

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชบุรี

ภาคผนวก ก แผนการดำเนินงานวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แผนการดำเนินงานวิจัยการมีส่วนร่วมในการผลิตขนมชั้นให้ถูกสุขลักษณะ

ตาราง 1 แผนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอน/ กิจกรรม	วิธีการ/เครื่องมือ	ระยะเวลา	สถานที่	ผู้เกี่ยวข้อง	ผลลัพธ์
1. การเตรียมการ					
- การสร้าง ความสัมพันธ์	- การพบปะ พูดคุยอย่าง ไม่เป็นทางการ	- วันที่ 22 มิถุนายน 2549	81/1 หมู่ 13 บ้านแพรง ชุมชุม ถนน เกษมราษฎร์	ประธาน กลุ่ม/ ผู้วิจัย	- เข้าใจบริบทชุมชน/ ผลิตภัณฑ์
- การเข้าพบแกนนำ	และการสังเกต เครื่องมือ : แบบบันทึก การสังเกต แบบไม่มี โครงสร้าง		ต. บางเตย อ. เมือง จ. ฉะเชิงเทรา		
- การศึกษาข้อมูล บริบทชุมชน	- การสัมภาษณ์ เชิงลึก	- วันที่ 24 มิถุนายน	81/1 หมู่ 13 บ้านแพรง	ประธาน กลุ่ม/	- เข้าใจขั้นตอน การผลิต
- การศึกษาข้อมูล บริบทผลิตภัณฑ์	เครื่องมือ : แบบบันทึก การสัมภาษณ์ แบบไม่มี โครงสร้าง	2549	ชุมชุม ถนน เกษมราษฎร์ ต. บางเตย อ. เมือง จ. ฉะเชิงเทรา	สมาชิก กลุ่ม/ผู้วิจัย	- ข้อมูลสภาพการผลิต ที่ไม่สะอาด ไม่ถูกสุขลักษณะ
2. การค้นหาปัญหา/ สาเหตุ					
- การค้นหาปัญหา	- การอภิปราย กลุ่ม	- วันที่ 2 กรกฎาคม 2549	81/1 หมู่ 13 บ้านแพรง ชุมชุม ถนน เกษมราษฎร์	ประธาน กลุ่ม/ สมาชิก	- ได้ขั้นตอนการผลิต ขนมชั้นที่ไม่สะอาด ไม่ถูกสุขลักษณะ
- การวิเคราะห์สาเหตุ			ต. บางเตย อ. เมือง จ. ฉะเชิงเทรา	กลุ่ม/ผู้วิจัย	ตามหลัก GHP และ เก็บไว้ได้ไม่นาน

ตาราง 1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอน/ กิจกรรม	วิธีการ/ เครื่องมือ	ระยะเวลา	สถานที่	ผู้เกี่ยวข้อง	ผลลัพธ์
3. การวิเคราะห์ แนวทางแก้ไข - การวิเคราะห์ แนวทางแก้ไขปัญหา	- การอภิปราย กลุ่ม	- วันที่ 9 กรกฎาคม 2549	81/1 หมู่ 13 บ้านแพรก ชุมชุม ถนน เกษมราษฎร์ ต. บางเตย อ. เมือง จ. ฉะเชิงเทรา	ประธาน กลุ่ม/ สมาชิก กลุ่ม/ เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ที่มีความรู้ ด้าน GHP/ ผู้วิจัย	- ได้แนวทางแก้ไข ของขั้นตอนการผลิต ที่ไม่สะอาดให้มี ความสะอาดและ ถูกสุขลักษณะตามหลัก GHP และทำให้ขนม เก็บไว้ได้นาน
4. การฝึกอบรมและ การศึกษาดูงาน					
- การจัดฝึกอบรม ด้าน GHP	การฝึกอบรม ให้ความรู้	- วันที่ 11 กรกฎาคม 2549	81/1 หมู่ 13 บ้านแพรก ชุมชุม ถนน เกษมราษฎร์ ต. บางเตย อ. เมือง จ. ฉะเชิงเทรา	ประธาน กลุ่ม/ สมาชิก กลุ่ม/ วิทยากรจาก สำนักงาน สาธารณสุข จังหวัดที่มี ความรู้ด้าน GHP/ผู้วิจัย	- ได้ความรู้ด้าน GHP ที่สามารถนำไปใช้ ปฏิบัติ ในขั้นตอน การผลิตขนม ที่ไม่สะอาด ไม่ถูกสุขลักษณะ
- การศึกษาดูงาน การผลิตขนมชั้น กลุ่มแม่บ้านภายนอก ชุมชน	- การศึกษาดูงาน การผลิตขนมชั้น กลุ่มแม่บ้าน เกษตรกร ห้วยโรง จังหวัดเพชรบุรี	- วันที่ 14-15 กรกฎาคม 2549	93 หมู่ 2 ต.ห้วยโรง อ. เขาย้อย จ. เพชรบุรี	ประธาน กลุ่ม/ สมาชิกกลุ่ม /ผู้วิจัย	- เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้เรื่องการผลิต ขนมชั้นกับกลุ่ม แม่บ้านภายนอกชุมชน ที่ทำให้การผลิต ถูกสุขลักษณะและเก็บ ไว้ได้นานเกิน 3 วัน

ตาราง 1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอน/ กิจกรรม	วิธีการ/ เครื่องมือ	ระยะเวลา	สถานที่	ผู้เกี่ยวข้อง	ผลลัพธ์
5. การวางแผน การดำเนินงาน - การวิเคราะห์แก้ไข ในเชิงรูปธรรม - แปลงการแก้ไข สู่แผนปฏิบัติ	- การอภิปรายกลุ่ม	- วันที่ 23 กรกฎาคม 2549	81/1 หมู่ 13 บ้านแพรง ชุมชุม ถนน เกษมราษฎร์	ประธาน กลุ่ม/ สมาชิกกลุ่ม /เจ้าหน้าที่ เลขที่การ อ. เมือง จ. ฉะเชิงเทรา	- แผนกิจกรรมที่จะ นำไปปฏิบัติเพื่อให้ กระบวนการผลิต ถูกสุขลักษณะที่ดี ในการผลิตอาหาร และเก็บไว้ได้นาน เกิน 3 วัน
6. การปฏิบัติ - การปฏิบัติตามแผน	- การปฏิบัติ ตามแผน	- วันที่ 24 กรกฎาคม ถึงวันที่ 12 สิงหาคม 2549	81/1 หมู่ 13 บ้านแพรง ชุมชุม ถนน เกษมราษฎร์	- ประธาน กลุ่ม/ สมาชิกกลุ่ม/ เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ที่มีความรู้ ด้าน GHP / ผู้วิจัย	- เกิดการเปลี่ยนแปลง ขั้นตอนการผลิตขนม ขึ้นที่ไม่สะอาดให้มี ความสะอาด ถูกสุขลักษณะที่ดี ในการผลิตอาหาร
7. การประเมินผล - การประเมินผล - การปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติม - การสรุปผล	- การอภิปราย กลุ่ม	- วันที่ 13 สิงหาคม 2549	81/1 หมู่ 13 บ้านแพรง ชุมชุม ถนน เกษมราษฎร์	- ประธาน กลุ่ม/ สมาชิกกลุ่ม/ เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ที่มีความรู้ ด้าน GHP / ผู้วิจัย	- ขั้นตอนการผลิต ที่ปรับปรุงแล้ว และได้ผลตามที่กลุ่ม ต้องการ ก็ใช้ปฏิบัติ ต่อไป - ขั้นตอนการผลิตที่ ปรับปรุงแล้ว แต่ไม่ สามารถแก้ไขปัญห ได้ ก็หาแนวทาง ข้อเสนอแนะ เพื่อ ปรับปรุงแก้ไขใหม่

ตาราง 1 (ต่อ) แผนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอน/ กิจกรรม	วิธีการ/ เครื่องมือ	ระยะเวลา	สถานที่	ผู้เกี่ยวข้อง	ผลลัพธ์
					- ขั้นตอนการผลิต ขนมที่สะอาด ถูกสุขลักษณะที่ดี ในการผลิตอาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก ข รายชื่อวิทยากร

รายชื่อวิทยากร

1. นางสาววัลย์ นาคจู ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข 7
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา
2. นางวาณี แดงมา ตำแหน่ง เจ้าพนักงานเทคนิคเกษตร 6
สำนักงานเกษตรอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก ก เครื่องมือในการวิจัย

แบบบันทึกการสังเกต
(ประธานกลุ่มแม่บ้าน)

ผู้ทำการบันทึกการสังเกต.....

วัน เดือน ปี ที่สังเกต.....

ประเด็นการสังเกต

1. ผู้สัมผัสอาหาร

ผล.....
.....

2. สถานที่ผลิตอาหาร

ผล.....
.....

3. ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้กับอาหาร

ผล.....
.....

4. การขนส่ง

ผล.....
.....

5. วัตถุดิบที่ใช้ผลิตอาหาร

ผล.....
.....

6. การปรุงอาหาร

ผล.....
.....

7. บรรจุภัณฑ์

ผล.....
.....

แบบบันทึกการสัมภาษณ์
(สมาชิกกลุ่มแม่บ้าน)

ผู้สัมภาษณ์.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

ประเด็นการสัมภาษณ์ (เน้นการปฏิบัติที่สมาชิกกลุ่มปฏิบัติอยู่จริง)

1. ผู้สัมผัสอาหาร

ผล.....
.....

2. สถานที่ผลิตอาหาร

ผล.....
.....

3. ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้กับอาหาร

ผล.....
.....

4. การขนส่ง

ผล.....
.....

5. วัตถุดิบที่ใช้ผลิตอาหาร

ผล.....
.....

6. การปรุงอาหาร

ผล.....
.....

7. บรรจุภัณฑ์

ผล.....
.....

8. ขั้นตอนการผลิตขนมชั้น

ผล.....
.....

ภาคผนวก ง การอภิปรายกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การอภิปรายกลุ่ม ครั้งที่ 1 การค้นหาปัญหา
วันที่ 2 กรกฎาคม 2549 เวลา 18.00 น.
ณ 81/1 หมู่ 13 บ้านแพรกชุมรุ้ม ถนนเกษมราษฎร์
ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

.....

1. ผู้เข้าร่วมอภิปราย ประกอบด้วย ประธานและสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน และผู้วิจัย
2. วัตถุประสงค์ของการอภิปราย เพื่อค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ทำให้กระบวนการผลิตขนมชั้นไม่สะอาด ไม่ถูกสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร
3. ผู้อภิปรายได้เสนอปัญหาและสาเหตุ สรุปได้ดังนี้

กระบวนการ/ขั้นตอนการผลิต ที่ไม่สะอาด	ปัญหา/สาเหตุ
1.การเตรียมวัตถุดิบ/อุปกรณ์	
- กะทิ	-การชูดมะพร้าวด้วยกระทาย มีปัญหาเรื่องความสะอาดแม่บ้าน ไม่รักษาความสะอาดของมือและเล็บ -เส้นผมร่วงลงไป ในมะพร้าว
- ใบเตย	-ฝุ่นลงไป ในมะพร้าวเนื่องจากไปชูดนอกโรงเรือน
- อุปกรณ์	-วางกองกับพื้น -เก็บไม่เป็นหมวดหมู่ -วางกองกับพื้น
2.การผลิต	-วัตถุดิบไม่สะอาด - อุปกรณ์ที่ใช้ผสมจัดเก็บไม่เป็นหมวดหมู่และวางกองกับพื้น -แม่บ้านไม่รักษาความสะอาดของมือและเล็บ -เส้นผมร่วงลงไป ในแป้ง
3. การบรรจุ	-ขนมที่พักไว้มีแมลงวันตอม -บรรจุภัณฑ์ไม่มีการจัดหมวดหมู่ ไม่มีชั้น/สถานที่เก็บเป็นสัดส่วน

การอภิปรายกลุ่ม ครั้งที่ 2 การหาแนวทางแก้ไขปัญหา

วันที่ 9 กรกฎาคม 2549 เวลา 18.00 น.

ณ 81/1 หมู่ 13 บ้านแพรกชุมรุ่ม ถนนเกษมราษฎร์

ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

.....

1. ผู้เข้าร่วมอภิปราย ประกอบด้วย ประธานและสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้วิจัย
2. วัตถุประสงค์ของการอภิปราย เพื่อร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหากระบวนการผลิตขนมชั้นไม่สะอาด ไม่ถูกสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร ให้สะอาดถูกสุขลักษณะ
3. ผู้อภิปรายได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหา (ที่ได้สรุปผลมาจากการอภิปรายกลุ่ม ครั้งที่ 1) สรุปได้ดังนี้

กระบวนการ/ขั้นตอน	ปัญหา/สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
การผลิตที่ไม่สะอาด		
.1การเตรียมวัตถุดิบ/อุปกรณ์		
- กะทิ	- การชูดมะพร้าวด้วยกระต่ายมีปัญหาเรื่องความสะอาด แม่บ้านไม่รักษาความสะอาดของมือและเล็บ	- นำเครื่องชูดมะพร้าวสแตนเลสเข้ามาใช้แทน - รักษาความสะอาดของมือและเล็บทุกครั้งก่อนทำการผลิต
- ใบเตย	- เส้นผมร่วงลงไปนมมะพร้าว	- สวมหมวกเก็บผมให้เรียบร้อย
- อุปกรณ์	- ผูลงไปในมะพร้าวเนื่องจากไปชูดนอกโรงเรือน - วางกองกับพื้น	- นำเครื่องชูดมะพร้าวสแตนเลสเข้ามาใช้แทน - หาโต๊ะจัดวางวัตถุดิบ
	- เก็บไม่เป็นหมวดหมู่ - วางกองกับพื้น	- เก็บให้เป็นหมวดหมู่ - ปรับปรุงโรงเรือนให้มีห้องเก็บอุปกรณ์ที่ปลอดภัยจากพาหะนำโรค
.2การผสม	- วัตถุดิบไม่สะอาด	- แก้ไขการเตรียมวัตถุดิบในขั้นตอนที่ 1 ให้สะอาด

กระบวนการ/ขั้นตอนการผลิตที่ไม่สะอาด	ปัญหา/สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
3. การบรรจุ	- อุปกรณ์ที่ใช้ผสมจัดเก็บไม่เป็นหมวดหมู่และวางกองกับพื้น	- ปรับปรุงการเก็บอุปกรณ์ในขั้นตอนที่ 1 ให้เป็นหมวดหมู่ - ปรับปรุงโรงเรือนให้มีห้องจัดเก็บอุปกรณ์ที่ปลอดภัยจากพาหะนำโรค
	- แม่บ้านไม่รักษาความสะอาดของมือและเล็บ	- ตัดเล็บและล้างมือทุกครั้งก่อนผสมแป้งและไม่ใช้มือหยิบฉวยอุปกรณ์อื่นหรือดำเนินกิจกรรมอื่นจนกว่าผสมแป้งเสร็จ
	- เส้นผมร่วงลงไปในแป้ง	- สวมหมวกเก็บผมให้เรียบร้อย
	- ขนที่ปักไว้มีแมลงวันตอม	- จัดหาที่วางขนมให้เป็นสัดส่วน - ปรับปรุงโรงเรือนให้ป้องกันแมลงและพาหะนำโรค
- บรรจุภัณฑ์ไม่มีการจัดหมวดหมู่ ไม่มีชั้น/สถานที่เก็บเป็นสัดส่วน	- จัดทำห้องเก็บบรรจุภัณฑ์ให้เป็นสัดส่วน และจัดชั้นวางให้สูงจากพื้น	

การอภิปรายกลุ่ม ครั้งที่ 3 การวางแผนดำเนินงาน

วันที่ 23 กรกฎาคม 2549 เวลา 18.00 น.

ณ 81/1 หมู่ 13 บ้านแพรกชุมรุ่ม ถนนเกษมราษฎร์

ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

.....

1. ผู้เข้าร่วมอภิปราย ประกอบด้วย ประธานและสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน เจ้าหน้าที่เคหะกิจการเกษตร และผู้วิจัย
2. วัตถุประสงค์ของการอภิปราย เพื่อร่วมกันวางแผนการดำเนินงาน (ตามแนวทางแก้ไขปัญหา ที่ได้เสนอไว้ในการอภิปรายกลุ่ม ครั้งที่ 2)
3. ผู้อภิปรายได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาหรือกิจกรรมที่จะปฏิบัติมากำหนดระยะเวลา และผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ สรุปได้ดังนี้

กระบวนการ/ขั้นตอนการผลิตที่ไม่สะอาด	ปัญหา/สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข	เวลา	ผู้รับผิดชอบ
.1การเตรียมวัตถุดิบ/อุปกรณ์				
- กะทิ	-การขูดมะพร้าวด้วยกระทายมีปัญหาเรื่องความสะอาด	-นำเครื่องขูดมะพร้าวสแตนเลสเข้ามาใช้แทน	1 -สัปดาห์	-ประธานและสมาชิก
	แม่บ้านไม่รักษาความสะอาดของมือและเล็บ	-รักษาความสะอาดของมือและเล็บทุกครั้งก่อนทำการผลิต	-ทันที	-ประธานและสมาชิก
	-เส้นผมร่วงลงไป	-สวมหมวกเก็บผมให้เรียบร้อย	-ทันที	-ประธานและสมาชิก
	- ฝุ่นลงไป	-นำเครื่องขูดมะพร้าวสแตนเลสเข้ามาใช้แทน	1 -สัปดาห์	-ประธานและสมาชิก
	บุคคลนอกโรงเรียน			
- ใบเตย	-วางกองกับพื้น	-หาโต๊ะจัดวางวัตถุดิบ	-ทันที	-ประธานและสมาชิก

กระบวนการ/ขั้นตอนการผลิตที่ไม่สะอาด	ปัญหา/สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข	เวลา	ผู้รับผิดชอบ
- อุปกรณ์	- เก็บไม่เป็นหมวดหมู่	- เก็บให้เป็นหมวดหมู่	- ทันที	- ประธานและสมาชิก
	- วางกองกับพื้น	- ปรับปรุงโรงเรือนให้มีห้องเก็บอุปกรณ์ที่ปลอดภัยจากพาหะนำโรค	2 - สัปดาห์	- ประธานและสมาชิก
.2การผสม	- วัตถุดิบไม่สะอาด	- แก้ไขการเตรียมวัตถุดิบในขั้นตอนที่ 1 ให้สะอาด	1 - สัปดาห์	- ประธานและสมาชิก
	- อุปกรณ์ที่ใช้ผสมจัดเก็บไม่เป็นหมวดหมู่และวางกองกับพื้น	- ปรับปรุงการเก็บอุปกรณ์ในขั้นตอนที่ 1 ให้เป็นหมวดหมู่	- ทันที	- ประธานและสมาชิก
		- ปรับปรุงโรงเรือนให้มีห้องจัดเก็บอุปกรณ์ที่ปลอดภัยจากพาหะนำโรค	2 - สัปดาห์	- ประธานและสมาชิก
	- แม่บ้านไม่รักษาความสะอาดของมือและเล็บ	- ตัดเล็บและล้างมือทุกครั้งก่อนผสมแป้งและไม่หยิบฉวยอุปกรณ์อื่นหรือดำเนินกิจกรรมอื่นจนกว่าผสมแป้งเสร็จ	- ทันที	- ประธานและสมาชิก
	- เส้นผมร่วงลงไป	- สวมหมวกเก็บผมให้เรียบร้อย	- ทันที	- ประธานและสมาชิก
3. การบรรจุ	- ขนมหันที่พับไว้มีแมลงวันตอม	- จัดหาที่วางขนมหันให้เป็นสัดส่วน	1 - สัปดาห์	- ประธานและสมาชิก
		- ปรับปรุงโรงเรือนให้ป้องกันแมลงและพาหะนำโรค	1 - สัปดาห์	- ประธานและสมาชิก

กระบวนการ/ขั้นตอนการผลิตที่ไม่สะอาด	ปัญหา/สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข	เวลา	ผู้รับผิดชอบ
	-บรรจุภัณฑ์ ไม่มีการจัดหมวดหมู่ ไม่มีชั้น/สถานที่เก็บ เป็นสัดส่วน	-จัดทำห้องเก็บ บรรจุภัณฑ์ให้เป็น สัดส่วน และจัดชั้นวาง ให้สูงจากพื้น	2 -สัปดาห์	ประธาน และสมาชิก

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย

การอภิปรายกลุ่ม ครั้งที่ 4 การประเมินผล

วันที่ 13 สิงหาคม 2549 เวลา 18.00 น.

ณ 81/1 หมู่ 13 บ้านแพรกชุมรุ้ม ถนนเกษมราษฎร์
ตำบลบางเตย อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

.....

1. ผู้เข้าร่วมอภิปราย ประกอบด้วย ประธานและสมาชิกกลุ่มแม่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ
ผู้วิจัย
2. วัตถุประสงค์ของการอภิปราย เพื่อร่วมกันประเมินผลการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ ตลอดจน
รับทราบปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะจากกลุ่มแม่บ้าน
3. ผู้อภิปรายได้ประเมินผลการปฏิบัติสรุปได้ ดังนี้

3.1 ผลการปฏิบัติตามแผน

(1) ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์

- (1) มีการจัดหาเครื่องชั่งตวงวัดและภาชนะพลาสติกมาใช้เรียบร้อยแล้ว
- (2) มีการล้างมือสะอาดและเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
- (3) มีการจัดโต๊ะวางวัตถุดิบแยกออกไปเป็นสัดส่วน
- (4) จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้เป็นหมวดหมู่ในห้องที่ป้องกันพาหะนำโรค
- (5) มีการติดมุ้งลวดประตู หน้าต่าง และฝ้าของโรงเรือนเพื่อป้องกันแมลง

พาหะนำโรค

(2) ขั้นตอนการผสม

- (1) การเตรียมวัตถุดิบสะอาดขึ้น
- (2) มีการปรับปรุงโรงเรือนให้มีห้องเก็บวัตถุดิบ ห้องเก็บอุปกรณ์ และ
ห้องเก็บบรรจุภัณฑ์ แยกออกจากส่วนพื้นที่ผลิต
- (3) กลุ่มแม่บ้านมีการรักษาความสะอาดของมือและตัดเล็บให้สะอาด
เรียบร้อยแล้วรวมทั้งใช้แอลกอฮอล์ทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- (4) แม่บ้านบางคนมีการสวมหมวกเก็บผมเรียบร้อยแล้วเมื่อปฏิบัติงาน

(3) ขั้นตอนการบรรจุ

- (1) มีการปรับปรุงโรงเรือนป้องกันไม่ให้แมลงพาหะนำโรคเข้าไปใน
โรงเรือน

- (2) มีวางพักขนมชั้นแยกเป็นสัดส่วนก่อนการบรรจุ

(3) มีการเก็บบรรจุภัณฑ์ในห้องบรรจุภัณฑ์ที่จัดแยกออกมาได้อย่างเป็นหมวดหมู่

จากการติดตามผลการดำเนินงานในระยะ 10 วัน พบว่ากลุ่มแม่บ้านได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาตามที่กำหนดไว้ในแผนการปรับปรุงกระบวนการผลิตขนมชั้น ได้ทุกกิจกรรมอย่างครบถ้วน ยกเว้นกิจกรรมการสวมหมวกเก็บเส้นผมให้เรียบร้อย ซึ่งสมาชิกกลุ่มแม่บ้านไม่สามารถปฏิบัติได้ครบถ้วนทุกคน โดยผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามให้เหตุผลว่าที่ไม่สวมหมวกเนื่องจากอากาศร้อน การสวมหมวกทำให้รู้สึกไม่สบายและร้อนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากการตรวจติดตามผลในครั้งนี้ กลุ่มแม่บ้านและผู้วิจัยจึงได้หารือร่วมกัน โดยมีแนวทางแก้ไขคือ การหาหมวกคลุมผมที่ทำจากผ้าฝ้าย เพื่อให้มีการระบายอากาศได้ดีหรือหาหมวกที่เป็นตาข่ายมาคลุมผมแทน เพื่อไม่ให้ร้อนขณะสวมใส่ ซึ่งกลุ่มแม่บ้านรับที่จะไปดำเนินการตามข้อหารือ ต่อไป

ผลการปรับปรุงแก้ไข หลังจากการติดตามผลและให้คำหารือไปเป็นระยะเวลา 5 วัน ผู้วิจัยได้เข้าไปติดตามผลการปฏิบัติอีกครั้ง ในวันที่ 7 สิงหาคม 2549 เวลา 18.00 น. พบว่ากลุ่มแม่บ้านได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของการสวมหมวกได้เป็นอย่างดี โดยสมาชิกกลุ่มแม่บ้านได้สวมหมวกเก็บผมเรียบร้อยในขณะที่ปฏิบัติงานครบทุกคน จึงนับได้ว่าตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม 2549 – วันที่ 7 สิงหาคม 2549 กลุ่มแม่บ้านสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ได้อย่างครบถ้วน

3.2 การประเมินและสรุปผล

1) การปรับปรุงกระบวนการผลิต ผู้อภิปรายสรุปผลร่วมกัน ดังนี้

(1) ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ อุปกรณ์ มีการปรับปรุงได้ครบถ้วนสมบูรณ์แบบตามแผน

(2) ขั้นตอนการผสม มีการปรับปรุงได้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามแผน

(3) ขั้นตอนการบรรจุ มีการปรับปรุงได้ครบถ้วนสมบูรณ์แบบตามแผน

2) ปัญหาอุปสรรค สมาชิกมีคะแนนข้อปฏิบัติโดยไม่ได้ตั้งใจ ดังที่พบเห็นคือในเรื่องการสวมหมวก แนวทางปรับปรุงคือสมาชิกในกลุ่มแม่บ้าน ประธานกลุ่มแม่บ้าน และผู้วิจัยได้ร่วมกันหาสาเหตุที่สมาชิกกลุ่มแม่บ้านบางคนไม่ปฏิบัติตาม และหาทางแก้ไขจนปัญหาหมดลงและสมาชิกกลุ่มแม่บ้านมีการสวมหมวกเก็บเส้นผมในระหว่างปฏิบัติงานทุกคน

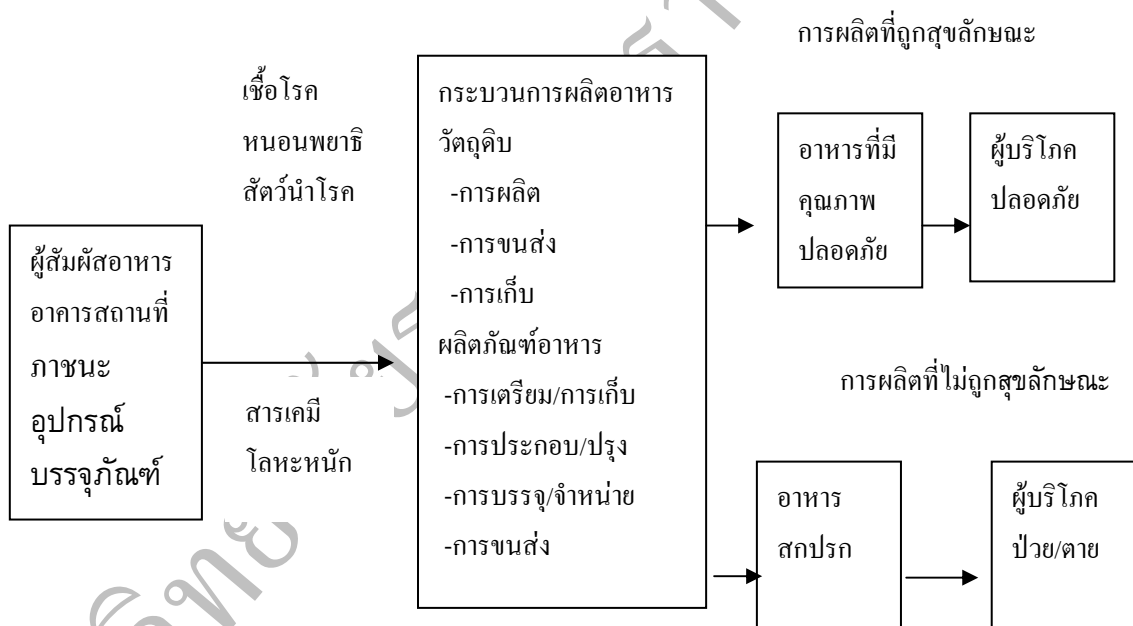
3) ข้อเสนอแนะ ที่อภิปรายเห็นว่าสมาชิกกลุ่มแม่บ้านทุกคนต้องปฏิบัติ ตามแผนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การผลิตขนมชั้นถูกสุขลักษณะ และทำให้เกิดผลเชิงประจักษ์อีกประการหนึ่งคือขนมชั้นที่ผลิตตามแผนปรับปรุงกระบวนการผลิตนี้ สามารถเก็บไว้ได้นานถึง 4 วัน จากเดิมที่อยู่ได้ประมาณ 2 วัน ซึ่งถือว่าเก็บไว้ได้นานกว่าเดิมถึง 2 เท่า และทำให้เกิดความมั่นใจในการเตรียมการยื่นขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในอนาคตอีกด้วย

ภาคผนวก จ ข้อมูลการฝึกอบรมด้านสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร
(Good Hygiene Practice : GHP)

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 แนวโน้มของปัญหาความไม่สะอาดปลอดภัยของอาหารที่ผู้บริโภคได้รับยังน่าเป็นห่วงอยู่มาก ทั้งทางด้านการปนเปื้อนด้วยเชื้อโรค พิษของเชื้อโรค หนองพยาธิ และสารเคมีประเภทต่าง ๆ อาหารที่ปนเปื้อนดังกล่าวส่วนหนึ่งได้ผ่านกระบวนการผลิตและขนส่งจากแหล่งผลิตอาหารระดับต่าง ๆ ซึ่งมีขั้นตอนการผลิต ประกอบ บรรจุ จำหน่าย ตลอดจนการขนส่งที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยผ่านสื่อนำโรค เช่น แมลงพาหะนำโรค ภาชนะบรรจุ อุปกรณ์ น้ำ อากาศ และที่สำคัญที่สุดคือตัวคนผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งแสดงเป็นกรอบแนวคิดได้ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร

(ที่มา : ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, หน่วยบริการด้านความปลอดภัยของอาหาร, 2547, หน้า 58)

อย่างไรก็ตาม จากการที่ผู้บริโภคต้องการอาหารที่มีความปลอดภัยเพิ่มขึ้น ผนวกกับความจำเป็นที่ต้องก้าวให้ทันการแข่งขันในตลาดการค้าเสรีและกระแสการค้าโลกเป็นแรงผลักดันที่ทำให้ประเทศไทยต้องปรับกระบวนการควบคุมดูแลอาหารให้สามารถสนองตอบความต้องการดังกล่าวได้

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการจัดการและควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้อาหารถูกปนเปื้อน ซึ่งสรุปปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญได้ดังนี้ (ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ, หน่วยบริการด้านความปลอดภัยของอาหาร, 2547, หน้า 69-58)

1. ผู้สัมผัสอาหาร

ผู้สัมผัสอาหารหมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับอาหารทั้งหมด เช่น ผู้ปรุง ผู้ทำความสะอาดอุปกรณ์ ผู้เตรียมอาหาร ผู้บรรจุอาหาร ผู้สัมผัสอาหารเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องควรพิจารณา เพราะในทุกกระบวนการผลิตอาหารตั้งแต่ยังเป็นวัตถุดิบจนถึงการบริการอาหารแก่ผู้บริโภค ผู้สัมผัสอาหารสามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนได้ในทุกกิจกรรม การดำเนินงานจะสอดคล้องกับระบบระเบียบหรือไม่ อาหารที่ได้จะมีคุณค่า สะอาด ปลอดภัยหรือไม่ สถานประกอบการจะอยู่ในสภาพดี สกปรกหรือไม่ ล้วนขึ้นกับผู้สัมผัสอาหารเป็นปัจจัยหลัก โดยผู้สัมผัสอาหารเป็นสื่อที่จะนำโรคมายังอาหารได้คือ ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยอยู่ในระยะแพร่โรค เช่น โรคทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ และทางผิวหนัง ผู้สัมผัสอาหารที่ป่วยแต่ไม่แสดงอาการ เช่น วัณโรค ไวรัสตับอักเสบ และผู้สัมผัสอาหารที่ปฏิบัติตนไม่ถูกต้องระหว่างเตรียม ปรุง ประกอบ การจับต้องสิ่งสกปรก วัตถุดิบพืช และธนบัตรแล้วมาจับต้องอาหารโดยไม่ได้ล้างมือให้สะอาด ดังนั้น การควบคุมดูแลพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหารให้เป็นที่พึงประสงค์ จึงเป็นกิจกรรมที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยผู้สัมผัสอาหารต้องประกอบด้วยลักษณะที่ดี ดังนี้

1.1 มีความรู้ในเรื่องความปลอดภัยในการเตรียมอาหาร และกระบวนการผลิตอาหารที่ถูกหลักสุขาภิบาล

1.2 มีสุขภาพดี ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อหรือเป็นพาหะของโรค โดยมีการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละครั้ง มีผลการตรวจร่างกาย เอ็กซเรย์และตรวจอุจจาระว่าไม่เป็นโรคจำพวกโรคผิวหนัง วัณโรค ไทฟอยด์ ไวรัสตับอักเสบ พยาธิ และไม่พบเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วง

1.3 แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขนผูกผ้ากันเปื้อนและสวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม ที่สะอาด ผมต้องเก็บให้มิดชิด มีผ้าปิดปากในระหว่างการปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหาร

- 1) ต้องรักษามือและเล็บให้สะอาด โดยล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง
- 2) ใช้อุปกรณ์หยิบตักอาหาร ไม่ใช้มือสัมผัสอาหารโดยตรง
- 3) ไม่ไอ จาม สูดบุหรี่ พุดคุยกันขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหาร
- 4) ชิมอาหารอย่างถูกวิธี โดยใช้ช้อนกลางในการตักชิม

2. สถานที่ผลิตอาหาร

สถานที่ผลิตอาหารที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลจะเอื้ออำนวยต่อการปนเปื้อนของเชื้อโรคต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องปฏิบัติให้ถูกต้อง ดังนี้

2.1 โครงสร้างของสถานที่

- 1) ที่ตั้ง ต้องไม่อยู่ใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหาร แหล่งพักขยะ
- 2) พื้นของสถานที่เตรียมและปรุงอาหาร ต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง ทำความสะอาดได้ง่าย
- 3) ผนังและเพดานต้องเรียบ ต้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ควรเป็นผนังจากหรือไม้ไผ่เพราะเศษผงฝุ่นละอองจะตกลงมาปนเปื้อนในอาหารได้
- 4) แสงสว่าง สถานที่ผลิตอาหารควรต้องสว่างโดยธรรมชาติ หากไม่สว่างเพียงพอควรเพิ่มดวงไฟให้มีความสว่างไม่น้อยกว่า 30ฟุตเทียน
- 5) การถ่ายเทอากาศ ต้องมีระบบระบายอากาศที่เพียงพอ มีระบบดูดและกำจัดควันโดยใช้ปล่องระบายควัน การระบายอากาศโดยใช้พัดลมต้องระบายจากส่วนที่สะอาดไปสู่ส่วนที่สกปรก
- 6) หน้าต่าง และประตูควรอยู่ในทิศทางลมเพื่อระบายอากาศ และกรุ้มงลวดเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค

- 7) ห้องน้ำห้องส้วมสะอาด และอยู่ห่างจากบริเวณผลิตอาหารพอสมควร

2.2 การกำจัดของเสีย

- 1) ถังขยะ ถังขยะต้องถูกหลักสุขาภิบาล คือ ไม้รั่วซึม ปกปิดมิดชิด ทำด้วยวัสดุที่ล้างทำความสะอาดง่าย
- 2) น้ำเสีย จัดให้มีท่อหรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดีไม่แตกรั่ว และมีความลาดเอียงพอเหมาะ มีบ่อดักไขมันและขยะก่อนปล่อยน้ำเสียลงสู่ท่อสาธารณะ

2.3 การจัดระบบภายในสถานที่ผลิตอาหาร หมายถึงการจัดระบบการส่งผ่านของอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ และขยะ จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งในขณะที่ผลิตอาหาร ให้สะดวกต่อการใช้สอยที่ต่อเนื่อง ไม่ปะปนกัน และง่ายต่อการรักษาความสะอาดการส่งผ่านของวัตถุดิบและอาหาร เริ่มจากการนำวัตถุดิบประเภทต่าง ๆ มาแยกส่วนล้างให้สะอาด ส่วนที่เป็นของแข็งหรือเครื่องปรุงให้จัดเก็บไว้ในที่ซึ่งจัดไว้ จากนั้นถึงขั้นตอนการเตรียมปรุง เสร็จแล้วทำการปรุง หุงต้มที่เตา เมื่อปรุงเสร็จแล้วล้างไปเก็บรักษา และบรรจุภาชนะ จัดเก็บขยะขนส่ง

การส่งผ่านของภาชนะอุปกรณ์ เริ่มจากตู้เก็บภาชนะอุปกรณ์นำมาใช้งาน ตั้งแต่ขั้นตอนที่ล้าง-เตรียมอาหาร ที่ปรุงอาหารไปถึงการปรุงอาหาร แล้วไปสู่การล้างภาชนะอุปกรณ์ นำไปผึ่งแดดให้แห้ง และเก็บในตู้เก็บภาชนะอุปกรณ์

การส่งผ่านของขยะและน้ำเสีย ต้องจัดให้มีที่รองรับขยะที่แยกขยะแต่ละชนิด ไม่ปะปนกัน ตั้งแต่ที่ล้าง เตรียมอาหาร ที่ปรุงอาหาร และที่ล้างภาชนะ ต่อจากนั้น เก็บขนขยะไปสู่ที่เก็บขยะ นำถังขยะล้างให้สะอาด ผึ่งให้แห้งก่อนนำมาใช้งานครั้งต่อไป

3. ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้กับอาหาร

3.1 วัสดุและการออกแบบ ภาชนะและอุปกรณ์ต้องไม่ทำหรือประกอบด้วยวัสดุที่มีพิษ ต้องมีความแข็งแรงทนทาน ไม่ชำรุดสึกหรอ รูปแบบของภาชนะต้องทำความสะอาดได้ง่าย เชียง ต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าว และแยกเชิงสำหรับอาหารสุกและอาหารดิบ

3.2 การล้างภาชนะอุปกรณ์ ที่ล้างภาชนะควรทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น อะลูมิเนียม สแตนเลส ส่วนวิธีการล้างต้องล้างตามหลักสุขาภิบาล 3 ขั้นตอน คือใช้น้ำยาล้างจาน ใช้น้ำสะอาดล้างน้ำยาล้างจาน และต้องมีการฆ่าเชื้อโรค และการทำให้แห้ง ต้องปล่อยให้ภาชนะแห้งเองห้ามใช้ผ้าเช็ดเพราะผ้านั้นอาจจะไม่สะอาด

3.3 การเก็บภาชนะอุปกรณ์ เก็บภาชนะอุปกรณ์ที่แห้งดีแล้ว ในที่ที่สะอาดไม่เปียกชื้น ไม่มีสัตว์มารบกวน

3.4 อุปกรณ์ในการผลิตอาหาร โต๊ะและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับเตรียมอาหารต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ที่ปรุงอาหารบริเวณเตาปรุงอาหารต้องบดด้วยวัสดุไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดได้ง่าย ตู้เก็บอาหารที่ปรุงสำเร็จต้องสามารถป้องกันฝุ่นละอองและสัตว์แมลงนำโรค ได้ อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร

4. การขนส่ง

4.1 พาหนะและภาชนะที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหาร ควรแยกจากกัน ไม่ใช้รถที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบคันเดียวกับรถที่ใช้ขนส่งผลิตภัณฑ์ หรือต้องล้างทำความสะอาดก่อน นำมาขนส่งผลิตภัณฑ์ ไม่ใช้ภาชนะที่เป็นพิษ เช่น ถังปุ๋ยบรรจอาหารในขณะขนส่ง

4.2 การขนส่งผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องปกปิดมิดชิด

4.3 สถานที่ใช้เป็นจุดรับส่งอาหารต้องสะอาดไม่อยู่ใกล้กับจุดที่เป็นแหล่งสกปรก

ปฏิบัติ

5. วัตถุดิบที่ใช้ผลิตอาหาร

5.1 การเลือกวัตถุดิบ ต้องสด ใหม่ สะอาด คุณภาพดี และมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ หากเป็นอาหารแห้งต้องไม่มีเชื้อรา สีสรรเป็นธรรมชาติหากบรรจุในภาชนะต้องปิดสนิทและมีฉลากถูกต้อง

5.2 การล้างวัตถุดิบที่ใช้ผลิตอาหาร ผักและผลไม้ต้องล้างเพื่อลดสารฆ่าแมลงตกค้าง โดยล้างให้น้ำไหลผ่านตลอดเวลาประมาณ 2 นาที หรือแช่ไว้ในน้ำให้ท่วมทิ้งไว้ประมาณ 1 นาที ส่วนเนื้อสัตว์สดต้องล้างทำความสะอาดก่อนที่จะนำไปเตรียมหรือเก็บ

5.3 การเก็บวัตถุดิบที่ใช้ผลิตอาหาร อาหารสดที่ล้างแล้วไม่ควรเก็บไว้ในอุณหภูมิห้อง นานเกิน 1 ชั่วโมง ควรเก็บในตู้เย็นเพื่อควบคุมการเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์ ส่วนอาหารแห้งควรเก็บให้เป็นสัดส่วนในที่ที่มีการระบายอากาศดี และมีการปกปิดจากสัตว์แมลงนำโรค

6. การปรุงอาหาร

6.1 ขณะปรุงอาหารต้องใช้ความร้อนเพียงพอ และต้องปรุงให้สุกโดยทั่วถึง การใช้วัตถุดิบปนในอาหารต้องเลือกชนิดที่ไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย หรืออาจเป็นพิษสะสมในร่างกาย โดยสังเกตจากเครื่องหมายอาหารและยา และใช้ในปริมาณที่ปลอดภัย

6.2 การเก็บอาหารที่สุก ต้องไม่ให้ปนเปื้อนกับอาหารดิบ และไม่ควรเก็บในอุณหภูมิห้อง นานเกิน 4 ชั่วโมง

7. บรรจุก๊าซ สิ่งสำคัญที่จะดึงดูดผู้บริโภคให้ซื้อสินค้าคือ การบรรจุหีบห่อที่สวยงาม สะอาด ถูกหลักอนามัย นำมารับประทาน เนื่องจากปัญหาการผลิตอาหารแปรรูปที่เกิดขึ้นคือการขายไม่ได้ เพราะผู้บริโภคเห็นบรรจุก๊าซแล้วรู้สึกไม่ไว้วางใจในคุณภาพ ความสะอาด และความปลอดภัยของอาหาร จึงไม่กล้าซื้อสินค้านั้นมารับประทาน และรูปลักษณ์ของบรรจุก๊าซไม่ดึงดูดใจผู้ซื้อ นอกจากนี้ การรู้จักเลือกใช้บรรจุก๊าซจะมีส่วนช่วยยืดอายุและช่วยปกป้องคุ้มครองผลิตภัณฑ์อาหาร ช่วยลดหรือกั้นการซึมผ่านของไอน้ำ อากาศ กลิ่น ความร้อน และสามารถให้รายละเอียดข้อมูลสินค้าบนบรรจุก๊าซ เช่น ข้อมูลทางโภชนาการ แหล่งผลิต บรรจุก๊าซยังสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าให้มีราคาขายได้สูงขึ้น ผู้ผลิตอาหารแปรรูปจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเลือกใช้บรรจุก๊าซให้เหมาะสมกับสินค้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก จ ภาพถ่ายในการศึกษาวิจัย

ภาพถ่ายโรงงานผลิตก่อนการปรับปรุง



ภาพถ่ายโรงงานผลิตหลังการปรับปรุง



ภาพถ่ายการแต่งการผู้ผลิตก่อนการปรับปรุง



ภาพถ่ายการแต่งกายผู้ผลิตหลังการปรับปรุง



ภาพถ่ายการจัดเก็บอุปกรณ์การผลิตก่อนการปรับปรุง



ภาพถ่ายการจัดเก็บอุปกรณ์การผลิตหลังการปรับปรุง



ภาพถ่ายการจัดเก็บวัตถุดิบก่อนการปรับปรุง



ภาพถ่ายการจัดเก็บวัตถุดิบหลังการปรับปรุง

มหาวิทยาลัยบูรพา

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นายประเสริฐ กลางมณี
วันเดือนปีเกิด	9 ตุลาคม พ.ศ. 2513
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
ที่อยู่	58/147 ซอยรามคำแหง 180 แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ผู้จัดการทั่วไป
สถานที่ทำงาน	บริษัท อินคัสเตรียลเวลด์ จำกัด
ประวัติการศึกษา	ศศ.บ. สาขาวิชาการจัดการทั่วไป สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ พ.ศ. 2543

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์