

การปรับปรุงผลผลิตภาพการดำเนินงานโรงสีข้าวสหกรณ์

Milling Productivity Improvement of the Co-operative Rice Mills

ผดุงศักดิ์ วาณิชชัง¹ จิตทิพย์ วาณิชชัง¹ และ สมควร มณีพิทักษ์สันติ²Padongsak Wanitchang¹, Jaitip Wanitchang¹ and Somkoun Maneepitaksanti²¹สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและเทคโนโลยี คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ชลบุรี²สำนักพัฒนาธุรกิจสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร กรุงเทพฯ

E-mail: pwanitchang@yahoo.com โทร 081-9452926

บทคัดย่อ

ผลการวิจัยพบว่า โรงสีข้าวสหกรณ์ที่ดำเนินกิจกรรมสีและแปรรูปข้าวมีดัชนีการสีแปรรูปอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีข้าวต้นระหว่าง 88.15-102.18 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 93.74 เปอร์เซ็นต์ และหลังการปรับปรุงมีค่าดัชนีข้าวต้นเพิ่มขึ้นระหว่าง 91.38-108.79 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 97.97 เปอร์เซ็นต์ โดยมีดัชนีข้าวต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.22 เปอร์เซ็นต์ โรงสีสหกรณ์ส่วนใหญ่จะสีแปรรูปไม่เต็มความสามารถเนื่องจากมีวัตถุดิบข้าวเปลือกไม่เพียงพอ ขณะเดียวกันข้าวเปลือกส่วนหนึ่งที่สหกรณ์รวบรวมได้จะมีคุณภาพไม่เหมาะสมกับการแปรรูปก็จะจำหน่ายเป็นข้าวเปลือกต่อให้กับโรงสีข้าวเอกชนในท้องถิ่น ด้านการตลาดโรงสีสหกรณ์ส่วนใหญ่จะสีแปรรูปข้าวจำหน่ายให้กับสมาชิกสหกรณ์ และจำหน่ายส่งให้ร้านค้าในท้องถิ่น บางสหกรณ์สีแปรรูปส่งให้กับห้างสรรพสินค้า และส่งไปจำหน่ายให้กับสหกรณ์อื่นๆที่ไม่มีการสีแปรรูปข้าว และบางสหกรณ์จะสีแปรรูปข้าวส่งให้บริษัทค้าตรงเพื่อจำหน่ายในตราสินค้าของบริษัทนั้น แต่ในปัจจุบันโรงสีสหกรณ์จะรับจ้างสีแปรรูปข้าวส่งให้กับองค์การคลังสินค้า และองค์การตลาดเพื่อการเกษตร ตามนโยบายรับจำนำข้าวของรัฐบาล ด้านการเงินเนื่องจากสหกรณ์การเกษตรส่วนใหญ่จะประกอบธุรกิจหลายด้านทั้งธุรกิจเงินเชื่อ ธุรกิจจัดหาสินค้ามาจำหน่าย ธุรกิจปรับปรุงประสิทธิภาพเมล็ดพันธุ์ ธุรกิจรวบรวมผลผลิต และธุรกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตรและการผลิตสินค้า ทำให้หลายสหกรณ์มีงบประมาณจำกัดจึงมีการดำเนินการสีแปรรูปข้าวเมื่อมีวัตถุดิบข้าวเปลือกเท่านั้น มีบางสหกรณ์ที่ดำเนินกิจกรรมสีแปรรูปข้าวอย่างเต็มที่ จากผลการวิจัยพอสรุปได้ว่า โรงสีสหกรณ์ส่วนใหญ่ยังมีโอกาสเพิ่มประสิทธิภาพได้อีกถ้ามีการตรวจประเมินระหว่างการสีแปรรูปเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ และใช้หลักปฏิบัติที่ดีในการทำงาน

คำสำคัญ : โรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตร การปรับปรุงผลผลิตภาพ

Abstract

The results showed that all co-operative rice mills demonstrated a good milling index with 88.15-102.18 percent head rice index (ratio of head rice from milling and from lab) at the average of 93.74 percent. After improvement their milling indexes were increased 4.22 percent, during 91.38-108.79 percent head rice index at the average of 97.97 percent. Most co-operative rice mills could not reached maximum production capacity because of insufficient raw materials. While some paddy received from farmers had less quality for processing so most of them were sold to the local private rice mills. Most of the finished products were sold not only to co-operative members and local market but also sold to superstores and others co-operatives. Some co-operative rice mill produced rice products for direct sale company with their own brands. Nowadays the co-operative rice mills were milling as custom works for Public Warehouse Organization, Ministry of Commerce and Marketing Organization for Farmers, Ministry of Agriculture and Extension in case of government rice policy for rice pledging scheme. Most of the agricultural co-operatives had many business such as farm credit, products selling, seed improvement, agricultural products collection, and agricultural processing and production. So most of them had limited budget otherwise they produced their own paddy, which could not work all year. Only few co-operative rice mills could produced the whole year. From the study, it can be concluded that most co-operative rice mills still have opportunity to improve their productivity by continuously testing and evaluating their own rice milling process and using the best manufacturing practice.

