

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“ การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ”

(Enhancing efficiency of manufacturing)

จัดทำโดย

1. นางสาวรัตติกาล วรรณศิลป์ รหัสประจำตัว B4551850
2. นางสาวนนทยา เรืองศรี รหัสประจำตัว B4552178

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปฏิบัติงาน ณ

บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด

26 หมู่ 2 ซ. สามยอด ถ. มิตรภาพ ต. สุรนารี

อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000

วันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2548

เรื่อง เรื่องขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวรัตติกาล วรรณศิลป์ และนางสาวนนธิยา เรืองศรี นักศึกษา
ในสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้
ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ใน
ตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต ณ บริษัท โคราซ ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด และได้รับมอบหมายจาก
ผู้จัดการฝ่ายผลิตให้ศึกษา และทำรายงานเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต
(Enhancing efficiency of manufacturing)

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว คณะผู้จัดทำจึงขอส่งรายงาน
ดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

คณะผู้จัดทำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)

การที่คณะผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท โคราช ฟู๊ดส์ โปรดักส์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2548 ถึง วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้รับความรู้รวมถึงการได้เรียนรู้ถึงประสบการณ์ต่างๆที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

- | | | |
|--------------|--------------|--|
| 1. นายฐิติ | สุขวัลค์ | ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายผลิต |
| 2. นายรัชชัย | บุญเพ็ญ | ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายการตลาดและควบคุมคุณภาพ |
| 3. นายสมชาย | พงศ์พินิจกุล | ตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายบุคคลและขนส่ง |

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและการให้ความช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

คณะผู้จัดทำใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและการเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง คณะผู้จัดทำขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

คณะผู้จัดทำรายงาน
17 ธันวาคม พ.ศ. 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งหน้าอาหารในกลุ่มอาหารหวาน โดยใช้ยี่ห้อสินค้า ตรา ‘ช็อคไรซ์’ สำหรับตกแต่งหน้าเค้ก ไอศกรีม และอื่นๆ ให้ดูน่ารับประทานมากยิ่งขึ้น จากการที่ได้เข้าไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในบริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งรองผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต ซึ่งในการเข้าไปปฏิบัติงานนั้นได้ทำการศึกษาในส่วนของสายการผลิตทั้งหมดของบริษัท โดยแบ่งออกเป็น 2 สายการผลิต คือ สายการผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปทรงกลม (ลูกปัด) และสายการผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปแท่ง (ไรซ์) นอกจากนี้ยังได้สร้างเกณฑ์ในการผลิตให้สามารถผลิตได้ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังทำการเก็บข้อมูลอื่นๆเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขในกระบวนการผลิตเพื่อทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น



สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
1. วัตถุประสงค์	1
2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทโคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด	1
3. ผลิตภัณฑ์ของบริษัท	2
4. ระบบการควบคุมคุณภาพของบริษัท	2
บทที่ 2 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	4
1. การศึกษาถึงปัญหาของการทำงาน	4
2. สรุปปัญหาสำคัญที่มีต่อกระบวนการทำงาน	5
3. การเก็บรายละเอียด/ข้อมูลของแต่ละสายการผลิต	10
3.1 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมอบแบบแท่ง (ไรซ์)	10
3.2 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมอบทรงกลม (ลูกปัด)	15
4. การปฏิบัติงานตามระบบ GMP	19
5. การปฏิบัติงานตามหลักการ 5 ส	23
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	25
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	26
บรรณานุกรม	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงตารางการทำงานแบบเก่า	7
ตารางที่ 2 แสดงตารางการทำงานแบบใหม่	8
ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสีย ของตารางการทำงานแบบเก่าและแบบใหม่	9
ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์การทำงานในแต่ละแผนกของกระบวนการผลิตไรซ์	11
ตารางที่ 5 แสดงจำนวนรอบในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้งในการขึ้นขนาด ของเม็ดลูกปัดแต่ละชนิด	17
ตารางที่ 6 แสดงเกณฑ์การผลิตลูกปัด	17



สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 แผนภูมิแก้งปลาแสดงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต	5
รูปที่ 2 วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act)	6
รูปที่ 3 แสดงผลผลิตรวมของการผลิตไรซ์ในแต่ละเดือนในปี 2548	14
รูปที่ 4 แสดงผลผลิตรวมของการผลิตลูกปัดในแต่ละเดือนในปี 2548	18
รูปที่ 5 แสดงหลักการ 5 ส ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	23



บทที่ 1

บทนำ

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาและเข้าใจถึงการทำงานจริงภายในบริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด
- เพื่อศึกษาปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในสายการผลิตและเก็บข้อมูลเพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงต่อไป
- เพื่อนำทฤษฎีที่ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
- เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการทำงาน จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท

2.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 26 หมู่ 2 ซ. สามยอด ถ. มิตรภาพ
ต.สุรนารี อ.เมือง จ. นครราชสีมา 30000

2.2 ประวัติความเป็นมา

บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นโดยมีผู้ร่วมลงทุน 3 ท่าน คือ นายจิตติ สุขวัลค์ นายรัชชัย บุญเพ็ญ และนายสมชาย พงศ์พินิจกุล ซึ่งทั้ง 3 ท่านเป็นเพื่อนกันตั้งแต่ตอนเรียนอยู่ในระดับมหาวิทยาลัย และได้รับแรงจูงใจในการก่อตั้งบริษัท เนื่องจากนายรัชชัย บุญเพ็ญ เคยทำงานที่บริษัทผลิตซ็อกโกแลตมาก่อน โดยในช่วงที่ทำงานนั้นเป็นช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศไทยตกต่ำ แต่บริษัทก็ไม่ได้ประสบผลกระทบกระเทือนมากนักและยังสามารถดำเนินการผลิตและส่งออกได้อย่างต่อเนื่องและยังทำให้ได้ผลกำไรจากการขายได้ดีอีกด้วย ดังนั้นจึงทำให้นายรัชชัยมีความคิดที่จะก่อตั้งบริษัทของตนเองขึ้น โดยมีกระบวนการผลิตคล้ายกับบริษัทที่ตนเองเคยทำงานมาก่อน อีกทั้งนายรัชชัยมีแนวคิดว่าจะทำกิจการที่ไม่เบียดเบียนสิ่งมีชีวิตอื่นๆ จึงได้ชวนเพื่อนอีก 2 คนมาร่วมลงทุนในการก่อตั้งบริษัทขึ้น โดยตั้งชื่อว่า “บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด” ซึ่งบริษัทได้ก่อตั้งเป็นโรงงานขนาดเล็ก ที่มีกระบวนการผลิตเป็นของตนเอง โดยก่อตั้ง ณ วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2542 และจะจดทะเบียนโรงงานเมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 และได้ดำเนินการกิจการมาเรื่อยๆ จนถึงปัจจุบัน

3. ผลิตภัณฑ์ของบริษัท

บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด ผลิต ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับตกแต่งหน้าอาหาร จำพวก อาหารหวาน เช่น ขนมเค้ก ไอศกรีม โดนัท เป็นต้น โดยใช้ตราสินค้าชื่อ “ช็อคไรซ์” โดยผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตได้ จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปทรงกลม (ลูกปัด) และผลิตภัณฑ์ ตกแต่งขนมรูปแท่ง (ไรซ์)

3.1 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปทรงกลม ได้แก่

- ลูกปัดมัลติคัลเลอร์ เป็นลูกปัดหลากสีผสมกัน ได้แก่ ลูกปัดสีขาว สีเหลือง สีส้ม สีชมพู สีแดง สีเขียว และสีฟ้า

3.2 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปแท่ง ได้แก่

- ช็อคเรนโบว์
- ช็อคไรซ์
- สีเรนโบว์
- ฟลินสโตน
- ฟลินสโตนเรนโบว์
- คาร์กเฟลก
- เฟลกเรนโบว์
- ชิปปม
- ชิปปหวาน

4. ระบบการควบคุมคุณภาพของบริษัท

4.1 วัตถุดิบ

ตรวจสอบการรับวัตถุดิบทุกครั้ง โดยสุ่มตรวจ 5 % ของทั้งหมด โดยพิจารณาจากคุณภาพต่อไปนี

- วัตถุดิบถูกต้องตาม specification ที่สั่งซื้อหรือไม่ โดยจะตรวจสอบทั้งด้านรูปลักษณะ ขนาด สี กลิ่น ถ้าไม่ผ่านจะทำใบแจ้งไปยังผู้ขายเพื่อทำการส่งคืนสินค้า และห้ามทำการเคลื่อนย้าย เพื่อป้องกันการนำไปใช้
- คูวันที่ผลิตและวันหมดอายุเพื่อประโยชน์ด้านการเบิกจ่าย ให้เบิกสินค้าที่รับเข้ามาก่อน ออกไปก่อน (first in first out)

