับดอก โดยปุ๋ยที่ใส่มากที่สุดคือในพืชแซม ได้แก่ สูตร 15-15-15 สูตร 21-0-0 สูตร 46-0-0 พบ 57 14 และ 12% ตามลำดับ ส่วนในพืชเชิงเดี่ยวใช้สูตรเดียวกันพบ 79 72 และ 37% ตามลำดับ และโดยเฉลี่ยแล้วในพืชแซมจะใส่ปุ๋ยทั้งหมดจนถึงเก็บเกี่ยว ประมาณ 4 ครั้ง ส่วนแบบพืชเชิงเดี่ยวจะใส่มากกว่าคือประมาณ 6 ครั้ง การให้น้ำโดยทั่วไปเกษตรกรจะอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการเพาะปลูก แต่ช่วงที่แห้งแล้งมากจะให้น้ำ ในพืชแซมพบว่าการให้น้ำ 20% ในพืชเชิงเดี่ยว 48% โดยส่วนมากจะให้น้ำในฤดูหนาวคือ 83% ในพืชแซม และ 96% ในพืชเชิงเดี่ยว ความถี่ในการให้จะให้ติดต่อกันเฉลี่ย 8-9 ครั้งในการปลูกพืชทั้ง 2 ลักษณะการกำจัดวัชพืช มีการกำจัดทุกครัวเรือน โดยสารเคมีที่ใช้คือ ไดยูรอน พบทุกครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่าง รองลงมาได้แก่ โบรมาซิล พบ 93% ในพืชเชิงเดี่ยวและ 42% ในพืชแซม และมีการกำจัดด้วยการถอนทิ้งหรือการถาง แมลงส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา สำหรับโรคพบโรคเหี่ยวมากในพืชที่ปลูกแบบเชิงเดี่ยว ที่ จ.ระยอง และชลบุรี พบ 98% และโดยส่วนใหญ่พืชทั้ง 2 ระบบปลูกจะไม่กำจัด 75% ในพืชแซม และ 92% ในพืชเชิงเดี่ยว

เนื่องจากไม่รู้วิธีการกำจัด ส่วนในกลุ่มที่มีการกำจัดจะใช้สารอาลีเอทในการกำจัดมากที่สุดพบในพืชแซม 42% และในแบบพืชเชิงเดี่ยว 80% มีการใช้สารเคมีในการบังคับดอกเพื่อให้ลับประดอออกดอกพร้อมกันและสม่ำเสมอ และเก็บเกี่ยวพร้อมกันในช่วงเวลาที่ต้องการผลผลิตโดยบังคับเวลาเช้าหรือเย็นสำหรับสารเคมีที่เกษตรกรใช้บังคับดอก มี 2 ลักษณะคือแบบหยอดด้วยถ่านแก๊สคาร์ไบด์ พบ 49% ในพืชแซม และ 18% ในระบบพืชเชิงเดี่ยวอีกแบบหนึ่งคือ พ่นด้วยสารเคมี พบ 76% ในพืชแซม และ 99% ในพืชเชิงเดี่ยว โดยสารเคมีที่ใช้มากที่สุด คือ เอทธิฟอน พบ 59 และ 69% ในพืชแซม และ ในพืชเชิงเดี่ยว ตามลำดับ การแคะจุกลับประดอ มี 72% ในการปลูกแบบเป็นพืชแซมขณะที่พืชแบบเชิงเดี่ยวมีการแคะจุกเพียง 6% การคลุมผลลับประดอในช่วงที่แดดร้อนจัด มี 63% ในพืชแซมและ 60% ในพืชเชิงเดี่ยว วัสดุที่นิยมใช้คลุมคือ กระดาษหนังสือพิมพ์โดยทำเป็นถุงครอบ การเก็บเกี่ยวลับประดอจะเริ่มเก็บผลผลิตได้ตั้งแต่หลังบังคับดอกประมาณ 5 เดือนขึ้นไปโดยจะเก็บลับประดอเมื่อดาของผลลับประดอเปิดประมาณ 2-3 ตา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจำหน่าย ถ้าผลิตเป็นลับประดอกระป๋องโรงงานจะเก็บตามการกำหนดเปอร์เซ็นต์ความสุกของโรงงาน ผลผลิตลับประดอ เกษตรกรที่ปลูกแบบเป็นพืชแซมได้ผลผลิตเฉลี่ย 3 ตัน/ไร่ ส่วนเกษตรกรที่ปลูกแบบพืชเชิงเดี่ยว ได้ผลผลิตเฉลี่ย 5.4 ตัน/ไร่ การจำหน่ายผลผลิต เกษตรกรมีช่องทางการจำหน่ายผลผลิตได้หลายช่องทางคือ ส่งโรงงานลับประดอกระป๋อง ส่งแผง และส่งแม่ค้าขายผลสด หรือขายเอง โดยส่วนใหญ่ส่งโรงงานมากกว่า 73% ราคาขายเฉลี่ยประมาณ 4 - 5 บาท/กก. ขายผลสดได้ราคาที่สูงกว่าส่งโรงงานหรือส่งแผง ประมาณ 1 บาท ต้นทุนการผลิตลับประดอ แบบปลูกเป็นพืชแซม เฉลี่ยไร่ละ 12,479.52 ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร ไร่ละ 11,780.10 บาท หรือคิดเป็น 94% และต้นทุนคงที่ ไร่ละ 699.41 หรือคิดเป็น 6% ของต้นทุนทั้งหมด ค่าต้นทุนเป็นค่าใช้จ่ายที่มากที่สุดคือไร่ละ 2,677 บาท คิดเป็น 23% ของต้นทุนผันแปร รองลงมาคือ ค่าปุ๋ยเคมีไร่ละ 2,249 บาท คิดเป็น 19% ของต้นทุนผันแปร และ ค่าจ้างแรงงานหักหน้าพื้นที่ไร่ละ 855.53 บาท คิดเป็น 7% ของต้นทุนผันแปร ต้นทุนการผลิตลับประดอ แบบปลูกเป็นพืชเชิงเดี่ยว เฉลี่ยไร่ละ 21,371.73 บาท ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร ไร่ละ 20,099.37 บาท หรือคิดเป็น 94% และต้นทุนคงที่ ไร่ละ 1,272.35 หรือคิดเป็น 6% ของต้นทุนทั้งหมด ค่าต้นทุนเป็นค่าใช้จ่ายที่มากที่สุดคือไร่ละ 4,279.13 บาท คิดเป็น 21% ของต้นทุนผันแปร รองลงมาคือ ค่าปุ๋ยเคมีไร่ละ 3,669.93 บาทคิดเป็น 18% ของต้นทุนผันแปร และค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์ไร่ละ 1,758.06 บาทคิดเป็น 9% ของต้นทุนผันแปร สำหรับปัญหาในการผลิตที่พบมาก 3 อันดับแรกในพืชแซมได้แก่ ราคาโรค และแรงงาน พบ 48 44 และ 40% ตามลำดับ ในพืชเชิงเดี่ยวได้แก่ โรค ราคา และปุ๋ย/ยาราคาแพง พบ 98 42 และ 23% ตามลำดับ

## 2.6.2 สภาพการผลิตและการตลาดลับประดอของเกษตรกรในเขตภาคใต้ตอนบน

ในปี 2551 ศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดลับประดอของเกษตรกรในเขตภาคใต้ตอนบน 2 จังหวัด คือ จ.เพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ สุ่มตัวอย่างเกษตรกรโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกเกษตรกรที่ให้ความร่วมมือดีในการให้ข้อมูล และมีช่วงการเก็บผลผลิตลับประดอระหว่างปี 2550-2551 ได้จำนวนเกษตรกรทั้งหมด 235 ราย เป็นเกษตรกรที่ จ.เพชรบุรี 106 ราย ประจวบคีรีขันธ์ 129 ราย และในจำนวนนี้เป็นเกษตรกรที่ปลูกลับประดอปลูก 137 ราย ลับประดอ 1 61 ราย ลับประดอ 2 37 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรระหว่างเดือน มกราคม - กรกฎาคม 2551 โดยเกษตรกรแต่ละรายเก็บข้อมูล 1 แปลงๆ ละ 1 ไร่ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ แหล่งความรู้ในการปลูกลับประดอ โดยส่วนใหญ่ได้รับจากเพื่อนบ้านหรือญาติมากที่สุด มี 91% รองลงมาคือได้รับจากเกษตรกร อำเภอ/เกษตรตำบล มี 37% จากการอบรม ได้แก่กรมวิชาการเกษตร เกษตร อำเภอ ฯลฯ มี 16% พื้นที่ปลูกโดยเฉลี่ยมี 8.15 ไร่/ครัวเรือน และส่วนใหญ่เป็นที่ดินของตนเอง มี 61% ที่เช่ามี 31% สำหรับราคาเช่าที่ดินอยู่ระหว่างไร่ละ 200-600 บาท/ปี พื้นที่ 1 ไร่ปลูกลับประดอได้เฉลี่ย 6,079 ตัน

