

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
การควบคุมคุณภาพสินค้าปลาสวรรค์และเกี๊ยวปลา
(Quality Control of Fish Roll and Fish Wonton)



ปฏิบัติงาน ณ
บริษัท สุรพลฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน)
247 ถ.เทพารักษ์ อ.เมือง จ. สมุทรปราการ 10270

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่ง	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 กล่าวนำ	1
1.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้	2
1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทสุรพลฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน)	3
บทที่ 2 รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ	5
- กระบวนการผลิตกุ้งแช่แข็ง	5
- การควบคุมคุณภาพของสินค้า	7
- กระบวนการผลิตสินค้าปลาสวรรค์	9
- กระบวนการควบคุมคุณภาพสินค้า	11
- กระบวนการผลิตสินค้าเกี่ยวปลา	16
- กระบวนการควบคุมคุณภาพสินค้า	18
- Work Instruction	20
- การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการ	21
- คู่มือปฏิบัติมาตรฐานในการรักษาสุขลักษณะ โรงงาน	22
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	42
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	43
เอกสารอ้างอิง	44

วันที่ 26 ธันวาคม 2543

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์สุเวทย์ นิงสานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวกัญญา โรจนพันธุ์ นักศึกษาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (รหัสวิชา 305499) ระหว่างวันที่ 5 กันยายน ถึง 22 ธันวาคม 2543 ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพฝ่ายประกันคุณภาพ ณ บริษัทสุรพลฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน) และได้รับมอบหมายจาก Supervisor ให้ทำการควบคุมคุณภาพในไลน์ผลิตเกี่ยวปลา,ปลาสวรรค์

บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กัญญา โรจนพันธุ์

(นางสาวกัญญา โรจนพันธุ์)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิตติกรรมประกาศ
(Acknowledgement)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สุรพลฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 5 กันยายน 2543 ถึงวันที่ 22 ธันวาคม 2543 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาการสหกิจศึกษานี้สำเร็จลง ได้ด้วยดี จากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณรุ่งนิกร สุขมงคล ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป โรงงานเทพารักษ์ ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีค่าต่อข้าพเจ้า
 2. คุณสุรศักดิ์ ว่องรัตนโรจน์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต 1
 3. คุณวิไลรัตน์ คำยวง ผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพ
 4. คุณอุษณีย์ ทองคำ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ
 5. คุณประมณ ตั้งชัยฤกษ์ ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต 1
 6. คุณอรรถพล พลเวชกิจ ผู้จัดการฝ่าย ไลน์เกี่ยวปลา ปลาสวรรค์
 7. คุณเนงลักษณ์ โรจนวรรณที่ ซุปเปอร์ไวเซอร์ฝ่ายประกันคุณภาพ
 8. คุณเพชรรัตน์ เรืองทัฬหะ เจ้าหน้าที่อาวุโสห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฝ่ายประกันคุณภาพ
 9. คุณพีระภรณ์ พิรุณสาร ซุปเปอร์ไวเซอร์ฝ่ายประกันคุณภาพ
 10. คุณสมจิต เทียบขุนทด เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพฝ่ายประกันคุณภาพ
 11. คุณยุพิน คิ้วใหญ่ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพฝ่ายประกันคุณภาพ
 12. คุณสุทิสสา เปล่งสะอาด เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพฝ่ายประกันคุณภาพ
 13. คุณประสิทธิ์พร ยาดา เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพฝ่ายประกันคุณภาพ
 14. คุณวีณา นัคนะเหมี เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพฝ่ายประกันคุณภาพ
 15. คุณไสว แก้วงาม เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฝ่ายประกันคุณภาพ
 16. คุณละเอียด สุขผึ้ง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฝ่ายประกันคุณภาพ
 17. คุณวิไลพร โชติเตสิศ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฝ่ายประกันคุณภาพ
 18. คุณนิเวศน์ วันแจ่ม หัวหน้างานแผนกเกี่ยวปลา ปลาสวรรค์ ฝ่ายผลิต 2
- ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณผู้มีส่วนสนับสนุนให้รายงานวิชาการนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

กัญชมา ไชยณรงค์
(นางสาวกัญชมา โรจนพันธ์)
ผู้จัดทำรายงาน
12 ธันวาคม 2543

บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัทสุรพลฟู้ด จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ทำการผลิตอาหารและอาหารทะเลแช่เยือกแข็งจำหน่ายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จากการที่ได้เข้าไปปฏิบัติงานของโครงการสหกิจศึกษาในบริษัทสุรพลฟู้ด จำกัด (มหาชน) ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในฝ่ายประกันคุณภาพ ซึ่งเป็นแผนกที่สำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการควบคุมคุณภาพอาหารให้ได้มาตรฐานและเกิดความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค ซึ่งการเข้าไปปฏิบัติงานนั้นได้ทำการศึกษาถึงระบบควบคุมคุณภาพและการผลิตในสายการผลิตสินค้ามาตรฐาน ซึ่งการปฏิบัติงานนั้นได้ทำการควบคุมคุณภาพตั้งแต่ขั้นตอนการรับวัตถุดิบ , ระหว่างกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป เมื่อได้ศึกษาและปฏิบัติงานในสายการผลิตสินค้ามาตรฐานเรียบร้อยแล้วได้นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานควบคุมคุณภาพในสายการผลิตสินค้าเกี่ยวกับปลา,ปลาสวรรค์และจัดทำเอกสาร Work Instruction และ Sanitation Standard Operating Procedure รวมถึงได้จัดทำและปรับปรุง Quality Record

ในการปฏิบัติดังกล่าวข้างต้นจะส่งผลให้มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและมีความเข้าใจที่ตรงกันส่งผลให้ระบบการควบคุมคุณภาพมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



บทที่ 1 บทนำ

1.1 กล่าวนำ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งการส่งออกอาหารจำหน่ายต่างประเทศและในประเทศ ผลิตภัณฑ์อาหารที่จัดจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคต้องเป็นสินค้าที่มีคุณภาพดี การที่จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพดีนั้นผู้ผลิตต้องทราบความต้องการของผู้ซื้อหรือผู้บริโภค แล้วจึงทำการออกแบบผลิตภัณฑ์และวางแผนการผลิต อีกทั้งกำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบของขั้นตอนการผลิตและของผลิตภัณฑ์สุดท้าย ในการดำเนินการผลิตจึงต้องทำการควบคุมคุณภาพและตรวจสอบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนและมาตรฐานที่กำหนดไว้

การควบคุมคุณภาพจึงจำเป็นต้องนำมาใช้เริ่มตั้งแต่การจัดองค์กรและระบบการทำงานอย่างเหมาะสม ลำดับต่อมาคือการเตรียมแผนและออกแบบก่อนการผลิตจริง การกำหนดมาตรฐานเพื่อการผลิตการควบคุมและตรวจสอบในระหว่างการผลิตตลอดถึงการให้การศึกษาอบรมบุคลากรทุกระดับชั้น ให้มีความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติงานของตนได้อย่างเหมาะสม

คุณสมบัติของอาหารซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพมี 4 ประการคือ

1. คุณสมบัติทางเคมี เช่น ปริมาณความชื้นในอาหาร
2. คุณสมบัติทางกายภาพ เช่น ขนาด รูปทรง ความหนาแน่น
3. คุณสมบัติทางด้านประสาทสัมผัส เช่น สี กลิ่น รส เนื้อสัมผัส และลักษณะปรากฏ
4. คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา เช่น ปริมาณจุลินทรีย์ที่มีชีวิตทั้งหมดในอาหาร

ในการผลิตพบว่าหากคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างของวัตถุดิบไม่สม่ำเสมอย่อมส่งผลให้เกิดความไม่สม่ำเสมอในคุณภาพของผลิตภัณฑ์สุดท้ายด้วย หรือถ้าไม่สามารถควบคุมขั้นตอนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ก็แปรปรวนแปรไปได้ ดังนั้นในการผลิตซึ่งต้องการความสม่ำเสมอของคุณภาพผลิตภัณฑ์จึงต้องทำการควบคุมและตรวจคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังกล่าวข้างต้น

นอกจากการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สุดท้ายแล้ว การที่จะผลิตอาหารให้มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภคแล้วยังจำเป็นต้องมีการจัดการทางสุขลักษณะที่ดี คือต้องผลิตจากโรงงานที่สร้างอย่างถูกหลักวิชาการ มีการควบคุมในเรื่องเกี่ยวกับการทำความสะอาด ไม่ว่าจะเป็นในด้านเกี่ยวกับตัวอาคาร โรงงานหรืออุปกรณ์เครื่องมือ มีระบบการกำจัดน้ำเสียและขยะอย่างถูกต้อง การป้องกันและกำจัดแมลง ควบคุมและป้องกันสัตว์เห็บและสัตว์เลื้อย ควบคุมและป้องกันจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค รวมทั้งพวกพยาธิและโปรโตซัวด้วย มีการควบคุมการใช้สารเคมีและสารปนเปื้อนต่างๆ บุคลากรในโรงงานต้องมีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ถูกต้องและทางโรงงานควรจัดอบรมความรู้ในด้านการสุขาภิบาลแก่พนักงานในโรงงานด้วย

ในการควบคุมคุณภาพจะต้องมีการจัดทำเอกสารต่างๆเพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติที่มีมาตรฐาน ทำให้การควบคุมคุณภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเช่น HACCP , GMP , ISO 9002 เมื่อจัดทำและยึด

ถือมาปฏิบัติแล้ว ต้องมีการตรวจสอบว่ามีการปฏิบัติตามเอกสารดังกล่าวหรือไม่ โดยมีการตั้งคณะตรวจสอบทั้งจากภายในและจากภายนอกบริษัท

1.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objective)

เมื่อได้ศึกษาลักษณะการประกอบการธุรกิจของบริษัทสุพลฟู้ดส์ จำกัด (มหาชน) และลักษณะที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ แล้วแต่วัตถุประสงค์ที่ต้องการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตัวเองในเรื่องดังต่อไปนี้

สามารถเรียนรู้ถึงกระบวนการควบคุมคุณภาพและเข้าใจลักษณะการปฏิบัติงานของฝ่ายประกันคุณภาพพร้อมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับการศึกษาไปใช้ในการปฏิบัติงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีมได้พร้อมทั้งสร้างความเชื่อมั่นและสร้างวินัยในการปฏิบัติงาน สามารถใช้ทักษะในการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งคาดว่าจะได้รับหลังจากการปฏิบัติสหกิจศึกษาเสร็จสิ้น



1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับ บริษัท สุรพลฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน)

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2543

ณ บริษัทสุรพลฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน)

ที่ตั้ง : 247 หมู่ 1 ถนนเทพารักษ์ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมือง สมุทรปราการ 10270

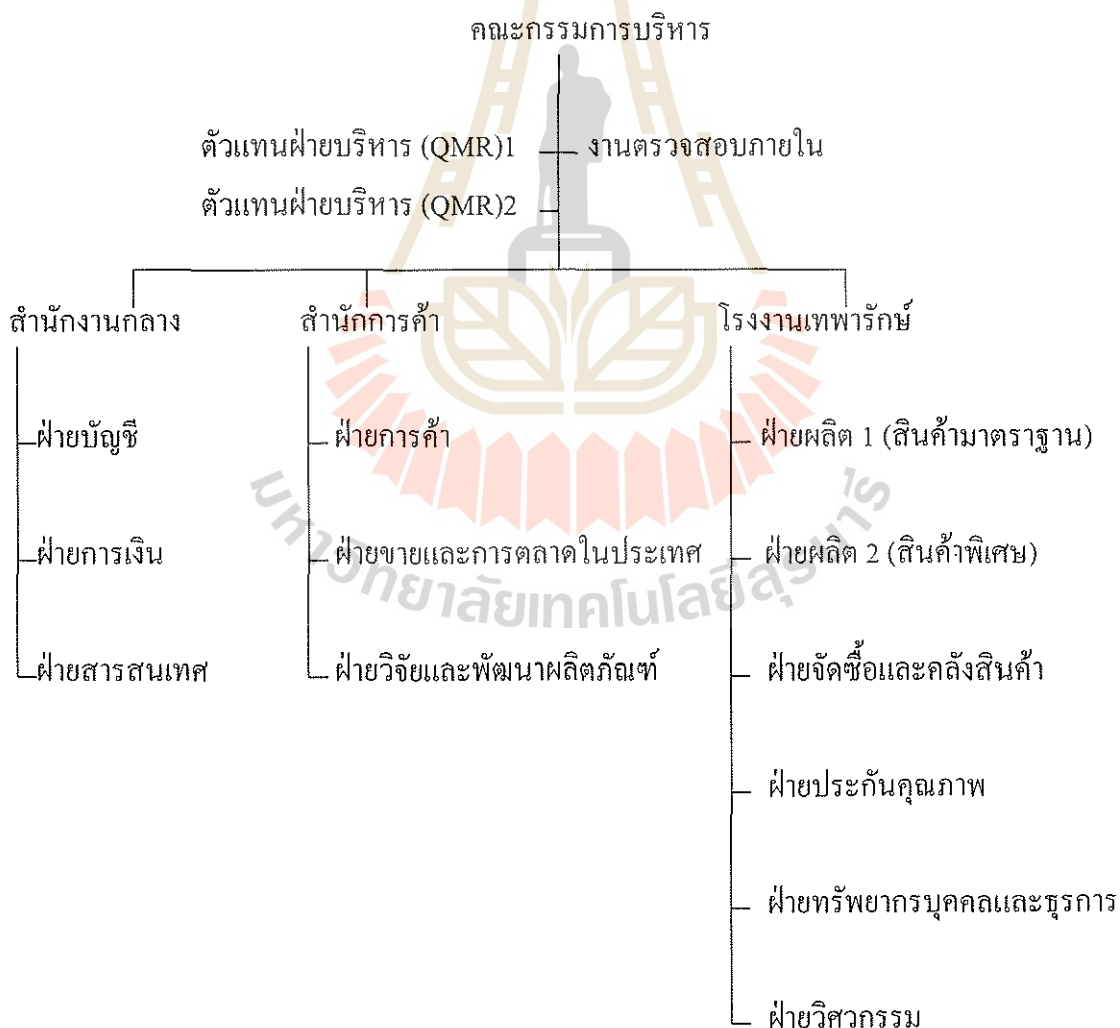
ลักษณะการประกอบการ : ผลิตและส่งออกอาหารแช่เยือกแข็งมานานกว่า 20 ปี บนพื้นที่ 15 ไร่ โดยผลิตภัณฑ์อาหารแช่เยือกแข็งของบริษัทแบ่งออกเป็นดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแช่เยือกแข็ง ประเภท กุ้ง หมึก
2. ผลิตภัณฑ์ Dimsum แช่เยือกแข็ง
3. ผลิตภัณฑ์ซูปเบียง, ผลิตภัณฑ์ปลาและอื่นๆ

