

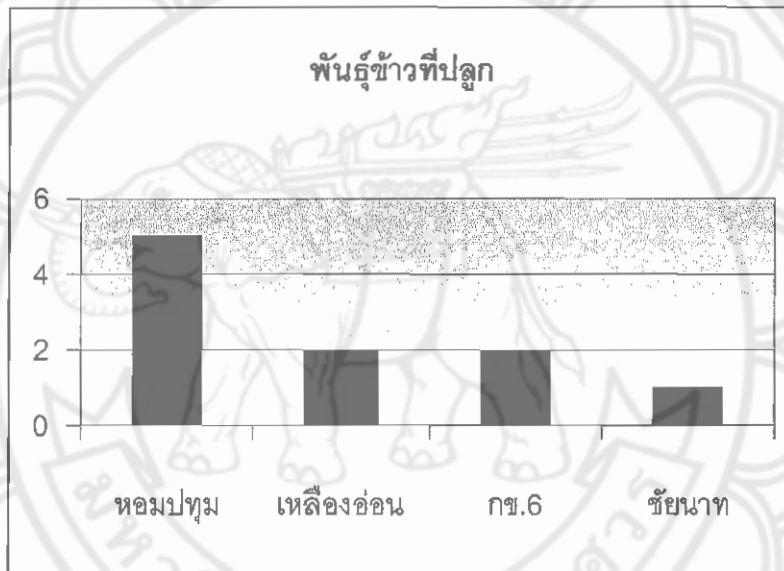
บทที่ 4

ผลข้อมูลจากการสำรวจและการวิเคราะห์ข้อมูลผลสำรวจ

4.1 ข้อมูลที่ได้จากผลสำรวจ

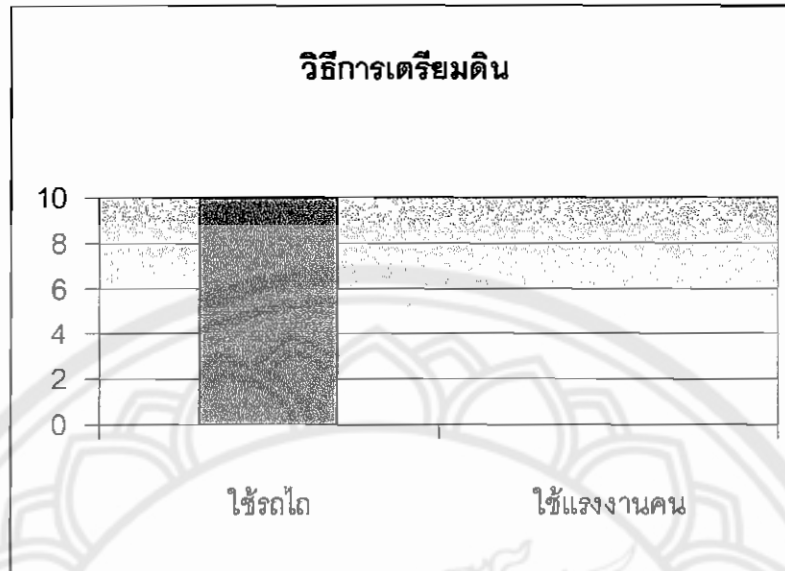
ข้อมูลที่ได้จากผลสำรวจ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ แบบสอบถามเกษตรกร แบบสอบถามโรงสีข้าว แบบสอบถามโรงงานขนมที่แปรรูปจากข้าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ผลสำรวจของแบบสอบถามเกษตรกร จำนวนทั้งหมด 10 คน



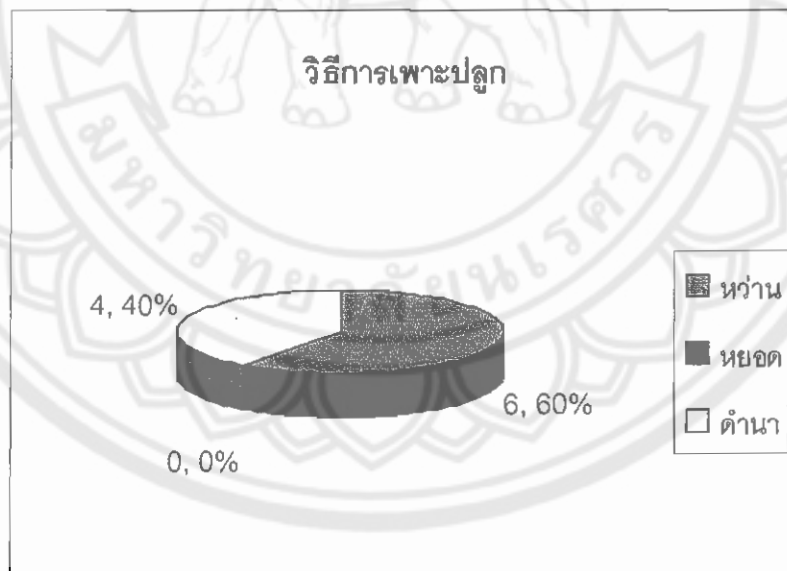
รูปที่ 4.1 กราฟแสดงพันธุ์ข้าวที่ปลูก

จากรูปภาพประกอบที่ 4.1 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า พันธุ์ข้าวที่ปลูกมากที่สุดคือ พันธุ์หอมปทุม มีร้อยละ 50 พันธุ์เหลืองอ่อน ร้อยละ 20 พันธุ์ กข.6 ร้อยละ 20 และพันธุ์ชัยนาท ร้อยละ 10 ตามลำดับ



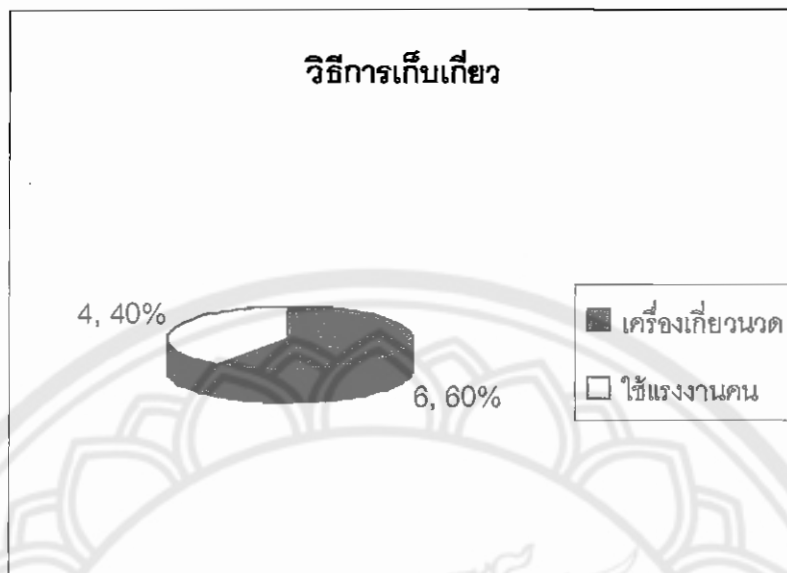
รูปที่ 4.2 กราฟแสดงวิธีการเตรียมดิน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.2 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า วิธีการเตรียมดินของเกษตรกรทั้งหมดนิยมใช้รถไถ (100%) มากกว่าแรงงานคน



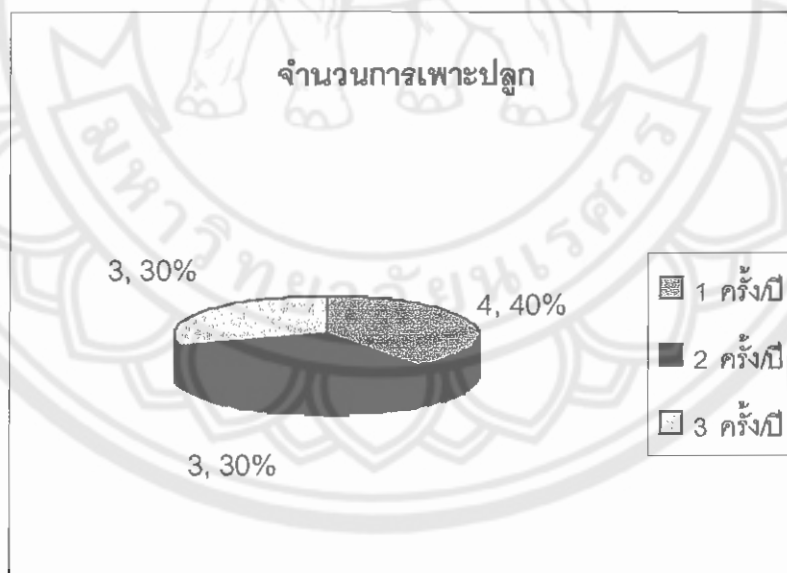
รูปที่ 4.3 กราฟแสดงวิธีการเพาะปลูก

จากรูปภาพประกอบที่ 4.3 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้วิธีการเพาะปลูกข้าวแบบ การหว่าน คิดเป็นร้อยละ 60 และการดำนา คิดเป็นร้อยละ 40 ส่วนการหยอดไม่มีใครนิยมทำ



รูปที่ 4.4 กราฟแสดงวิธีการเก็บเกี่ยว

จากรูปภาพประกอบที่ 4.4 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรใช้เครื่องเกี่ยวหวด คิดเป็นร้อยละ 60 และ เก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน คิดเป็นร้อยละ 40



รูปที่ 4.5 กราฟแสดงจำนวนการเพาะปลูกใน 1 ปี

จากรูปภาพประกอบที่ 4.5 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เพาะปลูก 1 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 40 เพาะปลูก 2 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 30 และเพาะปลูก 3 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 30



รูปที่ 4.6 กราฟแสดงความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐบาล

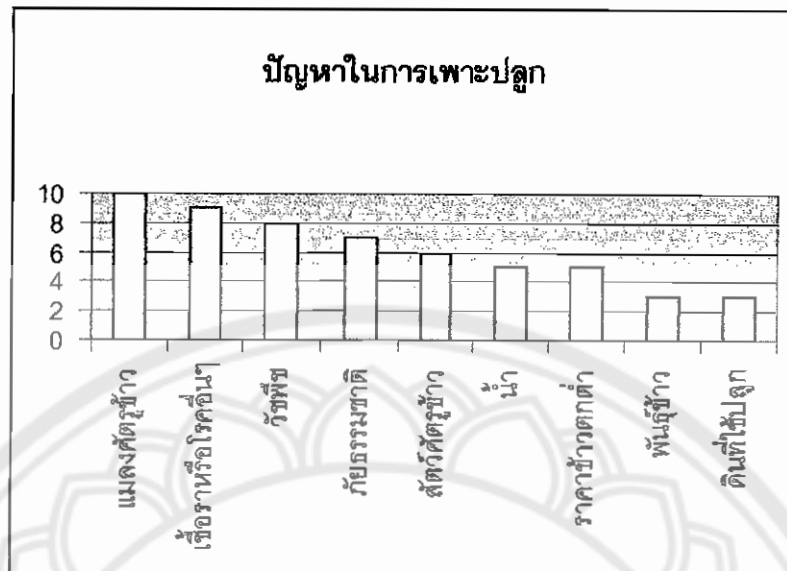
จากรูปภาพประกอบที่ 4.6 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐบาล คิดเป็นร้อยละ 70 และไม่ได้รับความช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 30

ซึ่งหน่วยงานที่เข้ามาให้ความช่วยเหลือ คือ

1. เจ้าหน้าที่เกษตรจังหวัด
2. เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ

และได้เข้ามาให้ความช่วยเหลือในเรื่อง

1. ดิน
2. น้ำ
3. พันธุ์ข้าว
4. เวลาเกิดภัยธรรมชาติ



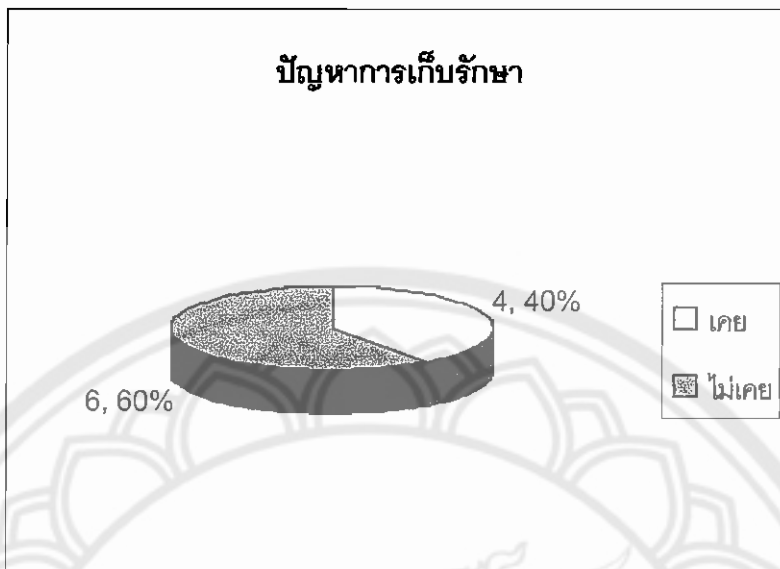
รูปที่ 4.7 กราฟแสดงปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อในการเพาะปลูกข้าว

จากรูปภาพประกอบที่ 4.7 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ปัญหาเรื่องแมลงศัตรูข้าว คิดเป็นร้อยละ 100 เรื่องเชื้อราหรือโรคอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 90 เรื่องวัชพืช คิดเป็นร้อยละ 80 เรื่องภัยธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 70 เรื่องสัตว์ศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 60 เรื่องน้ำและราคาข้าวตกต่ำ คิดเป็นร้อยละ 50 เหมือนกัน เรื่องพันธุ์ข้าวและดินที่ใช้ปลูก คิดเป็นร้อยละ 30 เหมือนกัน



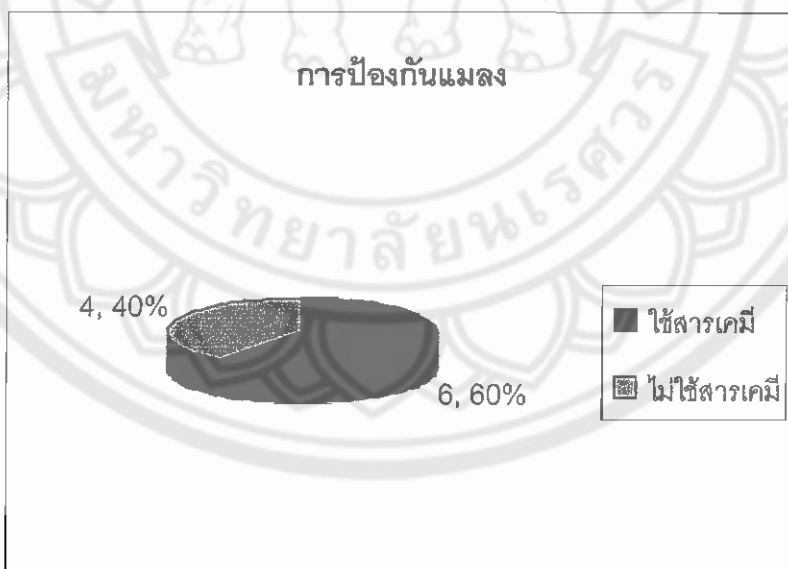
รูปที่ 4.8 กราฟแสดงปัญหาที่เกิดจากระยะเวลาเก็บเกี่ยว

จากรูปภาพประกอบที่ 4.8 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่เคยประสบปัญหาที่เกิดจากระยะเวลาเก็บเกี่ยว คิดเป็นร้อยละ 50 และอีกร้อยละ 50 ไม่เคยประสบปัญหานี้



รูปที่ 4.9 กราฟแสดงปัญหาจากการเก็บรักษาข้าวในโรงเก็บ

จากรูปภาพประกอบที่ 4.9 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรที่เคยประสบปัญหาที่เกิดจากการเก็บรักษาข้าวในโรงเก็บ คิดเป็นร้อยละ 40 และไม่เคยประสบปัญหานี้



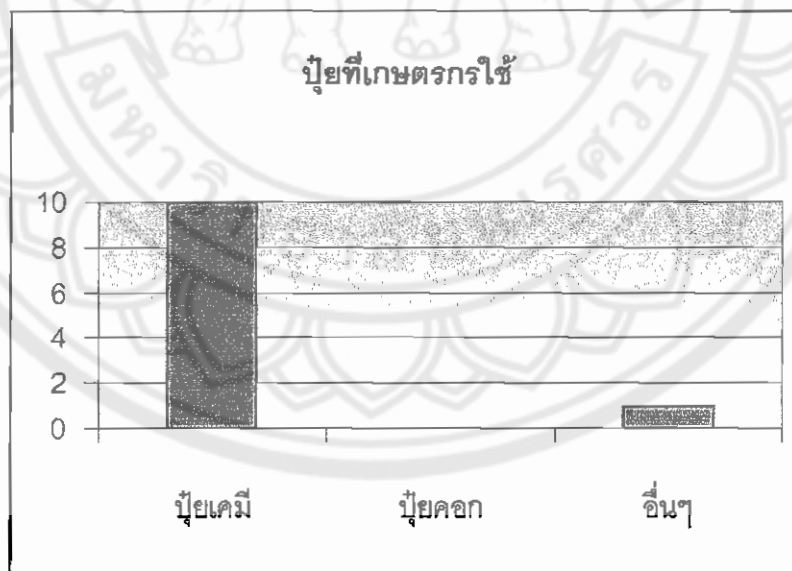
รูปที่ 4.10 กราฟแสดงวิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูในโรงเก็บ

จากรูปภาพประกอบที่ 4.10 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 60 และการป้องกันกำจัดโดยไม่ใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 40



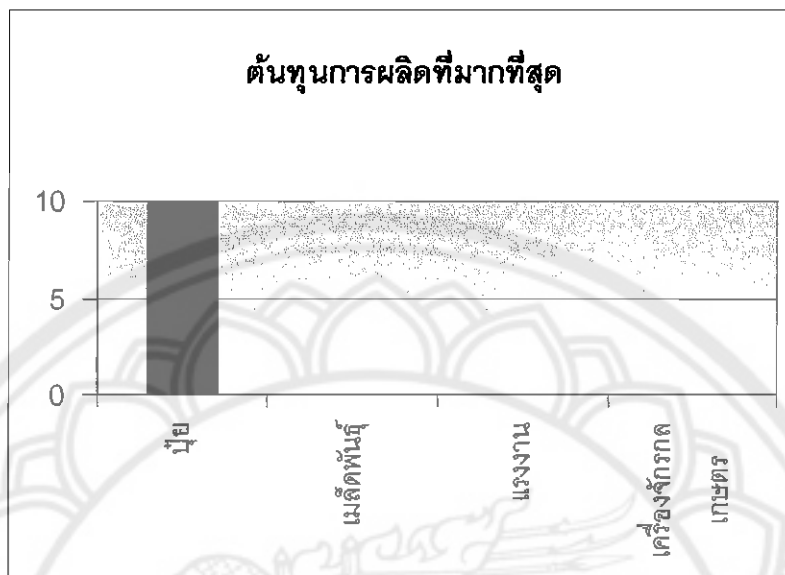
รูปที่ 4.11 กราฟแสดงปัญหาเรื่องของเงินลงทุน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.11 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีปัญหาในเรื่องของเงินลงทุน คิดเป็นร้อยละ 70 และอีกร้อยละ 30 ไม่มีปัญหาเรื่องเงินลงทุน ซึ่งปัญหาที่ประสบส่วนมาก คือ 1. หมุนเวียนเงินไม่ทัน 2. เงินลงทุนไม่พอ 3. กู้ ธ.ก.ส.