สำหรับการเตรียมดินมีการไถ 1 - 6 ครั้ง และพันธุ์ที่ใช้ปลูกคือปัตตาเวีย เหตุผลที่เลือกปลูก 2 อันดับแรกคือ ตรงตามความต้องการของโรงงาน มี 80% รองลงมาคือ เหมาะกับสภาพดินฟ้าอากาศมี 15% สำหรับแหล่งที่มาของพันธุ์นั้นส่วนใหญ่เกษตรกรเก็บจากแปลงของตนเอง การเตรียมหน่อพันธุ์เกษตรกร 48% ชุบหรือฉีดพ่นหน่อพันธุ์ด้วยสารเคมี เพื่อป้องกันเชื้อราก่อนปลูก และโดยส่วนใหญ่ปลูกด้วยหน่อมี 98% ลักษณะแถวปลูกจะปลูกเป็นแถวคู่ ด้านการดูแลรักษามีกิจกรรมต่างๆ ที่ทำคือ ใส่ปุ๋ยบังคับดอก แคะจุก คลุมผล สำหรับการใส่ปุ๋ย โดยเฉลี่ยใส่ 3 ครั้ง เมื่อสับปะรดมีอายุ 2 เดือน 5 เดือน และ 7 เดือนตามลำดับ ใส่ทางใบและทางกาบใบร่วมกับการฉีดพ่นปุ๋ยหรือฮอร์โมนพืชทางใบ การบังคับดอกช่วงอายุเฉลี่ย 8 เดือน มีการบังคับดอกทุกครัวเรือน เพราะต้องการให้สับปะรดออกดอกสม่ำเสมอและออกดอกพร้อมกัน โดยบังคับดอกเฉลี่ย 3 ครั้งในแต่ละครั้งห่างกัน 1-10 วัน สำหรับวิธีการบังคับดอกเกษตรกรใช้ถ่านแก๊สแคลเซียมคาร์ไบด์หยอดหรือใช้สารเคมีฉีดพ่น การแคะจุกหรือหักจุก เกษตรกรมีการแคะจุก 87% เหตุผลที่แคะจุก คือทำให้ขนาดสับปะรดโตขึ้นมี 95% โดยส่วนใหญ่จะแคะจุกหลังบังคับดอกเฉลี่ย 3 เดือน มีการคลุมผลสับปะรดเพื่อป้องกันแดดเผา 81% วัสดุที่ใช้คลุมส่วนใหญ่ใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ทำเป็นถุงครอบ มี 79% รองลงมาคือ ใช้หญ้า มี 21% สำหรับศัตรูสับปะรดที่พบคือวัชพืช โรค-แมลง เกษตรกรมีการกำจัดวัชพืชโดยเฉลี่ย 2 ครั้งโดยใช้สารเคมีเมื่อสับปะรดมีอายุเฉลี่ย 3 เดือนและ 6 เดือน ตามลำดับ มีการกำจัดโรค 24% โดยใช้สารเคมี โรคที่พบบ่อยคือ โคนเน่าหรือหน่อเน่า มี 32% รองลงมาคือ ยอดเน่าหรือต้นเน่า มี 29% และโรคเหี่ยวมี 18% มีการกำจัดแมลง 5% ด้านผลผลิตและต้นทุนการผลิต สำหรับสับปะรดปลูกได้ผลผลิตเฉลี่ย 4.71 ตัน/ไร่ ต้นทุนการผลิต 3,663 บาท/ตัน คิดเป็นค่าวัสดุ 39% ค่าแรงงานทำกิจกรรมต่างๆ 44% และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 17% รายได้จากการผลิต 4,632 บาท/ตัน และได้กำไรตันละ 969 บาท สับปะรดต่อ 1 ได้ผลผลิตเฉลี่ย 2.88 ตัน/ไร่ ต้นทุนการผลิต 2,840 บาท/ตัน คิดเป็นค่าวัสดุ 42% ค่าแรงงานทำกิจกรรมต่างๆ 34% และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 24% รายได้จากการผลิต 4,562 บาท/ตัน และได้กำไรตันละ 1,722 บาท สับปะรดต่อ 2 ได้ผลผลิตเฉลี่ย 3.40 ตัน/ไร่ ต้นทุนการผลิต 2,133 บาท/ตัน คิดเป็นค่าวัสดุ 40% ค่าแรงงานทำกิจกรรมต่างๆ 32% และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 28% รายได้จากการผลิต 4,506 บาท/ตัน และได้กำไรตันละ 2,372 บาท ด้านการตลาดโดยส่วนใหญ่เกษตรกรขายสับปะรดให้กับโรงงานโดยตรงและขายที่จุดรับซื้อในหมู่บ้านซึ่งเกษตรกรเรียกว่าแพงมี 49% เท่ากัน และจำหน่ายให้กับแม่ค้าหรือบุคคลทั่วไปซึ่งเป็นการจำหน่ายเพื่อนำไปบริโภคผลสด มี 7% โดยราคาจำหน่ายแบ่งเป็น 3 เกรด คือ ลูกใหญ่ ลูกเล็ก และลูกจิ๋ว จำหน่ายได้ราคาเฉลี่ย 4.84, 1.69, และ 0.85 บาท/กก.ตามลำดับปัญหาในการปลูกสับปะรดของเกษตรกร ที่พบมี 61% โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือปัญหาเกี่ยวกับราคาผลผลิต คือสับปะรดราคาถูก มี 55% รองลงมาคือ สับปะรดเป็นโรค เช่น โคนเน่า/ต้นเน่า มี 15% โรคใบเหี่ยวมี 14% แรงงานที่ใช้ปลูกสับปะรดหายาก มี 24% ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมีราคาแพง มี 18% สัตว์ศัตรูพืชรบกวน เช่น หนู หอยทาก มี 5% แมลงรบกวนมี 3%

### 3. การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดการผลิตเห็ดเศรษฐกิจที่สำคัญ

#### 3.1 การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดการผลิตเห็ดสกุลรอมของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในปีพ.ศ. 2550 ได้ศึกษาโอกาสและข้อจำกัดการผลิตเห็ดสกุลรอมของเกษตรกร ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 จังหวัด คือ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ ยโสธร กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด อุดรธานีและหนองบัวลำภู สุ่มตัวอย่างเกษตรกรโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้จำนวนเกษตรกรทั้งหมด 104 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรที่ จ. อุบลราชธานี 29 ราย ศรีสะเกษ 9 ราย อำนาจเจริญ 6 ราย ยโสธร 11 ราย กาฬสินธุ์ 13 ราย ร้อยเอ็ด 8 ราย อุดรธานี 8 ราย และหนองบัวลำภู 20 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำการเพาะเห็ดสกุลรอม ในปีเพาะปลูก 2549 โดยเกษตรกรแต่ละรายเก็บข้อมูล 1 โรงเรือนๆ ละ 1 รุ่น ซึ่ง

ผลการศึกษารูปได้ดังนี้ ข้อมูลทั่วไป จำนวนสมาชิกที่ช่วยเพาะเห็ดเฉลี่ยมี 3 คน/ครัวเรือน เพาะเห็ดมาแล้วเฉลี่ย 8 ปี ส่วนใหญ่เกษตรกรเพาะเห็ดเพื่อเป็นอาชีพรองมี 64% อาชีพหลักมี 36% แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับการเพาะเห็ดคือ ได้รับจากเพื่อนบ้านมากที่สุด มี 66% รองลงมาคือจากการอบรม (จากกรมวิชาการเกษตร ม.อุบลราชธานี ม.เกษตรศาสตร์ ฯลฯ) มี 37% ในการเตรียมเชื้อเห็ดและวัสดุเพาะนั้นโดยส่วนใหญ่เกษตรกรซื้อเห็ดเห็ดมาทำก้อนเชื้อเอง โดยเกษตรกรซื้อเชื้อเห็ดจากผู้ผลิตเชื้อโดยตรงมี 51% และต้องมีการส่งจองล่วงหน้า ราคาเชื้อเห็ดอยู่ระหว่าง 5-12 บาท/ขวด เฉลี่ย 7.78 บาท/ขวด เชื้อเห็ด 1 ขวดสามารถนำมาทำก้อนเชื้อได้เฉลี่ย 36 ก้อน ต่ำสุด 15 ก้อน สูงสุด 50 ก้อน ปัญหาในการซื้อเชื้อเห็ดที่พบ คือ เชื้อเห็ดมีเชื้อราอื่นปนเปื้อน เช่น ราเขียว ราดำ มี 83% สำหรับการจำหน่ายผลผลิตเกษตรกรนำเห็ดไปขายเองที่ตลาดใน อ.หรือ จ.มี 51% รองลงมาคือ มีพ่อค้ามารับซื้อที่บ้านหรือฟาร์ม มี 38% ปัญหาในการจำหน่ายผลผลิตที่พบมากที่สุดคือ เห็ดราคาถูก มี 83% สำหรับผลผลิต ราคาในการจำหน่ายเห็ดสกุลรมนั้นพบว่าเห็ดภูฏาน เห็ดฟาง และเห็ดรณรงค์ทำให้ผลผลิตต่อก้อนเชื้อเห็ด 1 ถุงไม่แตกต่างกันกล่าวคือ เห็ดรณรงค์ให้ผลผลิต 0.23 กก./ถุง ในขณะที่เห็ดฟางและภูฏาน ได้ 0.20 กก./ถุง และ 0.18 กก./ถุง ตามลำดับ สำหรับราคาจำหน่ายเห็ดภูฏานจำหน่ายได้ราคาสูงสุด คือ 33 บาท/กก. ในขณะที่เห็ดฟาง ได้ 28 บาท/กก. และรณรงค์ได้ 25 บาท/กก. ในการคิดต้นทุนการผลิต มี 2 วิธี คือ ต้นทุนต่อเห็ดสด 1 กก. และต่อก้อนเชื้อเห็ด 1 ถุง สำหรับต้นทุน รายได้และกำไร เมื่อคิดต้นทุนต่อผลผลิตเห็ดสด 1 กก.พบว่า เห็ดภูฏานมีต้นทุนสูงสุดคือ กก.ละ 22.25 บาท มีรายได้ 33.33 บาท/กก. มีกำไร 11.09 บาท/กก. เห็ดฟางมีต้นทุน กก.ละ 18.11 บาท มีรายได้ 28 บาท/กก. และกำไร 9.89 บาท/กก. เห็ดรณรงค์มีต้นทุนต่ำสุดเมื่อเทียบกับเห็ดชนิดอื่นคือมีต้นทุน กก.ละ 12.99 บาท มีรายได้ 25 บาท/กก. และกำไร 12.01 บาท/กก. สำหรับต้นทุนรายได้และกำไรเมื่อคิดต้นทุนต่อก้อนเชื้อเห็ด 1 ถุง พบว่า เห็ดภูฏานมีต้นทุนสูงสุดคือ 3.81 บาท/ถุง มีรายได้ถุงละ 5.94 บาท และกำไรถุงละ 2.13 บาท รองลงมาคือเห็ดฟางมีต้นทุนถุงละ 3.49 บาท มีรายได้ 5.65 บาท/ถุง กำไร 2.16 บาท/ถุง ส่วนเห็ดรณรงค์มีต้นทุนต่ำสุดคือ 2.59 บาท/ถุง มีรายได้ถุงละ 5.47 บาท และมีกำไรถุงละ 2.88 บาท สำหรับปัญหาในการเพาะเห็ดที่เกษตรกรพบมากที่สุดคือ ราเขียว มี 38% รองลงมาคือ เห็ดราคาถูกมี 25% คุณภาพของเชื้อเห็ดไม่แน่นอนมี 16%

### 3.2 การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตเห็ดสกุลรณรงค์ของผู้ประกอบการแปรรูป

#### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในปี 2550 ทำการศึกษาโอกาส และข้อจำกัดของการผลิตเห็ดสกุลรณรงค์ของผู้ประกอบการแปรรูปในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 จ. และได้จำนวนผู้ประกอบการแปรรูป 8 ราย คือ ที่ จ.อุบลราชธานี 4 ราย ร้อยเอ็ด 2 ราย กาฬสินธุ์ 1 ราย และศรีสะเกษ 1 ราย ผลการศึกษารูปได้ดังนี้ คือ ผลิตภัณฑ์เห็ดที่แปรรูป ได้แก่ แหนมเห็ด เห็ดสวรรค์ จ่อมเห็ด น้ำพริกเห็ด ทอดมันเห็ด เป็นต้น ซึ่งเห็ดที่นำมาแปรรูปได้จากการเพาะเอง และรับซื้อจากเพื่อนบ้าน เกษตรกรจะนำเห็ดที่เหลือจากการขาย และช่วงที่เห็ดราคาต่ำมาแปรรูป สำหรับการทำแหนมเห็ดนั้น ปริมาณเห็ดสด 1 กก. นำมาแปรรูปได้ 25 ห่อ มีต้นทุนการผลิต 3 บาท/ห่อ จำหน่ายได้ราคา 10 บาท/ห่อ ได้กำไร 7 บาท/ห่อ เห็ดสวรรค์ปริมาณเห็ดสด 5 กก. นำมาแปรรูปได้ 50 แพ็ค มีต้นทุนแพ็คละ 3 บาท จำหน่ายได้ 10 บาท/แพ็ค ได้กำไรแพ็คละ 7 บาท จ่อมเห็ด ปริมาณเห็ดสด 2 กก. นำมาแปรรูปได้ 20 ถุง จำหน่ายถุงละ 10 บาท มีต้นทุนถุงละ 5 บาท ได้กำไรถุงละ 5 บาท น้ำพริกเห็ด ปริมาณเห็ดสด 3 กก. นำมาแปรรูปได้ 50 กระปุกจำหน่ายกระปุกละ 10 บาท ต้นทุนการผลิต 3 บาท/กระปุก ได้กำไรกระปุกละ 7 บาท ทอดมันเห็ด ปริมาณเห็ดสด 2 กก. นำมาแปรรูปได้ 50 ชิ้น จำหน่ายชิ้นละ 5 บาท มีต้นทุน 2 บาท/ชิ้น ได้กำไร 3 บาท/ชิ้น สำหรับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นั้นมีทั้งขายปลีกและขายส่ง สถานที่จำหน่าย คือ ออกร้านตามงานต่างๆ ตลาดสดในหมู่บ้าน สำหรับปัญหาในการแปรรูปเห็ดที่พบคือ ความต้องการของตลาดไม่แน่นอน ผู้บริโภคไม่รู้จัก และเก็บไว้ไม่ได้นาน

### 3.3 การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการบริโภคเห็ดภายในประเทศและการส่งออก

#### ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในปี 2550 ทำการศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการบริโภคเห็ดสกุลรมภายในประเทศและการส่งออกในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 จ.คือ จ.กาฬสินธุ์ 4 ราย อุบลราชธานี 2 ราย ยโสธร 2 ราย และร้อยเอ็ด 1 ราย รวม 9 ราย ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ คือ ด้านการผลิตเห็ดสกุลรมในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น ส่วนใหญ่เป็นผลผลิตที่ผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการจำหน่ายและบริโภคภายในท้องถิ่นหรือภายใน จ.มากกว่าที่จะส่งออกไปภาคอื่น ด้านการตลาด สำหรับการตลาดเห็ดสกุลรม นั้น ส่วนใหญ่จะเป็นตลาดภายในหมู่บ้าน ในอำเภอ และภายใน จังหวัดเท่านั้น พ่อค้าที่รับซื้อเห็ดส่วนใหญ่เป็นพ่อค้า ภายในหมู่บ้านที่มีการผลิตเห็ด โดยจะรับซื้อในราคาขายส่ง 20 - 40 บาท/กก. เฉลี่ย 27 บาท/กก. และนำไปจำหน่ายต่อที่ตลาดในราคา 25 - 50 บาท/กก. เฉลี่ย 35 บาท/กก. ปริมาณการรับซื้อเห็ดในแต่ละวันต่อพ่อค้า 1 ราย อยู่ระหว่าง 10 - 70 กก./วัน ในช่วงฤดูร้อนซึ่งการจำหน่ายนั้นมีทั้งชายปลีกและขายส่ง ปัญหาในการรับซื้อเห็ดสกุลรม คือ เห็ดคุณภาพไม่ดี และจำหน่ายเห็ดได้ราคาถูกมี 67 และ 33% ตามลำดับ และในช่วงหน้าฝน ผลผลิตออกมามากอีกทั้งช่วงนี้จะมีเห็ดป่าออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมากทำให้เห็ดสกุลรมราคาถูก ส่วนในฤดูร้อนปริมาณเห็ดมีน้อยไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด และปัญหาที่พบอีกอย่างหนึ่งก็คือราคาเห็ดสกุลรมไม่สูงเมื่อเทียบกับเห็ดขอนขาวและผู้บริโภคนิยมบริโภคเห็ดขอนขาวมากกว่า

