

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ.....	(6)
รายการตาราง.....	(8)
รายการภาพประกอบ.....	(10)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขั้นตอนการวิจัย.....	4
การสำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2. ข้อมูลทั่วไป.....	10
ข้อมูลของสหกรณ์กองทุนสวนยาง.....	10
จำนวนสหกรณ์จำแนกตามพื้นที่ และสถานภาพการดำเนินงาน.....	14
การจัดชั้นคุณภาพสหกรณ์.....	14
กระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันของสหกรณ์กองทุนสวนยาง.....	15
การคัดชั้นคุณภาพยาง.....	23
3. ปัญหาด้านการผลิตของสหกรณ์กองทุนสวนยาง.....	26
การสำรวจสภาพทั่วไปของสหกรณ์กองทุนสวนยาง.....	26
ปัญหาด้านการผลิตของสหกรณ์กองทุนสวนยาง.....	30
วิเคราะห์ปัญหาที่กระทบต่อประสิทธิภาพและต้นทุนการผลิต.....	39
สหกรณ์กรณีศึกษา.....	41
การวิเคราะห์ปัญหา.....	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. ต้นทุนการผลิต.....	46
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับต้นทุน.....	46
การจำแนกต้นทุนการผลิตของสหกรณ์กรณีศึกษา.....	47
วิธีการเก็บข้อมูลต้นทุน.....	49
โครงสร้างต้นทุนของการผลิตยางแผ่นรมควัน.....	52
โครงสร้างต้นทุนของการขายน้ำยางสด.....	53
แหล่งที่มาของต้นทุนที่มีสัดส่วนสูง.....	54
5. วิธีการวิจัย.....	56
การกำหนดดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ.....	56
การวัดประสิทธิภาพของโรงรมของสหกรณ์กรณีศึกษา.....	58
การทดลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ไม้ฟืน.....	61
การทดลองหาปริมาณกรดที่เหมาะสม.....	67
6. ผลการทดลอง.....	68
ผลการปรับปรุงสภาพห้องรม.....	68
ผลการควบคุมรูปแบบการใส่ฟืน.....	76
ผลการลดต้นทุนการผลิต.....	99
7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	102
สรุปผลการวิจัย.....	102
ข้อเสนอแนะสำหรับสหกรณ์กรณีศึกษา.....	105
ข้อเสนอแนะสำหรับสหกรณ์อื่นๆ.....	107
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป.....	108
บรรณานุกรม.....	109
ภาคผนวก.....	114
ประวัติผู้เขียน.....	145

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. จำนวน การกระจาย และสถานภาพการดำเนินการของสหกรณ์กองทุนสวนยาง	14
2. ทะเบียนแสดงจำนวนยางของสมาชิก	18
3. สัดส่วนการผสมน้ำยางสดกับน้ำสะอาด เพื่อผลิตยางแผ่นรมควัน (RSS)	20
4. เฉลี่ยน้ำหนักของปัญหาในการผลิตของ สหกรณ์กองทุนสวนยาง	39
5. โครงสร้างต้นทุนของยางแผ่นรมควันของสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านหน้าคอก จำกัด	52
6. โครงสร้างต้นทุนของการขายน้ำยางสด	53
7. ปริมาณยางของสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านหน้าคอก จำกัด ช่วง พ.ศ. – ต.ศ. 47	59
8. สัดส่วนผลผลิตยางของสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านหน้าคอก จำกัด เดือน ตุลาคม 47	60
9. ปริมาณและเวลาที่กำหนดในการใส่ไม้พินต่อกรรม 1 ห้อง (รูปแบบที่ 1)	64
10. ปริมาณและเวลาที่กำหนดในการใส่ไม้พินต่อกรรม 1 ห้อง (รูปแบบที่ 2)	65
11. ปริมาณและเวลาที่กำหนดในการใส่ไม้พินต่อกรรม 1 ห้อง (รูปแบบที่ 3)	66
12. ผลการรมควันครั้งที่ 1 หลังปรับปรุงสภาพห้องรม	68
13. ผลการรมควันครั้งที่ 2 หลังปรับปรุงสภาพห้องรม	69
14. ผลการรมควันครั้งที่ 3 หลังปรับปรุงสภาพห้องรม	70
15. ผลการรมควันครั้งที่ 4 หลังปรับปรุงสภาพห้องรม	71
16. เปรียบเทียบผลการรมควันก่อนและหลังการปรับปรุงห้องรม	72
17. ผลผลิตภาพของการรมแต่ละครั้งหลังปรับปรุงห้องรม	73
18. ผลการรมควันครั้งที่ 1 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 1	76
19. ผลการรมควันครั้งที่ 2 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 1	77
20. ผลการรมควันครั้งที่ 3 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 1	78
21. ผลการรมควันครั้งที่ 4 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 1	79
22. ดัชนีการใช้ไม้พินและผลผลิตภาพจากการรมแบบไม่ควบคุมการใส่พิน และควบคุมการใส่พินรูปแบบที่ 1	80
23. ผลการรมควันครั้งที่ 1 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 2	83
24. ผลการรมควันครั้งที่ 2 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 2	84
25. ผลการรมควันครั้งที่ 3 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 2	85
26. ผลการรมควันครั้งที่ 4 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 2	86

