

ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี

Farmers' Opinion toward Rubber Tapping Technology of Rubber Authority of Thailand,
Chanthaburi Province

ศิริวรรณ สีห์จักร¹ และ สุพัตรา ศรีสุวรรณ¹
Siriwan Seejak¹ and Supattra Srisuwan¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ การเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี 2) ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี 3) ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี 4) ปัญหา และข้อเสนอนแนะของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ปี 2558 จำนวน 150 ราย โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรเป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 45.67 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.03 คน ประสบการณ์ในการกรีดยางเฉลี่ย 9.84 ปี พื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 16.71 ไร่ พื้นที่สวนยางเปิดกรีดยางเฉลี่ย 14.63 ไร่ ผลผลิตยางก้อนถ้วยร้อยละ 58.0 แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.81 คนและแรงงานจ้างเฉลี่ย 1.14 คน รายได้ในครัวเรือนเฉลี่ย 214,716 บาทต่อปี รายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 165,130 บาทต่อปี รายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 135,888 บาทต่อปี รายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 33,210 บาทต่อปี การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ผ่านสื่อ ได้แก่เจ้าหน้าที่ของรัฐ จากการอบรม และจากโทรทัศน์ 2) เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 3) ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านวิธีการกรีดยางโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านระบบกรีดยางโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการได้รับประโยชน์และผลตอบแทนโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) ปัญหาที่พบคือ การขาดแคลนแรงงานกรีดยางมืออาชีพ และด้านราคายางในปัจจุบันมีราคาต่ำกว่าในอดีตที่ผ่านมา ข้อเสนอแนะการยางแห่งประเทศไทยควรเพิ่มการฝึกอบรมเทคโนโลยีการกรีดยางในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี และควรมีการสนับสนุนให้เกษตรกรสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ยางพารา

คำสำคัญ : ความคิดเห็น เกษตรกร ยางพารา เทคโนโลยีการกรีดยาง จังหวัดจันทบุรี

¹ฝ่ายพัฒนาสวนสงเคราะห์ การยางแห่งประเทศไทย บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

²ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Abstract

The objectives of this research were to study 1) Personal factors, economic factors, exposure of rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province. 2) Knowledge on rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province. 3) Farmers' opinion toward rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province. 4) Problems and suggestions. The population consisted of 150 farmers who had trained in rubber tapping technology program by Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province. The data were collected by questionnaires. Statistical analyses were frequency, percentage, arithmetic means, minimum, maximum and standard deviation.

The result revealed that 1) Farmers were male which an average age 45.67 years old, the level of education was elementary, the average of household members was 4.03 persons, the average of experience tapping was 9.84 years, the average of rubber plantation area was 16.71 rai, the average of tapping area was 14.63 Rai, the most of rubber product was cup lump (58 percent), the average of household labor was 1.81 persons, the average of hire labor average was 1.14 person, the average of income was 214,716 Baht per year and the average of expenditure was 165,130 Baht per year, the average of rubber plantation income was 135,888 Baht per year and the average of rubber production cost was 33,210 Baht per year The exposures of rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province were agricultural officer, training and television. 2) The average of farmers had the knowledge on rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province at the high level. 3) The average of farmers' opinion on rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province was at the high level, the tapping method was at the high level, the tapping method was at the high level and the benefit was at the high level. 4) Problem revealed included of expert tapper labor less and rubber product was lower price. The finding that suggest the need of support of farmers which Rubber Authority of Thailand should more support farmers with training program in Chanthaburi province and value added the rubber product.

