

# รายงานปฏิบัติการงานสหกิจศึกษา

แนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดีของแผนกผลิตไส้กรอก

Good Manufacturing Practice of Sausage Division



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 305497 สหกิจศึกษา

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาคการศึกษาที่ 1/2548

5 สิงหาคม 2548

# รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

แนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดีของแผนกผลิตไส้กรอก

Good Manufacturing Practice of Sausage Division



โดย

นางสาว กาญจนารณ์ อุทุมภา

B4450092

ปฏิบัติงาน ณ

บริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด

49-50 หมู่ 16 ซอยสารพีดช่าง ถนนมิตรภาพ-หนองคาย

ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

วันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2548

เรื่อง ขอส่งรายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวกาญจนภรณ์ อุทุมภา นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 18 เมษายน 2548 ถึง วันที่ 5 สิงหาคม 2548 ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพและวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ ณ บริษัท เอ็ม. ดี. (1992) จำกัด และได้รับมอบหมายจาก Job Supervisor ให้ศึกษาและทำรายงาน เรื่อง แนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดีของแผนกผลิตไส้กรอก (Good Manufacturing Practice of Sausage Division)

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกาญจนภรณ์ อุทุมภา)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgment)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เอ็ม. ดี. (1992) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน 2548 ถึงวันที่ 5 สิงหาคม 2548 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ในสถานการณ์จริง ซึ่งล้วนแล้วเป็นสิ่งที่มีความหมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษานี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณยุวพา สุภรทรัพย์ รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด และบริษัท เอ็ม. ดี. (1992) จำกัด ที่เห็นความสำคัญของโครงการสหกิจศึกษาและให้โอกาสในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่มีคุณค่ายิ่งในครั้งนี้อย่างเต็มที่
2. คุณณัฐพล ทิวงศ์ษา ผู้จัดการโรงงาน ผู้ซึ่งคอยให้ความรู้ และคำแนะนำตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน
3. คุณสุรวุฒิ ลาภนิรันดร์ ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพและวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็น Job Supervisor ที่คอยให้คำแนะนำข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
4. คุณวิจิตรา ชวเสน เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพและวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่คอยให้คำแนะนำในการทำงานและให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน
5. คุณนิติวิมล อภินันท์ธร Supervisor ฝ่ายผลิต ที่คอยให้คำแนะนำในการทำงานและให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน
6. พนักงานฝ่ายผลิตทุกท่าน ที่ช่วยให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี
7. บุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงานตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

นางสาวกาญจนภรณ์ อุทุมภา

ผู้จัดทำรายงาน

5 สิงหาคม 2548

## บทคัดย่อ

### (Abstract)

บริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ส่วนบริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตผลิตภัณฑ์สุกี้และต้มยำ จากการที่ได้เข้าไปปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ในส่วนของบริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ และวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยได้รับมอบหมายให้จัดทำระบบประกันคุณภาพ GMP (Good Manufacturing Practice) แผนกผลิตไส้กรอก เพื่อใช้เป็นคู่มือควบคุมคุณภาพของบริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด โดย จี.เอ็ม.พี. (GMP) เป็นหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตอาหาร เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัยเป็นที่เชื่อถือและยอมรับจากผู้บริโภค นอกจากนี้ข้าพเจ้ายังได้รับมอบหมายงานในส่วนของการวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ ข้าพเจ้า ได้ทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นตามที่ได้รับมอบหมาย และทำการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ตลอดจนการเก็บรักษาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งทำการตรวจติดตามแก้ไขเรื่องร้องทุกข์ของแต่ละสาขา



## สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
จดหมายนำส่ง	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทคัดย่อ	3
สารบัญ	4
บทที่ 1 บทนำ	5
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	11
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	20
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	21
บรรณานุกรม	22
ภาคผนวก	23



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการทำงานภายในบริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด
2. เพื่อศึกษาการควบคุมคุณภาพและการวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท
3. เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายในบริษัท
4. เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง
5. เพื่อนำทฤษฎีที่ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติงานจริง

#### 2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท

##### ประวัติบริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด

เริ่มก่อตั้งเมื่อเดือน มกราคม พ.ศ. 2534 ภายใต้การวิเคราะห์ถึงสภาพการขาดผู้ผลิต และบริการอาหารที่มีคุณภาพแก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้บริโภคที่อยู่ต่างจังหวัด ซึ่งในสมัยนั้นร้านอาหารต่าง ๆ ตามต่างจังหวัดยังไม่ค่อยมีมาตรฐานเท่าไรนัก ประกอบกับเวลานั้นร้านสุกี้ในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ โคคาสุกี้, แคนตันสุกี้ และ MK เป็นเจ้าตลาดอยู่

ดังนั้นผู้บริหารซึ่งมีประสบการณ์การทำงานในธุรกิจเบเกอรี่ (Royal Home) มาก่อน จึงมองเห็นช่องทางของตลาดสุกี้ในโคราช ซึ่งยังไม่มีคู่แข่งจากส่วนกลางเข้ามาลงทุน ประจวบกับขณะนั้นได้มีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่เกิดขึ้น คือ คลังพลาซ่า จอมสุรางค์ ซึ่งเห็นศักยภาพของบริษัท รอยัลโฮม ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด ว่ามีความสามารถในการดำเนินธุรกิจภัตตาคารสุกี้ได้อย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งได้พิสูจน์จากการเปิดร้านชั้นเมอริ เบเกอรี่สไตล์ญี่ปุ่นมาแล้ว จึงเป็นโอกาสในการจัดตั้งบริษัท เอ็ม.ดี. ขึ้นมา เพื่อผลิตและจำหน่ายอาหารประเภทสุกี้ โดยใช้มาตรฐานเดียวกับกรุงเทพมหานคร และให้ชื่อร้านว่า M.D. สุกี้ ย่อมาจากคำว่า “MASTER OF DELICIOUS” ซึ่งได้เปิด ดำเนินกิจการเป็นสาขาแรก คือ สาขาคลังพลาซ่า จอมสุรางค์ ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา

##### ขยายสาขาต่างจังหวัด

หลังการเปิดสาขา จ. นครราชสีมา (คลัง2) ร้าน M.D. SUSI ประสบความสำเร็จอย่างสูงเป็นที่กล่าวขวัญในโคราชว่าเป็นภัตตาคารสุกี้ที่มีอาหารอร่อย สด สะอาด และมีบริการที่เป็นเลิศไม่แตกต่างจากกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังเป็นที่ยึดของผู้บริโภคในจังหวัดต่าง ๆ ทางภาคอีสานหลาย ๆ จังหวัด ทำให้ห้างสรรพสินค้าที่กำลังจะเปิดใหม่ของภาคอีสาน ติดต่อ M.D. SUSI ให้ไปเปิดสาขา ณ ห้างต่าง ๆ ซึ่งเริ่มมีการขยายกิจการจึงทำให้ภายใน 3 ปี เกิดสาขาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- สาขาที่ 2 แฟรี่พลาซ่า จ.ขอนแก่น
- สาขาที่ 3 เดอะเกรทตีพาร์ทमेंตโคร์ จ. ชัยภูมิ
- สาขาที่ 4 ชุ่นเฮง พลาซ่า จ.ศรีสะเกษ
- สาขาที่ 5 เดอะ มอลลี่ จ.นครราชสีมา

- สาขาที่ 6 M.D. Express ปากช่อง จ.นครราชสีมา (กำลังจะเปิดสาขาใหม่)

ที่มาของสาขา M.D. Express ปากช่อง ปัจจุบันการลงทุนในภัตตาคารสุกี้เต็มรูปแบบของ M.D. สุกี้ ที่มีแนวคิดในการจับคู่ไปกับห้างสรรพสินค้า ที่เป็น One Stop Service มีอุปสรรคหลายอย่าง ตั้งแต่ค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่สูงมากทำให้จุดคุ้มทุน (BEP) สูงตามไปด้วย อีกทั้งค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าเช่า ค่าไอเย็น ค่าบริการส่วนกลางภายในห้าง ก็มีอัตราที่สูงด้วยเช่นเดียวกันและการแข่งขันในธุรกิจสุกี้ด้วยกัน ก็มีคู่แข่งที่มีจุดแข็งในตลาด เช่น M.K. ดังนั้น จึงมีแนวคิดใหม่ ซึ่งเป็นการคิดนอกรอบไปจากร้าน M.D. สุกี้ซึ่งเป็นธุรกิจเดิม เพื่อสร้างความแตกต่างไปจากธุรกิจอาหาร โดยเป็นที่มาของร้าน M.D. Express

### ปรัชญาการบริการงานของบริษัท

เสนอแต่สินค้าที่มีคุณภาพและบริการที่ดีที่สุด ภายใต้ราคาที่ยุติธรรม

### การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด

ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด
ที่ตั้ง	49-50 หมู่ 16 ซอยสารพีดช่าง ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000
โทรศัพท์	044-295262-6
โทรสาร	044-256429
จำนวนพนักงาน	มีประมาณ 270 คน แยกออกเป็น พนักงานฝ่ายผลิต M.D. 20 คน พนักงานฝ่ายอื่นๆ 250 คน
ผู้จัดการโรงงาน	คุณ ณัฐพล ทิวงษ์ษา
เนื้อที่	บริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด ใช้พื้นที่ร่วมกับ บริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดส์ โปรดักส์ จำกัด โดยมีเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่

### แผนกต่าง ๆ ภายในบริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด มีดังนี้

1. แผนกของหิน
2. แผนกลูกชิ้น 1
3. แผนกลูกชิ้น 2
4. แผนกตลาด
5. แผนกของอบ
6. แผนกของย่าง
7. แผนกต้มยำ
8. แผนกของหวาน
9. แผนกใส่กรอก

### ผลิตภัณฑ์

บริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด ผลิตอาหารสำเร็จรูป คือ สุกี้โดยผลิตภัณฑ์ของ M.D. แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ดังนี้

1. แผนกของหิน
  - เนื้อปลาสด
  - หัวปลาสด
  - ตับหมู
  - ปลาหมึกสด
  - กุ้งสด
  - เนื้อหมู
  - หัวใจหมู
  - เซียงจี้หมู
  - เนื้อไก่
  - เนื้อวัว
  - ใส่อ่อนหมู
2. แผนกลูกชิ้น 1
  - หมูสวรรค์
  - เกี้ยวกุ้ง
  - ปลาทรงเครื่อง
  - ลูกชิ้นกุ้ง
  - ลูกชิ้นหมู
  - ลูกชิ้นสาหร่าย

- สาหร่ายปู้ฮัด
- สาหร่ายหนู
- ลูกชิ้นเอ็ม.ดี.
- ลูกชิ้นซีฟู๊ดส์
- ไข่ลูกชิ้นเต้าหู้
- ลูกชิ้นหมูแดง

### 3. แผนกลูกชิ้น 2

- ลูกชิ้นมัจฉา
- ลูกชิ้นรักบี้
- เกี้ยวปลา
- ปลาสวรรค์
- ก๊วยทอด

### 4. แผนกตลาด

- แมงกะพรุน
- สไบนาง
- ปลาหมึกกรอบ
- ปลาหมึกขี้ไส้

### 5. แผนกของอบ

- เนื้อเป็๋ยฮ่องกง
- ซี่โครงหมูอบ
- ลิ่น-ปีก-พะไล้เป็ด
- หมูตุ๋นเอ็นแก้ว

### 6. แผนกของย่าง

- เป็ดย่างตัว
- น้ำราดเป็ด
- หมูแดงย่าง

### 7. แผนกคิมซ่า

- ขนมจีบหมู
- ขนมจีบปู
- ขนมจีบกุ้ง
- ขนมจีบเรือ
- ฮะเก๋ากุ้ง
- ฮะเก๋าทรงเครื่อง

- ฝิ่นก้อกั้ง
- ซาลาเปาไส้หมูสับ
- ซาลาเปาไส้หมูแดง
- ซาลาเปาไส้ครีม
- ขาเป็ด
- ปอเปี๊ยะทอด
- ไข่ก้วยเตี่ยวหลอด
- เปลือกเผือก
- น้ำซุ๊ปข้าวโพด
- น้ำเกรวี่
- น้ำแดงราดเป็ด
- น้ำจิ้มแกง
- หมูสแต๊ะ

#### 8. แผนกของหวาน

- วุ้นเต้าหู้
- ลูกบัว
- ถั่วแดง
- น้ำเชื่อม
- น้ำแดง
- ทับทิมกรอบ
- น้ำกะทิ
- น้ำจิง
- แป๊ะก๊วยเชื่อม
- หัวเชื่อม
- ลูกเต๋อย
- น้ำแป๊ะก๊วย
- น้ำเต้าหู้แข็ง

