



บทที่ 4

สรุปผลการตรวจติดตามคุณภาพ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการตรวจติดตามคุณภาพโดยผู้ติดตามคุณภาพภายนอก ซึ่งใช้วิธีการตรวจติดตามขั้นตอนของกระบวนการผลิตอาหารและระบบควบคุมคุณภาพ สำหรับแผนงานคุณภาพที่ใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิงของแต่ละหน่วยงาน ประกอบด้วย คู่มือคุณภาพ ขั้นตอนการผลิตอาหาร แบบตรวจสอบและคู่มือแบบตรวจสอบสำหรับผู้ติดตามคุณภาพภายใน เพื่อวิเคราะห์แผนงานคุณภาพ ตรวจติดตามการปฏิบัติตามแผนงานคุณภาพที่กำหนดไว้ ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานและสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา ดังนั้นผลการตรวจติดตามสามารถแยกตามขั้นตอนการผลิตได้ ดังนี้

1. ขั้นตอนการตรวจรับวัตถุดิบ

1.1 ปัญหาของคู่มือมาตรฐานวัตถุดิบ

1.1.1 ไม่กำหนดให้มีการปรับปรุงคู่มือทุกปี

มาตรฐานอาหารสดภายในประเทศมีหน่วยรับอาหารสดภายในประเทศรับผิดชอบการจัดทำใหม่ทุกปี และกำหนดใช้ระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ปีถัดไป แต่ไม่ครบทุกชนิด เนื่องจากไม่ทราบรายการอาหารที่สายการบินลูกค้าเป็นผู้กำหนด และมีการเปลี่ยนแปลงตามความต้องการในระหว่างปี สำหรับมาตรฐานอาหารสดประเภทแช่แข็งภายในประเทศ อาหารสดต่างประเทศ อาหารแห้ง และเครื่องกระป๋องไม่ได้จัดทำใหม่ทุกปี เนื่องจากไม่กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบการจัดทำมาตรฐาน

1.1.2 ไม่สะดวกในการใช้งาน

มาตรฐานวัตถุดิบแต่ละรายการไม่ระบุรหัสวัตถุดิบและค้นหาไม่สะดวก เนื่องจากแบ่งกลุ่มวัตถุดิบตามประเภทหลักเท่านั้น เช่น หมู เบ็ด ไข่ ผักสดตัดแต่ง ผักเมืองหนาว ผักสด สัตว์ทะเล 1 และผลิตภัณฑ์ เป็นต้น และภายในกลุ่มไม่จัดเรียงตามชื่อหรือรหัสวัตถุดิบ ทำให้ไม่สามารถค้นหาได้รวดเร็ว

1.1.3 ไม่มีระบบข้อมูลมาตรฐานวัตถุดิบ

ปัจจุบันข้อมูลของวัตถุดิบแต่ละชนิดที่เก็บในคอมพิวเตอร์ (คูภาคผนวก ง หน้า 294 ถึง 295) ประกอบด้วย รหัสวัตถุดิบ (เก็บตัวเลข 8 หลัก) ชื่อวัตถุดิบและขนาดหรือน้ำหนัก (เก็บ 23 ตัวอักษร) เท่านั้น ดังนั้นมาตรฐานวัตถุดิบแต่ละชนิดจะมีอยู่ในเอกสารที่จัดทำปีละครั้งเท่านั้น การพัฒนาระบบข้อมูลมาตรฐานวัตถุดิบที่สามารถเก็บรหัสวัตถุดิบ ชื่อวัตถุดิบไทยและอังกฤษ คุณลักษณะเฉพาะ ขนาดและน้ำหนัก และข้อกำหนดอื่น ๆ บนคอมพิวเตอร์ ทำให้มีข้อมูลช่วยการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องสำหรับการสั่งซื้อวัตถุดิบโดยกองการผลิตและหน่วยจัดซื้อ การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบทุกชนิดได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

1.1.4 ไม่กำหนดแผนการสุ่มตัวอย่างสำหรับการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ

แผนงานคุณภาพไม่ได้กำหนดแผนการสุ่มตัวอย่างที่เป็นมาตรฐานในการสุ่มจำนวนตัวอย่างให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ ซึ่งจากการตรวจติดตามพบว่าจำนวนตัวอย่างที่ถูกสุ่มจะขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ตรวจสอบคุณภาพแต่ละคน

1.2 ปัญหาด้านการปฏิบัติตามแผนงานคุณภาพ

1.2.1 ไม่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน

หัวหน้างานและพนักงานผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ถูกกำหนดให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และไม่มีเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิอาหารสด และรถขนส่งอาหารสด

1.2.2 ไม่มีการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานขนส่งอาหาร

พนักงานขนส่งอาหารสดภายในประเทศบนกะบะพลาสติกทั้งที่มีและไม่มีอาหารสดอยู่ภายในภาชนะ วางบนพื้นทางเดินในบริเวณที่มีการขนถ่ายอาหารจากรถขนส่งเข้าสู่ห้องตรวจรับอาหาร และภายในบริเวณห้องตรวจรับอาหารสดซึ่งตรวจพบว่า พื้นทางเดินเปียก มีเศษอาหารสดตกหล่นและฝุ่นผง การวางกะบะบนพื้นทางเดินของพนักงานขนส่งเพื่อทำการคัดเลือกคุณภาพอีกครั้งเมื่อพบว่าการคัดเลือกจากแหล่งจำหน่ายสินค้าของผู้ส่งไม่ได้คุณภาพ ผู้ตรวจสอบคุณภาพของบริษัทตัวอย่างไม่ยอมรับวัตถุดิบที่ไม่ผ่านคุณภาพจึงต้องคัดเลือก

คุณภาพใหม่และในระหว่างการเปลี่ยนถ่ายภาชนะของผู้ส่งมา เป็นกะบะพลาสติกของบริษัทตัวอย่าง

วิธีการปฏิบัติของพนักงานขนส่งอาหารที่ไม่ถูกต้องตามหลักการควบคุมอนามัย (ดูภาคผนวก จ) ทำให้อาหารมีการปนเปื้อนเมื่อนำกะบะพลาสติกวางซ้อนกัน วิธีการแก้ปัญหา คือ จัดโต๊ะและพื้นที่ให้ผู้ส่งอาหารเพื่อเปลี่ยนถ่ายภาชนะและคัดเลือกคุณภาพ

1.2.3 การกำหนดรหัสวัตถุดิบไม่ถูกต้อง

จากการตรวจสอบรหัสวัตถุดิบ พบว่าวัตถุดิบหลายชนิดมีรหัสวัตถุดิบตามแหล่งที่ 2 และ 3 สำหรับแบ่งกลุ่มวัตถุดิบไม่ถูกต้องตามกลุ่ม ดังที่แสดงข้อมูลในตารางที่ 4 เนื่องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ กองการผลิต หน่วยจัดซื้อ และหน่วยงานที่รับวัตถุดิบ ละเลยการแจ้งขอเปลี่ยนรหัสวัตถุดิบ รวมถึงผู้กำหนดรหัสไม่ตรวจสอบและละเลยการแก้ไขรหัสให้ถูกต้อง

ตารางที่ 4 แสดงชนิดของวัตถุดิบที่กำหนดกลุ่มวัตถุดิบไม่ถูกต้อง

ชนิดของวัตถุดิบ	กลุ่มวัตถุดิบที่กำหนดผิด	กลุ่มวัตถุดิบที่ถูกต้อง
เนยแข็งเบบี้เอดัม (Cheese Baby Edam)	09	07
แป้งบัควีท (Flour Buckwheat)	23	13
ข้าว	15	45
แป้งทานเมปัง	45	13
ยีสต์สด	09	45
ครีมเดอคาคาโร	45	23
ลูกชิ้นไก่	45	31
อาทิโรค (Artichoke Heart)	45	43
สุราชนิดต่าง ๆ	33, 45	03

1.2.4 ข้อมูลวัตถุดิบที่สั่งซื้อไม่ชัดเจน

รายละเอียดวัตถุดิบในใบสั่งซื้อ รายงานสรุปการสั่งซื้อและรับวัตถุดิบต่อวัน (ดูภาคผนวก ง หน้า 296 ถึง 298) ตรวจสอบว่ามีรหัสและชื่อเท่านั้น เนื่องจากวัตถุดิบแต่ละรายการที่พิมพ์ในเอกสารเป็นข้อมูลจากระบบข้อมูลวัตถุดิบ การไม่มีข้อมูลน้ำหนักหรือขนาดทำให้ผู้ตรวจสอบคุณภาพต้องใช้วิธีท่อนจามาตรฐานและชนิดของวัตถุดิบที่มีการสั่งซื้อในแต่ละสัปดาห์หรือเดือน

สำหรับสาเหตุที่ไม่ระบุน้ำหนักหรือขนาด เพราะขนาดความยาวของรหัส 23 ตัวอักษรไม่เพียงพอที่จะเก็บชื่อและขนาดหรือน้ำหนักในคอมพิวเตอร์ได้ และไม่มีการควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน

1.3 ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ

1.3.1 คุณภาพไม่ผ่านมาตรฐานวัตถุดิบ

วัตถุดิบแต่ละประเภทไม่ผ่านการตรวจรับคุณภาพตามมาตรฐานวัตถุดิบ ดังต่อไปนี้

1.3.1.1 อาหารสดภายในประเทศ

- 1) เนื้อสัตว์แช่เย็น ตรวจสอบสีซีดไม่สด มีกลิ่น เน่าเสีย น้ำหนักต่อชิ้นต่ำกว่ามาตรฐาน (ดูตารางที่ 5)
- 2) อาหารทะเลแช่เย็น ตรวจสอบสีซีดไม่สด มีกลิ่น เน่าเสีย และตัดแต่งไม่ถูกต้อง (ดูตารางที่ 5)
- 3) ผักสด ตรวจสอบใบมีลักษณะเน่า ซ้ำ สีเหลืองหรือสีดำ มีจุดหรือลาย หนอนเจาะ ขนาดใบใหญ่หรือเล็กกว่ามาตรฐานที่กำหนด ใบเหี่ยว ผลไม่สุกหรือสุกเกินไป (ดูตารางที่ 6)
- 4) ผลไม้สด ตรวจสอบน้ำหนักต่อผลมากหรือน้อยกว่ามาตรฐาน ผิวขำ เน่า มีลายหรือจุด ผลสุกหรือดิบไม่ตรงกับมาตรฐาน ผลไม่สุกหรือสุกเกินไป (ดูตารางที่ 7)

ตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจสอบคุณภาพเนื้อสัตว์ภายในประเทศ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

