



แนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านความปลอดภัย  
กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช  
Restaurant Development Way for Food Safety  
Case Study; Savoey Restaurant Thamaharaj Branch

ณิชาkant กلابดี

NIDCHAKARN KLUBDEE

ภัทธีราภรณ์ อารียมิตร

PHATTIRAPORN ARREEMIT

โครงการพิเศษเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2558

ชื่อโครงการพิเศษ

แนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย  
กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

ชื่อ และนามสกุล

ณิกานต์ กลับดี และภัทธีราภรณ์ อารีย์มิตร

ชื่อปริญญา

คหกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา และคณะ

อุตสาหกรรมบริการอาหาร เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา

2558

คณะกรรมการสอบโครงการพิเศษได้ให้ความเห็นชอบโครงการพิเศษฉบับนี้แล้ว



.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ศันสนีย์ ทิมทอง)



.....กรรมการ

(อาจารย์ธนกภ โสทรโยม, Ph.D.)



.....กรรมการ

(อาจารย์ปรัชญา แพมมงคล)

โครงการพิเศษฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



.....หัวหน้าสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร

(อาจารย์ปรัชญา แพมมงคล)

วันที่ 8 เดือน ก.ค. พ.ศ. 59

ชื่อโครงการพิเศษ	แนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย
	กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช
ชื่อและนามสกุล	ณิกานต์ กลับดี และภัทธีราภรณ์ อารีย์มิตร
ชื่อปริญญา	คหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา และคณะ	อุตสาหกรรมบริการอาหาร เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปรัชญา แพมมงคล และอาจารย์ธนภพ โสทรโยม,Ph.D.

### บทคัดย่อ

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต ปัจจุบันธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคารมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้รูปแบบการรับประทานอาหารเปลี่ยนจากแบบภายในครัวเรือนเป็นซื้ออาหารปรุงสำเร็จมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้ผู้บริโภคมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่มาจากอันตราย ในอาหาร การบริโภคอาหารจึงควรพิจารณาความสะอาดและความปลอดภัยของอาหารที่นำมาบริโภคควบคู่กันไป

ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัย และสำรวจความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัย รวมถึงศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยบุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในร้านเสวย สาขาท่ามหาราชที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ผู้ศึกษาได้กำหนดไว้จำนวนทั้งสิ้น 20 คน โดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบตรวจสอบรายการ และแบบประเมินตนเอง ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้การแจกแจง เพื่อหาค่าคะแนนเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่าร้านเสวย สาขาท่ามหาราชมีแผนปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยทั้งหมด 2 แผนงาน ได้แก่ แผนขั้นตอนการให้บริการ และแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ และจากการตรวจสอบมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารทั้งหมด 9 ด้าน โดยคณะผู้ศึกษาให้คะแนนเทียบตามเกณฑ์การยอมรับตามบัญชีแนบท้ายคำสั่งคณะกรรมการอาหารและยาที่ 840/2545 วิธีการพิจารณาประเมินผลการตรวจสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวง โดยต้องได้คะแนนรวมแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และต้องไม่พบข้อบกพร่องที่รุนแรง พบว่าทางร้านเสวย สาขาท่ามหาราชผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้นจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 65.46 ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร และสถานที่ใกล้เคียง คิดเป็นร้อยละ 56.82 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและ

อุปกรณ์ที่ใช้ คิดเป็นร้อยละ 87.5 ด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด คิดเป็นร้อยละ 55 ด้านการบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล คิดเป็นร้อยละ 58.33 ด้านความสะอาดและสะดวกสบายของห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 62.5 ซึ่งในแต่ละด้านเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐาน สุขลักษณะทั่วไป และข้อที่ควรแก้ไขอย่าง ได้แก่ ด้านสถานที่เตรียมและปรุงอาหาร คิดเป็นร้อยละ 27.6 รองลงมาคือด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล คิดเป็นร้อยละ 40.83 และด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็ง และเครื่องต้ม คิดเป็นร้อยละ 49.17 ทั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นส่วนมากเกิดจากความเข้าใจในการปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับด้านอาหารปลอดภัยในอาหารเนื่องจากทางสถานประกอบการไม่เคยมีการจัดฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน

**คำสำคัญ :** แนวทางการพัฒนา, ร้านอาหาร, อาหารปลอดภัย



<b>Special Project</b>	Restaurant Development Way for Food Safety Case Study; Savoey Restaurant Thamaharaj Branch
<b>Authors</b>	Nidchakarn Klubdee and Phattiraporn Arreemit
<b>Degree</b>	Bachelor of Home Economics
<b>Department/Faculty</b>	Food Service Industry, Home Economics Technology
<b>Advisors</b>	Prachya Paemongkol and Thanapop Soteyome, Ph. D.

### Abstract

Food is one of the four basic human needs. Now an increase in the amount of restaurant business has affected the household food consumption behaviour; consumers are buying more ready-to-eat food products. The behaviour increases the risks of consuming contaminated food so the cleanliness and the safety of the nourishment should be seriously taken care.

Restaurant Development Way for Food Safety, A Case Study: Savoey Restaurant, Tha Maharaj Branch was aimed to study practice plans associated with applying knowledge on food safety; to survey understanding on food safety practice; to study factors affecting food safety development of Savoey Restaurant, Tha Maharaj Branch. The population and sample of this study comprised totaled 20 employees qualified for specifications set by the researchers. The tools included content analysis and weighted arithmetic mean, mean, percentage and standard deviation were employed for statistical analysis.

The findings indicated there were two workflow operations of Savoey Restaurant, Tha Maharaj branch; Service workflow operation, Kitchen and bar workflow operation. The inspections of food hygiene standards in 9 aspects were conducted by researchers. The marks were given associated with the criteria of the List of Food and Drug Administration No 840/2545 attached to the Assessment Methods for Inspection Results of Food Manufacturer under the Ministerial Notification that overall mark of each topic must not lower than 50 percent and no serious defects were found. The Savoey Restaurant, Tha Maharaj Branch meets the specified criteria in six aspects comprising dining area with air-conditioners (65.46 percent), outdoor dining area and vicinity (56.82 percent), machine, utensils and

equipment (87.5 percent), maintenance and cleaning (55 percent), wastewater and waste treatment (58.33 percent), cleanliness and convenience of restrooms (62.5 percent). Each topic meets the criteria on general hygiene standard control. Meanwhile, the topics required immediate correction were food preparation and cooking area (27.6 percent), followed by personal hygiene (40.83 percent) and quality control of food, ice cube and beverage (49.17 percent), respectively. Thus, it is concluded that the current problems arising out of inadequate understanding on good practice of food safety since the business owner has never provided trainings on hygiene for their workers.

**Keywords :** Development Way, Restaurant, Food Safety



## กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือจากหลายท่านทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งผู้ศึกษาขอขอบคุณอาจารย์ปรัชญา แพมมงคล หัวหน้าสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร และอาจารย์.ธนภพ โสตรโยม,Ph.D. อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นที่ปรึกษาโครงการพิเศษฉบับนี้ และขอขอบคุณอาจารย์ศันสนีย์ ทิมทอง อาจารย์ประจำวิชาโครงการพิเศษทางอุตสาหกรรมบริการอาหาร ที่ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์รวมทั้งติดตามเอาใจใส่ในผลงานอย่างใกล้ชิด

ขอขอบคุณคุณเบญจรงค์ อิศรามาวัลย์กุล ผู้บริหารบริษัท สดาร์โฮม จำกัด, คุณสัจจา จุนถาวร ผู้จัดการเขตร้านเสวย สาขาท่ามหาราช และบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราชทุกท่านที่กรุณาสละเวลาให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ลุล่วงไปด้วยดีทุกๆด้าน และโครงการพิเศษเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช จะไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่คาดหวังไว้ หากไม่ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจากโครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ณิชากรนต์ กลับดี  
ภัทธีราภรณ์ อารีรัมย์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญ	(6)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญแผนภูมิ	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	3
1.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การประกอบธุรกิจของการบริการอาหาร	6
2.2 การดำเนินธุรกิจร้านเสวย สาขาท่ามหาราช	12
2.3 ความรู้เรื่องความปลอดภัยในอาหาร	16
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	37
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	37
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	40
3.4 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากร	41
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	41
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	
4.1 ผลการสัมภาษณ์เรื่องแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ ด้านความปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช	46



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ผลวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหาร (สำหรับนักศึกษา)	48
4.3 ผลวิเคราะห์แบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจ ด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาทำมหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา)	68
4.4 คำถามปลายเปิดและข้อเสนอแนะ	77
4.5 อภิปรายผล	77
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผล	82
5.2 ข้อเสนอแนะ	85
เอกสารอ้างอิง	87
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	91
- แบบสัมภาษณ์	92
- แบบตรวจสอบรายการ	93
- แบบประเมินตนเอง	105
ประวัติการศึกษา	109

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหารด้านสถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ	48
4.2 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหารด้านสถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร (Outdoor) และสถานที่ใกล้เคียง	50
4.3 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหารด้านสถานที่เตรียมและปรุงอาหาร	51
4.4 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหารด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้	52
4.5 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหารด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม	53
4.6 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหารด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด	55
4.7 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหารด้านการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	57
4.8 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหาร ด้านความสะอาด และสะดวกสบายของห้องน้ำ	58
4.9 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล สถานที่ผลิตอาหารด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล	59
4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากแบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้ และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช	70
4.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านสถานที่การรับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ ภายนอกและสถานที่ใกล้เคียง	72
4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้	72
4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวยสาขาท่ามหาราช ด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม	73

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านสวย สาขาท่ามหาราช ด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด	74
4.15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านสวย สาขาท่ามหาราช ด้านการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	75
4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านสวย สาขาท่ามหาราช ด้านการด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล	76



## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
2.1 หลักการ 7 ประการ GMP	26
4.1 แผนขั้นตอนการให้บริการ	46
4.2 แผนขั้นตอนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ	47
5.1 แผนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ (ฉบับปรับปรุง)	84



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แผนที่ท่ามหาราช	13
2.2 บรรยากาศโดยรวมของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช	13
2.3 แผนผังส่วนบริการร้านเสวย สาขาท่ามหาราช	14
2.4 แผนผังส่วนครัวร้านเสวย สาขาท่ามหาราช	14
2.5 โครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย	25
4.1 สถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ	60
4.2 สถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร	61
4.3 สถานที่ประกอบอาหาร	62
4.4 เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้	63
4.5 การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม	64
4.6 การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด	65
4.7 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	66
4.8 ความสะอาดและความสะอาดสบายของห้องน้ำ	67
4.9 สุขอนามัยส่วนบุคคล	68

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต จากรายงานการจดทะเบียนนิติบุคคลของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ พบว่าในปี 2556 มีผู้มาจดทะเบียนนิติบุคคลเพื่อประกอบธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคารจำนวน 1,398 ราย ในปี พ.ศ. 2557 จำนวน 1,434 ราย พ.ศ. 2558 ไตรมาสที่ 1-2 (ครึ่งปีแรก) จำนวน 724 ราย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์, มปป) จากจำนวนผู้มาจดทะเบียนนิติบุคคล เพื่อประกอบธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคารมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ส่งผลทำให้รูปแบบการรับประทานอาหารจากครัวเรือนมาเป็นซื้ออาหารปรุงสำเร็จมากขึ้น สำหรับประเทศไทยรัฐบาลได้มีแนวทางพัฒนาร้านอาหารและภัตตาคารตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2558) ว่าด้วยเรื่องการสร้างความมั่นคงด้านอาหารและพัฒนาพลังงานชีวภาพในระดับครัวเรือนและชุมชน ต่อเนื่องจากการจัดตั้งโครงการครัวไทยสู่ครัวโลกขึ้นใน พ.ศ. 2548 และยังคงวางแผนขยายฐานธุรกิจอุตสาหกรรมบริการและการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับการเปิดเสรีภายใต้ข้อตกลงประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในอนาคต ส่งผลให้ผู้บริโภคอาจจะหลีกเลี่ยงจากการปนเปื้อนสิ่งที่เป็นอันตรายในอาหารได้ยาก การบริโภคอาหารจึงควรพิจารณาความสะอาดและความปลอดภัยของอาหารที่นำมาบริโภคควบคู่กันไป ดังรายงานของสำนักกระบวนวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2558) พบว่า โรคที่ติดเชื้อมาจากอาหารและน้ำมีจำนวนมากขึ้นไปด้วย ได้แก่ โรคทางเดินอาหารเป็นพิษจากอาหารและน้ำ (*food poisoning*) พบผู้ป่วย 104,680 ราย จาก 77 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 160.74 ต่อแสนประชากร โรคฉี่หนู (*leptospirosis*) พบผู้ป่วย 1,465 ราย จาก 63 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 2.25 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 25 ราย คิดเป็นอัตรามรต 0.04 ต่อแสนประชากร โรคอาหารเป็นพิษจากเห็ดมีพิษ (*mushroom poisoning*) พบผู้ป่วย 1,193 ราย จาก 53 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 1.83 ต่อแสนประชากร และโรคติดเชื้อสเตรปโตคอกคัส ซูอิส (*streptococcus suis*) พบผู้ป่วย 288 ราย จาก 21 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 0.44 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 13 ราย คิดเป็นอัตรามรต 0.02 ต่อแสนประชากร เพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อจากสิ่งปนเปื้อนที่เป็นอันตรายในอาหารของผู้บริโภค (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558) ผู้ศึกษาจึงร่วมมือกับบริษัท สตาร์โฮม จำกัด ผู้ดำเนินธุรกิจร้านอาหาร สาขาท่ามหาราช ในการหาแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย

“เสวย” เป็นร้านอาหารที่ดำเนินการโดยกลุ่มเอกชนให้บริการอาหารไทย อาหารจีน อาหารทะเล และขนมไทยประยุกต์ ปัจจุบันมีทั้งหมด 9 สาขา จากรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (นิชกานต์, 2558) พบว่ามีพื้นที่ทั้งหมด 400 ตารางเมตร โดยแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนครัว ส่วนบริการภายในห้องปรับอากาศ และส่วนบริการด้านนอก โดยร้านเสวยมีนโยบายการจัดการเรื่องความสะอาดและความปลอดภัยของอาหารตามเกณฑ์ประเมินโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (clean food good taste) ของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จากบทความการสัมภาษณ์คุณสังจา จุนถาวร (2558) ผู้จัดการเขตร้านเสวย พบว่ายังมีปัญหาเกี่ยวกับความสามารถและความเข้าใจในการจัดการความสะอาด การจัดสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร รูปแบบและขนาดของพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในอนาคตจะมีนโยบายขยายธุรกิจให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 12 ที่ให้ความสำคัญด้านอาหารปลอดภัย ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่ต้องการหาแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP: good manufacturing practice) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (2555) ซึ่งปรับมาจากต้นฉบับของหน่วยงานมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (CODEX) มาปรับใช้ในการแก้ปัญหาโดยจัดทำแนวทางที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและใช้เป็นฐานข้อมูลในการแก้ไขปัญหา รวมถึงส่งเสริมความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของผู้ศึกษาต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 ศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

1.2.2 สสำรวจความรู้ และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

1.2.3 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

#### 1.3.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องที่ทำงานภายในร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

#### 1.3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาในการศึกษาแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านความปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราชครั้งนี้ประกอบไปด้วย 3 ประเด็นดังนี้

1.3.2.1 การประกอบธุรกิจบริการอาหาร ได้แก่ ความเป็นมาและความสำคัญ ประเภทของธุรกิจอาหาร โครงสร้างและระบบบริหารงานภายในร้านอาหารและภัตตาคาร การจัดตั้งร้านอาหารและภัตตาคาร

1.3.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ได้แก่ ประวัติความเป็นมา สถานที่ตั้งแบบจำลองผังพื้นร้าน (Plan) การจัดอัตรากำลังคน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1.3.2.3 ความรู้เรื่องความปลอดภัยในอาหาร ได้แก่ ความหมายของอาหาร และความปลอดภัยในอาหาร อันตรายในอาหาร การเสื่อมเสียของอาหาร โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำ เกณฑ์มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารสำหรับร้านอาหาร อาหารสะอาด รสชาติอร่อย Clean Food Good Taste ของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย เกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP: good manufacturing practice) ของสำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข (2555) ซึ่งปรับมาจากต้นฉบับของหน่วยงานมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (CODEX) ประกอบไปด้วย

- 1) สถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ
- 2) สถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคารและสถานที่ใกล้เคียง
- 3) สถานที่เตรียมและปรุงอาหาร
- 4) เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะ และอุปกรณ์ที่ใช้
- 5) การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็ง และเครื่องดื่ม
- 6) การบำรุงรักษา และทำความสะอาด
- 7) การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล
- 8) ความสะอาด และสะดวกสบายของห้องน้ำ
- 9) สุขอนามัยส่วนบุคคล และพระราชบัญญัติอาหารและยา พ.ศ. 2522

#### 1.3.3 ระยะเวลาในการดำเนินการ

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการระหว่าง 1 ตุลาคม 2558 – 30 กันยายน 2559



## 1.4 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวยสาขาท่ามหาราช มีกรอบแนวคิดในการศึกษาดังต่อไปนี้



## 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

**แนวทางการพัฒนา** หมายถึง การทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสภาพหนึ่งไปสู่อีกสภาพหนึ่งที่ดีกว่าเดิมอย่างเป็นระบบ หรือการทำให้ดีขึ้นกว่าสภาพเดิมที่เป็นอยู่อย่างเป็นระบบ

**ร้านอาหาร** หมายถึง ธุรกิจที่ผลิตและจำหน่ายอาหาร และเครื่องดื่ม

**อาหารปลอดภัย** หมายถึง การจัดการให้อาหาร และสินค้าเกษตรที่นำมาเป็นอาหารบริโภคสำหรับ มนุษย์มีความปลอดภัยโดยไม่มีลักษณะเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากอันตรายที่มาจากอาหาร

**ข้อบกพร่อง** หมายถึง ไม่ครบบริบูรณ์เท่าที่ควรมีสามารถแยกออกเป็น ข้อบกพร่องที่ไม่รุนแรง (minor defect) หมายถึง ข้อบกพร่องที่เป็นความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้ซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อนแต่ไม่มีอันตรายถึงชีวิต และข้อบกพร่องที่รุนแรง (major defect) หมายถึง ข้อบกพร่องที่เป็นความเสี่ยงซึ่งอาจทำให้อาหารเกิดการปนเปื้อน และความไม่ปลอดภัยต่อการบริโภค ซึ่งอาจมีอันตรายถึงแก่ชีวิต (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542)

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### 1.6.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับที่นำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์

1.6.1.1 ได้แนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัยที่เหมาะสมกับแผนปฏิบัติงานของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

1.6.1.2 ช่วยส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมด้านอาหารปลอดภัย และยกระดับร้านเสวย สาขาท่ามหาราชสู่มาตรฐานสากล

1.6.1.3 ช่วยลดอัตราการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับโรคที่ติดเชื้อจากอาหาร และน้ำ

### 1.6.2 ผู้ใช้ประโยชน์จากผลการศึกษา ประกอบด้วย

1.6.2.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.6.2.2 บริษัท สตาร์โฮม จำกัด (ร้านเสวย สาขาท่ามหาราช)

1.6.2.3 คณะผู้ศึกษา

1.6.2.4 สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่สนับสนุนงานด้านพัฒนานวัตกรรม นักวิชาการ นักศึกษา นักเรียน และผู้สนใจทั่วไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวยสาขาท่ามหาราช ผู้ศึกษาดำเนินการศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยรวมทั้งสำรวจความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชโดยมีการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 การประกอบธุรกิจของการบริการอาหาร
- 2.2 การดำเนินธุรกิจร้านเสวย สาขาท่ามหาราช
- 2.3 ความรู้เรื่องความปลอดภัยในอาหาร
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การประกอบธุรกิจการบริการอาหาร

##### 2.1.1 ความหมายของการบริการอาหาร

การบริการอาหาร หมายถึง การบริการอาหารแก่ผู้บริโภค โดยผู้บริโภคนสามารถรับประทานอาหารภายในสถานที่บริการนั้น หรืออาจนำไปรับประทานที่อื่น อาหารที่ให้บริการอาจเป็นชนิดเดียวกัน หรือหลายชนิด เช่น อาจให้บริการเฉพาะอาหารว่าง หรือเป็นอาหารคาว หวาน ขนม เครื่องดื่ม โดยขอกกล่าวถึงความเป็นมาของการบริการอาหารใน 2 ระบบ (เทวี, 2547) คือ

2.1.1.1 การบริการอาหารในเชิงธุรกิจ เป็นลักษณะการนำอาหารที่จัดเตรียมไว้เป็นสิ่งแลกเปลี่ยนกับอาหาร หรือสิ่งของชนิดอื่น

2.1.1.2 การบริการอาหารในสถาบัน เป็นลักษณะการให้สวัสดิการแก่บุคคลากรในหน่วยงานโดยไม่หวังผลกำไรไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานรัฐ โรงเรียน มหาวิทยาลัย กองทัพทหาร ทั้งหมดนี้ได้รับเงินสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐบาล

### 2.1.2 ความสำคัญของการบริการอาหาร

วิวัฒนาการของการบริการอาหารที่ผ่านมาส่งผลให้การบริการอาหารเป็นสิ่งจำเป็นที่แยกออกไม่ได้จากสังคมไทย และมีความสำคัญต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศหลายประการ (เทวี, 2547) ดังนี้

#### 2.1.2.1 ความสำคัญเชิงสังคม

- 1) อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค
- 2) ช่วยส่งเสริมสุขภาพของผู้บริโภค
- 3) ส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมไทย
- 4) ใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้
- 5) เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว

#### 2.1.2.2 ความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจ

- 1) ช่วยเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบทางการเกษตรภายในประเทศ
- 2) มีการจ้างแรงงานจำนวนมาก
- 3) ช่วยเพิ่มพูนรายได้สู่ประเทศ

### 2.1.3 ประเภทของการบริการอาหาร

การบริการอาหารในประเทศไทยมีหลายลักษณะ และมีขนาดแตกต่างกันไป นับตั้งแต่ขนาดเล็กที่ไม่มีสถานที่ตั้งเป็นหลักแหล่งไปจนกระทั่งที่มีสถานที่แน่นอนเป็นร้านอาหารที่มีขนาดเล็กไปจนกระทั่งเป็นร้านอาหารขนาดใหญ่ สามารถให้บริการแก่คนเป็นจำนวนมาก มีทั้งการให้พนักงานบริการ และการบริการแบบช่วยตัวเอง มีการดำเนินกิจการในเชิงธุรกิจ หรือดำเนินกิจการในเชิงสวัสดิการ มีการดำเนินงานโดยเจ้าของคนเดียว หรือเข้าร่วมลงทุนหลายคน หรือเป็นการลงทุนระหว่างประเทศ หรือเป็นระบบแฟรนไชส์ การบริการอาหารจึงจัดแบ่งตามเกณฑ์ที่ใช้เป็น 2 ประเภทใหญ่ (เทวี, 2547) ดังนี้

2.1.3.1 การบริการอาหารในเชิงธุรกิจ มีจุดมุ่งหมายการดำเนินการธุรกิจ เพื่อให้ได้รับผลตอบแทน นั่นคือ ผลกำไร การดำเนินธุรกิจประเภทนี้จำเป็นต้องมีการวางแผนและการจัดการที่มีประสิทธิภาพ จะต้องดูรายละเอียดและควบคุมอย่างใกล้ชิด และมีจุดรั่วไหลที่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อธุรกิจได้หลายแห่ง ขอจัดประเภทของการบริการอาหารในเชิงธุรกิจและรูปแบบของการให้บริการอาหารดังนี้

#### 1) การบริการอาหารสำหรับคนทั่วไปไม่จำเพาะเจาะจง

##### 1.1) การบริการอาหารที่มีพนักงานคอยให้บริการ

1.1.1) ร้านอาหารและภัตตาคาร มีการบริการหลายระดับ เช่น การให้บริการแบบพิธีการ หรือที่เรียกว่า แบบฝรั่งเศส มีพนักงานที่ได้รับการฝึกฝนเป็นอย่างดี

คอยให้บริการนำไปที่โต๊ะอาหาร รับคำสั่งอาหาร นำอาหารมาให้ ช่วยตักอาหาร และคอยอำนวยความสะดวกในเรื่องต่างๆ อาหารที่จัดเน้นความพิถีพิถันและการตกแต่งเป็นพิเศษ อุปกรณ์เครื่องใช้มีคุณภาพที่ดี มักพบได้ในภัตตาคารที่มีชื่อเสียง หรือในห้องโถงใหญ่ของโรงแรม และการให้บริการแบบกึ่งพิธีการหรือไม่มีพิธีการ เช่น แบบรัสเซีย อเมริกา อังกฤษ หรือจีน โดยมีพนักงานคอยให้บริการส่วนหนึ่งและให้ลูกค้าช่วยเหลือตัวเองบางส่วน เช่น มีพนักงานคอยรับคำสั่งอาหารและนำอาหารมาให้ และลูกค้าช่วยเหลือตัวเองในการตักอาหาร

1.1.2) สวนอาหาร เป็นการให้บริการแบบไม่มีพิธีมากนัก เป็นการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมแตกต่างไปจากร้านอาหารและภัตตาคาร โดยมากนิยมจัดในที่โล่ง ล้อมรอบหรือเรียงรายด้วยสวนพฤกษชาติ ให้บรรยากาศสบายๆ และความร่มรื่น บางแห่งอาจจัดให้มีการแสดงเพื่อความบันเทิงแก่ลูกค้าที่มารับประทานอาหารด้วย สวนอาหารตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ สามารถให้บริการลูกค้าได้เป็นพันๆคน และใช้พนักงานจำนวนมากถึง 800 คน

1.1.3) การบริการอาหารในโรงแรม ในระยะแรกมุ่งให้บริการแก่แขกที่มาพักเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามเนื่องจากรายได้จากการบริการอาหารนับเป็นรายได้จำนวนมาก มีมูลค่าเกือบเท่ารายได้จากการขายห้องพัก การดำเนินธุรกิจแบบนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบริการอาหารต่อการดำเนินธุรกิจโรงแรม ทำให้โรงแรมต่างๆได้หันมาพัฒนาปรับปรุงการบริการอาหารมากขึ้น โดยพยายามใช้พื้นที่ของโรงแรมซึ่งมีมากเป็นสถานที่ให้บริการอาหารในรูปแบบต่างกัน และขยายการบริการแก่ลูกค้าทั่วไป โดยไม่จำกัดเฉพาะแขกที่มาพักในโรงแรม การบริการจึงกลายเป็นธุรกิจที่จำเป็นอย่างหนึ่งของกิจการโรงแรม และเป็นคู่แข่งที่น่ากลัวสำหรับภัตตาคารและร้านอาหารทั่วไป

1.1.4) การให้บริการรูปแบบอื่นๆ เช่น การให้บริการในรถยนต์ ลูกค้าสามารถขับรถยนต์เข้ามาสั่งอาหารและมีพนักงานนำอาหารไปบริการให้ โดยไม่จำเป็นต้องออกจากรถ

## 1.2) การบริการแบบช่วยตนเอง

1.2.1) คาเฟ่ที่เรีย (cafeteria) เป็นต้นแบบของการบริการแบบช่วยตนเอง โดยมีการจัดเตรียมอาหารที่ปรุงสำเร็จไว้ในตู้เย็น เพื่อให้ลูกค้าเลือกสั่งอาหารได้ตามต้องการ และรอรับอาหารเพื่อนำไปรับประทานที่โต๊ะอาหาร

1.2.2) ร้านอาหารทันใจหรือฟาสต์ฟู้ด (fast food) อาหารที่ให้บริการอย่างรวดเร็ว ราคาไม่แพง สะอาด มีคุณค่าเหมาะสม เป็นอาหารที่ปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้วสามารถรับประทานได้ทันที

## 2) การบริการอาหารสำหรับคนเฉพาะกลุ่ม

2.1) การให้บริการอาหารในระหว่างการเดินทาง เช่น การให้บริการอาหารแก่ผู้โดยสารบนเครื่องบิน เรือ รถไฟ รถทัวร์ เนื่องจากพาหนะที่ใช้เดินทางมีพื้นที่ เวลา และพนักงานจำนวนจำกัด จึงต้องจัดเตรียมอาหารและภาชนะที่สามารถให้บริการเป็นรายได้อาหารจะนำมาอุ่นอีกครั้งก่อนให้บริการ

2.2) การจัดเลี้ยง เป็นการบริการเฉพาะกลุ่มที่ได้รับเชิญ สามารถจัดได้หลายรูปแบบ เช่น แบบนั่งโต๊ะจะมีพนักงานนำอาหารมาบริการรายคน ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งเป็นลักษณะการช่วยตนเองเป็นรูปแบบที่เป็นกันเอง เช่น แบบบุฟเฟต์ (buffet) และค็อกเทล (cocktail) โดยการจัดอาหารไว้มุมใดมุมหนึ่งของห้องหรือกระจายเป็นจุดๆ ตามลักษณะของห้อง โดยคำนึงถึงความสะดวกในการบริการและจำนวนแขกเป็นสำคัญ มีการตกแต่งสวยงาม หรืออาจมีพนักงานคอยให้บริการที่โต๊ะอาหาร หรือให้บริการเฉพาะอาหารที่ต้องการความพิถีพิถันเป็นพิเศษ เช่น การตัดชิ้นเนื้อ การตักซูปร้อน

2.1.3.2 การบริการอาหารในเชิงสวัสดิการ มุ่งเน้นการให้สวัสดิการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเฉพาะเป็นการพิเศษโดยไม่ได้มุ่งหวังผลกำไร การดำเนินกิจการประเภทนี้ให้ประสบความสำเร็จ คือ สามารถลดค่าใช้จ่ายหรือควบคุมวงเงินที่ต้องการได้ สวัสดิการจะมากขึ้นอยู่กับนโยบายของหน่วยงานแต่ละแห่ง บางแห่งอาจไม่ต้องการผลกำไรในเชิงธุรกิจเพียงแต่มีทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน หรือบางแห่งอาศัยทุนสนับสนุนจากองค์กรภายนอกเพื่อให้บริการอาหารราคาถูก การอาศัยเพียงเงินทุนหมุนเวียนหรือเงินสนับสนุนเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาคุณภาพของการบริการในหน่วยงานหลายแห่งจึงได้พยายามพัฒนาไปในเชิงธุรกิจด้วย หรืออาจเสนอการบริการทั้ง 2 ประเภท คือ ทั้งเชิงสวัสดิการและเชิงธุรกิจ เพื่อให้สมาชิกขององค์กรสามารถเลือกได้

### 2.1.4 โครงการสร้างการบริหารงานภายในภัตตาคารและร้านอาหาร (ประเสริฐ, 2549)

2.1.4.1 หน่วยงานส่วนหน้า ประกอบด้วย 2 หน่วยงานย่อย คือ ฝ่ายต้อนรับ และฝ่ายบริการห้องอาหาร โดยมีพนักงานต้อนรับคอยให้การต้อนรับ และพาไปยังโต๊ะอาหารและประสานงานกับพนักงานบริการภายในห้องอาหาร เพื่อที่จะเสนอหรือแนะนำรายการอาหารพร้อมรับคำสั่งอาหาร และส่งไปยังห้องครัว แล้วนำอาหารมาบริการให้ลูกค้าที่โต๊ะ และคอยอำนวยความสะดวกเรียบร้อย ส่วนผู้จัดการและผู้ช่วยผู้จัดการจะคอยดูแลความเรียบร้อยและคอยอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกในการบริการที่เป็นพิเศษ

#### 2.1.4.2 หน่วยงานส่วนใน

1) ห้องครัว มีความสำคัญในการดำเนินงานเพราะเป็นส่วนที่มีหน่วยงานย่อยจำนวนมากและความสำคัญต่อประสิทธิภาพของการทำงาน

หน่วยงานย่อยภายในครัวแบ่งได้ดังนี้

- 1.1) หน่วยรับอาหาร
- 1.2) หน่วยเก็บอาหาร
- 1.3) หน่วยเตรียมอาหาร
- 1.4) หน่วยปรุงอาหาร
- 1.5) หน่วยจัดล้าง

2) ส่วนสำนักงาน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเก็บเงินลูกค้าที่มาใช้บริการ เพื่อรวบรวมเงินส่งฝ่ายการเงิน อีกส่วนเป็นส่วนของสำนักงานภายใน เช่น ฝ่ายพัสดุ ฝ่ายบุคคล และฝ่ายการเงิน สั่งซื้ออาหาร การจ่ายเงินเดือนหรือค่าตอบแทนต่างๆแก่บุคลากร การจัดทำบัญชีรายรับและรายจ่าย และในกรณีที่มีบุคลากรจำนวนมาก อาจจัดพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นบริเวณพนักงาน สำหรับการเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย หรือใช้เป็นที่รับประทานอาหาร

2.1.4.3 ระบบการบริหารงานภายในภัตตาคารและร้านอาหาร เป็นงานที่ละเอียด และต้องอาศัยความเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด เพราะรายละเอียดมีขั้นตอนมาก และต้องระมัดระวัง เพราะอาหารเสื่อมคุณภาพได้ง่าย ด้วยเหตุนี้การบริหารงานต่างๆ จึงต้องจัดให้เป็นระบบมีขั้นตอนชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติและตรวจสอบได้ง่าย มีการดำเนินงานที่ชัดเจนและมีความสำคัญต่อการดำเนินงานภัตตาคารและร้านอาหาร ได้ดังนี้

1) การจัดซื้อ หมายถึง การจัดซื้ออาหารที่ใช้เป็นวัตถุดิบ เครื่องปรุง และเครื่องเทศต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับการบริการอาหาร

2) การจัดเก็บและการเบิกจ่าย

2.1) ระบบการจัดเก็บรักษาอาหารและสิ่งของต่างๆ มีดังนี้

2.1.1) แยกเป็นหมวดหมู่ เช่น อาหารแห้ง เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ เครื่องดื่ม เพื่อให้สามารถเก็บรักษาในสภาพที่เหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด

2.1.2) พยายามหมุนเวียนอาหารออกมาใช้ อาหารที่เก็บก่อนควรนำออกมาใช้ก่อนเพราะถ้าเก็บไว้นานทำให้คุณค่าทางอาหารเสื่อมลง

2.1.3) การจัดเก็บต้องถูกต้องตามชนิดของอาหาร และถูกสุขลักษณะตามหลักของสุขาภิบาลอาหาร

2.1.4) ควรจัดระบบที่สามารถยับยั้งสิ่งของที่ต้องการใช้ได้โดยง่าย เช่น มีบันไดไว้หยิบของที่อยู่บนหิ้ง และความจืดระบบป้องกันโจรกรรม

2.2) ระบบการเบิกจ่าย สิ่งของที่น่าเข้าเก็บจะต้องจัดระบบบัญชีรายการระบุชนิดและปริมาณที่ชัดเจน เมื่อมีการเบิกจ่ายแต่ละครั้งสามารถตรวจสอบได้ทันทีว่ามีสิ่งของที่ต้องการเบิกจ่ายอยู่หรือไม่ เมื่อเบิกจ่ายไปแล้วจะเหลือเท่าไร หลักฐานและข้อมูลการเบิกจ่ายจะต้องบันทึกไว้ทุกครั้ง

### 3) การกำหนดรายการอาหารและราคา

3.1) การกำหนดรายการอาหาร การกำหนดชนิดของอาหารที่จะให้บริการ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงความนิยมของลูกค้า รายการอาหารที่เป็นที่นิยมมากย่อมดึงดูดลูกค้าได้ดี

3.2) การกำหนดราคา มีความสำคัญไม่น้อยในการดำเนินธุรกิจ เพราะมีปัจจัยทั้งในเชิงรูปธรรมและนามธรรมเข้ามาเกี่ยวข้องที่อาจทำให้เกิดการแข่งขันมองเห็นผลได้ชัดเจน เช่น ปริมาณอาหาร รสชาติอาหาร การตกแต่งอาหาร อุปกรณ์เครื่องใช้ในการให้บริการ สถานที่ให้บริการ รวมทั้งพนักงานที่ให้บริการด้วย

หลักในการกำหนดราคาจะต้องพิจารณาปัจจัยหลายๆด้าน เช่น วัตถุประสงค์ในการกำหนดราคาว่าจะเน้นกำไรเป็นเกณฑ์ หรือเน้นยอดขายเป็นเกณฑ์ หรือเน้นการแข่งขันเป็นเกณฑ์ รวมทั้งราคาต้นทุนด้วย

4) การผลิตอาหาร เป็นระบบที่เป็นหัวใจสำคัญของการให้บริการอาหารอาศัยความพิเศษของผู้ประกอบอาหารเป็นหลักในการผลิตอาหารที่มีรสชาติดี สะอาด และน่ารับประทาน แต่ในการรับประทานอาหารจำนวนมากจะต้องนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสม ตั้งแต่การเก็บรักษาอาหารให้อยู่ได้นาน โดยการเก็บในตู้เย็น ตู้แช่แข็ง การตากแห้ง การหมักดอง การใช้สารปรุงแต่งอาหารที่เหมาะสมและถูกต้อง การใช้ความรู้ในการพัฒนาเครื่องมือต่างๆ ตั้งแต่ขนาดเล็กไปจนถึงขนาดใหญ่ ซึ่งต้องมีกลไกควบคุมการทำงานทุกขั้นตอนนับตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวิธีการผลิต การตรวจสอบ การเลือกใช้ภาชนะบรรจุ ตลอดจนการใช้แนวปฏิบัติของสุขาภิบาล เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและที่สำคัญที่สุด คือ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อให้อาหารดี ให้บริการมีคุณภาพ สม่่าเสมอ และคงที่

5) การบริการ การนำอาหารมาบริการแก่ลูกค้ารวมทั้งการบริการอื่นๆ หลักปฏิบัติในการให้บริการอาหารในภัตตาคารและร้านอาหาร มีดังนี้

5.1) การเตรียมการก่อนเปิดให้บริการแต่ละครั้ง จะต้องมีการเตรียมความพร้อมและความเรียบร้อยต่างๆ ของห้องอาหาร เพื่อสามารถขายได้ทันที

5.2) เทคนิคในการให้บริการอาหารแต่ละชนิด พนักงานจำเป็นต้องเรียนรู้และฝึกฝนการให้บริการอาหารแต่ละชนิดให้ถูกต้อง รวมถึงการใช้ภาชนะอุปกรณ์ที่เหมาะสม

5.3) เทคนิคในการให้บริการอาหารทั่วไป พนักงานจะต้องทราบจำนวนลูกค้าเพื่อสามารถจัดโต๊ะอาหาร รายการอาหาร และอุปกรณ์ต่างๆได้ครบถ้วน เรียนรู้เทคนิคการให้บริการอาหารอย่างถูกต้องเหมาะสม

5.4) มารยาทและจรรยาวิชาชีพของพนักงานบริการอาหาร นอกจากเรื่องการรักษาความสะอาด การมีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี รู้เทคนิคในการให้บริการแล้ว พนักงานยังจะต้อง



มีมรรยาทในการให้บริการที่ดี มีการวางตัวที่เหมาะสม และรักษาจรรยาวิชาชีพของพนักงานบริการไว้  
อย่างดี

6) การสุขาภิบาลอาหารปลอดภัย คือ การจัดการและควบคุมเพื่อให้อาหาร  
สะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมีเป็นพิษต่างๆ ซึ่งเป็นอันตรายหรืออาจเป็นอันตราย  
ต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัยและการดำรงชีวิตของมนุษย์ หรือกล่าวโดยย่อ คือ  
การทำอาหารให้สะอาดปลอดภัย รับประทานแล้วไม่ทำให้เกิดโรค

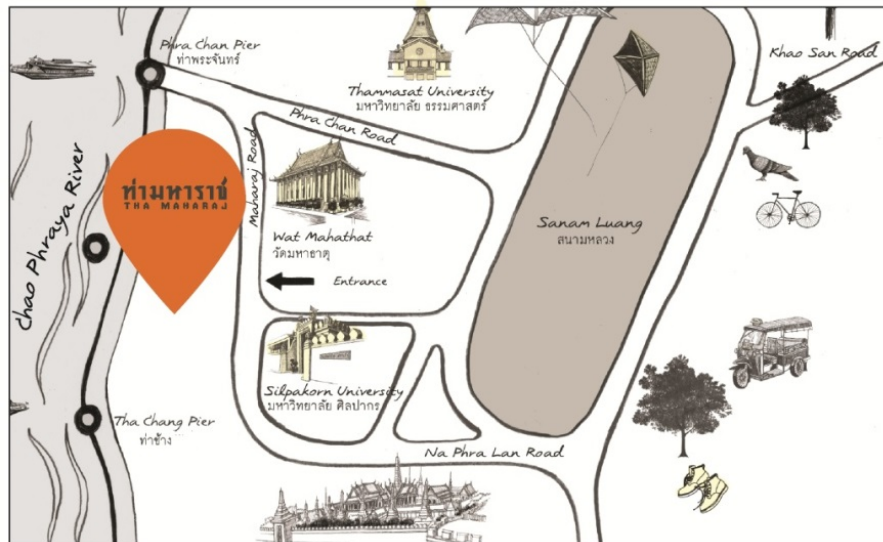
## 2.2 การดำเนินธุรกิจร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

### 2.2.1 ประวัติความเป็นมาของร้านเสวย

“เสวย” ก่อตั้งครั้งแรกเมื่อปีพ.ศ. 2515 สาขาแรกตั้งอยู่ที่ห้างสรรพสินค้าไทยไทมมารู  
ราชดำริ ในตอนนั้นได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคดีมากจึงขยายสาขาออกมาตั้งอยู่ที่ถนนศรีนครินทร์  
และถนนพระราม 3 ในรูปแบบของสวนอาหารแต่หลังจากยุคที่เศรษฐกิจซบเซาจึงปิดสาขา  
ห้างสรรพสินค้าไทยไทมมารู ราชดำริ และสาขาบริเวณถนนศรีนครินทร์ลงต่อมาในปี พ.ศ.2547  
ทายาทรุ่นใหม่ได้กลับมาพัฒนาร้านเสวยอีกครั้งในรูปแบบภัตตาคารดำเนินกิจการภายใต้การดูแลของ  
บริษัท สตาร์โฮม จำกัด ได้ขยายสาขาออกมาเรื่อยๆปัจจุบันมีทั้งหมด 9 สาขาได้แก่ จามจุรีสแควร์  
อาคารอลซีซั่นเพลส เดอะ เมอร์คิวีวิลล์ ซิดลม เดอะ คริสตัล เบลล์ แกรนด์พระราม 9 เอ็มไพร์  
ทาวเวอร์ ท่ามหาราช ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล เวสเกต และห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล ปิ่นเกล้า โดยมี  
การวางกรอบแนวคิดของรายการอาหารให้คงเอกลักษณ์ดั้งเดิมด้วยรูปแบบที่ทันสมัยตามอุดมคติ  
“ครบทุกรส สดทุกมื้อ ขึ้นชื่อเสวย” ในการพัฒนาจากสวนอาหารสู่ภัตตาคารจำเป็นที่จะต้องเพิ่ม  
ศักยภาพด้านต่างๆมากขึ้นมาตรฐานความสะอาดก็เป็นประเด็นที่ผู้บริหารให้ความสำคัญจึงมีนโยบาย  
ในการจัดการตามเกณฑ์ประเมินโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)  
ของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เนื่องด้วยผลประกอบการมาก  
ขึ้นทุกปี ทางผู้บริหารจึงวางแผนในอนาคตว่าจะยกระดับองค์กรสู่สากลและเป็นต้นแบบภัตตาคาร  
อาหารไทย อาหารจีน อาหารทะเล และขนมไทยประยุกต์ (นิชกานต์, 2558) ดังนั้นมาตรการการ  
จัดการที่ใช้อยู่เดิมอาจไม่เพียงพอเทียบเท่ามาตรฐานสากล คณะผู้ศึกษาจึงนำเกณฑ์มาตรฐานควบคุม  
คุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP : good manufacturing practice) ของหน่วยงานมาตรฐาน  
อาหารระหว่างประเทศ (CODEX) มาปรับใช้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ผู้บริหารตั้งไว้ ซึ่งเกณฑ์  
ดังกล่าวจะอธิบายในหัวข้อความรู้เรื่องความปลอดภัยในอาหารต่อไป

## 2.2.2 ที่ตั้งร้านเสวยสาขาท่ามหาราช

ร้านเสวย สาขาท่ามหาราชตั้งอยู่ที่ 1/11 ห้องเลขที่ จี2-01 ซอยมหาราตุ ถนนมหาราช แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 โทร. 02-0241317, 02-0241320



ภาพที่ 2.1 แผนที่ท่ามหาราช

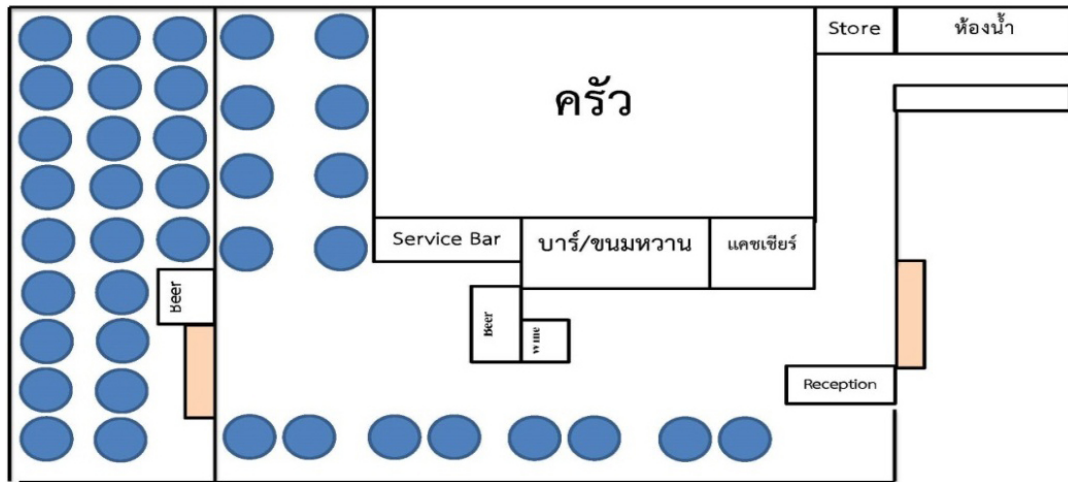
ที่มา: บริษัท ท่ามหาราช จำกัด, (2558)



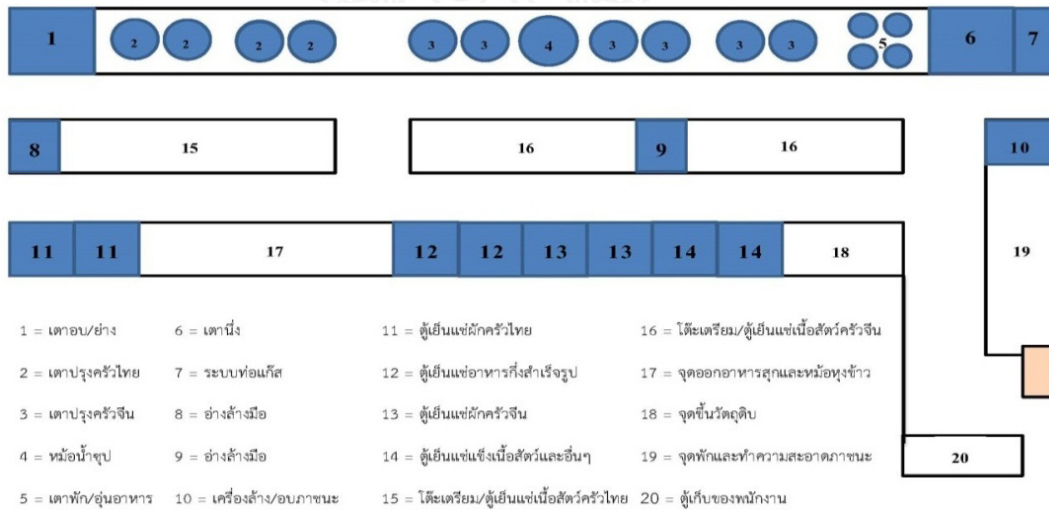
ภาพที่ 2.2 บรรยากาศโดยรวมของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

ที่มา: บริษัท สตาร์โฮม จำกัด, (2558)

2.2.3 แบบจำลองผังพื้นร้าน (Plan) ร้านเสวย สาขาท่ามหาราช สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนบริการและส่วนครัว



ภาพที่ 2.3 แผนผังส่วนบริการร้านเสวย สาขาท่ามหาราช  
ที่มา: ณิชกานต์, (2558)



ภาพที่ 2.4 แผนผังส่วนครัวร้านเสวย สาขาท่ามหาราช  
ที่มา: ณิชกานต์, (2558)

#### 2.2.4 การจัดอัตรากำลังคนของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

การจัดอัตรากำลังคน หมายถึง การคาดคะเนจำนวน ประเภทของพนักงานที่มีความสามารถเหมาะสมที่จะปฏิบัติงานให้เพียงพอกับปริมาณของงาน การวางแผนอัตรากำลังคนจัดเป็นการวางแผนประเภทหนึ่งเช่นเดียวกับการวางแผนการผลิตหรือการตลาดโดยการจัดอัตรากำลังคนของร้านอาหารจะคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้ ได้แก่ จำนวนที่นั่งที่ให้บริการของร้าน ลักษณะงานและขนาดของพื้นที่ร้าน รูปแบบการให้บริการของร้าน ระยะเวลาในการให้บริการ ช่วงเวลาที่มีลูกค้าใช้บริการมากที่สุด โดยร้านเสวย สาขาท่ามหาราช มีรายละเอียดตามปัจจัยข้างต้น (ณิชกานต์, 2558) ดังนี้

- 1) มีขนาดพื้นที่ 400 ตารางเมตร และที่สามารถให้บริการได้สูงสุด 220 ที่นั่ง
- 2) พื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ห้องปรับอากาศและริมระเบียงด้านนอก
- 3) ให้บริการรูปแบบ (full service)
- 4) ให้บริการเป็นระยะเวลา 2/3 ของวัน (11.00 น. - 22.00 น.)
- 5) ช่วงเวลาที่มีลูกค้าใช้บริการมากที่สุด (peak time) มี 2 ช่วงเวลา ได้แก่ 11.30 น. - 14.00 น. และ 17.00 น. - 20.30 น.

จากรายงานการปฏิบัติสหกิจศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (ณิชกานต์, 2558) ระบุการจัดอัตรากำลังคนโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนบริการ (front of house) และ ส่วนครัว สำนักงานทำความสะอาด (back of house) รวมทั้งสิ้นจำนวน 40 คน ดังนี้

- 1) ส่วนบริการ (front of house) จำนวน 18 คน ได้แก่
  - 1.1) ผู้จัดการร้าน จำนวน 1 คน
  - 1.2) ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน จำนวน 2 คน
  - 1.3) Supervisor จำนวน 1 คน
  - 1.4) กัปตัน จำนวน 2 คน
  - 1.5) พนักงานบริการ จำนวน 12 คน
- 2) ส่วนครัว สำนักงาน ทำความสะอาด (back of house) จำนวน 22 คน ได้แก่
  - 2.1) ครัวไทย จำนวน 6 คน
  - 2.2) ครัวจีน จำนวน 8 คน
  - 2.3) บาร์น้ำและขนมหวาน จำนวน 2 คน
  - 2.4) แคชเชียร์และการเงิน จำนวน 3 คน
  - 2.5) พนักงานทำความสะอาดภายนอก จำนวน 2 คน
  - 2.6) พนักงานทำความสะอาด จำนวน 1 คน

## 2.3 ความรู้เรื่องความปลอดภัยในอาหาร

### 2.3.1 ความหมายของอาหาร

อาหาร ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 หมายถึง ของกินหรือเครื่องค้ำจุนชีวิตอันได้แก่วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ต้ม อมหรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใดหรือในรูปลักษณะใดแต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทหรือยาเสพติดให้โทษ และอาหารยังหมายรวมถึงวัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหาร วัตถุเจือปน สีและเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรสด้วย

### 2.3.2 ความหมายความปลอดภัยในอาหาร

อาหารปลอดภัย หมายถึง อาหารและสินค้าเกษตรที่ถูกรจัดการตามเกณฑ์มาตรฐานต่างๆให้เป็นอาหารบริสุทธิ์ เพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากอันตรายในอาหาร

การสุขาภิบาล หมายถึง การระวังรักษาเพื่อความสุขหรือการทำให้ปราศจากโรค (ราชบัณฑิตยสถาน, 2542) มาจากภาษาอังกฤษคำว่า “sanitation”

อธิบายได้ว่า “การสุขาภิบาล” หมายถึงการกระทำต่างๆที่นำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี โดยเฉพาะสุขภาพของมนุษย์ โดยกิจกรรมการสุขาภิบาลถือเป็นกิจวัตรประจำวันของมนุษย์ที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการอยู่ดีมีสุข (Guthrie, 1972)

การสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การกระทำเพื่อให้อาหารและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องมีความสะอาดถูกสุขลักษณะ มีมาตรฐานตามคุณภาพที่ต้องการและได้อาหารที่ปลอดภัย (สุมนธา, 2547)

### 2.3.3 อันตรายในอาหาร (ศุภชัย, 2549)

2.3.3.1 อันตรายทางชีวภาพ (biological hazard) เป็นอันตรายที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งที่มีการเพิ่มจำนวนตัวเองได้ โดยมากแล้วอันตรายทางชีวภาพมักเกิดจาก กลุ่มจุลินทรีย์และสารชนิดต่างๆ ที่มีการติดต่อโดยผ่านทางอาหาร เช่น พยาธิโปรโตซัว แบคทีเรีย ไวรัส และโปรตีนพร็อน เป็นต้น

2.3.3.2 อันตรายทางเคมี (chemical hazard) สารเคมีทุกชนิดที่มีการปนเปื้อนมากับอาหารทั้งที่ตั้งใจใช้เพื่อการเลี้ยงหรือดูแลสุขภาพสัตว์ และที่อาจจะปนเปื้อนเข้าไปโดยไม่เจตนา

2.3.3.3 อันตรายทางกายภาพ (physical hazard) อันตรายที่เกิดขึ้นจากวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆแก้ว โลหะ ไม้ พลาสติก ทราบ เป็นต้น

### 2.3.4 การเสื่อมเสียของอาหาร (ศุภชัย, 2549)

การเสื่อมเสียของอาหาร (food spoilage) คือ การเสื่อมหรือการลดลงของคุณภาพอาหาร ทางด้านกายภาพ เช่น สี กลิ่นรส รสชาติ เนื้อสัมผัสสูญเสียคุณค่าทางโภชนาการ ทำให้อาหารไม่เป็นที่ต้องการ ไม่ปลอดภัย หรือไม่ยอมรับของผู้บริโภค การเสื่อมเสียของอาหารมีสาเหตุได้ทั้งทางกายภาพ ทางเคมีจากปฏิกิริยาเคมี และจุลินทรีย์

#### 2.3.4.1 การแบ่งประเภทของอาหารตามความยากง่ายของการเสื่อมเสีย

1) อาหารที่เสื่อมเสียง่าย (perishable food) เป็นอาหารที่มีความชื้น (moisture content) สูง มีวอเตอร์แอกทิวิตี (water activity) สูงกว่า 0.9 ได้แก่ อาหารสด เช่น นม (milk) เนื้อสัตว์ (meat) ผัก ผลไม้ สัตว์น้ำ อาหารทะเล อาหารในกลุ่มนี้หากไม่ถูกเก็บรักษาอย่างเหมาะสม จะเสื่อมเสียอย่างรวดเร็ว ภายใน 1-2 วัน หรือ ไม่เกิน 1 สัปดาห์ การเสื่อมเสียเกิด การเพิ่มจำนวนของ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าเสีย (microbial spoilage) และจุลินทรีย์ก่อโรค (pathogen)

2) อาหารที่เสื่อมเสียเร็วปานกลาง อาหารที่มีความชื้นปานกลาง เช่น ไข่ ผลไม้ ประเภทผลแห้ง เช่น มะขาม มะพร้าว พืชหัว เช่น หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง มันเทศ ซึ่งมีเปลือกหุ้ม เพื่อ ปกป้อง จึงทำให้สามารถเก็บรักษาอาหารไว้ระยะหนึ่ง เกิดการเน่าเสียได้ภายใน 1-2 สัปดาห์

3) อาหารที่เน่าเสียได้ยาก คืออาหารที่มีความชื้นต่ำ ค่าวอเตอร์แอกทิวิตีน้อยกว่า 0.6 (low water activity food) จัดในกลุ่ม อาหารแห้ง เช่น แป้ง (flour) สตาร์ช (starch) ธัญพืช (cereal grain) ถั่วเมล็ดแห้ง (legume) น้ำตาล สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน แต่ต้องระวังการดูด ความชื้นกลับ โดยการใช้บรรจุภัณฑ์ (packaging) ที่เหมาะสม ควบคุมสภาวะแวดล้อมให้มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ (relative humidity)

#### 2.3.4.2 การเสื่อมเสียของอาหารประเภทต่างๆ

- 1) การเสื่อมเสียของนม
- 2) การเสื่อมเสียของผักและผลไม้
- 3) การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์
- 4) การเสื่อมเสียของอาหารกระป๋อง

#### 2.3.4.3 สาเหตุของการเสื่อมเสียของอาหาร

- 1) การเสื่อมเสียเนื่องจากจุลินทรีย์
- 2) การเสื่อมเสียทางกายภาพ
- 3) การเสื่อมเสียเนื่องจากเอนไซม์
- 4) การเสื่อมเสียทางเคมี

2.3.4.4 การเสื่อมเสียทางกายภาพ เป็นการเสื่อมเสียเนื่องจากแรงทางกายภาพ เช่น การ แตกหัก การชำรุด ที่มีสาเหตุมาจากแรงกล (mechanical damage) ได้แก่ แรงการกระแทก แรงอัด แรง เจาะ ระหว่างการเก็บเกี่ยว การขนส่ง การแปรรูป และการเก็บรักษา การงอกของพืชหัว การกีดกันของ แผลง การเสื่อมเสียทางกายภาพเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเสื่อมเสียทางเคมีและจุลินทรีย์ต่อไป อีก เนื่องจากบาดแผลจากรอยแตกหักหรือรอยชำรุด ซึ่งอาจป้องกันได้ด้วยการใช้วัสดุป้องกันการ สัน กระแทก การเสื่อมเสียทางกายภาพยังเร่งให้สารอาหารทำปฏิกิริยากับเอนไซม์หรือทำปฏิกิริยากันเอง หรือกับสภาพแวดล้อม เช่น ออกซิเจน หรือความชื้นในบรรยากาศได้ง่ายอีกด้วย

การเสื่อมเสียทางกายภาพอาจเนื่องมาจากการแปรรูป เช่น การแช่เยือกแข็ง (freezing) ที่ทำให้เกิดผลึกน้ำแข็งขนาดใหญ่ ทิ่มแทงเซลล์ให้ฉีกขาด เมื่อนำอาหารแช่เยือกแข็งมา หลอมละลายจะทำให้อาหารสูญเสียของเหลว (drip loss) หรือสภาพการเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันการผ่านเข้าออกของน้ำได้ไม่ดี ในอาหารสดหรืออาหารแช่เยือกแข็ง ทำให้ ระบายออกได้ ส่งผลให้สูญเสียน้ำหนัก ผิวหน้าแห้ง หรือในกรณีอาหารแห้ง น้ำจะซึมผ่านบรรจุภัณฑ์เข้าไป ได้ อาหารจะดูดน้ำกลับเข้าไป ทำให้มีความชื้นเพิ่มขึ้น สูญเสียความกรอบ หรือเกาะตัวกันเป็นก้อน และยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เสื่อมเสียจากจุลินทรีย์ได้อีก

2.3.4.5 การเสื่อมเสียเนื่องจากเอนไซม์ เอนไซม์ (enzyme) เป็นโปรตีนที่พบในสิ่งที่มีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ มีหน้าที่เร่งปฏิกิริยาในเซลล์และเนื้อเยื่อของสิ่งที่มีชีวิต เช่น การสลายโมเลกุลของ สารอาหารที่มีขนาดใหญ่ให้เล็กลง รวมทั้งเร่งการสังเคราะห์สารต่างๆ ภายในเซลล์ เมื่อพืชและสัตว์ ถูก เก็บเกี่ยวหรือฆ่าเพื่อนำเนื้อสัตว์มาใช้เป็นอาหาร เอนไซม์ที่ยังคงทำหน้าที่อยู่ เป็นการเร่งการสลาย โมเลกุลของอาหาร เช่น เร่งให้ผลไม้สุก สีเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลือง เปลี่ยนสตาร์ช (starch) ให้เป็น น้ำตาล ทำให้ผลไม้มีรสหวาน และมีเนื้อนิ่มลง

ในระหว่างการเตรียมวัตถุดิบ อาหารอาจถูกปอกเปลือก (peeling) หั่น สับ บด ทำให้เอนไซม์ในอาหารสัมผัสกับโมเลกุลของซับสเตรต มากขึ้น จึงเร่งให้เกิดการเสื่อมเสียได้เร็วขึ้น เช่น ปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลที่เร่งด้วยเอนไซม์ (enzymatic browning reaction) ได้แก่ ฟีนอลเลส (phenolase) พอลิฟีนอลเลส (polyphenolase) พอลิฟีนอลออกซิเดส (polyphenol oxidase) ซึ่ง เอนไซม์เหล่านี้จะเร่งปฏิกิริยาออกซิเดชันของสารประกอบฟีนอล (phenolic compounds) ซึ่งพบใน ผัก ผลไม้ เช่น กัลวย แอปเปิล มันฝรั่ง เปลือกมะพร้าวอ่อน เปลี่ยนเป็นสารที่มีสีน้ำตาล โดยเฉพาะเมื่อ ผักและผลไม้พวกนี้ถูกปอกเปลือก และหั่นชิ้นให้สัมผัสกับออกซิเจน

เอนไซม์ลิเพส (lypase) และ เอนไซม์ลิปอกซิเดส (lypoxidase) เป็นเอนไซม์ที่เร่ง การย่อยสลายไขมัน พบทั่วไปในอาหาร เป็นสาเหตุทำให้น้ำมัน เนื้อสัตว์ พืช และอาหารสด ที่มีไขมันสูง เกิดกลิ่นหืน โดยเอนไซม์นี้จะ เร่งการย่อยสลายไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ให้เป็นกรดไขมันอิสระ (free fatty acid) หากกรดไขมันอิสระสายสั้น (short chain fatty acid) มีโมเลกุลเล็ก ระบายได้ง่าย ให้กลิ่น รส กรดไขมันอิสระที่ไม่อิ่มตัว (unsaturated fatty acid) จะเกิดการแตกตัวต่อไปเกิดเป็น สารที่มีกลิ่นเหม็นหืน

เอนไซม์เพกทิเนส (pectinase) จะเร่งการย่อยสลายเพกทิน (pectin) ซึ่งเป็นสาร พอลิแซ็กคาไรด์ ที่เป็นตัวเชื่อมประสานทำให้โครงสร้างเซลล์ของผักและผลไม้แข็งแรง ทำให้ผักและ ผลไม้มีเนื้อนิ่มนอกจากนี้ เอนไซม์เพกทิเนสยังทำให้น้ำผักผลไม้ที่คั้นสดที่ตั้งทิ้งไว้แยกชั้น ไม่เป็นเนื้อ เดียวกันเหมือนที่คั้นใหม่

2.3.4.6 การเสื่อมเสียทางเคมี เป็นการเสื่อมเสียเนื่องจากปฏิกิริยาทางเคมีระหว่าง ส่วนประกอบของอาหาร ระหว่างอาหารกับบรรจุภัณฑ์ หรือระหว่างอาหารกับสภาวะแวดล้อม การเสื่อมเสียทางเคมี ได้แก่

1) การเกิดสีน้ำตาลของอาหารที่ไม่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ (*non enzymatic browning reaction*)

2) การเกิดการเหม็นหืนเนื่องจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของลิพิด (*lipid oxidation*)

2.3.5 โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำ (วรามา, สิริพร, สุตสายและปรียา, 2554)

2.3.5.1 กลุ่มแบคทีเรีย

1) สแตปฟีโลคอคคัสออเรียส (*staphylococcus aureus*) พบบริเวณ แผล ฟิหนอง เสมหะ ผิวหนัง หรือพบได้ในสัตว์ อาหารที่มักพบเชื้อสแตปฟีโลคอคคัสออเรียส ผลิตภัณฑ์จากนมไข่ แซนวิส สลัด หมูแฮม ระยะเวลาฟักตัวของโรค ระยะเวลาฟักตัวของโรค 1-11 ชั่วโมง หลังจากรับประทานอาหาร โดยปกติอยู่ระหว่าง 2.5-4 ชั่วโมง จะเกิดอาการ อาการและอาการแสดง ปวดท้อง บิดอย่างรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระร่วงเป็นน้ำ มักไม่มีไข้แต่อาจพบไข้ต่ำๆได้ในบางราย โรคนี้เป็นแล้วหายไปเองเมื่อหมดฤทธิ์ของสารพิษรักษาตามอาการ ถ้าขาดน้ำให้น้ำเกลือไม่จำเป็นต้องให้ยา ปฏิชีวนะการควบคุมดูแลครัวหรือโรงงานอาหาร รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล ล้างมือและเช็ดให้แห้ง อย่างไรก็ตามมือเป็นส่วนที่ฆ่าเชื้อไม่ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่ควรใช้มือหยิบหรือจับอาหาร เก็บอาหารไว้ในห้องเย็นเพื่อป้องกันการเจริญและเพิ่มปริมาณเชื้อ รักษาความสะอาดครัวและโรงงานเพื่อป้องกันไม่ให้แบคทีเรียเพิ่มจำนวนตามเครื่องมือ พื้นผิวต่างๆ ตามเสื้อผ้า อุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำความสะอาดอย่างถี่ถ้วนหลังใช้งาน

2) ซาโมเนลลา (*salmonella*) อาหารที่มักพบเชื้อซาโมเนลลา คือ เป็ด ไก่ หมู เนื้อ ผลิตภัณฑ์จากไข่ อาหารทะเล เป็นต้น ระยะเวลาฟักตัวของโรค ประมาณ 6-72 ชั่วโมง ปกติแล้วประมาณ 8 ชั่วโมง อาการและอาการแสดง ปวดท้อง ท้องเดิน คลื่นไส้ เป็นต้น เนื่องจากส่วนใหญ่ของการเกิดท้องร่วง หรือ อาหารเป็นพิษ เป็นแล้วมักหายได้เองโดยไม่จำเป็นต้องใช้ยาต้านจุลชีพ บางครั้งการให้ยา จะทำให้ระยะของการเป็นโรคนานออกไป และเชื้ออาจจะเข้าไปในโลหิต และกระจายอยู่ทั่วร่างกาย ในบางรายที่เป็นไทฟอยด์ โลหิตเป็นพิษ และรายที่เป็นโรคท้องร่วงรุนแรงจากเชื้อบางชนิด ต้องใช้ยาต้านจุลชีพ

3) วิบริโอ พาราฮีโมไลติคัส (*vibrio parahaemolyticus*) อาหารที่มักพบเชื้อ วิบริโอ พาราฮีโมไลติคัส คือ ทะเล ทRAY พืช ปลา กุ้ง หอย และปู เป็นต้น ระยะเวลาฟักตัวของโรค 23 ชั่วโมง (5-32 ชั่วโมง) อาการและการแสดงอาการ อาการอุจจาระร่วง ถ่ายเป็นน้ำอย่างเฉียบพลัน ปวดท้องบิด มีไข้ต่ำๆครั้งหนึ่งของคนไข้จะมีการปวดศีรษะ ไข้หนาวสั่น พบอาเจียนได้ร้อยละ 30 ทำลายได้ง่ายด้วยความร้อนไม่เดบิตที่ pH ต่ำกว่า 5 หรือสูงกว่า 11



4) คลอสตริเดียมเพอร์ฟริงเจนส์ (*clostridium perfringens*) อาหารที่มักพบเชื้อ คลอสตริเดียมเพอร์ฟริงเจนส์ คือ สตู พายไก่ พายเนื้อ เป็นต้น ระยะเวลาฟักตัวของโรค 6-24 ชั่วโมง (ที่พบบ่อยคือ 8-12 ชั่วโมง) อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยจะเกิดภาวะอุจจาระร่วงปานกลางถึงรุนแรง มักปวดท้องบริเวณลิ้นปี่แต่ไม่ค่อยมีไข้หรืออาเจียนบ่อย ควรหลีกเลี่ยงโดยการหุงต้ม ผัด อาหารให้ ร้อนจัด อุณหภูมิให้เดือด และเก็บอาหารที่ทำให้สุกที่อุณหภูมิต่ำ ป้องกันการปนเปื้อนข้าม (cross contamination) ผลิตอาหารให้ถูกสุขลักษณะตามหลัก GMP

5) คลอสตริเดียมโบทูลินัม (*clostridium botulinum*) อาหารที่มักพบเชื้อ คลอสตริเดียมโบทูลินัม คือ ผลไม้ ผัก และอาหารกระป๋องหรือเครื่องดื่มนม ตลอดจนอาหารพวกผักดอง ต่างๆ ระยะเวลาฟักตัวของโรค 1-8 วัน หลังจากได้รับสารพิษ โดยที่ระยะเวลาที่เร็วที่สุดที่มีผู้รายงานคือ 6 ชั่วโมง และช้าสุดคือ 14 วัน อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และ ถ่ายเหลวคล้ายกับอาหารเป็นพิษโดยทั่วไป ควรที่จะหลีกเลี่ยงการถนอมอาหารจำพวกเนื้อ สัตว์ปีก และ ปลา นอกจากเก็บรักษาโดยการแช่แข็ง หลีกเลี่ยงการรับประทานปลาดิบหรือปลาหมัก หลีกเลี่ยงการทำปลารมควัน ถ้าบริเวณนั้นมีการเกิดโรคนี้บ่อย ควรตรวจสอบกระป๋องและอาหารที่บรรจุอย่าง ละเอียด ดูแลเอาใจใส่สารละลายที่ใช้ในการหมัก เช่น ความเข้มข้นของเกลือและไนเตรทหรือไนไตรท์

6) บิด (*shigellosis*) อาหารที่พบเชื้อบิด คือ นม และ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม ระยะเวลาฟักตัว โดยปกติแล้วคือ 1-7 วัน และที่พบบ่อยคือ 2-4 วัน ก็เริ่มมีอาการ อาการและ อาการแสดง มีอาการไข้สูงทันที เด็กบางรายอาจชักได้ ในวันแรกของการมีไข้ อาจมีอาเจียนบ้าง ถ่ายเป็นน้ำบ่อยครั้ง ในระยะต่อมาจะมีถ่ายเป็นมูก มูกเลือด ปวดท้องบิด และถ่ายมีอาการปวดเบ่ง ในบางรายที่อาการไม่รุนแรง ไม่ควรให้ยาต้านจุลชีพ ส่วนรายที่อาการรุนแรงมาก ควรให้ยาแอมพิซิลลิน โดยทั่วไป เชื้อบิดจะต้านยาที่ใช้กันโดยทั่วไป เช่น ซัลโฟนาไมด์, เทตราซัยคลิน, คลอเรนฟีเนคอล, แอมพิซิลลิน เป็นต้น ยาที่ใช้ได้ผล คือ อมิกาซิน การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ควรสังเกตอาการให้ดีกว่า แต่ในรายที่มีความรุนแรงของโรคมก ควรรีบนำส่งโรงพยาบาล

7) อหิวาตกโรค (*vibrio cholerae*) อาหารที่พบเชื้ออหิวาตกโรค คือ ปลา กุ้ง ปู เป็นต้น ระยะเวลาฟักตัวของโรค ตั้งแต่ 2-3 ชั่วโมง จนถึง 1-3 วัน โดยปกติแล้วไม่เกิน 5 วัน อาการ และอาการแสดง คนที่มีภาวะกรดในกระเพาะอาหารน้อย จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้ได้ง่าย ผู้ป่วยจะมี อาการถ่ายเป็นพุ่ง อาเจียนบ่อยครั้ง มักไม่ปวดท้อง ทำให้เกิดภาวะขาดน้ำเกลือแร่อย่างรุนแรงในเวลา รวดเร็ว และเกิดภาวะช็อคได้ง่ายจากการขาดน้ำ (ภายใน 4-12 ชั่วโมง) ลักษณะอุจจาระมีกลิ่นคาว และลักษณะคล้ายน้ำขาวขาว ควรรับประทานอาหารที่ร้อนๆปรุงใหม่ๆ และน้ำที่สะอาด ระวังไม่ให้มี แผลงวันต่อม, ให้ความรู้เรื่องสุขศึกษา

### 2.3.5.2 โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำกลุ่มหนองพยาธิ

1) พยาธิไส้เดือน แหล่งของโรคอยู่ในอุจจาระของผู้ป่วย หากน้ำอุจจาระมาเป็นปุ๋ยรดผักอาจทำให้ไข่พยาธิมากับผักได้ อาการ มีอาการปวดท้องและมีอาการปวดถ่วง ลักษณะอุจจาระเหลว มักจะมีมูกปนเลือดออกมาด้วย มีกลิ่นคาวไม่มากเหมือนโรคบิด ระยะเวลาฟักตัว ประมาณ 2-14 วัน แต่ส่วนมากแล้วจะเกิดภายในไม่เกิน 8 วัน การป้องกันและการควบคุม ให้ล้างผักสดให้สะอาดก่อนนำมาปรุงประกอบอาหาร หรือ รับประทานดิบเพื่อให้ไข่พยาธิที่ติดมากับกินหลุดออกไป ควรล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร รักษาความสะอาดของมือและเล็บ

2) พยาธิใบไม้ในตับ แหล่งของโรค ได้แก่ คน แมว สุนัข ที่มีตัวแก่อยู่ในตับ อาการ มีอาการบวม ท้องเดิน ตับโต อาจจะมีตับแข็ง หรือ บวมทั่วตัว ผู้ป่วยจะมีอาการผอมแห้ง มีอาการดีซ่าน ระยะฟักตัว เกิดขึ้นภายใน 1 เดือน โดยปกติภายใน 25 วัน การป้องกันและควบคุม อย่ากินเนื้อปลาดิบๆ ควรทำให้สุกก่อนรับประทาน ดื่มน้ำสะอาด ใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ควรฝึกนิสัยการกินจำพวกปลาที่ผ่านการปรุงสุก, ถ่ายอุจจาระในส้วม, ทำลายบริเวณที่เป็นแหล่งฟักตัวของพยาธิ

### 2.3.5.3 โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำกลุ่มเชื้อรา

1) อะฟลาท็อกซิน (*aflatoxin*) เป็นเชื้อรา มักพบปนเปื้อนอยู่ในอาหาร เชื้อราชนิดนี้พบได้ทั่วไปในอาหารและวัสดุทางการเกษตร อาหารที่มักพบการปนเปื้อนของสารอะฟลาท็อกซิน ได้แก่ อาหารจำพวกแป้งและผลิตภัณฑ์จากแป้ง เช่น แป้งข้าวสาลี แป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวเจ้า เป็นต้น อาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากถั่วลิสง เช่น ถั่วลิสงดิบ ถั่วลิสงคั่ว ที่ใช้ปรุงอาหาร เนยถั่วลิสง กากถั่วลิสง น้ำมันถั่วลิสง นอกจากนั้นยังพบปนเปื้อนอยู่ในข้าวโพด มันสำปะหลัง อาหารแห้ง เช่น ผลไม้อบแห้ง ปลาแห้ง กุ้งแห้ง งา พริกแห้ง และถั่วอื่นๆ ควรเลือกซื้อวัตถุดิบที่ไม่ขึ้นรา เก็บวัตถุดิบในที่โปร่งสะอาด หรือตากให้แห้งสนิท ก่อนนำมาเก็บและไม่ควรซื้อถั่วลิสงหรือแป้งมากักตุนไว้จำนวนมาก เพราะอาจทำให้ใช้ไม่ทันและอาจเกิดราได้

### 2.3.5.4 โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำกลุ่มสารเคมี

1) สารบอแรกซ์ หรือเรียกว่าผงกรอบ น้ำประสานทอง หรือฟ่งแซ เป็นวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหารเพราะเป็นสารเคมีในอุตสาหกรรมหลายชนิด เช่น ใช้ในอุตสาหกรรมทำแก้ว ใช้เป็นส่วนประกอบของยาฆ่าแมลง อาหารที่มักตรวจพบบอแรกซ์ เนื้อสัตว์สดผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเนื้อสัตว์สดและอื่นๆ ไม่ควรซื้อเนื้อสัตว์สดสำเร็จรูป ควรซื้อเป็นชิ้นและต้องล้างให้สะอาดแล้วจึงนำมาบด หรือสับเอง ควรหลีกเลี่ยงการซื้ออาหารประเภทเนื้อสัตว์ที่ผิดปกติจากธรรมชาติ เช่น เนื้อหมูที่แข็งกตแล้วตั้งหรือผิวเป็นงาเคลือบคล้ายกระจก หลีกเลี่ยงอาหารที่มีลักษณะ หยุ่น กรอบอยู่ได้นานผิดปกติ อาหารที่เก็บไว้เป็นเวลานานก็ไม่บูดเสีย

2) สารกันราหรือสารกันบูด หรือเรียกว่า กรดซาลิซิลิก เป็นกรดที่มีอันตรายต่อร่างกาย อาหารที่มักตรวจสารกันรา ได้แก่ มะม่วงดอง ผักดอง ผลไม้ดอง เป็นต้น อันตรายต่อผู้บริโภค

เมื่อบริโภคเข้าไปจะทำลายเซลล์ในร่างกาย หากบริโภคเข้าไปมากๆ จะเข้าไปทำลายเยื่อบุกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้เป็นแผล วิธีหลีกเลี่ยงอันตรายจากสารกันรา เลือกซื้ออาหารที่สดใหม่ ไม่บริโภคอาหารหมักดองหรือถ้าจะบริโภคให้เลือกซื้อจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ซึ่งได้รับการรับรองคุณภาพ เลือกกินอาหารที่สดใหม่ ไม่กินอาหารหมักดอง หรือเลือกซื้อจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ ซึ่งได้รับการรับรองคุณภาพ มีเครื่องหมาย อย.

3) สารฟอกขาวหรือสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ หรือผงซักฟอก นิยมใช้ในอุตสาหกรรม ฟอกย้อมเส้นใยไหม แพ หรืออวน แต่พบว่ามีการนำมาใช้ฟอกขาวในอาหาร เพื่อให้อาหารมีความขาว สดใสรับประทานและดูใหม่อยู่เสมอซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อันตรายต่อผู้บริโภค หากสัมผัสสารฟอกขาว จะทำให้ผิวหนังอักเสบเป็นผื่นแดง และถ้าบริโภคจะทำให้เกิดอาการอักเสบในอวัยวะที่ไปสัมผัส เช่น ปาก ลำคอ วิธีหลีกเลี่ยงอันตรายจากสารฟอกขาว ควรเลือกซื้ออาหารที่มีสีใกล้เคียงกับสีธรรมชาติ ไม่ขาวจนผิดปกติ เช่น ทุเรียนกวนที่มีสีคล้ำตามธรรมชาติ นอกจากนี้ก่อนบริโภคอาหารที่สงสัยว่ามีสารฟอกขาว ควรทำให้สุกก่อน เพราะสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ จะถูกทำลายด้วยความร้อน ซึ่งปลอดภัยกว่าการนำมารับประทานแบบสดๆ

4) พอร์มาลิน มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัว ใช้ในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ พลาสติก สิ่งทอ เป็นยาฆ่าเชื้อราและเป็นน้ำยาตองศพ อาหารมักตรวจพบพอร์มาลิน ได้แก่ อาหารทะเลสด ผักสดต่างๆ และเนื้อสัตว์สด เป็นต้น อันตรายต่อผู้บริโภค พอร์มาลินเป็นสารที่มีพิษต่อร่างกาย พิษเฉียบพลัน คือปวดท้องอย่างรุนแรง อาเจียน อุจจาระร่วง หมดสติ และตายในที่สุด ก่อนซื้ออาหารให้ตรวจสอบโดยการดมกลิ่น จะต้องไม่มีกลิ่นฉุนแสบจมูก ก่อนนำอาหารสดมาปรุงควรล้างให้สะอาดก่อน ให้สังเกตผักสดที่ถูกแสงแดดและลมตลอดทั้งวันแต่ไม่เหี่ยวหรือเนื้อมีสีเข้มและสดผิดปกติไม่ได้แช่เย็น

5) สารเร่งเนื้อแดง หรือซาลบูมอลเป็นสารในกลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ เป็นตัวยาสำคัญในการผลิตยาบรรเทาโรคหอบ หืด ช่วยในการขยายหลอดลม แต่จะมีผลข้างเคียงต่อหัวใจระดับน้ำตาลในเลือดและกล้ามเนื้อโครงสร้างของร่างกายแต่พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงหมู เพื่อกระตุ้นให้หมูอยากอาหาร เร่งการเจริญเติบโตของหมู ช่วยสลายและทำให้กล้ามเนื้อขยายใหญ่ขึ้น ทำให้เนื้อหมูมีปริมาณเนื้อแดงเพิ่มมากขึ้น ได้ราคาดีกว่าหมูที่มีชั้นไขมันหนาๆ หากผู้บริโภครับประทานเนื้อสัตว์ที่มีสารเร่งเนื้อแดง ตกค้างอยู่ อาจมีอาการมือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ ภาวะวณกระวาย วิงเวียนศีรษะ บางรายมีอาการเป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการจิตประสาทและเป็นอันตรายมาก สำหรับหญิงมีครรภ์และผู้ที่เป็นโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ไขมัน ควรเลือกซื้อเนื้อหมูที่มีสีธรรมชาติ มีมันหนาบริเวณสันหลัง และมีไขมันแทรกอยู่ในกล้ามเนื้อเห็นได้ชัดเจนเมื่อตัดขวาง เมื่อไม่ต้องการบริโภคมันหมูก็ให้ตัดมันหมูทิ้งไป

### 2.3.6 มาตรฐานการจัดการอาหารปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.6.1 มาตรฐานสุขาภิบาลสำหรับร้านอาหารโครงการ “อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” (clean food good taste) หมายถึง ร้านอาหารหรือแผงลอยที่ผ่านข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร และผ่านการตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารด้วย SI-2 (ชบัญญัติ, 2553)

- 1) เกณฑ์ทางกายภาพ ได้ตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารร้านอาหาร มีข้อกำหนด 15 ข้อ
  - 1.1) สถานที่รับประทาน สถานที่เตรียมปรุง ประกอบอาหาร ต้องสะอาด เป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน
  - 1.2) ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
  - 1.3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของทางราชการ เช่น เลขสารระบบอาหาร หรือเครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม
  - 1.4) อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง หรือเก็บการเก็บอาหารประเภทต่างๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบเก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส
  - 1.5) อาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
  - 1.6) น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด ใช้อุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
  - 1.7) ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
  - 1.8) เขียงและมีด ต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุกและเนื้อสัตว์ดิบ ผักผลไม้
  - 1.9) ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาด และมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
  - 1.10) มูลฝอย และน้ำเสียทุกชนิด ได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาล
  - 1.11) ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภค และผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา
  - 1.12) ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขนผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวก หรือเน็ตคลุมผม

1.13) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมปรุง ประกอบ  
จำหน่ายอาหารทุกครั้งใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด

1.14) ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มีมือ ต้องปิดแผลให้มิดชิดหลีกเลี่ยงการ  
ปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร

1.15) ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อ ไปยังผู้บริโภค  
โดยมีน้ำและอาหารเป็นสื่อให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาให้หายขาดการใช้ชุดทดสอบ SI-2

2) เกณฑ์ทางแบคทีเรีย โดยการใช้น้ำยา SI-2 ตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ไม่พบ  
การปนเปื้อนร้อยละ 90 ขึ้นไป

2.3.6.2 มาตรฐานสำหรับร้านอาหาร Clean Food Good Taste Plus+ (ชฉฉฉฉฉฉฉ,  
2553)

1) ตรวจสอบอาหาร ตรวจสอบภาชนะ ตรวจสอบมือผู้สัมผัสอาหาร  
2) มีช่องกลางไว้บริการ หรือเสิร์ฟพร้อมอาหารโดยไม่ต้องร้องขอ หรือมี  
ข้อความ สิ่งแสดงให้รู้ว่าเสิร์ฟช่องกลาง

3) จัดให้มีอ่างล้างมือที่สะอาดพร้อมสบู่ สำหรับผู้มาใช้บริการใช้ได้โดยสะดวก

4) เมนูสุขภาพ

4.1) ร้านอาหารต้องผ่านเกณฑ์ Clean Food Good Taste

4.2) ในเมนูต้องประกอบด้วยอาหารครบอย่างน้อย 4 หมู่

4.3) ปรุงด้วยเนื้อสัตว์ไขมันต่ำ

4.4) รสชาติอาหารไม่หวาน ไม่เค็มและไม่มันจัด

4.5) วัตถุดิบต้องมาจากแหล่งที่ปลอดภัย

5) ส้วมเกณฑ์มาตรฐาน (HAS) Healthy Accessibility Safety

5.1) ความสะอาด ห้องส้วมและสุขภัณฑ์ทั้งหมดจะต้องสะอาด ไม่มี  
กลิ่นเหม็น มีน้ำใช้เพียงพอ มีสบู่ล้างมือ มีกระดาษชำระเพียงพอ

5.2) ความเพียงพอ ต้องมีส้วมให้เพียงพอแก่ความต้องการของผู้ใช้ รวมถึง  
ผู้พิการ ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์

5.3) ความปลอดภัย สถานที่ตั้งส้วมไม่เปลี่ยว ห้องส้วมแยก เพศชาย-หญิง  
มีแสงสว่างเพียงพอ

6) แนวทางการดำเนินงานของร้านอาหาร 5 ดาว

6.1) คุณสมบัติผ่านเกณฑ์ต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น

6.2) ต้องเป็นร้านอาหารที่มีความพร้อมให้ความสนใจสมัครเข้าร่วมโครงการ  
และมีสภาพที่สามารถพัฒนาตามเงื่อนไขที่ กรมอนามัยกำหนดได้

- 6.3) ต้องมีคณะกรรมการตรวจประเมินตัดสินตามข้อกำหนด ประกอบด้วย
- 6.3.1) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสุขาภิบาลอาหาร เมนูสุขภาพ และส้วม จากราชการส่วนท้องถิ่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และ ศูนย์อนามัย
- 6.3.2) บุคคลอื่นที่เหมาะสมตามที่นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด เห็นสมควร
- 6.4) ไบร่บรองมีอายุ 1 ปี และหลังจาก 1 ปี คณะกรรมการต้องประเมินเพื่อ ต่ออายุไบร่บรอง
- 6.5) หลังจากได้รับการยกระดับเป็นร้านอาหาร 5 ดาว ร้านอาหารเหล่านั้น ต้องตระหนักถึงการรักษาระดับคุณภาพมาตรฐานนี้ไว้ให้มีความยั่งยืนตลอดไป
- 6.6) ไบร่บรองร้านอาหาร 5 ดาว ซึ่งออกโดยกรมอนามัยเป็นลิขสิทธิ์ของ กรมอนามัยห้ามนำไปจัดทำขยาย คัดลอกหรือสำเนา เพื่อดำเนินการใดๆ ได้



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)



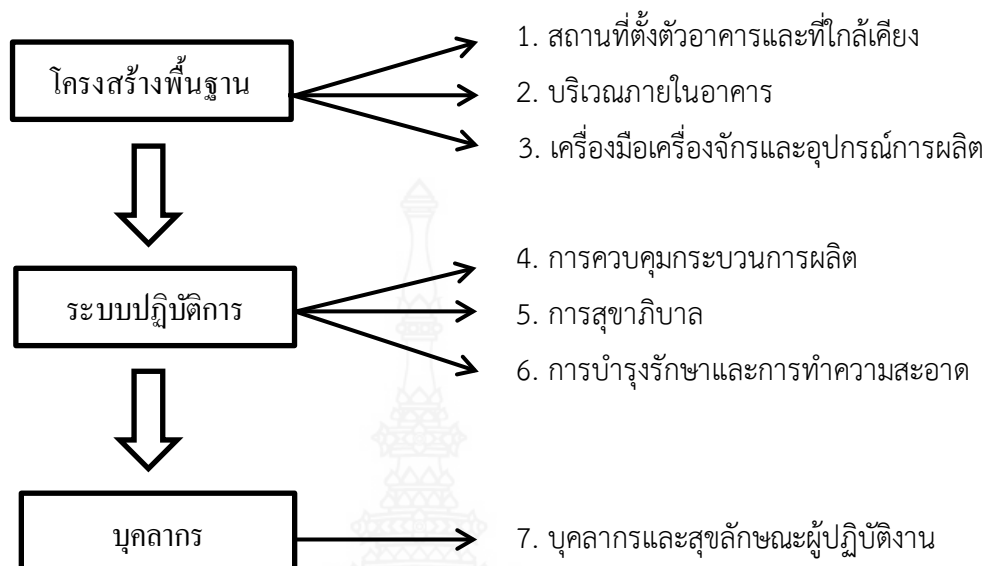
(จ)

ภาพที่ 2.5 (ก) โครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (ข) โครงการคนไทยใช้ช้อนกลาง (ค) โครงการมือสะอาดปราศจากโรค (ง) โครงการเมนูสุขภาพ (จ) โครงการส้วมสะอาด ได้มาตรฐาน

ที่มา: ชนัณณิศา, (2553)

6.7) ตราสัญลักษณ์ทั้ง 5 รูปแบบห้ามนำไปจัดทำขยาย คัดลอก หรือสำเนา เพื่อนำไปติดตั้ง/ใช้ ณ สถานที่ต่างๆ หรือติดบนสินค้า/อาหาร ต่างๆ ยกเว้นในไบร่บรองร้านอาหาร 5 ดาว ซึ่งออกโดยกรมอนามัย

2.3.6.3 เกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP : good manufacturing practice) ของหน่วยงานมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (CODEX) คือ หลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุม เพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามและทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและขจัดความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดอันตรายหรือไม่ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค มีหลักการเนื้อหาครอบคลุม 7 ประการ (สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2555) ดังนี้



แผนภูมิที่ 2.1 หลักการ 7 ประการ GMP

ที่มา: สุวิมล, (2547)

1) เกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP : good manufacturing practice) (สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข , 2555)

1.1) สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง

1.1.1) สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ต้องอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้อาหารที่ผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย

1.1.1.1) สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบสะอาด ไม่ปล่อยให้มีการสะสมสิ่งที่ไม่ใช้แล้ว หรือสิ่งปฏิกูลอันอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลง รวมทั้งเชื้อโรคต่างๆ ขึ้นได้

1.1.1.2) อยู่ห่างจากบริเวณที่มีฝุ่นมากผิดปกติ

1.1.1.3) ไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น่ารังเกียจ

1.1.1.4) บริเวณพื้นที่ตั้งตัวอาคารไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก และมีท่อระบายน้ำเพื่อให้ไหลลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะในกรณีที่สถานที่ตั้งตัวอาคาร ซึ่งใช้ผลิตอาหารอยู่ติดกับบริเวณที่มีสภาพไม่เหมาะสม หรือไม่ปฏิบัติตามข้อ 1.1.1-1.1.4 ต้องมีกรรมวิธีที่มี

ประสิทธิภาพในการป้องกันและกำจัดศัตรูรบกวน (pest) และสัตว์นำโรค ตลอดจนฝุ่นผงและสาเหตุของการปนเปื้อน และการปนเปื้อนข้าม (cross contamination)

1.2) บริเวณภายในอาคารโดยจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนสถานที่รับประทานอาหาร และ ส่วนบริเวณที่เตรียมและประกอบอาหารหรือห้องครัว

#### 1.2.1) ส่วนสถานที่รับประทานอาหาร

1.2.1.1) พื้นพื้นในบริเวณที่รับประทานอาหาร ควรสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดง่าย มีลักษณะเรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ไม่มีรอยแตกหรือชำรุด ตรงมุมรอยต่อระหว่างพื้นกับฝาผนัง ควรโค้งมนเพื่อป้องกันสิ่งสกปรกติดอยู่และสะดวกในการทำความสะอาด พื้นในห้องรับประทานอาหารต้องทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน เพื่อดูแลให้มีสุขอนามัย อาหารหรือความสกปรกต่างๆตกค้างอยู่

1.2.1.2) ผนังและเพดาน ควรทาสีอ่อนเพื่อช่วยให้บริเวณที่รับประทานอาหารมีความสว่างและมองเห็นสิ่งสกปรกได้ง่าย ต้องหมั่นทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ไม่ให้มีคราบสกปรกหรือหยากไย่

1.2.1.3) การระบายอากาศ ภายในบริเวณที่รับประทานอาหาร ควรมีการระบายอากาศที่ดี ไม่ร้อนอบอ้าว ไม่มีฝุ่น ไม่มีกลิ่นคาว ถ้าเป็นห้องอาหารที่เป็นห้องปรับอากาศ ต้องแบ่งส่วนของพื้นที่รับประทานอาหารให้เป็นเขตปลอดบุหรี่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยติดเครื่องหมายห้ามสูบบุหรี่ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

1.2.1.4) ประตูและหน้าต่าง ในห้องรับประทานอาหาร ควรมีประตู หน้าต่างที่เพียงพอ คือประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ทั้งห้อง ประตูควรเป็นชนิดเปิดออกด้านนอกและปิดเองได้

1.2.1.5) แสงสว่างในบริเวณที่รับประทานอาหารควรมีแสงสว่างอย่างเพียงพอซึ่งอาจเป็นแสงสว่างจากธรรมชาติหรือแสงสว่างจากดวงไฟฟ้า ซึ่งควรตรวจตาสายไฟ ปลั๊กไฟอย่างสม่ำเสมอ หากชำรุดต้องรีบแก้ไข สำหรับในห้องรับประทานอาหารควรมีแสงสว่างอย่างน้อย 8 – 10 ฟุต รวมทั้งความสว่างของสีผนังหรือเพดานก็มีผลต่อการสะท้อนความสว่างอีกด้วย

1.2.1.6) ห้องน้ำ ห้องส้วม ควรจัดให้มีส้วมแยกสำหรับเพศหญิงและเพศชาย รวมทั้งมีจำนวนเพียงพอกับลูกค้าที่มาใช้บริการ ห้องน้ำ ห้องส้วมต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็นและคราบสกปรก ไม่มีเศษขยะ มีน้ำเพียงพอ ต้องไม่มีประตูหรือช่องทางที่ติดต่อกับบริเวณที่เตรียม ปิ้งอาหาร หรือที่เก็บอาหารทุกชนิดรวมทั้งที่ล้างเก็บภาชนะอุปกรณ์ จำนวนส้วมที่จัดให้มีนับตามจำนวนเก้าอี้ที่ร้านจัดไว้บริการ



1.2.2) ส่วนบริเวณที่เตรียม และ ประกอบอาหาร หรือ ห้องครัว หมายถึง พื้นที่ที่ใช้ในการล้าง จัดเตรียม ประกอบอาหารซึ่งได้แก่ ห้องครัว โดยมีเกณฑ์พิจารณาในการจัดสถานที่เตรียม ประกอบอาหาร ดังนี้

1.2.2.1) พื้นในบริเวณที่รับประทานอาหาร ควรสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดง่าย มีลักษณะเรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ไม่มีรอยแตกหรือชำรุด ไม่มีน้ำขัง ตรงมุมและรอยต่อระหว่างพื้นกับผนังควรทำเป็นรูปโค้ง เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกติดอยู่และสะดวกแก่การทำทำความสะอาด พื้นต้องไม่มีเศษอาหาร ขยะ และคราบสกปรกวัสดุที่ใช้ทำพื้นที่หลายชนิด เช่น คอนกรีตผิวเรียบ กระเบื้องเคลือบ หินขัด เป็นต้น

1.2.2.2) ผนังและเพดาน ในบริเวณห้องครัวซึ่งมีกิจกรรมการเตรียม ประกอบอาหารย่อมมีไอน้ำมัน เหม่า ควันไฟ ลอยปะทะกับผนังเพดาน ก่อให้เกิดความสกปรก ดังนั้นผนังเพดานในห้องครัวควรทำด้วยวัสดุเรียบและทำความสะอาดง่ายและทาสีอ่อนเพื่อช่วยให้อบริเวณเตรียมอาหารมีความสว่างและมองเห็นสิ่งสกปรกได้ง่าย

1.2.2.3) ประตูและหน้าต่าง ในห้องรับประทานอาหาร ควรมีประตู หน้าต่างประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ทั้งห้อง ประตูควรเป็นชนิดเปิดออกด้านนอกและปิดเองได้ ถ้าไม่ใช่ห้องปรับอากาศ ควรกรุลวดตาข่ายเพื่อป้องกันแมลงวันและสัตว์นำโรค

1.2.2.4) การระบายอากาศ ในการก่อสร้างควรคำนึงถึงทิศทางลม ช่องระบายลม โดยเฉพาะเตาไฟจะมีความร้อนกลิ่นและควันมาก จึงควรตั้งอยู่ในจุดที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี อาจใช้อุปกรณ์ช่วยในการระบายอากาศ เช่น พัดลมดูดอากาศ ปล่อยระบายควัน ซึ่งต้องหมั่นดูแลรักษาให้มีสภาพดีใช้งานได้และหมั่นทำความสะอาดเพื่อขจัดคราบเขม่า คราบน้ำมัน

1.2.2.5) แสงสว่าง เป็นสิ่งจำเป็นในการเตรียม ประกอบอาหาร ป้องกันให้เกิดอุบัติเหตุและทำให้สามารถมองเห็นคราบสกปรกได้ง่ายเป็นการกระตุ้นให้ผู้ประกอบอาหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง ดูแลเอาใจใส่มีมาตรฐานกำหนดไว้ว่าในที่ปรุงอาหารที่ล้างภาชนะ อุปกรณ์ต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 10 ฟุต-เทียน แต่ถ้าใช้แสงจากธรรมชาติที่เข้าทางประตูหน้าต่างช่วยก็จะเป็นการดี เพราะทำให้ประหยัดไฟฟ้า

1.2.2.6) ท่อหรือรางระบายน้ำในบริเวณห้องครัวที่เตรียมปรุงอาหารหรือบริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องมีท่อหรือรางระบายน้ำทิ้งโดยทำพื้นแบบลาดเอียง (slope) เพื่อการระบายน้ำได้ดี มีสภาพดีไม่แตกร้า ไม่มีเศษอาหารอุดตัน สามารถระบายน้ำจากจุดต่างๆ ลงสู่ระบบกำจัดน้ำเสียหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ ฝาท่อระบายน้ำควรใช้ชนิดเป็นตะแกรงที่เปิดทำความสะอาดได้ง่าย ควรมีการดักเศษอาหารและดักทิ้งเป็นระยะ

1.2.2.7) บ่อดักไขมันและบ่อดักเศษอาหาร น้ำเสียจากการประกอบอาหารเป็นน้ำเสียที่มีไขมันและเศษอาหารมาก ซึ่งไขมันมักเป็นปัญหาต่อระบบบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากไขมันเป็นสารประกอบอินทรีย์ที่มีเสถียรภาพสูงและถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรียได้ยาก นอกจากนั้นไขมันเมื่อไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำก็มักจะเกาะติดอยู่ที่ผิวท่อทำให้เกิดปัญหาท่ออุดตัน ไขมันเมื่อเข้าสู่ระบบบำบัดจะรบกวนการทำปฏิกิริยาของจุลินทรีย์และขัดขวางการถ่ายเทออกซิเจนจาก อากาศสู่น้ำซึ่งผลให้ระดับออกซิเจนละลายในน้ำไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตของจุลินทรีย์ที่ใช้ในการ บำบัดน้ำเสีย ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีปัญหาได้ ดังนั้นจึงควรมีการติดตั้งบ่อดักเศษอาหารและบ่อดัก ไขมัน ก่อนที่จะปล่อยน้ำเสียจากการปรุง ประกอบอาหาร ลงสู่ระบบบำบัดหรือท่อสาธารณะ

บ่อดักไขมันทำได้โดยใช้หลักการที่น้ำมันจะเบากว่าน้ำจึง ลอยตัวอยู่เหนือน้ำทำให้น้ำทิ้งไหลออกจากท่อด้านล่าง เหลือไขมันลอยเป็นฝ้าอยู่ด้านบน สามารถกำจัด ได้โดยการตักทิ้งและควรทำทุกวัน บ่อดักไขมันที่ใช้โดยทั่วไปมี 2 แบบคือ

แบบที่ 1 แบบฝังในพื้นที่ สามารถทำได้ทั้งขนาดใหญ่และเล็ก

แบบบ่อดักเดี่ยวหรือหลายบ่อก็ได้

แบบที่ 2 แบบลอย เป็นชนิดที่ตั้งบนพื้นเหมาะกับการติดตั้ง

บริเวณเตาปรุงอาหาร

### 1.3) เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

1.3.1) ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการผลิตที่พื้นผิวสัมผัสอาหาร ต้องทำ จากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหารอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

1.3.2) โต๊ะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตในส่วนที่พื้นผิวสัมผัส อาหาร ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เกิดสนิม ทำความสะอาดง่าย และไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่อาจเป็นอันตราย แก่สุขภาพของผู้บริโภค โดยมีความสูงเหมาะสมและมีเพียงพอในการปฏิบัติงาน

1.3.3) การออกแบบติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูป อาหาร ที่ใช้เหมาะสมและคำนึงถึงการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถทำความสะอาด ตัวเครื่องมือ เครื่องจักร และบริเวณที่ตั้งได้ง่ายและทั่วถึง

1.3.4) เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องเพียงพอต่อ การปฏิบัติงาน

### 1.4) การควบคุมกระบวนการผลิต

1.4.1) การดำเนินการทุกขั้นตอนจะต้องมีการควบคุมตามหลัก สุขาภิบาลที่ดีตั้งแต่การตรวจรับวัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร การขนย้าย การจัดเตรียม การ ผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาอาหาร และการขนส่ง

1.4.1.1) วัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร ต้องมีการ คัดเลือกให้อยู่ในสภาพที่สะอาด มีคุณภาพดี เหมาะสำหรับการผลิตอาหารสำหรับบริโภค ต้องล้าง หรือทำความสะอาดตามความจำเป็นเพื่อขจัดสิ่งสกปรก หรือสิ่งปนเปื้อนที่อาจติดหรือปนมากับวัตถุ

นั้นๆ และต้องเก็บรักษาวัตถุดิบภายใต้สภาวะที่ป้องกันการปนเปื้อนได้โดยมีการเสื่อมสลายน้อยที่สุด และมีการหมุนเวียนสต็อกของวัตถุดิบและส่วนผสมอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4.1.2) ภาชนะบรรจุอาหารและภาชนะที่ใช้ในการขนถ่าย วัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการนี้ ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับอาหารในระหว่างการผลิต

1.4.1.3) น้ำแข็งและไอน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องน้ำแข็งและน้ำบริโภค และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะ

1.4.1.4) น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร ต้องเป็นน้ำสะอาดบริโภคได้ มีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำบริโภค และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกต้องลักษณะ

1.4.1.5) การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่งผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องป้องกันการปนเปื้อนและป้องกันการเสื่อมสลายของอาหารและภาชนะบรรจุด้วย

1.4.1.6) การดำเนินการควบคุมกระบวนการผลิตทั้งหมด ให้อยู่ภายใต้สภาวะที่เหมาะสมโดยจัดทำบันทึกและรายงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์

2) ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์และวันเดือนปีที่

ผลิต โดยให้เก็บบันทึกและรายงานไว้อย่างน้อย 2 ปี

#### 1.5) การสุขาภิบาล

1.5.1) น้ำที่ใช้ภายในโรงงาน ต้องเป็นน้ำสะอาดและจัดให้มีการปรับคุณภาพน้ำตามความจำเป็น

1.5.2) จัดให้มีห้องส้วมและอ่างล้างมือหน้าห้องส้วมให้เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และต้องถูกสุขลักษณะ มีอุปกรณ์ในการล้างมืออย่างครบถ้วน และต้องแยกต่างหากจากบริเวณผลิต หรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง

1.5.3) จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตให้เพียงพอและมีอุปกรณ์การล้างมืออย่างครบถ้วน

1.5.4) จัดให้มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลงในสถานที่ผลิตตามความเหมาะสม

1.5.5) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดในจำนวนที่เพียงพอ และมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม

1.5.6) จัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครกอย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหาร

#### 1.6) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

1.6.1) ตัวอาคารสถานที่ผลิตต้องทำความสะอาดและรักษาให้อยู่ในสภาพสะอาดถูกสุขลักษณะโดยสม่ำเสมอ

1.6.2) ต้องทำความสะอาด ดูแลและเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิตให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิต สำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ที่อาจเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหาร สามารถทำความสะอาดด้วยวิธีที่เหมาะสมและเพียงพอ

1.6.3) พื้นผิวที่สัมผัสกับอาหาร (food contact surface) ของเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต ต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

1.6.4) เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ

1.6.5) การใช้สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด (cleaning agent) ตลอดจนเคมีวัตถุที่ใช้เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัย และการเก็บรักษาวัตถุดังกล่าวจะต้องแยกเป็นสัดส่วนและปลอดภัย

#### 1.7) บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน

1.7.1) ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคนำรังเกียจตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์

1.7.2) เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในขณะที่ยังดำเนินการผลิตและมีการสัมผัสโดยตรงกับอาหาร หรือส่วนผสมของอาหาร หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นที่ผิวที่อาจมีการสัมผัสกับอาหาร

1.7.2.1) สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน กรณีที่ใช้เสื้อคลุมก็ต้องสะอาด

1.7.2.2) ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และหลังการปนเปื้อน

1.7.2.3) ใช้ถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาดถูกสุขลักษณะ ทำด้วยวัสดุที่ไม่มีสารละลายหลุดออกมาปนเปื้อนอาหารและของเหลวซึมผ่านไม่ได้ สำหรับจับต้องหรือสัมผัสกับอาหาร กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการให้คนงานล้างมือ เล็บ แขนให้สะอาด

1.7.2.4) ไม่สวมใส่เครื่องประดับต่างๆ ขณะปฏิบัติงาน และดูแลสุขอนามัยของมือและเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ

1.7.2.5) สวมหมวก หรือผ้าคลุมผม หรือตาข่าย

1.7.3) มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขลักษณะทั่วไป และความรู้ทั่วไปในการผลิตอาหารตามความเหมาะสม

1.7.4) ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องข้องกับการผลิต ปฏิบัติตามข้อ 6.1-6.2 เมื่ออยู่ใน บริเวณผลิต

2) ประโยชน์ของการปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะ ทั่วไป (GMP: good manufacturing practice)

2.1) ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพปลอดภัยต่อผู้บริโภคทำให้เป็นที่เชื่อถือของคู่ค้า และผู้บริโภค

2.2) สร้างความสะอาดปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ปฏิบัติงาน

2.3) มีการควบคุมรักษามาตรฐานความสะอาดและถูกสุขลักษณะของ โรงงาน

2.4) มีความสะดวก และง่ายต่อการติดตามข้อมูล

2.5) ความคล่องตัวในการดูแล การจัดการ และการประเมิงานในโรงงาน

2.6) ลดของเสียอันเนื่องมาจากการผิดพลาดในการปฏิบัติงานซึ่งจะมีผลให้ เกิดการเพิ่มผลผลิตให้กับหน่วยงาน

2.7) สร้างทัศนคติที่ดี และถูกต้องแก่ผู้ปฏิบัติงาน

2.3.7 พระราชบัญญัติอาหารและยา พ.ศ. 2522 (กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2551)

พระราชบัญญัติอาหารเป็นกฎหมายที่ใช้ในการควบคุมอาหารฉบับปัจจุบัน (ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 96 วันที่ 13 พฤษภาคม 2522) โดยมีเหตุผลในการประกาศใช้เพื่อให้เหมาะสม กับสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถคุ้มครองความปลอดภัยของผู้บริโภค มีการเปลี่ยนชื่อจาก พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหาร พ.ศ. 2507 เป็นพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เพราะการ ควบคุมอาหารนั้นมิได้ควบคุมเฉพาะคุณภาพอาหารเท่านั้น แต่การควบคุมในองค์ประกอบอื่นที่ เกี่ยวข้องด้วย เช่น การใช้ภาชนะบรรจุ การแสดงฉลาก การโฆษณาขาย ขอบข่ายของคำว่า อาหาร และเพิ่มนิยามของคำต่างๆ เพื่อให้รัดกุม และเหมาะสมในทางปฏิบัติยิ่งขึ้น ตลอดจนเพิ่มข้อยกเว้นกรณี อาหารส่งออกไปจำหน่ายนอกราชอาณาจักร ให้สามารถผลิตอาหารควบคุมเฉพาะได้ตามมาตรฐานของ ต่างประเทศ หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมการส่งออก

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติอาหาร มี 8 หมวด 78 มาตรา รายละเอียดดังนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522”

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

มาตรา 3 ให้ยกเลิก

(1) พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหาร พ.ศ.2507

(2) ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 49 ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ.2515 บรรดาบทกฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่นในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“อาหาร” หมายความว่า ของกินหรือเครื่องค้ำจุนชีวิต ได้แก่

(1) วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ หรือในรูปลักษณะใดๆ แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท หรือยาเสพติดให้โทษ ตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี

(2) วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้หรือใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารรวมถึง วัตถุเจือปนอาหาร สี และเครื่องปรุงแต่งกลิ่น รส

“อาหารควบคุมเฉพาะ” หมายความว่า อาหารที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นอาหารที่อยู่ในความควบคุมคุณภาพหรือมาตรฐาน

“ตำรับอาหาร” หมายความว่า รายการของวัตถุที่ใช้เป็นส่วนประกอบอาหารซึ่งระบุน้ำหนักหรือปริมาณของแต่ละรายการ

“ภาชนะบรรจุ” หมายความว่า วัตถุที่ใช้บรรจุอาหารไม่ว่าด้วยการใส่หรือห่อหรือด้วยวิธีใด ๆ

“ฉลาก” หมายความว่า รอยประดิษฐ์ เครื่องหมาย หรือข้อความใดๆ ที่แสดงไว้ที่อาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร หรือหีบห่อของภาชนะที่บรรจุอาหาร

“ผลิต” หมายความว่า ทำ ผสม ปรุงแต่ง และหมายความรวมถึงแปรรูปด้วย

“จำหน่าย” หมายความว่า ขาย จ่าย แจก หรือแลกเปลี่ยน ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในทางการค้า หรือการมีไว้เพื่อจำหน่ายด้วย

“นำเข้า” หมายความว่า นำหรือสั่งเข้ามาในราชอาณาจักร

“ส่งออก” หมายความว่า นำหรือส่งออกนอกราชอาณาจักร

“โรงงาน” หมายความว่า โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่ตั้งขึ้นเพื่อผลิตอาหาร

“ผู้รับอนุญาต” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้ในกรณีที่ดินดีบุคคลเป็นผู้รับใบอนุญาตให้หมายความรวมถึงผู้ซึ่งนิติบุคคลแต่งตั้งให้เป็นผู้ดำเนินการด้วย

“ผู้อนุญาต” หมายความว่า เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา หรือผู้ซึ่ง  
เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยามอบหมาย

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการอาหาร

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตาม  
พระราชบัญญัตินี้

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 5 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มี  
อำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้  
ยกเว้นค่าธรรมเนียมและกำหนดกิจการอื่นกับออกประกาศทั้งนี้เพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้  
กฎกระทรวงและประกาศนั้นเมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

มาตรา 6 เพื่อประโยชน์แก่การควบคุมอาหาร ให้รัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา

- (1) กำหนดอาหารควบคุมเฉพาะ
- (2) กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหารควบคุมเฉพาะตามชื่อ ประเภท ชนิด หรือลักษณะของอาหารนั้น ๆ ที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย ตลอดจนหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือจำหน่าย
- (3) กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหารที่มีใช้เป็นอาหารตาม (1) และจะกำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือจำหน่าย ด้วยหรือไม่ก็ได้
- (4) กำหนดอัตราส่วนของวัตถุที่ใช้เป็นส่วนผสมอาหารตามชื่อ ประเภท ชนิด หรือลักษณะของอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่ายรวมทั้งการใช้สีและเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส
- (5) กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการใช้วัตถุเจือปนในอาหาร การใช้วัตถุกันเสียและวิธีป้องกันการเสีย การเจือสี หรือวัตถุอื่นในอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย
- (6) กำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานของภาชนะบรรจุและการใช้ภาชนะบรรจุ ตลอดจนการห้ามใช้วัตถุใดเป็นภาชนะบรรจุอาหารด้วย
- (7) กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหารเพื่อป้องกันมิให้อาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือที่จำหน่าย เป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้
- (8) กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

(9) กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการในการตรวจ การเก็บตัวอย่าง การยึด การอายัด และการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการ ซึ่งอาหาร รวมทั้งเอกสารอ้างอิง

(10) กำหนดประเภทและชนิดอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่าย นำเข้าเพื่อจำหน่าย หรือ ที่จำหน่าย ซึ่งจะต้องมีฉลาก ข้อความในฉลาก เงื่อนไข และวิธีการแสดงฉลาก ตลอดจนหลักเกณฑ์และ วิธีการโฆษณาในฉลาก

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รุจิภาส (2542) ศึกษาความพร้อมของอุตสาหกรรมผักแปรรูปในการเข้าสู่ระบบควบคุมคุณภาพ พื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP) ผลวิจัยพบว่าผลวิจัยผักแปรรูปโดยเฉลี่ยส่วนใหญ่ รับประทานใน ข้อกำหนด ของระบบควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป และได้ดำเนินงานตามข้อกำหนดพร้อม แล้วโดยเฉพาะในส่วนของ การบำรุงรักษาและการสุขาภิบาลถึงร้อยละ 75.64 แต่ในส่วนของ การฝึกอบรมดำเนินการพร้อมแล้วเพียงร้อยละ 48.23 เท่านั้น ข้อกำหนดที่ไม่มีปัญหา/อุปสรรคในการ ดำเนินการ ประมาณเกินกึ่งหนึ่ง ได้แก่ข้อกำหนดการบำรุงรักษาและการสุขาภิบาลของสถาน ประกอบการ สุขลักษณะส่วนบุคคลของสถานประกอบการ ปัญหา/อุปสรรคอื่น ๆ ที่มีผลกระทบมากที่สุด ในการพัฒนาสถานประกอบการ คือ เงินทุน และ พนักงานในสถานประกอบการเป็นอันดับ 1 และ 2 ตามลำดับ

แอน (2548) การพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยอาหารของร้านอาหารโดยใช้แนวทาง GMP/HACCP จากการศึกษาพบว่าผลการตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียหลังให้ความรู้ด้านสุขาภิบาล อาหารพบว่าในช่วง 3 เดือนแรกหลังให้ความรู้ตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารที่มีความเสี่ยง สูง เครื่องดื่มที่ทางร้านเตรียมขึ้นเอง และ มือของผู้สัมผัสอาหาร ในช่วงเดือนที่ 4 และ 5 หลังจากการ ให้ความรู้ตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในทุกตัวอย่าง และผลการตรวจเชื้อจุลินทรีย์ตามมาตรฐานใน อาหารและเครื่องดื่มมีปริมาณจุลินทรีย์ไม่เกินตามเกณฑ์มาตรฐานสรุปว่าคู่มือและการฝึกอบรมด้าน ความปลอดภัยอาหารที่มีแนวคิดด้าน GMP/HACCP มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้อาหารมีความ ปลอดภัยมากขึ้น

ศรียรรณ (2550) จากการศึกษาพบว่า การประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐานหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีใน การผลิต (GMP) ของร้านแม่ข่าย ซึ่งจัดเป็นสถานประกอบการขนาดเล็กที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน สามารถ นำมาใช้เป็นแนวทางพัฒนาจัดทำระบบ GMP ของผู้ประกอบการรายย่อยในระดับชุมชน แต่เกิดปัญหา และอุปสรรคจากการใช้ที่פקอาศัยส่วนหนึ่งเป็นสถานที่ผลิต ซึ่งต้องมีการปรับปรุงโครงสร้างอาคาร สถานที่เพื่อให้เข้าข่ายระบบ GMP ที่มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงนอกจากนี้ผลิตภัณฑ์อาหารที่ทำการผลิต ซึ่ง ได้แก่ เต้าหู้นมสด จัดเป็นอาหารที่มีความเสี่ยงสูง ต้องอาศัยความเข้มงวดในการควบคุมสุขลักษณะทุก ขั้นตอน เพื่อให้เป็นที่เชื่อมั่นได้ว่า ผลิตภัณฑ์เต้าหู้นมสดมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค หลังจากที่ได้รับ



การประเมินทั้งก่อนและหลังการปรับปรุงได้คะแนนการประเมิน ดังนี้ ด้านสถานที่ตั้งและอาคารผลิต ก่อนการปรับปรุงได้ 5 คะแนน หลังการปรับปรุงได้ 10.5 คะแนน ด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตได้ 5.5 คะแนน หลังการปรับปรุงได้ 6.5 คะแนน ด้านการควบคุมกระบวนการผลิตได้ 19 คะแนน หลังการปรับปรุงได้ 22 คะแนน ด้านสุขาภิบาลได้ 10.75 คะแนน หลังการปรับปรุงได้ 13.75 คะแนน ด้านการบำรุงรักษาและการทำความสะอาดได้ 5 คะแนน หลังการปรับปรุงได้ 10 คะแนน ด้านบุคลากรและสุขลักษณะของผู้ปฏิบัติงานได้ 10 คะแนน หลังการปรับปรุงได้ 12.5 คะแนน รวมคะแนนจากข้อกำหนดของ GMP ทั้งก่อนและหลังการประเมินได้คะแนนเป็น ก่อนการประเมินได้คะแนนร้อยละ 50.65 และหลังการประเมินได้คะแนนร้อยละ 78.47 ซึ่งคะแนนดังกล่าวมีผลทำให้การประเมินของฝ่ายประกันคุณภาพลดลงจากปีละ 3 ครั้ง เป็นปีละ 2 ครั้ง

มนฤดี (2552) จากการศึกษาพบว่า สภาวะสุขาภิบาลอาหารของแผงลอยจำหน่ายอาหารในถนนอาหารปลอดภัยก่อนและหลังการพัฒนาได้มาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ร้อยละ 17.78 และร้อยละ 80.00 ตามลำดับ โดยด้านกายภาพผ่านเกณฑ์ร้อยละ 22.22 และร้อยละ 84.44 ตามลำดับ ด้านชีวภาพผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 35.56 และร้อยละ 80.00 ตามลำดับโดยการดำเนินการพัฒนางานสุขาภิบาลอาหารได้รับความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐและผู้ประกอบการ พบว่าเมื่อผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนพัฒนาการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารโดยใช้กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วมโดยแบ่งกลุ่มตามข้อกำหนดมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย ผลการประเมินเปรียบเทียบการได้มาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อยของแผงลอยจำหน่ายอาหาร พบว่า ก่อนและหลังการพัฒนาแผงลอยจำหน่ายอาหารได้มาตรฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิชาติ (2554) จากการศึกษาพบว่า สภาพสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารตามสั่งบริเวณ หาดเจ้าหลาว-แหลมเสด็จ อำเภอท่าใหม่จังหวัดจันทบุรี ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 61.8 และผ่านเกณฑ์ร้อยละ 38.2 กลุ่มตัวอย่างผู้สัมผัสอาหารมีความรู้เรื่องการสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับมากทัศนคติต่อการสุขาภิบาลอาหารการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐ และการได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขาภิบาลอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาพสุขาภิบาลอาหาร พบว่าความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารมี ความสัมพันธ์เชิงบวกกับสภาพสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01แสดงว่าการที่ ผู้สัมผัสอาหารมีความรู้เรื่องสุขาภิบาลอาหารทำให้ร้านจำหน่ายอาหาร ตามสั่งมีสภาพสุขาภิบาลอาหารที่ดีทัศนคติต่อการสุขาภิบาลอาหารการได้รับการสนับสนุนจาก หน่วยงานของรัฐ การได้รับข้อมูลข่าวสารทางด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารไม่มี ความสัมพันธ์กับสภาพสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารตามสั่ง

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวยสาขาท่ามหาราช เพื่อศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัย รวมทั้งสำรวจความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวยสาขาท่ามหาราช จากนั้นนำผลการศึกษาที่ได้มาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชโดยการดำเนินการศึกษามีดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากร
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในร้านเสวย สาขาท่ามหาราชทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายบริการ ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม ฝ่ายการเงิน และฝ่ายบริหาร อายุงานไม่ต่ำกว่า 90 วัน ที่สามารถเข้าใจและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้โดยอ้างอิงจากหลักฐานการสมัครงานจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ลงวันที่สมัครตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ.2558 เป็นต้นไป ร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ตั้งอยู่ที่ชั้น 2 อาคาร G โครงการท่ามหาราช ตระกวมหาธาตุ ถนนมหาราช แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ แบ่งออกเป็น แบบสอบถาม แบบตรวจสอบรายการ และแบบประเมินตนเอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 3.2.1 แบบสัมภาษณ์

เพื่อศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช โดยการใช้แบบสัมภาษณ์จำนวน 1 ชุด เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ

แผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช มีทั้งหมด 3 ประเด็น ดังนี้ 1) แผนขั้นตอนการให้บริการ 2) แผนการปฏิบัติงาน ในครัวและบาร์น้ำ 3) แผนการปฏิบัติงานด้านการทำความสะอาด

### 3.2.2 แบบตรวจสอบรายการ

เพื่อสำรวจความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช โดยจะใช้ผู้ศึกษาจำนวน 2 คน และผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านอาหารปลอดภัยจำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน รวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตโดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) ที่เกี่ยวกับความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านอาหารตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP : good manufacturing practice) ซึ่งปรับมาจากแบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหารของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข โดยแบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาล (สำหรับผู้ศึกษา) แบ่งออกเป็น 9 ประเด็น รวมทั้งสิ้น 61 ข้อ ดังนี้

- 1) สถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ จำนวน 11 ข้อ
- 2) สถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคารและสถานที่ใกล้เคียงจำนวน 9 ข้อ
- 3) สถานที่เตรียมและปรุงอาหาร จำนวน 7 ข้อ
- 4) เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ จำนวน 4 ข้อ
- 5) การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม จำนวน 6 ข้อ
- 6) การบำรุงรักษาและทำความสะอาด จำนวน 12 ข้อ
- 7) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล จำนวน 6 ข้อ
- 8) ความสะอาดและสะดวกสบายของห้องน้ำ จำนวน 2 ข้อ
- 9) สุขอนามัยส่วนบุคคล จำนวน 4 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนนเทียบตามเกณฑ์การยอมรับตามบัญชีแนบท้ายคำสั่งคณะกรรมการอาหารและยาที่ 840/2545 วิธีการพิจารณาประเมินผลการตรวจสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 239) พ.ศ.2544 และนำค่าคะแนนที่ได้มาแปรผลเป็นค่าร้อยละ (percentage) โดยการยอมรับผลการตรวจผ่านประเมินต้องมีคะแนนที่ได้รวมแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และต้องไม่พบข้อบกพร่องที่รุนแรง

### 3.2.3 แบบประเมินตนเอง

เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจ ด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา) เพื่อสำรวจความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

3.2.3.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ระยะเวลาปฏิบัติงาน

3.2.3.2 ส่วนที่ 2 แบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) เรื่อง การปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช แบ่งออกเป็น 9 ประเด็นเดียวกับแบบตรวจสอบรายการแต่เนื่องด้วยร้านเสวย สาขาท่ามหาราชไม่มีห้องน้ำสำหรับพนักงาน ทางผู้ศึกษาจึงตัดข้อคำถามว่าด้วยเรื่องความสะดวกและความสะอาดของห้องน้ำ จึงเหลือเพียง 8 ประเด็นและมีข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 30 ข้อดังนี้

- 1) สถานที่รับประทานอาหารภายในและภายนอกห้องปรับอากาศ สถานที่เตรียมและปรุงอาหารและบริเวณสถานที่ใกล้เคียง จำนวน 5 ข้อ
- 2) เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ จำนวน 1 ข้อ
- 3) การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่มจำนวน 7 ข้อ
- 4) การบำรุงรักษาและทำความสะอาด จำนวน 9 ข้อ
- 5) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล จำนวน 5 ข้อ
- 6) สุขอนามัยส่วนบุคคล จำนวน 3 ข้อ และผู้ศึกษาได้กำหนดระดับความถี่ในการปฏิบัติเป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนน	ความถี่ในการปฏิบัติ	
5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

3.2.3.3 ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อการจัดการด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

- 1) รู้จักหรือเข้าใจความหมายของความปลอดภัยในอาหารหรือไม่
- 2) เคยได้เข้ารับการอบรมด้านการจัดการด้านอาหารปลอดภัยหรือไม่
- 3) พบปัญหาหรืออุปสรรคใดในการจัดการด้านอาหารปลอดภัย
- 4) มีแนวความคิดการจัดการด้านอาหารปลอดภัยในอนาคตอย่างไร

3.2.3.4 ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ

### 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ แบบตรวจสอบรายการ และแบบประเมินตนเองซึ่งเป็นเครื่องมือในการศึกษาแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวยสาขาท่ามหาราช มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 แบบสัมภาษณ์แผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

3.3.1.1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

3.3.1.2 กำหนดประเด็นข้อคำถามออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

- 1) แผนขั้นตอนการให้บริการ
- 2) แผนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ
- 3) แผนการปฏิบัติงานด้านทำความสะอาด

3.3.2 แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร และแบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจ ด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

3.3.2.1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการกำหนดประชากรในการศึกษา

3.3.2.2 ศึกษาข้อแตกต่างระหว่างมาตรฐานการควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP: good manufacturing practice) กับ เกณฑ์ประเมิน Clean Food Good Taste ของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย

3.3.2.3 สืบค้นแบบประเมินหรือแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องจากแหล่งที่น่าเชื่อถือเพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการสร้างแบบสอบถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3.3.2.4 กำหนดประเด็นข้อคำถามโดยพิจารณาจากข้อมูลที่สามารถหาได้ ได้แก่ มาตรฐานการควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP: good manufacturing practice) และ แบบบันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหาร (สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2555) โดยปรับให้เข้ากับลักษณะของประชากรและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3.3.2.5 เมื่อร่างข้อคำถามครอบคลุมในทุกประเด็นที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์แล้วจึงจัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ แบบตรวจสอบรายการและแบบประเมินตนเองฉบับร่างขึ้นและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการศึกษาและขอคำแนะนำแต่เนื่องจากคณะผู้ศึกษาได้นำแบบบันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิต ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลมาปรับให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด อาจารย์ที่ปรึกษาจึงเห็นสมควรว่าไม่ต้องตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ

จากนั้นจึงจัดทำแบบสัมภาษณ์ แบบตรวจสอบรายการ และ แบบประเมินตนเองฉบับสมบูรณ์แล้วจึงจัดทำสำเนาไว้ เพื่อรอการเก็บข้อมูลจากประชากรต่อไป

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากร

3.4.1 ติดต่อสำนักคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ เพื่อดำเนินการออกหนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าเก็บข้อมูลและส่งไปยังบริษัท สตาร์โฮม จำกัด (ร้านเสวย สาขาท่ามหาราช)

3.4.2 เมื่อบริษัท สตาร์โฮม จำกัด ตอบรับให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วผู้ศึกษาจึงจะดำเนินการครั้งที่ 1 ในวันที่ 17 - 20 ธันวาคม พ.ศ.2558 และ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 14 - 17 มกราคม พ.ศ.2559 ตามหนังสือเลขที่ ศธ 0581.03/2647

3.4.3 ผู้ศึกษาจะเก็บรวบรวมแบบสัมภาษณ์ แบบตรวจสอบรายการ และแบบประเมินตนเองที่ได้จากการตอบคำถามทั้งสิ้นจำนวน 24 ชุด แบ่งออกเป็น

1) แบบสัมภาษณ์ เรื่อง แผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชจำนวน 1 ชุด

2) แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร (สำหรับนักศึกษา) จำนวน 3 ชุด

3) แบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา) จำนวน 20 ชุดเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 แบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (statistical analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) รายละเอียด ดังนี้

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (statistical analysis) (เทียนฉาย, 2553)

3.5.1.1 แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร (สำหรับนักศึกษา) ส่วนที่ 1 แบบตรวจสอบรายการข้อคำถามเกี่ยวกับมาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารใช้การคิดคะแนนเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก (weight mean) และค่าร้อยละ (percentage)

คะแนนเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก (weight mean)

$$\bar{wX} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

$\bar{wX}$  คือ คะแนนเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก

$\sum X_i$  คือ ผลรวมคะแนนเฉลี่ยที่ได้

$\sum W_i$  คือ ผลรวมของค่าน้ำหนักคะแนน

ค่าร้อยละ (percentage)

$$\text{ค่าร้อยละของคะแนนแต่ละหัวข้อ} = \frac{f \times 100}{N}$$

$f$  คือ คะแนนที่ได้

$N$  คือ คะแนนรวมในแต่ละหัวข้อ

3.5.1.2 แบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา)

1) ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ระยะเวลาปฏิบัติงานใช้การแจกแจง (frequency) และ ค่าร้อยละ (percentage)

ค่าร้อยละ (percentage)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{f \times 100}{N}$$

$f$  คือ จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

$N$  คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2) ส่วนที่ 2 มาตรฐานประเมินค่า (rating scale) เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ใช้การแจกแจง (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ค่าร้อยละ (percentage)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{f \times 100}{N}$$

$f$  คือ จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

$N$  คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ค่าเฉลี่ย (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$\bar{x}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  คือ ผลรวมของจำนวนทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \frac{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{N(N-1)}$$

S.D. คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

$\sum x^2$  คือ ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

### 3.5.2 การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

3.5.2.1 แบบสัมภาษณ์แผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

3.5.2.2 ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะของแบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร (สำหรับนักศึกษา)

3.5.2.3 ส่วนที่ 3 แบบสอบปลายเปิดเพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อการจัดการด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชและส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะของแบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา) ใช้การแจกแจง (frequency) แล้วจึงนำมาสรุปด้วยการบรรยาย

3.5.2.4 นำผลการศึกษาที่ได้มาสรุปและอภิปรายผลซึ่งจะกล่าวในบทที่ 4



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล

การศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราชเป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติโดยผู้ศึกษาดำเนินการศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยรวมทั้งสำรวจความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชโดยมีการแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลการแปลความหมายและการนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบายมีลำดับการนำเสนอ ดังนี้

4.1 ผลการสัมภาษณ์ เรื่อง แผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

4.2 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร (สำหรับผู้ศึกษา)

4.3 ผลวิเคราะห์แบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา)

4.4 ผลการอภิปรายแบบสอบถามปลายเปิดและข้อเสนอแนะ

4.5 อภิปรายผล

และผู้ศึกษาได้กำหนด สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบประเมินตนเอง

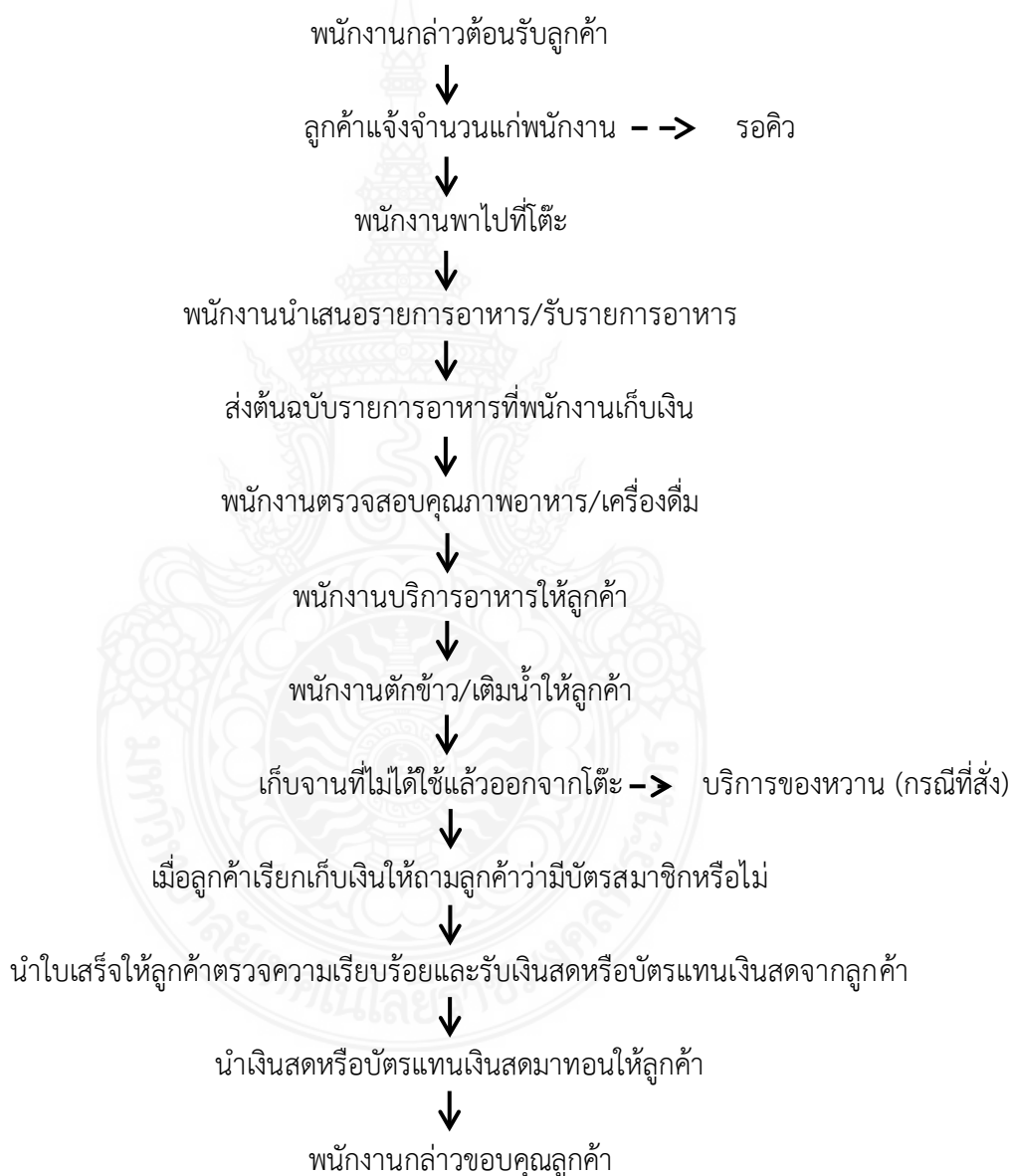
$\bar{x}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### 4.1 ผลการสัมภาษณ์ เรื่อง แผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

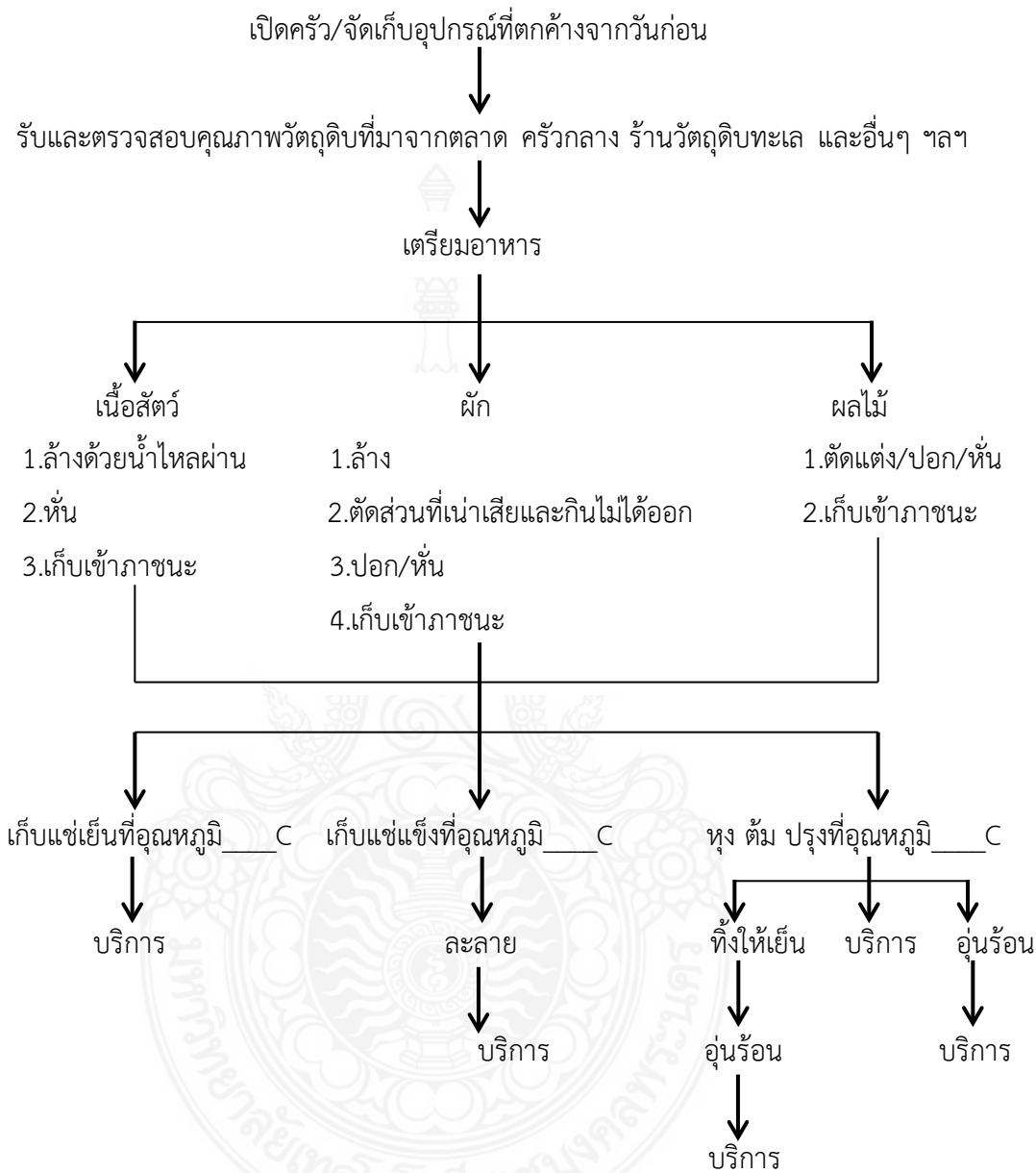
โดยผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ คุณสัจจา จุนถาวร,ผู้จัดการเซตร้านเสวย สาขาท่ามหาราชได้ผลการสัมภาษณ์ตามประเด็นที่กำหนดไว้ดังนี้

##### 1) แผนขั้นตอนการให้บริการ



แผนภูมิที่ 4.1 แผนขั้นตอนการให้บริการ

2) แผนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ



แผนภูมิที่ 4.2 แผนขั้นตอนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ

3) แผนการปฏิบัติงานด้านทำความสะอาด

ไม่มี

## 4.2 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร (สำหรับนักศึกษา)

โดยนักศึกษาได้ตอบข้อคำถามด้วยการสังเกตและเก็บภาพ โดยให้คะแนนเทียบตามเกณฑ์การยอมรับตามบัญชีแนบท้ายคำสั่งคณะกรรมการอาหารและยาที่ 840/2545 วิธีการพิจารณาประเมินผลการตรวจสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 239) พ.ศ.2544 โดยการยอมรับผลการตรวจผ่านประเมินต้องมีคะแนนที่ได้รวมแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และต้องไม่พบข้อบกพร่องที่รุนแรง

**ตารางที่ 4.1** ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. สะอาด มีระเบียบ	0.5	1.0	0.75
2. โต๊ะ เก้าอี้ สะอาด แข็งแรง มีระเบียบ	0.5	1.0	1.00
3. พื้น ผนังและเพดาน			
3.1 พื้นคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่าย	0.25	0.5	0.38
3.2 ผนังคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่าย	0.25	0.5	0.25
3.3 เพดานคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่ายรวมทั้งอุปกรณ์ที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือการปนเปื้อน	0.25	0.5	0.25
4. มีแสงสว่างที่เพียงพอ	0.75	1.5	0.75
5. มีการระบายอากาศที่ดีมีเครื่องดูดอากาศและติดเครื่องหมาย “ห้ามสูบบุหรี่”	0.25	0.5	0.00 *
6. มีเครื่องดักจับแมลงหรือมาตรการการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง	0.5	1.0	0.50
7. ไม่มีการสะสมสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว	0.5	1.0	0.88
8. ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูล	0.5	1.0	1.00
9. ไม่มีฝุ่นควันมากผิดปกติ	0.5	1.0	0.75
10. ไม่มีวัตถุอันตราย	0.5	1.0	1
11. ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานที่เลี้ยงสัตว์	0.5	1.0	0.25 *

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
12. ไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก	0.5	1.0	0.75
<b>รวม</b>		13	8.51

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.1 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านสถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศมีคะแนนรวม 8.51 คะแนนจากคะแนนเต็ม 13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.46 โดยภาพรวมถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 แต่ยังมีบางข้อที่ไม่ผ่านมีทั้งสิ้น 26 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 5 มีการระบายอากาศที่ดีเครื่องดูดอากาศและติดเครื่องหมายห้ามสูบบุหรี่ (0.13) และ ข้อที่ 11 ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานที่เลี้ยงสัตว์ (0.25)

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร  
ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร (outdoor) และสถานที่ใกล้เคียง

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. สะอาด มีระเบียบ	0.5	1.0	0.38*
2. โต๊ะ เก้าอี้ สะอาด แข็งแรง มีระเบียบ	0.5	1.0	0.25
3. พื้น ผนังและเพดาน			
3.1 พื้นคทงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย	0.25	0.5	0.25
3.2 ผนังคทงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย	0.25	0.5	0.25
3.3 เพดานคทงทน เรียบ ทำความสะอาดง่ายรวมทั้งอุปกรณ์ที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือการปนเปื้อน	0.25	0.5	0.13*
4. มีแสงสว่างที่เพียงพอ	0.75	1.5	0.75
5. ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูล	0.5	1.0	0.75
6. ไม่มีฝุ่นควันมากผิดปกติ	0.75	1.0	0.75
7. ไม่มีวัตถุอันตราย	0.5	1.0	0.50
8. ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานที่เลี้ยงสัตว์	0.5	1.0	1.00
9. ไม่มีน้ำขังและและสกปรก	0.5	1.0	1.00
10. มีท่อหรือทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำทิ้ง	0.5	1.0	0.38
<b>รวม</b>		11	6.25

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.2 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านสถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร (outdoor) และสถานที่ใกล้เคียงมีคะแนนรวม 6.25 คะแนนจากคะแนนเต็ม 11 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 56.82 โดยภาพรวมถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 แต่ยังมีบางข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 จำนวนทั้งสิ้น 2 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1 สะอาด มีระเบียบ พื้น ผนัง (0.38) และข้อที่ 3.3 เพดานคทงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย รวมทั้งอุปกรณ์ที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือการปนเปื้อน (0.18)

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร  
ด้านสถานที่เตรียมและปรุงอาหาร

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. มีพื้นที่เพียงพอต่อการผลิตและการทำงาน	0.75	1.5	0.50*
2. มีการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม	1.0	2.0	0.25*
3. พื้น ผนังและเพดาน			
3.1 พื้นคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่ายมีความลาดเอียงเพียงพอ	0.25	0.5	0.38
3.2 ผนังคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่าย	0.25	0.5	0.38
3.3 เพดานคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่ายรวมทั้งอุปกรณ์ที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือการปนเปื้อน	0.25	0.5	0.25
4. มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน	0.5	1	0.5
5. มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน	0.25	0.5	0.00*
6. มีเครื่องดักจับแมลงหรือมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง	1.0	2.0	0.00*
7. ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณที่ผลิต	0.75	1.5	0.50*
<b>รวม</b>		10	2.76*

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.3 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านสถานที่เตรียมและปรุงอาหาร มีคะแนนรวม 2.76 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 27.6 คือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 ทั้งภาพรวมและมีบางข้อที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 จำนวนทั้งสิ้น 6 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1 มีพื้นที่เพียงพอต่อการผลิตและการทำงาน, ข้อที่ 2 มีการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม, ข้อที่ 5 มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน, ข้อที่ 6 มีเครื่องดักจับแมลงหรือมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลงและข้อที่ 7 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณที่ผลิต

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร  
ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. การออกแบบ			
1.1 ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน	1.0	2.0	2
1.2 รอยต่อเรียบไม่เป็นที่สะสมของเชื้อจุลินทรีย์	0.5	1.0	1
1.3 ง่ายแก่การทำความสะอาด	0.5	1.0	1
2. การติดตั้ง			
2.1 ถูกต้องเหมาะสมกับสถานที่และการใช้งาน	0.5	1.0	0.5
2.2 อยู่ในตำแหน่งที่ทำความสะอาดง่าย	0.5	1.0	0.5
3. พื้นผิวหรือโต๊ะปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารทำด้วยวัสดุเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน ทนต่อความร้อน และอยู่สูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 60 ซม.	0.5	1.0	1
4. จำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน	0.5	1.0	1
<b>รวม</b>		8	7

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.4 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้มีคะแนนรวม 7 คะแนนจากคะแนนเต็ม 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.50 โดยผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 ทุกหัวข้อ



ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร  
ด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. วัตถุประสงค์ ส่วนผสมต่างๆ และภาชนะบรรจุ			
1.1 มีการคัดเลือก	0.5	1.0	0.75
1.2 มีการล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสมในบางประเภทที่จำเป็น	0.5	1.0	1.0
1.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม	0.5	1.0	0.75
2. ในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินขนย้ายวัตถุประสงค์ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน	2.0	4.0	1.25*
3. น้ำแข็งที่สัมผัสอาหารและเครื่องดื่ม			
3.1 มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	1.0	2.0	1.0
3.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ	0.5	1.0	0.25*
4. ไอน้ำที่สัมผัสอาหารในกระบวนการผลิต			
4.1 มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	0.5	1.0	0.50
4.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ	0.5	1.0	0.5
5. น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต			
5.1 มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	1.0	2.0	1.00
5.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ	1.0	2.0	1.00

ตารางที่ 4.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร ด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
6. ผลិតภัณฑ์			
6.1 มีการควบคุมการผลิตอย่างเหมาะสม	2.0	4.0	1.00*
6.2 มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ	0.5	1.0	1.25
6.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม	0.5	1.0	0.50
6.4 มีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลาย	1.0	2.0	1.25
6.5 มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี	1.5	3.0	0.50*
6.6 มีการบันทึกแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวันและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี	1.5	3.0	2.25
<b>รวม</b>		30	14.75*

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.5 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่มมีคะแนนรวม 14.75 คะแนนจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 49.17 คือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 ทั้งภาพรวมและมีบางข้อที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 มีจำนวนทั้งสิ้น 3 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2 ในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน, ข้อที่ 6.1) มีการควบคุมการผลิตอย่างเหมาะสมและ 6.5) มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร  
ด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. สถานที่อยู่ในสภาพที่สะอาด มีวิธีการหรือมาตรการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	1	2.0	1.25
2. เครื่องมือ เครื่องจักรภาชนะและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน	1	2.0	1.0
3. เครื่องมือ เครื่องจักรภาชนะและอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหารมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	1	2.0	1.0
4. มีการเก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วให้เป็นสัดส่วนและอยู่ในสภาพที่เหมาะสม รวมถึงไม่ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ฝุ่นละอองและอื่นๆ	1	2.0	0.00*
5. การลำเลียงขนส่งภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วอยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดี	0.5	1.0	0.00*
6. เครื่องมือ เครื่องจักรภาชนะและอุปกรณ์มีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ	1	2.0	1.0
7. มีการเก็บการเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะแยกให้เป็นสัดส่วนและปลอดภัยและมีชื่อแสดง	1	2.0	1.0
8. วิธีการล้างภาชนะและอุปกรณ์			
8.1 ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธี 3 ขั้นตอน(ล้างด้วยน้ำยา ล้างจานแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง)	0.5	1.0	1
8.2 ล้างด้วยน้ำไหลผ่าน	2.0	4.0	4
8.3 ล้างด้วยเครื่องล้างจานอัตโนมัติ	1.0	2.0	2
9. อุปกรณ์การล้างต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. (วัดจากขอบบนภาชนะ)	0.75	1.5	0.75

ตารางที่ 4.6 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร ด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
10. ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วไม่ใช้ผ้าเช็ด	0.75	1.5	0.00*
11. ภาชนะที่ทำความสะอาดแล้วต้องผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสารเคมี หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสม	0.5	1.0	0.50
12. พื้นที่ล้างทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์แยกเป็นสัดส่วนจากบริเวณอื่น	0.5	1.0	0.25*
<b>รวม</b>		25	13.75

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.6 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาดมีคะแนนรวม 13.75 คะแนนจากคะแนนเต็ม 25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 55 ภาพรวมถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 แต่ยังมีบางข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 จำนวนทั้งสิ้น 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 4 มีการเก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วให้เป็นสัดส่วนและอยู่ในสภาพที่เหมาะสม รวมถึงไม่ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ ฝุ่นละอองและอื่นๆ ข้อที่ 5 การลำเลียงขนส่งภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้ว อยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดี, ข้อที่ 10 ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วไม่ใช้ผ้าเช็ดและ ข้อที่ 12 พื้นที่ล้างทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์แยกเป็นสัดส่วนจากบริเวณอื่น

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร  
ด้านการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด	1.0	2.0	1.5
2. มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ	1.0	2.0	0.00*
3. มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม	0.75	1.5	0.5*
4. การจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก	1.5	3.0	1.5
5. มีท่อหรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดี ไม่แตกรั่วระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ลงสู่ท่อระบายหรือแหล่งบำบัดได้ดีและต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง	0.75	1.5	1.5
6. มีบ่อตักเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดีก่อนระบายน้ำเสียทิ้ง	1.0	2.0	2.0
<b>รวม</b>		12	7

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.7 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลมีคะแนนรวม 7 คะแนนจากคะแนนเต็ม 12 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 58.33 โดยภาพรวมถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 แต่ยังมีบางข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 จำนวนทั้งสิ้น 2 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2 มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ และ ข้อที่ 3 มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร  
ด้านความสะอาดและสะดวกสบายของห้องน้ำ

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. ห้องส้วมและอ่างล้างมือ			
1.1 ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณที่ผลิตโดยตรง	0.5	1.0	0.75
1.2 ห้องส้วมอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด	0.25	0.5	0.375
1.3 ห้องส้วมมีจำนวนเพียงพอกับผู้ใช้	0.25	0.5	0.375
1.4 มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง	0.5	1.0	0.50
1.5 อ่างล้างมือและอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด	0.25	0.5	0.625
1.6 อ่างล้างมือมีจำนวนเพียงพอกับผู้ใช้	0.25	0.5	0.375
1.7 สะอาดและไม่มีกลิ่นเหม็น	0.25	0.5	0.00*
2. อ่างล้างมือบริเวณผลิต			
2.1 มีสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค	0.25	0.5	0.75
2.2 อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และสะอาด	0.25	0.5	0.50
2.3 มีจำนวนเพียงพอ	0.25	0.5	0.50
2.4 อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	0.25	0.5	0.50
<b>รวม</b>		<b>8</b>	<b>5</b>

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.8 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านความสะอาดและสะดวกสบายของห้องน้ำมีคะแนนรวม 5 คะแนนจากคะแนนเต็ม 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 62.5 โดยภาพรวมถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 แต่ยังมีบางข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 จำนวนทั้งสิ้น 1 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1.7) สะอาดและไม่มีกลิ่นเหม็น

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร  
ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1. ผู้สัมผัสและผู้ผลิตอาหารจะต้องไม่มีบาดแผล ไม่เป็นโรค และเป็นพาหะของโรคตามที่ระบุในกฎกระทรวง	1.5	3.0	1.5
2. ผู้สัมผัสและผู้ผลิตอาหารขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติ ดังนี้			
2.1 แต่งกายสะอาด สวมเสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อน	0.5	1.0	0.5
2.2 ใส่รองเท้านิรภัยหรือรองเท้ายึดส้น	0.5	1.0	1.0
2.3 ไม่สวมใส่เครื่องประดับ	0.5	1.0	0.75
2.4 มือและเล็บสะอาด	0.75	1.5	0.75
2.5 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	1	2.0	1.0
2.6 สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาด หรือ กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนปฏิบัติงาน	0.75	1.5	0.375*
2.7 มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมเพื่อเก็บเส้นผมให้รัดกุมก่อนปฏิบัติงาน	0.5	1.0	0.25*
3. มีการฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน	1	2.0	0.00*
4. มีวิธีการหรือข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในบริเวณที่ผลิต	0.5	1.01	0.00*
<b>รวม</b>		<b>15</b>	<b>6.13</b>

หมายเหตุ ข้อที่มีเครื่องหมาย \* เป็นข้อที่คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

จากตารางที่ 4.9 พบว่ามาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหารของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลมีคะแนนรวม 6.13 คะแนนจากคะแนนเต็ม 15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 40.83 คือเป็นไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 ทั้งภาพรวมและมีบางข้อที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน โดยข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 50 มีจำนวนทั้งสิ้น 4 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 2.6) สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาด หรือ กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนปฏิบัติงาน, ข้อที่ 2.7) มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมเพื่อเก็บเส้นผมให้รัดกุมก่อนปฏิบัติงาน,

ข้อที่ 3 มีการฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงานและ 4 มีวิธีการหรือข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในบริเวณที่ผลิต

#### 4.2.1 รูปภาพประกอบคำอธิบาย เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร



ภาพที่ 4.1 สถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ

จากการสำรวจพบว่า บริเวณผนังมีหลุดลอกของสีและปูน ภายในห้องปรับอากาศไม่มีเครื่องหมายห้ามสูบบุหรี่ ไม่มีเครื่องดับจับแมลง มีสัตว์เลี้ยงภายในห้องอาหารและถังใส่เศษอาหารตั้งอยู่ภายในห้องอาหาร เป็นสาเหตุของการปนเปื้อนข้ามได้ง่าย





ภาพที่ 4.2 สถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร

จากการสำรวจพบว่า หลังคาทำความสะอาดได้ยากและไม่คงทนแข็งแรงต่อการใช้งาน เพราะเป็นหลังคาผ้าใบแบบซักรอก ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบริการลูกค้าตั้งไว้โดยไม่มีผ้าคลุม



ภาพที่ 4.3 สถานที่ประกอบอาหาร

จากการสำรวจพบว่า พื้นที่ปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน บริเวณทางเดินมีน้ำขัง ส่วนเพดานไม่มีการเช็ดทำความสะอาดคราบอาหาร แสงสว่างที่มีไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน การระบายอากาศไม่ดีเท่าที่ควร



ภาพที่ 4.4 เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้

จากการสำรวจพบว่า วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทนทานต่อการใช้งานและทำความสะอาดได้ง่าย มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน





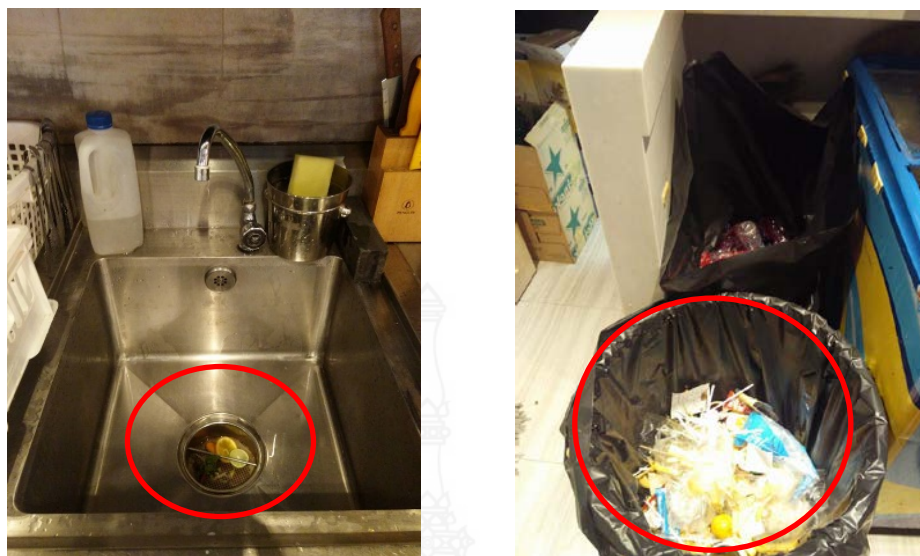
ภาพที่ 4.5 การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม

จากการสำรวจพบว่า ถังน้ำแข็งที่ให้บริการลูกค้ามีของแช่รวมและไม่มีฝาปิด ส่วนตู้แช่อาหารมีอุณหภูมิที่ไม่คงที่ ไม่มีการเช็ดทำความสะอาดทำให้เกิดคราบสกปรกและเศษอาหารบริเวณภายในตู้แช่อาหารจะแช่รวมกันไม่แบ่งแยกไม่ปิดฝาภาชนะที่ใส่อาหาร



ภาพที่ 4.6 การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

จากการสำรวจพบว่า พนักงานปฏิบัติงานไม่ทำความสะอาดหลังจากใช้งานเสร็จแต่ครั้ง อุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วใช้ผ้าเช็ดให้แห้งและเก็บไว้โดยไม่มีผ้าคลุมหรือบริเวณที่ฝุ่นละอองผ่าน



ภาพที่ 4.7 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

จากการสำรวจพบว่า มีเศษอาหารตกค้างอยู่ที่บริเวณอ่างล้างจาน และถังใส่เศษอาหารไม่มีฝาปิด  
ไม่แยกขยะให้เป็นสัดส่วน





ภาพที่ 4.8 ความสะอาดและความสะดวกสบายของห้องน้ำ

จากการสำรวจพบว่า ห้องน้ำไม่เพียงพอต่อการให้บริการ เพราะห้องน้ำมีเพียงแต่ผู้ชาย 1 ห้อง  
ผู้หญิง 1 ห้อง



ภาพที่ 4.9 สุขอนามัยส่วนบุคคล

จากการสำรวจพบว่า พนักงานปฏิบัติงานไม่ได้รับการอบรมด้านสุขลักษณะจึงทำให้ปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตที่ไม่ถูกต้อง ใช้มือเปล่าสัมผัสอาหารที่สุกแล้ว และนำผ้าขี้ริ้วมาวางไว้บนเขียงที่หั่นอาหาร ตัดใบตองสำหรับรองอาหารให้ลูกค้าโดยไม่มีเขียงรอง



### 4.3 ผลวิเคราะห์แบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจ ด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา)

ปรากฏผลดังตารางที่ 4.10-4.16 เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติงาน มีการแปรผลข้อมูลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความถี่ในการปฏิบัติงาน	
ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
ต่ำกว่า 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด



ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากแบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้  
ความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาทำมาหาราช

(n = 20)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	8	40.00
ชาย	12	60.00
<b>อายุ (ปี)</b>		
17 - 22	7	35.00
23 - 28	5	25.00
29 - 34	3	15.00
35 - 40	1	5.00
41 - 46	3	15.00
47 - 53	1	5.00
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น	5	25.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	30.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	5	25.00
อนุปริญญา	1	5.00
ปริญญาตรี	3	15.00
<b>ตำแหน่งงาน</b>		
ผู้จัดการเขต	1	5.00
ผู้จัดการร้าน	1	5.00
ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน	1	5.00
หัวหน้าพนักงานบริการ	1	1.00
พนักงานบริการ	5	25.00
พนักงานผสมเครื่องดื่ม	1	5.00
หัวหน้าพ่อครัว/แม่ครัว	1	5.00
พ่อครัว/แม่ครัว	5	25.00
ผู้ช่วยพ่อครัว/ครัว	1	5.00
พนักงานทำความสะอาด	1	5.00

ตารางที่ 4.10 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากแบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้  
ความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

(n = 20)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ตำแหน่งงาน</b>		
พนักงานเก็บเงิน	1	5.00
<b>ระยะเวลาปฏิบัติงาน</b>		
90 - 180 วัน	10	50.00
181 วัน - 1 ปี	8	40.00
5 ปีขึ้นไป	2	10.00

จากตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60 มีอายุระหว่าง 17-22 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 25 บุคลากรส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งพนักงานบริการ พ่อครัว จำนวนตำแหน่งละ 5 คน คิดเป็นอย่างละ ร้อยละ 25 ระยะเวลาปฏิบัติงานส่วนใหญ่อยู่ที่ 90-180 วัน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านสถานที่การรับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ ภายนอกและสถานที่ใกล้เคียง

(n = 20)

ข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. สภาพร้านโดยรวมถูกจัดการให้อยู่ในสภาพที่สะอาดตามมาตรฐานอยู่เสมอ	4.25	0.64	มาก
2. ทำความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ให้สะอาด	4.20	0.70	มาก
3. ตรวจสอบคุณภาพความแข็งแรงของโต๊ะ เก้าอี้	3.85	0.59	ปานกลาง
4. ทำความสะอาดพื้น ผนังและเพดาน	4.10	0.64	มาก
5. กำจัดสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วและสิ่งปฏิกูลตามหลักสุขลักษณะที่ถูกต้อง	4.30	0.86	มาก
<b>รวม</b>	4.14	1.02	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่าการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านสถานที่การรับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ ภายนอกและสถานที่ใกล้เคียงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.14$ ) กล่าวคือสภาพร้านโดยรวมถูกจัดการให้อยู่ในสภาพที่สะอาดตามมาตรฐานอยู่เสมอในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.25$ ) โดยบุคลากรกำจัดสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วและสิ่งปฏิกูลตามหลักสุขลักษณะที่ถูกต้องในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.30$ ) ทำความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ให้สะอาดในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.20$ )

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้

(n = 20)

ข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. จำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน	4.55	0.83	มากที่สุด
<b>รวม</b>	4.55	0.83	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของแบบสอบถามเรื่องความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้พบว่ามีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.55$ )

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช  
ด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม

(n = 20)

ข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{x}$	S.D	ระดับ
1. มีการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตหรือการทำงานเป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม	4.05	0.10	มาก
2. มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่ถูกต้องตามหลักอนามัย	4.55	0.51	มากที่สุด
3. ในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุและบรรจุภัณฑ์ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน	4.10	0.02	มาก
4. มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่แล้วเสร็จที่ไม่ได้คุณภาพ	3.95	0.28	มาก
5. มีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่แล้วเสร็จอย่างเหมาะสม	4.30	0.03	มาก
6. มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี	3.30	0.56	ปานกลาง
7. มีการบันทึกแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวันและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี	3.20	0.51	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.92</b>	<b>0.65</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.13 พบว่าการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่มโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.92$ ) กล่าวคือ มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่ถูกต้องตามหลักอนามัยในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.55$ ) มีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่แล้วเสร็จอย่างเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.30$ ) และในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุและบรรจุภัณฑ์ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อนอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 4.10$ )

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช  
ด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด

(n = 20)

ข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{x}$	S.D	ระดับ
1. เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน	4.45	0.69	มาก
2. เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหารมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	4.60	0.60	มากที่สุด
3. มีการเก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วให้เป็นสัดส่วนและอยู่ในสภาพที่เหมาะสม รวมถึงไม่ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ฝุ่นละอองและอื่นๆ	4.25	0.91	มาก
4. การลำเลียงขนส่งภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วอยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดี	4.00	0.12	มาก
5. เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์มีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ	4.25	0.85	มาก
6. มีการเก็บการเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะแยกให้เป็นสัดส่วนและปลอดภัยและมีชื่อแสดง	4.15	0.18	มาก
7. วิธีการล้างภาชนะและอุปกรณ์			
7.1 ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธี 3 ขั้นตอน คือล้างด้วยน้ำยา ล้างจานแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง	4.55	0.83	มากที่สุด
7.2 ล้างด้วยน้ำไหลผ่าน			
7.3 ล้างด้วยเครื่องล้างจานอัตโนมัติ	4.45	0.15	มาก
8. ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วไม่ใช้ผ้าเช็ด	4.40	0.19	มาก
9. ภาชนะที่ทำความสะอาดแล้วต้องผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความ ร้อน สารเคมี หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสม	2.95	0.50	ปานกลาง
	3.90	0.48	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.17</b>	<b>0.42</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.14 พบว่าการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาดโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.17$ ) กล่าวคือ เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหารมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอและล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธี 3 ขั้นตอน คือล้างด้วยน้ำยาล้างจานแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.6$ ) และ ( $\bar{x} = 4.55$ ) ตามลำดับ เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงานโดยล้างด้วยน้ำไหลผ่านอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.45$ )

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

(n = 20)

ข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{x}$	S.D	ระดับ
1. น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด	4.45	0.83	มาก
2. มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่เหมาะสมและเพียงพอ	3.90	0.97	มาก
3. มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม	3.85	0.18	มาก
4. มีการจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก	4.00	0.00	มาก
5. มีปอดักเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดีก่อนระบายน้ำเสียทิ้ง	3.45	0.28	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.93</b>	<b>0.97</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.15 พบว่าการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.93$ ) กล่าวคือ น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาดอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.45$ ) มีการจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครกอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.00$ ) และมีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่เหมาะสมและเพียงพออยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.90$ )

สำหรับการประเมินตนเองด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านความสะดวกและสะดวกสบายของห้องน้ำ เนื่องจากร้านเสวย สาขาท่ามหาราชไม่มีนโยบายให้พนักงานใช้ห้องน้ำของทางร้าน แต่พนักงานสามารถใช้ห้องน้ำของห้างสรรพสินค้าท่ามหาราชได้โดย ห้องน้ำของห้างสรรพสินค้าท่ามหาราชมีทั้งหมด 2 บริเวณดังนี้ 1) บริเวณชั้น 1 หลังร้านแกรนด์คาเฟ่ มีห้องน้ำหญิงและชาย จำนวนอย่างละ 10 ห้อง มีอ่างล้างมือ จำนวนอย่างละ 6 อ่าง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการจำนวน 1 ห้อง 2) บริเวณชั้น 2 ติดกับศูนย์พระเครื่องท่าพระจันทร์ มีห้องน้ำหญิงและชาย จำนวนอย่างละ 2 ห้อง มีอ่างล้างมือ จำนวนอย่างละ 2 อ่างซึ่งมีคุณภาพถูกสุขลักษณะ ตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป

**ตารางที่ 4.16** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านการด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล

(n = 20)

ข้อมูลด้านการปฏิบัติงาน	$\bar{x}$	S.D	ระดับ
1. ผู้สัมผัสและผู้ผลิตอาหารขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติ ดังนี้			
1.1 แต่งกายสะอาด สวมเสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อน	4.15	0.81	มาก
1.2 ใส่รองเท้านิรภัยหรือรองเท้ายึดส้น	4.20	0.83	มาก
1.3 ไม่สวมใส่เครื่องประดับ	3.90	0.97	มาก
1.4 มือและเล็บสะอาด	4.25	0.91	มาก
1.5 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	4.45	0.83	มาก
1.6 สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาด หรือกรณีไม่สวมถุงมือ ต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนปฏิบัติงาน	3.85	0.18	มาก
1.7 มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมเพื่อเก็บเส้นผมให้รัดกุมก่อนปฏิบัติงาน	4.00	0.26	มาก
2. ตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	3.45	0.50	ปานกลาง
3. สถานประกอบการมีการฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสม	3.20	0.61	ปานกลาง
<b>รวม</b>	<b>3.94</b>	<b>0.49</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.16 พบว่าการปฏิบัติงานของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.94$ ) กล่าวคือ ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อน



ปฏิบัติงาน มือและเล็บ สวมใส่รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้น อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.45, 4.25$  และ  $4.20$  ตามลำดับ)

#### 4.4 ผลการอภิปรายแบบสอบถามปลายเปิดและข้อเสนอแนะ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบุคลากร ที่มีต่อการจัดการด้านความปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

4.4.1 รู้จักหรือเข้าใจความหมายของความปลอดภัยในอาหารหรือไม่

ไม่รู้จักหรือเข้าใจความหมายของความปลอดภัยในอาหาร

4.4.2 เคยได้เข้ารับการอบรมด้านการจัดการด้านความปลอดภัยหรือไม่

ไม่เคย เนื่องจากทางสถานประกอบการไม่เคยจัดกิจกรรมดังกล่าวขึ้น

4.4.3 พบปัญหาหรืออุปสรรคใดในการจัดการด้านความปลอดภัย

ทางร้านมีความขัดแย้งของระบบร้านที่ไม่สามารถทำตามหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่มีได้ เนื่องด้วยร้านเปิดมาเพื่อดำเนินธุรกิจให้ได้ผลประกอบการที่ก่อเกิดกำไรสูงสุด แต่การสร้างมาตรฐานที่ดีอาจต้องใช้กำลังคน กำลังทรัพย์ เพื่อระบบที่ดีทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือระเบียบภายในครัว

4.4.4 มีแนวทางการจัดการด้านความปลอดภัยในอนาคตอย่างไร

ทางร้านควรที่จะเริ่มต้นการสร้างระบบที่ดีตั้งแต่การทำแผนผัง และการทำแบบร้านก่อนที่จะเริ่มเปิดร้าน รวมถึงการวางแผนพื้นที่การทำงานอย่างละเอียดเพื่อการสร้างมาตรฐานการทำงานที่ดี และควรจะให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติเป็นประจำ และปฏิบัติตามหลักของกรมอนามัย

#### 4.5 อภิปรายผล

การศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านความปลอดภัย กรณีศึกษา ร้านเสวย สาขาท่ามหาราชเป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติโดยผู้ศึกษาดำเนินการศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านความปลอดภัยรวมทั้งสำรวจความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านความปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นสามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

จากการตรวจสอบมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารทั้งหมด 9 ด้าน ได้แก่ 1) สถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ 2) สถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร และสถานที่ใกล้เคียง 3) สถานที่เตรียมและปรุงอาหาร 4) เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ 5) การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็ง และเครื่องดื่ม 6) การบำรุงรักษาและทำความสะอาด 7) การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 8) ความสะอาด และสะดวกสบายของห้องน้ำ 9) สุขอนามัยส่วนบุคคล โดยผู้ศึกษาจำนวน 3

คนให้คะแนนเทียบตามเกณฑ์การยอมรับตามบัญชีแนบท้ายคำสั่งคณะกรรมการอาหารและยาที่ 840/2545 วิธีการพิจารณาประเมินผลการตรวจสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 239) พ.ศ.2544 โดยการยอมรับผลการตรวจผ่านแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และต้องไม่พบข้อบกพร่องที่รุนแรง พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้นจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ (8.51 /13 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 65.46 ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร และสถานที่ใกล้เคียง (6.25/11 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 56.82 โดยสถานที่รับประทานอาหารภายในและภายนอกอาคาร สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบสร้างด้วยวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ทำความสะอาดง่าย มีลักษณะเรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ไม่มีรอยแตกหรือขรุขระ ตรงมุมรอยต่อระหว่างพื้นกับฝาผนัง สะอาด ไม่ปล่อยให้มีการสะสมสิ่งที่ไม่ใช้แล้วหรือสิ่งปฏิกูล อันอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลง รวมทั้งเชื้อโรคต่างๆ ขึ้นได้ รวมทั้งอยู่ห่างจากบริเวณที่มีฝุ่นควันทันมากผิดปกติและไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น่ารังเกียจ บริเวณพื้นที่ตั้งตัวอาคารไม่มีน้ำขังและและสกปรกเนื่องจากติดตั้ง ท่อระบายน้ำเพื่อให้ไหลลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ด้านเครื่องมือเครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ (7/8 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 87.5 โดยภาชนะหรืออุปกรณ์ในการผลิตที่พื้นผิวสัมผัสอาหาร ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหารอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคโตะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตในส่วนที่พื้นผิวสัมผัสอาหาร ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เกิดสนิม ทำความสะอาดง่าย และไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่อาจเป็น อันตรายแก่สุขภาพของผู้บริโภค โดยมีความสูงเหมาะสมและมีเพียงพอในการปฏิบัติงานการออกแบบติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ แปรรูปอาหารที่ใช้เหมาะสมและคำนึงถึงการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถทำความสะอาดตัวเครื่องมือ เครื่องจักร และบริเวณที่ตั้งได้ง่ายและทั่วถึงเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด (13.75/25 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 55 ตัวอาคารสถานที่ผลิตต้องทำความสะอาดและรักษาให้อยู่ในสภาพสะอาดถูกสุขลักษณะโดยสม่ำเสมอต้องทำความสะอาด ดูแลและเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิตให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิต สำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ที่อาจเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหาร สามารถทำความสะอาดด้วยวิธีที่เหมาะสมและเพียงพอ พื้นผิวที่สัมผัสกับอาหาร (food contact surface) ของเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต ต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ การใช้สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด (cleaning agent) ตลอดจนเคมีวัตถุที่ใช้เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัย และการเก็บรักษาวัตถุดังกล่าวจะต้องแยกเป็นสัดส่วนและปลอดภัยด้านการบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (7/12 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 58.33 ท่อหรือรางระบายน้ำในบริเวณห้องครัวที่เตรียมปรุงอาหารหรือบริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องมีท่อหรือรางระบายน้ำทิ้งโดยทำพื้นแบบลาดเอียง (slope) เพื่อการระบายน้ำ

ได้ดีที่มีสภาพดีไม่แตกร้าวไม่มีเศษอาหารอุดตัน สามารถระบายน้ำจากจุดต่างๆลงสู่ระบบกำจัดน้ำเสีย หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ ฝาท่อระบายน้ำควรใช้ชนิดเป็นตะแกรงที่เปิดทำความสะอาดได้ง่าย ควรมีการดักเศษอาหารและดักทิ้งเป็นระยะ บ่ดักไขมันและบ่ดักเศษอาหาร น้ำเสียจากการประกอบอาหารเป็นน้ำเสียที่มีไขมันและเศษอาหารมาก ซึ่งไขมันมักเป็นปัญหาต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากไขมันเป็นสารประกอบอินทรีย์ที่มีเสถียรภาพสูงและถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรียได้ยาก นอกจากนี้ไขมันเมื่อไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำก็มักจะเกาะติดอยู่ที่ผิวท่อทำให้เกิดปัญหาท่ออุดตัน ไขมันเมื่อเข้าสู่ระบบบำบัดจะรบกวนการทำปฏิกิริยาของจุลินทรีย์และขัดขวางการถ่ายเทออกซิเจนจากอากาศสู่น้ำซึ่งผลให้ระดับออกซิเจนละลายในน้ำไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตของจุลินทรีย์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีปัญหาได้ ดังนั้นจึงควรมีการติดตั้งบ่ดักเศษอาหารและบ่ดักไขมัน ก่อนที่จะปล่อยน้ำเสียจากการปรุง ประกอบอาหาร ลงสู่ระบบบำบัดหรือท่อสาธารณะ ด้านความสะอาดและสะดวกสบายของห้องน้ำ (5/8 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 62.5 ห้องน้ำ ห้องส้วม ควรจัดให้มีส้วมแยกสำหรับเพศหญิงและเพศชาย รวมทั้งมีจำนวนเพียงพอกับลูกค้าที่มาใช้บริการ ห้องน้ำ ห้องส้วมต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็นและคราบสกปรก ไม่มีเศษขยะ มีน้ำเพียงพอ ต้องไม่มีประตูหรือช่องทางที่ติดต่อกับบริเวณที่เตรียม ปรุงอาหาร หรือที่เก็บอาหารทุกชนิดรวมทั้งที่ล้างเก็บภาชนะอุปกรณ์ จำนวนส้วมที่จัดให้มีนับตามจำนวนเก้าอี้ที่ร้านจัดไว้บริการ ซึ่งในแต่ละด้านสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP : good manufacturing practice) (สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2555)

จากการอภิปรายผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นเมื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกตามรายละเอียดปลีกย่อยของมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารทั้ง 9 ด้านแล้วนั้นพบว่ามีข้อควรแก้ไข บางประการเพื่อเป็นการส่งเสริมการยกระดับมาตรฐานร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวยสาขาท่ามหาราชโดยข้อที่ควรแก้ไขอย่างทันที ได้แก่ ด้านสถานที่เตรียมและปรุงอาหาร (2.76/10 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 27.6 รองลงมาคือด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล (6.13/15 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 40.83 และด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็ง และเครื่องดื่ม (14.75/30 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 49.17 เมื่อวิเคราะห์ผลตรวจสอบร่วมกับผลแบบสัมภาษณ์นั้นพบรายละเอียดดังนี้ มีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการผลิตและการทำงานรวมถึงไม่มีการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามและไม่มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติงานมีเครื่องดักจับแมลงแต่ไม่สามารถใช้งานได้และยังมีสิ่งของที่ไม่ใช่แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณที่ผลิต ระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ในลักษณะที่เสี่ยงต่อการเกิดการปนเปื้อน กล่าวคือ ในขั้นตอนการเตรียมยังมีการข้ามขั้นตอนการล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสมในบางประเภทที่จำเป็นไปในด้านของการเก็บรักษาวัตถุดิบภายในตู้แช่วัตถุดิบนั้นมีอุณหภูมิที่ไม่คงที่ ไม่มีการเช็คทำความสะอาดทำให้เกิดคราบสกปรกและเศษอาหารสะสม

บริเวณภายในตู้แช่ สำหรับในการเก็บวัตถุดิบนั้นเก็บแช่รวมกันโดยไม่แบ่งแยกประเภทและอยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีฝาปิดมิดชิดรวมทั้งการขนย้ายน้ำแข็งจากผู้ผลิตสู่ถังพักน้ำแข็งของทาง ร้านเสวย สาขาท่ามหาราชใช้ลักษณะการแบกหามทำให้น้ำแข็งบางส่วนละลายปะปนกับคราบเหงื่อไคลของผู้ขนย้ายและถึงพักน้ำแข็งที่ให้ลูกค้าบริโภคนั้นมีของอื่นแช่รวมอยู่

ในส่วนของการควบคุมการผลิตอย่างเหมาะสมนั้นพบว่าผู้ปฏิบัติงานจับและสัมผัสอาหารที่พร้อมรับประทานโดยที่ไม่สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสะอาดสมบูรณ์และในกรณีที่ไม่สวมถุงมือนั้นยังไม่พบมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนปฏิบัติงาน นอกจากนี้เชียงที่ใช้ในการหั่นเตรียมอาหารยังใช้ปะปนกันระหว่างของดิบกับของสุกซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนข้ามและอาจก่อให้เกิดโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นพิษได้ การสวมหมวกคลุมศีรษะเพื่อเก็บเส้นผมไม่ให้ปนเปื้อนในอาหารนั้นพนักงานบางคนปฏิบัติตามบ้าง ไม่ปฏิบัติบ้างและยังไม่พบการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี จากข้อที่ควรแก้ไขที่กล่าวมาทั้งสิ้นสามารถสรุปได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นส่วนมากเกิดจากเฉพาะตัวบุคคลโดยอาจมีสาเหตุมาจากความเข้าใจผิดหรือความไม่มีความรู้ด้านอาหารปลอดภัยเนื่องจากทางสถานประกอบการไม่เคยมีการจัดฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน



## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ผู้ศึกษาดำเนินการศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยรวมทั้งสำรวจความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัย เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชโดยประชากรในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย บุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในร้านเสวย สาขาท่ามหาราชทุกฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายบริการ ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม ฝ่ายการเงิน ซึ่งต้องปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่า 90 วันโดยสามารถเข้าใจและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ทั้งสิ้นจำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์เรื่อง แผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช มีทั้งหมด 3 ประเด็น ดังนี้ 1) แผนขั้นตอนการให้บริการ 2) แผนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ 3) แผนการปฏิบัติงานด้านการทำความสะอาด, แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร (สำหรับผู้ศึกษา) มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนเทียบตามเกณฑ์การยอมรับตามบัญชีแนบท้ายคำสั่งคณะกรรมการอาหารและยาที่ 840/2545 วิธีการพิจารณาประเมินผลการตรวจสถานที่ผลิตอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 239) พ.ศ.2544 และนำค่าคะแนนที่ได้มาแปรผลเป็นค่าร้อยละ (percentage) โดยการยอมรับผลการตรวจผ่านประเมินต้องมีคะแนนที่ได้รวมแต่ละหัวข้อไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และต้องไม่พบข้อบกพร่องที่รุนแรง และ แบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา) มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) โดยมีเกณฑ์การวัดระดับการปฏิบัติงาน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และน้อยที่สุดในการศึกษาครั้งนี้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 แบบ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (statistical analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบประเมินตนเองส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุระหว่าง 17-22 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโดยทำงานในตำแหน่งพนักงานบริการและพ่อครัวมีระยะเวลาปฏิบัติงานอยู่ที่ 90-180 วัน

## 5.1 สรุปผล

### 5.1.1 แผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

จากการศึกษาพบว่าร้านเสวย สาขาท่ามหาราชมีแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยทั้งหมด 2 แผนงาน ได้แก่ แผนขั้นตอนการให้บริการ และแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ โดยยังพบจุดเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนข้าม ได้แก่ พนักงานตรวจสอบคุณภาพอาหาร/เครื่องดื่ม, พนักงานบริการอาหารให้ลูกค้า, พนักงานดักข้าว/เติมน้ำให้ลูกค้า, เก็บงานที่ไม่ได้ใช้แล้วออกจากโต๊ะ, การบริการอาหารหวาน (กรณีที่ถูกค้ำสั่ง) และการนำเงินสดหรือบัตรแทนเงินสดมาทอนให้ลูกค้า ส่วนแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำทางผู้ปฏิบัติงานไม่ทราบอุณหภูมิการเก็บรักษาที่ถูกต้องซึ่งอาจส่งผลให้วัตถุดิบเน่าเสียและทำให้ติดเชื้อโรคทางเดินอาหารและน้ำเป็นพิษได้จากสาเหตุดังกล่าวจะทำให้เห็นได้ว่าการปนเปื้อนข้ามมีสาเหตุมาจากตัวบุคคลเป็นสื่อกลางทั้งสิ้น

### 5.1.2 ความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

จากการตรวจสอบมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารทั้งหมด 9 ด้าน ได้แก่ 1) สถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ 2) สถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร และสถานที่ใกล้เคียง 3) สถานที่เตรียมและปรุงอาหาร 4) เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ 5) การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็ง และเครื่องดื่ม 6) การบำรุงรักษาและทำความสะอาด 7) การบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล 8) ความสะอาด และสะดวกสบายของห้องน้ำ 9) สุขอนามัยส่วนบุคคล พบว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งสิ้นจำนวน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ (8.51 /13 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 65.46 ด้านสถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร และสถานที่ใกล้เคียง (6.25/11 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 56.82 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ (7/8 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 87.5 ด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด (13.75/25 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 55 ด้านการบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (7/12 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 58.33 ด้านความสะอาดและสะดวกสบายของห้องน้ำ (5/8 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 62.5 ซึ่งในแต่ละด้านเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP : good manufacturing practice)

นอกจากนี้ การศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราชยังใช้เครื่องมือแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา) เพื่อวัดระดับการปฏิบัติงานของบุคลากรด้านต่างๆ พบว่าบุคลากรร้านเสวย

สาขาท่ามหาราชประเมินตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้ ( $\bar{x} = 4.55$ ) รองลงมาในระดับมากด้านการบำรุงรักษาและทำความสะอาด ( $\bar{x} = 4.17$ ) และด้านสถานที่การรับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ ภายนอกและสถานที่ใกล้เคียง ( $\bar{x} = 4.14$ ) ส่วนการสอบถามผู้ปฏิบัติงานร้านเสวย สาขาท่ามหาราช พบว่าบุคลากรร้านเสวย สาขาท่ามหาราชไม่รู้จักหรือเข้าใจความหมายของความปลอดภัยในอาหาร เนื่องจากร้านเสวย สาขาท่ามหาราชไม่มีการจัดกิจกรรมอบรมด้านการจัดการด้านอาหารปลอดภัยขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าทางร้านเสวย สาขาท่ามหาราช มีความไม่สอดคล้องในการดำเนินงานทำให้ไม่สามารถทำตามหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานที่มีได้ โดยคุณสัจจา จุนถาวร, ผู้จัดการเขตร้านเสวย สาขาท่ามหาราช ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวคิดการจัดการด้านอาหารปลอดภัยว่าในอนาคตทางร้านมีแผนพัฒนาปรับปรุงเพื่อการสร้างระบบที่ดีตั้งแต่การทำแผนผังและการทำแบบร้านก่อนที่จะเริ่มเปิดร้านรวมถึงการวางแผนพื้นที่การทำงานอย่างละเอียดเพื่อการสร้างมาตรฐานการทำงานที่ดีและควรจะให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติเป็นประจำ และปฏิบัติตามหลักของกรมอนามัย

### 5.1.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช

จากที่กล่าวมาข้างต้นเมื่อศึกษาข้อมูลเชิงลึกตามรายละเอียดปลีกย่อยของมาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารทั้ง 9 ด้านแล้วนั้นพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชนั้นมีทั้งหมด 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ ปัจจัยด้านสถานที่เตรียมและปรุงอาหาร (2.76/10 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 27.6 รองลงมาคือปัจจัยด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล (6.13/15 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 40.83 และปัจจัยด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็ง และเครื่องดื่ม (14.75/30 คะแนน) คิดเป็นร้อยละ 49.17 เมื่อวิเคราะห์ผลตรวจสอบร่วมกับผลแบบสัมภาษณ์นั้น พบรายละเอียดดังนี้ มีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการผลิตและการทำงานรวมถึงไม่มีการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามและไม่มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติงานมีเครื่องดักจับแมลงแต่ไม่สามารถใช้งานได้และยังมีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณที่ผลิต ระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ในลักษณะที่เสี่ยงต่อการเกิดการปนเปื้อน กล่าวคือ ในขั้นตอนการเตรียมยังมีการข้ามขั้นตอนการล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสมในบางประเภทที่จำเป็นไปในด้านของการเก็บรักษาวัตถุดิบภายในตู้แช่วัตถุดิบนั้นมีอุณหภูมิที่ไม่คงที่ ไม่มีการเช็ดทำความสะอาดทำให้เกิดคราบสกปรกและเศษอาหารสะสมบริเวณภายในตู้แช่ สำหรับในการเก็บวัตถุดิบนั้นเก็บแช่รวมกันโดยไม่แบ่งแยกประเภทและอยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีฝาปิดมิดชิดรวมทั้งการขนย้ายน้ำแข็งจากผู้ผลิตสู่ถังพักน้ำแข็งของทาง ร้านเสวย สาขาท่ามหาราชใช้ลักษณะการแบกหามทำให้น้ำแข็งบางส่วนละลายปะปนกับคราบเหนียวโคลนของผู้ขนย้ายและถังพักน้ำแข็งที่ให้ลูกค้าบริโภคนั้นมีของอื่นแช่รวมอยู่ ในส่วนของการควบคุมการผลิตอย่างเหมาะสมนั้นพบว่าผู้ปฏิบัติงานจับ

และสัมผัสอาหารที่พร้อมรับประทานโดยที่ไม่สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสะอาดสมบูรณ์และในกรณีที่ไม่สวมถุงมือนั้นยังไม่พบมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนปฏิบัติงาน นอกจากนี้เชิยงที่ใช้ในการหั่นเตรียมอาหารยังใช้ปะปนกันระหว่างของดิบกับของสุกซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนข้ามและอาจก่อให้เกิดโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นพิษได้ การสวมหมวกคลุมศีรษะเพื่อเก็บเส้นผมไม่ให้ปนเปื้อนในอาหารนั้นพนักงานบางคนปฏิบัติตามบ้าง ไม่ปฏิบัติบ้างและยังไม่พบการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี จากข้อที่ควรแก้ไขที่กล่าวมาทั้งสิ้นสามารถสรุปได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นส่วนมากเกิดจากเฉพาะตัวบุคคลโดยอาจมีสาเหตุมาจากความเข้าใจผิดหรือความไม่มีความรู้ด้านอาหารปลอดภัยเนื่องจากทางสถานประกอบการไม่เคยมีการจัดฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน

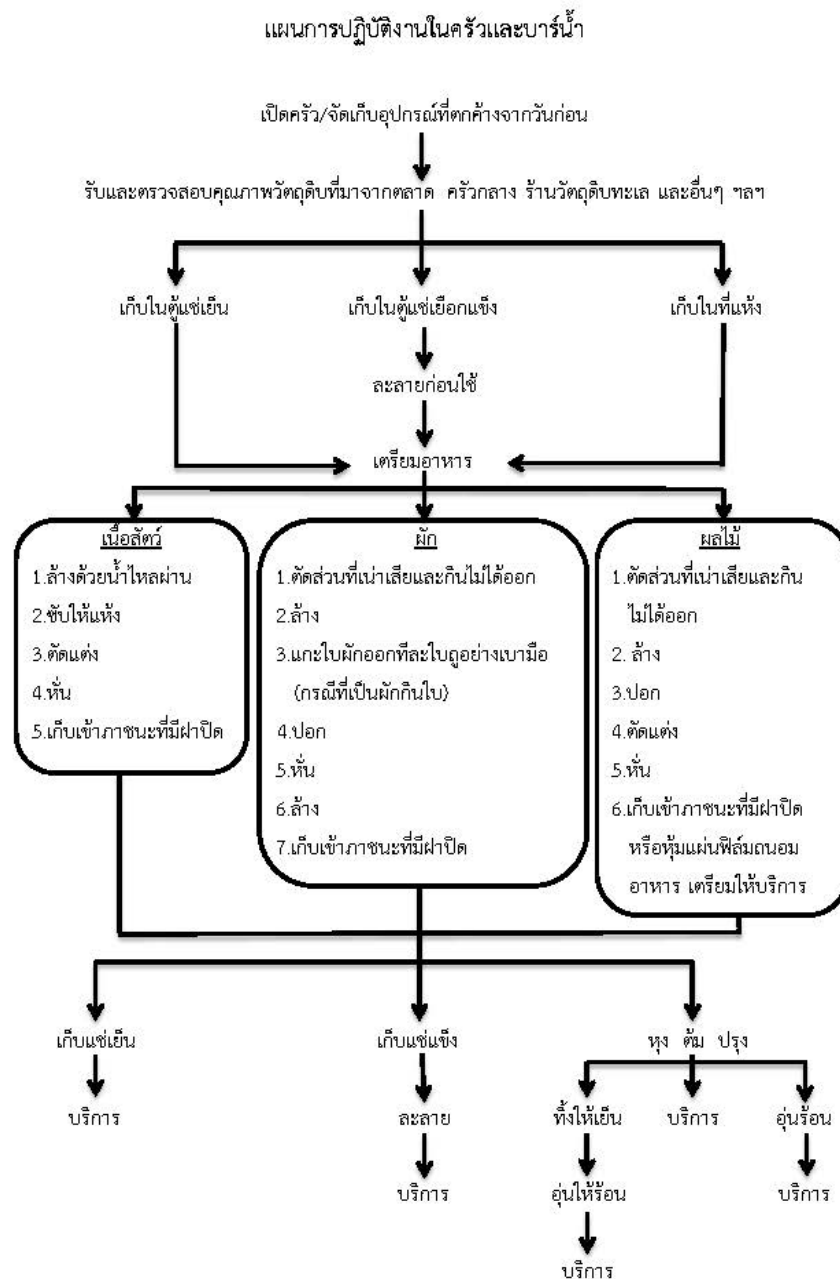




## 5.2 ข้อเสนอแนะ

### 5.2.1 ปัจจัยด้านสถานที่เตรียมและปรุง

5.2.1.1 สำหรับปัญหาด้านสถานที่มีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการผลิตและการทำงานรวมถึงไม่มีการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามนั้นหากกล่าวถึงในแง่ของการปรับโครงสร้างนั้นอาจเป็นไปได้ยากเนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่เช่าอาคารแต่ในทางปฏิบัติสามารถบริหารจัดการให้อยู่ในขอบเขตตามแผนการปฏิบัติงานที่ปรับแก้แล้ว ดังนี้



5.2.1.2 หมั่นตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องระบายอากาศและเครื่องดักจับแมลงที่ติดตั้งภายในห้องปฏิบัติงานให้ใช้งานได้ตามปกติ

5.2.1.3 แยกสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณที่ผลิต

5.2.2 ปัจจัยด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล

5.2.2.1 กำหนดกฎ ระเบียบหรือมาตรการการจัดการเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานแต่งกายเรียบร้อย รััดกุม สวมหมวกคลุมศีรษะเพื่อเก็บเส้นผมไม่ให้ปนเปื้อนในอาหาร

5.2.2.2 กำหนดกฎ ระเบียบหรือมาตรการการจัดการหรือจัดทำแผนภาพแนะนำขั้นตอนการล้างมือที่ถูกต้องตามสุขลักษณะเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานจับและสัมผัสอาหารที่พร้อมรับประทานโดยที่สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสะอาดสมบูรณ์หรือในกรณีที่ไม่มีสวมถุงมือนั้นให้ใช้มาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนปฏิบัติงาน ล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดหรือใช้เจลล้างมือ

5.2.2.3 ทางสถานประกอบการควรจัดการฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงานโดยสามารถติดต่อได้ที่ กองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร เลขที่ 10 อาคารสำนักงานเขตราชเทวี ชั้น 8 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 0 2640 9981-2 โทรสาร 0 2640 9981-2 ต่อ 5 เว็บไซต์ <http://www.foodsanitation.bangkok.go.th/>

5.2.3 ปัจจัยด้านการควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็ง และเครื่องดื่ม

5.2.4 การดำเนินขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ระหว่างการผลิตอาหารล้างทำความสะอาดภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ตามขั้นตอนการทำความสะอาดเพื่อลดการปนเปื้อนข้าม

5.2.5 การเก็บวัตถุดิบนั้นควรเก็บแบบแบ่งแยกประเภทและอยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่มีฝาปิดมิดชิดรวมทั้งการขนย้ายน้ำแข็งจากผู้ผลิตสู่ถึงพักน้ำแข็งของทาง ร้านเสวย สาขาท่ามหาราชควรใช้ลักษณะการใส่ในถังบรรจุที่มีล้อลากและมีฝาปิดมิดชิดและไม่ควรนำสิ่งของไปแช่ในถังพักน้ำแข็งที่ให้ลูกค้าบริโภค โดยอาจทำสื่อเป็นแผนภาพเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานจดจำและเข้าใจง่าย ได้แก่ แผนภาพการจัดเก็บอาหารในตู้เย็นอย่างถูกต้องโดยระบุตำแหน่งการจัดเก็บและอุณหภูมิที่ใช้ควบคุม

5.2.6 แยกเขียงที่ใช้ในการหั่นเตรียมอาหารไม่ให้ปะปนกันระหว่างของดิบกับของสุกซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนข้ามและอาจก่อให้เกิดโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นพิษได้

5.2.7 จัดทำเอกสารบันทึกข้อมูลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน เช่นการติดวันที่ผลิตและวันหมดอายุสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเองและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี เพื่อลดความผิดพลาดในการนำมาใช้ นอกจากนี้ยังควรใช้ระบบเข้าก่อน-ออกก่อน (FIFO : first in first out) ในการจัดการหมุนเวียนคลังวัตถุดิบ

## เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. มปป. รายงานสถิติการจดทะเบียนนิติบุคคล.  
แหล่งที่มาเข้าถึงได้ [http://www.dbd.go.th/ewt\\_news.php?nid=927](http://www.dbd.go.th/ewt_news.php?nid=927)  
(1 พฤศจิกายน 2558)
- กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2551.  
**พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 พร้อมกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงสาธารณสุข  
ฉบับปรับปรุงปี 2551**
- ชณัณณิศ เลิศโกวณิชย์. 2553. **ร้านอาหาร 5 ดาว.** แหล่งที่มาเข้าถึงได้ [http://foodsafety.anamai.moph.go.th/download/D\\_CFGT/](http://foodsafety.anamai.moph.go.th/download/D_CFGT/) (1 พฤศจิกายน 2558)
- ณิชากร กัลป์ดี. 2558. รายงานการปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ ร้านเสวย สาขาท่ามหาราช.  
สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- เทวี โพธิ์ผล. 2547. **เทคโนโลยีอาหารและเครื่องดื่ม หน่วยที่ 1-15.** กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์  
สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เทียนฉาย กิระนันท์. 2553. **สถิติและการวิจัยทางคหกรรมศาสตร์.** กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์  
สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- บริษัท สตาร์โฮม จำกัด. 2558. **บรรยากาศโดยรวมของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช**  
แหล่งที่มาเข้าถึงได้ <http://www.savoey.co.th/savoey-maharaj/> (1 พฤศจิกายน 2558)
- บริษัท ท่ามหาราช จำกัด. 2558. **แผนที่ท่ามหาราช** แหล่งที่มาเข้าถึงได้ [http://www.thamaharaj.com/how\\_to\\_getting\\_here.php](http://www.thamaharaj.com/how_to_getting_here.php) (1 พฤศจิกายน 2558)
- ประเสริฐ สุทธิประสิทธิ์. 2549. **การจัดการธุรกิจอาหารหน่วยที่ 8-15.** กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์  
สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มนฤดี นามวงษ์. 2552. **การพัฒนาการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในถนนอาหารปลอดภัย  
ตามมาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย กรณีศึกษาถนนอาหารเทศบาลเมืองเลย.**  
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย.  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2542. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน.** กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์อักษร  
เจริญทัศน์.

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- รุจิภาส โพธิ์ทองแสงอรุณ. 2542. **สภาพความพร้อมของอุตสาหกรรมผักแปรรูปในการเข้าสู่ระบบควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP).** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย. สาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วราภา มหากาญจนกุล, สิริพร สธนเสาวภาคย์, สุดสาย ตริวานิชและปรียา วิบูลย์เศรษฐ์. 2554. **การจัดการความปลอดภัยอาหารสำหรับงานบริการอาหาร.** กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศรียรรณ วิริยะดำรง. 2550. **การประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐานหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) ของร้านแม่წყီ.** วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ศุภชัย เนื่อนवलสุวรรณ. 2549. **ความปลอดภัยของอาหาร.** กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สังจา จุนถาวร. 2558. **บทความการสัมภาษณ์.** ผู้จัดการเซตร้านเสวย สาขาท่ามหาราช. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2558. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12.** แหล่งที่มาเข้าถึงได้ [http://www.moph.go.th/files\\_info/580920plan12thailand.pdf](http://www.moph.go.th/files_info/580920plan12thailand.pdf). (3 พฤศจิกายน 2558)
- สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2558. **รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506.** แหล่งที่มาเข้าถึงได้ [http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y58/d03\\_4558.pdf](http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y58/d03_4558.pdf). (1 พฤศจิกายน 2558)
- สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2555. **คู่มือการตรวจสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ GMP สุขลักษณะทั่วไป.** แหล่งที่มา เข้าถึงได้ <http://iodinethailand.fda.moph.go.th/food/data/document/2555/Unit/Know%20Ckeck/1.GMP%2055.pdf>. (4 พฤศจิกายน 2558)
- สุมนธา วัฒนสินธุ์. 2547. **การสุขาภิบาลอาหาร.** กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุวิมล กิรติพิบูล. 2547. **ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย GMP.** กรุงเทพฯ. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- อภิชาติ น้อยถนอม. 2554. **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสภาพสุขาภิบาลอาหารของร้านจำหน่ายอาหารตามสั่งบริเวณหาดเจ้าหลาว-แหลมเสด็จ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี.** วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา.

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- แอน ศิริบังเกิดผล. 2548. การพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยอาหารของร้านอาหาร โดยใช้ แนวทาง GMP/HACCP. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- Guthrie, R.K. 1972. **Food sanitation.** The AVI Publishing Co.Inc. Westport. Connecticut.



# ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา





แบบสัมภาษณ์โครงการพิเศษเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย  
 กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช  
 สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

---

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้เพื่อการศึกษาแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราชตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1.2.1 ศึกษาแผนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชข้อคำถามมีทั้งหมด 3 ประเด็น ดังนี้

- 1) แผนขั้นตอนการให้บริการ
- 2) แผนการปฏิบัติงานในครัวและบาร์น้ำ
- 3) แผนการปฏิบัติงานด้านทำความสะอาด







แบบสอบถามโครงการพิเศษเรื่องแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย  
 กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราช  
 สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

---

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อการศึกษาแนวทางการพัฒนาร้านอาหารด้านอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาร้านเสวย สาขาท่ามหาราชตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1.2.2 สํารวจความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราช โดยแบ่งออกเป็น 2 ชุด

ชุดที่ 1 สำหรับผู้ศึกษาเป็นลักษณะตรวจสอบรายการ  
 (Check List) จำนวน 61 ข้อ

ชุดที่ 2 สำหรับประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า  
 (Rating Scale) จำนวน 30 ข้อ

โดยแบบสอบถามฉบับนี้จะเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของร้านเสวย สาขาท่ามหาราชตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุขลักษณะทั่วไป (GMP : Good Manufacturing Practice) ของสำนักอาหารและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งปรับมาจากหน่วยงานมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (CODEX) ซึ่งปรับมาจากแบบบันทึกการตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหาร

แบบตรวจสอบรายการ เรื่อง มาตรฐานการสุขาภิบาลสถานที่ผลิตอาหาร (สำหรับผู้ศึกษา)

วันที่.....เวลา.....น. ครั้งที่.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
( )

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนนที่ได้	
<b>1.สถานที่รับประทานอาหารภายในห้องปรับอากาศ</b>						
1.1 สะอาด มีระเบียบ พื้น ผนัง	0.5					
1.2 โต๊ะ เก้าอี้ สะอาด แข็งแรง มีระเบียบ	0.5					
1.3 พื้น ผนังและเพดาน	0.25					
1.3.1 พื้นคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย						
1.3.2 ผนังคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย	0.25					
1.3.3 เพดานคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย						
รวมทั้งอุปกรณ์ที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือการปนเปื้อน	0.25					
1.4 มีแสงสว่างที่เพียงพอ	0.75					
1.5 มีการระบายอากาศที่ดีมีเครื่องดูดอากาศและติดเครื่องหมาย “ห้ามสูบบุหรี่”	0.25					
1.6 มีเครื่องดักจับแมลงหรือมาตรการการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง	0.5					
1.7 ไม่มีการสะสมสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว	0.5					
1.8 ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูล	0.5					
1.9 ไม่ฝุ่นควันมากผิดปกติ	0.5					
1.10 ไม่มีวัตถุอันตราย	0.5					
1.11 ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานที่เลี้ยงสัตว์	0.5					
1.12 ไม่มีน้ำขังและสกปรก	0.5					
หัวข้อที่ 1 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 13 คะแนน = _____ %						

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนน ที่ได้	
<b>2.สถานที่รับประทานอาหารภายนอกอาคาร (Outdoor) และสถานที่ใกล้เคียง</b>						
2.1 สะอาด มีระเบียบ พื้น ผนัง เพดานทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง	0.5					
2.2 โต๊ะ เก้าอี้ สะอาด แข็งแรง มีระเบียบ	0.5					
2.3 พื้น ผนังและเพดาน	0.25					
2.3.1 พื้นคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่าย						
2.3.2 ผนังคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่าย	0.25					
2.3.3 เพดานคอนกรีต เรียบ ทำความสะอาดง่าย รวมทั้งอุปกรณ์ที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือการปนเปื้อน	0.25					
2.4 มีแสงสว่างที่เพียงพอ	1.0					
2.5 ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูล	0.5					
2.6 ไม่ฝุ่นควันมากผิดปกติ	0.75					
2.7 ไม่มีวัตถุอันตราย	0.5					
2.8 ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานที่เลี้ยงสัตว์	0.5					
2.9 ไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก	0.5					
2.10 มีท่อหรือทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำทิ้ง	0.5					
หัวข้อที่ 2 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 11 คะแนน = _____ %						

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนน ที่ได้	
<b>3. สถานที่เตรียมและปรุงอาหาร</b>						
3.1 มีพื้นที่เพียงพอต่อการผลิตและการทำงาน	0.75					
3.2 มีการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม	1.0					
3.3 พื้น ผนังและเพดาน						
3.3.1 พื้นคทงน เรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความลาดเอียงเพียงพอ	0.25					
3.3.2 ผนังคทงน เรียบ ทำความสะอาดง่าย	0.25					
3.3.3 เพดานคทงน เรียบ ทำความสะอาดง่าย รวมทั้งอุปกรณ์ที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือการปนเปื้อน	0.25					
3.4 มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน	0.5					
3.5 มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน	0.25					
3.6 มีเครื่องดักจับแมลงหรือมาตรการการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง	1.0					
3.7 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณที่ผลิต	0.75					
หัวข้อที่ 3 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 10 คะแนน = _____ %						

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนน ที่ได้	
<b>4. เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้</b>						
4.1 การออกแบบ						
4.1.1 ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน	1.0					
4.1.2 รอยต่อเรียบไม่เป็นที่สะสมของ เชื้อจุลินทรีย์	0.5					
4.1.3 ง่ายแก่การทำความสะอาด	0.5					
4.2 การติดตั้ง						
4.2.1 ถูกต้องเหมาะสมกับสถานที่และการใช้งาน	0.5					
4.2.2 อยู่ในตำแหน่งที่ทำความสะอาดง่าย	0.5					
4.3 พื้นผิวหรือโต๊ะปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารทำด้วย วัสดุเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน ทนต่อความร้อนและอยู่สูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 60 ซม.	0.5					
4.4 จำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน	0.5					
หัวข้อที่ 4 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 8 คะแนน = _____ %						



ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนนที่ได้	
<b>5.การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม</b>						
5.1 วัดคุณภาพ ส่วนผสมต่างๆและภาชนะบรรจุ						
5.1.1 มีการคัดเลือก	0.5					
5.1.2 มีการล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสมในบางประเภทที่จำเป็น	0.5					
5.1.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม	0.5					
5.2 ในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน	2.0					
5.3 น้ำแข็งที่สัมผัสอาหารและเครื่องดื่ม						
5.3.1 มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	1.0					
5.3.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ	0.5					
5.4 ไอศกรีมที่สัมผัสอาหารในกระบวนการผลิต						
5.4.1 มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	0.5					
5.4.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ	0.5					
5.5 น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต						
5.5.1 มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	1.0					
5.5.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ	1.0					

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนนที่ได้	
<b>5.การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม (ต่อ)</b>						
5.6 ผลិតภัณฑ์	2.0					
5.6.1 มีการควบคุมการผลิตอย่างเหมาะสม						
5.6.2 มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ	0.5					
5.6.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม	0.5					
5.6.4 มีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลาย	1.0					
5.6.5 มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี	1.5					
5.6.6 มีการบันทึกแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวันและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี	1.5					
หัวข้อที่ 5 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 30 คะแนน = _____ %						



ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนนที่ได้	
<b>6. การบำรุงรักษาและทำความสะอาด</b>						
6.1 สถานที่อยู่ในสภาพที่สะอาด มีวิธีการหรือมาตรการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	1					
6.2 เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน	1					
6.3 เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหารมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	1					
6.4 มีการเก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วให้เป็นสัดส่วนและอยู่ในสภาพที่เหมาะสม รวมถึงไม่ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ ฝุ่นละออง และอื่นๆ	1					
6.5 การล้างภาชนะล้างภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้ว อยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดี	0.5					
6.6 เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์มีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้มีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ	1					
6.7 มีการเก็บการเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะแยกให้เป็นสัดส่วนและปลอดภัยและมีชื่อแสดง	1					
6.8 วิธีการล้างภาชนะและอุปกรณ์						
6.8.1 ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธี 3 ขั้นตอน (ล้างด้วยน้ำยาล้างจานแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง)	0.5					
6.8.2 ล้างด้วยน้ำไหลผ่าน	2.0					
6.8.3 ล้างด้วยเครื่องล้างจานอัตโนมัติ	1.0					
6.9 อุปกรณ์การล้างต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร. (วัดจากขอบบนภาชนะ)	0.75					



ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนนที่ได้	
<b>6. การบำรุงรักษาและทำความสะอาด (ต่อ)</b>						
6.10 ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วไม่ใช้ผ้าเช็ด	0.75					
6.11 ภาชนะที่ทำความสะอาดแล้วต้องผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน สารเคมี หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสม	0.5					
6.12 พื้นที่ล้างทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์แยกเป็นสัดส่วนจากบริเวณอื่น	0.5					
หัวข้อที่ 6 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 25 คะแนน = _____ %						



ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนนที่ได้	
<b>7.การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล</b>						
7.1 น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด	1.0					
7.2 มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่เหมาะสมและเพียงพอ	1.0					
7.3 มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม	0.75					
7.4 มีการจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก	1.5					
7.5 มีท่อหรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดีไม่แตกรั่ว ระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ลงสู่ท่อระบายหรือแหล่งบำบัดได้ดีและต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง	0.75					
7.6 มีบ่อตกเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดีก่อนระบายน้ำเสียทิ้ง	1.0					
หัวข้อที่ 7 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 12 คะแนน = _____ %						



ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนนที่ได้	
<b>8.ความสะอาดและสะดวกสบายของห้องน้ำ</b>						
<b>8.1 ห้องส้วมและอ่างล้างมือ</b>						
8.1.1 ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณที่ผลิตโดยตรง	0.5					
8.1.2 ห้องส้วมอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด	0.25					
8.1.3 ห้องส้วมมีจำนวนเพียงพอกับผู้ใช้	0.25					
8.1.4 มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง	0.5					
8.1.5 อ่างล้างมือและอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด	0.25					
8.1.6 อ่างล้างมือมีจำนวนเพียงพอกับผู้ใช้	0.25					
8.1.7 สะอาดและไม่มีกลิ่นเหม็น	0.25					
<b>8.2 อ่างล้างมือบริเวณผลิต</b>						
8.2.1 มีสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค	0.25					
8.2.2 อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และสะอาด	0.25					
8.2.3 มีจำนวนเพียงพอ	0.25					
8.2.4 อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม	0.25					
หัวข้อที่ 8 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 8 คะแนน = _____ %						

ข้อมูลที่ตรวจสอบ	ค่าน้ำหนัก	ผลการประเมิน				หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	คะแนนที่ได้	
<b>9. สุขอนามัยส่วนบุคคล</b>						
9.1 ผู้สัมผัสและผู้ผลิตอาหารจะต้องไม่มีบาดแผล ไม่เป็นโรคและเป็นพาหะของโรคตามที่ระบุในกฎกระทรวง	1.5					
9.2 ผู้สัมผัสและผู้ผลิตอาหารขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติ ดังนี้						
9.2.1 แต่งกายสะอาด สวมเสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อน	0.5					
9.2.2 ใส่รองเท้านิรภัยหรือรองเท้ายางหุ้มส้น	0.5					
9.2.3 ไม่สวมใส่เครื่องประดับ	0.5					
9.2.4 มือและเล็บสะอาด	0.75					
9.2.5 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน	1					
9.2.6 สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาด หรือ กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนปฏิบัติงาน	0.75					
9.2.7 มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมเพื่อเก็บเส้นผมให้รัดกุมก่อนปฏิบัติงาน	0.5					
9.3 มีการฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสมแก่ผู้ปฏิบัติงาน	1					
9.4 มีวิธีการหรือข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในบริเวณที่ผลิต	0.5					
หัวข้อที่ 9 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 15 คะแนน = _____ %						
รวมหัวข้อที่ 1 - 9 คะแนนทั้งหมดที่ได้ _____ / 132 คะแนน = _____ %						

แบบประเมินตนเอง เรื่อง การปฏิบัติงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจ ด้านอาหารปลอดภัยของบุคลากร  
ร้านเสวย สาขาท่ามหาราช (สำหรับประชากรของการศึกษา)

**คำชี้แจง** กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.เพศ ( ) หญิง ( ) ชาย

2.อายุ .....ปี

3.ระดับการศึกษา ( ) ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น  
( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ( ) อนุปริญญา  
( ) ปริญญาตรี ( ) อื่นๆโปรดระบุ.....

4.ตำแหน่งงาน ( ) ผู้จัดการร้าน ( ) ผู้ช่วยผู้จัดการร้าน  
( ) หัวหน้าพนักงานบริการ ( ) พนักงานบริการ  
( ) บาร์เทนเดอร์ ( ) หัวหน้าพ่อครัว/แม่ครัว  
( ) พ่อครัว/แม่ครัว ( ) พนักงานทำความสะอาด

สะอาด

( ) อื่นๆโปรดระบุ.....

5.ระยะเวลาปฏิบัติงาน ( ) 90 – 180 วัน ( ) 181 วัน – 1 ปี  
( ) 2 - 4 ปี ( ) 5 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 สอบถามความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัยของร้านสวย สาขาท่ามหาราช

ความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัย	ระดับความถี่ในการปฏิบัติ					หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
<b>1.สถานที่รับประทานอาหารภายในและภายนอกห้องปรับอากาศ สถานที่เตรียมและปรุงอาหารและบริเวณสถานที่ใกล้เคียง</b>						
1. สภาพร้านโดยรวมถูกจัดการให้อยู่ในสภาพที่สะอาดตามมาตรฐานอยู่เสมอ						
2. ทำความสะอาดโต๊ะ เก้าอี้ให้สะอาด						
3. ตรวจสอบคุณภาพความแข็งแรงของโต๊ะ เก้าอี้						
4. ทำความสะอาดพื้นผนังและเพดาน						
5. กำจัดสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วและสิ่งปฏิกูลตามหลักสุขลักษณะที่ถูกต้อง						
<b>2.เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่ใช้</b>						
6. จำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน						
<b>3.การควบคุมคุณภาพอาหาร น้ำแข็งและเครื่องดื่ม</b>						
7. มีการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตหรือการทำงานเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม						
8. มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่ถูกต้องตามหลักอนามัย						
9. ในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุและบรรจุภัณฑ์ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน						
10. มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่แล้วเสร็จที่ไม่ได้คุณภาพ						
11. มีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่แล้วเสร็จอย่างเหมาะสม						
12. มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี						
13. มีการบันทึกแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวันและเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี						
<b>4.การบำรุงรักษาและทำความสะอาด</b>						
14. เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน						
15. เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหารมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ						
16. มีการเก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วให้เป็นสัดส่วนและอยู่ในสภาพที่เหมาะสม รวมถึงไม่ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ ฝุ่นละออง และอื่นๆ						
17. การล้างขนส่งภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้ว อยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดี						
18. เครื่องมือ เครื่องจักร ภาชนะและอุปกรณ์มีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ยังมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ						
19. มีการเก็บการเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะแยกให้เป็นสัดส่วนและปลอดภัยและมีชื่อแสดง						

ความรู้และความเข้าใจด้านอาหารปลอดภัย	ระดับความถี่ในการปฏิบัติ					หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	
<b>4.การบำรุงรักษาและทำความสะอาด (ต่อ)</b>						
20. วิธีการล้างภาชนะและอุปกรณ์ 20.1) ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธี 3 ขั้นตอน 20.2) ล้างด้วยน้ำยาล้างจานแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง 20.3) ล้างด้วยน้ำไหลผ่าน 20.4) ล้างด้วยเครื่องล้างจานอัตโนมัติ						
21. ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วไม่ใช้ผ้าเช็ด						
22. ภาชนะที่ทำความสะอาดแล้วต้องผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน สารเคมี หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสม						
<b>5.การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล</b>						
23. น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด						
24. มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิดและตั้งอยู่ในที่เหมาะสมและเพียงพอ						
25. มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม						
26. มีการจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก						
27. มีบ่อพักเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดีก่อนระบายน้ำเสียทิ้ง						
<b>6.สุขอนามัยส่วนบุคคล</b>						
28. ผู้สัมผัสและผู้ผลิตอาหารขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติ ดังนี้ 28.1) แต่งกายสะอาด สวมเสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อน 28.2) ใส่รองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้น 28.3) ไม่สวมใส่เครื่องประดับ 28.4) มือและเล็บสะอาด 28.5) ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน 28.6) สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาด หรือ กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อก่อนปฏิบัติงาน 28.7) มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมเพื่อเก็บเส้นผมให้รัดกุมก่อนปฏิบัติงาน						
29. ตรวจสอบสุขภาพอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง						
30. สถานประกอบการมีการฝึกอบรมด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสม						

**ส่วนที่ 3** แบบสอบปลายเปิดเพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อการจัดการความปลอดภัยด้านอาหาร

1. รู้จักหรือเข้าใจความหมายของความปลอดภัยในอาหารหรือไม่

---

---

---

2. เคยได้เข้ารับการอบรมด้านการจัดการด้านอาหารปลอดภัยหรือไม่

---

---

---

3. พบปัญหาหรืออุปสรรคใดในการจัดการด้านอาหารปลอดภัย

---

---

---

4. มีแนวความคิดการจัดการด้านอาหารปลอดภัยในอนาคตอย่างไร

---

---

---

ข้อเสนอแนะ

---

---

---

---



## ประวัติการศึกษา

ชื่อ นามสกุล                        นางสาวณิชา กนต์  
 วัน เดือน ปีที่เกิด                31 ตุลาคม 2536  
 ที่อยู่ปัจจุบัน                    18/1 หมู่ที่ 7 ถนนบางแวก แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
 เบอร์โทรศัพท์และอีเมล        080 – 066 – 5741, k.nidchakarn@gmail.com

## ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนราชินี	2554
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนราชินี	2551

## ประวัติการทำงาน

ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
ภาควิชาหุนวศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล	อาจารย์พิเศษ	ม.ค. 59 – ปัจจุบัน
ร้านเสวย สาขาท่ามหาราช	ผู้จัดการร้านฝึกหัด (สหกิจศึกษา)	มิ.ย. 58 – ก.ย. 59
บริษัท โกลด์แมนายน จำกัด	นักร้องแบบและสาธิตอาหาร	มี.ค. 57 – มิ.ย. 57
บริษัท ซีฟู้ด จำกัดมหาชน	บาร์ิสต้าและพนักงานผลิตเบเกอรี่	ก.ย. 54 – ก.พ. 55

## ผลงานดีเด่น

ปี พ.ศ.	รายละเอียด
2559	ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจากโครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2559	อาจารย์พิเศษ วิชาประติมากรรมพื้นฐาน ภาควิชาหุนวศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
2559	ผู้ช่วยวิทยากรในการสาธิตและบรรยายหัวข้อ Rethink Review of Food Trend 2016 ณ สมาคมศิษย์เก่า คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และ ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบกรุงเทพฯ TCDC
2558	ได้รับรางวัลชนะเลิศผู้นำเสนอนิทรรศการสหกิจศึกษา คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ประจำปีการศึกษา 2558
2557	ประธานนักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร ปีการศึกษา 2557
2557	ได้รับทุนการศึกษา “อุดม – ปัญญา แพมวงคัล”
2556	สาธิตข้าวยาปักษ์ใต้ งานขึ้นทะเบียนมรดกทางวัฒนธรรมไทย ณ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติ
2555	ประธานชมรมคลินิกทักษะวิชาชีพ ปีการศึกษา 2555 – 2558

## ประวัติการศึกษา

ชื่อ นามสกุล นางสาวภัทธีราภรณ์ อารีย์มิตร  
 วัน เดือน ปีที่เกิด 12 มิถุนายน 2535  
 ที่อยู่ปัจจุบัน 17/143 หมู่ที่ 5 ตำบลไทรน้อย อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี 11150  
 เบอร์โทรศัพท์และอีเมล 089 – 518 – 8552, phattira\_paap@hotmail.com

### ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนโยนออฟอาร์ค	2552
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนโยนออฟอาร์ค	2549

### ประวัติการทำงาน

ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
โรงแรมบันยันทรี กรุงเทพฯ	นักศึกษาสหกิจศึกษา	มิ.ย. 58 – ก.ย. 59

### ผลงานดีเด่น

ปี พ.ศ.	รายละเอียด
2559	ได้รับทุนอุดหนุนงบประมาณจากโครงการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อคนรุ่นใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2558	ได้รับทุนการศึกษาจากสมาคมศิษย์เก่าโชติเวช จาก นายอัครเดชเดชา ปานท่าไข
2553	ได้รับเกียรติบัตร นักเรียนเรียนดี ประพฤติดี ประจำปีการศึกษา 2552
2552	ได้รับการแต่งตั้งจากคุณครูฝ่ายกิจการนักเรียนให้เป็นที่ปรึกษาประธานนักเรียน
2549	ได้รับเกียรติบัตร นักเรียนที่มีน้ำใจเสียสละช่วยเหลืองานของโรงเรียน ประจำปีการศึกษา 2548