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
27. ดัชนีการใช้ไม้พินและผลิตภาพจากการรวมแบบไม่ควบคุมการใส่พิน และควบคุมการใส่พินรูปแบบที่ 2	87
28. แสดงน้ำหนักของแผ่นยางเมื่อตากยางไว้นอกโรงรม	89
29. ผลการรวมวันครั้งที่ 1 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 3	90
30. ผลการรวมวันครั้งที่ 2 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 3	91
31. ผลการรวมวันครั้งที่ 3 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 3	92
32. ผลการรวมวันครั้งที่ 4 โดยการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 3	93
33. ดัชนีการใช้ไม้พินและผลิตภาพจากการรวมแบบไม่ควบคุมการใส่พิน และควบคุมการใส่พินรูปแบบที่ 3	94
34. เปรียบเทียบดัชนีการใช้ไม้พินและผลิตภาพจากการรวมโดยควบคุมการใส่พิน รูปแบบที่ 3 กับรูปแบบที่ 1	97
35. เปรียบเทียบดัชนีการใช้ไม้พิน ผลิตภาพ และสัดส่วนผลผลิตแต่ละประเภท ก่อนและหลังการปรับปรุงห้องรม และการควบคุมไม้พินไม้พินทั้ง 3 รูปแบบ	99

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. ตะกงของโรงรมปี 2537	11
2. แพนผังเตารุ่นปี 2538 มองจากด้านบน	12
3. ท่อควันในร่องขนาด 1x1 เมตร ที่พื้นห้องรม และรูกขนาด 4 นิ้ว	12
4. ตะกงของโรงรมปี 2538	13
5. การเก็บตัวอย่างน้ำยางของสมาชิก โดยเก็บเป็นสัดส่วนจากขนาดของถัง	15
6. การหาความเข้มข้นด้วยเครื่องมือวัดความเข้มข้นของน้ำยาง	17
7. ตักฟองออกให้หมด ป้องกันไม่ให้เกิดรอยตำหนิในแผ่นยาง	21
8. เสียบแผ่นให้น้ำยางในแต่ละช่องมีระดับเท่ากัน	21
9. เก็บยางแผ่นที่รมสุกแล้วเพื่อนำไปคัดชั้นคุณภาพ	23
10. คัดชั้นคุณภาพยาง และตัดส่วนที่เป็นรอยตำหนิออกจากแผ่นยาง	23
11. ยางคัดตั้ง คือรอยตำหนิต่างๆที่ตัดออกมาจากแผ่นยาง	25
12. ยางฟอง ลักษณะเกิดเป็นฟองอากาศภายในเนื้อยางกระจายทั่วทั้งแผ่น	25
13. ยางคัดตั้ง คือรอยตำหนิต่างๆที่ตัดออกมาจากแผ่นยาง	31
14. ยางฟอง ลักษณะเกิดเป็นฟองอากาศภายในเนื้อยางกระจายทั่วทั้งแผ่น	31
15. การสูญเสียตัวอย่างจากการล้างภาชนะ	32
16. ฟองยางที่เกิดจากการกวนน้ำยาง	32
17. ฟองยางที่ตักออกจากตะกง	33
18. ฟองที่เกิดตอนเทน้ำยาง	33
19. น้ำยางที่ไม่สดจะเกิดการจับตัว	34
20. คราบสกปรกสีเหลืองที่แผ่นเสียบ	34
21. คราบสนิมและเขม่าที่เกาะจะไปติดที่แผ่นยาง	35
22. ตะกอนสีค้ำอยู่ในน้ำตั้งแต่ก่อนปล่อยน้ำยางลงตะกง	35
23. สหกรณ์ต้องใช้ไม้พินจำนวนมากในการผลิตยางแผ่นรมควัน	36
24. ประตูดตาเผาชำรุดเสียหาย ทำให้สูญเสียความร้อน	36
25. ไม่ได้เจือจางน้ำกรด 94% ให้เป็น 2%	37
26. ยกยางมาใส่ในรางกลางเพราะตะกงไม่พอ	38
27. แผนภูมิพาเรโตแสดงน้ำหนักของปัญหา	44

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
28. ฟังก้างปลาแสดงสาเหตุของการเกิดยางฟอง	45
29. ฟังก้างปลาแสดงสาเหตุของต้นทุนค่าไม้พินสูง	45
30. สัดส่วนของต้นทุนการผลิตยางแผ่นรมควันของสภย.หน้าออก เม.ย.47 – มี.ค. 48	54
31. แสดงสัดส่วนของยางแต่ละประเภทที่ผลิตได้ในเดือน ตุลาคม 2547	60
32. กระเบื้องแผ่นเรียบที่นำมาปิดร่องท่อน้ำและรูสำหรับอากาศร้อนไหลเข้า	61
33. เปลี่ยนวัสดุที่ปิดร่องที่พื้นห้องรมเป็นสังกะสี	63
34. การชั่งน้ำหนักไม้พิน	63
35. การตัดคานประตูเพื่อให้สามารถเข็นรถตากยางออกนอกโรงรมได้	66
36. ตากยางนอกโรงรมหลังรีดเสร็จ และเข็นเข้าห้องรมในวันรุ่งขึ้น	66
37. กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลกรรมควันก่อนและหลังการปรับปรุงห้องรม	72
38. ผลการวิเคราะห์ t-Test จากโปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบดัชนีการใช้ไม้พิน	73
39. ผลการวิเคราะห์ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิต	74
40. Operating Characteristic Curve	75
41. เปรียบเทียบดัชนีการใช้พินแบบไม่ควบคุมกับการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 1	80
42. ผลการทดสอบ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบดัชนีการใช้ไม้พิน	81
43. ผลการวิเคราะห์ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิต	82
44. เปรียบเทียบผลกรรมควันแบบไม่ควบคุมกับการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 2	87
45. ผลการทดสอบ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบดัชนีการใช้ไม้พิน	88
46. ผลการวิเคราะห์ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิต	89
47. ยางที่ตากนอกโรงรม (ซ้าย) เทียบกับยางที่ตากในโรงรม (ขวา)	90
48. เปรียบเทียบดัชนีการใช้พินแบบไม่ควบคุมกับการควบคุมไม้พินรูปแบบที่ 3	94
49. ผลการทดสอบ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบดัชนีการใช้ไม้พิน	95
50. ผลการวิเคราะห์ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิต	96
51. ผลการทดสอบ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบดัชนีการใช้ไม้พิน	97
52. ผลการทดสอบ t-Test จาก โปรแกรม MINITAB เปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิต	99