Keywords: Co-operative rice mills, Productivity improvement

1. บทนำ

ปัจจุบันโรงสีข้าวสหกรณ์ที่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรกลับประสบปัญหาต่างๆ หลายด้าน ทำให้การดำเนินงานยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร บางสหกรณ์ประสบปัญหาขาดทุนไม่สามารถแบกรับภาระหนี้สิน และบางแห่งต้องการคืนโรงสีข้าวให้กับรัฐบาล ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากการที่คณะกรรมการ ผู้จัดการ และผู้ปฏิบัติการสีข้าว ยังขาดความเข้าใจในการดำเนินงานธุรกิจการสีข้าว ซึ่งเป็นธุรกิจที่ต้องอาศัยความรู้และประสบการณ์ในการบริหารงาน ทั้งทางด้านการผลิต การเงิน และการตลาด จึงจะสามารถทำการผลิตข้าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีต้นทุนต่ำ ในกระบวนการสีข้าวปัจจัยการผลิตคือ ข้าวเปลือกก็ยังคงมีความแปรปรวนอยู่มาก ผลผลิตที่ผลิตได้ก็ยังคงมีปัญหาด้านการตลาดอยู่ แต่ปัญหาสำคัญในโรงสีข้าวสหกรณ์ก็คือ ยังไม่สามารถผลิตข้าวสารให้ได้คุณภาพและปริมาณที่ควรจะเป็นโดยในกระบวนการสีข้าวจะได้รับเนื้อข้าวอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำเพียง 630 กิโลกรัม ในขณะที่เกณฑ์มาตรฐานการผลิตควรได้รับ 680 กิโลกรัม และได้รับปริมาณต้นข้าวค่อนข้างต่ำประมาณ 400 กิโลกรัม (IRRI, ____) และคุณภาพของข้าวสารก็ยังคงต่ำกว่าโรงสีข้าวของภาคเอกชน รวมทั้งต้นทุนในการสีของโรงสีข้าวสหกรณ์ก็ยังคงสูงมากเนื่องจากมีกำลังการผลิตต่อปีต่ำและเกิดของเสียในการผลิตมาก ส่งผลให้การดำเนินงานไม่สามารถสร้างผลประโยชน์ให้กับ

