

## บทที่ 7

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

โครงการจัดสร้างโรงอบ/รมยางเพื่อมอบให้สหกรณ์กองทุนสวนยาง สามารถยกระดับคุณภาพผลผลิต และเป็นการยกระดับมาตรฐานการครองชีพของเจ้าของสวนยางให้สูงขึ้น แต่ยังมีหลายสหกรณ์ที่ไม่มีการใช้ประโยชน์โรงอบ/รมยาง และบางแห่งประสบปัญหาขาดทุน ทำให้ต้องหยุดดำเนินการ ในด้านประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิตของโรงอบ/รมยางของสหกรณ์ที่ดำเนินการอยู่ มีการสูญเสียจากกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้สมาชิกและคณะกรรมการบริหารสหกรณ์ ควรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการสูญเสียในกระบวนการผลิต และทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต และได้มีดัชนีในการบ่งชี้ประสิทธิภาพการผลิตว่าอยู่ในระดับที่ดีหรือไม่ สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันตามสถานการณ์ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม

#### 7.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาที่มีผลกระทบโดยตรงกับประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต โครงสร้างและสัดส่วนต้นทุนการผลิตยางแผ่นรมควันในโรงอบ/รมยางของสหกรณ์กองทุนสวนยาง และวิเคราะห์ต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงเพื่อสร้างดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพให้สอดคล้องกับลักษณะของปัญหา และสามารถกำหนดแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต หลังจากดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นแล้วสามารถสรุปผลได้ดังนี้

##### 7.1.1 ปัญหาที่มีผลกระทบโดยตรงกับประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต

จากการศึกษาปัญหาการผลิต ในโรงอบ/รมยางของสหกรณ์กองทุนสวนยางพบว่า ปัญหาที่กระทบโดยตรงกับประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต เช่น

- ห้องรมและเตาเผาชำรุด เช่น มีรอยร้าว ฝาเตาเผาหลุด ทำให้สูญเสียความร้อน
- ใช้ไม้ฟืนปริมาณมาก ค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้ฟืนสูง
- เทอร์โมมิเตอร์เสีย จึงไม่ทราบอุณหภูมิในการรมควัน ทำให้ยางแผ่นที่ได้มี

คุณภาพไม่สม่ำเสมอ

- น้ำยางไม่สด หรือมีสิ่งเจือปน ทำให้ได้ผลผลิตคุณภาพต่ำ หรือเป็นเศษยาง
- การสูญเสียน้ำยางระหว่างกระบวนการผลิต

ผู้วิจัยได้นำเทคนิควิศวกรรมอุตสาหกรรมมาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา ทำให้ทราบว่า ปัญหาที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและต้นทุนของสหกรณ์ มากที่สุดคือ ยางฟองมีปริมาณมาก และต้นทุนค่าไม้พื้นสูง จากนั้นได้สร้างดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพที่สอดคล้องกับลักษณะและน้ำหนักของปัญหา เพื่อช่วยในการจัดการ เกี่ยวกับคุณภาพและต้นทุนของสหกรณ์ ได้แก่ ดัชนีการใช้ไม้พื้น ( $P_1$ ) หมายถึงปริมาณไม้พื้นที่ใช้ต่อปริมาณยางที่ผลิตได้ (กิโลกรัมไม้พื้น/กิโลกรัмыาง) และ ผลิตภาพ ( $P_2$ ) หมายถึงปริมาณยางคุณภาพดี (ยางแผ่นรมควันชั้น 3 หรือดีกว่า) ต่อปริมาณยางที่ผลิตได้ทั้งหมด

### 7.1.2 โครงสร้างต้นทุนการผลิตยางแผ่นรมควัน

จากข้อมูลของสหกรณ์บ้านหน้าคอก โครงสร้างต้นทุนประกอบด้วย

- วัตถุดิบทางตรง ร้อยละ 92.38 ประกอบด้วย ค่าน้ำยางสดร้อยละ 89.43  
ค่าไม้พื้นร้อยละ 2.17 ค่าน้ำกรรร้อยละ 0.78
- แรงงานทางตรง ร้อยละ 4.04 ประกอบด้วย ค่าแรงในการผลิตยางแผ่น  
ร้อยละ 2.94 ค่าขนส่งร้อยละ 1.10
- ค่าเสียหายการผลิต ร้อยละ 3.58

จะเห็นได้ว่าต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงคือวัตถุดิบซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก รองลงมาคือค่าแรงในการผลิตยางแผ่นซึ่งเป็นราคาคงที่ตามข้อตกลง ต้นทุนที่สามารถปรับปรุงได้คือค่าไม้พื้นซึ่งจะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงได้

### 7.1.3 การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ไม้พื้น

เพื่อการใช้ไม้พื้นอย่างมีประสิทธิภาพ โรงอบ/รมยางของสหกรณ์ต้องบำรุงรักษาเตาเผา และห้องรมให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ แต่สหกรณ์ใช้เตาเผาและห้องรมมาเป็นเวลานาน สภาพปัจจุบันชำรุดเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากสหกรณ์หักค่าเสื่อมราคาไว้เพื่อปรับปรุงเตาเผาบ่อยเกินไป หรือใช้ไปเป็นค่าซ่อมแซมส่วนอื่นๆ จึงไม่มีทุนในการปรับปรุงเตาเผา ไม้พื้นจำนวนหนึ่งจึงต้องสูญเสียไปในการรมควันทุกครั้งเนื่องจากเตาเผามีประสิทธิภาพต่ำ

ในงานวิจัยนี้ออกแบบการทดลองจากแนวคิดที่ว่า หากคนงานใส่ไม้พื้นมากเกินไปอากาศร้อนส่วนหนึ่งจะไหลย้อนออกไปทางหลังเตาเผา เนื่องจากการไหลเข้าในห้องรมไม่ดี จึงปรับปรุงสภาพห้องรม และทดลองหาปริมาณไม้พื้นที่เหมาะสมในการเติมพื้นแต่ละครั้งให้ได้ อุณหภูมิที่ต้องการ โดยผู้วิจัยได้ทดลองใช้การควบคุมการใส่พื้น 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 ลดปริมาณการเติมพื้นเติมแต่ละครั้งให้น้อยลงและเพิ่มความถี่ รูปแบบที่ 2 และ 3 มีลักษณะการเติมพื้นเช่นเดียวกับรูปแบบที่ 1 แต่ในรูปแบบที่ 2 ได้มีการนำยางเข้าห้องรมเร็วขึ้น สำหรับรูปแบบที่ 3 นำยางไปตากข้างนอกก่อนนำเข้าห้องรม

ในเบื้องต้นจากตัวเลขทางบัญชีสหกรณ์ ดัชนีการใช้ไม้พิน ( $P_1$ ) เท่ากับ 1.07 และมีผลผลิตภาพ ( $P_2$ ) เท่ากับ 74.62% จากการปรับปรุงห้องรม และใช้รูปแบบการใส่ไม้พินทั้ง 3 แบบ สามารถสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

- การปรับปรุงสภาพห้องรม ดัชนีการใช้พิน ( $P_1$ ) ลดลงเป็น 0.80 ผลผลิตภาพ ( $P_2$ ) เพิ่มขึ้นเป็น 89.22%

- การควบคุมการใช้ไม้พินรูปแบบที่ 1 ดัชนีการใช้ไม้พิน ( $P_1$ ) ลดลงเป็น 0.69 ผลผลิตภาพ ( $P_2$ ) เพิ่มขึ้นเป็น 94.54%

- การควบคุมการใช้ไม้พินรูปแบบที่ 2 ไม่ได้ทำให้การใช้ไม้พินลดลงและไม่ได้ทำให้ผลผลิตภาพเพิ่มขึ้น คือมีดัชนีการใช้พิน ( $P_1$ ) 0.76 และผลผลิตภาพ ( $P_2$ ) 76.36%

- การควบคุมการใช้ไม้พินรูปแบบที่ 3 ดัชนีการใช้ไม้พิน ( $P_1$ ) ลดลงเป็น 0.63 ผลผลิตภาพ ( $P_2$ ) เพิ่มขึ้นเป็น 92.51%

สหกรณ์บ้านหน้าออกใช้การควบคุมการใช้พินรูปแบบที่ 1 จึงทำให้สหกรณ์ ดัชนีการใช้ไม้พิน ( $P_1$ ) ลดลงจาก 1.07 เป็น 0.69 คิดเป็นการลดลงร้อยละ 35.51 และผลผลิตภาพ ( $P_2$ ) เพิ่มขึ้นจาก 74.62% เป็น 94.54% คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.69

#### 7.1.4 การลดต้นทุนการผลิต

ผลการปรับปรุงสภาพห้องรมและควบคุมการใช้ไม้พิน ทำให้สามารถลดต้นทุนได้ดังนี้

##### 7.1.4.1 การลดต้นทุนค่าไม้พิน

การปรับปรุงห้องรมและควบคุมการใส่ไม้พินรูปแบบที่ 1 ของสหกรณ์บ้านหน้าออกทำให้การใช้ไม้พินลดลง 0.38 กิโลกรัม/กิโลกรัมยาง คิดเป็นร้อยละ 35.51 เป็นการลดต้นทุนค่าไม้พินได้ 0.30 บาท/กิโลกรัมยาง (ราคาไม้พินเดือนมิถุนายน 2548 กิโลกรัมละ 0.80 บาท)

##### 7.1.4.2 การลดต้นทุนจากการเพิ่มผลผลิตภาพ

การลดสัดส่วนยางฟองลงได้จากร้อยละ 9.25 เป็นร้อยละ 0.66 ทำให้ลดค่าเสียโอกาสได้ จาก 1000 บาท/วัน เป็น 71.36 บาท/วัน คิดเป็นการลดร้อยละ 92.86

การลดสัดส่วนยางคัตตั้งลงได้จากร้อยละ 4.00 เป็นร้อยละ 1.67 ทำให้ลดค่าเสียโอกาสได้ จาก 400 บาท/วัน เป็น 167 บาท/วัน คิดเป็นการลดร้อยละ 58.25

## 7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับสหกรณ์การศึกษา

จากการศึกษาและผลการทดลอง สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะสำหรับสหกรณ์บ้านหน้าคอกได้ดังนี้

### 7.2.1 การจัดการวัตถุดิบที่นำมาผลิต

สหกรณ์มีกำลังการผลิตจากน้ำยางที่สมาชิกมาส่งเพียงวันละประมาณ 1,300-1,500 กิโลกรัมยางแห้ง จึงจำเป็นต้องซื้อน้ำยางจากผู้รับซื้อยางเอกชนวันละ 1 ถังบีก (ประมาณ 2,000 กิโลกรัมน้ำยางสด) เพื่อให้กำลังการผลิตถึงจุดคุ้มทุน หากไม่สามารถควบคุมการเติมแอมโมเนียจากจุดรับซื้อเอกชนให้อยู่ในระดับต่ำได้ จะทำให้เกิดการสูญเสียหลายอย่าง เช่น ปริมาณยางฟองมากขึ้น ทำให้ราคาขายลดลง 0.50-2.00 บาทขึ้นอยู่กับอัตราค่าของบริษัทยางเอกชนตามปริมาณฟอง เนื่องจากตลาดกลางยางพาราไม่มีการประมูลราคาของฟอง และใช้น้ำกรดในกระบวนการผลิตมากขึ้น ทำให้ต้นทุนค่าน้ำกรดเพิ่มขึ้นจากการผลิตด้วยน้ำยางที่ไม่มีการเติมแอมโมเนีย 0.10-0.15 บาทต่อยางแผ่นรมควัน 1 กิโลกรัม

การแก้ปัญหาวัตถุดิบไม่เพียงพอ สหกรณ์ต้องสร้างจิตสำนึกของความเป็นเจ้าของ และให้สมาชิกมีความเข้าใจในปรัชญาของสหกรณ์ เพื่อให้สมาชิกให้ความร่วมมือในการนำน้ำยางสดมาขายให้สหกรณ์ เพื่อจะได้มีกำลังการผลิตถึงจุดคุ้มทุน โดยไม่ต้องซื้อน้ำยางคุณภาพต่ำจากผู้รับซื้อเอกชน สำหรับทางเลือกอื่นคือการใช้กลยุทธ์ในการดึงเกษตรกรชาวสวนยางมาเป็นสมาชิกสหกรณ์ให้มากขึ้น เช่น นำเงินส่วนต่างที่ซื้อน้ำยางจากผู้รับซื้อเอกชน (สหกรณ์ต้องซื้อราคาสูงเท่ากับราคาที่บริษัทเอกชนรับซื้อ) ประมาณ 1.00-1.50 บาท/กิโลกรัม มาเพิ่มราคาให้กับสมาชิกที่นำน้ำยางมาขายให้กับสหกรณ์ ทั้งนี้ควรกำหนดมาตรการในการควบคุมคุณภาพน้ำยางสดที่รับซื้อ ตัวอย่างเช่น สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านยางงาม จำกัด กำหนดให้สมาชิกมาส่งน้ำยางก่อน 11.30 น. หลังจากนั้นจะไม่รับซื้อเฉพาะ เพื่อให้ได้น้ำยางที่สด และไม่รับซื้อน้ำยางที่มีการผสมแอมโมเนียเป็นต้น

### 7.2.2 การตากยางก่อนนำเข้าห้องรม

การตากยางนอกโรงอบ/รมยางทำให้การใช้ไม้ฟืนลดลง ทั้งนี้มีสิ่งที่จะต้องพิจารณาร่วมด้วย คือ สภาพของพื้นในโรงอบ/รมยางและพื้นภายนอกโรงอบ/รมยาง สภาพของล้อเก้ะ และการหลีกเลี่ยงการโดนแสงแดดโดยตรง ดังนี้

- หลีกเลี่ยงไม่ให้ยางที่ตากโดนแสงแดดโดยตรง เนื่องจากโรงอบ/รมยางหันหน้าไปทางทิศตะวันออก จึงได้รับแสงแดดในตอนเช้า และแรงขึ้นจนถึงเที่ยง ทำให้งางที่ตากอยู่เริ่มเสื่อมสภาพและสูญเสียคุณสมบัติความยืดหยุ่น แม้ยังอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้แต่รู้ที่ผิวของแผ่นยางปิด เมื่อนำเข้าไปรม น้ำที่ยังอยู่ในแผ่นยางไม่สามารถระเหยออกได้ง่าย ทำให้รมสุกยาก การ

เคลื่อนย้ายกะหลบแดด บางครั้งไม่สามารถทำได้เนื่องจากสภาพพื้นที่ขรุขระ ต้องใช้คนงานอย่างน้อย 3 คนในการเข็นกะ ในขณะที่ช่วงเวลานั้นต้องเร่งถ่ายน้ำจากบ่อลงสู่ตะกง เติมน้ำกรด คนน้ำยาให้เข้ากัน ตักฟอง และเสียบแผ่นเสียบ ทำให้คนงานไม่พอที่จะเคลื่อนย้ายกะเข้าไปหลบในโรงอบ/รมยาง จนกว่าน้ำยาจะหมดและเสียบแผ่นเสียบเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงสามารถมาเข็นกะกลับเข้าไปในโรงอบ/รมยางได้ สำหรับสหกรณ์ที่โรงอบ/รมยางหันหน้าไปทางทิศตะวันตกจะไม่มีปัญหานี้ เพราะยางที่ตากหน้าโรงอบ/รมยางจะโดนแสงแดดแรงในตอนบ่าย ซึ่งคนงานสามารถเข็นกะกลับเข้าไปในโรงอบ/รมยางได้ก่อน

