

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและ  
ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับ  
การรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)

SUCCESS FACTORS AFFECTING TO IMPLEMENT OF GOOD  
MANUFACTURING PRACTICE SYSTEM (GMP)  
OF ISO CERTIFIED FOOD FIRMS

อัจฉรา จงทัทธิษณาวัตร  
ATCHARA JONGTAKSINAWAT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษากำหนดหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและ  
ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับ  
รองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)

SUCCESS FACTORS AFFECTING TO IMPLEMENT OF GOOD  
MANUFACTURING PRACTICE SYSTEM (GMP)  
OF ISO CERTIFIED FOOD FIRMS

อัจฉรา จงทักษิณาวัตร

ATCHARA JONGTAKSINAWAT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

**SUCCESS FACTORS AFFECTING TO IMPLEMENT OF GOOD  
MANUFACTURING PRACTICE SYSTEM (GMP)  
OF ISO CERTIFIED FOOD FIRMS.**

**ATCHARA JONGTAKSINAWAT**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2007**

**COPYRIGHT 2007**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.)
นักศึกษา	นางสาวอัจฉรา จงทักษิณาวัตร
รหัสประจำตัว	48064116
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ อติคุณ กาญจนพิบูลย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. วรนาถ แสงมณี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) 2) เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ในปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้ และให้สนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือ อย่างจริงจัง ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างพอเพียง ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 4) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

- 1) ระดับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) อยู่ 2 ระดับ คือระดับความรู้ดี และ ระดับความรู้ปานกลาง

2) ระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) โดย ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่น และตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่องจัดอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด และในอีก 3 ปัจจัย จัดอยู่ในระดับที่เห็นด้วยมาก เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง และ ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ

3) ผู้จัดการฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารที่แตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

4) ผู้จัดการฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน

<b>Thesis Title</b>	Success factors affecting to implement of Good Manufacturing Practice system (GMP) of ISO Certified food firms.
<b>Student</b>	Ms. Atchara Jongtaksinawat
<b>Student ID.</b>	48064116
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Industrial Management
<b>Year</b>	2007
<b>Thesis Advisor</b>	Associate Professor Atinuch Kanchanapiboon
<b>Thesis Co Advisor</b>	Associate Professor Dr. Woranat Sangmanee

## **ABSTRACT**

The purposes of this research were: 1) To study level of knowledge for Production Manager in Food Manufacturing Factory which authorized by Certified body about Good Manufacturing Practice System. 2) To study the level of opinion of Production Manager about the Success factors affecting to implement of Good Manufacturing Practice system, refer Factor 1: Executive Manager attempts to proceed this systems and continued to support. Factor 2: Everyone concern to understanding and collaboration. Factor 3: The resources are distributed by sufficient. Factor 4: Follow up and improve Management and Control of food Manufacturing Systems. 3) To study of Production Manager personal factor: gender, age, level of education and experience on knowledge of and (GMP) system 4) To study of Production Manager personal factor: gender, age, level of education and experience on level of opinion success factors affecting to implement of (GMP) system. The data were analyzed were composed of Percentage, Arithmetic Mean, Standard Deviation.

Research results were as follows:

1) Average Production Manager's knowledge about (GMP) system was at good level and moderate level

2) Average Production Manager's level of opinion of Factor 1: Executive Manager attempts to proceed these systems and continued to support was strongly agree level. And then 3 Factors were agree level arrange by Arithmetic mean that Factor 4: Follow up and improve Management and Control of food Manufacturing Systems, Factor 2: Everyone concern to

understanding and collaboration and Factor 3: The resources are distributed by sufficient. as follow.

3) Considering the result of comparisons Production Manager's knowledge about (GMP) system with personal factors: gender, age, level of education and experience. They were not found difference.

4) Considering the result of comparisons Production manager's level of opinion success factors affecting to implement of (GMP) system with personal factors: gender, age, level of education and experience. They were not found difference.

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณ รศ.อดิณุช กาญจนพิบูลย์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาแนะนำ และให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัยฉบับนี้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง ผู้วิจัยซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านและขอกราบขอบพระคุณท่านทั้งสองเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร. จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร ผศ.ดร. สรรพสิทธิ์ ลิ้มบรรณรัตน์ และ ผศ.ดร. วินัย พุทธิกุล ที่ได้สละเวลามาร่วมเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ซึ่งได้ช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ดร. ทิพย์วรรณ ปริญาศิริ ผู้อำนวยการกองอาหารสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข รศ. สุชาติ เหล่าปรีดา อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจมหาวิทาลัยรามคำแหง อาจารย์ประดิษฐ์ คำหนองไผ่ อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปทุมธานี คุณชัยพล อุฬารพิตร ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายผลิต บริษัท อูเอโน โฟน เคมีคัล อินดัสตรี ประเทศไทย จำกัด และ คุณ เสรมย์ ศรีสายันต์ ผู้จัดการ Demand & Supply Chain บริษัท ทีซี คัสสัน (ประเทศไทย) จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบสอบถามและให้ความคำแนะนำในการจัดทำแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัย

ขอขอบพระคุณ ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.) รวม 20 ราย ที่ได้ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามในการให้ข้อมูลและการตอบแบบสอบถามในทุกข้ออย่างสมบูรณ์ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณเพื่อนจากวิทยาการการจัดการอุตสาหกรรมรุ่น 9 ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำให้กำลังใจ และขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัยที่ได้ให้กำลังใจด้วยดีมาตลอด

สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาสังคม ตลอดจนบัณฑิตศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คุณค่า สิ่งดีๆ และประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

อัจฉรา จงทัตถิณาวัตร

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	X
สารบัญภาพ.....	XIII
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	7
1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	8
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	10
1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	10
1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ศึกษา.....	10
1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย.....	11
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	11
<b>บทที่ 2 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวกับงานวิจัย.....</b>	<b>13</b>
2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับระบบ GMP.....	13
2.1.1 ความหมายของGMP.....	13
2.1.2 วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์ GMP.....	14
2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับ GMP.....	15
2.2 ข้อกำหนดมาตรฐานระบบ GMP.....	17
2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดทำระบบGMP.....	24
2.4 ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย.....	26
2.4.1 ความหมายของอุตสาหกรรมอาหาร.....	26
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....	38
3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	38
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
3.3 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	41
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	42
3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	42
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	47
3.6.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา.....	47
3.6.1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต.....	47
3.6.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	47
3.6.1.3 ค่าร้อยละ.....	47
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	48
4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	49
4.2 ระดับความรู้ของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการ และควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย.....	50
4.3 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้ ในมาตรฐานระบบGMP.....	51
4.4 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบผู้จัดการฝ่ายผลิตของ สถานประกอบการอาหารที่ได้รับรองระบบ (GMP) จาก สถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ(สรอ.) ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานแตกต่างกัน.....	65

# สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.5 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานใน โรงงานอุตสาหกรรมอาหารของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย .....	69
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>74</b>
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	74
5.2 สรุปผลการวิจัย .....	75
5.2.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	75
5.2.2 ระดับความรู้ เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	75
5.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) ของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	76
5.2.4 ข้อมูลเปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานใน โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร กับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจาก (สรอ.) .....	77
5.2.5 ข้อมูลเปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานใน โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) กับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) .....	78

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5.3 อภิปรายผล.....	79
5.3.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล.....	80
5.3.2 ด้านระดับความรู้.....	80
5.3.3 เปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการ และควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP).....	82
5.3.4 เปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผล ต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการ ผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP).....	82
5.5 ข้อเสนอแนะ.....	84
5.4.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย.....	84
5.4.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	85
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	89
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามเพื่อประกอบวิทยานิพนธ์.....	90
ประวัติผู้เขียน.....	100

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงสัดส่วนการส่งออกสินค้าอาหารต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม(GDP) ของไทย ปี 2547.....	1
3.1 แสดงจำนวนสถานประกอบการอาหารที่ได้รับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ .....	38
3.2 แสดงรายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	41
3.3 แสดงคะแนนในแบบสอบถามในแต่ละระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุม การผลิตอาหารให้ปลอดภัย.....	43
4.1 แสดง จำนวนร้อยละของผู้จัดการฝ่ายผลิตจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	49
4.2 แสดง จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความรู้ เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของ ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ(สรอ.).....	51
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของปัจจัย ที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิต อาหารให้ปลอดภัยต่อ ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการ นำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง.....	52
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของปัจจัย ที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิต อาหารให้ปลอดภัยต่อ ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและ ให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง.....	55
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของปัจจัย ที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิต อาหารให้ปลอดภัย ต่อ ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ.....	59

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยต่อ ปัจจัยที่ 4 การติดตาม และปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง.....	61
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ทั้ง 4 ปัจจัย.....	64
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่มีอายุแตกต่างกัน โดยวิธีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.).....	66
4.9 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่ระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยวิธีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.).....	67
4.10 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่ระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยวิธีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.).....	68
4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่มีอายุแตกต่างกัน โดยวิธีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.).....	70

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุม การผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.).....	71
4.13 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุม การผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ต่างกัน โดยวิธีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.).....	72

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	9

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตสินค้าเกษตรรายสำคัญของโลก เนื่องจากข้อได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ที่มีความเหมาะสมในการผลิตสินค้าทางการเกษตรทั้งในสาขาพืช ปศุสัตว์และประมง นอกจากนี้จะทำการผลิตเพื่อใช้บริโภคภายในประเทศแล้วนั้น ยังมีผลผลิตมากเพียงพอสำหรับการส่งออกทั้งในรูปวัตถุดิบและการแปรรูป จากข้อมูลสถิติการส่งออกอาหารโลกของ World Trade Organization (WTO) ในปี 2546 มูลค่าการค้าอาหารโลกรวมทั้งสิ้น 543 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2545 ร้อยละ 15.53 ประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่คือ กลุ่มสมาชิกสหภาพยุโรป คิดเป็นร้อยละ 42 ของมูลค่าการค้าทั้งหมด รองลงมาคือสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 10.77 แคนาดา ร้อยละ 3.66 และจีน ร้อยละ 3.54 ส่วนประเทศไทยมีส่วนแบ่งตลาดอาหารโลกอยู่ที่ร้อยละ 2.08 จัดเป็นอันดับ 5 ของโลก

ในช่วงที่ผ่านมาอุตสาหกรรมอาหารส่งออก มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของไทยมาโดยตลอด ในปี 2547 สามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศ 507,013 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 8 ของ GDP และร้อยละ 13 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1.1 สัดส่วนการส่งออกสินค้าอาหารต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ของไทย

		2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546
ผลิตภัณฑ์ มวลรวม (GDP) ณ ราคา ประจำปี	ล้าน บาท	4,732,600	4,626,400	4,637,100	4,923,300	5,133,800	5,451,900	5,939,100
มูลค่าการ ส่งออก อาหาร	ล้าน บาท	332,172	398,802	376,814	399,169	444,706	427,793	470,617
สัดส่วนต่อ GDP	%	7.02	8.62	8.13	8.11	8.66	7.85	7.92

ที่มา : ฝ่ายบริการข้อมูลและสารสนเทศ สถาบันอาหาร ข้อมูลเบื้องต้นจากธนาคารแห่งประเทศไทย (2547)

เมื่อพิจารณาแนวโน้มการส่งออกสินค้าอาหารของไทยตั้งแต่ปี 2542 - 2547 พบว่า อัตราการเติบโตเฉลี่ยของมูลค่าขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 6.26 ส่วนการขยายตัวในเชิงปริมาณพบว่า เฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 10.40 ในปี 2547 การส่งออกขยายตัวสูงกว่าทุกปีที่ผ่านมา เนื่องจาก

- นโยบายผลักดันครัวไทยสู่โลก ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้การส่งออกอาหารของไทยสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาดไม่ให้ลดลงหรือขยายตัวสู่ตลาดโลกมากยิ่งขึ้น ซึ่งในขณะนั้นนโยบายครัวไทยสู่โลกกำลังส่งผลอย่างเป็นรูปธรรม
- โครงการ Food Safety จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในตลาดต่างประเทศต่ออาหารไทยได้มากยิ่งขึ้น
- การเปิดเสรีการค้าโดยการจัดทำ FTA โดยเฉพาะการค้าผักผลไม้กับจีน (พิกัด 07 และ 08) ขยายตัวเพิ่มขึ้นซึ่งเริ่มส่งผลตั้งแต่เดือน ต.ค. 46 เป็นต้นมา
- การปรับตัวของผู้ประกอบการด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคสูงสุด โดยเฉพาะการปรับตัวของผู้ประกอบการ SME ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาวตั้งแต่การผลิตจนถึงการตลาดยังเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ผู้ประกอบการ SME ไทยก้าวเข้าสู่ตลาดโลกได้อย่างเข้มแข็ง ซึ่งรวมไปถึงผู้ประกอบการรายใหญ่ที่เร่งปรับตัวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
- การดำเนินการแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วนทั้งในเชิงรุกและเชิงรับของรัฐบาลร่วมกับภาคเอกชนตั้งแต่ระดับการผลิตจนถึงการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ เพื่อคลี่คลายปัญหาในรายการสินค้าที่สำคัญ ซึ่งส่งผลให้การส่งออกไม่ปรับตัวลดลงไปมากนัก แต่ก็ยังไม่สามารถกระตุ้นให้เกิดการส่งออกให้อยู่ในภาวะปกติได้ เนื่องจากข้อจำกัดที่ต้องเร่งแก้ไขในระยะยาว เช่น การควบคุมพื้นที่การเลี้ยงไก่ ความไม่แน่นอนของการนำเข้ากุ้งของประเทศคู่ค้าหลัก รวมไปถึงแนวโน้มการบริโภคที่เปลี่ยนไปนิยมกุ้งขาวแทนการบริโภคกุ้งกุลาดำ เป็นต้น

จากตัวเลขการขยายตัวในเชิงมูลค่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การขยายตัวในเชิงปริมาณพบว่า การขยายตัวเชิงปริมาณสูงกว่าเชิงมูลค่าสะท้อนให้เห็นได้ในระดับหนึ่งว่า การส่งออกอาหารของไทยจะยังคงเน้นการส่งออกอาหารที่เป็นวัตถุดิบ หรือแปรรูปเบื้องต้น ส่วนอาหารที่เป็นสินค้ามูลค่าเพิ่ม (Value Added) ยังมีไม่มาก ดังนั้นการมุ่งเน้นพัฒนาสินค้ามูลค่าเพิ่ม โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย จะเป็นช่องทางการขยายส่วนแบ่งตลาดอาหารอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

([http:// www.fti.or.th](http://www.fti.or.th): 2548)

หลักการพัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไปสำหรับ GMP กฎหมาย ระบบ GMP อาหารเข้ามาในประเทศไทยและเป็นที่รู้จักครั้งแรกในปี 2529 ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 และตลอดระยะเวลาเกือบ 20 ปีที่ผ่านมา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ดำเนินการเกี่ยวกับระบบนี้ กล่าวคือ เริ่มจากการอบรมทั้งกับผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ให้เข้าใจในหลักการของระบบ จัดทำโครงการยกระดับมาตรฐานการผลิตอาหารประเภทต่าง ๆ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้นำระบบ GMP มาใช้พัฒนาสถานที่ผลิตอาหารของประเทศเป็นครั้งแรก ในลักษณะส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารแก่ผู้ประกอบการแบบสมัครใจ ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 และตลอดระยะเวลาเกือบ 20 ปีที่ผ่านมา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ดำเนินการในเรื่องนี้เป็นขั้นตอนตามลำดับ กล่าวคือ เริ่มจากจัดทำโครงการฯเสนอเพื่อให้สภาวิจัยฯให้ความเห็นชอบ ร่างหลักเกณฑ์ GMP ของอาหารประเภทต่าง ๆ โดยจัดลำดับความสำคัญของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อการบริโภคและต่อเศรษฐกิจของประเทศ เช่น น้ำบริโภค เครื่องดื่ม นมพร้อมดื่ม และอาหารกระป๋อง เป็นต้น การอบรมทั้งกับผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ภาครัฐให้เข้าใจในหลักการของระบบ มีการตรวจสอบก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้ พร้อมทั้งมีการประเมินผล และออกใบเกียรติบัตรให้เพื่อเป็นแรงจูงใจ ซึ่งการดำเนินการในครั้งนั้นทั้งหมดเพื่อประเมินและกระตุ้นผู้ประกอบการ ให้มีความสนใจที่จะพัฒนาสถานที่ผลิตเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง และหลังจากนั้นในปี 2535 เป็นต้นมา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาโดยกองควบคุมอาหาร ได้มีมาตรการให้การรับรองระบบ GMP (Certificate GMP) แก่ผู้ประกอบการในลักษณะสมัครใจ ดังนั้นจากเหตุการณ์ที่ผ่านมาและสภาพการณ์ในปัจจุบันจะเห็นว่า GMP ไม่ใช่เรื่องใหม่สำหรับผู้ผลิตอาหาร จึงเชื่อว่าถึงเวลาอันสมควรที่ประเทศไทยจะมีการนำ GMP มาเป็นมาตรการบังคับใช้

แนวทางและขั้นตอนสู่ GMP กฎหมาย GMP ที่นำมาเป็นมาตรการบังคับใช้เป็นกฎหมาย นั้น ได้นำแนวทางข้อกำหนดเป็นไปตามของ Codex ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสากล แต่มีการปรับในรายละเอียดบางประเด็นหรือเป็นการปรับให้ง่ายขึ้น (Simplify) เพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ผลิตอาหารภายในประเทศซึ่งสามารถปฏิบัติได้จริง แต่ยังมีข้อกำหนดที่เป็นหลักการที่สำคัญเหมือนกับของ Codex แต่สามารถนำไปใช้ได้กับสถานประกอบการทุกขนาด ทุกประเภท ทุกผลิตภัณฑ์ ตามสภาพการณ์ของประเทศไทย นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนามาตรฐานสูงขึ้นมาจากหลักเกณฑ์ขั้นพื้นฐาน (Minimum Requirement) ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาใช้ในการพิจารณาอนุญาตผลิต จึงเป็นเกณฑ์ซึ่งทั้งผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่รัฐคุ้นเคยกันดีและปฏิบัติกันอยู่แล้ว เพียงแต่จะต้องมีการปฏิบัติในรายละเอียดบางประเด็นที่เคร่งครัดและจริงจังมากขึ้น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า GMP สุจริตลักษณะทั่วไปนี้ผู้ประกอบการสามารถนำไปปฏิบัติตามได้ ในขณะที่กฎระเบียบข้อบังคับของ หลักการสำคัญก็มีความน่าเชื่อถือในระดับสากล

สำหรับ GMP เฉพาะผลิตภัณฑ์ (Specific GMP) นั้น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้กำหนดให้น้ำบริโภคเป็นผลิตภัณฑ์แรกๆ ที่ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตาม GMP เฉพาะ เนื่องจากการผลิตมีกระบวนการที่ไม่ซับซ้อนและลงทุนไม่มาก ประกอบกับในยุคเศรษฐกิจปัจจุบันมีผู้ผลิตเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก จากการตรวจสอบจำนวนผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ ในปี 2546 มีประมาณ 4,000 รายทั่วประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ประกอบการรายย่อยมีการผลิตโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค ทำให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์ ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจึงเห็นว่าจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุมและหาวิธีการแก้ไขและป้องกันในเรื่องนี้อย่างจริงจังมากขึ้น ทั้งนี้ให้เน้นการควบคุมสถานที่และกระบวนการผลิต โดยใช้หลักการของ GMP เฉพาะผลิตภัณฑ์เข้ามาเป็นหลักเกณฑ์บังคับทางกฎหมาย เพื่อให้ผู้ผลิตน้ำบริโภคตระหนัก มีการควบคุม ตรวจสอบ และเห็นความสำคัญในเรื่องคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ หลักการของ GMP น้ำบริโภคใช้แนวทางของกฎหมายอเมริกาที่กำหนดอยู่ใน Code of Federal Regulation title ที่ 21 part 129 Processing and bottling of bottled drinking water และมาตรฐานสากล Codex (Code of Hygiene Practice for Bottled/Packaged Drinking Waters) ซึ่งสอดคล้องกับ GMP สุขลักษณะทั่วไปที่เป็นกฎหมาย เพียงแต่มีการขยายเนื้อหาในหมวดที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้องของผลิตภัณฑ์น้ำบริโภค เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถควบคุมได้ครบถ้วนทุกจุดของการผลิตมากยิ่งขึ้น

กระบวนการต่าง ๆ ก่อนที่จะนำมาซึ่งเป็นเกณฑ์ GMP กฎหมาย หลังจากที่มีแนวคิดดังกล่าวข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาโดยกองควบคุมอาหารได้มีคณะทำงานเพื่อจัดทำ (ร่าง) หลักเกณฑ์ GMP และนำเสนอคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการผลิตนำเข้า หรือส่งออกซึ่งอาหาร (อ.1) ที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการอาหารตามคำสั่ง ที่ 1/2539 ลงวันที่ 19 กันยายน 2539 หลังจากนั้นนำ (ร่าง) หลักเกณฑ์ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะอนุกรรมการฯ (อ.1) แล้ว เวียนให้เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องทั่วประเทศ รวมถึงสมาคมฯ ชมรมฯ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารและน้ำบริโภค เพื่อให้ ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมและมีการนำมาปรับแก้ไข จนถึงขั้นตอนสุดท้ายได้นำเข้าคณะกรรมการอาหารเพื่อนำเสนอเป็นประกาศกระทรวงสาธารณสุขต่อไป

มาตรการ GMP เป็นการปรับเปลี่ยนระบบโดยใช้กฎหมายเป็นมาตรการรองรับ ซึ่งจะเป็นวิธีที่จะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในเชิงรูปธรรมได้อย่างแท้จริง แต่การเปลี่ยนแปลงในลักษณะดังกล่าวในระยะ เริ่มแรกซึ่งเป็นระยะการปรับตัวของระบบ ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบหรือปัญหาอุปสรรคแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อผู้ประกอบการด้านอาหารทั้งหมดของประเทศ ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดให้มีระยะเวลาผ่อนผัน เพื่อประโยชน์ในการปรับตัวและเตรียมความพร้อมของสถานประกอบการ

GMP ที่เป็นกฎหมาย 2 ฉบับ คือ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 239) พ.ศ.2544 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษา อาหาร (GMP สุขลักษณะทั่วไป) และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 220) พ.ศ.2544 เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 3) (GMP น้ำบริโภค) มีผลบังคับใช้สำหรับผู้ผลิต อาหารรายใหม่ ตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม 2544 ส่วนรายเก่ามีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม 2546

เนื่องจากหลักเกณฑ์ GMP มีผลบังคับใช้ตามกฎหมายตามที่กล่าวข้างต้น ซึ่งหากผู้ผลิต ไม่ปฏิบัติตามจะเป็นการฝ่าฝืนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543 และ (ฉบับที่ 239) พ.ศ.2544 และ (ฉบับที่ 220) พ.ศ.2544 ซึ่งออกตามความในมาตรา 6(7) แห่งพระราชบัญญัติ อาหาร พ.ศ.2522 และมีโทษตามมาตรา 49 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท แต่อย่างไรก็ตามในช่วงระยะเวลาก่อนที่กฎหมายจะมีผลบังคับใช้ เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ GMP ดังกล่าวได้ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาโดยกองควบคุมอาหาร จึงได้มีการดำเนินการภายใต้โครงการผลักดัน ผู้ประกอบการด้านความพร้อม GMP กฎหมาย ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา ทั้งในลักษณะการอบรมผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ทั่วประเทศ จัดทำสื่อคู่มือที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือการผลิต คู่มือการตรวจสอบสถานที่ผลิตของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ รวมทั้งคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานได้และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ทางสื่ออย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นการช่วยผู้ผลิตให้สามารถดำเนินการเมื่อกฎหมายมีผลบังคับใช้ และหลังจากนั้นคงต้องมีการพัฒนาหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายนี้ ให้มีมาตรฐานเทียบเท่ากับหลักการของสากลมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐที่ว่า อาหารที่ส่งออกและอาหารที่จำหน่ายภายในประเทศต้องมีคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยเท่ากัน นั่นคือ จะต้องมีคำ Double Standard นั่นเอง ซึ่งทั้งนี้ทั้งนั้นทุกฝ่ายไม่ว่าผู้ผลิต เจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมทั้งภาคการศึกษา จะต้องประสานงานร่วมมือกันเพื่อให้ได้มาซึ่งสภาพที่ดีของประชาชนคนไทย ดังนั้นจะเห็นว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีใจแต่จะใช้มาตรการทางกฎหมาย เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค แต่เพียงอย่างเดียว แต่จะให้ความสำคัญของการพัฒนาเชิงระบบอย่างครบวงจร โดยมีการส่งเสริมสนับสนุน ทั้งผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ เพื่อให้ได้มาซึ่งสถานที่ผลิตที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารที่ถูกสุขลักษณะและความปลอดภัยของประชาชนผู้บริโภค ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายของการคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งเป็นงานภารกิจหลักต่อไป ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินการตามหลักเกณฑ์ระบบ GMP ผู้ประกอบการ องค์กรเป็นที่ยอมรับเป็นที่น่าเชื่อถือ ลดการเสียชีวิตเนื่องจากการกินสินค้าเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดการสูญเสียจากความผิดพลาดในการผลิต อุบัติเหตุ อุบัติภัย เป็นการลดค่าใช้จ่ายในกรณีดังกล่าว ยอดขายส่วนแบ่งการตลาดจะเพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นที่ยอมรับของลูกค้าเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ และให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

เป็นที่ยอมรับของลูกค้านำเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ และให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ เป็นที่ยอมรับในระดับสากล มีผลช่วยสนับสนุนส่งเสริมเศรษฐกิจ และเนื่องจากมาตรฐาน GMP สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 9000 ทำให้การดำเนินการก้าวสู่มาตรฐานสากลได้ง่าย เพราะว่ามีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน เพราะว่ามีแนวปฏิบัติแน่นอน สม่าเสมอ มีการกำหนดความรับผิดชอบแน่นอนไม่ทำงานซ้ำซ้อน มีมาตรการความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ความปลอดภัยของสถานที่ ด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน ลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย อันตรายจากโอกาสสัมผัสสารเคมีผู้บริโภคนั้น มีความเชื่อมั่นว่าสินค้านั้นมีคุณภาพมาตรฐานสม่าเสมอ เนื่องจากการตรวจสอบความถูกต้องในการผลิตทุกขั้นตอน และมีบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ผู้ประกอบการจะมีการปฏิบัติที่ถูกต้องตามระเบียบหลักเกณฑ์ของกฎหมาย มีผลช่วยลดภาระการกำกับดูแลของภาครัฐเป็นอย่างมาก ทำให้ภาครัฐมีโอกาสสนับสนุนส่งเสริมประสานงานด้านวิชาการ ได้มากยิ่งขึ้น ช่วยส่งเสริมสนับสนุนเศรษฐกิจและการส่งออก การคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ผู้ปฏิบัติงานปลอดภัย และเป็นผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมการพัฒนากระบวนการมาตรฐาน GMP ในสถานที่ผลิตวัตถุดิบอันตรายปัจจุบันมีการบริหารคุณภาพอยู่หลายแนวทาง และหลากหลายวิธีการ การสร้างคุณภาพโดยใช้ หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตวัตถุดิบอันตราย (Good Manufacturing Practice : GMP ) เป็นวิธีการหรือแนวทางปฏิบัติที่นำมาใช้ในการผลิตวัตถุดิบอันตรายในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อสร้างความมั่นใจได้ว่า ผลิตภัณฑ์วัตถุดิบอันตรายมี คุณภาพมาตรฐาน สม่าเสมอและกระบวนการผลิตมีความ ปลอดภัย ต่อผู้ปฏิบัติงาน ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม (<http://www.fda.moph.go.th> : 2549)

บริษัทขนาดใหญ่ที่ได้รับรางวัลสถานประกอบการดีเด่นทุกบริษัทมีความพร้อมเรื่องการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ความสำคัญในเรื่องการผลิตอาหารให้ปลอดภัยเป็นอันดับหนึ่ง แต่ในทางกลับกันบางบริษัทกลับประสบปัญหา เนื่องจากผู้บริหาร ไม่ให้ความสำคัญเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการผลิตและควบคุมอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เพื่อเป็นแนวทางให้แก่สถานประกอบการที่ต้องการรับรองต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

1.2.2 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ในปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือ อย่างจริงจัง ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างพอเพียง และ ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

1.2.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

1.2.4 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

### 1.3 สมมติฐานการวิจัย

**สมมติฐานที่ 1:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร แตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

**สมมติฐานที่ 1.1:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีเพศแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.2:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.3:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 1.4:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร แตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

**สมมติฐานที่ 2.1:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยแตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.2:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยแตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.3:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยแตกต่างกัน

**สมมติฐานที่ 2.4:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยแตกต่างกัน

#### 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. (สรอ.)”

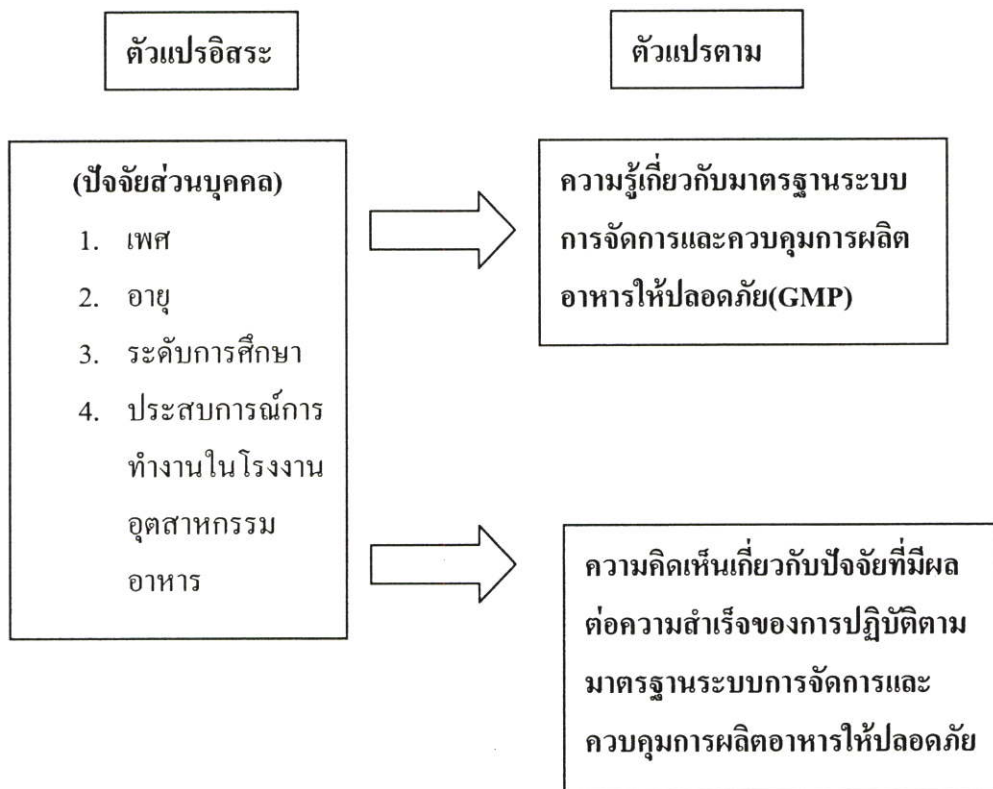
ผู้วิจัยได้กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ระบุว่า การนำมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้

ปลอดภัยไปใช้ในองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง
2. ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง
3. มีการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ
4. มีการติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

โดยงานวิจัยครั้งนี้อ้างอิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก. 18001 ของสถานประกอบการที่ได้รับการรับรอง ของ นนทไชย วงศ์สุภโชค (2548)

ดังนั้นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) ของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ. (สรอ.) โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

**1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** คือ ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) จำนวน 20 รายทั่วประเทศ (<http://www.nfi.or.th>: 2549)

### 1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

**1.5.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)** ซึ่งตัวแปรอิสระนั้นประกอบด้วยตัวแปรที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคลดังต่อไปนี้

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

**1.5.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)** ซึ่งแบ่งตัวแปรตามออกเป็น 2 ด้านคือ

1. ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) มี 4 ปัจจัย ดังนี้
  - 2.1 ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง
  - 2.2 ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วม และให้ ความร่วมมืออย่างจริงจัง
  - 2.3 ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ
  - 2.4 ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

### 1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย

ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) โดยใช้เวลา เก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลการศึกษาดังแต่เดือนธันวาคม 2549 ถึงเดือนมกราคม 2550

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน ปรับปรุงวิธีการให้กับสถานประกอบการอาหารรายอื่นที่ต้องการใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติให้เกิดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ดี และทำการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ และดำรงรักษาได้อย่างต่อเนื่อง

1.6.2 เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการบริหารงานในระบบการปฏิบัติงานของกระบวนการผลิตอาหารให้ปลอดภัย

1.6.3 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและแนวทางในการพัฒนาระบบ GMP สำหรับหน่วยงานรัฐบาล เอกชนและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.7.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ซึ่งคำจำกัดความของตัวแปรอิสระนั้นมีความหมายดังต่อไปนี้

1.7.1.1 อายุ หมายถึง อายุของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม

- 1) ต่ำกว่า หรือ เท่ากับ 30 ปี
- 2) มากกว่า 30 - 40 ปี
- 3) มากกว่า 40 - 50 ปี
- 4) มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

1.7.1.2 ระดับการศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาชั้นสูงสุดที่ได้รับแบ่งออกเป็น 3 ระดับ

- 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
- 2) ปริญญาตรี
- 3) สูงกว่าปริญญาตรี

1.7.1.3 **ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร** หมายถึงจำนวนอายุงานทั้งหมดที่ทำงานในสถานประกอบการอาหารของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

- 1) น้อยกว่า 5 ปี
- 2) 5-10 ปี
- 3) มากกว่า 10ปีขึ้นไป

1.7.2 **ตัวแปรตาม (Dependent Variable)** ซึ่งคำจำกัดความของตัวแปรตามนั้นมีความหมายดังต่อไปนี้

1.7.2.1 **ความสำเร็จในการทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)** หมายถึง การที่องค์กรหรือสถาบัน ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย จนได้รับการรับรองระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย และยังคงรักษาไว้ได้ตามเวลาที่กำหนด

1.7.2.2 **ผู้จัดการฝ่ายผลิต** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานเป็นตัวแทนฝ่ายบริหารที่รับผิดชอบดูแลด้านการผลิตของสถานประกอบการที่ทำงานอยู่ในปัจจุบัน

1.7.2.3 **การจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)** หมายถึง ระบบประกันคุณภาพที่มีการปฏิบัติ และพิสูจน์แล้วจากกลุ่มนักวิชาการด้านอาหารทั่วโลกแล้วว่าสามารถทำให้อาหารเกิดความปลอดภัย เป็นที่เชื่อถือยอมรับจากผู้บริโภค โดยอาศัยหลายปัจจัยที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ดังนั้นหากยังสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดได้ทั้งหมด ก็จะทำให้อาหารมีคุณภาพมาตรฐานและมีความปลอดภัยมากที่สุด

1.7.2.4 **ระบบการจัดการ** หมายถึง ระบบภายในองค์กรซึ่งประกอบด้วย บุคลากร ทรัพยากร นโยบายและขั้นตอนการดำเนินการ โดยมีการทำงานประสานกันอย่างมีระเบียบและแบบแผน เพื่อปฏิบัติงานที่กำหนดไว้หรือเพื่อให้บรรลุหรือรักษาเป้าหมายที่กำหนดไว้

1.7.2.5 **อาหารปลอดภัย** หมายถึง ความมั่นใจว่าอาหารจะไม่เป็นเหตุก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค เมื่ออาหารนั้นได้ถูกจัดเตรียม และหรือ บริโภคเข้าไปตามที่ตั้งใจเอาไว้ สิ่ง πουผู้บริโภคต้องการมี 2 ด้าน คือ คุณภาพ และ ความปลอดภัย คุณภาพ เช่น มีคุณค่าของอาหารเหมาะสมกับการใช้งาน มีคุณสมบัติตามที่ต้องการ เป็นที่พอใจของลูกค้า ส่วนความปลอดภัย เช่น อาหารปราศจากสารพิษปนเปื้อน มีความสะอาดปราศจากเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เป็นต้น

## บทที่ 2

# ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ของสถานประกอบการที่ได้รับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและผลงายวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการวิจัย ดังนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)
- 2.2 ข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)
- 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ของสถานประกอบการที่ได้รับรองระบบ(GMP)
- 2.4 ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหาร ในประเทศไทย
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

### 2.1.1 ความหมายของ GMP คืออะไร (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2546)

คำว่า GMP เป็นที่คุ้นเคยในวงการอุตสาหกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นยา เครื่องสำอาง และ รวมถึงทางด้านอาหารด้วย แต่ GMP (Good Manufacturing Practice) ที่เกี่ยวข้องกับอาหารมีที่มา คือ เป็นคำที่นำมาจากกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดอยู่ใน Code of Federal Regulation title ที่ 21 part 110 หากเทียบกับมาตรฐานสากลของโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (Codex) จะใช้คำว่า General Principles of Food Hygiene นักวิชาการทางด้านอาหารใช้คำว่า GMP เนื่องจาก เป็นคำย่อที่เข้าใจตรงกันว่า หมายถึง หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร เป็นเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุมเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตาม และทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและขจัดความเสี่ยงที่อาจจะทำให้อาหารเป็นพิษ เป็นอันตราย หรือเกิดความไม่ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค GMP มี 2 ประเภท คือ GMP สุขลักษณะทั่วไป หรือ General GMP ซึ่งเป็น หลักเกณฑ์ที่นำไปใช้ปฏิบัติสำหรับอาหารทุกประเภท อีกประเภทหนึ่ง คือ GMP เฉพาะผลิตภัณฑ์ หรือ Specific GMP ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่เพิ่มเติมจาก

GMP ทั่วไป เพื่อมุ่งเน้นในเรื่องความเสี่ยงและความปลอดภัยของแต่ละผลิตภัณฑ์อาหารเฉพาะมากยิ่งขึ้น

## 2.1.2 วัตถุประสงค์ ของหลักเกณฑ์ GMP

2.1.2.1 เพื่อให้การผลิตผลิตภัณฑ์วัตถุดิบตรายมีคุณภาพมาตรฐานสม่ำเสมอประสิทธิภาพสมประโยชน์การใช้ เป็นการคุ้มครองผู้บริโภคได้ใช้ผลิตภัณฑ์อย่างคุ้มค่าและปลอดภัย

2.1.2.2 ผู้ปฏิบัติงานในสถานที่ผลิตวัตถุดิบตรายมีความปลอดภัยจากโอกาสสัมผัสพิษภัยสารเคมีวัตถุดิบตราย

2.1.2.3 สถานที่ผลิตวัตถุดิบตราย มีความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย ไม่ก่อกมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม หลักเกณฑ์ GMP วัตถุดิบตรายใช้ได้กับสถานที่ผลิตใด " สถานที่ผลิตวัตถุดิบตรายใน ความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาทุกประเภท "การดำเนินการตามหลักเกณฑ์ GMP ก่อให้เกิดผลดีต่อกระบวนการผลิต ดังนี้ มีการควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานทุกขั้นตอน และจัดทำบันทึกเป็นหลักฐาน มีระบบการควบคุมกระบวนการผลิต และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ดีมีสามารถตรวจสอบได้ มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ผลิต มีมาตรฐานการสุขาภิบาลที่ถูกต้องลักษณะเป็นระเบียบ มีมาตรฐานการดูแลรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ อุบัติสมบรูณ์พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดการกรณีของเสียที่เป็นมลพิษไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีระบบการรักษาและการขนส่งที่ถูกต้องชัดเจน เพื่อให้สินค้าสมบรูณ์เมื่อถึงมือผู้บริโภค

### ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อขอการรับรอง GMP

- ขั้นที่ 1 ศึกษาข้อกำหนดของหลักเกณฑ์ GMP
- ขั้นที่ 2 ประชุมขอความสนับสนุนจากผู้บริหารในการจัดทำระบบ GMP
- ขั้นที่ 3 ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับต้องมีความมุ่งมั่นปฏิบัติตาม GMP ประกาศนโยบายให้ทราบทั่วกันเพื่อให้เกิดความร่วมมือจากทุกฝ่าย
- ขั้นที่ 4 ปรับปรุงสถานที่ผลิตอุปกรณ์ เครื่องมือให้ได้ตามข้อกำหนดของหลักเกณฑ์ GMPจัดทำเอกสารวิธีการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP และการควบคุมเอกสารแบบฟอร์ม บันทึกและเก็บรักษาไว้
- ขั้นที่ 5 ฝึกอบรมพนักงานทั้งทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ
- ขั้นที่ 6 นำเอกสารตามหลักเกณฑ์ GMP ไปดำเนินการปฏิบัติจริง
- ขั้นที่ 7 การตรวจสอบตนเองหรือตรวจสอบภายในและดำเนินการแก้ไข
- ขั้นที่ 8 ยื่นขอรับการตรวจประเมินเบื้องต้น/ตรวจรับรอง GMP ต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- ขั้นที่ 9 ดำรงมาตรฐานผลิตตามหลักเกณฑ์ GMP และปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป

### 2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับ GMP (สุวิมล กิริติพิบูล. 2545)

เป็นระบบประกันคุณภาพที่มีการปฏิบัติ และพิสูจน์แล้วจากกลุ่มนักวิชาการด้านอาหารทั่วโลกแล้วว่าสามารถทำให้อาหารเกิดความปลอดภัย เป็นที่เชื่อถือยอมรับจากผู้บริโภค โดยอาศัยหลายปัจจัยที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ดังนั้นหากยังสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดได้ทั้งหมด ก็จะทำให้อาหารมีคุณภาพมาตรฐานและมีความปลอดภัยมากที่สุด

ข้อกำหนด GMP สุขลักษณะทั่วไป มีอยู่ 6 ข้อกำหนด ดังนี้

1. สถานที่ตั้งและอาคารผลิต
2. เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต
3. การควบคุมกระบวนการผลิต
4. การสุขาภิบาล
5. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด
6. บุคลากรและสุขลักษณะ

ในแต่ละข้อกำหนดมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้ผลิตมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนอันตรายทั้งทางด้านจุลินทรีย์ เคมี และกายภาพลงสู่ผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจมาจากสิ่งแวดล้อม ตัวอาคาร เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ การดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนการผลิต รวมถึงการจัดการในด้านสุขอนามัยทั้งในส่วนของความสะอาด การบำรุงรักษา และผู้ปฏิบัติงาน

GMP (Good Manufacturing Practice) หมายถึง หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร ซึ่งเป็นเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุม เพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามและทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและขจัดความเสี่ยงใด ๆ ที่จะทำให้อาหารเป็นพิษ เป็นอันตรายหรือเกิดความไม่ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค โดยครอบคลุมปัจจัยทุกด้านที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่โครงสร้างอาคารขั้นพื้นฐาน ระบบการผลิตที่ดี กระบวนการผลิตที่มีความปลอดภัย และมีคุณภาพได้มาตรฐานทุกขั้นตอน นับตั้งแต่เริ่มต้นวางแผนการผลิต ระบบควบคุม บันทึกข้อมูล ตรวจสอบและติดตามผลคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ถึงมือผู้บริโภคอย่างมั่นใจ และ GMP ยังเป็นระบบประกันคุณภาพพื้นฐานก่อนที่จะนำไปสู่ระบบประกันคุณภาพอื่น ๆ ที่สูงกว่าต่อไป เช่น HACCP (Hazards Analysis and Critical Control Points) และ ISO 9000 อีกด้วย

ข้อกำหนด GMP ที่จะเป็นเกณฑ์บังคับใช้เป็นการปรับปรุงระบบการควบคุมความปลอดภัยที่ผู้ผลิตอาหารจะต้องปฏิบัติตาม โดยจะต้องดำเนินการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในโรงงานผลิต การปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล หลักสุขอนามัยและความสะอาดทั้งในการผลิต และบุคลากรในสายงานผลิตด้วย โดยให้ตระหนักถึงความสะอาด ปลอดภัย มีระเบียบวินัยเพื่อสร้างสุขลักษณะที่ดีในการผลิตเป็นสำคัญ วิธีการผลิตอาหารจะต้องมีการกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ใน

การผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้ผู้ผลิตจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 1. สถานที่ตั้งและอาคารผลิต

สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ต้องอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้อาหารที่ผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย บริเวณโดยรอบจะต้องสะอาด หลีกเลี้ยงสิ่งแวดล้อมที่มีโอกาส ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกับอาหาร เช่น แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ แมลง กองขยะ บริเวณที่มีฝุ่นมาก บริเวณน้ำท่วมขังและสกปรก และไม่ควรใกล้แหล่งมีพิษ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้ผลิตจะต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกเข้าสู่บริเวณผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การบำรุงรักษา รักษาความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย การก่อสร้างที่คงทน ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่สภาพที่ดี แยกบริเวณผลิตอาหารและที่อยู่อาศัยเป็นส่วน ส่วน มีมาตรการป้องกันสัตว์และแมลงไม่ให้เข้าไปในบริเวณอาคารผลิต มีการจัดสัดส่วนบริเวณเป็นไปตามสายงานผลิต และระบบแสงและการระบายอากาศที่เหมาะสมเพียงพอ เป็นต้น

### 2. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน รวมทั้งการออกแบบติดตั้งง่ายแก่การทำ ความสะอาด ป้องกันการปนเปื้อน และความสมประโยชน์จากเครื่องมืออุปกรณ์เหล่านั้น

### 3. การควบคุมกระบวนการผลิต

การดำเนินการทุกขั้นตอนจะต้องมีการควบคุมความปลอดภัยทั้งในด้านวัตถุดิบ ขั้นตอนระหว่างการผลิต ภาชนะวัสดุที่ใช้ น้ำ น้ำแข็ง และไอน้ำในกระบวนการผลิตที่สัมผัสกับอาหารต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศ กระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนการจัดทำบันทึกรายงาน เป็นต้น

### 4. การสุขาภิบาล

มีการจัดเตรียมและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในสถานประกอบการให้ เป็นไป ตามหลักสุขาภิบาลที่ดี อาทิเช่น การจัดเตรียมน้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม อ่างล้างมือหน้า ห้องส้วม อุปกรณ์ทำความสะอาดที่เหมาะสม เช่น สบู่ ผ้าเช็ดมือ โดยจัดเตรียมในปริมาณที่เพียงพอแก่ผู้ใช้ ปฏิบัติการ สะอาดถูกสุขลักษณะ และที่สำคัญต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ รวมทั้งการดำเนินการ ด้านระบบป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลง ระบบกำจัดขยะและระบบระบายน้ำตามความเหมาะสม เป็นต้น

### 5. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

การจัดการดูแลรักษา และระบบทำความสะอาด เพื่อให้อาคารสถานที่ อุปกรณ์ในการผลิต ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งก่อนและหลังการผลิตให้อยู่ในสภาพที่สะอาดถูกสุข

ลักษณะโดยสม่ำเสมอ รวมทั้งการบำรุงรักษาปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

#### 6. บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคน่ารังเกียจตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ มีมาตรการควบคุมให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานทุกคนในขณะดำเนินการผลิต และมีการสัมผัสโดยตรงกับอาหารให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบในการแต่งกายตามสุขลักษณะที่ได้อย่างเคร่งครัด เช่น การสวมเสื้อผ้า เสื้อคลุม สวม ถุงมือ สวมหมวก หรือผ้าคลุมที่สะอาด ไม่สวมเครื่องประดับต่าง ๆ เป็นต้น ห้ามพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมและอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน เช่น สูบบุหรี่ ดื่มน้ำลาย ไอ จาม และบุคคลอื่น ๆ ที่ต้องเข้าไปในกระบวนการผลิตก็ต้องปฏิบัติตามเช่นเดียวกัน มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขลักษณะทั่วไป หลักสุขาภิบาล และความรู้ทั่วไปในการผลิตที่ติดตามความเหมาะสม

## 2.2 ข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) (สถาบันอาหาร. 2547)

จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำ และ/หรือ พิจารณาปรับปรุงสุขลักษณะอาหารสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งจะเรียกข้อกำหนดนี้ว่า ข้อกำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปเกี่ยวกับสุขลักษณะอาหารสำหรับ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Requirements: General Principles of Food Hygiene) โดยข้อกำหนดนี้ได้รับการพิจารณาให้เหมาะสมกับอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมีพื้นฐานจากหลักเกณฑ์ทั่วไปด้านสุขลักษณะอาหาร (General Principles of Food Hygiene) ซึ่งเป็นมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex)

### ข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมอาหารให้ปลอดภัย

#### 1. ขอบข่าย

1.1 ข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหารนี้กำหนดค่านิยมและข้อกำหนดเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งใน เอกสารนี้เรียกว่า ข้อกำหนด

1.2 ข้อกำหนดฉบับนี้ ระบุรายละเอียดใช้สำหรับการพัฒนาและรับรองหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดี ในการผลิตอาหารสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารขนาดกลางและขนาดย่อม โดยมุ่งเน้นให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัยถูกสุขลักษณะ

## 2. มาตรฐานอ้างอิง

2.1 Recommended International Code of Practice : General Principles of Food Hygiene, CAC/RCP 1-1969 Rev. 3 (1997)

2.2 ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 เรื่อง วิธีการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ใน การผลิตและการเก็บรักษาอาหาร

2.3 กฎกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยเรื่อง การกำหนดจำนวนการจ้างงาน และมูลค่าสินทรัพย์ถาวรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2545 โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

## 3. คำนิยาม

3.1 วิสาหกิจขนาดย่อม หมายถึง ธุรกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือธุรกิจการให้บริการที่มีการจ้างงาน ไม่เกิน 50 คนหรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรจำนวนไม่เกิน 50 ล้านบาท

3.2 วิสาหกิจขนาดกลาง หมายถึง ธุรกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ หรือธุรกิจการให้บริการที่มีการจ้างงานเกินกว่า 50 คนแต่ไม่เกิน 200 คน หรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรรวมเกินกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท

3.3 หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร หมายถึง ข้อกำหนดเกี่ยวกับการด้านสุขลักษณะทั่วไปรวมทั้งมาตรการในการป้องกันอาหารจากการถูกปนเปื้อน เนื่องจากสภาวะที่ไม่ถูกสุขลักษณะ

3.4 สุขลักษณะอาหาร หมายถึง สภาวะและมาตรการทั้งหมดที่จำเป็นในการประกันความปลอดภัยและความเหมาะสมมารับประทานของอาหารในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่อาหาร

## 4. ข้อกำหนด หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหารประกอบขึ้นด้วย

### 4.1 สุขลักษณะของสถานที่ตั้ง และอาคารผลิต

ทำเลที่ตั้งต้องอยู่ในบริเวณที่สะอาด ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนได้ง่ายหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้แหล่งมีพิษหรือทำให้เกิดโอกาสการปนเปื้อน เช่น บริเวณชุมชนแออัด แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ บริเวณรวบรวมกำจัดขยะ คอกปศุสัตว์ บริเวณน้ำท่วมขังและและสกปรก มีกลิ่นน่ารังเกียจ และ/หรือ มีฝุ่นมาก หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกสู่บริเวณผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.2 อาคารผลิต

4.2.1 การออกแบบและพื้นที่ผลิตมีขนาดพื้นที่เหมาะสมเพียงพอในการผลิต การออกแบบและก่อสร้าง ทำให้เกิดความสะดวก และง่ายต่อการบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และบริเวณผลิตเป็นสัดส่วน ไม่ใช่เป็นที่อยู่อาศัย การติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเป็นไปตามลำดับ ขั้นตอนการผลิต และแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วนการจัดเก็บวัตถุดิบ

ภาชนะบรรจุและสารเคมี เป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช่แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องอยู่ในบริเวณผลิต สามารถป้องกันสัตว์พาหะนำโรคเข้าสู่อาคารผลิต

#### 4.2.2 พื้น ฝาผนังและเพดาน ประตูและหน้าต่าง

ทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทานไม่ชำรุด ผิวยเรียบไม่ดูดซึมน้ำ พื้นเรียบมีความลาดเอียงสู่ทางระบายน้ำ และมีการระบายน้ำที่ดี ประตูหน้าต่างทำจากวัสดุที่เหมาะสม ปิดได้สนิท ทำความสะอาดได้

#### 4.2.3 สิ่งอำนวยความสะดวก

4.2.3.1 การทำความสะอาดจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวก ในการทำความสะอาดอาหาร ภาชนะเครื่องใช้ และอุปกรณ์เครื่องมือ โครงสร้าง สถานที่ประกอบการอย่างเหมาะสม และเพียงพอ

4.2.3.2 การระบายน้ำและการกำจัดของเสียควรมีระบบและสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับการระบายน้ำ และการกำจัดของเสียอย่างเพียงพอ หลีกเลี่ยงการตกค้างสะสมของขยะของเสีย และการปนเปื้อนสู่อาหาร หรือระบบน้ำบริโภค

4.2.3.3 สิ่งอำนวยความสะดวก ด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลและห้องสุขา จัดให้มีอุปกรณ์ล้างมือและทำให้มือแห้งตามจำเป็นอย่างถูกสุขลักษณะ มีห้องสุขาและอุปกรณ์เช่น กระดาษชำระ สบู่หรือน้ำยาล้างมือ อย่างเหมาะสม และเพียงพอ

4.2.3.4 น้ำ น้ำแข็ง และไอน้ำ น้ำ น้ำแข็ง และไอน้ำที่ใช้เป็นส่วนผสมอาหารสัมผัสกับอาหาร หรือเครื่องมืออุปกรณ์โดยตรงต้องเป็นน้ำหรือผลิตจากน้ำที่เหมาะสมต่อการบริโภค หากมีน้ำระบบอื่น เช่นน้ำอุปโภคควรมีการแยกระบบอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

4.2.3.5 การควบคุมอุณหภูมิควรมีสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอสำหรับการทำความร้อน หุงต้ม หรือการให้ความเย็นเช่น การแช่เย็น และแช่แข็ง โดยสามารถทำให้อาหารนั้นปลอดภัย และเหมาะสมต่อการบริโภค

4.2.3.6 คุณภาพอากาศและการระบายอากาศ จัดให้มีการระบายอากาศโดยธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ เพื่อลดการปนเปื้อนจากอากาศ เช่น ละอองน้ำ หยดน้ำ ฝุ่น ควัน กลิ่นน่ารังเกียจ หากมีการอุปกรณ์ หรือระบบระบายอากาศ ควรบำรุงรักษาและทำความสะอาดสม่ำเสมอ

4.2.3.7 แสงสว่างควรจัดให้มีแสงสว่างธรรมชาติ หรือแสงจากไฟฟ้าอย่างเพียงพอ ความเข้มของแสงควรพอเหมาะกับลักษณะงานได้ตามวัตถุประสงค์ ให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์และต้องไม่มีผลต่อคุณภาพอาหาร มีระบบการป้องกันเพื่อมิให้อาหาร ปนเปื้อนจากการแตกหักของอุปกรณ์ให้แสงสว่าง เช่น หลอดไฟ โคมไฟ เป็นต้น

4.2.3.8 การเก็บรักษามีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอในการเก็บรักษาอาหาร ส่วนประกอบอาหาร สารเคมีต่างๆ ตามคุณลักษณะเฉพาะหากจำเป็น

#### 4.3 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

ทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร ไม่เป็นพิษ ไม่เป็นสนิม แข็งแรงทนทาน ผิวสัมผัส และรอยเชื่อมต่อเรียบง่ายต่อการทำความสะอาด ไม่ควรทำจากไม้หรือกระจก จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอเหมาะสมต่อการใช้งาน ไม่ทำให้เกิดการล่าช้าในการผลิต แยกประเภทภาชนะที่ใส่อาหาร ของเสีย สารเคมีและสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร ออกจากกันชัดเจน อุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วควรแยกเป็นสัดส่วน ในสภาพเหมาะสมเพื่อมิให้เกิดการปนเปื้อน การออกแบบและการติดตั้ง ต้องจัดวางในตำแหน่งที่สามารถควบคุมการทำงาน การทำความสะอาด ซ่อมบำรุงได้โดยสะดวก

#### 4.4 การควบคุมกระบวนการผลิต

4.4.1 วัตถุดิบ ส่วนผสม และภาชนะบรรจุ คัดเลือกวัตถุดิบ ส่วนผสมที่มีคุณภาพดี มีการล้าง หรือทำความสะอาดอย่างเหมาะสมตามความจำเป็นและเก็บรักษาภายใต้สภาวะที่ป้องกันการปนเปื้อน และคงรักษาสภาพที่ดีไม่เสื่อมเสีย เลือกใช้ตามลำดับก่อนหลัง ภาชนะบรรจุทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหาร ไม่ทำให้เกิดพิษ สามารถเก็บรักษาสินค้าได้เหมาะสมกับช่วงอายุสินค้า และสภาวะที่ต้องการ

4.4.2 น้ำ น้ำแข็ง และไอน้ำที่สัมผัสกับอาหารต้องมีคุณภาพเทียบเท่า น้ำดื่มตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข หรือมาตรฐานอุตสาหกรรม 527 เล่ม 1-2521 น้ำบริโภค ควรนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ หากมีการนำกลับมาใช้ซ้ำ ควรมีมาตรการควบคุมคุณภาพน้ำเพื่อมิให้เกิดการปนเปื้อนสู่วัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์

4.4.3 การผลิต การเก็บรักษา การขนย้าย และขนส่งผลิตภัณฑ์อาหารต้องดำเนินการอย่างถูกสุขลักษณะ ป้องกันการปนเปื้อนและปนเปื้อนข้าม โดยดำเนินการภายใต้สภาวะที่ป้องกันการเสื่อมสภาพของอาหาร และภาชนะบรรจุอย่างเหมาะสม เช่น อุณหภูมิ ความร้อน ความสะอาดเป็นต้นหากมีการใช้สารเคมีต้องควบคุมชนิดและปริมาณการใช้ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

4.4.4 การควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการผลิตอาหารกระบวนการผลิตอาหารจำเป็นต้องทำการพิจารณาขั้นตอน กระบวนการผลิตโดยเฉพาะขั้นตอนที่มีการใช้ความร้อนในการฆ่าเชื้อ การทำให้เย็นเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ หรือการลวกเพื่อลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ลง เนื่องจากอุณหภูมิและเวลามีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ทั้งที่ก่อให้เกิดโรคและทำให้อาหารเสื่อมสภาพ จำเป็นต้องทำการควบคุมอุณหภูมิและเวลาให้เป็นที่ยอมรับ เช่น การฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส เวลา 10 นาที หรือเก็บในที่เย็นต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส

4.4.5 การควบคุมอันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค สารเคมี และสิ่งแปลกปลอม ในระหว่างกระบวนการผลิต ควรมีการพิจารณาป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค สารเคมี และสิ่งแปลกปลอมโดยมีผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบกระบวนการผลิต และควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามที่กำหนด ป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายต่าง ๆ ที่อาจปะปนมากับวัตถุดิบ บุคลากร โครงสร้างอุปกรณ์ต่าง ๆ

4.4.6 การบันทึกและรายงานผล ควรจัดทำบันทึกและรายงานผลการควบคุมคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิต รวมทั้ง ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น วัน เดือน ปี ที่ผลิต แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ โดยให้เก็บบันทึก และรายงานไว้อย่างน้อย 2 ปี เพื่อประโยชน์ในการสอบย้อนกลับในกรณีที่เกิดปัญหา

## 5. การสุขาภิบาล

### 5.1 น้ำที่ใช้ภายในโรงงาน

น้ำที่ใช้เป็นวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และ/หรือ สัมผัสกับวัตถุดิบ ส่วนผสมผลิตภัณฑ์ เครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด มีจำนวนเพียงพอ มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำดื่ม มีการปรับปรุงคุณภาพตามความจำเป็น เช่นการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อ

### 5.2 อุปกรณ์อ่างล้างมือ

ต้องมีจำนวนเพียงพอในบริเวณที่เหมาะสม เช่น ทางเข้า บริเวณผลิตหากจำเป็น ห้องสุขา โดยมีสบู่หรือน้ำยาล้างมือ และน้ำยาฆ่าเชื้อกรณีจำเป็น รวมทั้งอุปกรณ์ที่ทำให้มือแห้ง เช่น กระดาษ ที่เป่าลมร้อน

### 5.3 ห้องสุขา

ต้องมีจำนวนเพียงพอ สะอาด ถูกสุขลักษณะ มีการติดตั้งอุปกรณ์ล้างมือ มีสารเคมีสำหรับล้างมือ กระดาษชำระอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง โดยต้องแยกจากบริเวณผลิต และไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง

### 5.4 มาตรการป้องกันและกำจัดสัตว์พาหะนำโรค

มีมาตรการป้องกันและกำจัดสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ นก สัตว์เลี้ยงโดยการปรับปรุงโครงสร้างอาคารผลิต ทำความสะอาด ใช้อุปกรณ์กำจัด เช่น การดักหรือสารเคมี โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ ทั้งชนิดปริมาณการใช้และการจัดการควบคุมเพื่อมิให้ปนเปื้อนสู่อาหาร

### 5.5 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิด ในจำนวนเพียงพอและเหมาะสม โดยมีผู้รับผิดชอบ กำจัดขยะ เพื่อมิให้เกิดการสะสม หรือปนเปื้อนสู่อาหาร ทั้งในขณะจัดเก็บหรือขนย้าย โดยภาชนะที่ใส่รองรับขยะต้องไม่นำไปใช้ในกระบวนการผลิต อีกทั้งมีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อมีอย่างสม่ำเสมอ

## 5.6 ทางระบายน้ำทิ้ง

ต้องมีอุปกรณ์ดักเศษอาหารอย่างเหมาะสม ป้องกันการอุดตัน และการปนเปื้อนสู่กระบวนการผลิตอาหาร หรือป้องกันสัตว์พาหะเข้าสู่ระบบการผลิตได้

## 6. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

### 6.1 อาคารสถานที่ผลิต

ต้องทำความสะอาด รักษาให้อยู่ในสภาพที่สะอาด ถูกสุขลักษณะไม่ชำรุด และสามารถป้องกันการ ปนเปื้อนจากปัจจัยจากภายนอก เช่น สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น

### 6.2 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

ต้องทำความสะอาด ดูแล และเก็บรักษาให้อยู่ในสถานที่สะอาด ทั้งก่อนและหลังการใช้งาน สำหรับ ชิ้นส่วนของเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ควรมีการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคก่อนนำไปใช้งาน การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิตควรดำเนินการโดยป้องกันมิให้เกิดการปนเปื้อน

### 6.3 สารเคมีทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ

เลือกใช้สารเคมีที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ โดยดำเนินการจัดเก็บแยกจากบริเวณที่เก็บอาหาร มีป้ายระบุชัดเจนเพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดหรือปนเปื้อนสู่อาหาร มีผู้รับผิดชอบจัดเก็บ เบิกจ่าย และควบคุมการใช้อย่างถูกต้อง เช่น ความเข้มข้น อุณหภูมิที่ใช้ ระยะเวลา เพื่อสามารถใช้สารเคมีดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

## 7. บุคลากร

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การผลิตเป็นไปอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน และถูกสุขลักษณะ เนื่องจากร่างกายเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคลิ่งสกปรก และสิ่งแปลกปลอมที่อาจปนเปื้อนสู่อาหารได้ หากสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานไม่ดีเป็นโรคที่ติดต่อได้ทางอาหาร หรือปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามสุขลักษณะ ก็อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการปนเปื้อนได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องดูแลสุขภาพ ความสะอาดส่วนบุคคล และให้การฝึกอบรม เพื่อพัฒนาจิตสำนึกและความรู้ในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและเหมาะสม

### 7.1 สุขภาพ

ผู้ปฏิบัติงานผลิตต้องมีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคต่าง ๆ ได้แก่ โรคเรื้อน บิด อหิวาตกโรค วัณโรคในระยะอันตรายโรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ โรคเท้าช้าง โรคไวรัสตับอักเสบ พืชสุราเรื้อรัง ดิซยาเซพติด พนักงานที่ป่วยเป็นไข้ ไอจาม ท้องเสีย ควรงดเว้นการปฏิบัติงาน รายงานให้หัวหน้าทราบ และพักรักษาให้หาย กรณีที่บาดเจ็บมีบาดแผลต้องรักษาแผล ปิดหรือพันแผล เพื่อป้องกันมิให้เกิดการปนเปื้อนสู่อาหาร

## 7.2 สุขลักษณะ

การแต่งกาย ควรสวมชุดที่สะอาด และเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน

7.2.1 ล้างมืออย่างถูกสุขลักษณะ ก่อนและหลังปฏิบัติงาน และภายหลังออกจากห้องสุขา หรือเมื่อสัมผัสหยิบจับสิ่งของที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่อาหาร

7.2.2 มือและเล็บ ต้องสะอาด เล็บตัดสั้น ไม่ทาเล็บ

7.2.3 ควรสวมถุงมือในการปฏิบัติงาน ถุงมือต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์สะอาด และทำจากวัสดุที่เหมาะสม ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหารและของเหลวซึมผ่านไม่ได้ กรณีไม่สวมถุงมือ ต้องมีมาตรการควบคุมความสะอาด มือ เล็บแขน ของพนักงานอย่างเหมาะสม

7.2.4 ควรสวมผ้าปิดปาก ในขั้นตอนการผลิตอาหารที่จำเป็นต้องมีการควบคุมการปนเปื้อนเป็นพิเศษ

7.2.5 สวมหมวกหรือตาข่ายคลุมผมที่ออกแบบให้สามารถป้องกันการหลุ่ร่วงของเส้นผมลงสู่อาหาร

7.2.6 ไม่สูบบุหรี่ ไม่บ้วนน้ำลาย เสมหะ น้ำมูกขณะปฏิบัติงาน

7.2.7 ไม่สวมใส่เครื่องประดับต่างๆ ขณะปฏิบัติงาน ไม่นำของใช้ส่วนตัวหรือสิ่งของอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานเข้าสู่บริเวณผลิต

7.2.8 ในขณะปฏิบัติงานควรงดเว้นนิสัยที่ไม่เหมาะสม เช่น การแกะสิว และจุมูกเกาศีรษะ คูดนิ้ว กัดเล็บ สกัดผม ไอหรือจาม ในบริเวณผลิตอาหาร หากจำเป็นจะต้องล้างมือทุกครั้ง

7.2.9 ไม่รับประทานอาหาร หรือชิมอาหาร โดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ขณะปฏิบัติงานหรืออยู่ในบริเวณผลิต

7.2.10 หากพบสิ่งผิดปกติ หรือการกระทำอื่นใดที่ก่อให้เกิดความสกปรก ต้องดำเนินการแก้ไข และแจ้งหัวหน้าทราบในทันที

7.2.11 ผู้ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เมื่ออยู่ในบริเวณผลิตต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับเช่นเดียวกัน

## 8. การฝึกอบรม

มีการแนะนำโดยการสอนงาน ฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนด้านสุขลักษณะ และความรู้ในการผลิตอาหารอย่างถูกต้อง ทั้งก่อนรับเข้าทำงาน และทบทวนตลอดระยะเวลาการทำงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อกระตุ้นให้เกิดความรับผิดชอบ และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง

## 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547)

การนำมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) ไปใช้ในองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด นั้น ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
  - ผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบายการจัดการและให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง
  - นโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP)
  - ผู้บริหารระดับสูงมีจิตสำนึกว่า การจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) เป็นปัญหาของผู้บริหาร
  - ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP)
  - ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะปรับปรุงและป้องกันอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่จะเกิดกับลูกค้าและผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง
  - ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเหมาะสมในการดำเนินการตามระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP)
  - ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้นำในการแสดงความรับผิดชอบ และดูแลให้มีการปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) อย่างสม่ำเสมอ
2. ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง
  - มีการเผยแพร่ นโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ในองค์กร และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น
  - ทุกคนมองเห็นความสำคัญของนโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)
  - มีการกำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและ ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย

- มีการจัดตั้งหน่วยงานด้านการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)
- พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ซึ่งมีผลกระทบด้านการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) คุณสมบัติที่เหมาะสม
- ทุกคนมีจิตสำนึก ตระหนักถึงอันตรายและความเสี่ยงในกิจกรรมที่รับผิดชอบ
- ทุกคนมีจิตสำนึกในการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ
- ทุกคนมีจิตสำนึกในการผลิต, การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การเก็บรักษา และการส่งมอบ ด้วยความระมัดระวัง
- พนักงานตรวจสอบตามตารางการปฏิบัติงาน ก่อนการปฏิบัติงานทุกวัน
- จัดให้มีการปฐมนิเทศให้กับพนักงานใหม่

### 3. การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ

- ทรัพยากรที่มีอยู่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงพอ
- มีการจัดหาอุปกรณ์และการป้องกันการปนเปื้อนจากอันตรายทางกายภาพ อันตรายทางเคมี และ อันตรายทางชีวภาพ
- จัดซื้อผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ ปัจจัยการผลิต หรือเครื่องมือเครื่องจักรที่มีความปลอดภัยเพียงพอ
- มีอุปกรณ์ตรวจวัดที่เกี่ยวข้องกับการปนเปื้อนจากอันตรายทางกายภาพ อันตรายทางเคมี และ อันตรายทางชีวภาพ
- มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม

### 4. การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการจัดการ และควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

- มีแผนเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิตที่อาจมีความผิดปกติ และทบทวนแผนการหลังการเกิดความผิดปกติ
- ตรวจสอบประเมินการดำเนินงานตามระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ตามช่วงเวลาที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ
- มีการเก็บข้อมูลการผลิต อย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำความบกพร่องมาแก้ไขและฝึกอบรมเตรียมความพร้อมหากมีการเกิดซ้ำ
- มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เช่น ความร้อน แสงสว่าง เสียง ปริมาณสารเคมีในบรรยากาศ อยู่เป็นประจำ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการพิจารณาปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัย

- มีการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการติดตามตรวจสอบ การวัดผลการปฏิบัติ การตรวจประเมิน รายงานการผลิต การซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งรวมถึงการ ต้องหยุดผลิตเนื่องจากก่อเกิดความเสียหายและเกิดค่าใช้จ่าย
- รวบรวมข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากลูกค้า เพื่อลดผลกระทบใดๆ ที่เกิดขึ้นตามสาเหตุภายในระยะเวลาที่เหมาะสม พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อ ป้องกันมิให้เกิดซ้ำอีก และนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงกระบวนการผลิต
- มีการนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจติดตามตรวจสอบต่าง ๆ มาวิเคราะห์หาจุด อ่อนของระบบ และนำเข้าสู่การประชุมเพื่อทบทวนการดำเนินการปรับปรุง ระบบให้มีประสิทธิผลมากขึ้น
- มีการทบทวนนโยบายการผลิตขององค์กรเป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่านโยบาย ที่กำหนดยังมีความเหมาะสมกับองค์กร
- มีการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการผลิตอย่างต่อเนื่อง

## 2.4 ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย

### 2.4.1 อุตสาหกรรมอาหาร (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2546)

อุตสาหกรรมอาหาร หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำผลผลิตจากภาคการเกษตรซึ่ง ได้แก่ ผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์และการประมง มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต โดยอาศัยเทคโนโลยีต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะดวกต่อการบริโภค หรือการนำไปใช้ในขั้นต่อไป และเป็นการยืดอายุ การเก็บรักษาผลผลิตจากพืชปศุสัตว์ และการประมง โดยผ่านกระบวนการแปรรูปขั้นต้น หรือ ขั้นกลางเป็นสินค้ากึ่งสำเร็จรูป หรือขั้นปลายที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพดีและมีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของโลก ภาวะการผลิตและการส่งออกอาหารมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการมีศักยภาพการผลิตด้านวัตถุดิบ ผู้ประกอบการมีประสบการณ์และความชำนาญโดยมีการพัฒนาการผลิตมาเป็น ระยะเวลาอันยาวนานและต่อเนื่อง ทำให้การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอาหารมีความหลากหลายในผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ ปัจจุบันสินค้าอาหารสามารถทำรายได้เข้าประเทศปีละกว่าแสนล้านบาท ผลิตภัณฑ์ อาหารที่ส่งออกมีทั้งที่เป็น สินค้าแปรรูปขั้นต้น ขั้นกลาง สินค้ากึ่งสำเร็จรูป หรือสินค้าสำเร็จรูป แม้ว่าประเทศไทยจะเป็นผู้นำในการผลิตและส่งออกสินค้าอาหารหลายประเภท เช่น อาหารทะเลกระป๋อง กุ้ง และไก่แช่เย็น แช่แข็ง แต่เนื่องจากภาวะการแข่งขันในตลาดโลกมีความรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะประเทศแถบเพื่อนบ้านใกล้เคียงที่เริ่มมีความได้เปรียบด้านค่าจ้างแรงงาน และมีวัตถุดิบที่คล้ายคลึงกับไทย ทำให้อุตสาหกรรมอาหารของไทยต้องเร่งเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตและการส่งออกทั้งระบบตั้งแต่

การผลิตวัตถุดิบ การจัดการกระบวนการผลิต การใช้เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาและตลาด เพื่อ  
ก้าวไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูงและเป็นที่ต้องการของตลาดเพิ่มขึ้น

ความสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย (สถาบันอาหาร. 2546)

สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของสถาบันอาหาร อุตสาหกรรมอาหารมีมูลค่ากว่า 1.2  
ล้านล้านบาท หรือร้อยละ 28 ของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (GDP) และไทยเป็นประเทศส่งออก  
อาหารของโลกคิดเป็นอันดับที่ 14 ของโลก โดยมูลค่าส่งออกสินค้าอาหารโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก  
190,000 ล้านบาทในปี 2534 เป็น 444,000 ล้านบาทในปี 2544 คิดเป็นประมาณร้อยละ 10 ของ  
มูลค่าส่งออกรวมของประเทศในอัตราการขยายตัวร้อยละ 13 ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2540-2544) มี  
การจ้างงานถึงประมาณ 400,000 คนรวมทั้งมีมูลค่าเพิ่มในตัวอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 19 ของ  
มูลค่าเพิ่มภาคอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในประเทศถึงร้อยละ 80 โดยมีผลผลิตส่ง  
ออกสำคัญหลากหลายชนิดได้แก่ ข้าว กุ้งสดแช่เย็น กุ้งแปรรูป ทุ่นกระป๋อง ไก่สด ไก่แปรรูป น้ำ  
ตาลทราย มันสำปะหลังอัดเม็ด มันเส้น สับปะรดกระป๋อง เป็นต้น โดยมีตลาดส่งออกอาหารที่  
สำคัญ เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป จีน และมาเลเซีย เป็นต้น

แม้ว่าประเทศไทยจะสามารถส่งออกสินค้าอาหารได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในอดีตที่ผ่านมา  
แต่เมื่อวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ในอนาคตพบว่า ไทยจะต้องประสบกับปัญหาหลายประการทั้งใน  
เรื่องของการกีดกันทางการค้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสุขภาพอนามัย การแข่งขันในตลาดโลกที่สูง  
ขึ้น รวมทั้งปัญหาค่ามาตรฐานสินค้าและคุณภาพสินค้าที่จำเป็นจะต้องทำให้สอดคล้องกับความ  
ต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ต้องการอาหารที่มีคุณภาพดี ถูกสุขอนามัยจึง  
ทำให้ อุตสาหกรรมอาหารไทยมีความจำเป็นต้องมีการปรับตัวให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้  
ทั้งในด้านของคุณภาพ มาตรฐาน รสชาติ ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค

โครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยในปัจจุบัน ประกอบด้วยการผลิต  
สินค้าสำคัญ ได้แก่ เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ประมง ผลไม้สดและแปรรูป รัญพืชและผลิต  
ภัณฑ์เครื่องเทศ เครื่องปรุงรส นมและผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม น้ำตาล ขนมหวาน ซา กาแฟ น้ำมัน และ  
ไขมันอาหารสัตว์และอาหารเสริม

ทั้งนี้จากข้อมูลของสถาบันอาหารพบว่า มีโรงงานผลิตอาหารแปรรูปจำนวนทั้งสิ้น  
ประมาณ 9,439 โรงงาน เป็นโรงงานขนาดใหญ่ร้อยละ 3 โรงงานขนาดกลางร้อยละ 12 และขนาด  
เล็กร้อยละ 85 ซึ่งโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ยังมีขีดความสามารถในการแข่งขันต่ำ  
รวมทั้งมีความเข้าใจในมาตรฐานความปลอดภัยในการผลิตอาหารไม่มากนัก

นอกจากปัญหาในเรื่องของความไม่ได้มาตรฐานของโรงงานผลิตแปรรูปอาหารแล้วยังมี  
ปัญหาในด้านของคุณภาพและมาตรฐานของผลผลิตเกษตร ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญของการผลิต  
อาหาร รวมทั้งการขาดความเชื่อมโยงระหว่างการผลิตวัตถุดิบในภาคเกษตรกับการแปรรูป ทำให้  
เกิดปัญหาการส่งต่อวัตถุดิบเพื่อการผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ นอกจากนั้นประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่ง

ของอุตสาหกรรมอาหารของไทย คือ การขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของทั้งวัตถุดิบและในกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่ม

ในด้านการผลิตวัตถุดิบ ซึ่งเป็นที่ทราบกันคืออยู่ว่า ภาคเกษตรของไทยเป็นภาคการผลิตขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วยผู้ผลิต คือ เกษตรกรถึงกว่า 5.4 ล้านครัวเรือน ที่ทำการผลิตสินค้าที่หลากหลายทั้งพืช ผัก ผลไม้ ปศุสัตว์ ประมง ซึ่งสามารถใช้เพื่อการบริโภคสดและเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปในโรงงานได้ ในขณะที่ปัญหาพื้นฐานของภาคเกษตร ซึ่งได้แก่ การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรดินและน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตสำหรับในการพัฒนาการเกษตรนับวันจะมีความอุดมสมบูรณ์ลดลง ในขณะที่การใช้สารเคมีเพื่อการผลิตทางการเกษตร ทั้งในด้านปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ฮอร์โมนในสัตว์และสัตว์น้ำ มีแนวโน้มการใช้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา โดยมูลค่าการนำเข้าปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรในช่วงปี 2540-2545 ได้เพิ่มขึ้นจาก 21,200 ตัน และ 23,689 ตัน เป็น 33,000 ตัน และ 37,039 ตัน ตามลำดับ

แนวโน้มความต้องการสินค้าอาหารไทยในอนาคต สภาวะของโลกในทศวรรษหน้าจะเป็นโลกที่มีการแข่งขันสูงในตลาดการค้าต่าง ๆ โดยเฉพาะอาหารจะมีแนวโน้มที่เน้นในด้านอาหารเพื่อสุขภาพ โดยเฉพาะด้านคุณภาพโภชนาการ สุขอนามัยของกรรมวิธีการผลิต ความปลอดภัยของผู้บริโภค อาหารต้องมีมาตรฐานทั้งในขั้นตอนกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์รวมไปถึงด้านสิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้นอาหารที่มีแนวโน้มตามความต้องการของตลาดผู้บริโภคในทศวรรษหน้า ควรเป็นอาหารที่มีความสะดวกสบายในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถลดความสูญเสียในส่วนของเวลาโดยจะสามารถช่วยให้ผู้บริโภคประหยัดเวลาในการเตรียมอาหารได้ ทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคของคนทั่วโลกเปลี่ยนไป โดยจำเป็นต้องคำนึงถึงอาหารที่มีคุณภาพ ความสะอาดและปลอดภัย และไม่ทำลายหรือก่อปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นอาหารของไทยที่มีแนวโน้มการส่งออกที่ดีและสามารถสร้างเป็นอาหารโลกในทศวรรษหน้าได้ ควรเป็นอาหารที่มีการเพิ่มมูลค่า ซึ่งรวมทั้งประเภทกึ่งสำเร็จรูปและสำเร็จรูปพร้อมรับประทาน ได้แก่

#### 1. อาหารทะเลแปรรูป ได้แก่

- อาหารทะเลแปรรูป เช่น กุ้งสดแช่แข็ง ปลาหมึกแช่แข็ง ปลาสดแช่แข็ง เนื้อปลาสดแช่แข็ง
- อาหารทะเลกึ่งสำเร็จรูป เช่น กุ้ง ปลาหมึก ปลาซุบแป็งทอด ทอดมันปลา ทอดมันกุ้ง อาหารทะเลปรุงรสสำเร็จรูป (Prepared frozen seafood) เช่น อาหารทะเลปรุงรส เป็นต้น

- อาหารทะเลสำเร็จรูป เช่น กุ้งแปรรูป ปลาทอด ปลาหมึกแปรรูป แองเจียวหวานทูน่า พะแนงทูน่า เป็นต้น
  - อาหารทะเลกระป๋อง เช่น กุ้งกระป๋อง ปูกระป๋อง หอยลายกระป๋อง เป็นต้น
2. ผักผลไม้แปรรูป ได้แก่
- ผักผลไม้สดแช่แข็ง เช่น หน่อไม้ฝรั่งแช่แข็ง สับประรดแช่แข็ง ถั่วแระแช่แข็ง มันฝรั่งแช่แข็ง ข้าวโพค้อนแช่แข็ง เป็นต้น
  - ผลไม้อบแห้ง แช่อิ่มและฉาบน้ำตาล
  - ผักดองต่างๆ เช่น จิงคอง แดงกวาดอง เกี่ยมฉ่าย และหน่อไม้ดอง เป็นต้น
  - ผลไม้กระป๋องอื่นๆ เช่น เงาะสอดไส้สับประรด ลิ้นจี่ ลำไย ฝรั่งและผลไม้نانาชนิดลดยกเว้นบรรจุกระป๋อง เป็นต้น
  - ผักบรรจุกระป๋องอื่นๆ เช่น ถั่วต่างๆ หน่อไม้ฝรั่ง และข้าวโพคหวาน เป็นต้น
3. ผลิตภัณฑ์ข้าว ได้แก่
- ข้าวผัด (ประเภทสำเร็จรูปเพื่อนำไปอุ่นก่อนรับประทานในรูปแบบของอาหารประเภท Frozen foods)
  - ข้าวและกับข้าวรวมเป็นอาหารลักษณะรับประทาน (Finish meal) โจ๊กหรือข้าวต้ม ข้าวสวยกระป๋อง เป็นต้น
  - ประเภทผลิตภัณฑ์ก๋วยเตี๋ยว เส้นก๋วยเตี๋ยวและเส้นหมี่ปรุงเป็นอาหารสำเร็จรูปพร้อมรับประทาน อาทิ เช่น ก๋วยเตี๋ยวผัดไทย
  - ประเภทอาหารต้มยำ ได้แก่ ซาลาเปา ขนมจีบ สะเก๋ และปอเปี๊ยะ เป็นต้น
4. ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลี ได้แก่
- บะหมี่สำเร็จรูปปรุงรสต่างๆ บรรจุซองและถ้วยหรือซามที่ทำด้วยภาชนะบรรจุแบบทนความร้อน
5. สิ่งปรุงรสอาหารต่างๆ เช่น ซอส ซีอิ๊ว น้ำปลา เครื่องแกงสำเร็จรูป กะปิ กะทิสำเร็จรูป เครื่องดื่มยาคู น้ำพริกสำเร็จรูปรสต่างๆ พร้อมรับประทาน
6. เครื่องดื่ม เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพและบำรุงกำลัง เช่น เครื่องดื่มสมุนไพร น้ำแร่ ลิโพ กระทิงแดงและน้ำอัดลม เป็นต้น
7. อาหารฮาลาล (Halal food) ได้แก่ อาหารและผลิตภัณฑ์อาหารหลากชนิดที่ผลิตขึ้นสำหรับชาวมุสลิมโดยเฉพาะและผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ถูกต้องตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม
8. อาหารมังสะวิรัต/อาหารเจ/อาหารชีวจิต ได้แก่ ข้าวเกรียบทำจากเห็ด น้ำยาเห็ด น้ำพริกเห็ดหอม

9. อาหารเพื่อสุขภาพ ได้แก่ นมผึ้ง กระเทียมสกัด เมล็ดทานตะวัน สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน มะม่วงหิมพานต์ ว่านหางจระเข้ วัณมะพร้าว
10. อาหารว่างที่ทำจากธัญพืชในลักษณะต่างๆ

อาหารไทยถือได้ว่าเป็นอาหารเพื่อสุขภาพชนิดหนึ่ง เนื่องจากมีพืชสมุนไพรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ซึ่งหมายถึงพืชผัก รวมทั้งเครื่องปรุง เครื่องเทศต่างๆ สมุนไพรหลายชนิดที่มีกลิ่นหอมและมีรสชาติได้ถูกนำมาปรุงแต่งกลิ่นรสอาหาร จะมีประโยชน์ทั้งสรรพคุณทางยาและให้กลิ่นรสอาหาร การนำส่วนต่างๆ ของพืช เช่น ดอก ผล เมล็ด เปลือก มาใช้เพื่อปรุงอาหารก็จะนิยมเรียกว่า เครื่องเทศ (Spices) สำหรับอาหารไทยจะเห็นได้ว่าพืชสมุนไพรที่นำมาใช้เป็นเครื่องเทศในอาหารนั้นมีมากมาย ซึ่งล้วนแต่เป็นที่รู้จักกันดีและกินเป็นประจำเกือบทุกวันมากบ้างน้อยบ้าง อาทิ กระเทียม หอม จิง ข่า กระชาย ขมิ้น พริก พริกไทย สะเดา กะเพรา เป็นต้น ซึ่งปัจจัยพบว่า มีบทบาทในการป้องกันและรักษาโรคบางโรคได้ โดยเฉพาะหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และมะเร็งบางชนิด จึงมีแนวโน้มเป็นที่นิยมรับประทานของชาวต่างประเทศมากขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบัน และเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในอนาคต

โอกาสในการแข่งขันของอาหารไทยและการเป็นครัวของโลก สำหรับประเด็นโอกาสในการสร้างขีดความสามารถของอุตสาหกรรมอาหารไทยเพื่อเป็นครัวของโลกในอนาคต ทั้งภาครัฐและเอกชนต่างเห็นพ้องกันว่าจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาตั้งแต่วัตถุดิบคือการผลิตในภาคเกษตร การเก็บเกี่ยว การแปรรูปทั้งในระดับครัวเรือนและระดับอุตสาหกรรม ตลอดจนระบบการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารอย่างครบวงจรและต่อเนื่อง ซึ่งต้องเชื่อมโยงโดยกับการพัฒนาภาคเกษตร ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบสำคัญของอุตสาหกรรมอาหาร ทั้งนี้ทางผู้จัดการสมาคมผู้ส่งออกไก่ เห็นว่า การเป็นครัวของโลกของไทยนั้น มีความเป็นไปได้ โดยปัจจุบันไทยสามารถส่งออกสินค้าอาหารได้เป็นลำดับต้นๆ ของโลก เช่น ส่งออกกุ้งและผลิตภัณฑ์จากกุ้งประเทศไทยส่งออกได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก ส่งออกไก่และผลิตภัณฑ์จากไก่ได้เป็นอันดับ 4 ของโลกรองจากบราซิล เกาหลีใต้ จีน ในขณะที่การส่งออกสุกรมีโอกาสมากขึ้นหลังจากไทยมีโรงงานชำแหละที่ได้มาตรฐานที่จังหวัดฉะเชิงเทรา อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเราจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการผลิตตั้งแต่ระดับฟาร์มถึงโต๊ะอาหาร (From Farm to Table) เนื่องจากประเทศคู่ค้าหลายประเทศของไทยยังคงใช้มาตรฐานสุขอนามัยที่สูงกว่าระดับที่ควรจะเป็นข้ออ้างในการไม่นำเข้าสินค้าประมงและปศุสัตว์แปรรูปจากไทย

แนวโน้มในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารของไทย โดยมีเป้าหมายในการเป็นครัวของโลกนั้นเป็นเรื่องที่ไทยมีศักยภาพในการที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้โดยปัจจัยสำคัญส่วนใหญ่เกิดจากการที่ไทยมีภาคเกษตรที่สามารถผลิตวัตถุดิบได้หลายหลายและมีราคาค่อนข้างต่ำ อย่างไรก็ตามจากสถานการณ์ทางการค้าของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ประเทศคู่ค้าที่เป็นตลาดใหญ่ของอาหารไทย รวมทั้งผู้บริโภคทั้งภายในและต่างประเทศได้

ตระหนักถึงคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าอาหารเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการผลิตตั้งแต่ระดับฟาร์ม กระบวนการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การตลาดจนถึงผู้บริโภค โดยผู้ผลิตทุกขั้นตอนต้องหันมาให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตและการตรวจสอบสินค้าให้สอดคล้องและได้มาตรฐานตามที่ตลาดกำหนด เพื่อเพิ่มโอกาสในการขยายตลาดให้แก่สินค้าอาหารไทยทั้งที่เป็นสินค้ากึ่งสำเร็จรูป สำเร็จรูป รวมทั้งสินค้าอาหารสำเร็จรูปที่ผลิตและบริการในเรื่องอาหารไทยที่กระจายอยู่ทั่วโลก ในขณะเดียวกันการบริหารจัดการผลิตในภาคเกษตร ซึ่งเป็นแหล่งวัตถุดิบของอุตสาหกรรมอาหาร การวิจัยพัฒนาพันธุ์และผลิตภัณฑ์ต่างๆ รวมทั้งการเพิ่มศักยภาพในการตรวจสอบสินค้าอาหารให้ได้มาตรฐาน ตลอดจนการมีกลไกในการเจรจาทางการค้าที่เข้มแข็งรู้ทันเหตุการณ์ จะเป็นแนวทางดำเนินการหลักที่จะช่วยให้ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายการเป็นครัวโลกได้ในอนาคต ซึ่งเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน เกษตร จะต้องประสานความรู้ ร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด [Online, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ]

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กุลชาติ เสริมสมบูรณ์ (2542: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การนำมาตราการทางกฎหมายมาใช้ในการดำเนินการรับรองระบบ การจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (มอก.18000) ในประเทศไทย วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดประสงค์ที่จะศึกษาวิธีการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (มอก.18000) ในประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันกำลังจะเป็นมาตรการกีดกันทางการค้าอีกรูปแบบหนึ่ง (International Organization for Standardization, ISO) คือ ISO 9000 และ ISO 14000 จากการศึกษา พบว่ากฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีบทบัญญัติแต่เพียงเรื่องของการ รับรองมาตรฐานในตัวผลิตภัณฑ์ มิได้มีบทบัญญัติครอบคลุมถึงการรับรองในระบบ การจัดการภายในองค์กร แต่เรื่องดังกล่าวปัจจุบัน ได้มีการจัดตั้งองค์ที่ให้การรับรองในระบบการจัดการทั้ง 3 ระบบ อันได้แก่ ISO 9000, ISO 1400 และมอก.18000 คือ สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ แต่ก็ยังมีได้มีกฎหมายใด กำหนด ถึงการให้หน่วยรับรอง (Certification Body) ที่เป็นเอกชนรายอื่นสามารถ ให้การรับรองได้ภายใต้การควบคุมดูแลจากภาครัฐซึ่งอาจส่งผลให้ประเทศไทยสูญเสียหรือเสียเปรียบโอกาสทางการค้าในสังคมโลก เนื่องจากหน่วยรับรองระบบการจัดการที่ได้มาตรฐานสากลของไทยไม่เพียงพอต่อความต้องการขององค์กรที่ต้องการ จัดทำระบบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จึงเสนอให้มีการรับรองระบบงานแก่ หน่วยงานรับรองในการตรวจสอบหน่วยรับรองที่ให้การรับรองมาตรฐาน มอก.18000 ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ภาครัฐได้กำหนดไว้ ซึ่งในเรื่องดังกล่าวจะสามารถพัฒนาต่อเนื่องในการให้การรับรองระบบการจัดการ ISO ในอนาคต ถ้าการดำเนินการให้การรับรองดังกล่าวประสบผลสำเร็จและได้รับการยอมรับจากประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย จะ

ส่งผลให้ประเทศไทยไม่ต้องเสียบุคลากรค่าในเรื่องการรับรองระบบ การจัดการต่างๆ ปีละหลายล้านบาทจากหน่วยรับรองต่างประเทศโดยมีรายละเอียดในการนำเสนอดังต่อไปนี้ 1) ร่างกฎหมายฉบับใหม่ขึ้นมาให้มีขอบเขตครอบคลุมในเรื่องของระบบ การจัดการภายในประเทศ เช่น มอก.18000 และระบบการจัดการอื่นๆ ในอนาคต 2) กำหนดหน่วยงานในการให้การรับรองระบบงานภายในหน่วยรับรอง (Certification Body) และให้หน่วยรับรองต่างๆ ของไทยต้องมาขึ้นทะเบียน และผ่านการรับรองระบบงานจากหน่วยงานดังกล่าวเพื่อสะดวกแก่การควบคุมและเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกหน่วยงานรับรอง 3) สร้างมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและป้องกันการแอบอ้างการนำตรามาตรฐานไปใช้โดยมิชอบ

วราพัฒน์ ค๊ะพงษ์ ( 2542 : บทคัดย่อ ) ศึกษามาตรฐาน Good Manufacturing Practice (GMP) ของอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศไทย พบว่าหลังจากที่คณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ได้กำหนดให้ GMP เป็นข้อบังคับใช้ตามกฎหมายโดยกำหนดองค์ประกอบของมาตรฐานไว้ 16 ข้อ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตยาปฏิบัติตาม และใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินสถานที่ผลิตยา ซึ่งพบว่าผู้ผลิตยาให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของการดำเนินการผลิตมากที่สุด สำหรับปัญหาที่พบในการปฏิบัติตามมาตรฐาน GMP คือ ปัญหาพื้นที่ไม่เพียงพอ ปัญหาด้านเทคโนโลยี ปัญหาการขาดความร่วมมือของพนักงาน ปัญหาเรื่องในเงินทุน ปัญหาการพัฒนาในการผลิตยา ส่วนประโยชน์ที่ได้รับนั้นผู้ผลิตยามีความเห็นว่าการปฏิบัติตาม GMP ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัย สามารถตรวจสอบการผลิตได้ทุกขั้นตอนการผลิต ช่วยสร้างชื่อเสียงให้แก่บริษัทได้ให้ผู้ซื้อมีความมั่นใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็นการยกระดับมาตรฐานของโรงงาน และประโยชน์หลักที่ได้รับมาตรฐาน GMP สามารถป้องกันข้อผิดพลาดที่มีได้จึงใจลงได้ และช่วยลดปริมาณของเสียหรือของที่ต้องนำกลับมาแก้ไขใหม่ได้ สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้ และสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตของบริษัท

กมลรัตน์ มโนธิติธัญ ( 2543 : บทคัดย่อ ) ได้ทำการศึกษาทัศนคติของพนักงานที่มีต่อระบบการควบคุมภายใน กรณีศึกษาเจ้าหน้าที่ของสถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติของพนักงานในการปฏิบัติงาน คือ ปัญหาด้านการขาดการสนับสนุนที่จริงจังของผู้บริหาร และไม่มีการจัดการระบบที่ดีไว้ล่วงหน้า จึงเป็นการยากต่อการปรับปรุงการทำงานให้สอดคล้องกับระบบการควบคุมภายใน รวมทั้งขาดการสนับสนุนด้านการฝึกอบรมในเรื่องที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ และพนักงานเห็นด้วยอย่างยิ่งกับการจัดทำคู่มือ หรือวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นลายลักษณ์อักษรและเป็นระบบ และควรเพิ่มความถี่ในการตรวจสอบการทำงานเพราะเชื่อว่าจะสามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงานให้ดีกว่าปัจจุบัน

ประภอบ มิ่งสอน ( 2543 : บทคัดย่อ ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการเตรียมความพร้อมของธุรกิจอุตสาหกรรมในการยื่นขอรับการรับรองมาตรฐานระบบ การจัดการอาชีวอนามัยและ

ความปลอดภัย มอก.18001 ด้วยวิธีเทคนิคเคลฟาย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ด้วยวิธีเทคนิคเคลฟาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการเตรียมความพร้อมของธุรกิจอุตสาหกรรมในการยื่นขอรับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 โดยศึกษาการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ 4 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรบุคคล บริหารการจัดการ เครื่องจักร และอุปกรณ์ การเงินและงบประมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม 4 รอบ แบบสอบถามรอบแรกเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ส่วนรอบที่ 2,3,4 เป็นแบบสอบถามประเมินค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยพบว่าความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันในข้อที่มีแนวทางระดับมากที่สุด ดังนี้ แนวทางการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคลได้แก่ แนวทางในการแต่งตั้งผู้แทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้บริหารสูงสุดขององค์กร มีความตั้งใจ และทัศนคติที่ดีต่อระบบ มอก.18001 มีอำนาจตัดสินใจในองค์กร แนวทางการแต่งตั้งคณะกรรมการได้รับการแต่งตั้งจากผู้จัดการ แนวทางการพัฒนาและจัดฝึกอบรมจะต้องจัดฝึกอบรมตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างน้อย หลักสูตรที่ควรจัดให้กับผู้บริหาร ได้แก่นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับคณะกรรมการด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ข้อกำหนด กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการดำเนินงานตามระบบ มอก.18001 หลักประกันความเสี่ยง การตรวจประเมินแนวทางการเตรียมความพร้อมด้านบริหารการจัดการ ได้แก่ การประกาศเผยแพร่ นโยบายระบบ มอก.18001 ให้กับพนักงานในองค์กรได้ทราบและเข้าใจจุดมุ่งหมาย สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการเตรียมการ 6-8 เดือนและระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำระบบ มอก.18001 ตลอดทั้งโครงการจนได้รับการรับรอง 1-11/2 ปี แนวทางการเตรียมความพร้อมด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ ได้แก่ การประเมินสภาพความปลอดภัย ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่เปรียบเทียบกับข้อกำหนดตามกฎหมายและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมาย จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร ที่ได้มาตรฐานไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนดมาใช้งาน ได้แก่ แหล่งเงินทุนที่ใช้ใน โครงการใช้แหล่งเงินทุน ภายในองค์กร การใช้จ่ายเงินงบประมาณแบบมีประโยชน์ และคุ้มค่าให้ประยุกต์การดำเนินตามระบบ มอก.18001 มาใช้งานร่วมกับระบบคุณภาพอื่นๆ ISO9000,ISO 14000 จะประหยัดทั้งเวลา ค่าใช้จ่าย และบุคลากร สำหรับค่าใช้จ่ายตลอดทั้งโครงการประมาณ 850,000-1,150,000 บาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาด ประเภท จำนวนพนักงาน สภาพความเสี่ยง และความพร้อมของเครื่องจักรและอุปกรณ์ใช้งาน ซึ่งเป็นองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันของแต่ละองค์กร

ธราทิพย์ พจน์สุภาพ ( 2544: บทคัดย่อ) ศึกษาศักยภาพของสถานประกอบการผลิตไอศกรีมในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดี (GMP) กรณีศึกษาเขตภาคใต้ ตัวอย่างที่ศึกษา ได้

แก่สถานประกอบการไอศกรีมในเขตภาคใต้จำนวน 16 แห่งที่ได้รับใบอนุญาตตั้งโรงงานและอนุญาตผลิตที่เข้าร่วมโครงการพัฒนายกระดับมาตรฐานการผลิตนมและไอศกรีมของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ผลการศึกษาพบครั้งนี้พบว่าศักยภาพในการปฏิบัติตามหลัก GMP ของสถานประกอบการผลิตไอศกรีมในเขตภาคใต้อยู่ในระดับต่ำ ความพร้อมของบุคลากรในระดับบริหารอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัญหาสำคัญคือข้อจำกัดในเรื่องความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติการผลิตตามหลักสุขลักษณะที่ดี และปัญหาการขาดสภาพคล่องทางด้านของเศรษฐกิจ

ศิริกาญจน์ วรระมานี ( 2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) ในสถานประกอบการผลิตนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ กรณีศึกษาสถานประกอบการขนาดกลางและเล็กในเขตภาคกลาง ซึ่งทำการศึกษา 7 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 สถานที่ตั้งและอาคารผลิต หมวดที่ 2 เครื่องมือ อุปกรณ์การผลิต หมวดที่ 3 กระบวนการผลิต หมวดที่ 4 การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้ออุปกรณ์ หมวดที่ 5 การควบคุมคุณภาพ การบันทึก และการรายงานผล หมวดที่ 6 บุคลากรและหมวดที่ 7 การสนับสนุนการผลิตและการบำรุงรักษา ผลการศึกษาพบว่าสถานประกอบการขนาดกลางและเล็กในเขตภาคกลางมีการจัดการในหมวดที่ 2 ได้ดีที่สุด รองลงมาคือ หมวดที่ 6 หมวดที่ 3 หมวดที่ 1 หมวดที่ 4 หมวดที่ 5 หมวดที่ 7 ตามลำดับและจากการทดสอบค่า t พบว่าสถานประกอบการขนาดกลางและเล็กในเขตภาคกลางมีการจัดการให้เป็นไปตามหลัก GMP ในทุกๆ หมวดที่ในลักษณะภาพรวมที่ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นในการพัฒนาเพื่อยกระดับมาตรฐานในการผลิตของสถานประกอบการจึงควรดำเนินการไปพร้อมๆ กันในทุกหมวดทั้งในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก

สุภาพร รัตนชาย ( 2545: บทคัดย่อ) ศึกษาทัศนคติของพนักงานประจำในแผนกผลิต บริษัทไทยเฮลีย์ จำกัด ที่มีต่อหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต หรือ GMP และทัศนคติต่อปัจจัยการผลิตของการปฏิบัติงานในการลดข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ตามหลัก GMP ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้จะทำให้ผู้บริหารนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตและระบบการควบคุมคุณภาพในปัจจุบันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประชากรที่ทำการศึกษา คือ พนักงานประจำทั้งหมดในแผนกผลิต ของบริษัทไทยเฮลีย์ จำกัด จำนวน 84 คน ซึ่งมีอายุงานอย่างน้อย 1 ปี และผ่านการอบรม GMP มาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง ซึ่งทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านปัจจัยส่วนบุคคลด้วยคำร้อยละ และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าเฉลี่ย และแปรผลข้อมูลในเชิงพรรณนา จากการศึกษาสรุปได้ว่าปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ อายุงานปัจจุบัน ระดับการศึกษา และระดับเงินเดือนที่แตกต่างกัน ทำให้พนักงานมีทัศนคติในประเด็นต่างๆ ต่อระบบ GMP และต่อปัจจัยการผลิต ในด้านบุคลากร ด้านสถานที่ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ด้านการฝึกอบรม ด้านประโยชน์ของระบบ GMP ด้านคุณภาพของวัสดุบรรจุภัณฑ์ การตรวจสอบและการควบคุมของหัวหน้างาน จำนวนมาตรฐานชิ้นงานที่ผลิตได้ต่อกะ ช่วงเวลาหรือกะของการปฏิบัติงาน และเงินรางวัลและการชมเชยในระดับที่เห็นด้วยขึ้นไป และมีทัศนคติ

คติที่เหมือนกันในระดับคิดเห็นเป็นกลางต่อประเด็นเรื่องความสะอาด ความเหมาะสม และความเป็นสัดส่วนของสายการผลิต ในขณะที่มีทัศนคติในระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่งในทุก ๆ ประเด็นต่อปัจจัยการผลิตด้านเอกสารควบคุมการผลิต

นนทไชย วงศ์สุภโชค (2548: บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ของสถานประกอบการที่ได้รับการรับรอง มอก.18001 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำนวน 172 คนจากประชากร 199 คน จากสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001จาก สรอ. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยข้อมูลจากแบบสอบถามซึ่งมี 2 ตอน คือข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลนี้จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 จากสรอ. และข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับของความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ของตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 จาก สรอ. และปัจจัยส่วนบุคคลของตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ในสถานประกอบการที่ได้รับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 จาก สรอ. โดยผลที่ได้จากแบบสอบถามได้ถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยต่อปัจจัยความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ทั้งในภาพรวมและในแต่ละด้าน จากนั้นทำการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับความสำเร็จของการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 โดยใช้การวิเคราะห์ Spearman rank correlation จากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยเรื่องเพศมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ในด้านที่ 2,3,4 และในภาพรวม ปัจจัยเกี่ยวกับระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ในด้านที่ 1,3 และในภาพรวม ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานทั้งหมด มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความ

ปลอดภัย มอก.18001 ในด้านที่ 2 ส่วนปัจจัยของตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ในสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 จาก สรอ. ใช้การวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ(Multiple Regression Analysis) จากการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยเรื่องเพศสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ในด้านที่ 2 และโดยรวมได้ร้อยละ 2.9 และ 2.7 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับระดับการศึกษาของตัวแทนฝ่ายบริหารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสามารถอธิบายความแปรปรวนของระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ในด้านที่ 1 ได้ร้อยละ 2.4 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ขณะที่ปัจจัยเรื่องเพศ และปัจจัยเรื่องระดับการศึกษาสามารถอธิบายความแปรปรวนของความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ในด้านที่ 1 ได้ร้อยละ 13.1 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

อรุณาณี สุนทรวิช ( 2546 : บทคัดย่อ) ศึกษา ระดับความรู้และเจตคติต่อหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ของพนักงานในสถานประกอบการผลิตนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ขนาดเล็ก และ อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในโรงงานนม ตำแหน่งงาน และการได้รับการอบรม ที่มีต่อความรู้และเจตคติต่อหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ โดยหา ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับหลักการเกณฑ์ที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ และเจตคติต่อการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ พนักงานของสถานประกอบการผลิตนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ขนาดเล็ก 12 แห่ง จำนวน 117 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง 2) เจตคติต่อการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างดี 3) ผลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ของพนักงาน เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ปัจจัย พบว่าพนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มของปัจจัยต่อไปนี้คือ เพศ อายุ และประสบการณ์ทำงานในโรงงานนมที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ไม่ต่างกัน ส่วนพนักงานที่มี ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และการได้รับการอบรมที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพนักงานที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น หรือต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย มีความรู้เกี่ยวกับGMP

นมพาสเจอร์ไรส์ต่ำกว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาอนุปริญญา ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี พนักงานบังคับบัญชาที่มีความรู้เกี่ยวกับ (GMP) นมพาสเจอร์ไรส์ สูงกว่าพนักงานปฏิบัติงาน และพนักงานที่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) มีความรู้เกี่ยวกับ (GMP) นมพาสเจอร์ไรส์ สูงกว่าพนักงานที่ไม่เคยฝึกอบรม 4) ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ปัจจัย พบว่าพนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มปัจจัยต่อไปนี้คือ เพศ อายุ และระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีเจตคติต่อการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ไม่ต่างกัน ส่วนพนักงานที่มี ประสบการณ์ทำงานใน โรงงานนม ตำแหน่งงาน และการได้รับการอบรมที่ต่างกัน มีเจตคติต่อการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานใน โรงงานนมมากกว่า 10 ปี มีเจตคติดีกว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานใน โรงงานนมต่ำกว่า 6 ปี พนักงานบังคับบัญชามีเจตคติดีกว่าพนักงานปฏิบัติงาน และพนักงานที่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) มีเจตคติดีกว่าพนักงานที่ไม่เคยฝึกอบรม 5) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ และเจตคติต่อการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ ของพนักงานในสถานประกอบการผลิตนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ขนาดเล็ก พบว่าความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับเจตคติต่อการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.) ซึ่งผู้วิจัยกำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ตัวแทนผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) จำนวน 20 รายทั่วประเทศ (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ.2549) และผู้วิจัยใช้ประชากรทั้งหมดโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

**ตารางที่ 3.1** จำนวนสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	ผลิตภัณฑ์	จังหวัด
1	บริษัท โตโกย่า จำกัด	เนื้อสัตว์แช่เยือกแข็ง	สมุทรปราการ
2	บริษัท บี.เอ็ม. ควอลิตี้ฟู้ด จำกัด	เนื้อสัตว์แปรรูปแช่เย็น	ปทุมธานี
3	บริษัท อ้นคามันซูริมิ อินดัสทรี จำกัด	เนื้อปลาสดแช่เยือกแข็ง	สมุทรสาคร
4	บริษัท เนเชอรัลฟรุต จำกัด	สับปะรดในน้ำเชื่อมบรรจุกระป๋องและน้ำสับปะรดเข้มข้น	ประจวบคีรีขันธ์

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	ผลิตภัณฑ์	จังหวัด
5	บริษัท ยูนิเวอบัสเซียน อินคัสทรี จำกัด	ข้าวโพดฝักอ่อนในน้ำเกลือ บรรจุกระป๋อง	ปราจีนบุรี
6	บริษัท เฟริสท์ แคนฟูคส์(ไทย) จำกัด	น้ำผลไม้ และน้ำว่านหางจระเข้ บรรจุกระป๋อง	ราชบุรี
7	บริษัท เอฟแอนด์บี ฟู้ดเซอร์วิส (ไทย) จำกัด สาขาตลาดไท	ตรวจรับ คัด ตัดแต่ง การบรรจุ และการส่งมอบผัก และ ผลไม้สด	ปทุมธานี
8	บริษัท กรไทย จำกัด	กะทิผงสำเร็จรูป และครีมเทียม	ราชบุรี
9	บริษัท พี.เอส. แปซิฟิค จำกัด	น้ำมันปาล์มโอเลอิน	เพชรบุรี
10	บริษัท อิน โนเฟรช จำกัด	ผลิตภัณฑ์ Hot sauce, Topping และ Dipping พวกรมายองเนส สลัดครีม	นครนายก
11	บริษัท แมรี่ แอน แครี่ โปรดักส์ จำกัด	ผลิตภัณฑ์นมพลาสติกเจอไรส์ บรรจุถุง	ราชบุรี
12	สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	ผลิตภัณฑ์นมพลาสติกเจอไรส์	นครปฐม
13	บริษัท ไอ. พี. แมนูแฟกเจอร์ริง จำกัด	ผลิตภัณฑ์นมเปรี้ยวพร้อมดื่ม ประเภท UHT	สมุทรปราการ
14	บริษัท ข้าวแสนดี จำกัด	ข้าวหอมมะลิไทย ข้าวขาว ข้าวกล้อง ข้าวเหนียว บรรจุถุง	ปทุมธานี
15	บริษัท ไร่ชัยญะ จำกัด	ธัญพืช ถั่ว เครื่องเทศ และ น้ำตาล บรรจุถุงปิดสนิท	นนทบุรี
16	บริษัท ซีเรียลเทค คอร์ปอเรชั่น จำกัด	ผลิตภัณฑ์จากธัญพืช ได้แก่ แป้งจากข้าว และ แป้งจากถั่ว เหลือง และ ข้าวโอ๊ต	อยุธยา
17	บริษัท ไทยวาฟุคส์โปรดักส์ จำกัด	ผลิตแป้งถั่วเขียว แป้งซ่าหริ่ม และวุ้นเส้น	นครปฐม

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	ผลิตภัณฑ์	จังหวัด
18	บริษัท โกลโบ ฟู้ดส์ จำกัด	ผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสอาหาร ได้แก่ ซอสพริก ซอส ผงปรุงรส น้ำสลัด แป้งชุบทอด และ เครื่องแกง	สุพรรณบุรี
19	บริษัท บุญประเสริฐ คอนเฟ็คชันเนอรี่ จำกัด	ลูกอมแบบนุ่ม ,แบบแข็ง และ ลูกอมแบบสอดไส้	สมุทรสงคราม
20	บริษัท เวลด์เพ็ท อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	ผลิตภัณฑ์ของขบเคี้ยวสำหรับสุนัขที่ทำด้วยหนังสัตว์	สมุทรปราการ

ที่มา : สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (2549)

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม(Questionnaire) เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) และความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับรองระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) โดยลักษณะของคำถามจะมีทั้งคำถามแบบปิด ที่กำหนดคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบ โดยลักษณะของแบบสอบถามมี 3 ตอนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ซึ่งเป็น แบบเลือกตอบ คือ ถูกกับผิด (True-False Item) จำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ลักษณะแบบมาตรวัด Likert Scale (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 107) จำแนกออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด จำนวน 43 ข้อ โดยปรับปรุงจาก

งานวิจัยของ นนทไชย วงศ์สุภโชค (2548) ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ห้ถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 ของสถานประกอบการที่ได้รับการรับรอง มอก.18001 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)

### 3.3 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ข้อความทางวิชาการ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดนิยามเป็นขอบเขตเนื้อหาและเป็นโครงสร้างของเครื่องมือ ให้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
3. สร้างแบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอน รายละเอียดดังได้กล่าวข้างต้นและนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจสอบและแนะนำ เพื่อการแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสม เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงรายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
1. ดร. ทิพย์วรรณ ปริญาศิริ	ผู้อำนวยการกองอาหารสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	กระทรวงสาธารณสุข
2. รศ. สุชาติ เหล่าปรีดา	อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. อ. ประดิษฐ์ คำหนองไผ่	อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปทุมธานี
4. นายชัยพล อุฬารพิตร	ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายผลิต	บริษัท อูเอโน ไฟน์เคมีคัลส์ อินดัสตรี (ประเทศไทย) จำกัด
5. นายเศรษฐ์ ศรีสายันต์	ผู้จัดการ Demand & Supply Chain	บริษัท ทีซี คัสตัน (ประเทศไทย) จำกัด

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

3.4.1.1 ส่งแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ ( สรอ.) โดยจัดส่ง ทางไปรษณีย์ ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว พร้อมด้วยหนังสือราชการจากหน่วยบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามแล้วตอบกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์

3.4.1.2 หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ในการที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้

3.4.1.3 นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์ผล

#### 3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการ ค้นคว้า รวบรวม จากงานวิจัย วารสาร เอกสารการสัมมนา สถิติในรายงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชนเพื่อเป็นส่วนประกอบใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ตามขั้นตอนดังนี้

3.5.1 ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด

3.5.2 นำข้อมูลลักษณะทั่วไปของประชากรที่รวบรวมจากแบบสอบถาม มาจัดเป็นหมวดหมู่โดยแยกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อทำการวิเคราะห์ ปัจจัยส่วนบุคคล โดยนำข้อมูลมาหา ค่าร้อยละ ( Percentage)

3.5.3 นำแบบทดสอบข้อมูลความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) มาตรวจให้ คะแนนคำตอบแต่ละข้อ โดยข้อที่ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ส่วนข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน ด้วยเงื่อนไขดังนี้ ถ้าคำตอบเป็นข้อความที่ถูกต้อง ผู้ตอบแบบทดสอบข้อมูลความรู้ แสดงเครื่องหมายว่าคำตอบนี้ถูกต้องถือว่าข้อที่ตอบนี้ถูกต้องได้ 1 คะแนน แต่ถ้าผู้ตอบแบบสอบ

ถามแสดงเครื่องหมายว่าคำตอบนี้เป็นข้อความที่ผิด ถือว่าข้อที่ตอบนี้ตอบผิดได้ 0 คะแนน ในขณะที่เดียวกันกรณีคำถามนี้เป็น ข้อความที่ผิด ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงเครื่องหมายว่าคำตอบนี้ เห็นว่าผิด ถือ ว่าข้อที่ตอบนี้ ถูกต้องได้ 1 คะแนน แต่ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามแสดงเครื่องหมายว่า คำตอบนี้เป็นลักษณะที่เห็นว่าข้อความถูกต้อง ถือว่าข้อที่ตอบนี้ตอบผิดได้ 0 คะแนน จาก แบบสอบถามจะมีคะแนนรวม เต็ม 15 คะแนน โดยกำหนดคะแนนเป็น ระดับคะแนนเฉลี่ย ซึ่งแบ่งคะแนนเป็น 3 ช่วงคะแนน ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย
คะแนน ค่าระหว่าง 12 - 15 คะแนน	ระดับความรู้ ดี
คะแนน มีค่าระหว่าง 7 -11 คะแนน	ระดับความรู้ ปานกลาง
คะแนน มีค่าระหว่าง 0- 6 คะแนน	ระดับความรู้ อ่อน

3.5.4 นำแบบสอบถามข้อมูลความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีต่อผลสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรอง จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.) ซึ่งเป็นแบบวัดที่ กำหนดตามวัดตามแบบของ Likert Scale (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 107) จำแนก ออกเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อย ที่สุด และนำข้อมูลที่ได้ออกมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำมาเปรียบเทียบเพื่อแปลความหมายกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้โดยมีข้อความเชิง บวกมาตรวจให้คะแนนคำตอบแต่ละข้อตามเกณฑ์การให้คะแนนดัง ตารางที่ 3.3

**ตารางที่ 3.3** แสดงคะแนนในแบบสอบถามในแต่ละระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการ และควบคุม การผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

ระดับความคิดเห็น	คะแนนคำถามเชิงบวก
เห็นด้วยมากที่สุด	5
เห็นด้วยมาก	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

ที่มา : พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543 : 107-108)

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544 : 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารอยู่ในระดับเห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของสถานประกอบการอาหารอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจะใช้เกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 74)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.000-0.999 หมายถึง ความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 1.000 ขึ้นไป หมายถึง ความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตแตกต่างกันมาก

ตารางที่ 3.4 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p><b>สมมติฐานที่ 1 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ(GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้</p>	
<p><b>สมมติฐานที่ 1.1 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีเพศแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน</p>	<p>ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 1.2 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน</p>	<p>ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 1.3 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน</p>	<p>ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 1.4 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน</p>	<p>ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ</p>

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p><b>สมมติฐานที่ 2 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้</p>	
<p><b>สมมติฐานที่ 2.1 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน</p>	<p>ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 2.2 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน</p>	<p>ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 2.3 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ(GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน</p>	<p>ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ</p>
<p><b>สมมติฐานที่ 2.4 :</b> ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยแตกต่างกัน</p>	<p>ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ</p>

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.6.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis Statistics)

3.6.1.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 137-143)

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.1)$$

เมื่อ	$\bar{X}, \mu$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของประชากร
	$n$	หมายถึง	จำนวนประชากร
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$X$	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวของประชากร

#### 3.6.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$\text{สูตร} \quad S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.2)$$

เมื่อ	S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$X$	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวในประชากร
	$n$	หมายถึง	จำนวนประชากร

#### 3.6.1.3 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{สูตร} \quad \text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลแต่ละข้อ} \times 100}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \quad (3.3)$$

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.) จำนวน 20 ราย โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารให้ความร่วมมือตอบกลับทั้ง 20 ราย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งออกเป็น 5 ตอนตามลำดับดังนี้

4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ระดับความรู้ของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

4.3 ระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.)ในปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างพอเพียง และ ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

4.4 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

4.5 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

#### 4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคลของประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ข้อมูลได้จากการตอบแบบสอบถามจำนวน 20 ราย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้จัดการฝ่ายผลิตจำแนกตามข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	20	100.0
หญิง	0	0
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	3	15.0
มากกว่า 30-40 ปี	9	45.0
มากกว่า 40-50 ปี	6	30.0
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	2	10.0
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0.0
ปริญญาตรี	15	75.0
สูงกว่าปริญญาตรี	5	25.0
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>
<b>4. ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร</b>		
น้อยกว่า 5 ปี	2	10.0
มากกว่า 5-10 ปี	8	40.0
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	10	50.0
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.1 สามารถอธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามได้ดังนี้  
**เพศ** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) จำนวน 20 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100.0

**อายุ** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30 – 40 ปี เป็นจำนวน 9 รายคิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาคือ เป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40 – 50 ปี จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.0 กลุ่มที่มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.0 และ กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

**ระดับการศึกษา** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่ จะมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมาคือ เป็นระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.0 ตามลำดับ

**ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) จำนวน 20 ราย ส่วนใหญ่ จะมีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารมากกว่า 10 ปีขึ้นไป จำนวน 10 รายคิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร มากกว่า 5-10 ปี จำนวน 8 รายคิดเป็นร้อยละ 40.0 ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 รายคิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

#### 4.2 ระดับความรู้ของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.) ที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 20 ราย ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)

ระดับความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
ความรู้ดี	18	90.0	13.67	0.767
ความรู้ปานกลาง	2	10.0	11.00	0.000
ความรู้อ่อน	0	0	-	-
รวม	20	100.0	13.40	1.094

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอยู่ 2 ระดับ คือ ระดับความรู้ดี และระดับความรู้ปานกลาง โดยจากข้อมูลไม่พบว่ามีระดับความรู้อ่อน โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรู้ดี โดยมีจำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.0 มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้เท่ากับ 13.67 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.767 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีระดับความรู้ดี มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในช่วงกลางของคะแนนในระดับความรู้ดี และมีคะแนนในกลุ่มไม่แตกต่างกันมากนัก รองลงมาคือ ระดับความรู้ที่อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง โดยมีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.0 มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้อยู่ที่ 11.00 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 0.000 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีระดับความรู้ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบความรู้ที่ระดับสูงในช่วงคะแนนของระดับความรู้ปานกลาง แต่มีคะแนนในกลุ่มไม่แตกต่างกัน

#### 4.3 ระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหาร ที่เกี่ยวกับระดับปัจจัยผลสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ได้ผลวิจัยดังตารางที่ 4.3

**ตารางที่ 4.3** แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและผลิตอาหารให้ปลอดภัยต่อปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง

ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง	$\bar{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. ผู้บริหารระดับสูงมีความเข้าใจในเรื่องระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย	4.75	0.444	เห็นด้วยมากที่สุด	4
2. ผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบายเรื่องการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายธุรกิจ	4.90	0.447	เห็นด้วยมากที่สุด	1
3. ผู้บริหารระดับสูงประกาศนโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ไว้ชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามโดยผู้บริหารสูงสุด	4.85	0.366	เห็นด้วยมากที่สุด	2
4. ผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุนสามารถทำให้ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยดำเนินการ ได้ด้วยดี	4.55	0.605	เห็นด้วยมากที่สุด	8
5. ผู้บริหารระดับสูงมีจิตสำนึกว่า ปัญหาเรื่องการผลิตอาหารให้ปลอดภัย เป็นปัญหาของผู้บริหาร	4.55	0.605	เห็นด้วยมากที่สุด	9
6. ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย	4.47	0.772	เห็นด้วยมาก	10
7. ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะปรับปรุงและป้องกันการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่จะเกิดกับลูกค้าและผู้เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง	4.80	0.523	เห็นด้วยมากที่สุด	3

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้สนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง	$\bar{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
8. ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเหมาะสมในการดำเนินระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย	4.75	0.444	เห็นด้วยมากที่สุด	5
9. ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้นำในการแสดงความรับผิดชอบ และดูแลให้มีการปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ	4.70	0.571	เห็นด้วยมากที่สุด	7
10. ผู้บริหารระดับสูงกล่าวถึงเรื่องระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรเกิดความกระตือรือร้นและเข้าใจในการดำเนินการระบบ	4.35	0.813	เห็นด้วยมาก	11
11. ผู้บริหารระดับสูงติดตามผลการปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง	4.70	0.470	เห็นด้วยมากที่สุด	6
ค่าเฉลี่ยรวม	4.67	0.551	เห็นด้วยมากที่สุด	

จากการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.3 พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ต่อ ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้สนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง อยู่ในระดับที่เห็นด้วยมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.67 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.551 เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็น เป็นรายชื่อพบว่ามีระดับความคิดเห็นเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบายเรื่องการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายธุรกิจโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.90 จัดอยู่ใน

ระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.447

ลำดับที่ 2 ผู้บริหารระดับสูงประกาศนโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ไว้ชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามโดยผู้บริหารสูงสุดโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.85 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.366

ลำดับที่ 3 ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะปรับปรุงและป้องกันการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่จะเกิดกับลูกค้าและผู้เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.80 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.523

ลำดับที่ 4 ผู้บริหารระดับสูงมีความเข้าใจในเรื่องระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.75 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.444

ลำดับที่ 5 ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเหมาะสมในการดำเนินระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.75 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.444

ลำดับที่ 6 ผู้บริหารระดับสูงติดตามผลการปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่องโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.70 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.470

ลำดับที่ 7 ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้นำในการแสดงความรับผิดชอบ และดูแลให้มีการปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.75 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.571

ลำดับที่ 8 ผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุนสามารถทำให้ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ดำเนินการ ได้ด้วยดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.55 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.605

ลำดับที่ 9 ผู้บริหารระดับสูงมีจิตสำนึกว่า ปัญหาเรื่องการผลิตอาหารให้ปลอดภัย เป็นปัญหาของผู้บริหารโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.55 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็น

ด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.605

ลำดับที่ 10 ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.47 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.772

ลำดับที่ 11 ผู้บริหารระดับสูงกล่าวถึงเรื่องระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรเกิดความกระตือรือร้นและเข้าใจในการดำเนินการระบบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.35 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.813

**ตารางที่ 4.4** แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตที่มีต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและผลิตอาหารให้ปลอดภัยต่อ ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง

ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือ อย่างจริงจัง	$\bar{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
12. มีการนำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยผลิตขององค์กร	4.35	0.489	เห็นด้วยมาก	5
13. มีการเผยแพร่นโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยในองค์กรและเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น	4.50	0.513	เห็นด้วยมากที่สุด	2
14. ทุกคนมองเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย	4.10	0.718	เห็นด้วยมาก	10
15. นโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยสามารถใช้ในการปฏิบัติงานได้	4.65	0.489	เห็นด้วยมากที่สุด	1

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความ ร่วมมือ อย่างจริงจัง	$\bar{X}$	S.D	ระดับ ความถี่เห็น	ลำดับที่
16. มีการกำหนด โครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงาน ทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและ ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย	4.35	0.489	เห็นด้วยมาก	4
17. มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการและ ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยคอย ประสานงานเพื่อให้การจัดทำระบบการ จัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ ปลอดภัยประสบความสำเร็จ	4.50	0.513	เห็นด้วยมากที่สุด	3
18. พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ซึ่งมีผล กระทบกับการผลิตอาหารให้ปลอดภัยมี คุณสมบัติที่เหมาะสม	4.20	0.410	เห็นด้วยมาก	8
19. บุคลากรในองค์กรทุกคนมีความรู้ เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการ ผลิตอาหารให้ปลอดภัยขั้นพื้นฐาน	4.15	0.366	เห็นด้วยมาก	9
20. บุคลากรทุกคนมีจิตสำนึกเรื่องการจั ดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ ปลอดภัยและปฏิบัติตามขั้นตอนการ ดำเนินการอย่างเคร่งครัด	4.30	0.801	เห็นด้วยมาก	6
21. ทุกคนมีจิตสำนึกในการบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้การ ผลิตอาหารอย่างสม่ำเสมอ	3.80	0.410	เห็นด้วยมาก	14
22. ทุกคนมีจิตสำนึกในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การเก็บรักษา และการส่งมอบ ด้วยความระมัดระวัง	3.95	0.604	เห็นด้วยมาก	11
23. จัดให้มีการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ เพื่อให้ตระหนักถึงการจัดการและ ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย	4.25	0.786	เห็นด้วยมาก	7
24. มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร อย่างสม่ำเสมอ	3.95	0.998	เห็นด้วยมาก	13
25. ทุกคนมีขวัญกำลังใจในการทำงานดี และได้รับผลตอบแทนมากขึ้น	3.80	0.695	เห็นด้วยมาก	15

#### ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความ ร่วมมือ อย่างจริงจัง	$\bar{X}$	S.D	ระดับ ความคิดเห็น	ลำดับที่
26. มีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ บุคลากรมีจิตสำนึกต่อการจัดการและ ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย	3.95	0.604	เห็นด้วยมาก	12
ค่าเฉลี่ยรวม	4.19	0.593	เห็นด้วยมาก	

จากการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.4 พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับบริการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอส โอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ต่อ ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือ อย่างจริงจัง อยู่ในระดับที่เห็นด้วยมากกับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.19 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.593 เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นเป็นรายข้อพบว่า มีระดับความคิดเห็นเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 นโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยสามารถใช้ในการปฏิบัติงานได้โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.65 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.489

ลำดับที่ 2 มีการเผยแพร่ นโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยในองค์กรและเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.50 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.513

ลำดับที่ 3 มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยคอยประสานงานเพื่อให้การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยประสบความสำเร็จ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.50 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด

แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.513

ลำดับที่ 4 มีการกำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.35 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.489

ลำดับที่ 5 มีการนำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยผลิตขององค์กรโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.35 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.489

ลำดับที่ 6 บุคลากรทุกคนมีจิตสำนึกเรื่องการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย และปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการอย่างเคร่งครัดโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.30 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801

ลำดับที่ 7 จัดให้มีการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ เพื่อให้ตระหนักถึงการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.25 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.786

ลำดับที่ 8 พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ซึ่งมีผลกระทบกับการผลิตอาหารให้ปลอดภัยมีคุณสมบัติที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.20 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.410

ลำดับที่ 9 บุคลากรในองค์กรทุกคนมีความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยขั้นพื้นฐานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.15 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.366

ลำดับที่ 10 ทุกคนมองเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.10 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.718

ลำดับที่ 11 ทุกคนมีจิตสำนึกในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การเก็บรักษา และการส่งมอบด้วยความระมัดระวังโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.95 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็น

ด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.604

ลำดับที่ 12 มีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรมีจิตสำนึกต่อการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.95 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.604

ลำดับที่ 13 มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.95 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.998

ลำดับที่ 14 ทุกคนมีจิตสำนึกในการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้การผลิตอาหารอย่างสม่ำเสมอโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.80 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.410

ลำดับที่ 15 ทุกคนมีขวัญกำลังใจในการทำงานดีและได้รับผลตอบแทนมากขึ้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.80 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.695

**ตารางที่ 4.5** แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและผลิตอาหารให้ปลอดภัย ต่อ ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ

ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
27. ทรัพยากรที่มีอยู่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงพอ	4.05	0.394	เห็นด้วยมาก	5
28. มีการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงาน เครื่องแต่งกายให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ	4.20	0.410	เห็นด้วยมาก	3
29. มีการจัดซื้อจัดหาเครื่องจักรในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ	4.25	0.638	เห็นด้วยมาก	2
30. ผู้ส่งมอบหรือผู้ขายวัตถุดิบ วัสดุประกอบการผลิต และบรรจุภัณฑ์ มีศักยภาพเพียงพอในการผลิตสินค้าและส่งมอบให้กับองค์กร	3.95	0.510	เห็นด้วยมาก	7

### ตารางที่ 4.5(ต่อ)

ปัจจัยที่ 3 การจัดการทรัพยากรอย่างเพียงพอ	$\bar{X}$	S.D	ระดับ ความคิดเห็น	ลำดับที่
31. มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม	4.05	0.605	เห็นด้วยมาก	6
32. มีการจัดทำระบบเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพ	4.30	0.733	เห็นด้วยมาก	1
33. มีระบบการสื่อสารภายในองค์กร อย่างมีประสิทธิภาพ	4.10	0.967	เห็นด้วยมาก	4
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.13</b>	<b>0.608</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>	

จากการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.5 พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับบริการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ต่อ ปัจจัยที่ 3 การจัดการทรัพยากรอย่างเพียงพอ อยู่ในระดับที่เห็นด้วยมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.13 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.608 เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นเป็นรายข้อพบว่า มีระดับความคิดเห็นเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 มีการจัดทำระบบเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.30 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.733

ลำดับที่ 2 มีการจัดซื้อจัดหาเครื่องจักรในการทำงานที่มีประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.25 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.638

ลำดับที่ 3 มีการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงาน เครื่องแต่งกายให้กับพนักงานอย่างเพียงพอโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.20 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.410

ลำดับที่ 4 มีระบบการสื่อสารภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.10 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.967

ลำดับที่ 5 ทรัพยากรที่มีอยู่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงพอโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.05 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.394

ลำดับที่ 6 มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.05 จัดเป็นระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.605

ลำดับที่ 7 ผู้ส่งมอบหรือผู้ขายวัตถุดิบ วัสดุประกอบการผลิต และบรรจภัณฑ์ มีศักยภาพเพียงพอในการผลิตสินค้าและส่งมอบให้กับองค์กร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.95 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.510

**ตารางที่ 4.6** แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและผลิตอาหารให้ปลอดภัย ต่อปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง	$\bar{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
34. มีการตรวจติดตามภายในองค์กรอย่างต่อเนื่องตามแผนที่วางไว้	4.25	0.910	เห็นด้วยมาก	7
35. เมื่อพบเห็นสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดำเนินการแก้ไขและป้องกันทันที	4.40	0.754	เห็นด้วยมาก	4
36. มีการทบทวนวิธีการปฏิบัติงานในปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ	4.20	0.696	เห็นด้วยมาก	8
37. มีการแก้ไขระเบียบการปฏิบัติงานเมื่อพบว่าวิธีการปฏิบัติงานมีความบกพร่อง	4.25	0.550	เห็นด้วยมาก	6
38. มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน	4.35	0.489	เห็นด้วยมาก	5

ตารางที่ 4.6(ต่อ)

ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบ การจัดการและควบคุมการผลิตอาหาร ให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง	X̄	S.D	ระดับ ความคิดเห็น	ลำดับที่
39. มีการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการ ติดตาม ตรวจสอบ การวัดผลปฏิบัติ การตรวจประเมิน รวมถึงข้อร้องเรียน จากลูกค้าและข้อเสนอแนะ	4.40	0.598	เห็นด้วยมาก	3
40. มีการนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจ ติดตามตรวจสอบต่าง ๆ มาวิเคราะห์หา ข้อบกพร่องและแก้ไขความไม่เป็นไป ตามข้อกำหนดของระบบและนำเข้าสู่ การประชุมกรรมการจัดการและควบ คุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย	4.50	0.607	เห็นด้วยมาก	1
41. การจัดทำระบบการจัดการและควบ คุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยช่วยเพิ่ม มาตรการความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ และลดความเสี่ยงจากการเกิด อุบัติเหตุ อุบัติภัย อันตรายจากสารเคมี	4.45	0.510	เห็นด้วยมาก	2
42. การจัดทำระบบการจัดการและควบ คุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยมีผลต่อ ส่วนแบ่งการตลาดและยอดขายสินค้า	3.90	0.912	เห็นด้วยมาก	9
43. การรักษาระบบการจัดการและควบ คุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ทำให้เกิด ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลา	3.30	0.978	เห็นด้วยปาน กลาง	10
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.21</b>	<b>0.700</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>	

จากการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.6 พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับ  
รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรอง  
มาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของ  
การปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ต่อ ปัจจัย  
ที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย อยู่ในระดับที่  
เห็นด้วยมากกับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิต  
อาหารให้ปลอดภัย (GMP) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.21 และระดับความคิดเห็น  
ต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย

ภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.700 เมื่อพิจารณา ระดับความคิดเห็นเป็นรายข้อพบว่า มีระดับความคิดเห็นเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ ดังนี้

ลำดับที่ 1 มีการนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจติดตามตรวจสอบต่าง ๆ มาวิเคราะห์หาข้อบกพร่องและแก้ไขความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบและนำเข้าสู่การประชุมกรรมการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.50 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก

แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.607

ลำดับที่ 2 การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยช่วยเพิ่มมาตรการความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ และลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย อันตรายจากสารเคมี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.45 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.510

ลำดับที่ 3 มีการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการติดตาม ตรวจสอบ การวัดผลปฏิบัติ การตรวจประเมิน รวมถึงข้อร้องเรียนจากลูกค้าและข้อเสนอแนะ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.40 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.598

ลำดับที่ 4 เมื่อพบเห็นสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดดำเนินการแก้ไขและป้องกันทันทีโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.40 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.754

ลำดับที่ 5 มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.35 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.489

ลำดับที่ 6 มีการแก้ไขระเบียบการปฏิบัติงาน เมื่อพบว่า มีวิธีการปฏิบัติงานมีความบกพร่อง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.25 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.550

ลำดับที่ 7 มีการตรวจติดตามภายในองค์กรอย่างต่อเนื่องตามแผนที่วางไว้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.25 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.910

ลำดับที่ 8 มีการทบทวนวิธีการปฏิบัติงานในปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.20 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.696

ลำดับที่ 9 การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยมีผลต่อส่วนแบ่งการตลาดและยอดขายสินค้า โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.90 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.912

ลำดับที่ 10 การรักษาระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ทำให้เกิดปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.30 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยปานกลาง แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.978

**ตารางที่ 4.7** แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและผลิตอาหารให้ปลอดภัยทั้ง 4 ปัจจัย

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้สนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง	4.67	0.551	เห็นด้วยมากที่สุด	1
ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง	4.19	0.593	เห็นด้วยมาก	3
ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ	4.13	0.608	เห็นด้วยมาก	4
ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง	4.21	0.700	เห็นด้วยมาก	2
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด</b>	<b>4.30</b>	<b>0.613</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>	

จากการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.7 โดยพิจารณาภาพรวมจากปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและ

ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับที่เห็นด้วยมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.30 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.613 เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นในแต่ละปัจจัยแล้วพบว่า มีระดับความคิดเห็นเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้สนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่องโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.67 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากที่สุด แต่แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.551

ลำดับที่ 2 ได้แก่ ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.21 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.700

ลำดับที่ 3 ได้แก่ ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.19 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.593

ลำดับที่ 4 ได้แก่ ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.13 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่แต่ละคนมีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.608

#### 4.4 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถาน

ประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ(GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐาน

ไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ

ประสบการณ์การทำงาน แตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

4.4.1 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1.1: ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีเพศแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

ไม่วิเคราะห์สมมติฐานในข้อนี้เนื่องจากผลจากการตอบแบบสอบถามมีเพียงเพศชายเท่านั้น

4.4.2 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1.2: ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.2 แสดงในตารางที่ 4.8

**ตารางที่ 4.8** แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ที่มีอายุแตกต่างกันโดยวิธีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

อายุ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับความรู้	ลำดับที่
ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	14.00	1.000	ดี	1
มากกว่า 30-40 ปี	13.78	0.667	ดี	2
มากกว่า 40-50 ปี	12.83	1.169	ดี	3
มากกว่า 50 ปี ขึ้นไป	12.50	2.121	ดี	4
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>13.28</b>	<b>1.239</b>	<b>ดี</b>	

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ วิธี ค่าเฉลี่ย( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงในตารางที่ 4.8 พบว่าโดยภาพรวม ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความรู้อยู่ในระดับความรู้ดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 13.28 และมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันและมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 1.239 เมื่อพิจารณาความรู้ในแต่ละกลุ่มอายุแล้ว พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตมีความรู้ไม่แตกต่างกัน โดยทุกกลุ่มมีความรู้อยู่ในระดับดี เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 กลุ่มอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.00 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่ละคนมีความรู้ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.000

ลำดับที่ 2 กลุ่มอายุมากกว่า 30-40 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.78 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่ละคนมีความรู้ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.670

ลำดับที่ 3 กลุ่มอายุมากกว่า 40-50 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.83 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่ละคนมีความรู้ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.169

ลำดับที่ 4 กลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.50 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่ละคนมีความรู้ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.121

4.4.3 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 1.3: ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.3 แสดงในตารางที่ 4.9

**ตารางที่ 4.9** แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ที่ระดับการศึกษาแตกต่างกันโดยวิธีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ระดับการศึกษา	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับความรู้	ลำดับที่
ปริญญาตรี	13.67	0.816	ดี	1
สูงกว่าปริญญาตรี	12.60	1.516	ดี	2
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>13.14</b>	<b>1.166</b>	<b>ดี</b>	

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ วิธี ค่าเฉลี่ย( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงในตารางที่ 4.9 พบว่าโดยภาพรวม ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความรู้อยู่ในระดับความรู้ดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 13.14 และมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันมาก มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 1.166 เมื่อพิจารณาความรู้ในแต่ละระดับการศึกษาพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตมีความรู้ไม่แตกต่างกัน โดยทุกกลุ่มมีความรู้อยู่ในระดับดีเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ย จากมากไปน้อยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 การศึกษาระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.67 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่คะแนนมีความรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.816

ลำดับที่ 2 การศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.60 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่คะแนนมีความรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.516

4.4.4 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบ ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.4 แสดงในตารางที่ 4.10

**ตารางที่ 4.10** แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารต่างกัน โดยวิธีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ประสบการณ์ทำงาน	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับความรู้	ลำดับที่
น้อยกว่า 5 ปี	13.50	0.707	ดี	2
5-10 ปี	13.63	0.916	ดี	1
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	13.20	1.317	ดี	3
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>13.44</b>	<b>0.980</b>	<b>ดี</b>	

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ วิธี ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงในตารางที่ 4.10พบว่าโดยภาพรวม ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกันมีความรู้อยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 13.44 และมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.980 เมื่อพิจารณาความรู้ในแต่ละประสบการณ์ทำงานในโรง

งานอุตสาหกรรมอาหารของผู้จัดการฝ่ายผลิตพบว่ามีความรู้ไม่แตกต่างกัน โดยทุกกลุ่มมีความรู้อยู่ในระดับดี เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 5-10 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.63 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่ละคนมีความรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.916

ลำดับที่ 2 ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร น้อยกว่า 5 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.50 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่ละคนมีความรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.916

ลำดับที่ 3 ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารมากกว่า 10 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.20 จัดอยู่ในระดับความรู้ดี แต่ละคนมีความรู้ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.317

#### 4.5 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย

4.5.1 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2.1: ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน

ไม่วิเคราะห์สมมติฐานในข้อนี้เนื่องจากผลจากการตอบแบบสอบถามมีเพียงเพศชายเท่านั้น

4.5.2 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2.2: ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.2 แสดงในตารางที่ 4.11

**ตารางที่ 4.11** แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่มีอายุแตกต่างกัน โดยวิธีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

อายุ	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ต่ำกว่า หรือเท่ากับ 30 ปี	4.17	0.568	เห็นด้วยมาก	2
มากกว่า 30-40 ปี	4.07	0.455	เห็นด้วยมาก	4
มากกว่า 40-50 ปี	4.47	0.273	เห็นด้วยมาก	1
มากกว่า 50 ปี ขึ้นไป	4.15	0.353	เห็นด้วยมาก	3
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.22</b>	<b>0.412</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>	

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ วิธี ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงในตารางที่ 4.11 พบว่าโดยภาพรวม ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับที่เห็นด้วยมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.22 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.412 เมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นในแต่ละปัจจัยแล้วพบว่า ผู้จัดการฝ่ายผลิตมีระดับความคิดเห็นเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1 อายุมากกว่า 40-50 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ทุกคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.273

ลำดับที่ 2 อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ทุกคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.568

ลำดับที่ 3 กลุ่มอายุมากกว่า 50 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ทุกคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.353

ลำดับที่ 4 อายุมากกว่า 30-40 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ทุกคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.455

4.5.3 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2.3: ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ(GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอส โอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.3 แสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยวิธีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ระดับการศึกษา	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ปริญญาตรี	4.20	0.433	เห็นด้วยมาก	2
สูงกว่าปริญญาตรี	4.24	0.439	เห็นด้วยมาก	1
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.22</b>	<b>0.436</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>	

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ วิธี ค่าเฉลี่ย( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงในตารางที่ 4.12 พบว่าโดยภาพรวม ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอส โอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นอยู่ในระดับที่เห็นด้วยมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.25 และความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่าง

กันโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.45 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตมีความคิดเห็นเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ ดังนี้

ลำดับที่ 1 การศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.433

ลำดับที่ 2 การศึกษาระดับปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.439

4.5.4 วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2.4: ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.4 แสดงในตารางที่ 4.13

**ตารางที่ 4.13** แสดง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการทดสอบความแตกต่าง

ของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกันโดยวิธีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ประสบการณ์ทำงาน	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
น้อยกว่า 5 ปี	4.40	0.566	เห็นด้วยมาก	1
5-10 ปี	4.18	0.464	เห็นด้วยมาก	3
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	4.19	0.406	เห็นด้วยมาก	2
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.26</b>	<b>0.479</b>	<b>เห็นด้วยมาก</b>	

ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ วิธี ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แสดงในตารางที่ 4.13พบว่า โดยภาพรวม ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับรางวัลรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกัน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับที่เห็นด้วยมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.35 และความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.51 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นแล้วพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตมีความคิดเห็นเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารน้อยกว่า 5 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.566

ลำดับที่ 2 ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารมากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.406

ลำดับที่ 3 ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร 5-10 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 จัดอยู่ในระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยมาก แต่ละคนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.464

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

รายละเอียดของบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวโดยสรุปถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วยข้อเสนอสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป และข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารและผู้จัดการของสถานประกอบการอาหารในประเทศไทย

### 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

5.1.2 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ในปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือ อย่างจริงจัง ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างพอเพียง และ ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

5.1.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) จำแนกตามระดับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

5.1.4 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

## 5.2 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็น 5 ตอนดังต่อไปนี้

### 5.2.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับ การรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรอง มาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.) จำนวน 20 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด ซึ่งส่วนใหญ่ จะมี อายุมากกว่า 30- 40 ปี เป็นจำนวน 9 รายคิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาคือ เป็นกลุ่มที่มีอายุ มากกว่า 40-50 ปี จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.0 กลุ่มถัดไปเป็นกลุ่มที่มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี จำนวน 3 รายคิดเป็น ร้อยละ 15.0 และ กลุ่มที่มี อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ10.0 ตามลำดับ โดยการศึกษามี 2 ระดับซึ่งส่วนใหญ่เป็นระดับปริญญาตรี จำนวน 15 ราย คิดเป็น ร้อยละ 75.0 และ ลำดับรองลงมา จะมีการศึกษาในระดับสูงกว่า ปริญญาตรี จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.0 ส่วน ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารส่วนใหญ่ จะมีประสบการณ์การทำงานใน โรงงานอุตสาหกรรมอาหารมากกว่า 10 ปีขึ้นไป จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร มากกว่า 5-10 ปี จำนวน 8 รายคิดเป็นร้อย ละ 40.0 และ ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

### 5.2.2 ระดับความรู้ เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ ปลอดภัย (GMP) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบจาก สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและ ควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอยู่ 2 ระดับ คือ ระดับความรู้ดี และระดับความรู้ปานกลาง โดย จากข้อมูลไม่พบว่ามีระดับความรู้ดี โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับ การรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความรู้ เกี่ยวกับมาตรฐาน ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรู้ดี โดยมี จำนวน18 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.0 มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้เท่ากับ 13.67 และค่าเบี่ยงเบนมาตร ฐาน 0.767 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีระดับความรู้ดี มีค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบความรู้ อยู่ในช่วงกลาง ของคะแนนในระดับความรู้ดี และมีคะแนนในกลุ่มไม่แตกต่างกันมากนัก รองลงมาคือพนักงานที่มี ระดับความรู้อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง โดยมีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.0 มีค่าเฉลี่ยของ ระดับความรู้อยู่ที่ 11.00 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่มีระดับความรู้

ปานกลาง มีค่าเฉลี่ย คะแนนทดสอบความรู้ อยู่ที่ระดับสูงในช่วงคะแนนของระดับความรู้ปานกลาง แต่มีคะแนนในกลุ่มไม่แตกต่างกัน

### 5.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับปัจจัยของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหาร ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ในภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.30 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.613 เมื่อ พิจารณาระดับของปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ในแต่ละปัจจัยสามารถสรุปโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

ปัจจัยที่ 1 ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้การสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับที่เห็นด้วยมากที่สุดกับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.67 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.551

ปัจจัยที่ 4 การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากกับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ในภาพรวม โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.21 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.700

ปัจจัยที่ 2 ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง

ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับที่เห็นด้วยมากกับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ในภาพรวมโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.19 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.593

ปัจจัยที่ 3 การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ

ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับที่เห็นด้วยกับความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ในภาพรวมโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.13 และระดับความคิดเห็นต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.608

**5.2.4 ข้อมูลเปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร กับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)**

**สมมติฐานที่ 1.1:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้การรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีเพศแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเป็นเพศชายทั้งหมด จึงไม่ได้ทำการวิเคราะห์สมมติฐานในข้อนี้เนื่องจากผลจากการตอบแบบสอบถามมีเพียงเพศชายเท่านั้น

**สมมติฐานที่ 1.2:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่าง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 1.3:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไม่ไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 1.4:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารที่แตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับระบบ (GMP) แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

**5.2.5 ข้อมูลเปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)** กับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

**สมมติฐานที่ 2.1:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเป็นเพศชายทั้งหมด จึงไม่ได้ทำการวิเคราะห์สมมติฐานในข้อนี้เนื่องจากผลจากการตอบแบบสอบถามมีเพียงเพศชายเท่านั้น

**สมมติฐานที่ 2.2:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 2.3:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

**สมมติฐานที่ 2.4:** ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองระบบ (GMP) จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย แตกต่างกัน

พบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

### 5.3 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ(สรอ.) สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

### 5.3.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

ด้านเพศ จากการวิจัยครั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้จัดการฝ่ายผลิตซึ่งเป็นชายทั้งหมด เมื่อพิจารณาแล้วพบว่างานฝ่ายผลิตเป็นงานเกี่ยวกับการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารเป็นการทำงานที่เน้นทางด้านความรู้ ทักษะทางงานวิศวกรรมการผลิต และ โดยใช้เทคโนโลยี และเทคนิคทางด้านวิศวกรรมอาหาร โดยต้องใช้เทคนิคของการบริหารซึ่งงานด้านนี้ควรเป็นเพศชาย อาจเหมาะสมกว่าจัดการงานจึงจำเป็นต้องมีผู้บริหารที่เข้าใจ และมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้ระบบเกิดขึ้นและต้องดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารส่วนใหญ่จึงเป็นเพศชาย อ้างถึงงานวิจัยของ อรญาณี สุนทรซ์ (2546 : 160) กล่าวไว้ว่า การทำงานในสภาพแวดล้อมเดียวกัน โดยไม่จำกัด หรือแบ่งแยกเพศใดเพศหนึ่ง โดยผู้บังคับบัญชาแบ่งตามหน้าที่และลักษณะการทำงานที่เหมาะสมกับแรงงาน เช่น เพศชาย จะทำงานในลักษณะที่ต้องใช้แรงงานมากกว่า ซึ่งมีหน้าที่บริหารงาน และ ควบคุมดูแลงานด้านการผลิตซึ่งเป็นงานหลักขององค์กรที่เป็นสถานประกอบการอาหาร และอ้างถึงผลงานวิจัยของ อรญาณี สุนทรซ์ (2546 : 153) ที่พบว่าพนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยร้อยละ 65.8 และ 34.2 ตามลำดับ

ด้านอายุ พบว่าอายุของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารอยู่ในกลุ่มอายุมากกว่า 30-40 ปี ซึ่งเป็นระดับอายุเฉลี่ยของพนักงานที่มีตำแหน่งผู้จัดการอ้างถึงงานวิจัยของ เต็มศักดิ์ ตั้งสุทธิกุล ( 2547 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าพนักงานระดับผู้จัดการในโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีอายุ 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.11 และอายุในช่วง 35- 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.84

ด้านระดับการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษาของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเป็นระดับปริญญาตรีขึ้นไป เนื่องจากหัวหน้างานในระดับบริหารมีวุฒิการศึกษาที่ต้องการขั้นต่ำระดับปริญญาตรี จากงานวิจัยของ อรญาณี สุนทรซ์ ( 2546 : 127-128) พบว่าพนักงานระดับบังคับบัญชาซึ่งมีจำนวนร้อยละ 27.4 และมีระดับการศึกษาปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 21.4 และ ร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

ด้านประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร พบว่ามีประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารส่วนใหญ่ มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป เนื่องจากการทำงานในองค์กร ส่วนใหญ่แล้วพนักงานในระดับผู้จัดการมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5 ปี ขึ้นไป อ้างถึงงานวิจัยของ เต็มศักดิ์ ตั้งสุทธิกุล (2547 : 121 ) ที่พบว่าพนักงานระดับผู้จัดการในโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีอายุงานอยู่ในช่วง 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.75 และอายุงานในช่วงมากกว่า 10-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.44

### 5.3.2 ด้านระดับความรู้

เมื่อพิจารณาความรู้เกี่ยวกับการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) พบว่า ผู้จัดการฝ่ายผลิตส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับความรู้ดี ที่เป็น

เช่นนี้ เนื่องจากทางสถานประกอบการจำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพในการผลิตให้ดำเนินการผลิตให้มีความสะอาดและปลอดภัยมากขึ้น จึงจำเป็นต้องได้รับการรับรองมาตรฐานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักเกณฑ์ GMP มีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย ซึ่งหากสถานประกอบการไม่ปฏิบัติตามให้ได้รับรองระบบตามกำหนด ก็จะเป็นการฝ่าฝืนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543 และ (ฉบับที่ 239) พ.ศ.2544 และ (ฉบับที่ 220) พ.ศ.2544 ซึ่งออกตามความในมาตรา 6 (7) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 และมีโทษตามมาตรา 49 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท แต่อย่างไรก็ตามในช่วงระยะเวลาก่อนที่จะกฎหมายจะมีผลบังคับใช้ เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ GMP ดังกล่าวได้ ทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาโดยกองควบคุมอาหาร ได้มีการดำเนินการภายใต้โครงการผลักดัน ผู้ประกอบการด้านความพร้อม GMP กฎหมาย ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา ทั้งในลักษณะการอบรมผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ทั่วประเทศ จึงส่งผลให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตที่เป็นผู้ต้องรับผิดชอบดูแลระบบการจัดการและควบคุมการผลิตต้องมีความรู้ที่ดีจึงจะทำให้สถานประกอบการได้รับการรับรองระบบและสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานระบบได้อย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องมีการฝึกอบรม พนักงาน โดยผู้จัดการฝ่ายผลิตต้องเป็นผู้ที่เข้าใจในส่วนของมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยก่อนแล้วในทางปฏิบัติซึ่งจะอยู่ในรูปของการให้พนักงานมีส่วนร่วม ตระหนักถึงการผลิตอาหารให้ปลอดภัย และมีการฝึกสอน ความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดต่าง ๆ ของระบบโดยนำมาจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงานเพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงาน โดยที่พนักงานในหน่วยงานที่ทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ที่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ดีในการผลิต(GMP) ต้องได้รับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติเพื่อเป็นบุคลากรหลักด้าน GMP ของแต่ละสถานประกอบการอาหาร ให้มีความสามารถในการตรวจวิเคราะห์มาตรฐาน GMP และวางแนวทางการปรับปรุงมาตรฐานการผลิตของตนเองได้ จะได้รับประโยชน์จากการทำระบบทางด้านที่ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเพียงพอ จึงเป็นการเพิ่มคุณภาพ ความรู้ และ ประสิทธิภาพ ในการทำงานของบุคลากรในหน่วยงาน อีกทั้งยังมีความเข้าใจถูกต้องตรงกัน เพราะว่ามีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งความเป็นจริงแล้วทุกคนจะมีความรู้ทางด้านระบบดังกล่าวได้นั้นต้องเกิดจากการเรียนรู้ จากทั้งการอบรมตามข้อกำหนดของระบบและการเรียนรู้จากการทำงานจริง ซึ่งผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธารทิพย์ พจน์สุภาพ (2544 : บทคัดย่อ) ที่ว่าสถานประกอบการผลิตไอศกรีมในเขตภาคใต้ มีศักยภาพในการปฏิบัติตามหลัก GMP คำ ความพร้อมของบุคลากรในระดับบริหารอยู่ในระดับปานกลาง และ ปัญหาสำคัญคือ ข้องจำกัดเรื่องความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะที่ดี และ ปัญหาสภาพคล่องทางเศรษฐกิจ และจากงานวิจัยของ อรอุณาณี สุนทรวิช (2546 : บทคัดย่อ) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง

### 5.3.3 เปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคลกับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร กับ ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) พบว่า ผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีปัจจัยส่วนบุคคลทางด้าน อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารที่ต่างกันมี ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไม่แตกต่างกัน เนื่องจาก ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ในด้านระดับความรู้ว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตและพนักงานของสถานประกอบการต้องเข้าใจระบบและสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานระบบได้อย่างต่อเนื่องจึงจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมพนักงาน ให้เข้าใจในส่วนของคุณลักษณะมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยก่อน จากนั้นในทางปฏิบัติจะต้องมีการติดตามผลการดำเนินงาน โดยต้องให้พนักงานมีส่วนร่วมและ ตระหนักถึงการผลิตอาหารให้ปลอดภัย และมีการฝึกสอนความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดต่าง ๆ ของระบบโดยนำมาจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงานเพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงาน โดยคู่มือการปฏิบัติงานต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบ (GMP) ดังนั้นปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน จึงไม่มีอิทธิพลต่อความรู้ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ปฏิบัติตามระบบ (GMP) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรญาณี สุนทรรัช (2546 : บทคัดย่อ) ได้กล่าวไว้ว่า พนักงานของโรงงานนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ ในปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ ช่วงอายุ และประสบการณ์ทำงานในโรงงานนมที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต(GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ไม่ต่างกัน และ อรญาณี สุนทรรัช (2546: 169) กล่าวไว้ว่า ความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ ทำให้ผู้บริหารทราบถึงแนวทางการส่งเสริมและวางแผนกระตุ้นการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์ของระบบ (GMP) ในองค์กรได้ เพื่อกำหนดกลยุทธ์การบริหารของสถานประกอบการนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้

### 5.3.4 เปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคลกับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร กับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุม

คุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

พิจารณาปัจจัยทางด้านเพศพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารเป็นเพศชายทั้งหมดและมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกันจึงไม่สามารถสรุปการเปรียบเทียบได้ว่าเพศที่ต่างกันมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) เพราะการแสดงความคิดเห็นคือการแสดงออกทางด้านความรู้สึก ความเชื่อถือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จากข้อเท็จจริงที่พบเห็นซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจกับระบบมาตรฐานการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) เป็นอย่างดี และไม่แตกต่างกันซึ่งเป็นผลจากการได้รับการอบรมตามข้อกำหนดของระบบอ้างอิงงานวิจัยของวิรัตน์ ชันพันธ์ (2544 : 13) ซึ่งกล่าวไว้ว่าความคิดเห็น เป็นการแสดงออกทางด้านความรู้สึก หรือความเชื่อถือของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ที่ประเมินค่าก่อนที่ตัดสินใจแสดงความคิดเห็นในเรื่องนั้นๆ โดยมีความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล เป็นพื้นฐานการแสดงออก ซึ่งอาจจะถูกต้องหรือไม่ก็ได้ อาจจะได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้ ความคิดเห็นนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ซึ่งบุคคลจะแสดงความคิดเห็นด้วยคำพูด การเขียน หรือพฤติกรรมก็ได้

พิจารณาปัจจัยทางด้านอายุ และประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารพบว่าผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีอายุและประสบการณ์ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากความคิดเห็นของแต่ละบุคคลเกิดขึ้นจากประสบการณ์ การติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น การเรียนรู้จากการทำงานจริง การเลียนแบบจากผู้ร่วมงานและองค์ประกอบทางสถาบันของสังคม อ้างถึง วิรัตน์ ชันพันธ์ (2544 : 13-15) ซึ่งกล่าวโดยภาพรวมไว้ว่าความคิดเห็นที่ดีขึ้นอยู่กับประสบการณ์ การติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น ความคิดเห็นของคนบางคนอาจเกิดจากความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับคนอื่น โดยได้รับข้อมูลเรื่องราวต่างๆ จากผู้ที่สัมพันธ์ด้วยแล้วถ่ายทอดความคิดเห็นนั้น มาเป็นของตน การเลียนแบบพฤติกรรมบางอย่างจาก บุคคลใกล้ชิด หัวหน้างาน หรือแม้กระทั่งสื่อต่างๆ ผู้เลียนแบบก็จะรับเอาข้อมูลไว้ในจิตใจและมีความคิดเห็นเหมือนตัวเอง

พิจารณาปัจจัยทางด้านระดับการศึกษา ของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่มีผลต่อ ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) พบว่า มีความคิดเห็นที่เห็นด้วยมากและไม่แตกต่างกัน เหตุผลที่เป็นเช่นนี้อาจจะเกิดจากการ ที่ ผู้จัดการที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น มีส่วนช่วยให้ คนมีประสบการณ์ และยังทำให้บุคคลมีวุฒิภาวะที่สูงขึ้น ซึ่งจุดมุ่งหมายของการศึกษาจะมุ่งใน

การพัฒนาให้มีความรู้ ความคิด และ ทักษะให้รู้จักตนเอง รู้จักชีวิต เข้าใจสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ตนเองอยู่ร่วมทั้งทักษะในการสื่อสาร การนำความรู้ ความเข้าใจ มาใช้ในการแก้ปัญหา ช่วยตัวเอง ให้ประสบความสำเร็จตาม ศักยภาพ ของตนเอง อ้างอิงถึง สงวน สุทธิเลิศอรุณ และคณะ ( 2522 : 94) ให้ความหมายของความคิดเห็นว่าเป็นการแสดงออกซึ่งวิจารณ์ญาณที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะความคิดเห็นของบุคคลเปลี่ยนแปลงไปตามข้อเท็จจริง (Fact) ทักษะคติ (Attitude) ของบุคคล ในขณะที่ทักษะคติแสดงความรู้สึกต่างๆ ไป เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความคิดเห็นจะเป็นการอธิบายเหตุผลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ อย่างไรก็ตาม จากงานวิจัยของ อรญาณี สุนทรซ์ (2546 : 168) ได้กล่าวไว้ว่า การจะนำระบบ GMP มาใช้ในอุตสาหกรรมนมพร้อมดื่มพลาสเจอร์ไรส์ ให้ประสบความสำเร็จนั้น สิ่งที่สำคัญมากคือ ผู้บริหารระดับสูงต้องเห็นความสำคัญในการสนับสนุนการดำเนินการอย่างมาก ทั้งเรื่องเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ด้านความรู้ของพนักงาน ความเข้าใจขั้นตอนการใช้ระบบ GMP โดยให้เหตุผลของการปฏิบัติตามเพื่อให้เข้าใจหลักการ และสามารถประยุกต์ใช้ นำไปแก้ไข และปรับปรุงเพื่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพเป็นอย่างดี ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ ได้นำเอาข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปของงานวิจัย อรญาณี สุนทรซ์ (2546 : 170) ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จจนได้รับการรับรองมาตรฐาน และสามารถดำรงรักษาไว้ให้คงอยู่ต่อไปได้

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยที่ได้กล่าวมา ทำให้ทราบถึงระดับความรู้และความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตของสถานประกอบการอาหารที่ได้นำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) และได้รับการรับรองระบบจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพในการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

### 5.4.1 ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยที่พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วผู้จัดการฝ่ายผลิตมีความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอยู่ในระดับความรู้ดี นั้นหมายถึง สถานประกอบการอาหารดังกล่าวมีศักยภาพในการบริหารงานและสามารถนำความรู้ในระบบมาถ่ายทอดสู่ผู้ได้บังคับบัญชาและมีผลทำให้การปฏิบัติตามมาตรฐานระบบเป็นไปได้ด้วยดี ทั้งนี้ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมอย่างมาก โดยต้องมีการประเมินสถานประกอบการของตนเอง อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการรักษามาตรฐานการทำงานไว้ให้ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์อาหารที่ปลอดภัยออกสู่ตลาด และปลอดภัยกับผู้บริโภค ดังนั้นการจะดำเนินการปฏิบัติ

ตามระบบ(GMP) ผู้ที่มีบทบาทสูงสุดในสถานประกอบการต้องมีนโยบายที่ชัดเจน วัตถุประสงค์ดำเนินงานได้ ติดตามผลการปฏิบัติตามระบบอย่างจริงจัง การบริหารงานการจัดการต้องได้รับความร่วมมือ โดยผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องนำแนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของอาหารมาใช้อย่างจริงจัง เริ่มตั้งแต่การตั้งนโยบายและวัตถุประสงค์ ของการผลิต เพื่อความปลอดภัยอาหาร การปฏิบัติตามกฎหมายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนต้องมีการทบทวนของผลการทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย องค์กรต้องตรวจวัด และแสวงหาการปรับปรุงผลการดำเนินการเรื่องความปลอดภัยอาหารอย่างต่อเนื่อง ถ้าเป้าหมายเรื่องความปลอดภัยอาหารที่ตั้งไว้ไม่ประสบความสำเร็จ องค์กรต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ เนื่องจากการปฏิบัติตามระบบดังกล่าว จะส่งผลต่อสถานประกอบการเอง ทั้งยังส่งผลถึงลูกค้า ซึ่งนั่นหมายถึงผู้บริโภค ตลอดจนภาพลักษณ์ของสถานประกอบการกับความเชื่อถือไว้นับถือของผู้บริโภคด้วย

#### 5.4.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพื่อเติมในปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลหลังจากที่สถานประกอบการอาหาร ดำเนินตามระบบ (GMP) จนได้ประสบผลสำเร็จแล้วนั้น เช่น สักยภาพในการเพิ่มผลผลิต ความพึงพอใจของลูกค้า สภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น เพื่อเป็นการวัดประสิทธิผลหลังจากการดำเนินการปฏิบัติตามระบบ (GMP) เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและ พัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์ อาหาร ในสถานประกอบการอาหารให้ประสบผลสำเร็จอย่างยั่งยืน

2. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของผู้ประกอบการอาหาร ในการดำเนินการตามระบบ ISO 22000 ซึ่งมาตรฐานนี้เป็นมาตรฐานใหม่ที่ เป็นการรวมกันของระบบมาตรฐาน 3 ระบบ คือ GMP ,HACCP และ ISO 9000 ดังนี้

○ ข้อกำหนดสำหรับ pre-requisite programs ซึ่งหมายถึง GMP, GAP หรือหลักเกณฑ์ (Code) อื่นๆ ซึ่งมีความยืดหยุ่นมากในการเลือกโปรแกรมที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละ ส่วนของ food supply chain

○ ข้อกำหนดสำหรับ HACCP – ตามหลักการ HACCP ของ Codex Alimentarius ซึ่ง HACCP ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหรือถูกปรับให้ทันสมัยขึ้น

○ ข้อกำหนดสำหรับองค์ประกอบระบบการจัดการ – คล้ายกับ ISO 9001 : 2000

ISO 22000 ยังคงใช้หลักการของ Codex HACCP แต่เอามาผสมกับระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร สำหรับองค์กรต่างๆ การทำ ISO 22000 ดีกว่าที่ จะมีแต่ระบบ HACCP เท่านั้น ในการรวมกันของระบบทั้ง 3 ระบบนี้ ปัญหาในการดำเนินการเข้าสู่ระบบ ISO 22000 ของสถานประกอบการอาหารเป็นงานวิจัยที่น่าสนใจศึกษาต่อไปเป็นอย่างมาก

## บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ มโนดิษฐ์.2543. “การศึกษาทัศนคติของพนักงานที่มีต่อระบบการควบคุมภายใน : กรณีศึกษาเจ้าหน้าที่ของสถาบันคั้นควัวและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์” วิทยานิพนธ์ บริหารศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจการศึกษา อีสระ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม.2546.แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม. [Online]. Available : <http://www.Industry.go.th>
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2539. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กุลชาติ เสริมสมบูรณ์.2542. “การนำมาตรการทางกฎหมายมาใช้ในการดำเนินการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย(มอก. 18001) ในประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ นิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2534. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เต็มศักดิ์ ตั้งสุทธิกุล . 2547. “ การศึกษาความคิดเห็นผู้บริหารหน่วยงานซ่อมบำรุงต่อคุณลักษณะ โครงสร้างองค์การหน่วยงานซ่อมบำรุงที่พึงประสงค์ในโรงงานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในเขตภาคกลาง” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธารทิพย์ พงษ์สุภาพ.2544. “ศักยภาพของสถานประกอบการผลิตไอศกรีมในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดี (GMP)”: กรณีศึกษาเขตภาคใต้ วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นนทไชย วงศ์สุโข .2548. “ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก. 18001ของสถานประกอบการที่ได้รับการรับรอง” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. 2537. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม : ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2535. การวัดผลและการประเมินผลการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปรับปรุงแก้ไข. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. ปรับปรุงแก้ไข. กรุงเทพฯ: ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2545. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศรีอนันต์การพิมพ์.
- ประกอบ มิ่งสอน. 2543. “แนวทางการเตรียมความพร้อมของธุรกิจอุตสาหกรรมในการยื่นขอรับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก. 18001 ด้วยวิธีเทคนิคเคลฟาย” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วรพัฒน์ ต๊ะพงษ์. 2542 . “ศึกษามาตรฐาน GMP ของอุตสาหกรรมผลิตยาในประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.
- วิรัตน์ ชันพันธ์ . 2544 . “ความคิดเห็นของข้าราชการครูเกี่ยวกับการพัฒนาระดับคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู : การศึกษากรณีเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมวิทยาประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริกาญจน์ วรรณะมานี. 2544. “ศึกษาการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) ในสถานประกอบการผลิตนมพร้อมดื่มพลาสเจอร์ไรด์ : กรณีศึกษาสถานประกอบการขนาดกลางและเล็กในเขตภาคกลาง” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2547. มูลค่าสินค้าส่งออก. [Online]. Available : <http://www.moc.go.th>.

สงวน สิทธิลิขสิทธิ์ และคณะ .2522. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : ชัยศิริการพิมพ์.

สถาบันอาหาร. 2546. บทสรุปการส่งออกสินค้าอาหารของไทยและแนวโน้มการส่งออก.

[Online]. Available : <http://www.nfi.or.th>

สถาบันอาหาร. 2547. บริการข้อมูลและสารสนเทศ. [Online]. Available : <http://www.nfi.or.th>.

สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ.2549 . รายชื่อสถานประกอบการที่ได้รับการรับรอง

มาตรฐาน (GMP) . [Online]. Available : <http://www.masci.or.th>.

สภาอุตสาหกรรม.2547.นโยบายผลักดันครัวไทยสู่ครัวโลก. [Online]. Available :

<http://www.fti.or.th>.

สำนักงานกรรมการอาหารและยา.2547 .แนวทางและขั้นตอนสู่กฎหมาย . [Online]. Available :

<http://www.fda.moph.go.th>.

สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.2546 .การส่งออกอุตสาหกรรมอาหาร . [Online].

Available : <http://www.nsedb.go.th>.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.2546 .การผลิตอุตสาหกรรมอาหาร . [Online].

Available : <http://www.tisi.go.th>.

สุภาพร รัตนชาย.2545. “การศึกษาทัศนคติที่มีต่อหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตเครื่อง

สำอางค์ (GMP) และต่อปัจจัยการผลิตของการปฏิบัติงานในการลดข้อบกพร่องของผลิตภัณฑ์ตามหลัก GMP : กรณีศึกษาพนักงานบริษัทไทยเฮลีย์ จำกัด” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

สุวิมล กิริติพิบูล. 2545. ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาคมไทย-ญี่ปุ่น.

อรุณฉวี สุนทรรัช. 2546. “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และเจตคติต่อหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ของพนักงานในสถานประกอบการผลิตนมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ขนาดเล็กที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของโรงงานแปรรูปนมพร้อมดื่มขนาดกลางและขนาดเล็กให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ GMP นมพร้อมดื่มพาสเจอร์ไรส์ “ วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.  
**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**

## แบบสอบถามประกอบการวิจัย

### เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP)

**ส่วนที่ 1:** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดตอบและทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

- ชาย
- หญิง

2. อายุ

- ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี
- มากกว่า 30-40 ปี
- มากกว่า 40-50 ปี
- มากกว่า 50 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ปริญญาตรี
- สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

- น้อยกว่า 5 ปี
- 5-10 ปี
- มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

**คำชี้แจง :** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ..... หน้าข้อความ ที่เห็นว่าถูก และ เครื่องหมาย X หน้าข้อความ ที่เห็นว่าผิด

- .....1. การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) คือ หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร เป็นเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุมเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตาม และ ทำให้สามารถผลิตอาหาร ได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและขจัดความเสี่ยงที่อาจจะทำให้อาหารเป็นพิษ เป็นอันตราย หรือเกิดความไม่ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค
- .....2. การจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย เป็นสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาทรัพยากร ปัญหาพลังงาน ปัญหาสภาพแวดล้อมหรือปัญหาปริมาณการผลิต คุณภาพ ต้นทุน และปัญหาการส่งสินค้าให้ทันกำหนด
- .....3. เวลาหยุดการผลิต และทำให้เกิดของเสีย เป็นการสูญเสียอันเนื่องมาจากความไม่มีประสิทธิภาพของผู้ทำการผลิต
- .....4. กิจกรรมหรืองานที่ต้องทำในเรื่องของการจัดการผลิตอาหาร ได้แก่ การจัดการความสะอาด (Cleaning Program) การตรวจสภาพ (Inspection) การตรวจสอบความปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ เป็นต้น
- .....5. กิจกรรม 5 ส. เป็นเทคนิคพื้นฐานอย่างหนึ่งในกิจกรรมการดำเนินการระบบการจัดการและควบคุมอาหารให้ปลอดภัย
- .....6. กิจกรรมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย มุ่งเน้นที่การแบ่งงานให้พนักงานทำตามเอกสารที่ได้จัดทำไว้ โดยมีการรับผิดชอบงานของตน
- .....7. นโยบายในการจัดการผลิตและควบคุมอาหารให้ปลอดภัย มาจากผู้บริหารองค์กรเท่านั้น
- .....8. เครื่องมือ และอุปกรณ์ ทุกชนิดที่สัมผัสกับอาหาร ไม่จำเป็นต้องมีการตรวจสอบว่าใช้กับการผลิตอาหารได้หรือไม่
- .....9. การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP) จะต้องทำในทุกๆ หน่วยงานในองค์กร
- .....10. การจัดทำระบบการผลิตไม่ต้องมีการอบรมพนักงาน เพียงให้ทำตามข้อ ฎ ระเบียบที่ทางองค์กรจัดทำขึ้นเท่านั้น
- .....11. การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยทำให้องค์กรมีการจัดการที่ยั่งยืน แต่ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- .....12 อันตรายจากการผลิตอาหารที่ไม่ปลอดภัยมี 3 ด้าน คือ อันตรายทางกายภาพ ทางเคมี และ ทางชีวภาพ

- .....13 การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ต้องจัดทำอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความปลอดภัย
- .....14 กำลังคน (Man Power ) สำหรับการจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย สามารถจัดทำได้โดยพนักงานส่วนผลิต
- .....15 การอบรมในเรื่อง การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย จะมุ่งเน้นเฉพาะพนักงานฝ่ายผลิตเท่านั้น โดยที่ส่วนงานอื่นไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้อง

**ส่วนที่ 3 :** ข้อมูลความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายผลิตเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย (GMP)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติตามมาตรฐานระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย(GMP) ในสถานประกอบการของท่าน เพียงข้อละ 1 คำตอบ(กรุณาตอบทุกข้อ)

**ปัจจัยที่ 1** ผู้บริหารระดับสูงมีความมุ่งมั่นและตั้งใจแน่วแน่ในการนำระบบมาใช้และให้สนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1. ผู้บริหารระดับสูงมีความเข้าใจในเรื่องระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย					
2. ผู้บริหารระดับสูงกำหนดนโยบายเรื่องการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายธุรกิจ					
3. ผู้บริหารระดับสูงประกาศนโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ไว้ชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามโดยผู้บริหารสูงสุด					
4. ผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุนสามารถทำให้ระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ดำเนินการได้ด้วยดี					
5. ผู้บริหารระดับสูงมีจิตสำนึกว่า ปัญหาเรื่องการผลิตอาหารให้ปลอดภัย เป็นปัญหาของผู้บริหาร					
6. ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย					

ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อยที่ สุด
7. ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะปรับปรุงและป้องกันการผลิตอาหารให้ปลอดภัยที่จะเกิดกับลูกค้าและผู้เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง					
8. ผู้บริหารระดับสูงแสดงเจตจำนงที่จะจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเหมาะสมในการดำเนินระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย					
9. ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้นำในการแสดงความรับผิดชอบ และดูแลให้มีการปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ					
10. ผู้บริหารระดับสูงกล่าวถึงเรื่องระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรเกิดความเข้าใจในการดำเนินการระบบ					
11. ผู้บริหารระดับสูงติดตามผลการปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง					

**ปัจจัยที่ 2** ทุกคนในองค์กรมีความเข้าใจ ให้ความสำคัญ มีส่วนร่วมและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง

ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อยที่ สุด
12. มีการนำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยไปปฏิบัติอย่างจริงจังในทุกหน่วยผลิตขององค์กร					
13. มีการเผยแพร่นโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยในองค์กรและเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็น					
14. ทุกคนมองเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย					
15. นโยบายการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยสามารถใช้ในการปฏิบัติงานได้					
16. มีการกำหนดโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย					
17. มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยคอยประสานงานเพื่อให้การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยประสบความสำเร็จ					
18. พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ซึ่งมีผลกระทบกับการผลิตอาหารให้ปลอดภัยมีคุณสมบัติที่เหมาะสม					
19. บุคลากรในองค์กรทุกคนมีความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยขั้นพื้นฐาน					
20. บุคลากรทุกคนมีจิตสำนึกเรื่องการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยและปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการอย่างเคร่งครัด					

ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อยที่ สุด
21. ทุกคนมีจิตสำนึกในการบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้การผลิตอาหารอย่างสม่ำเสมอ					
22. ทุกคนมีจิตสำนึกในการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การเก็บรักษา และการส่งมอบด้วยความระมัดระวัง					
23. จัดให้มีการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ เพื่อให้ตระหนักถึงการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย					
24. มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ					
25. ทุกคนมีขวัญกำลังใจในการทำงานดีและได้รับผลตอบแทนมากขึ้น					
26. มีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรมีจิตสำนึกต่อการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย					

**ปัจจัยที่ 3** การจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอ

ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่ สุด
27. ทรัพยากรที่มีอยู่มีประสิทธิภาพและประสิทธิ ผลเพียงพอ					
28. มีการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือในการ ทำงาน เครื่องแต่งกายให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ					
29. มีการจัดซื้อจัดหาเครื่องจักรในการทำงาน ที่มี ประสิทธิภาพ					
30. ผู้ส่งมอบหรือผู้ขายวัตถุดิบ วัสดุประกอบการ ผลิต และบรรจภัณฑ์ มีศักยภาพเพียงพอในการ ผลิตสินค้าและส่งมอบให้กับองค์กร					
31. มีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม					
32. มีการจัดทำระบบเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพ					
33. มีระบบการสื่อสารภายในองค์กรอย่างมีประ สิทธิภาพ					

**ปัจจัยที่ 4** การติดตามและปรับปรุงระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่ สุด
34. มีการตรวจติดตามภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง ตามแผนที่วางไว้					
35. เมื่อพบเห็นสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ดำเนินการแก้ไข/ป้องกันทันที					

ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปาน กลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่ สุด
36. มีการทบทวนวิธีการปฏิบัติงานในปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ					
37. มีการแก้ไขระเบียบการปฏิบัติงาน เมื่อพบว่ามีวิธีการปฏิบัติงานมีความบกพร่อง					
38. มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ เพื่อที่จะนำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน					
39. มีการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการติดตามตรวจสอบ การวัดผลปฏิบัติ การตรวจประเมิน รวมถึงข้อร้องเรียนจากลูกค้าและข้อเสนอแนะ					
40. มีการนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจติดตามตรวจสอบต่างๆ มาวิเคราะห์หาข้อบกพร่องและแก้ไขความไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบและนำเข้าสู่การประชุมกรรมการการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย					
41. การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยช่วยเพิ่มมาตรการความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน สถานที่ และลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย อันตรายจากสารเคมี					
42. การจัดทำระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัยมีผลต่อส่วนแบ่งการตลาดและยอดขายสินค้า					
43. การรักษาระบบการจัดการและควบคุมการผลิตอาหารให้ปลอดภัย ทำให้เกิดปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายและเวลา					

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวอัจฉรา จงทัตถิณาวัตร
วันเดือนปีเกิด	26 สิงหาคม 2517
ที่อยู่	790 ม.5 ตำบลท้ายบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280
ประวัติการศึกษา	2537 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครใต้ สาขาอุตสาหกรรมอาหาร 2539 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะเกษตรศาสตร์ บางพระ
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2539 - 2541	Thai Churos., LTD.
พ.ศ. 2541 - ปัจจุบัน	Senior Supervisor UENO FINE CHEMICALS INDUSTRY(THAILAND),LTD