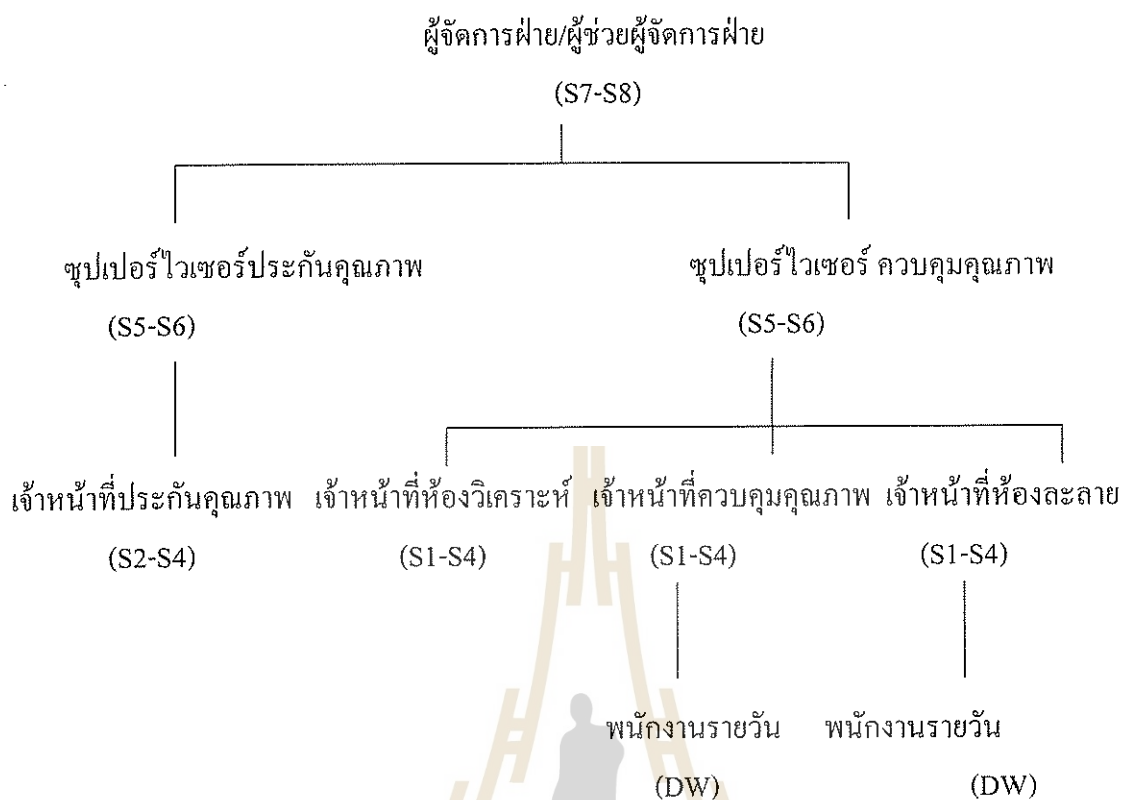
ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานได้รับการควบคุมดูแลทุกขั้นตอนการผลิตโดยบริษัทได้รับการ

รับรองระบบคุณภาพ ISO 9002

แผนภูมิบริหาร (Organization Chart)



แผนผังการบริหารฝ่ายประกันคุณภาพ



ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ลักษณะงาน (Job Description)

1. ศึกษากระบวนการผลิตในไลน์การผลิตเกี่ยวปลา,ปลาสวรรค์
2. จัดทำ Work Instruction ในไลน์การผลิตเกี่ยวปลา,ปลาสวรรค์
3. จัดทำข้อปฏิบัติมาตรฐานในการรักษาสุขลักษณะ โรงงาน (ไลน์การผลิตเกี่ยวปลา,ปลาสวรรค์)
4. ควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ,กระบวนการผลิตและสินค้าสำเร็จรูปไลน์เกี่ยวปลา,ปลาสวรรค์
5. ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

6. ศึกษาเกี่ยวกับระบบการควบคุมคุณภาพและการผลิตใน โรงผลิต 1(สินค้ามาตรฐาน)

ที่ปริ่กษาดตลอดระยะเวลาฝึกปฏิบัติงาน(5 ก.ย.-22 ธ.ค. 43) คือ คุณนงลักษณ์ โจนวรานนท์

ซูเปอร์ไวเซอร์ควบคุมคุณภาพ ฝ่ายประกันคุณภาพ

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 5 กันยายน – 22 ธันวาคม 2543

บทที่ 2 รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายให้ศึกษาและควบคุมคุณภาพโดยให้พนักงานในสายการผลิตสินค้ามาตรฐานที่ทำการผลิตกึ่งและหิมกแช่เยือกแข็งก่อนและนำไปประยุกต์ใช้ในสินค้าเกี่ยวปลา,ปลาสวรรค์ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.กระบวนการผลิตกึ่งแช่แข็ง

มีขั้นตอนปฏิบัติและสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงระหว่างการผลิตแต่ละขั้นตอนดังนี้

1.1 การรับวัตถุดิบ (กุ้ง) วัตถุดิบจะถูกนำเข้าเครื่องทำความสะอาดด้วยน้ำคลอรีนความเข้มข้น 10 ppm. หลังจากนั้นจะถูกส่งเข้าไปเพื่อทำการเด็ดหัวกุ้ง

1.2 การเด็ดหัว การเด็ดหัวต้องเด็ดให้เหลือเนื้อบริเวณหางกุ้ง หลังจากนั้นนำไปล้างทำความสะอาดด้วยน้ำเย็น ซึ่งมีอุณหภูมิไม่เกิน 10°C แล้วจึงทำการคัด (กรณีกุ้งติดหัวจะผ่านขั้นตอนนี้ไปคัดได้เลย)

1.3 การคัดขนาด จะมีการคัดขนาดอยู่ 3 วิธีคือ

1.3.1 คัดแบบหยาบด้วยเครื่องคัด โดยคัดขนาดเป็นช่วงกว้าง เช่น ช่วงsize 8-12

เป็นต้น

1.3.2 คัดด้วยเครื่อง super select เป็นการคัดขนาดโดยเน้นที่น้ำหนักกรัม/ตัวของสินค้า

1.3.3 คัดด้วยมือ จะเน้นการแยกสี, Defect, เกรด โดยมีการแยกสีของกุ้งแต่ละชนิด (สีอ่อนและสีเข้ม) และทำการคัดเป็นเกรด 1 และ 1.5 หลังจากนั้นจะนำกุ้งที่ผ่านการคัดสีและเกรดแล้วมาทำการคัดขนาด ขณะทำการคัดขนาดจะมีการสอบว่าจำนวนตัว/ปอนด์ตรงตามspec.ที่กำหนดไว้หรือไม่ และคัดแยกสิ่งปลอมปนออกไป

1.4 การเรียง ก่อนทำการเรียงจะนำกุ้งมาชั่งให้ได้น้ำหนักตามspec. ที่กำหนดไว้โดยเครื่องชั่งที่ผ่านการCalibrateแล้ว แล้วจึงนำมาเรียงใส่block ที่ปูด้วยพลาสติกสีแตกต่างกัน เพื่อบ่งบอกเกรดของกุ้ง คือ พลาสติกสีเขียว+สีฟ้าเป็นกุ้งเกรด 1 ส่วนพลาสติกสีชมพู+สีฟ้าเกรด 1.5 เมื่อเรียงเรียบร้อยแล้วจะนำเข้าแช่แข็ง ซึ่งตลอดกระบวนการจะควบคุมอุณหภูมิของวัตถุดิบไว้ให้อุณหภูมิไม่สูงกว่า 10°C

1.5 การแช่แข็ง ก่อนนำกุ้งที่เรียงแล้วเข้าแช่แข็ง(ใน contact freezer โดยลดอุณหภูมิสินค้าให้อุณหภูมิใจกลางของสินค้าเท่ากับ -18°C) จะมีการเติมน้ำเย็นลงไปเพื่อเคลือบตัวกุ้ง(Glazing)ขณะทำการแช่เยือกแข็ง เพราะถ้าไม่มีน้ำเคลือบจะเกิดการ freeze burn และขณะทำการเทน้ำจะมีตะไครงที่เป็นโรคติดตัวไว้เพื่อป้องกันไม่ให้กุ้งที่เรียงเรียบร้อยแล้วกระจัดกระจาย วัตถุประสงค์ของการแช่เยือกแข็งคือ ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และยับยั้งการทำงานของเอนไซม์

1.6 การบรรจุ สิ่งสำคัญก่อนการบรรจุคือ ต้องตรวจสอบกึ่งที่ทำการเกาะหลังจาก Freeze คือ ตรวจป้าย size และสภาพผลิตภัณฑ์ หลัง Freeze (การเคลือบน้ำ , การเรียงและ สิ่งปลอมปน) หลังจากนั้นจึงทำการบรรจุกล่องเทียบ แล้วทำการบรรจุลงกล่องกระดาษแล้วทำการรัดด้วยเชือกสีแตกต่างกันไปตามชนิดของสินค้าซึ่งกำหนดใน spec.

1.7 การเก็บสินค้า ภายหลังจากการบรรจุเรียบร้อยแล้ว จะลำเลียงสินค้ามาตามสายพานเพื่อเข้าสู่คลังสินค้า



2.การควบคุมคุณภาพของสินค้า

2.1 การควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบ โดยการตรวจรับวัตถุดิบมี 3 วิธี คือ

2.1.1 การตรวจทางกายภาพ (Physical Test) ได้แก่ การตรวจความสด ,Size,Defect

2.1.2 การตรวจทางประสาทสัมผัส (Organoleptic Test)คือ การดมชิม

2.1.3 การตรวจทางเคมี (Chemical Test)โดยตรวจหาสารตกค้าง คือ Oxolinic acid และ Oxytetracyclin

นอกจากนี้ยังมีการการตรวจทางจุลชีววิทยา โดยมีการตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆดังนี้คือ Total viable countเพื่อตรวจสอบจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด,Fecal coliform,*E. coli*,*S. aureus*,*Shigella* spp.,*Salmonella* sp.,*V. cholerae*,*V. parahaemolyticus* เพื่อตรวจแนวโน้มสุขลักษณะของ Supplier หากพบข้อบกพร่องจะแจ้งเตือนเพื่อให้รักษาสุขลักษณะ

2.2กระบวนการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต

- จุดลักษณะ พนักงานฝ่ายประกันคุณภาพจะทำการสุ่มตัวอย่างกึ่งที่พนักงานฝ่ายผลิตคัดขนาดเรียบร้อยแล้วมาชั่งน้ำหนักกึ่งต่อตัวแต่ละsize จำนวนตัว / ปอนด์ Uniformity และจำนวนตัวทั้งหมดตรงตามspec. ที่กำหนดไว้หรือไม่ และตรวจสอบว่ามีกึ่งข้ามsize ปนมาหรือไม่ นอกจากนี้ยังตรวจสอบ Defectต่างๆ ได้แก่ กึ่งสีเปลี่ยน , Black spot / ring , Broken , เปลือกน้มนม , กลิ่นและ สิ่งปลอมปน หากพบปัญหาเกิดขึ้นจะต้องแจ้งหัวหน้าฝ่ายผลิตให้ทราบ และบันทึกแนวทางแก้ไข

- จุดขังเรียง พนักงานฝ่ายประกันคุณภาพจะทำการสุ่มตัวอย่างกึ่งที่พนักงานฝ่ายผลิตเรียงใส่ blockเรียบร้อยแล้ว มาชั่งน้ำหนักสุทธิ , จำนวนตัว / ปอนด์ , Uniformity และจำนวนตัวทั้งหมดตรงตาม spec. ที่กำหนดไว้หรือไม่ และตรวจสอบว่ามีกึ่งข้ามsize ปนมาหรือไม่ นอกจากนี้ยังตรวจสอบ Defect ต่างๆ ได้แก่ กึ่งสีเปลี่ยน,Black spot / ring , Broken , เปลือกน้มนม , กลิ่นและ สิ่งปลอมปน นอกจากนี้ต้องตรวจสอบป้ายบ่งชี้ที่ติดกับ Block ว่าระบุป้าย size ถูกต้องหรือไม่ หากพบปัญหาเกิดขึ้น จะต้องแจ้งหัวหน้าฝ่ายผลิตทราบและบันทึกแนวทางแก้ไข