#### 9. แผนกไส้กรอก

- ไส้กรอกรมควัน



## ตำแหน่งงาน

ตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย คือ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพและวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์

### โดยงานที่ได้รับมอบหมาย

1. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความร้องการของบริษัท(กลุ่มผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป)
2. ปฏิบัติงานในแต่ละแผนกของฝ่ายผลิตสุกี้
3. ควบคุมติดตามแก้ไขปัญหาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตลอดจนปัญหาในการผลิต
4. จัดทำเอกสารควบคุมคุณภาพ GMP ฯลฯ
5. ปฏิบัติงานควบคุมการผลิตในแผนกผลิตไส้กรอกและจัดทำเอกสารควบคุมคุณภาพของแผนกไส้กรอก
6. งานจัดทำเอกสารต่าง ๆ ของแผนก

## พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

คุณ สุรวุฒิ ลาภนิรันดร์ ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพและวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์

## ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2548 ถึง วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## บทที่ 2

### รายละเอียดการปฏิบัติงาน

#### 1. การจัดทำเอกสารคู่มือแนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดี (GMP)

หน่วยงานมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ หรือ โคเด็กซ์ (CODEX) ได้เห็นความสำคัญของความปลอดภัยของอาหาร จึงได้จัดทำหลักเกณฑ์ จี.เอ็ม.พี (GMP) ขึ้นมาซึ่งในที่นี้ เรียกว่า จี.เอ็ม.พี. สากล ให้สมาชิกทั่วโลกใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค จี.เอ็ม.พี. เป็นหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร มาจากภาษาอังกฤษที่ว่า General Principles of Food Hygiene หรือเดิมที่รู้จักกันในนาม Good Manufacturing Practice ซึ่งเป็นเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและการควบคุม เพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามและทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัยและเป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภค Good Manufacturing Practice (GMP) ได้เริ่มดำเนินการมาในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 ในลักษณะโครงการพัฒนาสถานที่ผลิตอาหาร โดยให้ผู้ผลิตที่สมัครใจนำไปปฏิบัติตาม ซึ่งมีผู้ผลิตให้ความร่วมมือพัฒนาสถานที่ผลิตจนได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน จี.เอ็ม.พี.

ความปลอดภัยและคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารเป็นเครื่องหมายมาตรฐานที่สำคัญยิ่งต่ออุตสาหกรรมอาหาร ขั้นตอนการผลิตและกระบวนการผลิตจะต้องมีวิธีการป้องกันและประกันความปลอดภัยของคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภค หลักการ Good Manufacturing Practice (GMP) เป็นแนวทางปฏิบัติสากลที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารเพื่อประกันคุณภาพและความปลอดภัยต่อผู้บริโภคได้ดีที่สุด ระบบ จี.เอ็ม.พี. เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการจัดทำระบบ เอช.เอ.ซี.ซี.พี. โดยที่ระบบจะครอบคลุมถึงการปฏิบัติการในโรงงานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ เช่น การปรับปรุงโครงสร้างโรงงานให้เหมาะสม การจัดการสุขลักษณะส่วนบุคคล การทำความสะอาดบริเวณผลิตและเครื่องมือ การควบคุมสัตว์พาหะ เป็นต้น อุตสาหกรรมอาหารจะต้องมีระบบ จี.เอ็ม.พี. รองรับแล้วนำระบบ เอช.เอ.ซี.ซี.พี. มาใช้ตรวจสอบในเฉพาะจุดของกระบวนการผลิตที่มีแนวโน้มที่จะเกิดความเสียหายอันตรายสูงของผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงของอันตรายเนื่องมาจากการบริโภคผลิตภัณฑ์นั้นๆ ให้มีโอกาสเกิดน้อยที่สุด

ขณะนี้ประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขได้พยายามส่งเสริมและผลักดันให้อุตสาหกรรมและโรงงานผลิตอาหารในประเทศไทย ดำเนินการผลิตอาหารภายใต้ระบบ จี.เอ็ม.พี. ทั้งนี้เพื่อประกันความปลอดภัยของอาหารและเพื่อเป็นการยกระดับอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุขจะทำการประกาศกฎกระทรวงเป็นบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ทันทีต่อโรงงานผลิตอาหารที่ตั้งขึ้นใหม่ ภายในวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 และจะมีผลผ่อนผันเป็นระยะเวลา 2 ปี สำหรับโรงงานผลิตอาหารที่กำลังดำเนินการอยู่ขณะนี้ เพื่อให้มีความพร้อมสำหรับการปรับปรุงโครงสร้างโรงงานและกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามระบบ จี.เอ็ม.พี.

ข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นเกณฑ์สุขลักษณะทั่วไปประยุกต์มาจากเกณฑ์ จี.เอ็ม.พี. สากล ของโคเด็กซ์ (CODEX) โดยคำนึงถึงความพร้อมของผู้ผลิตในประเทศไทย ซึ่งมีข้อจำกัดด้านความรู้ เงินทุน และเวลา เพื่อให้ผู้ผลิตทุกระดับ โดยเฉพาะขนาดกลางและเล็กซึ่งมีจำนวนมากสามารถปรับปรุงและปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ แต่อย่างไรก็ตามข้อกำหนดนี้ยังคงสอดคล้องตามแนวทางของหน่วยงานมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ เพื่อไม่ให้ขัดกับหลักสากลด้วย

ข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เป็นข้อกำหนดแนวกว้างที่สามารถประยุกต์ใช้กับอาหารทุกชนิด ซึ่งในระยะแรกจะบังคับใช้กับอาหาร 57 ชนิด แต่ในอนาคตจะประกาศเพิ่มเพื่อให้ครอบคลุมอาหารทุกชนิด และสำหรับในกรณีของอาหารกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มที่มีปัญหาเฉพาะที่สำคัญ จะมีการออกข้อกำหนดเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์นั้นขึ้น เช่น จี.เอ็ม.พี. น้ำบริโภค ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดที่ครอบคลุมและเคร่งครัดชัดเจนขึ้น เพื่อลดและขจัดความเสี่ยง ทำให้เกิดความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ของระบบ GMP แผนกผลิตได้กรอก

