



Decision Making by Rubber Farmers, Using 2 Different Methods of Tapping, the Puncture and Traditional Method in Changwat Nakhon Si Thammarat

Sirijit Thungwa¹ Somyot Thungwa² and Weerayut Davan³

¹M.Sc.(Agricultural), Associate Professor,

E-mail: tsirijit@ratree.psu.ac.th

²Docteur Ingenieur (Agro-economic), Associate Professor,

³M.Sc.(Agricultural Development),

Department of Agricultural Development,

Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University

Abstract

The objectives of this study were to investigate the factors affecting decision making on tapping methods, the puncture and traditional, and also to compare the differences of those factors involving 2 rubber farmer groups using each method. Both qualitative and a quantitative investigations were evaluated by interviewing 137 farmers from both groups, 56 using the puncture method, and 81 using the traditional method.

Results showed that major factors affecting decision making on puncture method were: the size of the rubber plantation, the number of labor units available, economic status, and difference in age and education. They decided to use puncture method after receiving the information from sales representatives and talking to their neighbors who net income had increased from increasing tapping period and labor problems being solved. The opinions of the rubber farmers on the puncture method were concluded as follows: Benefits: They strongly agreed that the latex was less contaminated and latex production was more constant all year round. Labor: No skilled labor was needed and tapping could be done during rainy days, and less labor was needed giving them more time to do other activities. Practice and risk: More investment was needed and it might affect the texture of the rubber trees, in the long run. Information: They received information on the puncture method from sales representatives and their neighbors.

By comparing the differences between the puncture and traditional methods from our studies, results were concluded as follows: Bio-physical factors: The differences in the life span of the rubber trees and latex production were statistically significant ($P \leq .01$). Economic factors: The differences in the net income, sizes of plantation, and labor units were statistically significant ($P \leq .01$); the differences in the net income, total household income, and number of labor units were statistically significant ($P \leq .05$). Social factors: The difference in age and education of the household leaders were statistically significant ($P \leq .01$). Psychological factors: The difference in their opinions on benefits, labor, practice and risk, and information were statistically significant ($P \leq .01$).

Keywords: Decision Making, Method of Tapping, Puncture Method, Traditional Method, Rubber Farmers

การตัดสินใจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในการใช้วิธีการกรีดยาง ระหว่างวิธีเจาะต้นยางกับการใช้มีดกรีดยาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ศิริจิต พุ่งหว่า¹ สมยศ พุ่งหว่า² และ วีรยุทธ ดาวัลย์³

¹ วท.ม.(เกษตรศาสตร์), รองศาสตราจารย์

E-mail: tsirijit@ratree.psu.ac.th

² Docteur Ingenieur (Agro-economic), รองศาสตราจารย์

³ วท.ม.(พัฒนาการเกษตร),

ภาควิชาพัฒนาการเกษตร คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อการตัดสินใจการใช้วิธีการเจาะต้นยาง รวมทั้งเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยต่าง ๆ ในการใช้วิธีการเจาะต้นยางระหว่างเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางกับเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง เป็นการศึกษาทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา จำนวน 137 ครัวเรือน แบ่งเป็นครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มที่ 1 คือเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางจำนวน 56 ครัวเรือน และครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มที่ 2 คือเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางจำนวน 81 ครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่าขนาดพื้นที่สวนยาง จำนวนหน่วยแรงงานในการทำสวนยาง ฐานะทางเศรษฐกิจ ความแตกต่างของอายุและระดับการศึกษา มีผลต่อการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะต้นยาง เกษตรกรตัดสินใจใช้วิธีการเจาะต้นยางจากการรับรู้ข่าวสารจากตัวแทนบริษัท และจากการพูดคุยกับเพื่อนบ้านที่ทำแล้วได้รับผลดีคือ มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาในเรื่องแรงงานและช่วงเวลาที่ใช้ปฏิบัติงานในการใช้มีดกรีดยางได้ ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้วิธีการเจาะต้นยาง ด้านผลประโยชน์เห็นด้วยมากกว่าน้ำยางที่ได้มีความสะอาด ได้ผลผลิตน้ำยางเพิ่มขึ้นสม่ำเสมอตลอดปี ด้านแรงงาน ไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญ สามารถปฏิบัติงานในเวลากลางวันและในช่วงฝนตกได้ ใช้แรงงานน้อยทำให้มีเวลาในการทำกิจกรรมอื่นเพิ่มขึ้น ด้านปฏิบัติและความเสี่ยง ต้องใช้เงินลงทุนสูง และอาจเกิดผลเสียต่อเนื่องไม่ในระยะยาว

เปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ ต่อการใช้วิธีการเจาะต้นยาง ปัจจัยทางด้านกายภาพและชีวภาพ อายุของต้นยาง และผลผลิตน้ำยาง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ รายได้สุทธิจากการใช้วิธีการเจาะต้นยาง พื้นที่ทำการเกษตร/หน่วยแรงงาน และหน่วยแรงงานในการทำสวนยาง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) ส่วนรายได้สุทธิจากการทำสวนยาง รายได้รวมของครัวเรือนเกษตรกร และสมาชิกที่ใช้แรงงานในการทำการเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$) ปัจจัยทางด้านสังคม อายุและระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้วิธีการเจาะต้นยาง ทั้งความคิดเห็นด้านผลประโยชน์ ด้านแรงงาน ด้านวิธีการปฏิบัติและความเสี่ยง ด้านการรับรู้ข่าวสาร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$)

คำสำคัญ: การตัดสินใจ, วิธีการกรีดยาง, วิธีเจาะต้นยาง, วิธีใช้มีดกรีดยาง, เกษตรกรชาวสวนยาง

บทนำ

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางทั้งสิ้น 11.2 ล้านไร่ นับจากปี พ.ศ.2534 เป็นต้นมา ประเทศไทยสามารถผลิตน้ำยางได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก รองลงมา ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซียและมาเลเซีย ตามลำดับ (สนธยา ศรีธรรมมา, 2536, 3) แม้ว่าประเทศไทยจะสามารถผลิตน้ำยางได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก แต่เกษตรกรชาวสวนยางพารามักประสบกับปัญหาการกรีดยางโดยใช้มีดกรีดยาง คือ ("สะตอจืด" (นามแฝง), 2539, 45-48) ปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงานที่มีความชำนาญในการใช้มีดกรีดยาง ปัญหาที่ต้องหยุดกรีดยางในช่วงฝนตก ปัญหาเรื่องปริมาณน้ำยางที่ได้น้อยเนื่องจากการใช้มีดกรีดยางเป็นการเปิดเปลือกและท่อน้ำยางเป็นบริเวณกว้าง น้ำยางจะจับตัวเป็นก้อนแข็งปิดท่อน้ำยางทำให้ระยะเวลาการไหลของน้ำยางสั้นปริมาณน้ำยางที่ได้จึงน้อย ปัญหาการสูญเสียหน้ายางรวมทั้งการกรีดยางถี่เกินไป ทำให้อายุการให้น้ำยางของต้นยางสั้นลง และปัญหาการเกิดโรคเปลือกยางแห้งในต้นยาง เป็นเหตุให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องมีการค้นคว้าวิจัยพัฒนาวิธีการกรีดยางอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาวิธีช่วยเหลือและแก้ไขปัญหามาให้แก่เกษตรกรชาวสวนยางปัจจุบันบริษัท อโกรเบส ตุรกี จำกัด ได้นำวิธีการเจาะต้นยางโดยใช้แก๊สแรงน้ำยางมาส่งเสริมและเผยแพร่โดยเรียกวิธีการเก็บผลผลิตน้ำยางตามชื่อบริษัทฯ ว่า Agro-base Gassing (บริษัท อโกรเบสตุรกี จำกัด, 2539, 1) ซึ่งก็คือวิธีการเก็บผลผลิตน้ำยางอันคล้ายคลึงการพัฒนากการกรีดยางหน้าสูงมาเป็นการเจาะต้นยางในประเทศไทยมาเลเซียที่เรียกว่า "ริมโพล" มาใช้กับเกษตรกรในบางพื้นที่ของประเทศไทย ได้แนะนำส่งเสริมให้ใช้กับยางที่มีอายุมากกว่า 14 ปีขึ้นไป โดยเห็นว่าเทคโนโลยีดังกล่าวนี้สามารถเพิ่มผลผลิตยางพาราและสามารถแก้ปัญหาจากการใช้มีดกรีดยางที่เกษตรกรกำลังประสบอยู่ได้ (ธีรา แดงกนิษฐ์, 2539, 86) เกษตรกรบางกลุ่มได้นำวิธีการเจาะต้นยางไปปฏิบัติแทนวิธีการใช้มีดกรีดยาง แต่ก็ยังมีเกษตรกรชาวสวนยางที่สนใจอีกจำนวนมากที่ยังไม่แน่ใจในการที่จะใช้วิธีการเจาะต้นยางแทนวิธีการใช้มีดกรีดยาง จึงทำการศึกษาในเรื่องนี้เพื่อจะได้ทราบถึงปัจจัยในการตัดสินใจของเกษตรกรในการใช้วิธีการ

ระหว่างวิธีการเจาะต้นยางกับวิธีการใช้มีดกรีดยาง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาถึงปัจจัยด้านกายภาพและชีวภาพด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยาที่มีต่อการตัดสินใจของเกษตรกรชาวสวนยางพาราในการใช้วิธีการเจาะต้นยางกับวิธีการใช้มีดกรีดยาง
2. ศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยต่างๆ ในการใช้วิธีการเจาะต้นยาง ระหว่างเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางกับเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง

วิธีการวิจัย

ตำบลที่ใช้ในการศึกษามีการคัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกตำบลที่มีเกษตรกรใช้วิธีการเจาะต้นยางและการใช้มีดกรีดยาง ได้ตำบลที่ใช้ในการศึกษา 4 ตำบล คือ ตำบลทอนหงส์และตำบลพรหมโลก อำเภอพรหมคีรี ตำบลที่วังและตำบลกะปาง อำเภอร่องสูง จังหวัดนครศรีธรรมราช จากนั้นแบ่งกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) กลุ่มที่ 1 ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่ใช้วิธีการกรีดยางแบบการเจาะต้นยาง กลุ่มที่ 2 ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง ประชากรตัวอย่างที่ทำการศึกษาคัดเลือกประชากรจากเกษตรกรกลุ่มที่ 1 คือ เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยาง ประชากรที่ใช้ในการศึกษารวมทั้งสิ้น 56 ราย สำหรับเกษตรกรในกลุ่มที่ 2 คือเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางในสวนยางที่มีอายุยาง 14 ปีขึ้นไป ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple Random Sampling) อัตราส่วนการสุ่มร้อยละ 5 ได้ตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 81 ราย รวมตัวอย่างในการศึกษาทั้งสิ้น 137 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติโปรแกรม SPSS/PC* หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าทดสอบแบบที (t-test)

นิยามศัพท์

วิธีการเจาะต้นยาง (Puncture Tapping) หมายถึง เทคนิควิธีการเก็บผลผลิตน้ำยางกับต้นยางที่มีอายุ 14

ปีขึ้นไป โดยการใช้เหล็กปลายแหลมเจาะบริเวณเปลือกที่ยังไม่ผ่านการกรีดรวมกับการใช้แก๊สเอทิลีนเป็นสารเร่งการไหลของน้ำยางในกระบวนการทางชีวเคมีของต้นยางทำให้น้ำยางไหลนานและได้ปริมาณน้ำยางมากกว่าการใช้มีดกรีด

วิธีการใช้มีดกรีด (Traditional Tapping) หมายถึง การใช้มีดที่มีลักษณะเฉพาะในการกรีดเปลือกยางให้เป็นร่องแนวเฉียงจากซ้ายไปขวาเพื่อให้ตัดท่อน้ำยางมากที่สุด แต่จะต้องเว้นเนื้อเยื่อบาง ๆ ส่วนในที่สุดของเปลือกเรียกว่าเยื่อเจริญ (Cambium) ไว้ให้เจริญเป็นเปลือกยางที่สมบูรณ์ต่อไป การกรีดดังกล่าวอาจจะมีการใช้สารเร่งน้ำยางร่วมด้วยหรือไม่ใช้ก็ได้

แก๊สเอทิลีน (Ethylene Gas) หมายถึง สารเร่งน้ำยางที่มีความเข้มข้นสูงมีสถานะเป็นแก๊ส แก๊สเอทิลีนเป็นส่วนประกอบสำคัญในขั้นตอนของการใช้วิธีการเจาะต้นยาง โดยต้องมีการเติมแก๊สเอทิลีนทิ้งไว้ล่วงหน้าก่อนการเจาะ 24-28 ชั่วโมงเพื่อเร่งปฏิกิริยาการไหลของน้ำยางได้อย่างสมบูรณ์ทำให้ได้ผลผลิตน้ำยางเพิ่มขึ้นโดยใช้แรงงานน้อยลง

สารอีเทรล (Ethrel) หมายถึง สารเร่งน้ำยางที่มีสถานะเป็นของเหลวซึ่งสามารถปลดปล่อยแก๊สเอทิลีนที่มีคุณสมบัติทำให้น้ำยางแข็งตัวช้าและเพิ่มการดูดซึมน้ำจากเซลล์ข้างเคียงเข้าสู่ท่อน้ำยางมีผลทำให้การไหลของน้ำยางนานกว่าปกติทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในการใช้มีดกรีดยาง

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

1.1 หัวหน้าครัวเรือนซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทในการตัดสินใจต่อกิจกรรมทางการเกษตรมากที่สุด ส่วนมากเป็นเพศชาย หัวหน้าครัวเรือนที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางมีอายุเฉลี่ย 42.3 ปี น้อยกว่าหัวหน้าครัวเรือนที่ใช้มีดกรีดยางซึ่งมีอายุเฉลี่ย 47.6 ปี ร้อยละ 48.2 ของหัวหน้าครัวเรือนที่ใช้การเจาะต้นยางมีอายุอยู่ระหว่าง 20-40 ปี

ส่วนหัวหน้าครัวเรือนที่ใช้มีดกรีดยางร้อยละ 77.7 จะมีอายุอยู่ในระหว่าง 41-60 ปีขึ้นไป และเมื่อพิจารณาระดับการศึกษาแล้วสามารถกล่าวได้ว่าเกษตรกรที่ใช้การเจาะต้นยางโดยมากจบการศึกษาในระดับสูงกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง โดยร้อยละ 60.7 จบการศึกษาสูงกว่าประถมปีที่ 4 ส่วนเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางมีเพียงร้อยละ 23.5 ที่มีการศึกษาสูงกว่าประถม 4 เกษตรกรที่เจาะต้นยางมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน และเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.4 คน การถือครองพื้นที่ของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มเฉลี่ยรวม 24.44 ไร่/ครัวเรือน พื้นที่ส่วนใหญ่ของเกษตรกรจะใช้ในกิจกรรมปลูกยางมากที่สุด เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางจะมีพื้นที่ปลูกยางเฉลี่ย 16.4 ไร่/ครัวเรือนซึ่งมากกว่าเกษตรกรที่มีการใช้มีดกรีดยางที่มีพื้นที่การปลูกยางเฉลี่ย 13.8 ไร่/ครัวเรือน พื้นที่สวนยางของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มเป็นยางที่มีอายุอยู่ในช่วงมากกว่า 14 ปีขึ้นไป เฉลี่ย 8.9 ไร่/ครัวเรือน นอกจากนี้เกษตรกรยังมีพื้นที่บางส่วนที่ใช้ในการปลูกไม้ผลเฉลี่ยรวม 6 ไร่/ครัวเรือน และเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางมีพื้นที่นาเฉลี่ยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้การเจาะต้นยาง

1.2 เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางมีสมาชิกที่ใช้แรงงานในภาคการเกษตรเฉลี่ย 2 คน ส่วนเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางมีสมาชิกที่ใช้แรงงานในภาคการเกษตรเฉลี่ย 2.3 คน เมื่อคิดเป็นหน่วยแรงงานพบว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางจะใช้แรงงานในการทำสวนยางเฉลี่ย 0.8 หน่วยแรงงาน¹ ต่ำกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางที่มีการใช้แรงงานในการทำสวนยางเฉลี่ย 1 หน่วยแรงงาน ส่วนแรงงานทำการเกษตรอื่นนั้นใกล้เคียงกัน ดังนั้นเมื่อคิดพื้นที่ทำการเกษตรต่อหน่วยแรงงานแล้วจะเห็นว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางสามารถใช้แรงงานทำการเกษตรได้ในพื้นที่ 18.5 ไร่/หน่วยแรงงาน ส่วนผู้ใช้มีดกรีดยางสามารถใช้แรงงานทำการเกษตรได้ในพื้นที่เพียง 14 ไร่/หน่วยแรงงาน จึงทำให้เกษตรกรที่ใช้วิธีเจาะต้นยางแม้จะมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง แต่ก็ยังมี

¹ หน่วยแรงงาน = บุคคลวัยทำงานในครัวเรือนที่มีส่วนร่วมในการผลิตทางการเกษตรประมาณ 300 วันทำงานต่อปี คิดเป็น 1 หน่วยแรงงาน

แรงงานเหลือจากภาคการเกษตรออกไปทำงานนอกภาคการเกษตร เช่น รับจ้าง ทำงานในโรงงาน ค้าขาย เฉลี่ย 0.6 หน่วยแรงงาน ซึ่งมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางที่มีแรงงานออกไปทำงานนอกภาคการเกษตรเฉลี่ย 0.5 หน่วยแรงงาน (ตารางที่ 1) แสดงว่าการใช้วิธีการเจาะต้นยางนั้นเกษตรกรใช้แรงงานในการเจาะต้นยางน้อยกว่าการใช้มีดกรีดยาง จึงมีแรงงานและเวลาเหลือพอที่จะออกไปรับจ้างทำงานอย่างอื่น ทำให้มีรายได้รวมของครัวเรือนมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง โดยที่เกษตรกรที่ใช้วิธีเจาะต้นยางมีรายได้รวม 105,057 บาท/ปี มากกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางซึ่งมีรายได้รวม 86,422 บาท/

ปี รายได้ส่วนใหญ่ของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มได้จากกิจกรรมยางพารา และเมื่อพิจารณารายได้สุทธิรวมการเกษตรในฟาร์ม เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางมีรายได้สุทธิจากการเกษตรสูงกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางเช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางมีพื้นที่ยางมากกว่า และผลผลิตที่ได้จากการใช้วิธีการเจาะยางสูงกว่าจึงทำให้มีรายได้สุทธิรวมการเกษตรในฟาร์ม 93,746 บาท/ปี สูงกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางซึ่งมีรายได้สุทธิรวมทางการเกษตร 77,674 บาท/ปี (ตารางที่ 2) เกษตรกรชาวสวนยางร้อยละ 78.8 ให้ความสำคัญกับการเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันการ

ตารางที่ 1 การใช้แรงงานในครัวเรือน

การใช้แรงงาน	วิธีเจาะยาง	วิธีใช้มีดกรีดยาง	เฉลี่ยรวม
	\bar{x}	\bar{x}	
สมาชิกที่ใช้แรงงานในภาคเกษตร (คน)	2	2.2	2.2
หน่วยแรงงานทำสวนยาง	0.8	1	0.9
หน่วยแรงงานทำการเกษตรอย่างอื่น	0.5	0.6	0.6
รวมหน่วยแรงงานทำการเกษตรในฟาร์ม	1.3	1.6	1.5
พื้นที่ทำการเกษตร/หน่วยแรงงาน (ไร่)	18.5	14.0	16.5
หน่วยแรงงานทำงานนอกฟาร์มภาคเกษตร	0.4	0.6	0.5
หน่วยแรงงานทำงานนอกฟาร์มนอกภาคเกษตร	0.6	0.5	0.5

ตารางที่ 2 รายได้รวมของครัวเรือนเกษตร

รายได้สุทธิ	วิธีเจาะยาง	วิธีใช้มีดกรีดยาง	เฉลี่ยรวม
	\bar{x}	\bar{x}	
หน่วย: บาท/ปี			
รายได้จากการเกษตรในฟาร์ม			
- ยางพารา	76,951.80	61,614.68	67,883.87
- ไม้ผล	13,633.93	13,753.09	13,704.38
- รายได้จากสัตว์	3,160.71	2,306.17	2,655.47
รวมรายได้สุทธิจากการเกษตรในฟาร์ม	93,746.44	77,673.94	84,243.72
รายได้จากนอกฟาร์ม			
- ในภาคการเกษตร	4,464.29	2,049.38	3,036.50
- นอกภาคการเกษตร	6,346.43	5,427.35	5,803.03
- รายได้ที่สมาชิกนอกครัวเรือนส่งมาให้	500.00	1,271.60	956.20
รวมรายได้สุทธิจากนอกฟาร์ม	11,310.72	8,748.33	9,795.73
รายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือน	105,057.16	86,422.27	94,039.45

เงินที่มีการให้กู้ยืมเงินเพื่อการการลงทุน ทั้งนี้เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางจะเป็นสมาชิกของกลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 67.9 มากกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางที่เป็นสมาชิกกลุ่มธ.ก.ส. ร้อยละ 55.6 ทำให้เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางมีหนี้สินจากการกู้ยืมเฉลี่ย 77,464 บาท สูงกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางที่มีหนี้สินเฉลี่ย 49,941 บาท ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางต้องมีการลงทุนซื้ออุปกรณ์การเจาะยางในระยะแรกสูงกว่าเกษตรกรที่มีการใช้มีดกรีดยาง (ตารางที่ 4) จึงทำให้ต้องมีการกู้ยืมเงินมาใช้ในการลงทุนสูงกว่าการใช้มีดกรีดยาง เป็นที่น่าสังเกตว่าเกษตรกรทั้งสองกลุ่มเป็นสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพยางแผ่น และสมาชิกกลุ่มโรงรมของหมู่บ้านน้อยมากเพียงร้อยละ 6.6 และ 1.0 ตามลำดับ และยังมีเกษตรกรที่ยังไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดๆ เลยเฉลี่ยร้อยละ 21.2 (ตารางที่ 3) จึงควรต้องมีการศึกษาถึงเหตุผลการไม่เป็นสมาชิกกลุ่มดังกล่าวต่อไป

1.3 เมื่อคำนวณรายได้สุทธิจากวิธีการกรีดยางทั้ง 2 วิธี พบว่าวิธีการเจาะต้นยางจะมีต้นทุนการผลิตสูงถึง 5,190 บาท/ไร่/ปี โดยเฉพาะต้นทุนผันแปรที่จำเป็นต้องจ่ายทุกครั้งที่มีการเจาะยางคือแก๊สเอทิลีน หลอดพลาสติก และถุงรับน้ำยาง ในขณะที่การใช้มีดกรีดยางที่มีต้นทุนการผลิตเพียง 511 บาท/ไร่/ปี แต่เมื่อ

ตารางที่ 3 การเป็นสมาชิกกลุ่มสถาบันเกษตรกร (ตอบได้หลายข้อ)

หน่วย: ร้อยละ			
การเป็นสมาชิกกลุ่ม	วิธีเจาะยาง	วิธีใช้มีดกรีดยาง	รวม
กลุ่ม ธ.ก.ส.	67.9	55.6	60.6
กลุ่มออมทรัพย์	37.5	29.6	32.8
กลุ่มแม่บ้าน	10.7	13.6	12.4
กลุ่มปรับปรุงคุณภาพยางแผ่น	5.4	7.4	6.6
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	2.5	1.8	2.2
กลุ่มโรงรมของหมู่บ้าน	1.0	1.0	1.0
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใดเลย	17.6	23.5	21.2

เทียบกับรายได้จากการใช้การเจาะต้นยาง ซึ่งคำนวณได้ 13,268 บาท/ไร่/ปี เมื่อหักค่าต้นทุนการผลิตเหลือรายได้สุทธิ 8,078 บาท/ไร่/ปี สูงกว่าการใช้มีดกรีดยางที่มีรายได้ 5,012 บาท/ไร่/ปี เมื่อหักค่าต้นทุนการผลิตเหลือรายได้สุทธิ 4,500 บาท/ไร่/ปี (ตารางที่ 4) อย่างไรก็ตามการเจาะยางถึงแม้จะได้รายได้สุทธิสูงกว่าแต่ก็มีข้อจำกัดหลายอย่างสำหรับเกษตรกรรายย่อย คือ ทุกครั้งของการเจาะยางเกษตรกรต้องลงทุนในการซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการเจาะยางซึ่งต้องซื้อด้วยราคาเงินสดจากตัวแทนจำหน่ายของบริษัท เท่านั้น เกษตรกรรายย่อยจึงขาดเงินทุน ทั้งนี้ทั้งนั้นจะขึ้นกับราคาขาย กล่าวคือถ้าราคาขายต่ำเกษตรกรจะขายยางได้เงินสดไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ในการลงทุน อีกทั้งราคาแก๊สเอทิลีนที่ต้องใช้ทุกครั้งก็เจาะยางก็มีราคาสูงขึ้นทุกขณะตามราคาตลาดซึ่งอาจทำให้ไม่คุ้มกับการลงทุน นอกจากนี้เกษตรกรยังจำเป็นต้องลงทุนเพิ่มในการใส่ปุ๋ยให้กับต้นยางอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มผลผลิต ถ้าใส่ปุ๋ยไม่เพียงพอจะทำให้ต้นยางเสื่อมโทรมลงอย่างรวดเร็วหรือให้ผลผลิตได้ไม่ดีเท่าที่ควร

1.4 วัสดุอุปกรณ์ที่เกษตรกรทุกครัวเรือนมีคือตะกวง ส่วนเครื่องมือที่เกษตรกรมีแทบทุกครัวเรือนคือเครื่องรีดยางและรถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์และพาหนะที่จำเป็นกับอาชีพทำสวนยางพารา โดยต้องมีการใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะในการบรรทุกผลผลิตน้ำยางจากสวนยางมายังบ้าน เพื่อแปรรูปผลผลิตน้ำยางที่ได้เป็นยางแผ่นดิบโดยใช้เครื่องรีดยาง รวมทั้งใช้รถจักรยานยนต์ในการขนส่งยางแผ่นดิบเพื่อนำไปขาย

ตารางที่ 4 รายได้สุทธิจากการใช้วิธีการเจาะต้นยางและการใช้มีดกรีดยาง

หน่วย: บาท/ไร่/ปี		
รายได้สุทธิ	วิธีเจาะยาง	วิธีใช้มีดกรีดยาง
รายได้	13,268.72	5,011.73
- ต้นทุนผันแปร	4,471.74	491.81
- ต้นทุนคงที่	718.61	19.90
รวมต้นทุนการผลิต	5,190.35	511.71
รายได้สุทธิ	8,078.37	4,500.02

อุปกรณ์ที่เกษตรกรมีรองลงมาคือเครื่องสูบน้ำซึ่งมีถึงร้อยละ 79 ทั้งนี้เพราะเกษตรกรมีการปลูกไม้ผลเกือบทุกครัวเรือน ทั้งที่ปลูกเป็นอาชีพรองหรือไม่ก็ปลูกไว้เพื่อบริโภคที่เหลือจึงจำหน่ายเป็นรายได้เสริม ส่วนสิ่งปลูกสร้างที่เกษตรกรร้อยละ 69.7 มีคือโรงยาง การสร้างโรงเรียนเลี้ยงสัตว์ยังมีน้อย เนื่องจากปริมาณสัตว์ที่เลี้ยงมีจำนวนน้อยเป็นการเลี้ยงเพื่อบริโภค อย่างไรก็ตามเกษตรกรร้อยละ 92.4 มีเครื่องรับโทรทัศน์ ในขณะที่มีเครื่องรับวิทยุเพียงร้อยละ 64.6 (ตารางที่ 5) การได้รับความรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้วิธีการเจาะต้นยางของเกษตรกรเฉลี่ยร้อยละ 89.6 ได้รับความรู้จากการพูดคุยกับเพื่อนบ้านที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางเป็นเบื้องต้น หลังจากนั้นจะหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อความมั่นใจยิ่งขึ้นจากตัวแทนบริษัททอโกราเบสธุรกิจ เฉลี่ยร้อยละ 38.2 และพบว่าการรับข่าวสารเกี่ยวกับการเจาะต้นยางนั้น เจ้าหน้าที่

กองทุนสงเคราะห์มีบทบาทน้อยมากเพียงร้อยละ 3.1 ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีการเจาะต้นยางนั้นควรเกี่ยวข้องโดยตรงกับเจ้าหน้าที่กองทุนสงเคราะห์ฯ ศูนย์วิจัยยาง รวมถึงหน่วยงานส่งเสริมการเกษตร จึงควรมีการศึกษา ค้นคว้าทดลองผลได้ผลเสียทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นข้อมูลนำเสนอสู่เกษตรกรให้มากขึ้นในการตัดสินใจนำมาปฏิบัติ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้องจึงจะมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจของเกษตรกรมากกว่านี้ อันจะเป็นการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการการเจาะต้นยาง ไม่ควรปล่อยให้ เป็นเทคโนโลยีผูกขาดได้รับการเผยแพร่โดยบริษัทเท่านั้น

2. ปัจจัยทางด้านกายภาพ ชีวภาพ ของเกษตรกรชาวสวนยางพารา

2.1 เกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางมีพื้นที่สวนยางที่มีอายุมากกว่า 14 ปี โดยเฉลี่ย 8.3 ไร่/ครัว

ตารางที่ 5 การมีอุปกรณ์เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกของครัวเรือนเกษตรกร

ชนิด	วิธีเจาะยาง	วิธีใช้มีดกรีดยาง	หน่วย: ร้อยละ
			รวม
เครื่องจักรและเครื่องมือ			
- เครื่องตัดหญ้า	23.2	25.9	24.5
- เครื่องพ่นสารเคมี	39.3	38.3	38.8
- เครื่องสูบน้ำ	87.5	71.6	79.6
- เครื่องรีดยาง	89.3	93.8	91.5
- รถยนต์	26.8	27.2	27.0
- รถจักรยานยนต์	94.6	92.6	93.6
เครื่องมือรับข่าวสารและสิ่งอำนวยความสะดวก			
- วิทยุ	62.5	66.7	64.6
- โทรทัศน์	94.6	90.1	92.4
- วีดีโอ	14.3	14.8	14.6
- ตู้เย็น	87.5	82.7	85.1
- เตารีด	92.9	85.2	89.1
- พัดลม	92.9	87.7	90.3
สิ่งปลูกสร้าง			
- โรงยาง	69.6	69.7	69.7
- โรงเรียนสัตว์	28.6	9.9	19.3

เรือน มากกว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางที่มีพื้นที่ในการเจาะยางเฉลี่ย 6 ไร่/ครัวเรือน ในขณะที่เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางที่มีอายุต้นยางที่ใช้ในการเจาะสูงสุด 28 ปี สูงกว่าอายุต้นยางที่ใช้มีดกรีดยางที่มีอายุยางที่ใช้ในการกรีดยางสูงสุด 25 ปี การปลูกสร้างสวนยางพารามีทั้งสวนยางพาราที่เกษตรกรปลูกสร้างโดยใช้ทุนของตนเอง และสวนยางที่ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง การใช้ปุ๋ยในสวนยางส่วนมากจะใช้เฉพาะปุ๋ยเคมีสำเร็จรูปสูตร 15-15-15 สวนยางที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางใช้ปุ๋ยสูตร 15-10-25 โรคที่พบ ได้แก่ โรคเส้นดำ โรคใบร่วงซึ่งเกิดจากเชื้อรา และโรคเปลือกยางแห้งที่เกิดจากการใช้ระบบการกรีดยางที่ถี่มากเกินไป แมลงศัตรูของยางพารา คือ ปลวก ระยะทางจากบ้านถึงสวนยางของเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางและที่ใช้การเจาะสวนยางเฉลี่ย 1.6 กม. และ 1.3 กม. ตามลำดับ สำหรับการเดินทางเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางจะมีการใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทางมากกว่ากลุ่มที่มีการใช้มีดกรีดยางเพราะการเจาะต้นยางจะได้ผลผลิตน้ำยางมากกว่าการใช้มีดกรีดยางจึงจำเป็นต้องใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะขนส่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ กล่าวคือสวนยางที่ปลูกบนที่ราบถ้าระยะทางจากสวนถึงบ้านไม่ไกลนักทำให้สะดวกต่อการเดินทางนำยางกลับมาแปรรูปยางที่โรงยาง ส่วนพื้นที่ที่เป็นที่ลาดเชิงเขาหรือพื้นที่ลาดชันเกษตรกรจำเป็นต้องใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะในการขนส่งน้ำยาง

2.2 พันธุ์ยางที่ปลูกส่วนมากเป็นพันธุ์ RRIM600 คุณสมบัติและลักษณะเด่นของยางพันธุ์ RRIM600 คือ ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูง ผลผลิตสม่ำเสมอ อีกทั้งยังตอบสนองต่อการใช้แก๊สเร่งน้ำยาง ลักษณะน้ำยางจะไม่เข้มข้นมาก ทำให้การอุดตันของท่อน้ำยางช้าลง ยืดระยะเวลาการไหลของน้ำยางได้นานและมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับยางพันธุ์อื่น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ศึกษานั้นเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการแนะนำให้ปลูกยางพันธุ์ RRIM600 เกษตรกรจึงนิยมปลูกมากและเป็นพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตสูงทั้งในการเก็บผลผลิตที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางและการใช้มีดกรีดยาง ระบบกรีดยางของเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางที่พบคือระบบกรีดยาง 3 วันเว้นวัน และ 2 วันเว้นวัน ทั้งนี้ต้องทำการกรีดยางเฉพาะในช่วงเวลา

กลางคืนเพื่อให้ได้ผลผลิตน้ำยางเต็มที่ การใช้ระบบกรีดยางนี้จะทำให้ได้จำนวนวันกรีดยาง 20 วัน/เดือน หรือประมาณ 110-130 วัน/ปี (การใช้มีดกรีดยางจะเก็บผลผลิตน้ำยางได้ประมาณ 6 เดือน/ปี อีก 6 เดือนไม่สามารถเก็บผลผลิตน้ำยางได้คือ ในช่วงยางผลัดใบ 2 เดือนและในช่วงฝนตกชุกประมาณ 4 เดือน) สำหรับยางเก่าใกล้โคนเกษตรกรจะมีการใช้สารเร่งน้ำยาง "อีเทรล" มีชื่อทั่วไปว่า "Ethephone" ร่วมด้วยในการกรีดยาง เวลาที่ใช้ในการกรีดยาง การเก็บรวบรวมผลผลิต และการแปรรูปยางแผ่นดิบเฉลี่ย 74 นาที/ไร่/วัน ส่วนวิธีเจาะต้นยางใช้ระบบเจาะ 1 วันเว้น 3 วันเท่านั้น ซึ่งเป็นเทคนิคการเจาะที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้เก็บผลผลิตน้ำยางได้ 10 วัน/เดือนหรือประมาณ 100 วัน/ปี (วิธีเจาะยางจะเก็บผลผลิตน้ำยางได้ประมาณ 10 เดือน/ปี จะเว้น 2 เดือนเฉพาะช่วงยางผลัดใบในช่วงฝนตกก็ยังคงเก็บผลผลิตน้ำยางได้) อีกทั้งจะทำการเจาะได้ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนแล้วแต่ความสะดวกของเกษตรกร ส่วนมากเกษตรกรจะเจาะต้นยางในช่วงเวลากลางวัน เวลาที่ใช้ในการเจาะยาง การเก็บรวบรวมผลผลิต และการแปรรูปยางแผ่นดิบเฉลี่ย 70 นาที/ไร่/วัน น้อยกว่าเวลาที่ใช้ในการกรีดยาง เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้ระหว่างการเจาะและการใช้มีดกรีดยางนั้น พบว่าการใช้วิธีเจาะต้นยางจะให้ผลผลิตน้ำยางมากกว่าการใช้มีดกรีดยาง 2.7 : 1 เท่า (ตารางที่ 6) และน้ำยางที่ได้จากการเจาะจะสะอาด จึงทำให้ได้ยางแผ่นดิบที่ได้มาตรฐานชั้นยางสูง โดยที่สวนยางที่มีการใช้วิธีการเจาะยางจะมีการใส่ปุ๋ยมากกว่าสวนยางที่ใช้มีดกรีดยาง การขายผลผลิตยางแผ่นดิบร้อยละ 84.5 จะขายผลผลิตให้กับพ่อค้าในท้องตลาดเพราะมีความสะดวกรวดเร็วและมีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก แม้ในช่วงที่ราคายางตกต่ำรัฐบาลมีนโยบายการแทรกแซงราคายางแผ่นดิบ โดยให้สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางรับซื้อยางแผ่นดิบจากเกษตรกรในราคาสูงกว่าท้องตลาด แต่ก็ไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกรมากนัก เนื่องจากจุดรับซื้อมีน้อย อีกทั้งคุณภาพยางที่เกษตรกรจะขายได้จะต้องแห้งสนิท สะอาด ไม่มีฟองอากาศ แผ่นยางได้มาตรฐาน ทำให้เกษตรกรรู้สึกถึงความยุ่งยากกว่าจะขายได้ในแต่ละครั้งต้องใช้เวลารอให้ยางแผ่นแห้งสนิท โดยเฉพาะในฤดูฝนที่ต้องใช้เวลานานในการผึ่งให้

ตารางที่ 6 ตำแหน่งกรีดยางและช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน

ช่วงเวลาการปฏิบัติงาน	วิธีเจาะยาง	วิธีใช้มีดกรีดยาง
ความสูงเฉลี่ยของตำแหน่งกรีดยาง (เมตร)	2.2	2.1
ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน (ร้อยละ)		
- ช่วงเวลา 01.00-03.00 น.	7.2	19.8
- ช่วงเวลา 03.01-06.00 น.	8.9	73.2
- ช่วงเวลา 06.00 น. เป็นต้นไป	83.9	7.0
ผลผลิต (กก./ไร่/ปี)	576.9	217.9

ยางแห้ง และต้องเข้าคิวรอขายตั้งแต่เช้ามาก นอกจากนี้เกษตรกรยังต้องรวบรวมยางให้มีจำนวนพอกับค่าขนส่งเดินทางไปยังจุดรับซื้อยางซึ่งต้องใช้เวลา 1-2 อาทิตย์ ทำให้ขาดรายได้เงินสดประจำวัน ในขณะที่แต่ละวันมีความจำเป็นต้องใช้เงิน จึงมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 4.9 เท่านั้นที่ขายยางให้กับกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง

2.3 ปัญหาที่พบจากการใช้มีดกรีดยางและการเจาะต้นยาง การใช้มีดกรีดยางปัญหาที่พบคือ ต้องหยุดกรีดยางในช่วงฝนตกมากที่สุดร้อยละ 98.8 รองลงมาเป็นปัญหาผลผลิตน้ำยางน้อยร้อยละ 54.3 และการระบาดของโรคเส้นดำร้อยละ 46.9 (ตารางที่ 7) เป็นที่น่าสังเกตว่าทั้งสามปัญหาเป็นปัญหาเนื่องจากฝนตกทั้งสิ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกติดต่อกันเป็นระยะเวลาหลาย ๆ วัน ทำให้เกษตรกรขาดรายได้และเสียวันกรีดยางในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก และที่ส่งผลเสียต่อต้นยางและเกษตรกรมากคือ เมื่อกรีดยางเสร็จแต่ยัง

ไม่ทันจะเก็บผลผลิตน้ำยางก็มีฝนตกลงมาเสียก่อน ซึ่งเกษตรกรเรียกว่า "ฝนราดยาง" ถ้าตกในปริมาณเล็กน้อยก็ยังสามารถเก็บน้ำยางไปแปรรูปเป็นยางก้อนได้ แต่ถ้าฝนตกในปริมาณที่มากน้ำยางที่กรีดยางได้ก็จะไหลไปกับน้ำฝนจนหมด อีกทั้งยังทำให้เกิดการชะล้างน้ำยางที่ติดอยู่บริเวณรอยกรีดตลอดแนวออกหมด ซึ่งน้ำยางดังกล่าวทำหน้าที่ปิดรอยกรีดและท่อน้ำยางหลังจากการไหลของน้ำยาง เพื่อไม่ให้เชื้อโรคและเชื้อราต่างๆ เข้าทำลายผลที่ตามมาคือต้นยางอ่อนแอทำให้การเข้าทำลายของโรคได้ง่ายขึ้น ผลผลิตลดลง จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมกรเจาะต้นยางขึ้นมาใช้แทนการใช้มีดกรีดยาง การใช้วิธีการเจาะต้นยางเกษตรกรเห็นว่าดี แต่ก็ยังมีปัญหาที่เกษตรกรร้อยละ 92.9 ให้ความสำคัญคือราคาอุปกรณ์ที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้มีดกรีดยาง จึงทำให้วิธีการนี้เป็นที่แพร่หลายอยู่ในเฉพาะเกษตรกรบางกลุ่มเท่านั้น เกษตรกรรายย่อย

ตารางที่ 7 ปัญหาที่พบจากการใช้มีดกรีดยางและการใช้วิธีเจาะต้นยาง (ตอบได้หลายข้อ)

ปัญหาจากการใช้มีดกรีดยาง	ร้อยละ	ปัญหาจากการใช้วิธีเจาะต้นยาง	ร้อยละ
ต้องหยุดกรีดยางในช่วงที่มีฝนตก	98.8	ราคาอุปกรณ์ที่สูงเกินไป	92.9
ผลผลิตน้ำยางน้อย	54.3	น้ำยางไหลบริเวณรอยแตกของเปลือกยาง	48.2
การระบาดของโรคเส้นดำ	46.9	ขยะจากถุงใส่ยางที่ใช้แล้ว	30.4
ต้องกรีดยางในเวลากลางวัน	33.3	การให้บริการและแก้ปัญหาของเจ้าหน้าที่ช้า	8.9
ยางแผ่นไม่มีคุณภาพ	21.0	น้ำยางหยุดไหลช้า	3.7
หาแรงงานที่มีความชำนาญยาก	7.4	ยางแผ่นมีฟองอากาศมาก	3.7
เปลือกยางกรีดยาง	3.7	ต้องขึ้นเจาะในตำแหน่งที่สูง	1.8

ที่มีขนาดสวนยางต่ำกว่า 10 ไร่ และไม่มีเงินลงทุนไม่สามารถเปลี่ยนมาใช้วิธีการเจาะต้นยางได้ (ตารางที่ 7) ปัญหาของลงมาเป็นปัญหาที่มีผลกระทบโดยตรงต่อต้นยาง กล่าวคือ จะมีน้ำยางไหลออกจากระบวยรอยแตกของเปลือกยางเป็นจำนวนมาก บางรายถึงกับมีเปลือกยางหลุดออกมาซึ่งเกษตรกรเรียกว่า "น้ำยางทุ" จึงเป็นที่กังวลของเกษตรกรว่าจะทำให้อายุการให้น้ำยางของต้นยางสั้นลง หรืออาจเป็นผลต่อการขายไม้ยางที่ไม่สามารถขายไม้ยางได้เมื่อโค่นต้นยางลง ซึ่งการเกิด "น้ำยางทุ" นี้ อาจเกิดจากที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่บริษัท คือ การที่เกษตรกรเดิมแก๊สแล้วไม่ทำการเจาะตามเวลาที่กำหนดทำให้เกิดการแตกของเปลือกยางจนมีน้ำยางไหลออกมาเป็นจำนวนมาก หรืออาจจะเป็นเพราะพันธุ์ยางเนื่องจากเกิดเฉพาะในยางพันธุ์ PB เท่านั้น ส่วนยางพันธุ์ RRIM600 จะไม่พบปัญหานี้ จึงควรมีการศึกษาค้นคว้าให้ชัดเจนถึงสาเหตุที่ทำให้เกิด "น้ำยางทุ" การเกิดนี้เป็นอาการเดียวกับปัญหาเปลือกยางแห้งหรือไม่ และจะส่งผลกระทบต่อเนื้อไม้ในระยะยาวหรือไม่

3. ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา

3.1 ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้วิธีเจาะต้นยาง แรงจูงใจที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจใช้วิธีการเจาะต้นยางเรียงตามลำดับคือ (1) ทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น (2) เกษตรกรสามารถเจาะต้นยางได้

ตารางที่ 8 แรงจูงใจในการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะต้นยาง (ตอบได้หลายข้อ)

แรงจูงใจ	จำนวน	ร้อยละ
ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น	54	96.4
เจาะต้นยางได้ในขณะที่ฝนตกสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งกลางวันและกลางคืน	46	82.1
ได้ผลผลิตน้ำยางแน่นอนตลอดปี	17	30.4
ใช้ได้กับยางที่ไม่ให้น้ำยางแล้ว		
โดยวิธีกรีด	18	32.1
ใช้แรงงานน้อย	15	26.8
ทดลองปฏิบัติตามเพื่อนบ้าน	1	1.8

ในขณะที่มีฝนตก (3) สามารถปฏิบัติงานได้ทั้งกลางวันและกลางคืน (4) ต้นยางที่ไม่ให้น้ำยางจากการกรีดด้วยมีดสามารถให้น้ำยางได้อีกจากการใช้วิธีการเจาะยาง จึงเป็นการช่วยยืดอายุการโค่นของต้นยาง (ตารางที่ 8)

3.2 ปัจจัยด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการใช้วิธีการเจาะต้นยาง

3.2.1 ด้านผลประโยชน์ พบว่าเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางให้ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในทางเห็นด้วยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางในทุกรายละเอียด เมื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม พบว่าเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นในทางเห็นด้วยมากต่อวิธีการเจาะต้นยาง ว่าได้น้ำยางที่มีความสะอาด ได้น้ำยางเพิ่มขึ้น ได้น้ำยางต่อต้นต่อปีมากขึ้น การใช้ระบบเจาะ 1 วันเว้น 3 วันสามารถให้น้ำยางมากกว่าการใช้ระบบกรีด 3 วัน เว้น 1 วัน ต้นยางเกิดโรคน้อย มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น และต้นยางที่เป็นโรคเปลือกแห้งให้น้ำยางได้อีกครั้ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) และความคิดเห็นต่อการใช้วิธีการเจาะต้นยางสามารถให้น้ำยางได้อย่างสม่ำเสมอทั้งในวันที่มีฝนตกและในวันที่ฝนไม่ตก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$) โดยที่เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางได้เห็นและรับผลจากการปฏิบัติอย่างแท้จริงมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง จึงแสดงความคิดเห็นในทางเห็นด้วยมากกว่าในทุกรายละเอียดที่เป็นผลประโยชน์ในการใช้วิธีการเจาะต้นยาง มีเพียงรายละเอียดเดียวคือวิธีการเจาะต้นยางทำให้ต้นยางผลัดใบช้ากว่ายางที่ใช้มีดกรีดยางที่เกษตรกรทั้งสองกลุ่มให้ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเห็นด้วยน้อยและไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 9)

3.2.2 ด้านแรงงาน เกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางให้ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในทางเห็นด้วยมากกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางเช่นเดียวกับด้านผลประโยชน์ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในแต่ละรายละเอียด พบว่า รายละเอียดวิธีการเจาะต้นยางไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญมาก สามารถปฏิบัติได้ทั้งแรงงานที่มีอายุมากและแรงงานที่มีอายุน้อย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละรายละเอียดด้านผลประโยชน์ตาม
ความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม

รายละเอียด	ใช้วิธีเจาะ		ใช้มีดกรีด		ค่า t	ค่า P
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
- น้ำยางที่ได้จากการเจาะยางมีความสะอาดกว่าการใช้มีดกรีดยาง	2.98 ¹	0.13	2.68 ¹	0.77	2.91	.004**
- การเจาะต้นยางทำให้ได้น้ำยางเพิ่มขึ้นกว่าวิธีการใช้มีดกรีดยาง	2.91 ²	0.44	2.57 ²	0.79	2.95	.004**
- การเจาะต้นยางทำให้ได้น้ำยาง/ตัน/ปีมากกว่าการใช้มีดกรีด	2.82 ³	0.47	2.44 ³	0.87	2.97	.004**
- การเจาะต้นยางเจาะได้ทั้งในวันที่มีฝนตกและวันที่ฝนไม่ตก	2.71 ⁴	0.76	2.38 ⁴	1.01	2.09	.039*
- การเจาะต้นยาง 3 วัน ต่อครั้ง จะได้น้ำยางมากกว่าการใช้มีดกรีด 3 วันเว้นวัน	2.59 ⁵	0.89	2.05 ⁵	1.11	3.04	.003**
- การเจาะต้นยางทำให้ต้นยางเกิดโรคน้อยกว่าการใช้มีดกรีดยาง	2.29 ⁶	1.00	1.38 ⁷	0.93	5.41	.000**
- การเจาะต้นยางจะทำให้มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นกว่าการใช้มีดกรีด	2.23 ⁷	1.08	1.59 ⁶	1.09	3.39	.001**
- การเจาะต้นยางจะทำให้ต้นยางที่เป็นโรคเปลือกแห้งจากการใช้มีดกรีดให้น้ำยางได้อีก	2.07 ⁸	1.13	1.10 ⁸	0.94	5.48	.000**
- การเจาะต้นยางทำให้ต้นยางผลัดใบช้ากว่าการใช้วิธีการใช้มีดกรีด	0.98 ⁹	1.14	0.85 ⁹	0.79	0.79	.430
ค่าเฉลี่ยรวม	2.40	0.85	1.89	0.92	6.68	.000**

ตัวเลขยกกำลัง: แสดงการจัดลำดับค่าความคิดเห็นตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย * $P \leq .05$ ** $P \leq .01$

ทางสถิติ ($P \leq .01$) ส่วนวิธีการเจาะต้นยางจะทำให้มีเวลาว่างในการทำกิจกรรมอย่างอื่นเพิ่มขึ้น และใช้เวลาในการเก็บน้ำยางน้อย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$) รายละเอียดที่เกษตรกรให้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเห็นด้วยมาก ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ วิธีการเจาะยางไม่จำเป็นต้องออกปฏิบัติงานในเวลากลางคืนและไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีสายตาดำ สำหรับการเจาะต้นยางทำให้ใช้แรงงานน้อยและช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานเกษตรกรให้ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเห็นด้วยปานกลาง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงกล่าวได้ว่าวิธีการเจาะต้นยาง ไม่จำเป็นต้องออกปฏิบัติงานในช่วงกลางคืน ไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญ ปฏิบัติได้ทั้งแรงงานที่มีอายุมากและแรงงานที่มีอายุน้อย ไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีสายตาดำ รวมทั้งใช้เวลาในการเก็บน้ำยางน้อยกว่าการใช้มีดกรีดยางทำให้มีเวลาว่างในการทำกิจกรรมอย่างอื่นเพิ่มขึ้น แต่วิธีการเจาะต้นยางไม่ได้ทำให้ใช้แรงงานน้อยลงและไม่สามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานของการใช้มีดกรีดยางได้ (ตารางที่

10)

3.2.3 ด้านวิธีการปฏิบัติและความเสี่ยงเกษตรกรทั้งสองกลุ่มให้ลำดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในทางเห็นด้วยมากไปในวิธีการปฏิบัติแนวทางเดียวกันคือ วิธีการเจาะต้นยางจะเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าวิธีการใช้มีดกรีดยาง วิธีการเจาะต้นยางต้องลงทุนในการซื้ออุปกรณ์เจาะมากกว่า รวมทั้งต้องมีการใส่ปุ๋ยให้กับต้นยางมากกว่าวิธีการใช้มีดกรีดยางจึงจะทำให้ได้น้ำยางเต็มที่ จึงกล่าวได้ว่าวิธีการเจาะต้นยางต้องลงทุนสูงกว่าวิธีการใช้มีดกรีดยาง สำหรับความเสี่ยงพบว่าเป็นเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางให้ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเห็นด้วยน้อยในแต่ละรายละเอียด ในขณะที่เกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยางให้ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นพบว่ารายละเอียดในลำดับที่ 6-9 เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) และรายละเอียดในลำดับที่ 4 และ 5 เกษตรกรให้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$) จึงกล่าวได้ว่าเกษตรกรที่ใช้

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละรายละเอียดด้านแรงงานตามความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม

รายละเอียด	ใช้วิธีเจาะ		ใช้มีดกรีด		ค่า t	ค่า P
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
- การเจาะต้นยางไม่จำเป็นต้องออกไปปฏิบัติงานในช่วงกลางคืน	2.91 ¹	0.35	2.80 ¹	0.49	1.44	.153
- การเจาะต้นยางไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญ	2.61 ²	0.85	2.14 ³	1.13	2.66	.009**
- การเจาะต้นยางสามารถปฏิบัติได้ทั้งแรงงานที่มีอายุมากและน้อย	2.59 ³	0.78	1.98 ⁵	1.15	3.48	.001**
- การเจาะต้นยางทำให้มีเวลาว่างในการทำกิจกรรมอย่างอื่นเพิ่ม	2.43 ⁴	1.06	2.00 ⁴	1.19	2.16	.032*
- การเจาะต้นยางไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีสายตาดำ	2.43 ⁵	1.08	2.31 ²	0.92	0.70	.485
- การเจาะต้นยางใช้เวลาในการเก็บน้ำยางน้อยกว่าการใช้มีดกรีด	2.29 ⁶	1.07	1.85 ⁷	1.11	2.28	.024*
- การเจาะต้นยางทำให้ใช้แรงงานน้อยกว่าวิธีการใช้มีดกรีดยาง	1.96 ⁷	1.22	1.88 ⁶	1.22	0.41	.679
- การเจาะต้นยางช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานได้	1.91 ⁸	1.20	1.62 ⁸	1.07	1.51	.134
ค่าเฉลี่ยรวม	2.39	0.95	2.07	1.03	3.02	.003**

ตัวเลขยกกำลัง: แสดงการจัดลำดับค่าความคิดเห็นตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย *P ≤ .05 **P ≤ .01

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละรายละเอียดด้านวิธีปฏิบัติและความเสี่ยงตามความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม

รายละเอียด	ใช้วิธีเจาะยาง		ใช้มีดกรีด		ค่า t	ค่า P
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
- การเจาะต้นยางจะเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้มีดกรีดยาง	3.00 ¹	0.00	2.83 ¹	0.52	2.49	.014**
- การเจาะต้องใช้เงินลงทุนในการซื้ออุปกรณ์เจาะมากกว่าการใช้มีดกรีด	2.96 ²	0.27	2.89 ²	0.47	1.08	.284
- การเจาะต้นยางต้องมีการใส่ปุ๋ยให้กับต้นยางมากกว่าวิธีการกรีด	2.75 ³	0.64	2.65 ³	0.71	0.81	.421
- การเจาะต้นยางมีขั้นตอนในการปฏิบัติที่ยุงยากกว่าการใช้มีดกรีด	1.79 ⁴	1.22	2.21 ⁵	1.02	2.21	.029*
- แก๊สแรงน้ำยางถ้าใช้จำนวนมากจะทำให้มีผลต่ออายุการให้น้ำยางของต้นยางสั้นลง	1.41 ⁵	1.02	1.84 ⁷	0.95	2.53	.013*
- แก๊สแรงน้ำยางถ้าใช้ติดต่อกันนานๆ จะไปทำลายเนื้อไม้ของต้นยาง	1.34 ⁶	0.88	1.91 ⁶	0.88	3.75	.000**
- การเจาะต้นยางทำให้ต้นยางเสื่อมโทรมเร็วกว่าการใช้มีดกรีด	1.29 ⁷	1.12	2.33 ⁴	0.85	6.21	.000**
- การเจาะต้นยางเมื่ออย่างไม่ให้ผลผลิตแล้วจะไม่สามารถขายไม้ยางได้	1.25 ⁸	0.98	1.84 ⁸	1.01	3.41	.001**
- การเจาะยางทำให้ต้นยางเกิดโรคเปลือกแห้งเพิ่มขึ้นกว่าการใช้มีดกรีด	1.13 ⁹	1.05	1.83 ⁹	0.98	4.00	.000**
- การเจาะยางต้องมีการฝึกวิธีการเจาะนานกว่าการใช้มีดกรีด	0.86 ¹⁰	1.23	0.84 ¹⁰	0.99	0.09	.926
ค่าเฉลี่ยรวม	1.78	0.84	1.69	0.84	4.59	.000**

ตัวเลขยกกำลัง: แสดงการจัดลำดับค่าความคิดเห็นตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย *P ≤ .05 **P ≤ .01

วิธีการเจาะยางโดยใช้แก๊สแรงน้ำยางนั้น ยังไม่เห็นผลว่าแก๊สแรงน้ำยางจะมีผลต่ออายุการให้น้ำยางของต้นยางสั้นลง และถ้าใช้ติดต่อกันนานจะทำให้ลายเนื้อไม้ของต้นยาง

รวมทั้งเมื่อต้นยางไม่ให้ผลผลิตแล้วจะไม่สามารถขายไม้ยางได้ หรือทำให้ต้นยางเกิดโรคเปลือกแห้งเพิ่มขึ้นกว่าการใช้มีดกรีดยาง (ตารางที่ 11)

3.2.4 ด้านรับรู้ข่าวสาร พบว่ามีเกษตรกรที่มีการใช้วิธีการเจาะต้นยางให้ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นด้วยปานกลางในรายละเอียดดังนี้คือ การติดตามแก้ปัญหาให้ความช่วยเหลือของพนักงานบริษัท การส่งเสริมของพนักงานบริษัท การพูดคุยและการได้เห็นการใช้วิธีการเจาะยางของเพื่อนบ้านทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะต้นยางเพิ่มขึ้น ส่วนรายละเอียดที่เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเห็นด้วยน้อยไปในแนวทางเดียวกันคือ การให้คำแนะนำข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของกองทุนสงเคราะห์ การได้รับความรู้ที่ถูกต้องและชัดเจนจากการศึกษาวิจัย และการได้รับข่าวสารจากสื่อมวลชนอย่างต่อเนื่องทำให้มีการใช้วิธีการเจาะยางเพิ่มขึ้น เป็นที่น่าสังเกตว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะได้รับข่าวสารจากพนักงานของบริษัท เป็นหลักในการทำหน้าที่เผยแพร่และแนะนำวิธีการเจาะต้นยางกับเกษตรกร มีเพียงส่วนน้อยที่เจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่จากกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางที่จะให้

ข้อมูลกับเกษตรกรต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการผลิตในสวนยางของเกษตรกรและมีความใกล้ชิดเกษตรกรมากที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม พบว่าเกษตรกรมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) ในทุกรายละเอียด โดยเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางจะให้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงกว่าเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง (ตารางที่ 12)

4. เปรียบเทียบความแตกต่างปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการใช้วิธีการเจาะต้นยางระหว่างเกษตรกรที่ใช้วิธีเจาะต้นยางกับเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง (ตารางที่ 13)

4.1 ปัจจัยด้านกายภาพและชีวภาพ ผลผลิตน้ำยาง และอายุของต้นยาง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) ส่วนพื้นที่การเกษตรพื้นที่สวนยาง และระยะทางจากบ้านถึงสวนยางไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงกล่าวได้

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละรายละเอียดด้านการรับรู้ข่าวสารตามความคิดเห็นของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม

รายละเอียด	ใช้วิธีเจาะยาง		ใช้มีดกรีดยาง		ค่า t	ค่า P
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
- การติดตามแก้ปัญหาให้ความช่วยเหลือของพนักงานบริษัท ทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะต้นยางเพิ่มขึ้น	2.09 ¹	0.81	1.27 ¹	0.92	5.49	.000**
- การส่งเสริมของพนักงานบริษัท ทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะยาง	1.99 ²	0.84	1.20 ²	0.86	5.35	.000**
- การพูดคุยและการได้เห็นการใช้วิธีการเจาะยางของเพื่อนบ้านทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะยางเพิ่มขึ้น	1.88 ³	0.95	1.05 ⁴	0.95	5.20	.000**
- การได้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะยาง	1.58 ⁴	1.01	0.77 ⁵	0.95	4.73	.000**
- การได้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่กองทุนฯ ทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะยาง	1.31 ⁵	0.99	0.59 ⁶	0.76	4.80	.000**
- การได้รับความรู้ที่ถูกต้องและชัดเจนจากการศึกษาวิจัยทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะยางเพิ่มขึ้น	1.21 ⁶	1.03	0.55 ⁷	0.83	3.95	.000**
- การได้รับข่าวสารจากสื่อมวลชนต่างๆ อย่างต่อเนื่องทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะยางเพิ่มขึ้น	1.08 ⁷	0.87	1.16 ³	0.82	4.23	.000**
ค่าเฉลี่ยรวม	0.94	0.93	1.69	0.87	6.11	.000**

ตัวเลขยกกำลัง: แสดงการจัดลำดับค่าความคิดเห็นตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย * $P \leq .05$ ** $P \leq .01$

ว่าการใช้วิธีการเจาะต้นยางจะให้ผลผลิตน้ำยางมากกว่าการใช้มีดกรีดยาง และวิธีการเจาะต้นยางสามารถเก็บผลผลิตน้ำยางจากยางที่มีอายุมากที่ไม่สามารถให้น้ำยางได้จากการใช้มีดกรีดยาง ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าการใช้วิธีการเจาะต้นยางมีการใช้แก๊สแรงน้ำยางไปกระตุ้นการไหลของน้ำยางทำให้ผลผลิตที่ได้มีปริมาณมากกว่า

และสามารถเร่งน้ำยางในยางที่มีอายุมากก่อนการโค่นให้สามารถให้น้ำยางได้อีกครั้ง อันเป็นเหตุจูงใจสำคัญที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเจาะต้นยาง

4.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ รายได้สุทธิจากการใช้วิธีเจาะต้นยาง พื้นที่ทำการเกษตรต่อหน่วยแรงงาน และหน่วยแรงงานในการทำสวนยาง มีความ

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการใช้วิธีการเจาะต้นยางระหว่างเกษตรกรที่ใช้วิธีการเจาะต้นยางกับเกษตรกรที่ใช้มีดกรีดยาง

ปัจจัย	ใช้วิธีเจาะยาง \bar{x}	ใช้มีดกรีดยาง \bar{x}	ค่า t	ค่า P
ปัจจัยทางด้านกายภาพและชีวภาพ				
- พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)	24.06	21.70	.87	.384
- พื้นที่สวนยาง (ไร่)	16.43	13.81	1.24	.215
- ระยะทางจากบ้านถึงสวนยาง (กม.)	1.26	1.58	.87	.385
- อายุของต้นยาง (ปี)	18.91	17.12	2.86	.004**
- ผลผลิตน้ำยาง (กก./ไร่/ปี)	519.20	236.13	13.21	.000**
ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ				
- รายได้สุทธิจากการทำสวนยาง (บาท)	76,951.80	61,614.68	2.33	.021*
- รายได้สุทธิจากการใช้วิธีการเจาะต้นยางและการใช้มีดกรีดยาง (บาท/ไร่/ปี)	8,575.6	4,935.5	7.39	.000**
- รายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือน (บาท)	105,057.16	86,422.27	2.06	.042*
- พื้นที่ทำการเกษตร/หน่วยแรงงาน	18.51	14.00	28.32	.000**
- หน่วยแรงงานในการทำสวนยาง	.76	.95	4.08	.000**
- สมาชิกที่ใช้แรงงานในการทำเกษตร	2.00	2.25	2.08	.040*
ปัจจัยทางด้านสังคม				
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)	4.04	4.40	1.69	.092
- อายุของหัวหน้าครัวเรือน (ปี)	42.3	47.6	2.70	.008**
- ระดับการศึกษา	3.23	2.42	4.03	.000**
- การเป็นสมาชิกกลุ่ม (ร้อยละ)	82.14	76.54	.79	.434
- การมีหนี้สิน (ร้อยละ)	58.93	51.85	.81	.417
ปัจจัยด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้วิธีการเจาะต้นยาง				
- ด้านผลประโยชน์	2.40	1.89	6.68	.000**
- ด้านแรงงาน	2.39	2.07	3.02	.003**
- ด้านวิธีการปฏิบัติและความเสี่ยง	1.78	2.12	4.59	.000**
- ด้านการรับรู้ข่าวสาร	0.94	1.69	6.11	.000**

*P ≤ .05 **P ≤ .01

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) ส่วนรายได้สุทธิจากการทำสวนยาง รายได้รวมทั้งหมดของครัวเรือนเกษตรกร และสมาชิกที่ใช้แรงงานในการทำการเกษตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$) จึงกล่าวได้ว่าการใช้วิธีการเจาะต้นยางทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจากการใช้มีดกรีดยาง มีการใช้แรงงานน้อยลงกว่าการใช้มีดกรีดยางทำให้มีแรงงานในการทำกิจกรรมอย่างอื่นเพิ่มขึ้น หรือสามารถใช้แรงงานในการทำการเกษตรต่อหน่วยพื้นที่ทำการเกษตรมีประสิทธิภาพกว่า ทำให้ไม่ต้องมีการจ้างแรงงานจากภายนอกฟาร์มเป็นการลดต้นทุนในการทำการเกษตร ส่งผลให้รายได้รวมของครัวเรือนเกษตรกรที่มีการใช้วิธีการเจาะต้นยางสูงกว่าเกษตรกรที่มีการใช้มีดกรีดยางด้วย

4.3 ปัจจัยด้านสังคม อายุหัวหน้าครัวเรือน และระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) จึงกล่าวได้ว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อยและระดับการศึกษาสูงจะทำให้มีการตัดสินใจยอมรับการใช้วิธีการเจาะต้นยางได้เร็วกว่าเกษตรกรที่มีอายุมากและมีระดับการศึกษาต่ำ ส่วนจำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม และการมีหนี้สิน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.4 ปัจจัยด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรในการใช้วิธีการเจาะต้นยาง ความคิดเห็นด้านผลประโยชน์ ด้านแรงงาน ด้านวิธีการปฏิบัติและความเสี่ยง และด้านการรับรู้ข่าวสาร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .01$) จึงกล่าวได้ว่าเกษตรกรที่ตัดสินใจยอมรับวิธีการเจาะต้นยางนั้น วิธีการเจาะต้นยางทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น น้ำยางมีความสะอาด มีรายได้สุทธิจากการเจาะยางเพิ่มขึ้น แรงงานไม่ต้องปฏิบัติงานในเวลากลางคืน ไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญและมีสายตาดูเหมือนการใช้มีดกรีดยาง รวมทั้งทำให้มีแรงงานว่างในการทำกิจกรรมอย่างอื่นเพิ่มขึ้น ด้านปฏิบัติและความเสี่ยง วิธีการเจาะต้นยางนั้นเกษตรกรต้องใช้ค่าใช้จ่ายและเงินลงทุนในการซื้อวัสดุอุปกรณ์สูงกว่าการใช้มีดกรีดยาง แต่อย่างไรก็ตามในด้านความเสี่ยงหรือผลเสียในระยะยาวของการใช้วิธี

การเจาะต้นยางนั้น เกษตรกรที่ใช้วิธีเจาะต้นยางยังไม่เห็นถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น จึงแสดงความคิดเห็นในทางเห็นด้วยน้อยต่อผลเสียในระยะยาวที่ว่า การเจาะต้นยางโดยใช้แก๊สแรงน้ำยางจะมีผลต่ออายุการให้น้ำยางของต้นยางสั้นลง หรือถ้าใช้ติดต่อกันนานๆ จะไปทำลายเนื้อไม้ ทำให้ต้นยางเสื่อมโทรมเร็วหรือทำให้ต้นยางเกิดโรคเปลือกแห้ง รวมทั้งเมื่อยางไม่ให้ผลผลิตแล้วจะไม่สามารถขายไม้ยางได้ ส่วนด้านการรับรู้ข่าวสาร การได้รับข่าวสารและความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาจากพนักงานบริษัทอโกรเบสธุรกิจ รวมทั้งการพูดคุยกับเพื่อนบ้านด้วยกัน ทำให้มีการตัดสินใจใช้วิธีการเจาะยางเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. บริษัทอโกรเบสธุรกิจ ได้นำระบบการเจาะยางที่คล้ายคลึงกับระบบริมโฟลว์ (RRIMFLOW) ของสถาบันวิจัยยางในประเทศมาเลเซียมาเผยแพร่ให้เกษตรกรโดยใช้ชื่อว่าระบบ "Agrobass Gassing" ทำให้การเผยแพร่นวัตกรรมการเจาะยางอยู่ในกำมือของธุรกิจในรูปแบบบริษัท จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิจัยถึงผลของการใช้วิธีการเจาะยางทั้งในระยะสั้นและระยะยาวว่าวิธีการดังกล่าวมีข้อดีและข้อจำกัดอะไรบ้างที่เป็นความเสี่ยงของเกษตรกร อันจะเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บผลผลิตน้ำยางให้แข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ทั้งในเรื่องปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งเป็นการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้วิธีเจาะต้นยางที่เกษตรกรนำไปใช้ด้วย

2. มีเกษตรกรจำนวนมากที่สนใจการใช้วิธีเจาะต้นยางต้องการที่จะทดลองปฏิบัติในสวนยางของตนเอง แต่ปัญหาสำคัญของการใช้วิธีการเจาะต้นยางคือเกษตรกรต้องใช้เงินลงทุนสูงในการซื้อวัสดุอุปกรณ์และต้องใช้เงินสดเท่านั้น เพราะปัจจุบันบริษัทอโกรเบสธุรกิจได้ดำเนินธุรกิจที่อาจเรียกได้ว่าเป็นธุรกิจระบบผูกขาด เพราะมีการส่งเสริมเผยแพร่พร้อมจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในระบบการเจาะยางรวมทั้งสูตรปุ๋ยแต่เพียงผู้เดียวอีกทั้งยังมีเงื่อนไขให้เกษตรกรต้องซื้อเงินสดแต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้นเกษตรกรที่มีเงินลงทุนและมีพื้นที่สวนยางมากเท่านั้นที่สามารถใช้เทคนิคการเจาะต้นยางได้

ส่วนเกษตรกรเจ้าของสวนยางรายย่อยซึ่งเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศจะมีปัญหาเรื่องเงินลงทุน ซึ่งหน่วยงานรัฐควรต้องเข้ามาศึกษารายละเอียดหาทางให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรรายย่อย โดยสนับสนุนหรือเผยแพร่ให้บริษัทอื่นมีการแข่งขันกันในการส่งเสริมจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเจาะต้นยางเหมือนการใช้มีดกรีดยาง หรืออาจจะมีการสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อให้เกษตรกรนำมาซื้ออุปกรณ์การเจาะยาง อันอาจทำให้ราคาวัสดุอุปกรณ์ในการเจาะยางถูกลงได้

3. สถาบันวิจัยยางและสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางรวมทั้งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ยังมีบทบาทน้อยมากหรือเกือบไม่มีเลยในการพัฒนาและการส่งเสริมเทคโนโลยีการเจาะต้นยาง ปลดปล่อยให้เทคโนโลยีผูกขาดโดยบริษัท ดังนั้นหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจในการพัฒนาเทคโนโลยี

ในการเจาะยางมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ควรเป็นแกนนำหลักในการแนะนำส่งเสริมเทคโนโลยีการเจาะต้นยางให้เป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกร โดยการให้ข้อมูลข่าวสารแก่เกษตรกรให้มีความมั่นใจและมีข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจที่จะเลือกใช้เทคโนโลยีนี้ด้วยตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- ธิดา แดงกนิษฐ. (2539). การเจาะต้นยาง. วารสารศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี, 3, 85-87.
- "สะอาดจิต" (นามแฝง). (2539). ก้าวใหม่ของชาวสวนยางเทคโนโลยีการเก็บน้ำยางแบบใหม่ให้น้ำยางมากขึ้น 2 เท่า. วารสารเทคโนโลยีการเกษตร, 2, 44.
- สนธยา ศรีธรรมมา. (2536). ยางพารา. ข่าวสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง, 31, 4-5.
- บริษัทไกรเบสธุรกิจ จำกัด. (2539). ระบบเจาะต้นยาง. (เอกสารเผยแพร่)