4.2 สินค้าระหว่างผลิต

- ควบคุมความสะอาดระหว่างผลิต
- ตรวจสอบและกำจัดสิ่งแปลกปลอมต่างๆที่จะปนเปื้อนในอาหารระหว่างผลิต
- ตรวจสอบขนาด สี กลิ่น และสภาพของวัตถุดิบระหว่างผลิต ถ้าวัตถุดิบชิ้นใดไม่เป็นไปตามกำหนดให้คัดแยกไว้ต่างหาก เพื่อทำการดำเนินงานต่อไป

4.3 สินค้าสำเร็จรูป

จะมีการตรวจสอบคุณภาพของสินค้าสำเร็จรูป ดังนี้

- คุณภาพทางกายภาพ เช่น ขนาด รูปร่าง สี กลิ่น รสชาติให้เป็นไปตามที่กำหนด
- คุณภาพทางเคมี เช่น ความชื้น
- คุณภาพทางจุลินทรีย์

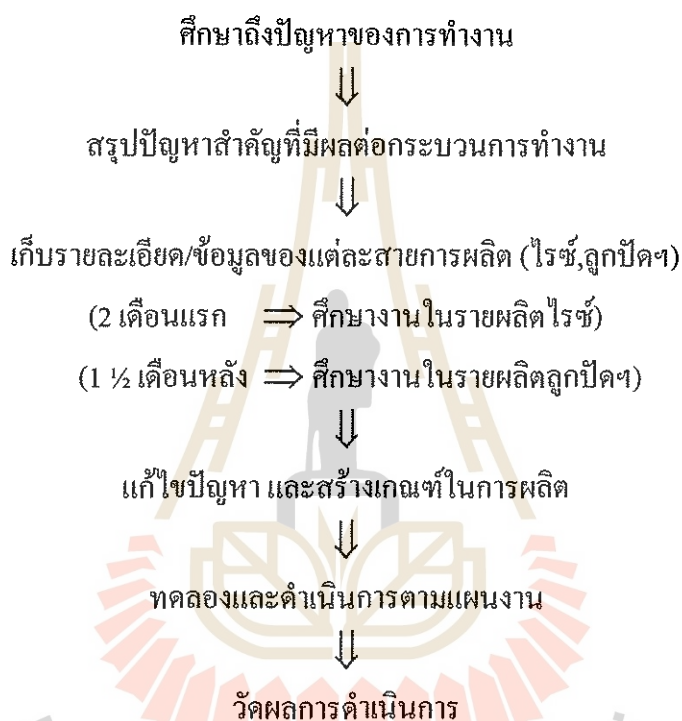
ในกรณีที่สินค้าไม่ได้คุณภาพ ให้ทำลายทิ้งไว้ที่กล่อง และแจ้งผู้ดำเนินการ/หัวหน้า เพื่อนำกลับไปผลิตใหม่หรือนำไปทำลาย



บทที่ 2

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

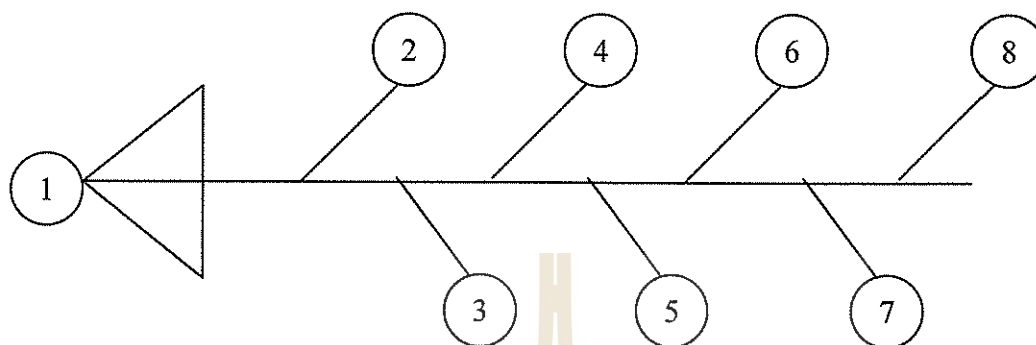
จากการปฏิบัติงาน โครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด โดยได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายผลิต ซึ่งเป็น Job Supervisor ให้ปฏิบัติงานดูแลการผลิตในหัวข้อ “ การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ” ซึ่งในระบบการทำงานได้ปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงานดังนี้



1. การศึกษาถึงปัญหาของการทำงาน

จากการปฏิบัติงาน ณ บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด ระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2548 ถึงวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2548 ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ในด้านเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปแบบ (ไรซ์) และผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปทรงกลม (ลูกปัด) เนื่องจากปัจจุบันบริษัทตกอยู่ในสถานะที่มีการแข่งขันสูง ทำให้ทางบริษัทต้องลดราคาสินค้าลง เพื่อเป็นการแข่งขันกับบริษัทคู่แข่ง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ยอดขายรวมของบริษัทลดลงด้วย ดังนั้นจึงต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้ในปริมาณมากขึ้นในช่วงระยะเวลาจำกัด

จากการศึกษาถึงรายละเอียดในการทำงาน ทำให้ทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการผลิตสินค้า โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาต่างๆ ในรูปแบบ “แผนภูมิแกนต์ปลา” ดังนี้



รูปที่ 1 แผนภูมิแกนต์ปลาแสดงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

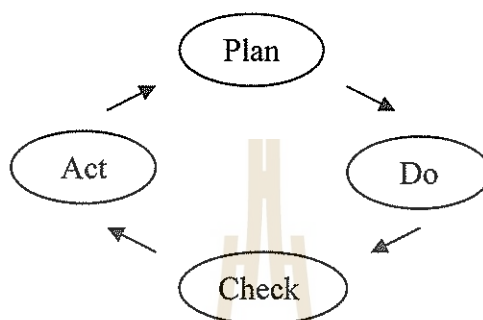
- 1 คือ พนักงานทำงานไม่เป็นระบบที่แน่นอน
- 2 คือ พนักงานทำงานไม่เป็น Team work
- 3 คือ พนักงานเกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน ทำให้ทำงานได้ล่าช้า
- 4 คือ พนักงานในสายการผลิตมีจำนวนน้อย (7 คน)
- 5 คือ พนักงานเริ่มทำงานช้าทำให้เสียเวลาในการทำงาน
- 6 คือ เครื่องจักรเกิดการขัดข้องในระหว่างการผลิตบางครั้ง ทำให้เสียเวลาในการผลิต
- 7 คือ พนักงานทำงานไม่เป็นระเบียบและมีความมั่งง่ายในการทำงาน
- 8 คือ ความสะอาด

2. สรุปปัญหาสำคัญที่มีผลต่อกระบวนการทำงาน

จากแผนภูมิแกนต์ปลาดังกล่าว ทำให้ทราบถึงปัญหาที่สำคัญที่สุดต่อกระบวนการทำงาน คือ “พนักงานในบริษัททำงานไม่เป็นระบบที่แน่นอน” เนื่องจากพนักงานในบริษัทมีจำนวนน้อย ทำให้บริษัทไม่สามารถแบ่งพนักงานให้ทำงานคงที่ในแต่ละแผนกได้ ต้องมีการหมุนเวียนหรือสับเปลี่ยนพนักงานไปทำงานในแผนกอื่นบ้าง ทำให้เกิดความสับสนวุ่นวายในการทำงาน เนื่องจากพนักงานไม่มีความเชี่ยวชาญในการทำงานในบางแผนก เป็นผลให้การทำงานเกิดความล่าช้าในกระบวนการผลิตสินค้าได้ อีกทั้งพนักงานแต่ละคนต้องทำงานหลายหน้าที่นอกเหนือจากงานที่ทำปกติ เช่น การตรวจสอบสินค้าในคลังสินค้า การซ่อมบำรุงเครื่องจักร ทำความสะอาดในแต่ละบริเวณของโรงงาน

รวมทั้งต้องช่วยขึ้นของในวันที่มีการส่งออกสินค้าด้วย ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้บางประการ เนื่องจากทางโรงงานมีข้อจำกัดทางด้านต้นทุน

จากปัญหาดังกล่าวได้มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น โดยใช้วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) ซึ่งเป็นหลักการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และยังทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากขึ้น จากวงจรดังกล่าวมีองค์ประกอบดังนี้



รูปที่ 2 วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act)