ในการจัดทำระบบคุณภาพต่างๆ โดยส่วนใหญ่แล้วจะต้องมีระบบเอกสารเข้ามาเกี่ยวข้อง อยู่เสมอ การจัดการด้านสุขลักษณะที่ดีในโรงงานอาหารให้มีประสิทธิภาพก็เช่นกัน จะต้องมีการจัดทำแผนงานและดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยมีการกำหนดไว้ชัดเจนถึงสิ่งที่จะต้องปฏิบัติ และปฏิบัติอย่างไร รวมทั้งมีการเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักฐานว่า ได้ปฏิบัติแล้วตามข้อกำหนด หรือมาตรฐานของระบบไว้ด้วย เมื่อจะมีการจัดทำระบบ GMP (Good Manufacturing Practice) หรือหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารตามมาตรฐานของ Codex ในระดับสำนักงานกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขกำหนดในโรงงานอาหาร ก็มีความจำเป็นต้องจัดทำเอกสารและการบันทึกการรองรับระบบ ได้รวบรวมหัวข้อเอกสารที่สำคัญดังนี้

#### (1). การตรวจรับวัตถุดิบ (Material Receive)

วัตถุดิบที่นำเข้ามาในกระบวนการผลิต ควรเป็นวัตถุดิบที่มีคุณภาพและปลอดภัย การเขียนเอกสารขั้นตอนการรับวัตถุดิบต้องมีการระบุขั้นตอนการรับ ผู้รับผิดชอบ การตรวจสอบ อาจมีการอ้างถึง Specification ในการรับ มีการระบุให้ชัดเจนว่ากรณีเกิดปัญหาจะจัดการอย่างไร และตรวจสอบวัตถุดิบเป็นระยะ เพื่อยืนยันความปลอดภัยของวัตถุดิบที่รับซื้อ หลังจากการรับวัตถุดิบแล้วจะต้องควบคุมการเก็บรักษาระหว่างการรอนำไปใช้ ควรมีการควบคุมไม่ให้เกิดการปนเปื้อน

#### (2). การควบคุมกระบวนการผลิต (Process Control)

โดยจัดทำเอกสารแบบฟอร์มรายงานการผลิตประจำวันของทุกแผนกเพื่อตรวจสอบการใช้วัตถุดิบและการผลิตผลิตภัณฑ์ รวมถึงจัดทำ Work Instruction ของทุกผลิตภัณฑ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการผลิตผลิตภัณฑ์ให้ถูกต้องตามขั้นตอนที่กำหนด และจัดทำแบบฟอร์มบันทึกอุณหภูมิของตู้เก็บผลิตภัณฑ์

**(3). การควบคุมการใช้น้ำ (Water Control : น้ำบริโภค , น้ำใช้ , น้ำแข็ง )**

น้ำจัดเป็นวัตถุดิบสำคัญที่มีโอกาสสัมผัสทั้งทางตรงหรือทางอ้อมต่อผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ควร มีการควบคุมน้ำที่จะใช้ในโรงงาน น้ำที่จะใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์ ควรจัดทำเอกสารขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำที่จะใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อให้มั่นใจได้ว่าน้ำที่ใช้ปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน

**(4). การซ่อมบำรุง (Maintenance)**

เนื่องจากเครื่องมือ เครื่องจักร เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญในกระบวนการผลิต ดังนั้น จึงต้องมีการกำหนดแผนงาน และวิธีดำเนินการซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่เครื่องจักรชำรุดระหว่างการผลิต รวมทั้งจะต้องมีการกำหนดการควบคุมช่างซ่อมบำรุงที่จะเข้าไปปฏิบัติงานด้วย

หลักการที่ควรคำนึงถึง คือ

- 1) ทะเบียนรายชื่อเครื่องมือ เครื่องจักรในกระบวนการผลิต
- 2) แผนการซ่อมบำรุงประจำปี
- 3) การดำเนินการกรณีเครื่องจักรชำรุดฉุกเฉิน
- 4) การปฏิบัติตัวของช่างซ่อมบำรุง
- 5) การบันทึกการซ่อมบำรุง

**(5). การควบคุมแก้วและโลหะ ( Glass and Metal Control)**

การจัดทำเอกสารการควบคุมแก้ว เพื่อให้ง่ายต่อการใช้ควบคุมอุปกรณ์ ตลอดจนบริเวณโครงสร้างอาคารที่มีแก้ว เพื่อลดโอกาสการปนเปื้อนไปสู่ผลิตภัณฑ์ แล้วเมื่อพบว่ามี การปนเปื้อนควรมีมาตรการรองรับอันตรายจากการปนเปื้อนจากแก้วถึงผู้บริโภค สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดทำ

- 1) การจัดทำทะเบียนแก้ว ทั้งที่เคลื่อนย้ายได้และเคลื่อนย้ายไม่ได้
- 2) การควบคุมกรณีที่มีความจำเป็น ต้องนำอุปกรณ์แก้วเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ผลิต
- 3) การตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของอุปกรณ์แก้ว
- 4) การดำเนินการกรณีเกิดการปนเปื้อนแก้วลงสู่ผลิตภัณฑ์

**(6). การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ (Pest Control)**

หลักในการคำนึงถึงวิธีการดำเนินการจัดทำ คือ

- 1) กำหนดประเภทของสัตว์พาหะที่เคพบในโรงงาน
- 2) จัดทำแผนการกำจัด ระบุชนิดสัตว์พาหะ วิธีการกำจัด ความถี่ และผู้รับผิดชอบ
- 3) กำหนดการตรวจสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพผลการกำจัด

สำหรับกรณีที่ใช้เหยื่อพิษ ไม่ควรนำไปวางใน Line การผลิต เนื่องจากก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่อาหารได้โดยง่าย สารเคมีที่ใช้ในการกำจัดควรเป็นสารเคมีที่อนุญาตให้ใช้ในโรงงานอาหารได้ และใช้ด้วยความระมัดระวัง

**(7). การทำความสะอาด (Cleaning Procedure)**

เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ บริเวณกระบวนการผลิต ควรมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมในการผลิตเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดทำแผนการทำความสะอาดที่ระบุถึง รายชื่อหรือบริเวณที่จะทำความสะอาด วิธีการ ความถี่ ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน สารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดต้องไม่ก่อให้เกิดพิษต่ออาหาร รวมทั้งไม่ควรทำปฏิกิริยากับวัสดุอุปกรณ์ที่ทำความสะอาด

