

# รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

แนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดี

Good Manufacturing Practice

และ

การติดตามปัญหาอายุการเก็บแช่นิวซ์โดยการตรวจสอบทางจุลชีววิทยา



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 503 481 สหกิจศึกษา

สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วันที่ 11 เมษายน 2546

วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ.2546

เรื่อง ขอส่งรายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา


เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวปัทพร ธรรมกร่าง นักศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชา เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 23 เดือน ธันวาคม พ.ศ.2545 ถึง วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ.2546 ในตำแหน่งพนักงานควบคุมคุณภาพ และวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ ณ บริษัท เอ็ม . ดี. (1992) จำกัด และบริษัท รอยัล โฮม ฟู้ด โปรดักต์ จำกัด และได้รับมอบหมายจาก Job Supervisor ให้ศึกษาและทำรายงาน เรื่อง การผลิตอาหารตาม หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดี (Good Manufacturing Practice) และติดตามปัญหาอายุการเก็บของแซนวิช

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางสาวปัทพร ธรรมกร่าง)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

**กิตติกรรมประกาศ**  
(Acknowledgement)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด - รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 23 เดือน ธันวาคม พ.ศ.2545 ถึง วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ.2546 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษาระดับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณทองดี สุภรทรัพย์ กรรมการผู้จัดการ บริษัทเอ็ม.ดี. (1992) จำกัด - รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่าแก่ข้าพเจ้า
2. คุณยุวพา สุภรทรัพย์ รองกรรมการผู้จัดการ บริษัทเอ็ม.ดี. (1992) จำกัด - รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่าแก่ข้าพเจ้า
3. คุณฉัฐพล ทิวงษ์ศา (ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป) ซึ่งเป็น Job Supervisor ของข้าพเจ้าและเป็นผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ตลอดจนให้ความรู้แก่ข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
4. พนักงานทุกคนของบริษัทซึ่งให้ความอบอุ่น ความเป็นกันเองและคำปรึกษาตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน ข้าพเจ้าขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

นางสาวปัทพร ธรรมกร่าง

ผู้จัดทำรายงาน

11 เมษายน 2546

## บทคัดย่อ

( Abstract )

บริษัท เอ็ม . ดี. (1992) จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตอาหารประเภทสุกี้ และบริษัท รอยัลโฮม ฟู้ด โปรดักส์ จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ จากการที่ได้เข้าไปปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ในทั้งสองบริษัทซึ่งเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน ในตำแหน่งพนักงานควบคุมคุณภาพ และวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานเข้าร่วมกับคณะทำงานของบริษัทเพื่อจัดทำระบบประกันคุณภาพ GMP ซึ่งรับผิดชอบในการจัดทำเอกสารเรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล และการทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ และบริเวณผลิตพร้อมทั้งทำการตรวจติดตามในกระบวนการผลิตสุกี้ และงานวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์แขนงอื่นให้มีอายุการเก็บมากขึ้น และตรวจสอบวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สุดท้ายทางจุลชีววิทยา ทั้งยังมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆของบริษัทอีกด้วย

## สารบัญ

จดหมายนำส่ง	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทคัดย่อ	3
สารบัญ	4
บทที่ 1 บทนำ	5
1. วัตถุประสงค์	6
2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท เอ็ม . ดี. (1992) จำกัด และบริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด	6
3. งานที่ได้รับมอบหมาย	7
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	8
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	9
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	10
บรรณานุกรม	11
ภาคผนวก	12



1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อศึกษาการทำงานภายในบริษัท เอ็ม.ดี. (1992) จำกัด และบริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักต์ จำกัด
- 1.2 เพื่อนำทฤษฎีที่ได้ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติงาน และเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง ซึ่งทำให้เกิดความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานหลังสำเร็จการศึกษา

2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทเอ็ม.ดี. (1992) จำกัด และ บริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักต์ จำกัด

2.1 ชื่อ-ที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท เอ็ม . ดี. (1992) จำกัด - บริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักต์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 49-50 ซ.สารพัดช่าง ถ.มิตรภาพ-หนองคาย ต.หมื่นไวย อ.เมือง จ.นครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30000 โทรศัพท์ 044-259262-6 , 258805 ,271579-81 โทรสาร 256429 , 252569

2.2 ประวัติความเป็นมาของบริษัท

บริษัท M.D. SUKI (1992) เริ่มก่อตั้งเมื่อเดือน มกราคม 1992 ภายใต้การวิเคราะห์ถึงสภาพการขาดผู้ผลิต และบริการอาหารที่มีคุณภาพแก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้บริโภคที่อยู่ต่างจังหวัด ซึ่งสมัยนั้นร้านอาหารต่างๆ ตามต่างจังหวัดยังไม่ค่อยมีมาตรฐานเท่าไรนัก กลุ่มผู้ถือหุ้นซึ่งมีประสบการณ์การทำงานในด้านต่างๆ จึงรวมตัวกัน จัดตั้งบริษัท M.D.SUKI (1992) เพื่อจำหน่ายอาหารประเภทสุกี้เนื่องจากสามารถควบคุมต้นทุนและคุณภาพได้ง่าย และให้ชื่อร้านว่า M.D. SUKI (MASTER OF DELICIOUS)

หลังจากการจัดตั้งบริษัทฯ ได้ไม่นาน ในจังหวัดนครราชสีมาได้เกิดห้างสรรพสินค้าครบวงจร (คลัง 2) เกิดขึ้น ทางบริษัทฯ จึงได้เช่าจองพื้นที่ขนาด 490 ตร.ม. จำนวน 68 ไร่ ใช้พนักงานบริการ 90 คน หลังจากเปิดสาขา จ.นครราชสีมา (คลัง 2) ร้าน M.D. SUKI ประสบความสำเร็จอย่างสูงเป็นที่กล่าวขวัญ ที่จังหวัดว่าเป็นสุกี้ที่มีอาหารอร่อย สด สะอาด และมีบริการที่เป็นเลิศ นอกจากนี้ยังเป็นที่ยอมรับไปยังจังหวัดต่างๆ ทางภาคอีสานเกือบทุกจังหวัด ทำให้ห้างสรรพสินค้าที่กำลังจะเปิดใหม่ของภาคอีสาน ติดต่อกขอให้ M.D.SUKI ไปเปิดบริการ จึงทำให้ภายใน 3 ปี เกิดสาขาต่างๆ เกิดขึ้น ดังต่อไปนี้

- แฟรี่ จ.ขอนแก่น
- เจริญศรี คอมเพล็กซ์ จ.อุดรธานี
- ทวีกิจ คอมเพล็กซ์ จ.สระบุรี

- ชูเนียง พลาซ่า จ.ศรีสะเกษ
- SAVE ONE จ.นครราชสีมา

และเพื่อให้เกิดการควบคุมคุณภาพ จึงได้จัดตั้งศูนย์กลางการผลิตขึ้นที่ จ.นครราชสีมา เพื่อที่ผลิตและแข่งขันส่งให้สาขาต่างๆ ในช่วงต้นปี 1995 กลุ่มผู้บริหารได้มองเห็นโอกาสทางการตลาดที่จะสามารถขยายสาขามากขึ้น จึงได้มีมติเพิ่มศูนย์การผลิตขึ้นที่ กรุงเทพฯ อีก 1 ศูนย์ เพื่อที่จะสามารถรองรับการขยายสาขาในเขตกรุงเทพฯ และภาคกลางได้ และในช่วงต้นปี ได้ขยายร้านในเขตภาคกลาง และกรุงเทพฯ อีก 2 แห่ง คือ ห้างซี ดีพาร์ทเมนท์สโตร์ จ.สมุทรสาคร และห้างจัสโก้ บางบอน จ.กรุงเทพฯ

ปรัชญาการบริหารงานของบริษัท

- ◆ เสนอแต่สินค้าที่มีคุณภาพและบริการที่ดีเลิศภายใต้ราคาที่ยุติธรรม
- ◆ การขยายร้านไปยังภาคต่างๆ เพื่อเสนอสินค้าและบริการภายใต้ราคาที่ยุติธรรมแก่ผู้บริโภค

และเมื่อปี พ.ศ. 2521 “รอยัลโฮม เบเกอรี่” ได้ถูกก่อตั้งขึ้นโดย คุณทองดี และคุณยุวพา สุภรทรัพย์ ซึ่งเป็น เบเกอรี่ และ โรงงาน ตั้งอยู่เลขที่ 866-868 ถนนสุทธิสารกรุงเทพมหานคร เป็นกิจการขายปลีกและขายส่งในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ต่อมาในปี พ.ศ. 2526 ได้มีการขยายสาขามายังจังหวัดนครราชสีมา โดยยึดทำเลขายปลีกและขายส่งอยู่บนถนนอัยยวัฒน์และเป็นจุดเริ่มต้นของการขยายกิจการของ “รอยัลโฮม เบเกอรี่” เข้าไปในห้างสรรพสินค้าทั้งในเขตนครราชสีมา และอีสานตอนบน

หลังปี พ.ศ. 2526 จุดเปลี่ยนแปลงของร้านเบเกอรี่ทั้งไปในเขตกรุงเทพมหานคร ได้รับผลกระทบอันสืบเนื่องมาจากการขยายกลุ่มธุรกิจ FAST FOOD จากต่างประเทศเข้ามาในเมืองหลวง มีผลทำให้ผู้บริโภคหันมานิยมอาหารหรือขนมที่ปรุงหรือผลิตสดๆ ร้อนๆ ในห้างสรรพสินค้ามากกว่าเบเกอรี่สำเร็จรูปที่ขายในตู้ จึงทำให้เกิด “SUN MERRY” ขึ้น โดยเจ้าของกิจการมองเห็นแนวโน้มการบริโภคสินค้าเบเกอรี่ในอนาคตที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการขายแบบสโตร์เก่าๆ ให้เป็นสโตร์การขายแบบอบสดๆ (BAKE OFF) ณ จุดขาย (OUT LET)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา เกิดกระแสการเปลี่ยนแปลงในโลกของธุรกิจไร้พรมแดน โดยเฉพาะในแถบเอเชีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศกำลังพัฒนา ธุรกิจต่างๆ ในเมืองไทยก็ได้รับผลจากการลงทุนข้ามชาติทำให้เศรษฐกิจในประเทศเติบโตอย่างรวดเร็ว รวมถึงภาคอีสานด้วย

จากประสบการณ์ของผู้บริหาร ที่คร่ำหวอดในธุรกิจเบเกอรี่และ FAST FOOD ทำให้มองเห็นว่าในอนาคตภาคอีสานตั้งแต่จังหวัดสระบุรีขึ้นไป จะได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร จึงทำให้เกิด บริษัท รอยัลโฮม ฟู้ดโปรดักส์ จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานและฐานการผลิต

เกอร์ในภาคอีสาน ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 5 ไร่ ถนนมิตรภาพ-หนองคาย จังหวัดนครราชสีมา โดยผลิตสินค้า 3 BRAND ได้แก่ รอยัลโฮม ชันเมอร์รี่ และชันรอยัล

จากการที่ผู้บริหาร ได้ไปดูงานยังต่างประเทศภายใต้การสนับสนุนของ บริษัท เลอซาฟจำกัด ทำให้มีการนำเทคโนโลยี FROZEN DOUGH มาใช้เป็นจุดแข็งของบริษัทในการขยายสาขาธุรกิจเบเกอรี่ไปยังจังหวัดต่างๆในภาคอีสาน ซึ่งทำให้บริษัทสามารถประหยัดพื้นที่ในการผลิต เครื่องจักร และพนักงาน อีกทั้งยังสามารถควบคุมสินค้าได้ด้วย โดยนำมาใช้เฉพาะกิจการเบเกอรี่ที่ตั้งอยู่ในห้างสรรพสินค้า ได้แก่ SUN MERRY และ SUN ROYAL ส่วน ROYAL HOME ยังคงเน้นการผลิตเพื่อจำหน่ายส่งไปยังร้านค้าทั่วไปในภาคอีสาน โดยมีลูกค้าขายส่งปัจจุบันประมาณ 60 ร้านค้า

ปรัชญาการบริหารงานของบริษัท

- ◆ มุ่งผลิตสินค้าคุณภาพ ปราศจากวัตถุกันเสีย เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค
- ◆ บริการคือหัวใจ ภายใต้ราคาที่เป็นธรรม

### 3. งานที่ได้รับมอบหมาย

#### ตำแหน่งและลักษณะของงานที่รับผิดชอบ

พนักงานควบคุมคุณภาพ (QC) และ พนักงานวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D)

#### พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

คุณ ณิชกุล ทิวงษ์ศา ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป

#### ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2545 ถึง วันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2546



## บทที่ 2

### รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ

ในการออกสหกิจศึกษาครั้งนี้ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. เข้าร่วมกับคณะทำงานของบริษัทเพื่อจัดทำระบบประกันคุณภาพ GMP โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานคือ
  - 1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ GMP ในด้านข้อกำหนดและระบบเอกสาร
  - 1.2 รับผิดชอบในการจัดทำเอกสารเรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล และการทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์และบริเวณผลิต
  - 1.3 จัดทำแบบบันทึกการตรวจติดตาม และสรุปผลการตรวจติดตามพร้อมทั้งปัญหาและแนวทางแก้ไขส่ง QMR (Quality Management Representative : ผู้แทนฝ่ายบริหารด้านคุณภาพ)
  - 1.4 จัดทำเอกสารให้ความรู้เรื่อง GMP แก่พนักงาน
2. วิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์แซนวิชให้มีอายุการเก็บเพิ่มขึ้น มีขั้นตอนการปฏิบัติงานคือ
  - 2.1 หาสาเหตุของแซนวิชที่มีอายุการเก็บสั้น
  - 2.2 ตรวจสอบทางจุลชีววิทยาในวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์สุดท้าย

### บทที่ 3

#### สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานใน บริษัท เอ็ม . ดี. (1992) จำกัดและบริษัท รอยัลโฮมฟู๊ดโปรดักส์ จำกัด ในแผนก QC และ R&D ส่งผลให้เกิดประโยชน์หลายๆ ด้าน ดังนี้

#### 1. ด้านสังคม

- เรียนรู้และปรับตัวให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ได้รู้จักบุคคลต่างๆ มากขึ้น

#### 2. ด้านทฤษฎี

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบประกันคุณภาพ GMP เป็นอย่างดี
- มีความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สุกี้และคิมซ่า
- มีความรู้ความเข้าใจด้านเบเกอรี่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยัง ได้เรียนรู้สายงานด้านเบเกอรี่อีกด้วย
- มีความรู้ความเข้าใจในระบบการทำงานของการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์

#### 3. ด้านปฏิบัติ

- ได้ฝึกการปฏิบัติงานด้านการควบคุมคุณภาพ
- ได้ฝึกการปฏิบัติงานด้านกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สุกี้-คิมซ่า และเบเกอรี่

## บทที่ 4

## ปัญหาและข้อเสนอแนะ

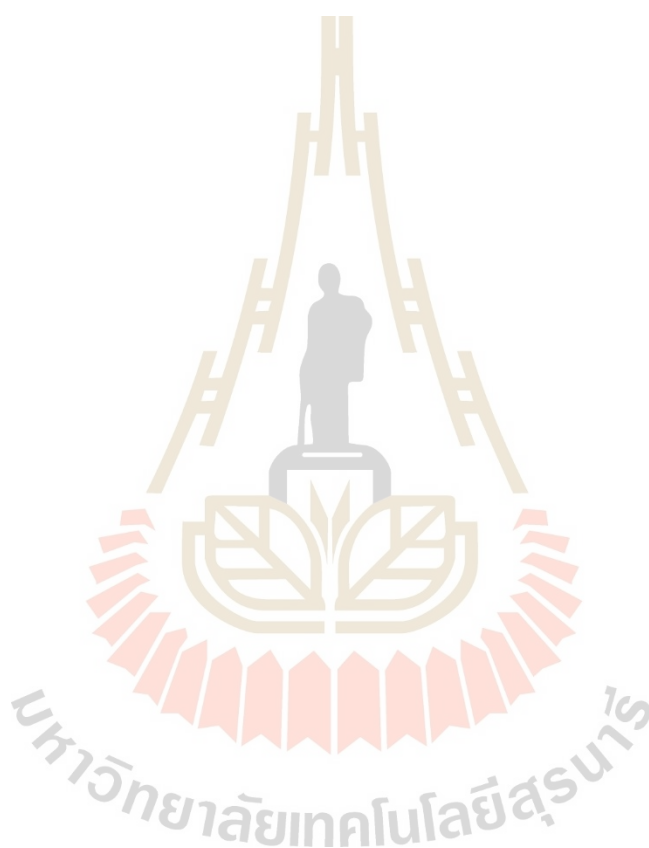
1. การปฏิบัติงานควบคุมคุณภาพ และวิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ไม่ชัดเจน บริษัทควรให้ความสำคัญกับงานควบคุมคุณภาพมากขึ้นและมีการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องคุณภาพและการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
2. ควรจัดให้มีห้องปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่วิจัย-พัฒนาผลิตภัณฑ์ และห้อง lab ขนาดเล็กเพื่อใช้วิเคราะห์ค่าที่สามารถตรวจได้ง่ายและไม่สลับซับซ้อน



### บรรณานุกรม

สุวิมล กิริติพิบูล. ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2544.

แนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดี. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2544





ส่วนที่ 1

ชื่อเอกสาร : การควบคุมเอกสาร

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท เอ็ม.ดี.(1992) จำกัด เพื่อมุ่งมั่นระบบการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน พนักงานที่รับผิดชอบในแต่ละส่วนงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้อย่างเคร่งครัด การเปลี่ยนแปลงใดๆ ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจที่กำหนดไว้เท่านั้น การจัดทำสำเนาเอกสาร โดยไม่ได้รับอนุญาตถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

ทบทวนโดย:

GMP Coordinator

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป

ผู้จัดการทั่วไป

รองกรรมการผู้จัดการ

อนุมัติโดย:

กรรมการผู้จัดการ

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

ส่วนที่ 2  
สารบัญ

เรื่อง	ส่วนที่	หน้า	ISSUE
หน้าปก	1	1 of 1	01/02/2003
สารบัญ	2	1 of 1	01/02/2003
วัตถุประสงค์	3	1 of 4	01/02/2003
ขอบข่าย	3	1 of 4	01/02/2003
คำจำกัดความ	3	1 of 4	01/02/2003
หน้าที่ความรับผิดชอบ	3	2 of 4	01/02/2003
ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ	3	2 of 4	01/02/2003



ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

### ส่วนที่ 3

#### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารที่อยู่ภายใต้ระบบคุณภาพได้รับการตรวจสอบ รับรอง แจกจ่าย แก้ไข ยกเลิก อย่างถูกต้อง และสามารถตรวจสอบกลับได้เพื่อแสดงถึงความใส่ใจของระบบคุณภาพ

#### 2. ขอบข่าย

2.1 ใช้สำหรับการควบคุมเอกสารที่ใช้ภายในบริษัท เอ็ม.ดี.(1992) จำกัด

2.2 เอกสารฉบับนี้มีขอบเขตครอบคลุมประเภทของเอกสารทั่วไปดังรายการต่อไปนี้

##### 2.2.1 เอกสารภายใน

- คู่มือคุณภาพ (Quality Manual)
- ขั้นตอนการดำเนินงาน (Standard Procedure)
- วิธีการทำงาน (Work Instruction)
- แบบฟอร์ม (Form)
- เอกสารอ้างอิง (Supporting Document)

##### 2.2.2 เอกสารภายนอก

- เอกสารอ้างอิงจากภายนอก

#### 3. คำจำกัดความ

3.1 Quality Manual (QM) หมายถึง เอกสารคุณภาพในระดับสูงสุดขององค์กร เป็นเอกสารที่อธิบายภาพรวมระบบการจัดการของบริษัท และกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามข้อกำหนด เพื่อแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานของบริษัทอยู่ภายใต้การควบคุม

3.2 Standard Procedure (SP) หมายถึง เอกสารคุณภาพในระดับที่สองขององค์กร เป็นเอกสารในระบบคุณภาพที่อธิบายรายละเอียดว่ามีการทำงานในระบบอย่างไร จะบรรลุเป้าหมายได้อย่างไร

3.3 Work Instruction (WI) หมายถึง เอกสารในระดับสามขององค์กร เป็นเอกสารที่ใช้ในการควบคุมการทำงาน จะให้รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติงาน

3.4 Form (FM) หมายถึง แบบฟอร์มใดๆของบันทึกคุณภาพ ที่มีการกล่าวอ้างอิงในเอกสารแต่ละระดับของระบบคุณภาพ เพื่อใช้แสดงประสิทธิผลของระบบคุณภาพนั้นๆ

3.5 Quality Management Representative (QMR) หมายถึง ตัวแทนบริหารฝ่ายคุณภาพ

3.6 Document Control Center (DCC) หมายถึง ศูนย์ควบคุมเอกสารซึ่งรับผิดชอบ โดยฝ่ายธุรการ

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------



- 3.7 Document Master List (DML) บัญชีหลักควบคุมเอกสาร หมายถึง เอกสารที่แสดงรายละเอียดการแก้ไข รายชื่อของแต่ละส่วนหรือฝ่ายที่ครอบครองเอกสาร และจำนวนที่ครอบครอง
- 3.8 Document Action Request (DAR) หมายถึงเอกสารที่ใช้ในการร้องขอการดำเนินการเรื่องเอกสารใหม่ ขอแก้ไข ขอเพิ่มสำเนา ขอยกเลิก เป็นต้น
- 3.9 เอกสารควบคุม หมายถึง เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพซึ่งนำมาใช้ในการปฏิบัติงานและจะต้องมีการควบคุมในการแก้ไข การแจกจ่าย การเรียกคืน การทำให้ใช้งานไม่ได้ และจำเป็นต้องปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอซึ่งจะมีการชี้แจงการควบคุม โดยการประทับตรา “เอกสารควบคุม” ไว้ที่เอกสารทุกหน้า
- 3.10 เอกสารไม่ควบคุม หมายถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพซึ่งจัดทำขึ้นมาเพื่อแจกจ่ายให้กับลูกค้า หรือองค์กรผู้ตรวจประเมินผลระบบคุณภาพ และไม่จำเป็นต้องทำการควบคุม แก้ไข หรือเรียกคืน เพื่อนำมาทำการปรับปรุงให้ทันสมัย
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ
- 4.1 แต่ละฝ่ายและองค์กร มีหน้าที่ในการนำข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ
- 4.2 หน้าที่ในการจัดทำเอกสารแต่ละประเภทให้อ้างอิงตารางในหัวข้อ 5.4
5. ขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ
- 5.1 ผู้ขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร แจ้งความจำนงขอจัดทำ / แก้ไข / ยกเลิก / เปลี่ยนแปลงผู้ถือครองเอกสาร โดยใช้ใบขอจัดทำ / แก้ไข / ยกเลิกเอกสาร / เปลี่ยนแปลงผู้ถือครอง (FM-G01-001) พร้อมทั้งเอกสารประกอบ (ถ้ามี) เสนอให้ผู้ตรวจสอบพิจารณา
- 5.2 ผู้ตรวจสอบ ตรวจสอบใบขอจัดทำ / แก้ไข / ยกเลิกเอกสาร / เปลี่ยนแปลงผู้ถือครอง (FM-G01-001)
- ก) กรณีไม่เห็นชอบ ให้ส่งคืนผู้ขอเปลี่ยนแปลง
- ข) กรณีเห็นชอบ ให้ส่งนามส่งผู้อนุมัติ
- 5.3 ผู้อนุมัติพิจารณาอนุมัติการจัดทำ / แก้ไข / ยกเลิกเอกสาร
- ก) กรณีการยกเลิก / เปลี่ยนแปลงผู้ถือครองเอกสาร ให้ส่งใบขอจัดทำ / แก้ไข / ยกเลิกเอกสาร / เปลี่ยนแปลงผู้ถือครอง (FM-G01-001) ไปยังพนักงานควบคุมเอกสาร เพื่อดำเนินการ จากนั้นดำเนินการตามข้อ 6.7
- ข) กรณีการจัดทำ / แก้ไขเอกสาร ให้ส่งใบขอจัดทำ / แก้ไข / ยกเลิกเอกสาร / เปลี่ยนแปลงผู้ถือครอง (FM-G01-001) ไปยังผู้จัดทำเอกสารเพื่อดำเนินการ

<p>ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน</p>	<p>ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต</p>	<p>อนุมัติโดย : ..... QMR</p>
--	--	---------------------------------------

5.4 ผู้จัดทำเอกสาร ดำเนินการจัดทำ หรือ แก้ไขเอกสาร โดยปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องการกำหนดรหัสเอกสาร (WI-G01-001) และวิธีปฏิบัติงานเรื่องการจัดทำ/แก้ไขเอกสาร (WI-G01-002)

5.5 เมื่อผู้จัดทำเอกสารดำเนินการแล้วเสร็จ นำส่งเอกสารให้ผู้ตรวจสอบ ตามอำนาจดังนี้

ประเภทเอกสาร	ผู้ตรวจสอบ	ผู้อนุมัติ
คู่มือคุณภาพ	ผู้ช่วยจัดการทั่วไป	กรรมการผู้จัดการ
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	หัวหน้าแผนกแผนก	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป
วิธีปฏิบัติงาน	หัวหน้าแผนก	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป

5.6 ผู้อนุมัติ (ตามอำนาจในข้อ 6.5) พิจารณาอนุมัติ และส่งเอกสารทั้งหมดให้ผู้ควบคุมเอกสารดำเนินการ

5.7 ผู้ควบคุมเอกสารรับใบขอจัดทำ / แก้ไข / ยกเลิกเอกสาร / เปลี่ยนแปลงผู้ถือครอง (FM-G01-001) พร้อมเอกสารต้นฉบับ (เฉพาะกรณีจัดทำ / แก้ไข /) เพื่อนำเอกสารเข้าระบบ หรือ ยกเลิกโดยดำเนินการดังนี้

- เอกสารที่จัดทำใหม่ / แก้ไข / ยกเลิก
- ◆ ปรับปรุงทะเบียนเอกสาร (SD-G01-001) โดยดำเนินการตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องการปรับปรุงทะเบียนเอกสาร (WI-G01-006)
- ◆ จัดทำสำเนาเอกสารฉบับควบคุม และนำส่ง / เรียกคืนเอกสารจากผู้ถือครอง โดยดำเนินการตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องงานแจกจ่าย / เรียกคืนเอกสาร (WI-G01-008)
- เปลี่ยนแปลงทะเบียนผู้ถือครองเอกสาร
- ◆ ปรับปรุงทะเบียนผู้ถือครองเอกสาร (SD-G01-001) โดยดำเนินการตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องการปรับปรุงทะเบียนผู้ถือครองเอกสาร (WI-G01-007)
- ◆ นำส่ง / เรียกคืนเอกสารตามทะเบียนผู้ถือครองเอกสารใหม่ โดยดำเนินการตามวิธีปฏิบัติงานเรื่องงานแจกจ่าย / เรียกคืนเอกสาร (WI-G01-008)

5.8 ผู้ถือครองเอกสารเซ็นรับเอกสารใน ใบนำส่ง / เรียกคืนเอกสารสำเนาในฉบับควบคุม (FM-G01-002) แล้วส่งคืนพร้อมเอกสารเดิมที่ยกเลิกไปยังพนักงานควบคุมเอกสาร

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

5.9 พนักงานควบคุมเอกสาร ติดตามรับ ใบนำส่ง / เรียกคืนเอกสารสำเนาฉบับควบคุม (FM-G01-002) กลับคืนตามเวลาที่กำหนด และจัดเก็บใบนำส่ง / เรียกคืนเอกสารสำเนาฉบับควบคุม (FM-G01-002) พร้อมทั้งทำลายเอกสารที่ยกเลิกที่ได้รับคืนมา

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การกำหนดรหัสเอกสาร (WI-G01-001)
- 6.2 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การจัดทำ / แก้ไขเอกสาร (WI-G01-002)
- 6.3 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การควบคุมฟอร์ม (WI-G01-003)
- 6.4 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การควบคุมมาตรฐานอ้างอิง (WI-G01-004)
- 6.5 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การควบคุมเอกสารภายนอก (WI-G01-005)
- 6.6 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การปรับปรุงทะเบียนเอกสาร (WI-G01-006)
- 6.7 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การแจกจ่าย / เรียกคืนเอกสาร (WI-G01-007)
- 6.8 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การปรับปรุงทะเบียนผู้ถือครองเอกสาร (WI-G01-008)
- 6.9 วิธีปฏิบัติงานเรื่อง การควบคุมโปรแกรมและข้อมูลในคอมพิวเตอร์ (WI-G01-009)
- 6.10 ทะเบียนเอกสาร (SD-G01-001)
- 6.11 ทะเบียนผู้ถือครองเอกสาร (SD-G01-002)
- 6.12 ใบขอจัดทำ / แก้ไข / ยกเลิกเอกสาร / เปลี่ยนแปลงผู้ถือครอง (FM-G01-001)
- 6.13 ใบนำส่ง / เรียกคืนเอกสารสำเนาฉบับควบคุม (FM-G01-002)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

## เรื่อง การกำหนดรหัสเอกสาร

1. ผู้ปฏิบัติ :  
พนักงานควบคุมเอกสาร
2. วัตถุประสงค์ :  
เพื่อกำหนดรหัสเอกสารในระบบคุณภาพ
3. ขอบข่าย :  
เริ่มจากเมื่อมีการอนุมัติให้จัดทำเอกสารฉบับใหม่ ให้พนักงานควบคุมเอกสารกำหนดรหัสเอกสาร
4. สิ่งที่เกี่ยวข้อง :  
ไม่มี
5. นิยาม :  
ไม่มี
6. รายละเอียด :  
เมื่อมีการอนุมัติให้จัดทำเอกสารใหม่ พนักงานควบคุมเอกสารกำหนดรหัสเอกสารดังนี้

AA-BCC-DDD

โดยที่

AA = ประเภทเอกสาร

QM = คู่มือคุณภาพ (Quality Manual)

SP = ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Procedure)

WI = วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

FM = ฟอร์ม (Form)

SP = เอกสารอ้างอิง (Supporting Document)

B = หน่วยงานที่รับผิดชอบเอกสารนั้นๆ คือ

A = แผนกธุรการ (Administrative Section)

C = แผนกจัดซื้อ (Perchasing Section)

G = เอกสารใช้ทั่วไป (General) รับผิดชอบโดย QMR

M = แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Section)

P = แผนกผลิต (Production Section)

Q = แผนกควบคุมคุณภาพ (Quality Control Section)

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

R = แผนกวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Research and Development)

S = แผนกคลังสินค้า (Store Section)

CC = ลำดับครั้งที่มีการแก้ไขเอกสาร โดยเริ่มจาก 01 เมื่อเริ่มใช้งานเป็นครั้งแรก

DDD = ลำดับที่ของเอกสารแต่ละประเภทในแต่ละหน่วยงาน



ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

ส่วนที่ 1

**ชื่อเอกสาร : สุขลักษณะส่วนบุคคล**

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท เอ็ม.ดี.(1992) โปรดักส์ จำกัด เพื่อมุ่งมั่นระบบการทำงานให้  
เป็นไปตามมาตรฐาน พนักงานที่รับผิดชอบในแต่ละส่วนงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้  
อย่างเคร่งครัด การเปลี่ยนแปลงใดๆ ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติ โดยผู้มีอำนาจที่กำหนดไว้เท่านั้น การ  
จัดทำสำเนาเอกสาร โดยไม่ได้รับอนุญาตถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

ทบทวนโดย:

\_\_\_\_\_

GMP Coordinator

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป

\_\_\_\_\_

ผู้จัดการทั่วไป

รองกรรมการผู้จัดการ

อนุมัติโดย:

\_\_\_\_\_

กรรมการผู้จัดการ

<p>ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน</p>	<p>ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต</p>	<p>อนุมัติโดย : ..... QMR</p>
--	--	---------------------------------------