4. สรุปผล

1. ข้าวหนึ่งในกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีค่าความขาวมากที่สุดเฉลี่ย 32.20 มีค่าความใสมากที่สุดเฉลี่ย 3.14 และอัตราการขัดมากที่สุดเฉลี่ย 62.70 เป็นข้าวหนึ่งที่มีสีอ่อน กลุ่มที่ 1 ซึ่งมีค่าความขาวเฉลี่ย 25.98 มีค่าความใสเฉลี่ย 2.97 และมีค่าอัตราการขัดเฉลี่ย 32.92 เป็นข้าวหนึ่งสีปานกลาง ขณะที่กลุ่มที่ 2 ซึ่งมีค่าความขาวน้อยที่สุดเฉลี่ย 22.68 มีค่าความใสน้อยที่สุดเฉลี่ย 2.79 และมีค่าอัตราการขัดน้อยที่สุดเฉลี่ย 16.05 เป็นข้าวหนึ่งสีเข้ม
2. ข้าวหนึ่งในกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีค่าความสว่าง (L*) มากที่สุดเฉลี่ย 67.86 ค่าสีแดง (a*) น้อยที่สุดเฉลี่ย 1.05 ค่าสีเหลือง(b*)น้อยที่สุดเฉลี่ย 22.05 และค่า DE* น้อยที่สุดเฉลี่ย 33.12 เป็นข้าวหนึ่งที่มีสีอ่อน กลุ่มที่ 1 ซึ่งมีค่าความสว่าง (L*) ปานกลางเฉลี่ย 64.69 ค่าสีแดง(a*)ปานกลางเฉลี่ย 2.03 ค่าสีเหลือง (b*) ปานกลางเฉลี่ย 22.59 และค่า DE* ปานกลางเฉลี่ย 36.03 เป็นข้าวหนึ่งสีปานกลาง ขณะที่กลุ่มที่ 2 ซึ่งมีค่าความสว่าง(L*) น้อยที่สุดเฉลี่ย 62.46 ค่าสีแดง (a*) มากที่สุดเฉลี่ย 3.02 ค่าสีเหลือง (b*) มากที่สุดเฉลี่ย 25.32 และค่า DE* สูงที่สุดเฉลี่ย 39.55 เป็นข้าวหนึ่งสีเข้ม
3. ข้าวหนึ่งกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีค่าความสว่าง (L) มากที่สุดเฉลี่ย 61.46 ค่าสีแดง (a) น้อยที่สุดเฉลี่ย 0.93 ค่าสีเหลือง (b) เฉลี่ย 16.04 และค่า DE น้อยที่สุดเฉลี่ย 33.65 เป็นข้าวหนึ่งที่มีสีอ่อน กลุ่มที่ 1 ซึ่งมีค่าความสว่าง (L) ปานกลางเฉลี่ย 58.02 ค่าสีแดง (a) ปานกลางเฉลี่ย 1.76 ค่าสีเหลือง(b)เฉลี่ย 15.95 และค่า DE ปานกลางเฉลี่ย 36.75 เป็นข้าวหนึ่งสีปานกลาง ขณะที่กลุ่มที่ 2 ซึ่งมีค่าความสว่าง (L) น้อยที่สุดเฉลี่ย 55.63 ค่าสีแดง(a)มากที่สุดเฉลี่ย 2.59 ค่าสีเหลือง (b) มากที่สุดเฉลี่ย 17.18 และค่า DE สูงที่สุดเฉลี่ย 39.54 เป็นข้าวหนึ่งสีเข้ม
4. ข้าวหนึ่งกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีค่า X มากที่สุดเฉลี่ย 36.15 ค่า Y มากที่สุดเฉลี่ย 37.79 และค่า Z มากที่สุดเฉลี่ย 24.69 เป็นข้าวหนึ่งที่มีสีอ่อน กลุ่มที่ 1 ซึ่งมีค่า X ปานกลางเฉลี่ย 32.51 ค่า Y ปานกลางเฉลี่ย 33.68 และค่า Z ปานกลางเฉลี่ย 21.26 เป็นข้าวหนึ่งสีปานกลาง ขณะที่กลุ่มที่ 2 ซึ่งมีค่า X น้อยที่สุดเฉลี่ย 30.15 Y น้อยที่สุดเฉลี่ย 30.95 และค่า Z น้อยที่สุดเฉลี่ย 17.84 เป็นข้าวหนึ่งสีเข้ม
5. ข้าวหนึ่งกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีค่า WI E313 มากที่สุดเฉลี่ย -93.09 ค่า YI E313 น้อยที่สุดเฉลี่ย 49.38 แต่มีค่า 457 Brightness มากที่สุดเฉลี่ย 24.13 เป็นข้าวหนึ่งที่มีสีอ่อน กลุ่มที่ 1 ซึ่งมีค่า WI E313 ปานกลางเฉลี่ย -104.94 ค่า YI E313 ปานกลางเฉลี่ย 53.05 และค่า 457 Brightness ปานกลางเฉลี่ย 20.72 เป็นข้าวหนึ่งสีปานกลาง ขณะที่กลุ่มที่ 2 ซึ่งมีค่า WI E313 น้อยที่สุดเฉลี่ย -127.41 ค่า YI E313 มากที่สุดเฉลี่ย 60.47 และค่า 457 Brightness น้อยที่สุดเฉลี่ย 17.72 เป็นข้าวหนึ่งสีเข้ม
6. การใช้ Model 1 (White, Trans, MD, L, a, b และ DE, L*, a*, b* และ DE*, X, Y, Z, WIE313, YIE313 และ 457 Brightness) เป็นตัวทำนายค่าการทำนายถูกต้องจะมีค่าสูงและมีค่าคลาดเคลื่อนน้อยเมื่อใช้วิธี Cross-validated โดยเมื่อใช้วิธี Original จะทำนายถูกต้องเฉลี่ย 100.00% ขณะที่ใช้วิธี Cross-validated จะทำนายถูกต้องเฉลี่ย 99.80% สามารถแบ่งกลุ่มข้าวหนึ่งเป็น 3 กลุ่มได้อย่างชัดเจน
7. การใช้ Model 2 (L, a, b และ DE) เป็นตัวทำนายค่าการทำนายถูกต้องจะมีค่าค่อนข้างสูงและมีค่าคลาดเคลื่อนน้อยเมื่อใช้วิธี Cross-validated โดยเมื่อใช้วิธี Original จะทำนายถูกต้องเฉลี่ย 91.30% ขณะที่ใช้วิธี Cross-validated จะทำนายถูกต้องเฉลี่ย 90.80% สามารถแบ่งกลุ่มข้าวหนึ่งกลุ่ม 3 ออกได้ค่อนข้างชัดเจน
8. การใช้ Model 3 (L*, a*, b* และ DE*) เป็นตัวทำนายค่าการทำนายถูกต้องจะมีค่าสูงและมีค่าเท่าเดิมเมื่อใช้วิธี Cross-validated โดยเมื่อใช้วิธี Original จะทำนายถูกต้องเฉลี่ย 93.60% ขณะที่ใช้วิธี Cross-validated จะทำนายถูกต้องเฉลี่ย 93.60% สามารถแบ่งกลุ่มข้าวหนึ่งเป็น 3 กลุ่มได้ค่อนข้างชัดเจน
9. การใช้ Model 4 (X, Y, Z, WIE313, YIE313 และ 457 Brightness) เป็นตัวทำนายค่าการทำนายถูกต้องจะมีค่าสูงและมีค่าเท่าเดิมเมื่อใช้วิธี Cross-validated โดยเมื่อใช้วิธี Original จะทำนายถูกต้องเฉลี่ย 95.80% ขณะที่ใช้วิธี Cross-validated จะทำนายถูกต้องเฉลี่ย 95.80% สามารถแบ่งกลุ่มข้าวหนึ่งเป็น 3 กลุ่มได้อย่างชัดเจน
10. เมื่อใช้สมบัติด้านสีทั้งหมดในการทำนายจะสามารถแบ่งกลุ่มข้าวหนึ่งได้แม่นยำที่สุด และเมื่อใช้ตัวแปรลดลงจะส่งผลให้การทำนายจะสามารถแบ่งกลุ่มข้าวหนึ่งได้แม่นยำน้อยลง

5. เอกสารอ้างอิง

ผดุงศักดิ์ วาณิชชัง. 2551. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตข้าวหนึ่งคุณภาพสูงเพื่อการส่งออก. รายงานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

Gariboldi, F. 1984. Rice Pabooling. Food and Agriculture Organization of United Nation. Rome, Italy.