**(8). การจัดการของเสีย (Waste control : ขยะทิ้ง , ขยะขายได้ , น้ำเสีย)**

การควบคุมขยะ ของเสีย ที่เกิดจากกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากของเสียลงสู่ผลิตภัณฑ์ โดยการควบคุมขยะของเสียต้องมีการคัดแยกประเภทของขยะที่เกิดขึ้น ระบุวิธีการจัดการกำจัดขยะ ควบคุมเส้นทางการขนถ่ายของเสียออกจากบริเวณผลิตให้เหมาะสม รวมทั้งการควบคุมและบำบัดน้ำเสียที่ของทางโรงงานเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำเสียสู่แหล่งอื่นๆ อันเป็นสาเหตุสำคัญของ การก่อเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อผลิตภัณฑ์บุคคลากร และสิ่งแวดล้อมในโรงงาน ทั้งนี้ การดำเนินงานใดๆ กับของเสียควรคำนึงถึงความปลอดภัย ต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์

**(9). การควบคุมสารเคมี (Chemicals Control)**

จัดทำขึ้นเพื่อควบคุมการใช้สารเคมีในโรงงาน ตั้งแต่ชนิดของสารเคมี ลักษณะการใช้ การเบิกจ่าย ให้มีความเหมาะสม ถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่ผลิตภัณฑ์ หลักการที่ต้องคำนึงถึง คือ

- 1) List บัญชีรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในโรงงานทั้งหมด
- 2) ระบุขั้นตอนการดำเนินการรับสารเคมีต่างๆ เข้าโรงงาน การจัดเก็บสารเคมี การนำสารเคมีไปใช้ กรณีที่แบ่งใช้สารเคมี ต้องมีการควบคุมอย่างชัดเจนเพื่อป้องกันความผิดพลาด

**(10). สุขลักษณะส่วนบุคคล (Personal Hygiene Procedure)**

ในการจัดทำเอกสารจะต้องระบุขอบข่ายให้ครอบคลุมพนักงานที่เกี่ยวข้องกับ Line ผลิต ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งต้องมีการควบคุมผู้เยี่ยมชม หลักการที่ต้องคำนึงถึงในการเขียนเอกสาร ได้แก่

1) สุขภาพของพนักงาน ต้องมีการระบุนาตรการการควบคุมบุคคลที่ต้องสงสัยว่าจะเป็นพาหะนำอันตรายเข้าไปปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม กรณีที่มีพนักงานเจ็บป่วยเป็นโรคติดต่อ ต้องมีการคัดแยกพนักงานที่เจ็บป่วยออกจากบริเวณที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

2) การเจ็บป่วยและบาดเจ็บ ออกข้อกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องแจ้งต่อหัวหน้างานทุกครั้งที่เกิดการเจ็บป่วยและ/หรือบาดเจ็บขึ้น เพื่อพิจารณาไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่อาหาร

3) สุขลักษณะส่วนบุคคล ต้องมีการออกกฎระเบียบควบคุมสุขลักษณะของพนักงาน เช่น เรื่องของการแต่งกาย ความสะอาดส่วนบุคคล เพื่อควบคุมไม่ให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานเป็นพาหะก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลิตภัณฑ์

4) อุณิษย์ส่วนบุคคล ออกกฎระเบียบให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต ควบคุมละเว้นจากความประพฤติที่สามารถทำให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร เช่น การรับประทานอาหารในกระบวนการผลิต การสวมใส่เครื่องประดับ ฯลฯ

5) ผู้เยี่ยมชม ต้องมีการควบคุมผู้เยี่ยมชมในเรื่องการแต่งกาย การปฏิบัติตามข้อกำหนดสุขลักษณะที่ทางโรงงานกำหนดไว้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากผู้เยี่ยมชมสู่ผลิตภัณฑ์

#### (11). การฝึกอบรม (Training Programs)

การฝึกอบรมพนักงานให้ทราบถึงข้อกำหนด หรือข้อปฏิบัติ รวมถึงความสำคัญของพนักงานที่มีต่อกระบวนการผลิต โดยอาจเป็นการจัดทำเป็นแผนการอบรมประจำปี และเมื่อมีความต้องการจะฝึกอบรมนอกบริษัทควรกำหนดขั้นตอนการขอฝึกอบรมให้ชัดเจน และในการอบรมควรพิจารณาเกณฑ์การประเมินหลังการฝึกอบรม และจัดทำบันทึกผลการอบรมพนักงาน

#### การจัดทำเอกสาร

การจัดทำเอกสาร GMP ในครั้งนี้ ได้รับมอบหมายให้จัดทำเอกสารทั้ง 11 หัวข้อ GMP ในส่วนของแผนกไส้กรอก ของบริษัท เอ็ม.ดี. สุกี้ โดยเอกสารที่จัดทำครอบคลุมทั้ง 11 หัวข้อ GMP

#### ระบบเอกสาร (Documentation)

ขั้นตอนในการจัดทำระบบเอกสาร

1. ประเมินระบบมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบกิจกรรมที่ปฏิบัติจริงกับมาตรฐาน
3. ปรับปรุงกิจกรรมที่ปฏิบัติจริงให้สอดคล้องกับมาตรฐานและมีการฝึกอบรม
4. จัดทำเอกสารของกิจกรรมที่ปฏิบัติจริง
5. ทบทวนเอกสารเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในโรงงาน เครื่องจักรอุปกรณ์กระบวนการผลิต หรือ วิธีการปฏิบัติงาน

#### เอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) ประกอบด้วย

1. หัวเอกสารที่ใช้ในการควบคุม
  - ชื่อเอกสาร
  - รหัสเอกสาร
  - วันที่ประกาศใช้
  - สถานะเอกสาร ( Issue date , Issue No., จัดพิมพ์ครั้งที่ , แก้ไขครั้งที่ )
  - ผู้อนุมัติ

### การระบุหมายเลขเอกสาร

- เพื่อจำแนกเอกสารให้เป็นหมวดหมู่
- เพื่อใช้เป็นแนวทางเดียวกันในการกำหนดหมายเลขเอกสาร

### 2. วัตถุประสงค์

บอกถึงเหตุผลของการจัดทำเอกสารเรื่องนั้นๆ มีจุดประสงค์หลักเพื่อใช้ควบคุมการทำงาน เช่น เพื่อให้การทำงานเป็นไปในลักษณะเดียวกัน มีความสม่ำเสมอ

### 3. ขอบข่าย

บอกถึงขอบข่ายของเอกสารนั้นๆว่าจะครอบคลุมการทำงานใดบ้างและบริเวณที่จะควบคุมประเภทของสิ่งที่จะเข้าไปควบคุม

### 4. คำนิยาม / คำจำกัดความ

ให้ความหมายของคำศัพท์แปลกๆ หรือคำศัพท์ที่คนต่างๆ ไปอาจไม่คุ้นเคย ที่ถูกกล่าวถึงในเอกสาร เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนถูกต้องตรงกัน