1. Plan คือ การกำหนดเป้าหมายของการปรับปรุง และวางแผนว่าจะมีการปรับปรุงอะไรบ้าง อย่างไร จากการปฏิบัติงานได้กำหนดเป้าหมาย คือ “การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต” ให้สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น โดยมีการวางแผนงานดังนี้

1.1 จัดตารางการทำงานใหม่

1.2 กำหนดเกณฑ์ในการทำงานของแต่ละสายการผลิต

2. Do คือ การลงมือปฏิบัติตามแผน

3. Check คือ การตรวจสอบผลและประเมินว่าผลที่ได้เป็นไปตามแผนและเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่

4. Act คือ การปฏิบัติหลังจากการประเมินผลแล้ว ถ้าผลที่ได้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ก็จะกำหนดเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานต่อไป แต่ถ้าผลที่ได้ยังต่ำกว่าเป้าหมาย ก็จะมีการคิดหาวิธีการปรับปรุงใหม่

การจัดตารางการทำงานใหม่

ทางบริษัทมีการทำงานโดยแบ่งเป็นแผนกต่างๆดังนี้

- แผนกไรซ์ มีพนักงานจำนวน 2 คน
- แผนกผสม/บรรจุ มีพนักงานจำนวน 2 คน
- แผนกกลูกปัด มีพนักงานจำนวน 3 คน

การเปรียบเทียบตารางการทำงานแบบเก่าและแบบใหม่

ตารางที่ 1 แสดงตารางการทำงานแบบเก่า

วัน	กะที่	แผนก		
		ลูกปัด	ผสม/บรรจุ	ไรซ์
จันทร์ พฤษภาคม	1	A*, B*, C	D, E	F, G
	2	F, G, C	-	D, E
อังคาร ศุกร์	1	F*, G*, C	A, B	D, E
	2	D, E, C	-	A, B
พุธ เสาร์	1	D*, E*, C	F, G	A, B
	2	A, B, C	-	F, G

หมายเหตุ : * หมายถึง คนที่ไม่ทำงานกะที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงตารางการทำงานแบบใหม่

วัน	กะที่	แผนก		
		ลูกปัด	ผสม/บรรจุ	ไรซ์
จันทร์ พฤษภาคม	1		D E	F G
	2	F G C	-	D E
อังคาร ศุกร์	1	F* G* C	A B	D E
	2	D E C	-	A B
พุธ เสาร์	1	D* E* C	F G	A B
	2	A B C	-	F G

หมายเหตุ : * หมายถึง คนที่ไม่ทำงานกะที่ 2

← หมายถึง การเปลี่ยนตำแหน่งการทำงานในแต่ละสัปดาห์

◀--- หมายถึง การเปลี่ยนตำแหน่งการทำงานทุก 3 สัปดาห์

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของตารางการทำงานแบบเก่าและแบบใหม่

ตารางการทำงานแบบเก่า	ตารางการทำงานแบบใหม่
- <u>ข้อเสีย</u> 1. พนักงานเกิดความเบื่อหน่ายในการทำงาน เนื่องจากต้องทำงานกับเพื่อนร่วมงานคนเดิมตลอด 2. อาจทำให้เกิดปัญหากับเพื่อนร่วมงานได้ง่าย เนื่องจากไม่มีการสอบถามความคิดเห็นของพนักงานก่อนว่ามีความพอใจที่จะทำงานร่วมกับใคร 3. เกิดความไม่เสมอภาคในวันหยุดพักผ่อน เนื่องจากพนักงานแต่ละคนจะมีวันหยุดในแต่ละสัปดาห์เหมือนเดิมตลอด	- <u>ข้อเสีย</u> พนักงานเกิดความสับสนในการทำงาน ช่วงแรก เนื่องจากการหมุนเวียนตำแหน่งการทำงานทุกสัปดาห์
- <u>ข้อดี</u> 1. ไม่เกิดความสับสนในการทำงาน เนื่องจากพนักงานทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานคนเดิมตลอด 2. พนักงานแต่ละคนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการทำงาน เนื่องจากการหมุนเวียนการทำงานในแต่ละแผนก	- <u>ข้อดี</u> 1. ลดความเบื่อหน่ายในการทำงาน เนื่องจากพนักงานทุกคนมีโอกาสในการทำงานร่วมกัน 2. มีความเสมอภาคในวันหยุดพักผ่อน คือพนักงานทุกคนจะได้หยุดในวันเสาร์เหมือนกันหมด 3. พนักงานแต่ละคนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการทำงาน เนื่องจากการหมุนเวียนการทำงานในแต่ละแผนก

3. การเก็บรายละเอียด/ข้อมูลของแต่ละสายการผลิต

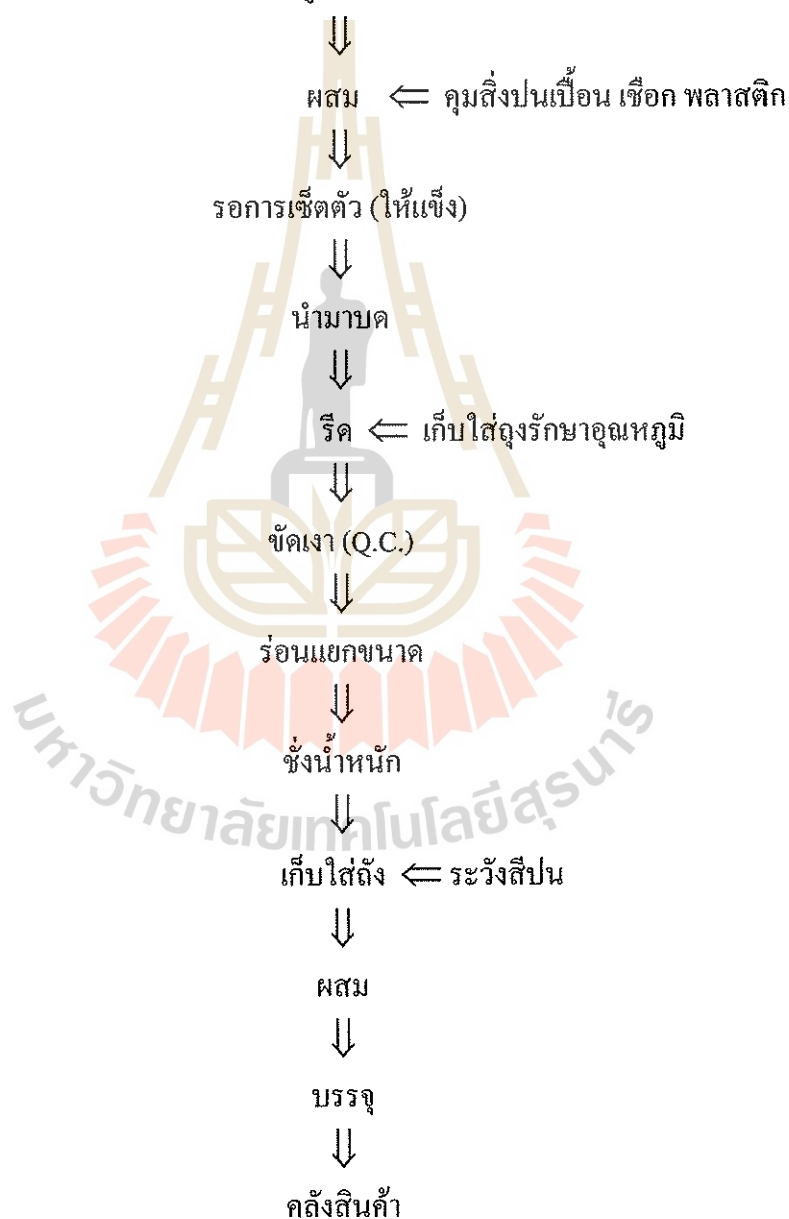
3.1 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนรูปแบบแท่ง (ไรซ์)

ในกระบวนการผลิตไรซ์ จะมีการใช้ส่วนประกอบในการผลิตดังนี้

- ไขมัน 50 %
- น้ำตาล 40 %
- โกโก้/สี 10 %

กระบวนการผลิตไรซ์

ชั่งน้ำหนักตามสูตร (Q.C. กำหนดไว้)



การแก้ไขปัญหา และสร้างเกณฑ์ในการผลิต

จากการเก็บข้อมูลในสายการผลิตไรซ์ พบว่า กระบวนการผลิตแบบเดิมสามารถผลิตได้ในปริมาณน้อยและไม่สามารถบ่งบอกอัตราการผลิตต่อวันได้แน่นอน ทำให้บริษัทไม่สามารถคาดการณ์ในการกำหนดต้นทุนสินค้าได้ล่วงหน้า เพื่อที่จะนำไปแข่งขันราคาขายกับบริษัทคู่แข่งได้ ดังนั้นจึงได้มีการสร้างเกณฑ์ในการผลิต เพื่อที่จะได้ทราบถึงปริมาณการผลิตสินค้าต่อวันได้แน่นอนและทำให้ผลิตสินค้าได้มากขึ้น จากเกณฑ์การผลิตดังกล่าวสามารถแสดงดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์การทำงานในแต่ละแผนกของกระบวนการผลิตไรซ์