### 4. การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตยางพารา

#### 4.1 ศึกษาต้นทุนผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากการปลูกยางพารา

วัตถุประสงค์ในการศึกษานี้เพื่อศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกษตรกรรายย่อยทั้งประเทศได้รับการปลูกยางพารา โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างในภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 150 ราย กำหนดช่วงอายุการทำสวนยาง 22 ปี ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกยางระยะ 3x7 เมตร กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดใช้ยางชำถุงเป็นวัสดุปลูกและปลูกด้วยยางพันธุ์ RRIM 600 การวิเคราะห์ผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากการปลูกยางพาราจากขนาดสวนยาง 14 ไร่ ซึ่งเป็นขนาดสวนยางเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยใช้ตัวชี้วัดทางการเงินได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : BCR) อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR) เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ที่อัตราคิดลด 8% ณ ระดับราคายางแผ่นดิบเฉลี่ยทั้งประเทศก.ละ 70.23 บาท พบว่า ค่า NPV มีค่าเท่ากับ 138,298 บาท BCR มีค่าเท่ากับ 1.08 และ IRR มีค่าเท่ากับ 9.20 ระยะเวลาคืนทุน (Payback period : PB) ของการปลูกยางอยู่ที่ 13.37 ปี ผลการวิเคราะห์ทางการเงินดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการทำสวนยางเป็นโครงการที่มีความคุ้มค่าในการลงทุน ส่วนการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตยางแผ่นดิบทั้งประเทศ พบว่าเฉลี่ยก.ละ 50.57 บาท โดยค่าจ้างแรงงานกรีต เก็บและทำยางแผ่นดิบมีค่าใช้จ่ายสูงสุด คิดเป็นสัดส่วน 60.45% ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

#### 4.2 ศึกษาศักยภาพและข้อจำกัดของโรงงานแปรรูปยางพาราและผู้ส่งออก

การศึกษาศักยภาพและข้อจำกัดโรงงานแปรรูปยางและผู้ส่งออกเพื่อใช้เป็นข้อสนเทศในการกำหนดแนวทางส่งเสริม การแปรรูปยางดิบและผู้ส่งออก ปี 2550 ไทยผลิตยาง 3.056 ล้านตัน เป็นยางแผ่นรมควัน 33.33% ยางแท่ง 39.87% น้ำยางข้น 22.25% ยางผสม 4.99% โรงงานแปรรูปยางดิบ 429 โรงงาน มีกำลังการผลิต 4.97 ล้านตัน/ปี ผลผลิตยางได้จริง 3.056 ล้านตัน ในปี 2550 คิดเป็น 61.45% ของกำลังการผลิตเต็มที่ โรงงานแปรรูปยางมากกว่า 85% ตั้งอยู่ในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การส่งออกยางของไทยปี 2550 มีปริมาณ 2.70 ล้านตัน จาก ผู้ส่งออกยางมากกว่า 100,000 ตัน/ปี ซึ่งผู้ส่งออกรวมมากกว่า 50% ของปริมาณส่งออก

ทั้งประเทศ ผู้ส่งออกขนาดใหญ่เป็นเจ้าของโรงงานแปรรูปยาง บางรายมีธุรกิจด้านยางครบวงจร ปัญหาและข้อจำกัดของโรงงานแปรรูปยางและผู้ส่งออก มีปัญหาด้านคุณภาพ วัตถุดิบ ความผันผวนของราคายาง ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูงกว่าประเทศคู่แข่งและน้ำเสียจากโรงงานมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องการการกำจัดที่เหมาะสม

#### 4.3 ศึกษาศักยภาพและข้อจำกัดและความต้องการใช้อย่างพาราของโรงงานผลิตภัณฑ์ยางในประเทศ

อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพารา ทำการศึกษาเกี่ยวกับศักยภาพ ข้อจำกัดและความต้องการใช้อย่างพาราของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง ปี 2548 ปริมาณการใช้อยาง 334,649 ตัน ปี 2549 ปริมาณ 320,885 ตัน ปี 2550 ปริมาณ 373,659 ตัน ยางที่ใช้เป็นน้ำยางชั้นมากที่สุด รองลงไปเป็น ยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน และยางประเภทอื่นๆตามลำดับ ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบยางมากที่สุด คือ ยางยานพาหนะ ใช้อยาง 55% ยางยึดใช้น้ำยางชั้น 19% ถุงมือยางใช้น้ำยางชั้น 15% ยางรัดของใช้อยาง 5% การเลือกใช้วัตถุดิบยางขึ้นอยู่กับประเภทผลิตภัณฑ์ที่ผลิต สมบัติของผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตและเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ผลิตคุณภาพและราคาของวัตถุดิบ ความสะดวกในการจัดซื้อวัตถุดิบ ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง มีอุตสาหกรรมต่อเนื่องครบวงจร เป็นจุดแข็งของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง จุดอ่อนคือเทคโนโลยีการผลิตอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเรื่องยาง ขาดการพิจารณาด้านนวัตกรรมของสินค้า มีโอกาสจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางที่เติบโตตามการขยายตัวของเศรษฐกิจ สามารถขยายการผลิตได้ การนำเข้าเทคโนโลยีเป็นช่องทางให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรมในประเทศ แต่ยังมีข้อจำกัดในด้านมาตรฐานและคุณภาพผลิตภัณฑ์ ต้นทุนการผลิตด้านการตลาด ความผันผวนทางเศรษฐกิจ การเมืองทั้งในประและต่างประเทศอาจส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าและการตลาด

### สรุปผลการทดลอง

การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญ 12 ชนิด คือ อ้อย มันสำปะหลัง ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ปาล์มน้ำมัน สับปะรด ลำไย มังคุด ทูเรียน ยางพารา และเห็ดพบว่า ปี พ.ศ. 2550 อ้อย มันสำปะหลัง มีความคุ้มค่าของการลงทุนมีราคาคุ้มทุนเฉลี่ย 572 และ 719 บาท/ตัน ตามลำดับ มีราคาขายของอ้อย 600 บาท/ตัน และราคาของมันสำปะหลัง 1,240 บาท/ตัน ต้นทุนเสียค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จากค่าเก็บเกี่ยวและขนส่ง 39.63% รองลงมาเป็นค่าเตรียมดิน 23.60% ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตแต่ละจังหวัดมีต้นทุนแตกต่างกัน มีผลผลิตคุ้มทุนตั้งแต่ 375-707 กก./ไร่ ราคาขายตั้งแต่ 3.84-6.05 บาท/กก. ราคาคุ้มทุนอยู่ที่ 2,202-3,594 บาท/ตัน การเตรียมดินมีต้นทุน 30.88% รองลงมาเป็นค่าเก็บเกี่ยวและค่าขนส่ง 28.4% และค่าปุ๋ย 23.9% การแปรรูปและผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีต้นทุนจากค่าวัสดุบรรจุหรือกระสอบ 64.08% รองลงมาเป็นแรงงาน 13.60% และการใช้เครื่องจักรกะเทาะเมล็ดแทนการใช้แรงงานจะช่วยลดต้นทุนจาก 1,229 เป็น 364.40 บาท/ไร่ ในข้าวโพดฝักสด การใช้เทคโนโลยีเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) ใช้ต้นทุน 4,035 บาท/ไร่ ขายได้ 6,125 บาท/ไร่ ได้กำไรหรือผลตอบแทน 2,120 บาท/ไร่ ขณะที่ไม่ใช้เทคโนโลยี GAP แต่ใช้ตามแบบของเกษตรกร ใช้ต้นทุน 3,040 บาท/ไร่ ขายได้ 5,050 บาท/ไร่ ได้กำไร 2,010 บาท/ไร่ สำหรับในถั่วเหลืองฝักสดใช้ต้นทุน 7,000-8,000 บาท/ไร่ ขายได้ 10,000-12,000 บาท/ไร่ กำไร 4,000 บาท/ไร่ การผลิตส่งออกจะดำเนินการผลิตในช่วงที่โรงงานมีความต้องการ แต่การผลิตเพื่อใช้บริโภคภายในท้องถิ่นจะดำเนินการผลิตช่วงฤดูแล้งหลังนา

ผลกระทบของการจัดตั้งเขตการค้าเสรีต่อการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และถั่วเหลืองในส่วนของเกษตรกร ไม่พบผลกระทบโดยตรง เนื่องจากการซื้อขายผ่านพ่อค้าคนกลาง การเคลื่อนไหวขึ้นลงของราคาซื้อ-ขาย ของราคา ที่เกษตรกรขายได้เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