- จุดบรรจุ พนักงานฝ่ายประกันคุณภาพจะสุ่มตัวอย่างแต่ละ Brand ที่บรรจุถูกต้องเขียนเรียบร้อยแล้วและบรรจุกล่องนอกที่ยังไม่ได้ปิดผนึก มาตรวจสอบตัวสินค้าและบันทึกข้อมูลต่างๆดังนี้ สำหรับกล่องเขียน บันทึกหมายเลขกล่องเขียน พลาสติก Label เกี่ยวกับข้อความต่างๆ เช่น ชื่อ Brand สินค้า ,Lot number,ชนิดสินค้า ,ขนาดสินค้าว่าตรงกับสินค้าที่บรรจุภายในกล่องหรือไม่ และถูกต้องกับที่กำหนดไว้ในspec.สินค้าหรือไม่ , วันที่ผลิตและวันหมดอายุตีพิมพ์ครบถ้วนหรือไม่ สำหรับกล่องนอก บันทึกสีเชือกที่ใช้รัดกล่อง(เพื่อความสะดวกในการแยกชนิดของผลิตภัณฑ์), วันที่ผลิต วันหมดอายุ,Label, หมายเลขกล่องนอก และพลาสติกรองกล่อง นอกจากนี้ต้องมีการนำสินค้าเข้าเครื่องตรวจจับโลหะซึ่งถือเป็นจุดควบคุมวิกฤต

- การตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ในกระบวนการผลิตจะมีการสุ่มสินค้าในแต่ละขั้นตอนมาทำการตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ดังชนิดเดียวกับจุดรับวัตถุดิบ

2.3 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยการสุ่มสินค้าหลังจากแช่เยือกแข็งมาละลายตรวจสอบสภาพโดยมีวิธีการละลายคือ ลงน้ำ สเปรย์ผิวเคลือบ สเปรย์ละลาย และใส่ถุงลงน้ำ สำหรับวิธีละลายจะใช้แบบใดขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า สำหรับรายละเอียดการตรวจสอบมีดังนี้

ชั่งน้ำหนักของสินค้า → ละลาย → Drain น้ำ 3 นาที →

ชั่งน้ำหนัก Net. Weight → ตรวจสอบภาพ → ลงรายงาน

กรณีตรวจสอบเห็นไม่ตรงตามSpec. จะมีการสุ่มซ้ำหากยังพบจะดำเนินการกักสินค้าไว้ก่อน (เพื่อพิจารณา)

- การตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป มีการตรวจสอบหาเชื้อจุลินทรีย์ชนิดเดียวกันกับวัตถุดิบดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

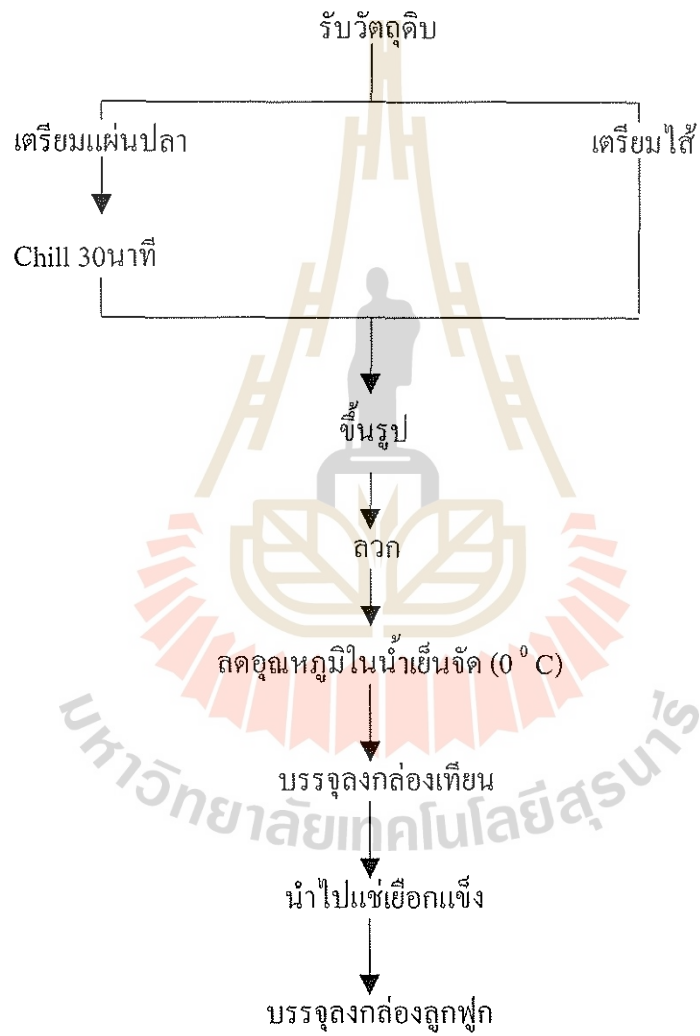


กระบวนการผลิตปลาสวรรค์และเกี้ยวปลา

1. กระบวนการผลิตปลาสวรรค์

1.1 กระบวนการผลิตปลาสวรรค์แช่แข็ง

ก. Flow Chartการผลิต



ข. วิธีการในกระบวนการผลิต

- การรับวัตถุดิบ ซึ่งได้แก่ ปลาไซตอ , ปลาตะกะ , ปลาบด, ปลาตาหวาน, หมูบดปนมัน 30 % , หมูบดปนมัน 10%, ชูริมิ, ต้นหอม, ผักชี , ตั้งฉ่าย , ซอสถั่วเหลือง และน้ำปลา การรับวัตถุดิบที่เป็นเนื้อสัตว์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือความสดของวัตถุดิบ วัตถุดิบประเภทผักจะนำมาใช้จนหมดภายใน 1 วัน ส่วนวัตถุดิบที่เป็นเนื้อสัตว์จะนำไปเก็บไว้ในตู้แช่แข็งหากยังใช้ไม่หมดหรือยังไม่ใช้

- การเตรียมวัตถุดิบ ประเภทต้นหอม ผักชีคัตไบเน่าออกและล้างทำความสะอาด นำมาตัดเป็นท่อนให้ได้ความยาวตาม Spec.ที่กำหนดไว้ ตั้งฉ่ายที่แช่แข็งไว้จะนำมาตั้งทิ้งไว้เพื่อให้ละลายและทำให้กระจายตัวออกจากกัน หลังจากนั้นจะนำคัตแยกสิ่งปลอมปนออก ส่วนปลาไซตอและปลาตะกะจะนำมาตัดหัว ควักไส้ และบีบเอาก้างออกให้เหลือแต่เนื้อและนำไปเก็บไว้ในห้องแช่แข็งถ้ายังไม่นำมาใช้

- การสับผสม วัตถุดิบที่เตรียมเรียบร้อยแล้วจะถูกนำมาสับผสม โดยแยกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแผ่นปลาและส่วนไส้ ทั้งส่วนแผ่นปลาขณะทำการสับผสมต้องมีการควบคุมอุณหภูมิหลังสับผสมไม่ให้เกิน 20°C ในส่วนของการผสมไส้จะผสมโดยใช้เครื่องและควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เกิน 15°C หลังผสมภายหลังจากสับผสมแล้วทั้งส่วนแผ่นปลาและส่วนไส้จะนำไปแช่เย็นไว้ประมาณ 30 นาที เพื่อให้ mixer ที่เติมลงไปขณะสับผสมซึมเข้าไปในวัตถุดิบอย่างทั่วถึงเพื่อที่จะละลาย โปรตีนออกมาในปริมาณที่มาก ทำให้เนื้อสัมผัสและรสชาติดี

- การขึ้นรูป วัตถุดิบที่เตรียมเรียบร้อยแล้วจะทำการขึ้นรูปโดยจะนำมาขึ้นรูปให้เป็นรูปทรงกระบอกภายในจะมีไส้ที่ทำจากหมูและเลียบต้นหอมผักชีลงไปเพื่อความสวยงาม ในขณะที่ทำการขึ้นรูป สิ่งสำคัญคืออุณหภูมิของวัตถุดิบส่วนที่เป็นไส้ต้องไม่เกิน 10°C โดยมีการนำภาชนะที่ใส่น้ำแข็งหล่อเย็นไว้ด้านล่างภาชนะที่ใส่ไส้ไว้ตลอดเวลา

- การลวก ภายหลังจากขึ้นรูปเสร็จเรียบร้อยแล้วปลาสวรรค์จะถูกนำไปลวกและทำให้เย็นอย่างรวดเร็ว เพื่อให้โปรตีน set ตัว และลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ ในขั้นตอนนี้น้ำที่ใช้ในการทำให้เย็นต้องเปลี่ยน 30 นาที/ครั้ง เพื่อลดการ Cross contamination

- การแช่แข็ง ปลาสวรรค์จะถูกนำไปแช่แข็งแบบ Air blast อุณหภูมิของใจกลางผลิตภัณฑ์เป็น -18°C จากนั้นจึงนำออกจากห้อง Air blast เพื่อรอบรรจุ

- การบรรจุ จะทำการบรรจุกล่องเทียบกล่องละ 100 ชิ้น ที่ฝากล่องจะมีการระบุวันที่ผลิตและวันที่หมดอายุ และนำสินค้าที่บรรจุเรียบร้อยแล้วผ่านเข้าเครื่องตรวจจับโลหะซึ่งเป็นจุดวิกฤตควบคุม

ก. Flow chart การควบคุมคุณภาพใน Lineผลิต



ง. รายละเอียดวิธีการควบคุมคุณภาพสินค้า

1. การควบคุมคุณภาพจุดรับวัตถุดิบ จะทำการตรวจรับวัตถุดิบตามที่ Spec.กำหนด ดังนี้
 - วัตถุดิบจำพวกเนื้อสัตว์ ได้แก่ ปลา , ชูริมิ และเนื้อหมูปนมัน จะทำการตรวจสอบความสด, ภาชนะบรรจุ, ลักษณะปรากฏและสิ่งปลอมปน
 - วัตถุดิบจำพวกผัก ได้แก่ ต้นหอมและผักชี จะทำการตรวจสอบความสดของผัก, ตรวจสอบว่ามีสิ่งปลอมปนหรือแมลงปะปนมาหรือไม่และตรวจสอบภาชนะบรรจุ

การสุ่มตรวจคุณภาพวัตถุดิบจะมีการสุ่มตรวจทุก Lot สินค้าที่supplier มาส่ง
2. การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบในสายการผลิต จะมีการสุ่มตรวจวัตถุดิบทุกชนิดก่อนนำไปผสม ได้แก่เนื้อสัตว์ , ผัก และเครื่องปรุง (ซอสถั่วเหลือง , น้ำปลา และ ตั้งฉ่าย) รายละเอียดการตรวจจะเน้นการตรวจสิ่งปลอมปนและความสด เช่นวัตถุดิบที่เป็นพวกเนื้อสัตว์จะนำมากระจายให้ทั่วแล้วตรวจ ส่วนวัตถุดิบที่เป็นส่วนของเครื่องปรุงที่เป็นของเหลวก็จะทำการตรวจเช่นกัน โดยทำการสุ่มมาและใช้ถ้วยตวงตักและคนเพื่อตรวจสอบ กรณีที่พบสิ่งปลอมปนต้องแจ้งฝ่ายผลิตเพื่อนำวัตถุดิบไปทำการคัดเลือกใหม่และแยกสิ่งปลอมปนออกอีกครั้ง
3. การควบคุมคุณภาพจุดซังวัตถุดิบที่นำไปสับผสมและอุณหภูมิภายหลังการสับผสม โดยการสุ่มตรวจพนักงานฝ่ายผลิตขณะซังส่วนผสมทั้งส่วนแผ่นปลาและส่วนไส้ให้ถูกต้องตาม Spec. และสุ่มตรวจวัดอุณหภูมิภายหลังการสับผสมต้องไม่เกิน 20°C
4. การควบคุมคุณภาพจุดขึ้นรูป มีการสุ่มตรวจดังนี้
 - สุ่มวัตถุดิบไส้ปลาสวรรค์ พนักงาน Q.C. จะสุ่มวัตถุดิบไส้ปลาสวรรค์ในขณะที่พนักงานฝ่ายผลิตกำลังขึ้นรูป โดยกระจายการสุ่มในการวัดจนครบ 10 ครั้ง
 - สุ่มตรวจน้ำหนักแผ่นปลา, ตรวจสอบน้ำหนักปลาสวรรค์หลังขึ้นรูปและ ตรวจสอบเส้นผ่าศูนย์กลางและความยาว พนักงาน Q.C. จะทำการสุ่มแผ่นปลาที่พนักงานฝ่ายผลิตเตรียมไว้เพื่อทำการขึ้นรูป โดยกระจายการสุ่มจนครบ 20 แผ่น หลังจากนั้นจึงทำการสุ่มปลาสวรรค์ที่ขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วมาทำการชั่งน้ำหนักโดยใช้ตราชั่งที่มีความละเอียดทศนิยม 1 ตำแหน่งและมีการ Calibrate ทุก 3 เดือน , วัดเส้นผ่าศูนย์กลางและความยาวโดยใช้ไม้บรรทัดที่มีความยาว 1 ฟุตและผ่านการ Calibrate ทุก 6 เดือน โดยกระจายการสุ่มจนครบ 20 ชิ้นเช่นเดียวกับแผ่นปลา และระยะเวลาในการสุ่มตรวจทุก 1 ชั่วโมง
 - สุ่มตรวจ Defect หลังทำการขึ้นรูป ภายหลังจากสุ่มตรวจน้ำหนักแผ่นปลา, น้ำหนักปลาสวรรค์หลังขึ้นรูปและ เส้นผ่าศูนย์กลางและความยาวเรียบร้อยแล้ว พนักงาน Q.C. จะทำการตรวจ Defect ของปลาสวรรค์ที่ทำการสุ่มมา เช่น ไส้โผล่, ไส้แตก เป็นต้น
 - สุ่มตรวจ Defect หลังลวก พนักงาน Q.C. จะทำการสุ่มตรวจปลาสวรรค์ที่ผ่านการลวกเรียบร้อยแล้วว่าพบ Defect หรือไม่ เช่น ไส้โผล่, ไส้แตก เป็นต้น นอกจากนี้ยังตรวจสอบว่ามีสิ่งแปลกปลอมปะปนมาหรือไม่

- สุ่มตรวจการบรรจุก่อนนำไปแช่เยือกแข็ง พนักงานQ.C. จะทำการสุ่มตรวจปลาสวรรค์ที่จัดเรียงในกล่องเรียบร้อยแล้วพนักงานฝ่ายผลิตมีการบรรจุจำนวนขึ้นครบถ้วนตรงตามSpec. และตรวจสอบDefectและสิ่งปลอมปนอีกครั้ง

- สุ่มตรวจวันที่ผลิตและหมดอายุที่ตีพิมพ์บริเวณฝากล่องเทียบ พนักงานQ.C. จะทำการสุ่มตรวจวันที่ผลิตและวันที่หมดอายุที่ตีพิมพ์บริเวณฝากล่องเทียบว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่

การตรวจสอบคุณภาพของลักษณะดังกล่าวจะต้องอ้างอิงกับSpec.ที่กำหนดไว้ หากตรวจพบว่ามีข้อบกพร่องที่ทำให้เกิดความเบี่ยงเบนออกจากSpec. ต้องทำการแจ้งหัวหน้าฝ่ายผลิตให้ทราบเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและบันทึกลงในรายงานเพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายประกันคุณภาพเพื่อให้ทราบ

5.การควบคุมคุณภาพจุดบรรจุ จะมีการควบคุมคุณภาพดังนี้

- สุ่มตรวจน้ำหนักภายหลังจากแช่เยือกแข็ง พนักงานQ.C. ที่ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพจุดบรรจุ จะทำการสุ่มตรวจปลาสวรรค์ที่ผ่านการแช่เยือกแข็งเรียบร้อยแล้วมาทำการชั่งน้ำหนักเพื่อตรวจสอบว่าน้ำหนักถูกต้องตรงตามSpec.