รูปที่ 4.12 กราฟแสดงชนิดของปุ๋ยที่เกษตรกรใช้

จากรูปภาพประกอบที่ 4.12 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 100 และอีกร้อยละ 10 เป็นปุ๋ยชนิดอื่นๆ คือ ปุ๋ยหมักจากฟางข้าว



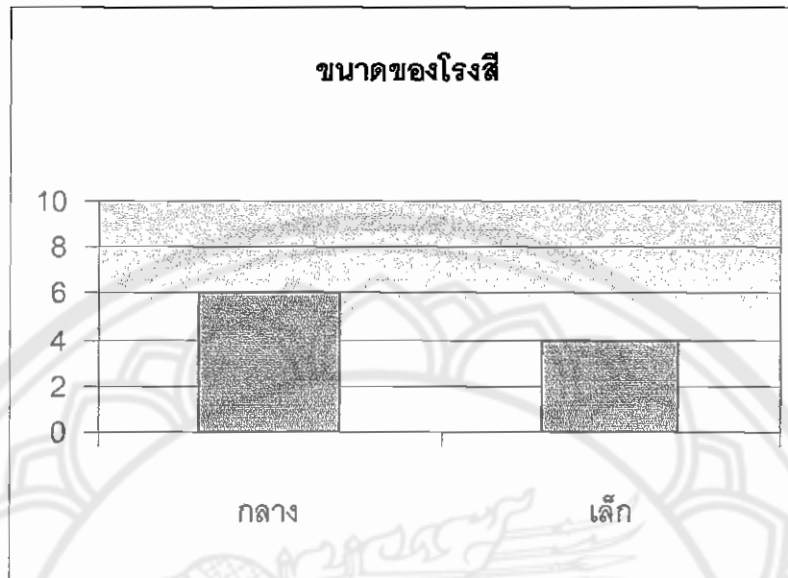
รูปที่ 4.13 กราฟแสดงต้นทุนในการผลิตที่มากที่สุด

จากรูปภาพประกอบที่ 4.13 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ต้นทุนด้านของปุ๋ยสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เศษเหลือจากการเก็บเกี่ยว เช่น ฟาง เกษตรกรจะนำไปทำ

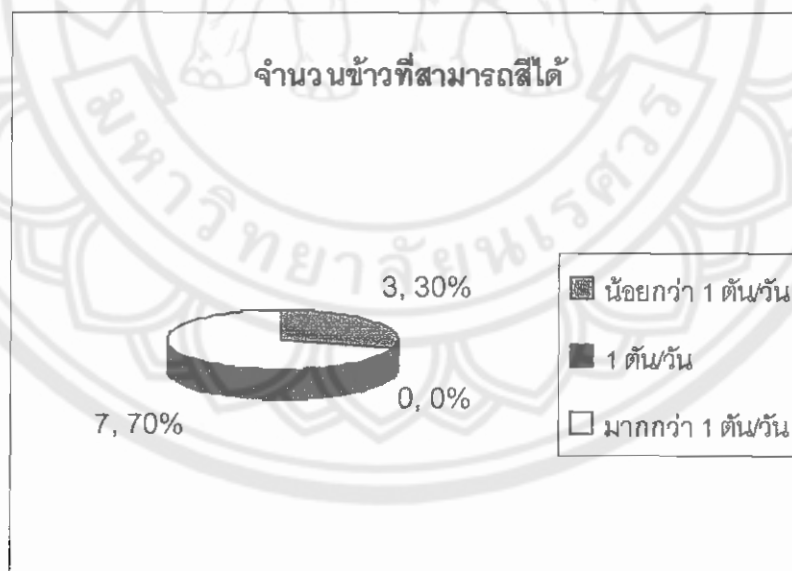
1. ทำปุ๋ยหมัก
2. นำไปใช้คลุมหน้าดิน (บำรุงหน้าดิน) เพื่อปลูกพืชตระกูลถั่วและพืชผักสวนครัว
3. เอาไว้ทำปุ๋ยในนาข้าวต่อไป (เผาทำปุ๋ยในนาข้าว)

4.1.2 ผลสำรวจของแบบสอบถามโรงสีข้าว จำนวนทั้งหมด 10 โรงสี



รูปที่ 4.14 กราฟแสดงขนาดของโรงสี

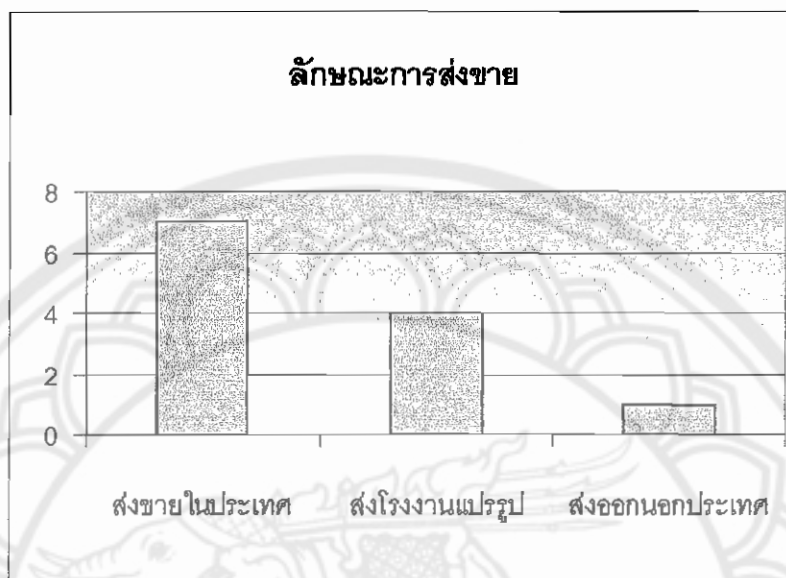
จากรูปภาพประกอบที่ 4.14 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า โรงสีขนาดกลางคิดเป็นร้อยละ 60 และโรงสีขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 40



รูปที่ 4.15 กราฟแสดงจำนวนข้าวที่สามารถสีได้ใน 1 วัน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.15 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า จำนวนข้าวที่สีได้น้อยกว่า 1 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 30 และจำนวนข้าวที่สีได้มากกว่า 1 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 70

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า วิธีการขนส่งข้าวจากเกษตรกรถึงโรงสี ส่วนมากจะมีพ่อค้าคนกลางซื้อข้าวจากเกษตรกรมาส่งขายต่อให้โรงสีอีกที



รูปที่ 4.16 กราฟแสดงลักษณะของการส่งขายข้าว

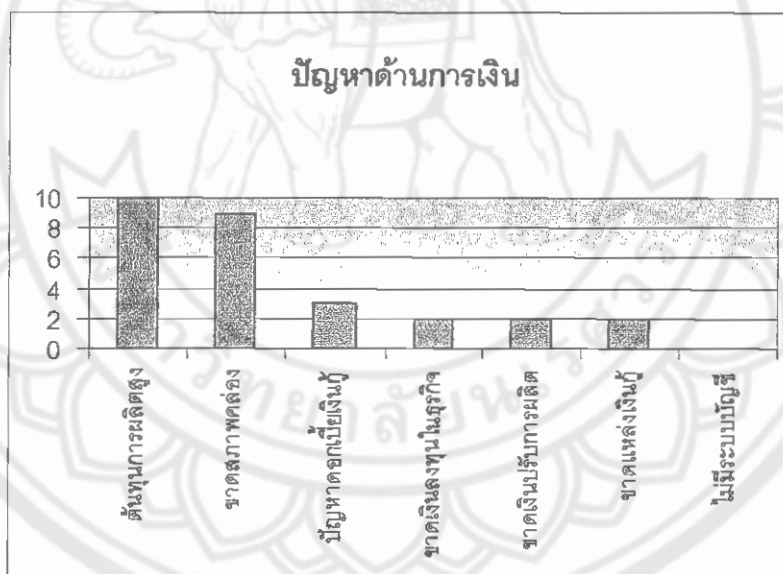
จากรูปภาพประกอบที่ 4.16 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า การที่ส่งขายภายในประเทศ คิดเป็นร้อยละ 70 การที่ส่งโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปแปรรูป คิดเป็นร้อยละ 40 และการที่ส่งออกนอกประเทศ คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 4.1 ผลสำรวจแสดงเปอร์เซ็นต์ปัญหาที่พบของโรงสี

ปัญหา	ระดับปัญหา					
	ไม่มี	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
เงินทุน	-	-	-	30%	40%	30%
วัตถุดิบ	-	-	-	-	30%	70%
เครื่องจักร	-	-	-	40%	30%	30%
แรงงาน	-	-	30%	60%	10%	-
การกำจัดของเสีย	-	20%	30%	50%	-	-

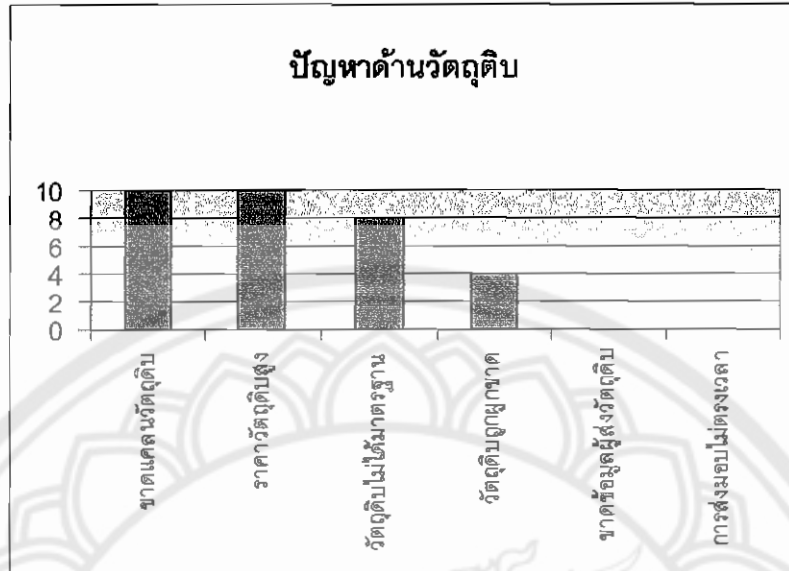
จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า

- ปัญหาด้านเงินทุน ระดับปัญหาปานกลางคิดเป็น 30% ระดับปัญหามากคิดเป็น 40% ระดับปัญหามากที่สุดคิดเป็น 30%
- ปัญหาด้านวัตถุดิบ ระดับปัญหามาก คิดเป็น 30% ระดับปัญหามากที่สุดคิดเป็น 70%
- ปัญหาด้านเครื่องจักร ระดับปัญหาปานกลางคิดเป็น 40% ระดับปัญหามากคิดเป็น 30% ระดับปัญหามากที่สุดคิดเป็น 30%
- ปัญหาด้านแรงงาน ระดับปัญหาน้อยคิดเป็น 30% ระดับปัญหาปานกลางคิดเป็น 60% ระดับปัญหามากคิดเป็น 10%
- ปัญหาด้านการกำจัดของเสีย ระดับปัญหาน้อยที่สุดคิดเป็น 20% ระดับปัญหาน้อยคิดเป็น 30% ระดับปัญหาปานกลางคิดเป็น 50%



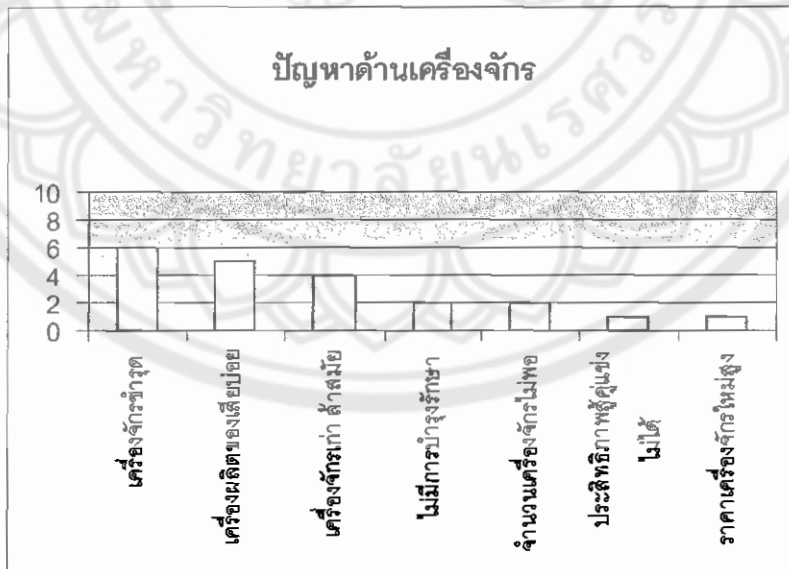
รูปที่ 4.17 กราฟแสดงปัญหาทางการเงินของโรงสี

จากรูปภาพประกอบที่ 4.17 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ต้นทุนการผลิตสูง คิดเป็นร้อยละ 100 ขาดสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 90 ปัญหาดอกเบี้ยเงินกู้ คิดเป็นร้อยละ 30 ขาดเงินลงทุนในธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 20 ขาดเงินทุนสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 20 และขาดแหล่งเงินทุน คิดเป็นร้อยละ 20



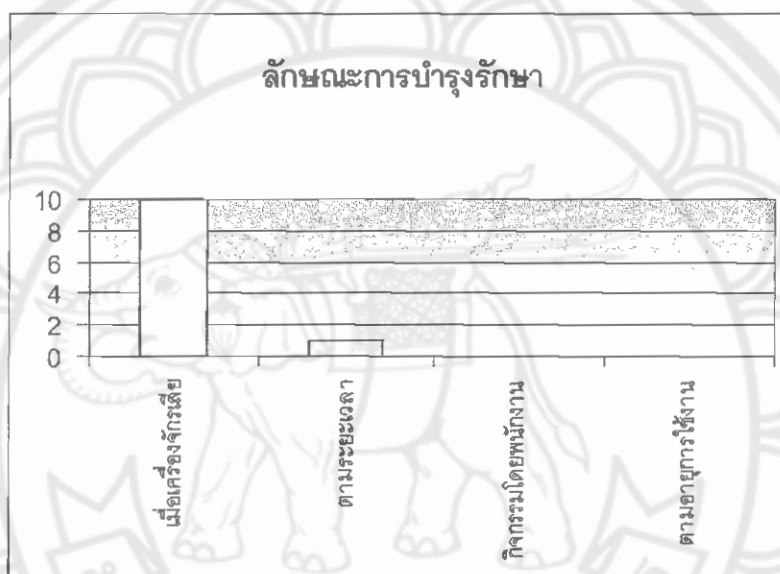
รูปที่ 4.18 กราฟแสดงปัญหาทางด้านวัตถุดิบ

จากรูปภาพประกอบที่ 4.18 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ขาดแคลนวัตถุดิบ คิดเป็นร้อยละ 100 ราคาวัตถุดิบสูง คิดเป็นร้อยละ 100 วัตถุดิบไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 80 และวัตถุดิบถูกผูกขาด คิดเป็นร้อยละ 40