● แผนกผสม

เวลาการทำงาน	เกณฑ์การผสม		
	จำนวน (เที่ยว)	เวลาที่ใช้ (ชม./เที่ยว)	จำนวนที่ได้ (ถาด)
8.00 — 12.00 น.	6	$\frac{1}{2}$	18
13.00 — 17.00 น.	5	$\frac{1}{2}$	15
รวม			33

หมายเหตุ : การผสม 1 เที่ยว บรรจุได้ 3 ถาด

● แผนกรีด

- ไรซ์ห้อน

เวลาการทำงาน	เกณฑ์การรีด		
	จำนวน (กะละมัง)	เวลาที่ใช้ (ชม./กะละมัง)	น้ำหนักทั้งหมด (กก.)
8.00 — 12.00 น.	4	$\frac{1}{2}$	268
13.00 — 17.00 น.	4	$\frac{1}{2}$	268
18.00 — 23.00 น.	4	$\frac{1}{2}$	268
รวม			804 กก./วัน

หมายเหตุ : 1 กะละมังหนัก 67 กก.

- ไร่ชั๊ส

เวลาการทำงาน	เกณฑ์การริด		
	จำนวน (กะละมัง)	เวลาที่ใช้ (ชม./กะละมัง)	น้ำหนักทั้งหมด (กก.)
8.00 — 12.00 น.	4	1/2	260
13.00 — 17.00 น.	4	1/2	260
18.00 — 23.00 น.	4	1/2	260
รวม			780 กก./วัน

หมายเหตุ : 1 กะละมัง น้ำหนัก 65 กก.

● แผนกขั้ดเงา

- ไร่ชั้ช็อก

เวลาการทำงาน	เกณฑ์การขั้ดเงา			
	น้ำหนักที่ใส่ไม้ (กก.)	เวลาที่ใช้ (ชม./ไม้)	จำนวนที่ได้ (ไม้)	น้ำหนักทั้งหมด (กก.)
8.00 — 12.00 น.	85	5	3	255
13.00 — 17.00 น.	85	5	3	255
18.00 — 23.00 น.	85	5	2	170
รวม				680 กก./วัน 20,400 กก./เดือน

หมายเหตุ : ให้ขั้ดเงาค้างไม้ไว้ดอนเช้าทั้ง 4 ไม้

- ไร่ชั้ส

เวลาการทำงาน	เกณฑ์การขั้ดเงา			
	น้ำหนักที่ใส่ไม้ (กก.)	เวลาที่ใช้ (ชม./ไม้)	จำนวนที่ได้ (ไม้)	น้ำหนักทั้งหมด (กก.)
8.00 — 12.00 น.	65	5	3	195
13.00 — 17.00 น.	65	5	3	195
18.00 — 23.00 น.	65	5	2	130
รวม				520 กก./วัน 15,600 กก./เดือน

หมายเหตุ : ให้ขั้ดเงาค้างไม้ไว้ดอนเช้าทั้ง 4 ไม้

● แผนกบรรจุ

เวลาการทำงาน	ขนาดบรรจุ	จำนวน (กล่อง/ชม.)	รวม
8.00 – 12.00 น. } 13.00 – 17.00 น. }	10 กก.	20	80 กล่อง/ครึ่งวัน
18.00 – 23.00 น. }	1 × 10 กก.	12	48 กล่อง/ครึ่งวัน

แผนการทำงานและข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสายการผลิตไรซ์

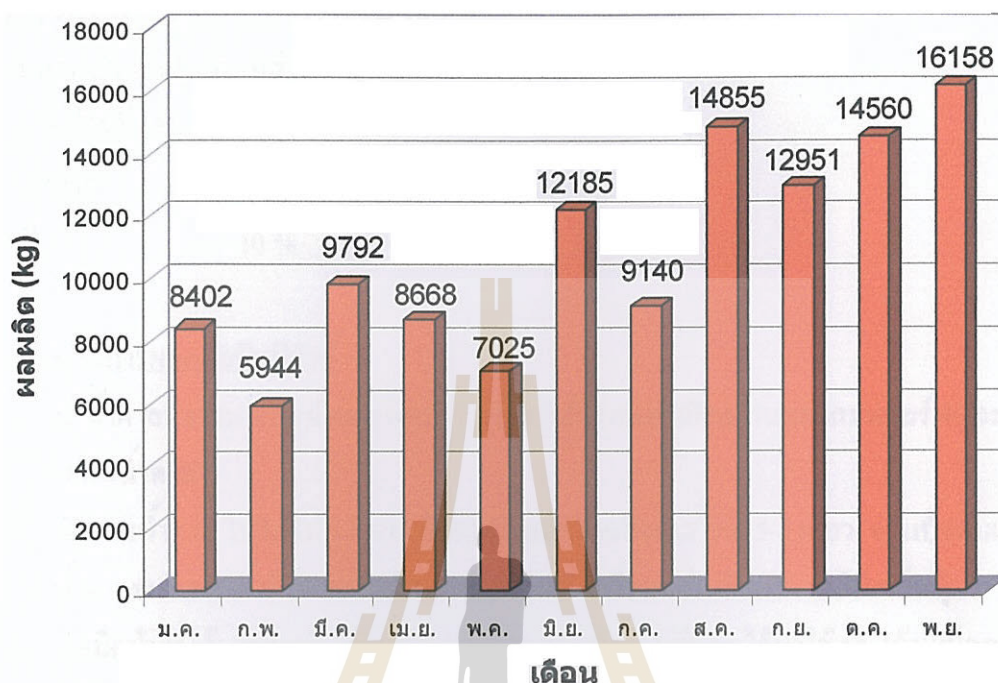
1. ในการจัดเงาควมมีของที่รีดไว้และให้จัดเงาค้างโมไว้ทั้ง 4 โม ในกะที่ 2 เพื่อที่จะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ในกะที่ 1 ของวันถัดไป
2. ในการร่อนแยกผลิตภัณฑ์ที่จัดเงาเสร็จ ควรนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ขนาดไปผ่านกระบวนการรีดใหม่ โดยแยกระหว่างไรซ์สีและไรซ์ช็อค
3. นำเศษที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำไปรีดใหม่ได้ไปผ่านกระบวนการผสมเป็นไรซ์ช็อค เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการใช้วัตถุดิบในการผลิต
4. ควรมีการใช้เครื่องร่อนแยกผลิตภัณฑ์ที่จัดเงาเสร็จแล้ว แทนการใช้แรงงานของพนักงาน เพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการทำงาน และป้องกันการเกิดความเมื่อยล้าของพนักงานในการทำงาน
5. ควรใส่น้ำเชื่อมในปริมาณมากขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย เพื่อให้ผลิตภัณฑ์จัดเงาได้เร็ว
6. ควรวางตำแหน่งท่อแอร์ให้อยู่ตรงจุดศูนย์กลางของโม เพื่อให้ลมเย็นเป่าผ่านผลิตภัณฑ์ได้ทั่วถึง เป็นผลทำให้ผลิตภัณฑ์แห้งและจัดเงาได้รวดเร็ว ซึ่งเดิมตำแหน่งของท่อแอร์จะอยู่บริเวณปากโม ทำให้ลมเย็นเป่าผ่านผลิตภัณฑ์ได้ไม่ทั่วถึง ทำให้ผลิตภัณฑ์แห้งช้าและเงาขาว
7. ควรปรับอุณหภูมิของลมเย็นให้มีอุณหภูมิประมาณ 23°C ซึ่งปกติอุณหภูมิของลมเย็นจะไม่คงที่ ขึ้นกับสภาพอากาศโดยรอบ ดังนั้นพนักงานควรหมั่นไปตรวจสอบอุณหภูมิที่เครื่องตั้งอุณหภูมิ เนื่องจากถ้าอุณหภูมิของลมเย็นต่ำเกินไปจะทำให้ผลิตภัณฑ์เงาขาวและด้าน เพราะไขมันที่เป็นองค์ประกอบไม่ละลาย

การทดลองและดำเนินการตามแผนงาน

จากการปฏิบัติงานในสายการผลิตไรซ์ตามแผนการทำงานที่ได้วางแผนไว้ พบว่า สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากกว่าการทำงานแบบเก่า โดยแผนการทำงานดังกล่าวได้ช่วยปรับปรุงวิธีการทำงานให้ทำงานได้ง่ายขึ้น และช่วยลดความซับซ้อนในการผลิตลง ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานได้มากขึ้น

การวัดผลการดำเนินงาน

จากการวัดผลการดำเนินงานดังกล่าว สามารถแสดงข้อมูลจากปริมาณการผลิตรวมของผลิตภัณฑ์ไรซ์ในแต่ละเดือนของปี 2548 แสดงได้ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดงผลผลิตรวมของการผลิตไรซ์ในแต่ละเดือนในปี 2548

ในการเปรียบเทียบข้อมูลจากกราฟ จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า ผลผลิตของบริษัทในเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายนมีปริมาณเพิ่มขึ้น เนื่องจากทางบริษัทได้ดำเนินการผลิตตามแผนงานที่ได้วางแผนไว้ แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์การผลิตที่กำหนดขึ้นพร้อมกับแผนการทำงานและข้อเสนอแนะนั้นมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตเมื่อเทียบกับกระบวนการทำงานแบบเก่า ทำให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เมื่อพิจารณาข้อมูลปริมาณการผลิตรวมของกระบวนการผลิตแบบเก่าในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนสิงหาคม จะเห็นได้ว่า ผลผลิตที่ได้ในแต่ละเดือนผลิตได้ในปริมาณน้อย ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีการตั้งเกณฑ์ในการทำงานซึ่งทำให้พนักงานไม่มีเป้าหมายในการทำงาน ทำให้ผลผลิตที่ได้ต่อเดือนมีค่าไม่แน่นอน เป็นผลทำให้บริษัทไม่ทราบกำลังการผลิตที่แน่นอน ซึ่งจะส่งผลต่อการกำหนดค่าใช้จ่ายรวมของโรงงานตั้งแต่การจัดซื้อวัตถุดิบ รวมถึงการกำหนดปริมาณการขายด้วย ซึ่งถือว่าเป็นผลเสียต่อทางโรงงาน เนื่องจากอยู่ในสถานะที่มีการแข่งขันสูง สำหรับการผลิตในเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน จะพบว่าผลผลิตของโรงงานเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่ถึงเกณฑ์การผลิตที่ได้

ตั้งเป้าหมายเอาไว้ ทั้งนี้เนื่องจากทางโรงงานได้หยุดดำเนินการผลิตเป็นเวลา 4 วันเพื่อทำความสะอาดโรงงาน ประกอบกับพนักงานขาดและลางาน ทำให้ไม่สามารถดำเนินการผลิตได้เต็มที่

3.2 ผลผลิตขั้นต้นต่อเตาต้มขนมรูปทรงกลม (ลูกปัด)

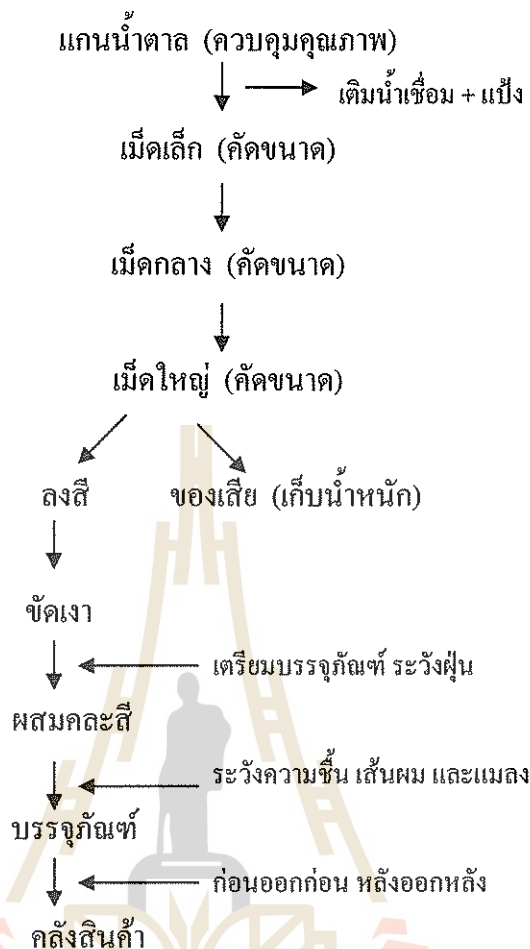
ในการผลิตลูกปัดนั้น มีส่วนประกอบที่ใช้ในกระบวนการผลิตดังนี้

- แป้งข้าวโพด 70 %
- น้ำตาล 20 %
- สี 10 %

กระบวนการผลิตลูกปัดมีดังนี้

1. นำน้ำตาลทรายมาอุ่นผ่านตะแกรงเบอร์ 30 แล้วร่อนละเอียดผ่านตะแกรงเบอร์ 40 จะได้ “แกนน้ำตาล”
2. นำแกนน้ำตาล ไปใส่โม่ๆ ละ 12 กิโลกรัม และลงแป้งข้าวโพด 5-8 เที้ยว จนแป้งหุ้มเม็ดน้ำตาลจนหมด ทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 20 นาที หรือแห้งไม่ติดกัน จะได้ “เม็ดหุ้ม”
3. นำเม็ดหุ้มที่ได้มาอุ่นผ่านตะแกรงเบอร์ 30 และนำส่วนที่ร่อนได้มาใช้ต่อ (ถ้ามีเม็ดกลางก็ให้ร่อนเก็บไว้)
4. ชั่งเม็ดหุ้มใส่โม่ๆ ละ 15 กิโลกรัม แล้วนำไปขึ้นเม็ดเล็ก โดยใส่น้ำเชื่อมและลงแป้ง ประมาณ 10-18 เที้ยว หรือ แล้วแต่ขนาดของเม็ด เป่าลมร้อนทิ้งไว้ให้เม็ดแป้งแห้ง จะได้ “เม็ดเล็ก”
5. นำเม็ดที่ได้ไปร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 30 และนำส่วนที่ร่อนได้ไปใช้ต่อ
6. นำเม็ดเล็กที่ได้ขนาดไปขึ้นต่อเป็นเม็ดกลาง โดยใส่น้ำหนักเริ่มต้น โม่ละ 20 กิโลกรัม จากนั้นใส่น้ำเชื่อมและลงแป้งประมาณ 10-18 เที้ยว จนกว่าจะได้ขนาดของเม็ดที่ต้องการ และเป่าลมร้อนให้แห้ง
7. นำเม็ดที่ได้จากข้อ 6 ไปร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 30 โดยนำเม็ดที่ส่วนบนของตะแกรงมาใช้ต่อ ส่วนเม็ดที่อยู่ด้านล่างให้นำไปรวมกับเม็ดเล็ก
8. นำเม็ดเล็กที่ได้ไปขึ้นต่อเป็นเม็ดกลางจนหมด แล้วนำไปขึ้นต่อเป็นเม็ดใหญ่ โดยใส่น้ำหนักเริ่มต้น โม่ละ 35 กิโลกรัม
9. ขึ้นเม็ดใหญ่ โดยใส่น้ำเชื่อมและลงแป้ง ประมาณ 5-8 เที้ยว จนได้ขนาดเม็ดตามความต้องการ จากนั้นเป่าลมร้อนทิ้งไว้ให้แห้ง
10. ร่อนแยกเม็ดใหญ่ โดยใช้ตะแกรงเบอร์ 10 และนำเม็ดที่ร่อนแยกได้ขนาด ไปทำการลงสีต่อไป

จากกระบวนการผลิตลูกปัดข้างต้น สามารถสรุปเป็นแผนผังการผลิตได้ดังนี้



ปัญหาที่พบในกระบวนการผลิตลูกปัด

จากการเก็บข้อมูลในกระบวนการผลิตลูกปัด ทำให้ทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่มีผลต่อกระบวนการผลิต ดังนี้

1. พนักงานทิ้งระยะเวลาในการเติมน้ำเชื่อม และแป้ง ในแต่ละครั้งของการขึ้นขนาดเม็ดลูกปัดนานเกินไป คือจะใช้เวลาประมาณ 30-35 นาที ส่งผลทำให้ผลิตลูกปัดเม็ดใหญ่ได้ช้า เป็นผลให้ปริมาณผลผลิตของลูกปัดต่อเดือนน้อย
2. อุณหภูมิของลมร้อน มีผลต่อการผลิตลูกปัด เนื่องจากบางไม้ มีอุณหภูมิของลมร้อนต่ำเกินไป เป็นผลทำให้เม็ดลูกปัดแห้งช้า จึงเสียเวลาในการผลิต
3. ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานของจำนวนรอบในการเติมน้ำเชื่อม กับแป้งที่แน่นอน ทำให้เสียเวลาในการผลิต เนื่องจากพนักงานบางคนอาจผลิตลูกปัดโดยมีจำนวนรอบในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้งมากเกินไป จากปัญหาดังกล่าวสามารถเก็บข้อมูลระหว่างการทำงานจริง ซึ่งทำให้ทราบถึงจำนวนรอบในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้ง เพื่อขึ้นขนาดเม็ดลูกปัดได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนรอบในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้ง ในการขึ้นขนาดของเม็ดลูกปัดแต่ละชนิด