- สุ่มตรวจ Defect ภายหลังจากแช่เยือกแข็ง พนักงานQ.C. ที่ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพจุดบรรจุ จะทำการสุ่มตรวจปลาสวรรค์ที่ผ่านการแช่เยือกแข็งเรียบร้อยแล้วมาตรวจหาDefecอีกครั้ง เพื่อความมั่นใจก่อนที่จะบรรจุลงกล่องถูก

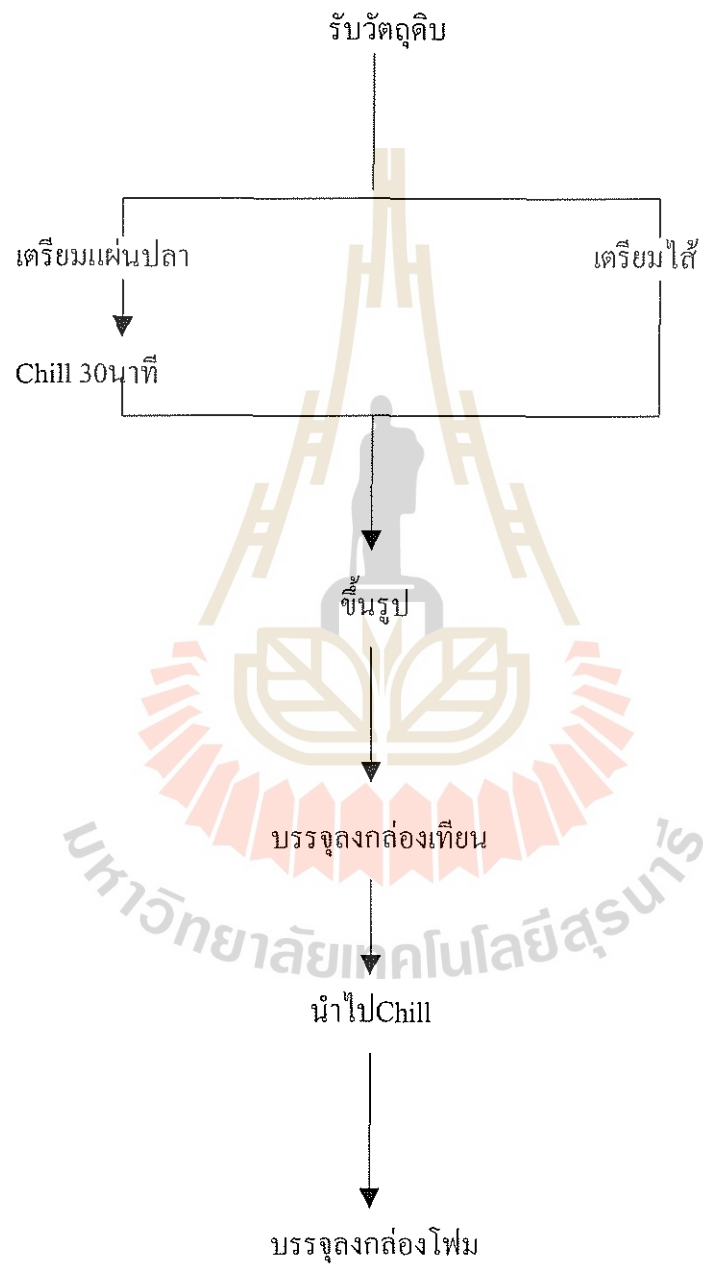
- สุ่มตรวจวันที่ผลิตและหมดอายุที่ตีพิมพ์บริเวณฝากล่องเทียบ พนักงานQ.C. ที่ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพจุดบรรจุ จะสุ่มตรวจกล่องเทียบที่บรรจุปลาสวรรค์แช่แข็งเรียบร้อยแล้วมีการระบุวันที่ผลิตและหมดอายุครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่

- สุ่มตรวจการLabel ชนิดสินค้า,วันที่ผลิตและหมดอายุ และสีเชือกที่ใช้รัดกล่องถูก พนักงานQ.C. ที่ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพจุดบรรจุ จะทำการสุ่มตรวจกล่องถูกที่ภายในบรรจุกล่องเทียบว่ามีจำนวนกล่องเทียบบรรจุอยู่ครบถ้วนหรือไม่ ,การLabel ชนิดสินค้า,วันที่ผลิตและหมดอายุและสีของเชือกที่ใช้รัดกล่องถูกต้องหรือไม่

การตรวจสอบคุณภาพของลักษณะดังกล่าวจะต้องอ้างอิงกับSpec.ที่กำหนดไว้ หากตรวจพบว่ามีข้อบกพร่องที่ทำให้เกิดความเบี่ยงเบนออกจากSpec. ต้องทำการแจ้งหัวหน้าฝ่ายผลิตให้ทราบเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

1.2 กระบวนการผลิตปลาสวรรค์ Chill

ก. Flow Chart



ข. วิธีการในกระบวนการผลิต

ทุกขั้นตอนในกระบวนการผลิตเหมือนกับการผลิตพลาสติกแช่แข็งยกเว้นขั้นตอนดังนี้

1. การขึ้นรูป พลาสติกchillจะมีการเพิ่มฟลักซ์และต้นหอมสอดใส่ในกระบวนการขึ้นรูป
2. การลวก พลาสติกchillจะไม่มีการนำไปลวกก่อนนำไปchill
3. การแช่แข็ง พลาสติกchill จะนำไปchillที่อุณหภูมิ 0-5 °C แทนการนำไปแช่เยือกแข็ง

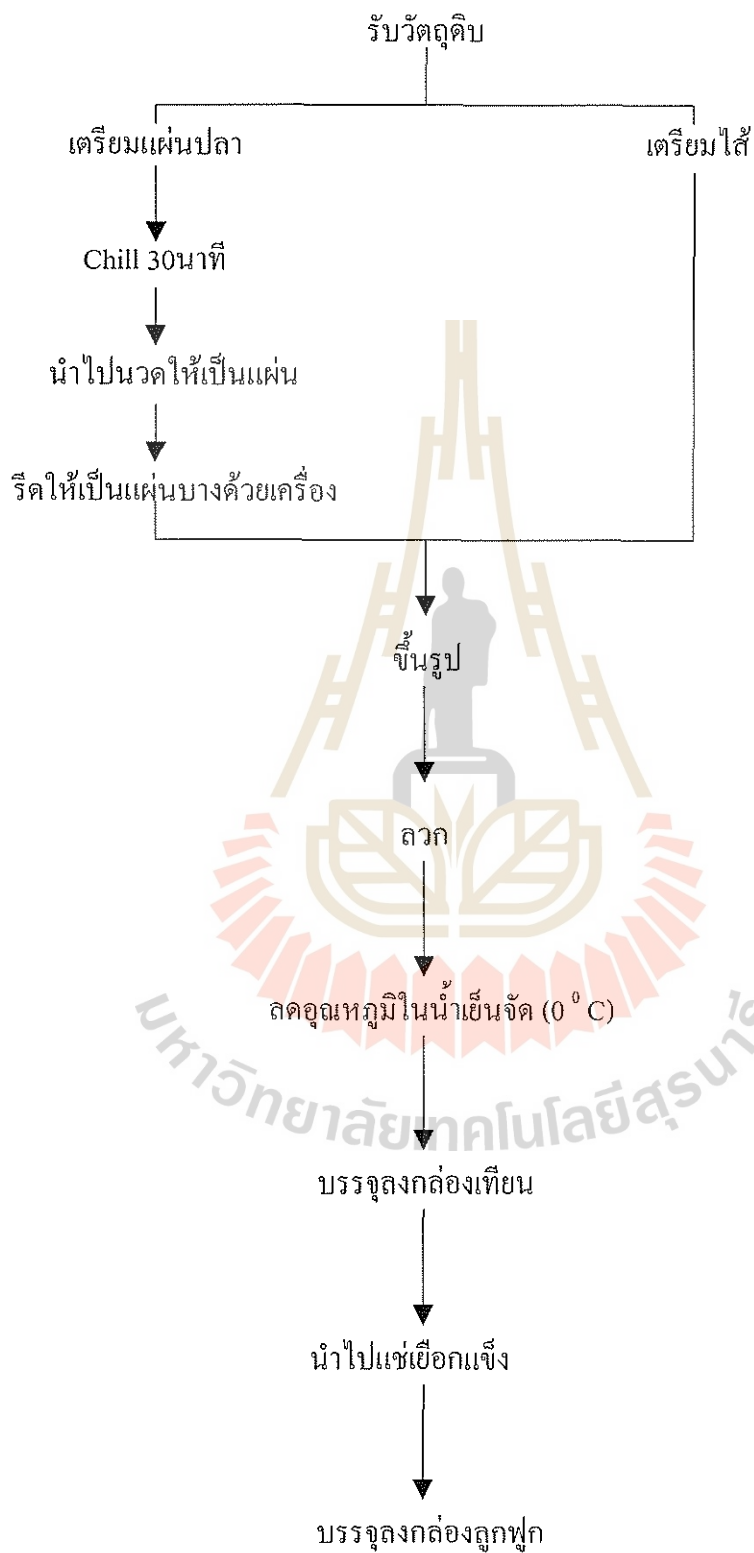
ค. Flow chart การควบคุมคุณภาพใน Lineผลิต มีกรรมวิธีเช่นเดียวกับพลาสติกแช่เยือกแข็ง

ง. รายละเอียดวิธีการควบคุมคุณภาพสินค้า มีกรรมวิธีเช่นเดียวกับพลาสติกแช่เยือกแข็งยกเว้นการตรวจDefectหลังลวกและDefectหลังแช่เยือกแข็งจะไม่มีตรวจ



II. กระบวนการผลิตกล้วยปลา

ก. Flow Chartการผลิต



ข. วิธีการในกระบวนการผลิต

1. การรับวัตถุดิบ วัตถุดิบที่นำมาใช้ทำการผลิตจะเป็นชนิดเดียวกันกับพลาสติกยักเว็นต้นหอมและผักชีไม่ได้ใช้ในการผลิตเกี่ยวปลา
2. การเตรียมวัตถุดิบ มีการเตรียมวัตถุดิบทุกชนิดเหมือนกับการผลิตพลาสติก ยักเว็นการเตรียมต้นหอมและผักชีที่ไม่ได้ใช้ในกระบวนการผลิต
4. การล้างผสม ขั้นตอนนี้จะมีกรรมวิธีเช่นเดียวกับพลาสติกแช่เยือกแข็ง
5. การรีด แผ่นปลาที่chillไว้เป็นเวลา30นาทิจะนำมาขึ้นรูปโดยรีดแผ่นปลาให้เป็นแผ่นบางโดยใช้คนนวดและใช้เครื่องรีดอีกครั้ง จากนั้นจึงนำมาตัดเป็นแผ่นเล็กๆรูปสี่เหลี่ยมคางหมู
4. การขึ้นรูป นำแผ่นแก้วที่ตัดเรียบรื้อแล้วใส่ใส่ลงไปและขึ้นรูปเป็นรูปหมวกพวยบาล ในขณะทำการขึ้นรูปสิ่งสำคัญคืออุณหภูมิของไส้แก้วต้องไม่เกิน 10°C
5. การลวก ภายหลังจากขึ้นรูปเสร็จเรียบร้อยแล้วเกี่ยวปลาจะถูกนำไปลวกและทำให้เย็นอย่างรวดเร็ว เพื่อให้โปรตีนset ตัว และลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ ในขั้นตอนนี้น้ำที่ใช้ในการทำให้เย็นต้องเปลี่ยนทุก 30 นาทีครั้งเพื่อลดการCross contamination
6. การแช่แข็ง ขั้นตอนนี้จะมีกรรมวิธีเช่นเดียวกับพลาสติกแช่เยือกแข็ง
7. การบรรจุ ขั้นตอนนี้จะมีกรรมวิธีเช่นเดียวกับพลาสติกแช่เยือกแข็ง