Keywords: opinion, farmer, rubber, rubber tapping technology, Chanthaburi province

คำนำ

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเป็นจำนวนมาก อีกทั้งประเทศไทยยังเป็นผู้ผลิตยางธรรมชาติและส่งออก ในปี 2557 ประเทศไทยมีปริมาณการผลิตยางธรรมชาติรวม 4.31 ล้านตัน และปริมาณการส่งออก 3.77 ล้านตัน ยางพาราที่ส่งออกส่วนใหญ่ได้แก่ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางผสม และผลิตภัณฑ์อื่นๆ จากยางพารา ซึ่งการส่งออกยางพาราในแต่ละปีนั้นนำรายได้เข้าประเทศอย่างมหาศาล ในปี 2557 มีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 193,749.21 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558)

ปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพาราเพื่อเพิ่มมูลค่าสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร ซึ่งน้ำยางสดที่จะนำมาแปรรูปจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาจากการกรีดยางที่ถูกวิธี แต่พบว่าเกษตรกรยังขาดเทคโนโลยีการกรีดยางที่เหมาะสม ทำให้เกิดผลกระทบตามมามากมาย เช่นการกรีดยางต้นเล็กเกษตรกรเปิดกรีดในขณะที่ต้นยางยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ส่งผลกระทบทำให้อัตราการเจริญเติบโตต่ำ ทำให้ผลผลิตน้ำยางน้อยกว่าปกติ 25-60 % และยางต้นเล็กยังมีเปลือกที่บางมาก หากคนกรีดยางไม่มีความชำนาญก็จะทำให้ลำต้น

เสียหายได้ การกรีดยางถี่ คือการกรีดยางทุกวัน หรือ กรีด 3-7 วัน หยุด 1 วัน ทำให้ผลผลิตลดลง ต้นยางจะชะงักการเจริญเติบโต แสดงอาการเปลือกแห้ง และมีอายุการกรีดที่สั้นลง โดยปกติแล้วต้นยางสามารถให้ผลผลิตได้มากกว่า 25 ปี แต่ถ้าเกษตรกรกรีดยางถี่ต้นยางจะให้ผลผลิตได้เพียง 15-20 ปี เท่านั้น ทำให้สูญเสียรายได้เป็นจำนวนมาก การที่เกษตรกรขาดทักษะในการกรีดยางที่ถูกวิธีทำให้ลำต้นเกิดความเสียหายลำต้นไม่สามารถสร้างเปลือกยางใหม่ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถกรีดยางซ้ำครั้งต่อไปได้ (พิศมัย, 2553)

พื้นที่ปลูกยางในประเทศไทยสามารถแบ่งเป็น 2 เขตคือ เขตปลูกยางเดิม ได้แก่ ภาคใต้และภาคตะวันออก และเขตปลูกยางใหม่ ได้แก่ ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางทั้งหมด 22.49 ล้านไร่ โดยมีพื้นที่กรีดยางทั้งหมด 17.42 ล้านไร่ โดยจังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ปลูกยางมากที่สุดในภาคตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมด 738,817 ไร่ และมีพื้นที่กรีดยางทั้งหมด 621,910 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ซึ่งนับได้ว่ายางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดจันทบุรี และพบว่ามีสวนยางเสียหายเป็นจำนวนมากคิดเป็นร้อยละ 81 ของสวนยางทั้งหมด โดยสภาพหน้ากรีดมีแผล เปลือกงอกใหม่มีสภาพเป็นปุ่มปมค่อนข้างใหญ่ จนถึงไม่มีเปลือกงอกใหม่เป็นบริเวณกว้าง (พิศมัย, 2552) แรงงานกรีดยางได้รับการฝึกอบรมกรีดยางจากเพื่อน ญาติ หรือฝึกกรีดเองมากกว่าการผ่านการฝึกกรีดยางจากหน่วยงานราชการ โดยแรงงานในครัวเรือน แรงงานญาติ และ แรงงานในท้องถิ่นส่วนใหญ่ใช้การฝึกกรีดเอง ร้อยละ 38.10 39.80 และ 50.00 ตามลำดับ (อัษฎาณี และคณะ, 2555) การยางแห่งประเทศไทยได้มีการฝึกอบรมเทคโนโลยีการกรีดยางให้แก่เกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการกรีดยางที่ถูกต้องตามหลักวิชาการของการยางแห่งประเทศไทย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทยจังหวัดจันทบุรี เพื่อผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการฝึกอบรมเทคโนโลยีการกรีดยางให้ดียิ่งขึ้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ การเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี
2. ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี
3. ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี
4. ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี

อุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากประชากรทั้งหมด คือเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราที่ได้รับการฝึกอบรมเทคโนโลยีการกรีดยาง ของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ปีงบประมาณ 2558 จำนวน 150 ราย ซึ่งเกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมในช่วงเดือนมกราคม - พฤษภาคม 2558 (ใช้เวลาในการอบรม 7 วัน เกษตรกร 30 คน ต่อ 1 รุ่นการอบรม) ทำการเก็บข้อมูลในเดือนตุลาคม 2558 ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด ซึ่งแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี เป็น 3 ระดับคือ คะแนนเฉลี่ย 0.00 - 6.00 คะแนน มีความรู้ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 6.01 - 12.00 คะแนน มีความรู้ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 12.01 - 18.00 คะแนน มีความรู้ในระดับมาก และแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี เป็น 3 ระดับคือ คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 คะแนน มีความคิดเห็นในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.66 คะแนน มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 3.67 - 5.00 คะแนน มีความคิดเห็นในระดับมาก

ทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบ

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม นำแบบสอบถามไปทดสอบก่อนใช้จริง (Try out) กับกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรและมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากร จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ข้อคำถามความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกักตุนของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ใช้วิธีการคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson 20) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.753 และข้อคำถามความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการกักตุนของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอัลฟาของครอนบาส (Cronbach 's alpha reliability coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.802 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ (frequencies), ค่าร้อยละ (percentage), ค่าเฉลี่ย (mean), ค่าต่ำสุด (minimum), ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

1. ผลการวิจัย

1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล

ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.0) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 42.0) มีอายุ 42-51 ปี (ร้อยละ 28.0) รองลงมาคือ 52-61 ปี 32-41 ปี 21-31 ปี และ 61-71 ปี (ร้อยละ 26.7, 25.3, 12.7 และ 7.3 ตามลำดับ) โดยอายุเฉลี่ยเท่ากับ 45.67 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 45.3) รองลงมาคือ มัธยมศึกษา ปริญญาตรี ปวส. สูงกว่าปริญญาตรี และ ปวช. (ร้อยละ 24.0, 22.0, 4.0, 3.4 และ 1.3 ตามลำดับ) มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน (ร้อยละ 62.0) รองลงมาคือ 1-3 คน และ 7-10 คน (ร้อยละ 34.7 และ 3.3 ตามลำดับ) โดยจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.03 คน มีประสบการณ์ในการกักตุน 1-10 ปี จำนวน (ร้อยละ 69.3) รองลงมาคือ 11-20 ปี 31-40 ปี 21-30 ปี และ 41-50 ปี (ร้อยละ 22.7, 3.3, 2.7 และ 2.0 ตามลำดับ) โดยประสบการณ์ในการกักตุนเฉลี่ย 9.84 ปี