- ลานภายนอกโรงอบ/รมยางของสหกรณ์กรณีสึกศึกษา มีการเทพื้นคอนกรีตไว้แล้วเพื่อใช้เป็นลานเอนกประสงค์ แต่สภาพของพื้นมีความขรุขระเนื่องจากไม่ได้ขัดผิวมัน เมื่อน้ำ (ซึ่งยังมีกรดเจือจางอยู่) ไหลออกจากแผ่นยางหยดลงบนพื้นไปขังอยู่ตามแอ่ง ทำให้พื้นเป็นหลุมและขรุขระมากขึ้น

- ล้อเกะอยู่ในสภาพชำรุด ทำให้ยากที่จะเข็นกะที่ตากยางจนเต็มออกมานอกโรงอบ/รมยาง ทั้งนี้สหกรณ์ได้นำแฮนด์ลิฟต์มาช่วยในการเคลื่อนย้ายกะ แต่เนื่องจากสภาพพื้นผิวมีความขรุขระ ทำให้ล้อแฮนด์ลิฟต์ได้รับความเสียหายมาก สหกรณ์ควรบำรุงรักษาล้อเกะให้อยู่ในสภาพดี สามารถรับน้ำหนักและควบคุมทิศทางได้ง่าย ทั้งนี้ชนิดของล้อที่มีมาพร้อมกับโรงรมไม่สามารถรับน้ำหนักได้มาก การเปลี่ยนล้อเป็นชนิดอื่นที่ออกแบบมาให้ลูกปืนไม่สามารถหลุดออกมาได้และล้อหนากว่าเดิมทำให้การใช้งานกะดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบราคาล้อใหม่ (ประมาณ 2,600 บาทต่อเกะ) กับค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมจากฝ่ายบัญชี พบว่าการเปลี่ยนล้อเกะใหม่จะคุ้มค่ากว่าการซ่อมแซมล้อเก่า แต่ทั้งนี้นับเป็นเงินลงทุนก้อนใหญ่ หากสหกรณ์ไม่ได้หักค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ไว้ตั้งแต่เริ่มดำเนินการ การติดต่อร้านค้าส่งน่าจะได้ราคาที่ถูกกว่าร้านค้าปลีก หากสหกรณ์เปลี่ยนล้อทั้งหมด 24 เกะ

- ปรับปรุงพื้นบริเวณหน้าห้องรมและภายนอกโรงรมให้สามารถเข็นกะได้ง่ายเพื่อลดจำนวนคนงานที่ต้องมาช่วยเข็นกะและแรงที่ต้องใช้ในการเข็นแต่ละครั้ง พื้นต้องเรียบและรับน้ำหนักได้มากกว่า 2 ตัน (น้ำหนักยางเต็มกะรวมทั้งน้ำที่ยังอยู่ในแผ่นยางที่เพิ่งรีดเสร็จ) การปรับปรุงแต่ละครั้งใช้งบประมาณของสหกรณ์เป็นจำนวนมากจึงควรควบคุมการเลือกผู้รับเหมาและตรวจสอบผลงาน

## 7.2.3 การควบคุมปริมาณการใช้ไม้ฟืน และการซื้อไม้ฟืน

### 7.2.3.1 การควบคุมปริมาณการใช้ไม้ฟืน

เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ได้ถอดเทอร์โมมิเตอร์ที่อ่านค่าได้ละเอียด (ที่ใช้ในการทดลอง) ออก และคนงานที่มีหน้าที่ควบคุมเตาเผาใส่ฟืนตามปกติ โดยไม่ได้ยึดถือตารางการใส่

ฟืน จึงไม่นำผลการทดลองไปประยุกต์ใช้อย่างจริงจัง ทางสหกรณ์ควรติดตั้งเทอร์โมมิเตอร์ที่ห้องรมให้สมบูรณ์ และหมั่นตรวจสอบปริมาณการใช้ไม้ฟืนอยู่เสมอ