ค. Flow chart การควบคุมคุณภาพใน Lineผลิต



จ. การควบคุมคุณภาพสินค้าเกี่ยวปลา

2.1 การควบคุมคุณภาพจุดรับวัตถุดิบ จะทำการตรวจรับวัตถุดิบ ดังนี้

- วัตถุดิบจำพวกเนื้อสัตว์ ได้แก่ ปลา, ชูริมิ และเนื้อหมูบดปนมัน จะทำการตรวจสอบ
ความสด, ภาชนะบรรจุ, ลักษณะปรากฏและสิ่งปลอมปน

2.2 การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบในสายการผลิต จะมีการควบคุมคุณภาพเหมือนปลาสวรรค์ทุก
ประการ ยกเว้นวัตถุดิบประเภทผักที่ไม่มีการตรวจ

2.3 การควบคุมคุณภาพจุดซั่งวัตถุดิบที่นำไปสับผสมและอุณหภูมิภายหลังการสับผสม จะมีการ
ควบคุมคุณภาพเหมือนปลาสวรรค์ทุกประการ

2.4 การควบคุมคุณภาพ ณ.จุดขึ้นรูป

- สุ่มวัตถุดิบให้มีเกี่ยวปลา พนักงาน Q.C. จะสุ่มวัตถุดิบให้มีปลาสวรรค์ในขณะที่
พนักงานฝ่ายผลิตกำลังขึ้นรูป โดยกระจายการสุ่มในการวัดจนครบ 10 ครั้ง

- สุ่มตรวจน้ำหนักแผ่นปลา, น้ำหนักเกี่ยวปลาหลังขึ้นรูปและ น้ำหนักใส่เกี่ยวปลา
พนักงาน Q.C. จะทำการสุ่มแผ่นปลาที่พนักงานฝ่ายผลิตเตรียมไว้เพื่อทำการขึ้นรูป โดยกระจายการสุ่ม
จนครบ 20 แผ่น หลังจากนั้นจึงทำการสุ่มเกี่ยวปลาที่ขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วทำการชั่งน้ำหนักโดยใช้ตรา
ชั่งที่มีความละเอียดทศนิยม 1 ตำแหน่งและมีการ Calibrate ทุก 3 เดือนและชั่งน้ำหนักใส่เกี่ยวโดยกะ
แผ่นเกี่ยวที่ห่อออกแล้วชั่งน้ำหนัก โดยกระจายการสุ่มจนครบ 20 ชิ้นเช่นเดียวกับแผ่นปลา และระยะเวลา
ในการสุ่มตรวจทุก 1 ชั่วโมง

- สุ่มตรวจ Defect หลังทำการขึ้นรูป ภายหลังจากสุ่มตรวจน้ำหนักแผ่นปลา, น้ำหนักเกี่ยว
ปลาหลังขึ้นรูปเรียบร้อยแล้ว พนักงาน Q.C. จะทำการตรวจ Defect ของเกี่ยวปลาที่ทำการสุ่มมา เช่น จีบ
หลุด, เปิกขาด เป็นต้น

- สุ่มตรวจ Defect หลังลวก พนักงาน Q.C. จะทำการสุ่มตรวจเกี่ยวปลาที่ผ่านการลวกเรียบ
เรียบร้อยแล้วพบ Defect หรือไม่ เช่น จีบหลุด, เปิกขาด เป็นต้น นอกจากนี้ยังตรวจสอบว่ามีสิ่งแปลกปลอม
ปะปนมาหรือไม่

- สุ่มตรวจการบรรจุก่อนนำไปแช่เยือกแข็ง พนักงาน Q.C. จะทำการสุ่มตรวจเกี่ยวปลาที่จัด
เรียงในกล่องเรียบร้อยแล้วว่าพนักงานฝ่ายผลิตมีการบรรจุจำนวนชิ้นครบถ้วนตรงตาม Spec. และตรวจ
สอบ Defect และสิ่งปลอมปนอีกครั้ง

- สุ่มตรวจวันที่ผลิตและหมดอายุที่ตีพิมพ์บริเวณฝากล่องเทียบ พนักงาน Q.C. จะทำการสุ่ม
ตรวจวันที่ผลิตและวันที่หมดอายุที่ตีพิมพ์บริเวณฝากล่องเทียบว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่

การตรวจสอบคุณภาพของลักษณะดังกล่าวจะต้องอ้างอิงกับ Spec. ที่กำหนดไว้ หากตรวจพบว่า
ลักษณะที่ทำการผลิตเกิดความเบี่ยงเบนออกจาก Spec. ต้องทำการแจ้งหัวหน้าฝ่ายผลิตให้ทราบเพื่อดำเนิน
การปรับปรุงแก้ไขและบันทึกลงในรายงานเพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายประกันคุณภาพเพื่อให้ทราบ

- การตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ โดยทำการสุ่มตัวอย่างเกี่ยวปลาและปลาสุวรรณครั่งมาตรวจสอบเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนและก่อให้เกิดโรคได้แก่ Total viable count ,E. Coli, S. aureus, ต้องมีปริมาณไม่เกินที่กำหนดไว้ ส่วนFecal coliform , Salmonella sp. และ V. cholerae ต้องไม่พบกรณีที่ปริมาณเชื้อเกินกว่ามาตรฐานจะต้องทำการออก NCR (Non- Conforming Record) และทำการกักสินค้าไว้ก่อนและทำการตรวจอีกครั้งเพื่อConfirm ถ้าปริมาณเชื้อยังเกินมาตรฐานอยู่จะต้องทำการReprocess , ทำลาย หรือจัดเกรดใหม่ขึ้นอยู่กัววิจารณ์ญาณของผู้บริหาร

4. การตรวจสอบผลิตภัณฑ์สุดท้าย

- ตรวจโดยวิธี Sensory Test โดยสุ่มสินค้ามาดิ่มและให้กลุ่มชิมซึ่งผ่านการTrain แล้วชิมรสชาติตรวจลักษณะสินค้า ส่วนประกอบสินค้า และสิ่งปลอมปน

นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่จะทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการควบคุมคุณภาพในสโไลน์ผลิตมีประสิทธิภาพก็คือจำเป็นต้องมีWork Instructionซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

Work Instruction

เป็นเอกสารคู่มือการปฏิบัติจะเขียนขึ้นเพื่อให้พนักงานใช้เป็นแนวทางในการทำงาน ณ จุดที่กำหนดให้โดยระบุรายละเอียดขั้นตอนกรรมวิธีการทำงานเฉพาะด้านอย่างชัดเจนเพื่อผู้ปฏิบัติจะได้ไม่ทำงานผิดพลาดและเกิดความมั่นใจว่าผลงานที่ได้ออกมาตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ มีขั้นตอนการจัดทำดังนี้

1) จัดทำแบบฟอร์มที่จะให้พนักงานฝ่ายประกันคุณภาพนำไปใช้ในแต่จุดที่ทำการผลิตที่จำเป็นต้องมีการควบคุมคุณภาพ

2) เขียน Work Instruction ให้สอดคล้องกับแบบฟอร์มที่จัดทำขึ้น

3) นำแบบฟอร์มและ Work Instruction ที่จัดทำขึ้น ไปให้พนักงานฝ่ายประกันคุณภาพ

ทดลองใช้

4) ปรับปรุงแบบฟอร์มและ Work Instructionเมื่อพบข้อบกพร่อง

5) นำแบบฟอร์มและ Work Instruction ที่จัดทำขึ้น ไปให้พนักงานฝ่ายประกันคุณภาพใช้งาน

จริง

หมายเหตุ ในส่วนของรายละเอียดของเอกสารในระบบคุณภาพดังกล่าวไม่สามารถนำเสนอในรายงานได้เนื่องจากเป็นความลับของบริษัท

การควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

พนักงานควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการจะทำการสุ่มตัวอย่างสินค้าตั้งแต่ขั้นก่อนรับวัตถุดิบ, ระหว่างกระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมาตรวจทางเคมีและจุลชีววิทยา ดังนี้

1. วิเคราะห์สารตกค้าง Antibiotic Residuals ของวัตถุดิบกึ่งอุตสาหกรรม
 - 1.1 Oxytetracycline ใช้การวิเคราะห์แบบ Microassay ใช้เวลา 18-24 ชม. ต้องพบปริมาณสารตกค้างไม่เกิน 0.1 ppm.
 - 1.2 Oxolinic acid ใช้การวิเคราะห์โดยใช้วิธี HPLC (High Performance Liquid Chromatography) ต้องพบปริมาณไม่เกิน 0.05ppm.
1. วิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ และวัตถุดิบ ตามวิธีของ AOAC & BAM
 - 2.1 Total viable count
 - 2.2 Coliform & *E. coli*
 - 2.3 *Staphylococcus aureus*
 - 2.4 *Salmonella* sp.
 - 2.5 *Shigella* sp.
 - 2.6 *Vibrio cholerae*
 - 2.7 *Vibrio parahaemolyticus*
 - 2.8 *E. coli* O 157 : H 7
2. วิเคราะห์ทางเคมี
 - 3.1 % NaCl
 - 3.2 SO₂
 - 3.3 Available residual chlorine
 - 3.4 Alkalinity
 - 3.5 pH
 - 3.6 Total Hardness
 - 3.7 BOD , SS , pH ในน้ำเสียหลังบำบัด

การปฏิบัติงานในฝ่ายประกันคุณภาพในส่วนของการวิเคราะห์โดยห้องวิเคราะห์และมีการส่งไปตรวจ โดย Lab ภายนอกที่เชื่อถือได้ เพื่อเป็นการยืนยันผลตรวจเป็นครั้งคราว

นอกเหนือจากการควบคุมคุณภาพในไลน์ผลิตแล้ว สิ่งสำคัญที่จะทำให้อาหารที่ทำการผลิตขึ้นมีความสะอาด ปลอดภัยในการบริโภคคือการมีสุขลักษณะอนามัยที่ดีของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีข้อปฏิบัติมาตรฐานในการรักษาสุขลักษณะ โรงงานที่กำหนดไว้ให้พนักงานทราบ และปฏิบัติตามดังนี้

คู่มือข้อปฏิบัติมาตรฐานในการรักษาสุขลักษณะโรงงานเกี่ยวปลา,ปลาสุวรรณคัต
SANITATION STANDARD OPERATING PROCEDURE (SSOP)

หัวข้อ

1. หมวดโครงสร้างภายนอกและส่วนประกอบโรงงาน
2. หมวดน้ำและน้ำแข็ง
3. หมวดความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์และเครื่องมือ
4. หมวดการควบคุมการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์
5. หมวดการรักษาสภาพของอุปกรณ์ล้างมือ ฆ่าเชื้อและห้องน้ำ
6. หมวดการป้องกันสิ่งปลอมปน
7. หมวดการควบคุมการใช้สารเคมี
8. หมวดสุขอนามัยของบุคลากร
9. หมวดการควบคุมและกำจัดแมลง

1. หมวดโครงสร้างและส่วนประกอบโรงงาน

โครงสร้างอาคาร

ประกอบด้วย อาคารขนาดกลาง 1 หลัง จำนวน 1 ห้อง และมีการออกแบบ เพื่อเป็น โรงผลิตสินค้าสินค้าเกี่ยวปลา,ปลาสวรรค์

1. ภายนอกโรงงาน

<1>. โรงอาหาร

ผู้ปฏิบัติ	ผู้จำหน่ายอาหาร
การทำความสะอาด	ก่อนเริ่มใช้พื้นที่เตรียมอาหารจะต้องทำความสะอาด ปิดกวาง ฝุ่น หลังจากขายอาหารเสร็จ ให้เก็บขยะ เช็ด โต๊ะ เก็บเก้าอี้ ถูพื้นให้ สะอาด

<2>. ห้องน้ำ แยกเป็นห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ซึ่งเป็นแบบชักโครก มีอ่างล้างมือ น้ำสบู่ และ
กระดาษเช็ดมือ

ผู้ปฏิบัติ	พนักงานแม่บ้าน
การทำความสะอาด	ทำความสะอาดวันละ 2 ครั้ง

<3>. ห้องล๊อคเกอร์

ผู้ปฏิบัติ	พนักงานฝ่ายผลิตที่เป็นเจ้าของ และ พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำ หน้าที่แม่บ้าน
การทำความสะอาด	เจ้าของล๊อคเกอร์จะดูแลความสะอาดภายในตู้ทุกวัน และ พนักงานแม่บ้าน จะทำความสะอาดบริเวณห้องล๊อคเกอร์ ทุกวัน

<4>. ห้องขยะ เป็นห้องขนาดใหญ่ แยกจากส่วนโรงผลิต สำหรับเก็บขยะแห้ง ประเภท ถัง
กระดาษ และ พลาสติก ส่วนขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหารต่างๆ จะใส่ภาชนะพลาสติกมีฝาปิดมิดชิด เก็บ
อยู่ด้านนอกห้องขยะแห้ง

ผู้ปฏิบัติ	พนักงานฝ่ายผลิต 1
การทำความสะอาด	สำหรับห้องขยะแห้งจะทำความสะอาด โดยกวาดและฉีด ด้วยน้ำ หลังจากขายขยะทุกอาทิตย์ ส่วนบริเวณด้านนอกที่ เก็บ ขยะเปียก จะทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากพนักงาน เทศบาลเก็บขยะไป

<5>. ทางระบายน้ำ

ผู้ปฏิบัติ ช่างซ่อมบำรุง และ ภารโรง
 การทำความสะอาด ล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์

<6>. ห้องเก็บเกลือ

ผู้ปฏิบัติ พนักงานฝ่ายผลิต
 การทำความสะอาด กวาดสิ่งสกปรกทุกวันและทุกสัปดาห์จะขัดล้างพื้นที่

<7>. ห้องเก็บของแห้ง

ผู้ปฏิบัติ พนักงานฝ่ายผลิต
 การทำความสะอาด กวาดและล้างทำความสะอาดทุกวัน

<8>. สนามหญ้า

ผู้ปฏิบัติ ภารโรง
 การทำความสะอาด ดูแลความเรียบร้อย และ ทำความสะอาดทุกวัน

<9>. ถังขยะ

ผู้ปฏิบัติ ภารโรง
 การทำความสะอาด ดูแลจัดให้เป็นระเบียบ ถ่ายเทตามความเหมาะสม

<10>. อ่างล้างมือ มีทุกจุดเข้าออก มีก๊อกซึ่งไม่ต้องใช้มือจับ มีน้ำสบู่ให้กดล้าง มีกระดาษเช็ดมือหรือเครื่องเป่าแห้ง เพื่อให้แห้ง ถังขยะใส่เศษต่างๆ

ผู้ปฏิบัติ พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำหน้าที่แม่บ้าน
 การทำความสะอาด ขัดล้างอ่างล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาดทุกวัน
 เตรียมน้ำสบู่ กระดาษเช็ดมือให้เพียงพอ

<11>. บ่อล้างเท้า มีทุกจุดเข้าออก จะมีอ่างคลอรีน 200 PPM.