1.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทำสวนยาง 2-33 ไร่ (ร้อยละ 87.3) รองลงมาคือ 34-67 ไร่ และ 68-100 ไร่ (ร้อยละ 10.7 และ 2.0 ตามลำดับ) โดยพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 16.71 ไร่ มีพื้นที่สวนยางเปิดกรีด 2-20 ไร่ (ร้อยละ 80.7) รองลงมาคือ 21-40 ไร่ และ 41-60 ไร่ (ร้อยละ 16.6 และ 2.7 ตามลำดับ) โดยพื้นที่สวนยางเปิดกรีดเฉลี่ย 14.63 ไร่ เกษตรกรผลิตยางก้อนถ้วย (ร้อยละ 58.0) รองลงมาคือ น้ำยางสด ยางแผ่นดิบ และยางแผ่นรมควัน (ร้อยละ 24.0, 17.3 และ 0.7 ตามลำดับ) เกษตรกรมีแรงงานในครัวเรือน 2 คน (ร้อยละ 54.0) รองลงมาคือ แรงงาน 1 คน แรงงาน 3 คน และแรงงาน 4 คน (ร้อยละ 32.7, 12.6 และ 0.7 ตามลำดับ) โดยแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.81 คน เกษตรกรมีแรงงานจ้าง 1 คน (ร้อยละ 40.7) รองลงมาคือ แรงงาน 2 คน ไม่จ้างแรงงาน แรงงาน 3 คน แรงงาน 4 คน และ แรงงาน 5 คน (ร้อยละ 27.3, 26.7, 3.3, 1.3 และ 0.7 ตามลำดับ) โดยแรงงานจ้างเฉลี่ย 1.14 คน รายได้ในครัวเรือน 80,000-205,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 66.6) รองลงมาคือ 205,001-330,000 บาทต่อปี 330,001-455,000 บาทต่อปี และ 455,000-580,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 18.7, 9.4 และ 5.3 ตามลำดับ) โดยรายได้ในครัวเรือนเฉลี่ย 214,716 บาทต่อปี รายจ่ายในครัวเรือน 50,000-162,500 บาทต่อปี (ร้อยละ 64.7) รองลงมาคือ 162,501-275,000 บาทต่อปี 275,001-387,500 บาทต่อปี และ 387,501-500,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 21.3, 10.0 และ 4.7 ตามลำดับ) โดยรายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 165,130 บาทต่อปี รายได้จากการทำสวนยาง 87,501-165,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 45.3) รองลงมาคือ 10,000-87,500 บาทต่อปี 165,001-242,500 บาทต่อปี และ 242,501-320,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 26.7, 18.0 และ 10.0 ตามลำดับ) โดยรายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 135,888 บาทต่อปี รายจ่ายจากการทำสวนยาง 23,751-42,500 บาทต่อปี (ร้อยละ 37.3) รองลงมาคือ 2,000-23,750 บาทต่อปี 42,501-61,250 บาท

ต่อปี และ 61,251- 80,000 บาทต่อปี (ร้อยละ 33.4, 21.3 และ 8.0 ตามลำดับ) โดยรายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 33,210 บาทต่อปี

1.3 การเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี การเปิดรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ผ่านสื่อบุคคล ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย/นักส่งเสริมการเกษตร/นักวิชาการเกษตร (ร้อยละ 53.4) รองลงมาคือ เพื่อนเกษตรกร สมาชิกในครัวเรือน ญาติ พี่น้อง และผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น (ร้อยละ 20.0, 12.0, 7.3 และ 7.3 ตามลำดับ) ผ่านสื่อกิจกรรม ได้แก่ การฝึกอบรม (ร้อยละ 49.3) รองลงมาคือ การจัดประชุม การชมการสาธิต และการศึกษาสถานนอกสถานที่ (ร้อยละ 32.0, 12.0 และ 6.7 ตามลำดับ) ผ่านสื่อมวลชน ได้แก่ โทรทัศน์ (ร้อยละ 39.3) รองลงมาคือ วิทยุ/วิทยุกระจายเสียงชุมชน อินเทอร์เน็ต และสิ่งสิ่งพิมพ์ (ร้อยละ 26.7, 20.7 และ 13.3 ตามลำดับ)

1.4 ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี พบว่าเกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 78.7) รองลงมาคือมีความรู้ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 21.3) (Table 1)

Table 1 Number and percent of farmers with knowledge on rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province.

(n=150)		
The level of knowledge	Number (person)	percent
Medium (6.01-12.00 score)	32	21.3
High (12.01-18.00 score)	118	78.7
$\mu = 14.38$ score, $\sigma = 0.131$ score, Minimum = 8 score, Maximum = 18 score		

1.5 ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี พบว่าเกษตรกรมีความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวิธีการกรีดยางโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.24) ด้านระบบกรีดยางโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19) และด้านการได้ประโยชน์และผลตอบแทน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.29) (Table 2)

Table 2 The results of farmers' opinion toward rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province.

(n=150)			
Opinion toward rubber tapping technology of Rubber Authority of Thailand, Chanthaburi province	μ	σ	The level of opinion
The tapping method	4.24	0.630	high
The tapping system	4.19	0.580	high
The benefit	4.29	0.610	high
All the mean	4.24	0.560	high

1.6 ปัญหา และข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกีดขวางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี

ปัญหาของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกีดขวางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรีคือการขาดแคลนแรงงานกรีดยางมืออาชีพแรงงานที่จ้างไม่มีประสิทธิภาพในการกรีดยางทำให้ต้นยางเกิดความเสียหาย การกรีดยางให้ถูกต้องตามหลักวิชาการนั้นต้องอาศัยการฝึกฝนและใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนเพราะเกษตรกรคุ้นชินกับวิธีการกรีดยางที่ฝึกด้วยตนเองก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และด้านราคายางในปัจจุบันมีราคาต่ำกว่าในอดีตที่ผ่านมา

ข้อเสนอแนะ คือ การยางแห่งประเทศไทยควรเพิ่มการฝึกอบรมเทคโนโลยีการกรีดยาง และควรมีการสนับสนุนให้เกษตรกรสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ยางพารา และเจ้าหน้าที่ของรัฐควรรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรทราบเรื่องโทษของการกรีดยางต้นเล็กอย่างทั่วถึง

2. ข้อวิจารณ์

จากการวิจัยครั้งนี้ บัณฑิตพื้นฐานส่วนบุคคล พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 45.67 ปี ซึ่งสอดคล้องกับ กรวิทย์ (2556) พบว่า ในปี 2555 แรงงานในภาคการเกษตรนั้น เกษตรกรอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่แรงงานภาคการเกษตรที่มีอายุตั้งแต่ 15 - 39 ปี กลับมีแนวโน้มลดลง เกษตรกรจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2557) พบว่า ในปี 2500-2520 ประชากรร้อยละ 88 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.03 คน สอดคล้องกับ จิราพร และคณะ (2552) พบว่าขนาดของครอบครัวในปัจจุบันเป็นครอบครัวเดี่ยวขนาดเล็ก จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.30 คน เกษตรกรมีประสบการณ์ในการกรีดยางเฉลี่ย 9.84 ปี เป็นเพราะในอดีตที่ผ่านมาอาชีพการทำสวนยางเป็นอาชีพที่มีรายได้ที่มั่นคงเกษตรกรจึงเริ่มมีการปลูกยางพารา

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 16.71 ไร่ และมีพื้นที่สวนยางเปิดกรีดเฉลี่ย 14.63 ไร่ เป็นเพราะครอบครัวของเกษตรกรเป็นลักษณะครอบครัวเดี่ยวขนาดเล็ก พื้นที่การทำสวนยางและพื้นที่เปิดกรีดจึงมีพื้นที่ไม่มากเพื่อเหมาะสมกับการบริหารจัดการอย่างทั่วถึง ผลผลิตที่ได้จากการทำสวนยางคือยางก้อนถ้วย เป็นเพราะยางก้อนถ้วยมีขั้นตอนในการผลิตที่ง่ายไม่ยุ่งยากและใช้เวลาน้อย แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.81 คน แรงงานจ้าง 1.14 คน สอดคล้องกับงานวิจัยของ บัญชา และคณะ (2554) พบว่ามีการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม ทำให้แรงงานภาคการเกษตรลดลง รายได้ในครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 214,716 บาทต่อปี รายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 165,130 บาทต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลที่ผลักดันให้เกษตรกรมีรายได้ในครัวเรือนเฉลี่ยต่อปีขั้นต่ำ 180,000 บาทต่อปี รายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 135,888 บาทต่อปี รายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 33,210 บาทต่อปี สอดคล้องกับการยางแห่งประเทศไทย (2558) พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนยางอยู่ระหว่าง 125,000-150,000 บาทต่อปี และรายจ่ายจากการทำสวนยางอยู่ระหว่าง 30,000-40,000 บาทต่อปี จากการวิจัยพบว่ารายได้ในครัวเรือนของเกษตรกรไม่ได้มาจากการทำสวนยางเพียงอย่างเดียว เป็นเพราะในช่วงที่เกษตรกรไม่ได้กรีดยาง เกษตรกรมีรายได้เสริมอย่างอื่น เช่น การปลูกพืชเสริมรายได้ตามโครงการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกีดขวางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรีทางสื่อประเภทบุคคลเกษตรกรเปิดรับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย/นักส่งเสริมการเกษตร/นักวิชาการเกษตร การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกีดขวางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรีทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เกษตรกรเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากการฝึกอบรม เป็นเพราะ เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย/นักส่งเสริมการเกษตร/นักวิชาการเกษตร จัดให้มีการอบรมแก่เกษตรกรในหลักสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำสวนยางเป็นประจำทุกปี สำหรับการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกีดขวางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ทางสื่อมวลชน เกษตรกรเปิดรับข่าวสารจาก โทรทัศน์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ในปัจจุบันนี้โทรทัศน์เป็นสื่อ

ที่มีอยู่ในทุกครัวเรือน ง่ายต่อการเข้าถึงของเกษตรกร และปัจจุบันรายการโทรทัศน์มีการทำรายการด้านการเกษตรมากขึ้นซึ่งรวมถึงรายการโทรทัศน์ที่เกี่ยวกับอาชีพการทำสวนยางด้วย

ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าเกษตรกรมีความรู้โดยรวมเฉลี่ยเกษตรกรมีความรู้มาก ร้อยละ 78.7 เป็นเพราะการยางแห่งประเทศไทยได้มีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการทำสวนยางทุกขั้นตอน รวมไปถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางให้กับเกษตรกรในขณะที่ยังได้รับการฝึกอบรม รวมทั้งได้มีการแจกเอกสารคู่มือเทคโนโลยีการกรีดยางให้กับเกษตรกรได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประพาส (2533) พบว่า การทดสอบความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางนั้น เกษตรกรมีความรู้มาก

เกษตรกรมีความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะการกรีดยางที่ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการและสอดคล้องกัน จะสามารถเพิ่มผลผลิตน้ำยางให้ได้มากที่สุดในแต่ละครั้งกรีด กรีดยาวนานที่สุดและต้นยางเสียหายน้อยที่สุด (สุชม วงษ์เอก, 2550) และสอดคล้องกับ พิศมัย (2553) พบว่าการกรีดยางที่ถูกต้อง เช่น วิธีการกรีด การเลือกใช้ระบบกรีด ความชำนาญของคนกรีด และหลักเลียงการกรีดยางต้นเล็ก ปัจจัยเหล่านี้ช่วยลดความเสี่ยงของหน้ากรีดยาง เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจสรีรวิทยาของต้นยาง และรู้จักวางแผนพัฒนาฝีมือการกรีดยาง เพื่อถนอมต้นยางสามารถกรีดได้นานๆ

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี เป็นรายด้าน พบว่าด้านวิธีการกรีดยางเกษตรกรมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะเกษตรกรเห็นด้วยกับวิธีการเปิดกรีดที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ และปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่อย่างเคร่งครัด เช่น เปิดกรีดในขณะที่ยางได้ขนาด ใช้มีดกรีดยางที่มีความคมและพร้อมใช้งาน กรีดยางให้ใกล้เนื้อเยื่อเจริญมากที่สุดแต่ไม่ทำลายเนื้อไม้ และไม่กรีดยางต้นเล็ก วิธีการกรีดยางที่ถูกต้องนั้น ทำได้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ทั้งนี้เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรมเทคโนโลยีการกรีดยางแล้ว ยังไม่มีความชำนาญในการปฏิบัติ เกษตรกรต้องอาศัยการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญหลังจากการฝึกอบรมต่อไป สอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ และคณะ (2555) พบว่ามีดกรีดยางพาราแบบเจ๊ะบงช่วยให้นักกรีดยางได้ไม่กินเนื้อไม้ ลดความเสียหายต่อต้นยางพารา ด้านระบบกรีดเกษตรกรมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะระบบกรีดที่เหมาะสมเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติของเกษตรกรทั้งในเรื่องของช่วงเวลาในการกรีดยาง ความยาวรอยกรีด การเลือกระบบกรีดที่เหมาะสมกับพันธุ์ยางและสภาพพื้นที่ อีกทั้งยังป้องกันอาการเปลือกแห้งอีกด้วย ด้านการได้รับประโยชน์และผลตอบแทนเกษตรกรมีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะเกษตรกรมีความสนใจเทคโนโลยีการกรีดยางเป็นอย่างมาก การกรีดยางที่ถูกวิธีส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น ความเสียหายของต้นยางลดน้อยลง สามารถนำทักษะความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ในการประกอบอาชีพการทำสวนยาง และนำไปถ่ายทอดได้อีกด้วย สอดคล้องกับ การยางแห่งประเทศไทย (2558) พบว่าเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทยถือเป็นวิธีการเก็บเกี่ยวที่สำคัญวิธีหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรเพิ่มระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้นานขึ้นมากกว่าวิธีการแบบดั้งเดิมที่เคยปฏิบัติส่งผลให้ผลผลิตโดยรวมของเกษตรกรเพิ่มขึ้น และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรสูงขึ้นตามไปด้วย