### 7.2.3.2 ความคุ้มค่าการซื้อไม้ฟืน

ราคาไม้ฟืนเปลี่ยนแปลงตามสภาวะตลาดเช่นเดียวกับน้ำยาง แม้มีการเคลื่อนไหวซ้ากว่า แต่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในปี พ.ศ.2547 ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 0.80 บาท ในกรณีที่สหกรณ์ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพและปริมาณไม้ฟืน มักทำให้น้ำหนักไม้ฟืนขาด นั้นทำให้ราคาซื้อไม้ฟืนของสหกรณ์สูงกว่าที่ควร จากการสุ่มชั่งน้ำหนักไม้ฟืนจากรถที่มาส่งให้สหกรณ์บ้านหน้าออกได้ 1,640 กิโลกรัม สหกรณ์จ่ายเงิน 1,500 บาท/เที่ยว คิดเป็นค่าไม้ฟืน 0.91 บาท/กิโลกรัม ซึ่งเป็นราคาที่สูงกว่าราคาท้องตลาด ดังนั้นสหกรณ์ควรกำหนดมาตรการในการคัดเลือกผู้ส่ง ไม้ฟืนหรือกำหนดควบคุมคู่กับมาตรการตรวจสอบน้ำหนักไม้ฟืนที่มาส่งให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้ต้นทุนค่าไม้ฟืนเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น

## 7.3 ข้อเสนอแนะสำหรับสหกรณ์อื่นๆ

7.3.1 จัดทำดัชนีชี้วัดที่เหมาะสม เช่นดัชนีการใช้ไม้ฟืน หรือ ดัชนีประสิทธิภาพการรมยาง เพื่อให้ทราบสถานการณ์การผลิตของสหกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

7.3.2 จัดทำโครงสร้างต้นทุน ตามข้อมูลของแต่ละสหกรณ์ เพื่อทราบต้นทุนที่มีสัดส่วนสูงสามารถวิเคราะห์ และหาแนวทางปรับปรุงตามสภาพของแต่ละสหกรณ์เองได้

7.3.3 ปรับปรุงเตาเผาให้อยู่ในสภาพดี ปากประตูเตาเผาให้มีขนาดเล็กลง พื้นเตาให้ลาดเอียง เพื่อให้อากาศร้อนไหลเข้าเตาสะดวก ลดความร้อนไหลย้อนออกทางประตูเผา และเปลี่ยนวัสดุปิดร่อนนำความร้อนจากกระเบื้องเป็นสังกะสี

บางสหกรณ์ได้เริ่มปรับปรุงเตาเผาแล้ว เช่นสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านยางงาม ได้ปรับปรุงเตาเผาห้องรมที่ 1 และ 2 โดยก่ออิฐทนไฟที่ปากเตาเผาให้มีช่องเติมฟืนแคบลงเหลือ 50 เซนติเมตร จากเดิม 70 เซนติเมตร ทำให้ปริมาณการใช้ไม้ฟืนต่อกรรม 1 ครั้ง เหลือ 1,700 กิโลกรัม เทียบกับห้องรมที่ยังไม่ได้ปรับปรุง เหลือ 2,233 กิโลกรัม ช่องใส่ฟืนที่แคบลงเป็นการจำกัดปริมาณไม้ฟืนที่ใส่ได้ในการเติมฟืนครั้ง ทำให้การใช้ไม้ฟืนลดลงต่อกรรมครั้งละประมาณ 500 กิโลกรัม ถ้ามีการรม 300 วันต่อปี สามารถลดไม้ฟืนได้ 150,000 กิโลกรัมต่อปี คิดค่าไม้ฟืนกิโลกรัมละ 0.80 บาท จะประหยัดค่าไม้ฟืนได้ปีละ 120,000 บาท เงินลงทุนในการปรับปรุงเตาเผา เตละ 20,000 บาท เป็นเงิน 80,000 บาท จะมีระยะเวลากินทุนภายใน 8 เดือน