ขนาดเม็ดลูกปัด	จำนวนรอบในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้ง (เที่ยว)
เม็ดแกน → เม็ดหุ้ม	8 - 10
เม็ดหุ้ม → เม็ดเล็ก	7 - 10
เม็ดเล็ก → เม็ดกลาง	6 - 11
เม็ดกลาง → เม็ดใหญ่	4 - 6

การดำเนินการปฏิบัติในกระบวนการผลิตลูกปัด

จากการเก็บข้อมูล และทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่มีผลต่อกระบวนการผลิตแล้ว จึงได้มีการทดลองการผลิตลูกปัดจริง เพื่อทำการเก็บข้อมูลของจำนวนรอบในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้ง รวมทั้งระยะเวลาในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้งในแต่ละครั้งของการขึ้นขนาดเม็ดลูกปัด ทั้งนี้เพื่อนำไปปรับปรุงวิธีการผลิตลูกปัดให้มีเกณฑ์การผลิตที่แน่นอน สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงเกณฑ์การผลิตลูกปัด

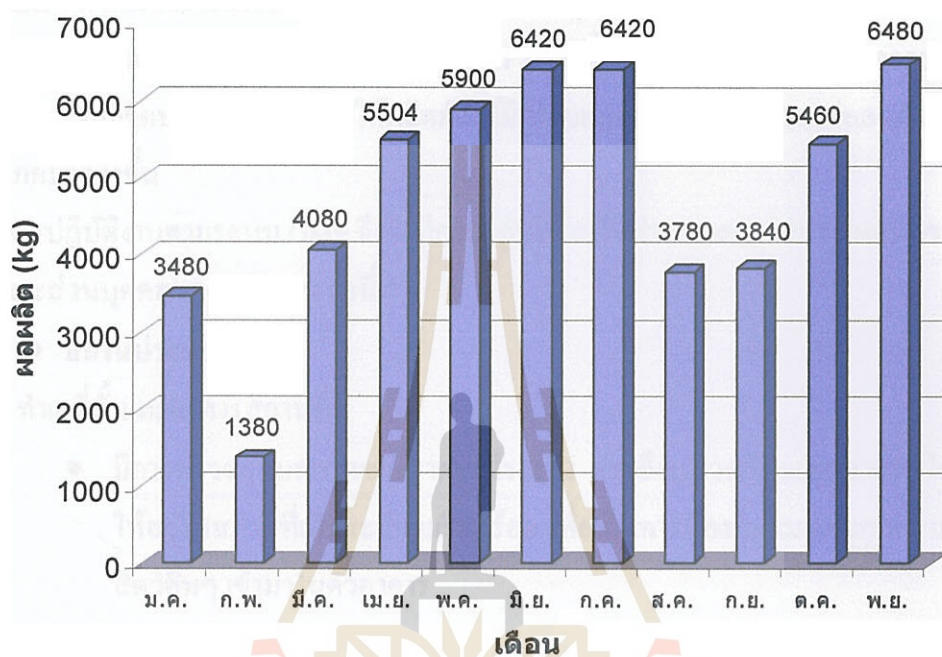
ขนาดเม็ดลูกปัด	จำนวนรอบในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้ง (เที่ยว)	ระยะเวลาในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้งในแต่ละครั้ง (นาท)
เม็ดแกน → เม็ดหุ้ม	8	20
เม็ดหุ้ม → เม็ดเล็ก	8	25
เม็ดเล็ก → เม็ดกลาง	7	30
เม็ดกลาง → เม็ดใหญ่	4	30

ข้อเสนอแนะในการผลิตลูกปัด

1. ควรมีนาฬิกาจับเวลาแบบมีเสียง เพื่อให้พนักงานรู้เวลาในการเติมน้ำเชื่อมกับแป้ง ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
2. ควรมีการตรวจสอบอุณหภูมิของลมร้อนในแต่ละโมอย่างสม่ำเสมอ ให้ได้ตามที่กำหนด เนื่องจากบางโม มีอุณหภูมิของลมร้อนต่ำเกินไป เป็นผลทำให้เม็ดลูกปัดแห้งช้า จึงเสียเวลาในการผลิต

การวัดผลการดำเนินงาน

จากการปฏิบัติตามเกณฑ์การผลิตลูกปัดที่ได้วางแผนการทำงานไว้ ทำให้สามารถผลิตลูกปัดได้ปริมาณมากขึ้น เนื่องจากเกณฑ์ดังกล่าวช่วยให้พนักงานลดระยะเวลาในการขึ้นขนาดของเม็ดลูกปัดแต่ละชนิด ซึ่งส่งผลทำให้มีจำนวนรอบในการผลิตลูกปัดได้มากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผลผลิตโดยรวมของการผลิตลูกปัดมีปริมาณมากขึ้น ดังแสดงได้ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แสดงผลผลิตรวมของการผลิตลูกปัดในแต่ละเดือนในปี 2548

จากกราฟแสดงได้ว่า ระหว่างการดำเนินการผลิตลูกปัดตามแผนการดำเนินงานในเดือนพฤศจิกายนนั้น ทางโรงงานสามารถผลิตลูกปัดได้ในปริมาณมากขึ้น เมื่อเทียบกับผลผลิตในเดือนที่ผ่านมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติงานตามแผนการทำงานดังกล่าว มีผลทำให้การผลิตลูกปัดมีประสิทธิภาพมากขึ้น อันจะนำไปสู่การตั้งแผนการทำงานดังกล่าวเป็นเกณฑ์มาตรฐานในกระบวนการผลิตต่อไป

การปฏิบัติงานตามระบบ GMP (Good Manufacturing Practices)

ในระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นอกจากจะได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ในกระบวนการผลิตในหัวข้อ “ การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต ” แล้วยังได้มีโอกาสวางแผนการปฏิบัติงานตามระบบ GMP ทั้งนี้เนื่องจากระหว่างการปฏิบัติงานนั้น ได้มีผู้ตรวจสอบ (Auditor) จากบริษัทที่เป็นลูกค้า มาดำเนินการตรวจสอบโรงงานว่าได้มีมาตรฐานการผลิตตามระบบ GMP ดังนั้นทางโรงงานจึงต้องการให้มีการปรับปรุงในส่วนของการปฏิบัติงาน เพื่อให้ระบบการผลิตมีคุณภาพและถูกสุขลักษณะมากยิ่งขึ้น และเพื่อเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสม และมีความปลอดภัย สำหรับการบริโภคมากยิ่งขึ้น

ในการปฏิบัติงานตามระบบ GMP จึงได้มีการปฏิบัติงานในส่วนของสถานประกอบการ และสุขลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน ดังนี้

◆ สถานประกอบการ

1. ทำเลที่ตั้งและอาคารสถานที่

- มีการตรวจสอบสภาพของอาคาร/โรงงาน รวมถึงบริเวณโดยรอบอาคาร/โรงงานให้อยู่ในสภาพที่เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อเป็นการป้องกันแมลง นก หนู และสัตว์อื่นๆ เข้ามาในตัวอาคาร

2. สถานที่ผลิต

- ได้ทำการตรวจสอบหลอดไฟในบริเวณพื้นที่ผลิตให้มีฝาครอบทุกดวง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงในอาหาร ที่อาจเกิดจากการแตกหักของหลอดไฟได้
- มีการทำความสะอาดเพดาน กำแพง และพื้นที่ในบริเวณที่ทำการผลิต เพื่อมิให้มีสะสมสิ่งสกปรก หรือฝุ่นละออง ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงในอาหารได้
- มีการจัดทำความสะอาดในบริเวณห้องคลังสินค้า รวมถึงจัดหมวดหมู่ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดให้เป็นระเบียบ และมีการจัดทำป้ายบอกชื่อผลิตภัณฑ์ และวันที่ผลิต วันหมดอายุของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด เพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบข้อมูลของสินค้า
- มีการตรวจสอบและติดตั้งตะแกรง ตรงบริเวณท่อระบายน้ำทุกที่ เพื่อป้องกันหนู และสัตว์อื่นๆ เข้ามาในบริเวณที่ผลิต
- มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมต่อการใช้งานรวมทั้งมีการทำความสะอาดเพื่อป้องกันการสะสมของสิ่งสกปรก ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนในอาหารได้