โครงสร้างตลาดมังคุด มีพื้นที่ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 10.14% โดยภาคตะวันออกเพิ่มขึ้นแต่ภาคใต้ลดลง ผลผลิตมีอัตราลดลงต่อปี -0.61% ผลผลิตเงลิ้ง/ไรมีอัตราลดลงต่อปี -9.75% การเพิ่มผลผลิตทำได้โดยจัดระบบ การชลประทานที่ดีและเพิ่มต้นทุนในส่วนของการวัสดุ เช่น ปุ๋ย สารเคมี ในด้านการตลาดอาศัยตลาดหลัก ซึ่งอยู่ใน อ.เมือง และตลาดรองอยู่ใน อ.อื่นๆ มีการซื้อขายด้วยคุณภาพ 4 เกรด ผลผลิตส่วนใหญ่ 73.32% ใช้บริโภคภายใน และส่งออก 25.25% ในรูปผลสด และแช่แข็ง มีตลาดในกลุ่มเอเชียมากที่สุด ในทุเรียนมีพื้นที่ให้ผลผลิตลดลงต่อปี -2.17% ผลผลิตมีอัตราลดลงต่อปี -3.04% ผลผลิตเงลิ้ง/ไรลดลงปี -0.88% การเพิ่มผลผลิตทำได้โดยจัดระบบ ชลประทานที่ดี ในด้านการตลาดอาศัยตลาดหลัก และตลาดรอง เช่นมังคุด มีการซื้อขาย 2 เกรด ผลผลิตใช้บริโภค ภายใน 34.90% ส่งออกต่างประเทศ 32.19% ในรูปผลสด แช่แข็ง กวน และอบแห้ง ตลาดที่สำคัญอยู่ในจีน และ เครือข่ายของจีน ในลำไย มีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น พื้นที่ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 38% ผลผลิตและผลผลิตเงลิ้ง/ไรลดลง 17 และ 40% ตามลำดับ มีการซื้อขาย 2 เกรด ผ่านพ่อค้าคนกลางเป็นส่วนใหญ่ ปัญหาการตลาดของลำไย จะขึ้นอยู่กับการณ์ตลาดและไม่ได้คุณภาพ ในสับปะรด มีพื้นที่เก็บเกี่ยว 0.58 ล้านไร่ ผลผลิตใช้บริโภคภายในประเทศ 0.62 ล้านตัน เป็นบริโภคสด 20-30% ส่วนที่ส่งออกมี 0.745% ล้านตัน ในรูปสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรด ปริมาณ 800,000 ตัน/ปี ในอัตรา 80 และ 20% ตามลำดับ ราคาที่เกษตรกรขายได้สำหรับสับปะรดโรงงานและ สับปะรดสด มีอัตราเพิ่มต่อปี 2.59 และ 4.12% ตามลำดับ

ระบบการผลิต การตลาด และระบบทวนสอบย้อนกลับของลำไยสดเพื่อการส่งออกของพื้นที่ จ.เชียงใหม่ และ จ.ลำพูน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุระหว่าง 41-60 ปี มีประสบการณ์ทำสวนลำไยมานาน ตั้งแต่ 11 ปี ถึงมากกว่า 20 ปี ใช้พันธุ์ต่อทั้งหมดเป็นเกษตรกรก้าวหน้าใช้ปูนขาว ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี ตลอดพันธุ์ป้องกัน โรคและแมลงตามความจำเป็น ใช้ดัชนีสีผิว อายุ และขนาดในการเก็บเกี่ยว การใช้ซิลิเฟอไรโดออกไซด์สำหรับ ป้องกันเชื้อราในลำไยสด มี 33 โรงรม 57% มีห้องรม 2-4 ห้อง และ 45% ทำการรมมาแล้ว 6-10 ปี และได้รับการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร 78% มีเจ้าหน้าที่รมที่มีประสบการณ์ 1-5 ปี แต่ในการรมจะมีปัญหาถ้าผลลำไย เปียกและอายุเก็บเกี่ยวแก่เกินไปจะรมซิลิเฟอไรโดออกไซด์ไม่ได้ การส่งออกจากผู้ประกอบการ 33 โรง นั้น ส่งออก 97% และในจำนวนนี้เป็นผู้รวบรวมและส่งออก 52% และมีตราสินค้าเป็นของตนเองตั้งแต่ 1-10 ตรา ขึ้นอยู่กับ ขนาดของผู้ประกอบการและกิจการ ผู้ประกอบการ 61% ซื้อผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรง ซึ่งเป็นเจ้าประจำ 1-10 ราย ส่วนการซื้อจากผู้รวบรวมจะมี 73% ที่ซื้อจากผู้รวบรวมรายย่อย โดยมีการซื้อจากเจ้าประจำ 1-10 ปี 61% การรวบรวมลำไยสดจากเกษตรกร 94% เข้าโครงการเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) และสามารถทวนสอบ ย้อนกลับมาถึงผู้ประกอบการรวบรวมผลผลิต และโรงรมซิลิเฟอไรโดออกไซด์ โดยผู้ประกอบการแจ้งรหัสโรงรม และวันผลิตติดไปกับสินค้า 88% และ 12% จะใช้รหัสส่งออกแทน (บาร์โค้ด)

สภาพการผลิตและการตลาดสับปะรดของเกษตรกรในเขตภาคตะวันออก (ระยอง ชลบุรี ตราด) ปลูก เป็นพืชเชิงเดี่ยว 69% พืชแซม 31% ปลูกเป็นอาชีพหลัก 87% โดยในจำนวนนี้เพื่อส่งโรงงาน 73% อาศัยพื้นที่ เพาะปลูก 10 ไร่ ต่อครัวเรือน การปลูกแบบพืชเชิงเดี่ยวจะเก็บเกี่ยวแล้วปลูกใหม่ ส่วนพืชแซมจะเก็บเกี่ยวแล้ว ไว้ต่อ พันธุ์สับปะรดเกษตรกร 97% ใช้พันธุ์ปัตตาเวีย นอกนั้นใช้พันธุ์ตราดสีทอง การปลูกสับปะรดแบบพืชเชิงเดี่ยว จะเตรียมดินมากกว่าแบบพืชแซม 1 ครั้ง มีการชุปสารป้องกันเชื้อราน้อยกว่าแบบพืชแซม ใส่ปุ๋ย 6 ครั้ง มากกว่า



แบบพืชแซม 2 ครั้ง มีการให้น้ำมากกว่าแบบพืชแซม ใช้สารกำจัดวัชพืชมากกว่าแบบพืชแซม มีการระบาดของโรคเหี่ยวมากกว่าและไม่กำจัดทิ้งมากกว่าแบบพืชแซมนิยมบังคับดอกด้วยสารเคมีเอทธิฟอนมากกว่าถ่านแก๊สคาร์ไบด์มากกว่าแบบพืชแซม แต่มีความนิยมแคะจุกน้อยกว่าแบบพืชแซม การปลูกแบบพืชเชิงเดี่ยวได้ผลผลิต 5.4 ตัน/ไร่ มากกว่าแบบสลับประดพืชแซม ซึ่งได้ 3 ตัน/ไร่ ขณะที่ต้นทุนของสลับประดเชิงเดี่ยวเฉลี่ยไร่ละ 21,371.73 บาท มากกว่าแบบสลับประดพืชแซมซึ่งเฉลี่ยไร่ละ 12,479.52 บาท ราคาผลผลิตขายสดได้มากกว่าส่งโรงงานหรือส่งแพง 1 บาท ราคาขายเฉลี่ยประมาณ 4-5 บาท/กก. ปัญหาการผลิตของสลับประดพืชแซม คือ ราคา โรค และปุ๋ยหรือสารเคมี

สภาพการผลิต และการตลาดสลับประดของเกษตรกรในเขตภาคใต้ตอนบน (เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์) จากข้อมูลสลับประดปลูก สลับประดต่อ ซึ่งได้รับการถ่ายทอดความรู้จากเพื่อนบ้าน 91% จากเกษตรกรตำบล/ เกษตรอำเภอก 37% และจากการอบรมของกรมวิชาการเกษตร 16% เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.15 ไร่ ต่อครัวเรือน เป็นพื้นที่ของตนเอง 61%เช่า 31% ใช้พื้นที่ป่าเต็งรัง ซึ่ง 80% เป็นไปตามความต้องการของโรงงาน ปลูกเฉลี่ย 6,079 ตัน/ไร่ ใช้สารเคมีบังคับดอก เกษตรกรส่วนใหญ่ 87% ใช้การแคะจุก โดย 95% เพื่อทำให้ขนาดสลับประดโตขึ้น ส่วนใหญ่ 81% คลุมผล โดยใช้กระดาษหนังสือพิมพ์คลุมผลป้องกันแดดเผา 79% รองลงมา 21% ใช้หญ้าคลุม ปัญหาโรคโคนเน่าหรือหน่อเน่า พบ 32% ยอดเน่าหรือต้นเน่า 29% และโรคเหี่ยว 18% การให้ผลผลิตสำหรับสลับประดปลูกได้ผลผลิตเฉลี่ย 4.71 ตัน/ไร่ ใช้ต้นทุน 3,663 บาท/ไร่ มีรายได้ 4,632 บาท/ตัน กำไร 969 บาท/ตัน สลับประดต่อหนึ่ง และต่อสอง ได้ผลผลิต 2.88 และ 3.40 ตัน/ไร่ ใช้ต้นทุน 2,840 และ 2,133 บาท/ตัน มีรายได้ 4,506 และ 4,506 บาท/ตัน ได้กำไร 1,722 และ 2,372 บาท/ตัน ตามลำดับ ผลผลิตจำหน่ายให้โรงงานโดยตรง 49% จำหน่ายให้จุดรับซื้อในหมู่บ้าน 49% และจำหน่ายให้แม่ค้าหรือบุคคลทั่วไป เพื่อบริโภคสด 7% แบ่งเป็น 3เกรด คือ ลูกใหญ่ ลูกเล็ก และลูกจืด ในราคา 4.84 1.69 และ 0.85 บาท/กก. ตามลำดับ ปัญหาการผลิตสลับประดในภาคใต้ตอนบน จะมีในด้านราคา โรค แรงงาน ปุ๋ยเคมี สารเคมี

ผลตอบแทนการปลูกปาล์มน้ำมัน และยางพาราใน จ.สุราษฎร์ธานี พบว่า ที่ช่วงอายุการลงทุน 25 ปี การทำสวนปาล์มน้ำมัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 4,981.71 บาท/ไร่ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อ ต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.13 และค่าอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) เท่ากับ 14.04 ส่วนการทำสวนยางพาราจะเท่ากับ 13,821 บาท/ไร่ 1.33 และ 15.57% ตามลำดับ

ระบบตลาดปาล์มน้ำมันใน จ.ชุมพร สุราษฎร์ธานี และกระบี่ พบว่า ในปี พ.ศ.2550 ประเทศไทยผลิตปาล์มน้ำมัน 6,389,983 ตัน จากพื้นที่เก็บเกี่ยว 2,663,252 ไร่ เฉลี่ยผลผลิต 2,399 กก./ไร่ เป็นอันดับ 4 ของโลกในปี พ.ศ.2551 มีพื้นที่ปลูก 3,442,398 ไร่ เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ 2,868,463 ไร่ ได้ผลผลิต 9,028,135 ตัน เฉลี่ย 3,147 กก./ไร่ ในปี พ.ศ.2550 การผลิตใน จ.ชุมพร สุราษฎร์ธานี และกระบี่ ได้ผลผลิต 21.23 27.70 และ 32.08% ผลผลิตเฉลี่ยได้ 2,343 2,460 และ 2,683 กก./ไร่ มีโรงงานสกัดน้ำมันใน 3 จังหวัด รวม 43 โรง จากทั่วประเทศ 60 โรง ปริมาณรับซื้อผลผลิตทะลายสด และปริมาณน้ำมันปาล์มดิบที่ผลิตได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ราคาผลปาล์มสดที่เกษตรกรขายได้ ราคาน้ำมันดิบปาล์มดิบขายส่ง ราคาน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขายส่ง เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ.2550 67.36 54.75 และ 46.18 % ตามลำดับ การขายผลผลิตของเกษตรกรมากกว่า 60 % ขายผลผลิตให้ลานเท และลานเทใน จ.สุราษฎร์ธานีและกระบี่ขายปาล์มทะลายสดให้โรงงานอย่างเดียว ลานเทใน จ.กระบี่ขายให้หลายๆโรงงาน ไม่ผูกขาด โรงใดโรงหนึ่ง สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปาล์มดิบใน จ.สุราษฎร์ธานี และกระบี่ จะขายให้โรงกลั่นในชุมพร กรุงเทพ และปริมณฑล และส่งออกน้ำมันปาล์มดิบไปยังสิงคโปร์ และฟากคลัง ส่วนโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบใน จ.ชุมพร

จะส่งให้โรงกลั่นในกรุงเทพฯ และปริมณฑล โรงงานที่สกัดน้ำมันปาล์มดิบทั้งเปลือกและเมล็ดใน จะขายน้ำมันปาล์มดิบให้โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานใน จ.ชุมพร มีผลิตภัณฑ์หลายชนิด เช่น น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ไชปาล์มบริสุทธิ์ โอเลอิน กรดไขมันปาล์ม

ความต้องการใช้วัตถุดิบปาล์มน้ำมันในภาคกลางที่ จ.สมุทรสาคร สมุทรปราการ และภาคใต้ที่ จ.สุราษฎร์ธานี กระบี่ และชุมพร ไทยมีความต้องการสูงขึ้น 66.02% ในปี พ.ศ.2551 ต้องการใช้ 871,484 ตัน และต้องการใช้ผลิตไบโอดีเซลอีก 276,000 ตัน ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในภาคใต้จะมากที่สุด ในเดือนมีนาคม (ชุมพร) มิถุนายน (สุราษฎร์ธานี) และสิงหาคม (กระบี่) ในปริมาณ 12,164 25,919 และ 12,651 ตัน ตามลำดับ

การศึกษาโอกาสและข้อจำกัดการผลิตเห็ดสกุลกรม ใน จ.อุบลราชธานี ศรีสะเกษ อำนาจเจริญ ยโสธร กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด อุตรดิตถ์ และหนองบัวลำภู เกษตรกรเฉลี่ยมีแรงงาน 3 คน เพาะเห็ดมาแล้ว 8 ปี ทำเป็นอาชีพรองมากกว่าอาชีพหลัก ได้ความรู้จากเพื่อนบ้าน 66% ซื้อเชื้อเห็ด มาทำก่อนเห็ดเอง ราคาเชื้อเห็ด 5-12 บาท/ขวด ผลิตแล้วนำไปขายเองที่ตลาดใน อำเภอ หรือ จังหวัด ผลผลิตเห็ดกรมยังการี เห็ดฟ้า และเห็ดภูฏาน ให้ผลผลิตต่อถุง 0.23 0.20 และ 0.18 กก. ตามลำดับ ต้นทุน 12.99 18.11 และ 22.55 บาทต่อผลผลิต 1 กก. ตามลำดับ มีรายได้ 25 28 และ 33.33 บาท/กก. ตามลำดับ โดยได้กำไร 12.01 9.89 และ 11.09 บาท/กก. ตามลำดับ และต้นทุนต่อก่อนเชื้อเห็ด 1 ถุง ของเห็ดกรมยังการี เห็ดฟ้า และเห็ดภูฏาน เท่ากับ 2.59 3.49 และ 3.81 บาท ต่อก่อนเชื้อเห็ด 1 ถุง มีรายได้ 5.47 5.65 และ 5.94 บาทต่อก่อนเชื้อเห็ด 1 ถุง ได้กำไร 2.88 2.16 และ 2.13 บาทต่อก่อนเชื้อเห็ด 1 ถุง ตามลำดับ ปัญหาที่พบด้านการผลิต คือ ราคาวัสดุสูงขึ้น และโรคและแมลงศัตรูเห็ด ตลอดจนคุณภาพของเชื้อเห็ดไม่แน่นอน มีเชื้อราปนเปื้อนด้านการตลาด พบว่าราคาเห็ดถูก ตลาดมีจำกัด มีเฉพาะใกล้แหล่งผลิต และภายในจังหวัดเท่านั้น ด้านการแปรรูปขาดวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ เก็บได้ไม่นาน จำหน่ายได้ช่วงสั้นๆ ตามงานที่มีการออกร้านชั่วคราว และขาดการพัฒนาารูปแบบที่บิ่บ่

ต้นทุนและผลประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากการปลูกยางพารา พบว่า พื้นที่สวนยาง 34.7% มีพื้นที่ 11-15 ไร่รองลงมา 29.3% มีพื้นที่ 5-10 ไร่ โดยเฉลี่ย 14.2 ไร่ต่อครอบครัว จากการปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 ช่วงอายุการทำสวนยาง 22 ปี ระยะปลูก 3x7 เมตร ปริมาณยางเฉลี่ย 276 กก./ไร่ต่อปี ราคาขายแผ่นดิบเฉลี่ย 70.23 บาท/กก.หรือ 271,123 บาทต่อพื้นที่ทั้งหมด 14 ไร่ต่อปี มีค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 138,298 บาท อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) 1.08

อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (IRR) 9.20 และอายุของการปลูกยางคุ้มทุน (PB) อยู่ที่ 13.37 ปี มีต้นทุนเฉลี่ย 50.57 บาท/กก. มีค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน กรีด เก็บ และทำยางแผ่นดิบมากที่สุด คิดเป็น 60.45% ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ศักยภาพและข้อจำกัดโรงงานแปรรูปยางและผู้ส่งออก พบว่า ในปี พ.ศ.2550 ภาคใต้ เป็นแหล่งปลูกยางเดิม 11,113,316 ไร่ (72.38%) พื้นที่ปลูกยางที่กรีดได้ทั่วประเทศ 11,051,862 ไร่ คิดเป็น 71.98% ของพื้นที่ปลูกยางทั้งหมด ได้ผลผลิต 3.056 ล้านตัน ซึ่งได้จากภาคใต้และภาคตะวันออก 95% และจากภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5% น้ำยางสดและเศษยางเป็นวัตถุดิบในการผลิตยางดิบในรูปยางแท่ง และน้ำยางข้น มีโรงงานแปรรูปยางดิบ 429 โรงงาน มีกำลังการผลิต 4.97 ล้านตัน/ปี ผลิตได้จริง 3.056 ล้านตัน/ปี ผู้ส่งออกยางพารา ในปี พ.ศ.2550 มี 171 ราย เป็นรายขนาดใหญ่ 8 ราย ขนาดกลาง 42 ราย และขนาดเล็ก 110 ราย มีปริมาณการส่งออก 57.72 32.26 และ 10.02% ตามลำดับ ปัญหาการผลิตอันเนื่องจากคุณภาพวัตถุดิบ ความ

ผันผวนของตลาด ราคาขาย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา และต้นทุนจากแรงงานที่สูงขึ้น ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่โรงงานต้องบำบัดให้เหมาะสมไม่ให้เกิดกลิ่นและน้ำเสีย

ความต้องการใช้ยางของโรงงานผลิตภัณฑ์ยาง ในปี พ.ศ. 2550 ปริมาณการใช้ยาง 373,659 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ยางที่ใช้มากที่สุดเป็นน้ำยางข้น รองลงมาเป็นยางแท่ง เช่น ยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ยางดิบมากที่สุด คือ ยางยานพาหนะ รองลงมา คือ ยางยึด ถูงมือยาง ยางรัดของ คิดเป็น 55 19 15 และ 5% ตามลำดับ ประเภทยางที่ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง ใช้ยางแท่งมากที่สุด รองลงมาเป็นยางสังเคราะห์ (STR) น้ำยางข้น และยางแผ่นรมควัน คิดเป็น 38.61 29.43 27.69 และ 24.63% ตามลำดับ ประเทศไทยเป็นแหล่งวัตถุดิบแต่ขาดเทคโนโลยีและนวัตกรรมทำให้มีการส่งผลิตภัณฑ์บางชนิดนำเข้า ประกอบกับมีการแข่งขันสูง การแลกเปลี่ยนความรู้จึงไม่เกิดขึ้น การพัฒนาสินค้าให้คุณภาพสูง ขาดการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และขาดบุคลากรระดับผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมยาง นอกจากนี้การผลิตมีต้นทุนสูง ราคาปัจจัยการผลิตมีความผันผวนสูง และราคาแพงขึ้น

## การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญ 12 ชนิด ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว มังคุด ทูเรียน ลำไย สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา และเห็ด ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป และการตลาด สำหรับนักวิจัย ข้อเสนอแนะที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการใช้ประกอบการวางแผนการค้าวิจัยพัฒนาพันธุ์พืชรวมทั้งเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดให้มีความเหมาะสมตรงตามความต้องการของเกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้แปรรูป หรือ ผู้ส่งออก ต่อไป สำหรับเกษตรกร ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้สามารถใช้ประกอบการในการกำหนดแนวทาง และสนับสนุนให้มีความยั่งยืนในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ลดความเสี่ยงในการประกอบอาชีพโดยมีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีระบบโครงสร้างการผลิตเชื่อมโยงกับความต้องการและตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ และได้ข้อมูลใช้ประกอบการเร่งรัดและพัฒนาส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรและผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรใหม่ๆ อาทิ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นอาหาร และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นการเพิ่มมูลค่าผลผลิต เป็นการสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน และชุมชนเกษตรกร ผู้ประกอบการ พ่อค้า โรงงาน

- ได้ข้อมูลปริมาณผลผลิต ผลผลิตเฉลี่ย การใช้ปัจจัยการผลิต และต้นทุนการผลิต ระดับจังหวัดที่สำคัญภาคและระดับประเทศ ของการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และถั่วเหลือง และข้อมูลสถานการณ์การผลิตและตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อคาดการณ์ผลกระทบด้านราคาผลผลิต สามารถใช้วางแผนการวิจัยวางแผนแนวทางการผลิต และวางนโยบายการผลิตพืชไร่ให้เหมาะสม

- ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนาเกษตรกรเป็นหลักงานวิจัยด้านปัจจัยการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของ

- ใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมการผลิตพืชในพื้นที่ที่เหมาะสมต้นทุนต่ำ ผลตอบแทน สูง หรือรองรับสิ่งแวดล้อมพื้นที่การผลิตพืชในพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดทุนแบบสะสม

- ใช้เป็นข้อมูลในการกระจายการผลิตให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้ ยาวนาน แต่ไม่กระจุกตัว ณ เวลาใดๆ ณ สถานที่หนึ่งๆ

- ใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อพิจารณาความเสียหายของการตลาดพืชทั้ง 12 ชนิด ต่อการเปิด FTA ในพืชชนิดอื่นๆ หรือพืชชนิดเดียวกันกับประเทศคู่ค้า

- นักวิจัย สามารถนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการค้าวิจัยพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตให้เหมาะสมกับท้องถิ่นและความต้องการของตลาด

- เกษตรกรผู้ผลิตและผู้ประกอบการแปรรูป สามารถนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปใช้ในการกำหนดแนวทาง/ปรับปรุงการผลิต การลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตให้ทัดเทียมกับคู่แข่งที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับผู้บริโภค และสามารถใช้ในการส่งเสริมการแปรรูปให้ทัดเทียมกับคู่แข่งให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ

- ใช้เป็นแนวทางการตัดสินใจลงทุนปลูกยางของเกษตรกร การลดต้นทุนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการกำหนดนโยบายการวางแผนการผลิตของประเทศ

- เป็นข้อมูลให้นักลงทุนใช้ประกอบการตัดสินใจในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับยาง เช่นผู้ส่งออก ผู้ซื้อยางทั้งในประเทศและต่างประเทศ

## คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญของกลุ่มวิจัยเศรษฐกิจพืชสวน ขอขอบคุณกรมวิชาการเกษตร ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยและขอขอบคุณหัวหน้ากลุ่มวิจัยเศรษฐกิจพืชไร่ พืชสวน ยาง นักวิชาการเกษตร เกษตรกร ผู้ประกอบการทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาให้ข้อมูลกับคณะทำงาน และขอขอบคุณคณะทำงานทั้งที่มีชื่อปรากฏและไม่มีชื่อปรากฏที่ช่วยกันทำงานจนสำเร็จ และพนักงานราชการทุกตำแหน่งที่ได้ช่วยตรวจทาน ช่วยค้นคว้าหาข้อมูล รวบรวมและจัดทำเอกสารรายงานมาโดยตลอดจนสำเร็จมา ณ โอกาสนี้

## เอกสารอ้างอิง

กรมการค้าภายใน. 2550. การผลิต การตลาดปาล์มน้ำมัน ปี 2550.

กรมวิชาการเกษตร. 2547. เอกสารวิชาการทุเรียน. เอกสารวิชาการลำดับที่ 14/2547. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 106 หน้า.

กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน. 28 น.

กรมวิชาการเกษตร. 2547. เอกสารวิชาการปาล์มน้ำมัน. หน้า 151-170.

กรมวิชาการเกษตรและสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ความสำคัญ วิธีการจัดเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร. ในเอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเกษตรในเชิงเศรษฐศาสตร์. วันที่ 6 - 14 มีนาคม 2538.

กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับสับปะรด. เอกสารคำแนะนำเกษตรดีที่เหมาะสม ลำดับที่ 11. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 30 หน้า.

กรมศุลกากร. 2549. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกสับปะรดแยกรายประเทศ ปี 2544-2548. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผล และไม้ยืนต้นที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

กรมศุลกากร. 2549. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกลำไยแยกรายประเทศ ปี 2544-2548. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผล และไม้ยืนต้นที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

..... 2550. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกลำไยแยกรายประเทศ ปี 2545-2549. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผลที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

..... 2550. ปริมาณและมูลค่าการส่งออกลำไยแยกรายประเทศ ปี 2545-2549. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผลที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2550. แผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี 2551-2555.

กองแผนงาน. 2544. สถิติการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ปี 2540-2542. ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร. 319 หน้า.

กองแผนงาน. 2544. การส่งออกและนำเข้าสินค้าพืชสวนของไทย ปี 2543. กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร. 84 หน้า.

กองแผนงาน. 2544. ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรภาคตะวันตก ปี 2540. ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร. 115 หน้า.

กองแผนงาน. 2545. ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรภาคใต้ ปี 2540. ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร. 91 หน้า.

กองแผนงาน. 2545. ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรภาคเหนือ ปี 2540. ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร. 107 หน้า.

ชวนชื่น เตียววิไล . 2548 . ระบบการตรวจสอบและรับรองคุณภาพลำไยเพื่อการส่งออก . สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 . ISBN : 947-436-472-6. 84 หน้า.

ชวนชื่น เตียววิไล. 2551. รายชื่อบริษัทส่งออกลำไยสดและรายชื่อผู้ประกอบการรวบรวมผลผลิตลำไยสด ปี 2549-2550. เอกสารโรเนียว. 12 หน้า.

ชิง ชิง ทองดี ศิริพงษ์ พัฒนวิบูลย์ สมศักดิ์ ชัยมงคล อนวัช สุวรรณกุล สดศรี เนียมเปรม ยูวดี รัตนไชย ลัมพันธ์ ศรีสุริยวงษ์ จิตดา สาตร์เพ็ชร มานัส แจ่มจำรูญ น้ำเพชร ชัยวิภา. 2541. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและระบบ ประกันคุณภาพลำไยสดเพื่อการส่งออก. เอกสารโครงการวิจัยที่ อ.-น. 38-01. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. 93 หน้า.

ดร. วรงค์ศศิธร. 2546. การจัดการคุณภาพสินค้าเกษตรจากระดับไร่นาถึงผู้บริโภค. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด กรุงเทพฯ. 38 หน้า

ตลาดสี่มุมเมือง. 2550. ลำไย: ราคาขายส่งลำไยในตลาดกรุงเทพฯ แยกเป็นรายเดือน ปี 2546-2549. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผลที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ ชัยรัตน์ นิลนันท ธีระพงศ์ จันทรนิยม ประกิจ ทองคำ และสมเกียรติ สีสนอง. 2548. เส้นทางการสู่ความสำเร็จ การผลิตปาล์มน้ำมัน. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ สงขลา. หน้า 9-11.

นิตรา นามไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. เข้าถึงได้จาก [WWW.thaifta.com](http://WWW.thaifta.com).

พงศ์พันธุ์ จิ่งอยู่สุข , สมเพชร เจริญสุข และสุรินทร์ ต๊ะกาบโพธิ์. 2550. รายชื่อโรงแรมที่ขอการรับรองจากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 . เอกสารโรเนียว. 14 หน้า.

.. ลำไย : เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ ให้ผลผลิต ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ราย จ. ปี 2551 . (on line) ค้นได้จาก [www.oae.go.th/oae\\_\\_website/oae\\_\\_area.php](http://www.oae.go.th/oae__website/oae__area.php)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2548. โครงการการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของการจัดการระบบการผลิตฯ และความเป็นไปได้ของการขยายผลของระบบการผลิต. 71 หน้า.

.. ลำไย : เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ ให้ผลผลิต ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ราย จ. ปี 2551 . (on line) ค้นได้จาก [www.oae.go.th/oae\\_\\_website/oae\\_\\_area.php](http://www.oae.go.th/oae__website/oae__area.php).

วิทย์ นามเรืองศรี และคณะ. 2550. รายงานผลวิจัยเรื่องเต็ม การพัฒนาระบบการจัดการการผลิต เพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย. สนับสนุนโดย เงินรายได้จากการดำเนินงานวิจัยด้านการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2549. รายงานผลการสำรวจทุเรียน ปี2549. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ 406 พฤษภาคม 2550. 49 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2549. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2549. เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ 401 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 119 หน้า.

สำนักงานการค้าภายใน จ.เชียงใหม่และลำพูน. 2550. ราคาลำไยอบแห้งที่เกษตรกรขายได้. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผลที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2550. วารสารการพยากรณ์ผลผลิตการเกษตร.ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 22:6

สำนักงานพาณิชย์ จ.จันทบุรี. 2551. สภาวะการณ์การผลิตและการตลาดผลไม้ จ.จันทบุรี วันที่ 27 พฤษภาคม 2551. (โรเนียว).

สำนักงานเกษตร จ.ตราด. 2551. รายงานสถานการณ์ผลไม้ในช่วงฤดูการเก็บเกี่ยว, สภาวะการผลิต และการตลาดไม้ผล จ.ตราด วันที่ 15 พฤษภาคม 2551. (โรเนียว).

สำนักงานการค้าภายใน จ.จันทบุรี. 2551. ราคาผลไม้ตามฤดูกาลประจำวัน 17 มิถุนายน 2551. <http://www.dit.go.th/chantaburi/contentdet.asp>. (โรเนียว).

สำนักงานพาณิชย์ จ.สุราษฎร์ธานี. 2551. ภาวะราคาปาล์มน้ำมัน จ.สุราษฎร์ธานี ชุมพร กระบี่. (31 มกราคม 2552). <http://pcoc.moc.go.th/pcocsys/module.aspx?pv=84>.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2550. หน้า 26-28.

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. สถานการณ์และแนวโน้มสินค้าเกษตรที่สำคัญ ปี 2551. หน้า 6.

เสน่ห์ และคณะ. 2547. เอกสารโรเนียว. 12 น.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2547. สถิติการปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2544. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. กรมส่งเสริมการเกษตร. 439 หน้า.

ศูนย์สารสนเทศ. 2547. การส่งออกและนำเข้าสินค้าพืชสวนของไทย ปี 2546. ศูนย์สารสนเทศ กรมส่งเสริมการเกษตร. 71 หน้า.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2548. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร. เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ 402.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 103 หน้า.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2550. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร. เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 97 หน้า.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2549. ลำไย: พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตและผลผลิตเฉลี่ย ปี 2530-2548. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผล และไม้ยืนต้นที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2549. ลำไย: พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตและผลผลิตเฉลี่ย ปี 2530-2548. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผล และไม้ยืนต้นที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

..... 2550. ลำไย: พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตและผลผลิตเฉลี่ย ปี 2530-2549. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผลที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2550. ลำไย: ราคาลำไยสดที่เกษตรกรขายได้แยกเป็นรายเดือน ปี 2546-2549. ในข้อมูลการผลิตและการตลาดไม้ผลที่สำคัญ. กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจไม้ผลและไม้ยืนต้น, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

..... 2550. ลำไย: ต้นทุนการผลิต ปี พ.ศ. 2548-2550. ในข้อมูลต้นทุนการผลิตพืชชนิดต่างๆ. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรปี 2551. หน้า 35.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับ ต่างประเทศ ปี 2550. (30 มกราคม 2552). [http://www.oae.go.th/pdf/Trade\\_2550.pdf](http://www.oae.go.th/pdf/Trade_2550.pdf).

Beatie, B.R. and C.R. Taylor. 1985. The economics of production. John Wiley & Sons. New York.

- Charoenrath, S., A. Srisura, and S. Katong, 2003. Working together for success in Thailand<sup>๕</sup> the case of Khut Dook and Wang Somboon. End of Nippon Foundation Project Workshop: In : Enhancing the Sustainability of Cassava Production in China, Thailand and Vietnam, Thai Nguyen, Vietnam. Oct. 27-31, 2003.
- Dimiyati, A. and Muharam, A. 2004. Supply Chain Management of Mangosteen in west Java : an Attempt to Establish a Collaborative Model. International Society for Horticultural Science, [http://www.actahort.org/member/showpdf?booknrarnr=699\\_\\_16](http://www.actahort.org/member/showpdf?booknrarnr=699__16). (paper)
- Dillon, J.L. 1968. The Analysis of Response in Crop and Livestock Production. Oxford, London, Pergamon Press Ltd.
- Dowling, L.F., C. Arndt and B.R. Hamaker. 2002. Economic viability of high digestibility sorghum as feed for market broilers. *Agron. J.* 94:1050-1058.
- Indonesian Ministry of Agriculture. 2007. Indonesia Trying to win Mangosteen Market in Australia., <http://asia.news.yahoo.com/081105/4/3rkye.html>. (paper)
- Kaitibie, S., Epplin, F.M., Krenzer, E.G., Jr. and H. Zhang. 2002. Economics of lime and phosphorus application for dual-purpose winter wheat production in low-pH soil. *Agron. J.*94:1139-1145.
- Morrison Paul C.J. and J.M MacDonald. 2003. Tracing the effects of agricultural commodity prices and food costs. *Amer. J. Agr. Econ.* 85: 633 - 646.
- SADI-ACIAR. 2008. Final Report Project The Potential for Mangosteen in Eastern Indonesia. <http://www.aciar.gov.au/publication/FR2008-15> . (paper 16 Pages)
- Schimmelpfenning, D.E. and G.W. Norton. 2003. What is the value of agricultural economics research? *Amer. J. Agr. Econ.* 1:81-94.
- Steiner, J.L. and S.C. Alderman. 2003. Red clover seed production: VI. Effect and economics of soil pH adjusted by lime application. 43: 624-630.
- Zhang, H., G. Johnson, G. Krenzer and R. Gribble. 1988. Soil testing for an economically and environmentally sound wheat production. *Commun. Soil. Sci. Plant Anal.* 29:1707-1717.
- Zilberman, D. and A. Heiman. 1997. The value of economic research. *Amer. J. Agr. Econ* 79: 1539-1544. 178