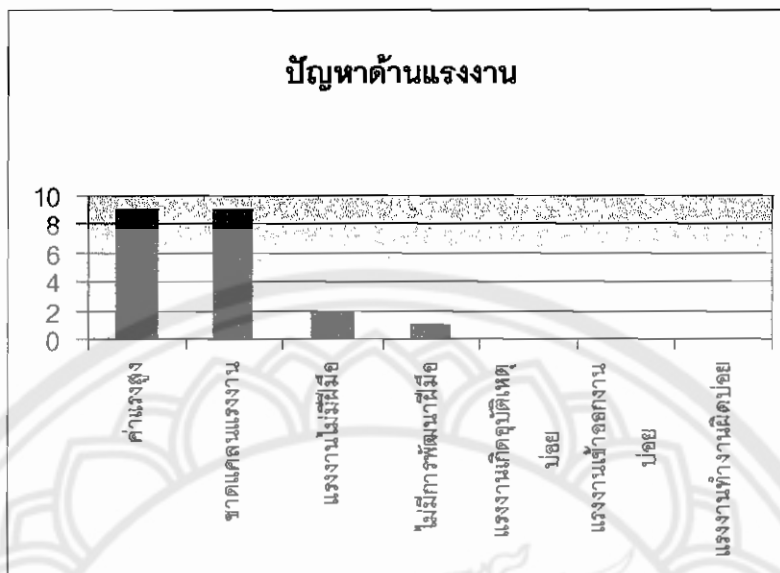
รูปที่ 4.19 กราฟแสดงปัญหาทางด้านเครื่องจักร

จากรูปภาพประกอบที่ 4.19 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เครื่องจักรเก่า ถ้าสมัย คิดเป็นร้อยละ 40 เครื่องจักรชำรุดเสียหาย คิดเป็นร้อยละ 60 ราคาเครื่องจักรใหม่สูง คิดเป็น ร้อยละ 10 ไม่มีการบำรุงรักษาเครื่องจักร คิดเป็นร้อยละ 20 จำนวนเครื่องจักรไม่เพียงพอ คิดเป็น ร้อยละ 20 ประสิทธิภาพเครื่องจักรสู้คู่แข่งไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 10 และเครื่องจักรผลิตของเสียบ่อย คิดเป็นร้อยละ 50



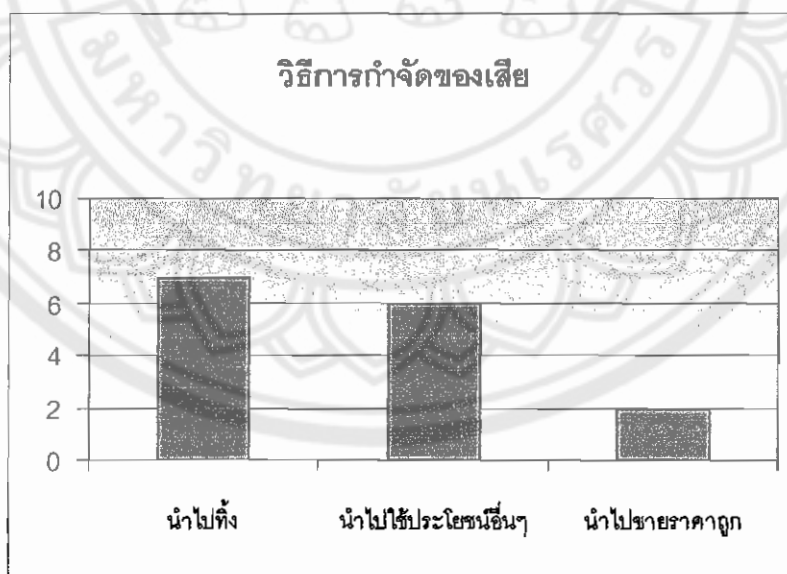
รูปที่ 4.20 กราฟแสดงลักษณะของการบำรุงรักษา

จากรูปภาพประกอบที่ 4.20 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า บำรุงรักษาเมื่อเครื่องจักร เสีย คิดเป็นร้อยละ 100 และบำรุงรักษาตามระยะเวลา คิดเป็นร้อยละ 10



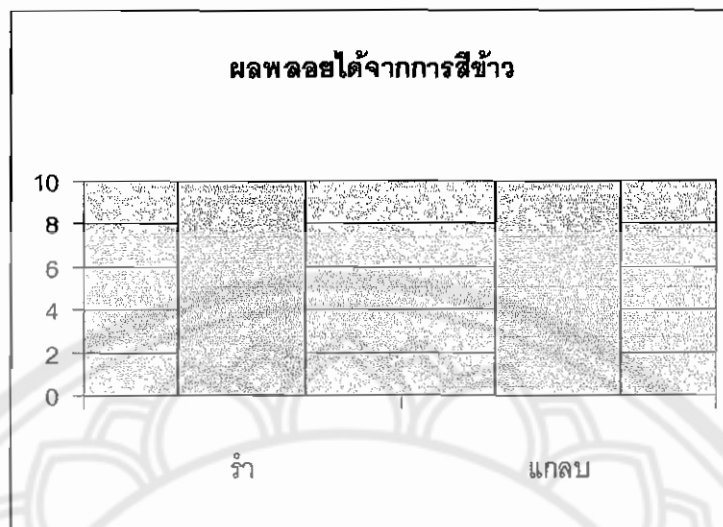
รูปที่ 4.21 กราฟแสดงปัญหาทางด้านแรงงาน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.21 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ค่าแรงสูง คิดเป็นร้อยละ 90 ขาดแคลนแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 90 แรงงานไม่มีฝีมือและคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 20 และ ไม่มีการพัฒนาฝีมือของแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 10



รูปที่ 4.22 กราฟแสดงวิธีการกำจัดของเสีย

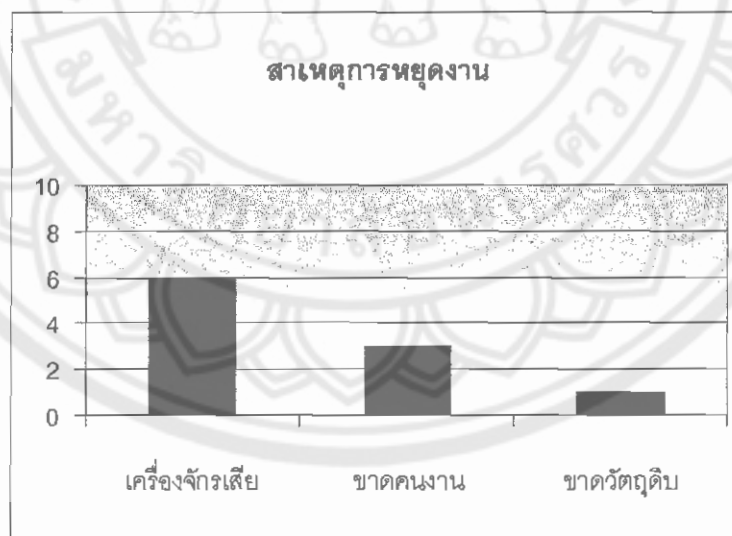
จากรูปภาพประกอบที่ 4.22 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า นำไปทิ้ง คิดเป็นร้อยละ 70 นำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 60 และนำไปขายราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 20



รูปที่ 4.23 กราฟแสดงผลพลอยได้จากกระบวนการสีข้าว

จากรูปภาพประกอบที่ 4.23 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า รำ คิดเป็นร้อยละ 100
นำไป และแกลบ คิดเป็นร้อยละ 100

ซึ่งผลพลอยได้จากการสีข้าวจะนำไปใช้ โดย รำจะนำไปเลี้ยงสัตว์, ขาย หรือทิ้ง ส่วน
แกลบนำไปทำเชื้อเพลิง, ขาย หรือทิ้ง



รูปที่ 4.24 กราฟแสดงสาเหตุในการหยุดงานของโรงสี

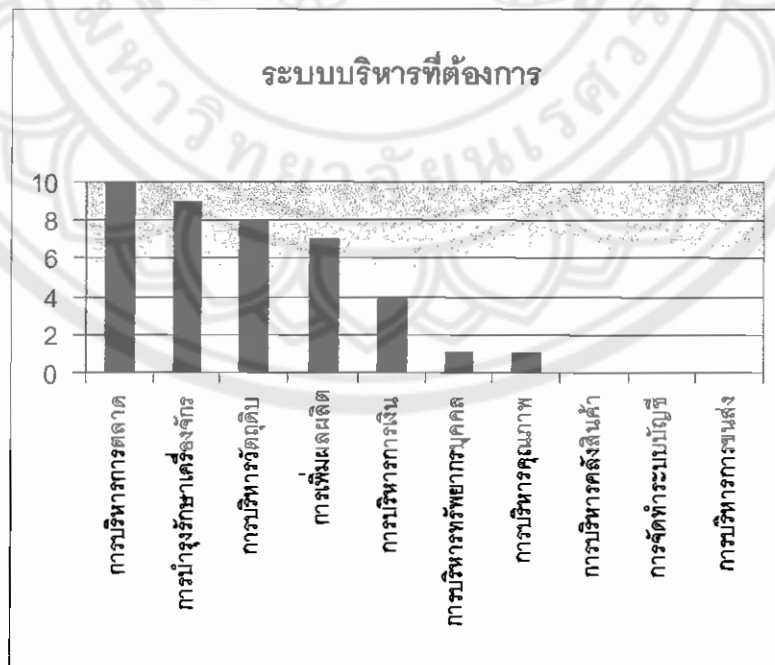
จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ความถี่ในการหยุดงานของโรงสี ส่วนใหญ่จะ
เกิดขึ้นนานๆ ครั้ง เรื่องเครื่องจักรเสีย คิดเป็นร้อยละ 60, ขาดคนงาน คิดเป็นร้อยละ 30, ขาด
วัตถุดิบ (ข้าว) คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 4.2 แสดงเปอร์เซ็นต์ความรู้ของโรงสีที่มีต่อระบบบริหาร

ระบบบริหาร	มีความรู้	ไม่มีความรู้
5 ส	90%	10%
QC	80%	20%
TPM	50%	50%
JIT	50%	50%
ISO 9000	90%	10%

ตารางที่ 4.3 แสดงเปอร์เซ็นต์การนำระบบบริหารเข้ามาใช้

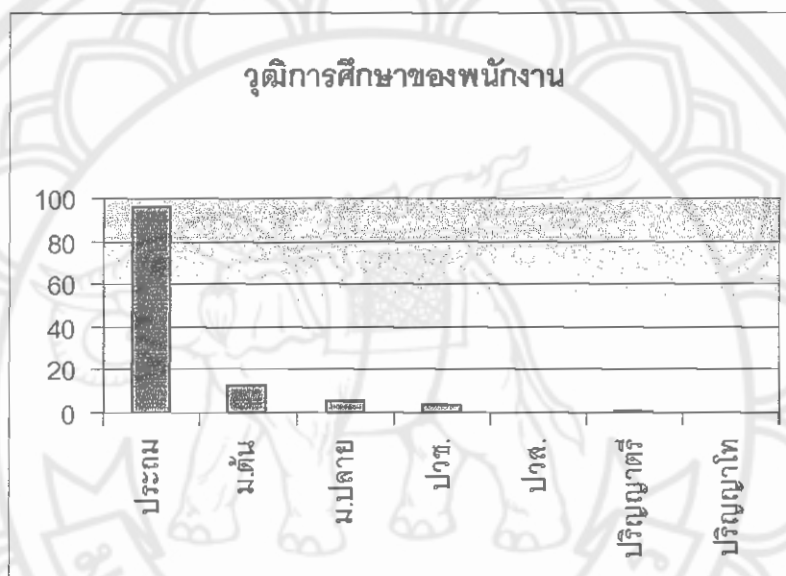
ระบบบริหาร	เคยนำมาใช้	ปัจจุบันใช้อยู่	ไม่เคยนำมาใช้
5 ส	40%	50%	10%
QC	10%	70%	20%
TPM	10%	40%	50%
JIT	40%	10%	50%
ISO 9000	-	90%	10%



รูปที่ 4.25 กราฟแสดงระบบบริหารที่ผู้ประกอบการโรงสีที่ต้องการ

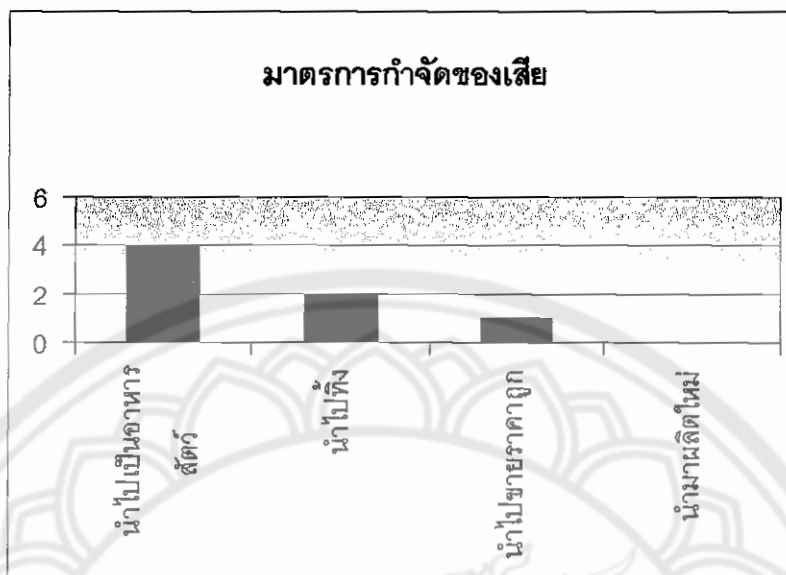
จากรูปภาพประกอบที่ 4.25 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า การบริหารการตลาด คิดเป็นร้อยละ 100 การบำรุงรักษาเครื่องจักร คิดเป็นร้อยละ 90 การบริหารวัตถุดิบ คิดเป็นร้อยละ 80 การเพิ่มผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 70 การบริหารการเงิน คิดเป็นร้อยละ 40 การบริหารทรัพยากรบุคคล คิดเป็นร้อยละ 10 และการบริหารคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 10

4.1.3 ผลสำรวจของแบบสอบถามโรงงานแปรรูปขนมจากข้าว จำนวนทั้งหมด 5 โรงงาน



รูปที่ 4.26 กราฟแสดงวุฒิการศึกษาของพนักงาน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.26 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า วุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษาของพนักงานจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 80 วุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของพนักงานจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 11 วุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของพนักงานจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5 วุฒิการศึกษาระดับ ปวช. ของพนักงานจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3 และวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีของพนักงานจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1



รูปที่ 4.27 กราฟแสดงมาตรการกำจัดของเสีย

จากรูปภาพประกอบที่ 4.27 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า การนำไปเป็นอาหารสัตว์เลี้ยง เช่น ไก่ เป็ด หมู วัว ปลา และจำหน่ายไปเป็นอาหารสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 80 การนำไปทิ้ง คิดเป็นร้อยละ 40 และการนำไปขายราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 20

จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า แนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือการลดจำนวนของเสีย คือ

1. นำไปทิ้ง
2. นำไปเป็นอาหารสัตว์เลี้ยง
3. ปรับปรุงกระบวนการผลิต
4. ควบคุมการผลิตให้มีของเสียน้อยกว่า 5%
5. นำไปอบฆ่าเชื้ออีกทีก่อนออกจำหน่าย

จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการผลิต คือ

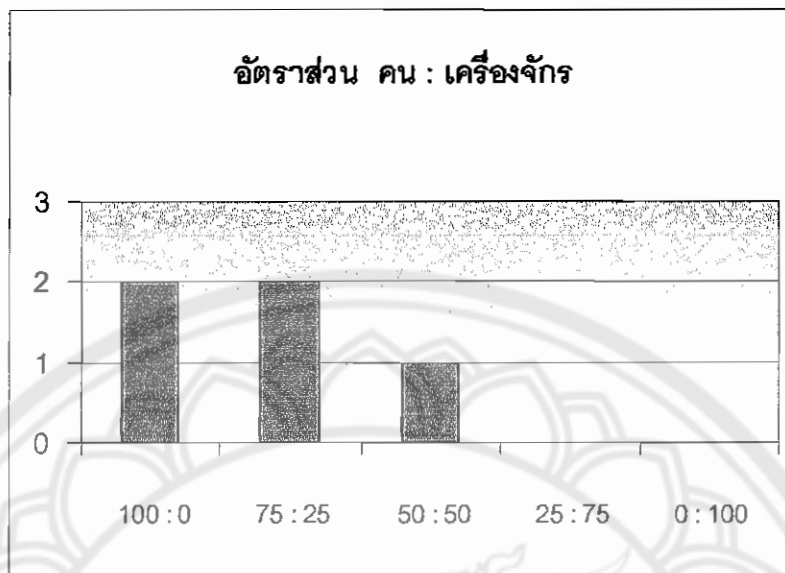
1. ขาดอุปกรณ์ในการผลิตที่ทันสมัย
2. บุคลากรในด้านการผลิตมีน้อย ทำให้สินค้าไม่พอจำหน่าย
3. ปัญหาเรื่องเงินทุน เนื่องจากมีไม่มีเงินทุนเวียน
4. เครื่องมือต่างๆ มีอายุการใช้งานสั้น
5. วัตถุดิบราคาไม่คงที่
6. ราคาขายต่ำ
7. ระบบการผลิตยังไม่มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.4 ผลสำรวจแสดงเปอร์เซ็นต์ว่าโรงงานแปรรูปขนมใช้ระบบบริหารใด

ระบบ	ไม่ได้ใช้	เริ่มนำระบบมาใช้งาน	ใช้งานบางส่วน	ใช้งานเต็มระบบ
5 ส	-	40%	20%	40%
QC	40%	60%	-	-
TQM	60%	-	40%	-
ISO 9000	80%	20%	-	-
JIT	60%	-	40%	-
TPM	60%	20%	20%	-

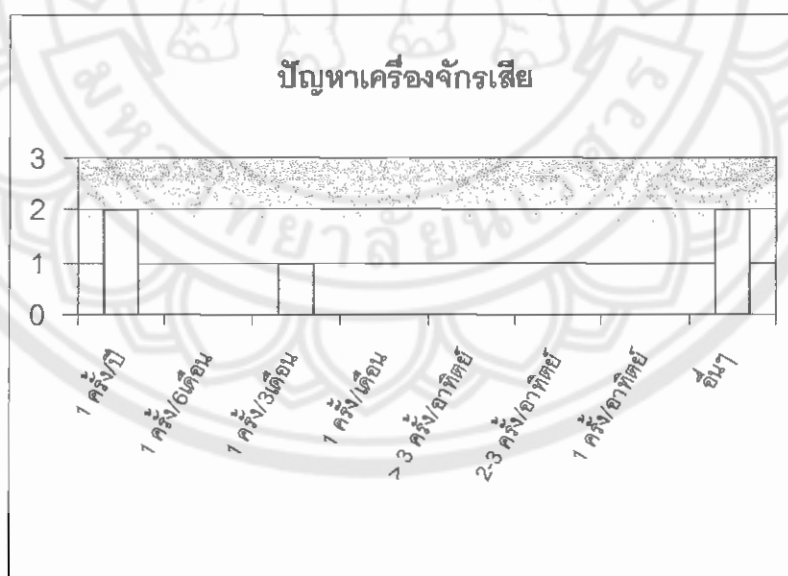
จากตารางที่ 4.4 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า

- ระบบ 5 ส เริ่มนำระบบมาใช้งานคิดเป็น 40% ใช้งานบางส่วนคิดเป็น 20% ใช้งานเต็มระบบคิดเป็น 40%
- ระบบ QC ไม่ได้ใช้ระบบนี้คิดเป็น 40% เริ่มนำระบบมาใช้งานคิดเป็น 60%
- ระบบ TQM ไม่ได้ใช้ระบบนี้คิดเป็น 60% ใช้งานบางส่วนคิดเป็น 40%
- ระบบ ISO 9000 ไม่ได้ใช้ระบบนี้คิดเป็น 80% เริ่มนำระบบมาใช้งานคิดเป็น 20%
- ระบบ JIT ไม่ได้ใช้ระบบนี้คิดเป็น 60% ใช้งานบางส่วนคิดเป็น 40%
- ระบบ TPM ไม่ได้ใช้ระบบนี้คิดเป็น 60% เริ่มนำระบบมาใช้งานคิดเป็น 20% ใช้งานบางส่วนคิดเป็น 20%



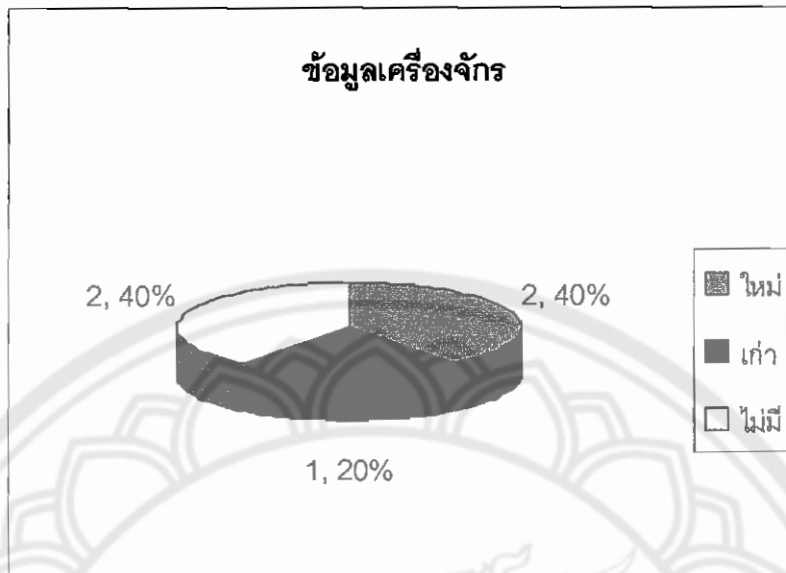
รูปที่ 4.28 กราฟแสดงอัตราส่วนของ คน : เครื่องจักร

จากรูปภาพประกอบที่ 4.28 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า 100 : 0 (คน : เครื่องจักร) คิดเป็นร้อยละ 40 75 : 25 (คน : เครื่องจักร) คิดเป็นร้อยละ 40 และ 50 : 50 (คน : เครื่องจักร) คิดเป็นร้อยละ 20



รูปที่ 4.29 กราฟแสดงความถี่ในการเกิดปัญหาเครื่องจักรเสีย

จากรูปภาพประกอบที่ 4.29 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เครื่องจักรเสีย 1 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 40 เครื่องจักรเสีย 1 ครั้งต่อ 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 20 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 40 ซึ่งอื่นๆ คือ ไม่มีเครื่องจักร



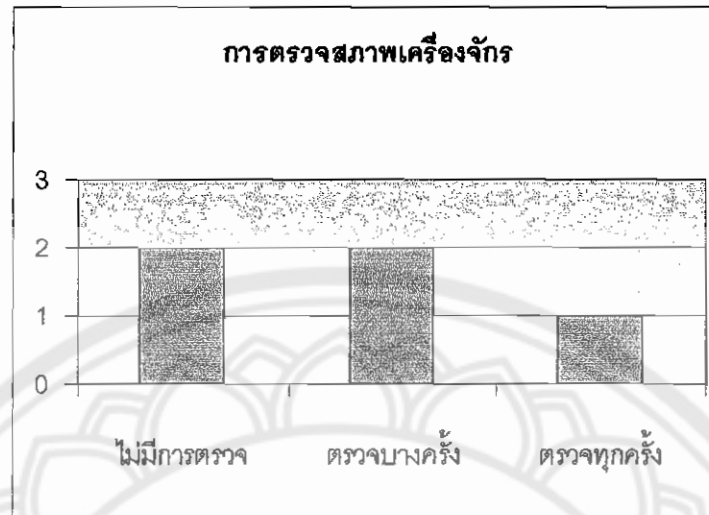
รูปที่ 4.30 กราฟแสดงข้อมูลเครื่องจักร

จากรูปภาพประกอบที่ 4.30 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า เครื่องจักรใหม่ คิดเป็นร้อยละ 40 เครื่องจักรเก่า คิดเป็นร้อยละ 20 และไม่มีเครื่องจักร คิดเป็นร้อยละ 40



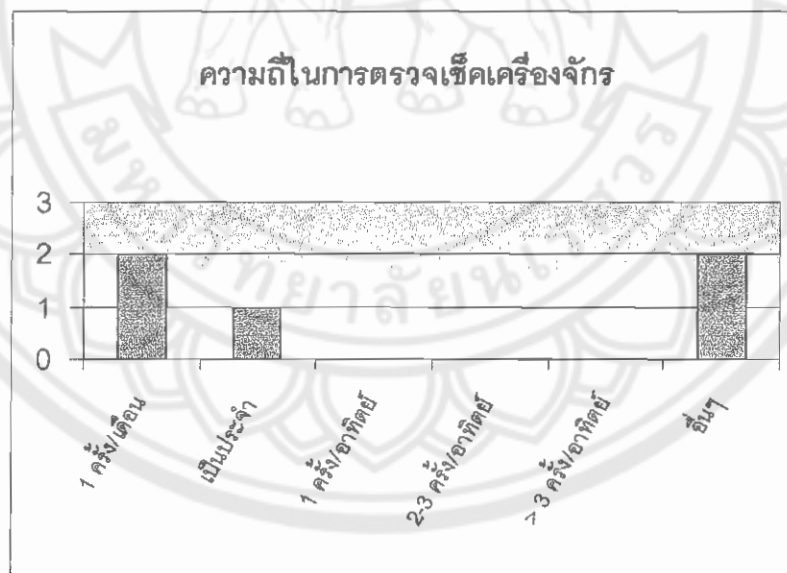
รูปที่ 4.31 กราฟแสดงปัญหาเครื่องจักรเสียหายทำให้หยุดงาน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.31 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 60 และมีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 40 ซึ่งมีการแก้ไขโดย การนำไปซ่อมหรือให้ช่างมาซ่อม



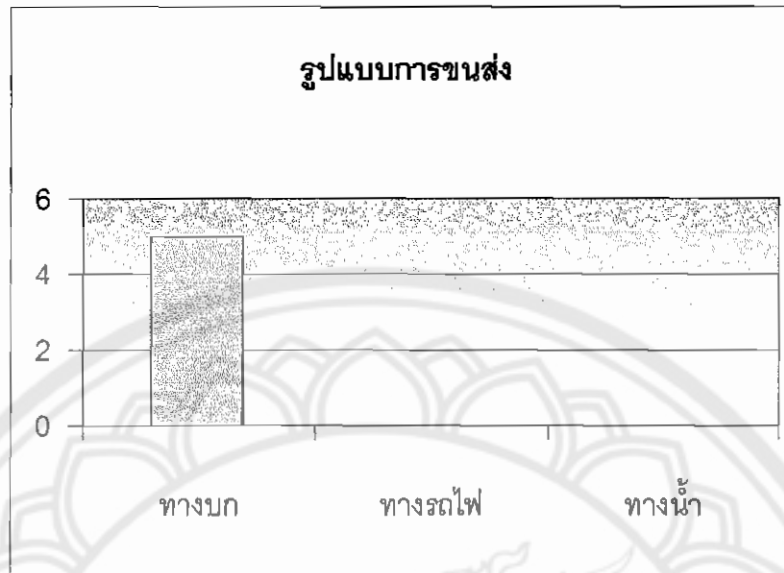
รูปที่ 4.32 กราฟแสดงการตรวจสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งาน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.32 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ไม่มีการตรวจ คิดเป็นร้อยละ 40 ตรวจก่อนใช้งานบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40 และตรวจก่อนใช้งานทุกครั้ง คิดเป็นร้อยละ 20



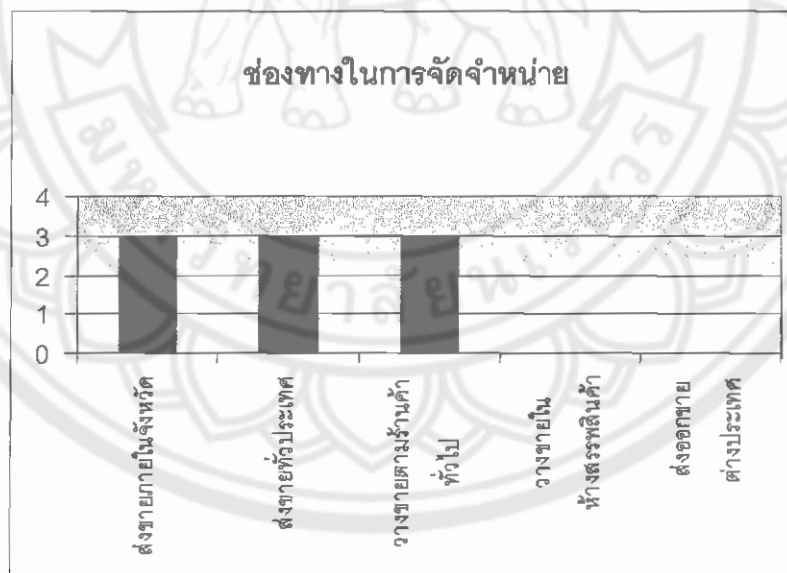
รูปที่ 4.33 กราฟแสดงความถี่ในการตรวจเช็คเครื่องจักร

จากรูปภาพประกอบที่ 4.33 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ตรวจเช็ค 1 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 40 ตรวจเช็คเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 20 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 40 ซึ่งอื่นๆ คือ ไม่มีเครื่องจักร



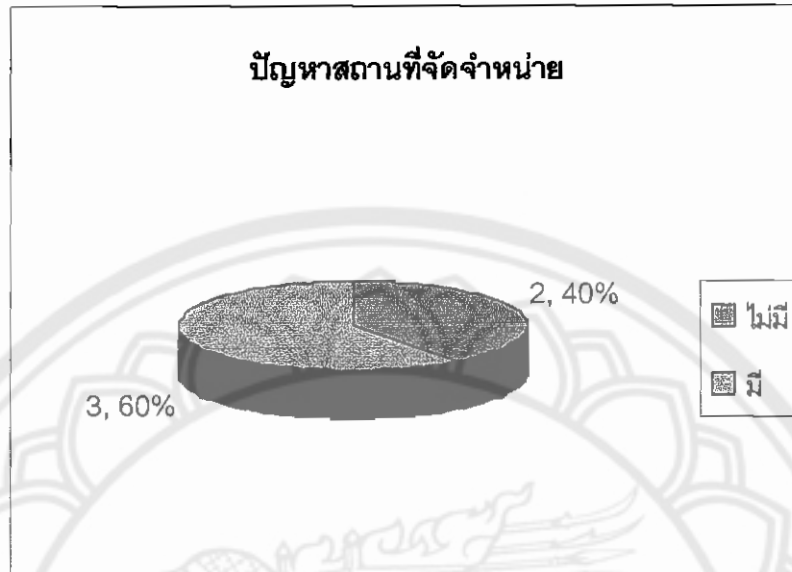
รูปที่ 4.34 กราฟแสดงรูปแบบการขนส่ง

จากรูปภาพประกอบที่ 4.34 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ทุกโรงงานใช้การขนส่งทางบก 100%



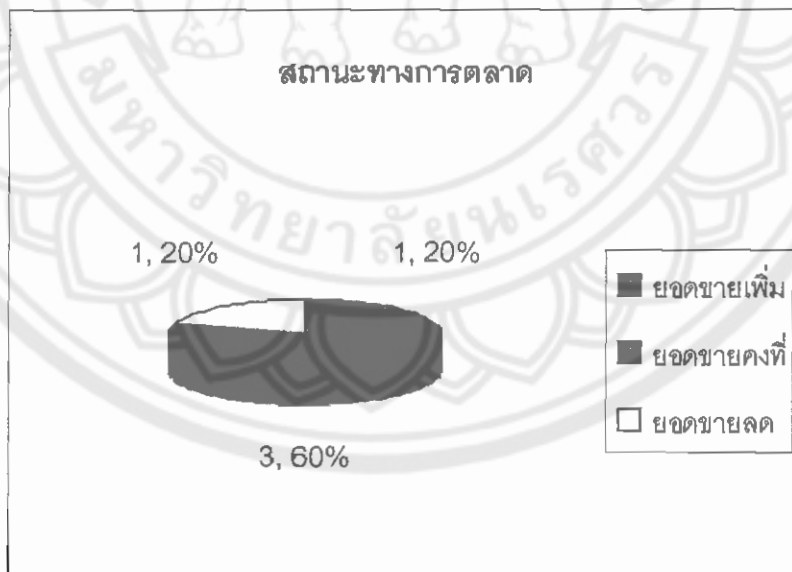
รูปที่ 4.35 กราฟแสดงช่องทางการจัดจำหน่าย

จากรูปภาพประกอบที่ 4.35 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า การส่งขายภายในจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 60 การส่งขายทั่วประเทศ คิดเป็นร้อยละ 60 และการวางขายตามร้านค้าทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 60



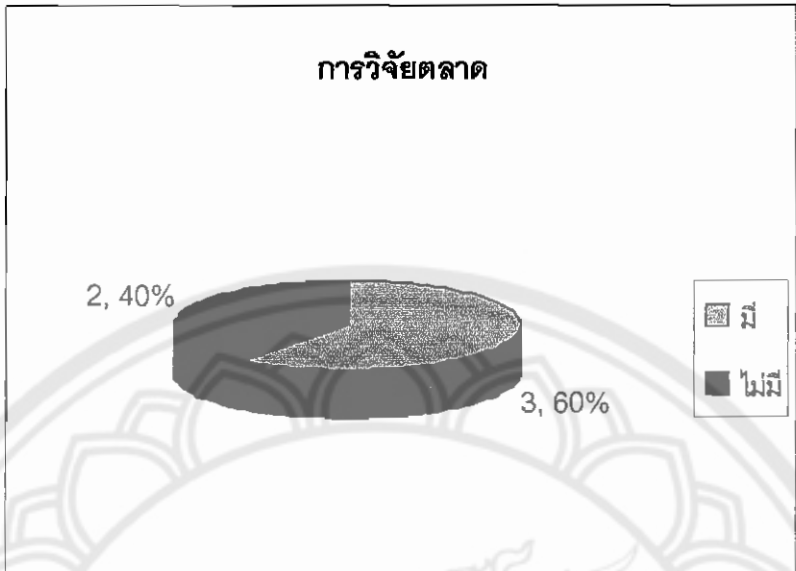
รูปที่ 4.36 กราฟแสดงปัญหาสถานที่จัดจำหน่าย

จากรูปภาพประกอบที่ 4.36 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 40 และมีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 60



รูปที่ 4.37 กราฟแสดงสถานะทางการตลาด

จากรูปภาพประกอบที่ 4.37 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ยอดขายคงที่ คิดเป็นร้อยละ 60 ยอดขายเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 20 และยอดขายลดลง คิดเป็นร้อยละ 20



รูปที่ 4.38 กราฟแสดงการวิจัยตลาด

จากรูปภาพประกอบที่ 4.38 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า มีการทำวิจัยตลาด คิดเป็นร้อยละ 40 และไม่มีการทำวิจัยตลาด คิดเป็นร้อยละ 60



รูปที่ 4.39 กราฟแสดงการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่

จากรูปภาพประกอบที่ 4.39 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ คิดเป็นร้อยละ 80 และไม่มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ คิดเป็นร้อยละ 20



รูปที่ 4.40 กราฟแสดงความสำคัญของระบบการตลาด

จากรูปภาพประกอบที่ 4.40 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า มีความสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 80 และไม่มีความสำคัญ คิดเป็นร้อยละ 20

จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสในการเจริญเติบโตของธุรกิจในอนาคต คือ

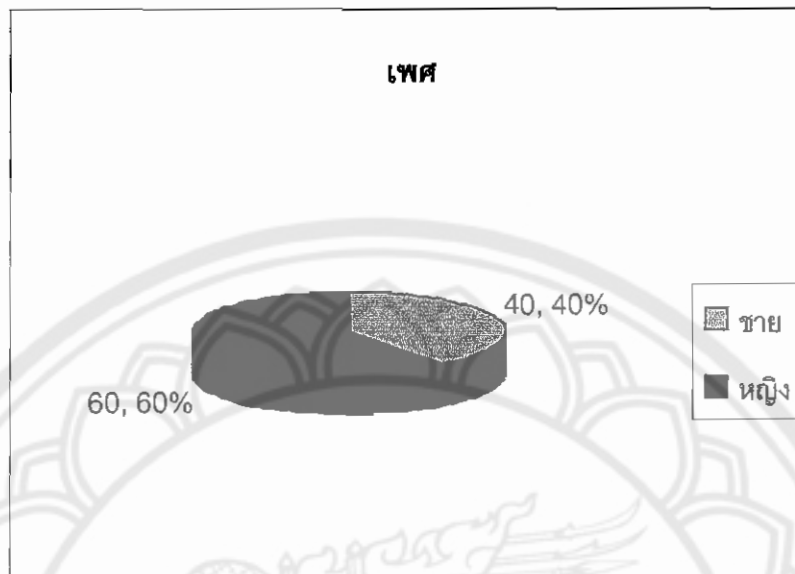
1. มีโอกาสน้อยเพราะขาดกำลังการผลิต และขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิต

2. ขึ้นอยู่กับการขยายตัวของเศรษฐกิจ

3. เพิ่มค่าทางการขายให้ได้ปีละ 40%

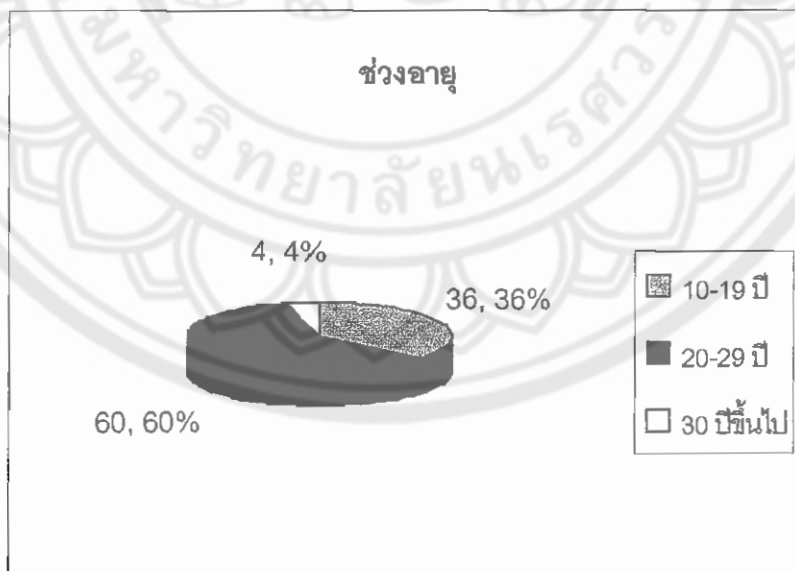
4. โอกาสในการเจริญเติบโตมีน้อย

4.1.4 ผลสำรวจของแบบสอบถามผู้บริโภครวมจำนวนทั้งหมด 100 คน



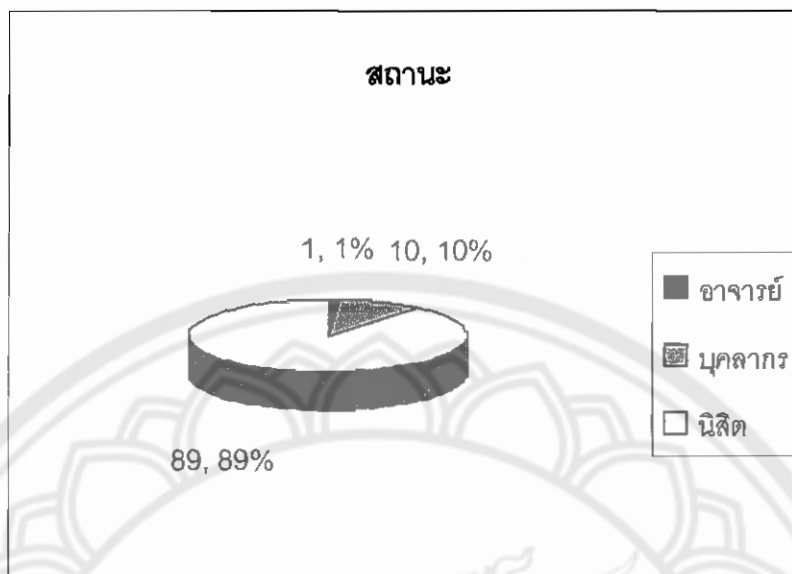
รูปที่ 4.41 กราฟแสดงเพศของผู้บริโภค

จากรูปภาพประกอบที่ 4.41 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ผู้บริโภคเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 60 และผู้บริโภคเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 40



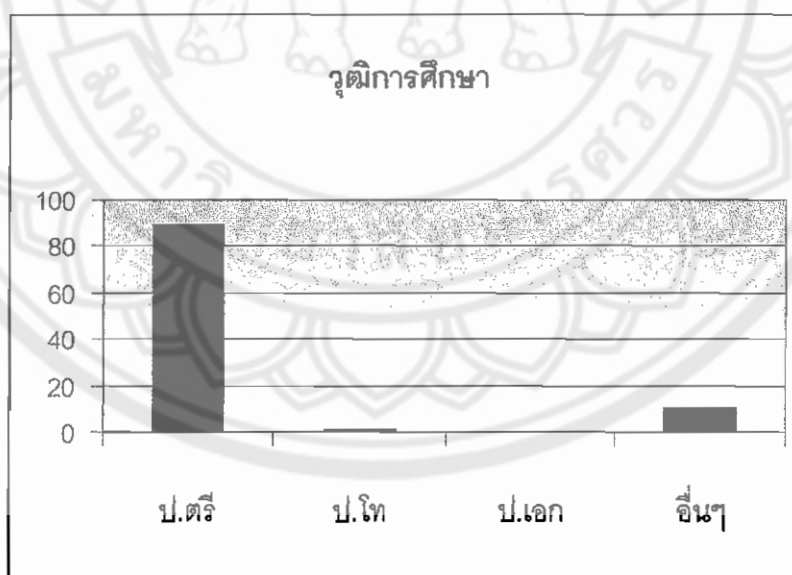
รูปที่ 4.42 กราฟแสดงช่วงอายุของผู้บริโภค

จากรูปภาพประกอบที่ 4.42 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ช่วงอายุ 10-19 ปี คิดเป็นร้อยละ 4 ช่วงอายุ 20-29 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 และช่วงอายุ 30 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 60



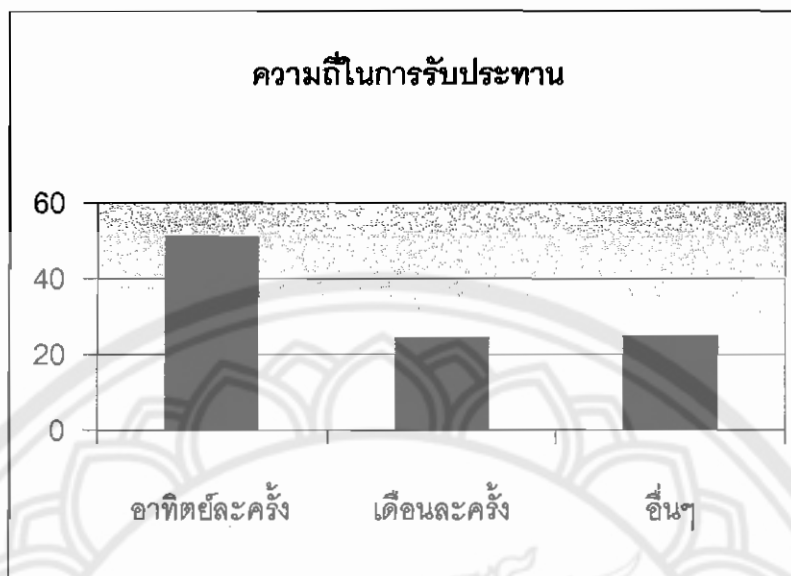
รูปที่ 4.43 กราฟแสดงสถานะของผู้บริโภค

จากรูปภาพประกอบที่ 4.43 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า อาจารย์ คิดเป็นร้อยละ 1 บุคลากร คิดเป็นร้อยละ 10 และนิสิต คิดเป็นร้อยละ 89



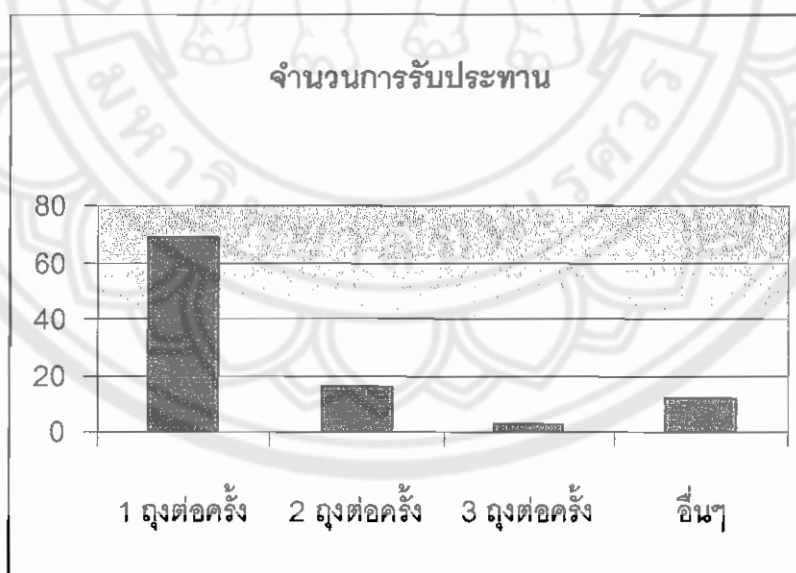
รูปที่ 4.44 กราฟแสดงวุฒิการศึกษาของผู้บริโภค

จากรูปภาพประกอบที่ 4.44 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 89 ปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 1 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 10



รูปที่ 4.45 กราฟแสดงความถี่ในการรับประทาน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.45 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า รับประทานอาทิตย์ละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 51 รับประทานเดือนละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 26



รูปที่ 4.46 กราฟแสดงจำนวนการรับประทาน

จากรูปภาพประกอบที่ 4.46 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า รับประทาน 1 ถูงต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 69 รับประทาน 2 ถูงต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16 รับประทาน 3 ถูงต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3 และอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 12

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลสำรวจ

4.2.1 ระดับปัญหาของเกษตรกรที่ปลูกข้าว

จากผลการสำรวจ พบว่า ปัญหาในการเพาะปลูกข้าวที่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรที่ปลูกข้าวมากที่สุด คือ ปัญหาเรื่องแมลงศัตรูข้าว รองลงมา คือ เรื่องเชื้อราหรือโรคอื่นๆ, วัชพืช, ภัยธรรมชาติ, สัตว์ศัตรูพืช, น้ำ, ราคาข้าวตกต่ำ, พันธุ์ข้าว และดินที่ใช้ปลูก ตามลำดับ และนอกจากนี้ เกษตรกรยังประสบปัญหา เรื่องระยะเวลาการเก็บเกี่ยวข้าว ปัญหาการเก็บรักษา การป้องกันแมลงโดยใช้สารเคมี ปัญหาเรื่องเงินลงทุน และปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิต ซึ่งสิ่งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงก็คือ เรื่องปุ๋ย เนื่องจากปุ๋ยที่เกษตรกรใช้เป็นปุ๋ยเคมีจึงมีราคาสูง ซึ่งปัญหาเหล่านี้ ควรจะมีการแก้ไขโดยด่วน และเมื่อทำการจัดลำดับของปัญหา จะพบว่า

อันดับที่ 1 คือ ปัญหาในการเพาะปลูก

อันดับที่ 2 คือ ปัญหาเรื่องของต้นทุนการผลิต

อันดับที่ 3 คือ ปัญหาเรื่องเงินลงทุน

อันดับที่ 4 คือ ปัญหาการใช้สารเคมี

อันดับที่ 5 คือ ปัญหาระยะเวลาการเก็บเกี่ยว

อันดับที่ 6 คือ ปัญหาการเก็บรักษา

จากการวิเคราะห์ผลระดับปัญหาที่เกิดขึ้นของเกษตรกร โดยนำมาจัดระดับปัญหาจากเล็กน้อย ปานกลางและมาก สามารถสรุปเป็นประเด็นด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านเงินทุน ด้านวัตถุดิบ ด้านเครื่องจักร ด้านแรงงาน ด้านกระบวนการผลิตและด้านการตลาด ซึ่งแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของเกษตรกร

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหา ระดับมาก	
1. เงินทุน		✓		ปัญหาระดับปานกลาง 1. ต้นทุนการผลิตสูง 2. ขาดเงินลงทุน (70%)
2. วัสดุุดิบ	✓	✓	✓	ปัญหาระดับเล็กน้อย 1. ปัญหาพันธุ์ข้าว (30%) 2. ปัญหาเรื่องดิน (30%) ปัญหาระดับปานกลาง 3. ปัญหาเรื่องน้ำ (50%) ปัญหาระดับมาก 4. ปัญหาเรื่องปุ๋ย (100%)
3. เครื่องจักร	✓			ปัญหาระดับเล็กน้อย 1. เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้เครื่องเกี่ยวขนาดมาทดแทนแรงงานคน (60%) มีเพียงส่วนน้อยที่ยังใช้แรงงานในการทำงานอยู่ 2. ในการวิจัยนี้พบว่าเกษตรกรทั้งหมดมีความทันสมัยขึ้นโดยมีการใช้รถไถเข้ามาช่วยในการเตรียมดินแทนการใช้แรงงานจากวัวควาย
4. แรงงาน	✓			ปัญหาระดับเล็กน้อย 1. เกษตรกรบางรายยังมีการใช้แรงงานคนในการเก็บเกี่ยว (40%)

ตารางที่ 4.5 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของเกษตรกร (ต่อ)

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหา ระดับมาก	
5. กระบวนการผลิต	✓	✓	✓	<p><u>ปัญหาระดับเล็กน้อย</u></p> <p>1. ปัญหาการเก็บรักษา (40%)</p> <p><u>ปัญหาระดับปานกลาง</u></p> <p>2. ปัญหาระยะเวลาเก็บเกี่ยว (50%)</p> <p>3. ปัญหาเรื่องภัยธรรมชาติ (70%)</p> <p><u>ปัญหาระดับมาก</u></p> <p>4. ปัญหาเรื่องแมลงศัตรูข้าว (100%)</p> <p>5. ปัญหาเชื้อรา และโรคอื่นๆ (90%)</p> <p>6. ปัญหาเรื่องวัชพืช (80%)</p>
6. การตลาด		✓		<p><u>ปัญหาระดับปานกลาง</u></p> <p>1. ราคาข้าวตกต่ำ (50%)</p>

4.2.2 ระดับปัญหาของโรงสีข้าว

จากผลการสำรวจ สามารถวิเคราะห์ปัญหา โดยการคำนวณจากการให้ค่าน้ำหนักของคำตอบ ดังแสดงในตารางที่ 4.5 จะพบว่าปัญหาที่มีผลกระทบมากที่สุด คือ ปัญหาด้านวัตถุดิบ รองลงมา คือ ปัญหาด้านเงินทุน ปัญหาด้านเครื่องจักร ปัญหาด้านแรงงานและการกำจัดของเสีย ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ผลสำรวจแสดงความสำคัญของปัญหาที่พบของโรงสี

ปัญหา	ระดับปัญหา						ค่าเฉลี่ย	ค่า SD.	ลำดับปัญหา
	ไม่มี (0)	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)			
เงินทุน	-	-	-	3	4	3	4	1.870829	2
วัตถุดิบ	-	-	-	-	3	7	4.7	3.082207	1
เครื่องจักร	-	-	-	4	3	3	3.9	1.870829	3
แรงงาน	-	-	3	6	1	-	2.8	2.54951	4
การกำจัดของเสีย	-	2	3	5	-	-	2.3	2.12132	5

ซึ่งปัญหาที่พบสามารถแบ่งเป็นด้านต่างๆ และสามารถจัดลำดับของปัญหา ได้ดังนี้

4.2.2.1 ปัญหาด้านเงินทุน เมื่อทำการจัดลำดับของปัญหา จะพบว่า

อันดับที่ 1 คือ ต้นทุนการผลิตสูง

อันดับที่ 2 คือ ขาดสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจ

อันดับที่ 3 คือ ปัญหาดอกเบี้ยเงินกู้

อันดับที่ 4 คือ ขาดเงินลงทุนในธุรกิจ เช่น ซื้อเครื่องจักรใหม่

อันดับที่ 5 คือ ขาดเงินทุนสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการผลิต

อันดับที่ 6 คือ ขาดแหล่งเงินกู้

4.2.2.2 ปัญหาด้านวัตถุดิบ เมื่อทำการจัดลำดับของปัญหา จะพบว่า

- อันดับที่ 1 คือ ขาดแคลนวัตถุดิบ
- อันดับที่ 2 คือ ราคาวัตถุดิบสูง
- อันดับที่ 3 คือ วัตถุดิบไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน
- อันดับที่ 4 คือ วัตถุดิบถูกผูกขาด

4.2.2.3 ปัญหาด้านเครื่องจักร เมื่อทำการจัดลำดับของปัญหา จะพบว่า

- อันดับที่ 1 คือ เครื่องจักรชำรุดเสียหาย
- อันดับที่ 2 คือ เครื่องจักรผลิตของเสียบ่อย
- อันดับที่ 3 คือ เครื่องจักรเก่า ล้าสมัย
- อันดับที่ 4 คือ ไม่มีการบำรุงรักษาเครื่องจักร
- อันดับที่ 5 คือ จำนวนเครื่องจักรไม่เพียงพอ
- อันดับที่ 6 คือ ราคาเครื่องจักรใหม่สูง
- อันดับที่ 7 คือ ประสิทธิภาพเครื่องจักรสู้คู่แข่งไม่ได้

4.2.2.4 ปัญหาด้านแรงงาน เมื่อทำการจัดลำดับของปัญหา จะพบว่า

- อันดับที่ 1 คือ ค่าแรงสูง
- อันดับที่ 2 คือ ขาดแคลนแรงงาน
- อันดับที่ 3 คือ แรงงานไม่มีฝีมือและคุณภาพ
- อันดับที่ 4 คือ ไม่มีการพัฒนาฝีมือของแรงงาน

จากตารางที่ 4.7 แสดงลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาของโรงสี ซึ่งจากตารางจะเห็นว่าปัญหาด้านวัตถุดิบ เป็นปัญหาที่ผู้ประกอบการโรงสีให้ความสำคัญที่จะแก้ปัญหาก่อน เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ปัญหาด้านเงินทุน, ปัญหาด้านเครื่องจักร, ปัญหาด้านแรงงาน, ปัญหาด้านการกำจัดของเสีย ตามลำดับ ซึ่งจากการจัดลำดับการแก้ปัญหาก่อน-หลัง จะได้ข้อมูลตรงกับข้อมูลผลกระทบของปัญหา ในตารางที่ 4.6 จะทำให้สามารถเชื่อถือได้

ตารางที่ 4.7 ผลสำรวจแสดงลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาของโรงสี

ลำดับ	ลำดับความสำคัญ				
	เงินทุน	วัตถุดิบ	เครื่องจักร	แรงงาน	การกำจัดของเสีย
1.	1	2	3	4	5
2.	3	1	2	4	5
3.	3	1	2	4	5
4.	1	2	3	4	5
5.	2	1	3	4	5
6.	3	1	2	4	5
7.	3	1	2	4	5
8.	5	4	3	2	1
9.	1	2	3	4	5
10.	2	1	3	4	5
จำนวน (n)	10	10	10	10	10
ค่าเฉลี่ย	2.4	1.6	2.6	3.8	4.6
ค่า SD.	1.264911	0.966092	0.516398	0.632456	1.264911
ลำดับ	2	1	3	4	5

4.2.2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับความสำคัญของปัญหาและลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาของโรงสี

ตารางที่ 4.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลำดับความสำคัญของปัญหาและลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาของโรงสี

เรื่อง	1	2	3	4	5
ลำดับความสำคัญของปัญหา	วัตถุดิบ	เงินทุน	เครื่องจักร	แรงงาน	การกำจัดของเสีย
ระดับความสำคัญของการแก้ปัญหา	วัตถุดิบ	เงินทุน	เครื่องจักร	แรงงาน	การกำจัดของเสีย

จากการวิจัยที่ได้ พบว่า ลำดับความสำคัญของปัญหาและลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาของโรงสีเหมือนกัน ทำให้สรุปได้ว่า โรงสีมีปัญหาเรียงตามลำดับความสำคัญ จาก (1) วัตถุดิบ (2) เงินทุน (3) เครื่องจักร (4) แรงงาน (5) การกำจัดของเสีย และต้องการการแก้ไข ปัญหาโดยเรียงตามลำดับความสำคัญของตัวปัญหา

จากการวิเคราะห์ห้มลระดับปัญหาที่เกิดขึ้นของโรงสีข้าว โดยนำมาจัดระดับปัญหา จากเล็กน้อย ปานกลางและมาก สามารถสรุปเป็นประเด็นด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านเงินทุน ด้านวัตถุดิบ ด้านเครื่องจักร ด้านแรงงาน ด้านกระบวนการผลิตและด้านการตลาด ซึ่งแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของโรงสีข้าว

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหาระดับมาก	
1. เงินทุน			✓	<p>ปัญหาระดับมาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขาดเงินลงทุนในธุรกิจ (7%) 2. ขาดเงินทุนสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการผลิต (7%) 3. ขาดแหล่งเงินทุน (7%) 4. ปัญหาดอกเบี้ยเงินกู้ (11%) 5. ต้นทุนการผลิตสูง (36%) 6. ขาดสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจ (32%) 7. มีโรงสี 40% ที่ต้องการระบบการบริหารการเงิน และไม่มีโรงสีใดที่ต้องการการจัดทำระบบบัญชี

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของโรงสีข้าว (ต่อ)

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหา ระดับมาก	
2. วัตถุดิบ			✓	<p><u>ปัญหาระดับมาก</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขาดแคลนวัตถุดิบ (31%) 2. วัตถุดิบไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน (25%) 3. ราคาวัตถุดิบสูง (31%) 4. วัตถุดิบถูกผูกขาด (13%) 5. มีโรงสี มากถึง 80% ที่ต้องการระบบการบริหารวัตถุดิบ 6. มีโรงสีถึง 60% ที่มีความรู้ในระบบ JIT ที่ช่วยในการรับส่งวัตถุดิบให้ทันเวลา แต่มีเพียงส่วนน้อยมาก (10%) ที่นำมาใช้จนกระทั่งปัจจุบัน 7. โรงสีส่วนน้อย (10%) ที่มีการเกิดปัญหาขาดแคลนข้าว ที่ทำให้ต้องหยุดงาน แต่เกิดขึ้นนานๆ ครั้ง

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของโรงสีข้าว (ต่อ)

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหาระดับมาก	
3. เครื่องจักร		✓		<p>ปัญหาระดับปานกลาง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องจักรเก่า ล้าสมัย (19%) 2. เครื่องจักรชำรุดเสียหาย (28%) 3. ราคาเครื่องจักรใหม่สูง (5%) 4. ไม่มีการบำรุงรักษาเครื่องจักร (10%) 5. จำนวนเครื่องจักรไม่เพียงพอ (10%) 6. ประสิทธิภาพเครื่องจักรสู้คู่แข่งไม่ได้ (5%) 7. เครื่องจักรผลิตของเสียบ่อย (23%) 8. มีโรงสีถึง 90% ที่ต้องการระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ดี 9. โรงสีทุกโรงมีความรู้ในเรื่องกิจกรรม 5ส ดี แต่มีเพียง 50% ที่ยังใช้อยู่ในปัจจุบัน 10. โรงสีถึง 60% ที่มีความรู้ในเรื่องระบบการจัดการบำรุงรักษาแบบทีวีแอล (TPM) ที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน แต่มีเพียง 40% ที่ยังใช้อยู่ในปัจจุบัน 11. โรงสี (60%) ที่มีการเกิดปัญหาเครื่องจักรเสีย ที่ทำให้ต้องหยุดงาน แต่เกิดขึ้นนานๆ ครั้ง

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของโรงสีข้าว (ต่อ)

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหาระดับมาก	
4. แรงงาน		✓		<p><u>ปัญหาระดับปานกลาง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แรงงานไม่มีฝีมือและคุณภาพ (10%) 2. ขาดแคลนแรงงาน (42%) 3. ค่าแรงสูง (43%) 4. ไม่มีการพัฒนาฝีมือของแรงงาน (5%) 5. มีโรงสีเพียง 10% ที่ต้องการระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี 6. โรงสี (30%) ที่มีการเกิดปัญหาด้านขาดแคลนแรงงาน ที่ทำให้ต้องหยุดงาน แต่เกิดขึ้นนานๆ ครั้ง

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของโรงสีข้าว (ต่อ)

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหา ระดับมาก	
5. กระบวนการผลิต		✓		<p><u>ปัญหาระดับปานกลาง</u></p> <p>1. ในกระบวนการผลิต มักมีปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งจากการขาดแคลนข้าว (10%) แรงงาน (30%) และเครื่องจักรเสีย (60%) และมีผลทำให้ต้องหยุดดำเนินการโรงสี แต่เกิดนานๆ ครั้ง</p> <p>2. โรงสีส่วนใหญ่มีความรู้ในระบบการบริหารคุณภาพที่ค่อนข้างดี โดยมีความรู้ TQM มากถึง 90% และทุกโรงู้เกี่ยวกับระบบ ISO 9000 โดยได้นำเอา ระบบ TQM มาใช้ถึง 90% และ ISO 9000 ถึง 90% โดยมีเพียงส่วนน้อย (10%) ที่ต้องการระบบการบริหารคุณภาพ</p> <p>3. โรงสีมากถึง 70% ที่ยังต้องการระบบการบริหารเพื่อช่วยในการเพิ่มผลผลิต</p> <p>4. ไม่มีโรงสีใดที่ต้องการระบบการบริหารคลังสินค้าและระบบการบริหารขนส่งและการกระจายสินค้า</p> <p>5. ผลพลอยได้จากกระบวนการผลิต ทั้งรำและแกลบ ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยไม่เสียเปล่า มีทั้งนำไปเป็นอาหารสัตว์ เชื้อเพลิง ทำปุ๋ย และขายราคาถูก มีโรงสีมากถึง 70% ที่นำเอาไปทิ้งโดยไม่เกิดประโยชน์</p>

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของโรงสีข้าว (ต่อ)

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหาระดับมาก	
6. การตลาด		✓	✓	<p><u>ปัญหาระดับปานกลาง</u></p> <p>1. ตลาดเป้าหมายของโรงสีส่วนใหญ่ยังเน้นที่ตลาดภายในประเทศ (70%) มีบางส่วน (40%) ที่ส่งเข้าโรงงานแปรรูปและมีส่วนน้อย (10%) ที่เน้นตลาดส่งออก</p> <p><u>ปัญหาระดับมาก</u></p> <p>2. โรงสีทุกโรงมีความต้องการระบบการบริหารการตลาดที่ดี เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้น</p>

4.2.3 ระดับปัญหาโรงงานขนมที่แปรรูปจากข้าว แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ

4.2.3.1 ด้านบุคลากร

จากผลการสำรวจ พบว่า โรงงานขนมที่แปรรูปจากข้าวส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มแม่บ้าน เป็นโรงงานขนาดเล็ก มีพนักงานประมาณ 1-50 คน วุฒิการศึกษาของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษา และไม่มีวิศวกรประจำโรงงาน จึงทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของทักษะความรู้ในการทำงาน และปัญหาเกี่ยวกับเรื่องระบบบริหารคุณภาพสมัยใหม่ ซึ่งพนักงานไม่ค่อยมีความรู้ในเรื่องนี้ ทำให้มีปัญหาในการที่จะนำระบบบริหารคุณภาพสมัยใหม่เข้ามาใช้

4.2.3.2 ด้านการผลิต

จากผลการสำรวจ พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ปัญหาเรื่องเงินทุน เนื่องจากไม่มีเงินหมุนเวียน, ขาดอุปกรณ์การผลิตที่ทันสมัย, เครื่องมือต่างๆ มีอายุการใช้งานสั้น, วัตถุดิบราคาไม่คงที่, ราคาขายต่ำ, ระบบการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ และนอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องของเสีย ซึ่งปัญหาที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ปัญหาเรื่องเงินทุนเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นกลุ่มแม่บ้านผลิตกันเอง ทำให้มีเงินพอสำหรับการผลิตต่อครั้งเท่านั้น ไม่มีเงินทุนไว้สำรองมากนัก และยังรวมไปถึงปัญหาเรื่องวัตถุดิบที่ราคาไม่คงที่ มีการเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่ราคาขายจะคงที่ ไม่

สามารถเพิ่มขึ้นได้ และยังขาดอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตที่ทันสมัย เครื่องมือที่ใช้อยู่มีอายุการใช้งานสั้น จึงทำให้ เสียเงินในส่วนนี้ คือ ค่าซ่อมเครื่องมือต่างๆ ปัญหาสุดท้าย คือปัญหาเรื่องของเสีย ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่ง ต้องหาวิธีที่จะช่วยลดจำนวนของเสียลง ปัญหาต่างๆ เหล่านี้เกิดจากระบบการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

4.2.3.3 ด้านเครื่องจักร

จากการสำรวจ พบว่า เนื่องจากเป็นโรงงานขนาดเล็ก บางโรงงานจึงไม่มีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต โดยใช้แรงงานคนทั้งหมด และในโรงงานที่มีเครื่องจักร ก็มีทั้งใช้เครื่องจักรใหม่ และเครื่องจักรเก่า ซึ่งจะเกิดปัญหาในเรื่องของการเสียของเครื่องจักรเกิดขึ้น และบางครั้งก็มีปัญหาในเรื่องของการหยุดงานเนื่องจากเครื่องจักรเสีย และต้องรอซ่อมเครื่องจักร รวมไปถึงปัญหาในการตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งาน

4.2.3.4 ด้านการตลาด

จากการสำรวจ พบว่า เนื่องจากสินค้าส่วนใหญ่มีการผลิตกันเป็นจำนวนมาก ทำให้ช่องทางในการจัดจำหน่ายมีน้อย และยังไม่มีการขยายตลาดไปยังต่างประเทศ ทำให้จำหน่ายได้ในประเทศเท่านั้น จึงทำให้เกิดปัญหาสถานที่จัดจำหน่ายขึ้น และสถานะทางด้านการตลาดส่วนใหญ่ก็ยังมียอดขายคงที่

จากการวิเคราะห์ผลระดับปัญหาที่เกิดขึ้นของอุตสาหกรรมขนมที่แปรรูปจากข้าว โดยนำมาจัดระดับปัญหาจากเล็กน้อย ปานกลางและมาก สามารถสรุปเป็นประเด็นด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านเงินทุน ด้านวัตถุดิบ ด้านเครื่องจักร ด้านแรงงาน ด้านกระบวนการผลิตและด้านการตลาด ซึ่งแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของโรงงานแปรรูปข้าว

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหาระดับเล็กน้อย	ปัญหาระดับปานกลาง	ปัญหา ระดับมาก	
1. เงินทุน		✓		<u>ปัญหาระดับปานกลาง</u> 1. ไม่มีเงินทุนหมุนเวียน
2. วัตถุดิบ		✓		<u>ปัญหาระดับปานกลาง</u> 1. วัตถุดิบราคาไม่คงที่ 2. อายุในการเก็บรักษาวัตถุดิบสั้น
3. เครื่องจักร	✓	✓		<u>ปัญหาระดับเล็กน้อย</u> 3. เครื่องจักรที่ใช้งานเป็นเครื่องจักรเก่า(20%) 4. ปัญหาเครื่องจักรเสีย (40%) 5. ไม่มีการตรวจเช็คสภาพเครื่องจักร (40%) <u>ปัญหาระดับปานกลาง</u> 1. อายุการใช้งานสั้น 2. ขาดอุปกรณ์การผลิตที่ทันสมัย
4. แรงงาน		✓	✓	<u>ปัญหาระดับปานกลาง</u> 1. วุฒิมัธยมศึกษาต่ำและทักษะการทำงานน้อย 2. ขาดแคลนแรงงาน <u>ปัญหาระดับมาก</u> 3. ไม่มีวิศวกร (100%)
5. กระบวนการผลิต		✓		<u>ปัญหาระดับปานกลาง</u> 1. กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ 2. ปัญหาเรื่องการผลิตของเสีย

ตารางที่ 4.10 แสดงระดับปัญหาและรายละเอียดปัญหาของโรงงานแปรรูปข้าว (ต่อ)

ปัญหา	ระดับปัญหา			รายละเอียดของปัญหา
	ปัญหา ระดับ เล็กน้อย	ปัญหาระดับ ปานกลาง	ปัญหา ระดับมาก	
6. การตลาด	✓	✓		<p><u>ปัญหาระดับเล็กน้อย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปัญหาเรื่องยอดขายลดลง (20%) 2. การทำวิจัยตลาด (40%) 3. ไม่มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ (20%) <p><u>ปัญหาระดับปานกลาง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ปัญหาสถานที่จำหน่าย (60%) 5. มีคู่แข่งที่ผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันมาก 6. ราคาขายต่ำ

4.2.4 ระดับปัญหาทั้งคลัสเตอร์

จากผลการวิเคราะห์ ที่ได้จากระดับปัญหาของเกษตรกร โรงสีข้าว และอุตสาหกรรมแปรรูปข้าว สามารถนำมาสรุปรวมกันเป็นปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ได้ดังตารางด้านล่างนี้ โดยที่ ตารางที่ 4.11ก แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ด้านเงินทุน ตารางที่ 4.11ข แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ด้านวัตถุดิบ ตารางที่ 4.11ค แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ด้านเครื่องจักร ตารางที่ 4.11ง แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ด้านแรงงาน ตารางที่ 4.11จ แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ด้านกระบวนการผลิต ตารางที่ 4.11ฉ แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ด้านการตลาด

ตารางที่ 4.11ก แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลังเตอรด้านเงินทุน