ส่วนที่ 2  
สารบัญ

เรื่อง	ส่วนที่	หน้า	ISSUE
หน้าปก	1	1 of 1	01/02/2003
สารบัญ	2	1 of 1	01/02/2003
วัตถุประสงค์	3	1 of 3	01/02/2003
ขอบข่าย	3	1 of 3	01/02/2003
คำจำกัดความ	3	1 of 3	01/02/2003
หน้าที่ความรับผิดชอบ	3	1 of 3	01/02/2003
ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ	3	1 of 3	01/02/2003

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

### ส่วนที่ 3

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจว่า ผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสกับอาหารและผู้เข้าเยี่ยมชมตลอดจนผู้ที่เข้าสู่บริเวณผลิต ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสุขลักษณะอาหารของบริษัท เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์

#### ขอบเขต

1. พนักงานฝ่ายผลิต ผู้เข้าเยี่ยมชม ผู้ที่เข้าสู่บริเวณผลิต

#### ผู้รับผิดชอบ

1. หัวหน้าแผนก
2. หัวหน้าฝ่ายผลิต
3. หัวหน้าพนักงานควบคุมคุณภาพ

#### หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. พนักงานฝ่ายผลิตทุกคน ผู้เข้าเยี่ยมชมและผู้ที่เกี่ยวข้อง ไปในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ให้ปฏิบัติตามเอกสารฉบับนี้
2. หัวหน้าแผนก ควบคุมการปฏิบัติของพนักงานฝ่ายผลิต
3. หัวหน้าฝ่ายผลิต ตรวจสอบการปฏิบัติของพนักงานฝ่ายผลิตและผู้เข้าเยี่ยมชม
4. หัวหน้าพนักงานควบคุมคุณภาพรับผิดชอบในการอบรมพนักงานเกี่ยวกับสุขลักษณะส่วนบุคคล

#### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. กฎระเบียบและข้อปฏิบัติเมื่อเข้าสู่บริษัท
  - 1.1 พนักงานทุกคนสวมแบบฟอร์มของบริษัท
  - 1.2 ก่อนเข้าบริเวณผลิตทุกครั้ง พนักงานทุกคนจะต้องถอดรองเท้าที่มาจากบ้าน และเครื่องประดับเก็บไว้ในล็อกเกอร์
  - 1.3 พนักงานทุกคนต้องสวมชุดกันเปื้อน ซึ่งรวมถึงผ้ากันเปื้อน ที่คลุมผม รองเท้าบูท และผ้าปิดปากปิดจมูก โดยชุดกันเปื้อนควรอยู่ในสภาพที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ
  - 1.4 พนักงานไม่ควรสวมใส่เครื่องประดับต่างๆขณะปฏิบัติงาน และใช้เครื่องสำอางค์มากเกินไปหรือใช้น้ำหอมที่มีกลิ่นแรง
  - 1.5 สำรวจตัวเองที่กระจกเงา เพื่อดูความเรียบร้อย
  - 1.6 ล้างมือให้สะอาด โดยลำดับวิธีการล้างดังนี้

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------



- 1.6.1 ทำมือให้เปียกด้วยน้ำสะอาดตั้งแต่มือจนถึงศอก
- 1.6.2 กัดน้ำสบู่ใส่มือเล็กน้อย แล้วถูสบู่ให้ทั่วมือจนถึงศอกรวมทั้งซอกนิ้ว ใช้เวลาในการล้าง  
ถูประมาณ 30 วินาที
- 1.6.3 ล้างสบู่ออกให้หมดด้วยน้ำสะอาด
- 1.6.4 เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าสะอาดที่จัดเตรียมไว้ให้
- 1.7 พนักงานทุกคนต้องไม่เจ็บป่วย หรือสงสัยว่าจะเจ็บป่วยเป็นพาหะของ โรคที่สามารถแพร่  
กระจายเชื้อลงไปในอาหาร ปฏิบัติงานหรืออยู่ในบริเวณประกอบอาหาร หากมีการเจ็บป่วยควร  
รายงานให้ผู้บริหารทราบ
2. กฎระเบียบขณะปฏิบัติงาน
  - 2.1 เมื่อมีการเคาะ แคะ เกา ตามส่วนต่างๆของร่างกาย ต้องล้างมือตามวิธีการล้างมือ ในข้อ 1.5
  - 2.1 ไม่ไอ หรือจามลงในผลิตภัณฑ์อาหารหรือภาชนะบรรจุ
  - 2.2 ห้ามถอดหมวกและผ้ากันเปื้อนออกขณะปฏิบัติงาน
  - 2.3 ห้ามนำอาหารและเครื่องคัมรวมทั้งหมดใช้ส่วนตัว เช่น แป้ง ยาหม่อง ยา เป็นต้น เข้าในบริเวณ  
ผลิต
  - 2.4 ห้ามอมลูกอมและสูบบุหรี่ในบริเวณผลิต
  - 2.5 ห้ามบ้วน / ถ่มน้ำลายในบริเวณผลิต
  - 2.6 ห้ามสวมรองเท้างานออกนอกบริเวณผลิต
3. การควบคุมและการตรวจติดตามการปฏิบัติงานอย่างถูกสุขลักษณะของพนักงาน
  - 3.1 หัวหน้าแผนกทุกแผนก มีหน้าที่ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบในข้อ 1 และ 2
  - 3.2 หัวหน้าฝ่ายผลิตตรวจเช็คสุขลักษณะส่วนบุคคลของพนักงานทุกครั้งก่อนเข้าปฏิบัติงาน และ  
บันทึกในแบบบันทึกสุขลักษณะส่วนบุคคล (FM-PMD-A01) หากมีบาดแผลบนมือ ให้ปิดบาด  
แผลและสวมถุงมือก่อนการผลิต
4. ผู้เข้าเยี่ยมชมโรงงาน
 

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทดังนี้

  - 4.1 ต้องเปลี่ยนรองเท้าและใส่เสื้อคลุมตามที่โรงงานเตรียมไว้ให้
  - 4.1 ถอดเครื่องประดับ
  - 4.2 ล้างมือให้สะอาดตามข้อ 1
  - 4.3 ไม่สัมผัสอาหารหากไม่ได้รับอนุญาต

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่ส่งผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... ทน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
--	-------------------------------------	-------------------------------

5. การฝึกอบรม

หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพรับผิดชอบให้พนักงานใหม่ทุกคนได้รับการฝึกอบรมเรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคลเบื้องต้น และให้มีการฝึกอบรมพนักงานทุกระดับเกี่ยวกับความรู้เรื่องสุขลักษณะส่วนบุคคล

6. เอกสารอ้างอิง

6.1 เอกสารการฝึกอบรมสุขลักษณะอาหาร (SD-PRY-)



ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR
---	-------------------------------------	------------------------------

## แบบบันทึกสุขลักษณะส่วนบุคคล

ชื่อ-นามสกุล ..... แผนก ..... ผู้ตรวจ .....

สุขลักษณะส่วนบุคคล	เดือน ..... พ.ศ. ....2545.....																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
สวมเครื่องแบบที่สะอาดและถูกต้อง																																
ไม่สวมเครื่องประดับ																																
เล็บสั้นและสะอาด																																
ไม่มีบาดแผลบนมือ																																
สวมรองเท้าบู๊ท																																
สวมผ้ากันเปื้อนที่สะอาด																																
สวมหมวกและเน็คคูลุ่มผม																																
สวมผ้าปิดปาก																																
ฉีดแอลกอฮอล์ก่อนปฏิบัติงาน																																

สุขลักษณะส่วนบุคคล	เดือน ..... พ.ศ. ....2545.....																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
สวมเครื่องแบบที่สะอาดและถูกต้อง																																
ไม่สวมเครื่องประดับ																																
เล็บสั้นและสะอาด																																
ไม่มีบาดแผลบนมือ																																
สวมรองเท้าบู๊ท																																
สวมผ้ากันเปื้อนที่สะอาด																																
สวมหมวกและเน็คคูลุ่มผม																																
ฉีดแอลกอฮอล์ก่อนปฏิบัติงาน																																

ส่วนที่ 1

**ชื่อเอกสาร : การทำความสะอาด**

เอกสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท เอ็ม.ดี.(1992) จำกัด เพื่อมุ่งมั่นระบบการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน พนักงานที่รับผิดชอบในแต่ละส่วนงาน ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้อย่างเคร่งครัด การเปลี่ยนแปลงใดๆ ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจที่กำหนดไว้เท่านั้น การจัดทำสำเนาเอกสารโดยไม่ได้รับอนุญาตถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

ทบทวนโดย:

GMP Coordinator

ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป

ผู้จัดการทั่วไป

รองกรรมการผู้จัดการ

อนุมัติโดย:

กรรมการผู้จัดการ

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR
---	-------------------------------------	------------------------------

ส่วนที่ 2  
สารบัญ

เรื่อง	ส่วนที่	หน้า	ISSUE
หน้าปก	1	1 of 1	01/02/2003
สารบัญ	2	1 of 1	01/02/2003
วัตถุประสงค์	3	1 of 2	01/02/2003
ขอบข่าย	3	1 of 2	01/02/2003
คำจำกัดความ	3	1 of 2	01/02/2003
หน้าที่ความรับผิดชอบ	3	1 of 2	01/02/2003
ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ	3	1 of 2	01/02/2003



ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

### ส่วนที่ 3

#### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าบริเวณอาคารผลิตและเครื่องจักร พร้อมทั้งอุปกรณ์การผลิตต่างๆที่ใช้ในการผลิตมีความสะอาดอยู่เสมอ

#### 2. ขอบเขต

2.1 การทำความสะอาดอาคารผลิตทั้งภายในและภายนอก

2.2 การทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

#### 3. คำจำกัดความ

3.1 การทำความสะอาด หมายถึง การเคลื่อนย้ายหรือกำจัดเศษอาหารหรือสิ่งสกปรกต่างๆที่ยังคงติดค้างอยู่ออกให้หมด

#### 4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 พนักงานฝ่ายผลิต รับผิดชอบในการทำความสะอาดอาคารการผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต

4.2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง รับผิดชอบในการทำความสะอาดอาคารการผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต

4.3 หัวหน้าฝ่ายผลิต รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการทำความสะอาดของพนักงานฝ่ายผลิตให้เป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4.4 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ รับผิดชอบในการตรวจสอบการทำความสะอาด สรุปผลการตรวจสอบ และทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกับผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปและฝ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

4.5 ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป รับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นร่วมกับเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ และฝ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

#### 5. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

5.1 หลังทำการผลิต พนักงานฝ่ายผลิตทำความสะอาดตัวอาคารและอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในกระบวนการผลิตตามโปรแกรมการควบคุมการทำความสะอาด ซึ่งพนักงานฝ่ายผลิตแต่ละแผนกทำความสะอาดตามโปรแกรมการทำความสะอาดของแต่ละแผนกดังนี้

5.1.1 แผนกลูกชิ้น1 ทำความสะอาดตามโปรแกรมการทำความสะอาดแผนกลูกชิ้น1 (WI-POI-001)

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

- 5.1.2 แผนกลูกชิ้น2 ทำความสะอาดตามโปรแกรมการทำความสะอาดแผนกลูกชิ้น2 (WI-P01-002)
- 5.1.3 แผนกของหั่นทำความสะอาดตามโปรแกรมการทำความสะอาดแผนกของหั่น (WI-P01-003)  
แผนกตลาด ทำความสะอาดตามโปรแกรมการทำความสะอาดแผนกตลาด(WI-P01-004)
- 5.1.4 แผนกของย่าง ทำความสะอาดตามโปรแกรมการทำความสะอาดแผนกของย่าง (WI-P01-005)
- 5.1.5 แผนกของอบ ทำความสะอาดตามโปรแกรมการทำความสะอาดแผนกอบ (WI-P01-006)
- 5.1.6 แผนกของหวาน ทำความสะอาดตามโปรแกรมการทำความสะอาดแผนกของหวาน (WI-P01-007)
- 5.1.7 แผนกคั้มีซ่า ทำความสะอาดตาม โปรแกรมการทำความสะอาดแผนกคั้มีซ่า (WI-P01-008)
- 5.2 พนักงานแผนกซ่อมบำรุง ทำความสะอาดตัวอาคารและเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตต่างๆที่ใช้ในกระบวนการผลิต ในช่วงที่ไม่ได้ทำการผลิตตามโปรแกรมการทำความสะอาดของแต่ละแผนก โดยในการทำความสะอาดตัวอาคารและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในกระบวนการผลิตให้ปฏิบัติตามคู่มือวิธีการปฏิบัติงานเรื่องการทำมาสะอาด
- 5.3 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ ทำการตรวจสอบการทำความสะอาดตัวอาคารและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในกระบวนการผลิต และทำการบันทึกลงในแบบบันทึกการตรวจติดตามการทำความสะอาดตัวอาคารและเครื่องจักรอุปกรณ์ การผลิต(FM-P01-001)
- 5.4 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ ทำการสรุปผลการตรวจสอบการทำความสะอาด
- 5.5 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ นำใบสรุปผลการควบคุมคุณภาพ เสนอผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป เพื่อทำการพิจารณา
- 5.5.1 กรณีที่สรุปผลการตรวจสอบการทำความสะอาดไม่เกิดปัญหา ให้ผู้ช่วยผู้จัดการลงนาม
- 5.5.2 กรณีที่สรุปผลการตรวจสอบการทำความสะอาดเกิดปัญหา ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพและผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปทำการแก้ไขปัญหาก่ที่เกิดขึ้นร่วมกับฝ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และทำตามขั้นตอนที่ 5.5 ต่อไป

<p>ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน</p>	<p>ทบทวนโดย : ..... ทน. ฝ่ายผลิต</p>	<p>อนุมัติโดย : ..... QMR.</p>
--	--	--

**ตารางการทำความสะอาดแผนกลูกชิ้น 1**

บริเวณ : พื้นที่แผนกลูกชิ้น 1

เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด : พนักงานแผนกลูกชิ้น 1

ผู้ตรวจสอบ: หัวหน้าแผนก พนักงานควบคุมคุณภาพ และผู้จัดการโรงงาน

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
เครื่องบด	ทุกวัน หลังการ ผลิต	เสถียร , ลุม พินิ	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถีคล้างบริเวณภายในตัวเครื่องด้วยน้ำให้สะอาด</li> <li>2. ซักดูด้วยฟองน้ำหรือสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3. ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด</li> <li>4. ส่วนบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5. หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี</li> </ol>
เครื่องตีลูกชิ้น	ทุกวัน หลังการ ผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถีคล้างบริเวณภายในตัวเครื่องและ ใบกวนด้วยน้ำให้สะอาด</li> <li>2. ซักดูด้วยฟองน้ำหรือสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3. ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด</li> <li>4. ส่วนบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5. หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี</li> </ol>
อุปกรณ์เครื่องใช้ (เช่น มีด , ถ้วย , เขียง เป็นต้น)	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ล้างเศษอาหารที่ติดกับอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด</li> <li>2. ซักดูอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกที่ผสมน้ำอุ่นให้ครบสกปรกออกให้หมด ทั้งด้านนอกและภายในให้ทั่ว</li> <li>3. ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในน้ำอุ่นให้สะอาด</li> <li>4. แช่อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm เป็นเวลา 5 นาที</li> <li>5. คว่ำอุปกรณ์ไว้ให้แห้งแล้วจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... ทน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------



อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
เครื่องชั่ง	ทุกวันหลัง การผลิต	เสถียร , กุ่มพินี	ณัฐพล วิชัย	1. นำถาดเครื่องชั่งออกจากตัวเครื่องชั่ง 2. ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดบริเวณตัวเครื่องให้ทั่ว ทั้ง บริเวณหน้าปัดและรอบตัวเครื่อง 3. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกให้หมด 4. ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูกราบสกปรก ออกจากถาดเครื่องชั่ง 5. ล้างถาดเครื่องชั่งด้วยน้ำให้สะอาด
โต๊ะผลิต	ทุกวันหลัง การผลิต			1. เก็บกวาดเศษอาหารออกจาก โต๊ะ ให้เรียบร้อยหลังเสร็จ การผลิต 2. ถูหรือราดด้วยน้ำบริเวณโต๊ะ รวมถึงใต้โต๊ะด้วย 3. ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่วบริเวณ โต๊ะ รวมถึงบริเวณด้านข้าง ชั้นวางของโต๊ะ และขาโต๊ะ ด้วย 4. เช็ดคราบผงซักฟอกออกด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด 2 เที้ยว 5. เช็ด โต๊ะ ให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm
ตะแกรงคักเศษขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			1. ถอดตะแกรงคักเศษขยะออกจากทางระบายน้ำ 2. เก็บกวาดเศษขยะออกให้หมด 3. ถูล้างด้วยน้ำให้ทั่ว 4. ขัดถูให้ทั่วด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก
พื้น	ทุกวันหลัง การผลิต			1. เก็บกวาดเศษอาหารในบริเวณให้เรียบร้อยหลังจาก เสร็จการผลิต 2. เช็ดถูพื้นให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำผงซักฟอกทั่วบริเวณ แผนกครัว 3. เช็ดถูพื้นด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ 1 เที้ยว 4. เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
----------------------------------	---------	--------------	------------	--------------------

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

ชั้นวางของ	ทุกวันหลัง การผลิต	เสถียร , ลุ่มพินี่	ฉัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดคราบสกปรกออกให้หมด</li> <li>2. เช็ดดูด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ อีกครั้ง</li> <li>3. หากเกิดความสกปรกมาก ให้นำสิ่งของทั้งหมดออกก่อน</li> <li>4. ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูชั้นวางของทั้ง</li> <li>5. ฉีดล้างน้ำให้สะอาด</li> <li>6. ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง</li> </ol>
รถเข็น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เก็บกวาดเศษอาหารออกจากรถเข็นให้หมด</li> <li>2. เช็ดคราบสกปรกให้หมดด้วยผ้าเช็ดร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกออกให้หมด</li> <li>4. เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5. ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
ถังขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำขยะออกจากถังขยะให้หมด แล้วนำไปทิ้ง</li> <li>2. ฉีดหรือราดด้วยน้ำให้ทั่วบริเวณถัง ทั้งภายในและด้านนอก</li> <li>3. ขัดถูคราบสกปรกด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่ว</li> <li>4. คร่ำไว้ให้แห้ง</li> </ol>
ผนังและเพดาน	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ไม้กวาดหยาก ใยปัด ใยแมงมุมที่บริเวณผนังและเพดาน</li> <li>2. ใช้สายยางฉีดน้ำที่ผนังให้เปียก</li> <li>3. ใช้สก็อต ไบรท์ขัดถูร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4. ฉีดล้างด้วยสายยาง</li> <li>5. เช็ดให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
หลอดไฟ	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถอดหลอดไฟออกจากรางหลอดไฟ</li> <li>2. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดที่หลอดไฟและรางหลอดไฟ</li> <li>3. ติดตั้งหลอดไฟไว้ดังเดิม</li> </ol>

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
----------------------------------	---------	--------------	------------	--------------------

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

มุ้งลวด	ทุกๆ 2 สัปดาห์ (ทุกวันที่ 15 และ 30 ของ เดือน)	เสถียร , ลุ่มพินี่	ณัฐพล วิรัช	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ทำการถอดมุ้งลวดทุกบานออกจากหน้าต่าง</li> <li>2.ใช้น้ำราดหรือฉีดล้างที่มุ้งลวด</li> <li>3.ขัดถูด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4.วางทิ้งไว้ให้แห้ง</li> <li>5.ติดตั้งมุ้งลวดแต่ละบานดังเดิม</li> </ol>
---------	---	-----------------------	----------------	---



ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

**ตารางการทำความสะอาดแผนกลูกชิ้น 2**

บริเวณ : พื้นที่แผนกลูกชิ้น 2

เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด : พนักงานแผนกลูกชิ้น 2

ผู้ตรวจสอบ: หัวหน้าแผนก พนักงานควบคุมคุณภาพ และผู้จัดการโรงงาน

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
เครื่องบด	ทุกวัน หลังการ ผลิต	สาทอน, วินัย, ปรีชา (อิมกลาง)	ณัฐพล วิชัย	1. ถูล้างบริเวณภายในตัวเครื่องและใบกวนด้วยน้ำให้สะอาด 2. ขัดถูด้วยฟองน้ำหรือสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 3. ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด 4. ส่วนบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm 5. หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี
เครื่องตีลูกชิ้น	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1. ถูล้างบริเวณภายในตัวเครื่องและใบกวนด้วยน้ำให้สะอาด 2. ขัดถูด้วยฟองน้ำหรือสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 3. ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด 4. ส่วนบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm 5. หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี
เครื่องปั้นลูกชิ้นรักรบี้	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1. ถูล้างบริเวณภายในตัวเครื่องและใบกวนด้วยน้ำให้สะอาด 2. ขัดถูด้วยฟองน้ำหรือสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 3. ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด 4. ส่วนบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm 5. หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
อุปกรณ์เครื่องใช้ (เช่น มีด , ถ้วย , เขียง เป็นต้น)	ทุกวันหลัง การผลิต	สาทอน, วินัย, ปรีชา(อิม กลาง)	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>ล้างเศษอาหารที่ติดกับอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด</li> <li>ขัดถูอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก ที่ผสมน้ำอุ่นให้ครบสกปรกออกให้หมด ทั้งด้านนอก และภายในให้ทั่ว</li> <li>ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในน้ำอุ่นให้สะอาด</li> <li>แช่อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm เป็นเวลา 5 นาที</li> <li>คว่ำอุปกรณ์ไว้ให้แห้งแล้วจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
เครื่องชั่ง	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>นำถาดเครื่องชั่งออกจากตัวเครื่องชั่ง</li> <li>ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดบริเวณตัวเครื่องให้ทั่ว ทั้ง บริเวณหน้าปัดและรอบตัวเครื่อง</li> <li>ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกให้หมด</li> <li>ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูคราบสกปรก ออกจากถาดเครื่องชั่ง</li> <li>ล้างถาดเครื่องชั่งด้วยน้ำให้สะอาด</li> </ol>
โต๊ะผลิต	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>เก็บกวาดเศษอาหารออกจากโต๊ะให้เรียบร้อยหลังเสร็จ การผลิต</li> <li>ฉีดหรือราดด้วยน้ำบริเวณโต๊ะ รวมถึงใต้โต๊ะด้วย</li> <li>ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่วบริเวณ โต๊ะ รวมถึงบริเวณด้านข้าง ชั้นวางของโต๊ะ และขาโต๊ะ ด้วย</li> <li>เช็ดคราบผงซักฟอกออกด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด 2 เที้ยว</li> <li>เช็ด โต๊ะ ให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ตะแกรงคักเศษขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>ถอดตะแกรงคักเศษขยะออกจากทางระบายน้ำ</li> <li>เก็บกวาดเศษขยะออกให้หมด</li> <li>ฉีดล้างด้วยน้ำให้ทั่ว</li> <li>ขัดถูให้ทั่วด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
พื้น	ทุกวันหลัง การผลิต	สาทอน, วินัย, ปรีชา(อิม กลาง)	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารในบริเวณให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จการผลิต</li> <li>2.เช็ดถูพื้นให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำผงซักฟอกทั่วบริเวณ แขนกกรัวร์</li> <li>3.เช็ดถูพื้นด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ 1 เที่ยว</li> <li>4.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ชั้นวางของ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดคราบสกปรกออกให้หมด</li> <li>2.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ อีกครั้ง</li> <li>3.หากเกิดความสกปรกมาก ให้นำสิ่งของทั้งหมดออกก่อน</li> <li>4.ใช้สก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูชั้นวางของทั้ง</li> <li>5.ฉีดล้างน้ำให้สะอาด</li> <li>6.ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง</li> </ol>
รถเข็น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารออกจากรถเข็นให้หมด</li> <li>2.เช็ดคราบสกปรกให้หมดด้วยผ้าเช็ดร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกออกให้หมด</li> <li>4.เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5.ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
ถังขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.นำขยะออกจากถังขยะให้หมด แล้วนำไปทิ้ง</li> <li>2.ฉีดหรือราดด้วยน้ำให้ทั่วบริเวณถัง ทั้งภายในและค่านอก</li> <li>3.ขัดถูคราบสกปรกด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่ว</li> <li>4.คว่ำไว้ให้แห้ง</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	<p>ทบทวนโดย :</p> <p>.....</p> <p>หน. ฝ่ายผลิต</p>	<p>อนุมัติโดย :</p> <p>.....</p> <p>QMR.</p>
---	--	--

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
มุ้งลวด	ทุกๆ 2 สัปดาห์ (ทุกวันที่ 15 และ 30 ของ เดือน)	สาทอน, วินัย, ปรีชา(อิม กลาง)	ณัฐพล วิชัย	1.ทำการถอดมุ้งลวดทุกบานออกจากหน้าต่าง 2.ใช้น้ำราดหรือฉีดล้างที่มุ้งลวด 3.ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 4.วางทิ้งไว้ให้แห้ง 5.ติดตั้งมุ้งลวดแต่ละบานดังเดิม
ผนังและเพดาน	เดือนละ ครั้ง (ทุกสิ้น เดือน)			1.ใช้ไม้กวาดหยาก ใยปัดใยแมงมุมที่บริเวณผนังและเพดาน 2.ใช้สายยางฉีดน้ำที่ผนังให้เปียก 3.ใช้สก็อต ไบรท์ขัดถูร่วมกับผงซักฟอก 4.ฉีดล้างด้วยสายยาง 5.เช็ดให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm
หลอดไฟ	เดือนละ ครั้ง (ทุกสิ้น เดือน)			1.ถอดหลอดไฟออกจากรางหลอดไฟ 2.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดที่หลอดไฟและรางหลอดไฟ 3.ติดตั้งหลอดไฟไว้ดังเดิม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

**ตารางการทำความสะอาดแผนกของห้อง**

บริเวณ : พื้นที่แผนกของห้อง

เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด : พนักงานแผนกของห้อง

ผู้ตรวจสอบ:หัวหน้าแผนก พนักงานควบคุมคุณภาพ และผู้จัดการ โรงงาน

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
อุปกรณ์เครื่องใช้ (เช่น มีด , ถ้วย , เขียง เป็นต้น)	ทุกวันหลัง การผลิต	บุญลือ , ขาว, วิฑูรย์	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>ล้างเศษอาหารที่ติดกับอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด</li> <li>ขัดถูอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกที่ผสมน้ำอุ่นให้ครบสกปรกออกให้หมด ทั้งด้านนอกและภายในให้ทั่ว</li> <li>ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในน้ำอุ่นให้สะอาด</li> <li>แช่อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm เป็นเวลา 5 นาที</li> <li>คว่ำอุปกรณ์ไว้ให้แห้งแล้วจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
เครื่องชั่ง	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>นำถาดเครื่องชั่งออกจากตัวเครื่องชั่ง</li> <li>ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดบริเวณตัวเครื่องใช้ทั่วทั้งบริเวณหน้าปัดและรอบตัวเครื่อง</li> <li>ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกให้หมด</li> <li>ใช้สก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูครบสกปรกออกจากถาดเครื่องชั่ง</li> <li>ล้างถาดเครื่องชั่งด้วยน้ำให้สะอาด</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------



อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
โต๊ะผลิต	ทุกวันหลัง การผลิต	บุญลือ , ขาว, วิฑูรย์	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารออกจากโต๊ะให้เรียบร้อยหลังเสร็จการผลิต</li> <li>2.ฉีดหรือราดคิ้วน้ำบริเวณโต๊ะ รวมถึงใต้โต๊ะด้วย</li> <li>3.ขัดถูคิ้วสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่วบริเวณโต๊ะ รวมถึงบริเวณด้านข้าง ชั้นวางของโต๊ะ และขาโต๊ะด้วย</li> <li>4.เช็ดคราบผงซักฟอกออกด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด 2 เที่ยว</li> <li>5.เช็ด โต๊ะให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ตะแกรงคั่นเศษขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ถอดตะแกรงคั่นเศษขยะออกจากทางระบายน้ำ</li> <li>2.เก็บกวาดเศษขยะออกให้หมด</li> <li>3.ฉีดล้างคิ้วน้ำให้ทั่ว</li> <li>4.ขัดถูให้ทั่วด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> </ol>
พื้น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารในบริเวณให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จการผลิต</li> <li>2.เช็ดถูพื้นให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำผงซักฟอกทั่วบริเวณแผนกครัว</li> <li>3.เช็ดถูพื้นด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ 1 เที่ยว</li> <li>4.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ชั้นวางของ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดคราบสกปรกออกให้หมด</li> <li>2.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ อีกครั้ง</li> <li>3.หากเกิดความสกปรกมาก ให้นำสิ่งของทั้งหมดออกก่อน</li> <li>4.ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูชั้นวางของทั้ง</li> <li>5.ฉีดล้างน้ำให้สะอาด</li> <li>6.ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง</li> </ol>

ห้ามนำคำแนะนำเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
รถเข็น	ทุกวันหลัง การผลิต	บุญลือ , ขาว, วิฑูรย์	ณัฐพล วิรัช	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารออกจากรถเข็นให้หมด</li> <li>2.เช็ดคราบสกปรกให้หมดด้วยผ้าเช็ดร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกออกให้หมด</li> <li>4.เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5.ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
ถังขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.นำขยะออกจากถังขยะให้หมด แล้วนำไปทิ้ง</li> <li>2.ฉีดหรือราดด้วยน้ำให้ทั่วบริเวณถัง ทั้งภายในและด้านนอก</li> <li>3.ขัดถูคราบสกปรกด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่ว</li> <li>4.คว่ำไว้ให้แห้ง</li> </ol>
ผนังและเพดาน	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ใช้ไม้กวาดหยากไย่ปิดโปยแมงมุมที่บริเวณผนังและเพดาน</li> <li>2.ใช้สายยางฉีดน้ำที่ผนังให้เปียก</li> <li>3.ใช้สก็อตไบรท์ขัดถูร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4.ฉีดล้างด้วยสายยาง</li> <li>5.เช็ดให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
หลอดไฟ	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ถอดหลอดไฟออกจากรางหลอดไฟ</li> <li>2.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดที่หลอดไฟและรางหลอดไฟ</li> <li>3.ติดตั้งหลอดไฟไว้ดังเดิม</li> </ol>
มุ้งลวด	ทุกๆ 2 สัปดาห์ (ทุกวันที่ 15 และ 30 ของ เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ทำการถอดมุ้งลวดทุกบานออกจากหน้าต่าง</li> <li>2.ใช้น้ำราดหรือฉีดล้างที่มุ้งลวด</li> <li>3.ขัดถูด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4.วางทิ้งไว้ให้แห้ง</li> <li>5.ติดตั้งมุ้งลวดแต่ละบานดังเดิม</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.

ตารางการทำความสะอาดแผนกของย่าง

บริเวณ : พื้นที่แผนกของย่าง

เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด : พนักงานแผนกของย่าง

ผู้ตรวจสอบ: หัวหน้าแผนก พนักงานควบคุมคุณภาพ และผู้จัดการ โรงงาน

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ช่องดูดควัน	สัปดาห์ ละ 3 ครั้ง (ทุกวัน จันทร์และ พฤหัสบดี และเสาร์)	ปรีชา(ป้อง พรหมมา),เค ชา	ณัฐพล วิชัย	1.ถอดบานพับออก 2.ฉีดล้างบานพับด้วยน้ำสะอาด 3.ขัดถูบานพับและบริเวณด้านบนบนด้วย สก็อต ไบรท์ ร่วมกับผงซักฟอกให้สะอาด 4.ฉีดล้างบานพับด้วยน้ำให้สะอาดอีกครั้งและเช็ด บริเวณด้านบนบนด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ 5.เช็ดหรือตั้งบานพับไว้ให้แห้ง ประกอบบานพับดั้งเดิม
เตาสำหรับย่างเปิด	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1. แยกชิ้นส่วนออกแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2. ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกแต่ส่วนให้ ทั่ว 3. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดคราบผงซักฟอกออกให้ หมด 2 เทีย
เตาแก๊ส	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1. ราดด้วยน้ำหรือใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดบริเวณรอบ ๆ เตา 2. ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกบริเวณรอบ เตาและด้านข้างให้ทั่ว 3. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดคราบผงซักฟอกออกให้ หมด 2 เทีย
เครื่องซั้ง	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1. นำถาดเครื่องซั้งออกจากตัวเครื่องซั้ง 2. ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดบริเวณตัวเครื่องให้ทั่ว ทั้งบริเวณหน้าปิดและรอบตัวเครื่อง 3. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกให้หมด 4. ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูคราบสกปรก ออกจากถาดเครื่องซั้ง 5. ล้างถาดเครื่องซั้งด้วยน้ำให้สะอาด

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
อุปกรณ์เครื่องใช้ (เช่น มีด, ถ้วย, เขียง เป็นต้น)	ทุกวันหลัง การผลิต	ปรีชา(ป๋อง พรหมมา), เดชา	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>ล้างเศษอาหารที่ติดกับอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด</li> <li>ขัดถูอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก ที่ผสมน้ำอุ่นให้ครบสกปรกออกให้หมด ทั้งด้านนอก และภายในให้ทั่ว</li> <li>ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในน้ำอุ่นให้สะอาด</li> <li>แช่อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm เป็นเวลา 5 นาที</li> <li>คว่ำอุปกรณ์ไว้ให้แห้งแล้วจัดให้มีระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
โต๊ะผลิต	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>เก็บกวาดเศษอาหารออกจาก โต๊ะให้เรียบร้อยหลังเสร็จ การผลิต</li> <li>ฉีดหรือราดด้วยน้ำบริเวณโต๊ะ รวมถึงใต้โต๊ะด้วย</li> <li>ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่วบริเวณ โต๊ะ รวมถึงบริเวณด้านข้าง ชั้นวางของโต๊ะ และขาโต๊ะ ด้วย</li> <li>เช็ดคราบผงซักฟอกออกด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด 2 เที่ยว</li> <li>เช็ด โต๊ะให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ตะแกรงคักเศษขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>ถอดตะแกรงคักเศษขยะออกจากทางระบายน้ำ</li> <li>เก็บกวาดเศษขยะออกให้หมด</li> <li>ฉีดล้างด้วยน้ำให้ทั่ว</li> <li>ขัดถูให้ทั่วด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> </ol>
พื้น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>เก็บกวาดเศษอาหารในบริเวณ ให้เรียบร้อยหลังจาก เสร็จการผลิต</li> <li>เช็ดถูพื้นให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำผงซักฟอกทั่วบริเวณ แผนกครัว</li> <li>เช็ดถูพื้นด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ 1 เที่ยว</li> <li>เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... ทน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ชั้นวางของ	ทุกวันหลัง การผลิต	ปรีชา(เป็อง พรหมมา), เดชา	ฉัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดคราบสกปรกออกให้หมด</li> <li>2. เช็ดด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ อีกครั้ง</li> <li>3. หากเกิดความสกปรกมาก ให้นำสิ่งของทั้งหมดออกก่อน</li> <li>4. ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูชั้นวางของทั้ง</li> <li>5. ฉีดล้างน้ำให้สะอาด</li> <li>6. ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง</li> </ol>
รถเข็น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เก็บกวาดเศษอาหารออกจากรถเข็นให้หมด</li> <li>2. เช็ดคราบสกปรกให้หมดด้วยผ้าเช็ดร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกออกให้หมด</li> <li>4. เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5. ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
ถังขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำขยะออกจากถังขยะให้หมด แล้วนำไปทิ้ง</li> <li>2. ฉีดหรือราดด้วยน้ำให้ทั่วบริเวณถัง ทั้งภายในและด้านนอก</li> <li>3. ขัดถูคราบสกปรกด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่ว</li> <li>4. คว่ำไว้ให้แห้ง</li> </ol>
ผนังและเพดาน	เดือนละ ครั้ง (ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ไม้กวาดหยาด ไม้ปัด ไซเมงมูมที่บริเวณผนังและเพดาน</li> <li>2. ใช้สายยางฉีดน้ำที่ผนังให้เปียก</li> <li>3. ใช้สก็อต ไบรท์ขัดถูร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4. ฉีดล้างด้วยสายยาง</li> <li>5. เช็ดให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
หลอดไฟ	เดือนละ ครั้ง (ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถอดหลอดไฟออกจากรางหลอดไฟ</li> <li>2. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดที่หลอดไฟและรางหลอดไฟ</li> <li>3. ติดตั้งหลอดไฟไว้ดังเดิม</li> </ol>

<p>ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน</p>	<p>ทบทวนโดย :</p> <p>.....</p> <p>หน. ฝ่ายผลิต</p>	<p>อนุมัติโดย :</p> <p>.....</p> <p>QMR.</p>

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
มุ้งลวด	ทุกๆ 2 สัปดาห์ (ทุกวันที่ 15 และ 30 ของ เดือน)	ปรีชา(ป๋อง พรหมมา), เคชา	อัฐพล วิชัย	1.ทำการถอดมุ้งลวดทุกบานออกจากหน้าต่าง 2.ใช้น้ำราดหรือฉีดล้างที่มุ้งลวด 3.ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 4.วางทิ้งไว้ให้แห้ง 5.ติดตั้งมุ้งลวดแต่ละบานดังเดิม



ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

**ตารางการทำความสะอาดแผนกตลาด**

บริเวณ : พื้นที่แผนกตลาด

เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด : พนักงานแผนกตลาด

ผู้ตรวจสอบ:หัวหน้าแผนก พนักงานควบคุมคุณภาพ และผู้จัดการ โรงงาน

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ช่องตู้คูลวัน	สัปดาห์ ละ 3 ครั้ง (ทุกวัน จันทร์และ พฤหัสบดี และเสาร์)	สมบัติ(อิม กลาง) , พเยาว์	ฉัฐพล วิชัย	1.ถอดบานพับออก 2.ฉีดล้างบานพับด้วยน้ำสะอาด 3.ขัดถูบานพับและบริเวณด้านบนด้วย สก็อต ไบรท์ ร่วมกับผงซักฟอกให้สะอาด 4.ฉีดล้างบานพับด้วยน้ำให้สะอาดอีกครั้งและเช็ด บริเวณด้านบนด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ 5.เช็ดหรือตั้งบานพับไว้ให้แห้ง ประกอบบานพับดั้งเดิม
เตาแก๊ส	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1.ราดด้วยน้ำหรือใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดบริเวณรอบ ๆ เตา 2.ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกบริเวณรอบ เตาและด้านข้างให้ทั่ว 3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดคราบผงซักฟอกออกให้ หมด 2 เที้ยว
เครื่องบด	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1.ฉีดล้างบริเวณภายในตัวเครื่องด้วยน้ำให้สะอาด 2.ขัดถูด้วยฟองน้ำหรือสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 3.ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด 4.ถ่านบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยา คลอรีนเข้มข้น 150 ppm 5.หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
อุปกรณ์เครื่องใช้ (เช่น มีด, ถ้วย, เขียง เป็นต้น)	ทุกวันหลัง การผลิต	สมบัติ(อิม กลาง), เพชรวิ	ฉัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>ล้างเศษอาหารที่ติดกับอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด</li> <li>ขัดถูอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก ที่ผสมน้ำอุ่นให้ครบตามสเปกออกให้หมด ทั้งด้านนอก และภายในให้ทั่ว</li> <li>ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในน้ำอุ่นให้สะอาด</li> <li>แช่อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm เป็นเวลา 5 นาที</li> <li>คว่ำอุปกรณ์ไว้ให้แห้งแล้วจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
เครื่องชั่ง	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>นำถาดเครื่องชั่งออกจากตัวเครื่องชั่ง</li> <li>ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดบริเวณตัวเครื่องให้ทั่ว ทั้ง บริเวณหน้าปัดและรอบตัวเครื่อง</li> <li>ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกให้หมด</li> <li>ใช้สก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูครบตามสเปก ออกจากถาดเครื่องชั่ง</li> <li>ล้างถาดเครื่องชั่งด้วยน้ำให้สะอาด</li> </ol>
โต๊ะผลิต	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>เก็บกวาดเศษอาหารออกจากโต๊ะให้เรียบร้อยหลังเสร็จ การผลิต</li> <li>ฉีดหรือราดด้วยน้ำบริเวณโต๊ะ รวมถึงใต้โต๊ะด้วย</li> <li>ขัดถูด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่วบริเวณ โต๊ะ รวมถึงบริเวณด้านข้าง ชั้นวางของโต๊ะ และขาโต๊ะ ด้วย</li> <li>เช็ดคราบผงซักฟอกออกด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด 2 เท้า</li> <li>เช็ด โต๊ะ ให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ตะแกรงคักเศษขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>ถอดตะแกรงคักเศษขยะออกจากทางระบายน้ำ</li> <li>เก็บกวาดเศษขยะออกให้หมด</li> <li>ฉีดล้างด้วยน้ำให้ทั่ว</li> <li>ขัดถูให้ทั่วด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------



อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
พื้น	ทุกวันหลัง การผลิต	สมบัติ(อิม กลาง) , เพชร	ฉัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารในบริเวณให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จการผลิต</li> <li>2.เช็ดถูพื้นให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำผงซักฟอกทั่วบริเวณแผนกครัว</li> <li>3.เช็ดถูพื้นด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ 1 เทียบ</li> <li>4.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ชั้นวางของ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดคราบสกปรกออกให้หมด</li> <li>2.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ อีกครั้ง</li> <li>3.หากเกิดความสกปรกมาก ให้นำสิ่งของทั้งหมดออกก่อน</li> <li>4.ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูชั้นวางของทั้ง</li> <li>5.ฉีดล้างน้ำให้สะอาด</li> <li>6.ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง</li> </ol>
รถเข็น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารออกจากรถเข็นให้หมด</li> <li>2.เช็ดคราบสกปรกให้หมดด้วยผ้าเช็ดร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกออกให้หมด</li> <li>4.เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5.ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
ถังขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.นำขยะออกจากถังขยะให้หมด แล้วนำไปทิ้ง</li> <li>2.ฉีดหรือราดด้วยน้ำให้ทั่วบริเวณถัง ทั้งภายในและด้านนอก</li> <li>3.ขัดถูคราบสกปรกด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่ว</li> <li>4.คว่ำไว้ให้แห้ง</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ผนังและเพดาน	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)	สมบัติ(อิม กลาง), เพชร	ฉัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ไม้กวาดหยากใยปิดโยแมงมุมที่บริเวณผนังและเพดาน</li> <li>2. ใช้สายยางฉีดน้ำที่ผนังให้เปียก</li> <li>3. ใช้สก็อตไบรท์ขัดถูร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4. ฉีดล้างด้วยสายยาง</li> <li>5. เช็ดให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
หลอดไฟ	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถอดหลอดไฟออกจากรางหลอดไฟ</li> <li>2. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดที่หลอดไฟและรางหลอดไฟ</li> <li>3. ติดตั้งหลอดไฟไว้ดังเดิม</li> </ol>
มุ้งลวด	ทุกๆ 2 สัปดาห์ (ทุกวันที่ 15 และ 30 ของ เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำการถอดมุ้งลวดทุกบานออกจากหน้าต่าง</li> <li>2. ใช้น้ำราดหรือฉีดล้างที่มุ้งลวด</li> <li>3. ขัดถูด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4. วางทิ้งไว้ให้แห้ง</li> <li>5. ติดตั้งมุ้งลวดแต่ละบานดังเดิม</li> </ol>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับความคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.

**ตารางการทำความสะอาดแผนกของอบ**

บริเวณ : พื้นที่แผนกของอบ

เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด : พนักงานแผนกของอบ

ผู้ตรวจสอบ:หัวหน้าแผนก พนักงานควบคุมคุณภาพ และผู้จัดการ โรงงาน

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ช่องคูคควัน	สัปดาห์ ละ 3 ครั้ง (ทุกวัน จันทร์และ พฤหัสบดี และเสาร์)	สมบัติ(ภาณี ชุด), อาทิตย์	ณัฐพล วิชัย	1.ถอดบานพับออก 2.ฉีดล้างบานพับด้วยน้ำสะอาด 3.ขัดถูบานพับและบริเวณด้านบนด้วย สก๊อต ไบรท์ ร่วมกับผงซักฟอกให้สะอาด 4.ฉีดล้างบานพับด้วยน้ำให้สะอาดอีกครั้งและเช็ด บริเวณด้านบนด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ 5.เช็ดหรือตั้งบานพับไว้ให้แห้ง ประกอบบานพับดั้งเดิม
เตาแก๊ส	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1.ราดด้วยน้ำหรือ ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดบริเวณรอบ ๆ เตา 2.ขัดถูด้วยสก๊อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกบริเวณรอบ เตาและด้านข้างให้ทั่ว 3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดคราบผงซักฟอกออกให้ หมด 2 เที้ยว
เครื่องบด	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1.ฉีดล้างบริเวณภายในตัวเครื่องด้วยน้ำให้สะอาด 2.ขัดถูด้วยฟองน้ำหรือสก๊อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 3.ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด 4.ส่วนบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยา คลอรีนเข้มข้น 150 ppm 5.หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
อุปกรณ์เครื่องใช้ (เช่น มีด, ถ้วย, เขียง เป็นต้น)	ทุกวันหลัง การผลิต	สมบัติ(ภาทิ ชุต), อาทิตย์	ฉัฐพล วิชัย	1.ล้างเศษอาหารที่ติดกับอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด 2.ขัดถูอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก ที่ผสมน้ำอุ่นให้ถูรอบสกรอกออกให้หมด ทั้งด้านนอก และภายในให้ทั่ว 3.ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในน้ำอุ่นให้สะอาด 4.แช่อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm เป็นเวลา 5 นาที 5.คว่ำอุปกรณ์ไว้ให้แห้งแล้วจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
เครื่องชั่ง	ทุกวันหลัง การผลิต			1.นำภาคเครื่องชั่งออกจากตัวเครื่องชั่ง 2.ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดบริเวณตัวเครื่องให้ทั่ว ทั้ง บริเวณหน้าปัดและรอบตัวเครื่อง 3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกให้หมด 4.ใช้สก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูรอบสกรอก ออกจากภาคเครื่องชั่ง 5.ล้างภาคเครื่องชั่งด้วยน้ำให้สะอาด
โต๊ะผลิต	ทุกวันหลัง การผลิต			1.เก็บกวาดเศษอาหารออกจากโต๊ะให้เรียบร้อยหลังเสร็จ การผลิต 2.ฉีดหรือราดด้วยน้ำบริเวณโต๊ะ รวมถึงใต้โต๊ะด้วย 3.ขัดถูด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่วบริเวณ โต๊ะ รวมถึงบริเวณด้านข้าง ชั้นวางของโต๊ะ และขาโต๊ะ ด้วย 4.เช็ดคราบผงซักฟอกออกด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด 2 เที่ยว 5.เช็ด โต๊ะ ให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm
ตะแกรงคักเศษขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			1.ถอดตะแกรงคักเศษขยะออกจากทางระบายน้ำ 2.เก็บกวาดเศษขยะออกให้หมด 3.ฉีดล้างด้วยน้ำให้ทั่ว 4.ขัดถูให้ทั่วด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
พื้น	ทุกวันหลัง การผลิต	สมบัติ(ภาที ชุด) , อาทิตย์	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหาร ในบริเวณ ให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จการผลิต</li> <li>2.เช็ดถูพื้น ให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำผงซักฟอกทั่วบริเวณ แพนกกริว</li> <li>3.เช็ดถูพื้นด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ 1 เทียว</li> <li>4.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ชั้นวางของ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดคราบสกปรกออกให้หมด</li> <li>2.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ อีกครั้ง</li> <li>3.หากเกิดความสกปรกมาก ให้นำสิ่งของทั้งหมดออกก่อน</li> <li>4.ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูชั้นวางของทั้ง</li> <li>5.ฉีดล้างน้ำให้สะอาด</li> <li>6.ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง</li> </ol>
รถเข็น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารออกจากรถเข็นให้หมด</li> <li>2.เช็ดคราบสกปรกให้หมดด้วยผ้าเช็ดร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกออกให้หมด</li> <li>4.เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5.ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจัดเก็บ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
ถังขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.นำขยะออกจากถังขยะให้หมด แล้วนำไปทิ้ง</li> <li>2.ฉีดหรือราดด้วยน้ำให้ทั่วบริเวณถัง ทั้งภายในและด้านนอก</li> <li>3.ขัดถูคราบสกปรกด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่ว</li> <li>4.คว่ำไว้ให้แห้ง</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ผนังและเพดาน	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)	สมบัติ(ภาที ชุด) , อาทิตย์	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ไม้กวาดหยาก ใยปิดใยแมงมุมที่บริเวณผนังและเพดาน</li> <li>2. ใช้สายยางฉีดน้ำที่ผนังให้เปียก</li> <li>3. ใช้สก็อตไบรท์ขัดถูร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4. ฉีดล้างด้วยสายยาง</li> <li>5. เช็ดให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
หลอดไฟ	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถอดหลอดไฟออกจากรางหลอดไฟ</li> <li>2. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดที่หลอดไฟและรางหลอดไฟ</li> <li>3. ติดตั้งหลอดไฟไว้ดังเดิม</li> </ol>
มุ้งลวด	ทุกๆ 2 สัปดาห์ (ทุกวันที่ 15 และ 30 ของ เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำการถอดมุ้งลวดทุกบานออกจากหน้าต่าง</li> <li>2. ใช้น้ำราดหรือฉีดล้างที่มุ้งลวด</li> <li>3. ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4. วางทิ้งไว้ให้แห้ง</li> <li>5. ติดตั้งมุ้งลวดแต่ละบานดังเดิม</li> </ol>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

ตารางการทำความสะอาดแผนกของหวาน

บริเวณ : พื้นที่แผนกของหวาน

เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด : พนักงานแผนกของหวาน

ผู้ตรวจสอบ: หัวหน้าแผนก พนักงานควบคุมคุณภาพ และผู้จัดการ โรงงาน

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ช่องคูคควัน	สัปดาห์ ละ 3 ครั้ง (ทุกวัน จันทร์และ พฤหัสบดี และเสาร์)	สาวิตรี	ฉัฐพล วิชัย	1.ถอดบานพับออก 2.ฉีดล้างบานพับด้วยน้ำสะอาด 3.ขัดถูบานพับและบริเวณด้านบนด้วย สก็อต ไบรท์ ร่วมกับผงซักฟอกให้สะอาด 4.ฉีดล้างบานพับด้วยน้ำให้สะอาดอีกครั้งและเช็ด บริเวณด้านบนด้วยผ้าชุบน้ำหมาดๆ 5.เช็ดหรือตั้งบานพับไว้ให้แห้ง ประกอบบานพับดั้งเดิม
เตาแก๊ส	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1.ราดด้วยน้ำหรือใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดบริเวณรอบ ๆ เตา 2.ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกบริเวณรอบ เตาและด้านข้างให้ทั่ว 3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดคราบผงซักฟอกออกให้ หมด 2 เทียว
อุปกรณ์เครื่องใช้ (เช่น มีด , ถ้วย , เขียง เป็นต้น)	ทุกวันหลัง การผลิต			1.ล้างเศษอาหารที่ติดกับอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด 2.ขัดถูอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซัก ฟอกที่ผสมน้ำอุ่นให้ครบสกปรกออกให้หมด ทั้ง ด้านบนและภายในให้ทั่ว 3.ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในน้ำอุ่นให้สะอาด 4.แช่อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm เป็นเวลา 5 นาที 5.คว่ำอุปกรณ์ไว้ให้แห้งแล้วจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

ห้ามนำคำแนะนำเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
เครื่องซั้	ทุกวันหลัง การผลิต	สาวิตรี	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.นำถาดเครื่องซั้ออกจากตัวเครื่องซั้</li> <li>2.ใช้ฝั้ชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดบริเวณตัวเครื่องให้ทั่ว ทั้ง บริเวณหน้าปัดและรอบตัวเครื่อง</li> <li>3.ใช้ฝั้ชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกให้หมด</li> <li>4.ใช้สก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูคราบสกปรก ออกจากถาดเครื่องซั้</li> <li>5.ล้างถาดเครื่องซั้ด้วยน้ำให้สะอาด</li> </ol>
โต๊ะผลิต	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารออกจาก โต๊ะให้เรียบร้อยหลังเสร็จ การผลิต</li> <li>2.ฉีดหรือราดด้วยน้ำบริเวณ โต๊ะ รวมถึงใต้โต๊ะด้วย</li> <li>3.ขัดถูด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่วบริเวณ โต๊ะ รวมถึงบริเวณค้ำข้าง ชั้นวางของโต๊ะ และขาโต๊ะ ด้วย</li> <li>4.เช็ดคราบผงซักฟอกออกด้วยฝั้ชุบน้ำสะอาด 2 เทียว</li> <li>5.เช็ดโต๊ะให้ทั่วด้วยฝั้ชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ตะแกรงค้กเศษขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ถอดตะแกรงค้กเศษขยะออกจากทางระบายน้ำ</li> <li>2.เก็บกวาดเศษขยะออกให้หมด</li> <li>3.ฉีดล้างด้วยน้ำให้ทั่ว</li> <li>4.ขัดถูให้ทั่วด้วยสก็อต ไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> </ol>
พื้น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารในบริเวณให้เรียบร้อยหลังจาก เสร็จการผลิต</li> <li>2.เช็ดถูพื้นให้สะอาดด้วยฝั้ชุบน้ำผงซักฟอกทั่วบริเวณ แผนกครัว</li> <li>3.เช็ดถูพื้นด้วยฝั้ชุบน้ำหมาด ๆ 1 เทียว</li> <li>4.เช็ดถูด้วยฝั้ชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.



อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ชั้นวางของ	ทุกวันหลัง การผลิต	สาวิตรี	ฉัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดคราบสกปรกออกให้หมด</li> <li>2. เช็ดดูด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ อีกครั้ง</li> <li>3. หากเกิดความสกปรกมาก ให้นำสิ่งของทั้งหมดออกก่อน</li> <li>4. ใช้สก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดดูชั้นวางของทั้ง</li> <li>5. ฉีดล้างน้ำให้สะอาด</li> <li>6. ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง</li> </ol>
รถเข็น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เก็บกวาดเศษอาหารออกจากรถเข็นให้หมด</li> <li>2. เช็ดคราบสกปรกให้หมดด้วยผ้าเช็ดร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกออกให้หมด</li> <li>4. เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5. ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
ถังขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำขยะออกจากถังขยะให้หมด แล้วนำไปทิ้ง</li> <li>2. ฉีดหรือราดด้วยน้ำให้ทั่วบริเวณถัง ทั้งภายในและด้านนอก</li> <li>3. ขัดถูคราบสกปรกด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่ว</li> <li>4. คว่ำไว้ให้แห้ง</li> </ol>
ผนังและเพดาน	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ไม้กวาดหยากไย่ปิดโป๊วแมงมุมที่บริเวณผนังและเพดาน</li> <li>2. ใช้สายยางฉีดน้ำที่ผนังให้เปียก</li> <li>3. ใช้สก็อตไบรท์ขัดถูร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4. ฉีดล้างด้วยสายยาง</li> <li>5. เช็ดให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
หลอดไฟ	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถอดหลอดไฟออกจากรางหลอดไฟ</li> <li>2. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดที่หลอดไฟและรางหลอดไฟ</li> <li>3. ติดตั้งหลอดไฟไว้ดังเดิม</li> </ol>

ห้ามนำคำแนะนำเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
มุ้งลวด	ทุกๆ 2 สัปดาห์ (ทุกวันที่ 15 และ 30 ของ เดือน)	สาวตรี	ณัฐพล วิชัย	1.ทำการถอดมุ้งลวดทุกบานออกจากหน้าต่าง 2.ใช้น้ำราดหรือฉีดล้างที่มุ้งลวด 3.ซักด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 4.วางทิ้งไว้ให้แห้ง 5.ติดตั้งมุ้งลวดแต่ละบานตั้งเดิม



ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

**ตารางการทำความสะอาดแผนกคั้นชา**

บริเวณ : พื้นที่แผนกคั้นชา

เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด : พนักงานแผนกคั้นชา

ผู้ตรวจสอบ:หัวหน้าแผนก พนักงานควบคุมคุณภาพ และผู้จัดการ โรงงาน

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
เครื่องคั้น	ทุกวัน หลังการ ผลิต	อนุสรณ์ , เรไร , ค้อง ตา , บุญรอง ,พินิจ , สีเที อง , จิรา พรรณ	ณัฐพล วิชัย	1.ฉีดล้างบริเวณภายในตัวเครื่องด้วยน้ำให้สะอาด 2.ขัดถูด้วยฟองน้ำหรือสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 3.ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด 4.ส่วนบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยา คลอรีนเข้มข้น 150 ppm 5.หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี
เครื่องผสม	ทุกวัน หลังการ ผลิต			1.ฉีดล้างบริเวณภายในตัวเครื่องและใบกวนด้วยน้ำ ให้สะอาด 2.ขัดถูด้วยฟองน้ำหรือสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 3.ล้างอีกครั้งด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด 4.ส่วนบริเวณตัวเครื่อง เช็ดให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำยา คลอรีนเข้มข้น 150 ppm 5.หมั่นดูแลรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพดี
อุปกรณ์เครื่องใช้ (เช่น มีด , ถ้วย , เขียง เป็นต้น)	ทุกวันหลัง การผลิต			1.ล้างเศษอาหารที่ติดกับอุปกรณ์ด้วยน้ำสะอาด 2.ขัดถูอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซัก ฟอกที่ผสมน้ำอุ่นให้ครบสกปรกออกให้หมด ทั้ง ด้านนอกและภายในให้ทั่ว 3.ล้างอุปกรณ์ต่าง ๆ ในน้ำอุ่นให้สะอาด 4.แช่อุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ในน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm เป็นเวลา 5 นาที 5.คว่ำอุปกรณ์ไว้ให้แห้งแล้วจัดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
---	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
เครื่องซัง	ทุกวันหลัง การผลิต	อนุสรณ์ , เรไร , ต້อง ตา , บุญ รอง , พินิจ , สีเทือง , จิราพรหม	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.นำภาคเครื่องซังออกจากตัวเครื่องซัง</li> <li>2.ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดบริเวณตัวเครื่องให้ทั่ว ทั้งบริเวณหน้าปิดและรอบตัวเครื่อง</li> <li>3.ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกให้หมด</li> <li>4.ใช้สก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดถูคราบสกปรกออกจากภาคเครื่องซัง</li> <li>5.ล้างภาคเครื่องซังด้วยน้ำให้สะอาด</li> </ol>
โต๊ะผลิต	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารออกจากโต๊ะให้เรียบร้อยหลังเสร็จการผลิต</li> <li>2.ฉีดหรือราดด้วยน้ำบริเวณโต๊ะ รวมถึงใต้โต๊ะด้วย</li> <li>3.ขัดถูด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่วบริเวณโต๊ะ รวมถึงบริเวณค้ำข้าง ชั้นวางของโต๊ะ และขาโต๊ะด้วย</li> <li>4.เช็ดคราบผงซักฟอกออกด้วยผ้าชุบน้ำสะอาด 2 เที้ยว</li> <li>5.เช็ดโต๊ะให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
ตะแกรงคักเศษขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.ถอดตะแกรงคักเศษขยะออกจากทางระบายน้ำ</li> <li>2.เก็บกวาดเศษขยะออกให้หมด</li> <li>3.ฉีดล้างด้วยน้ำให้ทั่ว</li> <li>4.ขัดถูให้ทั่วด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก</li> </ol>
พื้น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.เก็บกวาดเศษอาหารในบริเวณให้เรียบร้อยหลังจากเสร็จการผลิต</li> <li>2.เช็ดถูพื้นให้สะอาดด้วยผ้าชุบน้ำผงซักฟอกทั่วบริเวณแผนกครัว</li> <li>3.เช็ดถูพื้นด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ 1 เที้ยว</li> <li>4.เช็ดถูด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>

ห้ามนำดำเนินเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย : ..... หน. ฝ่ายผลิต	อนุมัติโดย : ..... QMR.
--	-------------------------------------	-------------------------------

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
ชั้นวางของ	ทุกวันหลัง การผลิต	อนุสรณ์ , เรไร , ตี๋อง ตา , บุญ รอง , พินิจ , สีเทือง , จี ราพรธรรม	ณัฐพล วิชัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ผ้าชุบน้ำผงซักฟอกเช็ดคราบสกปรกออกให้หมด</li> <li>2. เช็ดดูด้วยผ้าชุบน้ำหมาด ๆ อีกครั้ง</li> <li>3. หากเกิดความสกปรกมาก ให้นำสิ่งของทั้งหมดออกก่อน</li> <li>4. ใช้สก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกขัดดูชั้นวางของทั้ง</li> <li>5. ถัดล้างน้ำให้สะอาด</li> <li>6. ใช้ผ้าเช็ดให้แห้ง</li> </ol>
รถเข็น	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เก็บกวาดเศษอาหารออกจากรถเข็นให้หมด</li> <li>2. เช็ดคราบสกปรกให้หมดด้วยผ้าเช็ดร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>3. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดผงซักฟอกออกให้หมด</li> <li>4. เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> <li>5. ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>
ถังขยะ	ทุกวันหลัง การผลิต			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำขยะออกจากถังขยะให้หมด แล้วนำไปทิ้ง</li> <li>2. ถัดหรือราดด้วยน้ำให้ทั่วบริเวณถัง ทั้งภายในและด้านนอก</li> <li>3. ขัดดูคราบสกปรกด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอกให้ทั่ว</li> <li>4. กวาดไว้ให้แห้ง</li> </ol>
ผนังและเพดาน	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้ไม้กวาดหยากไย่ปัดใยแมงมุมที่บริเวณผนังและเพดาน</li> <li>2. ใช้สายยางฉีดน้ำที่ผนังให้เปียก</li> <li>3. ใช้สก็อตไบรท์ขัดดูร่วมกับผงซักฟอก</li> <li>4. ถัดล้างด้วยสายยาง</li> <li>5. เช็ดให้ทั่วด้วยผ้าชุบน้ำยาคลอรีนเข้มข้น 150 ppm</li> </ol>
หลอดไฟ	เดือนละ ครั้ง ( ทุกสิ้น เดือน)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถอดหลอดไฟออกจากรางหลอดไฟ</li> <li>2. ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด ๆ เช็ดที่หลอดไฟและรางหลอดไฟ</li> <li>3. ติดตั้งหลอดไฟไว้ดังเดิม</li> </ol>

ห้ามนำดำเนินาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.

อุปกรณ์ เครื่องมือ บริเวณผลิต	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจสอบ	วิธีการทำความสะอาด
มุ้งลวด	ทุกๆ 2 สัปดาห์ (ทุกวันที่ 15 และ 30 ของ เดือน)	อนุสรณ์ , เรไร , ค็อง ตา , บุญ รอง , พิณีจ , สีเทือง , จิราพรรณ	ณัฐพล วิชัย	1.ทำการถอดมุ้งลวดทุกบานออกจากหน้าต่าง 2.ใช้น้ำราดหรือฉีดล้างที่มุ้งลวด 3.ขัดถูด้วยสก็อตไบรท์ร่วมกับผงซักฟอก 4.วางทิ้งไว้ให้แห้ง 5.ติดตั้งมุ้งลวดแต่ละบานกลับเดิม



ห้ามนำสำเนาเอกสารโดยมิได้รับอนุญาต เอกสารที่ไม่มีตราประทับควบคุม จะไม่มีผลในการปฏิบัติงาน	ทบทวนโดย :	อนุมัติโดย :
	..... หน. ฝ่ายผลิต	..... QMR.

สรุปผลการตรวจติดตามการทำความสะอาดเครื่องจักร / อุปกรณ์ และบริเวณผลิต  
ประจำสัปดาห์ที่ ..... เดือน ..... พ.ศ.....

เครื่องจักร / อุปกรณ์ / บริเวณผลิต	๑	๒	๓	๔	รายละเอียดที่ควรปรับปรุง	ผู้รับผิดชอบ / แพนก

ผู้ประเมิน ..... (QC)

## ความหมายของ GMP

แนวทางการผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดี กล่าวอย่างง่ายก็คือ GMP เป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานซึ่งเมื่อผู้ผลิตปฏิบัติตามแล้วจะทำให้สามารถผลิตอาหารที่มีความปลอดภัยต่อการบริโภค

## GMP สุขลักษณะทั่วไป

เป็นเกณฑ์สุขลักษณะทั่วไปเป็นเกณฑ์ที่ประยุกต์มาจาก GMP ของหน่วยงานมาตรฐานระหว่างประเทศ โดยคำนึงถึงความพร้อมของผู้ผลิตภายในประเทศไทยซึ่งมีข้อจำกัดด้านความรู้เงินทุน และเวลา เพื่อให้ผู้ผลิตทุกระดับโดยเฉพาะขนาดกลางและเล็กซึ่งมีจำนวนมากสามารถปรับปรุงและปฏิบัติได้ตามเกณฑ์

อันตรายและสาเหตุของการปนเปื้อนในอาหาร

1. อันตรายทางด้านกายภาพ ได้แก่ เศษไม้ เศษแก้ว และวัสดุอื่นๆ ซึ่งปนเปื้อนมากับวัตถุดิบ เครื่องมือ หรือการแตกหักของภาชนะ/หลอดไฟ และตกลงสู่อาหาร

2. อันตรายทางด้านเคมี ได้แก่ ยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาด สารเคมีฆ่าเชื้อ น้ำมันหล่อลื่น รวมทั้งสารพิษที่เกิดขึ้น เช่น สารพิษแอลฟาที่อกซินจากเชื้อราในถั่วลิสง หรือแม้แต่สารเคมีที่ใช้เติมในอาหารเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด อันตรายด้านนี้มีสาเหตุมาจากวัตถุดิบมีการปนเปื้อนของยาฆ่าแมลงจากแหล่งเพาะปลูก การใช้หรือการเก็บน้ำยาทำความสะอาดหรือสารเคมีไม่ถูกต้องทำให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร

3. อันตรายทางด้านจุลินทรีย์ จุลินทรีย์เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อรา การปนเปื้อนของจุลินทรีย์เกิดจากการใช้วัตถุดิบที่ไม่มีคุณภาพ เครื่องมือเครื่องใช้ไม่สะอาด การควบคุมการผลิตที่ไม่ดีพอ ตลอดจนงานปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกสุขลักษณะ

จุลินทรีย์ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร 2 ลักษณะ คือ ทำให้เกิดโรค และทำให้อาหารเน่าเสีย

การผลิตอาหารให้มีความปลอดภัย

1. ลดการปนเปื้อนเบื้องต้น เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบที่ดี มีการล้าง/คัดแยกวัตถุดิบให้สะอาด ใช้ภาชนะอุปกรณ์ที่สะอาด มีการป้องกันสัตว์และแมลง พนักงานปฏิบัติงานถูกสุขลักษณะ

2. การลดหรือยับยั้งหรือทำลายจุลินทรีย์ โดยการควบคุมอุณหภูมิ ได้แก่การใช้ความร้อนและความเย็น การทำให้แห้ง และอื่นๆ

3. การป้องกันการปนเปื้อนกลับ ภาชนะอุปกรณ์ควรมีการล้างและฆ่าเชื้อ ภาชนะบรรจุ

สะอาด อาคารผลิตโดยเฉพาะบริเวณบรรจุต้องสามารถป้องกันสัตว์และแมลง พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกสุขลักษณะ การเก็บรักษาและการขนส่งผลิตภัณฑ์อย่างสะอาดและเหมาะสม

GMP สุขลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย



1. ลักษณะของสถานที่ตั้งและอาคาร สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมจะต้องสะอาดไม่มีโอกาสก่อให้เกิดการปนเปื้อนกับอาหาร หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องมีมาตรการป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ บริเวณผลิตอาหารแยกออกเป็นสัดส่วน มีพื้นที่เพียงพอในการติดตั้งเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต บริเวณเก็บวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุ และสารเคมีต้องเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน พื้น ฝาผนัง และเพดาน ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทาน ผิวเรียบไม่ดูดซับน้ำ มีระบบระบายอากาศและแสงสว่างอย่างเพียงพอ มีการป้องกันสัตว์และแมลงเข้าสู่บริเวณผลิต

2. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับอาหารทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร ไม่เป็นพิษ ไม่เป็นสนิม แข็งแรงทนทาน มีผิวสัมผัสและรอยเชื่อมเรียบเพื่อความสะอาดในการทำ ความสะอาด การออกแบบและการติดตั้งต้องคำนึงถึงการป้องกันการปนเปื้อนและการใช้งานที่สะดวก มีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมต่อการใช้งาน มีการแบ่งประเภทของภาชนะที่ใช้ จัดเก็บในสภาพที่เหมาะสม

3. การควบคุมกระบวนการผลิต คัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ทำความสะอาดตามความจำเป็น เก็บรักษาในสภาวะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลายของวัตถุดิบ น้ำ น้ำแข็ง และไอน้ำที่สัมผัสกับอาหารต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข การผลิต การขนย้าย การเก็บรักษา และขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องดำเนินการภายใต้สภาวะที่ป้องกันการเสื่อมสลายของอาหาร หากมีการใช้สารเคมีเติมลงในอาหารต้องควบคุมปริมาณการใช้ไม่ให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด มีการบันทึกและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ชนิด ปริมาณผลิต รวมทั้งวัน เดือน ปี ที่ผลิต

4. การสุขาภิบาล น้ำที่ใช้ในโรงงานต้องเป็นน้ำสะอาด มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำตามความจำเป็น

วัตถุประสงค์ของการกำหนด GMP เป็นมาตรการบังคับใช้เป็นกฎหมาย

กระทรวงสาธารณสุขได้นำเกณฑ์ GMP มาประยุกต์กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษา เพื่อบังคับให้ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตาม โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการดังนี้

1. เพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานความปลอดภัยของอาหาร
2. เพื่อพัฒนามาตรฐานการผลิตอาหารในประเทศให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. เพื่อสร้างความมั่นใจและคุ้มครองผู้บริโภค ในอันที่จะได้รับอาหารที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ข้อปฏิบัติก่อนเข้าทำงานและขณะปฏิบัติงานที่ต้องเปลี่ยนแปลง

1. เปลี่ยนรองเท้าก่อนเข้าบริเวณผลิตที่หน้าประตูทางเข้า (บริเวณเดียวกับทางเข้าห้องขนมปัง-เค้ก)
2. ล้างมือก่อนเข้าบริเวณผลิตที่บันไดทางขึ้นบริเวณผลิต (บริเวณเดียวกับทางเข้าห้องขนมปัง-เค้ก)
3. เปลี่ยนเครื่องแบบเป็นชุดฟอร์มของพนักงานผลิต
4. ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่มเข้าบริเวณผลิต ให้เก็บไว้ในล็อกเกอร์
5. เปลี่ยนบริเวณรับประทานอาหารเป็นบริเวณชั้นล่าง
6. ห้ามนั่งบนโต๊ะปฏิบัติงาน
7. ต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติของพนักงานและผู้เยี่ยมชมก่อนเข้าบริเวณผลิต



หลักปฏิบัติสุขภาพที่ดี

1. สุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ ไม่เป็นบาดแผล ( หากมีบาดแผลต้องทำการปิดแผลและสวมถุงมือ)
2. มือและเล็บเป็นส่วนที่สัมผัสอาหาร จึงควรตัดเล็บให้สั้นและไม่ทาเล็บ
3. สวมชุดกันเปื้อนที่สะอาดที่โรงงานเตรียมไว้ในห้องแต่งตัวก่อนปฏิบัติงาน
4. สวมหมวกคลุมผมเพื่อป้องกันการหลุดร่วงของเส้นผม
5. ไม่ควรสวมใส่เครื่องประดับ หรือนำสิ่งของส่วนตัวหรือสิ่งของอื่นๆ เข้าไปในบริเวณผลิตอาหาร
6. ในขณะปฏิบัติงานการผลิตควรงดเว้นนิสัย การแคะ แกะ เกา
7. ไม่รับประทานอาหารหรือนำสิ่งอื่นใดเข้าปากขณะปฏิบัติงาน
8. ควรล้างมือให้สะอาดก่อนเข้าปฏิบัติงาน
9. ไม่สูบบุหรี่ ตมน้ำลาย หรือ เสมหะในบริเวณการผลิต



การล้างมือที่ถูกต้อง

1. ล้างมือด้วยน้ำสะอาดไหลผ่าน
2. ถูด้วยสบู่ล้างมือให้ทั่วพื้นผิวของมือ รวมทั้งหลังมือ นิ้วมือ เล็บมือ ข้อมือ แขนท่อนล่าง จนถึงข้อศอก
3. ล้างสบู่ออกด้วยน้ำสะอาดไหลผ่าน
4. เช็ดมือให้แห้งด้วยผ้าเช็ดมือที่สะอาด

## สรุปการติดตามปัญหาอายุการเก็บแซนวิช

จากการตรวจสอบทางจุลชีววิทยาในตัวอย่างได้แก่ น้ำสลัด สังขยา แซนวิชหมูหยอง และ แซนวิชสังขยาซึ่งผลิตวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2546 เนื่องจากสินค้ามีลักษณะเสื่อมเสียคือ บวม พบว่า สามารถแยกประเภทของของจุลินทรีย์เป็น 2 ประเภทคือ แบคทีเรีย และยีสต์รา

สำหรับปริมาณแบคทีเรียที่พบในตัวอย่างสามารถเรียงลำดับจากน้อยไปมากดังนี้ น้ำสลัด สังขยา แซนวิชหมูหยอง และแซนวิชสังขยา ซึ่งปริมาณแบคทีเรียที่พบในแซนวิชสังขยามีมากอย่างเห็นได้ชัด โดยทั่วไปอาหารที่ใส่น้ำกะทิจะเสียเร็วเนื่องจากน้ำกะทิมักมีความชื้นสูง และในตัวอย่างเองก็มีแหล่งอาหารที่เหมาะสมคือ ไข่ไก่ น้ำกะทิ และแป้ง แต่เมื่อเติม preservative สามารถลดแบคทีเรียได้

แบคทีเรียที่คาดว่าจะพบได้แก่

- Staphylococcus ซึ่งสามารถปนเปื้อนได้ง่ายในน้ำสลัด คน ไข่ไก่ และขนมอบต่างๆ
- Bacillus ซึ่งสามารถปนเปื้อนได้ง่ายในน้ำสลัด และเป็นแบคทีเรียที่พบว่าเป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อในอาหารซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
- E.coli และ Coliforms ซึ่งสามารถปนเปื้อนได้ง่ายคน (ผู้ปฏิบัติงาน)
- Lactobacillus ซึ่งสามารถปนเปื้อนได้ง่ายในน้ำสลัด และเป็นจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดการเน่าเสียของอาหาร

การตรวจสอบหา Staphylococcus พบว่า ไม่พบใน น้ำสลัดและแซนวิชหมูหยอง แต่พบในสังขยาและแซนวิชสังขยาแสดงว่า เกิดการปนเปื้อนจากผู้ปฏิบัติงานซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยเปลี่ยนถุงมือที่ใช้ให้บ่อยขึ้นเพื่อลดการสะสมของเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนมา และเพิ่มความร้อนที่ใช้ในการกวนพบว่าสามารถยืดอายุการเก็บได้มากขึ้น

การตรวจสอบหา *Bacillus Cerues* พบว่า ไม่พบการปนเปื้อนจากแบคทีเรียสายพันธุ์นี้

การตรวจสอบหา E.coli และ Coliforms พบว่า มีการปนเปื้อนในหมูหยองซึ่งแบคทีเรียชนิดนี้สามารถสร้างก๊าซซึ่งเกิดจากการหมักน้ำตาลแลคโตสเป็นผลทำให้เกิดการบวมของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งการปนเปื้อนนี้อาจมาจากน้ำ

การตรวจสอบหา Lactobacillus พบว่า มีการปนเปื้อนในสังขยา แซนวิชสังขยา และแซนวิชหมูหยองเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดกลิ่นหมักในสินค้าเมื่อเก็บสินค้าไว้นาน

สำหรับปริมาณยีสต์ราที่พบในตัวอย่างมีปริมาณมากกว่าแบคทีเรีย เนื่องจากพวกนี้สามารถเจริญได้ในสภาวะที่ความชื้นต่ำกว่าที่แบคทีเรียสามารถเจริญได้จากขนมปัง และการเติม preservative สามารถลดได้เฉพาะแบคทีเรีย

จากนั้นได้มีการตรวจสอบวัตถุดิบที่ใช้เพื่อหาจำนวนแบคทีเรียที่ปนเปื้อนเริ่มต้นได้แก่

- ไข่ไก่
- เกล็ด
- น้ำตาลทราย
- ผงมัลติคาร์ต
- น้ำส้มสายชู
- น้ำมันพืช
- แป้งกวนไส้
- แป้งขนมปังเต็มแดง
- ยีสต์นกสีทอง
- เนยขาวบิสทอป
- หมูหยองก่อนผัด
- หมูหยองหลังผัด

พบว่า มีการปนเปื้อนจากมะพร้าวขูด หมูหยองทั้งก่อนผัดและหลังผัดเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการเสียของสินค้า

และได้มีการตรวจหาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของสินค้าตั้งแต่วันที่เริ่มผลิตถึงวันหมดอายุพบว่า มีการปนเปื้อนของแบคทีเรียโดยเรียงลำดับจากจำนวนแบคทีเรียน้อยไปมากดังนี้ แชนวิชสังขยา แชนวิชหมูหยอง สังขยา หมูหยองก่อนผัด และหมูหยองหลังผัด ซึ่งจะเห็นว่าหมูหยองและสังขยาเป็นสาเหตุของการเกิดอายุการเก็บของสินค้าที่สั้นขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมเป็นพิเศษ โดยสำหรับหมูหยองควรเพิ่มความร้อนที่ใช้และระยะเวลาที่ใช้ผัดจึงอาจมีผลกระทบกับลักษณะที่ต้องการของสินค้า จึงอาจเปลี่ยนเป็นอบด้วยความร้อนสูงในระยะเวลาที่สั้นซึ่งมีผลกระทบกับลักษณะสินค้าน้อยลง และควบคุม supplier ในเรื่องความสะอาดของกระบวนการผลิต ส่วนสังขยานั้นควรควบคุมการคั้นกะทิโดยใช้น้ำเดือนในการคั้น และเพิ่มความร้อนที่ใช้และระยะเวลาที่ใช้กวน ทั้งยังควบคุม supplier ในเรื่องความสะอาดของกระบวนการผลิต

ผลการทดลอง

ตารางที่ 1 การตรวจหาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของสินค้าที่ผลิตวันที่ 22 / 02 /46

โดยทำการทดลองวันที่ 26 /02 /46

ตัวอย่าง	ครั้งที่	ระดับการเจือจาง (โคโลนี)				
		E 10 <sup>-2</sup>	E 10 <sup>-3</sup>	E 10 <sup>-4</sup>	E 10 <sup>-5</sup>	E 10 <sup>-6</sup>
น้ำสลัด	1	19	TNTC	30	4	1
	2	TNTC	TNTC	17	2	3
สังขยา	1	TNTC	TNTC	6	3	-
	2	TNTC	43	16	2	-
แซนวิชหมูหยอง	1	TNTC	TNTC	TNTC	5	12
	2	TNTC	TNTC	TNTC	26	10
แซนวิชสังขยา	1	TNTC	TNTC	TNTC	68	9
	2	TNTC	TNTC	TNTC	112	16

ตารางที่ 2 การตรวจหาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของสินค้าที่ผลิตวันที่ 26 /02 /46 ซึ่งใส่สาร preservative

โดยทำการทดลองวันที่ 1 /03 /46

ตัวอย่าง	ครั้งที่	ระดับการเจือจาง (โคโลนี)				
		E 10 <sup>-2</sup>	E 10 <sup>-3</sup>	E 10 <sup>-4</sup>	E 10 <sup>-5</sup>	E 10 <sup>-6</sup>
น้ำสลัด	1	115	67	5	1	-
	2	271	46	1	-	-
สังขยา	1	TNTC	95	11	-	-
	2	TNTC	63	4	-	-
แซนวิชหมูหยอง	1	TNTC	54	3	-	1
	2	TNTC	37	2	-	-
แซนวิชสังขยา	1	TNTC	81	4	1	-
	2	TNTC	97	13	-	-

TNTC มีจำนวนมากจนนับไม่ได้

จากการเปรียบเทียบการเติมสาร preservative พบว่าทำให้ปริมาณแบคทีเรียลดลงโดยที่ระดับความเจือจางที่ 10<sup>-1</sup> ในตารางที่ 1 มีค่ามากกว่าในตารางที่ 2 นั่นคือการเติมสาร preservative เป็นการยับยั้งการเกิดแบคทีเรียได้

## การติดตามตรวจหาแบคทีเรียโดยเจาะจงชนิด

สายพันธุ์ที่ทำการตรวจสอบ

- E.coli and coliform
- lactobacillus
- Bacillus Cerues
- Staphylococcus aureus

## ผลการทดลอง

สายพันธุ์	ตัวอย่าง	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
- E.coli and coliform	น้ำสลัด	-	-	-
	หมูหยอง	7	3	5
	สังขยา	-	-	-
	แซนวิชหมูหยอง	-	-	-
	แซนวิชสังขยา	-	-	-

จากผลการทดลอง จะเห็นได้ว่า พบ coliform ในหมูหยองที่ระดับความเจือจาง  $10^{-2}$  นั่นคือ 500 โคโลนี ซึ่งเกินค่ากำหนดของ เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหารตาม ประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย คือ 300 โคโลนี และแบคทีเรียชนิดนี้สามารถผลิตก๊าซจากการย่อยสลายน้ำตาลเป็นผลทำให้เกิดการบวมของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งจุลินทรีย์นี้ใช้เป็นดัชนีบ่งบอกการปนเปื้อนของอาหารหรือน้ำ เนื่องจากเมื่อปนเปื้อนไปในน้ำจะค่อยๆตายไป โดยที่อัตราตายเมื่อเทียบกับแบคทีเรียก่อโรคจะช้ากว่า แสดงให้เห็นว่า เมื่อพบการปนเปื้อนของ coliform ได้ก็สามารถพบการปนเปื้อนของแบคทีเรียชนิดอื่นได้ด้วย โดยทั่วไปอาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์เลื้อยคืบ และในธรรมชาติโดยเฉพาะดิน น้ำ ดังนั้นสาเหตุของการปนเปื้อนจึงเป็นที่กระบวนการผลิตที่ไม่สะอาดมีการปนเปื้อนจากน้ำและดิน

ผลการทดลอง

สายพันธุ์แบคทีเรีย	ตัวอย่าง	ครั้งที่	ระดับการเจือจาง			
			E 10 <sup>-2</sup>		E 10 <sup>-4</sup>	E 10 <sup>-6</sup>
- lactobacillus	น้ำสลัด	1	15		-	-
		2	17		-	-
	สังขยา	1	TNTC		393	13
		2	TNTC		314	11
	แซนวิชหมูหยอง	1	TNTC		TNTC	113
		2	TNTC		TNTC	96
	แซนวิชสังขยา	1	TNTC		25	-
		2	TNTC		37	-

TNTC มีจำนวนมากจนนับไม่ได้

จากผลการทดลอง พบว่ามีการปนเปื้อนของ Lactobacillus ในไส้สังขยา แซนวิชหมูหยอง และแซนวิชสังขยา เป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นสาเหตุในการบวมของบรรจุภัณฑ์เช่นกัน เนื่องจาก lactobacillus สามารถย่อยสลายน้ำตาลแล้วได้ก๊าซ ส่วนในน้ำสลัดพบการปนเปื้อนเพียงเล็กน้อย lactobacillus เป็นแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดการเน่าเสียของอาหาร เนื่องจากมีความสามารถในการเจริญที่อุณหภูมิต่ำ และในสภาพที่เป็นกรด นั่นคือ เมื่อแบคทีเรียชนิดอื่นผลิตกรดออกจากการย่อยสลายอาหาร ทำให้สภาพมีความเป็นกรดสูงขึ้นจึงไม่เหมาะสมกับการเจริญของแบคทีเรียส่วนใหญ่ แต่ lactobacillus เจริญได้ และ โดยทั่วไปจะอยู่ทั้งในพืชและสัตว์

- Bacillus Cerues พบว่าโคโลนีที่ขึ้น ไม่ใช่แบคทีเรียสายพันธุ์นี้
- Staphylococcus aureus พบว่าโคโลนีที่ขึ้น ไม่ใช่แบคทีเรียสายพันธุ์นี้

ผลการทดลอง

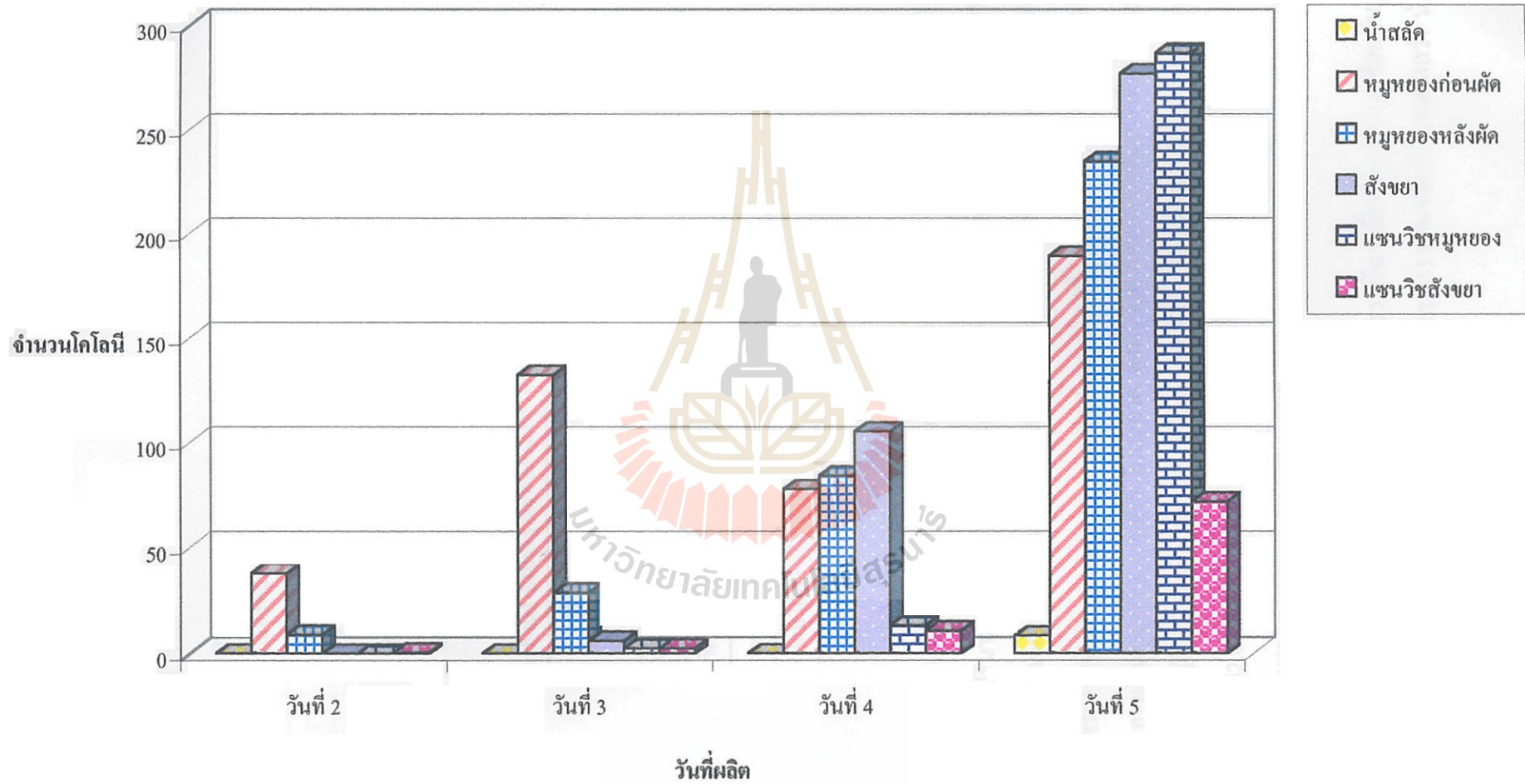
การตรวจหาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของสินค้าที่ผลิตวันที่ 22 / 02 /46 โดยทำการทดลองวันที่ 26 /02 /46

ตัวอย่าง	ครั้งที่	ระดับการเจือจาง (โคโลนี)			
		E 10 <sup>-2</sup>		E 10 <sup>-4</sup>	E 10 <sup>-5</sup>
ไข่ไก่ (แดง)	1	4		-	-
	2	2		-	-
เกลือ	1	-		-	-
	2	-		-	-
น้ำตาลทราย	1	-		-	-
	2	-		-	-
ผงมีสตาร์ค	1	-		-	-
	2	-		-	-
น้ำส้มสายชู	1	-		-	-
	2	-		-	-
น้ำมันพืช	1	-		-	-
	2	-		-	-
แป้งกวนไส้	1	-		-	-
	2	-		-	-
มะพร้าวขูด	1	TNTC		TNTC	TNTC
	2	TNTC		TNTC	TNTC
แป้งขนมปังแฉ่ำแดง	1	1		-	-
	2	-		-	-
ยีสต์ผงสีทอง	1	-		-	-
	2	1		-	-
เนยขาวบิสท็อป	1	-		-	-
	2	-		-	-
หมูหยองก่อนผัด	1	6		30	-
	2	TNTC		46	-
หมูหยองหลังผัด	1	TNTC		3	-
	2	TNTC		15	-

จากการตรวจสอบวัตถุดิบที่ใช้ จะเห็นว่า พบการปนเปื้อนของแบคทีเรียในมะพร้าวขูด และหมูหยองทั้งก่อนผัด และหลังนำมาผัดแล้ว สำหรับมะพร้าวขูดเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการเตรียมสังขยา โดยมีกระบวนการให้ความร้อนที่ 80 ถึง 100 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที ซึ่งเป็นการฆ่าเชื้อได้บางส่วน แต่ในหมูหยองที่ผัดแล้วนำมาใช้เป็นไส้เลย จึงอาจเป็นสาเหตุให้เชนวิชมีอายุการเก็บน้อยลง



กราฟแสดงการเปรียบเทียบจำนวนแบคทีเรียตั้งแต่เริ่มผลิตสินค้าถึงวันหมดอายุ



## ผลการทดลอง

จากการตรวจสอบจำนวนแบคทีเรียด้วยอาหารที่สังเกตความขุ่น พบว่า สามารถเรียงลำดับความขุ่นจากน้อยไปมาก ดังนี้

1. फिल्मสีส้ม
2. फिल्मสีเขียว
3. Tray
4. ตะแกรง
5. กล้องพลาสติกสีขาว
6. Rackพลาสติก
7. ไม้พาย
8. มีดสไลด์
9. คราซัง

การตรวจ swab test ในบรรจุภัณฑ์และมิดสไลด์

ตัวอย่าง	ระดับการเจือจาง (โคโลนี)			
	E 10 <sup>-1</sup>	E 10 <sup>-2</sup>	E 10 <sup>-5</sup>	E 10 <sup>-6</sup>
ฟิล์มสีส้ม	TNTC	TNTC	71	4
ฟิล์มสีเขียว	TNTC	TNTC	256	42
tray	TNTC	TNTC	TNTC	138
มีดสไลด์	TNTC	TNTC	TNTC	TNTC

TNTC มีจำนวนมากจนนับไม่ได้

จากการตรวจสอบปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดในตัวอย่าง ได้แก่ ฟิล์มสีส้ม ฟิล์มสีเขียว tray และมิดสไลด์ พบการปนเปื้อนในปริมาณ  $4 \times 10^6$ ,  $4.2 \times 10^7$ ,  $1.38 \times 10^8$  โคโลนีและปริมาณที่มากจนนับไม่ได้ตามลำดับ ซึ่งเห็นว่า มีค่ามากเกินไปที่กำหนดของ เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหารตาม ประกาศของ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทยคือ  $1 \times 10^6$  โคโลนี ซึ่งสาเหตุของการปนเปื้อนใน ฟิล์มและ tray อาจเกิดกระบวนการผลิตที่ไม่สะอาด ดังนั้นจึงควรต้องควบคุมการผลิตกับ supplier ให้มีความ สะอาดมากขึ้น ส่วนมีดสไลด์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เป็นประจำดังนั้นจึงต้องเพิ่มการทำความสะอาดก่อนใช้ให้มากขึ้น โดยใช้ความร้อนที่ 62.8 องศาเซลเซียส นาน 30 นาที หรือ 71.6 องศาเซลเซียส นาน 15 - 17 วินาทีซึ่งเป็นการพาสเจอร์ไรส์ที่สามารถทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้ก่อโรคต่างๆ ได้ดี น้ำยาฆ่าเชื้อโรค (คลอรีน) และกรดน้ำส้มเพื่อ ทำให้สภาวะการเจริญของแบคทีเรียไม่เหมาะสม

และจากปริมาณแบคทีเรียที่พบในอุปกรณ์และบรรจุภัณฑ์เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณแบคทีเรียที่ พบในตัวอย่างสินค้าและวัตถุดิบ จะเห็นได้ว่าในอุปกรณ์และบรรจุภัณฑ์มีปริมาณมากกว่า นั่นคือสาเหตุของที่ทำให้อายุการเก็บของสินค้าลดลง

ผลการทดลอง

การตรวจหาจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดของสินค้าที่ผลิตวันที่ 9/03/46 โดยทำการทดลองวันที่ 10/03/46

ตัวอย่าง	ครั้งที่	ระดับการเจือจาง (โคโลนี)											
		E 10 <sup>-2</sup>				E 10 <sup>-4</sup>				E 10 <sup>-6</sup>			
		วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5
น้ำสัດ	1	8	-	-	14	-	-	-	10	-	-	-	-
	2	14	-	-	31	-	-	-	7	-	-	-	-
หมูหยองก่อนผัด	1	6	TNTC	TNTC	TNTC	30	136	82	183	-	-	3	1
	2	TNTC	TNTC	TNTC	TNTC	46	129	74	196	-	-	-	2
หมูหยองหลังผัด	1	TNTC	TNTC	TNTC	TNTC	3	34	84	214	-	-	-	-
	2	TNTC	TNTC	TNTC	TNTC	15	24	85	256	-	-	-	-
สังขยา	1	8	145	TNTC	TNTC	-	7	115	271	-	-	23	5
	2	7	201	TNTC	TNTC	-	5	96	283	-	-	17	8
แซนวิชหมูหยอง	1	6	124	256	TNTC	-	2	18	74	-	-	-	-
	2	15	111	TNTC	TNTC	-	3	9	TNTC	-	-	-	-
แซนวิชสังขยา	1	13	189	TNTC	TNTC	1	1	9	63	-	-	-	-
	2	14	174	TNTC	TNTC	-	4	13	81	-	-	-	-

TNTC มีจำนวนมากจนนับไม่ได้