- บริเวณห้องเก็บวัตถุดิบ ได้มีการทำความสะอาดตามเพดาน กำแพง รวมทั้งจัดวัตถุดิบแต่ละชนิดให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีการสะสมของสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และแมลงต่างๆ ได้ และได้มีการเก็บวางวัตถุดิบและสิ่งอื่นๆ ห่างจากผนังอย่างน้อย 45 เซนติเมตร และวางวัตถุดิบบนพาเลท เพื่อเป็นการป้องกันความชื้นจากผนังและพื้น อีกทั้งยังสะดวกต่อการทำความสะอาดด้วย
- มีการจัดทำป้าย ติดตามจุดต่างๆ ของบริเวณที่ผลิต เช่น
 - ป้ายบอกชื่อห้อง เช่น ห้องผลิต ห้องบรรจุผลิตภัณฑ์ ห้องเก็บวัตถุดิบ ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง ห้องคลังสินค้า เป็นต้น
 - ป้ายต่างๆ เช่น

ชื่อป้าย	สถานที่ติด
กฎระเบียบการเข้าสถานที่ผลิต	ทางเข้าบริเวณผลิต
เวร/ตารางทำความสะอาด	บอร์ดประกาศ
ตารางการบำรุงรักษาอุปกรณ์	บอร์ดประกาศ
ตารางการกำจัดแมลง/นก/หนู	บอร์ดประกาศ
ระบบการควบคุมคุณภาพ	บอร์ดประกาศ
ล้างมือทุกครั้งก่อนเข้ารายผลิต	เหนืออ่างล้างมือ
ล้างมือทุกครั้ง	หน้าห้องน้ำ
ควรใช้ข้อมือในการเปิดน้ำ	ห้องน้ำ/ อ่างล้างมือ
ทิ้งขยะที่ทิ้งขยะเท่านั้น	บริเวณถังขยะ
ปิดฝาล้างทุกครั้ง	บริเวณถังขยะ
ห้ามสูบบุหรี่	โต๊ะผลิต/ รอบโรงงาน
ห้ามนำอาหารเข้ามารับประทาน	โต๊ะผลิต/ รอบโรงงาน
เปลี่ยนรองเท้าทุกครั้ง	บริเวณชั้นวางรองเท้า
โปรดช่วยกันรักษาความสะอาด	บริเวณรอบโรงงาน
สินค้ารอตรวจคุณภาพ ห้ามเคลื่อนย้าย	กองสินค้าที่ผลิตเสร็จรอตรวจคุณภาพ
ป้ายสินค้าที่ระบุวันที่ผลิต และวันหมดอายุ	ติดที่สินค้าแต่ละล็อต เพื่อให้เข้าก่อนออกก่อน

◆ สุขลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน

พนักงานทุกคนควรมีสุขลักษณะที่ดี เพื่อพร้อมในการปฏิบัติงานดังนี้

1. ควรตัดเล็บให้สั้น สำหรับผู้หญิงไม่ควรทาเล็บ
2. ไม่ควรสวมเครื่องประดับหรือนาฬิกา ขณะปฏิบัติงาน
3. ควรสวมหมวกคลุมผมทั้งหมด ไม่ให้มีเส้นผมหลุดออกมา
4. กรณีของพนักงานชาย ควรโกนหนวดเครา หรือใช้ผ้าคลุมเครากรณีที่หนวดเครายาว
5. ไม่ควรใส่กลิ่นหอม และกรณีที่พนักงานหญิงไม่ควรแต่งหน้า
6. ควรเปลี่ยนรองเท้าทุกครั้งก่อนเข้าผลิต และสวมถุงมือ ผ้าปิดจมูก และผ้ากันเปื้อนทุกครั้งที่จะเข้ารายผลิต
7. ระหว่างการผลิตไม่ควรกวาด หรือจับสิ่งสกปรก อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารได้
8. ไม่ควรเคี้ยวหมากฝรั่ง รับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ในพื้นที่ผลิต
9. ควรถอดถุงมือก่อนที่จะจับต้องสิ่งอื่น และต้องล้างมือเมื่อทำเสร็จ ก่อนใส่ถุงมือ
10. พนักงานทุกคนควรใส่ชุดฟอร์มที่สะอาดให้เรียบร้อย ก่อนเข้าปฏิบัติงาน
11. พนักงานควรเก็บของส่วนตัว ในตู้เก็บหรือบริเวณที่โรงงานจัดไว้ให้

นอกจากการปฏิบัติงานดังกล่าวเพื่อให้เป็นไปตามระบบ GMP ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทางโรงงานยังมีการปฏิบัติในส่วนอื่นๆ เพื่อให้เป็นไปตามระบบ GMP อีกด้วย เช่น การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบที่รับเข้า การจัดเก็บและการเบิกใช้สินค้า ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและคุณภาพของอาหาร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การตรวจรับสินค้า และตรวจคุณภาพ

ทางโรงงานได้มีมาตรการ การตรวจสอบสินค้าดังนี้

1. สภาพทั่วไปของหีบห่อ และภาชนะบรรจุ
 - ตัวอักษรต้องชัดเจน และครบถ้วน
 - กล่องกระดาษ ไม่ฉีกขาด ไม่เก่า ยุ่ยหรือเปียกชื้น
 - ถุงพลาสติก ไม่มีรอยขาด ต้องปิดสนิท
 - กรณีสินค้าอุตสาหกรรมต้องไม่รั่ว
 - ขวดแก้ว ต้องไม่แตกร้าว ไม่มีการรื้อซึม ฟาปิดสนิท
 - พลาสติก อะลูมิเนียม เหล็ก ต้องไม่บุบ ไม่แตก ไม่มีสนิม หรือรอยร้าว
 - ประเภทไม้ ต้องไม่แตกหัก/ชำรุด
2. ลักษณะทางกายภาพ (เช่น รูปร่าง, ขนาด, ความกรอบ, รสชาติ, สี, กลิ่น)
 - ต้องไม่แตกต่างจากตัวอย่าง หรือมาตรฐานของบริษัท โดยทำการสุ่มตรวจ 5%

3. การปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อม
 - ต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด
4. วัน เดือน ปีที่ผลิต และวันหมดอายุ
 - ต้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

หมายเหตุ : หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด จะไม่รับสินค้า ให้ส่งคืนผู้ขาย

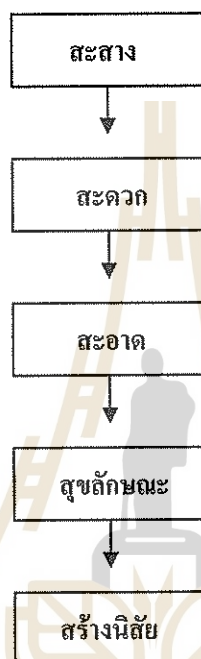
การจัดเก็บและการเบิกใช้สินค้า

1. การรับสินค้าต้องตรวจสอบคุณภาพ และจำนวนสินค้าให้ถูกต้อง
2. ต้องติดฉลากสินค้า โดยระบุวันที่เข้า และวันหมดอายุ ทุกครั้งก่อนจัดเก็บ
3. ต้องจัดเก็บแยกเป็นประเภทของสินค้าตามป้าย ที่มีการกำหนดไว้ล่วงหน้า
4. จัดวางให้ไม่ชิดผนังเกินไป และให้มีช่องว่างระหว่างพาเลท เพื่อการระบายอากาศที่ดี เพื่อช่วยรักษาคุณภาพของสินค้า
5. จัดวางให้สามารถเบิกใช้ของเก่าได้ก่อน
6. การเบิกใช้สินค้า ให้เบิกสินค้าที่รับเข้าก่อนออกไปใช้ก่อน (Frist in Frist out)
7. สินค้าที่มีปัญหา ให้แยกเก็บไว้ต่างหาก ไม่ปนกับสินค้าดี เพื่อพิจารณาส่งคืนผู้ขาย
8. ตรวจสอบสินค้าต่างๆ ในคลังสินค้าอยู่เสมอ ในเรื่องคุณภาพ และวันหมดอายุ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

การปฏิบัติการตามหลักการ 5 ส

จากการปฏิบัติงานระหว่างสหกิจศึกษา ได้มีการจัดระเบียบและความเรียบร้อยตามหลักการ 5 ส ในบริเวณโรงงานและสถานที่ผลิต ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเรียบร้อย ความปลอดภัยในการทำงาน และมีบรรยากาศที่ดีต่อการทำงาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อโรงงานอันนำไปสู่การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตของโรงงาน โดยหลักการ 5 ส มีดังนี้