ปัญหา	ระดับปัญหา			คำอธิบาย
	เกษตรกร	โรงสีข้าว	โรงงานแปรรูปข้าว	
เงินทุน	ระดับปานกลาง	ระดับมาก	ระดับปานกลาง	จากการพิจารณาโดยภาพรวมในปัญหาเงินทุนทั้งคลังเตอรของอุตสาหกรรมขนมที่แปรรูปจากข้าวพบว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ค่อนข้างรุนแรง โดยเฉพาะโรงสีข้าวที่มีปัญหามากที่สุด เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูง ขาดเงินลงทุนในธุรกิจ ดังนั้นการจัดตั้งคลังเตอรซึ่งเป็นการรวมกลุ่มกันขึ้นเพื่อร่วมกันวิเคราะห์แนวทางในการจัดหาแหล่งเงินทุนช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐบาล

ตารางที่ 4.11ข แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ด้านวัดถุดิบ

ปัญหา	ระดับปัญหา			คำอธิบาย
	เกษตรกร	โรงสีข้าว	โรงงานแปรรูปข้าว	
วัดถุดิบ	ระดับเล็กน้อย – ระดับมาก	ระดับมาก	ระดับปานกลาง	จากการพิจารณาโดยภาพรวมในปัญหาวัดถุดิบ ทั้งคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมขนที่แปรรูปจากข้าว พบว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ค่อนข้างมีความรุนแรง โดยเฉพาะในโรงสีข้าวที่นั้น ส่วนใหญ่จะพบปัญหาราคาวัดถุดิบสูง และขาดแคลนวัดถุดิบเป็นปัญหาสำคัญ ส่วนเกษตรกรจะพบปัญหาเรื่องราคาน้ำ ดิน และพันธุ์ข้าว ดังนั้นรัฐบาลควรเข้ามากำหนดราคาวัดถุดิบให้เป็นธรรมกับทุกๆ ฝ่ายในคลัสเตอร์

ตารางที่ 4.11ค แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลังเตอรด้านเครื่องจักร

ปัญหา	ระดับปัญหา			คำอธิบาย
	เกษตรกร	โรงสีข้าว	โรงงานแปรรูปข้าว	
เครื่องจักร	ระดับเล็กน้อย	ระดับปานกลาง	ระดับเล็กน้อย - ระดับปานกลาง	<p>จากการพิจารณาโดยภาพรวม ในปัญหาเครื่องจักรทั้งคลังเตอรของอุตสาหกรรมชนบทที่แปรรูปจากข้าว พบว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรงนัก โดยเฉพาะในส่วนของเกษตรกรและโรงสี ปัญหาเครื่องจักรส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาที่โรงงานแปรรูปข้าวเองที่จะต้องมีการดูแล</p> <p>จัดระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ดีพอ เนื่องจากเครื่องจักรส่วนใหญ่ในโรงงานเป็นเครื่องจักรเก่าและใช้งานหนักทำให้เกิดการเสียบ่อย และเปลี่ยนระบบการซ่อมบำรุงจากซ่อมเมื่อเสีย (Breakdown Maintenance) เป็นระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบำรุงรักษาตามระยะเวลา และการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม</p>

ตารางที่ 4.11ง แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลังเตอรด้านแรงงาน

ปัญหา	ระดับปัญหา			คำอธิบาย
	เกษตรกร	โรงสีข้าว	โรงงานแปรรูปข้าว	
แรงงาน	ระดับเล็กน้อย	ระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง - ระดับมาก	จากการพิจารณาโดยภาพรวมในปัญหาแรงงาน ทั้งคลังเตอรของอุตสาหกรรมขนที่แปรรูปจากข้าว พบว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาค่อนข้างรุนแรง โดยเฉพาะโรงงานแปรรูปข้าวมีการขาดแคลนวิศวกร แรงงานมีวุฒิการศึกษาต่ำ และค่าแรงสูง ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดค่าแรงขั้นต่ำ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมขึ้นระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง โดยมีรัฐเข้ามาช่วยในการไกล่เกลี่ยเจรจา

ตารางที่ 4.11๑ แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคัสเตอร์ด้านกระบวนการผลิต

ปัญหา	ระดับปัญหา			คำอธิบาย
	เกษตรกร	โรงสีข้าว	โรงงานแปรรูปข้าว	
กระบวนการผลิต	ระดับเล็กน้อย - ระดับมาก	ระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง	จากการพิจารณาโดยภาพรวมในปัญหากระบวนการผลิตของทั้งคัสเตอร์ของอุตสาหกรรมขนมที่แปรรูปจากข้าว พบว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรงนักเนื่องจากเป็นปัญหาที่ไม่ค่อยมีผลกระทบต่อผลผลิต แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของเกษตรกรเป็นปัญหาสำคัญของคัสเตอร์ที่ทำให้ไม่สามารถผลิตวัตถุดิบป้อนเข้าสู่โรงสีและโรงงานแปรรูปต่อไปได้

ตารางที่ 4.11ฉ แสดงการเปรียบเทียบระดับปัญหาของทั้งคลัสเตอร์ด้านการตลาด

ปัญหา	ระดับปัญหา			คำอธิบาย
	เกษตรกร	โรงสีข้าว	โรงงานแปรรูปข้าว	
การตลาด	ระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง – ระดับมาก	ระดับเล็กน้อย – ระดับปานกลาง	จากการพิจารณาโดยภาพรวมในปัญหาการตลาดทั้งคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมขนมที่แปรรูปจากข้าว พบว่าปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ค่อนข้างรุนแรง ซึ่งโรงสีข้าว ทุกโรงมีความต้องการระบบการบริหารการตลาดที่ดี เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดขึ้น ส่วนเกษตรกรมีปัญหาด้านราคาข้าวที่ตกต่ำ ดังนั้นรัฐบาลควรเข้ามาประกันราคาข้าว เพื่อเพิ่มความมั่นใจแก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว

4.2.5 แนวทางการแก้ปัญหาในคลัสเตอร์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (สุกัญญา สุจฉายา, 2547; ปัฐมา สิทธิชัย, 2546; นฤมล คงทน, 2549) กับแนวทางในการแก้ไขปัญหของเกษตรกร โรงสีข้าว และโรงงานขนมที่แปรรูปจากข้าว สามารถนำมาสรุปพร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหาในงานวิจัย ได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของเกษตรกร

ตารางที่ 4.13 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของโรงสีข้าว

ตารางที่ 4.14 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของอุตสาหกรรมขนมที่แปรรูปจากข้าว

ตารางที่ 4.12 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของเกษตรกร

ลำดับ	ปัญหาที่พบ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
1.	<p>ปัญหาเงินทุน แบ่งออกเป็น</p> <p>1. ต้นทุนการผลิตสูง ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากค่าปุ๋ย เพราะเกษตรกรนิยมใช้ปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพง เมื่อราคาปุ๋ยในท้องตลาดมีการปรับตัวสูงขึ้น จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นด้วยเช่นกัน</p> <p>2. ขาดเงินลงทุน ทำให้เกิดการกู้ยืม ไม่ว่าจะทั้งในและนอกระบบ ทำให้เกิดปัญหาที่ตามมาคือ ปัญหาเรื่องหนี้สินนั่นเอง</p>	<p>1. ให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้เกษตรกรหันมาทำการผลิตข้าวอินทรีย์ เนื่องจากข้าวอินทรีย์นั้นจะใช้ปุ๋ยที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยคอก, ปุ๋ยพืชสด ซึ่งมีต้นทุนต่ำและสามารถผลิตได้เองเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตได้อย่างหนึ่ง</p> <p>2. การจัดทำเครือข่ายของเกษตรกรที่ปลูกข้าว ในเขตพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อสร้างอำนาจในการต่อรอง เรื่องราคาผลผลิตหรือเรื่องราคาปุ๋ยที่ใช้ในการผลิต เช่น การรวมกลุ่มกันเพื่อซื้อปุ๋ย เนื่องจากการซื้อในปริมาณมากๆ จะทำให้ได้ส่วนลดมากขึ้น เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตด้วย</p> <p>3. ให้รัฐบาลจัดตั้งกองทุนที่ให้กู้ยืมเงินเพื่อการเกษตรที่มีดอกเบี้ยต่ำหรือปลอดดอกเบี้ย และสนับสนุนให้เกษตรกรหันมากู้ยืมเงินของหน่วยงานของรัฐแทนที่จะไปกู้ยืมเงินนอกระบบที่มีดอกเบี้ยสูง</p> <p>4. ในบางพื้นที่ที่เกิดภัยธรรมชาติ ทำให้ผลผลิตเสียหาย รัฐบาลควรให้ความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน ไม่ว่าจะเป็น การจ่ายเงินชดเชยโดยประเมินตามความเสียหายที่ได้รับ หรือการพักชำระหนี้เกษตรกร</p> <p>5. เกษตรกรอาจจะมาทำการเกษตรแบบผสมผสาน แทนที่จะปลูกข้าวอย่างเดียว หันมาปลูกพืช ผัก ผลไม้ หลายๆ ชนิด ที่ให้ผลผลิตในช่วงเวลาที่ต่างกันเพื่อจะได้มีเงินทุนหมุนเวียนตลอด ไม่ต้องรอเงินจากการขายข้าวอย่างเดียว</p>

ตารางที่ 4.12 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของเกษตรกร (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหาที่พบ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
2.	<u>ปัญหาวัตถุดิบ</u> แบ่งออกเป็น 1. ปุ๋ย 2. น้ำ 3. ดิน 4. พันธุ์ข้าว	1. ให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เข้ามาให้ความช่วยเหลือเกษตรกร เช่น แจกจ่ายพันธุ์ข้าวหรือพัฒนาพันธุ์ข้าวให้เหมาะสมกับสภาพดินของพื้นที่นั้นๆ เป็นต้น 2. ทำการตรวจวัดคุณภาพของดิน ถ้าดินเสื่อมสภาพในระดับที่ยังสามารถทำการเกษตรได้อยู่ ให้ทำการฟื้นฟูดินให้มีคุณภาพดีขึ้น 3. สร้างฝายหรืออ่างเก็บน้ำ สำหรับพื้นที่ที่เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำบ่อยๆ เพื่อใช้ในการกักเก็บน้ำ และให้ความรู้เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการน้ำเพื่อให้มีน้ำพอใช้สำหรับการทำเกษตร
3.	<u>ปัญหาเครื่องจักร</u> ซึ่งเป็นปัญหาที่ไม่รุนแรงเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคน	1. การรวมกลุ่มกันเป็นคลัสเตอร์ของเกษตรกร เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการผลิตให้ดีขึ้น 2. ในการรวมกลุ่มยังช่วยให้เกษตรกรภายในกลุ่มสามารถซักถามปัญหาที่ตนเองเจอมาแต่ยังไม่สามารถหาวิธีแก้ไขได้ ซึ่งทำให้เป็นการถ่ายทอดความรู้กันภายในกลุ่ม
4.	<u>ปัญหาแรงงาน</u> ซึ่งเป็นปัญหาระดับเล็กน้อยเท่านั้น เนื่องจากยังมีเกษตรกรบางรายใช้แรงงานคนในการเพาะปลูก ส่วนใหญ่จะใช้เครื่องจักรช่วย	1. เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่ หันไปทำงานในภาคอุตสาหกรรมกันมากขึ้น ทำให้แรงงานในภาคเกษตรกรรมมีไม่เพียงพอ การนำเครื่องทุ่นแรงเข้ามาใช้ในการทำเกษตรก็เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถช่วยเหลือเกษตรกรได้ เพราะสามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็วกว่าการใช้แรงงานคน

ตารางที่ 4.12 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของเกษตรกร (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหาที่พบ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
5.	<p><u>ปัญหากระบวนการผลิต</u> แบ่งออกเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปัญหาการเก็บรักษา 2. ปัญหาระยะเวลาเก็บเกี่ยว 3. ปัญหาเรื่องภัยธรรมชาติ 4. ปัญหาเรื่องแมลงศัตรูข้าว 5. ปัญหาเชื้อรา และโรคอื่นๆ 6. ปัญหาเรื่องวัชพืช 7. ปัญหาการใช้สารเคมี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เข้ามาให้ความช่วยเหลือเกษตรกร เช่น การให้ความรู้ในการกำจัดศัตรูข้าวอย่างถูกวิธี การให้ความช่วยเหลือหลังเกิดภัยธรรมชาติอย่างเร่งด่วน เป็นต้น 2. ให้รัฐบาลสนับสนุนเกษตรกรให้เปลี่ยนมาใช้สารปราบศัตรูพืชชีวภาพที่ผลิตจากธรรมชาติและสามารถผลิตใช้ได้เอง จะเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตด้วย 3. รัฐบาลหรือหน่วยงานเกษตรควรจะทำการศึกษาพันธุ์ข้าวที่ทนต่อโรคและต้านทานศัตรูพืชต่างๆ ได้ดี และเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่เพาะปลูกนั้นๆ จากนั้นแนะนำและสนับสนุนให้เกษตรกรมาใช้พันธุ์ข้าวที่ได้พัฒนาขึ้น 4. เกษตรกรควรดูแลรักษา ตรวจตราแปลงนาของตนเองให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการป้องกันโรคในขั้นแรก
6.	<p><u>ปัญหาการตลาด</u> ซึ่งปัญหาที่พบ คือ ปัญหา ราคาข้าวตกต่ำ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้รัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือในเรื่องของการประกันราคาผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับเกษตรกร 2. การจัดทำเครือข่ายของกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าว เพื่อสร้างอำนาจในการต่อรองเรื่องราคาผลผลิตและเพื่อป้องกันไม่ให้เกษตรกรโดนกดราคาขาย

ตารางที่ 4.13 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของโรงสีข้าว

ลำดับ	ปัญหาที่พบ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
1.	<p>ปัญหาเงินทุน</p> <p>พบว่าโรงสีส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับเงินทุนในหลายๆ ด้าน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ต้นทุนการผลิตสูง 2. ขาดสภาพคล่องในการดำเนินธุรกิจ 3. ปัญหาดอกเบี้ยเงินกู้ 4. ขาดเงินลงทุนในธุรกิจ เช่น ซื้อเครื่องจักรใหม่ 5. ขาดเงินทุนสนับสนุนการปรับปรุงกระบวนการผลิต 6. ขาดแหล่งเงินกู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การรวมกลุ่มกันระหว่างโรงสีและเกษตรกร เพื่อที่จะหาข้อตกลงกันภายในกลุ่ม เกี่ยวกับเรื่องราคาของข้าว ซึ่งจะช่วยในด้านของต้นทุนการผลิต 2. ให้รัฐบาลสนับสนุนให้ผู้ประกอบการโรงสีหันมากู้ยืมเงินกับทางธนาคารหรือหน่วยงานที่ให้กู้ยืมของทางรัฐแทนที่จะไปกู้เงินนอกระบบ เพื่อลดปัญหาดอกเบี้ยเงินกู้ และสามารถกู้เงินที่มีดอกเบี้ยต่ำ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือซื้อเครื่องจักรที่ทันสมัย มาใช้ในกระบวนการผลิต 3. ให้มีแหล่งเงินกู้ที่ทางรัฐบาลเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อสร้างทางเลือกให้แก่ผู้ประกอบการโรงสี ไม่ต้องไปกู้ยืมเงินนอกระบบที่มีดอกเบี้ยสูง
2.	<p>ปัญหาวัตถุดิบ</p> <p>พบว่าปัญหาด้านวัตถุดิบนั้นมีความรุนแรงมากในขณะนี้ เนื่องจากวัตถุดิบมีราคาค่อนข้างสูงและปริมาณไม่ค่อยเพียงพอต่อการผลิต ซึ่งจะแบ่งเป็นปัญหาดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขาดแคลนวัตถุดิบ 2. ราคาวัตถุดิบสูง 3. วัตถุดิบไม่ได้คุณภาพ 4. วัตถุดิบถูกผูกขาด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้รัฐบาลเข้ามาช่วยเหลือในเรื่องของการกำหนดราคาข้าวให้แน่นอน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมระหว่างโรงสีข้าวกับเกษตรกร 2. การรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายวิสาหกิจ (Cluster) ทั้งกลุ่มของธุรกิจโรงสีข้าวและเกษตรกร เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองกับภาครัฐได้ และการรวมกลุ่มยังสามารถช่วยในการพูดคุยตกลงการซื้อขายได้ง่ายขึ้น 3. นอกจากนี้การรวมกลุ่มกันยังสามารถทำให้สมาชิกทั้งโรงสีและเกษตรกรสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ <p>เกี่ยวกับความต้องการของแต่ละฝ่าย เช่น พันธุ์ข้าวที่ทางโรงสีต้องการ เรื่องคุณภาพของข้าว การตั้งมาตรฐานในการรับซื้อข้าว ให้ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงร่วมกัน</p>

ตารางที่ 4.13 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของโรงสีข้าว (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหาที่พบ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
3.	<p>ปัญหาเครื่องจักร</p> <p>ปัญหานี้ค่อนข้างจะมีผลกระทบต่อทุกโรงสี ไม่ว่าจะ เป็นโรงสีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ เนื่องจากเครื่องจักรนั้น เป็นสิ่งที่สำคัญในกระบวนการผลิต ซึ่งปัญหาที่พบแบ่งออกเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องจักรชำรุดเสียหาย 2. เครื่องจักรผลิตของเสียบ่อย 3. เครื่องจักรเก่าล้าสมัย 4. ไม่มีการบำรุงรักษาเครื่องจักร 5. จำนวนเครื่องจักรไม่เพียงพอ 6. ราคาเครื่องจักรใหม่สูง 7. ประสิทธิภาพเครื่องจักรสู้คู่แข่งไม่ได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรจะมีระบบการจัดการและการวางแผนการผลิตที่ดี เพื่อลดการผลิตของเสียบ่อย หรือควรจะมีการตรวจเช็คระบบการผลิตอยู่เป็นประจำ ซึ่งเมื่อพบข้อบกพร่องหรือพบว่าเครื่องจักรผลิตของเสีย ก็ควรรีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน 2. การนำระบบบริหารคุณภาพ เช่น 5ส, TPM, JIT เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องจักร ช่วยป้องกันปัญหาที่จะเกิดจากการหยุดงานอย่างกะทันหัน และช่วยทำให้อายุการใช้งานของเครื่องจักรยาวนานขึ้น เพราะการจัดทำระบบเหล่านี้เป็นระบบที่ช่วยในการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และจะทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพด้วย 3. การวางแผนการผลิตที่ดีก็เป็นการแก้ปัญหาในเรื่องของจำนวนเครื่องจักรไม่เพียงพอต่อการผลิตได้ เนื่องจากบางโรงสีไม่มีงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องจักรเพื่อมาเพิ่มในกระบวนการผลิต ซึ่งการรับงานต้องคำนึงถึงจำนวนเครื่องจักรด้วยว่าจะผลิตได้ทันหรือไม่ ดังนั้นจะต้องมีการวางแผนการทำงานที่ดี 4. ในการที่ผู้ประกอบการโรงสีรวมกลุ่มกันเพื่อที่จะจัดซื้อเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต จำนวนมากๆ จะสามารถต่อรองราคากับบริษัทผู้จำหน่ายอุปกรณ์ได้ หรืออาจจะทำการจัดการประมูลราคาขายเครื่องจักร เพื่อให้ได้เครื่องจักรตามต้องการและมีราคาถูก จะช่วยลดปัญหาในเรื่องของราคาเครื่องจักรใหม่สูงได้

ตารางที่ 4.13 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของโรงสีข้าว(ต่อ)

ลำดับ	ปัญหาที่พบ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
4.	<p><u>ปัญหาแรงงาน</u></p> <p>จะแบ่งออกเป็น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าแรงสูง 2. ขาดแคลนแรงงาน 3. แรงงานไม่มีฝีมือและคุณภาพ 4. ไม่มีการพัฒนาฝีมือของแรงงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้รัฐบาลกำหนดค่าแรงขั้นต่ำเพื่อให้เป็นมาตรฐานในการกำหนดค่าแรงของผู้ประกอบการโรงสีและสร้างความเป็นธรรมทั้งแก่ลูกจ้างและนายจ้าง 2. เนื่องจากเป็นธุรกิจโรงสีข้าว ซึ่งจะมีปัจจัยเสี่ยงสูง ทั้งในเรื่องสุขภาพที่จะต้องเจอกับฝุ่นละอองทุกวัน ปัญหาเรื่องเสียงที่มีเสียงดังเกินไป จึงทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ดังนั้นผู้ประกอบการโรงสีข้าว จึงควรเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับลูกจ้าง โดยการเพิ่มสวัสดิการ ค่ารักษาพยาบาล และควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี 3. ควรมีการจัดอบรมเพื่อพัฒนาฝีมือของแรงงาน เพิ่มความรู้ความชำนาญ และเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ ซึ่งจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ
5.	<p><u>ปัญหากระบวนการผลิต</u></p> <p>โรงสีส่วนมากยังต้องการระบบการบริหารเพื่อช่วยในการเพิ่มผลผลิต</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การรวมกลุ่มกันเป็นคลัสเตอร์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ เช่น การนำระบบการบริหารต่างๆ มาใช้ในกระบวนการผลิต และนำข้อดีของกระบวนการนั้นๆ มาเผยแพร่ให้สมาชิกในกลุ่มคลัสเตอร์ทราบ 2. การจัดอบรมเพิ่มความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารต่างๆ ให้แก่พนักงาน เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาใช้ในกระบวนการเพิ่มผลผลิต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6.	<p><u>ปัญหาการตลาด</u></p> <p>ทุกโรงสีมีความต้องการระบบบริหารการตลาดที่ดี เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด และตลาดเป้าหมายของโรงสีส่วนใหญ่ยังเป็นตลาดภายในประเทศ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การทำระบบการบริหารการตลาด เพื่อพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 2. รัฐบาลควรให้การสนับสนุนเรื่องการตลาด ซึ่งเป็นกลไกหลักในการผลักดันให้ผู้ประกอบการขยายตลาดไปสู่ตลาดการส่งออกได้

ตารางที่ 4.14 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของโรงงานแปรรูปข้าว

ลำดับ	ปัญหาที่พบ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
1.	ปัญหาเงินทุน คือขาดเงินทุนหมุนเวียนในธุรกิจ	1. ให้ทางรัฐบาลเข้ามาให้ความช่วยเหลือในเรื่องของการให้กู้ยืมเงินดอกเบี้ยต่ำ
2.	ปัญหาวัตถุดิบ เกิดจากวัตถุดิบราคาไม่คงที่	1. ให้รวมกลุ่มกันเป็นเครือข่ายวิสาหกิจ ทั้งเกษตรกร โรงสีข้าว และโรงงานแปรรูปข้าว เพื่อที่จะสามารถตกลงราคาของวัตถุดิบกันได้เองภายในกลุ่ม
3.	ปัญหาเครื่องจักร เนื่องจากเป็นโรงงานขนาดเล็ก บางโรงงานจึงไม่มีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ส่วนโรงงานที่มีเครื่องจักรพบว่า 1. มีทั้งเครื่องจักรเก่าและเครื่องจักรใหม่ 2. เครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ มีอายุการใช้งานสั้น 3. ปัญหาการขาดอุปกรณ์การผลิตที่ทันสมัย	1. การตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง จะเป็นการยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร 2. การจัดทำระบบ 5ส และ TPM ช่วยลดการเสียหายของเครื่องจักรได้ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องจักรด้วย ช่วยป้องกันปัญหาการหยุดงานอย่างกะทันหัน และการจัดทำระบบคุณภาพนี้จะช่วยให้คุณภาพของสินค้าเพิ่มขึ้นด้วย
4.	ปัญหาแรงงาน ซึ่งปัญหา คือ 1. พนักงานส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา จึงทำให้เกิดปัญหาในเรื่องทักษะความรู้ในการทำงาน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโรงงาน เช่น ปฏิบัติงานได้ล่าช้า หรือผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีคุณภาพตามมาตรฐาน และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอีกด้วย 2. ขาดแรงงานในด้านการผลิต ทำให้สินค้าไม่พอจำหน่าย	1. ควรมีการจัดอบรมเพื่อพัฒนาฝีมือของแรงงาน เพิ่มความรู้ความชำนาญ และเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ ซึ่งผลของการฝึกอบรมจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ เป็นผลดีต่อการเพิ่มผลผลิตและช่วยให้จำนวนของเสียลดลงด้วย 2. ควรมีการวางแผนการผลิต และการจัดการบุคลากร เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิต

ตารางที่ 4.14 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาของโรงงานแปรรูปข้าว (ต่อ)

ลำดับ	ปัญหาที่พบ	แนวทางในการแก้ไขปัญหา
5.	<p><u>ปัญหากระบวนการผลิต</u> เกิดจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ 2. ปัญหาเรื่องการผลิตของเสีย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือการวางแผนการผลิต เพื่อลดจำนวนของเสีย และการหาสาเหตุของการเสียว่าเกิดจากส่วนใด แล้วแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ หรือการนำของเสียที่ได้จากกระบวนการผลิต ไปทำเป็นอาหารสัตว์เลี้ยง แทนที่จะนำไปทิ้ง
6.	<p><u>ปัญหาการตลาด</u> ปัญหาที่พบ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เรื่องของคู่แข่งที่มีผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน 2. ปัญหาสถานที่จัดจำหน่าย 3. ราคาขายต่ำ 4. ไม่มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ให้มากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับลูกค้า และเป็นการดึงดูดความสนใจของลูกค้า 2. การใช้ระบบประกันคุณภาพ GMP และ HACCP ในการจัดการด้านสุขลักษณะของโรงงานและผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้บริโภค 3. ให้หน่วยงานของรัฐเข้ามาให้ความช่วยเหลือ เช่น การจัดงานแสดงสินค้า เพื่อให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จัก

4.2.6 ความชอบของผู้บริโภค

จากผลสำรวจระดับความชอบของผู้บริโภคขนมแปรรูปจากข้าว ทำให้ทราบว่าผู้บริโภคต้องการความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากข้าว ซึ่งจากผลการสำรวจสรุปลำดับความชอบของผู้บริโภคได้ดังนี้ คือ (1) คุกกี้ (2) ข้าวเกรียบ (3) ข้าวแต่น (4) ขนมข้าวอบกรอบ (5) ข้าวตัง (6) ขนมนางเล็ด (7) ข้าวพอง ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.15 ซึ่งเป็นตารางที่แสดงความชอบของผู้บริโภค

ตารางที่ 4.15 ผลสำรวจแสดงความชอบของผู้บริโภค

ชื่อผลิตภัณฑ์	ระดับความชอบ					ค่าเฉลี่ยของระดับความชอบ	ค่า SD.	ลำดับความชอบ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
1. ข้าวแต่น	10	25	50	12	3	3.27	18.56071	3
2. คุกกี้	23	38	28	9	2	3.71	14.50862	1
3. ขนมข้าวอบกรอบ	7	26	48	15	4	3.17	17.81853	4
4. ขนมนางเล็ด	11	17	40	19	13	2.94	11.61895	6
5. ข้าวตัง	10	22	36	21	11	2.99	10.5119	5
6. ข้าวพอง	4	20	41	28	7	2.86	15.24795	7
7. ข้าวเกรียบ	13	28	47	9	3	3.39	17.69181	2

และเมื่อทำการวิเคราะห์ผลสำรวจระดับความชอบของผู้บริโภคขนมแปรรูปจากข้าว โดยแยกเพศ จะได้ผลดังตารางที่ 4.16 และตารางที่ 4.17 ทำให้ได้ระดับความชอบของผู้บริโภคขนมแปรรูปจากข้าว ดังนี้

1. เพศหญิง สามารถจัดลำดับความชอบได้ดังนี้ (1) คุกกี้ (2) ข้าวเกรียบ (3) ขนมข้าวอบกรอบ (4) ข้าวแต่น (5) ข้าวตัง (6) ขนมนางเล็ด (7) ข้าวพอง ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.16 ซึ่งเป็นตารางแสดงระดับความชอบขนมของผู้บริโภคเพศหญิง

ตารางที่ 4.16 แสดงระดับความชอบชมของผู้บริโภคเพศหญิง

ชื่อผลิตภัณฑ์	ระดับความชอบ					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความชอบ	ค่า SD.	ลำดับ ความ ชอบ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
1. ข้าวแต๋น	5	18	27	9	1	3.28	10.48809	4
2. คุกกี้	17	26	13	3	1	3.92	10.29563	1
3. ขนมข้าวอบกรอบ	6	15	31	6	2	3.28	11.64045	3
4. ขนมนางเล็ด	4	9	26	16	5	2.85	9.137833	6
5. ข้าวตัง	6	13	23	15	3	3.07	7.874008	5
6. ข้าวพอง	3	11	22	20	4	2.82	8.803408	7
7. ข้าวเกรียบ	8	15	27	7	3	3.30	9.433981	2

2. เพศชาย สามารถจัดลำดับความชอบได้ดังนี้ (1) ข้าวเกรียบ (2) คุกกี้ (3) ข้าวแต๋น (4) ขนมนางเล็ด (5) ขนมข้าวอบกรอบ (6) ข้าวพอง (7) ข้าวตัง ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.17 ซึ่งเป็นตารางแสดงระดับความชอบชมของผู้บริโภคเพศชาย

ตารางที่ 4.17 แสดงระดับความชอบชมของผู้บริโภคเพศชาย

ชื่อผลิตภัณฑ์	ระดับความชอบ					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความชอบ	ค่า SD.	ลำดับ ความ ชอบ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
1. ข้าวแต๋น	5	7	23	3	2	3.25	8.602325	3
2. คุกกี้	6	12	15	6	1	3.43	5.522681	2
3. ขนมข้าวอบกรอบ	1	11	17	9	2	3.00	6.63325	5
4. ขนมนางเล็ด	7	8	14	3	8	3.08	3.937004	4
5. ข้าวตัง	4	9	13	6	8	2.88	3.391165	7
6. ข้าวพอง	1	9	19	8	3	2.93	7	6
7. ข้าวเกรียบ	5	13	20	2	-	3.53	8.336666	1

และเมื่อทำการวิเคราะห์ผลสำรวจระดับความชอบของผู้บริโภคขนมแปรรูปจากข้าว โดยแยกสถานบุคคล จะได้ผลดังตารางที่ 4.18 และตารางที่ 4.19 ทำให้ได้ระดับความชอบของผู้บริโภคขนมแปรรูปจากข้าว ดังนี้

1. นิสิต สามารถจัดลำดับความชอบได้ดังนี้ (1) คุกกี้ (2) ข้าวเกรียบ (3) ขนมอบกรอบ (4) ข้าวแต๋น (5) ข้าวพอง (6) ข้าวตัง (7) ขนมนางเล็ด ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.18 ซึ่งเป็นตารางแสดงระดับความชอบขนมของผู้บริโภคที่เป็นนิสิต

ตารางที่ 4.18 แสดงระดับความชอบขนมของผู้บริโภคที่เป็นนิสิต

ชื่อผลิตภัณฑ์	ระดับความชอบ					ค่าเฉลี่ยของระดับความชอบ	ค่า SD.	ลำดับความชอบ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
1. ข้าวแต๋น	8	21	45	12	3	3.21	16.57408	4
2. คุกกี้	22	36	26	5	-	3.84	14.97331	1
3. ขนมข้าวอบกรอบ	7	24	43	13	2	3.24	16.30031	3
4. ขนมนางเล็ด	5	17	35	19	13	2.80	11.00909	7
5. ข้าวตัง	7	16	34	21	11	2.85	10.47378	6
6. ข้าวพอง	4	19	35	25	6	2.89	13.0269	5
7. ข้าวเกรียบ	12	24	43	8	2	3.40	16.22344	2

2. บุคลากร สามารถจัดลำดับความชอบได้ดังนี้ (1) ขนมนางเล็ด (2) ข้าวตัง (3) ข้าวแต๋น (4) ข้าวเกรียบ (5) คุกกี้ (6) ขนมข้าวอบกรอบ (7) ข้าวพอง ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.19 ซึ่งเป็นตารางแสดงระดับความชอบขนมของผู้บริโภคที่เป็นบุคลากร

ตารางที่ 4.19 แสดงระดับความชอบขนมของผู้บริโภคที่เป็นบุคลากร

ชื่อผลิตภัณฑ์	ระดับความชอบ					ค่าเฉลี่ย ของระดับ ความชอบ	ค่า SD.	ลำดับ ความ ชอบ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
1. ข้าวแต๋น	2	4	5	-	-	3.73	2.280351	3
2. คุกกี้	1	2	2	4	2	2.64	1.095445	5
3. ขนมห้าวงกรอบ	-	2	5	2	2	2.64	1.788854	6
4. ขนมนางเล็ด	6	-	5	-	-	4.09	3.03315	1
5. ข้าวตัง	3	6	2	-	-	4.09	2.48998	2
6. ข้าวพอง	-	1	6	3	1	2.64	2.387467	7
7. ข้าวเกรียบ	1	4	4	1	1	3.27	1.643168	4

จากผลการวิเคราะห์ โดยภาพรวมของระดับความชอบของผู้บริโภค และโดยแยกเพศกับแยกสถานะบุคคล จะทำให้ทราบถึงความต้องการผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ค่อนข้างหลากหลาย ซึ่งทำให้นำไปวางกลยุทธ์การผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

4.3 ผลจากการพัฒนาเว็บไซต์

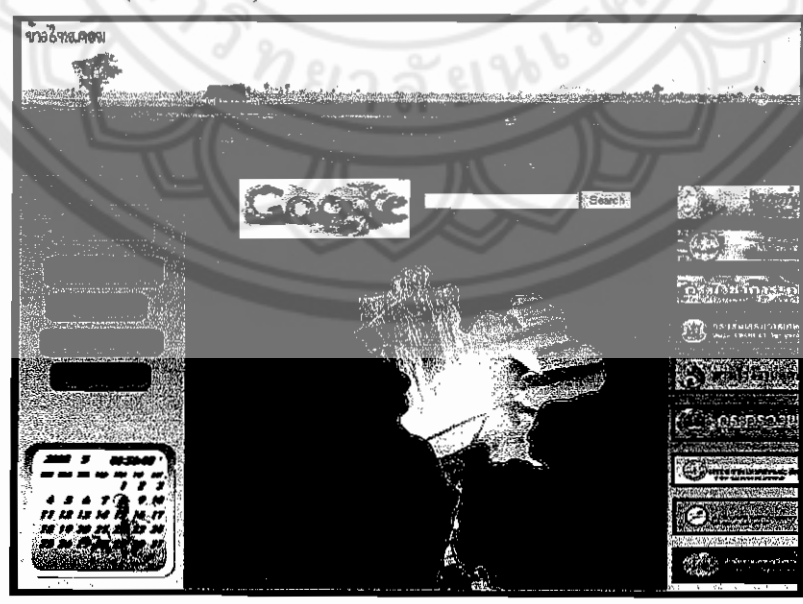
จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการออกแบบเว็บไซต์ สามารถพัฒนาเว็บไซต์ได้
ดังนี้

- หน้าโฮมเพจ (index.html)



รูปที่ 4.45 แสดงหน้าโฮมเพจ (index.html)

- หน้าหลัก (main.html)



รูปที่ 4.46 แสดงหน้าหลัก (main.html)