โรงสีข้าวของสหกรณ์มากนัก และบางแห่งก็ถึงกับขาดทุน นอกจากนั้นโรงสีข้าวสหกรณ์หลายแห่งยังมีปัญหาทางด้านการบริหารเงินทุนหมุนเวียนในการผลิตทำให้ไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบได้เพียงพอต่อการผลิตตลอดทั้งปี ส่งผลให้ไม่สามารถมีอำนาจการแข่งขันทางการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากได้มีการศึกษาหาจุดบกพร่องในการบริหารกระบวนการสีข้าวของโรงสีสหกรณ์ว่าในกระบวนการต่างๆมีขั้นตอนใดบ้างที่ทำให้เกิดการสูญเสียในการผลิตและทำให้เกิดต้นทุนในการผลิตที่สูงเกินไป และมีขั้นตอนใดที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารธุรกิจการสีข้าวทั้งทางด้านการเงินและการตลาด จากนั้นก็จะได้นำข้อมูลมาวางแผนแก้ไขปัญหา ปรับปรุงกระบวนการในการผลิต ให้ความรู้ และพัฒนาผู้ปฏิบัติงานให้สามารถผลิตข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ก็จะสามารถช่วยให้โรงสีข้าวสหกรณ์สามารถเพิ่มผลิตภาพในการสีข้าว มีผลกำไรในการสีข้าวมากขึ้น ส่งผลให้สามารถรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรได้มากขึ้นทั้งปริมาณ และราคาซื้อที่สูงขึ้นได้ ก็จะสามารถแก้ปัญหาการขาดทุนที่ตกต่ำได้อีกทางหนึ่ง โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกร ที่เป็นสมาชิกและเกษตรกรที่อยู่ใกล้กับโรงสีข้าวสหกรณ์ก็จะมีทางเลือกในการจำหน่ายข้าวเปลือกได้มากขึ้น ส่งผลให้ชุมชนมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาและเก็บข้อมูลการดำเนินการผลิต การเงิน และการตลาดของโรงสีข้าวสหกรณ์
2. ทดสอบประสิทธิภาพการสีข้าวและการสูญเสียในกระบวนการผลิต
3. ปรับปรุงกระบวนการที่เป็นปัญหาในระบบเพื่อเพิ่มผลิตภาพการดำเนินงานโรงสีข้าว
4. จัดฝึกอบรมและเผยแพร่ความรู้ในการปฏิบัติการที่ดีในการสีข้าว

2. วิธีการทดลอง

การวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 2.1 สํารวจข้อมูลเบื้องต้นการผลิตข้าวของโรงสีข้าวสหกรณ์ และทดสอบประสิทธิภาพ การสีแปรรูปข้าวของโรงสีข้าวแต่ละแห่ง
- 2.2 นำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์และออกแบบแนวทางการเพิ่มผลิตภาพร่วมกัน
- 2.3 เก็บข้อมูลด้านการผลิต และการสูญเสียของโรงสีข้าวสหกรณ์
- 2.4 สัมภาษณ์ข้อมูลการดำเนินการของโรงสีข้าว และข้อมูลด้านการตลาด โดยสัมภาษณ์คณะกรรมการสหกรณ์ฯ ผู้จัดการสหกรณ์ฯ ผู้ปฏิบัติงานในกิจกรรมการสีแปรรูปข้าว
- 2.5 ศึกษาและสรุปข้อมูลด้านการเงินของโรงสีข้าวสหกรณ์จากรายงานกิจการประจำปี และการสัมภาษณ์
- 2.6 หาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพในจุดที่ยังมีประสิทธิภาพต่ำร่วมกัน
- 2.7 อบรมให้ความรู้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการสีข้าวและลดต้นทุน
- 2.8 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขจุดที่เป็นปัญหาของระบบ และเลือกปรับปรุงผลิตภาพการสีข้าวในส่วนที่ไม่ต้องมีการ ลงทุนเพิ่ม
- 2.9 ตรวจสอบผลการปรับปรุงผลิตภาพการสีแปรรูปข้าว
- 2.10 เผยแพร่ความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป

3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

ผลการตรวจประเมินเครื่องจักรและกระบวนการผลิต

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบดัชนีการสีแปรรูปข้าวต้นของโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตร

ลำดับที่	โรงสีสหกรณ์ฯ	ดัชนีการสีแปรรูปข้าวต้น		
		ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	เพิ่มขึ้น
1	สกก. ท่าโขลง	91.00	91.38	0.38
2	สกก. สามชุก	96.81	98.00	1.19
3	สกก. เมืองเพชรบูรณ์	92.39	98.80	6.41
4	สกก. เมืองร้อยเอ็ด	91.64	92.46	0.82
5	สกก. บุรีรัมย์(ชุมชน)	96.95	104.27	7.32
6	สกก. เกษตรวิสัย	88.15	95.78	7.63
7	สกก. ร้อยเอ็ด	102.18	108.79	6.61
8	สกก. สืบแล	90.84	94.28	3.44
เฉลี่ย		93.74	97.97	4.23

จากตารางที่ 1 โรงสีข้าวสหกรณ์ฯ ที่ดำเนินกิจกรรมสีแปรรูปข้าวจะมีดัชนีการสีแปรรูปอยู่ในเกณฑ์ (มากกว่า 90 เปอร์เซนต์) โดยมีค่าดัชนีข้าวต้นระหว่าง 88.15-102.18 เปอร์เซนต์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 93.74 เปอร์เซนต์ และมีเพียงโรงสีเดียวที่สีได้ข้าวต้นสูงกว่าพื้นข้าว แต่ภายหลังการปรับปรุงซึ่งบางแห่งมีการปรับเพียงเล็กน้อยโดยการปรับตั้งเครื่องจักร ขณะที่บางแห่งมีการปรับปรุงมากโดยการเปลี่ยนเครื่องจักร หลังการปรับปรุงมีค่าดัชนีข้าวต้นเพิ่มขึ้นระหว่าง 91.38-108.79 เปอร์เซนต์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 97.97 เปอร์เซนต์ และมีโรงสีสองโรงที่สีได้ข้าวต้นสูงกว่าพื้นข้าว โดยมีดัชนีข้าวต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.23 เปอร์เซนต์ และยังมีโอกาสเพิ่มขึ้นได้อีกถ้ามีการตรวจประเมินระหว่างการสีแปรรูปเป็นระยะอย่าง

สม่ำเสมอ ขณะที่โรงสีสหกรณ์ฯสองแห่งที่มีเฉพาะผลการสีแปรรูปข้าวหลังจากมีการปรับตั้งเครื่องจักรให้ทำงานได้อย่างเหมาะสมเนื่องจากในช่วงตรวจสอบเบื้องต้นไม่มีข้าวเปลือกในการสีแปรรูปโดยมีค่าดัชนีการสีแปรรูปข้าวต้นเฉลี่ย 95.76 เปอร์เซ็นต์ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ดี (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบดัชนีการสีแปรรูปข้าวต้นหลังการปรับปรุง

ลำดับที่	โรงสีสหกรณ์ฯ	ดัชนีการสีแปรรูปข้าวต้น		
		ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	เพิ่มขึ้น
1	สกก. ชนแดน	-	98.18	-
2	สกก.เมืองอุดรดิตถ์	-	93.35	-
	เฉลี่ย	-	95.76	-

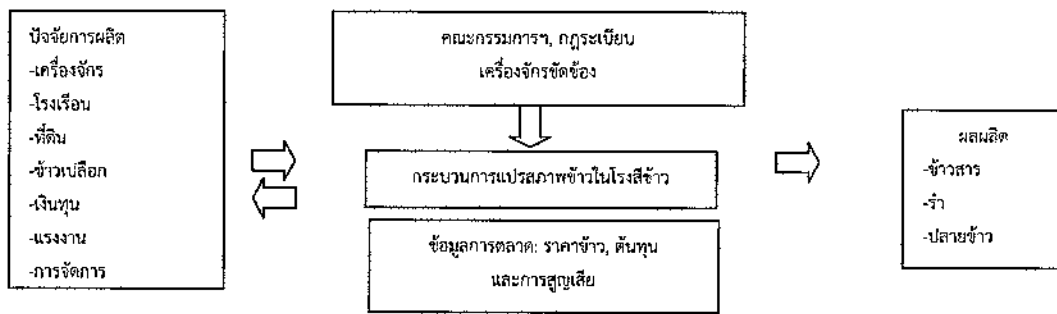
4. สรุปผล

1. โรงสีข้าวสหกรณ์ฯที่ดำเนินกิจกรรมสีแปรรูปข้าวเบื้องต้นมีดัชนีการสีแปรรูปอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าดัชนีข้าวต้นระหว่าง 88.15-102.18 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 93.74 เปอร์เซ็นต์ และมีเพียงโรงสีเดียวที่สีได้ข้าวต้นสูงกว่าพื้นข้าว
2. หลังการปรับปรุงบางแห่งมีการปรับเพียงเล็กน้อยโดยการปรับตั้งเครื่องจักร ขณะที่บางแห่งมีการปรับปรุงมากโดยมีการเปลี่ยนเครื่องจักร หลังการปรับปรุงมีค่าดัชนีข้าวต้นเพิ่มขึ้นระหว่าง 91.38 – 108.79 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 97.97 เปอร์เซ็นต์ และมีโรงสีสองโรงที่สีได้ข้าวต้นสูงกว่าพื้นข้าว โดยมีดัชนีข้าวต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 4.22 เปอร์เซ็นต์ และยังมีโอกาสเพิ่มขึ้นได้อีกถ้ามีการตรวจประเมินระหว่างการผลิตเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ
3. โรงสีสหกรณ์ฯสองแห่งที่มีเฉพาะผลการสีแปรรูปข้าวหลังจากมีการปรับตั้งเครื่องจักรให้ทำงานได้อย่างเหมาะสมแล้วมีค่าดัชนีการสีแปรรูปข้าวต้นเฉลี่ย 95.76 เปอร์เซ็นต์
4. โรงสีสหกรณ์ฯส่วนใหญ่จะสีแปรรูปไม่เต็มความสามารถเนื่องจากมีวัตถุดิบข้าวเปลือกไม่เพียงพอโดยเฉพาะในปีปัจจุบันที่เกษตรกรจะเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวกับรัฐบาลทำให้มีข้าวเปลือกไม่เพียงพอกับการสีแปรรูป นอกจากนั้นข้าวเปลือกก็ยังมีราคาสูงด้วย ขณะเดียวกันข้าวเปลือกส่วนหนึ่งที่สหกรณ์ฯรวบรวมได้จะมีคุณภาพไม่เหมาะสมกับการแปรรูปเช่น มีความชื้นสูงและไม่มีการลดความชื้นหรือมีปริมาณต้นข้าวต่ำไม่คุ้มกับการสีแปรรูปสหกรณ์ฯก็จะจำหน่ายเป็นข้าวเปลือกต่อให้กับโรงสีข้าวเอกชนในท้องถิ่น โดยไม่เก็บข้าวเปลือกเอาไว้สีแปรรูป
5. โรงสีข้าวสหกรณ์ฯส่วนใหญ่ยังมีความต้องการรับความช่วยเหลือในการจัดหาเครื่องจักรสีแปรรูปข้าวเพิ่มเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพโดยเฉพาะในส่วนของเครื่องคัดแยกด้วยสี และเครื่องลดความชื้น รวมทั้งเครื่องจักรหลักเดิมที่เริ่มเสื่อมคุณภาพ แต่ก็มีโรงสีสหกรณ์บางแห่งที่เริ่มใช้งบประมาณของตนเองปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และเพิ่มเครื่องจักรเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตให้มากขึ้น
6. ด้านการตลาดโรงสีสหกรณ์ส่วนใหญ่จะมีตลาดหลักคือสีแปรรูปข้าวจำหน่ายให้กับสมาชิกสหกรณ์ และจำหน่ายส่งให้ร้านค้าในท้องถิ่น บางสหกรณ์สีแปรรูปส่งให้กับห้างสรรพสินค้า และส่งไปจำหน่ายให้กับสหกรณ์อื่นๆที่ไม่มีการสีแปรรูปข้าว เช่นตลาดในภาคใต้ของประเทศไทย โดยความร่วมมือช่วยเหลือของกรมส่งเสริมสหกรณ์ และบางสหกรณ์ฯจะสีแปรรูปข้าวส่งให้บริษัทฯค้าตรงเพื่อจำหน่ายในตราสินค้าของบริษัทฯนั้น แต่ในปีปัจจุบันโรงสีสหกรณ์ฯจะรับจ้างสีแปรรูปข้าวส่งให้กับองค์การคลังสินค้า และองค์การตลาดเพื่อการเกษตรตามนโยบายรับจำนำข้าวของรัฐบาล เนื่องจากขาดวัตถุดิบข้าวเปลือกในการสีแปรรูปเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่จะเข้าร่วมโครงการรับจำนำข้าวของรัฐบาล
7. ด้านการเงินแม้ว่าสหกรณ์การเกษตรจะมีผลประกอบการมีผลกำไรจากการประกอบการทางธุรกิจ แต่เนื่องจากสหกรณ์การเกษตรส่วนใหญ่จะประกอบธุรกิจหลายด้าน ทำให้หลายสหกรณ์มีเงินหมุนไม่เพียงพอในการนำมาใช้จัดซื้อวัตถุดิบในธุรกิจสีแปรรูปข้าวจึงมีการดำเนินการสีแปรรูปข้าวไม่มากนักโดยจะดำเนินการสีแปรรูปข้าวเมื่อมีวัตถุดิบข้าวเปลือก มีบางสหกรณ์เท่านั้นที่ดำเนินการกิจกรรมสีแปรรูปข้าวอย่างเต็มที่โดยมีตลาดรองรับที่แน่นอนจึงต้องมีการรวบรวมข้าวเปลือกไว้ให้เพียงพอกับการสีแปรรูปส่งลูกค้าประจำ
8. สหกรณ์หลายแห่งขาดสถานที่เก็บรักษาข้าวเปลือกโดยมีโรงเก็บไม่เพียงพอทำให้มีวัตถุดิบในการสีแปรรูปไม่เพียงพอสำหรับการสีแปรรูปได้ทั้งปีโดยเฉพาะสหกรณ์ฯที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการผลิตข้าวเพียงปีละครั้ง นอกจากนั้นในช่วงฤดูการเก็บเกี่ยวที่มีข้าวเปลือกมากก็ไม่สามารถซื้อข้าวเปลือกขึ้นเพื่อการแปรรูปได้เนื่องจากไม่สามารถลดความชื้นข้าวเปลือกได้ทันเพราะไม่มีเครื่องลดความชื้นข้าวเปลือก และลานตากที่เพียงพอ จึงทำหน้าที่รวบรวมข้าวเปลือกขึ้นแล้วจำหน่ายต่อให้โรงสีข้าวเอกชนในพื้นที่แทนการสีแปรรูปข้าว จึงส่งผลให้การดำเนินการธุรกิจสีแปรรูปได้ไม่เต็มที่

ข้อเสนอแนะ

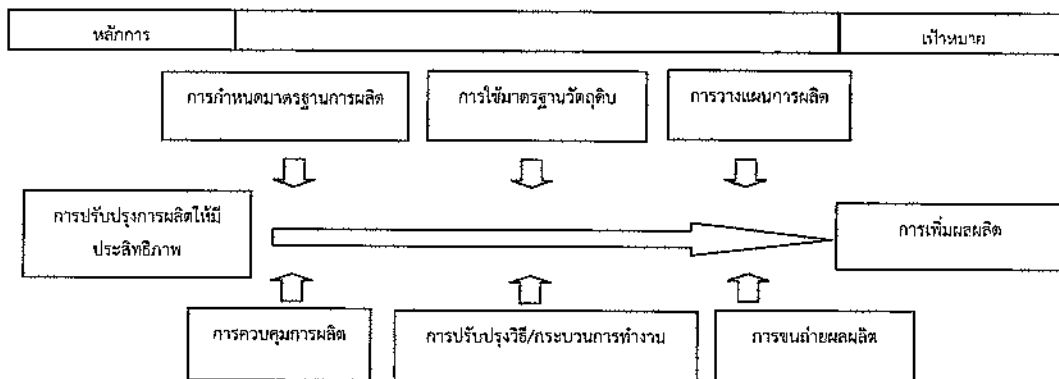
การเพิ่มผลผลิตของโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตร

กระบวนการแปรรูปข้าวเปลือกเป็นข้าวสารโดยโรงสีข้าวของสหกรณ์การเกษตรโดยทั่วไปใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานเดียวกันกับโรงสีข้าวของผู้ประกอบการเอกชนที่ดำเนินกิจการเป็นการค้าแต่มีกำลังการผลิตต่ำกว่า เครื่องจักรในโรงสีข้าวส่วนใหญ่จะได้รับการซ่อมแซมสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อส่งเสริมให้เกิดการทำธุรกิจสหกรณ์ทั้งในลักษณะให้ฟรี และบางส่วนต้องมีการจ่ายเงินคืนในภายหลัง และอยู่ในความดูแลของกรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในปัจจุบันบางสหกรณ์ก็เริ่มมีการลงทุนเพิ่มเติมเอง และบางส่วนได้รับความช่วยเหลือจากงบประมาณขององค์กรในท้องถิ่น ส่วนงบประมาณในการดำเนินงานอยู่ในความรับผิดชอบของสหกรณ์เอง จึงทำให้หลายสหกรณ์การเกษตรไม่ได้มีการดำเนินการโรงสีข้าวเพื่อการสีแปรรูปข้าวเป็นการค้า บางสหกรณ์ดำเนินการแปรรูปเพื่อใช้บริโภคของกลุ่มสมาชิก และบางสหกรณ์ก็ได้มีการดำเนินการใดๆเลยปล่อยให้เครื่องจักรเสื่อมราคาไปเรื่อยๆเป็นภาระของสหกรณ์ และมีผลให้ประสบปัญหาขาดทุน ในระยะหลังมีหน่วยงานหลายหน่วยงานทั้งในกระทรวงเกษตรฯ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ และกระทรวงวิทยาศาสตร์ โดยความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้เข้ามาช่วยส่งเสริมปรับปรุงทำให้โรงสีข้าวสหกรณ์หลายแห่งมีการประกอบกิจการเป็นการค้ามากขึ้น และมีหลายสหกรณ์ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี และได้รับผลกำไรจากการดำเนินงาน มีตลาดที่มั่นคง และมีการดำเนินงานกิจการตลอดทั้งปี



รูปที่ 1 ระบบการผลิตและแปรรูปข้าวในโรงสีข้าว

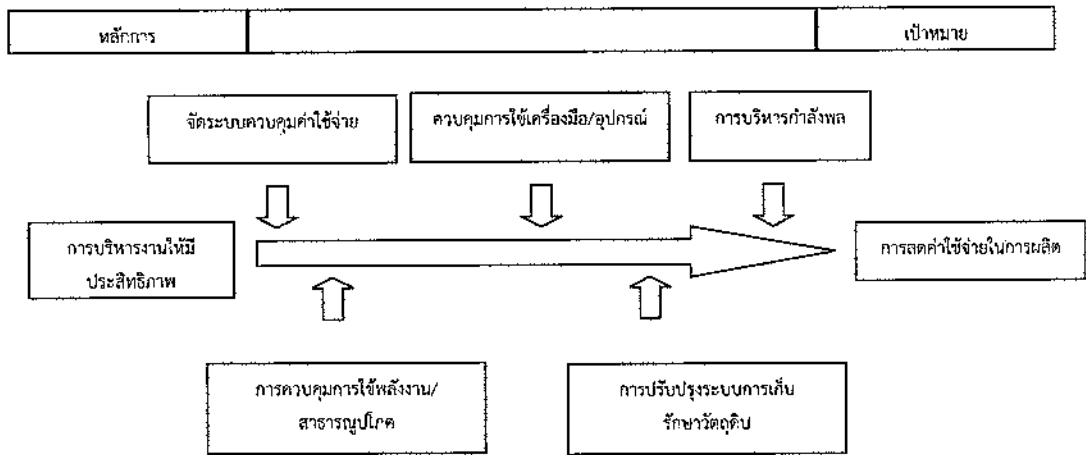
ในระบบการผลิตของโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตรจะได้รับการสนับสนุนปัจจัยเครื่องจักรจากภาครัฐที่จัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์รวมทั้งโรงเรือนมาให้ ส่วนที่ดิน เงินทุน และแรงงานสหกรณ์จะต้องรับผิดชอบเอง การดำเนินงานจะประกอบด้วยคณะกรรมการสหกรณ์ และทีมงานจัดการ มีผู้จัดการเป็นผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ข้าวเปลือกที่จะได้จากการซื้อจากสมาชิกและเกษตรกรทั่วไป ส่วนใหญ่คุณภาพของวัตถุดิบที่ได้จะไม่ค่อยดีนัก เพื่อลดความเสี่ยงสหกรณ์บางแห่งก็จะขายข้าวเปลือกต่อให้กับโรงสีข้าวเอกชนในท้องถิ่น โดยเฉพาะข้าวเปลือกขึ้นที่ไม่สามารถลดความชื้นได้ทันเนื่องจากไม่มีเครื่องอบลดความชื้นและลานตากเพียงพอ จึงทำให้สหกรณ์หลายแห่งมีผลการดำเนินงานน้อย นอกจากนั้นสหกรณ์จะขาดข้อมูลทางการตลาด ทั้งสภาวะการซื้อขาย และความต้องการของตลาดทำให้สหกรณ์ขาดการวางแผนในการผลิต ขณะเดียวกันผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายก็มีเพียงข้าวสารที่ส่วนใหญ่ก็จัดจำหน่ายให้กับสมาชิกของสหกรณ์เอง รวมทั้งผลพลอยได้ เช่น รำ ปลายข้าว และแกลบ โดยเฉพาะรำเป็นที่ต้องการของสมาชิกเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์ ที่ทำรายได้ก็คือการขายข้าวเปลือกให้กับโรงสีข้าวเอกชนซึ่งไม่ได้ใช้เครื่องจักรในโรงสีข้าว ปัญหาส่วนหนึ่งในการดำเนินงานของสหกรณ์ก็คือขาดแรงงาน และพนักงานที่มีความรู้ ความสามารถในการสีแปรรูปข้าว ขาดเครื่องจักรช่วยปฏิบัติงานและอำนวยความสะดวก ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นหัวใจของการดำเนินงานที่สำคัญ ซึ่งปัญหาเหล่านี้อาจแก้ได้ด้วย การจัดการที่ดี โดยทำให้คณะกรรมการสหกรณ์ และฝ่ายจัดการร่วมมือกันในการวางแผนการผลิตร่วมกันให้มากขึ้น



รูปที่ 2 กระบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงสีข้าว

การลดต้นทุนของโรงสีข้าวสหกรณ์การเกษตร

เพื่อลดปัญหาในการดำเนินงานสหกรณ์การเกษตรที่ดำเนินกิจกรรมการสีแปรรูปข้าวจึงควรกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานในด้าน การเพิ่มผลผลิตของโรงสีข้าวให้ดีขึ้น โดยใช้หลักการปรับปรุงการผลิตให้มีประสิทธิภาพ เริ่มตั้งแต่คณะกรรมการและฝ่ายจัดการจะต้องมีการ กำหนดมาตรฐานการผลิตในการสีแปรรูปข้าวให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่ม ในกระบวนการผลิตต้องใช้วัตถุดิบที่มีมาตรฐาน มี การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบอย่างถูกต้องด้วยวิธีมาตรฐาน เพื่อใช้ข้อมูลส่วนนี้ในการวางแผนการผลิตโดยใช้ข้อมูลทางการตลาด ทั้งความ ต้องการของผู้บริโภค สถานการณ์ทางการตลาด ราคาและปริมาณความต้องการผลิตกันสำเร็จรูป ร่วมในการวางแผน การมีข้อมูลคุณภาพ ของพื้นข้าวก่อนการสีแปรรูปจะทำให้สามารถควบคุมกระบวนการผลิตและสามารถป้องกันการสูญเสียในกระบวนการระหว่างการผลิต ผู้ผลิต จะสามารถแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นก่อนที่จะเกิดการสูญเสีย การใช้ข้อมูลในการทำงานจะสามารถปรับปรุงวิธีการและกระบวนการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น การตรวจสอบกระบวนการระหว่างการทำงานโดยเฉพาะระบบขนถ่ายลำเลียงผลผลิตจะต้องมีความสมดุลโดยใน กระบวนการไม่ควรจะมีการติดขัดระหว่างเครื่องจักรที่ทำงานต่อเนื่องกัน เพื่อให้การทำงานสามารถควบคุมไม่ให้เกิดการติดขัดโดยมีการใช้ถั กักผลผลิตเป็นระยะที่สามารถเก็บผลผลิตได้ปริมาณเพียงพอ และมีระบบลำเลียงที่สามารถลำเลียงผลผลิตให้ทันกับความสามารถของ เครื่องจักรในลำดับต่อไป ซึ่งจะทำได้สามารถเพิ่มผลผลิตในการสีข้าวได้



รูปที่ 3 กระบวนการลดค่าใช้จ่ายในโรงสีข้าว

ในการปฏิบัติงานนอกจากการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นแล้ว จะต้องลดค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในการผลิตโดยใช้หลักการบริหารงานให้มี ประสิทธิภาพ จัดระบบการควบคุมค่าใช้จ่ายในสิ่งที่มีความจำเป็นที่จะทำให้เกิดความสูญเสีย และลดการใช้จ่ายในกิจกรรมที่ยังไม่มีความ จำเป็นที่จะต้องดำเนินการในระยะเวลานาน มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และความเข้าใจในการใช้และบำรุงรักษาเครื่องจักรให้สามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความพร้อมในการใช้งานได้ตลอดเวลา ปรับทัศนคติในการปฏิบัติงานของทั้งผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติการ สร้าง ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาบุคลากรที่มีความสามารถไว้ใช้งานได้นานขึ้น สนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำงาน และการตรวจวัดประสิทธิภาพได้โดยไม่เกิดการสูญเสีย ควบคุมการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มีโอกาสใช้งานได้เต็มความสามารถและเกิดการ สูญเสียน้อยที่สุดหรือไม่เกิดการสูญเสียเลย ควบคุมการใช้พลังงานและสาธารณูปโภคให้เหมาะสมกับการแปรรูปและเกิดผลงานตามมาตรฐาน ซึ่งจะลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการทำงานได้อย่างมีระบบ ใช้จ่ายในส่วนที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอย่างเต็มที่ และไม่ใช้จ่ายใน ส่วนที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิต นอกจากนั้นจะต้องมีการจัดการระบบการเก็บรักษาผลผลิตทั้งก่อนและหลังการแปรรูปเพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียทั้ง คุณภาพและปริมาณของผลผลิต การทำงานได้เต็มความสามารถของเครื่องจักร และการไม่ทำงานเกินขีดความสามารถของเครื่องจักรจะทำให้ เกิดการสูญเสียน้อย ดังนั้นการบริหารจัดการที่ดีจะต้องมีข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจมากกว่าการใช้ความคิดเห็นส่วนตัวซึ่งอาจทำให้การ ตัดสินใจในการแก้ปัญหาเกิดค่าใช้จ่ายมากขึ้น

5. เอกสารอ้างอิง

IRRI. -----, Paddy Rice Postharvest Technology Rice Knowledge Bank. Los Banos Laguna, Philippines.