รูปที่ 5 แสดงหลักการ 5 ส ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

1. สะสาง เป็นการแบ่งแยกของออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ของที่จำเป็น และไม่จำเป็น โดยมีการกำจัดของที่ไม่จำเป็นออกไป เพื่อให้สถานประกอบการมีเฉพาะของที่จำเป็นต่อการทำงานเท่านั้น ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ ทำให้มีพื้นที่ในการทำงานมากขึ้น และสะดวกต่อการเคลื่อนย้ายสิ่งของ

จากการจัดการสะสางตามหลักการ 5 ส ได้ทำการจัดเก็บ และแยกสิ่งของที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่ผลิต เช่น

- ห้องเก็บวัตถุดิบ ได้มีการนำกล่อง/ถุง ที่บรรจุมากับวัตถุดิบ เช่น ถุงน้ำตาลทราย กล่องไขมัน ถุงโกโก้ เป็นต้น ไปเก็บในบริเวณที่โรงงานจัดให้ทันทีที่ใช้เสร็จแล้ว ซึ่งก่อนหน้านี้ พนักงานจะเก็บไว้ในห้องวัตถุดิบ โดยจะรอให้มีปริมาณมากก่อน

แล้วค่อยนำไปเก็บทีละียว จากการปฏิบัติงานนั้นทำให้มีความสะดวกในการนำวัสดุไปออกมาใช้ และมีพื้นที่ในการจัดเก็บวัสดุมากขึ้น

2. สะดวก คือการจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบ และจัดให้เป็นหมวดหมู่ชัดเจน เพื่อความสะดวกต่อการหยิบสิ่งของมาใช้ในการทำงาน ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหา โดยมีการจัดความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้

- ห้องบรรจุผลิตภัณฑ์ ได้จัดทำหมวดหมู่ของอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการบรรจุ เช่น เครื่องชั่ง อุปกรณ์ตักผลิตภัณฑ์ ภาชนะที่ใช้บรรจุ เช่น ถุงร้อน ถุงเย็น แก้ว ให้เป็นระเบียบมากขึ้น และจัดทำป้ายติดบอกชื่อของอุปกรณ์เครื่องมือแต่ละชนิดบนชั้นวางให้ชัดเจน ทำให้สะดวกต่อการนำมาใช้ครั้งต่อไป และยังทำให้เกิดความรวดเร็วในการทำงาน ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตได้ด้วย
- ห้องเก็บอุปกรณ์ ซ่อมบำรุง ได้จัดหมวดหมู่ของอุปกรณ์แต่ละชนิด และติดป้ายบอกชื่อให้ชัดเจน เพื่อสะดวกต่อการหยิบมาใช้งาน

3. ความสะอาด คือการทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และบริเวณพื้นที่ที่ทำงานโดยรอบ โดยมีการมอบหมายหน้าที่การทำความสะอาด ในแต่ละส่วนของโรงงานให้กับพนักงานทุกคนรับผิดชอบ ซึ่งได้จัดทำเป็นตารางการทำความสะอาด ในส่วนของเครื่องจักร อุปกรณ์ในการทำงาน และบริเวณที่ผลิตทุกวันหลังเลิกงาน

4. สุขลักษณะ เป็นการรักษาการทำสะอาด สะดวก และสะอาดให้ได้ และหาวิธีปรับปรุงให้ดีขึ้นเรื่อยๆ โดยมีกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจน ให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตาม เช่น

- a. ให้พนักงานบรรจุ เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้บรรจุ ในชั้นวางอุปกรณ์ ตามที่จัดหมวดหมู่ไว้ หลังจากปฏิบัติงานเสร็จแล้ว และทำความสะอาดบริเวณที่บรรจุ รวมทั้งเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ที่บรรจุเสร็จแล้ว ไปเก็บในห้องคลังสินค้าให้เรียบร้อย เพื่อความเป็นระเบียบ และสะดวกต่อการตรวจสอบ stock สินค้า ซึ่งถ้าพนักงานไม่ปฏิบัติตาม ทางโรงงานจะมีการกล่าวตักเตือน และหักคะแนนในการปฏิบัติงานต่อไป

5. สร้างนิสัย คือ การอบรมพนักงานให้ปฏิบัติตามหลักการ 5 ส อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง โดยมีการตรวจสอบและประเมินผลเป็นระยะ ซึ่งได้จัดทำเป็นคะแนนในการปฏิบัติงานของพนักงานแต่ละคน และมีการมอบรางวัลสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานได้ดี

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการปฏิบัติงาน ณ บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด ในฝ่ายผลิตนั้น ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในหลายๆ ด้าน ดังนี้

1. ด้านสังคม

- ทำให้เข้าใจถึงลักษณะของการทำงานจริงและชีวิตประจำวันในการทำงาน
- ทำให้ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ได้รู้จักการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในด้านการทำงาน

2. ด้านทฤษฎี

- ได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบการจัดการของโรงงานเพื่อให้ผลิตสินค้าได้มีคุณภาพและมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- ได้รับความรู้ใหม่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปแท่งและผลิตภัณฑ์ตกแต่งขนมรูปทรงกลม
- ได้รับความรู้เพิ่มเติมถึงขั้นตอนการตรวจติดตาม (Audit) ภายในโรงงานจากบริษัทอื่น
- ได้ศึกษาการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละสายการผลิต
- ได้ทราบถึงการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของโรงงาน
- ทำให้ทราบถึงการนำระบบ GMP มาใช้ในการจัดการโรงงาน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้เป็นที่ยอมรับของลูกค้า อีกทั้งยังทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

3. ด้านการปฏิบัติ

- ได้ปฏิบัติงานตามหลักการ 5 ส เพื่อเป็นการจัดระเบียบภายในโรงงาน
- ได้ปฏิบัติงานให้อยู่ในขอบเขตของระบบ GMP เพื่อให้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัย
- รวมทั้งได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของลูกค้า
- ได้ทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลของกระบวนการผลิตในแต่ละสายการผลิต
- ได้มีส่วนร่วมในการฝึกอบรมพนักงาน

ซึ่งการปฏิบัติงานในบางส่วน ได้ทำการบันทึกไว้ในข้างต้นของรายงานฉบับนี้แล้ว

บทที่ 4

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงานในฝ่ายผลิต ณ บริษัท โคราช ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด เป็นระยะเวลา 14 สัปดาห์ (ตั้งแต่วันที่ 29 สิงหาคม – 16 ธันวาคม 2548) นั้นนอกจากจะนำความรู้ที่ได้รับจากทางมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้ว ยังได้รับความรู้ใหม่ๆ จากสถานประกอบการเพิ่มเติมอีกมากมายด้วย ซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ที่ดีที่จะนำไปปรับปรุง และนำไปใช้ในการทำงานจริงในอนาคตต่อไป โดยระหว่างการปฏิบัติงานนั้นได้พบปัญหาและอุปสรรคบางประการ ได้แก่

1. เนื่องจากการปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาครั้งนี้ เป็นการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการเป็นครั้งแรก ทำให้ช่วงแรกยังปฏิบัติงานได้ไม่เต็มที่นัก และยังมีข้อบกพร่องอยู่พอสมควร เช่น ได้รับมอบหมายหน้าที่จากฝ่ายผลิต ให้เข้ามาช่วยดูแลกระบวนการผลิต และตั้งเกณฑ์มาตรฐานในการผลิต ทำให้พนักงานเข้าใจผิดว่ามาคอยจับผิดจึงทำให้ปรับตัวเข้ากับพนักงานได้ยาก ต่อมาเมื่อสามารถปรับตัวได้และได้รับคำแนะนำจาก Job Supervisor จึงทำให้สามารถทำงานได้ดีขึ้นตามลำดับ
2. เนื่องจากพนักงานในโรงงาน มีจำนวนน้อยเกินไป แต่งานที่จะต้องทำในแต่ละวันมีค่อนข้างมาก ดังนั้นหากโรงงานมีพนักงานเพิ่มขึ้น ก็น่าจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีส่วนช่วยในการเพิ่มผลผลิตด้วย
3. เนื่องจากพนักงานในโรงงาน ยังไม่มีความเข้าใจในการปฏิบัติงานตามระบบ GMP และหลักการ 5 ส เท่าที่ควร ดังนั้นทางโรงงานจึงควรมีการจัดอบรมพนักงานตามหัวข้อดังกล่าว เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจ ซึ่งจะส่งผลต่อกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย

บรรณานุกรม

การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในโรงงานอาหาร, บริษัท โคราซ ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด, 2543.

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2545.

สุวิมล กิริติพิบูล. ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น, 2545.