7.3.4 ในกรณีที่หยุดใช้ห้องรม เนื่องจากฝนตก ไม่ได้รมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องเผาไม้ฟืนส่วนหนึ่งเพื่ออุ่นอากาศภายในห้องรมให้ร้อนก่อนนำยางเข้า ซึ่งเป็นการสูญเสียที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

ควรนำสังกะสีที่ปิดร่องนำความร้อนออก เพื่อให้ความร้อนกระจายได้เร็วยิ่งขึ้น (ทำเฉพาะกรณีที่ไม่มียางในห้องรมเท่านั้น เนื่องจากหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ไฟไหม้ห้องรม)

7.3.5 ควรให้มีปริมาณยางเข้าในแต่ละห้องรมเต็มความจุเพื่อให้ค่าดัชนีการใช้ไม้พื้นต่ำลง หากมียางเข้าห้องรมน้อยเกินไป ไม้พื้นที่ต้องใช้ก็มีค่าประมาณเท่ากับกรณีอย่างมาก ซึ่งหากในช่วงวันหลังฝนตกมีสมาชิกเพียงบางส่วนที่กรีดยางและนำมาขายให้สหกรณ์ สหกรณ์อาจตัดสินใจขายน้ำยางสดแทน

## 7.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป

จากการศึกษาและทดลองเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตในโรงอบ/รมยางของสหกรณ์กองทุนสวนยางที่ผ่านมานั้น ปรากฏว่ายังมีประเด็นที่น่าสนใจในการศึกษาหาข้อสรุปต่อเพื่อจะได้เป็นประโยชน์ คือ

### 7.4.1 การผลิตยางแผ่นรมควันจากน้ำยางสดที่ผสมแอมโมเนีย

ในการผลิตยางแผ่นรมควันจากน้ำยางสดที่มีการเติมแอมโมเนียเพื่อรักษาสภาพน้ำยางนั้น จากที่ได้ทำการทดลองผลการทดลองยังสรุปได้ไม่ชัดเจนว่าควรเติมกรดในปริมาณเท่าไรที่ปริมาณแอมโมเนียระดับต่างๆ จึงจะทำให้ยางออกมามีคุณภาพดีที่สุด และใช้ต้นทุนน้อยที่สุด

### 7.4.2 การไหลเวียนของอากาศภายในห้องรม

จากการเยี่ยมชมโรงอบ/รมยางเอกชนที่ บ้านควนเสม็ด อ.สะเดา จ.สงขลา ที่สร้างโดยปรับปรุงจากคั้นแบบโรงรมปี 2538 การสร้างห้องรมที่ไม่มีพื้นคอนกรีต การเคลื่อนย้ายกะเข้าห้องรมใช้รางเหล็กพาดผ่าน และความร้อนจากเตาเผาไหลผ่านท่อเหล็กที่วางอยู่ด้านล่าง ความร้อนที่แผ่ขึ้นมาสามารถสัมผัสแผ่นยางได้โดยไม่ถูกคอนกรีตกั้นไว้ จากการทดลองรมยางพบว่าใช้ไม้พื้นน้อยกว่าโรงรมปี 2538 และจากการเยี่ยมชม โรงรมยางเอกชนที่ บ้านคลองแงะ อ.สะเดา จ.สงขลา ที่รับซื้อยางแผ่นดิบมารมควัน ซึ่งมีเตาเผาติดตั้งแยกจากห้องรม และใช้พัดลมดูดอากาศร้อนเข้าไปภายใต้ห้องรมซึ่งสามารถควบคุมอัตราการเผาไหม้และอัตราการไหลของอากาศได้ง่าย ทั้งนี้ควรจะมีการศึกษาความเป็นไปได้ของการปรับปรุงห้องรมและรูปแบบการนำความร้อนเข้าสู่ห้องรมแบบอื่นๆ สำหรับโรงอบ/รมยางของสหกรณ์ รวมทั้งศึกษาความคุ้มค่าในการลงทุนด้วย