ผู้ปฏิบัติ พนักงานฝ่ายผลิต
 การทำความสะอาด ขัดล้างบ่อล้างเท้าด้วยน้ำสะอาดทุกวัน

<12>. ประตูเข้าออก จะต้องมีย่านพลาสติกกันแมลง หรือสตั้วเข้าออกได้ และหรือมีเครื่องกำจัด

แมลง

การตรวจติดตาม

ตรวจสอบการปฏิบัติงานด้วยสายตาโดยหัวหน้างานฝ่ายผลิต 1 ทุกวัน

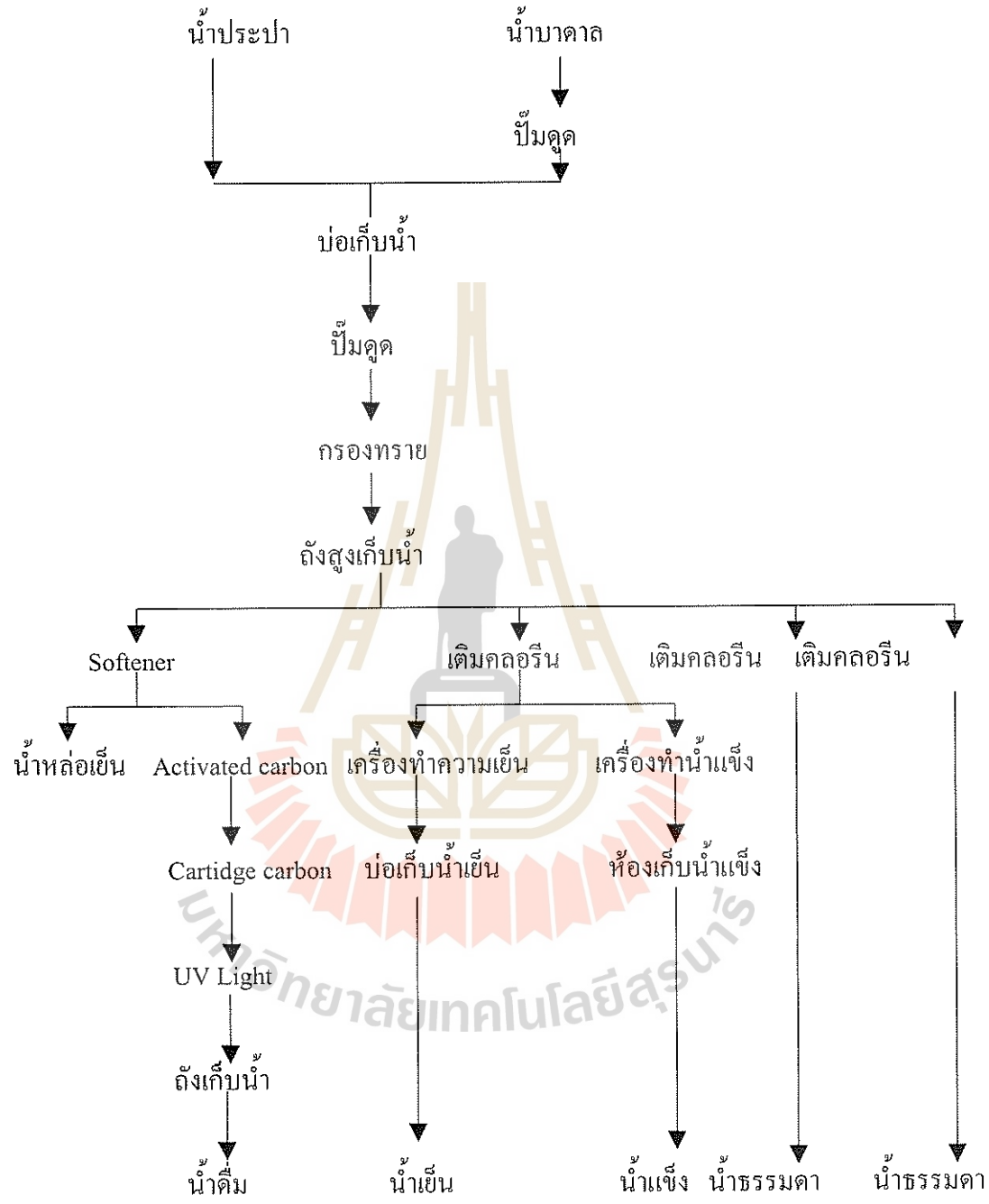
ตรวจสอบด้วยสายตาโดยพนักงานฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการทุกวัน

ตรวจสอบด้วยสายตาโดย HACCP Auditor Team ทุกเดือน

2. หมวดน้ำใช้และน้ำแข็ง

2.1 แผนผังขั้นตอนการผลิตน้ำใช้และน้ำแข็ง

น้ำใช้ในโรงงาน เป็นน้ำซึ่งผ่านขั้นตอนการบำบัด โดยแยกได้ดังนี้



- : น้ำหล่อเย็น ใช้สำหรับหล่อเย็น Condensor และ เครื่องทำความเย็น
- : น้ำเย็น ใช้สำหรับการผลิตสินค้า
- : น้ำธรรมดา ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และ โครงสร้างโรงงานต่าง ๆ

: น้ำแข็งที่ใช้ในโรงงาน เป็นน้ำแข็งที่ผลิตโดยเครื่องทำน้ำแข็งในโรงงาน โดยผลิตจากน้ำที่มีคุณสมบัติเป็นน้ำดื่มได้

น้ำในกระบวนการผลิตมีคุณสมบัติดังนี้

ชนิด	อุณหภูมิ	ปริมาณคลอรีน	คุณสมบัติ	การใช้งาน
น้ำธรรมดา	> 20°C	0.4-1.0 PPM	อ้างตาม Potable water ของ กรมปศุสัตว์	ใช้ดื่ม ใช้ล้างภาชนะ อุปกรณ์ พื้น หรืออื่นๆที่ไม่ใช่สินค้า
น้ำเย็น	< 10°C	0.4-1.0 PPM	อ้างตาม Potable water ของกรมปศุสัตว์	ใช้สำหรับล้างวัตถุดิบ และ สัมผัสสินค้าละลายสินค้า

2.2 แผนการทำความสะอาดระบบการผลิตน้ำใช้และน้ำแข็ง โรงงานมีแผนการล้างและทำความสะอาด ซึ่งรับผิดชอบโดย พนักงานฝ่ายวิศวกรรม และฝ่ายผลิต ดังนี้

- ถังเก็บน้ำ : กำหนดการล้างทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด และฆ่าเชื้อด้วยน้ำผสมคลอรีน 200 ppm. ทุก 6 เดือน
- เครื่องกรองทราย : กำหนดการล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง ต่อ สัปดาห์
- บ่อเก็บน้ำเย็น : กำหนดการล้างด้วยน้ำสะอาด ทุก 6 เดือน
- ห้องเก็บน้ำแข็ง : กำหนดการล้างทำความสะอาดห้องด้วยน้ำสะอาด และฆ่าเชื้อด้วย

น้ำผสมคลอรีน 200 ppm. ทุกสัปดาห์

- Softener : ใช้กับเครื่องจักร ล้าง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้กับน้ำดื่มล้าง 1 ครั้งต่อเดือน
- เครื่องทำน้ำแข็ง : ล้างด้วยน้ำสะอาด และฆ่าเชื้อด้วยน้ำผสมคลอรีน 200 ppm. ทุก

สัปดาห์

2.3 แผนผังก๊อกน้ำใช้ประเภทต่าง ๆ ได้มีการจัดทำ Code ของก๊อกน้ำทุก ๆ จุดภายใน โรงผลิต และ กำหนดการสุ่มตรวจให้ครบทุกจุดภายใน 1 เดือน

2.4 พนักงานที่ทำหน้าที่ในห้องน้ำแข็งต้องเปลี่ยนรองเท้าโอปเป็นสีขาวและจุ่มเท้าในอ่างคลอรีน หน้าห้องน้ำแข็งทุกครั้งก่อนเข้าภายในบริเวณห้องน้ำแข็ง

2.5 ล้างทำความสะอาดหัวก๊อกและสายยางทุกวัน

2.6 แผนการตรวจติดตาม

- 1) แผนการตรวจติดตาม การล้างทำความสะอาดระบบการผลิตน้ำใช้และน้ำแข็ง โดยฝ่ายวิศวกรรม และฝ่ายผลิต (Report : บันทึกการทำงานประจำวัน)
- 2) ตรวจสอบรายงานการตรวจความสะอาดก๊อกน้ำและสายยาง
- 3) สุ่มตรวจด้วยสายตาโดย HACCP Audit Team ทุกเดือน
- 4) ฝ่ายประกันคุณภาพตรวจวัดปริมาณคลอรีนในสายน้ำ และสุ่มวัดอุณหภูมิของน้ำวันละ 4 ครั้ง โดยกำหนดการสุ่มตรวจให้ครบทุกจุดภายใน 1 เดือน (Report : การตรวจวัดคลอรีนและอุณหภูมิในกระบวนการผลิต)
- 5) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สุ่มตรวจหาเชื้อ (Microbiological test) ในน้ำใช้ และน้ำแข็งทุกสัปดาห์ (Report : Microbiological examination of water consumption) ซึ่งกรณีตรวจพบเชื้อเกินมาตรฐานจะติดป้ายห้ามใช้น้ำ และให้หน่วยงานที่รับผิดชอบล้างทำความสะอาดซ้ำก่อน Confirm ซึ่งถ้าผลผ่านจึงจะอนุญาตให้ใช้น้ำนั้นได้
- 6) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สุ่มน้ำใช้ในโรงงานไปตรวจหาปริมาณเชื้อ (Microbiological test) ทุก 3 เดือน โดย Lab ภายนอกที่เชื่อถือได้ (Report : Analysis report จาก South East Asian Laboratory LTD.)
- 7) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ส่งน้ำใช้ในโรงงานไปตรวจทางเคมีทุก 6 เดือน โดย Lab ภายนอกที่เชื่อถือได้

2.7 การอบรม

- 1) พนักงานที่ทำหน้าที่ตักน้ำแข็งในห้องน้ำแข็ง และทำความสะอาดห้องน้ำแข็ง จะต้องผ่านการอบรมวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง และการปฏิบัติสุขลักษณะที่ดีภายในห้องน้ำแข็ง
- 2) พนักงานที่ทำหน้าที่ล้างทำความสะอาดระบบการ Treat น้ำ จะต้องผ่านการอบรมวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง
- 3) มีการทบทวนการอบรมวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องทุก 6 เดือน และทุกครั้งเมื่อมีการตรวจพบความผิดปกติ

3. หมวดความสะอาดของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

3.1 การควบคุมภาชนะ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในโรงผลิต ต้องทำความสะอาดก่อนปฏิบัติงาน ระหว่างปฏิบัติงานและหลังปฏิบัติงานทุกวัน และจะต้องเหมาะสมกับสภาพงาน หากมีการชำรุดต้องนำออกจาก line การผลิต หรือติดป้ายชำรุดให้ชัดเจน พร้อมทั้งแจ้งซ่อมโดยทันที

3.2 วิธีการทำความสะอาด

ชนิดเครื่องมือหรืออุปกรณ์	สารเคมีและสารฆ่าเชื้อ	วิธีการทำความสะอาด
1. โต๊ะทำงาน	1. น้ำคลอรีน 100 ppm. 2. น้ำสบู่ (LPP RAZE)	ก่อนใช้งาน ล้างด้วยน้ำคลอรีน ล้างด้วยน้ำสะอาด ระหว่างปฏิบัติงาน ทุก 1 ชม. ล้างเศษสินค้าให้หมด ล้างด้วยน้ำคลอรีน ล้างด้วยน้ำสะอาด หลังเลิกงาน ล้างเศษสินค้าให้หมด ขัดล้างด้วยน้ำสบู่ ล้างด้วยน้ำสะอาด
2. ภาชนะและอุปกรณ์	1. น้ำคลอรีน 100 ppm. 2. น้ำสบู่ (LPP RAZE)	ก่อนใช้งาน ล้างด้วยน้ำสะอาด อบด้วยไอน้ำหรือลวกด้วยน้ำร้อนอุณหภูมิ 95° C ระหว่างปฏิบัติงาน ทุก 1 ชั่วโมง ล้างเศษสินค้าให้หมด ล้างด้วยน้ำสะอาด อบด้วยไอน้ำหรือลวกด้วยน้ำร้อนอุณหภูมิ 95° C หลังเลิกงาน ล้างเศษสินค้าให้หมด ล้างด้วยน้ำสบู่ ล้างด้วยน้ำสะอาด
3. ห้อง chill	- น้ำสบู่ (LPP RAZE)	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ล้างและขัดด้วยน้ำสบู่ ล้างด้วยน้ำสะอาด
4. อุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาด	-	ขัดด้วยน้ำสบู่ ล้างด้วยน้ำสะอาด
5. แอร์บลาสต์พริชเชอร์	- น้ำธรรมดา (Cl ₂ 0.5-2 ppm)	ทุกสัปดาห์ ขัดพื้น ผึง ล้างด้วยน้ำกวาดพื้นให้สะอาด