### 5. ผู้รับผิดชอบ

ควรระบุเป็นตำแหน่งของบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบกิจกรรมที่เกิดขึ้นในเอกสารนั้นๆ พร้อมระบุความรับผิดชอบให้ชัดเจน

### 6. วิธีการดำเนินงาน

ระบุวิธีการ/ขั้นตอนการดำเนินงานให้ชัดเจนว่า จะมีใคร ทำอะไร อย่างไร ที่ไหน เมื่อไร

6.1 การควบคุม อาจทำแผนการดำเนินงานประกอบ

6.2 การตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติงานนั้นๆ ว่ามีประสิทธิภาพเหมาะสม เพื่อใช้ในการปรับปรุงต่อไปหรือทำแผนการตรวจสอบประกอบ

6.3 มาตรการแก้ไขหากพบข้อบกพร่อง

### 7. เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง คือ เอกสารที่ใช้อ้างอิงถึงในการระบุกิจกรรมหรือข้อความเอกสารนั้นๆ

### 8. เอกสารประกอบ

เอกสารประกอบ คือ เอกสารที่ใช้ประกอบกับการดำเนินงาน เช่น WI แบบฟอร์ม แผนการดำเนินงาน แผนผัง ฯลฯ

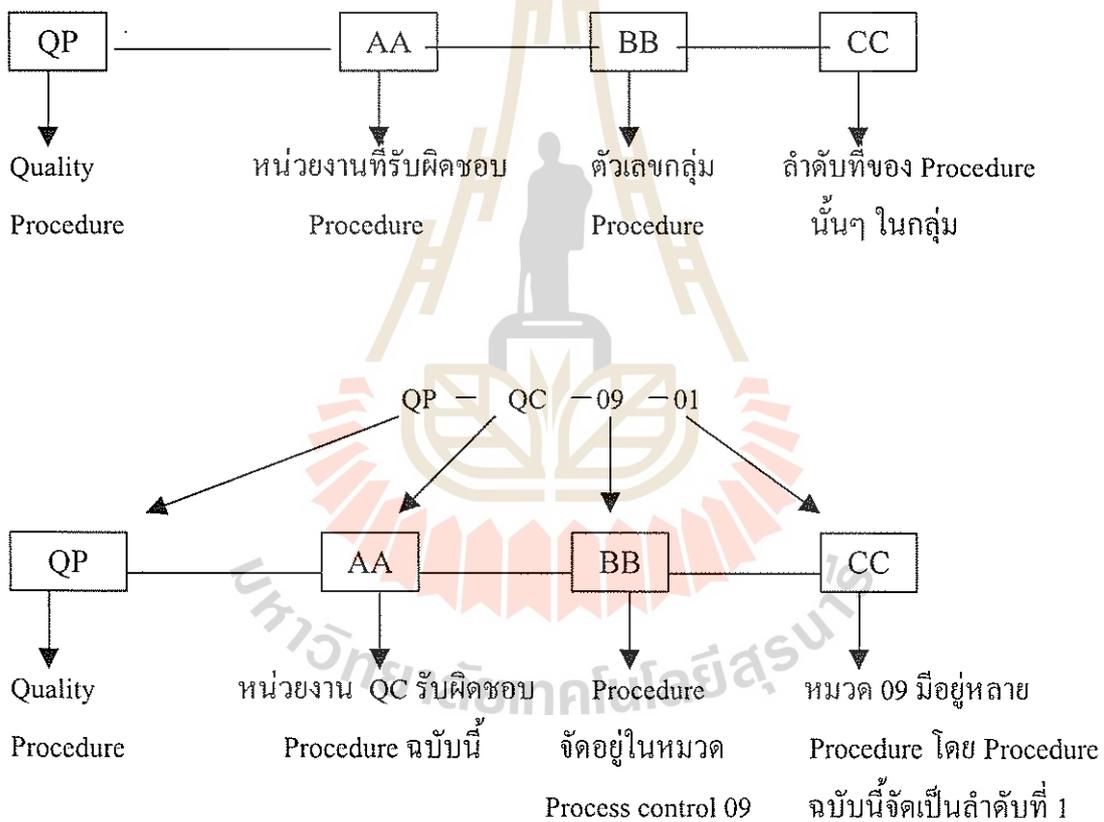
ตัวอย่างเอกสาร

ข้อความที่ใช้ควบคุมเอกสารที่พิมพ์บนหัวกระดาษ

โลโก้บริษัท	บริษัท.....	หมายเลขเอกสาร:
	ชื่อเอกสาร :	วันที่มีผลบังคับใช้ :
		หน้าที่ ...../.....

ตัวอย่าง

การระบุหมายเลขเอกสาร Procedure



## 2. การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ดื่มชำ

ผลิตภัณฑ์ของหมวดดื่มชำ ได้แก่ ชาลาเปาใส่หุสับ, ชาลาเปาใส่ครีม, ชาลาเปาใส่หุแดง, ขนมหีบลงเรือทรงเครื่อง, ขนมหีบหุ, ขนมหีบปู, ขนมหีบกุ้ง, ฟันก๋อุ้ง, สะเก๋า และสะเก๋าทรงเครื่อง

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 2.1 สุ่มน้ำหนักรวมผลิตภัณฑ์จากกล่องบรรจุและบันทึกน้ำหนักลงในแบบฟอร์มรายงานการติดตามน้ำหนักตามมาตรฐานของแผนกดื่มชำ
- 2.2 หาค่าเฉลี่ยของน้ำหนักผลิตภัณฑ์ที่ได้ สรุปและรายงานผลในลักษณะกราฟเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมาตรฐาน
- 2.3 สรุปผลน้ำหนักเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ในแต่ละเดือน เสนอผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพประจำทุก ๆ 2 สัปดาห์
- 2.4 ในกรณีที่น้ำหนักผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพเสนอให้พนักงานฝ่ายผลิตแก้ไขและปรับปรุงทันทีเมื่อเกิดปัญหา

## 3. การควบคุมคุณภาพในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่ง ที่สามารถช่วยยืดอายุและช่วยเสริมคุณลักษณะที่ดีให้แก่ผลิตภัณฑ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมีคุณภาพตามมาตรฐาน

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 3.1 ทำการตรวจวัดอุณหภูมิของตู้เย็นที่ใช้เก็บผลิตภัณฑ์และวัดจุดที่ใช้ในกระบวนการผลิตซึ่งได้แก่ ตู้แช่เย็น ตู้แช่แข็ง
- 3.2 บันทึกค่าอุณหภูมิที่ตรวจวัดได้ลงในแบบฟอร์มบันทึกอุณหภูมิประจำวัน
- 3.3 รายงานหัวหน้าฝ่ายคุณภาพและแจ้งเจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุงทราบทันทีในกรณีที่เกิดปัญหา เช่น อุณหภูมิไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หรือตู้แช่เย็น/ตู้แช่แข็งเสียหรือชำรุด

## 4. การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ใส่กรอก

ผลิตภัณฑ์ใส่กรอกของทางบริษัทเป็นผลิตภัณฑ์ที่ริเริ่มพัฒนาได้ไม่นาน ซึ่งผลิตภัณฑ์ใส่กรอกที่ผลิตได้ส่งบริษัท รอยัลโฮม ฟู้ด โปรดักส์ และตามสาขาย่อยต่าง ๆ ของบริษัท

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

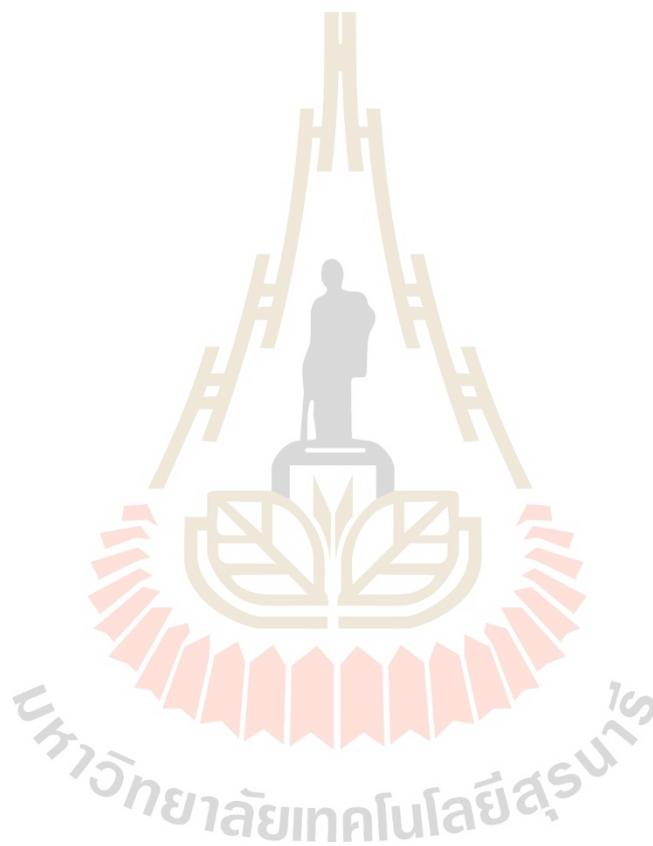
- 4.1 จัดเตรียมส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ใส่กรอก
- 4.2 ดูแลขั้นตอนกระบวนการผลิต

## 5. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่ทางบริษัทมอบหมายให้ทำการวิจัยและพัฒนา เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ของ M.D. Express ที่สาขาปากช่อง ได้แก่ หมูกรอบ , โขยซี่หมี , ราคหน้าหมู-รวมมิตร , ปอเปี๊ยะสด และน้ำผลไม้เพื่อสุขภาพ

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 6.1 ทำการทดลองผลิตภัณฑ์ใหม่ ติดตามผลการทดลอง
- 6.2 จัดทำต้นทุนของผลิตภัณฑ์ใหม่
- 6.3 หาแนวทางแก้ปัญหาของผลิตภัณฑ์ใหม่ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ใหม่มีปัญหา



### บทที่ 3

#### สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานในบริษัท เอ็ม. ดี. (1992) จำกัด ในแผนกควบคุมคุณภาพและวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้เกิดประโยชน์ในหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

#### 1. ด้านสังคม

- ได้เข้าใจถึงลักษณะการปฏิบัติงานและชีวิตของการทำงานจริง ในสถานประกอบการจริง

- ได้พัฒนาทักษะในการติดต่อสื่อสาร และทักษะการเป็นผู้นำ เนื่องจากตำแหน่งที่รับผิดชอบต้องสื่อสารกับบุคคลหลายระดับรวมทั้งเป็นผู้ควบคุมและให้คำปรึกษาในด้านการปฏิบัติงานแก่พนักงานฝ่ายผลิต

- ได้รู้จักบุคคลต่าง ๆ มากขึ้นทั้งในแผนกและต่างแผนก

- ได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### 2. ด้านทฤษฎี

- ได้นำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานจริง

- ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย

- ได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎหมายความปลอดภัยและกฎหมายสิ่งแวดล้อม

- ได้รับความรู้และศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องการผลิตไส้กรอก

- ได้ทราบถึงขั้นตอนการตรวจติดตาม (audit) ภายในของบริษัท

#### 3. ด้านปฏิบัติ

- ได้ปฏิบัติงานจริงในแต่ละแผนกของฝ่ายผลิตสุกี้

- ได้รับความรู้จากการควบคุมติดตามแก้ไขปัญหาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตลอดจนปัญหาในการผลิตของทางบริษัท

- ได้รับความรู้จากการตรวจติดตาม ระบบบำบัดน้ำเสียของทางบริษัท

- ได้รับความรู้จากการทำวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของบริษัท (กลุ่มผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป)

- ได้จัดทำเอกสารควบคุมคุณภาพ GMP และงานเอกสารต่าง ๆ ของแผนก

- ได้ปฏิบัติงานควบคุมการผลิตในแผนกไส้กรอกและจัดทำเอกสารควบคุมคุณภาพของแผนกไส้กรอก

ซึ่งการปฏิบัติงานบางส่วน ได้ทำบันทึกไว้ในข้างต้นของรายงานฉบับนี้แล้ว

#### บทที่ 4

##### ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงานในแผนกควบคุมคุณภาพและวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท เอ็ม. ดี. (1992) จำกัด เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ นั้นนอกจากจะเป็นการนำความรู้ที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้ว ยังได้รับความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเติมอีกมากมายซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ดีที่จะนำไปปรับปรุงในการทำงานจริงในอนาคตต่อไป ซึ่งในระหว่างที่ข้าพเจ้าปฏิบัติงานนี้ได้พบปัญหาและอุปสรรคบางประการ ได้แก่

