

สิ่งจูงใจต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกรตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

Incentives for Para Rubber Plantation in Paddy Field of Farmers in
Thakham Sub-district, Hatyai District, Songkhla Province

พลากร สัตย์เชื้อ¹ และปวิษฐ พิทยาภินันท์²
Palakorn Satsue¹ and Purawich Phitthayaphinant²

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงสำรวจเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคมและการผลิตยางพาราของเกษตรกร รวมถึงศึกษาสิ่งจูงใจต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกรตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยทำการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้าง การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในพื้นที่นาจำนวน 108 ครัวเรือน ซึ่งทำการสุ่มแบบง่ายและเลือกแบบเจาะจง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าเฉลี่ยสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน และการวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏ ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 54 ปี ยางพาราที่ปลูกเป็นพันธุ์ RRIM 600 มีระยะปลูก 7×3 เมตร และใช้ระบบกรีด 3 วัน เว้น 1 วัน ผลผลิตเนื้อยางแห้งของเกษตรกรมีความแตกต่างกันตามอายุของต้นยางพารา ระบบกรีดยางพารา และการปลูกพืชแซมยางพารา สิ่งจูงใจสำคัญต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร คือ พื้นที่รอบข้างมีการปลูกยางพารา ราคายางพารา และความมั่นคงทางรายได้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประกอบการกำหนดแผนพัฒนาการเกษตรที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : สิ่งจูงใจ ยางพารา พื้นที่นา

Abstract

This survey research aims at exploring farmers' socio-economic characteristics and para rubber production, and examining incentives for para rubber plantation in paddy field of farmers in Thakham sub-district, Hatyai district, Songkhla province. Primary data were collected by structured interviews, non-participant observations and focus group discussion. The sample consisted of 108 farm households growing para rubber trees in paddy field. These samples were selected by using the simple random sampling technique and purposive selection. Descriptive statistics, t-test and manifest content analysis were used for data analysis. The results revealed that most of the respondents were male with an average age of 54 years old. The common para rubber variety was RRIM 600. Spacing was generally 7×3 meters, taking the system of 3 days tapping in a row then 1 day skipping. There were statistically significant difference in farmers' dry rubber content between age groups of para rubber trees, tapping system groups and intercropping groups. Para rubber plantation surrounding area, prices of para rubber and income security were noteworthy incentives for para rubber plantation in paddy field of the respondents. The results are useful for responsible offices to formulate appropriate plan for agricultural development.

Keywords: incentive, para rubber, paddy field

¹สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา 90112

²หลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตรและการพัฒนาชุมชน คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ จ.พัทลุง 93210

คำนำ

ตำบลท่าข้ามเป็นเขตการปกครองทางทิศตะวันออกของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน ในอดีตอาชีพที่สำคัญของประชากรในพื้นที่ คือ การทำนา เนื่องด้วยลักษณะพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปมีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าว (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556) รวมถึงการสะสมวิทยาการและประสบการณ์การทำงานมาอย่างต่อเนื่องยาวนานหลายชั่วอายุคนของเกษตรกร ข้าวที่ปลูกเป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ทนต่อสภาพน้ำท่วมและฝนแล้งได้ดี อีกทั้งยังมีการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อป้องกันโรคพืชและแมลงศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยวข้าว เช่น ถั่วลิสง ถั่วฝักยาว แตงกวา (องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม, 2557) การทำนาในระบบเดิมของเกษตรกร ตั้งแต่ระยะเพาะกล้าไปจนถึงระยะเก็บเกี่ยว อาศัยปัจจัยทางธรรมชาติเป็นหลัก เช่น น้ำฝน อุณหภูมิ แรงงานที่ใช้เป็นแรงงานครัวเรือนและแรงงานสัตว์ เพราะพื้นที่นามีขนาดเล็ก การพัฒนาผลการผลิตยังอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานภาครัฐในขณะนั้นมีน้อยมาก และวัตถุประสงค์ของการทำนาเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนเป็นสำคัญ (ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลท่าข้าม, 2553)

ต่อมาวัตถุประสงค์ของการทำนาได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมุ่งเน้นการผลิตเชิงพาณิชย์มากขึ้น และพร้อมที่จะเสี่ยงมากกว่าเดิม ทำให้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง ปุ๋ยเคมี สารเคมีทางการเกษตร เครื่องจักรกลการเกษตร เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเพิ่มผลผลิตข้าวให้ได้ตามที่เกษตรกรต้องการ รวมถึงการอำนวยความสะดวกและลดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการผลิตข้าวของเกษตรกร แต่การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เหล่านี้ทำให้เกษตรกรมีการพึ่งพิงตลาดมากขึ้น เพราะต้องซื้อหาเทคโนโลยีสมัยใหม่จากตลาด ในขณะที่เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีขายในตลาดโดยส่วนใหญ่ นั้น ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตข้าวเพิ่มขึ้นจากเดิมมาก และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ถูกจำกัดด้วยเงินทุนที่เกษตรกรมีอยู่ในขณะนั้น นอกจากนี้ปัญหาอุทกภัยถือเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งของการทำนา ซึ่งเกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้งในพื้นที่บางส่วนของหมู่ 1, 2, 3, 5 และ 6 เนื่องจากมีการก่อสร้างที่กีดขวางทางน้ำ (ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลท่าข้าม, 2553) อันมีผลทำให้ผลผลิตข้าวของเกษตรกรเกิดความเสียหายและมีปริมาณไม่แน่นอน ทั้งนี้แม้ว่าหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวโดยการให้เงินชดเชยแล้วก็ตาม แต่ความช่วยเหลือที่ได้รับนั้น ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเหล่านี้

ด้วยเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เกษตรกรไม่สามารถพึ่งพิงปัจจัยภายในครัวเรือนและความเชี่ยวชาญในการทำนาที่ตกทอดมาจากบรรพบุรุษจากรุ่นหนึ่งสู่อีกหนึ่งได้อีกต่อไป ส่งผลทำให้อาชีพการทำนาในพื้นที่ที่มีความสำคัญด้อยลงอย่างเห็นได้ชัด รวมทั้งไม่สามารถสร้างความมั่นคงและความมั่นใจในอาชีพให้กับเกษตรกรและบุตรหลานที่จะสืบทอดอาชีพต่อไปอย่างมีศักดิ์ศรี หลายครัวเรือนในพื้นที่จึงมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ท่ามกลางสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเพิ่มกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรของครัวเรือนให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงด้านผลผลิตและด้านราคา การเปลี่ยนชนิดพืช/สัตว์ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ สภาพตลาด และการพัฒนาของเทคโนโลยี ซึ่งรวมไปถึงการปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา

ในปัจจุบันแม้ว่าอาชีพที่สำคัญของประชากรในพื้นที่ได้เปลี่ยนไปเป็นอาชีพการทำสวนยางพารา โดยสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อปลูกยางพารามีมากถึงร้อยละ 69.11 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดในตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในขณะที่สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อทำนามีเพียงร้อยละ 5.93 (สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่, 2558) ซึ่งลดลงมากเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต แต่ทว่าเกษตรกรบางส่วนยังคงทำการผลิตในรูปแบบเดิมมิได้ปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา หรืออาจอยู่ระหว่างการตัดสินใจ ในขณะที่เกษตรกรจำนวนหนึ่งได้ให้บุคคลอื่นเช่าพื้นที่นา หรือปล่อยให้พื้นที่นาเป็นนาร้าง เพราะการทำนาไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน การลงแรง และยังมีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ การวิจัยครั้งนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อตอบคำถามที่ว่า สิ่งจูงใจใดบ้างที่มีผลต่อการปลูกยางพาราใน

พื้นที่นาของเกษตรกรในตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและการผลิตยางพาราของเกษตรกร และ 2) เพื่อศึกษาสิ่งจูงใจต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร ผลการวิจัยที่ได้นั้นคาดว่าจะเป็ข้อมูลเบื้องต้นให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประกอบการกำหนดแผนพัฒนาการเกษตรได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ที่ถืออำนาจและความต้องการของเกษตรกร นอกจากนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกันได้

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงโครงสร้างที่มีความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายในตามวิธีการของ Cronbach (1990) ในแต่ละข้อคำถามมากกว่า 0.70 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (Nunnally and Bernstein, 1994) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ ครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราในตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามทะเบียนของกรมส่งเสริมการเกษตรจำนวน 1,078 ครัวเรือน ซึ่งมากเป็นอันดับที่ 6 ของอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รองจากตำบลทุ่งตาเสา ฉลุง พะตัง บ้านพรุ และน่าน้อย ตามลำดับ การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ใช้วิธีการประมาณการจากจำนวนประชากรของเพชรน้อย และคณะ (2532) ที่กล่าวว่า เมื่อจำนวนประชากรอยู่ในช่วง 1,000-9,999 หน่วยให้ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ของจำนวนประชากร ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จึงมีทั้งสิ้น 108 ครัวเรือน (1 ครัวเรือนต่อตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกยางพารา 1 ราย)

การสุ่มตัวอย่างได้ใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามลำดับที่ในทะเบียนของกรมส่งเสริมการเกษตร หลังจากนั้นได้ทำการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์ในการเลือก คือ 1) เป็นครัวเรือนที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราในบางส่วน หรือทั้งหมด 2) เป็นครัวเรือนที่มีการปลูกยางพาราเป็นพืชหลักและ/หรือทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลักในปัจจุบัน 3) เป็นครัวเรือนที่มีสวนยางพาราขนาดเล็ก (ไม่เกิน 50 ไร่) และ 4) เป็นครัวเรือนที่มีต้นยางพาราซึ่งเปิดกรีดแล้วในบางส่วน หรือทั้งหมด ทั้งนี้หากครัวเรือนที่สุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบง่ายมีลักษณะไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะดำเนินการสุ่มด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์อีกครั้งจนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบตามที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มกับเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราจำนวน 9 ราย ซึ่งทำการเลือกแบบเจาะจง คือ เป็นเกษตรกรที่มีประสบการณ์การทำสวนยางพารามากกว่า 10 ปี และได้รับผลกระทบในเชิงลบจากการปลูกยางพาราในพื้นที่นา

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหาที่ปรากฏ และการทดสอบค่าเฉลี่ยสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน เพื่อเปรียบเทียบผลผลิตเนื้อยางแห้งของเกษตรกรที่มีสภาพการผลิตแตกต่างกัน ได้แก่ ประสบการณ์การทำสวนยางพารา (≤ 20 ปี และ > 20 ปี) อายุของต้นยางพารา (≤ 12 ปี และ > 12 ปี) อายุของต้นยางพาราในพื้นที่นาที่เริ่มเปิดกรีด (< 9 ปี และ ≥ 9 ปี) ระบบกรีดยางพารา (ระบบกรีดถี่ และระบบกรีดห่าง) ระยะปลูกยางพารา (ระยะปลูกถี่ และระยะปลูกห่าง) ชนิดของปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกยางพารา (ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์) การดูแลรักษาหนัายาง (มีการดูแลรักษาหนัายาง และไม่มี การดูแลรักษาหนัายาง) และการปลูกพืชแซมยางพารา (มีการปลูกพืชแซมยางพารา และไม่มี การปลูกพืชแซมยางพารา) ในส่วนข้อคำถามสิ่งจูงใจต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นามีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ คือ 5 แทนมีผลมากที่สุด และ 4, 3, 2, 1, 0 แทนมีผลมากรองลงมาจนถึงไม่มีผลเลย ตามลำดับ ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การประเมินระดับของสิ่งจูงใจต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นา คือ มากที่สุด (4.01-5.00 คะแนน) มาก (3.01-4.00 คะแนน) ปานกลาง (2.01-3.00 คะแนน) น้อย (1.01-2.00 คะแนน) และน้อยที่สุด (0.00-1.00 คะแนน)

ผลการวิจัยและวิจารณ์

1. สภาพเศรษฐกิจสังคมและการผลิตยางพาราของเกษตรกร

เกษตรกรมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 61.11) มีอายุเฉลี่ยประมาณ 54 ปี ร้อยละ 64.81 จบการศึกษาในภาคบังคับ (ประถมศึกษา) ร้อยละ 87.96 มีการทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยประมาณ 4 คน ซึ่งจำนวนสมาชิกประมาณครึ่งหนึ่ง (2 คน) เป็นแรงงานในการทำสวนยางพารา (แรงงานคู่สามี-ภรรยา) เกษตรกรมีรายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเฉลี่ย 27,413.23 และ 20,730.16 บาทต่อเดือน ตามลำดับ เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการออมเงิน (ร้อยละ 98.15) เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลทำข้ามมรดกและสนับสนุนให้ประชากรในพื้นที่มีการออมผ่านกลุ่มออมทรัพย์ของชุมชนและโครงการสัจจะวันละบาท แต่เกษตรกรร้อยละ 55.56 มีหนี้สินเนื่องจากเกษตรกรมีเงินทุนไม่เพียงพอในการทำสวนยางพารา และความต้องการซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกในครัวเรือนที่เพิ่มมากขึ้น แหล่งสินเชื่อที่สำคัญ คือ กลุ่มออมทรัพย์ และสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเกษตรกรเป็นสมาชิกในปัจจุบัน และมีความสะดวกในการเข้าถึงสินเชื่อ

เกษตรกรมีประสบการณ์การทำสวนยางพาราสูง เฉลี่ยประมาณ 20 ปี มีพื้นที่ปลูกยางพาราเฉลี่ย 7.43 ไร่ เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราในพื้นที่นาเฉลี่ย 4.29 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 62.96 มีอายุของสวนยางพารามากกว่า 10 ปี และร้อยละ 78.70 เริ่มเปิดกีดตันยางพาราเมื่อมีอายุ 7-8 ปี โดยพิจารณาจากอายุของต้นยางพาราเป็นเกณฑ์ แต่มีได้คำนึงถึงเส้นรอบวงของต้นยางพารา ซึ่งการเริ่มเปิดกีดตันยางพาราที่ไม่ได้ขนาดตามมาตรฐาน หรือต้นยางพาราที่มีเส้นรอบวงน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ณ ระดับความสูง 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน จะส่งผลเสียหลายประการด้วยกัน เช่น ต้นยางพาราเจริญเติบโตช้า และมีอายุการให้ผลผลิตในเชิงเศรษฐกิจไม่ถึง 25 ปี การให้ผลผลิตน้ำยางลดลงร้อยละ 30-60 การสูญเสียผลผลิตเนื้อยางแห้งมากถึงปีละ 1,170-1,760 กิโลกรัมต่อไร่ (พิศมัย, 2551; พิรัฐ และ ศักดิ์ศิลป์, 2555) อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรร้อยละ 9.26 ที่เริ่มเปิดกีดตันยางพาราเมื่อมีอายุมากกว่า 8 ปี โดยให้เหตุผลว่า ต้นยางพาราที่ปลูกในพื้นที่นาจะเจริญเติบโตช้ากว่าต้นยางพาราที่ปลูกในพื้นที่โดยทั่วไป ทำให้เกษตรกรต้องยืดเวลาในการเริ่มเปิดกีดตันยางพารานอกไปอีก ซึ่งอายุที่เหมาะสมของต้นยางพาราในพื้นที่นาที่เริ่มเปิดกีดได้ คือ 9 ปีขึ้นไป

เกษตรกรทุกรายปลูกยางพาราพันธุ์ RRIM 600 เนื่องจากเป็นพันธุ์ยางพาราที่ให้ผลผลิตสูง และแนะนำให้ปลูกในพื้นที่ปลูกยางพาราดั้งเดิม (พันธุ์ยางพาราชั้น 1 กลุ่มที่ 1 พันธุ์ยางพาราเพื่อผลผลิตน้ำยาง) (นุชนารถ และ อวรรณ, 2550; นุชนารถ และคณะ, 2556) โดยเกษตรกรร้อยละ 69.44 มีระยะปลูก 3×7 เมตร ระบบกริดที่ใช้กันมากที่สุด คือ การกริด 1 ใน 3 ของลำต้น โดยทำการกริด 3 วัน เว้น 1 วัน (1/3s 3d/4) คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ การกริดครึ่งลำต้น โดยทำการกริด 2 วัน เว้น 1 วัน (1/2s 2d/3) และการกริดครึ่งลำต้น โดยทำการกริด 3 วัน เว้น 1 วัน (1/2s 3d/4) คิดเป็นร้อยละ 27.78 และ 18.52 ตามลำดับ เห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนมากใช้ระบบกริดถี่ หรือการกริดหักใหม่ สอดคล้องกับรายงานการสำรวจการกริดยางพาราของเกษตรกรในภาคใต้ของจิรากร (2542 อ้างโดย กมลรัตน์, 2551) ที่พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ระบบกริดถี่ เกษตรกรร้อยละ 55.56 มีความถี่ในการกริดยางพารา 16-20 วันต่อเดือน และร้อยละ 64.81 มีระยะเวลาการกริดยางพารา 7-8 เดือนต่อปี (มกราคม ถึง กุมภาพันธ์ และ พฤษภาคมถึงตุลาคม) เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถกริดยางพาราได้ในช่วงฤดูฝน (พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม) และช่วงต้นยางพาราผลัดใบ (มีนาคม ถึง เมษายน) โดยเกษตรกรจะเริ่มกริดยางพาราดังแต่หลังเที่ยงคืนไปจนถึงเที่ยงวันของอีกวันหนึ่ง

เกษตรกรร้อยละ 53.70 ไม่มีการดูแลรักษาหน้ากริด ส่วนที่เหลือมีการดูแลรักษาหน้ายางโดยใช้สารทาหน้ายาง เพื่อช่วยฟื้นฟูหน้ายางที่ถูกกริด เกษตรกรร้อยละ 81.48 ไม่มีการปลูกพืชแซมยางพารา เพราะเข้าใจว่า พืชเหล่านี้จะไปแย่งธาตุอาหารในดินจากต้นยางพารา ทำให้ต้นยางพาราเจริญเติบโตช้า และให้ผลผลิตต่ำ ส่วนที่เหลือมีการปลูกพืชแซมยางพาราระหว่างต้นและระหว่างแถวยางพารา ได้แก่ สะเดา ลองกอง เกษตรกรร้อยละ 57.41 ใช้น้ำปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลทำข้ามมีการรณรงค์ให้เกษตรกรใช้น้ำปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีใน

การทำการเกษตรเพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี และปรับปรุงโครงสร้างของดินในระยะยาว ตลอดจนในพื้นที่ที่มีโรงผลิตปุ๋ยอินทรีย์ของชุมชนที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ

เกษตรกรทุกรายขายผลผลิตในรูปแบบเงินสด เพราะจะได้มีเวลาว่างเพื่อใช้ในการพักผ่อน และ/หรือการประกอบอาชีพเสริม โดยขายให้กับกลุ่มรับซื้อน้ำยางสดภายในหมู่บ้าน ทั้งนี้เกษตรกรโดยส่วนใหญ่จะไม่พยายามสืบราคา และนำผลผลิตของตนไปขายให้กับแหล่งรับซื้อ หรือคนกลางที่รับซื้อด้วยราคาสูงสุดในขณะนั้น ตราบเท่าที่พวกเขายังคงพอใจกับราคาซื้อที่ได้รับ โดยให้เหตุผลว่า “เสียเวลา” “ขี้เกียจ” และมักจะต่อยอดคำว่า “น้ำยางมีน้อย” แสดงให้เห็นว่า ตรรกะที่เกษตรกรโดยส่วนใหญ่ใช้ในการตัดสินใจขายผลผลิต คือ ผลตอบแทนอันเป็นที่พอใจ แทนที่จะเป็นผลตอบแทนสูงสุด

ผลผลิตเนื้อยางแห้งของเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ (เฉลี่ย 2.12 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) สูงกว่าเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยเคมีเพียงชนิดเดียว (เฉลี่ย 1.91 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองของธงชัย และ นภาพร (2554) ที่พบว่า การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์จะทำให้ผลผลิตยางพาราที่ได้สูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงชนิดเดียว และนุชนารถ (2554) ที่กล่าวว่า การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ในสวนยางพาราที่ให้ผลผลิตแล้ว จะทำให้ผลผลิตยางพาราที่ได้สูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงชนิดเดียวร้อยละ 20 และสูงกว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพียงชนิดเดียวร้อยละ 38 นอกจากนี้ในบางพื้นที่สามารถลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีได้ร้อยละ 25 เกษตรกรมากกว่าครึ่งได้รับผลผลิตเนื้อยางแห้งน้อยกว่า 2 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน (ร้อยละ 52.78) ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 36.11 และ 11.11 ได้รับผลผลิตเนื้อยางแห้งในช่วง 2-3 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน และมากกว่า 3 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน ตามลำดับ โดยมีปริมาณผลผลิตเนื้อยางแห้งเฉลี่ย 2.04 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน

เกษตรกรที่มีอายุของต้นยางพาราแตกต่างกัน มีผลผลิตเนื้อยางแห้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลผลิตเนื้อยางแห้งของเกษตรกรที่มีต้นยางพาราอายุน้อยกว่า หรือเท่ากับ 12 ปี (เฉลี่ย 2.21 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) สูงกว่าเกษตรกรที่มีต้นยางพาราอายุมากกว่า 12 ปี (เฉลี่ย 1.85 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) เนื่องจากต้นยางพาราให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุดในช่วงอายุ 10-12 ปี หลังจากนั้นผลผลิตจะค่อย ๆ ลดลงตามลำดับ (อนเนก และ พัทธินทร์, 2550)

เกษตรกรที่มีระบบกรีดยางพาราแตกต่างกัน มีผลผลิตเนื้อยางแห้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผลผลิตเนื้อยางแห้งของเกษตรกรที่ใช้ระบบกรีดยาง (เฉลี่ย 2.47 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) สูงกว่าเกษตรกรที่ใช้ระบบกรีดยาง (เฉลี่ย 1.90 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) การกรีดยางเป็นการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง เพราะทำให้ต้นยางพาราไม่ได้พักน้ำยางที่กรีดยางมีความเข้มข้นต่ำลง รวมทั้งยังทำให้ต้นยางพารามีอาการเปลือกแห้ง และเกิดการสูญเสียของเปลือกยางโดยเปล่าประโยชน์ ตลอดจนทำให้ต้นยางพาราเจริญเติบโตช้ากว่าที่ควรจะเป็น และมีอายุกรีดยางสั้นลง เหลือเพียง 15-20 ปี (นุชนารถ และ อรรพวง, 2550) ในขณะที่การกรีดยางจะทำให้ต้นยางพารามีเวลาสร้างน้ำยางใหม่ขึ้นมาทดแทนนอกจากนี้ พันธ์ และคณะ (2554) และ นุชนารถ และคณะ (2554) ได้รายงานในทำนองเดียวกันว่า การกรีดยางพาราติดต่อกันหลายวัน จะมีผลทำให้ปริมาณผลผลิตต่อครั้งกรีดยางต่ำ ผลผลิตเนื้อยางแห้งลดลง ความสิ้นเปลืองเปลือกสูง เปลือกงอกใหม่บาง และมีผลต่อปริมาณผลผลิตที่ได้รับในระยะยาว อย่างไรก็ตามกลุ่มวิจัยและพัฒนาการอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่พืชไร่ (2548) ได้กล่าวว่า ยางพาราพันธุ์ RRIM 600 มีความทนทานต่อการกรีดยางได้มากกว่าพันธุ์อื่น และพิชิต และคณะ (2550) ได้รายงานว่ายางพาราพันธุ์ RRIM 600 เป็นพันธุ์ที่มีระดับเมตาบอลิซึม (metabolism) ปานกลาง สามารถใช้ระบบกรีดยางได้ คือ ทำการกรีดยางติดต่อกันแล้วเว้น 1 วัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก ความชื้นในดิน และความสมบูรณ์ของต้นยางพาราด้วย

เกษตรกรที่มีการปลูกพืชแซมยางพารา และเกษตรกรที่ไม่มีการปลูกพืชแซมยางพารา มีผลผลิตเนื้อยางแห้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลผลิตเนื้อยางแห้งของเกษตรกรที่มีการปลูกพืชแซมยางพารา (เฉลี่ย 2.03 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) สูงกว่าเกษตรกรที่ไม่มีการปลูกพืชแซมยางพารา (เฉลี่ย 1.09 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) เป็นไปได้ว่าสภาพแวดล้อมโดยรวมในสวนยางพาราที่ปลูกพืชแซมยางพาราเอื้ออำนวยต่อการให้ผลผลิตของต้นยางพารา และ

การปลูกพืชแซมยางพาราบางชนิดมีความสัมพันธ์ในลักษณะประกอบกัน กล่าวคือ การเพิ่มขึ้นของผลผลิตชนิดหนึ่ง ทำให้ผลผลิตอีกชนิดหนึ่งเพิ่มขึ้นด้วย เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมต้นยางพารา จะทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุและธาตุไนโตรเจนในดินเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตยางพาราเพิ่มขึ้นด้วย รวมทั้งยังช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดจนลดปัญหาวัชพืช และการใช้สารเคมีในสวนยางพารา (นุชนารถ, 2551)

จากการสนทนากลุ่มกับเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราทำให้ได้ข้อสรุปว่า ต้นยางพาราที่ปลูกในพื้นที่นาให้ผลผลิตได้ไม่ดีเท่าที่ควร (เฉลี่ยน้อยกว่า 2 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน) เพราะพื้นที่นาส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม หน้าดินตื้น ชนิดของดินเป็นดินเหนียว และระบายน้ำได้ไม่ดี อีกทั้งเกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเคมีในปริมาณที่น้อยกว่าอัตราที่กำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาการในต้นยางพาราที่ปลูกแล้ว เพราะเห็นว่า ปุ๋ยเคมีมีราคาสูง จึงทำให้ต้นยางพาราเจริญเติบโตช้ากว่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้การใส่ปุ๋ยของเกษตรกรจะขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเป็นหลัก กล่าวคือ ในช่วงที่ราคายางพาราตกต่ำ ความถี่ในการใส่ปุ๋ยมีแนวโน้มลดลง และจะเพิ่มขึ้นในช่วงที่ราคายางพาราสูง ซึ่งศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลท่าข้าม (2553) ได้รายงานไว้ว่า ค่าปุ๋ยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 48.06 ของต้นทุนการผลิตยางพาราทั้งหมด สอดคล้องกับนุชนารถ (2551) ที่รายงานไว้ว่า ค่าใช้จ่ายในการใส่ปุ๋ย (ค่าปุ๋ยเคมี/ปุ๋ยอินทรีย์ และค่าแรงงานในการใส่ปุ๋ย) มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 40 ของต้นทุนการผลิตยางพาราทั้งหมด

พื้นที่บางสวนเมื่อเกิดฝนตกหนัก หรือติดต่อกันเป็นเวลานาน จะมีน้ำท่วมขัง แม้ว่าเกษตรกรจะมีการขุดคูระบายน้ำก็ตาม ซึ่งมีผลทำให้ต้นยางพาราชะงักการเจริญเติบโต เพราะรากขาดออกซิเจนที่มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยเฉพาะกระบวนการหายใจ ซึ่งอาการผิดปกติที่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยสายตา คือ ใบจะค่อย ๆ เหลือง และใบที่เกิดใหม่จะมีขนาดเล็กกว่าปกติ อันเป็นผลมาจากการที่รากฝอยเน่าเปื่อย หรือตาย ทำให้การดูดธาตุอาหารเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์ เกษตรกรที่ประสบปัญหาเหล่านี้จึงอยู่ในภาวะทกริด กล่าวคือ แม้จะได้ผลผลิตยางพาราน้อย แต่ก็ยังต้องทนกริดยางพาราต่อไป เพื่อให้มีรายได้ไว้ใช้จ่ายในครัวเรือน

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราในบางส่วนเท่านั้น โดยยังคงจัดสรรพื้นที่จำนวนหนึ่งไว้ทำนา เพื่อให้มีผลผลิตข้าวเพียงพอต่อการใช้บริโภคในครัวเรือน ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร และเป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหารให้แก่ครัวเรือน แต่มีบางครัวเรือนที่จำเป็นต้องเลิกทำนา เนื่องจากขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร และมีแรงงานครัวเรือนไม่เพียงพอ โดยเฉพาะครัวเรือนเกษตรกรสูงอายุที่ไม่สามารถปฏิบัติงานในกิจกรรมที่ต้องใช้แรงงานมากได้ รวมทั้งไม่มีแรงงานบุตรหลาน และ/หรือแรงงานญาติพี่น้องคอยช่วยเหลือ เห็นได้ว่าการทำนาเป็นวิถีชีวิตที่เกษตรกรในพื้นที่ยังคงปฏิบัติกันอยู่ในปัจจุบัน แม้ว่าการทำนาจะมีได้เป็นอาชีพที่สร้างรายได้หลักให้แก่ครัวเรือนเหมือนเช่นในอดีตก็ตาม

2. สิ่งจูงใจต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ตัดสินใจปลูกยางพาราในพื้นที่นาด้วยตนเอง (ร้อยละ 83.33) อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมีอายุอยู่ในวัยที่มีวุฒิภาวะเพียงพอและสามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง รองลงมาคือการแนะนำของเพื่อนเกษตรกร และญาติพี่น้อง คิดเป็นร้อยละ 9.26 และ 7.41 ตามลำดับ เป็นไปได้ว่า เพื่อนเกษตรกรและบุคคลที่เป็นเครือญาติอาจมีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และ/หรือมีความสนิทสนมกันเป็นอย่างดีกับเกษตรกร รวมทั้งอาจมีความคิดเห็นทัศนคติ และพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกัน ตลอดจนมีการพูดคุย/ปรึกษากันบ่อยครั้ง งานวิจัยของเอกพงษ์ (2545) พบว่า เพื่อนบ้านและญาติพี่น้องมีผลในระดับปานกลางต่อการปลูกยางพาราของเกษตรกร อย่างไรก็ตามเมื่อระบบการผลิตถูกปรับเปลี่ยนไปเป็นการทำสวนยางพาราเป็นหลัก วิธีการดำเนินชีวิตของเกษตรกรได้มีการเปลี่ยนแปลงไป และวัฒนธรรมบางอย่างมีการสูญหายไป นั่นคือ พฤติกรรมในการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม หรือความเอื้ออาทรระหว่างกันของสมาชิกในชุมชนลดน้อยลง เพราะไม่จำเป็นต้องระดมแรงงานมาลงแรงในการทำนาเหมือนเช่นในอดีต

สิ่งจูงใจต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกรโดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ย 3.49 คะแนน แสดงว่า มีผลในระดับมากต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร สิ่งจูงใจที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ พื้นที่รอบข้างมี

การปลูกยางพารา มีคะแนนเฉลี่ย 4.55 คะแนน (Table 1) แสดงว่า มีผลในระดับมากที่สุดต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร ส่วนสิ่งจูงใจอื่นๆ โดยส่วนใหญ่มีผลในระดับมากที่สุดต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.21-3.95 คะแนน เช่น ราคายางพารา ความมั่นคงทางรายได้ ยางพาราดูแลรักษาง่าย และทนต่อสภาพแวดล้อม จำนวนแรงงานครัวเรือน และปริมาณน้ำฝน มีคะแนนเฉลี่ย 3.95, 3.94, 3.89, 3.80 และ 3.71 คะแนน ตามลำดับ ในขณะที่นโยบายของรัฐบาลเป็นสิ่งจูงใจที่มีผลในระดับปานกลางต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร โดยมีคะแนนเฉลี่ย 2.44 คะแนน สำหรับสิ่งจูงใจที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ราคาข้าว มีคะแนนเฉลี่ย 1.72 คะแนน ซึ่งจัดว่า มีผลในระดับน้อยต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร

Table 1 Incentives for para rubber plantation in paddy field of farmers.

Incentives	Mean	Standard deviation	Level
Para rubber plantation surrounding area	4.55	0.61	Very high
Prices of para rubber	3.95	0.92	High
Income security	3.94	0.65	High
Simple management and tolerance for environmental conditions	3.89	0.61	High
Availability of household labor	3.80	0.71	High
Rainfall	3.71	0.80	High
Adequacy of money	3.67	0.71	High
Fashion	3.23	0.59	High
Government policy	2.44	0.84	Moderate
Prices of rice	1.72	1.03	Low
Grand mean	3.49	0.75	High

พื้นที่รอบข้างมีการปลูกยางพาราเป็นสิ่งจูงใจเพียงประการเดียวที่มีผลในระดับมากที่สุดต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร เนื่องจากผลกระทบในเชิงลบจากการทำสวนยางพาราที่มีต่อการทำนา กล่าวคือ การทำนาให้ได้ผลดีนั้น พื้นที่โดยรอบจะต้องเป็นพื้นที่นาเหมือนกัน เพื่อให้มีขนาดพื้นที่เพียงพอที่จะใช้กักเก็บน้ำไว้ในช่วงฤดูฝน และใช้ในฤดูแล้ง แต่หากพื้นที่รอบข้างเป็นสวนยางพารา จะมีการไถยกร่อง หรือขุดคูยกร่อง เพื่อให้ให้น้ำระบายได้อย่างสะดวก และป้องกันน้ำท่วมสวนยางพารา รวมถึงต้นยางพาราที่ปลูกในบางพื้นที่ได้ขวางกั้นทางเดินของน้ำตามธรรมชาติ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง หรือการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในบางช่วง นอกจากนั้นยังทำให้พื้นที่นาที่อยู่ติดกับสวนยางพาราให้ผลผลิตได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากต้นข้าวได้รับปริมาณแสงแดดไม่เพียงพอ และเมื่อต้นยางพาราสามารถเปิดกรีดได้ เกษตรกรจำเป็นต้องแบ่งแรงงานครัวเรือนส่วนหนึ่งไปกรีดยางพารา ทำให้เหลือแรงงาน หรือเวลาในการทำนาลดลง

สิ่งจูงใจประการถัดมามีผลในระดับมากที่สุดต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร นั่นคือ ราคายางพารา ในยุคเฟื่องฟูของราคายางพาราช่วงปี พ.ศ. 2545 ถึง ปี พ.ศ. 2554 ได้ทำให้เกษตรกรในพื้นที่ที่มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกยางพาราเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเรียกได้ว่าเป็นกระแสตื่นยาง โดยเฉพาะในเดือนกุมภาพันธ์

พ.ศ. 2554 น้ำยางสดมีราคาเฉลี่ยสูงสุดเป็นประวัติการณ์ คือ 155.09 บาทต่อกิโลกรัม (กองส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร 1, 2558) ซึ่งมากกว่าราคาน้ำยางสดเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2544 (19.38 บาทต่อกิโลกรัม) และ พ.ศ. 2534 (14.78 บาทต่อกิโลกรัม) ประมาณ 8 และ 10 เท่า ตามลำดับ (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, 2553) อันเป็นปรากฏการณ์ที่สร้างกระแสตื่นยางให้กับเกษตรกรในพื้นที่เป็นอย่างมาก และทำให้เกษตรกรมีความหวังว่า การทำสวนยางพาราต้องเป็นอาชีพที่สามารถฝากอนาคตทางเศรษฐกิจไว้ได้อย่างแน่นอน เพราะเป็นอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูง และมีตลาดรองรับแน่นอน อีกทั้งมีเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการปลูกยางพาราเป็นพืชหลักให้เห็นกันโดยทั่วไปในพื้นที่ ซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมของการเอาอย่างของเกษตรกรรายอื่น ในขณะที่ราคาข้าวกลับเพิ่มขึ้นในสัดส่วนน้อยกว่าที่ควรจะเป็น และมีราคาต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับราคายางพารา

กระแสตื่นยางสอดคล้องกับกฎแห่งอุปทานที่กล่าวว่า ปริมาณของสินค้าที่ผู้ผลิตต้องการจะขายย่อมแปรผันตรงกับราคาของสินค้านั้นเสมอ อาจกล่าวได้ว่า ราคาสินค้าเป็นตัวกำหนดอุปทานโดยตรง (วันรักษ์, 2550) และ วิจิตร (2535) ได้กล่าวว่า ราคาผลผลิตเป็นสิ่งจูงใจเกษตรกรในการประกอบอาชีพทางการเกษตร สามารถอธิบายได้ว่า ราคายางพาราที่สูงขึ้นเป็นสิ่งจูงใจสำคัญให้เกษตรกรมีการตอบสนองโดยการขยายพื้นที่ปลูกยางพารา เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตยางพาราให้มากขึ้น ซึ่งราคายางพาราเป็นราคาสินค้าที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่นาในกรณีแย่งปัจจัยการผลิตชนิดเดียวกัน หรือมีความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับผลผลิตในลักษณะแข่งขันกัน กล่าวคือ ยางพาราเป็นพืชที่สามารถปลูกทดแทนข้าวได้ ซึ่งการปลูกยางพาราและข้าวมีการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดเดียวกัน นั่นคือ ที่ดิน ซึ่งเกษตรกรมีอยู่อย่างจำกัดจำนวนหนึ่ง ดังนั้นหากราคายางพาราสูงขึ้น จะเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยน หรือจัดสรรพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกยางพารามากขึ้น ส่งผลให้ขนาดพื้นที่นาของเกษตรกรลดลง

ความมั่นคงทางรายได้เป็นสิ่งจูงใจประการหนึ่งที่มีผลในระดับมากต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร เพราะการตัดสินใจเลือกผลิตผลผลิตชนิดใดชนิดหนึ่ง เกษตรกรจะพิจารณาจากผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการผลิตผลผลิตชนิดนั้นเป็นหลัก จากการประเมินสภาวะตลาดยางพาราเบื้องต้นในช่วงที่ราคายางพาราสูง กอปรกับยางพาราเป็นพืชที่ให้ผลผลิตในเชิงเศรษฐกิจมากกว่า 25 ปี ได้ทำให้เกษตรกรมีความคาดหวังว่า การทำสวนยางพาราน่าจะสร้างรายได้มากกว่าการทำนา และมีความมั่นคงทางรายได้ ผลการสำรวจของศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลท่าข้าม (2553) พบว่า เกษตรกรในพื้นที่มีกำไรสุทธิเฉลี่ยจากการทำสวนยางพารา 8,470 บาทต่อไร่ต่อปี ณ ราคาผลผลิตยางพาราเฉลี่ย 60 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่กำไรสุทธิเฉลี่ยจากการทำนามีเพียง 520 บาทต่อไร่ต่อปี ณ ราคาผลผลิตข้าวเฉลี่ย 8 บาทต่อกิโลกรัม ผลการวิจัยในประเด็นนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของอุดมสิทธิ์ (2542) ที่รายงานไว้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเห็นว่า การประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนดีขึ้น งานวิจัยของอร (2543) ที่นำเสนอว่า เกษตรกรผู้ปลูกยางพารามีความอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นหลังจากเปลี่ยนมาปลูกยางพารา งานวิจัยของคตวิธ (2548) ที่พบว่า ปัจจัยหลักที่สนับสนุนการแพร่กระจายการปลูกยางพาราของเกษตรกร คือ ความคาดหวังที่จะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการปลูกยางพารา นอกจากนี้งานวิจัยของชวรัตน์ (2556) ได้รายงานไว้ว่า เกษตรกรผู้ปลูกยางพาราเห็นว่า การประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราทำให้มีรายได้และเงินออมอย่างสม่ำเสมอและเพิ่มขึ้น ไม่ต้องรอฤดูเก็บเกี่ยวเหมือนการทำนา และสามารถหารายได้เสริมจากการปลูกพืชแซมยางพารา หรือการเลี้ยงสัตว์ในสวนยางพาราได้ ซึ่งส่งผลให้ฐานะทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของครัวเรือนดีขึ้น

ยางพาราดูแลรักษาง่ายและทนต่อสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งจูงใจที่มีผลในระดับมากต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีระบบการผลิตข้าว-ยางพารามาแต่เดิม จึงทำให้ประสบการณ์การทำสวนยางพาราของเกษตรกรโดยภาพรวมสูง ซึ่งการสั่งสมประสบการณ์อันยาวนานจากการเรียนรู้สิ่งที่ได้กระทำในอดีต หรือการลองผิดลองถูก ได้พัฒนามาเป็นทักษะ/ความชำนาญ/ความสามารถในการจัดการสวนยางพาราได้เป็นอย่างดี กอปรกับพันธุ์ยางพาราที่เกษตรกรทุกรายใช้ปลูก คือ RRIM 600 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะเด่น คือ สามารถปรับตัว

ตัวและให้ผลผลิตได้ดีในเกือบทุกพื้นที่ (กลุ่มวิจัยและพัฒนาการอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่พืชไร่, 2548)

การปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกรเป็นผลสืบเนื่องมาจากความมียู้อย่างจำกัดของทรัพยากรการผลิตในแง่ของจำนวนแรงงานครัวเรือน ซึ่งถือว่ามียูในระดับมากต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร เพราะการปลูกยางพาราใช้แรงงานในจำนวนที่น้อยกว่าการทำนา ในปัจจุบันแรงงานบุตรหลานไม่สนใจในอาชีพเกษตรกร แรงงานครัวเรือนที่มีอยู่จึงเป็นแรงงานในวัยกลางคน และ/หรือวัยสูงอายุโดยส่วนใหญ่ และแม้ว่าบางครัวเรือนจะมีจำนวนสมาชิกหลายคน แต่สมาชิกที่สามารถเป็นแรงงานทางการเกษตรได้อย่างเต็มเวลานั้น มีจำนวนน้อยมาก หรือไม่มีเลย แรงงานบุตรหลานส่วนมากอยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน ซึ่งสามารถช่วยปฏิบัติงานในกิจกรรมการกรีดยางพาราตามความสามารถและความจำเป็นในวันหยุดเรียน เช่น การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการกรีดยางพารา การเก็บน้ำยางสด และการล้างถังเก็บน้ำยาง ส่วนแรงงานบุตรหลานในวัยหนุ่มสาวได้มีการเคลื่อนย้าย/อพยพไปประกอบอาชีพนอกภาคการเกษตรที่ตนเองต้องการนอกพื้นที่/ต่างจังหวัดเพิ่มมากขึ้น เช่น งานราชการ งานเอกชน โดยให้เหตุผลว่า เป็นงานที่ให้อยู่ได้ประจำและแน่นอนกว่างานในภาคการเกษตร

การทำสวนยางพาราเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับครัวเรือนเกษตรกรที่ประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานครัวเรือน หรือมีจำนวนแรงงานครัวเรือนน้อย หรือไม่มีเวลาให้กับกิจกรรมการผลิตทางการเกษตรได้อย่างเต็มที่ โดยใช้แรงงานครัวเรือนให้เข้มข้นขึ้น ซึ่งในช่วงที่ไม่สามารถกรีดยางพาราได้ หรือช่วงหยุดกรีดยางพารา แรงงานครัวเรือนสามารถออกไปทำงานนอกบ้าน หรือนอกพื้นที่ได้ เช่น งานรับจ้าง งานก่อสร้าง งานโรงงาน และในช่วงที่กรีดยางพาราได้ แม้จะไม่มีแรงงานบุตรหลานช่วยเหลือ ก็สามารถจ้างแรงงานจากภายนอกได้ โดยใช้ขนาดพื้นที่ปลูกยางพารา เงินทุนที่เกษตรกรมีอยู่ และการประเมินความคุ้มค่าของการจ้างแรงงานเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาจำนวนแรงงานจ้างที่เหมาะสม ซึ่งการจ้างแรงงานเป็นเสมือนการปรับตัวอย่างหนึ่งของเกษตรกร เพื่อรองรับระบบการผลิตตามกระแสของทุนนิยม ทั้งนี้งานวิจัยของชวรัตน์ (2556) ได้รายงานว่าการประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราช่วยลดการเคลื่อนย้ายแรงงานครัวเรือนไปทำงานนอกภาคการเกษตร

ปริมาณน้ำฝนเป็นสิ่งสูงใจที่มีผลในระดับมากต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร เนื่องจากปริมาณน้ำฝนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการให้น้ำยางของต้นยางพารา (Rao *et al.*, 1998) โดยน้ำยางมีน้ำเป็นส่วนประกอบประมาณร้อยละ 60-70 และน้ำจะทำหน้าที่ในการดูดธาตุอาหาร โดยเฉพาะไนโตรเจน ซึ่งมีผลต่อการสร้างคลอโรฟิลล์ในใบ หากปริมาณน้ำฝนมีเพียงพอต่อความต้องการใช้ของต้นยางพารา จะทำให้ประสิทธิภาพการสังเคราะห์ด้วยแสงสูงขึ้น และส่งผลให้ต้นยางพารามีการสร้างน้ำยางเพิ่มขึ้น ปริมาณน้ำยางที่กรีดยังได้จึงเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (Pakianathan, 1977) ในทางตรงกันข้ามหากฝนทิ้งช่วงนานเกินไป หรือในช่วงแล้ง จะมีผลทำให้ปริมาณน้ำยางที่กรีดยังได้ลดลง (Rao *et al.*, 1990; Rao *et al.*, 1998) Watson (1989) ได้กล่าวว่า ยางพาราสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีในพื้นที่ที่มีฝนตกอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งปี และมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากกว่า 2,000 มิลลิเมตรต่อปี มีจำนวนวันฝนตก 100-150 วันต่อปี และมีช่วงแล้งไม่เกิน 4 เดือน ซึ่งพื้นที่ในตำบลท่าข้ามจัดอยู่ในเขตที่มีสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปเหมาะสมต่อการปลูกยางพารา (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2556)

สิ่งสูงใจสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลในระดับมากต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร นั่นคือความเพียงพอของเงินทุน เกษตรกรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีจะมีความพร้อมในด้านเงินทุนเพื่อใช้ปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา เนื่องจากต้นทุนการผลิตยางพาราค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตข้าว โดยศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลท่าข้าม (2553) ได้ทำการประเมินต้นทุนการผลิตยางพาราและข้าวในพื้นที่พบว่า เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตยางพาราในช่วงก่อนเปิดกรีดยางเฉลี่ย 9,530 บาทต่อไร่ หรืออยู่ในช่วง 8,000-10,000 บาทต่อไร่ ในขณะที่การผลิตข้าวมีต้นทุนเฉลี่ย 2,840 บาทต่อไร่ ในกรณีที่เกษตรกรขาดแคลนเงินทุน หรือมีเงินทุนไม่เพียงพอ เกษตรกรสามารถกู้เงินได้จากองค์กรการเงินชุมชนในพื้นที่ และ/หรือขอรับการสงเคราะห์จากการยางแห่งประเทศไทย

ราคาข้าวเป็นสิ่งจูงใจที่มีผลในระดับน้อยต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร เนื่องจากการผลิตข้าวในปัจจุบันเน้นเพื่อตอบสนองความต้องการบริโภคในครัวเรือน มิได้มีวิธีการผลิตเพื่อการพาณิชย์ หรือแสวงหากำไรเป็นเป้าหมายหลักเหมือนเช่นในอดีต เพราะการทำนามีต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเกือบทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าปุ๋ยเคมี ซึ่งเป็นปัญหาสืบเนื่องมาจากการใช้ปุ๋ยเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้ดินเสื่อมสภาพ และหากไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ต้นข้าวจะไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร ส่งผลทำให้เกษตรกรต้องเผชิญกับภาวะต้นทุนการผลิตข้าวที่เพิ่มขึ้นและสวนทางกับรายได้ หรือประสิทธิภาพขาดทุนอันเนื่องมาจากราคาข้าวตกต่ำ รวมทั้งรายได้จากการทำนาไม่เพียงพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือน และใช้เป็นเงินทุนในการผลิตรอบถัดไป ยิ่งในปัจจุบันการดำเนินชีวิตของเกษตรกรจำเป็นต้องพึ่งพาสถาปัตยกรรมมากขึ้น และรัฐบาลเองก็มีการส่งเสริมการปลูกยางพารา เกษตรกรจึงมีการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกยางพารามากขึ้น ส่งผลให้พื้นที่ปลูกยางพาราในพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เดียวกันพื้นที่นากลับมีจำนวนลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยของคตวิธ (2548) ที่พบว่า ปัจจัยหลักที่สนับสนุนการแพร่กระจายการปลูกยางพาราของเกษตรกร คือ การที่ผลผลิตที่ปลูกอยู่เดิมนั้นมีราคาตกต่ำ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยชิ้นนี้ ซึ่งมีทั้งผลการวิจัยที่สอดคล้องกันและแตกต่างกัน ได้แก่ งานวิจัยของเลิศ (2543) ที่รายงานจำนวนแรงงานครัวเรือนมีผลในระดับมากต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราของเกษตรกร ในขณะที่ราคายางพารา รายได้ของครัวเรือน เงินทุน และราคาผลผลิตของพืชเดิมที่ปลูกมีผลในระดับปานกลาง ส่วนการดูแลรักษาได้ง่ายมีผลในระดับน้อย งานวิจัยของเอกพงษ์ (2545) ที่พบว่า ราคายางพารา รายได้ของครัวเรือน จำนวนแรงงานครัวเรือน เงินทุน และนโยบายของรัฐบาลมีผลในระดับมากต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราของเกษตรกร ส่วนการดูแลรักษาได้ง่าย และปริมาณน้ำฝนมีผลในระดับปานกลาง งานวิจัยของเกรียงศักดิ์ (2551) ที่รายงานราคายางพารา และการดูแลรักษาได้ง่ายและทนต่อสภาพแวดล้อมมีผลในระดับมากที่สุดต่อการตัดสินใจปลูกยางพารา ในขณะที่จำนวนแรงงานครัวเรือนมีผลในระดับน้อย และงานวิจัยของดอกอ้อ (2555) ที่พบว่า ราคายางพาราและเงินทุนมีผลในระดับมากต่อการลงทุนปลูกยางพาราของเกษตรกร ในขณะที่การดูแลรักษาได้ง่ายและทนต่อสภาพแวดล้อมมีผลในระดับปานกลาง ส่วนจำนวนแรงงานครัวเรือนมีผลในระดับน้อย

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่ออธิบายถึงสิ่งจูงใจให้เกษตรกรรายย่อยที่มีสวนยางพาราขนาดเล็กในตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีการปลูกยางพาราในพื้นที่นา เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นเพศชาย ในวัยแรงงานที่มีประสบการณ์การทำสวนยางพาราสูง และใช้ระบบกรีดถี่ ต้นยางพาราที่ปลูกในพื้นที่นามีการเจริญเติบโตช้าและให้ผลผลิตไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ จึงไม่มีหลักประกันว่า การปลูกยางพาราในพื้นที่นาจะทำให้เกษตรกรมีความมั่นคงได้อย่างที่หวังเสมอไป ผลผลิตเนื้อยางของเกษตรกรมีความแตกต่างกันตามอายุของต้นยางพารา ระบบกรีดยางพารา และการปลูกพืชแซมยางพารา สิ่งจูงใจที่มีผลในระดับมากที่สุดต่อการปลูกยางพาราในพื้นที่นาของเกษตรกร คือ พื้นที่รอบข้างมีการปลูกยางพารา ในขณะที่สิ่งจูงใจอื่น ๆ โดยส่วนใหญ่มีผลในระดับมาก เช่น ราคายางพารา ความมั่นคงทางรายได้ และยางพาราดูแลรักษาง่ายและทนต่อสภาพแวดล้อม

เกษตรกรที่จะประสบความสำเร็จในการปลูกยางพาราในพื้นที่นาได้นั้น ต้องมีความตื่นตัวและคิดเป็น นอกเหนือจากการทำเป็น ในการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตให้มีความเหมาะสมกับเงื่อนไขและข้อจำกัดของตนเองเผชิญอยู่ ซึ่งสามารถเสนอแนะได้ดังนี้

(1) เกษตรกรต้องหมั่นเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการปลูกยางพาราในพื้นที่นาจากการพบปะพูดคุย/การปรึกษา/การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ เพื่อนเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในพื้นที่นา และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งการหาความรู้จากสื่อต่าง ๆ และ/หรือการเข้ารับการอบรมที่หน่วยงานภาครัฐจัดขึ้น ในกรณีที่เกษตรกรต้องการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราในพื้นที่นา เกษตรกรควรวิเคราะห์สภาพพื้นที่ให้แน่ชัดก่อน

ว่า มีความเหมาะสมที่จะใช้ปลูกยางพาราหรือไม่ หรือเหมาะสมที่จะปลูกพืชชนิดอื่น เช่น ปาล์มน้ำมัน โดยเกษตรกรต้องตระหนักเสมอว่า ยางพาราเป็นพืชที่ต้องการธาตุอาหารในปริมาณที่แตกต่างกันตามพันธุ์ยางพารา อายุของต้นยางพารา และชนิดของดิน รวมถึงอาชีพการทำสวนยางพารานั้น มีความเสี่ยงด้านราคาเช่นเดียวกับการปลูกพืชชนิดอื่น กล่าวคือ ราคาผลผลิตยางพาราจะมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามฤดูกาลและปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ที่เกษตรกรไม่สามารถควบคุมได้ นอกจากนี้แม้ว่ารายได้จะมีความจำเป็นเพื่อใช้ในการดำรงชีพของเกษตรกร แต่การคำนึงถึงผลประโยชน์และผลกระทบในระยะยาวนั้นมีความสำคัญไม่ด้อยไปกว่ากัน ดังนั้นเกษตรกรควรเล็งวิธีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสม นั่นคือ การใช้ระบบกรีตดี เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับต้นยางพาราในระยะยาว และควรกำหนดจำนวนต้นยางพาราที่กรีตในแต่ละวันให้เหมาะสมกับจำนวนแรงงานที่มีอยู่ เพื่อไม่ให้แรงงานปฏิบัติงานในกิจกรรมการกรีตยางพาราหนักจนเกินไป เพราะอาจทำให้ความประณีตในการกรีตยางพาราลดลง ซึ่งส่งผลทำให้น้ำยางเกิดความเสียหายได้ โดยเฉพาะต้นยางพาราในลำดับท้าย ๆ

(2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีบทบาทในการส่งเสริมการปลูกยางพาราที่เหมาะสม โดยการจัดอบรมในหัวข้อการจัดการสวนยางพาราในพื้นที่นา เช่น การยกทรง การรักษาน้ำกรีด การใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม การผสมปุ๋ยเคมีไว้ใช้เอง การกรีตยางพาราที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การปลูกพืชแซมยางพารา รวมถึงการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ในสวนยางพาราที่เปิดกรีตแล้ว นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้เกษตรกรเพิ่มความหลากหลายของกิจกรรมการผลิตทางการเกษตร โดยนำความต้องการของตลาด ชนิด/ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และสภาพของท้องถิ่นมาร่วมพิจารณา เช่น การปลูกพืชแซมในช่วง 3 ปีแรกที่ต้นยางพารายังไม่ให้ผลผลิต หรือในช่วงการหยุดกรีตยางพารา เช่น พืชตระกูลถั่ว หญ้าอาหารสัตว์ ข้าวโพดหวาน ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวไร่ ขมิ้น ชিং ข่า ตะไคร้ พริก มะเขือ กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก คื่นห่าน มะเขือเทศ มันขี้หนู แตงกวา สะเดา กล้วย สับปะรด มะละกอ ขนุน แตงโม การปลูกพืชร่วมยางพาราประเภทไม้ผลและไม้เศรษฐกิจในช่วง 2-4 ปีแรกที่ต้นยางพารายังไม่ให้ผลผลิต เช่น ทุเรียน ส้มโชกุน ลองกอง จำปาตะกวด มะไฟ มังคุด ระกำ สละ มะพร้าว สะตอ เนียง เหยียง ตะเคียนทอง สักทอง จำปาทอง กฤษณา ยางนา หัง พะยอม มะฮอกกานี ไม้มันป่า และการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจในสวนยางพารา เช่น ไก่พื้นเมือง โคเนื้อ แพะ ผึ้ง

เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ คงเหล่า. 2551. การปรับปรุงระบบกรีตเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำยางของยางพารา. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2556. เขตเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. แหล่งที่มา : http://www.moac.go.th/download/zoning/zoning_plant.pdf, 1 ตุลาคม 2558.
- กลุ่มวิจัยและพัฒนาการอนุรักษ์ดินและน้ำพื้นที่พืชไร่. 2548. ยางพารา. กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพฯ. 127 น.
- กองส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร1, กรมการค้าภายใน. 2558. ราคาขายพาราภายในประเทศและต่างประเทศ. แหล่งที่มา : [http://agri.dit.go.th/web_dit_sec6/admin/uploadfiles/multi_files/ราคาขาย%20ปี%2053-58%20\(ก.ค.58\).pdf](http://agri.dit.go.th/web_dit_sec6/admin/uploadfiles/multi_files/ราคาขาย%20ปี%2053-58%20(ก.ค.58).pdf), 1 ตุลาคม 2558.
- เกรียงศักดิ์ รองเดช. 2551. สิ่งจูงใจต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราของเกษตรกรอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- คติวิช กันธา. 2548. การแพร่กระจายและการยอมรับการเพาะปลูกยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดพะเยา. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ชฎารัตน์ เครื่องสนุก. 2556. ความคิดเห็นของราษฎรผู้ปลูกที่มีต่อธุรกิจการปลูกยางพาราในจังหวัดพะเยา. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธงชัย คำโคตร และ นภาพรณ เลขะวิวัฒน์. 2554. การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ในสวนยางพาราภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารยางพารา. 32: 9-14.
- ดอกอ้อ ขวัญนิ. 2555. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามาลงทุนปลูกสวนยางพาราของนายทุนภาคใต้ในอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์. 48 น.
- นุชนารถ กังพิศดาร. 2551. การจัดการดินและน้ำ. วารสารยางพารา. 29: 6-15.

- นุชนารถ กังพิศดาร. 2554. ปุ๋ยอินทรีย์กับการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในสวนยาง. วารสารยางพารา. 32: 2-8.
- นุชนารถ กังพิศดาร และ อวรรณ ทองเนื่องาม. 2550. ศักยภาพการผลิตยางของไทย. วารสารยางพารา. 28: 42-52.
- นุชนารถ กังพิศดาร กรรณิการ์ ธีระวัฒน์สุข พิศมัย จันทูมา พเยาว์ รมื่นสุขารมย์ และ ปรีดีเปรม ทศนกุล. 2556. การจัดการสวนยางอย่างยั่งยืน. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ. 139 น.
- นุชนารถ กังพิศดาร พิชิต สฟโชค พันธ์ แพชนะ พิศมัย จันทูมา ดารุณี โกศัยเสวี กรรณิการ์ ธีระวัฒน์สุข และ พเยาว์ รมื่นสุขารมย์. 2554. คำแนะนำการเก็บเกี่ยวผลผลิตยางปี 2554. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ. 36น.
- พันธ์ แพชนะ บุญปิยธิดา คล่องแคล่ว และ สุพินยา จันทรมี. 2554. การเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำยาง. วารสารยางพารา. 32: 23-29.
- พิชิต สฟโชค พิศมัย จันทูมา และ พันธ์ แพชนะ. 2550. การกรีดยางและการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ. 39 น.
- พิรุณ สุทธิโยค และ ศักดิ์ศิลป์ โชติสกุล. 2555. กรีดยางต้นเล็กที่ไม่ได้ขนาด: ได้ไม่คุ้มเสีย. แหล่งที่มา : [http://www.agriman.doae.go.th/home/news3/news3_1/Plam/0039_KC\(18.05.12\).pdf](http://www.agriman.doae.go.th/home/news3/news3_1/Plam/0039_KC(18.05.12).pdf), 1 ตุลาคม 2558.
- พิศมัย จันทูมา. 2551. ผลกระทบต่อผลผลิตเมื่อเปิดกรีดต้นยางที่มีขนาดต่ำกว่ามาตรฐาน. วารสารยางพารา. 29: 32-47.
- เพชรน้อย สิงห์ช้างชัย ศิริพร ชัมภลิต และ ทศนีย์ นะแสง. 2532. วิจัยทางการพยาบาล: หลักการและกระบวนการ. เทมการพิมพ์. สงขลา. 488 น.
- เลิศ ประจันพล. 2543. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจปลูกยางพาราของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนิคิน. 2550. หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. พิมพ์ครั้งที่ 19. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ. 265 น.
- วิจิตร อาวะกุล. 2535. หลักการส่งเสริมการเกษตร. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ. 310 น.
- ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลท่าข้าม. 2553. แผนพัฒนาการเกษตรระดับตำบล (ปี 2553-2555). (เอกสารไม่ตีพิมพ์).
- ศูนย์สารสนเทศการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2553. ราคาน้ำยางสดที่เกษตรกรขายได้. (เอกสารไม่ตีพิมพ์).
- สำนักงานเกษตรอำเภอหาดใหญ่. 2558. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเกษตรตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. (เอกสารไม่ตีพิมพ์).
- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้าม. 2557. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพการบริหารส่วนตำบลท่าข้าม (พ.ศ.2558-2562). แหล่งที่มา : http://www.thakham.go.th/files/com_content/2014-10/2014-10_8e7a4d2d48c2ba9.PDF, 1 ตุลาคม 2558.
- อเนก กุณาละสิริ และ พชรินทร์ ศรีวรินทร์. 2550. ต้นทุนการผลิตยางระดับชาวสวน. วารสารยางพารา. 28: 8-16.
- อร จุนธิระพงศ์. 2543. ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคมของการผลิตยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- อุดมสิทธิ์ สุวรรณเกษม. 2542. แรงจูงใจในการปลูกยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตปฏิรูปที่ดินอำเภอนายูงและอำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี. สารนิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เอกพงษ์ หนูพลับ. 2545. ปัจจัยบางประการที่มีอิทธิพลต่อการปลูกยางพาราของเกษตรกรในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- Cronbach, L.J. 1990. Essentials of Psychological Testing. 5th edition. HarperCollins Publishers, New York. 726 p.
- Nunnally, J.C. and I.H. Bernstein, I. H. 1994. Psychometric Theory. 3rd edition. McGraw-Hill, New York. 752 p.
- Pakianathan, S.W. 1977. Some factors affecting yield response to stimulation with 2-chloroethylphosphonic acid. Journal of the Rubber Research Institute of Malaysia. 25: 50-60.
- Rao, G.G., P.S. Rao, R. Rajagopal, A.S. Devakumar, K.R. Vijayakumar and M.R. Sethuraj. 1990. Influence of soil, plant and meteorological factors on water relations and yield in *Hevea brasiliensis*. International Journal of Biometeorology. 34: 175-180.
- Rao, P.S., C.K. Saraswathyamma and M.R. Sethuraj. 1998. Studies on the relationship between yield and meteorological parameters of para rubber (*Hevea brasiliensis*). Agricultural and Forest Meteorology. 90: 235-245.
- Watson, G.A. 1989. Climate and soil, pp. 125-164. In C.C. Webster and W.J. Baulkwill, ed. Rubber. Longman Scientific & Technical. New York. 614 p.