เนื้อสัตว์ภายในประเทศ	ขนาด/น้ำหนัก/ค่า		ขนาด/น้ำหนัก		ขนาด/น้ำหนัก		มีเนื้อมู		ล้างไม่สะอาด		อุณหภูมิเนื้อ		ตัดแต่งไม่ถูกต้อง	
	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)
สันนอกหมู	1	13.8	1	2.5	1	4.8							1	5.8
สันนอกหมูติดซี่โครง	1	1.8			4	3.3								
สันในหมู					1	7								
สะโพกหมูติดมัน														
ซี่โครงหมูติดกระดูก														
หมูสามชั้น					1	9.1						1	15	
เนื้อสะโพกไก่			1	2.5					2	8.5				
นองไก่														
ปลาเก๋าแห้งงอก			1	0.7									1	1
ปลาจระเม็ดขาว														
ปลาอินทรีฝึ													1	14

ตารางที่ 6 แสดงผลการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานประเทศ ประจำปีเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ผลิตภัณฑ์ประเทศ	ขนาด/งบ		ขนาด/งบ		ขนาด/งบ		ขนาด/งบ		ขนาด/งบ		ขนาด/งบ		ขนาด/งบ		ขนาด/งบ		ขนาด/งบ	
	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณเฉลี่ย/ครั้ง (กก.)
พริกแดงบางช้าง	3	0.5																
พริกชี้ฟ้าแดง	1	1.6	7	1.1														
พริกขี้หนูเขียว	7	5																
มะเขือเทศขนาดห่อ	5	28.4	6	26.3	1	1.5												
มะเขือเทศขนาดกลาง	4	29.3																
มะเขือเทศสีดำ	2	6	3	3.7														
มะเขือขาว	1	5.5	4	1.3														
มันฝรั่งขนาดห่อ	3	15.8	1	5														
มันฝรั่งขนาดกลาง	3	10.6	1	13														
มันฝรั่งขนาดเล็ก			11	38.7														
หัวแครอทอกผิว			1	4														
เห็ดสดเป่าซื้อ	9	1	1	1.3														
แตงร้าน	7	15.5	2	30.6	1	35												
ผักถั่ว	1	12	5	0.7	3	0.5												
พริกขี้หนูเขียว เกรดดี	4	11.4	1	4.3														
ผักกาดขาว	1	2.6	1	1.3	1	2												
บวบขม	1	53	1	0.9	3	4.7												
ยอดคะน้าอ่อน	1	7	1	16	4	2.65												
ข้าวโพดอ่อนหัดขนาด			1	9	1	2.5												
ถั่วแขกคัดส่ง			6	22.9														

ตารางที่ 7 แสดงผลการตรวจสอบคุณภาพผลไม้ภายในประเทศ ประจำปี 2537

ผลไม้นักภายในประเทศ	น้ำหนัก/ขนาดค่า กว่ามาตรฐาน		น้ำหนัก/ขนาด เกินมาตรฐาน		ผิวชำ/แผลเน่า		ความเสียหาย/เปลือก /จุด		ไม่สด		ไม่สุก/รสเปรี้ยว		สุกเกินไป	
	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณ เฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณ เฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณ เฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณ เฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณ เฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณ เฉลี่ย/ครั้ง (กก.)	ตรวจพบ (ครั้ง)	ปริมาณ เฉลี่ย/ครั้ง (กก.)
มะละกอสูก	3	6.3			1	17.5			2	7.6	1	15		
มะละกอดิบ	1	2.4												
มะม่วงน้ำดอกไม้เกรด เอ	4	5.8	4	4.8			7	7						
ส้มเขียวหวาน	22	32												
ส้มเขียวหวานผิวเหลือง	6	11.7	7	14.7	2	1.8	4	2.4			1	9		
ส้มเขียวหวานคันน้ำ	3	1.6	2	3	4	16			12	3				
ส้มเขียวหวาน	10	80.3												
ละมุดสุก	6	8.1			5	1.5	3	2						
ฝรั่งสาส์	1	1.9	2	1.4	7	1.9	11	2.1						
องุ่นเขียว							10	10.7						
กล้วยหอมเกรด เอ	3	13.3					1	4.2			1	22	1	10
มังคุด	2	17.7	1	4.4										
ชมพูลดแก้วเกรด เอ	3	2			2	1.3								

1.3.1.2 อาหารสดจากต่างประเทศ

1) เนื้อวัวแช่แข็ง ตรวจสอบน้ำหนักต่อเส้น

น้อยกว่ามาตรฐาน

2) ผักสด ตรวจสอบเน่าเสีย น้ำหนักหรือ

ขนาดต่ำกว่ามาตรฐาน

3) ผลไม้สด ตรวจสอบเน่าเสีย และน้ำหนัก

ต่อผลต่ำกว่ามาตรฐาน

4) เนย เมื่อทำการตรวจรับพบเชื้อรา หอม

อายุ สุกเกินไป และคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

1.3.1.3 อาหารแห้งและเครื่องกระป๋อง ตรวจสอบวันที่

หมดอายุ อาหารขึ้นราและมีกลิ่น ไม่ระบุวันที่ผลิตหรือวันที่หมดอายุจากผู้ผลิต

1.3.1.4 ภาชนะอลูมิเนียมพอยต์ใส่อาหารร้อน ตรวจสอบ

ภาชนะบุบ เปียก และมีกลิ่น

1.3.1.5 แผ่นอลูมิเนียมพอยต์ปิดภาชนะอลูมิเนียมพอยต์

ตรวจสอบคุณภาพไม่ผ่านมาตรฐาน

1.3.2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาคุณภาพวัตถุดิบ

1.3.2.1 การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล วัตถุดิบประเภทเนื้อ

สัตว์ อาหารทะเลสด ผักสด และผลไม้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงฤดูกาลและภูมิอากาศมีผลถึงคุณภาพที่ลดลง ขนาดเล็ก และผลผลิตต่ำ ทำให้วัตถุดิบไม่ได้มาตรฐานตามที่บริษัทตัวอย่างกำหนด ซึ่งเป็นปัญหาต่อขั้นตอนการตัดแต่งและหันเป็นชิ้นด้วยน้ำหนักต่าง ๆ ทำให้จำนวนชิ้นที่หันได้ลดลงและค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบเพิ่มสูงขึ้น สำหรับวัตถุดิบที่เหลือจากการตัดแต่งอาจนำไปบดหรือหันเป็นชิ้นที่มีขนาดเล็กลงได้ขึ้นกับรายการอาหารแต่ละช่วงเวลา ดังนั้นมาตรฐานวัตถุดิบสำหรับขนาดหรือน้ำหนักจะมีเกณฑ์ลดลงเพื่อไม่ให้ขาดแคลนวัตถุดิบ

1.3.2.2 การไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิในการขนส่งวัตถุดิบ

จากต่างประเทศ

วัตถุดิบประเภทอาหารแห้ง เครื่องกระป๋อง

และเครื่องดื่ม ใช้การขนส่งโดยทางเรือ ส่วนวัตถุดิบที่เป็นอาหารสด ได้แก่ ผักสด ผลไม้

อาหารทะเล เนื้อสัตว์ เนยชนิดต่าง ๆ เป็นต้น ใช้การขนส่งโดยทางเครื่องบิน

ปัญหาที่ตรวจพบคือ ผิวซ่า เน่าเสีย และขึ้นรา

ซึ่งพบมากในเนยแข็ง เนื่องจาก

- 1) ใช้ระยะเวลาขนส่งหลายวัน
- 2) การจัดเรียงที่บ่อไม่เรียบร้อยและวางซ้อนจำนวนชั้นมากเกินไปในตู้ลาเลียง ซึ่งเป็นตู้สี่เหลี่ยมและไม่มีชั้นวางของ ทำให้เกิดการกระทบจนผิวซ่า ผลและ
- 3) การขนส่งระหว่างประเทศบางเที่ยวบินจะมีการเปลี่ยนเครื่องบิน ทำให้ต้องขนตู้ลาเลียงขึ้นลงจึงเกิดกระทบ ถ้าอุณหภูมิที่สนามบินสูงและปล่อยตู้ลาเลียงอยู่บนพื้นนาน จะทำให้คุณภาพของวัตถุดิบเปลี่ยนไป
- 4) การใช้เวลาในการตรวจสอบเอกสารสินค้าเข้าประเทศของเจ้าหน้าที่ศุลกากรที่สนามบิน ทำให้เจ้าหน้าที่ขนถ่ายสินค้าไม่สามารถนำวัตถุดิบประเภทอาหารสดเก็บเข้าห้องเย็นของคลังสินค้าได้ทันที

การตรวจสอบคุณภาพในขั้นตอนการตรวจรับวัตถุดิบ พบว่าวัตถุดิบมีคุณภาพตามที่กำหนด เช่น สีของเนยแข็งยังไม่เปลี่ยนแปลง ไม่มีกลิ่นหรือเน่าเสีย ไม่ขึ้นรา แต่การตรวจสอบวัตถุดิบในขั้นตอนการขอเบิกใช้วัตถุดิบ พบว่าวัตถุดิบไม่สามารถนำไปประกอบอาหาร ผลเสียที่เกิดขึ้นกับฝ่ายโภชนาการ คือ ต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น เพราะการเปลี่ยนไปใช้วัตถุดิบที่ราคาสูงกว่า และการขาดแคลนวัตถุดิบ เนื่องจากนำอาหารของเที่ยวบินอื่นมาผลิตทดแทน

1.4 ปัญหาด้านการควบคุมคุณภาพผู้ส่งวัตถุดิบ

การตรวจสอบคุณภาพอาหารสดภายในประเทศของหน่วยรับอาหารสดภายในประเทศต้องใช้เวลาาน เนื่องจากตรวจสอบแบบ 100% แทนใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง และปริมาณการส่งอาหารสดสูงถึงวันละประมาณ 14,000 กิโลกรัมถึง 78,000 กิโลกรัม (ดูตารางที่ 8) ต่อผู้ตรวจสอบคุณภาพ 2 คน ทำให้ผู้ตรวจสอบคุณภาพไม่สามารถควบคุมและตรวจสอบคุณภาพรถขนส่งอาหาร ภาชนะใส่อาหาร อุณหภูมิอาหาร วิธีการปฏิบัติงานและอนามัยของผู้ส่งวัตถุดิบ

ตารางที่ 8 แสดงปริมาณการรับอาหารสดภายในประเทศต่อวัน
(ข้อมูล พ.ศ. 2536)

ประเภทอาหารสด	จำนวนรายการอาหารสด	ปริมาณ (กก.)
ไข่ไก่สด	1	1,100 (20,000 ฟอง)
เนื้อหมู	10 ถึง 15	500 ถึง 600
สัตว์ปีก	15 ถึง 20	1,500 ถึง 1,700
อาหารทะเล	7 ถึง 9	500 ถึง 600
ไข่กรอก	8 ถึง 15	150 ถึง 200
ผักสด	65 ถึง 80	4,000
ผลไม้สด	21 ถึง 25	3,400 ถึง 4,000
เบ็ดเตล็ด	30 ถึง 40	200 ถึง 300

2. ขั้นตอนการรับ เก็บรักษา และจ่ายวัตถุดิบของแผนกควบคุมเสถียรการผลิต

2.1 ปัญหาด้านแผนงานคุณภาพ

2.1.1 ไม่กำหนดวิธีการตรวจสอบคุณภาพภาชนะและอุปกรณ์

ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้บริการบนเครื่องบินจะถูกตรวจสอบ

จำนวน ชนิด และขนาดให้ตรงกับใบสั่งของ ด้านความสะอาดให้ตรวจสอบหีบห่อ วิธีการตรวจสอบควรมีการกำหนดในแผนงานคุณภาพ เนื่องจากตัวอย่างปัญหาของภาชนะอลูมิเนียมพอยด์สำหรับใส่อาหารร้อนเพื่อบริการผู้โดยสารบนเครื่องบิน พบว่าการตรวจสอบภายในหีบห่อจะสังเกตเฉพาะกลิ่น ความชื้น และภาชนะไม่บุบ เท่านั้น จากการตรวจติดตามคุณภาพด้านความสะอาดของอลูมิเนียมพอยด์ก่อนการจัดแบ่งอาหารร้อนลงภาชนะ พบคราบน้ำมัน ผุ่นผง เศษอลูมิเนียมพอยด์ และสีขาที่ลอกหลุดบริเวณมุมภาชนะ ซึ่งใช้เคลือบผิวภายใน

การสุ่มตัวอย่างภาชนะได้ผลตามตารางที่ 9 ดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพภาชนะอลูมิเนียมพอยด์

จำนวนตัวอย่าง (ใบ)	จำนวนที่ไม่สะอาด	
	ใบ	ร้อยละ
16	16	100
51	27	53
108	19	18
108	31	29
126	45	36
108	43	40
126	58	46
รวม	643	

2.1.2 ไม่มีแบบตรวจสอบ คู่มือตรวจสอบภาชนะและอุปกรณ์

แบบตรวจสอบและคู่มือตรวจสอบภาชนะและอุปกรณ์สำหรับใช้
บริการบนเครื่องบิน ไม่มีเอกสารสำหรับการตรวจติดตามคุณภาพภายใน

2.1.3 ไม่ควบคุมอุณหภูมิรับอาหารสดจากคลังสินค้า

อาหารสดจากต่างประเทศที่ส่งมาทางเครื่องบินจะถูกเก็บไว้ในห้องเย็นหรือห้องแช่แข็งของคลังสินค้าบริเวณสนามบิน บริษัทตัวอย่างจะเป็นผู้นำอาหารสดจากคลังสินค้ามาเก็บที่ห้องเย็นของบริษัทโดยการจัดเรียงที่บ่อที่บรรจุอาหารสดลงบนรถลากซึ่งไม่มีหลังคากันแดด หรือตู้สินค้าที่ไม่มีการควบคุมอุณหภูมิ และลากรถมายังสถานที่ประกอบการของบริษัทตัวอย่าง ใช้เวลาประมาณ 1 ถึง 1.30 ชั่วโมง การไม่ควบคุมอุณหภูมิของรถรับอาหารสดและไม่มีหลังคาป้องกันความร้อนและฝน ทำให้คุณภาพอาหารลดลง ขึ้นรา ใบของผัก

เหี่ยวเน่า เป็นต้น หากไม่นำไปผลิตเป็นอาหารในเวลาที่ยาวเร็วก็จะเริ่มเน่าเสียในช่วงของการเก็บรักษาในห้องเย็น

2.2 ปัญหาด้านการปฏิบัติตามแผนงานคุณภาพ

2.2.1 ไม่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน

หัวหน้างานไม่ได้ถูกกำหนดให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และไม่มีเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิอาหาร

2.2.2 ไม่มีการควบคุมระยะเวลาอาหารสดที่อยู่นอกห้องเย็น

ในขั้นตอนการจ่ายวัตถุดิบให้กองการผลิต การนำอาหารสดออกจากห้องเย็นและห้องแช่แข็ง ตรวจสอบชนิด จำนวนและคุณภาพ และจัดเรียงรอบรถเข็น เพื่อให้พนักงานผู้เบิกวัตถุดิบมาลาเลียงอาหารสดไปจากบริเวณจ่ายวัตถุดิบ ซึ่งวัตถุดิบในห้องได้ 22^o ซ. ตรวจพบว่าใช้เวลานานเกิน 30 นาทีซึ่งกำหนดไว้ในคู่มือแบบตรวจสอบ (ดูภาคผนวก ข ข้อ 4.3 หน้า 351)

2.3 ปัญหาด้านคุณภาพวัตถุดิบ

วัตถุดิบจะมีปัญหาเสียหรือวันที่หมดอายุจากการตรวจพบในระหว่างการเก็บรักษาคุณภาพในห้องเย็นหรือการจ่ายวัตถุดิบไปผลิตเป็นอาหาร สำหรับปัญหาสามารถแยกตามประเภทวัตถุดิบ ดังนี้

- 1) เนย ตรวจพบขึ้นราและวันที่หมดอายุ
- 2) ผักสด ตรวจพบใบเหลือง เหี่ยว เน่าเสีย
- 3) อาหารแห้งและเครื่องประกอบ ตรวจพบวันที่หมดอายุ

2.4 ปัญหาของระบบพัสดุคงคลัง

2.4.1 ไม่มีระบบข้อมูลเดือนวัตถุดิบที่หมดอายุ

วัตถุดิบประเภทเนย ครีม นม อาหารแห้ง และเครื่องประกอบ เป็นต้น ซึ่งผู้ผลิตระบุวันผลิตและวันที่หมดอายุมาให้ ลักษณะการจ่ายวัตถุดิบประเภทนี้ให้กองการผลิตกำหนดให้จ่ายวันที่ใกล้หมดอายุก่อน หากไม่ระบุวันหมดอายุให้พิจารณาจากวันผลิตหรือวันที่ได้รับวัตถุดิบ สำหรับอาหารสดจะไม่มีระบบวันหมดอายุ จึงกำหนดให้จ่ายวัตถุดิบที่ได้รับ

มาก่อน ในการควบคุมการปฏิบัติในขั้นตอนการรับและจ่ายวัตถุดิบได้ใช้เอกสารตรวจสอบ
 น้ำหนัก (ดูภาคผนวก ง หน้า 299 ถึง 300) สำหรับอาหารสดทุกชนิด และติดกระดาษระบุ
 เลขที่กล่องทุกใบที่บรรจุอาหารเพื่อความสะดวกและถูกต้องในการจ่ายวัตถุดิบ ส่วนอาหารแห้ง
 เครื่องประกอบ และอาหารสดบางประเภทจะติดกระดาษข้างกล่องระบุวันที่ได้รับ วันที่หมดอายุ
 ปริมาณ เป็นต้น (ดูภาคผนวก ง หน้า 301) และป้อนข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บรหัสวัตถุดิบ
 ปริมาณ เลขที่ใบสั่งซื้อ รหัสพื้นที่จัดเก็บ เป็นต้น (ดูภาคผนวก ง หน้า 302) แต่ไม่มีการ
 เก็บข้อมูลวันที่หมดอายุเข้าสู่ระบบ ทำให้ระบบขาดประสิทธิภาพที่จะช่วยควบคุมการเก็บรักษา
 การเบิกจ่าย การวางแผนการใช้และสั่งซื้อ วัตถุดิบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนกควบคุม
 คคลังเสบียง หน่วยจัดซื้อ และกองการผลิต

2.4.2 ทำให้การทำงานช้าช้อนและปริมาณงานมาก

การป้อนข้อมูลวัตถุดิบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเข้าสู่ระบบ
 พัสดุคลังโดยคอมพิวเตอร์ พนักงานของหน่วยรับอาหารสดภายในประเทศและแผนกควบคุม
 เเสบียงการผลิตต้องป้อนข้อมูล ได้แก่ รหัสวัตถุดิบ ปริมาณและหน่วย เลขที่ใบสั่งซื้อ รหัสพื้นที่จัด
 เก็บ เลขที่ใบส่งของ เลขที่เที่ยวบินหรือเรือบรรทุก ประเทศต้นทางที่จัดส่งวัตถุดิบ และหมายเหตุ
 ซึ่งพบปัญหาที่ระบบไม่ตรวจสอบรหัสวัตถุดิบและ เลขที่ใบสั่งซื้อทันทีที่พนักงานป้อนข้อมูล
 การที่ต้องเสียเวลาในการป้อนข้อมูลทุกวัน การตรวจสอบรายการวัตถุดิบที่เข้ามากับที่มีการสั่ง
 ซื้อโดยหน่วยจัดซื้อในภายหลัง และการกลับมาแก้ไขข้อมูลที่ป้อนผิดโดยหน่วยงานที่รับวัตถุดิบ ทำให้
 การทำงานช้าช้อนและมีปริมาณงานมาก

แนวทางการแก้ไขปัญหาคือ พนักงานของหน่วยงานที่รับ
 วัตถุดิบจะป้อนข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ รหัสวัตถุดิบและเลขที่ใบสั่งซื้อ เพื่อให้มีการตรวจ
 สอบรายการวัตถุดิบที่ได้รับกับที่สั่งซื้อในขณะนั้นทันที ทำให้ลดงานในการตรวจสอบและแก้ไข
 ข้อมูล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถสอบถามข้อมูลและจัดพิมพ์รายงานเพื่อประกอบการตัดสินใจ
 ในการเลือกวัตถุดิบทดแทนวัตถุดิบที่ไม่พอผลิตตามรายการอาหารที่สายการบินกำหนด ช่วยให้
 การวางแผนการใช้และจัดซื้อวัตถุดิบถูกต้อง รวดเร็วตามกำหนดเวลา และไม่เกิดการขาดแคลน
 วัตถุดิบในกระบวนการผลิต

3. ขั้นตอนการละลายเนื้อสัตว์แช่แข็ง

3.1 ปัญหาด้านแผนงานคุณภาพ

3.1.1 ไม่ระบุภาชนะใส่เนื้อสัตว์ในคู่มือคุณภาพ

การเลือกใช้ภาชนะสำหรับใส่เนื้อสัตว์แช่แข็งในขั้นตอนการละลาย ต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนและตรวจสอบการปฏิบัติงาน เนื่องจากน้ำที่ละลายจากเนื้อสัตว์เป็นปัจจัยที่ทำให้แบคทีเรียเจริญเติบโตได้ดี ซึ่งในคู่มือคุณภาพ (ดูภาคผนวก ข หน้า 356 ข้อ 4.2.1) กำหนดให้ตรวจสอบสภาพภาชนะเท่านั้น

3.1.2 ไม่มีแบบตรวจสอบและคู่มือตรวจสอบในขั้นตอนการละลายแบบตรวจสอบและคู่มือไม่ได้จัดทำขึ้น เพื่อให้พนักงานและหัวหน้างานทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพ

3.1.3 ไม่กำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาในห้องเย็นหลังการละลายเนื้อสัตว์แช่แข็งที่ทำการละลายแล้ว จะนำไปเก็บรักษาคุณภาพในห้องเย็น ไม่ได้กำหนดระยะเวลา และไม่กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับเนื้อสัตว์ที่เก็บเกินกำหนดเวลาในห้องเย็น เช่น การทิ้งหรือการนำเนื้อสัตว์บางชนิดกลับไปแช่แข็งใหม่ได้หรือไม่

3.1.4 ขั้นตอนการปฏิบัติกำหนดให้ระบุวันที่ทำการละลายไม่ถูกต้อง เนื้อสัตว์ที่อยู่ในภาชนะเมื่อนำไปทำการละลายแล้ว พนักงานจะติดฉลากข้างนอกภาชนะระบุวันที่ทำการละลายเสร็จและนำไปเก็บรักษาในห้องเย็น ขั้นตอนการปฏิบัติงานควรจะเปลี่ยนให้พนักงานติดฉลากชื่อเนื้อสัตว์ วันที่และเวลาที่เริ่มทำการละลายก่อนนำไปเข้าห้องทำการละลาย เพื่อควบคุมระยะเวลาการทำการละลาย ระยะเวลาการเก็บรักษาและวันหมดอายุ ไม่นำอาหารสดชนิดไปเตรียมหรือปรุงประกอบเป็นอาหาร

3.2 ปัญหาด้านการปฏิบัติตามแผนงานคุณภาพ

3.2.1 การแช่เนื้อวัวพร้อมพลาสติกในน้ำ ไม่ถูกต้องตามวิธีการปฏิบัติงานในขั้นตอนการจัดเรียงเนื้อสัตว์ลงกะบะพลาสติก พนักงานต้องแกะกล่องกระดาษและนำเนื้อสัตว์ออกจากแผ่นฟิล์มพลาสติกหรือถุงพลาสติก จากการตรวจติดตามวิธีการปฏิบัติงานพบว่า หลังจากแกะกล่องกระดาษ เนื้อวัวในแผ่นฟิล์มพลาสติกจะถูกแช่น้ำถึงน้ำเป็นเวลาประมาณ 10 นาที เพื่อทำให้กะพลาสติกออกจากเนื้อวัวได้สะดวกและง่าย แต่เป็นวิธีที่ไม่ได้ระบุให้ปฏิบัติงานขั้นตอนการทำการละลาย (ดูภาคผนวก ข หน้า 356) เนื้อสัตว์

เป็นอาหารเลี้ยงเชื้อได้ดี และน้ำหนักแห้งแบคทีเรียเจริญเติบโตรวดเร็วขึ้น (ดูภาคผนวก ค หน้า 240)

3.2.2 การใช้ภาชนะปิดชนิดใส่เนื้อวัวและกุ้ง

ในขั้นตอนการจัดเรียงเนื้อสัตว์ลงกะบะพลาสติกที่มีฉาตพลาสติก รองเนื้อสัตว์ภายในอีกชั้น จากการตรวจติดตามวิธีการปฏิบัติงานพบว่า

1) เนื้อวัวถูกจัดเรียงลงฉาตสแตนเลสขนาด 53 x 65 x 2 เซนติเมตร และไม่มีฉาตรอง ซึ่งจะมีผลทาทาหน้าและน้ำเลือดที่ละลายจากเนื้อวัวท่วมเนื้อวัว และน้ำจะเข้าไปแทนที่น้ำเลือด ทาทาให้เนื้อวัวมีรสชาติเปลี่ยนไป

2) กุ้งถูกจัดลงกะบะสแตนเลส ขนาด 32.5 x 53 x 15 เซนติเมตร เจาะรูเล็ก ๆ ด้านข้าง 4 ด้าน และไม่มีฉาตรอง มีผลทาทาหน้าทีละลายจากกุ้ง หยดลงสู่ชั้นล่างที่มีภาชนะใส่เนื้อสัตว์บนรถเข็น การที่ไม่มีการควบคุมการใช้ภาชนะให้ถูกประเภทและนำหยดออกจากภาชนะเป็นข้อกำหนดที่ห้ามปฏิบัติ (ดูภาคผนวก ข หน้า 356)

3.2.3 การไม่ควบคุมอุณหภูมิขณะทำละลาย

ในขั้นตอนการทำละลายเนื้อสัตว์ กำหนดให้ทำละลายในห้องเย็นที่อุณหภูมิ 4° ซ. แต่ไม่เกิน 10° ซ. และใช้เวลาระหว่าง 24 ถึง 48 ชั่วโมง แต่จากการตรวจติดตามวิธีการปฏิบัติงานพบว่า มีการล่าช้าของเนื้อวัว เนื้อแกะ ว่างวง และอาหารทะเลสดในกะบะพลาสติกหรือฉาตสแตนเลสขึ้นเรียงตามชั้นต่าง ๆ บนรถเข็นในบริเวณที่ใช้เป็นทางเดิน และพื้นที่เก็บกะบะพลาสติกที่ล้างทำความสะอาดแล้ว เพื่อทำละลายอาหารสดแช่แข็ง และวัตถุดิบบริเวณดังกล่าวได้ 22° ซ. โดยที่บริเวณทางเดินอยู่ด้านหลังของห้องเย็น ได้แก่ ห้องเก็บเนื้อวัวและเนื้อแกะ ห้องละลายเนื้อวัวและเนื้อแกะ ห้องเก็บเนื้อหมู ห้องเก็บสัตว์ปีก ห้องเก็บอาหารทะเล ห้องละลายอาหารทะเล สำหรับด้านหน้าห้องเย็นเป็นห้องปฏิบัติงานแยกเป็นห้องเตรียมเนื้อวัวและเนื้อแกะ ห้องเตรียมหมู ห้องเตรียมสัตว์ปีก ห้องเตรียมอาหารทะเล พนักงานจะปล่อยเนื้อวัว เนื้อแกะ ว่างวง ละลายเป็นเวลา 7 ชั่วโมง และอาหารทะเลสดเป็นเวลา 13 ชั่วโมง แล้วจึงนำเข้าไปเก็บในห้องเย็นที่แยกตามประเภท เนื้อสัตว์ซึ่งอยู่ติดกับทางเดินเพื่อเตรียมตัดแต่งในขั้นตอนถัดไป จากการศึกษาคำอธิบายการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย (ดูภาคผนวก ค หน้า 238 ถึง 241) อุณหภูมิระหว่าง 7.2° ซ. ถึง 60° ซ. เป็นช่วงระยะที่มีอันตราย เพราะเชื้อโรคเพิ่มจำนวนมากขึ้น โดยมีปัจจัยคือ อุณหภูมิ ความชื้น

อีกซิเจน อาหารเลี้ยงเชื้อประเภท นม ไข่ เนื้อสัตว์ เลือดสัตว์ และเวลา ที่จะแบ่งตัวเป็น 2 เท่า ทุก 20 นาทีในสภาพที่เหมาะสม

3.2.4 การเปลี่ยนแปลงห้องเย็นละลายเป็นห้องเย็นเก็บเนื้อสัตว์

ห้องเย็นเก็บเนื้อสัตว์ก่อนตัดแต่ง และห้องเย็นที่ละลายทั้งหมด ถูกเปลี่ยนแปลงมาเป็นห้องเย็นเก็บเนื้อสัตว์แต่ละประเภทตามลักษณะการใช้งานของพนักงานเตรียมเนื้อสัตว์ เนื่องจากห้องเย็นเก็บเนื้อสัตว์หลังการตัดแต่งมีประตูเข้าออก 2 ซ้ำงและไม่ ล็อกประตูด้านที่ติดกับหน่วยงานอื่น จึงไม่สามารถควบคุมการจ่ายวัตถุดิบ การแก้ไขปัญหา คือ การจ่ายวัตถุดิบจะต้องเป็นหน้าที่ของพนักงานหน่วยเตรียม ห้ามพนักงานหน่วยงานอื่นนำวัตถุดิบ ไปปรุงประกอบจากห้องเย็นด้วยตนเอง และล็อกประตูห้องเย็นด้านที่ติดกับหน่วยงานอื่น

3.2.5 ไม่มีการควบคุมคุณภาพ

การปฏิบัติงานในขั้นตอนนี้ ฝ่ายบริหารและแผนกควบคุมอนามัย ไม่มีการควบคุมขั้นตอนการปฏิบัติงาน และตรวจสอบคุณภาพเนื้อสัตว์ทั้งก่อนและหลังการละลาย

4. ขั้นตอนการเตรียมเนื้อสัตว์

4.1 ปัญหาด้านแผนงานคุณภาพ

4.1.1 ไม่มีคู่มือสำหรับแบบตรวจสอบการเตรียมวัตถุดิบประเภทเนื้อ สัตว์

แบบตรวจสอบการเตรียมวัตถุดิบประเภทเนื้อสัตว์ (ดูภาคผนวก ข หน้า 360) สำหรับพนักงานเตรียมเนื้อสัตว์ทำการตรวจติดตามคุณภาพภายในไม่มีคู่มืออธิบายวิธีการตรวจสอบและเกณฑ์การประเมินผล

4.1.2 การตรวจติดตามคุณภาพไม่ครอบคลุมขั้นตอนการเตรียมเนื้อ สัตว์

แบบตรวจสอบของหน่วยเตรียมเนื้อสัตว์ (ดูภาคผนวก ข หน้า 361) ที่กำหนดให้หัวหน้างานทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพ พบว่าไม่ตรวจสอบขบวนการเตรียมเนื้อสัตว์ การจัดและเก็บวัตถุดิบหลังการตัดแต่งในห้องเย็น นี้หนักและลักษณะของชิ้นงานหลังการตัดแต่ง

4.1.3 ตารางการควบคุมคุณภาพไม่กำหนดระยะเวลารักษาคุณภาพเนื้อสัตว์

ตารางการควบคุมคุณภาพ (ดูภาคผนวก ข หน้า 358) ไม่ได้กำหนดระยะเวลาการเก็บรักษาคุณภาพเนื้อสัตว์ในห้องเย็นหลังการเตรียมเนื้อสัตว์เสร็จแล้วไม่เกิน 48 ชั่วโมง เหตุผลที่ควรกำหนดในเอกสารชุดนี้เพราะเป็นเอกสารที่แสดงถึงการควบคุมคุณภาพในขั้นตอนการปฏิบัติงานและควรแนะนำให้ครบถ้วน เพื่อเป็นมาตรฐานอ้างอิงเพียงชุดเดียว

4.2 ปัญหาด้านการปฏิบัติตามแผนงานคุณภาพ

4.2.1 ไม่ระบุชื่ออาหารข้างาษาณะ

พนักงานละเลยการเขียนชื่ออาหารลงบนกระดาษขาวเพื่อติดข้างาษาณะตามที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4.2.2 การไม่เก็บรักษาเนื้อสัตว์ในห้องเย็นที่กำหนด

เนื้อสัตว์ที่ถูกตัดแต่งและหั่นเป็นชิ้น บดและปรุงรส ยัดไส้ต่าง ๆ และเสียบไม้เป็นอาหารประเภทปิ้งย่าง เป็นต้น จะถูกปล่อยเข้าไปเก็บรวมกับเนื้อสัตว์ที่ยังไม่ได้ถูกเตรียมเลยในห้องเย็นละลายและห้องเย็นเก็บเนื้อสัตว์ก่อนการตัดแต่งที่วัดอุณหภูมิห้องได้ 4°C. แต่ในขั้นตอนการผลิตระบุให้นำไปเก็บในห้องเย็นเก็บเนื้อสัตว์ที่เตรียมเสร็จแล้ว (Cold Prepared Room) ซึ่งแยกเก็บตามประเภทเนื้อสัตว์

จากการตรวจติดตามพบว่า ห้องเย็นเก็บเนื้อสัตว์ที่เตรียมเสร็จแล้วถูกใช้เก็บรักษาอุณหภูมิเนื้อสัตว์ซึ่งถูกเปิกไปผลิตในขั้นตอนถัดไป หรือใช้เก็บเนื้อสัตว์ที่เตรียมเสร็จแล้ว จะขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ห้องละลายไม่ได้ถูกนำไปใช้ละลายเนื้อสัตว์ตามขั้นตอนการผลิตที่กำหนด

4.2.3 ไม่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน

หัวหน้างานและพนักงานผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ถูกกำหนดให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และไม่มีเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิอาหาร

4.3 ปัญหาการขาดระบบควบคุมปริมาณการผลิต

อาหารทุกประเภทจะถูกผลิตเสร็จล่วงหน้าประมาณ 1 วันและจัดแบ่งลงภาชนะผู้โดยสาร เมื่อมีใบสั่งอาหารจากสายการบินที่จะออกเดินทาง หากจำนวนผู้โดยสารน้อยกว่าปริมาณอาหารที่เตรียมผลิตไว้ เทียบกับระงับการเดินทาง หรือสายการบินเลื่อนเวลา

ออกเดินทาง ก็มีผลทำให้รายการอาหารต้องเปลี่ยนไปตามเวลาอาหาร เพื่อให้ชนิดของอาหารเหมาะสมกับแต่ละช่วงเวลาอาหาร ดังนั้นอาหารที่ไม่ได้ถูกนำไปบริการบนเครื่องบินจะต้องถูกเก็บรักษาในห้องเย็นต่อไปแต่ไม่เกิน 72 ชั่วโมงนับจากวันที่ปรุงประกอบอาหารเสร็จ และลดปริมาณการปรุงประกอบอาหารชนิดนั้นในวันถัดไป ทำให้หน่วยครัวร้อนและหน่วยครัวเย็นลดปริมาณหรือไม่เบิกอาหารสดจากหน่วยเตรียมวัตถุดิบที่ได้ทำล่วงหน้าไว้ 2 วันแล้ว ดังนั้นเนื้อสัตว์ที่ไม่ได้ถูกเบิกภายใน 72 ชั่วโมงจะถูกทำลายเนื่องจากห้องเย็น 4°C ไปเก็บรักษาในห้องแช่แข็งที่อุณหภูมิ -18°C .

การควบคุมปริมาณการผลิตของบริษัทตัวอย่างในปัจจุบันกำหนดให้แต่ละหน่วยงานตรวจสอบชนิดของอาหาร และปริมาณที่เหลืออยู่แต่ละวัน เพื่อหักออกจากปริมาณการผลิตในวันปฏิบัติงาน ไปได้เป็นปริมาณที่ต้องเบิกวัตถุดิบมาผลิตเป็นอาหารหรือเตรียมวัตถุดิบในวันถัดไป อาหารที่ผลิตให้แต่ละเที่ยวบินจะมีรายการอาหารไม่เหมือนกันและเปลี่ยนแปลงทุกเดือน ทุก 2 สัปดาห์ หรือทุกสัปดาห์ ทำให้ต้องควบคุมอาหารที่มีเกิน 100 ชนิดขึ้นไปและมีปริมาณมากน้อยแตกต่างกัน การขาดระบบควบคุมปริมาณการผลิตทำให้ต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มขึ้น เนื่องจากแต่ละหน่วยงานต้องทิ้งอาหารที่เก็บจนหมดอายุ การพัฒนาระบบจะทำให้ได้รับข้อมูลที่รวดเร็วขึ้น ช่วยวางแผนการผลิตและการปฏิบัติงานในแต่ละวันสำหรับกองการผลิต การสั่งงดหรือลดปริมาณการผลิต การตัดสินใจเลือกวัตถุดิบมาผลิตอาหารในเวลาที่เหมาะสมเมื่อวัตถุดิบชนิดที่ต้องการหมดและเตรียมไม่ทันเมื่อใกล้เวลาเครื่องบินออกเดินทาง

5. ขั้นตอนการเตรียมผักสด

5.1 แผนงานคุณภาพกำหนดระยะเวลาแช่ผักในคลอรีนไม่ได้มาตรฐาน

เอกสารควบคุมคุณภาพการล้างผัก (ดูภาคผนวก ข หน้า 365) กำหนดให้แช่ผักในคลอรีนเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที แต่สำหรับคู่มือแบบตรวจสอบกำหนดระยะเวลาประมาณ 30 นาที ระยะเวลาควรจะเป็นค่ามาตรฐานที่ใช้เป็นข้อกำหนดในการปฏิบัติงานและเป็นค่าที่ใช้ตรวจสอบการควบคุมคุณภาพได้

5.2 ปัญหาด้านการปฏิบัติตามแผนงานคุณภาพ

5.1.1 ไม่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน

หัวหน้างานและพนักงานผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ถูกกำหนดให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และไม่มีเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิในน้ำล้างผัก

5.1.2 ไม่มีการจับเวลาการแช่ฝักในน้ำยาและคลอรีน

พนักงานล้างฝักไม่ได้จับเวลาการแช่ฝักในน้ำยาและคลอรีนตามที่กำหนดในขั้นตอนการปฏิบัติงาน แต่ใช้การกะประมาณเวลาด้วยตัวพนักงานเอง ดังนั้นเครื่องล้างฝักควรจะติดเครื่องตั้งเวลาและมีเสียงสัญญาณเตือนให้ทราบเมื่อระยะเวลาในการแช่ถึงตามที่กำหนด

5.1.3 ไม่มีการตรวจสอบความเข้มข้นของคลอรีน

พนักงานล้างฝักไม่ได้สุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบความเข้มข้นของคลอรีนหลังการผสมคลอรีนกับน้ำ

5.1.4 ไม่ระบุจำนวนฝักที่เตรียมเสร็จข้างภาชนะ

ภาชนะใส่ฝักที่เตรียมเสร็จแล้วกำหนดให้ติดกระดาษภาชนะวันที่และจำนวนที่เตรียม จากการตรวจติดตามพบว่า มีภาชนะที่ระบุเพียงวันที่เท่านั้นทุกวัน

6. ขั้นตอนการเตรียมผลไม้

6.1 ปัญหาด้านแผนงานคุณภาพ

6.1.1 ไม่มีคู่มือสำหรับแบบตรวจสอบสำหรับพนักงาน

แบบตรวจสอบผลไม้ที่กำหนดให้พนักงานเป็นผู้ตรวจติดตามคุณภาพภายในไม่มีคู่มืออธิบายวิธีการตรวจสอบไว้

6.1.2 ไม่มีแบบตรวจสอบและคู่มือสำหรับหัวหน้างาน

ไม่มีแบบตรวจสอบและคู่มือสำหรับหัวหน้างานเพื่อตรวจติดตามคุณภาพภายใน

6.2 ปัญหาด้านการปฏิบัติตามแผนงานคุณภาพ

6.2.1 ไม่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน

พนักงานผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ถูกกำหนดให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และไม่มีเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิน้ำล้างฝัก

6.2.2 ไม่มีการจับเวลาการแช่ผลไม้ในคลอรีน

พนักงานล้างผลไม้ไม่จับเวลาการแช่ผลไม้ในคลอรีนตามที่กำหนดไว้ในขั้นตอนการปฏิบัติงาน แต่ใช้การกะประมาณเวลาด้วยตัวพนักงานเอง ดังนั้นเครื่อง

ล้างผลไม้ควรตัดเครื่องตั้งเวลาและมีเสียงสัญญาณเตือนให้ทราบเมื่อระยะเวลาในการแช่ผลไม้ถึงตามที่กำหนด

6.2.3 ไม่มีการตรวจสอบความเข้มข้นของคลอรีน

พนักงานล้างผลไม้ไม่สุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบความเข้มข้นของคลอรีนหลังการผสมคลอรีนกับน้ำแล้ว

7. ขั้นตอนการปรุงประกอบอาหารร้อน

7.1 การลดอุณหภูมิอาหารในแผนงานคุณภาพกำหนดไม่ชัดเจน

เอกสารควบคุมคุณภาพ (ดูภาคผนวก ข หน้า 377) กำหนดให้ลดอุณหภูมิจาก 60° ซ. ลงถึง 10° ซ. เป็นระยะเวลาไม่เกิน 6 ชั่วโมง สำหรับคู่มือแบบตรวจสอบกำหนดให้ลดอุณหภูมิลงถึง 20° ซ. ในระยะเวลา 1.30 ชั่วโมงถึง 2 ชั่วโมง การลดอุณหภูมิอาหารควรจะกำหนดให้ชัดเจน เนื่องจากห้องเย็นเก็บอาหารอุณหภูมิ 4° ซ. การล่าช้าของอาหารที่อุณหภูมิสูงกว่า 4° ซ. และนำอาหารจำนวนมากเข้าห้องเย็นมีผลทำให้อุณหภูมิห้องเย็นสูงขึ้น ซึ่งต้องควบคุมไม่ให้สูงกว่า 7° ซ. ตามข้อกำหนดเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อโรค

7.2 ปัญหาด้านการปฏิบัติตามแผนงานคุณภาพ

7.2.1 ไม่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน

หัวหน้างานไม่ได้ถูกกำหนดให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพตามที่กำหนดไว้ และไม่มีเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิอาหาร

7.2.2 ไม่ตรวจสอบคุณภาพและจำนวนอาหาร ครั้งที่ 1 หลังการปรุงประกอบ

อาหารร้อนที่ปรุงประกอบเสร็จแล้ว พนักงานผู้ปรุงประกอบไม่ตรวจสอบจำนวนที่ผลิตได้กับใบสั่งงานที่หัวหน้างานจัดทำขึ้นก่อนการปฏิบัติ หัวหน้างานไม่ตรวจสอบคุณภาพ จำนวนที่ผลิต และน้ำหนักต่อชิ้นประเภทเนื้อสัตว์

7.2.3 ไม่ลดอุณหภูมิอาหารในตู้ลดอุณหภูมิ

อาหารที่ปรุงประกอบให้สุกด้วยความร้อนไม่ได้นำไปลดอุณหภูมิในตู้ลดอุณหภูมิ แต่ปล่อยให้เย็นในห้องปรุงประกอบอาหารร้อนที่มีอุณหภูมิ 22° ซ. และล่าช้าไปเก็บในห้องเย็น เนื่องจากจำนวนตู้ลดอุณหภูมิมิมีไม่เพียงพอกับการใช้งานเมื่ออาหาร

ถูกปรุงประกอบให้สุกพร้อมกัน และพนักงานล่าเตียงอาหารละเลยหน้าที่การนำอาหารเข้าสู่ลดอุณหภูมิเมื่อตู้ว่างไม่มีการใช้งาน

7.2.4 ไม่ตรวจสอบความสะอาดของภาชนะใส่อาหารร้อนของผู้โดยสาร

ในขั้นตอนการจัดเรียงภาชนะใส่อาหารร้อนของผู้โดยสารลงบนโต๊ะจัดอาหาร พนักงานผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ตรวจสอบความสะอาดของภาชนะและไม่มีหัวหน้างานทำการตรวจติดตามคุณภาพ จากการตรวจสอบภาชนะประเภทตูมิเนียมพอยต์ได้ผลดังตารางที่ 9 สำหรับขามกระเบื้องเคลือบจากการสุ่มตัวอย่างภาชนะ ดังตารางที่ 10 พบเศษอาหารแห้งติดอยู่ภายในภาชนะ คราบน้ำมัน และฝุ่นผง

ตารางที่ 10 แสดงข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพภาชนะกระเบื้องเคลือบ

จำนวนตัวอย่าง (ใบ)	จำนวนที่ไม่สะอาด	
	ใบ	ร้อยละ
17	2	12
234	20	9
108	13	12
60	5	8
108	19	18
108	12	11
126	16	13
126	11	9
รวม	887	

7.2.5 ไม่ตรวจสอบน้ำหนักอาหารก่อนจัดแบ่งลงภาชนะ

อาหารที่จัดแบ่งลงภาชนะไม่มีการชั่งน้ำหนักเพื่อตรวจสอบก่อนการจัดลงภาชนะ โดยลักษณะการทำงานปัจจุบัน พนักงานใช้การนับจำนวนชิ้น ชั่งน้ำหนักด้วยมือและสายตาระหว่างการหยิบอาหารลงถาดสแตนเลสจัดลงภาชนะผู้โดยสาร ซึ่งน้ำหนักอาหารอาจมากกว่าน้ำหนักที่กำหนดเพื่อไม่ให้ถูกตักหนีจากสายการบิน เช่น ข้าว ผัดผัก ก๋วยเตี๋ยว อาหารต้ม อาหารนึ่ง เป็นต้น สำหรับอาหารเนื้อสัตว์ที่เป็นชิ้นขนาดใหญ่ก็หยิบตามจำนวนชิ้นที่ถูกตัดแบ่งมาเรียบร้อยแล้ว

7.2.6 ไม่ตรวจสอบคุณภาพ ครั้งที่ 2 หลังการจัดแบ่งอาหารลงภาชนะ

หลังการจัดแบ่งอาหารลงภาชนะผู้โดยสารพบว่า จะปิดภาชนะทันทีโดยที่หัวหน้าไม่ตรวจสอบคุณภาพ ได้แก่ ความถูกต้องของชนิดอาหาร ลักษณะการจัดอาหารและความสวยงามนำรับประทาน น้ำหนักอาหาร

7.2.7 ไม่จัดอาหารลงภาชนะตามลำดับวันที่ที่ผลิต

อาหารชนิดเดียวกันพบว่า อาหารที่ผลิตในวันที่หลังถูกนำไปจัดแบ่งลงภาชนะก่อนวันที่ที่ผลิตก่อน เนื่องจากขาดระบบควบคุมการรับและจัดเก็บในห้องเย็นสำหรับอาหารที่เพิ่งปรุงประกอบเสร็จและเหลือจากการจัดแบ่งลงภาชนะ การจ่ายอาหารที่ผลิตก่อนและไม่เห็นน้ำหนักอาหารที่ผลิตต่างวันที่มารวมกันในถาดสแตนเลสใบเดียวกัน เพื่อให้มีชั้นว่างบนรถเข็นสำหรับวางถาดอาหารเพิ่มในห้องเย็น

7.2.8 ไม่เขียนชื่ออาหารที่ปรุงประกอบเสร็จแล้วที่ด้านนอกภาชนะ

การไม่เขียนชื่ออาหารข้างถาดอาหาร มีผลทำให้พนักงานจัดแบ่งอาหารลงภาชนะให้แต่ละเที่ยวบินต้องเสียเวลาดึงถาดอาหารออกจากรถเข็นเพื่อค้นหาอาหารในห้องเย็นหรือตู้เย็น และตรวจนับปริมาณอาหารที่เหลืออยู่ในถาดอาหารให้ได้ปริมาณตามจำนวนผู้โดยสาร

7.3 ปัญหาด้านปริมาณอาหารร้อน

ปริมาณการผลิตอาหารร้อนต่อวันเป็นค่าประมาณการผลิตอาหารแต่ละชนิด สำหรับจำนวนผู้โดยสารที่ออกเดินทางในแต่ละเที่ยวบิน หากเที่ยวบินที่มีจำนวนผู้โดยสารมากกว่าปริมาณอาหารที่ผลิตไว้ พนักงานจัดอาหารก็จะนำอาหารของเที่ยวบินอื่นที่อยู่ในห้องเย็นหรือตู้เย็น และอาหารที่เพิ่งปรุงประกอบเสร็จในห้องครัวร้อนมาจัดแบ่งลงภาชนะ ดังนั้น

การสั่งผลิตอาหารร้อนเพิ่ม (ดูตารางที่ 11) ก็ต่อเมื่อไม่มีอาหารหรือปริมาณทั้งหมดที่มีอยู่
ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาปริมาณอาหารของเที่ยวบินถัดไปไม่เพียงพอต่อเนื่องกันไป เนื่อง
จากไม่มีการกำหนดพนักงานที่ทำหน้าที่ควบคุมและเตรียมอาหารล่วงหน้าให้กับพนักงานจัดแบ่ง
อาหาร

7.4 ปัญหาด้านการปฏิบัติงาน

ปัญหาการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดและด้านปริมาณอาหาร มีผลต่อ
การทำงานของพนักงานจัดแบ่งอาหารลงภาชนะ ได้แก่ เสียเวลาทำงาน เกิดความล่าช้าใน
การจัดแบ่งอาหารไม่เป็นไปตามเวลาที่กำหนด และการส่งมอบอาหารให้หน่วยงานที่ต้องตรวจ
จำนวนอาหารและนำไปส่งที่เครื่องบิน การทำงานซ้ำซ้อนและประสิทธิภาพลดลง เนื่องจากขาด
การวางแผนและแบ่งงานที่เหมาะสมจากฝ่ายบริหาร สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้น มีดังนี้

1) การสูญเสียค่าของเวลาปฏิบัติงานในการเตรียมอาหาร

การจัดอาหารให้แต่ละเที่ยวบิน พนักงานจัดอาหารจะนำอาหาร
จากห้องเย็นไปโต๊ะจัดอาหารที่มีระยะทางประมาณ 4 ถึง 14 เมตร สำหรับตู้เย็นห่างจาก
โต๊ะจัดอาหารเป็นระยะทางประมาณ 8 ถึง 14 เมตร ทำให้เสียเวลาปฏิบัติงานเพื่อเดิน
เตรียมอาหารและค้นหาอาหารในห้องเย็นต่าง ๆ

2) การจัดแบ่งอาหารลงภาชนะไม่มีความต่อเนื่อง

ขณะมีการจัดแบ่งอาหารลงภาชนะบนโต๊ะจัดอาหารพบว่า การ
ปฏิบัติงานต้องหยุด เนื่องจากอาหารบางชนิดหมดจึงต้องปล่อยให้อาหารที่จัดแล้วอยู่บนโต๊ะ
ที่อุณหภูมิห้อง 22° ซ. เพื่อรออาหารที่สั่งผลิตเพิ่มจากห้องครัวโดยไม่ควบคุมระยะเวลาที่
กำหนดให้อาหารอยู่นอกห้องเย็นได้ไม่เกิน 1 ชั่วโมง ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของเชื้อโรค
และไม่สามารถใช้โต๊ะเพื่อจัดอาหารให้เที่ยวบินถัดไปได้

3) การเปลี่ยนรายการอาหารโดยลูกค้าไม่ทราบล่วงหน้า

บริษัทตัวอย่างเปลี่ยนรายการอาหารใหม่โดยสายการบินลูกค้าไม่
ได้ขอเปลี่ยนแปลงและไม่ทราบล่วงหน้า เนื่องจากปริมาณอาหารบางชนิดในรายการอาหารไม่
เพียงพอกับจำนวนผู้โดยสาร การสั่งผลิตอาหารเพิ่มต้องใช้เวลาอาจไม่ทันกำหนด เครื่องบินออก
เดินทาง หรือวัตถุดิบมีไม่เพียงพอ สำหรับผลเสียคือ การทิ้งอาหารชุดเดิม หากไม่มีเที่ยวบิน
ถัดไปที่มีรายการอาหารคล้ายกันบางชนิด

ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลจำนวนรายการอาหารร้อนและปริมาณ
จากบั้งผลิตอาหารเพิ่มต่อวัน

วันที่	จำนวนรายการอาหารร้อน	ปริมาณรวม (กิโลกรัม)
15/4/94	47	288
16/4/94	42	493
21/4/94	45	291
30/4/94	69	519
01/5/94	44	344
02/5/94	32	209
03/5/94	29	145
04/5/94	33	150
06/5/94	39	139
09/5/94	38	191
13/5/94	62	401
02/6/94	51	248
04/6/94	48	207
05/6/94	44	274
10/6/94	36	178
11/6/94	34	233
12/6/94	33	151
22/6/94	33	192
23/6/94	30	107

7.5 ปัญหาด้านต้นทุน

ปัญหาด้านต้นทุนเป็นผลมาจากปัญหาด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ทาาให้ต้นทุนวัตถุดิบสูงขึ้น เกิดจาก

- 1) การเปลี่ยนรายการอาหารชุดใหม่
ราคารายการอาหารชุดใหม่ที่จัดให้สายการบินอาจมีต้นทุนมากกว่าหรือเท่ากับอาหารชุดเดิม แต่สายการบินจะจ่ายเงินค่าอาหารตามรายการอาหารชุดเดิมให้บริษัทตัวอย่าง
- 2) การทิ้งอาหารที่ปรุงประกอบเสร็จแล้วเกิน 72 ชั่วโมง เนื่องจากประมาณการผลิตอาหารมากกว่าจำนวนผู้โดยสารที่ออกเดินทาง บริษัทตัวอย่างเปลี่ยนรายการอาหารทาาให้อาหารชุดเดิมต้องทิ้งเสีย และไม่มีการควบคุมการจ่ายอาหารที่ผลิตก่อนไปจัดลงภาชนะก่อน
- 3) การทิ้งอาหารที่จัดลงภาชนะแล้วเกินจำนวนผู้โดยสารตามใบสั่งอาหาร เนื่องจากหัวหน้างานสั่งจัดอาหารมากเกินไป
- 4) อาหารที่จัดลงภาชนะมีน้ำหนักไม่คงที่
การชั่งน้ำหนักอาหารก่อนและระหว่างการจัดแบ่งลงภาชนะ จะต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตาม เพื่อให้น้ำหนักอาหารใกล้เคียงกับน้ำหนักที่สายการบินกำหนด เพื่อไม่ให้ต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มขึ้น และไม่ถูกตำหนิจากสายการบินลูกค้า

8. ขั้นตอนการปรุงประกอบอาหารเย็น

8.1 ปัญหาด้านแผนงานคุณภาพ

8.1.1 ตารางแสดงการควบคุมคุณภาพ

- 1) ไม่ระบุวันที่หมดอายุอาหารเย็นแต่ละประเภทให้ชัดเจน
อาหารเย็นประเภทสลัด หากใส่ในน้ำสลัดแล้วจะไม่สามารถเก็บรักษาได้ถึง 48 ชั่วโมง เพื่อรอจัดแบ่งลงภาชนะ ดังนั้นควรกำหนดวันที่หมดอายุสำหรับอาหารแต่ละประเภทหรือชนิดให้ชัดเจนกว่าที่กำหนดไว้ (ดูภาคผนวก ข หน้า 386 ข้อ 4.1 และ หน้า 393 ข้อ 13) เพื่อให้อาหารมีความปลอดภัยในการนำไปบริโภค เนื่องจากอาหารต้องเก็บรักษาในห้องเย็นก่อนขนส่งไปยังเครื่องบิน ซึ่งใช้เวลาประมาณ 5 ชั่วโมงขึ้นไป

2) การเปลี่ยนแปลงวันที่ปรุงประกอบเนื้อสัตว์

ในขั้นตอนการตัดแต่งอาหารประเภทเนื้อสัตว์ (ดูภาคผนวก ข หน้า 392 ข้อ 12.1) การกำหนดวันที่พนักงานติดวันที่ที่ตัดแต่งเนื้อสัตว์ไว้ข้างนอกภาชนะ และจัดเรียงเนื้อสัตว์ลงบนภาชนะจะทำให้ระยะเวลาการเก็บรักษาเปลี่ยนแปลงไป แต่วันที่ซึ่งถูกต้องควรเป็นวันที่ที่ถูกเตรียมหรือปรุงประกอบด้วยความร้อนจากหน่วยงานที่เป็นผู้เตรียมอาหารชนิดนั้น เนื่องจากวันที่หน่วยครัวเป็นวันที่เนื้อสัตว์ไปตัดแต่งอาจเป็นวันที่ต่างไปจากวันที่ปรุงประกอบอาหารชนิดนั้น มีผลให้ระยะเวลาการเก็บอาหารมากกว่าระยะเวลามาตรฐาน และทำให้อาหารไม่ปลอดภัยที่จะนำไปบริโภค

8.1.2 คู่มือแบบตรวจสอบ

1) กำหนดระยะเวลาการเก็บอาหารก่อนจัดลงภาชนะในห้องเย็นไม่ถูกต้อง

คู่มือแบบตรวจสอบกำหนดให้เก็บอาหารไม่เกิน 72 ชั่วโมง (ดูภาคผนวก ข หน้า 398) ซึ่งเป็นค่าที่มากกว่าระยะเวลาที่กำหนดในตารางการควบคุมคุณภาพ (ดูภาคผนวก ข หน้า 393) และควรกำหนดให้ชัดเจนตามประเภทของอาหารเพื่อควบคุมคุณภาพอาหารให้มีความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล

2) ไม่กำหนดการตรวจสอบอาหารก่อนปรุงประกอบในห้องเย็น

ในขั้นตอนการตรวจสอบอาหารในห้องเย็นไม่กำหนดให้ตรวจสอบอาหารที่เก็บรักษาคุณภาพในห้องเย็นก่อนการปรุงประกอบ การตรวจสอบเป็นการควบคุมการปฏิบัติงาน ความปลอดภัยในการรับประทานอาหาร ไม่เสียพื้นที่เก็บรักษาอาหารทั้งหมดอายุ และตรวจสอบคุณภาพอาหารก่อนนำไปปรุงประกอบเป็นอาหารเย็น

8.2 ปัญหาด้านการควบคุมคุณภาพ

8.2.1 ไม่ควบคุมอุณหภูมิตู้เย็นอาหาร

อุณหภูมิตู้เย็นเก็บรักษาอาหารหลังการปรุงประกอบพบว่า มีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่กำหนดไม่ให้อุณหภูมิเกิน 7°C. และควรอยู่ระหว่าง 0°C. ถึง 4°C. จากการตรวจตู้เย็นพบอุณหภูมิที่สูงกว่าค่าที่กำหนด ดังตัวอย่างที่ 12 และ จากการตรวจสอบผลการตรวจติดตามคุณภาพโดยหัวหน้างานของหน่วยครัวเย็นประเมินผลอุณหภูมิห้องเย็น ดังตาราง

ที่ 13 พบว่า เกณฑ์ประเมินระดับ บี. ขึ้นไปคือยอมรับได้ ส่วนเดือนที่ 3 ตรวจพบอุณหภูมิห้องเย็นหรือตู้เย็นต้องปรับปรุงแก้ไขถึง 11 ครั้ง

เกณฑ์การประเมินในคู่มือแบบตรวจสอบสำหรับการตรวจสอบอาหารในห้องเย็นเสนอให้กำหนดชัดเจนดังนี้ ระดับ ซี. สำหรับอุณหภูมิที่เกิน 7^o ซ. ระดับ บี. สำหรับอุณหภูมิระหว่าง 4^o ซ. ถึง 7^o ซ. และระดับ เอ. สำหรับอุณหภูมิระหว่าง 0^o ซ. ถึง 4^o ซ. ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมในการรักษาคุณค่าอาหารและอาหารมีความปลอดภัย

ตารางที่ 12 แสดงอุณหภูมิตู้เย็นสำหรับเก็บรักษาอาหารเย็น

ประเภทอาหารที่เก็บพักชั่วคราว	จำนวนตู้เย็น	อุณหภูมิ
1. อาหารพิเศษในภาชนะผู้โดยสาร อาหารในภาชนะผู้โดยสาร	2	7 ^o ซ. และ 13 ^o ซ
2. ถาดเนยแข็งสำหรับเตรียมขึ้นเครื่องบิน	1	8 ^o ซ.
3. ขอสสำหรับเตรียมขึ้นเครื่องบิน	1	4 ^o ซ.
4. อาหารในภาชนะสำหรับผู้โดยสารชั้นหนึ่ง	1	17 ^o ซ.
5. เนยและขอส	1	10 ^o ซ.
6. อาหารที่เหลือจากการจัดแบ่งภาชนะของชั้นหนึ่ง	1	4 ^o ซ.

8.2.2 ภาชนะใส่อาหารเย็นไม่สะอาด

จากการตรวจติดตามคุณภาพโดยหัวหน้างานได้ผลการตรวจสอบความสะอาดของภาชนะใส่อาหารเพื่อใช้ในห้องครัวหรือบริการผู้โดยสารบนเครื่องบิน (ดูตารางที่ 13) อยู่ในระดับ บี คือยอมรับได้ และระดับ ซี คือต้องปรับปรุงความสะอาด เนื่องจากมีฝุ่นผง และเศษอาหารติดอยู่ภายในภาชนะ ซึ่งในการตรวจติดตามการปฏิบัติงานพบว่า ไม่มีการตรวจสอบความสะอาดของภาชนะผู้โดยสารก่อนที่จะจัดแบ่งอาหารลงภาชนะ

อาหารเย็นเป็นอาหารประเภทสลัดผักหรือผักสด และอาจรับประทานร่วมกับเนื้อสัตว์ประเภท อบ นึ่ง รนควัน เป็นต้น ทำให้การทำทำความสะอาดภาชนะ

ไม่ลำบากเท่ากับภาวะประเภทกระเป็องเคลื่อนไสอาหารร้อน ดังนั้นสาเหตุที่ภาวะไสอาหาร
ผู้โดยสารไม่สะอาด เนื่องจาก