สรุปผลการวิจัย

เกษตรกรเป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 45.67 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.03 คน ประสบการณ์ในการกรีดยางเฉลี่ย 9.84 ปี พื้นที่ทำสวนยางเฉลี่ย 16.71 ไร่ พื้นที่สวนยางเปิดกรีดเฉลี่ย 14.63 ไร่ ผลผลิตยางก้อนถ้วยร้อยละ 58.0 แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.81 คนและแรงงานจ้างเฉลี่ย 1.14 คน รายได้ในครัวเรือนเฉลี่ย 214,716 บาทต่อปี รายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 165,130 บาทต่อปี รายได้จากการทำสวนยางเฉลี่ย 135,888 บาทต่อปี รายจ่ายจากการทำสวนยางเฉลี่ย 33,210 บาทต่อปี การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการ

กริยาของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรีจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ จากการอบรม และจากโทรทัศน์ เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี โดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านวิธีการกรีดยางโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านระบบกรีดโดยรวมอยู่ในระดับมาก และด้านการได้รับประโยชน์และผลตอบแทนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ปัญหาที่พบคือ การขาดแคลนแรงงานกรีดยางมืออาชีพ และด้านราคายางในปัจจุบันมีราคาต่ำกว่าในอดีตที่ผ่านมา ข้อเสนอแนะการยางแห่งประเทศไทยควรเพิ่มการฝึกอบรมเทคโนโลยีการกรีดยาง และควรมีการสนับสนุนให้เกษตรกรสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ยางพารา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย/นักส่งเสริมการเกษตร/นักวิชาการเกษตร ควรเพิ่มช่องทางการติดต่อกับเกษตรกรเพื่อเป็นตัวเลือกให้แก่เกษตรกรในการเลือกช่องทางเพื่อความสะดวกและรวดเร็วของเกษตรกร เช่น โทรศัพท์ วิทยุชุมชน อินเทอร์เน็ต
2. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย/นักส่งเสริมการเกษตร/นักวิชาการเกษตร ควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกรในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น
3. ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ด้านวิธีการกรีดยาง เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย/นักส่งเสริมการเกษตร/นักวิชาการเกษตร ควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกรที่จะทำการเปิดกรีดยางในครั้งแรกของการให้ผลผลิตอย่างทั่วถึง เพราะถือว่าการเปิดกรีดมีความสำคัญมาก
4. ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ด้านระบบกรีด เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย/นักส่งเสริมการเกษตร/นักวิชาการเกษตร ควรให้ความรู้แก่เกษตรกรเรื่องของระบบกรีด และการตัดสินใจในการเลือกระบบกรีดที่เหมาะสมของเกษตรกรโดยการแจกเอกสารความรู้เพิ่มเติม
5. ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี ด้านการได้รับประโยชน์และผลตอบแทน เจ้าหน้าที่ของรัฐ เช่น เจ้าหน้าที่การยางแห่งประเทศไทย/นักส่งเสริมการเกษตร/นักวิชาการเกษตร ควรมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกรีดยาง ประโยชน์ และผลตอบแทนที่ได้จากการกรีดยางที่ถูกต้อง ให้เกษตรกรทั่วไปได้รับทราบให้มากยิ่งขึ้น
6. เกษตรกรประสบปัญหาเรื่องราคายางตกต่ำ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการช่วยเหลือเกษตรกรในการแก้ไขปัญหายางพาราตกต่ำ จะส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้จากการทำสวนยางเพิ่มมากขึ้น และเกษตรกรควรประกอบอาชีพเสริมที่นอกเหนือจากการทำสวนยางเพื่อเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทยในจังหวัดที่มีการฝึกอบรมจำนวนทั้งสิ้น 47 จังหวัดทั่วประเทศ
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษามีส่วนร่วมของเกษตรกรในการนำเทคโนโลยีการกรีดยางไปใช้โดยการลงพื้นที่ศึกษาสวนยางพาราของเกษตรกร ในจังหวัดจันทบุรีและจังหวัดที่มีการใช้เทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทย

3. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาความคุ้มค่าและผลสำเร็จต่อการนำเทคโนโลยีการกรีดยางของการยางแห่งประเทศไทยไปใช้ประโยชน์ในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี การยางแห่งประเทศไทย จังหวัดจันทบุรี เกษตรกรชาวสวนยาง จังหวัดจันทบุรี และภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- การยางแห่งประเทศไทย. 2558. การกิจ/บริการ (Online): <http://www.rubber.co.th>, 15 สิงหาคม 2558.
- กรวิทย์ ต้นศรี. 2556. รายงานกับการเปลี่ยนแปลงของภาคการเกษตรไทย. ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ขอนแก่น. 10 หน้า.
- เกรียงศักดิ์ คงไทย มณฑลวิสา สุขเปี่ยม และ ธิดาวรรณ พุฒจรัส. 2555. อุปกรณ์เสริมมีดกรีดยางแบบเจี๊ยะบง. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 151 หน้า.
- จิราพร ชมพิบูล ปรานี สุทธิสุนทร เกรียงศักดิ์ และ ดุชนิ ดามี. 2552. รายงานการวิจัยสัมพันธภาพในครอบครัวไทย. ห้างหุ้นส่วนจำกัด แท่นทองชินวัตรการพิมพ์. นครปฐม. 114 หน้า.
- บัญชา สมบูรณ์สุข ประวัติ เวทย์ประสิทธิ์ กนกพร ภาชีรัตน์ และ ภักทพวงศ์ เกริกสกุล. 2554. การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงอาชีพ และการจัดการ ทรัพยากรของเกษตรกรชาวสวนยางพาราขนาดเล็ก. วิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สังคมศาสตร์). 32: 29-40.
- ประนอม สิมละคร. 2551. การใช้เทคโนโลยีการกรีดยางกับสภาพน้ำกรดด่างของสวนยางพาราพันธุ์สงเคราะห์ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประพาส รมเย็น. 2533. การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการกรีดยางสภาพน้ำกรดด่างของเจ้าของสวนยางพาราพันธุ์สงเคราะห์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิศมัย จันทุม. 2552. เทคโนโลยีและเงื่อนไขการจ้างแรงงานกรีดยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารยางพารา. 30: 34-30.
- พิศมัย จันทุม. 2553. การกรีดยางต้นเล็ก ปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไข. น.ส.พ.กสิกร. 83: 34-49.
- สุขุม วงษ์เอก. 2558. การกรีดยางที่ดีสามารถให้ผลผลิตสูงอย่างยั่งยืน (online): <http://www.rubberthai.com>, 10 ธันวาคม 2558.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2557. สภาวะการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก ปี 2557. บริษัทพริกหวานการพิมพ์ จำกัด. กรุงเทพฯ. 101 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. เอกสารข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2557. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ. 215 หน้า.
- อัญญาณี มั่นคง,และคณะ. 2555. สภาวะการใช้แรงงานในสวนยางต่อการกรีดยางและคุณภาพผลผลิต. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 34 หน้า.