1. เนื่องจากการปฏิบัติงานจริงครั้งแรก ทำให้ช่วงแรกยังทำงานได้ไม่เต็มที่นักและยังมีข้อบกพร่องอยู่พอสมควร ต่อมาเมื่อสามารถปรับตัวและได้รับคำแนะนำจาก Job Supervisor และพี่ ๆ พนักงานภายในบริษัท จึงทำงาน ได้ดีขึ้นตามลำดับ
2. เนื่องจากการปฏิบัติงานควบคุมคุณภาพ และวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ไม่ชัดเจน บริษัท ควรให้ความสำคัญกับงานควบคุมคุณภาพมากขึ้นและมีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องคุณภาพและการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
3. เนื่องจากบุคลากรในบางแผนกมีน้อยเกินไป แต่งานที่จะต้องทำในแต่ละวันมีค่อนข้างมาก ดังนั้นหากมีบุคลากรเพิ่มขึ้น ก็น่าจะทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้นตามมาด้วย
4. เนื่องจากบางครั้งงานในแต่ละวันก็เสร็จเร็ว (งานน้อย) บางครั้งก็เสร็จช้า (งานเยอะ) พนักงานควรที่จะแบ่งงานในแต่ละวันให้พอดีกับระยะเวลาการปฏิบัติงาน
5. เนื่องจากทางบริษัทยังไม่ได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นในการทำงานของบริษัท อาจจะมีปัญหาเรื่องเรียนกลับมาบ่อยครั้ง จากความเห็นของข้าพเจ้าคิดว่าควรมีการจัดทำนโยบายเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพที่ชัดเจน โดยควรจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับสัญลักษณ์และการปฏิบัติงานที่ได้มาตรฐาน

### บรรณานุกรม

- สุวิมล กীরติพิบูล (2544). **GMP ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย**. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) : กรุงเทพมหานคร.
- ฉวีวรรณ ศรีโกมล (2544). **แนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดี (จี.เอ็ม.พี.)**. ศูนย์ประสานงานพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุขภาพชุมชน. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.



# ภาคผนวก





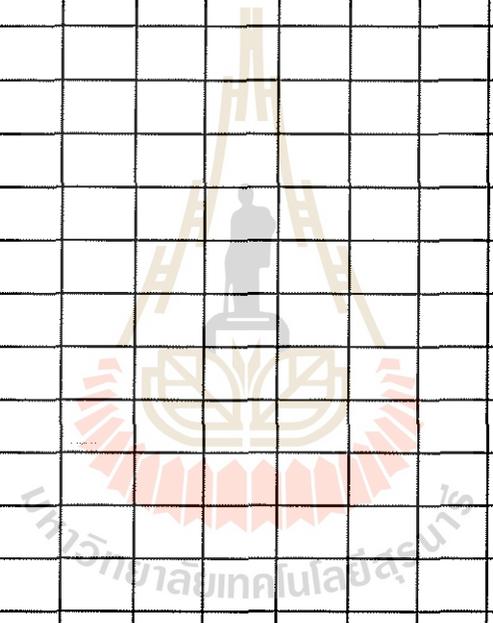


ฟอร์มการติดตามน้ำหนักมาตรฐานติ่มชำ

ผลิตภัณฑ์ : ขนมหีปจู

น้ำหนักมาตรฐาน :  $20 \pm 2$  g.

วันที่/กล่อง	ลูก 1	ลูก 2	ลูก 3	ลูก 4	ลูก 5	ลูก 6	ลูก 7	ลูก 8	ลูก 9	ลูก 10	ลูก 11	ลูก 12	ลูก 13	ลูก 14	ลูก 15	ลูก 16	ลูก 17	ลูก 18	ลูก 19	ลูก 20	น.น.รวม	น.น.เฉลี่ย	

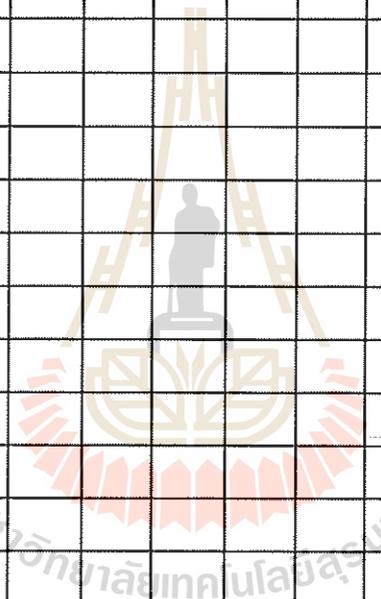


# ฟอร์มการติดตามน้ำหนักมาตรฐานติมข้าว

ผลิตภัณฑ์ : ขนมจีบหมู

น้ำหนักมาตรฐาน :  $20 \pm 2$  g.

วันที่/กล่อง	ลูก 1	ลูก 2	ลูก 3	ลูก 4	ลูก 5	ลูก 6	ลูก 7	ลูก 8	ลูก 9	ลูก 10	ลูก 11	ลูก 12	ลูก 13	ลูก 14	ลูก 15	ลูก 16	ลูก 17	ลูก 18	ลูก 19	ลูก 20	น.น.รวม	น.น.เฉลี่ย		













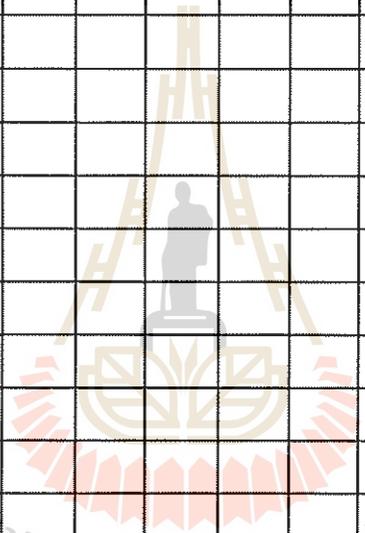


### ฟอร์มการติดตามน้ำหนักมาตรฐานตามชั่วโมง

ผลิตภัณฑ์ : จีบลงเรือ

น้ำหนักมาตรฐาน :

วันที่/กล่อง	ลูก 1	ลูก 2	ลูก 3	ลูก 4	ลูก 5	ลูก 6	ลูก 7	ลูก 8	ลูก 9	ลูก 10	ลูก 11	ลูก 12	ลูก 13	ลูก 14	ลูก 15	ลูก 16	ลูก 17	ลูก 18	ลูก 19	ลูก 20	น.น.รวม	น.น.เฉลี่ย	



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี