

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในผลิตภัณฑ์อาหารแช่เยือกแข็ง”

“Hazard Analysis and Critical Control Point in Frozen Food Product”



ปฏิบัติงาน ณ บริษัท ไทยชิม จำกัด

1 หมู่ 14 ถนนปากช่อง-ลำสมพุง ตำบลจันทึก

อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 30130

วันที่ 20 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2545

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาเทคโนโลยีอาหาร อาจารย์ ผศ.ดร.ปิยะวรรณ กาสลัก

ตามที่ข้าพเจ้า นายพลเอก แรงสุข นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2545 ถึงวันที่ 20 เดือนธันวาคม พ.ศ.2545 ในตำแหน่งพนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ณ บริษัทไทยซิม จำกัด และได้รับมอบหมายจาก Job Supervisor ให้วิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหารแช่เยือกแข็ง ซึ่งข้าพเจ้าได้ทำรายงานผลการวิเคราะห์ เรื่อง การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในผลิตภัณฑ์อาหารแช่เยือกแข็ง (Hazard Analysis and Critical Control Point in Frozen Food Product)

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำแนะนำต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พลเอก แรงสุข

(นายพลเอก แรงสุข)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ไทยซิม จำกัด ตั้งแต่วันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2545 ถึง วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2545 นั้น ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ จากการทำงานที่มีค่ามากมายซึ่งจะมีประโยชน์ต่อชีวิตการทำงานของข้าพเจ้าในอนาคต และรายงานสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณฮิเดะกะ โคจิมา (กรรมการผู้จัดการ)
2. คุณธนพร โคจิมา (ผู้จัดการฝ่ายการเงินและบริหารและQMR)
3. คุณเรียวตะ คาคายามา (ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ)
4. คุณสมบัติ วัตะกุล (ซูเปอร์ไวเซอร์ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ) ซึ่งเป็น Job Supervisor
5. คุณกัญทิมา ต่อสัมพันธ์ (พนักงานตรวจสอบคุณภาพ)

และบุคคลท่านอื่นๆ ของบริษัท ไทยซิม จำกัด ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและการช่วยเหลือที่ดีในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่นี้

นายพลเอก แรงสุข

ผู้จัดทำรายงาน

20 ธันวาคม 2545

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัท ไทยซิม จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตอาหารแช่เยือกแข็งส่งออก จากการที่ข้าพเจ้าได้เข้าไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาใน บริษัท ไทยซิม จำกัด ข้าพเจ้าได้เข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งพนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ และได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ปฏิบัติงานในการวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร ซึ่งในการปฏิบัติงานนั้นข้าพเจ้าได้วิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหารโดยใช้หลักการของ HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) โดยทำการวิเคราะห์ใน 3 ผลิตภัณฑ์ คือ FROZEN YUBA ROLL, KYO YUBA และ FRIED TOUFU นอกจากการวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหารแล้วนั้น ข้าพเจ้ายังได้รับมอบหมายให้ช่วยเหลือในการตรวจรับวัตถุดิบจากผู้ขาย การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในห้องปฏิบัติการ การตรวจคุณภาพสินค้าจากฝ่ายผลิต การแก้ไขเอกสารและให้ข้อเสนอแนะต่างๆที่เกี่ยวกับความรู้ทางด้านอาหาร เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้ก็ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรของบริษัท ไทยซิม จำกัด เป็นอย่างยิ่ง



สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่ง	1
กิตติกรรมประกาศ	2
บทคัดย่อ	3
สารบัญ	4
บทที่ 1 บทนำ	5
1. วัตถุประสงค์	5
2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทไทยธิม จำกัด	5
บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	7
1. การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็ง	7
บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	9
บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	10
บรรณานุกรม	11



บทที่ 1

บทนำ

1. วัตถุประสงค์

- ☉ เพื่อวิเคราะห์สาเหตุการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหารแช่เยือกแข็งและกำหนดวิธีการแก้ไขที่ถูกต้อง
- ☉ เพื่อลดการปนเปื้อนของจุลินทรีย์
- ☉ เพื่อสร้างคุณภาพและความปลอดภัยให้กับผลิตภัณฑ์อาหารญี่ปุ่นแช่เยือกแข็ง
- ☉ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดทำระบบ HACCP ของบริษัท ไทยซิม จำกัด
- ☉ เพื่อนำทฤษฎีที่ได้ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติงานจริง
- ☉ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง

2. รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทไทยซิม จำกัด

บริษัทไทยซิม จำกัด เริ่มต้นจากการผลิตแผ่นฟองเต้าหู้แช่แข็งเพียงอย่างเดียวด้วยทุนจดทะเบียน 21 ล้านบาท โดยได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนแห่งประเทศไทย ต่อมาได้เพิ่มการผลิตสินค้าที่ทำจากแป้งกลูเตนเค้ก โดยสินค้าทั้งหมดส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นประเทศเดียว

ในปี พ.ศ. 2539 ทางบริษัทได้เริ่มมีการขายในประเทศ โดยมุ่งเน้นที่ตัวแทนขายในกรุงเทพ

ในปี พ.ศ. 2544 ทางบริษัทขยายกำลังการผลิต โดยเพิ่มอาคารผลิต 2 ด้านหลังอาคารผลิต 1 และได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน ฉบับที่ 2 สำหรับการผลิตอาหารแช่เยือกแข็งที่ทำจากถั่วเหลือง

ประวัติบริษัท ไทยซิม จำกัด

ก่อตั้งเมื่อ	7 ธันวาคม 2532
เปิดดำเนินการ	ตุลาคม 2534
ทุนจดทะเบียน	21 ล้านบาท
ผู้ถือหุ้น	บริษัทไดอิชิ ซินมิ จำกัด 100%
เนื้อที่	43 ไร่ 1 งาน 7 ตารางวา
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	1 หมู่ 14 ตำบลจันทึก อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 30130 โทรศัพท์ 0-4431-3982-5 โทรสาร 0-4431-3981
ประเภทของสินค้า	1. ฟองเต้าหู้ 2. ฟองเต้าหู้แปรรูป 3. กลูเตนเค้ก 4. เต้าหู้ทอด

กรรมการผู้จัดการ	นายอิเดทะกะ โคจิมะ
	นายโตโยอะคิ โนชะวา
กรรมการบริษัท	นายอิเดทะกะ โคจิมะ
	นายยาซุจิ โอกะตะ
	นายโตโยอะคิ โนชะวา
	นายฮิเดโอะ คุนิโตมิ

นโยบายคุณภาพ

สร้างสรรค์คุณภาพของอาหาร

ใส่ใจในบริการแก่ลูกค้า

ดำเนินการส่งมอบตรงต่อเวลา

มุ่งมั่นพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทที่ 2

รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ

1. การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็ง

จากการที่ข้าพเจ้า นายพลเอก แรงสุข ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัทไทยchim จำกัด ในตำแหน่ง พนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ และได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ปฏิบัติงานในการวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร ซึ่งในการปฏิบัติงานนั้นข้าพเจ้าได้วิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหารโดยใช้หลักการของ HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) โดยทำการวิเคราะห์ใน 3 ผลิตภัณฑ์ คือ

1. FROZEN YUBA ROLL
2. KYO YUBA
3. FRIED TOUFU

วิธีการวิเคราะห์

การวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหารแช่เยือกแข็ง ใช้วิธีการวิเคราะห์ตามขั้นตอนหลักของระบบ HACCP

1. วิเคราะห์อันตรายและประเมินความเสี่ยง (Hazard Analysis and Risk Assessment)
2. กำหนดจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Identify Critical Control Point : CCPs)
3. กำหนดค่าวิกฤต (Establish Critical Limit : CLs)
4. ตรวจสอบจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Monitoring each CCP)
5. กำหนดวิธีการแก้ไข (Corrective Actions)
6. การจัดทำเอกสารและการเก็บบันทึก (Documentation and Record keeping)
7. ยืนยันความสอดคล้องระบบ (Verification)

ผลการวิเคราะห์

เนื่องจากทางบริษัทไทยchim จำกัด ประสงค์ให้เป็นความลับของบริษัท ไม่ประสงค์ให้นำข้อมูลออกเผยแพร่ จึงไม่สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ในรายงานฉบับนี้ได้

สรุปผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์อาหารแช่เยือกแข็ง โดยใช้หลักการ HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) นั้น ทำให้ทราบจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม สามารถกำหนดการแก้ไขและติดตามผลการแก้ไขเพื่อลดการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ได้

ข้อเสนอแนะ

การควบคุมความปลอดภัยของอาหารโดยการใช้ HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) จะมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อมีระบบ GMP เป็นระบบพื้นฐานรองรับและต้องดำเนินการควบคู่กันไป เพราะระบบ GMP เป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการจัดทำระบบ HACCP

ในปัจจุบันการผลิตอาหารแช่แข็งของบริษัท ไทยซิม จำกัด มีปัญหาการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหารอยู่บ่อย จากการวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์โดยใช้ระบบ HACCP และการเข้าปฏิบัติงานในบริเวณผลิตจริงทำให้ทราบสาเหตุหลักของการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ปัญหาการปนเปื้อนจุลินทรีย์ที่พบสามารถแก้ไขโดยการจัดทำระบบ GMP และการติดตามจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมเพียงไม่กี่จุดก็สามารถลดการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ได้ โดยทางบริษัท ไทยซิม จำกัด จะต้องรับดำเนินการจัดทำระบบ GMP ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานของการควบคุมความปลอดภัยของอาหาร



บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงาน ณ บริษัท ไทยซิม จำกัด ในตำแหน่งพนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพนั้น ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับประโยชน์ต่างๆ มากมายหลายด้าน ดังนี้

1. ด้านทฤษฎี

- ได้รับความรู้ในการตรวจรับวัตถุดิบจากผู้ขาย การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในห้องปฏิบัติการและการตรวจคุณภาพสินค้าจากฝ่ายผลิต

2. ด้านการปฏิบัติ

- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนในการปฏิบัติงานจริง
- ได้ปฏิบัติงานในสายการผลิตอาหารจริง

3. ด้านสังคม

- ได้รู้จักบุคคลระดับต่างๆ เพิ่มมากขึ้น
- ได้เรียนรู้และเข้าใจถึงลักษณะของชีวิตการทำงานจริง
- รู้จักการปรับตัวและการสร้างมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลต่างๆ
- รู้จักและประสบปัญหาในการทำงานและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- รู้จักการรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นและการให้โอกาสคนอื่นในการแสดงความคิดเห็น
- เข้าใจความแตกต่างระหว่าง ประสบการณ์ กับ ทฤษฎีความรู้

บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงาน ณ บริษัท ไทยซิม จำกัด ในตำแหน่งพนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ที่กำหนดนั้น ข้าพเจ้าได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ แต่ระหว่างการปฏิบัติงานนั้นได้พบปัญหาและอุปสรรคหลายประการ เนื่องจากบริษัท ไทยซิม จำกัด ได้เข้าร่วมกับโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพเป็นครั้งแรก จึงทำให้พบปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

1. สถานประกอบการยังไม่เข้าใจในจุดประสงค์ของโครงการสหกิจศึกษาฯ จึงไม่มีการเตรียมพร้อมในการวางแผนงานเพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติและการไม่เข้าใจในลักษณะของงานที่นักศึกษาเทคโนโลยีอาหารสามารถปฏิบัติได้ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ ข้าพเจ้าจึงมีความเห็นว่า ถ้าสถานประกอบการได้เข้าร่วมกับโครงการสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพเป็นครั้งแรก ทางโครงการสหกิจศึกษาฯควรให้ความเข้าใจกับสถานประกอบการก่อนที่นักศึกษาสหกิจศึกษาไปปฏิบัติงาน เพื่อให้ทางสถานประกอบการได้เตรียมวางแผนงานเพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติ
2. เนื่องจากสถานประกอบการไม่มีพนักงานที่เป็นนักเทคโนโลยีอาหารหรือนักวิทยาศาสตร์ มีแต่พนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมและทำงานด้วยประสบการณ์เท่านั้นจึงทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสารระหว่างพนักงานกับนักศึกษาและการไม่ยอมรับความคิดเห็นของนักศึกษา



บรรณานุกรม

- สุนันทา วัฒนสินธุ์. (2545). ความปลอดภัยของอาหาร (การใช้ระบบ HACCP). พิมพ์ครั้งที่ 2, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น); กรุงเทพมหานคร.
- สุวิมล กิรติพิบูล. (2543). ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย GMP. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น); กรุงเทพมหานคร.
- สุเวทย์ นิงสานนท์. (2545). เอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการประกันคุณภาพ (Quality Assurance). สาขาเทคโนโลยีอาหาร, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; นครราชสีมา.
- ICNSF (International Commission on Microbiological Specification for Foods). (1998). HACCP in Microbiological Safety and Quality. Blackwell Scientific Publication; London.
- Joan K.L. (1995). The HACCP Food Safety Manual. Wiley; New York.
- Mortimore S. and Wallace C. (1994). HACCP A Practical Approach. Chapman and Hall; London.
- Park R.W.A. and Harrigan. (1991). Making Safe Food. Academic Press; London.