3.3 การเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

- การเก็บภาชนะ อุปกรณ์ จัดวางไว้ในชั้นวางอุปกรณ์ที่กำหนด โดยต้องวางห่างจากผนัง 30 ซม. เพื่อให้สามารถทำความสะอาดบริเวณจัดเก็บได้ ประเภทถาดและกะละมัง จะคว่ำไว้บนชั้นวางอุปกรณ์
- ภาชนะที่ใช้ใส่สินค้าในระหว่างผลิตจะต้องวางบน PALLETE ไม่วางกับพื้นโดยตรง

3.4 การตรวจติดตาม

- ตรวจรายงาน Cleaning Program ทุกวัน โดยหัวหน้างานฝ่ายผลิต และ Approved โดย ผู้จัดการฝ่ายผลิตทุกเดือน (Report : รายงาน Cleaning Program)
- มีการสุ่มตรวจทาง Microbiological Test (Swab Test) โดยพนักงานห้อง Lab ทุก สัปดาห์ และ Approved โดย ผู้จัดการฝ่าย QA (Report : Microbiological Examination of Sanitation & Personal Hygiene)
- สุ่มตรวจโดย HACCP Audit Team ทุกเดือน

3.5 การอบรม

- 1) มีการอบรมพนักงานที่ทำหน้าที่ล้างทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ให้ปฏิบัติตามที่คู่มือกำหนด ทุกครั้งก่อนเริ่มงานในกรณีพนักงานใหม่
- 2) มีการทบทวนการปฏิบัติงานทุก 6 เดือน ว่าตรงตามที่คู่มือกำหนดหรือไม่ หรือทุกครั้ง เมื่อมีการพบความบกพร่องในการปฏิบัติงาน



4. การควบคุมการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์

4.1 การควบคุม

- มีการกำหนด และจัดทำ WORKER FLOW , PRODUCT FLOW , AIR FLOW , WASTE FLOW, WASTE WATER FLOW AND WATER SUPPLY FLOW โดยมีการปรับปรุงให้ทันสมัยทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง และ Approve โดยผู้จัดการฝ่ายผลิต
 - ทางระบายน้ำ เป็นท่อเจาะมีฝาปิดและครอบปิดด้านบน
 - มีการควบคุมการปนเปื้อนโดยการแยกภาชนะระหว่าง Line ผลิต หรือใช้สัญลักษณ์กรณีเป็นภาชนะชนิดเดียวกัน
- มีการแยกภาชนะที่ใส่เศษของผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน โดยมีการจัดทำแผนการจัดแยกการใช้ภาชนะใน Line ผลิต มีการปรับปรุงให้ทันสมัยทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง และ Approve โดยผู้จัดการฝ่ายผลิต
- มีการแยกเศษผลิตภัณฑ์ออกนอก Line ผลิตทันที และเก็บออกนอกโรงงานทุกวัน

4.2 การตรวจติดตาม

- ตรวจสอบรายงานการตรวจสอบสุขลักษณะ โรงงานทุกวัน โดยหัวหน้างานฝ่ายผลิต และ Approved โดย ผู้จัดการฝ่ายผลิตทุกเดือน (Report :รายงานการตรวจสอบสุขลักษณะ โรงงาน)
- ตรวจสอบการปรับปรุง flow ต่างๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- ตรวจสอบแผนการจัดแยกภาชนะใน Line ผลิต
- สุ่มตรวจโดย HACCP Audit Team ทุกเดือน

5. หมวดการรักษาสภาพของอุปกรณ์ล้างมือ ซ้ำเชื้อ และห้องน้ำ

5.1 อุปกรณ์ล้างมือ มีประจำอยู่ทุกจุดของห้องน้ำ

- 1) ก๊อกน้ำชนิดไม่ใช้มือเปิด
- 2) น้ำสบู่ (แอลพีพีโซฟ (LPP SOAP) ความเข้มข้น 50%)
- 3) แปรงขัดเล็บ
- 4) ผ้าหรือกระดาษเช็ดมือ

5.2 อุปกรณ์ล้างมือ มีประจำทุกจุดของทางเข้าโรงผลิต

- 1) ก๊อกน้ำชนิดไม่ใช้มือเปิด
- 2) น้ำสบู่ (LPP SOAP ความเข้มข้น 50%)
- 3) แปรงขัดเล็บ
- 4) เครื่องเป่าลมร้อน
- 5) อุปกรณ์สำหรับล้างมือ
- 6) อ่างน้ำผสมคลอรีนสำหรับจุ่มไ้ก่อนเข้าโรงผลิต

การทำความสะอาดอุปกรณ์ล้างมือ โดยพนักงานแม่บ้าน ทำความสะอาดก๊อกน้ำ รวมทั้ง อ่างล้างมือ เติมน้ำสบู่ ดูแลเครื่องเป่าลมร้อน และแจ้งหัวหน้ารับทราบเมื่อมีการชำรุด

5.3 การเตรียมน้ำฆ่าเชื้อ

- 1) อ่างล้างมือ / อ่างมือ ใช้น้ำคลอรีนความเข้มข้น 50-100 ppm. (เปลี่ยนทุก 2 ชม.)
- 2) อ่างล้างเท้า ใช้คลอรีนผง ผสมน้ำให้มีความเข้มข้น 200 ppm. (เปลี่ยนทุก 4 ชม)

5.4 การตรวจติดตาม

- ตรวจรายงานการตรวจสภาพอุปกรณ์ล้างมือทางเข้าโรงผลิต โดยหัวหน้างานฝ่ายผลิต และ Approved โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตทุกเดือน (Report : รายงานการตรวจสภาพ อุปกรณ์ล้างมือ)
- สุ่มตรวจ โดย HACCP Audit Team ทุกเดือน

6. การป้องกันสิ่งปลอมปน

6.1 แผนควบคุมสิ่งปลอมปน

- 1) กำหนดให้มีการ Glass Register ของอุปกรณ์ หรือเครื่องตักแต่งที่เป็นแก้ว, โคมไฟ และหากมีการเพิ่มหรือลด ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 2) กรณีอุปกรณ์ที่เป็นแก้วมีอยู่ภายในโรงผลิต จะต้องมีการห่อหุ้มด้วยพลาสติก และซีลให้เรียบร้อย หรือติดสติ๊กเกอร์ เพื่อป้องกันการตกแตก
- 3) กำหนดให้มีการตรวจสอบ Glass Register วันละ 1 ครั้ง
- 4) อุปกรณ์ที่ใช้ใน line ผลิต จะต้องเป็นอุปกรณ์ที่ไม่แตกหักง่าย ไม่ทำจากแก้ว กระเบื้อง และไม่เป็นอุปกรณ์ที่ไม่เป็นสนิมง่าย
- 5) ตรวจสอบสภาพของโคมไฟ หลอดไฟ ทุกวัน โดยพนักงานฝ่ายผลิต
- 6) กำหนดให้มีการทำความสะอาดโครงสร้างดังนี้

บริเวณ	ผู้ปฏิบัติ	เวลา	วิธีทำความสะอาด	ความถี่
พื้นโรงงาน - เป็นพื้น กระเบื้อง เคลือบ	พนักงานฝ่ายผลิต	ก่อนทำงาน พักกลางวัน หลังเลิกงาน	ทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาด กวาดขยะออกแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด กวาดขยะออก ล้างพื้นด้วยน้ำยาทำความสะอาด ขัดพื้น ล้างด้วยน้ำสะอาด และฆ่าเชื้อด้วยน้ำ ผสมคลอรีน 200 ppm.	ทุกวัน
ทางระบายน้ำ - เป็นท่อเจาะมี ฝาสแตนเลส ปิดด้านบน	พนักงานฝ่ายผลิต	หลังเลิกงาน	เก็บขยะออก ขัดฝาท่อ ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาด สะอาด ล้างด้วยน้ำสะอาด	ทุกวัน
ผนัง - เป็นผนังISO wall ด้านล่างมี บัวผนังติด กระเบื้อง เคลือบ	พนักงานฝ่ายผลิต	หลังเลิกงาน	ล้างด้วยน้ำสะอาด ขัดด้วยน้ำยาทำความสะอาด ล้างด้วยน้ำสะอาด	ทุกวัน ทุกสัปดาห์
ฝ้าเพดาน - เป็นชนิด T-BAR	พนักงานฝ่ายผลิต	หลังเลิกงาน	กวาดหยากไย่ และเศษฝุ่นผง	ทุกเดือน

บริเวณ	ผู้ปฏิบัติ	เวลา	วิธีทำความสะอาด	ความถี่
หลอดไฟ - มีพลาสติก ครอบ	พนักงานฝ่ายผลิต	ก่อนทำงาน	ตรวจสอบสภาพหลอดไฟและฝาครอบพลาสติกว่าอยู่ ครบและใช้งานได้	ทุกวัน
	พนักงานฝ่าย วิศวกรรม	หลังเลิกงาน	ตรวจสอบรอยสนิมหรือรอยชำรุด	ทุกเดือน
ท่อน้ำ - เป็นท่อน้ำ ร้อน-เย็นไม่ เชื่อมต่อกัน แยกโดยฟิรม หุ้มสีเหลือง สำหรับท่อน้ำ เย็น	พนักงานฝ่ายผลิต	หลังเลิกงาน	ปิดฝูนบนท่อน้ำให้สะอาด	ทุกสัปดาห์

6.2 การตรวจติดตาม

- ตรวจสอบรายงานการตรวจสอบลักษณะโรงงานและ Glass register โดยหัวหน้างานทุกวัน และ Approved โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตทุกเดือน (Report : รายงานการตรวจสอบลักษณะโรงงาน และ Glass register)
- สุ่มตรวจโดย HACCP Audit Team ทุกเดือน

7. หมวดการควบคุมการใช้สารเคมี และสารปรุงแต่ง

7.1 ห้องเก็บสารเคมี และสารปรุงแต่ง ต้องแยกการเก็บออกจากกัน มีระบบป้องกันแมลง และสัตว์ต่าง ๆ มีระบบระบายอากาศ และมีกรงซี่ที่ชัดเจน

7.2 รายชื่อสารทำความสะอาด สารเคมีฆ่าเชื้อ และสารเคมีอันตรายต่าง ๆ

1) แอลทีพีโซฟ (LPP SOAP) - น้ำยาทำความสะอาด และฆ่าเชื้อ

- ความเข้มข้น 50% สำหรับล้างมือ ก่อนเข้าโรงผลิต ต้องล้างน้ำซ้ำ

2) แอลทีพีเร-ซี (LPP RAZE) - น้ำยาทำความสะอาด

- สำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์ใน โรงผลิตกุ้ง

- สำหรับทำความสะอาดโต๊ะ สายพาน ประจำวัน

- ต้องล้างน้ำซ้ำ

3) คลอรีนเหลว (Sodium Hypochlorite) - ฆ่าเชื้อ

- ความเข้มข้น 0.5-2 ppm. สำหรับผสมในสายน้ำเย็นและสายน้ำธรรมดาใน โรงผลิต

- ความเข้มข้น 50-100 ppm. สำหรับจุ่มล้างถุงมือ

- ความเข้มข้น 100-200 ppm. สำหรับจุ่มล้างอุปกรณ์

4) ผงคลอรีน (DRY CHLORINE) - สารทำความสะอาด และฆ่าเชื้อ

- ผสมน้ำความเข้มข้น 200 ppm. สำหรับจุ่มล้างรองเท้าก่อนเข้าโรงผลิต

- ล้างขัดพื้นโรงงาน ต้องล้างน้ำซ้ำ

7.3 รายชื่อสารปรุงแต่ง

1) เกลือบริสุทธิ์

2) เกลือเม็ด

3) ซอสถั่วเหลือง

4) น้ำปลา

7.4 แผนการควบคุมการใช้สารเคมี และสารปรุงแต่ง

1) กำหนดให้มีการตรวจรับและมีบันทึกการตรวจรับ โดยฝ่ายจัดซื้อและคลังสินค้า

2) กำหนดให้มีบันทึกการเบิกจ่ายสารเคมี และสารปรุงแต่ง โดยฝ่ายจัดซื้อและคลังสินค้า

3) กำหนดให้มีบันทึกการนำไปใช้กับสินค้า โดยฝ่ายผลิต

4) กำหนดให้มีการบ่งชี้สำหรับสารที่ใช้ทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ ในกระบวนการผลิตให้ชัดเจน

7.5 แผนการตรวจติดตาม

1) ตรวจสอบแบบฟอร์มการตรวจรับสินค้า ณ คลังพัสดุ

2) ตรวจสอบใบเบิกพัสดุ

3) ทีมตรวจโดย HACCP Audit Team ทุกเดือน

7.6 การอบรม

- 1) พนักงานที่ทำหน้าที่เบิกสารปรุงแต่ง จะต้องผ่านการอบรมวิธีการเบิกที่ถูกต้อง
 - 2) พนักงานที่ทำหน้าที่เบิกและเตรียมสารเคมี จะต้องได้รับการอบรมวิธีการเบิกและเตรียมสารเคมีในความเข้มข้นต่าง ๆ กัน ที่ถูกต้อง
- จะมีการทบทวนการอบรมวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องประจำปี และทุกครั้งที่มีการตรวจพบความผิดพลาด



8. หมวดสุขอนามัยของบุคลากร

8.1 แผนการควบคุมสุขลักษณะของบุคลากร

- ก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน จะต้องตรวจร่างกายพนักงาน ว่ามีความสมบูรณ์ ไม่มีโรคที่ไม่เหมาะสมในการผลิตอาหาร โดยพยาบาลประจำโรงงาน
- มีการตรวจร่างกายพนักงานประจำปีโดยทีมแพทย์ และพยาบาลที่ติดต่อจากภายนอก
- มีการสุ่มตรวจสุขลักษณะพนักงานทุกเดือน โดยพยาบาลโรงงาน
- มีการสุ่มตรวจอุจจาระพนักงานทุกเดือน โดยพยาบาลโรงงาน และส่งตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

8.2 การควบคุมสุขลักษณะของบุคลากร

- เมื่อรับพนักงานเข้าทำงาน จะมีการอบรมการปฏิบัติตามสุขลักษณะที่ถูกต้องในการทำงาน ก่อนเริ่มทำงาน (ปฐมนิเทศ)
- พนักงานต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบบริษัท อันเกี่ยวข้องกับสุขลักษณะอย่างเคร่งครัด ดังนี้

ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

- ลอดเครื่องประดับ แหวน สร้อยข้อมือ นาฬิกา และต่างหู เปลี่ยนเครื่องแต่งกายเป็นชุดทำงานซึ่งประกอบด้วยเสื้อและกางเกงสีครีม สวมเนทคลุมผม ฝาปิดปาก สวมหมวกและเก็บผมให้เรียบร้อย สวมถุงเท้าและรองเท้าไอ้บสีขาว

- ล้างมือตาม WI เป่ามือให้แห้ง ฉีดด้วยแอลกอฮอล์ 70% ทั้งให้แห้ง กิ่งผมออกจากเครื่องแต่งกาย จุ่มรองเท้าในน้ำผสมคลอรีนเข้มข้น 200 ppm. (เปลี่ยนทุก 4 ชม.) สำหรับ พนักงานขึ้นรูปให้สวมถึงมือเนือบาง ล้างด้วยน้ำสบู่ ล้างด้วยน้ำสะอาด จุ่มใน น้ำผสมคลอรีนเข้มข้น 50-100 ppm. เช็ดมือให้แห้ง ฉีดด้วยแอลกอฮอล์ 70% ที่ ถู่มือ รอให้แห้ง สำหรับพนักงานที่ทำหน้าที่ตัดแต่งวัตถุดิบ จะสวมเอี๊ยม และถุงมือยาง ในจุดปฏิบัติงาน และล้างมือเช่นเดียวกับพนักงานขึ้นรูป

ระหว่างปฏิบัติงาน

- ทุก 1 ชั่วโมง จะมีเจ้าหน้าที่ตรวจและกึ่งผมออกจากเครื่องแต่งกายพนักงาน

- ทุก 1 ชั่วโมง พนักงานจะเปลี่ยนถุงมือและล้างเอี๊ยม จุ่มมือในน้ำคลอรีน 50-100 ppm. ฉีดด้วย Alcohol 70%

หลังเลิกงาน

- ล้างเอี่ยมด้วยน้ำสบู่ ล้างด้วยน้ำสะอาด ล้างด้วยน้ำคลอรีน 100 ppm. นำไปตากให้แห้ง
- ล้างรองเท้าโอบด้วยน้ำสบู่ และน้ำสะอาด นำไปตากให้แห้ง

เมื่อไปเข้าห้องน้ำ

- ขออนุญาตหัวหน้างาน ล้างมือและถูมือด้วยน้ำสบู่ ล้างด้วยน้ำสะอาด ใช้กระดาษเช็ดมือให้แห้ง ถอดถุงมือและเอี่ยมแขนไว้ที่แขน เปลี่ยนรองเท้าบริเวณห้องวางรองเท้า ก่อนออกจากห้องผลิตไปยังห้องน้ำ
- หลังจากกลับจากห้องน้ำ ให้ปฏิบัติเหมือนข้างต้น ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

ผู้เข้าเยี่ยมชมโรงงาน

- ถอดเครื่องประดับ แหวน สร้อยข้อมือ นาฬิกา และต่างหู แต่งกายโดยชุดประจำแผนก ล้างมือตามขั้นตอนที่กำหนดข้างต้น

8.3 การตรวจติดตาม

- 1) มีการสุ่มตรวจสอบสุ่มลักษณะส่วนบุคคลของพนักงานที่ทำงานในโรงผลิต ทุกเดือน โดยพยาบาลประจำโรงงาน (Report : รายงานการสุ่มตรวจเล็บ และการแต่งกายของพนักงานในโรงผลิต) และ Approved โดยผู้จัดการฝ่ายผลิต
- 2) มีการสุ่มตรวจวิธีการปฏิบัติตัว การล้างมือ และสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี ของพนักงาน ด้วยสายตาทุกวัน โดยหัวหน้างาน
- 3) มีการสุ่มตรวจโดย HACCP Audit Team ทุกเดือน

8.4 การอบรม

- 1) หัวหน้างานจะทำหน้าที่อบรม (ปฐมนิเทศ) พนักงานใหม่ก่อนเริ่มงาน เกี่ยวกับ
 - 1.1) วิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการแต่งตัว และล้างมือก่อนเข้าโรงผลิต
 - 1.2) วิธีการปฏิบัติตัวให้ถูกต้องตามสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีขณะอยู่ในโรงผลิต
- 2) หัวหน้างานฝ่ายผลิต และฝ่ายที่ต้องมีพนักงานทำงานในโรงผลิต จะต้องทำหน้าที่ตรวจสอบสุขอนามัย ของพนักงานว่าถูกต้องหรือไม่ หากพบจะต้องทำการตักเตือน และสอนใหม่
- 3) มีการทบทวน และอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักสุขอนามัย ทุก6เดือน

9. การควบคุมและกำจัดแมลง

9.1 แผนการป้องกันและกำจัดสัตว์ต่าง ๆ ไม่ให้เข้าไปในบริเวณผลิต

- 1) มีการทำสัญญากับบริษัทกำจัดแมลงและหนู คือ บ. เรน โดคิล มาทำการฉีดพ่นสารกำจัดแมลง และวางกับดัก วางยา ทุก 30 วัน โดยมีบันทึกการตรวจที่ฝ่ายผลิต และฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ
- 2) มีการติดม่านกันแมลงและสัตว์ทุกประตูเข้า-ออก และต้องปิดอยู่ตลอดเวลาที่ไม่มีคนเข้า-ออก
- 3) มีการติดเครื่องกำจัดแมลง แบบใช้กระแสไฟฟ้า โดยติดสูงจากพื้น 180 cm. โดยพนักงานฝ่ายผลิต จะต้องดึงถังเก็บแมลงด้านล่างออกทิ้ง ทำความสะอาดทุกวัน และต้องซ่อมบำรุงโดยฝ่ายวิศวกรรม ถ้าเครื่องกำจัดแมลงชำรุด
- 4) มีการติดเครื่องกำจัดแมลง ชนิดฉีดพ่นสารเคมี เหนือประตูห้องล้างมือ ณ จุดทางเข้าโรงผลิต โดยพนักงานฝ่ายผลิต จะต้องตรวจเช็คการทำงานของเครื่องก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
- 5) มีการเฝ้าระวังในพื้นที่รับผิดชอบ โดยไม่ให้มีเศษขยะหมักหมม อันอาจเป็นเหตุ แหล่งสะสมแมลง และสัตว์ โดยพนักงานฝ่ายผลิตทุกวัน
- 6) มีมาตรการซ่อมบำรุงโครงสร้างในการป้องกันรูรั่วด้วยปูน โดยพนักงานฝ่ายวิศวกรรม ทุกเดือน หรือทุกครั้งที่มีการพบรูรั่ว

9.2 แผนการตรวจติดตาม

- 1) มีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องกำจัดแมลง โดยพนักงานฝ่ายผลิตทุกวัน (Report : รายงานการตรวจเครื่องดักแมลง) และ Approved โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตทุกเดือน
- 2) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ การวางกับดักหนูทุกสัปดาห์ ตามจุดที่บริษัทกำจัดฯ วางไว้ โดยพนักงานฝ่ายผลิต (Report : รายงานการตรวจการวางกับดักหนู) และ Approved โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตทุกเดือน
- 3) มีการตรวจบันทึกการตรวจของบริษัทกำจัดฯ ที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ (Report : บันทึกการทำงานของบริษัทกำจัดฯ) และ Approved โดยผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและธุรการ
- 4) มีการตรวจบันทึกผลการตรวจพบแมลงและสัตว์อื่น ๆ ภายในโรงงานในรายงานการตรวจพบแมลงและสัตว์อื่น ๆ ภายในโรงงาน โดยพนักงานฝ่ายผลิตทุกวัน และ Approved โดยผู้จัดการฝ่ายผลิต ทุกเดือน
- 5) สุ่มตรวจโดย HACCP Audit Team ทุกเดือน

9.3 การอบรม

พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำหน้าที่ดูแลและตรวจสอบเครื่องกำเนิดแมลง จะต้องได้รับการอบรมการใช้เครื่องให้ถูกต้อง



บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สุรพลฟู๊ดส์ จำกัด (มหาชน) โดยปฏิบัติงานในส่วนของฝ่ายประกันคุณภาพ การปฏิบัติงานในส่วนนี้ได้เรียนรู้ถึงหลักการควบคุมคุณภาพ คือต้องมีการควบคุมตั้งแต่วัตถุดิบ ควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต ตลอดถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปสุดท้ายซึ่งในการควบคุมคุณภาพนั้น นอกจากตรวจทางPhysical(ตรวจด้วยสายตา)โดยพนักงานQ.C.แล้ว ยังมีการสุ่มตรวจเชื้อตลอดกระบวนการผลิตด้วยโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตขึ้นมีคุณภาพและปลอดภัย

นอกจากนั้นโรงงานยังมีการควบคุมสุขลักษณะโรงงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำของกรมประมง โดยจัดทำSSOP (Sanitation Standard Operating Procedures) เพื่อกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตถือปฏิบัติ

ในการปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายคือการจัดทำ Work Instruction และ Sanitation Standard Operative Procedure ในสายการผลิตเกี่ยวปลา ปลาสวรรค์โดยนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในสายการผลิตสินค้ามาตรฐานมาประยุกต์ใช้โดยเอกสารWork Instruction ที่ได้จัดทำขึ้นได้มีการทดลองให้พนักงานควบคุมคุณภาพในสายการผลิตทดลองใช้ผลปรากฏว่า พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น ส่วน Sanitation Standard Operating Procedure นั้นยังไม่ได้ทดลองนำไปใช้จริงในสายการผลิต นอกจากนี้ยังได้ปรับปรุง Quality Record ซึ่งเป็นแบบฟอร์มที่พนักงานควบคุมคุณภาพใช้ในการปฏิบัติงาน

บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงานในบริษัท สุรพลฟู๊ด จำกัด (มหาชน) นั้นได้รับความรู้ต่างๆที่เป็นประสบการณ์ต่อไปในอนาคต การปฏิบัติงานในแผนกประกันคุณภาพ จัดได้ว่าเป็นการประยุกต์สิ่งที่เคยได้เรียนรู้มาจากสถาบันการศึกษาผนวกกับเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในการปฏิบัติงานนั้น จะมีปัญหาและอุปสรรคบางประการดังนี้

1. เนื่องจากเพิ่งเป็นการสัมผัสการทำงานจริงเป็นครั้งแรก จึงทำงานได้ยังไม่คล่องนัก และมีข้อบกพร่องอยู่พอสมควร
2. เนื่องจากในการปฏิบัตินั้นจำเป็นต้องปฏิบัติงานร่วมกับพนักงานฝ่ายผลิตซึ่งพนักงานบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือทำให้เกิดปัญหาในการประสานงาน
3. ในสายการผลิตเกี่ยวปลา, ปลาสวรรค์บางส่วนยังขาดแบบแผนในการปฏิบัติ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการที่จะเข้าไปทำการควบคุมคุณภาพ
4. ในการปฏิบัติงานในส่วนรับวัตถุดิบสายการผลิตเกี่ยวปลา, ปลาสวรรค์ ยังไม่มีการแยกจากส่วนที่ทำการผลิตอย่างชัดเจนรวมทั้งการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ไม่มีการแยกกันระหว่างผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่สุกและสุกแล้วอย่างชัดเจนทำให้มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย และการจัดเก็บอุปกรณ์ยังไม่มีความเป็นระเบียบเท่าที่ควร
5. ในการปฏิบัติงานควบคุมคุณภาพพนักงานควบคุมคุณภาพในสายการผลิตเกี่ยวปลา, ปลาสวรรค์ ยังไม่เข้าใจบางขั้นตอนทำให้เกิดความผิดพลาดบ่อยครั้งเนื่องจากก่อนหน้านี้ไม่มี Work Instruction ทำให้ขาดความเข้าใจที่ชัดเจนและตรงกัน

เอกสารอ้างอิง

- ศุภิมล กิระศิริวิทยากร. 2537. หลักเกณฑ์และสุขลักษณะที่ควรปฏิบัติในโรงงานผลิตสัตว์น้ำแช่เยือกแข็ง. ฝ่ายตรวจควบคุม โรงงานและแหล่งผลิต. กองควบคุมตรวจสอบผลิตภัณฑ์และการแปรรูป สัตว์น้ำ. กรุงเทพฯ.
- ศณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร. 2540. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