ตารางที่ 13 แสดงผลการตรวจติดตามคุณภาพโดยหัวหน้างานของหน่วยครัวเย็น

รายการตรวจสอบ	เกณฑ์ประเมิน	เดือน/ปี				
		12/2536	1/2537	2/2537	3/2537	4/2537
1. ความสะอาดของ ภาชนะไสอาหาร ในครัว	เอ (A)*	-	-	-	-	-
	บี (B)**	14	3	2	53	46
	ซี (C)***	3	-	1	11	7
2. ความสะอาดของ ภาชนะไสอาหาร ลูกค้า	เอ (A)	-	-	-	-	-
	บี (B)	16	2	3	48	47
	ซี (C)	1	1	-	16	6
3. อุณหภูมิตู้เย็นหรือห้อง เย็นไม่เกินกว่า 7°C	เอ (A)	9	0	-	29	34
	บี (B)	8	3	3	27	18
	ซี (C)	-	-	-	11	1
	ไม่ตรวจ	-	-	-	6	-
จำนวนครั้งของการตรวจสอบ		17	3	3	64	53

* เอ (A) = ผลการปฏิบัติดีมาก (ความถูกต้อง 91% - 100%)

** บี (B) = ผลการปฏิบัติยอมรับได้ (ความถูกต้อง 71% - 90%)

*** ซี (C) = ต้องปรับปรุงแก้ไข (ความถูกต้องต่ำกว่า 70%)

1) ภาชนะและอุปกรณ์ที่บริการบนเครื่องบิน 1 ลำ ได้แก่ ภาชนะประเภทชามและจานพลาสติกหรือกระเบื้องเคลือบ ช้อน ส้อม มีด ด้วยชนิดต่าง ๆ ถาดอาหาร เป็นต้น จะถูกนำมาล้างทำความสะอาดพร้อมกันในเครื่องล้างภาชนะ ทำให้เศษอาหารติดอยู่ภายในและภายนอกภาชนะ เนื่องจากน้ำร้อนล้างเศษอาหารออกไปไม่หมด และก่อนที่จะนำภาชนะเข้าไปล้างในเครื่อง จากการตรวจติดตามพบว่า พนักงานจะคว่ำภาชนะและเกาะกับขอบรางใส่เศษอาหาร ทำให้อาหารตกลงในราง แต่เป็นวิธีที่ไม่ดีนัก เนื่องจากอาหารประเภทไขมันยังเกาะอยู่บนภาชนะ ซึ่งหากใช้อุปกรณ์ เช่น ช้อน หรือพานช่วยแยกอาหารออกจากภาชนะจะสามารถลดเศษอาหารไม่ให้เข้าไปในเครื่อง ทำให้น้ำร้อนล้างเศษอาหารออกไปได้รวดเร็วและสะอาดยิ่งขึ้น

2) พนักงานผู้ปฏิบัติงานไม่ตรวจสอบความสะอาดของภาชนะและหัวหน้างานละเลยการควบคุมการปฏิบัติงานในขั้นตอนการล้างภาชนะ การเตรียมภาชนะและอุปกรณ์การจัดอาหารลงภาชนะของหน่วยครัวร้อนและหน่วยครัวเย็น

9. ขั้นตอนการผลิตขนมปังและขนมเค้ก

9.1 ปัญหาด้านแผนงานคุณภาพ

9.1.1 ไม่มีแผนผังการปฏิบัติงาน

9.1.2 ไม่มีตารางการควบคุมคุณภาพ

ไม่มีตารางการควบคุมคุณภาพสำหรับแต่ละขั้นตอนการผลิตเพื่อกำหนดจุดวิกฤติที่ต้องควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบและการแก้ไขจุดวิกฤติ

9.1.3 ไม่ระบุระยะเวลาหมักอายุในคู่มือคุณภาพ

คู่มือคุณภาพ (ดูภาคผนวก ข หน้า 400) ไม่ได้กำหนดระยะเวลาหมักอายุและอุณหภูมิการรักษาคุณภาพสำหรับขนมปังและขนมเค้กแต่ละชนิด แบ่งที่ผสมและกวนเสร็จแล้วนำไปเก็บในหีบ เป็นรอการนำไปอบให้สุกภายหลัง

9.1.4 ไม่กำหนดและตรวจสอบวันหมดอายุของขนมปังที่อยู่นอกหีบเป็นแบบตรวจสอบ

แบบตรวจสอบไม่กำหนดและตรวจสอบระยะเวลาหมักอายุสำหรับขนมแต่ละชนิดที่อบให้สุกแล้วและวางพักในหีบที่อุณหภูมิ 22^o ซ. เพื่อรอการนำไปบรรจุหีบห่อหรือจัดลงภาชนะผู้โดยสาร

9.1.5 ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพและตรวจนับจำนวนในขั้นตอนการผลิต
ขั้นตอนการผลิตไม่กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพขนมและ
ตรวจนับจำนวนในระหว่างการผลิต และก่อนนำไปบรรจุลงทึบหรือจัดแบ่งลงภาชนะ สำหรับ
คุณภาพที่ต้องตรวจสอบ ได้แก่ รสชาติ ความนุ่ม ความกรอบ น้ำหนัก รูปทรง ลักษณะการตัด
แต่งและแต่งหน้าขนม ระยะเวลาหมดอายุ และการขึ้นรา

9.2 ปัญหาการไม่ตรวจติดตามคุณภาพภายใน

หัวหน้างานไม่ได้ถูกกำหนดให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพตามที่กำหนด
ไว้ และไม่มีเครื่องมือตรวจวัดอุณหภูมิอาหาร

10. ขั้นตอนการจัดบรรจุ

ไม่มีการตรวจติดตามคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในแผนงานคุณภาพ เนื่องจาก
หัวหน้างานไม่ได้รับคำสั่งให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพภายใน และไม่มี เครื่องมือตรวจวัด
อุณหภูมิอาหาร ทำให้ไม่มีการควบคุมคุณภาพอาหาร และการปฏิบัติงานของพนักงานตามข้อ
กำหนดในคู่มือคุณภาพและคู่มือแบบตรวจสอบ

11. ขั้นตอนการล้างอุปกรณ์

ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการล้างอุปกรณ์ คือ การไม่ตรวจติดตามภายในเพื่อ
ควบคุมคุณภาพ และการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนงาน

11.1 ไม่มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน

หัวหน้างานไม่ได้ถูกกำหนดให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพภายใน ทำให้ไม่มีการควบคุมการปฏิบัติงาน และความสะอาดของอุปกรณ์ ซึ่งตรวจพบภาชนะใส่อาหารมี
เศษอาหารและคราบไขมันติดอยู่ภายใน ดังที่กล่าวมาแล้ว

11.2 ไม่มีการตรวจสอบความสะอาดหลังการล้าง

ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดออกจากเครื่องล้างจะอยู่บนสาย
พานที่มีความยาวประมาณ 2 เมตร เพื่อให้เวลาพนักงานตรวจสอบความสะอาดและจัดเรียง
ภาชนะลงในลังพลาสติก จากการตรวจติดตามพบว่าไม่มีการตรวจสอบภาชนะและพนักงานต้อง
รีบเก็บภาชนะอุปกรณ์ออกจากสายพาน ทำให้ไม่มีเวลาตรวจสอบความสะอาดทั้งภายในและภายใน
นอกภาชนะได้

สำหรับข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา มีดังนี้

- 1) เพิ่มหน้าที่ตรวจสอบความสะอาดของภาชนะอุปกรณ์ขั้นตอนที่ 10 ของการล้างภาชนะ (ดูภาคผนวก ข หน้า 414) จากเดิมที่ทำการตรวจสอบจำนวนเท่านั้น เนื่องจากสามารถใช้เวลาตรวจสอบความสะอาดของภาชนะทุกใบมาให้มีสิ่งแปลกปลอมติดค้างอยู่ทั้งภายในและภายนอก และการล้างภาชนะอุปกรณ์ของที่ยาวบินแต่ละลำมีความต่อเนื่องกัน
- 2) ฝ่ายบริหารและหัวหน้างานควรให้ความสำคัญในการควบคุมการปฏิบัติงานและความสะอาดของภาชนะ ที่มีผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างรายปีและรายวัน
- 3) ปิดล้างพลาสติกใส่ภาชนะด้วยพลาสติก
ล้างพลาสติกที่ใส่ภาชนะที่ล้างทำความสะอาดแล้ว ตรวจพบว่าไม่ปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติกตามที่กำหนดไว้ในคู่มือแบบตรวจสอบ (ดูภาคผนวก ข หน้า 419 ข้อ 4)

สรุปสาเหตุของปัญหาการควบคุมคุณภาพ

1. กองการผลิตไม่ดำเนินการให้มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน
ผู้บริหารของกองการผลิตไม่ได้ให้ความสำคัญในการดำเนินการให้มีการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ทำให้ไม่มีการควบคุมขั้นตอนการผลิต คุณภาพอาหารและภาชนะอุปกรณ์ตามที่กำหนดไว้ในแผนงานคุณภาพ การตรวจติดตามคุณภาพภายในไม่ควรเป็นหน้าที่ของหัวหน้างานของหน่วยงานต่าง ๆ ในกองการผลิตหน่วยงานเดียว เนื่องจากหน้าที่หลัก คือการควบคุมและดูแลการปฏิบัติงานของผู้ตั้งบังคับบัญชา รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพอาหารและอุปกรณ์ การเพิ่มหน้าที่ผู้ตรวจติดตามคุณภาพ มีผลให้งานมากขึ้น ทำให้ไม่ตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอหรือไม่ปฏิบัติ จึงไม่มีข้อมูลย้อนกลับให้ผู้บริหารของกองการผลิตได้ทราบปัญหา ดังนั้นควรตั้งหน่วยงานคุณภาพที่ไม่ขึ้นตรงกับกองการผลิตให้ทำหน้าที่ตรวจติดตามคุณภาพ เพื่อเป็นการทวนสอบกระบวนการผลิตและระบบควบคุมคุณภาพ
2. การละเลยหน้าที่ของหัวหน้างาน
หัวหน้างานไม่ควบคุมและดูแลการปฏิบัติงาน ทำให้พนักงานไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิต ไม่ควบคุมคุณภาพอาหารและภาชนะอุปกรณ์ตามที่กำหนดไว้ในแผนงานคุณภาพ
3. ฝ่ายบริหารไม่ให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการควบคุมคุณภาพ
ปัญหาการปฏิบัติงานและการควบคุมคุณภาพพบว่า ฝ่ายบริหารควรให้ความสำคัญ

สำคัญในการแก้ไขปัญหา ทบทวนแผนงานคุณภาพ ปรับปรุงขั้นตอนการผลิต กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและการแบ่งงานให้ชัดเจน เพื่อลดงานที่ซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพ จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ และพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อให้การทำงานสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง รวมทั้งพัฒนาและวางแผนระบบการควบคุมคุณภาพให้ต่อเนื่องเพื่อให้อาหารและภาชนะอุปกรณ์มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคตามมาตรฐานสากล