



การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา
Food Safety Information System Management on the
Fresh Vegetables and Fruits in Songkhla Province

ฐิตาพร แก้วเอียด
Titaporn Kaewiad

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Health System Management
Prince of Songkla University

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา
Food Safety Information System Management on the
Fresh Vegetables and Fruits in Songkhla Province

ฐิตาพร แก้วเอียด
Titaporn Kaewiad

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Science in Health System Management
Prince of Songkla University

2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ขอรับรองว่าผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเองและได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์เทพ สุธีรวุฒิมิ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(ดร.กุลทัต หงส์ชยางกูร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ลงชื่อ.....

(ว่าที่ ร.ต.หญิง ฐิตาพร แก้วเอียด)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อนและไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....
(ว่าที่ ร.ต.หญิง ฐิตาพร แก้วเอียด)
นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาผักและผลไม้สด ในจังหวัดสงขลา
ผู้เขียน	ว่าที่ ร.ต.หญิง จิตาพร แก้วเอียด
สาขาวิชา	การจัดการระบบสุขภาพ
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลรวมถึงแนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา เก็บข้อมูลช่วงมีนาคม 2560 ถึงธันวาคม 2560 ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ตรวจสอบข้อมูล และผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ทั้งหมด 5 แห่ง แต่ละหน่วยงานเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กลุ่ม และใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาในการสรุปผล

ผลการศึกษาศาสนาการณ์การจัดการระบบข้อมูลแต่ละหน่วยงานมีข้อมูลทั้งที่ซ้ำและไม่ซ้ำกัน ได้แก่ แหล่งที่มาของผักและผลไม้ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ขนาด/สถานที่แปลงเกษตร รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการ แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดน่าซื้อ และข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรม พบว่า ความรับผิดชอบ สมรรถนะ แรงจูงใจ และการพัฒนาศักยภาพเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการระบบข้อมูล ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ นโยบาย ทัศนคติองค์กร งบประมาณและทรัพยากร และปัจจัยด้านเทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องมือ อุปกรณ์และการมีโปรแกรมสำเร็จรูประบบเดียวกัน

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยควรมี 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล ควรมีการทำงานบูรณาการร่วมกัน โดยเริ่มต้นจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลในแต่ละหน่วยงาน และพัฒนาเป็นคลังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแต่ละหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยตรง 2) การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ควรมีแนวทางและขั้นตอนที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน 3) การวิเคราะห์ข้อมูล ควรมีการออกแบบการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และควรพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ 4) การนำเสนอข้อมูล ควรมีการออกแบบและสร้างช่องทางการนำเสนอข้อมูลทั้งที่เป็นสื่อมวลชน และสื่อสังคม ทั้งนี้เพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาร่วมกัน 5) การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ควรมีนโยบายสนับสนุนให้แต่ละหน่วยงานในระดับพื้นที่นำข้อมูลอาหารปลอดภัยด้านผักและผลไม้สดมาแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการอาหารปลอดภัยระดับจังหวัด และแผนอาหารปลอดภัยระดับชาติ ที่สอดคล้องกัน 6) การตอบกลับของข้อมูล ควรมีเครื่องมือในการตอบกลับข้อมูลเพิ่มเติม นอกเหนือจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ซึ่งอาจจะพัฒนา

โปรแกรม ในการตอบกลับข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการ ผู้บริโภค ชุมชน หน่วยงานระดับพื้นที่ และ
ต้นสังกัดของหน่วยงาน โดยแนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารที่ดีควรมีเชื่อมต่อข้อมูลเป็นระบบ
กลางของจังหวัดมีโปรแกรมเฉพาะที่แต่ละหน่วยงานสามารถใช้ในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหาร
ปลอดภัยได้

Thesis Title	Food Safety Information System Management on the Fresh Vegetables and Fruits in Songkhla Province.
Author	Acting Sub. Lt. Titaporn Kaewiad
Major Program	Health System Management
Academic Year	2017

Abstract

This study was the study of the management of food safety information system: case study of fruits and vegetables in Songkhla province. This study was a descriptive study with the objectives to study the situation and factors related to of food safety information system management including the guidelines for the management of food safety information system of relevant agencies in Songkhla. . The data collection was performed from March to December 2017. . The subjects included the administrators, auditors and practitioners in food safety information system management from 5 organizations. The tool used in data collection this study was focus group interview and content analysis was used.

For situation of the information system management, it was found that each organization had duplicated and different data such as sources of fruits and vegetables, sources of plant seeds, size/location of agricultural lands, lists of farmers/entrepreneurs, sources of organic fertilizers, analysis results of contaminants in fruits and vegetables, food safety certification results, information on healthy markets and information on food safety hospitals.

The factors related to food safety information system management included behavioral factors which it was found that responsibility, competence, motivation and potential development were key factors of information system management; organizational factors such as policy, measures, budget and resources and technological factors such as the same tools, equipment and computer software.

There are 6 steps for food safety information system management as follow: 1) Data collection, each organization should work together integrally starting from the exchange of information in each organization and develop into electronic database which can be directly accessed by each organization. 2) Data quality inspection should be performed using the same standardized guidelines and procedures. 3) Data analysis should include the design of additional data collection both quantitative and qualitative data and the data analysis potential of personnel

should be regularly developed. 4) For the presentation of information, the presentation channels should be designed and created via both mass media and social media in order to establish cooperation in solving problems. 5) For the use of information, there should be policies that encourage each organization in the area to share their food safety information on fruits and vegetable in order to contribute to the planning of consistent provincial food safety management and national food safety plan. 6) For feedback and response, there should be more feedback tools in addition to questionnaire and interview. The feedback software may be developed for the interaction between the entrepreneurs, customers, communities, authorities in the area and original affiliations. Good guidelines for food information management system should be connected to the provincial information center with the specific software that each organization can use in the process of food safety information system management

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างยิ่ง จาก ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรัฐ และ ดร.กุลทัต หงส์ชยางกูร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้องอันเป็นประโยชน์จุดประกายความคิดอันทรงคุณค่าคอยสนับสนุนให้กำลังใจให้ โอกาสแก่ผู้วิจัย รวมถึงให้ข้อคิดเห็นในการแก้ไขข้อบกพร่องในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์มา โดยตลอดผู้วิจัยซาบซึ้ง และประทับใจในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ศักดิ์ชัย ปรีชาวีรกุล ประธานกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ดร.ชอพียะห์ นิมะ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ผศ.ดร. สมเกียรติยศ วรเดช กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณ ภญ.วิไลวรรณ สาครินทร์ และ ภญ. อารยา ส่องแสง ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่กรุณาสละ เวลาและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้วิชาความรู้สร้างปัญญาให้กับผู้วิจัยอันเป็นพื้นฐานใน การทำ วิทยานิพนธ์และการทำงานขอขอบพระคุณผู้รู้ทั้งหลายซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของท่านผ่านตำราและ เอกสารวิชาการในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์ที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา ด้านอาหารและยา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา และเทศบาลนครหาดใหญ่ ทุกท่านที่เสียสละให้โอกาสและความร่วมมือ อย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่สนับสนุนทุนวิจัย ส่วนหนึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ของสถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ พี่ๆ น้องๆ และเพื่อนๆ หลักสูตรการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทุกท่านที่คอย ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กันตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่และทุกคนในครอบครัวที่เป็นแรงบันดาลใจกำลังใจ และให้การดูแลสนับสนุนในทุกๆด้านทำให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นตั้งใจในการเรียนจนประสบผลสำเร็จ ผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจ

รัฐตาพร แก้วเอียด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
Abstract.....	(7)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญ.....	(10)
สารบัญตาราง.....	(12)
สารบัญภาพ.....	(13)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
คำถามหลักของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิด.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
ระเบียบวิธีวิจัย.....	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
กรอบแนวคิด PRISM.....	8
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้ ในจังหวัดสงขลา.....	15
รูปแบบกระบวนการจัดการระบบข้อมูล.....	23
สรุปการทบทวนวรรณกรรม.....	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
รูปแบบการวิจัย.....	33
สถานที่ศึกษา.....	33
ผู้ให้ข้อมูล.....	33
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	35
การดำเนินการวิจัย.....	36
การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล.....	38
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	40
ข้อมูลทั่วไป.....	41
สถานการณ์การมีและการใช้ข้อมูลความปลอดภัยของอาหารประเภทผักและผลไม้ ในการดำเนินงานนโยบาย/แผน/โครงการ.....	42
กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย.....	85
ระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี.....	94
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	95
สรุปผลการวิจัย.....	95
อภิปรายผลการวิจัย.....	99
ข้อเสนอแนะ.....	100
บรรณานุกรม.....	102
ภาคผนวก.....	104
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	110
ประวัติผู้เขียน.....	111

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล.....	41
2 ข้อมูลอาหารปลอดภัยด้านผักและผลไม้ในแต่ละหน่วยงานของจังหวัดสงขลา.....	42
3 เส้นทางหรือขั้นตอนอาหารปลอดภัย.....	46
4 การนำข้อมูลผักและผลไม้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านนโยบาย/แผน/โครงการ....	50
5 ปัจจัยด้านพฤติกรรม.....	54
6 ปัจจัยด้านองค์กร.....	59
7 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี.....	64
8 กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย.....	67
9 แนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี.....	92

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework).....	6
2	กรอบแนวคิดและเครื่องมือของ PRISM framework.....	10
3	แผนผังแสดงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศสุขภาพ.....	12
4	Prism framework.....	13
5	Delone and McLean original IS success model.....	14
6	Delone and McLean updated IS success model.....	15

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้อมูลอาหารปลอดภัย คือ ข้อเท็จจริง เรื่องราว และรายละเอียด ในรูปแบบของข้อความ ตัวเลข เกี่ยวกับการจัดการด้านอาหาร และสินค้าเกษตรที่นำมาเป็นอาหารบริโภคสำหรับมนุษย์ ให้มีความปลอดภัย โดยไม่มีลักษณะเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยอาหารและตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง (พรบ.คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ, 2551) (ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี เช่น การสังเกต การเก็บรวบรวมโดยการวัด หรือตรวจวิเคราะห์ เป็นต้น) ข้อมูลอาหารปลอดภัย มีความสำคัญในการวิเคราะห์เพื่อการวางแผน การกำหนดนโยบาย การกำหนดยุทธศาสตร์ โครงการ เพื่อการป้องกันแก้ปัญหา และการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานด้านการจัดการอาหารปลอดภัย เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้มีการสร้างองค์ความรู้ด้านระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศอาหารปลอดภัย (Food Safety Information) และมีส่วนช่วยในการตัดสินใจ การบริหารจัดการอาหารปลอดภัย ช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดจากการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยในด้านการบริหารทรัพยากรที่ไม่ถูกต้อง (แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ.2558, 2558) ข้อมูลอาหารปลอดภัยเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านการจัดการระบบข้อมูล ซึ่งเป็นรากฐานของการบูรณาการและการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศอาหารปลอดภัย ให้มีการทำงานร่วมกันเป็นเครือข่าย (Interoperability) ทำให้มีระบบข้อมูลอาหารที่เป็นศูนย์กลางของข้อมูลของแต่ละหน่วยงานเป็นฐานข้อมูลกลาง ที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ ทันเหตุการณ์และมีมาตรฐาน ซึ่งหากมีการจัดการระบบข้อมูลอาหารที่ดีก็จะส่งผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านอาหารปลอดภัยทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ภาคเกษตรกรรม สถานประกอบการ และผู้บริโภคได้รับประโยชน์ในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัยที่แท้จริง ส่งผลต่อการดำเนินงานด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้การวางแผนการดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ทางสุขภาพมีมาตรฐาน (รัชพรธม พฤกษ์รัตนานนท์, 2555) ทำให้ประชาชนมีสุขภาพดี และลดอัตราการเกิดโรคที่เกิดจากอาหารลดลงน้อยลง

ระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ได้แก่ ข้อมูลมีความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) คือ ให้ข้อเท็จจริงมีความครบถ้วนของข้อมูลไม่ขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไป ข้อมูลต้องมีความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) ตรงตามข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น มีความคงที่ (Stability) ข้อมูลไม่ขัดแย้งกัน (ซึ่งมีหลายกรณีที่ข้อมูลเกิดความขัดแย้งกัน เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลหลายๆ ที่ และมีการประมวลผลที่ต่างกัน จึงอาจทำให้ผลลัพธ์ที่ได้เกิดความคลาดเคลื่อน) ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน มีการอัปเดตและมีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ตรงกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงมีการนำเสนอข้อมูล (Presentation) ที่มีประโยชน์ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (กุลยา นิมสกุล, 2554) โดยอาจมีการจัดประเภทของผู้ใช้ข้อมูล เช่น สำหรับประชาชนทั่วไป บุคลากรทางสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านอาหารปลอดภัย เป็นต้น ภาษาที่ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลอ่านง่ายเหมาะกับประชาชนทั่วไปและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสำหรับการสืบค้นและการเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และมีการเชื่อมต่อข้อมูลในแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นฐานข้อมูลกลางที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์และทันเหตุการณ์

ให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้น และใช้ประโยชน์ข้อมูลอาหารปลอดภัยต่อไป (ชะอรสิน สุขศรีวงศ์, 2554)

ปัจจุบันสถานการณ์การจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยมีความซ้ำซ้อน มีการกระจายอยู่ในหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ข้อมูลขาดการเชื่อมต่อกัน ไม่มีการประสานงานในการเก็บข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน ข้อมูลไม่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่เป็นปัจจุบัน ขาดกลไกในการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยในระดับประเทศ ไม่มีการพัฒนามาตรฐานข้อมูลอาหารปลอดภัยกลางในระดับประเทศที่มีความครอบคลุม ทำให้ข้อมูลเกิดความซ้ำซ้อนและขัดแย้งกัน ข้อมูลข่าวสารที่ผู้ใช้ได้รับยังบิดเบือนความจริง อีกทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการเผยแพร่ข้อมูลยังไม่สมบูรณ์และไม่ทันสมัยทำให้ยากแก่การสืบค้น ส่งผลให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตได้รับการสนับสนุนข้อมูลที่ถูกต้อง และไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ปัญหา เช่น ไม่สามารถติดตามตรวจสอบข้อมูลผลการตกค้างของสารปนเปื้อนในอาหารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคในเชิงระบาดวิทยา เพื่อใช้ในการทำนายผลกระทบและวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน การกำกับดูแล ตลอดจนการจัดการความรู้เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและพัฒนาระบบการจัดการด้านอาหาร ให้มีความสมบูรณ์ครอบคลุมปัญหาและสถานการณ์ของประเทศให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล (กรอบยุทธศาสตร์ การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย, 2554) ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นโดยหลายสาเหตุ เช่น ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในกระบวนการพัฒนาระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ทรัพยากรและบุคลากรที่สนับสนุนในการทำงานมีจำกัดไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการ เกิดช่องว่างระหว่างความสามารถกับความเป็นจริงของงานที่ทำ โดยบุคลากรยังมีขีดจำกัด ด้านความรู้ ทักษะความชำนาญ ประสบการณ์ ความรับผิดชอบ แรงจูงใจ และขาดความมุ่งมั่นในการทำงาน รวมถึงนโยบายหรือโครงสร้างของแต่ละหน่วยงานไม่สนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นศูนย์กลางฐานของข้อมูลที่มีความตรง คงที่ และสมบูรณ์ (Anwer Aqil, Theo Lippeveld and Dairiku Hozumi, 2552) อีกทั้งปัญหาด้านระบบฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยด้อยมาตรฐาน ไม่ทันสมัย ภาระงานในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลมีมาก ทำให้การวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูลไม่มีมาตรฐานทำให้ข้อมูลไม่มีความถูกต้องสมบูรณ์ (Hiwot Belay, 2556)

ข้อมูลอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา มีหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ และด่านอาหารและยาอำเภอสะเดา เป็นต้น ได้แก่ การตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหารด้านเคมีและจุลินทรีย์ การตรวจเพื่อการรับรองผลผลิตจากเกษตรกรก่อนการจำหน่ายสินค้า การตรวจเพื่อคัดกรองและเฝ้าระวังความเสี่ยงที่เกิดจากการปนเปื้อนของสารปนเปื้อนในอาหาร เพื่อหาแนวทางป้องกันหรือแก้ปัญหาโรคที่เกิดจากสารปนเปื้อนในอาหารต่อไป การสนับสนุนทางด้านวิชาการและทรัพยากรในการป้องกัน แก้ไข เฝ้าระวังโรคที่อาจจะเกิดจากการปนเปื้อนของสารปนเปื้อนในอาหาร แต่ปัจจุบันยังเกิดการซ้ำซ้อนในการตรวจวิเคราะห์และการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์และเก็บรวบรวมของแต่ละหน่วยงานไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลระดับจังหวัด และยังมีขีดจำกัดในการเผยแพร่ข้อมูลสู่ประชาชนหรือผู้ที่จะนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ทำให้ข้อมูลมีความหลากหลาย ไม่คงที่ เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ข้อมูลเกิดความคลาดเคลื่อนและขัดแย้งกัน ไม่

มีความเป็นปัจจุบัน ไม่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของแต่ละหน่วยงานยังเข้าถึงได้ยากสำหรับประชาชนทั่วไป และผู้ที่ขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล

จากสถานการณ์ดังกล่าวพบว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูลอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา มีมากมายหลายหน่วยงาน แต่ละหน่วยงานรับผิดชอบข้อมูลและเก็บข้อมูลที่เหมือนและแตกต่างกัน ซึ่งไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลกันของแต่ละหน่วยงาน ทำให้ข้อมูลมีความซ้ำซ้อนและคลาดเคลื่อน ไม่สมบูรณ์ และข้อมูลแต่ละหน่วยงานมีความเป็นปัจจุบันไม่เท่ากัน นอกจากนี้ประชาชนและหน่วยงานทั่วไปยังเข้าถึงข้อมูลได้ยาก ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาถึงกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหาร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย และแนวทางในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี และเป็นแนวทางในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยให้สามารถนำเอาระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดมาใช้ประโยชน์ในวิเคราะห์ เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย วางแผน และโครงการเพื่อการป้องกันและแก้ปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลอาหารปลอดภัย ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ผลที่ได้จะนำไปสู่การบูรณาการการดำเนินงานอาหารปลอดภัยของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไปแต่เนื่องจากข้อมูลอาหารปลอดภัยเป็นเรื่องที่ครอบคลุมอาหารทั้งหมดที่ประชาชนบริโภคซึ่งมีมากมายหลายชนิด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา เรื่อง ผักและผลไม้สด เนื่องจากสถานการณ์ความไม่ปลอดภัยและการตรวจพบยาฆ่าแมลงในผักและผลไม้สดของจังหวัดสงขลา มีอัตราสูง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา, 2557) และเป็นอาหารที่ประชาชนทุกกลุ่มวัยบริโภคเป็นประจำ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการบริโภคผักและผลไม้สดที่มีสารปนเปื้อนได้ และนำไปสู่โรคเรื้อรังได้ในเวลาต่อมา การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลาได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ และด้านอาหารและยา อำนวยเสเดา จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลและรับผิดชอบงานข้อมูลอาหารปลอดภัยด้านผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research objectives or purposes of the Study)

1. ศึกษาสถานการณ์การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา
2. ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา
 - 2.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรมมนุษย์ Behavior Factor
 - 2.2 ปัจจัยด้านองค์กร Organizational Factor
 - 2.3 ปัจจัยด้านเทคนิค Technical Factor
3. ศึกษาแนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา

คำถามการวิจัย (Research question)

1. สถานการณ์การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย โดยเฉพาะการมีและการใช้ข้อมูลความปลอดภัยของอาหารประเภทผักและผลไม้สดเป็นอย่างไรในการดำเนินงานนโยบาย/แผน / โครงการ
2. ปัจจัยด้านพฤติกรรม ด้านองค์กร และด้านเทคนิค เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยอย่างไร
3. แนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดของจังหวัดสงขลา ควรเป็นอย่างไร

นิยามศัพท์เฉพาะ (Operational Definitions)

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย (Information system management on food safety) หมายถึง กระบวนการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สด ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และผลตอบรับไปยังหน่วยงานหรือแหล่งข้อมูลโดยเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านพฤติกรรม ด้านองค์กร และด้านเทคนิค

ขอบเขตของการศึกษา

1. เป็นการศึกษาเรื่องระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สด เนื่องจากสถานการณ์ความไม่ปลอดภัยและการตรวจพบยาฆ่าแมลงในผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา มีอัตราสูง และเป็นอาหารที่ประชาชนทุกกลุ่มวัยบริโภคเป็นประจำทุกวัน ซึ่งประชาชนมีโอกาสได้รับปัจจัยเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบจากการบริโภคผักและผลไม้ที่มีสารปนเปื้อน

2. ศึกษารูปแบบการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ตามทฤษฎี PRISM (Performance of Routine Information System Management) ดังต่อไปนี้

- 2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา โดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับปัจจัย 3 ด้าน ดังนี้

- 2.1.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรม

- 2.1.2 ปัจจัยด้านองค์กร

- 2.1.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี

- 2.2 กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ได้แก่

- 2.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.2.2 การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

- 2.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.2.3 การนำเสนอข้อมูล

2.2.5 การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

2.2.6 ผลตอบรับไปยังหน่วยงานหรือแหล่งข้อมูล

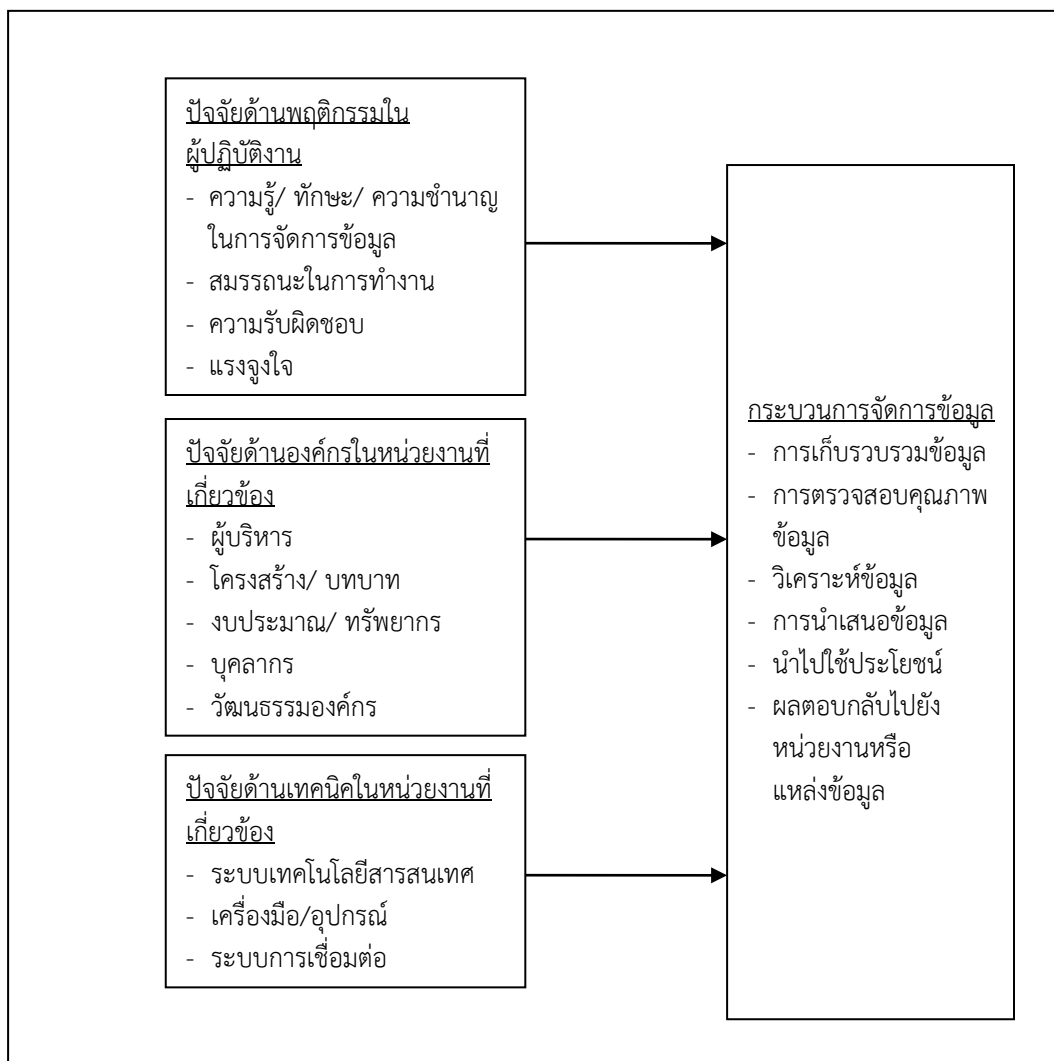
3. เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลาเฉพาะหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์จังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ และด้านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบและดูแลระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา

4. ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย หัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยงานที่ดูแลและเกี่ยวข้องกับงานการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้จังหวัดสงขลา จำนวน 12 ราย ดังนี้ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา จำนวน 4 คน ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา จำนวน 2 คน สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา จำนวน 2 คน เทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน 2 คน และด้านอาหารและยาอำเภอสะเดา จำนวน 2 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 10 เดือน ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2560 ถึงธันวาคม 2560

กรอบแนวคิด

จากการศึกษาพบว่า PRISM framework (Performance Routine Information System Management) เป็นเครื่องมือสำหรับการออกแบบการสร้างจุดแข็งและการประเมินระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำโดยมีการศึกษาทั้งหมด 5 ด้าน คือ 1) ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยด้านเทคโนโลยี 2) กระบวนการ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และการตอบกลับของข้อมูล 3) ผลผลิต (การใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ) ได้แก่ การจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน และโครงการ 4) ผลลัพธ์ คือ การจัดการระบบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ 5) ผลกระทบ คือ สถานะสุขภาพดีขึ้นแต่การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ PRISM เฉพาะปัจจัยทั้ง 3 ด้านและกระบวนการจัดการระบบข้อมูล เพื่อเพื่อศึกษาสถานการณ์ข้อมูลความปลอดภัยในผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลา ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย รวมทั้งศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบกระบวนการจัดการระบบข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้ทราบสถานการณ์ระบบข้อมูลความปลอดภัยในผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลา ทราบกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา ดังภาพที่ 1

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected results)

1. มีการเชื่อมต่อข้อมูลอาหารปลอดภัยของแต่ละหน่วยงานเป็นฐานข้อมูลกลาง ที่รวบรวมข้อมูลอาหารปลอดภัยที่มีความคงที่ ถูกต้อง สมบูรณ์สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้
2. เกิดการบูรณาการการทำงานระหว่างเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาหารปลอดภัย ทำให้ลดความซ้ำซ้อน และความขัดแย้งของข้อมูลและการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ข้อมูลอาหารปลอดภัยของแต่ละหน่วยงานมีประสิทธิภาพนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย และการวางแผน เพื่อการป้องกัน แก้ปัญหาสุขภาพที่มีสาเหตุเกิดจากอาหารไม่ปลอดภัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Method)

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยพรรณนา (Descriptive Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) เพื่อศึกษาสถานการณ์ระบบข้อมูลความปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา และศึกษาแนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังประเด็นดังต่อไปนี้

1. กรอบแนวคิด PRISM
2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา
 - 2.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรม
 - 2.2 ปัจจัยด้านองค์กร
 - 2.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
3. กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย
 - 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
 - 3.3 การวิเคราะห์
 - 3.4 การนำเสนอข้อมูล
 - 3.5 การนำไปใช้ประโยชน์
 - 3.6 ผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัย

1. กรอบแนวคิด PRISM

PRISM framework (Performance Routine Information System Management)

PRISM framework (Performance Routine Information System Management) เป็นเครื่องมือสำหรับการออกแบบการสร้างจุดแข็งและการประเมินระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำถูกพัฒนาขึ้นเพื่อวัดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน กระบวนการทำงาน และอุปสรรครวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างกันของระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) ประกอบด้วย

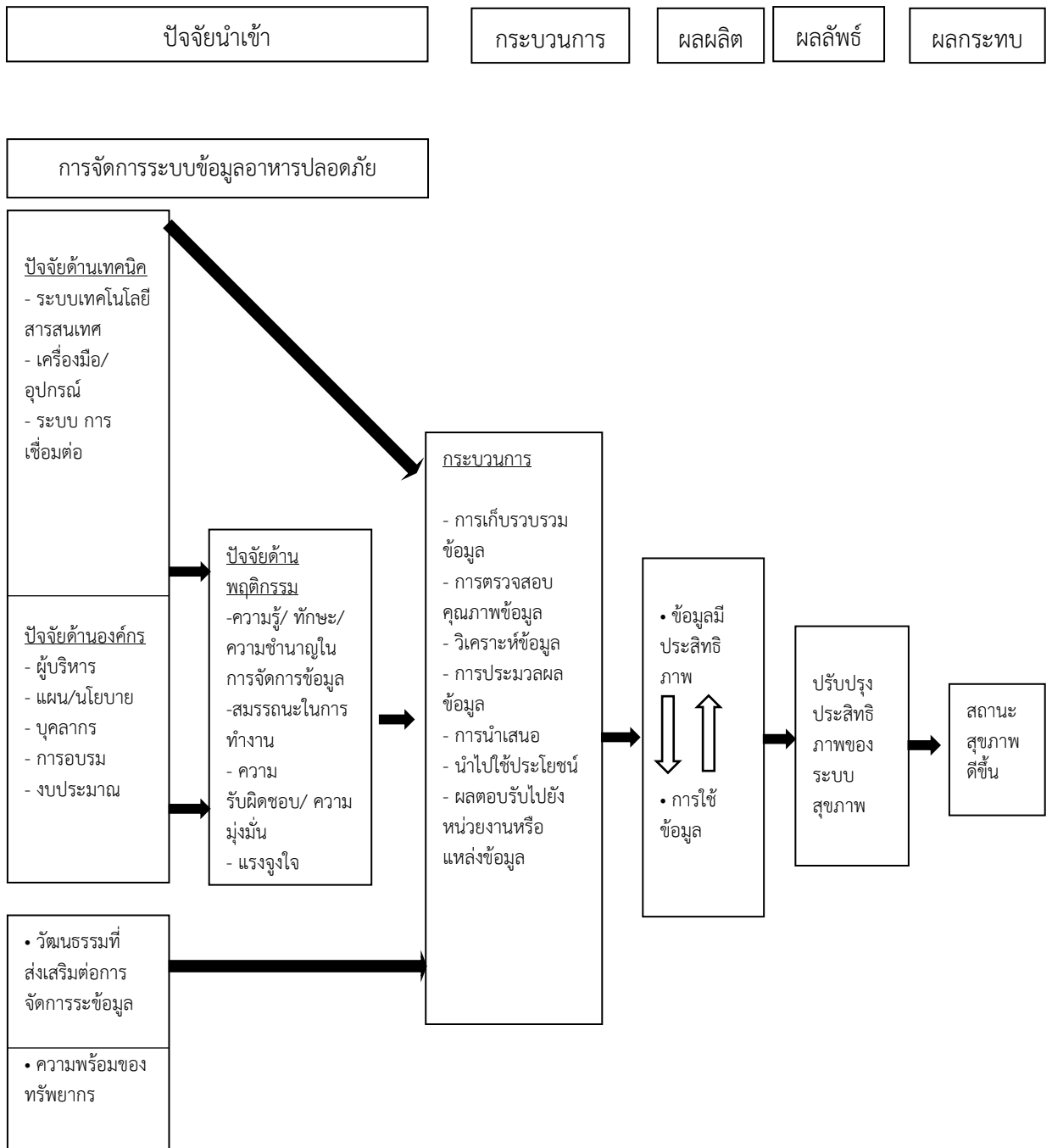
1. Performance Diagnostic Tool เครื่องมือการประเมินสมรรถนะในการจัดการระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) จัดเป็นส่วนประกอบพื้นฐานของชุดเครื่องมือ PRISM เครื่องมือนี้จะวัดผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) ผ่านการแสดงข้อมูลที่มีคุณภาพและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ คุณภาพข้อมูลวัดผ่าน 3 มิติ คือ ความสมบูรณ์ ความทันเวลา และความถูกต้องแม่นยำการประเมินการนำข้อมูลไปใช้เพื่อหาสาเหตุของปัญหาและการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การเคลื่อนย้ายทรัพยากร และการเฝ้าระวัง

2. RHIS Overview Tool and facility/office checklist เครื่องมืออธิบายภาพรวมของระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) และ check List เครื่องมือนี้จะวัดปัจจัยทางเทคนิค อย่างเช่น โครงสร้างและการออกแบบระบบการนำเข้าข้อมูลในภาคสุขภาพ แผนผังระบบข้อมูลสารสนเทศ และการมีผลกระทบต่อกันของระบบสารสนเทศที่ต่างกัน ความพร้อมของทรัพยากร เช่น เจ้าหน้าที่ เครื่องมืออุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานในหน่วยบริการสุขภาพ

3. Management Assessment Tool เครื่องมือประเมินการจัดการของระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) เครื่องมือนี้ถูกออกแบบเพื่อให้การดำเนินการจัดการของระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) รวดเร็วและเพื่อแนะนำแนวทางในการพัฒนาการจัดการให้ดียิ่งขึ้นในด้านการแทรกแซงติดตาม ครอบคลุมถึง การกำกับดูแล การวางแผน การฝึกอบรม การตรวจติดตาม การใช้งานเครื่องมือปรับผลสัมฤทธิ์ และงบประมาณ

4. Organizational and Behavioral Assessment Tool เครื่องมือประเมินองค์กรและประเมินพฤติกรรมองค์กร (OBAT) เครื่องมือนี้เป็นตัวบ่งชี้ปัจจัยด้านพฤติกรรมและปัจจัยด้านองค์กรซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์งาน ครอบคลุมความต้องการข้อมูล แรงจูงใจ ระดับความเชื่อมั่น ความสามารถในการทำงาน (task competence) และทักษะในการแก้ไขปัญหา ครอบคลุมการประเมินการสนับสนุนวัฒนธรรมการดำเนินงานสารสนเทศภายในหน่วยงานสุขภาพ

Hotchkiss and colleagues (Hotchkiss, Diana & Foreit, 2012) ได้ทบทวน 7 framework กรอบแนวคิดการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ของระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) ที่อยู่ในงานเขียนและสรุปได้ว่า PRISM framework และเครื่องมือสามารถช่วยแต่ละประเทศในประเมินสถานะของระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) ในด้านปริมาณและเพื่อบ่งชี้ตัวปัจจัยที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ของระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) ต่ำและยังสามารถใช้ในการประเมินจุดอ่อนและจุดแข็งของการเข้าไปสนับสนุน การจัดการระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ (RHIS) โดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์แรก ผลลัพธ์ช่วงกลางและผลลัพธ์สุดท้ายดังภาพที่ 2



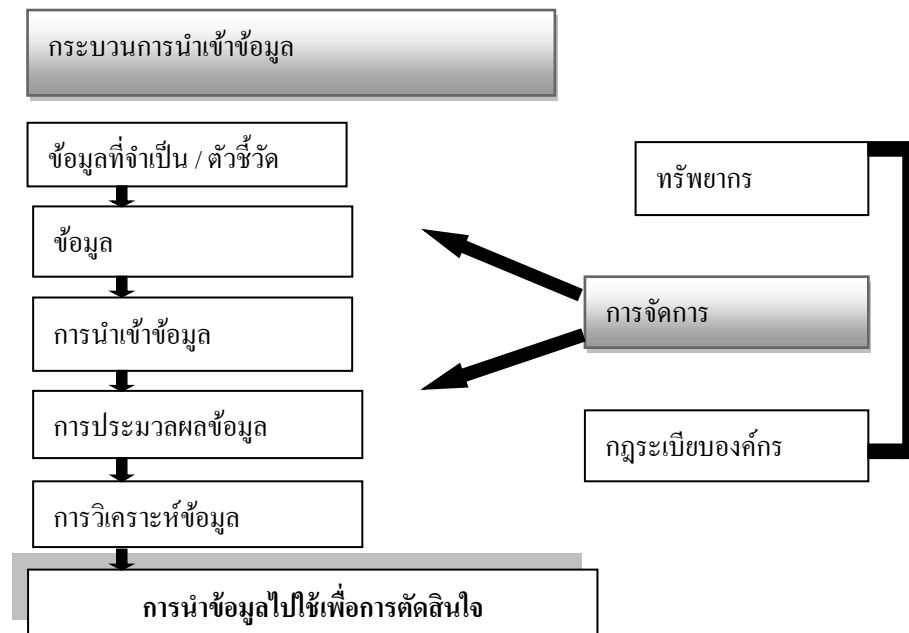
ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดและเครื่องมือของ PRISM framework

PRISM framework (Performance Routine Information System Management) เป็นเครื่องมือสำหรับการออกแบบการสร้างจุดแข็งและการประเมินระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำโดยมีการศึกษาทั้งหมด 5 ด้าน คือ 1) ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านองค์กร และปัจจัยด้านเทคโนโลยี 2) กระบวนการ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และการตอบกลับของข้อมูล 3) ผลผลิต (การใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ) ได้แก่ การจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงาน และโครงการ 4) ผลลัพธ์ คือ การจัดการระบบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และ 5) ผลกระทบ คือ สถานะสุขภาพดีขึ้น

1.1 แนวคิดเรื่องระบบข้อมูลด้านสุขภาพ

1.1.1 ทฤษฎี PRISM framework (Performance Routine Information System Management) ของ Anwer Aqil, Theo Lippeveld, and Dairiku Hozumi, 2009 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

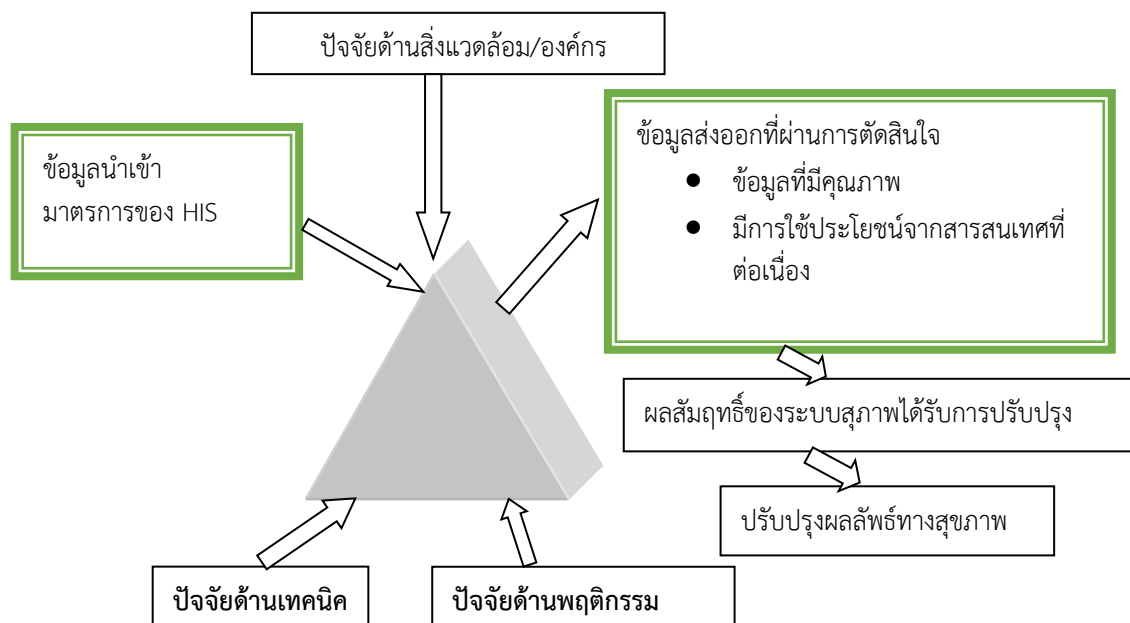
จากการศึกษาทฤษฎีของ PRISM framework ได้กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศโดยทั่วไปจะเป็นการพัฒนาวิธีการทางเทคนิค จากการประเมินพบว่ายังต้องมีการพัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาเครื่องมือการนำเสนอข้อมูล การใช้ประโยชน์จากสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร (ICT) โดยระบบสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของความเชื่อมโยงขององค์ประกอบโดยปราศจากการให้ความหมายหรือการอธิบายที่เป็นที่ยอมรับและปราศจากการวัดผลสัมฤทธิ์ของระบบ จึงได้ให้ความสำคัญประเด็นพิจารณาไปที่ว่าคนตอบสนองและนำไปใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการแก้ไขปัญหาเพื่อการควบคุมให้การทำงานของตนเกิดผลสัมฤทธิ์ (ด้านพฤติกรรม) หรือเป็นกระบวนการองค์กรเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์หรือรักษาไว้ซึ่ง RHIS ให้ความสำคัญต่อปัจจัยเหล่านี้และนำปัจจัยเหล่านี้ระบุใน Framework ที่สอดคล้องกัน เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจถึงผลของปัจจัยที่มีต่อกระบวนการและผลสัมฤทธิ์ของ RHIS เพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการจัดการข้อมูลสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ โดย Hozumi et al., Lafond, Field ได้นำเสนอ Prism framework ฉบับร่าง ใน HISworkshop ระดับนานาชาติ ในแอฟริกาใต้ ซึ่งไม่มีการอธิบายนิยามการปฏิบัติงานของ RHIS อย่างชัดเจน จึงมีการพัฒนานิยามและเจาะลึกความหมายและอธิบายให้ชัดเจนมากขึ้น คือ เป็นการปรับปรุงคุณภาพข้อมูลและนำสารสนเทศไปใช้งานอย่างต่อเนื่อง โดยที่ผลสัมฤทธิ์นั้นเกิดขึ้นจาก 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านเทคนิค ปัจจัยด้านพฤติกรรมและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/องค์กร เป็นผลสัมฤทธิ์ของการเกิดภายในสิ่งแวดล้อมหรือองค์กร ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แผนผังแสดงองค์ประกอบของระบบสารสนเทศสุขภาพ

หลังจากการร่าง Prism framework จึงมีการออกแบบแนวทางในการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของ RHIS และอธิบายขอบเขตของปัจจัยด้านเทคนิค ด้านพฤติกรรมและด้านองค์กร และการจำแนกความสัมพันธ์ปัจจัย ทั้ง 3 ปัจจัย เพื่อการวัดค่าผลกระทบที่สัมพันธ์ระหว่างกันของ RHIS performance และเพื่อสร้างความชัดเจนถึงบทบาทของกระบวนการใน RHIS ที่มีผลต่อ RHIS performance

การเปลี่ยนรูปแบบ Prism ไปเป็น PRISM framework โดยให้ความสำคัญต่อการจัดการผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงานของ RHIS. ระบบสารสนเทศสุขภาพที่ใช้เป็นประจำนั้นประกอบด้วย input (สิ่งนำเข้า) processes (กระบวนการ) และ Output/performance ซึ่งส่งผลไปยังผลสัมฤทธิ์ของระบบสุขภาพ และส่งผลต่อผลลัพธ์ของการศึกษาคือ ทำให้สุขภาพดีขึ้น โดยที่ RHIS จะให้ความสำคัญกับปัจจัยภายในดังนั้นจึงได้เปลี่ยนกลุ่มปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม/องค์กรไปเป็นปัจจัยด้านองค์กร ขณะที่ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมถูกพิจารณาให้เป็นข้อจำกัดในแต่ละงานของ RHIS และมีข้อจำกัดของการควบคุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมได้น้อยโดยมีรูปแบบแผนผังการเปลี่ยนแปลง ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 Prism framework

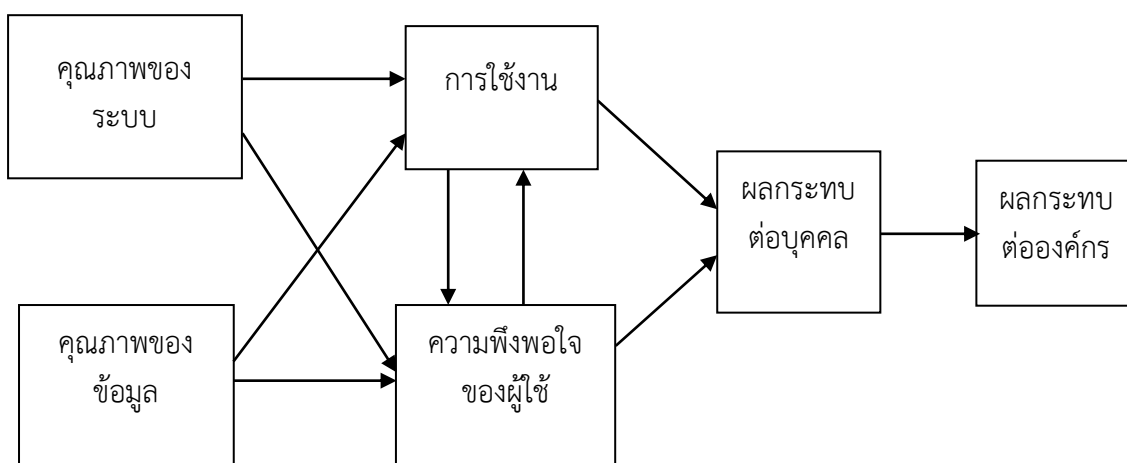
PRISM framework นำ paradigm shift ไปใช้ออกแบบและประเมิน RHIS โดยพิจารณาให้ RHIS เป็นระบบที่กำหนดผลสัมฤทธิ์ และอธิบายปัจจัยด้านองค์กร เทคนิค และพฤติกรรม รวมถึงกระบวนการดำเนินงานที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของ RHIS framework นี้ กรอบแนวคิดจะแสดงให้เห็นความต่อเนื่องของการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ของ RHIS ด้วยการวิเคราะห์บทบาทของแต่ละปัจจัยและด้วยการระบุมาตรการที่เหมาะสมในการจัดการปัจจัยที่มีอิทธิพลด้านลบต่อผลสัมฤทธิ์ของ RHIS การวิเคราะห์ภาพรวมของสารสนเทศองค์กรเป็นเรื่องจำเป็น ที่จะทำให้ RHIS ไม่ถูกแยกออกจากกันและยังสนับสนุนการรวมเข้าด้วยกันในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

PRISM framework กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ของ RHIS เกิดขึ้นจากกระบวนการดำเนินงานของ RHIS ซึ่งกระบวนการนี้เกิดผลสัมฤทธิ์มาจากปัจจัยด้านเทคนิค ด้านพฤติกรรม และด้านองค์กร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านพฤติกรรม ด้านองค์กร และด้านเทคนิคมีอิทธิพลโดยตรงต่อกระบวนการดำเนินงาน ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของ RHIS ดังนั้น PRISM framework จึงอธิบายความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมของปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์และวัดความสำคัญของความสัมพันธ์ และยังเปิดโอกาสให้ได้มีการประเมินความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ของ RHIS ระบบสุขภาพ และสถานะสุขภาพ

1.1.2 ทฤษฎี D & M (Delone and McLean IS success model) ของ Delone and McLean โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

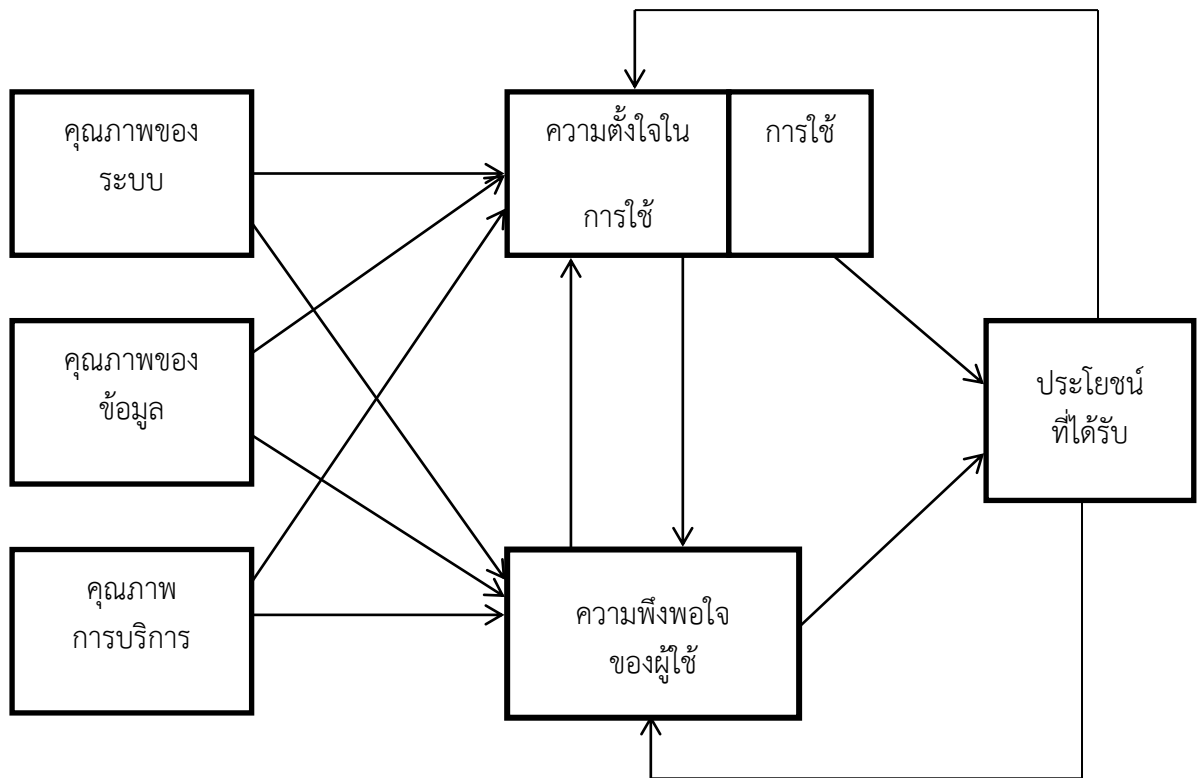
ทฤษฎี D & M (Delone and McLean IS success model) เริ่มต้นในปี 1992 จากการรายงานของ Delone และ McLean (D & M) ซึ่งให้คำนิยามความสำเร็จของระบบข้อมูลว่าเป็นการศึกษาวิจัยหลายๆ ชิ้นงานที่พยายามจะทำการศึกษาและขยายรูปแบบการวิจัย

ซึ่งได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์ระบบข้อมูลเชิงปริมาณ และส่งผลต่อการปรับปรุงรูปแบบการวิจัยของผู้ศึกษาเองมาเป็นระยะเวลา 10 ปีมาแล้ว Delone และ McLean ต้องการที่จะให้นิยาม “ตัวแปรที่ฟุ้งฟาง” ของความสำเร็จของระบบข้อมูลและลงรายละเอียดการเชื่อมโยงการทำงานดังที่แสดงในภาพที่ 5 ได้แก่ คุณภาพของระบบ, คุณภาพของข้อมูล, การใช้งาน, ความพึงพอใจของผู้ใช้, ผลกระทบต่อบุคคลและต่อองค์กร (รูปภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 Delone and McLean original IS success model

ต่อมาในปี 2003 มีการปรับปรุงรูปแบบเป็นการจัดการข้อมูลโดยแสดงการเชื่อมโยงขององค์ประกอบของความสำเร็จของการจัดการระบบข้อมูลสุขภาพ ดังภาพที่ 6 โดยมีการเริ่มต้นจากคุณภาพของระบบ คือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบการจัดการข้อมูลในแต่ละหน่วยงาน คุณภาพของข้อมูล คือ คุณภาพของข้อมูลดิบที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการต่างๆ เช่น การสำรวจ การสัมภาษณ์ การสังเกต แบบทดสอบ การทำแบบทดสอบ หรือการบันทึกภาคสนาม เป็นต้น คุณภาพของการบริการคือ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการข้อมูลด้านสุขภาพของแต่ละหน่วยงานซึ่งวัดได้จากความพึงพอใจของผู้ใช้ความตั้งใจในการใช้คือ ประสิทธิภาพความสามารถและความตั้งใจในการใช้ข้อมูลสุขภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดการใช้ คือ กลวิธีในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ให้ข้อมูล ซึ่งเชื่อมโยงถึงการนำเสนอข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลว่ามีความเหมาะสมต่อผู้ใช้ข้อมูลมากน้อยเพียงใดความพึงพอใจของผู้ใช้ คือ ความคิดเห็นของระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ประโยชน์ข้อมูลซึ่งเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้ปฏิบัติงานและผลประโยชน์สุทธิ คือ ผลสัมฤทธิ์สูงสุดที่ได้รับจากการจัดการระบบข้อมูลสุขภาพ ซึ่งในปี 2000 องค์การอนามัยโลก ได้ตีพิมพ์และอ้างอิงประโยชน์ของทฤษฎี D & M ต่อการจัดการระบบข้อมูลสุขภาพจนได้รับความสนใจจากผู้ในระบบและนักวิจัยหลายๆ ท่าน



ภาพที่ 6 Delone and McLean updated IS success model

จากการศึกษารูปแบบแนวคิดระบบข้อมูลด้านสุขภาพดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสนใจและเลือกใช้นวัตกรรมทฤษฎี PRISM framework (Performance Routine Information System Management) ของ Anwer Aqil, Theo Lippeveld, and Dairiku Hozumi (2009) เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่มีการนำไปใช้ในการจัดการระบบข้อมูลสุขภาพอย่างแพร่หลาย และประสบความสำเร็จ อีกทั้งครอบคลุมปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยได้อย่างครบถ้วน และมีกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้ ในจังหวัดสงขลาได้อย่างเหมาะสม

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลา

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ ความรู้ทักษะความชำนาญ สมรรถนะในการทำงาน ความรับผิดชอบ และแรงจูงใจ ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ ผู้บริหาร โครงสร้าง/บทบาทหน้าที่ งบประมาณ/ทรัพยากร บุคลากร และวัฒนธรรมองค์กร ปัจจัยด้านเทคนิค ได้แก่ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือ/อุปกรณ์ และระบบการเชื่อมต่อ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรม ตำรา และเอกสาร ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่มีผลต่อการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยได้แก่ 1) ปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการจัดการข้อมูล 2) ปัจจัยด้านความรับผิดชอบและความมุ่งมั่น องค์กรที่มีบุคลากรที่มีความรับผิดชอบ 3) สมรรถนะในการทำงาน ซึ่งครอบคลุมเรื่องความรู้ทักษะความสามารถและคุณลักษณะเฉพาะตัวของผู้ปฏิบัติงานที่มีผลต่อความสำเร็จของงาน 4) ปัจจัยด้านแรงจูงใจ โดยมีรายละเอียดของปัจจัยด้านพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการจัดการระบบข้อมูลดังนี้

1) ปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และความชำนาญ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จของงานเกิดจากความรู้ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญของผู้ปฏิบัติงาน และความรู้เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล ซึ่งแต่ละคนอาจมีแตกต่างกัน ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเกิดจากการฝึกอบรม การศึกษา และการเก็บเกี่ยวสั่งสมที่ได้จากประสบการณ์และระยะเวลาในการปฏิบัติงานบุคคลที่มีระดับความรู้ความสามารถในการจัดการข้อมูลในระดับสูง และมีทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความเป็นไปได้ของสำเร็จของงานจึงมีค่าสูง (Anwer Aqil, Theo Lippeveld, and Dairiku Hozumi, 2552)

2) สมรรถนะในการทำงาน

คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ที่ได้มาจากการศึกษา อบรม สัมมนา รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ ทักษะความสามารถเฉพาะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ซึ่งได้จากการฝึกฝน หรือการกระทำซ้ำๆ อย่างต่อเนื่องจนทำให้เกิดความชำนาญในด้านนั้นๆ และคุณลักษณะอื่นๆ ได้แก่ คุณลักษณะความคิด ทักษะคิด ค่านิยม แรงจูงใจและความต้องการส่วนตัวของบุคคล ซึ่งหากคุณลักษณะไม่เหมาะสมกับหน้าที่ที่ปฏิบัติ อาจจะทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานได้ กล่าวคือ การที่บุคคลจะแสดงสมรรถนะใดสมรรถนะหนึ่งได้ มักจะต้องมีองค์ประกอบของทั้งความรู้ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ตัวอย่าง เช่น สมรรถนะการบริการที่ดี ซึ่งอธิบายว่า “สามารถให้บริการที่ ผู้รับบริการต้องการหรือตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพได้” (ทัศนีย์ ตั้งวรรณวิทย์, 2557)

3) ปัจจัยด้านความรับผิดชอบ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของงานเกิดจากความมุ่งมั่นและยึดมั่นในหน้าที่ความรับผิดชอบต่องานของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งหากผู้ปฏิบัติงานตระหนักในการทุ่มเท มีความรับผิดชอบในการทำงานและมีความเชื่อมั่นและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตน มีวินัยในการปฏิบัติงาน มีความขยัน มุ่งมั่นไขว่หาความรู้ มีจุดมุ่งหมายในชีวิต มีความรอบคอบในการทำงาน ตรงต่อเวลา และมุ่งมั่นปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจอย่างเต็มที่ จะส่งผลต่อผลลัพธ์ของงานที่มีประสิทธิภาพ (ชูชัย สมितिไกล, 2551)

4) ปัจจัยด้านการจูงใจ

องค์ประกอบของการจูงใจประกอบด้วยแรงจูงใจและสิ่งจูงใจโดยแรงจูงใจมี 2 ลักษณะ คือ แรงจูงใจภายใน เป็นภาวะที่บุคคลมีความต้องการที่จะกระทำบางสิ่งบางอย่างด้วยจิตใจของตนเองไม่ต้องใช้สิ่งใดๆ มากระตุ้นและแรงจูงใจภายนอก เป็นภาวะที่บุคคลได้รับการกระตุ้น

จากภายนอกเพื่อให้แสดงพฤติกรรมในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจเป็นสิ่งจูงใจที่เป็นเงิน ได้แก่ ค่าจ้าง เงินเดือน โบนัส ค่าล่วงเวลา เป็นต้น และสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่เงิน ได้แก่ ความมั่นคง ความก้าวหน้า เป็นต้น ซึ่งแรงจูงใจมีทั้งด้านบวกและด้านลบ สิ่งจูงใจในทางบวก ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง รางวัล ค่ายกย่องชมเชย การยอมรับนับถือ และอาจเป็นสิ่งจูงใจในด้านลบ ได้แก่ การภาคทัณฑ์ การตัดเงินเดือน หรือการให้ลาออก เป็นต้น (เทพกร พิทยาภินันท์, 2554)

วิธีการจูงใจที่สามารถนำไปใช้ในการดำเนินงานการจัดการระบบข้อมูลมีหลายรูปแบบ ดังนี้

1. การใช้ความเด็ดขาด เป็นวิธีการจูงใจที่เน้นการใช้อำนาจหน้าที่บังคับให้คนทำงาน หากไม่ทำงานก็จะมีมาตรการการลงโทษที่รุนแรง วิธีนี้เหมาะที่จะนำไปใช้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีความรับผิดชอบและความสามารถต่ำ
2. การใช้ความดี เป็นวิธีการจูงใจด้วยการเสริมขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน ด้วยการจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และปฏิบัติต่อกันด้วยความสุภาพ วิธีนี้สามารถใช้ได้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน
3. การต่อรองที่เด่นชัด เป็นวิธีการจูงใจบนพื้นฐานของการยอมรับในผลประโยชน์ที่ได้จากการทำงาน ซึ่งได้จากการทำความตกลงร่วมกันของผู้เกี่ยวข้อง วิธีนี้เหมาะที่จะนำไปใช้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีความรับผิดชอบและความสามารถต่ำ
4. การแข่งขัน เป็นวิธีการจูงใจด้วยการให้ความดีความชอบ ให้เงินหรือค่าตอบแทนสูงขึ้นแก่ผู้ที่มีผลงานดี วิธีนี้เหมาะสำหรับการที่นำไปใช้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีความรับผิดชอบและความสามารถสูง เพราะจะช่วยให้บุคคลสามารถใช้ศักยภาพในการทำงานได้เต็มที่
5. การจูงใจให้เห็นความสำคัญของงาน เป็นวิธีการจูงใจที่มีพื้นฐานมาจากความเชื่อที่ว่า การทำงานหนักจะเป็นสิ่งนำไปสู่ความพึงพอใจที่สูงโดยผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจในงานที่ได้ทำ ซึ่งสามารถทำได้โดยการขยายงาน การหมุนเวียนงาน การจัดให้ทำงานเป็นทีม วิธีนี้เหมาะสำหรับการที่นำไปใช้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีความรับผิดชอบสูง แต่ความสามารถต่ำ เพราะวิธีการจูงใจแบบนี้เปิดโอกาสให้บุคคลได้เรียนรู้งาน

จากการทบทวนวรรณกรรมแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จมีหลายประการ ได้แก่ แรงจูงใจด้านค่าตอบแทนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จของงานอันได้แก่ อัตราเงินเดือนที่เพิ่มขึ้นทุกปี ค่าตอบแทนหรือเบี้ยเลี้ยงเมื่อปฏิบัติงานนอกเวลา และสวัสดิการอื่นๆ เช่น ค่ารักษา ค่าเล่าเรียนบุตร เป็นต้น และปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากรให้ประสบความสำเร็จจากการศึกษาของ (กัญญนันท์ ภัทร์-สรณ์ศิริ, 2554) ได้แก่ ด้านความผูกพันกับหน่วยงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศ การทำงานเป็นทีม ความก้าวหน้าในการทำงาน รายได้ และสวัสดิการ ซึ่งเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยตามลำดับ จึงเห็นได้ว่าความผูกพันกับหน่วยงานของผู้ปฏิบัติงานเป็นแรงจูงใจในลำดับแรกของการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ ส่วนรายได้และสวัสดิการเป็นเพียงปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร

2.2 ปัจจัยด้านองค์กร

การจัดการระบบข้อมูลเป็นการทำงานตามบริบทขององค์กร ผ่านทางกฎระเบียบ ค่านิยมและการดำเนินงานขององค์กร บริบทขององค์กร คือ การบริหารจัดการระบบบริการสุขภาพ โดยรัฐบาล เอกชน หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานการจัดการระบบข้อมูล ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านผู้บริหาร ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับต้นของการดำเนินงาน การจัดการระบบข้อมูล เนื่องจากผู้บริหารคือผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจ การวางแผน และงบประมาณในการดำเนินงานจัดการระบบข้อมูล 2) ปัจจัยด้านบทบาทและโครงสร้างขององค์กร คือ การจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อการดำเนินงานการจัดการระบบข้อมูล หากมีการวางบทบาท หน้าที่ และโครงสร้างการดำเนินงานที่ดี เหมาะสม และถูกต้องก็จะมีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานการจัดการระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ 3) ปัจจัยด้านงบประมาณ/ทรัพยากร องค์กรที่ขาดการสนับสนุนด้านการจัดการทั้งในส่วนของงบประมาณ เงินทุน วัสดุอุปกรณ์และทรัพยากรอื่นๆ ในการจัดการระบบข้อมูล จะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ของงาน ในขณะที่หากองค์กรมีความพร้อมและมีการสนับสนุน การจัดการที่ดีทั้งด้านงบประมาณ การเงิน และทรัพยากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์ของงานก็จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น 4) ปัจจัยด้านบุคลากร หากบุคลากรที่ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ เพียงพอ ต่อภาระงาน และมีความเหมาะสมต่องานที่รับมอบหมาย ก็จะลดภาระงาน ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความละเอียดถี่ถ้วนในการตรวจสอบงาน ผลลัพธ์ที่ได้มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ 5) ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร มีผลต่อความสำเร็จของงาน หากองค์กรได้มีวัฒนธรรม ในการส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่มีความรักใคร่ ประองตอง และสามัคคีกัน ความสำเร็จของงานก็จะมีปริมาณสูงและมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

1) ปัจจัยด้านผู้บริหาร

การศึกษาของดวงพร สมุทรโมฬี (2555) ได้จำแนกข้อมูลสารสนเทศตามระดับ การบริหารหรือตัดสินใจ 3 ระดับ คือ

1. ผู้บริหารระดับสูงและนักวางแผน (top administration) คือ ผู้นำองค์กร หรือหน่วยงานหรือผู้ที่มีส่วนในการพัฒนา ผู้บริหารระดับนี้ จะใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศในกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กรในการวางแผนระยะยาว เพื่อการจัดสรรทรัพยากร การกำหนดนโยบาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดหาทรัพยากร ตลอดจนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้ซึ่งผู้บริหารระดับสูง และนักวางแผนนี้จะมึบทบาทในการวางแผน หรือยุทธศาสตร์ในการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ และเป็นผู้อนุมัติหรือคัดค้านการปฏิบัติงานและการจัดการทรัพยากรต่างๆในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ

2. ผู้บริหารระดับกลาง (Middle administration) คือ เป็นผู้บริหารที่มีความรับผิดชอบในการจัดการให้ปฏิบัติงานเป็นไปตามในช่วงระยะเวลาปีต่อปี ใช้สารสนเทศในการควบคุม การปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพตามแผนเป็นผู้เสนอแผน หรือโครงการ ต่อผู้บริหารระดับสูงและนักวางแผน (top administration) อีกทั้งเป็นผู้ตรวจสอบดูแลการปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับปฏิบัติการ (Operational personnel) ต่อไป

3. ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ (Operational personnel) คือ เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในด้านการควบคุมการปฏิบัติการในช่วงระยะเวลาเดือนต่อเดือน และใช้สารสนเทศ

เพื่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านผู้นำและผู้บริหารมีผลกระทบต่อการทำงานเป็นอย่างสูง เช่น การปรับเปลี่ยนโยกย้ายผู้บริหารขององค์กรจากการถูกแทรกแซงจากการเมือง มีผลต่อการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน้าที่การทำงานจากระดับสูงสู่ระดับล่าง (ชะอริส สุกศรีวงศ์, 2554) ได้กล่าวถึงปัจจัยด้านองค์กรไว้ ดังนี้

การรับรู้ของผู้บังคับบัญชาของโรงพยาบาลเอกชน รับรู้ว่าพฤติกรรมผู้นำแบบแลกเปลี่ยนที่ใช้บทบาท Director role และพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพที่ใช้บทบาท Broker role มีอิทธิพลโดยตรงต่อการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ และพฤติกรรมผู้นำแบบแลกเปลี่ยนที่ใช้บทบาท

Coordinator Role มีอิทธิพลโดยอ้อมต่อการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้โดยผ่านวัฒนธรรมองค์การแบบมุ่งผลสำเร็จ (Achievement-oriented culture) และวัฒนธรรมองค์การแบบสนับสนุนเกื้อกูล (Supportive-oriented culture) ตามลำดับ ส่วนการรับรู้ของผู้ใต้บังคับบัญชาของโรงพยาบาลรัฐรับรู้ว่าพฤติกรรมผู้นำแบบแลกเปลี่ยนที่ใช้บทบาท Producer และ Director Role มีอิทธิพล โดยตรงต่อการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้และพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพที่ใช้บทบาท Mentor role และพฤติกรรมผู้นำแบบแลกเปลี่ยนที่ใช้บทบาท Director Monitor และ Coordinator Role มีอิทธิพลโดยอ้อมต่อการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้โดยผ่านวัฒนธรรมองค์การแบบมุ่งผลสำเร็จ (Achievement-oriented culture) และวัฒนธรรมองค์การแบบสนับสนุนเกื้อกูล (Supportive oriented culture) ตามลำดับ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยผ่าน วัฒนธรรมองค์การแบบมุ่งผลสำเร็จ (Achievement-oriented culture) และวัฒนธรรมองค์การแบบกฎระเบียบ (Role-oriented culture) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามวัฒนธรรมองค์การแบบใช้อำนาจบังคับ (Power-oriented culture) ไม่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ทั้งในโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชนที่ผ่านการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

1) ปัจจัยด้านบทบาทและโครงสร้างขององค์กร

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า องค์กรที่มีการวางโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของบุคลากรไว้เป็นระบบมีมาตรฐานและเหมาะสม ตรงตามความสามารถของบุคลากรจะเป็นพลังขับเคลื่อนในการทำงานมีอิทธิพลทางบวกกับความผูกพันที่มีต่อองค์กร การรับรู้ความยุติธรรมในองค์กรมีอิทธิพลทางบวกกับความผูกพันที่มีต่อองค์กร และพลังขับเคลื่อนในการทำงานและการรับรู้ความยุติธรรมในองค์กรมีอิทธิพลทางบวกกับความผูกพันที่มีต่อองค์กรและความผูกพันที่มีต่อองค์กรมีอิทธิพลในทางบวกกับพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร กล่าวคือ มีการตอบสนองในทางบวกต่อองค์กร ปฏิบัติตามกฎข้อระเบียบขององค์กร และมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานและการพัฒนาองค์กร

2) ปัจจัยด้านงบประมาณ/ ทรัพยากร

จากการศึกษาวิจัยของ ชะอริส สุกศรีวงศ์ (2554) พบว่า หน่วยงานของรัฐมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทั้งในส่วนของข้อจำกัดของบุคลากรที่มีปริมาณงานเพิ่มขึ้นแต่ขาดกำลังคนในการจัดสรรงานอย่างเหมาะสม จึงเกิดการรับภาระงาน ทำให้งานที่ออกมาไม่

มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ศักยภาพของบุคลากรและความชำนาญของบุคลากรในแต่ละงาน งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน หรือการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ เกิดเป็นช่องว่างของกลไกการปฏิบัติงาน และส่งผลต่อจำนวนวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารในการใช้ประสานงาน และอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการการทำงานมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อการใช้งานหรือไม่เพียงพอต่อจำนวนบุคลากรผู้ปฏิบัติงานทำให้งานเกิดความล่าช้า ข้อมูลข่าวสารไม่ทันเหตุการณ์ อาจทำให้งานขาดความครบถ้วนสมบูรณ์และขาดประสิทธิภาพได้

3) ปัจจัยด้านบุคลากร

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านบุคลากรมีผลต่อความสำเร็จของงาน ได้แก่ จำนวนบุคลากรที่เพียงพอต่อจำนวนภาระงานที่รับผิดชอบ การจัดสรรบุคลากรให้ตรงกับงานที่ปฏิบัติ หรือตรงตามความสามารถและความถนัดของบุคลากรแต่ละคน อีกทั้งบุคลากรมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดผลสัมฤทธิ์ได้ ซึ่งก่อนที่บุคลากรจะมีประสิทธิภาพได้นั้นองค์กรต้องเอื้อต่อการเรียนรู้ การสร้างความรู้ และการจัดการความรู้ให้กับบุคลากรในองค์กร ช่วยให้เกิดการสะสมความรู้ให้กับผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งการจัดการกระบวนการเรียนรู้ แลกเปลี่ยน พัฒนาความรู้ ทำให้เกิดวงจรระดับความรู้ เพื่อต่อยอดความรู้ จากที่เป็นความรู้ที่ซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคล ทำให้เกิดความรู้ที่แตกฉานส่งต่อไปยังผู้อื่น ทำให้บุคลากรในองค์กรมีเจตคติที่ดีต่อองค์กร อีกทั้งมีระบบค่าตอบแทนแรงจูงใจที่เหมาะสม มีระบบการบริหารจัดการกำลังคนที่มีประสิทธิภาพ มีเส้นทางความก้าวหน้าทางวิชาชีพ วิชาการที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน ทำให้บุคลากรและผู้ปฏิบัติงานในองค์กรเกิดแรงจูงใจที่ดีในการปฏิบัติงานให้ลุล่วงและสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีการพัฒนา กำลังคนและบุคลากรโดยใช้แนวทางการสร้างและจัดการความรู้ ซึ่งการพัฒนาบุคลากรตามแนวคิด วงจรการพัฒนาความรู้ โดยใช้การบริการดูแลสุขภาพอนามัยทั้งแก่ผู้ป่วย ประชาชน ชุมชนเป็น พื้นฐานประสบการณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การสร้างความรู้ และการจัดการความรู้ การมีประสบการณ์จากการให้บริการโดยตรง จะช่วยให้เกิดการสะสมความรู้ให้กับบุคลากรและผู้ปฏิบัติงาน (ขวัญชัย วิศิษฐานนท์, 2552)

4) วัฒนธรรมองค์กร

วัฒนธรรมองค์กร เป็นวิถีชีวิตที่คนในองค์กรหรือหน่วยงานยึดถือปฏิบัติสืบต่อกันมา ซึ่งจะกลายเป็นนิสัยและความเคยชิน และกลายเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีประเพณี ปฏิบัติ ความเชื่อ ค่านิยม รวมทั้งภาษาวัตถุสิ่งของต่าง ๆ วัฒนธรรมทำให้คนรวมตัวกันเป็นสังคม มีการอยู่ร่วมกันอย่างมีระเบียบ ผลของวัฒนธรรมจะออกมาในรูปจริยธรรม ตลอดจนค่านิยมที่ใช้ในการตัดสินใจหรือวินิจฉัยสั่งการ จริยธรรมองค์กรถือเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานขององค์กรก้าวหน้าและส่งผลให้องค์กรได้รับความเชื่อถือจากสังคม ดังนั้นองค์กรทุกประเภทจึงจำเป็นต้องนำจริยธรรมมาใช้ในการบริหารและแก้ไขปัญหาองค์กรอย่างถูกวิธีเพื่อให้ได้รับความเชื่อถือ ภาพพจน์ที่ดี อันนำมาซึ่งชื่อเสียง เกียรติยศและความก้าวหน้าในระยะยาวขององค์กร

ซึ่งจากรายงานการปฏิรูปวัฒนธรรมองค์กรกระทรวงสาธารณสุข (Organization culture) คณะอนุกรรมการการปฏิรูปวัฒนธรรมองค์กรกระทรวงสาธารณสุขปรัชญา และแนวคิดการสร้างเสริมวัฒนธรรมองค์กรได้กล่าวถึงปัจจัยด้านองค์กรไว้ ดังนี้

วัฒนธรรมองค์กรเป็นทั้งวิธีการ และผลลัพธ์ของการพัฒนาองค์กร วัฒนธรรมจึงไม่ใช่สิ่งที่ดำรงอยู่อย่างตายตัวแต่สามารถปรับเปลี่ยนเรียนรู้ โดยอาจจำแนกเป็นระดับได้ 3 ระดับคือ

- พฤติกรรมการแสดงออก
- ค่านิยม ทศนคติ และวิถีคิด
- โลกทัศน์ หรือ กระบวนทัศน์อันเป็นฐานคติของวิถีคิด

การดำเนินการเพื่อสร้างเสริมวัฒนธรรมองค์กรให้เข้มแข็งและเกื้อกูลต่อภารกิจขององค์กร จำเป็นต้องดำเนินการทั้งสามระดับ โดยเน้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในระยะสั้นในระดับพฤติกรรมแสดงออก การเปลี่ยนแปลงค่านิยม ทศนคติ และวิถีคิดในระยะกลาง สำหรับการเปลี่ยนกระบวนทัศน์อันเป็นฐานคติของวิถีคตินั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ต้องดำเนินการต่อเนื่องในระยะยาว โดยที่การเปลี่ยนแปลงทั้งสามระดับมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน

1. การดำเนินการให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวัฒนธรรมองค์กรนั้น จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ผลในระยะยาว การดำเนินงานจึงต้องมีโครงสร้างหรือกลไกการดำเนินการที่ต่อเนื่องเพื่อให้ได้ผลระยะยาว การดำเนินงานจึงต้องมีโครงสร้างหรือกลไกการดำเนินการที่ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีเครือข่ายการทำงานร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรสัมพันธ์เชื่อมโยงกับโครงสร้างองค์กร วัฒนธรรมราชการเดิมเป็นผลลัพธ์จากโครงสร้างองค์กร ราชการที่มีลักษณะสั่งการจากเบื้องบน มีช่วงชั้นการแผนยุทธศาสตร์สร้างเสริมวัฒนธรรมฯ : ปรับหลังพิจารณา

3. การทำงานมีการแบ่งหน้าที่อย่างตายตัว และมีลักษณะรวมศูนย์อำนาจ การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรจึงแยกไม่ออกจากการปฏิรูปโครงสร้างองค์กร โดยจะต้องปฏิรูปโครงสร้างจากระบบวิธีคิดเดิมสู่ระบบวิธีคิดใหม่

2.3 ปัจจัยด้านเทคนิค

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อการจัดการระบบข้อมูล ได้แก่ ปัจจัยด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์ และปัจจัยด้านระบบการเชื่อมต่อ ซึ่งปัจจัยด้านเทคโนโลยี เป็นปัจจัยหนึ่งที่เชื่อมโยงไปถึงกลวิธีเฉพาะและเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อการพัฒนา การจัดการ การปรับปรุงกระบวนการและผลสัมฤทธิ์ของการจัดการข้อมูล ปัจจัยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาปัจจัยต่อไปนี้เป็น การออกแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูล การเตรียมคู่มือขั้นตอนในการดำเนินงาน ชนิดของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจัยด้านเทคโนโลยีได้อธิบายปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ของการจัดการระบบข้อมูล คือ เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นเครื่องกลขับเคลื่อนการพัฒนาของระบบข้อมูลสารสนเทศ เช่น ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่เร็วกว่า จำเป็นต้องมีผู้ใช้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อจะได้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง หากปัจจัยแต่ละด้านไม่สัมพันธ์กัน แบบฟอร์มในการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ การประมวลผล และการแสดงผลข้อมูลก็必将มีความซับซ้อน และหากซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ไม่เอื้อประโยชน์ต่อผู้ใช้ มีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอ หรือล้าสมัย ก็จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพของการจัดการระบบข้อมูล ทำให้การประมวลผลล่าช้า ไม่ถูกต้อง สมบูรณ์ และไม่มีประสิทธิภาพ

1) ปัจจัยด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีมีผลต่อการดำเนินงานการจัดการระบบข้อมูลสุขภาพ ซึ่งจากการศึกษาวิจัยได้ผลการดำเนินงานดังนี้ คือ ปัจจัยด้านระดับความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานด้านข้อมูลสุขภาพมีความสัมพันธ์กับการรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดทำทะเบียนข้อมูลด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในการถ่ายทอดข้อมูล แลกผลข้อมูล และนำเสนอข้อมูล มีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านความพร้อมของสภาพแวดล้อมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับเวลาในการรายงานข้อมูลสุขภาพ และปัจจัยด้านช่องทางการสื่อสารหรือการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ และการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ จึงสรุปได้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อการดำเนินงานด้านสุขภาพ การปฏิบัติงานจะสำเร็จได้เกิดขึ้นจากปัจจัยดังกล่าวมาแล้วข้างต้น คือ ระดับความรู้ความเข้าใจและความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน และความรู้ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ ความถี่ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ปฏิบัติงาน ความพร้อมและความเพียงพอของเทคโนโลยีสารสนเทศ และช่องทางการสื่อสารหรือการแสดงผลที่เหมาะสมเจาะกลุ่มทุกเป้าหมาย ก็จะทำให้ข้อมูลสารสนเทศมีประสิทธิภาพ ทันเวลา ครบถ้วนสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

2) ปัจจัยด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์

จากการศึกษา พบว่า ความพร้อมและความเพียงพอของเครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลต่อความสำเร็จของการปฏิบัติงาน หากหน่วยงานมีความพร้อม ความเพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน และเครื่องมือ อุปกรณ์ มีความทันสมัย ก็สามารถอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงาน ทำให้งานมีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือ และลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานทำให้งานที่ได้ทันต่อเวลาในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

3) ปัจจัยด้านระบบการเชื่อมต่อ

จากสถานการณ์ในปัจจุบันพบว่าระบบฐานข้อมูลภายในไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากกอง/สำนักงานต่างๆ ให้เข้ามาอยู่ในฐานข้อมูลกลางได้ ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย ที่มีประสิทธิภาพมารองรับการจัดการข้อมูลให้มีความครบถ้วน และสมบูรณ์ และไม่สามารถประมวลผลวิชาการเหล่านี้ให้ออกมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ทำให้ข้อมูลที่เผยแพร่ทางเว็บไซต์ยังไม่ทันสมัย ขาดการอัปเดตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นควรจะมีหน่วยงานกลางภายในของหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการวางระบบมาตรฐานของข้อมูลภายในองค์กรที่ใดมาตรฐาน และสามารถจัดการข้อมูลที่มีให้เกิดขึ้นองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อกระจายข้อมูลไปสู่ประชาชนและผู้ใช้อุปกรณ์ได้

3. รูปแบบกระบวนการจัดการระบบข้อมูล

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล 3) การวิเคราะห์ข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การนำไปใช้ประโยชน์ 6) ผลตอบรับไปยังหน่วยงานหรือแหล่งข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ขั้นตอนแรกของกระบวนการจัดการระบบข้อมูล โดยการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการ และการสร้างเครื่องมือ โดยการเก็บข้อมูลมีหลายวิธีเช่น การสังเกต การสำรวจ การสัมภาษณ์ การส่งแบบสอบถาม การบันทึกภาคสนาม การสนทนากลุ่ม และการทำแบบทดสอบ ซึ่งอาจให้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีการรวมกันเพื่อความสะดวกและได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์

3.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะอำนวยความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล และการแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน การตรวจสอบข้อมูล มี 3 ลักษณะ คือ 1) การตรวจสอบความถูกต้อง 2) การตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล 3) การตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของข้อมูล เป็นต้น

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาอ่าน ทบทวน พิจารณา และทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สังเกต สอบถาม ฯลฯ จนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมด แล้วแยกแยะประเด็นหลักหรือการจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ เรียงลำดับ หรืออาจใช้สูตรทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ชุดความรู้หรือข้อมูล

3.4 การนำเสนอข้อมูลคือการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวเลข ข้อความ ตาราง กราฟ รูปภาพ เป็นต้น ผ่านทางเอกสาร หนังสือ ระบบดาวเทียมหรืออินเทอร์เน็ต การนำเสนอข้อมูลที่ดี ต้องมีความชัดเจน กะทัดรัด ครบถ้วนสมบูรณ์ ทันเวลา และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ และสามารถถึงบริการได้ง่ายในทุกกลุ่มเป้าหมาย

3.5 การนำข้อมูลไปใช้ คือ การนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ การวางแผน นโยบาย หรือยุทธศาสตร์ ในการดำเนินงาน เพื่อการเสริมสร้าง ควบคุม ป้องกัน หรือการแก้ไขปัญหาทางด้านสุขภาพ

2.6 ผลตอบรับไปยังหน่วยงานหรือแหล่งข้อมูล คือ ผลตอบรับที่ได้จากกระบวนการต่างๆ ข้างต้นของการจัดการระบบข้อมูล จนได้ระบบข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งอาจเป็นผลทั้งด้านบวกและด้านลบ

จากการศึกษากระบวนการจัดการระบบข้อมูลของ ดวงพร สมุทรโมฬี (2555) มีรายละเอียดและวิธีการจัดการระบบข้อมูล 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียม แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1.1 การยอมรับ เป็นการกระจายความคิดเรื่องการพัฒนาบบข้อมูลสารสนเทศให้แก่ทุกคนในองค์กรและที่สำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารจะต้องเห็นด้วยกับการจัดสร้างระบบข้อมูลขึ้นในองค์กร

1.2 เตรียมศึกษาระบบงาน การที่จะลงมือวางระบบงานต่างๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาถึงวิธีการที่จะใช้ มีการทดลองสร้างฟอร์มต่างๆ และถ้าเป็นไปได้ จะต้องนำข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในระบบงานปัจจุบันมาแบ่งแยก เพื่อจะได้ทราบว่าขณะนี้ข้อมูลอะไรบ้าง

1.3 ศึกษางานหลัก เป็นการศึกษางานขององค์กรนั้นว่า ขณะนี้ทีมงานหลักทำอะไรบ้าง มีด้วยกันทั้งหมดกี่งาน และในแต่ละงานมีงานย่อยอะไรบ้าง

2. ชั้นการศึกษาระบบงานปัจจุบัน งานชั้นนี้เป็นการศึกษาถึงข้อมูลที่ต้องการในอนาคต เพื่อที่จะทราบถึงปริมาณข้อมูลในอนาคตมีจำนวนมากเพียงใด

2.1 จะต้องศึกษางานหลักขององค์กรแต่ละงานว่า จะขยายออกไปมากน้อยเพียงไร จะช่วยให้ทราบว่าข้อมูลจำนวนเท่าไร

2.2 ศึกษาหรือกำหนดข้อมูลที่ต้องการว่า ในแต่ละงานต้องการข้อมูลอะไรบ้าง และข้อมูลที่ต้องการมีปริมาณงานเท่าใดงานชั้นนี้นับว่าสำคัญมาก เพราะข้อมูลเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่ผู้บริหารทุกระดับในองค์กรต้องใช้

2.3 การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล ทั้งนี้ อาจมีข้อมูลซ้ำกันอยู่ ในแต่ละงาน ถ้าเก็บข้อมูลดังกล่าวก็จะเกิดความซ้ำกันซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองมาก

3. ชั้นรวบรวมข้อมูล การปฏิบัติในขั้นนี้เป็นการนำเอาผลที่ได้รับจากชั้นศึกษาระบบงานปัจจุบันมาทำการวางระบบ และจัดลำดับข้อมูลที่จะเริ่มลงมือเก็บรวบรวม

3.1 จัดลำดับข้อมูล เป็นการนำเอาข้อมูลทั้งหมดมาพิจารณาว่า องค์กรต้องการข้อมูลชนิดใดก่อน จะเริ่มลงมือเก็บรวบรวมอย่างไร

3.2 การรวบรวมและรายงาน จะเป็นการเริ่มรวบรวมข้อมูลที่กำหนดไว้และจัดทำเนิกรงานเพื่อให้ได้รายงานหรือได้ผลตามที่ต้องการ

โดยมีการเสนอวิธีการวางแผนการจัดระบบสารสนเทศ โดยมีขั้นตอน 10 ขั้นตอน ที่ต่อเนื่องกันพอสรุปได้ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์จะต้องมีเนื้อหาเป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานนั้นๆ วัตถุประสงค์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ วัตถุประสงค์ระยะสั้น และวัตถุประสงค์ระยะยาว

2. รายการข้อมูลและแหล่งข้อมูล การจัดสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศจำเป็นต้องคำนึงถึงการใช้งานของระดับต่างๆ ในหน่วยงาน คือ ระดับนโยบาย ระดับประสานงาน และระดับปฏิบัติการ หน่วยงานต่างๆ มีความต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศต่างกันแต่มีบางส่วนที่เหมือนกันเมื่อกำหนดรายการข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็นใช้ของหน่วยงานแต่ละระดับแล้วก็นำมาพิจารณาแหล่งข้อมูลซึ่งอาจจะได้ มาจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก

3. ความต้องการใช้สารสนเทศของหน่วยงานที่จะใช้บริการ

4. การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล สภาพปัจจุบันเป็นไปไม่ได้ที่สามารถจัดสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์ครบถ้วน ทุกประการในเวลาพร้อมๆกัน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและสารสนเทศ ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนว่าส่วนที่ต้องใช้ร่วมกันนั้น ต้องให้ความสำคัญมากกว่าในส่วนที่มีผู้ใช้น้อย

5. การกำหนดและจัดสร้างแบบเก็บข้อมูล แบบเก็บข้อมูลมีส่วนสำคัญต่อความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องการ เพราะเป็นสื่อความเข้าใจระหว่างผู้เก็บข้อมูลกับผู้ใช้ข้อมูล

5.1 หลักการออกแบบเก็บข้อมูล จะต้องมึลักษณะ ดังนี้ เข้าใจง่าย ชัดเจน ง่ายต่อการเก็บข้อมูล ตามลำดับตรงกับข้อมูล สอดคล้องกับธรรมชาติของวิธีการทำงานของคน ข้อมูลมีรูปร่างและขนาดกะทัดรัด ตรงกับความต้องการเฉพาะเรื่อง

6. วิธีการเก็บข้อมูลและระยะเวลาการเก็บข้อมูล

6.1 การเก็บบันทึกข้อมูลภายในสำนักงานสามารถใช้การเขียน บันทึกเสียง ลงชื่อที่สามารถอ่านจากเครื่องประมวลผล แบบกรอกข้อมูลที่เป็นแผ่นกระดาษ ซึ่งปัจจุบันได้มีวิวัฒนาการให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านจากสื่อที่เป็นแผ่นกระดาษได้ด้วย

6.2 การเก็บบันทึกข้อมูลภายนอกสำนักงานสามารถใช้สื่อที่เหมาะสม เช่น ไปรษณีย์ โทรเลข โทรศัพท์ วิทยุ ตลอดจนระบบสื่อสารแบบต่างๆ ระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูล ประกอบด้วย เวลาเตรียมการ เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เวลาที่แบบเก็บข้อมูลเดินทาง เวลาตรวจทานความครบถ้วน เวลาประมวลผลข้อมูลและเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มี 2 ส่วน คือ

7.2 ประเภทของการตรวจสอบจะต้องตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลและตรวจสอบความสมเหตุสมผล

7.3 วิธีการตรวจสอบเริ่มจากการตรวจทานจากต้นฉบับ การตรวจทานจากข้อกำหนดที่ตั้งไว้ เมื่อพบข้อมูลผิดพลาดจะมีวิธีแก้ไข 2 ประการ คือ เก็บรวบรวมเฉพาะข้อมูลนั้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง ให้หมายเหตุไว้ว่าข้อมูลนั้นไม่ถูกต้อง

8. การกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหน้าที่ ในการเก็บข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง และประมวลผลข้อมูล จะขึ้นอยู่กับโครงสร้างของการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งมีอยู่ 2 ระบบด้วยกัน คือ ระบบศูนย์รวมการประมวลผล หน้าที่ทุกอย่างจะขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่ตั้งขึ้นมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ และระบบประมวลผลในแต่ละส่วน จะให้หน่วยงานย่อยแต่ละหน่วยประมวลผลในส่วนของตัวเอง

9. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดำเนินการมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของงาน

10. การประเมินผลการสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศ เป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายประโยชน์ที่ได้รับจากการประเมินผล ก็เพื่อปรับปรุงระบบงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ปกติการประเมินผลมักจะประเมินจากความต้องการที่กำหนดไว้ คือ

10.1 ความต้องการระบบข้อมูลสารสนเทศ ความต้องการที่มีอยู่ขณะนั้น เป็นความต้องการโดยธรรมชาติของหน่วยงานจำแนกเป็น 4 ประเภท คือ ปริมาณของข้อมูล เวลาที่ต้องการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ ความละเอียดลึกซึ้งของข้อมูล ความจำเป็นในด้านการคำนวณ

10.2 ความต้องการตามหน้าที่ ของระบบข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่ ข้อมูลดิบที่ต้องการ ผลลัพธ์ที่ต้องการ กระบวนการประมวลผลที่ต้องใช้ ข้อมูลร่วม

10.3 ความต้องการเพื่อใช้โดยเฉพาะ เป็นความต้องการใช้สารสนเทศในการทำหน้าที่ เฉพาะอย่าง เช่น ใช้ในการตัดสินใจ ของผู้บริหารใช้ควบคุมการทำงานในหน่วยงาน

10.4 สิ่งที่ต้องการประเมิน คือ ประเมินในด้านปริมาณ ประเมินในด้านเวลา ประเมินในด้านคุณภาพ

จากการศึกษาการปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อมูล กระบวนการของเจริญ มั่นคง (2550) สามารถสรุปกระบวนการจัดการข้อมูลได้ ดังนี้

1. การรวบรวม ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การส่งแบบสอบถาม การสำรวจ หรือการทดสอบ/การวัด ทั้งนี้ จะต้องคำนึงการได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความตรงและความเชื่อถือได้

2. การตรวจสอบ เป็นการค้นหารายการข้อมูลที่ยังมีความผิดพลาด ลักษณะคล้ายกับการทำความสะอาดวัตถุดิบก่อนนำเข้าสู่ ระบบการผลิต ความผิดพลาดที่มักเกิดขึ้นเสมอ เช่น ความผิดพลาดจากการเขียนเลขผิด หรือไม่ชัดเจน ความผิดพลาดจากการเขียนเลขสลับตำแหน่ง ความผิดพลาดในลักษณะผสมกันของสองข้อแรกหรือในลักษณะอื่น นอกจากนี้ความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลต้องมีการตรวจสอบด้วยเช่นกัน โดยทั่วไปกระทำใน 3 ลักษณะ เช่น

2.1 การตรวจสอบความเป็นไปได้หรือความสมเหตุสมผลของข้อมูล

2.2 การตรวจสอบความแบบนัย

2.3 การตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูล

3. การจำแนก เป็นการกำหนดหรือแบ่งประเภทข้อมูลเป็นหมวดหมู่ หรือเป็นกลุ่มตามคุณสมบัติของข้อมูลในลักษณะที่เหมาะสม การจำแนกข้อมูลให้เกิดลักษณะที่ย่อยกว่าเดิมเข้าใจ ใช้เวลาค้นหาน้อยควรรนารหัสข้อมูลมาใช้

4. การจัดเรียงลำดับ เป็นการวางโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล ซึ่งมักประกอบด้วยระเบียบข้อมูล หรือรายการข้อมูลในแบบฟอร์มหรือตารางที่ได้กำหนดไว้ตามโครงสร้างของการจำแนกข้อมูลนั้น

5. การสรุป เป็นการดำเนินการสรุปเพื่อให้ข้อมูลมีความหมายพื้นฐาน โดยการรวมยอดของข้อมูลแต่ละรายการในระดับต่างๆ เป็นแฟ้มสรุประดับกลุ่มโรงเรียนระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ทั้งนี้เพื่อเตรียมการคำนวณหาค่าดัชนี หรือสารสนเทศในขั้นตอนต่อไป

6. การคำนวณเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ โดยอาศัยกระบวนการทางคณิตศาสตร์มาจัดกระทำกับข้อมูลในรูปสัมพันธ์ เช่น อัตราส่วน สัดส่วน และเลขดัชนี

7. การจัดเก็บ เป็นการจัดเก็บทั้งที่เป็นข้อมูลพื้นฐานและสารสนเทศไว้ในสื่อต่างๆ ทั้งที่เป็นระบบการจัดกระทำด้วยมือ ซึ่งจัดเก็บโดยใช้ระบบแฟ้มหรือเอกสาร และระบบการจัดการการกระทำด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจัดเก็บโดยสื่อการจัดเก็บหลายชนิด เช่น บัตรเจาะรู แผ่นแม่เหล็ก เทปแม่เหล็ก เทปกระดาษ และจานแม่เหล็ก เพื่อให้ง่ายต่อการจัดเก็บและใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ และทันต่อความต้องการของผู้ใช้ สามารถจำแนกแฟ้มข้อมูลออกเป็น 7 ประเภท คือ แฟ้มข้อมูลหลัก แฟ้มข้อมูลย่อย แฟ้มดัชนี แฟ้มตารางอ้างอิง แฟ้มข้อมูลสรุป แฟ้มข้อมูลเก่า แฟ้มข้อมูลสำรอง

8. การเรียกใช้ เป็นกระบวนการค้นหาและดึงข้อมูลที่ต้องการออกจากสื่อที่ใช้ เพื่อปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน หรือเพื่อให้บริการและตอบคำถามแก่ผู้ใช้

9. การเผยแพร่ เป็นการเผยแพร่สารสนเทศให้กับผู้ใช้ในรูปแบบต่างๆ ทั้งในแบบเอกสาร รายงานหรือการแสดงผลบนจอภาพโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

จากการศึกษากระบวนการจัดการข้อมูลแบบการวิเคราะห์แบบเชิงลึกของศิริรัช ยาวีราช (2552) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างระบบข้อมูลสารสนเทศเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

การกำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อให้การทำงานมีจุดหมายที่ชัดเจน และช่วยให้เกิดการประสานงานอย่างเหมาะสม วัตถุประสงค์ที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติซึ่งประกอบด้วย

S = เป็นไปได้ (Senible)

M = วัดได้ (measurable)

A = ระบุสิ่งที่ต้องการ (Attainable)

R = มีเหตุผล (Reasonable)

T = มีขอบเขตเวลาการดำเนินการ (Time)

1. การสร้างแบบเก็บข้อมูล แบบเก็บข้อมูลหรือข้อมูลเบื้องต้น โดยทั่วไปนิยมใช้กัน 2 ประเภท คือ แบบสอบถาม และแบบบันทึกข้อมูลหรือแบบสำรวจ การสร้างแบบเก็บข้อมูลจะต้องคำนึงถึงผู้ตอบหรือผู้กรอกข้อมูล ฉะนั้นการใช้คำพูดในแบบเก็บข้อมูล จะต้องให้ผู้อ่านชวนชอบ ง่ายแก่การเข้าใจ หลักการทั่วไปควรใช้ถ้อยคำอย่างประหยัดคำถามควรสั้น กะทัดรัด และจัดลำดับคำถามอย่างสมเหตุสมผล

2. การกำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ข้อมูลที่รวบรวมได้จะเป็นภาพหนึ่งที่แสดงข้อมูลตามความเป็นจริงในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น การเลือกวันสำรวจข้อมูลจึงมีความสำคัญมาก ซึ่งมีองค์ประกอบ คือ ควรเป็นเวลาที่สะดวกต่อการเก็บข้อมูลและควรกำหนดวันสำรวจในช่วงระยะเวลาที่ข้อมูลอยู่ในสภาพที่ปกติ

3. การเก็บข้อมูล ข้อมูลอาจจะเก็บรักษาไว้ในสื่อต่างๆ และแบบต่างๆ ตามความเหมาะสม การเก็บรักษาควรเน้นความสะดวกและความปลอดภัย วิธีการที่จะนำข้อมูลออกมาใช้ได้สะดวกและรวดเร็ว เช่น การจัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ และการใช้ดัชนีในการค้นหา

4. การแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ข้อมูลจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ในแต่ละช่วงเวลาผ่านไป ข้อมูลต่างๆ จะเปลี่ยนไปตามลักษณะของข้อมูลแต่ละประเภท ฉะนั้น ควรจะมีการแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบันและตรงตามสภาพความเป็นจริง การแก้ไขอาจทำได้ 2 วิธี คือ โดยการรวบรวมเอาข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วแก้ไขให้เป็นปัจจุบัน ในแต่ละช่วงเวลาที่กำหนดไว้และการแก้ไขข้อมูลทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลง

5. การประมวลผลข้อมูล เพื่อให้สามารถเห็นสภาพของข้อมูลโดยส่วนรวม ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ตามลักษณะของงาน คือ สถิติ ทะเบียน และการคิดคำนวณ การประมวลผลข้อมูล อาจทำได้ 2 วิธีคือ การประมวลผลข้อมูลด้วยมือ การประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องจักรกล ซึ่งจะใช้วิธีใดก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและข้อจำกัดต่างๆของแต่ละงานอีกด้วย

6. การนำเสนอข้อมูลและการนำไปใช้เมื่อประมวลเสร็จแล้ว ข้อมูลก็จะอยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ได้ ตามความต้องการที่กำหนดไว้ส่วนการนำเสนอข้อมูลนั้น มีหลายรูปแบบตามความเหมาะสมในการนำไปใช้ ที่สำคัญ คือ ควรจะมีการตรวจสอบความถูกต้องและสอดคล้องของข้อมูลสำหรับการจัดทำสื่อในการนำเสนอข้อมูลมีหลายวิธี เช่น การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบข้อความ ข้อความกึ่งตาราง ตารางแผนภาพ เป็นต้น

จากการศึกษากระบวนการจัดการความรู้และการพัฒนาองค์กรในหน่วยงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลนครธน ของ ศิริรินทร์ แก้วทงงค์ (2554) สามารถสรุปขั้นตอนการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection) เป็นขั้นตอนแรกที่ต้องดำเนินการโดยการวิเคราะห์สภาพบริบทของหน่วยงาน กำหนดรายการข้อมูลที่ต้องการ กำหนดวิธีการจัดเก็บสร้างหรือจัดหาเครื่องมือในการจัดเก็บให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและแหล่งข้อมูล เช่น แบบกรอกข้อมูล แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต การตรวจสอบเอกสาร การตรวจสอบผลงาน แบบบันทึก เป็นต้น นอกจากนี้ ควรกำหนดระยะเวลา หน่วยงานหรือบุคลากรผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บให้ชัดเจน ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงการได้มาซึ่งข้อมูลที่ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้ และมีความเชื่อถือได้ การที่จะรวบรวมข้อมูลได้เที่ยงตรงและเชื่อถือได้นั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการจัดเก็บ จะช่วยให้เก็บข้อมูลได้หลายๆ ด้านตามที่ต้องการ ป้องกันการซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อสะดวกในการสร้างเครื่องมือ และที่สำคัญคือ การกำหนดแหล่งข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลตรงความต้องการและน่าเชื่อถือ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีความเที่ยงตรง ชัดเจน เข้าใจง่าย กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดี เครื่องมือที่ใช้ต้องมีคุณภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่ง มีความเที่ยงตรงคือ สามารถรวบรวมข้อมูลได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการทราบ รวมทั้งครอบคลุมสิ่งที่ต้องการเก็บข้อมูล ข้อมูลที่ได้เป็นจริง เชื่อถือได้ ข้อคำถามชัดเจนไม่กำกวม จำนวนข้อไม่มาก สะดวกต่อการนำไปใช้ ประการสำคัญคือ ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลต้องมีความซื่อตรง ยึดมั่นว่าจะต้องรวบรวมข้อมูลให้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบข้อมูล (Data checking) ข้อมูลที่รวบรวมมาได้ ก่อนที่จะนำไปประมวลผล ควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อน เนื่องจากขั้นตอนการจัดเก็บและการบันทึกข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ดังนั้นการตรวจสอบข้อมูลอาจกระทำได้ 3 ลักษณะ คือ

1. ความถูกต้องของข้อมูล พิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างข้อมูลในส่วนย่อยและส่วนรวม ความสมเหตุสมผลของข้อมูล และความเกี่ยวข้องของข้อมูลตามความต้องการ

2. ความสมบูรณ์ของข้อมูล พิจารณาจากความครบถ้วนและความเพียงพอของข้อมูลตามความต้องการ

3. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล พิจารณาจากวัน เวลา ที่ระบุในเอกสารหรือ แหล่งข้อมูลนั้นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทุติยภูมิซึ่งเป็นข้อมูลที่หน่วยงานอื่นหรือบุคคลอื่นๆเป็นผู้จัดเก็บต้องพิจารณาว่าช่วงเวลาของการเกิด หรือการจัดเก็บข้อมูลเหล่านั้นตรงกับความต้องการใช้หรือไม่

ขั้นตอนที่ 3 การประมวลผลข้อมูล (Data processing) การดำเนินการในขั้นนี้ เป็นการนำข้อมูลมาประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ ข้อมูลใดที่เป็นสารสนเทศอยู่แล้ว ก็นำมาจัดกลุ่มแยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นอาจเป็นการจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแจกแจง ตลอดจนไปถึงการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ การดำเนินการอาจใช้ตั้งแต่วิธีง่ายที่เรียกว่า ทำด้วยมือ ใช้เครื่องคำนวณเล็กๆ มาช่วยจนกระทั่งใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ คือ คอมพิวเตอร์ ในการประมวลผลข้อมูลต้องคำนึงประเด็นสำคัญ คือ

1. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมีความชัดเจนในตัวเอง ไม่ว่าจะวิเคราะห์ด้วยใคร เวลาใด ผลย่อมได้ตรงกันเสมอ เช่น การคำนวณเกี่ยวกับค่าสถิติต่างๆ

2. ข้อมูลที่เป็นนามธรรมต้องอธิบายด้วยความเรียง วิเคราะห์โดยอาศัยดุลพินิจของ คณะบุคคลความเห็นที่ได้ควรเป็นเอกฉันท์หรือเป็นเสียงส่วนใหญ่จริง

3. ในการวิเคราะห์ข้อมูล ควรใช้ค่าสถิติที่ง่าย และตรงที่สุด ค่าสถิติที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีหลายค่า เช่น ค่าร้อยละ อัตราส่วน สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือแม้กระทั่งการแจกแจงความถี่ที่เป็นค่าสถิติที่ง่ายที่สุด ในการคำนวณด้วยค่าสถิติต่างๆ ควรศึกษาให้เข้าใจถึงวิธีการใช้ ตลอดจนข้อตกลงเบื้องต้น จากหลักวิชาทางสถิติที่มีอยู่

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ (Data presentation) เป็นผลผลิตจากการประมวลผลหรือจัดทำเป็นสารสนเทศที่มีความหมายชัดเจน มีความกะทัดรัด ตรงต่อความต้องการ และสะดวกต่อการนำไปใช้ อาจนำเสนอสู่ผู้ใช้ในรูปแบบตาราง แผนภาพ กราฟ หรือการบรรยาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการนำไปใช้และลักษณะของข้อมูลนั้นๆ

ขั้นตอนที่ 5 การนำข้อมูลไปใช้ (Application) เป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้ใช้นำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ หากไม่มีขั้นตอนนี้ ข้อมูลสารสนเทศที่ต้องใช้คน และงบประมาณในการจัดทำ อาจสูญเปล่าโดยสิ้นเชิง แต่การที่จะเตรียมคนให้ใช้ข้อมูลเป็นนั้น กลับไม่มีความจำเป็นนัก ความสำคัญของขั้นตอนนี้กลับอยู่ที่ฝ่ายผู้จัดทำว่าจะสามารถจัดเก็บทั้งส่วนที่เป็นข้อมูลสารสนเทศไว้ในสื่อต่างๆ อย่างมีระบบ สะดวกต่อการค้นหาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ การจัดเก็บอาจจัดเก็บเป็นแฟ้มเอกสารหรือแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ ตามศักยภาพของสถานศึกษา แต่ต้องคำนึงถึงระบบของการค้นหาให้สะดวกต่อการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน การนำข้อมูลไปประมวลผลใหม่ รวมทั้งการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในงานต่างๆ การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบในลักษณะของแฟ้มข้อมูลเรียงลำดับในแต่ละแฟ้มโดยแบ่งได้ ดังนี้

1. แฟ้มข้อมูลหลัก เป็นแฟ้มข้อมูลพื้นฐานซึ่งแบ่งเป็นหลายแฟ้มตามโครงสร้างของงาน
2. แฟ้มข้อมูลย่อย เป็นแฟ้มข้อมูลใหม่ๆ ของแฟ้มข้อมูลหลักแต่ยังต้องปรับให้เป็นปัจจุบัน

ปัจจุบัน

3. แฟ้มดัชนี เป็นแฟ้มเลขดัชนีที่ระบุว่าข้อมูลใดอยู่ส่วนไหนของข้อมูล
4. แฟ้มตารางอ้างอิง เป็นแฟ้มรวบรวมข้อมูลในลักษณะตารางซึ่งใช้ประโยชน์ในการอ้างอิง
5. แฟ้มข้อมูลสรุป เป็นแฟ้มที่รวบรวมข้อมูลในรูปแบบของการสรุปผล
6. แฟ้มข้อมูลสำรอง เป็นการสร้างแฟ้มข้อมูลสำเนาเพื่อประโยชน์ในกรณีข้อมูลเดิมสูญหาย

สูญหาย

จากการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศของ เสมอแฆ สมหอม (2557) สามารถสรุปขั้นตอนการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศ มี 5 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection) การตรวจสอบข้อมูล (Data checking) การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) การนำเสนอข้อมูล (Data presentation) การนำข้อมูลไปใช้ (Application)

การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศในสถานศึกษา กระบวนการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collecting)

การเก็บรวบรวมข้อมูลอาจทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การส่งแบบสอบถาม การทดสอบหรือการวัด และการใช้แบบสำรวจ ข้อมูลที่ได้ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของข้อมูลตัวเลขหรือเอกสาร ควรมีคุณสมบัติสำคัญ 2 ประการ คือ ตรงตามความต้องการที่กำหนด และมีความเชื่อถือได้ องค์ประกอบของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลดี ชัดเจน เข้าใจง่าย กระบวนการเก็บข้อมูลดี ผู้รวบรวมข้อมูลต้องปฏิบัติตนเป็นนักวิจัยที่ดี โดยสามารถสรุปขั้นตอนการเก็บข้อมูลได้ ดังนี้

- 1.1 การศึกษาขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.2 การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.3 การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.4 การกำหนดรายการข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการนำไปใช้
- 1.5 การกำหนดวิธีการดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.6 การสร้างเครื่องมือหรือแบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.7 การกำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 1.8 การให้ความรู้แก่ผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดังนั้น การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collecting) ในงานวิจัยนี้ หมายถึง การที่บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยร่วมกันวางแผน เพื่อดำเนินการในการวัด ตรวจสอบผลการวิเคราะห์ความปลอดภัยด้านอาหาร การปรับปรุงการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่ต้องการ

2. การตรวจสอบข้อมูล (Data checking)

การตรวจสอบข้อมูลว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่จะอำนวยความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล และการแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ข้อมูลอาจเก็บรักษาไว้ในสื่อต่างๆ เช่น เก็บไว้ในแบบสอบถาม แบบกรอกข้อมูล เก็บไว้ในบัตร การที่จะนำข้อมูลที่เก็บไว้มาใช้ได้อย่างสะดวกนั้น เป็นงานที่มีปัญหามากในทางปฏิบัติจึงได้มีผู้คิดค้นหาวิธีการต่างๆ เพื่อที่จะให้สามารถหาข้อมูลที่ต้องการได้รวดเร็วและสะดวก วิธีการที่ใช้กันมาก ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ และใช้ดัชนีค้นหา โดยมีรายละเอียดในการตรวจสอบข้อมูลดังต่อไปนี้

- 2.1 การคัดเลือกข้อมูลที่ต้องการ สำหรับการใช้งานแต่ละชนิดตามวัตถุประสงค์ของการใช้
- 2.2 มีการจำแนกประเภทของข้อมูลสารสนเทศเป็นหมวดหมู่ ประเภทของการใช้สามารถเรียกใช้งานได้อย่างรวดเร็วและหาง่าย
- 2.3 มีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานบริหารมีการแยกประเภทของงานแต่ละงานเป็นส่วน
- 2.4 การจัดกระทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน คัดเลือกข้อมูลใหม่ที่เป็นปัจจุบันและข้อมูลเก่าที่ยังใช้งานอยู่ ส่วนข้อมูลเก่าที่ล้าสมัยไม่ใช้แล้วอาจทำลายเพื่อไม่สิ้นเปลืองเนื้อที่การจัดเก็บ
- 2.5 การจัดระบบแฟ้มข้อมูล นำระบบแฟ้มข้อมูลมาจัดเก็บข้อมูลหรือเก็บในคอมพิวเตอร์

ดังนั้น การตรวจสอบข้อมูล (Data checking) หมายถึง การที่บุคลากรในหน่วยงาน ร่วมกันการวางแผนในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ การจำแนกเป็นประเภท หมวดหมู่ โดยเก็บในลักษณะ แฟ้ม ข้อมูล การกำหนดดัชนี รหัส เพื่อสะดวกต่อการเรียกใช้ที่รวดเร็วเป็นระเบียบ มีการคัดเลือก ข้อมูลที่ต้องการใช้และไม่ต้องการใช้แล้ว มีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันซึ่งเป็นการประหยัดเนื้อ ที่ในการจัดเก็บข้อมูล รวมทั้งสถานที่ และวัสดุ อุปกรณ์ หรือทำการจัดเก็บโดยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะใช้งานได้รวดเร็วข้อมูลได้มาก รวมทั้งสถานที่ที่จัดเป็นศูนย์ข้อมูล ควรมีสภาพที่เหมาะสม มี ระเบียบและมีงบประมาณดำเนินงานเพียงพอ

3. การประมวลผลข้อมูล (Data processing)

การประมวลผลข้อมูล หมายถึง ข้อมูลที่ดีจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับ สภาพปัจจุบันและความเป็นจริง ข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวจะช่วยให้เห็นสภาพปัญหาและแนวทางใน การวางแผน เพื่อแก้ไขได้อย่างดี โดยการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้บริหารควรคำนึงถึงระดับความสำคัญของ ปัญหา ดังนี้

3.1 ข้อมูลสารสนเทศนั้นเป็นปัญหาทางการศึกษาของท้องถิ่นหรือไม่

3.2 ควรต้องมีการสรุปและรวบรวมปัญหาบางอย่างที่คล้ายคลึงกัน โดยการ จัดหมวดหมู่ของปัญหาที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน เพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อนของปัญหาและสะดวกแก่การกำหนด แผนเพื่อแก้ไข

3.3 จะต้องมีการจัดระดับความสำคัญและความเร่งด่วนของปัญหา

โดยมีวิธีการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

1. การวางแผนการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศในทุกขั้นตอน
2. การจำแนกและสรุปข้อมูลสารสนเทศที่มีความจำเป็นต่อการบริหาร
3. การพิจารณากำหนดตัวแปรที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
4. การกำหนดวิธีการกำกับงานตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบเพื่อความถูกต้อง
5. การสรุปข้อมูลสารสนเทศที่ดีตรงกับสภาพปัจจุบันและเป็นจริงต่อการบริหาร
6. การลำดับความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศโดยจัดหมวดหมู่ ตามสภาพ

ดังนั้น การประมวลผลข้อมูล (Data processing) ในงานวิจัยนี้ หมายถึง การที่ บุคลากรในหน่วยงานได้ร่วมกันวางแผน ร่วมกันดำเนินงาน ร่วมกันตรวจสอบ และร่วมกันปรับปรุงใน การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเตรียมให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจ รวมถึงการสรุปผลและปรับ วิธีการเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

4. การนำเสนอข้อมูล (Data presentation)

การนำเสนอข้อมูล หมายถึง การรายงานผลการประมวลผลหรือการนำเสนอ ข้อมูล คือ การกำหนดชนิดและรูปแบบของสารสนเทศในการประมวลผล และการนำเสนอไว้ตาม ความต้องการของผู้ใช้ทั้งในรูปแบบ กำหนดเวลา รวมทั้งจัดรายละเอียดแหล่งที่จัดส่งรายงานการประมวล ผลข้อมูลด้วย โดยมีวิธีการในการนำเสนอข้อมูลในหลายรูปแบบ ดังนี้

4.1 การเสนอข้อมูลในรูปแบบบทความ เป็นวิธีเสนอข้อมูลอย่างง่าย เหมาะสำหรับ ข้อมูลที่มีรายการน้อยๆ โดยใช้ข้อความสั้นๆ และตัวเลขที่ต้องการเสนอรวมกัน

4.2 การเสนอข้อมูลในตาราง การเสนอข้อมูลแบบนี้ทำเป็นตารางโดยมีรายการที่ต้องแสดง อยู่ด้านหนึ่งและตัวเลขในรายการอื่นๆ อีกด้านหนึ่ง วิธีนี้เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีรายการมากและรายการซ้ำกัน สามารถจัดข้อมูลให้เป็นระเบียบเดียวกันได้

4.3 การเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิ เป็นการเสนอโดยมีรูปแบบที่ทำให้ผู้อ่านเข้าใจและเปรียบเทียบกันง่ายกว่าใช้ตัวเลข การเสนอข้อมูลแบบนี้แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

4.3.1 การเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิแท่ง

4.3.2 การเสนอข้อมูลโดยใช้แผนภูมิเส้น

4.3.3 การเสนอข้อมูลโดยแผนภูมิวงกลม

4.4 การเสนอข้อมูลในรูปกึ่งตาราง การเสนอข้อมูลแบบนี้ จะมีลักษณะคล้ายการเสนอในรูปตาราง แต่มีข้อความเพิ่มเข้ามา เหมาะสำหรับรายการที่มีข้อมูลน้อยๆ คล้ายๆ กับการเสนอในรูปบทความ แต่สามารถเขียนตัวเลขเป็นหมวดหมู่ ในลักษณะเดียวกันได้

ดังนั้น การนำเสนอข้อมูล (Data presentation) ในงานวิจัยนี้ หมายถึง การที่บุคลากรในหน่วยงานได้ร่วมกันวางแผน ร่วมกันดำเนินการ ร่วมกันตรวจสอบ และร่วมกันปรับปรุงในการดำเนินการกำหนดชนิดและรูปแบบของข้อมูลสารสนเทศในการนำเสนอไว้ตามความต้องการของผู้ใช้ ทั้งในรูปแบบกำหนดเวลา รวมทั้งการทำรายละเอียดแหล่งที่จัดส่งรายงานการประมวลผลข้อมูล

5. การนำข้อมูลไปใช้ (Data application) หมายถึง บุคลากรในหน่วยงาน บุคคลภายนอก หรือประชาชนทั่วไป ที่ต้องการข้อมูลไปดำเนินการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ประกอบการตัดสินใจ ดำเนินงาน โดยกระบวนการร่วมกันวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมกันตรวจสอบ และร่วมกันปรับปรุงระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบูรณาการ วางแผนงาน โครงการ เพื่อการพัฒนาในด้านต่างๆ ต่อไป

4. สรุปการทบทวนวรรณกรรม

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย โดยการประยุกต์ใช้ตามกรอบแนวคิดของ PRISM framework (Performance Routine Information System Management) เป็นเครื่องมือสำหรับการออกแบบการสร้างจุดแข็งและการประเมินระบบสารสนเทศสุขภาพที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ มีกระบวนการในการจัดการระบบข้อมูลดังนี้ คือ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล 3) การวิเคราะห์ข้อมูล 4) การนำเสนอข้อมูล 5) การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และ 6) ผลการตอบกลับไปยังหน่วยงานหรือแหล่งข้อมูล โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดการระบบข้อมูลดังนี้ คือ 1) ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ ความรู้/ทักษะ/ความชำนาญในการจัดการข้อมูล สมรรถนะในการทำงาน ความรับผิดชอบ และแรงจูงใจ 2) ปัจจัยด้านองค์กร ได้แก่ ผู้บริหาร โครงสร้าง/บทบาทหน้าที่งบประมาณ/ทรัพยากร บุคลากร และวัฒนธรรมองค์กร 3) ปัจจัยด้านเทคนิค ได้แก่ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องมือ/อุปกรณ์ และระบบการเชื่อมต่อ

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้มีเป็นรูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบคุณภาพ (Qualitative Method) เพื่อศึกษาสถานการณ์ระบบข้อมูลความปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูลความปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา และศึกษาแนวทางการจัดการระบบข้อมูลความปลอดภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา

สถานที่ศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดของจังหวัดสงขลา ประกอบด้วย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่และด่านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

ผู้ให้ข้อมูล

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มหน่วยงานที่รับผิดชอบงานข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดของจังหวัดสงขลา ผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการเลือกแบบจำเพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงาน ด้านอาหารปลอดภัยในระดับปฏิบัติการ 2. เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านอาหารปลอดภัยในระดับผู้บริหาร ผู้ดูแลและตรวจสอบคุณภาพงานข้อมูลอาหารปลอดภัย

2. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านอาหารปลอดภัยในระดับปฏิบัติการ ในขั้นตอนต่างๆ ของการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัย เช่น เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล เจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล รวมทั้งผู้ดูแลการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และผลการตอบรับของข้อมูล เป็นต้นซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์กลุ่ม

คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ผู้ให้ข้อมูล

1. ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยด้านผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลาในตำแหน่งผู้ปฏิบัติการหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในกระบวนการจัดการข้อมูลด้านอาหารปลอดภัย

2. มีประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับอาหารปลอดภัยอย่างน้อย 5 ปี

3. เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล รวมทั้งผู้ที่ดูแลการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์และผลการตอบรับของข้อมูล

4. กรณีผู้ให้ข้อมูลมีมากกว่า 1 คน และมีคุณสมบัติเหมือนกัน จะใช้เกณฑ์ระยะเวลาการทำงานในการตัดสินใจเลือกผู้ให้ข้อมูล

5. เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานด้านอาหารปลอดภัยในระดับผู้บริหาร ผู้ดูแลและตรวจสอบคุณภาพงานข้อมูลอาหารปลอดภัย ได้แก่ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนก หัวหน้างาน และผู้ตรวจสอบคุณภาพระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาหารปลอดภัย ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์กลุ่ม

คุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ผู้ให้ข้อมูล

1. ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านอาหารปลอดภัยด้านผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลา ตำแหน่งผู้บริหาร ผู้ดูแล และผู้ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลอาหารปลอดภัย ได้แก่ หัวหน้าฝ่าย หัวหน้าแผนก หัวหน้างาน ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาหารปลอดภัย

2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยและกระบวนการจัดการอาหารปลอดภัยเป็นอย่างดี

3. ยินดีและมีความพร้อมที่จะให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ

การสืบค้นผู้ให้ข้อมูลให้ตรงกับคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยจะร่วมสนทนาแบบไม่เป็นทางการกับเจ้าหน้าที่ทางสถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ เกี่ยวกับเครือข่ายและหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านอาหารปลอดภัยในพื้นที่จังหวัดสงขลาเพื่อแนะนำให้ผู้วิจัยรู้จัก ซึ่งหลังจากทราบชื่อและข้อมูลตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยจะไปสร้างสัมพันธ์ภาพ ณ สถานที่ทำงานและพื้นที่ของผู้ให้ข้อมูล พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของงานวิจัย ขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพราะเป็นผู้กำหนดปัญหาการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและต้องมีจริยธรรมในการวิจัย กล่าวคือ ต้องมีความซื่อสัตย์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรงกับเหตุการณ์จริงและวิเคราะห์แปลข้อมูลตรงกับสิ่งที่ผู้ให้ข้อมูลให้ความหมายไว้ และพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย ดังนั้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงได้เตรียมความพร้อมในด้านความรู้ระเบียบวิธีวิจัยรูปแบบเชิงพรรณนา(Descriptive Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) และเตรียมทักษะและประสบการณ์การสัมภาษณ์กลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยคุณภาพ การใช้คำถามปลายเปิด นอกจากนี้มีการเตรียมตัวด้านเนื้อหาและเอกสารที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อมูลด้านอาหารปลอดภัย ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหาร

ปลอดภัย และกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย เพื่อช่วยให้ผู้ศึกษาวิจัยมีความเข้าใจในเรื่องที่กำลังศึกษาและเข้าใจในการให้ความหมายของผู้ให้ข้อมูลมากยิ่งขึ้น

2. แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended) ซึ่งผู้ศึกษาวิจัยได้ประยุกต์จากกรอบแนวคิด PRISM (Performance of Routine Information System Management) และโดยการทบทวนเอกสาร แนวคำถามประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง สังกัดหน่วยงาน บทบาทหน้าที่การทำงานด้านการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ประสบการณ์ในการทำงานความปลอดภัยด้านอาหาร และประสบการณ์ในการทำงานด้านข้อมูลอาหารปลอดภัย เป็นต้น

ส่วนที่ 2 แนวคำถามในการสัมภาษณ์กลุ่ม เป็นรูปแบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi structured interview) เป็นข้อคำถามปลายเปิด มี 4 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 เกี่ยวกับสถานการณ์การมีและการใช้ข้อมูลความปลอดภัยของอาหารประเภทผักและผลไม้ในการดำเนินงานนโยบาย / แผน / โครงการ

ประเด็นที่ 2 แนวคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านพฤติกรรม เช่น ความรู้ ทักษะความชำนาญ สมรรถนะ ความรับผิดชอบ และแรงจูงใจในการทำงาน 2) ปัจจัยด้านองค์กร เช่น ผู้บริหาร โครงสร้าง/บทบาทหน้าที่ งบประมาณ/ทรัพยากร บุคลากร และวัฒนธรรมขององค์กร ที่เกี่ยวกับงานข้อมูลอาหารปลอดภัย และปัจจัยด้านเทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องมือ อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ – ซอฟต์แวร์ และระบบการเชื่อมต่อ เป็นต้น

ประเด็นที่ 3 แนวคำถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพการวิเคราะห์ข้อมูลการนำเสนอ นำไปใช้ประโยชน์ และผลตอบกลับไปยังหน่วยงานหรือแหล่งข้อมูล เป็นต้นและแนวคำถามเกี่ยวกับกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดีควรเป็นอย่างไร

ประเด็นที่ 4 แนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารที่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตามขั้นตอนการควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมในการวิจัย โดยการเตรียมความรู้ด้านระเบียบวิธีการวิจัยจากการสรุปบทเรียนที่ได้จากการเรียนรู้ในภาคทฤษฎี ทบทวนจากตำราเอกสาร ผู้วิจัยได้สร้างแนวคำถามในการสัมภาษณ์ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและแนวคิดทฤษฎี PRISM Framework (Performance of Routine Information System Management)

2. การหาความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือ PRISM เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และให้มีความถูกต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC:

Index of Item – Objective Congruence) ก่อนนำไปสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลจริง โดยการหาค่า IOC นั้น ผู้วิจัยได้นำไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผศ.ดร. ศักดิ์ชัย ปรีชาวีรกุล ภาญ.วิไลวรรณ สาครินทร์ และ ภาญ. อารยา ส่องแสง

วิธีหาค่า IOC ของเครื่องมือผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตรวจสอบและให้คะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญโดยการให้คะแนนรายข้อนั้นจะมี 3 ค่า คือ

ค่า +1 คือ ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหา

ค่า 0 คือ ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาหรือไม่

ค่า -1 คือ ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

เมื่อได้ผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญครบทุกท่านแล้วให้นำข้อมูลที่ได้มาทำการคำนวณตามสูตรหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

$$\frac{IOC}{N} = \sum R$$

IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง ค่าคะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลที่ได้จากการคำนวณนั้นควรมีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ +0.5 ขึ้นไป จึงจะถือเป็นข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้งานได้ แต่หากค่า IOC น้อยกว่า +0.5 และผู้วิจัยอาจมีความจำเป็นต้องใช้ข้อคำถามนั้น อาจทำได้โดยให้ผู้วิจัยทำการพัฒนาปรับปรุงข้อคำถามนั้นให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญที่ทำการตรวจสอบ หากได้ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยหรืออาจารย์ที่ปรึกษาสามารถคัดออกได้ ถ้าเนื้อหายังครอบคลุมอยู่ ซึ่งค่าความสอดคล้องกับเนื้อหา IOC ที่ได้จากแบบสอบถามอยู่ในช่วง 0.78 - 1

3. นำแนวคำถามในการสัมภาษณ์ ไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอาหารปลอดภัย จำนวน 3 ท่าน และนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริงกับผู้ให้ข้อมูล

การดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Method) ซึ่งผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการสัมภาษณ์กลุ่ม และการบันทึกเทป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการ ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเตรียมตัวและเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆดังนี้

1.1 การทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา เกี่ยวกับความรู้เรื่องอาหารปลอดภัย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย และขั้นตอนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย

1.2 ศึกษาข้อมูลและสถานการณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ และด่านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

1.3 การเตรียมตัวในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษารูปแบบการสัมภาษณ์กลุ่ม เอกสาร และสรุปจากการเรียนจากภาคทฤษฎีในห้องเรียนรายวิชาการวิจัยคุณภาพ

1.4 การเตรียมเครื่องมือ ได้แก่ เทปบันทึกเสียง อุปกรณ์จดบันทึก และแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ

1.5 ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากประธานหลักสูตรสถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลา ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา นายกเทศมนตรีนครหาดใหญ่ เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา และผู้อำนวยการด่านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอาหารปลอดภัยในการให้ข้อมูล โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยและการขออนุญาตบันทึกข้อมูล

1.6 ผู้วิจัยติดต่อ และเข้าพบผู้ให้ข้อมูลเพื่อแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการเก็บข้อมูลการพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล การเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาและข้อสงสัยต่างๆ

2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 การเตรียมผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยจะติดต่อผู้ให้ข้อมูลทางโทรศัพท์ก่อน เพื่อขออนุญาตเข้าพบผู้ให้ข้อมูล เพื่อสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการศึกษา และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล การเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาและข้อสงสัยต่างๆ อีกทั้งยังให้สิทธิ์แก่ผู้ให้ข้อมูลในการที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยในครั้งนี้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ แก่ผู้ให้ข้อมูลและผู้เกี่ยวข้อง และสอบถามวัน เวลา และสถานที่ ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกแก่การสัมภาษณ์

2.2 การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการสัมภาษณ์กลุ่ม ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นร่วมกับการบันทึกเทป โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การสัมภาษณ์กลุ่ม (Group Interview) เป็นการเก็บข้อมูลที่เป็น การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ศึกษากับผู้ให้ข้อมูลโดยการถาม-ตอบแบบกลุ่มความเป็นจริงของการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย เช่น สถานการณ์การมีและการใช้ข้อมูลในหน่วยงานของท่านมีอะไรบ้าง อย่างไร ปัจจัยด้านพฤติกรรม ด้านองค์กร และด้านเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับการจัดการอาหารปลอดภัย อย่างไร แต่ละปัจจัยมีผลอย่างไรในการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัย และขั้นตอนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย เช่น วิธีการหรือขั้นตอนการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยในหน่วยงานของท่าน มีขั้นตอนอะไรบ้างแต่ละขั้นตอนมีวิธีการในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยอย่างไร ซึ่งผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้มีความรู้ในเรื่องการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยเป็นอย่างดี โดยที่ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการทวนความ การสะท้อนคิด การถามซ้ำ และการให้ตัวอย่าง ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดที่ไม่มีการชี้แนะคำตอบ

ให้กับผู้ให้ข้อมูล ระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ขออนุญาตบันทึกเสียงในขณะสัมภาษณ์ โดยชี้แจงถึงประโยชน์ในการบันทึกเสียงต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ใช้เวลาและสถานที่ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกต่อการสัมภาษณ์และใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 1 ชั่วโมงส่วนจำนวนครั้งในการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับความอึดตัวของข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

ผู้วิจัยตระหนักถึงสิทธิความเป็นบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จึงให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตัดสินใจในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยจะอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่า ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถือเป็นความลับและจะไม่เปิดเผยข้อมูลที่ไม่ได้รับอนุญาตจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมและข้อมูลที่ได้จะใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบ ซึ่งมีการสำรองจำนวนกลุ่มตัวอย่างไว้ก่อนเบื้องต้น เพื่อป้องกันการถอดตัวของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างจะไม่ได้รับผลกระทบทางลบใดๆ หากต้องการถอนตัวจากการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยจะดำเนินการเพื่อเป็นผลประโยชน์ต่อผู้ให้ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การเสนอโครงการวิจัยโดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมด้านการวิจัยหรือทดลองในมนุษย์จากสถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. การทำหนังสือเพื่ออนุญาตแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูล ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลา ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา และผู้อำนวยการด้านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา เพื่อขอความร่วมมือให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานอาหารปลอดภัยในการให้ข้อมูล
3. การสัมภาษณ์จะใช้คำถามปลายเปิดที่ให้ผู้ให้ข้อมูลมีอิสระในการให้ข้อมูลโดยที่ผู้วิจัยจะไม่ชี้แนะแนวทางของคำตอบ โดยใช้เวลา สถานที่ ที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวกต่อการสัมภาษณ์
4. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่ม และการบันทึกเทป จะวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม โดยไม่มีการบ่งชี้ข้อมูลว่ามาจากบุคคลใดบุคคลหนึ่งเพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ให้แก่ผู้ให้ข้อมูล
5. การให้คำตอบแทนแก่ผู้ให้ข้อมูลตามความเหมาะสม เช่น ค่าเดินทาง ของฝาก แก่ผู้ให้ข้อให้ข้อมูลทุกรายในการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่ม มาจัดรูปข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นทุกขั้นตอนของการวิจัย และใช้การวิเคราะห์โดยการกำหนดรหัส (coding) โดยผู้วิจัยขีดเส้นใต้คำหลัก นำคำหลักมาจัดกลุ่มหมวดหมู่ และประมวลประเภทของข้อมูล และประมวลเป็นหลักการและเสนอเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็นกลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์แบบ Content Analysis มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 อ่าน ทบทวน พิจารณา และทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล จนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมด

1.2 แยกประเด็นหลักหรือหากลุ่มคำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่กำลังศึกษา เป็นหมวดหมู่ และประเด็นสำคัญตามกรอบแนวคิด PRISM (Performance of Routine Information System Management) โดยพิจารณาใจความสำคัญของข้อความโดยการขีดเส้นใต้คำหลักในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

1.3 นำประเด็นหลักที่ขีดเส้นใต้ มาทำความเข้าใจ อย่างละเอียด

1.4 บรรยายรายละเอียดของปรากฏการณ์ที่ได้จากการศึกษา โดยการนำประเด็นหลักมาตีความหมายให้ชัดเจน โดยการให้ความหายและการบรรยายจะมีการโยกย้าย และรวมคำเพื่อลดความซ้ำซ้อนของประเด็นต่างๆ ให้เหมาะสม ชัดเจน และถูกต้องครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการศึกษา

1.5 นำรายละเอียดต่างๆ ที่ได้ให้ความหมายและบรรยายไว้อย่างชัดเจน มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นประเด็นการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษา ผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลา ให้ประสบความสำเร็จทำให้ปรากฏการณ์ลึกซึ่งที่มีความเป็นไปได้และตรงกับความเป็นจริงโดยการอธิบายให้เห็นโครงสร้างทั้งหมดของการดำเนินงานการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ระบบข้อมูลความปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา และศึกษาแนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยและการอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล
- 4.2 สถานการณ์การมีและการใช้ข้อมูลความปลอดภัยของอาหารประเภทผักและผลไม้สดเป็นอย่างไรในการดำเนินงานนโยบาย / แผน / โครงการ
- 4.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา
 - 4.3.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรม
 - 4.3.2 ปัจจัยด้านองค์กร
 - 4.3.3 ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
- 4.4 กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย
 - 4.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 4.4.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
 - 4.4.3 การวิเคราะห์
 - 4.4.4 การนำเสนอข้อมูล
 - 4.4.5 การนำไปใช้ประโยชน์
 - 4.4.6 ผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัย
- 4.5 ระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี
 - 4.5.1 แนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี
 - 4.5.2 แนวทางการเชื่อมต่อข้อมูลอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา

ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป	หน่วยงาน				
	สนง. สาธารณสุข จ.สงขลา	ศูนย์ วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 จ.สงขลา	สนง.เกษตร และสหกรณ์ จ.สงขลา	ด้านอาหาร และยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนคร หาดใหญ่ จ.สงขลา
เพศ					
- ชาย	-	-	1	1	-
- หญิง	4	2	1	1	2
อายุ(ปี)					
- 30 - 40	3	1	1	1	1
- 40 - 50	1	1	-	1	1
- 50 - 60	-	-	1	-	-
ระดับการศึกษา					
- ป.ตรี	2	1	1	1	1
- ป.โท	2	1	1	1	1
ประสบการณ์ทำงาน (ปี)					
- 1 - 5	1	1	1	2	-
- 6 - 10	3	-	1	-	1
- 11 - 15	-	1	-	-	1
ตำแหน่ง					
- ผู้บริหาร/ผู้ตรวจ สอบข้อมูล	1	1	1	1	1
- ผู้ปฏิบัติงานทั่วไป	3	1	1	1	1

ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 12 คน จาก 5 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา ด้านอาหารและยาอำเภอสะเดา เทศบาลนครหาดใหญ่ หน่วยงานละ 2 คน จำแนกเป็นผู้บริหารหรือผู้ตรวจสอบข้อมูลจำนวน 1 คน และผู้ปฏิบัติงานทั่วไปจำนวน 1 คน ยกเว้นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ที่มีผู้ปฏิบัติงานทั่วไปจำนวน 3 คน ผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศชาย จำนวน 2 คน เป็นเพศหญิงจำนวน 10 คน มีอายุระหว่าง 30 - 40 ปี จำนวน 7 คน ระหว่าง 40 - 50 ปี จำนวน 4 คน และระหว่าง 50 - 60 ปี จำนวน 1 คน จบการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 6 คน และระดับปริญญาตรีจำนวน 6 คน ปฏิบัติงานในตำแหน่ง ผู้บริหารและผู้ตรวจสอบข้อมูล จำนวน 5 คน ตำแหน่ง

ผู้ปฏิบัติงานทั่วไป จำนวน 7 คน มีประสบการณ์การทำงานข้อมูลอาหารปลอดภัยระหว่าง 1 – 5 ปี จำนวน 3 คน ระหว่าง 6 -10 ปี จำนวน 6 คน และระหว่าง 11 – 15 ปี จำนวน 2 คน

4.2 สถานการณ์การมีและการใช้ข้อมูลความปลอดภัยของอาหารประเภทผักและผลไม้สดในการดำเนินงานนโยบาย/แผน/โครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2 ข้อมูลอาหารปลอดภัยด้านผักและผลไม้สดในแต่ละหน่วยงานของจังหวัดสงขลา

ลำดับ	หน่วยงาน	ข้อมูลอาหารปลอดภัย
1.	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้สดจังหวัดสงขลา <ul style="list-style-type: none"> - ผลตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน - รายชื่อเกษตรกร - รายชื่อผู้ประกอบการรายใหญ่ - รายชื่อผู้ประกอบการรายย่อย 2. ข้อมูลการรับรองอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) <ul style="list-style-type: none"> - ผลการรับรองอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) - รายชื่อผู้ประกอบการร้านอาหาร - ผลการตรวจอาหารเชื้อโคลิฟอร์มในอาหาร 3. ข้อมูลเรื่องโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจสารปนเปื้อน - รายชื่อโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย - รายชื่อเกษตรกรที่จำหน่ายผักและผลไม้ให้กับโรงพยาบาล - แหล่งที่มาของวัตถุดิบในการประกอบอาหาร - ปริมาณการใช้ผักและผลไม้ของแต่ละโรงพยาบาล 4. ข้อมูลตลาดสด นำชื่อ <ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อตลาดสดที่เข้าร่วมโครงการ - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ - รายชื่อผู้ประกอบการรายย่อยในตลาด - แหล่งที่มาของผักและผลไม้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	ข้อมูลอาหารปลอดภัย
2.	ศูนย์วิทยาศาสตร์จังหวัดสงขลา	1. ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา <ul style="list-style-type: none"> - ผลตรวจวิเคราะห์ยาฆ่าแมลง - รายชื่อเกษตรกรที่ส่งตัวอย่างตรวจ - รายชื่อผู้ประกอบการรายใหญ่ - รายชื่อผู้ประกอบการรายย่อย 2. ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในผักและผลไม้สดของผู้ประกอบการที่นำเข้าสู่สินค้า <ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อผู้ประกอบการที่นำเข้าสู่สินค้าด้านผักและผลไม้ - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน - แหล่งที่มาของสินค้านำเข้าด้านผักและผลไม้
3.	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา	1. ข้อมูลผลการรับรองเครื่องหมาย Q (อาหารปลอดภัย) ของร้านอาหาร <ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อผู้ประกอบการร้านอาหารที่ผ่านการรับรองเครื่องหมาย Q (อาหารปลอดภัย) - สถานที่และที่อยู่ของร้านอาหารที่ได้รับรองเครื่องหมาย Q - รายชื่อเมนูอาหารที่ผ่านการรับรองเครื่องหมาย Q (อาหารปลอดภัย) ของแต่ละร้าน - ข้อมูลวัตถุดิบอาหารที่ได้รับรองเครื่องหมาย Q 2. ข้อมูลเกษตรกรอินทรีย์ <ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อเกษตรกรอินทรีย์ - สถานที่ตั้งเกษตรกรอินทรีย์ - ขนาดพื้นที่เพาะปลูก - แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ - แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พืช - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน
4.	ด้านอาหารและยา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา	1. ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในผักและผลไม้สดของผู้ประกอบการที่นำเข้าสู่สินค้า <ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อผู้ประกอบการที่นำเข้าสู่สินค้าด้านผักและผลไม้ - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน - แหล่งที่มาของสินค้านำเข้าด้านผักและผลไม้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	ข้อมูลอาหารปลอดภัย
5.	เทศบาลหาดใหญ่จังหวัดสงขลา	<ol style="list-style-type: none"> ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในผักและผลไม้สดในเขตเทศบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา <ul style="list-style-type: none"> ผลตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ รายชื่อเกษตรกร รายชื่อผู้ประกอบการรายใหญ่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ รายชื่อผู้ประกอบการรายย่อยในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในโรงพยาบาลในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ ข้อมูลเรื่องโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจสารปนเปื้อน รายชื่อโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย รายชื่อเกษตรกรที่จำหน่ายผักและผลไม้ให้กับโรงพยาบาล แหล่งที่มาของวัตถุดิบในการประกอบอาหาร

4.2.1 ข้อมูลอาหารปลอดภัยด้านผักและผลไม้สดในแต่ละหน่วยงานของจังหวัดสงขลา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 5 หน่วยงาน พบว่าแต่ละหน่วยงานมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.2.1.1 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา มีข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในผักและผลไม้สด ดังนี้ 1) ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในผักและผลไม้สดจังหวัดสงขลา ได้แก่ ผลตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน รายชื่อเกษตรกร รายชื่อผู้ประกอบการรายใหญ่ และรายชื่อผู้ประกอบการรายย่อย 2) ข้อมูลการรับรองอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ได้แก่ ผลการรับรองอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) รายชื่อผู้ประกอบการร้านอาหาร และผลการตรวจอาหารเชื้อโคลิฟอร์มในอาหาร 3) ข้อมูลเรื่องโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ได้แก่ ผลการตรวจสารปนเปื้อนวัตถุดิบในการปรุงอาหารของโรงพยาบาล รายชื่อโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยที่เข้าร่วมโครงการ รายชื่อเกษตรกรที่จำหน่ายผักและผลไม้ให้กับโรงพยาบาล แหล่งที่มาของวัตถุดิบในการประกอบอาหาร และปริมาณการใช้ผักและผลไม้สดของแต่ละโรงพยาบาล 4) ข้อมูลตลาดสด นำชื่อ ได้แก่ รายชื่อตลาดสดที่เข้าร่วมโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้สด รายชื่อผู้ประกอบการรายย่อยในตลาด และแหล่งที่มาของผักและผลไม้สด

4.2.1.2 ศูนย์วิทยาศาสตร์จังหวัดสงขลา มีข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในผักและผลไม้สดดังนี้ คือ 1) ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในผักและผลไม้สดจังหวัด

สงขลา ได้แก่ ผลตรวจวิเคราะห์ยาฆ่าแมลง รายชื่อเกษตรกรที่ส่งตัวอย่างตรวจ รายชื่อผู้ประกอบการ รายใหญ่ และรายชื่อผู้ประกอบการรายย่อย 2) ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในผักและผลไม้สดของผู้ประกอบการที่นำเข้าสินค้า ซึ่งด้านอาหารและยาอำเภอสะเดาเป็นผู้เก็บตัวอย่างและข้อมูล ส่งให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา ตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อน โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลาเก็บรวบรวมข้อมูลแบบitudinal เกี่ยวกับรายชื่อผู้ประกอบการที่นำเข้าสินค้าด้านผักและผลไม้สดแหล่งที่มาของสินค้านำเข้าด้านผักและผลไม้สด และเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิ เกี่ยวกับผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนสินค้าด้านผักและผลไม้ที่นำเข้าทางด้านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

4.2.1.3 สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา มีข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในผักและผลไม้สดดังนี้ 1) ข้อมูลผลการรับรองเครื่องหมาย Q (อาหารปลอดภัย) ของร้านอาหารได้แก่ รายชื่อผู้ประกอบการร้านอาหารที่ผ่านการรับรองเครื่องหมาย Q (อาหารปลอดภัย) สถานที่และที่อยู่ของร้านอาหารที่ได้รับรองเครื่องหมาย Q รายชื่อเมนูอาหารที่ผ่านการรับรองเครื่องหมาย Q (อาหารปลอดภัย) ของแต่ละร้านและข้อมูลวัตถุดิบอาหารที่ได้รับรองเครื่องหมาย Q 2) ข้อมูลเกษตรกรอินทรีย์ ได้แก่ รายชื่อเกษตรกรอินทรีย์สถานที่ตั้งเกษตรกรอินทรีย์ ขนาดพื้นที่เพาะปลูก แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พืช ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนและแหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์

4.2.1.4 ด้านอาหารและยา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา มีข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในผักและผลไม้สดดังนี้ คือ ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในผักและผลไม้สดของผู้ประกอบการที่นำเข้าสินค้า ได้แก่ รายชื่อผู้ประกอบการที่นำเข้าสินค้าด้านผักและผลไม้สด ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนและแหล่งที่มาของสินค้านำเข้าด้านผักและผลไม้สด

4.2.1.5 เทศบาลนครหาดใหญ่จังหวัดสงขลา มีข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในผักและผลไม้สดของเทศบาลนครหาดใหญ่ จะทำงานร่วมกันกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา โดยมีข้อมูลดังต่อไปนี้ 1) ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนผักและผลไม้สดในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้แก่ ผลตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ รายชื่อเกษตรกร รายชื่อผู้ประกอบการรายใหญ่ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ รายชื่อผู้ประกอบการรายย่อยในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ และผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในโรงพยาบาลในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ 2) ข้อมูลเรื่องโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ได้แก่ ผลการตรวจสารปนเปื้อนวัตถุดิบในการปรุงอาหารของโรงพยาบาล รายชื่อโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย รายชื่อเกษตรกรที่จำหน่ายผักและผลไม้ให้กับโรงพยาบาล และแหล่งที่มาของวัตถุดิบในการประกอบอาหาร

ตารางที่ 3 เส้นทางหรือขั้นตอนอาหารปลอดภัย (ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค) ในการดูแลข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน

วงจรอาหาร	หน่วยงาน				
	สนง. สาธารณสุข จ.สงขลา	ศูนย์ วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 จ.สงขลา	สนง.เกษตร และ สหกรณ์ จ.สงขลา	ด้านอาหาร และยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จ.สงขลา
ผู้ผลิต - พื้นที่/แผนผัง/ขนาด แปลง เกษตร - รายชื่อเกษตรกร - ชนิดการใช้ปุ๋ย - แหล่งที่มาของปุ๋ย - แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พืช - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน	- ● - - - ●	- ● - - - ●	● ● ● ● ● ●	- - - - - -	- - - - - -
การขนส่ง - รายชื่อผู้ประกอบการ - แหล่งที่มาของสินค้า - แหล่งรวบรวมสินค้า - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน	- - - -	● ● ● ●	- - - -	● ● ● ●	- - - -
ผู้จำหน่าย - รายชื่อตลาดสด - รายชื่อผู้ประกอบการจำหน่ายผักและผลไม้รายใหญ่ - รายชื่อผู้ประกอบการจำหน่ายผักและผลไม้รายย่อย	● ● ●	- ● ●	- - -	- - -	● ● ●

ตารางที่ 3 (ต่อ)

วงจรรอาหาร	หน่วยงาน				
	สนง. สาธารณสุข จ.สงขลา	ศูนย์ วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 จ.สงขลา	สนง.เกษตร และ สหกรณ์ จ.สงขลา	ด้านอาหาร และยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนคร หาดใหญ่ จ.สงขลา
ผู้จำหน่าย - รายชื่อผู้ประกอบการ ร้านอาหาร/แผงลอย/โรง อาหาร - ที่อยู่/แผนผังผู้ประกอบการ - แหล่งที่มาของสินค้า - ผลการตรวจวิเคราะห์ - ผลการรับรองเครื่องหมาย อาหารปลอดภัย - รายการเมนูอาหารที่ได้รับ รองเครื่องหมายอาหาร ปลอดภัย - วัตถุประสงค์ปรุงอาหารที่ได้รับ รองเครื่องหมายอาหาร ปลอดภัย	● - - ● ● ● - -	- - ● ● - - -	● ● ● ● ● ●	- - - - - -	● ● ● - - -
ผู้บริโภค/โรงพยาบาล - รายชื่อโรงพยาบาลที่เข้า ร่วมโครงการโรงพยาบาล อาหารปลอดภัย - แหล่งที่มาของวัตถุดิบ ประกอบอาหาร - ผลการตรวจวิเคราะห์สาร ปนเปื้อนในอาหาร - ปริมาณการใช้ผักและ ผลไม้ในการปรุงอาหาร	● ● ● ●	- - - -	- - - -	- - - -	● ● ● ●

หมายเหตุ (●) หมายถึง เส้นทางหรือขั้นตอนอาหารปลอดภัยที่หน่วยงานรับผิดชอบ

4.2.2 เส้นทางหรือขั้นตอนอาหารปลอดภัย (ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค)
ในการดูแลข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน

4.2.2.1 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา

ผลการศึกษาพบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ดูแลข้อมูลเส้นทางอาหารปลอดภัยในส่วนของผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค โดยมีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

- 1) ผู้ผลิต
 - รายชื่อเกษตรกร
 - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน
- 2) ผู้จำหน่าย
 - รายชื่อตลาดสด
 - รายชื่อผู้ประกอบการจำหน่ายผักและผลไม้รายใหญ่
 - รายชื่อผู้ประกอบการจำหน่ายผักและผลไม้รายย่อย
 - รายชื่อผู้ประกอบการร้านอาหาร/แผงลอย/โรงอาหาร
 - แหล่งที่มาของสินค้า
 - ผลการตรวจวิเคราะห์
 - ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัย
- 3) ผู้บริโภค/โรงพยาบาล
 - รายชื่อโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการโรงพยาบาลอาหาร

ปลอดภัย

- แหล่งที่มาของวัตถุดิบประกอบอาหาร
- ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหาร
- ปริมาณการใช้ผักและผลไม้ในการปรุงอาหาร

4.2.2.2 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา

ผลการศึกษา พบว่า ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา ดูแลข้อมูลเส้นทางอาหารปลอดภัยในส่วนของผู้ผลิต การขนส่ง และผู้จำหน่าย โดยมีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

- 1) ผู้ผลิต
 - รายชื่อเกษตรกร
 - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน
- 2) การขนส่ง
 - รายชื่อผู้ประกอบการ
 - แหล่งที่มาของสินค้า
 - แหล่งรวบรวมสินค้า
 - ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน

3) ผู้จำหน่าย

- รายชื่อผู้ประกอบการจำหน่ายผักและผลไม้รายใหญ่
- รายชื่อผู้ประกอบการจำหน่ายผักและผลไม้รายย่อย
- แหล่งที่มาของสินค้า
- ผลการตรวจวิเคราะห์

4.2.2.3 สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา

ผลการศึกษา พบว่า สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา
ดูแลข้อมูลเส้นทางอาหารปลอดภัยในส่วนของผู้ผลิต และผู้จำหน่าย โดยมีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

1) ผู้ผลิต

- พื้นที่/แผนผัง/ขนาด แปลงเกษตร
- รายชื่อเกษตรกร
- ชนิดการใช้ปุ๋ย
- แหล่งที่มาของปุ๋ย
- แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์พืช
- ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน

2) ผู้จำหน่าย

- รายชื่อผู้ประกอบการร้านอาหาร
- ที่อยู่/แผนผังผู้ประกอบการ
- แหล่งที่มาของสินค้า
- ผลการตรวจวิเคราะห์
- ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัย
- รายการเมนูอาหารที่ได้รับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัย
- วัตถุประสงค์ปรุงอาหารที่ได้รับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัย

4.2.2.4 ด่านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

ผลการศึกษา พบว่า ด่านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัด
สงขลา ดูแลข้อมูลเส้นทางอาหารปลอดภัยในส่วนของทางขนส่ง โดยมีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

1) การขนส่ง

- รายชื่อผู้ประกอบการ
- แหล่งที่มาของสินค้า
- แหล่งรวบรวมสินค้า
- ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน

4.2.2.5 เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ผลการศึกษา พบว่า เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ดูแลข้อมูลเส้นทางอาหารปลอดภัยในส่วนของ ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค โดยมีรายละเอียดของข้อมูล
ดังนี้

1) ผู้จำหน่าย

- รายชื่อตลาดสด
- รายชื่อผู้ประกอบการจำหน่ายผักและผลไม้รายใหญ่
- รายชื่อผู้ประกอบการจำหน่ายผักและผลไม้รายย่อย
- รายชื่อผู้ประกอบการร้านอาหาร/แผงลอย
- ที่อยู่ของผู้ประกอบการ
- แหล่งที่มาของสินค้า
- ผลการตรวจวิเคราะห์
- ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัย

2) ผู้บริโภค/โรงพยาบาล

- รายชื่อโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย
- แหล่งที่มาของวัตถุดิบประกอบอาหาร
- ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหาร
- ปริมาณการใช้ผักและผลไม้ในการปรุงอาหาร

ปลอดภัย

ตารางที่ 4 การนำข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านนโยบาย/แผน/โครงการ

ลำดับ	หน่วยงาน	การนำข้อมูลอาหารปลอดภัยไปใช้ประโยชน์
1.	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลส่วนใหญ่จะรายงานไปยังสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อจัดทำแผน และนโยบายในการแก้ปัญหาและวางแผนการดำเนินงานในปีต่อไป - กรณีมีการตรวจพบสารปนเปื้อนในผักและผลไม้บางกลุ่มมากผิดปกติ จะมีการจัดทำโครงการ เผยแพร่ข้อมูลให้ความรู้ และรณรงค์สร้างความตระหนักแก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภค - เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังความเสี่ยงของอันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนสารเคมีในผักและผลไม้ - ข้อมูลการรับรองอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนและโครงการในการรณรงค์ สร้างกระแส ให้ประชาชน ตระหนักและหันมาบริโภคอาหารที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายปลอดภัยต่างๆ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	การนำข้อมูลอาหารปลอดภัยไปใช้ประโยชน์
		<ul style="list-style-type: none"> - เป็นข้อมูลในการวางแผนการพัฒนา ผลักดัน และเชิญชวนให้ร้านอาหาร แผงลอย และโรงอาหาร เข้าร่วมโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) - เป็นข้อมูลในการวางแผนเพื่อการพัฒนาระบบอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลให้ได้มาตรฐาน - เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาตลาดสดให้เพิ่มจำนวนการสมัครเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าที่สะอาด และถูกหลักอนามัย
2.	ศูนย์วิทยาศาสตร์จังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - นำข้อมูลจัดทำโครงการพัฒนาตลาดค้าส่ง ให้รับซื้อสินค้าจากแหล่งที่ปลอดภัยไม่มีสารปนเปื้อน และจำหน่ายสินค้าที่ได้มาตรฐาน ถูกสุขลักษณะ - จัดทำแผนงานในการเขียนเรื่องเตือนภัยในวารสารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบาย และยุทธศาสตร์ในการป้องกัน และแก้ปัญหาสารปนเปื้อนในสินค้าเกษตร
3.	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - นำข้อมูลร้านอาหารที่ได้รับรองเครื่องหมาย Q ในแต่ละเมนูของแต่ละปี ที่ผ่านมารีเคราะห์มาเปรียบเทียบกับจำนวนร้านอาหารทั้งหมดในจังหวัดสงขลา และจัดทำตัวชี้วัดการเพิ่มจำนวนการสมัครเข้าร่วมโครงการของร้านอาหารให้ได้เพิ่มขึ้น 30 % จากร้านทั้งหมด โดยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ความรู้ตามสื่อต่างๆ เพื่อให้ร้านค้าสมัครเข้าร่วมโครงการ ประชาชนตระหนักและเห็นความสำคัญด้านความปลอดภัยของอาหารเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี - เป็นข้อมูลในการวางแผนและจัดทำโครงการเพื่อเพิ่มจำนวนเกษตรกรอินทรีย์และพื้นที่แปลงเกษตรปลอดภัย
4.	ด้านอาหารและยาอำเภอสะเดาจังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นข้อมูลในการดำเนินคดีกับผู้ประกอบการที่นำเข้าสินค้าเกษตรที่มีสารปนเปื้อน มากกว่า 3 ครั้ง - เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการและดำเนินการแก้ปัญหาผู้ประกอบการที่นำเข้าสินค้าเกษตร - ส่งต่อข้อมูลไปยังต้นสังกัด (สำนักงานด้านอาหารและยา) เพื่อวิเคราะห์และจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัยในปีงบประมาณถัดไป

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	การนำข้อมูลอาหารปลอดภัยไปใช้ประโยชน์
5.	เทศบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - มีการส่งกลับข้อมูลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนให้กับผู้จำหน่าย หากพบว่าผักและผลไม้มีสารปนเปื้อน จะมีการเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ซ้ำ และหากมีการตรวจพบสารปนเปื้อนครั้งที่ 2 จึงมีการแนะนำให้เปลี่ยนแหล่งรับซื้อ - มีการนำข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ เผยแพร่ในรูปแบบเสียงตามสายของเทศบาลนครหาดใหญ่ แผ่นพับ และโปสเตอร์ การลงพื้นที่ตามตลาดและห้างสรรพสินค้าเพื่อประชาสัมพันธ์ รมรงค์ให้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคตระหนักถึงอันตราย ผลกระทบต่อสุขภาพ วิธีการเลือกผักและผลไม้ที่ปลอดภัย และการล้างผักและผลไม้เพื่อลดสารปนเปื้อน - เป็นข้อมูลในการวางแผนโครงการ เพื่อสร้างกระแสให้ประชาชนตระหนักและเห็นความสำคัญในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยไร้สารเคมี - เป็นข้อมูลในการจัดทำแผนเพื่อการพัฒนา ดำเนินงานอาหารปลอดภัยในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

4.2.3 การนำข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านนโยบาย/แผน/โครงการ

ผลการศึกษา พบว่า หน่วยงานต่างๆ นำข้อมูลความปลอดภัยในผักและผลไม้สดเป็นฐานข้อมูลในการจัดทำยุทธศาสตร์ นโยบาย แผนงาน และโครงการ ในการรณรงค์ สร้างกระแส และสร้างความตระหนักในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และเป็นทางเลือกในการบริโภคผักและผลไม้สดที่ปลอดภัยจากสารปนเปื้อน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.3.1 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา มีการนำข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านนโยบาย/แผน/โครงการ 2 ประเภท คือ ส่งต่อข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้ไปยังสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อจัดทำแผน และนโยบายในการแก้ปัญหา และวางแผนการดำเนินงานในปีต่อไปและเป็นฐานข้อมูลของสำนักงานสาธารณสุขในการวางแผนเพื่อการเฝ้าระวังป้องกัน แก้ปัญหา และพัฒนาอาหารปลอดภัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยจัดทำโครงการ รณรงค์ สร้างกระแส และสร้างความตระหนักให้ผู้ประกอบการ โรงพยาบาล ร้านอาหาร แผลลอย และโรงอาหาร เลือกซื้อวัตถุดิบที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายปลอดภัย และสมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อขอรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัย ซึ่งนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีและแข็งแรงของผู้บริโภค

4.2.3.2 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา นำข้อมูลอาหารปลอดภัยไปใช้ในการกำหนดนโยบาย และยุทธศาสตร์ระดับกระทรวง ในการป้องกันและแก้ปัญหาสารปนเปื้อนในสินค้าเกษตรโดยการสรุปในภาพรวมระดับประเทศ และมีการนำข้อมูลอาหารปลอดภัยใช้ในการเขียนแผนงานและโครงการเพื่อพัฒนาตลาดค้าส่ง ให้รับซื้อสินค้าจากแหล่งที่ปลอดภัยไม่มีสารปนเปื้อน จำหน่ายสินค้าที่ได้มาตรฐาน ถูกสุขลักษณะ และเตือนภัยในวารสารของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

4.2.3.3 สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา นำข้อมูลอาหารปลอดภัยใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์และนโยบายระดับกระทรวง ในการแก้ปัญหาในระดับพื้นที่ของแต่ละจังหวัด และในส่วนของระดับจังหวัดมีการนำข้อมูล ใช้ในการวางแผนเพื่อการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน เช่น การจัดทำตัวชี้วัดการเพิ่มจำนวนการสมัครเข้าร่วมโครงการของร้านอาหารให้ได้เพิ่มขึ้น 30 % จากร้านทั้งหมด โดยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ความรู้ตามสื่อต่างๆ เพื่อให้ร้านค้าสมัครเข้าร่วมโครงการ ประชาชนตระหนักและเห็นความสำคัญด้านความปลอดภัยของอาหารเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี การจัดทำแผนเพื่อเพิ่มจำนวนเกษตรกรอินทรีย์และพื้นที่แปลงเกษตรปลอดภัยในพื้นที่จังหวัดสงขลา

4.2.3.4 ด้านอาหารและยา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

ด้านอาหารและยา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ส่งต่อข้อมูลไปยังต้นสังกัด (สำนักงานด้านอาหารและยา) เพื่อวิเคราะห์และจัดทำนโยบายและยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานด้านอาหารปลอดภัย จัดทำแผนงานในการจัดการและดำเนินการแก้ปัญหาผู้ประกอบการที่นำเข้าสินค้าเกษตร และเป็นข้อมูลในการดำเนินคดีกับผู้ประกอบการที่นำเข้าสินค้าเกษตรที่มีสารปนเปื้อน มากกว่า 3 ครั้ง

4.2.3.5 เทศบาลนครหาดใหญ่จังหวัดสงขลา

เทศบาลนครหาดใหญ่จังหวัดสงขลา มีการนำข้อมูลใช้การวางแผนโครงการ เพื่อสร้างกระแสให้ประชาชนตระหนักและเห็นความสำคัญในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยไร้สารเคมี เป็นข้อมูลในการจัดทำแผนเพื่อการพัฒนา ดำเนินงานอาหารปลอดภัยในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาให้ความรู้ ผู้ประกอบการรายใหญ่และรายย่อยที่จำหน่ายสินค้าด้านผักและผลไม้ ให้รับซื้อและจำหน่ายสินค้าที่ปลอดภัย และมีการจัดทำแผนงานในการเผยแพร่ข้อมูลด้านอาหารปลอดภัยให้กับประชาชน โดยการประชาสัมพันธ์เสียงตามสายของเทศบาลนครหาดใหญ่ แผ่นพับ โปสเตอร์ และการลงพื้นที่ตามตลาดและห้างสรรพสินค้าเพื่อประชาสัมพันธ์ รมรณรงค์ให้ผลิตผู้จำหน่าย และผู้บริโภคตระหนักถึงอันตราย ผลกระทบต่อสุขภาพ วิธีการเลือกผักและผลไม้ที่ปลอดภัย และการล้างผักและผลไม้เพื่อลดสารปนเปื้อน

4.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลามี 3 ปัจจัย ได้แก่

ตารางที่ 5 ปัจจัยด้านพฤติกรรม

หน่วยงาน	ปัจจัยด้านพฤติกรรม									
	ระดับคะแนนด้านความรู้ ทักษะ ความชำนาญ						ระดับคะแนนสมรรถนะในการทำงาน	ระดับคะแนนความรับผิดชอบในการทำงาน	แรงจูงใจในการทำงาน	การเพิ่มแรงจูงใจ
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	การตรวจสอบข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	การนำเสนอข้อมูล	การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์	การตอบกลับของข้อมูล				
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	8 คะแนน เพราะเจ้าหน้าที่ได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดี แต่บางครั้งมีการให้ผู้ประกอบการ เกษตรกร หรืออาสาสมัครเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน	8 คะแนน เพราะมีการตรวจสอบข้อมูลผ่านโปรแกรม Food Safety Mobile โอกาสการผิดพลาดน้อย ซึ่งหากมีข้อมูลผิดพลาดก็จะผิดตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลไม่สมบูรณ์	7 คะแนน เพราะส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์เฉพาะข้อมูลปริมาณ	7 คะแนน เพราะประชาชนบางกลุ่มยังเข้าถึงข้อมูลได้ยาก	7 คะแนน เพราะการกำหนด นโยบาย และยุทธศาสตร์ บางอย่างไม่ตรงกับปัญหาและบริบทของพื้นที่	6 คะแนน เพราะมีการตอบกลับข้อมูลน้อย	8 คะแนน เพราะเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถ และวุฒิ การศึกษาตรงกับงานที่ปฏิบัติ	9 คะแนน เพราะเจ้าหน้าที่มีความตระหนักรู้ในหน้าที่ที่ตัวเองรับผิดชอบ	- รักในงานที่ทำ - ค่าตอบแทน - อยากให้ประชาชนสุขภาพดี	- ความมั่นคงในตำแหน่งหน้าที่การงานของผู้ปฏิบัติ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยงาน	ปัจจัยด้านพฤติกรรม									
	ระดับคะแนนด้านความรู้ ทักษะ ความชำนาญ						ระดับคะแนน สมรรถนะใน การทำงาน	ระดับคะแนน ความรับผิดชอบ ในการทำงาน	แรงจูงใจในการ ทำงาน	การเพิ่ม แรงจูงใจ
	การเก็บรวบรวม ข้อมูล	การตรวจสอบ ข้อมูล	การวิเคราะห์ ข้อมูล	การนำเสนอ ข้อมูล	การนำข้อมูลไป ใช้ประโยชน์	การตอบกลับ ของข้อมูล				
ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	7 คะแนน เพราะมีการ อบรมวิธีการ เก็บข้อมูลทุก ครั้ง แต่บางครั้ง เจ้าหน้าที่ใหม่ยัง ไม่ชำนาญ	8 คะแนน เพราะมีการ ตรวจสอบ ข้อมูลกัน หลายคนแต่ไม่ มีโปรแกรม เฉพาะในการ ตรวจสอบ	7 คะแนน เพราะเป็นการ วิเคราะห์ข้อมูล ผ่านโปรแกรม คอมพิวเตอร์ อย่างง่ายไม่มี โปรแกรม สำเร็จรูป	7 คะแนน เพราะยังมีการ นำเสนอข้อมูล ในวงแคบ	7 คะแนน เพราะ ส่วนใหญ่ หน่วยงานต้น สังกัดจะนำข้อมูล ไปใช้ประโยชน์ มากกว่า	5 คะแนน เพราะส่วน ใหญ่ไม่มีการ ตอบกลับ ข้อมูลยกเว้น ข้อมูลมีปัญหา เท่านั้น	8 คะแนน เพราะ เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่มี ความสามารถ และความ มุ่งมั่นในการ ทำงานเป็น อย่างดี	9 คะแนนเพราะ ทุกคนรู้หน้าที่ ของตัวเอง และ ปฏิบัติงานตามที่ ได้รับมอบหมาย อย่างเคร่งครัด	- เป็นส่วนหนึ่ง ที่ได้ดูแล ประชาชน - ค่าตอบแทน - สวัสดิการ ข้าราชการ	- ควรมีการ ทำงาน ร่วมกัน แบบบูรณา การ กัน ภายใน หน่วยงาน ไม่ใช่ต่างคน ต่างทำ
สำนักงานเกษตร และสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	7 คะแนน เพราะส่วนใหญ่ จะให้ ผู้ประกอบการ หรือเกษตรกร ทำ แบบสอบถาม ด้วยตัวเองทำให้ ข้อมูลไม่ ครบถ้วน	7 คะแนน เพราะมีการ ตรวจสอบ ข้อมูลกันเอง ในที่ทำงานที่ ปฏิบัติโดยไม่ ผ่านโปรแกรม	7 คะแนน เพราะเป็นการ วิเคราะห์ข้อมูล อาหารปลอดภัย เบื้องต้นที่มี ขั้นตอนยุ่งยาก หรือซับซ้อน	7 คะแนนเพราะ ขาดเจ้าหน้าที่ เฉพาะด้านใน การออกแบบ และนำเสนอ ข้อมูล	7 คะแนนเพราะ มีการนำข้อมูลไป ให้ประโยชน์ได้ จริงในการเพิ่ม จำนวน ผู้ประกอบการให้ สมัครเข้าร่วม โครงการอาหาร ปลอดภัยและ เกษตรอินทรีย์ แต่ยังไม่ได้ตาม เป้าหมายที่ ต้องการ	6 คะแนน เพราะไม่มี ข้อกำหนดใน การตอบกลับ ของข้อมูลทำ ให้มีการตอบ กลับข้อมูลน้อย	7 คะแนน เพราะ เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่ ไม่ใช่ เจ้าหน้าที่ สายตรงที่ ปฏิบัติงานนี้ เป็นการดึง เจ้าหน้าที่ ฝ่ายอื่นมา ช่วยงาน อาหาร ปลอดภัย	8 คะแนนเพราะ เจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงานตาม ภารกิจที่ได้รับ มอบหมาย ภายใต้ความขาด แคลนบุคลากร	- ปฏิบัติตาม หน้าที่เพื่อให้ ประชาชนได้ บริโภคอาหาร ที่ปลอดภัย	- ค่าตอบแทน - จำนวน เจ้าหน้าที่ เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยงาน	ปัจจัยด้านพฤติกรรม									
	ระดับคะแนนด้านความรู้ ทักษะ ความชำนาญ						ระดับคะแนน สมรรถนะในการ ทำงาน	ระดับคะแนน ความ รับผิดชอบใน การทำงาน	แรงจูงใจในการ ทำงาน	การเพิ่ม แรงจูงใจ
	การเก็บ รวบรวมข้อมูล	การตรวจสอบ ข้อมูล	การวิเคราะห์ ข้อมูล	การนำเสนอ ข้อมูล	การนำข้อมูลไป ใช้ประโยชน์	การตอบกลับ ของข้อมูล				
ด้านอาหารและ ยาอำเภอสะเตาะ จังหวัดสงขลา	8 คะแนน เพราะ เจ้าหน้าที่ด้าน ผ่านการ ฝึกอบรมการ เก็บรวบรวม ข้อมูลทุกคน ก่อนการ ปฏิบัติ แต่ บางครั้งอาจ เก็บข้อมูลไม่ ครบถ้วน สมบูรณ์	8 คะแนนเพราะ มีการตรวจสอบ ข้อมูลทุก ขั้นตอนใน กระบวนการ จัดการข้อมูล อาหารปลอดภัย แต่อาจมี ข้อผิดพลาดบ้าง	8 คะแนน เพราะมีการ วิเคราะห์ ข้อมูลผ่าน ระบบ คอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ ข้อมูลพนักงาน ซึ่งบางครั้ง อาจเกิด ข้อผิดพลาดได้	8 คะแนน เพราะการ นำเสนอข้อมูล ส่วนใหญ่จะ เป็นหน้าที่ของ สำนักด้าน อาหารและยา ซึ่งด้านอาหาร และยาอำเภอ สะเตาะจะเสนอ ข้อมูลใดๆได้ก็ ต่อเมื่อได้รับ การยินยอม หรือขอเสนอ จากเลขาธิการ สำนักด้าน อาหารและยา ก่อนทุกครั้ง	6 คะแนนเพราะ ส่วนใหญ่ด้าน อาหารและยา อำเภอสะเตาะมี หน้าที่ในการ ปฏิบัติงานแล้ว ส่งข้อมูลไปยัง สำนักด้าน อาหารและยาใน การวางแผนงาน นโยบายหรือ ยุทธศาสตร์	5 คะแนนเพราะ เนื่องจาก หน่วยงานอื่น หรือประชาชน ทั่วไปสามารถใช้ ประโยชน์ข้อมูล อาหารปลอดภัย จากด้านได้น้อย ทำให้การตอบ กลับของข้อมูล น้อยลงตามการ ใช้ข้อมูล	8 คะแนน เพราะเจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่มีวุฒิ การศึกษาตรง ตามงานที่ปฏิบัติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ประสบการณ์ และระยะเวลา ในการ ปฏิบัติงาน	9 คะแนน เพราะ เจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงาน ตามตัวชี้วัดที่ ได้รับมอบ หมายตาม ภารกิจของ ตัวเองเป็น อย่างดี	เป็นหน้าที่ที่ ได้รับ มอบหมาย และต้องการ ให้ประชาชน บริโภคอาหาร ปลอดภัย	เพิ่มแรงจูงใจ โดยเป็นKPI ในการ ประเมินการ ขึ้นชั้น เงินเดือน

ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วยงาน	ปัจจัยด้านพฤติกรรม									
	ระดับคะแนนด้านความรู้ ทักษะ ความชำนาญ						ระดับคะแนนสมรรถนะในการทำงาน	ระดับคะแนนความรับผิดชอบในการทำงาน	แรงจูงใจในการทำงาน	การเพิ่มแรงจูงใจ
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	การตรวจสอบข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	การนำเสนอข้อมูล	การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์	การตอบกลับของข้อมูล				
เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	8 คะแนน เพราะทีมงานเก็บรวบรวมข้อมูลมีความรู้ความชำนาญทุกคน แต่มีข้อผิดพลาดในการเก็บข้อมูลไม่ครบถ้วน	8 คะแนน เพราะมีการตรวจสอบข้อมูลทุกครั้งก่อนบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล แต่ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการตรวจสอบข้อมูล	7คะแนน เพราะมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้สถิติอย่างง่ายขาดเทคโนโลยีช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล	7 คะแนน เพราะทีมงานที่ทำร่วมกันจะไม่ถนัดในการนำเสนอข้อมูลและไม่มีรูปแบบใหม่ๆในการเสนอข้อมูล	7 คะแนน เพราะส่วนใหญ่จะส่งต่อข้อมูลให้ผู้บริหารเข้าที่ประชุมและวางแผน หรือนโยบายเกี่ยวกับงานข้อมูล อาหารปลอดภัยซึ่งผู้ปฏิบัติไม่มีโอกาสเข้าไปเพื่อเสนอความคิดเห็นหรือร่วมวางแผนงานนโยบาย	6 คะแนน เพราะมีการตอบกลับข้อมูลน้อยส่วนใหญ่จะเป็นข้อโต้แย้งของผู้ประกอบการกรณีผลการตรวจสอบพบเป็น Positive	8 คะแนน เพราะทีมงานมีความสามารถในการทำงานเป็นอย่างดี แต่กรณีที่เจ้าหน้าที่ในกลุ่มไม่เพียงพอก็ต้องขอความช่วยเหลือคนนอกกลุ่มงาน	9 คะแนน เพราะทีมงานในกลุ่มทุกคนมีความรับผิดชอบงานตามที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี	มีความรักในงานที่ทำ จึงทำให้อยากพัฒนาและเรียนรู้งานเพิ่มเติมจนเกิดความสำเร็จในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	อยากให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญในการทำงาน ข้อมูลอาหารปลอดภัย และการจัด บริการตรวจสอบสารปนเปื้อนในผักและผลไม้ตามตลาด หรือห้างสรรพสินค้า เพราะหากผู้บริหารให้ความสำคัญและลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วย ทำให้การทำงานระดับผู้ปฏิบัติการจะสะดวกและง่ายมากขึ้น

4.3.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรม

ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่มีผลต่อการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ และความชำนาญในกระบวนการจัดการระบบข้อมูล 2) สมรรถนะในการทำงาน ซึ่งครอบคลุมเรื่องความรู้ทักษะความสามารถและคุณลักษณะเฉพาะตัวของผู้ปฏิบัติงานที่มีผลต่อความสำเร็จของงาน 3) ปัจจัยด้านความรับผิดชอบ ต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 4) ปัจจัยด้านแรงจูงใจ คือปัจจัยเสริมด้านบวกที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1.1 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา

จากการศึกษา พบว่า ระดับคะแนนการประเมินตนเองและหน่วยงานด้านความรู้ทักษะ ความชำนาญ ในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย สมรรถนะในการทำงาน และความรับผิดชอบในการทำงาน ได้ผล ดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานมีคะแนนความรับผิดชอบในการทำงานมากที่สุด รองลงมาคือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล สมรรถนะในการทำงาน การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และการตอบกลับของข้อมูลตามลำดับ โดยแรงจูงใจหลัก คือ การได้ทำงานในสิ่งที่ตัวเองรัก ค่าตอบแทนที่ได้รับ อยากให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี และอยากให้หน่วยงานเพิ่มแรงจูงใจในด้านความมั่นคงในตำแหน่งของผู้ปฏิบัติงาน

4.3.1.2 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา

จากการศึกษา พบว่า ระดับคะแนนการประเมินตนเองและหน่วยงานด้านความรู้ทักษะ ความชำนาญ ในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย สมรรถนะในการทำงาน และความรับผิดชอบในการทำงาน ได้ผล ดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานมีคะแนนความรับผิดชอบในการทำงานมากที่สุด รองลงมา คือ การตรวจสอบข้อมูล สมรรถนะในการทำงาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และการตอบกลับของข้อมูลตามลำดับ โดยแรงจูงใจหลักคือ การเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลสุขภาพให้มีสุขภาพดี รองลงมาคือ ค่าตอบแทนและสวัสดิการอื่นๆ และอยากให้หน่วยงานเพิ่มแรงจูงใจในด้านการทำงานเป็นทีม และการบูรณาการในการทำงานช่วยเหลือกันภายในองค์กร

4.3.1.3 สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา

จากการศึกษา พบว่า ระดับคะแนนการประเมินตนเองและหน่วยงานด้านความรู้ทักษะ ความชำนาญ ในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย สมรรถนะในการทำงาน และความรับผิดชอบในการทำงาน ได้ผล ดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานมีคะแนนความรับผิดชอบในการทำงานมากที่สุด รองลงมา คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ สมรรถนะในการทำงาน และการตอบกลับของข้อมูลตามลำดับ ซึ่งแรงจูงใจในการทำงานได้แก่ การปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้ประชาชนบริโภคอาหารที่ปลอดภัย และต้องการให้หน่วยงานเพิ่มแรงจูงใจด้านค่าตอบแทน และเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในการทำงานให้มากขึ้นตามภาระงาน

4.3.1.4 ด่านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

จากการศึกษา พบว่า ระดับคะแนนการประเมินตนเองและหน่วยงานด้านความรู้ทักษะ ความชำนาญ ในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย สมรรถนะ

ในการทำงาน และความรับผิดชอบในการทำงาน ได้ผล ดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานมีคะแนนความรับผิดชอบในการทำงานมากที่สุด รองลงมา คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ สมรรถนะในการทำงาน และการตอบกลับของข้อมูลตามลำดับโดยมีแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้ประชาชนบริโภคอาหารที่ปลอดภัย และต้องการให้หน่วยงานเพิ่มแรงจูงใจในการทำงานด้านค่าตอบแทน โดยนับการทำงานเป็นค่า KPI ในการประเมินขั้นเงินเดือน

4.3.1.5 เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

จากการศึกษา พบว่า ระดับคะแนนการประเมินตนเองและหน่วยงานด้านความรู้ทักษะ ความชำนาญ ในกระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย สมรรถนะในการทำงาน และความรับผิดชอบในการทำงาน ได้ผล ดังนี้ คือ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานมีคะแนนความรับผิดชอบในการทำงานมากที่สุด รองลงมา คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล สมรรถนะในการทำงาน การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และการตอบกลับของข้อมูลตามลำดับ แรงจูงใจหลักในการทำงาน คือ ได้ทำงานที่ตนเองรัก จึงทำให้มีการพัฒนาและเรียนรู้งานเพิ่มเติมจนงานบรรลุผลสำเร็จ และต้องการให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญในการทำงานข้อมูลอาหารปลอดภัย และมีการจัดบริการตรวจสอบปนเปื้อนในผักและผลไม้ตามตลาด หรือห้างสรรพสินค้า เพราะหากผู้บริหารให้ความสำคัญและลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วย ทำให้การทำงานระดับปฏิบัติการจะสะดวกและง่ายมากขึ้น

ตารางที่ 6 ปัจจัยด้านองค์กร

ปัจจัย ด้าน องค์กร	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ผู้บริหาร	- ผู้บริหารให้ความสำคัญกับงานข้อมูลอาหารปลอดภัยในระดับดี เพราะอาหารปลอดภัยเป็นระบบรายงานข้อมูลที่ต้องรายงานประจำทุกเดือน ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวชี้วัดสถานการณ์การเกิดโรคและความสนใจของประชาชนที่เกิดจากความไม่ปลอดภัยด้านอาหาร	- ผู้บริหารให้ความสำคัญในระดับดีมากค่ะ แต่จะขึ้นอยู่กับตัวชี้วัดของแต่ละปี ว่าปีไหนจะให้ความสำคัญด้านไหนเป็นหลัก	ผู้บริหารให้ความสำคัญเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดหลักของกระทรวง	- ผู้บริหารให้ความสำคัญมากที่สุด เมื่อมีนโยบาย ตัวชี้วัดแผนงาน หรือเป็นที่สนใจของประชาชน ก็จะสนับสนุนการทำงานทุกอย่างทั้งในส่วนของทรัพยากรด้านบุคคลงบประมาณ และด้านเทคโนโลยี	- ผู้บริหารให้ความสำคัญในระดับดี กับทุกนโยบายของเทศบาลเท่าๆกัน แต่เนื่องจากผู้บริหารเป็นนักการเมืองจึงให้ความสำคัญกับนโยบายที่ประชาชนให้ความสำคัญเป็นส่วนใหญ่เพราะมีผลต่อคะแนนเสียงในการเลือกตั้ง
โครงสร้าง บทบาท หน้าที่	- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา มีการกำหนดกรอบ โครงสร้าง และหน้าที่ในการปฏิบัติงานไว้ชัดเจน แต่ในกรณีเกิดโรคระบาดอันมีสาเหตุมาจากความไม่ปลอดภัยด้านอาหารจึงมีการทำงานและช่วยเหลือกันข้ามกรอบและโครงสร้าง	- มีการวางโครงสร้าง และบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน การทำงานจะเป็นต่างคนต่างทำตามหน้าที่ แต่จะช่วยเหลือกันภายในกลุ่มงานเดียวกัน	- โครงสร้างค่อนข้างซับซ้อนเนื่องจากการทำงานข้อมูลอาหารปลอดภัยต้องทำงานบูรณาการจากหลายหน่วยงานในกระทรวง	-เนื่องจากด้านอาหารและยาเป็นองค์กรขนาดเล็ก จำนวนบุคลากรน้อย โครงสร้างไม่ซับซ้อน แต่การจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยส่วนใหญ่ต้องรายงานให้ต่อนักสังกัดทราบ ซึ่งในส่วนนั้นจะมีโครงสร้างซับซ้อนหากเกิดข้อผิดพลาดของข้อมูลทำให้การดำเนินการค่อนข้างล่าช้า	- เนื่องจากเทศบาลนครหาดใหญ่ มีโครงสร้างและบทบาทหน้าที่การทำงานที่ค่อนข้างจะซับซ้อน กรณีมีการรายงานข้อมูลเร่งด่วนต้องผ่านผู้บังคับบัญชาหลายคน คือ จากผู้ปฏิบัติ - หัวหน้างาน - หัวหน้ากลุ่มงาน - ผอ.ส่วน - ผอ.กอง ปลัดเทศบาล - นายกเทศบาล เมื่อมีโครงสร้างที่ซับซ้อนทำให้การทำงานบางอย่างที่เร่งรีบล่าช้าลงได้

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัจจัยด้าน องค์กร	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
งบประมาณ/ ทรัพยากร	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับการสนับสนุน งบประมาณ จาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โอนเงินผ่าน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา และได้รับการสนับสนุนตามโครงการของสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๑๒ สงขลา - งบประมาณเพียงพอต่อการดำเนินงาน แต่การเบิกเงินและนำเงินมาใช้ค่อนข้างยุ่งยาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับงบประมาณ จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งจะแบ่งจ่ายเป็นงวดๆ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการทำงาน จึงมีการสุ่มตรวจตัวอย่างที่มีโอกาสพบยาฆ่าแมลงสูงเพื่อลดค่าใช้จ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับการสนับสนุน งบประมาณจาก สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) จำนวน 35,000 บาท/ปี ซึ่งไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเพียงพอต่อการดำเนินงานข้อมูลอาหารปลอดภัย 	<p>งบประมาณส่วนใหญ่ได้รับจากหลักประกันสุขภาพของเทศบาล (สปสช.) และงบประมาณจากการเขียนโครงการจากงบของเทศบาลซึ่งถ้าไม่เขียนโครงการไว้ล่วงหน้าก่อน 1 ปีจะไม่มีงบประมาณในส่วนนี้ ซึ่งงบประมาณจะไม่เพียงพอต่อการตรวจตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทั้งหมด จึงมีการสุ่มตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างตามสถานการณ์ความรุนแรงในการปนเปื้อนสารเคมีของผักและผลไม้ในแต่ละชนิด</p>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัจจัยด้าน องค์กร	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
บุคลากร	- บุคลากรเพียงพอต่อ การทำงาน แต่มีการ เปลี่ยนและโยกย้าย งานบ่อยในกลุ่มของ ผู้ปฏิบัติงานที่เป็น ลูกจ้าง ซึ่งทำให้ สำนักงานขาด เจ้าหน้าที่ที่มีความ ชำนาญและมี ประสบการณ์ และ ต้องฝึกอบรม และ พัฒนาเจ้าหน้าที่ใหม่ อยู่เป็นประจำ	- บุคลากรมีไม่เพียงพอต่อภาระ งาน ซึ่งมีข้าราชการ 1 คน และพนักงานกระทรวง สาธารณสุข 2 คน	- เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ต่อการทำงาน มี ข้าราชการ 1 คน ลูกจ้าง 2 คน และมี การเปลี่ยนงานและ โยกย้ายงานในกลุ่ม ลูกจ้างบ่อยครั้ง	- บุคลากรค่อนข้างน้อย ไม่ เพียงพอและไม่เหมาะสม กับการทำงาน ข้าราชการ 2 คน รับผิดชอบ 3 ด้าน (สะเดา ปาดังเบซาร์ และ ด้านประกอบ)ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นเจ้าของที่ลูกจ้างชั่วคราว มี การลาออก และเปลี่ยนคน บ่อยครั้ง และมีนโยบาย ขยายเวลาเปิดด่านเพิ่มเป็น 24 ชั่วโมง จึงควรมีการรับ เจ้าหน้าที่เพิ่ม	บุคลากรเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากได้ อบรมทีมงานจากอาสาสมัครสาธารณสุขดำเนินงาน คุ้มครองผู้บริโภคแต่ความชำนาญในการเก็บ รวบรวมข้อมูลของอาสาสมัครสาธารณสุขจะ น้อยกว่าเจ้าหน้าที่ของเทศบาลหาดใหญ่ เนื่องจาก ประสบการณ์และความถี่ของการ ทำงานน้อยกว่าเจ้าหน้าที่ของเทศบาล
วัฒนธรรม องค์กร	- ไม่ค่อยมีผลต่อ การทำงาน เนื่องจาก วัฒนธรรมสำนักงาน เป็นแบบต่างคนต่าง อยู่ ต่างคนต่างทำ หน้าที่ของตัวเอง	- เนื่องจากภาระงานเยอะแต่ จำนวนบุคลากรน้อย วัฒนธรรมของศูนย์วิจัยฯ จึง เป็นรูปแบบต่างคนต่างทำงาน เป็นการทำงานตามหน้าที่ของ ตนเองเพื่อให้บรรลุตามตัวชี้วัด ที่ได้รับมอบหมาย	- เนื่องจากบุคลากรใน สำนักงานมีน้อย แต่ งานเยอะ จึงมีการ แบ่งงานชัดเจน ต่าง คนต่างทำงาน ไม่ ค่อยสนใจกัน	วัฒนธรรมไม่ค่อยมีผลต่อการ ทำงาน ส่วนใหญ่จะเป็น รูปแบบต่างคนต่างทำงาน มี การแบ่งแยกงานชัดเจน	ไม่ค่อยมีผลต่อการทำงานด้านการจัดการระบบ ข้อมูลเนื่องจากวัฒนธรรมของเทศบาลนคร หาดใหญ่จะเป็นการทำงานแบบพึ่งตนเอง แบ่ง พรรคแบ่งพวก

4.3.2 ปัจจัยด้านองค์กร

4.3.2.1 ด้านผู้บริหาร

ผลศึกษาพบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่จากหน่วยงานทั้ง 5 หน่วยงานให้ความสำคัญกับงานความปลอดภัยด้านผัก และไม่ระดับดี ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับตัวชี้วัดของกระทรวง ความรุนแรงของการเกิดโรคที่เกิดจากความไม่ปลอดภัยด้านอาหาร และกระแสความสนใจของประชาชน ซึ่งผู้บริหารระดับสูงเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนการทำงานให้ประสบความสำเร็จ

4.3.2.2 โครงสร้างและบทบาทหน้าที่

ผลการศึกษา พบว่า แต่ละหน่วยงานมีการวางโครงสร้าง บทบาทหน้าที่ไว้ชัดเจนบางหน่วยงานมีโครงสร้างการทำงานซับซ้อนหลายขั้นตอน ทำให้การทำงานในกรณีเร่งด่วนล่าช้าลง และมีข้อเสนอแนะในการแบ่งงานกันทำอย่างเสมอภาค ควรมีการกระจายงานและหมุนเวียนงานกันทำเพื่อลดความเหลื่อมล้ำของงาน และป้องกันการเอารัดเอาเปรียบ

4.3.2.3 ด้านงบประมาณ/ทรัพยากร

ผลการศึกษา พบว่า หน่วยงานต่างๆ ทั้ง 5 หน่วยงาน ได้รับการสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรจากกระทรวงและกรมของหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการจัดซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือ และการดำเนินงาน ต้องทำงานภายใต้ขีดจำกัดของงบประมาณและทรัพยากร ทำให้การดำเนินงานล่าช้า และไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และมีการได้รับสนับสนุนเพิ่มเติมจากหน่วยงานอื่นกรณี มีการเขียนโครงการเพื่อรองรับแผนงานในจังหวัด งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนส่วนใหญ่ไม่เพียงพอต่อภาระงานและตัวชี้วัดที่กำหนด หากมีกิจกรรมหรืองานอื่นที่นอกเหนือจากตัวชี้วัดที่กระทรวงกำหนดมีการเขียนโครงการเพื่อขอของบประมาณรองรับ

4.3.2.4 บุคลากร

ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรในแต่ละหน่วยงานยังไม่เพียงพอต่อภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ต้องสับเปลี่ยนหมุนเวียน และช่วยเหลือกันในกรณีขาดบุคลากรที่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะด้าน สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นลูกจ้างที่ได้รับการสนับสนุนเงินตามงบประมาณของแต่ละปี จึงไม่มีความมั่นคง จึงมีการลาออกของเจ้าหน้าที่เป็นประจำทุกปี และควรมีการฝึกอบรม และพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อการพัฒนาความรู้ และส่งเสริมความเชี่ยวชาญในกับเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3.2.5 วัฒนธรรม

ผลการศึกษา พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่มีวัฒนธรรมแบบพึ่งตนเอง ยังขาดการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เจ้าหน้าที่ทำงานตามตัวชี้วัดของตัวเอง แบ่งหน้าที่กันทำ ต่างคนต่างทำงานแต่ ในกรณีเป็นงานเร่งด่วนหรือขาดบุคลากรก็จะมีการช่วยเหลือกันเพื่อให้งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 7 ปัจจัยด้านเทคนิค

ปัจจัยด้านเทคโนโลยี	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - มีคอมพิวเตอร์พกพาสำหรับการบันทึกข้อมูล ๑ เครื่อง ซึ่งไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน - คอมพิวเตอร์ทั่วไปในการวิเคราะห์ข้อมูลมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการทำงาน - ไม่มีโปรแกรมเฉพาะสำหรับการบันทึกข้อมูล/วิเคราะห์ข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่เพียงพอต่อการทำงาน ต้องสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันใช้ ทำให้การทำงานล่าช้า 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานมีคอมพิวเตอร์ ซึ่งสำรองให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคน ซึ่งพอต่อการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ต้องใช้คอมพิวเตอร์พกพาของส่วนตัวมาใช้ที่สำนักงาน
เครื่องมือ/อุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมืออุปกรณ์อื่นๆเช่น ชุดตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อน แผ่นพับให้ความรู้ โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ เพียงพอต่อการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์อื่นๆ เช่น ชุดตรวจวิเคราะห์ผักและไม้ โปสเตอร์ แผ่นพับประชาสัมพันธ์/เตือนภัย ยังไม่เพียงพอต่อการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากได้รับการสนับสนุนงบประมาณในแต่ละปีน้อย การจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆต้องใช้อย่างประหยัดและรอบคอบ ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากด่านอาหารและยา ส่งตัวอย่างผักและไม้ที่ส่งออกและนำเข้าตรวจวิเคราะห์กับศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา อุปกรณ์อื่นๆ จึงไม่มีปัญหา และไม่ขาดแคลน 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์อื่นๆอยู่ในระดับที่พอใช้ งานข้อมูลอาหารปลอดภัยใช้อุปกรณ์และเครื่องมืออย่างประหยัดและจำกัดตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ปัจจัยด้านเทคโนโลยี	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ระบบการเชื่อมต่อ	- ใช้ระบบการเชื่อมต่อสื่อสารแบบสาย LAN ความเร็วอยู่ในระดับดี เนื่องจากสำนักงานมีการลือครหัสในการเข้าใช้อินเตอร์เน็ต	- มีการส่งต่อข้อมูลไปยังส่วนระบบอินเตอร์เน็ตที่มีความเร็วพอใช้ ทำให้การส่งต่อข้อมูลสะดวกและรวดเร็ว	- ใช้การส่งต่อข้อมูลและบันทึกข้อมูลผ่านระบบอินเตอร์เน็ตที่มีความเร็วสูงอยู่ในระดับดี	- การเชื่อมต่อใช้ระบบอินเตอร์เน็ตและ wifi ที่มีความเร็วสูง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก	เนื่องจากเป็นหน่วยงานระบบท้องถิ่นจึงใช้ระบบเชื่อมต่อและระบบอินเตอร์เน็ตน้อย ส่วนใหญ่ใช้การส่งข้อมูลแบบ paper

4.3.3 ปัจจัยด้านเทคนิค

4.3.3.1 ด้านอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการศึกษา พบว่า อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่ยังไม่เพียงพอต่อจำนวนเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ยังในคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์พกพา บางหน่วยงานมีคอมพิวเตอร์ที่ล้าโปรแกรมเพื่อการบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะ และขาดคอมพิวเตอร์พกพากรณีที่ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลนอกสถานที่ และหน่วยงานส่วนใหญ่ต้องการระบบ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะที่มีเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งหมด สามารถบันทึกข้อมูล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลได้ในโปรแกรมเดียว และสามารถเรียกใช้ข้อมูลเมื่อต้องการได้ โดยที่ประชาชนทั่วไปสามารถใช้ได้

4.3.3.2 ด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์อื่นๆ

ผลการศึกษา พบว่า เครื่องมือ อุปกรณ์อื่นๆในการปฏิบัติงานการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยยังไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน เนื่องจากการได้รับสนับสนุนงบประมาณน้อย ไม่เพียงพอต่อการบริหารจัดการ

4.3.3.3 ระบบการเชื่อมต่อสื่อสาร

ผลการศึกษา พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่ส่วนต่อข้อมูลด้วยระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งแต่ละหน่วยงานมีการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตในรูปแบบ WiFi สาย LAN ซึ่งมีความเร็วสูงเพียงพอที่จะส่งต่อข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

4.4 กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยมี 6 กระบวนการ ดังนี้

- 4.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.4.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
- 4.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล/การประมวลผลข้อมูล
- 4.4.4 การนำเสนอข้อมูล
- 4.4.5 การนำไปใช้ประโยชน์
- 4.4.6 ผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัย

ตารางที่ 8 กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเตา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล					
1.1 ข้อมูลที่เก็บ รวบรวมของ หน่วยงาน	1. รายชื่อผู้ประกอบการที่ ได้รับเครื่องหมาย clean food good test (อาหาร สะอาด รสชาติอร่อย) 2. ผลการตรวจวิเคราะห์สาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้ 3. ข้อมูลเรื่องโรงพยาบาล อาหารปลอดภัย 4. ข้อมูลตลาดสด นำซื้อ	1. ผลการตรวจวิเคราะห์สาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้ 2. ข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ หาสารปนเปื้อนในผักและ ผลไม้ของผู้ประกอบการที่ นำเข้าสู่สินค้า	1. ผลการรับรองเครื่องหมาย Q ร้านอาหาร 2. ข้อมูลรายชื่อเกษตรกรอินทรีย์	1. ด้านอาหารและยาสะเตา เก็บรวบรวมข้อมูลผักผลไม้ที่ ผ่านเข้ามาในราชอาณาจักรทาง ด่านสะเตา รวมทั้งข้อมูลการ เก็บตัวอย่างผักและผลไม้จากผู้ นำเข้า และผลตรวจวิเคราะห์ เบื้องต้นโดยชุดทดสอบเบื้องต้น อย่างง่าย	1. แหล่งจำหน่ายผักและ ผลไม้(รายใหญ่,รายย่อย) 2. ผลการตรวจวิเคราะห์ สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ 3. ข้อมูลเรื่องโรงพยาบาล อาหารปลอดภัย
1.2 ขั้นตอน/วิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูล	1. รายชื่อผู้ประกอบการที่ ได้รับเครื่องหมาย clean food good test (อาหาร สะอาด รสชาติอร่อย) 1.1 สำรวจร้านค้าที่สนใจ สมัครเข้าร่วมโครงการ 1.2 อบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐาน food good test (อาหารสะอาด รสชาติอร่อย) ให้แก่ ผู้ประกอบการ	-เก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ แบบทดสอบ โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1. สำรวจ หรือสุ่ม ตัวอย่าง ผักและไม้ที่มีแนวโน้มการ ปนเปื้อนยาฆ่าแมลงเป็น จำนวนมาก 2. บันทึกรายละเอียดของ ตัวอย่าง ได้แก่ ชื่อและ ประเภทตัวอย่าง วัน เวลา และสถานที่เก็บตัวอย่าง แหล่งที่มาของตัวอย่าง ชื่อผู้ส่ง หรือผู้เก็บตัวอย่าง	1. ผลการรับรองเครื่องหมาย Q ร้านอาหาร 1.1 จัดทำหลักเกณฑ์การตรวจ รับรองร้าน 1.2 ชี้แจงโครงการ/ฝึกอบรม ผู้ตรวจร้านและเจ้าหน้าที่ 1.3 จัดตั้งคณะทำงานตรวจรับรอง ร้านอาหารประจำจังหวัด 1.4 จัดทำแผนงานจัดสรร งบประมาณ และทรัพยากร	1. การจัดทำ SOP ของสำนัก ด้านอาหารและยา จัดทำเพื่อ เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ของด้านอาหารและยาทุกด้าน ให้สามารถทำงานได้จริงตาม สภาวะการณ์ที่เป็นอยู่ ซึ่งสามารถ ปรับแก้ไขได้ตลอดเวลาโดยทีม QMR จะรับไปปรับแก้และ นำเสนอต่อคณะทำงาน	1. มีการอบรมเจ้าหน้าที่ เกี่ยวกับวิธีการและขั้นตอน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับอาสาสมัคร สาธารณสุข 2. จัดทำเครื่องมือในการ เก็บข้อมูลซึ่งส่วนใหญ่จะ เป็นแบบสอบถาม 3. ลงพื้นที่เก็บตัวอย่าง โดย ตัวอย่าง 1 ชนิดมี

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล					
1.2 ขั้นตอน/วิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูล	<p>1.3 ลงพื้นที่ร้านอาหาร แผงลอย โรงครัว ฯลฯ เพื่อ ประเมินด้านสุขาภิบาลอาหาร และสิ่งแวดล้อม</p> <p>1.4 บันทึกข้อมูลผลการ ประเมิน</p> <p>2. ผลการตรวจวิเคราะห์สาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้</p> <p>2.1 อบรมเจ้าหน้าที่เก็บ รวบรวมข้อมูล</p> <p>2.2 จัดทำแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) ชื่อและประเภท ของตัวอย่าง 2) แหล่งที่มา 3) วันที่เก็บตัวอย่าง 4) ชื่อผู้ จำหน่าย 5) ชนิดสารปนเปื้อน ที่ส่งตรวจ 6) ผลการตรวจ วิเคราะห์</p>	<p>ชนิดสารปนเปื้อนที่ ตรวจ และผลการ ตรวจวิเคราะห์</p> <p>3. ตรวจวิเคราะห์ ตัวอย่างด้วยชุด ทดสอบ Test kit แบบ GT kit</p> <p>4. ตรวจสอบผลการ ตรวจวิเคราะห์</p> <p>5. บันทึกข้อมูล</p>	<p>15 ประชาสัมพันธ์/รับสมัครร้านอาหารเข้าร่วม โครงการ (ตามความสมัครใจ) โดยสมัครได้ 4 ช่องทาง คือ สมัครด้วยตนเอง ทางไปรษณีย์ จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ และเว็บไซต์ (www://qrestaurant.acfs.go.th)</p> <p>1.6 คณะกรรมการลงตรวจร้านอาหาร</p> <p>1.7 พิจารณาผลการตรวจเพื่อให้การรับรองร้านค้า</p> <p>1.8 กรณีผ่านการรับรอง จัดส่งข้อมูลผลการรับรอง ผ่านระบบรายงาน Q Report และจัดทำหนังสือแจ้งผล การดำเนินงาน</p> <p>1.9 จัดทำป้ายรับรองร้านอาหาร และจัดทำฐาน ข้อมูลขึ้นเว็บไซต์ และ Q restaurant Application</p> <p>1.10 จัดทำหนังสือแจ้งผลการรับรองให้ร้านค้า โดย ผู้บริหาร หรือ ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้มอบป้าย (ทั้งนี้ ป้าย และหนังสือแจ้งผลมีอายุการรับรอง 3 ปี นับจาก วันที่ตัดสินใจให้การรับรอง)</p> <p>1.11 บันทึกข้อมูลร้านอาหารที่ได้รับรองเมนู เครื่องหมาย Q โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ ชื่อร้าน ที่อยู่ เมนู Q และวัตถุดิบที่ได้รับการรับรอง ในเว็บไซต์ www://qrestaurant.acfs.go.th</p>	<p>ระบบคุณภาพ (QS Team) เพื่อเห็นชอบ และประกาศใช้ใน ระบบอินทราเน็ต</p> <p>2. การเก็บรวบรวม ข้อมูล ทุกด้านอาหาร และยาจะส่งข้อมูลผล การปฏิบัติงานไปยัง สำนักด้านทุกเดือน โดยส่งอีเมลไปยัง ผู้รับผิดชอบและ จัดเก็บในฐานข้อมูล อินทราเน็ตสำนักด้าน อาหารและยา</p>	<p>รายละเอียดของข้อมูล ดังนี้ 1) ชื่อและประเภท ของตัวอย่าง 2) แหล่งที่มา 3) วันที่เก็บตัวอย่าง 4) ชื่อผู้จำหน่าย 5) ชนิด สารปนเปื้อนที่ส่งตรวจ 6) ผลการตรวจวิเคราะห์</p> <p>4. ส่งตัวอย่างให้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดสงขลา ตรวจวิเคราะห์</p> <p>5. สำนักงานสาธารณสุข ส่งข้อมูลกลับมายัง เทศบาลนครหาดใหญ่</p> <p>6. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบผล การตรวจวิเคราะห์</p> <p>7. บันทึกข้อมูลลง โปรแกรม Excel</p>

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด่านอาหารและ ยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนคร หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล					
1.2 ขั้นตอน/วิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูล	<p>2.3 นำตัวอย่างผักและผลไม้ตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อน</p> <p>2.4 บันทึกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ลงโปรแกรมสำเร็จรูป Food Safety Mobile</p> <p>3. ข้อมูลเรื่องโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย เก็บข้อมูลโดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลโรงพยาบาลที่สมัครเข้าร่วมโครงการซึ่งสำนักงานสาธารณสุขจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย แหล่งที่มาของวัตถุดิบประกอบอาหาร ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหารและปริมาณการใช้ผักและผลไม้ในการปรุงอาหาร</p> <p>4. ข้อมูลตลาดสด นำชื่อ สำนักงานสาธารณสุขลงพื้นที่เก็บข้อมูลตลาดสด ที่เข้าร่วมโครงการตลาดสดนำชื่อ โดยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ รายชื่อตลาดสดที่เข้าร่วมโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้รายชื่อผู้ประกอบการรายย่อยในตลาด และแหล่งที่มาของผักและผลไม้</p>		<p>2 ข้อมูลรายชื่อเกษตรกรอินทรีย์</p> <p>เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างสำนักงานเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจังหวัดสงขลาและสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 จังหวัดสงขลา โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้</p> <p>2.1 จัดทำหลักเกณฑ์การตรวจผู้สมัครเข้าโครงการเกษตรอินทรีย์</p> <p>2.2 ชี้แจงโครงการ/ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่</p> <p>2.3 จัดตั้งคณะทำงานตรวจรับรองผู้สมัครเข้าโครงการเกษตรอินทรีย์</p> <p>2.4 จัดทำแผนงานการลงพื้นที่แปลงเกษตร</p> <p>2.5 ประชาสัมพันธ์เกษตรกรสมัครเข้าโครงการ</p> <p>2.6 คณะกรรมการลงพื้นที่แปลงเกษตร</p> <p>2.7 พิจารณาผลการตรวจ</p> <p>2.8 บันทึกข้อมูลเกษตรกรที่ผ่านการตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์</p>		

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 จังหวัด สงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล					
1.3 ผู้เก็บรวบรวม ข้อมูล	1. นักวิชาการสาธารณสุข ที่รับผิดชอบ งานคุ้มครองผู้บริโภค 2. ผู้ช่วยวิจัย สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา 3. เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดสงขลา	1. นักวิทยาศาสตร์ การแพทย์ชำนาญการ 1 คน 2. นักวิทยาศาสตร์ การแพทย์ (พนักงาน กระทรวงสาธารณสุข) 2 คน	1. นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการจำนวน 1 คน 2. นักวิเคราะห์นโยบายและแผน (ลูกจ้างชั่วคราว) จำนวน 2 คน	- มีคำสั่งด้านอาหารและยาสะเดา แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในเก็บรวบรวม ข้อมูล ประกอบด้วย หัวหน้าด้าน อาหารและยาเป็นประธาน รอง หัวหน้าด้านอาหารและยาเป็นรอง เป็นประธาน เจ้าหน้าที่ในสำนักงาน ด้านเป็นกรรมการ และมีผู้ช่วย หัวหน้าด้านอาหารและยาเป็น เลขานุการในการทำหน้าที่รวบรวม ข้อมูล	1. เจ้าหน้าที่เทศบาลนคร หาดใหญ่ 2. เจ้าหน้าที่จากทีม Mobile Unit สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัด สงขลา 3. อาสาสมัครสาธารณสุข เทศบาลนครหาดใหญ่
1.4 ปัญหาในการ เก็บรวบรวม ข้อมูล	- การบันทึกข้อมูลชื่อท้องถิ่นตัวอย่างผัก และผลไม้ผ่าน โปรแกรม Food Safety Mobile ซึ่งเป็นระบบกลางของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งผักและ ผลไม้แต่ละภาคจะเรียกไม่เหมือนกัน จึงมีปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูล - ข้อมูลและรายละเอียดของตัวอย่างที่ส่ง ตรวจไม่ครบถ้วนสมบูรณ์	- มีปัญหาเกี่ยวกับผลการ ตรวจวิเคราะห์เนื่องจาก ตัวอย่างจะ False positivesซึ่งอาจเป็น เพราะชุดทดสอบ ซึ่งจะ พบมากในหอมแดงและ กระเทียม - การตอบแบบสอบถาม ของตัวอย่างไม่ละเอียด ครบถ้วน	- เนื่องจากการรับรองเครื่องหมาย Q มีหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น อาหารทะเลเป็นกรมประมง เนื้อสัตว์เป็นกรมปศุสัตว์ ผักและ ผลไม้เป็นกรมวิชาการเกษตร เป็นต้น การรับรองเครื่องหมาย Q เมฆอาหารในร้านอาหารจึง ต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่ง ทำ ให้ยุ่งยากและขั้นตอนซับซ้อน	- ปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การนำเสียของตัวอย่าง ทำ ให้ไม่สามารถตรวจวิเคราะห์ได้ ขาด รายงานการตรวจวิเคราะห์	- ผู้ประกอบการไม่ให้ความ ร่วมมือในการเก็บตัวอย่าง ตรวจวิเคราะห์ - เนื่องจากบุคลากรของ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอจึง ต้องขอความร่วมมือ อาสาสมัครสาธารณสุขซึ่ง มีประสบการณ์และความ ชำนาญน้อยกว่าเจ้าหน้าที่ ของเทศบาลนครหาดใหญ่

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัด สงขลา
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล					
1.4 ปัญหาในการเก็บ รวบรวมข้อมูล	- การบันทึกข้อมูลชื่อท้องถิ่น ตัวอย่างผักและผลไม้ผ่าน โปรแกรม Food Safety Mobile ซึ่งเป็นระบบกลาง ของสำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยาของกระทรวง สาธารณสุข ซึ่งผักและผลไม้ แต่ละภาคจะเรียกไม่ เหมือนกัน จึงมีปัญหาในการ วิเคราะห์ข้อมูล - ข้อมูลและรายละเอียดของ ตัวอย่างที่ส่งตรวจไม่ครบถ้วน สมบูรณ์	- มีปัญหาเกี่ยวกับผลการ ตรวจวิเคราะห์เนื่องจาก ตัวอย่างจะ False positives ซึ่งอาจเป็นเพราะชุดทดสอบ ซึ่งจะพบมากในหอมแดงและ กระเทียม - การตอบแบบสอบถามของ ตัวอย่างไม่ละเอียดครบถ้วน	- เนื่องจากการรับรอง เครื่องหมาย Q มีหลาย หน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น อาหารทะเลเป็นกรมประมง เนื้อสัตว์เป็นกรมปศุสัตว์ ผักและ ผลไม้เป็นกรมวิชาการเกษตร เป็นต้น การรับรองเครื่องหมาย Q เมนูอาหารในร้านอาหารจึง ต้องรวบรวมข้อมูลจากแหล่ง ทำ ให้ยุ่งยากและขั้นตอนซับซ้อน	- ปัญหาในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ได้แก่ การนำเสียของ ตัวอย่าง ทำให้ไม่สามารถตรวจ วิเคราะห์ได้ ขาดรายงานการ ตรวจวิเคราะห์	- ผู้ประกอบการไม่ให้ความร่วมมือ ในการเก็บตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ - เนื่องจากบุคลากรของเจ้าหน้าที่ไม่ เพียงพอจึงต้องขอความร่วมมือ อาสาสมัครสาธารณสุขซึ่งมี ประสบการณ์และความชำนาญน้อยกว่าเจ้าหน้าที่ของเทศบาลนคร หาดใหญ่
1.5 วิธีแก้ปัญหาคือ การเก็บรวบรวม ข้อมูล	- ส่วนกลาง (สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา) ติดกลับข้อมูลเพื่อให้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดสงขลา แก้ไขเพิ่มเติมโดยให้ใช้ชื่อ กลางซึ่งเป็นศัพท์ทางราชการ ที่ใช้กันทั่วไป	- เปลี่ยนชุดทดสอบจากเดิม เป็น TV kit เป็น GT kit ซึ่ง ตรวจยาฆ่าแมลงครอบคลุม 2 กลุ่มคือ กลุ่มออร์กาโน ฟอสเฟต และกลุ่มคาร์บาเมต ปัจจุบันจึงเปลี่ยนมาใช้ชุด ทดสอบประเภท	- มีการตรวจวัดดูดิบบางอย่างที่ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ ตรวจเองได้ เช่นยาฆ่าแมลงในผัก และผลไม้ด้วยชุด Test kit	- ยกเลิกบันทึกการเก็บตัวอย่าง พร้อมเหตุผลประกอบ	- อธิบายและทำความเข้าใจกับผู้ ประกอบ การเก็บตัวอย่างไป วิเคราะห์ให้มีผลทางลบใดๆกับ ผู้ประกอบการ และมีการนำเสนอใน ภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อผู้จำหน่าย - ผักอบรมวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล แก่เจ้าหน้าที่ก่อนลงปฏิบัติการ

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 จังหวัด สงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล					
1.5 วิธีแก้ปัญหาใน การเก็บรวบรวม ข้อมูล	- ตรวจสอบเช็คข้อมูลอย่าง ละเอียดก่อนรับตัวอย่าง - ทวนถามข้อมูลทันทีที่ ได้รับตัวอย่าง	กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต กลุ่ม คาร์บาเมต กลุ่มไพรีทรอยด์ และกลุ่มออร์กาโนคลอรีน - ส่งกลับข้อมูลเพื่อยืนยัน รายละเอียดของตัวอย่าง	- มีการตรวจวัตถุพิษบางอย่างที่ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ ตรวจสอบได้ เช่นยาฆ่าแมลงในผัก และผลไม้ด้วยชุด Test kit	- ยกเลิกบันทึกการเก็บตัวอย่าง พร้อมเหตุผลประกอบ	- อธิบายและทำความเข้าใจกับผู้ ประกอบ การเก็บตัวอย่างไปวิเคราะห์ที่ ไม่มีผลทางลบใดๆกับผู้ประกอบการ และมี การนำเสนอในภาพรวมโดยไม่ระบุชื่อผู้ จำหน่าย - ฝึกอบรมวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ เจ้าหน้าที่ก่อนลงปฏิบัติการ
1.6 การเก็บรวบรวม ข้อมูลที่ดี	- ควรมีการฝึกอบรมและ ให้ความรู้เจ้าหน้าที่เก็บ รวบรวมข้อมูลอย่าง สม่ำเสมอ	- ควรพัฒนาชุดตรวจ วิเคราะห์สารปนเปื้อนในผัก และผลไม้ให้มีมาตรฐาน ครอบคลุมทุกกลุ่มสาร แมงย่าและทันสมัย	- ควรมีหน่วยงานกลางที่เป็น แหล่งข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ สารปนเปื้อนในอาหารทุกชนิด ในแหล่งเดียว เพื่ออำนวยความสะดวก สืบค้น และนำข้อมูลมาใช้ ประโยชน์	- ต้องมีผู้ดูแลข้อมูล ข้อผิดพลาด ของข้อมูลน้อยที่สุด ไม่สูญหาย สืบค้นง่าย และเป็นปัจจุบัน	- ควรมีงบประมาณเพื่อจัดทำโครงการ ให้ความรู้กับผู้จำหน่ายทั้งรายใหญ่และ รายย่อย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้ และทำความเข้าใจ เกี่ยวกับความจำเป็นในการเก็บ ตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์เพื่อสร้าง ความเข้าใจแก่ผู้จำหน่ายและทำให้ เจ้าหน้าที่ทำงานได้ง่ายขึ้น

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเตา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล					
2.1 ข้อมูลที่มีการ ตรวจสอบคุณภาพ	1. รายชื่อผู้ประกอบการที่ได้รับเครื่องหมาย clean food good test (อาหารสะอาด รสชาติอร่อย) 1.1 ตรวจสอบผลการตรวจประเมินเกณฑ์ มาตรฐาน clean food good test ด้าน สุขาภิบาลอาหารและสิ่งแวดล้อม 2. ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผัก และผลไม้ 2.1 ตรวจสอบรายละเอียดของตัวอย่างที่ตรวจ วิเคราะห์ 2.2 ตรวจสอบผลการตรวจวิเคราะห์สาร ปนเปื้อน 3) ข้อมูลเรื่องโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย 4) ข้อมูลตลาดสด นำชื่อ	- รายละเอียดของตัวอย่างและ ผลการตรวจวิเคราะห์สาร ปนเปื้อน	- ผลการตรวจรับรองวัตถุดิบ จากหน่วยงานต่างๆที่ตรวจ รับรอง - ตรวจสอบวัน/เดือน/ปี ใบรับรองเครื่องหมาย Q ของร้านอาหาร	- ผลการตรวจวิเคราะห์สาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้ นำเข้า	- รายละเอียดของตัวอย่าง และผลการตรวจวิเคราะห์ สารปนเปื้อน
2.2 ขั้นตอนและ วิธีการตรวจสอบ คุณภาพของข้อมูล	1. มีการตรวจเช็คข้อมูลทันทีกับผู้ให้ข้อมูล 2. ตรวจเช็คข้อมูลอีกครั้งก่อนการบันทึก ข้อมูลในระบบ	- ผู้ปฏิบัติงานในการเก็บข้อมูลจะ ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลก่อนและหลังการตรวจ วิเคราะห์ข้อมูล และส่งให้ หัวหน้างานตรวจสอบอีกครั้ง หากพบความผิดปกติ เช่น	- สุ่มตรวจข้อมูลผลการ รับรองวัตถุดิบจาก หน่วยงานต่างๆที่ให้การ รับรองจากร้านค้า - ตรวจเช็ค วัน/เดือน/ปี ใบรับรองเครื่องหมาย Q	- วิธีการตรวจสอบข้อมูล ได้แก่ การสุ่มหาข้อมูลที่ ต้องการ - ตรวจสอบข้อมูลการนำเข้า ส่งออกผลิตภัณฑ์สุขภาพผ่าน แดน การอายัดสินค้า การเก็บ	- ตรวจสอบข้อมูลจากการ ส่งตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ จากสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา - ส่งกลับข้อมูลให้กับ แหล่งข้อมูล(ผู้จำหน่าย) เพื่อ

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล					
2.2 ขั้นตอนและ วิธีการตรวจสอบ คุณภาพของข้อมูล		หากตรวจพบการปนเปื้อน ยาฆ่าแมลงในประเภทหรือชนิด ตัวอย่างที่ไม่เคยตรวจพบยาฆ่าแมลง มาก่อน หรือมีการตรวจพบสาร ปนเปื้อนในประเภทหรือชนิดไหน มากกว่าปกติก็จะตรวจวิเคราะห์ผล ซ้ำ	ของร้านอาหาร เป็นราย ไตรมาส ปี ละ 4 ครั้ง หากร้านใดใกล้หมดอายุจึง แจ้งให้สมัครเข้าร่วมโครงการต่อ และ ตรวจประเมินมาตรฐานใหม่อีกครั้ง	ตัวอย่าง ผลการตรวจ วิเคราะห์เบื้องต้น ก่อนการ รายงานข้อมูลไปยังสำนัก ด้านอาหารและยา	ตรวจสอบรายละเอียด และรับทราบผลการ ตรวจวิเคราะห์
2.3 ผู้ตรวจสอบ คุณภาพข้อมูล	- เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล - เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล - หัวหน้างาน Mobile Unit - หัวหน้าฝ่ายอาหารและยา	- ผู้ปฏิบัติงานในการเก็บข้อมูล - หัวหน้างานข้อมูลอาหารปลอดภัย	- คณะทำงานที่แต่งตั้งให้การรับรอง เครื่องหมาย Q ร้านอาหาร - คณะกรรมการตรวจสอบผู้ขึ้น ทะเบียนเกษตรกรอินทรีย์	- หัวหน้าด้านอาหารและยา	- เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับข้อมูลอาหาร ปลอดภัยของเทศบาล นครหาดใหญ่
2.4 ปัญหาในการ ตรวจสอบคุณภาพ ของข้อมูล	- ข้อมูลมีความซ้ำซ้อน - ชื่อตัวอย่างไม่ตรงกับชื่อกลางใน โปรแกรม	- มีการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ตนเองโดยไม่ผ่านโปรแกรมอาจทำ ให้ข้อมูลตกหล่นหรือผิดพลาดได้	- เนื่องจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานมี น้อย และขาดเทคโนโลยี หรือ โปรแกรมที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ข้อมูล	ไม่มี	- ผู้จำหน่ายไม่ยอมรับ ผลการตรวจวิเคราะห์ กรณีมีการปนเปื้อน
2.5 วิธีการแก้ปัญหา	- ตรวจสอบข้อมูลซ้ำ - ตรวจเช็คชื่อตัวอย่างให้ตรงกับ ชื่อในโปรแกรม	- เพิ่มจำนวนคนในการตรวจ วิเคราะห์ข้อมูล หรือตรวจสอบ ข้อมูลหลายๆครั้ง	- ทวนซ้ำในการตรวจสอบข้อมูล	ไม่มี	- เก็บตัวอย่างตรวจสอบ ซ้ำ

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล					
2.6 การตรวจคุณภาพ ข้อมูลที่ดี	- ควรมีการพัฒนาระบบ โปรแกรมให้ทันสมัยมากขึ้น	- มีโปรแกรมการตรวจสอบ ข้อมูลที่มีมาตรฐาน	- ส่วนกลางควรสนับสนุน งบประมาณในการจ้างเจ้าหน้าที่ เพิ่มหรือจัดทำโปรแกรมในการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะ	- การตรวจสอบที่ดี ควรมีการทวนสอบ ข้อมูลที่บันทึกไว้ และสุ่มเรียกดูข้อมูล ที่จำเป็นเป็นระยะๆ	- ควรมีโปรแกรมสำเร็จรูปใน การตรวจสอบและกรองข้อมูล
3. การวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูล					
3.1 ข้อมูลที่นำมา วิเคราะห์	- ผลการตรวจวิเคราะห์หาสาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้ - รายชื่อผู้ประกอบการที่ได้รับ เครื่องหมาย clean food good test (อาหารสะอาด รสชาติอร่อย)	- ผลการตรวจวิเคราะห์หาสาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้	- ผลการตรวจรับรองเครื่องหมาย Q ในแต่ละเมนูของร้านอาหาร - ข้อมูลรายชื่อเกษตรกรอินทรีย์	- ผลการตรวจวิเคราะห์หาสาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้	- ผลการปนเปื้อนสารเคมีของ แต่ละรายของผู้จำหน่ายในเขต เทศบาลนครหาดใหญ่
3.2 ขั้นตอน/วิธีการ ในการวิเคราะห์ข้อมูล	- วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการ ตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อน ในผักและผลไม้ โดยมีการ วิเคราะห์ข้อมูลเป็นไตรมาส	- วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ อย่างง่าย เช่น ค่าเฉลี่ย ซึ่ง วิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรม Excel	- วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม Excel โดยเปรียบเทียบจำนวน ร้านค้าในจังหวัดสงขลาทั้งหมดกับ จำนวนร้านค้าที่ได้รับรอง	- เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพนักงาน เช่น ของที่เคยนำเข้ามาแล้วเคยส่งตรวจ วิเคราะห์พบว่าอยู่ในระบบกักกันของ สำนักด่านอาหารและยา หากมีการ นำเข้ามาก็ต้องอายัดสินค้าเพื่อ เก็บตัวอย่างซ้ำจนครบ	- วิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่ายด้วย ตนเอง โดยการหาค่าเฉลี่ย และฐานนิยม เพื่อเปรียบเทียบ จำนวน

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนคร หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา
3. การวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูล					
3.2 ขั้นตอน/วิธีการ ในการวิเคราะห์ข้อมูล	ปีงบประมาณละ 4 ครั้ง โดยมีการวิเคราะห์ ข้อมูลผ่านโปรแกรม Food Safety Mobile ซึ่งจะวิเคราะห์อัตราการ ตรวจพบสารปนเปื้อนใน ผักและผลไม้ แยกเป็น ชนิด ประเภท พื้นที่ที่ส่ง ตรวจ และแหล่งที่มา ของผักและไม้		เครื่องหมาย Q และเปรียบเทียบ เมนูอาหารในร้านทั้งหมดกับเมนูอาหาร ที่ผ่านการรับรองเครื่องหมาย Q เพื่อส่ง ข้อมูลไป ยังส่วนกลาง (กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์) และเพื่อหาแนวทางในการเพิ่ม จำนวนร้านอาหารและเมนูอาหารให้ ได้รับรองเครื่องหมาย Q มากยิ่งขึ้น - วิเคราะห์จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการเกษตรอินทรีย์ เปรียบเทียบ จำนวนเกษตรกรทั้งหมดและเกษตรกรที่ เข้าร่วมโครงการ เพื่อการแนวทางการ เพิ่มจำนวนเกษตรกรอินทรีย์	3 รอบการนำเข้า หากผลผ่านทั้ง 3 ครั้งจึงจะหาก ผลผ่านทั้ง 3 ครั้งจึงจะออกจากระบบกักกัน อีก กรณี หากเป็นสินค้าที่เคยนำเข้าโดยชิปปิงคนที่ 1มาเป็นเวลานาน แล้วอยู่ๆบริษัทนำเข้าก็เปลี่ยน ชิปปิงใหม่เป็นชิปปิงคนที่2 เราก็ต้องตั้งข้อสังเกต ว่าเกิดอะไรขึ้น โดยการสอบถามข้อมูลชิปปิงทั้ง2 คน และตรวจดูสินค้าใหม่ทั้งหมดเพื่อความ ปลอดภัยของสินค้าที่จะนำเข้า	ชนิด ประเภท และ แหล่งผู้จำหน่ายต่อผล การปนเปื้อนสารเคมี ในตัวอย่าง
3.3 ผู้วิเคราะห์ข้อมูล	- ผู้ช่วยวิจัย (เจ้าหน้าที่ เก็บรวบรวมข้อมูล)	- เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูล (นักวิทยาศาสตร์ การแพทย์)	- นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญ การ	- ผู้ช่วยหัวหน้าด่านอาหารและยา	- เจ้าหน้าที่ที่ รับผิดชอบเกี่ยวกับ ข้อมูลอาหารปลอดภัย ของเทศบาลนคร หาดใหญ่

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัด สงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
3. การวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูล					
3.4 ปัญหาในการ วิเคราะห์ข้อมูล	- เนื่องจากมีโปรแกรมสำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ข้อมูลทำให้ปัญหาในการ วิเคราะห์ข้อมูลด้อยลง แต่ความ ชำนาญในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิง คุณภาพยังไม่ดีเท่าที่ควร	- ขาดโปรแกรมเฉพาะใน การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาร ฐานขาดการวิเคราะห์ข้อมูล ในเชิงคุณภาพ	- ขาดเจ้าหน้าที่และโปรแกรมในการ วิเคราะห์ข้อมูล ทำให้การวิเคราะห์ ข้อมูลล่าช้า ไม่ทันสมัย	- เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการ วิเคราะห์ข้อมูลหน้างาน มักจะ มีข้อมูลใหม่ๆ ที่ทำทนายให้ สังเกตและวิเคราะห์ข้อมูล อย่างรวดเร็ว	- ไม่มีโปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูล
3.5 วิธีแก้ปัญหาใน วิเคราะห์ข้อมูล	- ฝึกอบรมให้ความรู้และศึกษา ระเบียบวิธีวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิง คุณภาพเพิ่มเติม	- วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ อย่างง่ายตามข้อมูลที่ หน่วยงานต้องการผ่าน โปรแกรม Excel	- วิเคราะห์ข้อมูลเท่าที่จำเป็นตาม ความต้องการการใช้ข้อมูล	- ฝึกเป็นคนช่างสังเกต ทบทวนความรู้ข้อมูลเดิมอยู่ เป็นประจำ	- วิเคราะห์ด้วยตนเองหรือ ให้โปรแกรม Excel
3.6 การวิเคราะห์ ข้อมูลที่ตี	- ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิง ปริมาณควบคู่การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ เชิงคุณภาพ และข้อมูลที่จะนำมา วิเคราะห์ได้นั้นควรผ่านการตรวจสอบ ข้อมูลมาเป็นอย่างดี	- ควรมีโปรแกรมเฉพาะใน การวิเคราะห์ข้อมูล และมี การอบรมการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อใช้ใน การทำวิจัย	- ควรเพิ่มเจ้าหน้าที่ในการทำงาน หรือ มีโปรแกรมเฉพาะในการวิเคราะห์ ข้อมูล เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และ วิเคราะห์ข้อมูลได้ทันเวลา	-ควรมีโปรแกรมสำหรับการ วิเคราะห์ข้อมูล และมีการ ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และควรมี การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิง คุณภาพควบคู่เชิงปริมาณ	- ควรมีโปรแกรมสำเร็จรูป ที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลฝึก และผลไม้เฉพาะด้าน

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเตา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
4. การนำเสนอข้อมูล					
4.1 ข้อมูลที่มีการนำเสนอ	- ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ในภาพรวมและแนวทางการป้องกัน และการเลือกซื้อผักผลไม้ที่ปลอดภัย	- ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ในภาพรวม	- เมนูและร้านอาหารที่ผ่านการรับรองเครื่องหมาย Q	- ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้จากผู้นำเข้าและส่งออกสินค้า	- นำเสนอในภาพรวมผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้
4.2 ขั้นตอนและวิธีการนำเสนอข้อมูล	- มีการนำเสนอข้อมูล 2 รูปแบบคือ 1. นำเสนอข้อมูลกับส่วนกลาง (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา) เกี่ยวกับเป้าหมายตามตัวชี้วัด และผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้โดยจำแนกตามชนิด ประเภท พื้นที่ และแหล่งจำหน่าย 2. การนำเสนอข้อมูลให้กับประชาชนทั่วไป เจ้าหน้าที่ หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ โดยการนำเสนอในภาพรวมเกี่ยวกับการเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในผักและผลไม้ อัตราความรุนแรงของการตรวจพบสารปนเปื้อนในผักและผลไม้แต่ละชนิด	- นำผลข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลให้ผู้บริหารทราบ หากพบความผิดปกติ หรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนเป็นจำนวนมาก หรือประชาชนให้ความสนใจ จะรายงานข้อมูลไปยังส่วนกลาง (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) จากนั้นส่วนกลางทำการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลอีกครั้ง เพื่อดูสถานการณ์ ความรุนแรง และความจำเป็นในการนำเสนอข้อมูล และจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ วารสารข่าวประชาสัมพันธ์ เป็นการเตือนภัย และเฝ้าระวัง	- นำเสนอเมนูอาหารและชื่อร้านที่สมัครเข้าร่วมโครงการและผ่านการตรวจสอบได้รับรองเครื่องหมาย Q เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ Q Restaurant ผ่านสื่อต่างๆ ได้แก่ รายการโทรทัศน์ คลื่นวิทยุ แผ่นพับ เอกสารจดหมายข่าว มกอช. เว็บไซต์ Q Restaurant Q Restaurant และ Face book Q Restaurant เพื่อให้ผู้บริโภคเข้าถึงข้อมูลร้านได้ทุกที่และทุกเวลา และจัดนิทรรศการอาหารปลอดภัยในกิจกรรมต่างๆ	- การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ด้านอาหารและยา สะเตาได้นำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น ไม่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์แก่บุคคล ประชาสัมพันธ์แก่บุคคล สาธารณะทั่วไป และเจ้าหน้าที่ด้านอาหารและยาทุกคนที่สังกัดสำนักด้านอาหารและยา จะต้องลงนามในบันทึกรักษาความลับและบันทึกไม่ได้เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อท่าน เลขอาธิการก่อนปฏิบัติหน้าที่	- นำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มาประมวลผลดูอัตราความชุกของชนิดและประเภทของผักและผลไม้ที่ปนเปื้อนสารเคมี - เสนอผลการวิเคราะห์ให้ผู้บริหารรับทราบ - จัดทำโครงการ แผนงานในการนำเสนอและประชาสัมพันธ์ข้อมูล - นำเสนอข้อมูลผ่าน เสียงตามสาย ไปสเตอร์ แผ่นพับ ในภาพรวมแก่ประชาชนทั่วไป

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
4. การนำเสนอข้อมูล					
4.3 ผู้นำเสนอข้อมูล	เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวม ข้อมูล - หน่วยงาน Mobile Unit - หน่วยงานฝ่ายอาหารและ ยาฯ	- ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา และ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวง สาธารณสุข	- เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	- สำนักงานด่านอาหารและ ยา	- เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับข้อมูลอาหาร ปลอดภัยของเทศบาลนคร หาดใหญ่
4.4 ปัญหาในการ นำเสนอข้อมูล	- มีการนำเสนอในวงแคบ ประชาชนทั่วไปที่ได้รับ ผลกระทบเข้าถึงข้อมูลได้ ยาก	- เนื่องจากศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 สงขลา ไม่มี งบประมาณในการทำสื่อ ประชาสัมพันธ์ และเอกสารในการเฝ้า ระวังเตือนภัย ต้องให้ส่วนกลาง (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) เป็น ผู้จัดทำและส่งต่อมายังศูนย์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ ทำให้การ ดำเนินงานล่าช้า	- ประชาชนทั่วไปให้ความสำคัญในการ บริโภคอาหารปลอดภัยน้อย ส่วนจะยึด ความสะดวก ค่านิยม และรสชาติหารเป็น หลัก การนำเสนอข้อมูลให้ประชาชนสนใจ และให้ความสำคัญในคุณภาพของอาหาร จึงเป็นเรื่องยาก	- เนื่องจากข้อมูลที่น่าเสนอ เป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่ไม่ สามารถนำเสนอในที่ สาธารณะชนได้หากไม่ได้รับ การอนุญาต หรือหากมีการ อนุญาตต้องนำเสนอในแ่ง บวกที่ไม่ได้รับผลกระทบกับ ผู้ประกอบการ	- เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงาน ข้อมูลอาหารปลอดภัยไม่มี ความชำนาญในการเผยแพร่ ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ - งบประมาณในจัดจ้างทำ โพสเตอร์และแผ่นพับมีน้อย
4.5 วิธีการ แก้ปัญหา	- ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ ในความรู้นอกพื้นที่ เช่น ตลาด ห้างสรรพสินค้า และให้อสม.เป็นสื่อกลาง	- ขอความช่วยเหลือเทศบาลและ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการ ประชาสัมพันธ์เสียงตามเสียง	- มีการนำเสนอในหลายช่องทาง ให้ ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และนำเสนอ ข้อมูลที่เข้าใจง่าย สะดุดตาและน่าสนใจ โดยการถ่ายรูปรูปเมนูอาหาร และแทรก ประโยชน์และคำแนะนำด้านโภชนาการ	- นำเสนอข้อมูลในแง่บอก ป้องกันการละเมิดสิทธิและ ผลกระทบทางด้านลบแก่ ผู้ประกอบการ	- เผยแพร่ข้อมูลในระบบอื่น เช่น เสียงตามสาย ลงพื้นที่ รณรงค์ประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเตา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
4. การนำเสนอข้อมูล					
4.6 การนำเสนอ ข้อมูลที่ดี	- ควรมีงบประมาณในการสนับสนุนการทำสื่อนำเสนอ และการนำเสนอในหลายช่องทางเพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยทุกอาชีพเข้าถึงได้ง่าย เช่น การประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน การจัดทำแผ่นพับสำหรับ แจกให้ประชาชนทั่วไป เสี่ยงตามสายและวิทยุ	- ควรมีเจ้าหน้าที่ด้าน คอมพิวเตอร์ที่มีความรู้เฉพาะ ด้านในการออกแบบการ นำเสนอข้อมูลได้เป็นอย่างดี	- ควรมีเจ้าหน้าที่เฉพาะ ในการออกแบบ และ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการ จัดจ้างทำสื่อต่างๆ	- ควรมีการนำเสนอ ข้อมูลในภาพรวม และนำเสนอข้อมูล ในด้านบวก เพื่อเป็น การปกปิดข้อมูลของ ผู้ประกอบการ และ ป้องกันปัญหาด้าน การละเมิดสิทธิ	- สำนักงานควรมีเจ้าหน้าที่ ด้านคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้ เฉพาะด้านในการเผยแพร่ ข้อมูลผ่านระบบ คอมพิวเตอร์หรือ อินเทอร์เน็ตหรือฟลิกอบรม เจ้าที่เพิ่มเติมในการเผยแพร่ ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
5. การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ข้อมูล					
5.1 นำข้อมูลไปใช้ ประโยชน์อย่างไร	มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ใน 2 รูปแบบคือ 1. ส่งต่อข้อมูลให้ส่วนกลาง (สำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา) เพื่อวิเคราะห์ในภาพรวมระดับประเทศ และจัดทำ เป็นแผน นโยบาย และยุทธศาสตร์ ในการป้องกัน แก้ไข และ ควบคุมสารปนเปื้อนในอาหาร 2. คือการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ ในระดับจังหวัด ใน กรณีเร่งด่วนที่มีการพบสารปนเปื้อนมากกว่าปกติ หรือ ประชาชนให้ความสนใจ จึงมีการจัดทำโครงการ เพื่อให้ความรู้ ธรรมดา ป้องกันไม่ให้ประชาชนได้รับผลกระทบ หรือได้รับ ผลกระทบน้อยที่สุด	- นำข้อมูลผลการตรวจ วิเคราะห์ยาฆ่าแมลงในผักและ ผลไม้ที่มีอัตราสูงในกลุ่มต่างๆ จะทำเป็นโครงการและ งานวิจัย หาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อ นำไปสู่การแก้ปัญหา	- เป็นฐานข้อมูลในการ พัฒนา การทำงานเพื่อ เพิ่มจำนวนร้านอาหาร และเมนูอาหารใน จังหวัดสตูลให้ได้รับรอง เครื่องหมาย Q เพิ่มขึ้น	- ผลการตรวจ วิเคราะห์สาร ปนเปื้อนในผักและ ผลไม้จากผู้นำเข้า สินค้า	- ข้อมูลอาหารปลอดภัย เป็นข้อมูลที่เทศบาลนคร หาดใหญ่นำไปเป็นข้อมูล พื้นฐานในการวางแผน แก้ปัญหา และการจัดการ การจำหน่ายผักและผลไม้ ในผู้ประกอบการใหญ่ และ ห้างสรรพสินค้า

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเตา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่จังหวัดสงขลา
5. การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ข้อมูล					
5.2 ขั้นตอน/วิธีการในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์	<p>1. การใช้ประโยชน์ข้อมูลในส่วนกลาง (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)</p> <p>1.1. ส่งต่อข้อมูลผ่านโปรแกรม Food Safety Mobile</p> <p>1.2 ส่วนกลางวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม โดยคู่อัตราการปนเปื้อนในภาพรวมของระดับประเทศ</p> <p>1.3 จัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ และสนับสนุนงบประมาณ ในการแก้ปัญหา ควบคุม และป้องกันสารปนเปื้อนในอาหารให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ</p>	<p>- นำผลการวิเคราะห์ยาฆ่าแมลง นำเสนอต่อผู้บริหาร เขียนโครงการของงบประมาณ จัดทำในรูปแบบงานวิจัย โครงการ และแผนงาน เพื่อแก้ไขปัญหา รณรงค์ และป้องกันผลกระทบที่เกิดจากอาหารไม่ปลอดภัย</p>	<p>- นำข้อมูลร้านอาหารที่ได้รับรองเครื่องหมาย Q ในแต่ละเมนูของแต่ละปี ที่ผ่านมาวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับจำนวนร้านอาหารทั้งหมดในจังหวัดสงขลา และจัดทำตัวชี้วัดการเพิ่มจำนวนการสมัครเข้าร่วมโครงการของร้านอาหารให้ได้เพิ่มขึ้น 30 % จากร้านทั้งหมด โดยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ความรู้ตามสื่อต่างๆ เพื่อให้ร้านค้าสมัครเข้าร่วมโครงการ ประชาชนตระหนักและเห็นความสำคัญด้านความปลอดภัยของอาหารเพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี</p>	<p>- ส่งข้อมูลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนยาฆ่าแมลง ในผักและผลไม้ ให้กับสำนักงานอาหารและยา เพื่อทำการวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูล ในภาพรวมของประเทศ แล้วจะทำเป็นยุทธศาสตร์ นโยบาย เพื่อขับเคลื่อนการทำงานในส่วนภูมิภาคและจังหวัด</p> <p>- ด้านอาหารและยาสะเตา รายงานข้อมูลการตรวจสอบเบื้องต้นโดยชุดทดสอบไปยังสำนักด่านอาหารและยา และเก็บตัวอย่างผักและผลไม้ที่นำเข้าผ่านด่านอาหารและยาสะเตา ส่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา เพื่อวิเคราะห์ยาฆ่าแมลงตกค้างในผักและผลไม้ หากพบยาฆ่าแมลงตกค้างสูงไม่ปลอดภัยในการบริโภค จะดำเนินการคัดค้านผู้ประกอบการนำเข้าอาหารดังกล่าว และนำเข้าระบบกักกันสินค้าของสำนักด่านอาหารและยา โดยหากสินค้ามีการนำเข้าอีก ด้านอาหารและยาสะเตาจะทำการอายัดสินค้าและเก็บตัวอย่างส่งวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของเอกชนเพื่อความรวดเร็วในการรับผลวิเคราะห์และผู้ประกอบการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์เอง หากผลวิเคราะห์ผ่าน จึงจะสามารถจำหน่ายได้ และหากมีการนำเข้าอีก ก็จะทำอายัด และเก็บตัวอย่างอีก จนครบ 3 ครั้ง จึงจะออกจากระบบกักกัน</p>	<p>- นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ของผู้จำหน่ายค้าส่ง ห้างสรรพสินค้า นำเสนอผู้บริหารแต่ละระดับ เหมือนจัดทำโครงการ แผนงาน ในการแก้ไขป้องกัน รณรงค์และสร้างความตระหนักให้ประชาชนรู้จักเลือกซื้อผักและผลไม้ที่ปลอดภัย</p>

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
5. การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ข้อมูล					
5.3 ผู้ใช้ประโยชน์ข้อมูล	- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา - สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา - หน่วยงาน/องค์กร - ประชาชนทั่วไป	-กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จ.สงขลา - หน่วยงานภาครัฐ	- หน่วยงานภาครัฐ - ประชาชนทั่วไป	- สำนักงานด่านอาหารและยา	- เทศบาลนครหาดใหญ่ - ประชาชนทั่วไป
5.4 ปัญหาในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์	- เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีการวิเคราะห์ และสรุปผลในภาพรวมระดับประเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการจัดทำยุทธศาสตร์ และนโยบายระดับประเทศ ทำให้บางครั้งนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ส่วนกลางกำหนดไม่ตรงกับปัญหาในพื้นที่	- การนำข้อมูลมาจัดทำโครงการหรือแผนงานในการแก้ไขปัญหาต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากส่วนกลาง ทำให้การดำเนินงานล่าช้า	- ประชาชนยังไม่ตระหนักและยังเห็นความสำคัญในความปลอดภัยด้านอาหารน้อย	- เนื่องจากข้อมูลต้องปกปิดเป็นความลับของผู้ประกอบการ หน่วยงานหรือประชาชนทั่วไปจึงเข้าถึงข้อมูลได้ยาก	- เนื่องจากเทศบาลนครหาดใหญ่ มีโครงสร้างที่ซับซ้อน การเสนอแผนโครงการ ในการดำเนินงาน กรณีเร่งด่วนหรือกรณีเกิดโรคระบาดค่อยข้างช้า
5.5 วิธีแก้ปัญหานำข้อมูลไปใช้ประโยชน์	- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา มีการเขียนโครงการเพื่อของบประมาณเพิ่มเติมในการแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเพิ่มเติมจากต้นสังกัด	- กรณีมีการเกิดโรคจากความไม่ปลอดภัยด้านอาหารแบบเร่งด่วน ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ เฝ้าระวัง และป้องกันการระบาดเบื้องต้น	- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา ประชาสัมพันธ์ข้อมูลร้านอาหารที่ผ่านเครื่องหมาย Q ในหลายช่องทาง เช่น แผ่นพับ วารสาร และระบบอินเตอร์ เพิ่มมากขึ้น	- หากหน่วยงาน หรือประชาชนทั่วไปต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูล ต้องทำหนังสือขออนุญาตใช้ข้อมูลไปยังเลขาธิการสำนักด่านอาหารและยา	- แก้ไขเบื้องต้นโดยการประชาสัมพันธ์ เสียงตามสาย วิทยุท้องถิ่น ที่ไม่ใช้งบประมาณในการดำเนินการก่อน

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
5.6 การนำข้อมูลไป ใช้ประโยชน์ที่ดี	- การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ใน การวางแผนงาน โครงการ นโยบายหรือยุทธศาสตร์ควร เล็งเห็นความสำคัญของปัญหา ในพื้นที่	- การจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานควรตรงกับบริบทใน พื้นที่ เพราะปัญหาในจังหวัดสงขลา แต่ละพื้นที่แตกต่างกัน	- ควรทำงานบูรณาการร่วมกันใน หลายกระทรวง เพื่อรณรงค์ สร้าง กระแส ให้ประชาชนเห็น ความสำคัญในการบริโภคอาหารที่ ปลอดภัย และได้รับรองเครื่องหมาย Q	- ควรจัดทำนโยบาย ยุทธศาสตร์ หรือแผนงานให้ตรงกับปัญหา ของแต่ละพื้นที่	- ควรปรับโครงสร้างการ ทำงานให้ง่ายขึ้นเพื่อลด ขั้นตอน และลดเวลาใน การนำข้อมูลไปให้ ประโยชน์ในกรณีเร่งด่วน
6. การตอบกลับของข้อมูล					
6.1 ข้อมูลที่มีการ ตอบกลับ	- ข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการตรวจ วิเคราะห์สารปนเปื้อน	- ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน ในอาหารและแหล่งที่มาของตัวอย่าง	- การบริโภคอาหารจากร้านที่ได้รับ รองเครื่องหมาย Q ของประชาชน	- ผลการตรวจวิเคราะห์สาร ปนเปื้อนในผักและผลไม้ของ ผู้ประกอบการที่ส่งออกและ นำเข้าสินค้า	- ผลการตรวจวิเคราะห์ สารปนเปื้อนในอาหาร
6.2 รูปแบบวิธีการ ตอบกลับของข้อมูล	- รูปแบบของคำถาม เกี่ยวกับ ข้อสงสัยในผลการตรวจ แหล่งที่มาของผักและผลไม้	- กรณีพบการปนเปื้อนของยาฆ่า แมลงในกลุ่มหนึ่งกลุ่มใด หรือจาก แหล่งที่มาใดมากเป็นปกติ กรม วิทยาศาสตร์ การแพทย์ จะขอ ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เพิ่มเติม	- รูปแบบผลตอบรับจากจำนวน ลูกค้าที่ใช้บริการและรายได้ของ ผู้ประกอบการร้านค้าที่ได้รับ เครื่องหมายรับรอง Q	- ข้อคำถามจากสำนักอาหาร และยา กรณีพบสารปนเปื้อนยา ฆ่าแมลงในผักและผลไม้บาง ชนิดเป็นจำนวนมากกว่าปกติ หรือยาฆ่าแมลงในกลุ่มใดกลุ่ม หนึ่งเป็นจำนวนมาก	- การโต้แย้งข้อมูลผลการ ตรวจวิเคราะห์ของผู้ จำหน่าย
6.3 ผู้ที่ตอบกลับ ข้อมูล	- หน่วยงาน - ประชาชนทั่วไป	- กรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์	- ผู้ประกอบการร้านค้า - ประชาชน	- สำนักด่านอาหารและยา	- ผู้จำหน่าย/เจ้าของ ตัวอย่างผักและผลไม้ที่สุ่ม ตรวจ

ตารางที่ 8 (ต่อ)

การจัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด สงขลา	ด่านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
6. การตอบกลับของข้อมูล					
6.4 ปัญหาในการ ตอบกลับของข้อมูล	- เนื่องจากไม่มีข้อกำหนดในการ ตอบกลับของข้อมูลทำให้มีการ ตอบกลับข้อมูลน้อย	- ประชาชนทั่วไป หน่วยงาน ภาครัฐที่ใช้ประโยชน์ข้อมูล จากศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์มีการตอบกลับ ข้อมูลน้อย และจะตอบกลับ ข้อมูลในกรณีที่เกิดข้อสงสัย เท่านั้น	- ประชาชนทั่วไปให้ความสนใจใน มาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหาร น้อยกว่า ราคา หรือรสชาติของอาหาร	- ไม่มี	- ผู้จำหน่ายไม่ยอมรับผล การตรวจวิเคราะห์
6.5 วิธีการ แก้ปัญหา	- ติดตามผลการใช้ข้อมูลโดยการ ทำแบบประเมินความพึงพอใจ ของข้อมูล	- สอบถามความพึงพอใจ และ ความคิดเห็นของข้อมูลที่ นำไปใช้ประโยชน์	- มีการประชาสัมพันธ์เชิงรุก สร้าง กระแสให้ประชาชนบริโภค อาหาร จากร้านที่มีใบรับรองเครื่องหมาย Q มากขึ้น	- ไม่มี	- ตรวจวิเคราะห์ข้อมูลซ้ำ
6.6 การตอบกลับ ข้อมูลที่ดี	- ควรมีแบบสอบถาม หรือแบบ แสดงความคิดเห็นของการใช้ ข้อมูล ให้ผู้ใช้ข้อมูลตอบกลับ การใช้ข้อมูลทุกครั้ง	- กรณีมีผู้ใช้ข้อมูลควรมี แบบสอบถามหรือแบบ ประเมินความพึงพอใจในการ ใช้ข้อมูล เพื่อการพัฒนา รูปแบบการจัดการข้อมูลต่อไป	- ควรมีแบบสอบถาม หรือระบบตอบ กลับข้อมูล หรือแสดงความคิดเห็น ด้านข้อมูลอาหารปลอดภัยผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต หรือ Mobile Application เพื่อความสะดวกแก่ ผู้ใช้บริการ	- กรณีหน่วยงาน หรือประชาชน นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์หน่วยงาน ควรมีข้อกำหนดในการตอบกลับ ของข้อมูลและผลการนำข้อมูล ไปใช้ประโยชน์ทุกครั้ง	- ควรมีโปรแกรมที่สามารถ ประเมินความพึงพอใจ ข้อคิดเห็น และผลการนำ ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้ หน่วยงานต้นสังกัดของ ข้อมูลสามารถวิเคราะห์ แก้ไข และปรับปรุงข้อมูลได้ ง่าย

4.4 กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยมี 6 กระบวนการ ดังนี้

4.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.1.1 ประเภทของข้อมูลในแต่ละหน่วยงาน

จากการศึกษา พบว่า มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ขนาด/สถานที่แปลงเกษตร แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย แหล่งที่มาของผักและผลไม้ และข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดน่าซื้อ

4.4.1.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม สัมภาษณ์ และการทดสอบ โดยแต่ละหน่วยงานจะแตกต่างกันเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจสารปนเปื้อนในผักและผลไม้ จะเก็บข้อมูลทั้งแบบสอบถาม สัมภาษณ์ และทดสอบ คือ แบบสอบถามจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อ ชนิด ของผักและผลไม้ แหล่งที่มา ชื่อผู้ผลิต ชื่อผู้จำหน่าย ชื่อผู้ให้ข้อมูล วัน/เดือน/ปี และเวลาที่เก็บตัวอย่าง ชนิดสารปนเปื้อนที่ตรวจ ผลการตรวจ และปัญหาที่พบ สัมภาษณ์ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ส่งตัวอย่างและนำตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์ โดยส่วนใหญ่ตรวจหายาฆ่าแมลงในกลุ่มคาบาเมตและออกาโนฟอสเฟส ซึ่งให้ชุดทดสอบ GT/TV kit/TM kit ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรอินทรีย์ การรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัย (Q) ในร้านอาหาร ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจรับรอง Clean Food Good Taste (อาหารสะอาด รสชาติอร่อย) โรงพยาบาลอาหารปลอดภัยและตลาดสดน่าซื้อ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากใบสมัครของผู้ประกอบการร้านค้าและโรงพยาบาลที่สมัครเข้าร่วมโครงการ และหน่วยงานตั้งคณะกรรมการลงตรวจสอบมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดลงพื้นที่เก็บข้อมูลเพิ่มเติม ตรวจวิเคราะห์ ประเมินมาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด และบันทึกข้อมูลลงระบบโปรแกรม เว็บไซต์และแอปพลิเคชันในมือถือ

4.4.1.3 ผู้เก็บรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานอาหารปลอดภัยของแต่ละหน่วยงานเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเอง แต่มีบางหน่วยงานที่ให้เครือข่ายในพื้นที่และเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งพบว่าข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานของแต่ละหน่วยงานเก็บรวบรวมจะครบถ้วน สมบูรณ์ กว่าข้อมูลที่ให้เครือข่ายในพื้นที่และเจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขเป็นคนเก็บรวบรวมข้อมูล

4.4.1.4 ปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ของการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ข้อมูลไม่ตรงกับความเป็นจริง ผลการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในยาฆ่าแมลงคลาดเคลื่อน (เนื่องจากผักหรือผลไม้เสียหาย เน่าเปื่อย อุณหภูมิไม่เหมาะสม ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลนานเกินไป เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่างมีประสบการณ์น้อย และความแม่นยำของชุดตรวจ) ข้อมูลไม่อัปเดตและไม่ทันสมัย

4.4.1.5 วิธีการแก้ปัญหา

จากการศึกษา พบว่า แต่ละหน่วยงานมีการแก้ปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีการ ตรวจเช็คข้อมูลทันทีต่อหน้าผู้ให้ข้อมูล และส่งกลับข้อมูลไปยังแหล่งข้อมูล

เพื่อตรวจสอบซ้ำ จัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทบทวนความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบผลการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเคร่งครัด และพัฒนาชุดทดสอบหาสารปนเปื้อนยาฆ่าแมลงให้คลุมคลุมทุกสาร ทันสมัยและให้ผลที่แม่นยำ

4.4.1.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดี

จากการศึกษา พบว่า ควรมีการฝึกอบรมและให้ความรู้เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างสม่ำเสมอควรพัฒนาชุดตรวจ วิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ให้มีมาตรฐานครอบคลุมทุกกลุ่มสาร แม่นยำและทันสมัยต้องมีผู้ดูแลข้อมูล ข้อผิดพลาดของข้อมูลน้อยที่สุด ไม่สูญหาย สืบค้นง่าย และเป็นปัจจุบันหรือมีหน่วยงานกลางที่เป็นแหล่งข้อมูลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหารทุกชนิดในแหล่งเดียว เพื่ออำนวยความสะดวก และนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์

4.4.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

4.4.2.1 ประเภทของข้อมูลที่มีการตรวจสอบ

จากการศึกษาพบว่า มีการตรวจสอบข้อมูลดังนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ขนาด/สถานที่แปลงเกษตร แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย แหล่งที่มาของผักและผลไม้ และข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดนำซื้อ

4.4.2.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่ตรวจสอบข้อมูลจากการเก็บตัวอย่างมาตรวจวิเคราะห์ หรือการขอใบรับรองโดยการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น เช่น รายละเอียดของชื่อ/ชนิดตัวอย่าง แหล่งที่มา ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ชื่อ-ที่อยู่ร้าน พิกัดร้านอาหาร ชื่อผู้ประกอบการ ก่อนการนำข้อมูลมาตรวจวิเคราะห์หรือก่อนการตรวจสอบมาตรฐาน มีตรวจสอบรายละเอียดความครบถ้วนของข้อมูลอีกครั้ง ก่อนการวิเคราะห์และก่อนรายงานผลข้อมูลและมีการสุ่มตรวจข้อมูล และตรวจเช็คตรวจเช็ค วัน/เดือน/ปี ใบรับรองเครื่องหมาย Q ของร้านอาหาร และใบรับรอง clean food good test เป็นรายไตรมาส ปีละ 4 ครั้ง หากร้านใดใกล้หมดอายุจึงแจ้งให้สมัครเข้าร่วมโครงการต่อ และตรวจประเมินมาตรฐานใหม่อีกครั้ง

4.4.2.3 ผู้ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า ผู้ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลมี ดังนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ได้แก่ เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล หัวหน้างาน Mobile Unit และหัวหน้าฝ่ายอาหารและยา ศูนย์วิทยาศาสตร์ที่ 12 จังหวัดสงขลา ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในการเก็บข้อมูลและหัวหน้างานข้อมูลอาหารปลอดภัย สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา ได้แก่ คณะทำงานที่แต่งตั้งให้การรับรองเครื่องหมาย Q ร้านอาหาร ด้านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ได้แก่ หัวหน้าด้านอาหารและยา และเทศบาลนครหาดใหญ่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับข้อมูลอาหารปลอดภัยของเทศบาลนครหาดใหญ่

4.4.2.4 ปัญหาในการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ของการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ได้แก่ ชื่อตัวอย่างไม่ตรงกับชื่อกลางในโปรแกรม มีการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเองโดย

ไม่ผ่านโปรแกรมอาจทำให้ข้อมูลตกหล่นหรือผิดพลาดได้ บุคลากรมีจำกัด และขาดเทคโนโลยี หรือโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ข้อมูล ผู้จำหน่ายไม่ยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์กรณีมีการปนเปื้อน

4.4.2.5 วิธีการแก้ปัญหา

จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานมีวิธีการแก้ปัญหาในการตรวจสอบข้อมูลดังนี้ ตรวจสอบข้อมูลซ้ำ ตรวจเช็คชื่อตัวอย่างให้ตรงกับชื่อในโปรแกรม เพิ่มจำนวนคนในการตรวจวิเคราะห์ข้อมูล หรือตรวจสอบข้อมูลหลายๆครั้ง บริหารจัดการบุคลากรใหม่ เกลี่ยงาน และสุ่มตรวจข้อมูลเท่าที่จำเป็น

4.4.2.6 การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่ดี

จากการศึกษา พบว่า การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่ดีควรมีโปรแกรมการตรวจสอบข้อมูลและกรองข้อมูลที่มีมาตรฐาน ส่วนกลางควรสนับสนุนงบประมาณในการจ้างเจ้าหน้าที่เพิ่มหรือจัดทำโปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะ และควรมีการทวนสอบข้อมูลที่บันทึกไว้ และสุ่มเรียกดูข้อมูลที่เป็นเป็นระยะๆ

4.4.3 การวิเคราะห์

4.4.3.1 ประเภทข้อมูลที่มีการวิเคราะห์

จากการศึกษา พบว่า มีการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ขนาด/สถานที่แปลงเกษตร แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย แหล่งที่มาของผักและผลไม้ และข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดน่าซื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงปริมาณมากกว่าเชิงคุณภาพ

4.4.3.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษา พบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่จะวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไตรมาส ปีละประมาณ 3 – 4 ครั้ง โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรม Excel บางหน่วยงานวิเคราะห์ข้อมูลแบบนับ แจกแจงความถี่หาค่าเฉลี่ย และมีเพียงหน่วยงานเดียวเท่านั้นที่มีโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งใช้โปรแกรม Food Safety ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้จ้างโปรแกรมเมอร์ออกแบบโปรแกรม

4.4.3.3 ผู้วิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานของแต่ละหน่วยงาน และรายงานข้อมูลผ่านการวิเคราะห์เบื้องต้นให้สำนักงานต้นสังกัดของแต่ละหน่วยงาน วิเคราะห์และตรวจสอบ และส่งกลับข้อมูลมายังหน่วยงานอีกครั้ง

4.4.3.4 ปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ของการวิเคราะห์ข้อมูล เกิดจากการล่าช้าของการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีไม่เพียงพอ ใช้การวิเคราะห์แบบธรรมดาทำให้เกิดความผิดพลาดในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

4.4.3.5 วิธีการแก้ปัญหา

จากการศึกษา พบว่า ฝึกอบรมให้ความรู้และศึกษาระเบียบวิธีวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงคุณภาพเพิ่มเติม และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณอย่างง่ายตามข้อมูลที่หน่วยงานต้องการผ่านโปรแกรม Excel

4.4.3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ตี

จากการศึกษา พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลที่ตีควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงปริมาณควบคู่การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้นั้นควรผ่านการตรวจสอบข้อมูลมาเป็นอย่างดีควรมีโปรแกรมเฉพาะในการวิเคราะห์ข้อมูล และมีการอบรมการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อใช้ในการทำวิจัย

4.4.4 การนำเสนอข้อมูล

4.4.4.1 ข้อมูลที่มีการนำเสนอ

จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ขนาด/สถานที่แปลงเกษตร แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย แหล่งที่มาของผักและผลไม้ และข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดนำซื้อ

4.4.4.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการนำเสนอข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานมีการนำเสนอข้อมูลผ่านการวิเคราะห์นำเสนอต่อผู้บริหารของแต่ละหน่วยงาน เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และความรุนแรงอีกครั้ง และพิจารณาข้อมูลที่สำคัญเพื่อนำเสนอต่อไป มีการนำเสนอข้อมูลในหลายรูปแบบ เช่น การจัดทำเป็นโปสเตอร์ แผ่นพับ ป้ายประกาศ ประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต วิทยูทูป และเสียงตามสายของหน่วยงาน ในกรณีที่มีการนำเสนอในรูปแบบของแผ่นพับ โปสเตอร์และวิธีอื่นๆที่ต้องให้งบประมาณมีการเขียนโครงการเพื่อของบประมาณในการนำข้อมูล ซึ่งจะนำเสนอข้อมูลในทางบวกเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ เอกชน ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคตระหนักและเห็นความสำคัญในการบริโภคผักและผลไม้ที่ปลอดภัย

4.4.4.3 ผู้นำเสนอข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า การนำเสนอภายในหน่วยงานหรือภายในจังหวัดสงขลาจะเป็นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบนำเสนอข้อมูลด้วยตนเอง ในรูปแบบของการประชาสัมพันธ์ ประกาศ หรือแผ่นพับ แต่ในกรณีเป็นการนำเสนอที่เผยแพร่ในระดับประเทศ การจัดทำเป็นวิจัยหรือหนังสือ หน่วยงานต้นสังกัดของแต่ละหน่วยงานจะเป็นผู้นำเสนอข้อมูล

4.4.4.4 ปัญหาในการนำเสนอข้อมูล

ปัญหาของการนำเสนอข้อมูลคือ เจ้าหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานหลายท่านไม่มีความชำนาญ ความรู้ ทักษะ ในการนำเสนอข้อมูล ขาดทักษะการนำเสนอข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการนำเสนอข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลยังอยู่ในวงแคบ ไม่กว้างขวาง ประชาชนทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้

4.4.4.5 วิธีการแก้ปัญหา

เนื่องจากประชาชนทั่วไปเข้าถึงข้อมูลได้ยาก จึงมีการนำเสนอข้อมูลแบบเชิงรุก เพื่อให้ประชาชนเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของอาหารปลอดภัย โดยการลงพื้นที่นำเสนอข้อมูลในรูปแบบการประชุมสัมมนา เสียงตามสาย และวิทยุชุมชน

4.4.4.6 การนำเสนอข้อมูลที่ดี

จากการศึกษา พบว่า การนำเสนอข้อมูลที่ดีควรมีงบประมาณในการสนับสนุนการทำสื่อนำเสนอ และการนำเสนอในหลายช่องทางเพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยทุกอาชีพเข้าถึงได้ง่าย เช่น การประชุมสัมมนาทางอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน การจัดทำแผ่นพับสำหรับแจกให้ประชาชนทั่วไป เสียงตามสายและวิทยุ ควรเจ้าหน้าที่เฉพาะในการออกแบบ และจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างทำสื่อต่างๆ และควรมีการนำเสนอข้อมูลในภาพรวม และนำเสนอข้อมูลในด้านบวก เพื่อเป็นการปกปิดข้อมูลของผู้ประกอบการ และป้องกันปัญหาด้านการละเมิดสิทธิ

4.4.5 การนำไปใช้ประโยชน์

4.4.5.1 ประเภทข้อมูลที่นำไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานที่มีการนำข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในผักและผลไม้จังหวัดสงขลาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนงาน โครงการ และนโยบายของหน่วยงานในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ การป้องกันปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดจากการบริโภคผักและผลไม้ที่มีสารปนเปื้อน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคตระหนักเห็นความสำคัญและซื้อบริโภคผักและผลไม้ที่ปลอดภัย

4.4.5.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการนำข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า ขั้นตอนและวิธีการนำเสนอข้อมูล คือนำข้อมูลจัดทำเป็นแผนงาน โครงการ เสนอผู้บริหารในแต่ละหน่วยงาน เมื่อผู้บริหารอนุมัติหรือเห็นชอบจึงวางแผนการปฏิบัติงาน การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ทำในหลายรูปแบบ เช่น การจัดทำเป็นงานวิจัยเพื่อหาสาเหตุ หรือผลกระทบที่เกิดขึ้น หรือผลกระทบที่เกิดขึ้น การจัดทำเป็นโครงการ หรือแผนงานในการแก้ไข ป้องกัน รณรงค์และสร้างความตระหนักให้ประชาชนรู้จักเลือกซื้อผักและผลไม้ที่ปลอดภัย

4.4.5.3 ผู้นำเสนอข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า ผู้ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลมี ดังนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา หน่วยงาน/องค์กรและประชาชนทั่วไป ศูนย์วิทยาศาสตร์ที่ 12 จังหวัดสงขลา ได้แก่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา หน่วยงานภาครัฐ และประชาชนทั่วไป สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ และประชาชนทั่วไป ด้านอาหารและยาอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ได้แก่ สำนักงานด้านอาหารและยา และเทศบาลนครหาดใหญ่ได้แก่ เทศบาลนครหาดใหญ่ และประชาชนทั่วไป

4.4.5.4 ปัญหาในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษา พบว่า ปัญหาในการใช้ประโยชน์ของข้อมูล มีดังนี้ เนื่องจากมีการวิเคราะห์ และสรุปผลในภาพรวมระดับประเทศ เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ และนโยบาย ทำให้บางครั้งนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ส่วนกลางกำหนดไม่ตรงกับปัญหาในพื้นที่ การนำข้อมูลมาจัดทำโครงการ หรือแผนงานในการแก้ไขปัญหาต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากส่วนกลาง ทำให้การดำเนินงานล่าช้าประชาชนยังไม่ตระหนักและยังเห็นความสำคัญในความปลอดภัยด้านอาหารน้อยและข้อมูลส่วนใหญ่ต้องปกปิดเป็นความลับของผู้ประกอบการ หน่วยงานหรือประชาชนทั่วไปจึงเข้าถึงข้อมูลได้ยาก และโครงสร้างที่ซับซ้อน การเสนอแผน โครงการ ในการดำเนินงาน กรณีเร่งด่วน หรือกรณีเกิดโรคระบาดค่อยข้างล่าช้า

4.4.5.5 วิธีการแก้ปัญหาในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานมีการแก้ปัญหาในการใช้ประโยชน์ของข้อมูล ดังนี้ กรณีมีการเกิดโรคจากความปลอดภัยด้านอาหารแบบเร่งด่วน ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ เฝ้าระวัง และป้องกันการระบาดเบื้องต้นโดยการประชาสัมพันธ์ เสียงตามสาย วิทยุท้องถิ่นที่ไม่ใช่งบประมาณในการดำเนินการก่อนหากหน่วยงานอื่น หรือประชาชนทั่วไปต้องการใช้ข้อมูลที่เป็นความลับของผู้ประกอบการต้องทำหนังสือขออนุญาตใช้ข้อมูล และต้องนำเสนอให้ภาพรวมและเป็น การนำเสนอให้ทางบวกเท่านั้น

4.4.5.6 การนำข้อมูลไปให้ประโยชน์ที่ดี

จากการศึกษา พบว่า การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนงาน โครงการ นโยบายหรือยุทธศาสตร์ควรเล็งเห็นความสำคัญของปัญหาในพื้นที่เป็สำคัญซึ่งควรทำงานบูรณาการร่วมกันในหลายกระทรวง เพื่อรณรงค์ สร้างกระแส ให้ประชาชนเห็นความสำคัญในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย และควรปรับโครงสร้างการทำงานให้ง่ายขึ้นเพื่อลดขั้นตอน และลดเวลาในการนำข้อมูลไปให้ประโยชน์ในกรณีเร่งด่วน

4.4.6 ผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัย

4.4.6.1 ประเภทของข้อมูลที่มีการตอบกลับ

จากการศึกษา พบว่า ข้อมูลที่มีการตอบกลับ ได้แก่ ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหารและแหล่งที่มาของตัวอย่างที่ตรวจวิเคราะห์ ผลตอบรับจากการบริโภคอาหารจากร้านที่ได้รับเครื่องหมาย Q

4.4.6.2 รูปแบบผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัย

จากการศึกษา พบว่า รูปแบบผลตอบรับในการใช้ข้อมูลได้แก่ รูปแบบของคำถาม เกี่ยวกับข้อสงสัยในผลการตรวจ แหล่งที่มาของผักและผลไม้และกรณีพบสารปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในผักและผลไม้บางชนิดเป็นจำนวนมากกว่าปกติ หรือยาฆ่าแมลงในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นจำนวนมาก รูปแบบผลตอบรับจากจำนวนลูกค้าที่ใช้บริการและรายได้ของผู้ประกอบการร้านค้าที่ได้รับเครื่องหมายรับรองอาหารปลอดภัย และรูปแบบการโต้แย้งข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้จำหน่าย

4.4.6.3 แหล่งที่มาของผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัย

จากการศึกษา พบว่า แหล่งที่มาของผลตอบรับจากข้อมูลมาจากหลายแหล่ง เช่น หน่วยงานภาครัฐ ประชาชนทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผู้ประกอบการร้านค้า สำนักด้านอาหารและยา และผู้จำหน่าย/ผู้ประกอบการ

4.4.6.4 ปัญหาในการตอบกลับของข้อมูล

จากการศึกษา พบว่า ปัญหาของการตอบกลับของข้อมูล คือ ไม่มีข้อกำหนดในการตอบกลับข้อมูลมายังหน่วยงานต้นสังกัด ผลการตอบกลับของการใช้ข้อมูลในแต่ละหน่วยงานจึงมีน้อย และจะตอบกลับข้อมูลมาในกรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรือมีข้อสงสัยในข้อมูลที่หน่วยงานอื่น หรือประชาชนทั่วไปนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เท่านั้น ประชาชนทั่วไปให้ความสนใจในมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารน้อยกว่า ราคา หรือรสชาติของอาหาร และผู้จำหน่ายและผู้ประกอบการบางส่วนไม่ยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหาร

4.4.6.5 วิธีการแก้ปัญหา

จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานมีการแก้ไขปัญหาขององค์กร ดังนี้ 1) กรณีมีผลตอบกลับจากการใช้ข้อมูลน้อย หน่วยงานจะทำแบบฟอร์มประเมินผลความพึงพอใจ และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล 2) มีการประชาสัมพันธ์ เชิญชวน สร้างกระแส และสร้างความตระหนักเชิงรุกในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย ได้รับคำรับรองผ่านสื่อต่างๆ ที่ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย เช่น วิทยุ แผ่นพับ และแอปพลิเคชันในมือถือ 3) หากผู้ประกอบการหรือผู้จำหน่ายไม่ยอมรับผลการตรวจวิเคราะห์จะมีการวิเคราะห์สารปนเปื้อนซ้ำ

4.4.6.6 การตอบกลับของข้อมูลที่ตี

จากการศึกษา พบว่า การตอบกลับของข้อมูลที่ตีควรมีแบบสอบถาม หรือระบบตอบกลับข้อมูล หรือแสดงความคิดเห็นด้านข้อมูลอาหารปลอดภัยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือ Mobile Application เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการเพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัดของข้อมูลสามารถวิเคราะห์ แก้ไข และปรับปรุงข้อมูลได้ง่าย

ตารางที่ 9 แนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี

ปัจจัยด้าน องค์กร	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
แนวทางการ จัดการระบบ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัยที่ดี	<p>- ควรมีระบบอาหารข้อมูล ปลอดภัยส่วนกลาง ที่มี หลายหน่วยงานที่ รับผิดชอบข้อมูลอาหาร ปลอดภัยในจังหวัดสงขลา สามารถบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ดูแนวโน้ม การระบาด สถานการณ์ของ ข้อมูล และสามารถนำ ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ และเป็นระบบที่ประชาชน ทั่วไปสามารถเปิดมาดู ข้อมูลได้ แสดงความคิดเห็น ได้ แต่การบันทึกและ วิเคราะห์ข้อมูลควรเป็น หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่ รับผิดชอบงานข้อมูลอาหาร ปลอดภัย โดยมี Username และ Password เฉพาะสำหรับ ผู้ปฏิบัติงาน</p>	<p>- ควรมีโปรแกรม หรือ Website กลางที่หน่วยงาน ต่างๆในจังหวัดสงขลา สามารถบันทึกข้อมูล ดึง ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่ง เป็นระบบกลางที่รวมข้อมูล อาหารปลอดภัยทุกชนิดใน ระบบเดียว และประชาชน ทั่วไปสามารถเข้ามาดูข้อมูล ได้โดยง่าย</p>	<p>- ควรมีระบบฐานข้อมูลกลาง เพื่อดูว่าแต่ละหน่วยงานมี ข้อมูลอะไรบ้าง เพื่อลด ความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลด เวลาในการสำรวจข้อมูล ประหยัดงบประมาณ</p>	<p>- ควรมีฐานข้อมูลอาหาร ปลอดภัยที่รวบรวมข้อมูล อาหารทุกประเภท ไว้ใน ระบบเดียวกันทั้งจังหวัด เพื่อให้ข้อมูลมีความ เที่ยงตรง ไม่ซ้ำซ้อน และ ทันต่อเวลา กรณีเกิดเหตุ เร่งด่วน การระบาดของโรค ที่เกิดจากความไม่ปลอดภัย ด้านอาหาร ควรมีการ ประชาสัมพันธ์ไปยัง ผู้บริโภคผ่านระบบนี้ทันที</p>	<p>- ควรมีระบบข้อมูลอาหาร ปลอดภัยที่เป็นระบบ อินเทอร์เน็ต มีการบันทึก ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และ สืบค้นข้อมูลผ่านระบบนี้ได้ โดยเป็นระบบที่หน่วยงาน ประชาชนสามารถเข้าถึง ระบบนี้ได้</p>

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัจจัยด้าน องค์กร	หน่วยงาน				
	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา	สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดสงขลา	ด้านอาหารและยา อ.สะเดา จ.สงขลา	เทศบาลนครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
แนวทาง การเชื่อมต่อ ข้อมูลอาหาร ปลอดภัยใน จังหวัดสงขลา	- ควรมีการประชุมปรึกษา หารือ หน่วยงานที่ รับผิดชอบหลัก เพื่อดูข้อมูล ว่าแต่ละหน่วยงาน รับผิดชอบข้อมูลอะไร ขั้นตอนหรือเส้นทางข้อมูล อาหารส่วนใด และควรมี หน่วยงานกลางเป็นเจ้าภาพ หลัก ในการดำเนินงานโดย หาโปรแกรมเมอร์ ที่มีความ ชำนาญในการเขียน โปรแกรม เพื่อใช้ในการ ดำเนินงานข้อมูลอาหาร ปลอดภัยในจังหวัดสงขลา เพื่อลดการซ้ำซ้อนของ ข้อมูล ประหยัดงบประมาณ และสามารถเรียกใช้ ประโยชน์ข้อมูลได้อย่าง สะดวกรวดเร็ว	- ควรประชุมผู้บริหาร หรือ ผู้รับผิดชอบของแต่ละ หน่วยงาน ที่รับผิดชอบงาน อาหารปลอดภัยของจังหวัด สงขลา เพื่อเจ้าภาพหลักใน การรับผิดชอบงานข้อมูล อาหารปลอดภัย และหา แนวทางการเชื่อมต่อข้อมูล ของแต่ละหน่วยงาน - โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 12 จังหวัด สงขลา เสนอให้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดสงขลา เป็นเจ้าภาพหลักในการ ดำเนินการเรื่องนี้	- จังหวัดสงขลาควรมีเจ้าภาพ หลักที่มีความพร้อมด้าน งบประมาณ ในการเชื่อมต่อ ข้อมูลของจังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรและ สหกรณ์จังหวัดสงขลาเสนอ ให้สถาบันการจัดการระบบ สุขภาพ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์เป็นเจ้าภาพ หลักในการดำเนินงาน โดย เริ่มต้นจากการประชุมหารือ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ข้อมูลอาหารปลอดภัยใน จังหวัดสงขลา เพื่อหาแนว ทางการดำเนินงานเพื่อการ เชื่อมต่อข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	- ควรมอบให้สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดสงขลา ในฐานะผู้ดูแลข้อมูลอาหาร ปลอดภัยหลักของจังหวัด สงขลา และรับผิดชอบ พรบ.อาหาร ในจังหวัด สงขลา มีการออก ใบอนุญาตเกี่ยวกับอาหาร การตรวจเฝ้าระวังสถาน ประกอบการ เป็น ผู้รับผิดชอบหลักในการทำ ระบบเชื่อมโยงข้อมูลอาหาร ปลอดภัย	- เทศบาลนครหาดใหญ่เสนอ ให้มีเจ้าภาพหลักก่อน คือ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสงขลา เพราะเป็น หน่วยงานที่รับผิดชอบและ ดูแลข้อมูลอาหารปลอดภัย ทั่วถึงทั้งจังหวัดซึ่งดูแล ตั้งแต่ ผู้ผลิต จนถึง ผู้บริโภค และอาจทำเป็น Songkla Model เป็น จังหวัดนำร่อง โดยการ เริ่มต้นจากการประชุมหารือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อ หาแนวทางในการปฏิบัติ

4.5 ระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี

4.5.1 แนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี

จากการเก็บข้อมูลผู้ให้ข้อมูลให้ความเห็นว่า หน่วยงานในจังหวัดสงขลาที่รับผิดชอบงานความปลอดภัยด้านอาหารควรมีการเชื่อมต่อข้อมูลเป็นระบบกลางของจังหวัด โดยมีโปรแกรมเฉพาะที่แต่ละหน่วยงาน เจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานสามารถเข้าไปบันทึกข้อมูลตรวจสอบข้อมูล หรือเรียกใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการป้องกัน แก้ปัญหา หรือส่งเสริมสุขภาพที่เกิดจากปัจจัยด้านอาหารปลอดภัยได้ ทั้งนี้เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดภาระและค่าใช้จ่ายในขั้นตอนต่างๆของการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลมีมาตรฐานเดียวกัน มีความเที่ยงตรงและความแม่นยำของข้อมูล

4.5.2 แนวทางการเชื่อมต่อข้อมูลอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา

หน่วยงานแต่ละหน่วยงานทั้งหมดในจังหวัดสงขลาที่รับผิดชอบข้อมูลอาหารปลอดภัยควรมีการประชุมหาข้อสรุปหรือทำ MOU ร่วมกัน และหาข้อสรุปว่าหน่วยงานไหนรับผิดชอบข้อมูลในส่วนใด ทั้งผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค มีข้อมูลอะไรบ้าง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร และเอาข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างไรบ้าง ซึ่งต้องหาเจ้าภาพหลักในการรับผิดชอบ ซึ่งจากการสัมภาษณ์หน่วยงานต่างๆส่วนใหญ่ลงความคิดเห็นว่า ควรให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลาเป็นเจ้าภาพหลักในการดูแลระบบข้อมูลเนื่องจากสำนักงานสาธารณสุขเป็นหน่วยงานที่ดูแลและรับผิดชอบข้อมูลอาหารปลอดภัยมากที่สุดในจังหวัดสงขลา

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ระบบข้อมูลความปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา และศึกษาแนวทางการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดสงขลา ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ปฏิบัติงาน ผู้ตรวจสอบข้อมูลและผู้บริหารในหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับข้อมูลอาหารปลอดภัย ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ศึกษาได้สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ดังนี้

5.1 การสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

5.1.1 สถานการณ์ระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลา

ผลการศึกษา พบว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูลอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลา มีข้อมูลทั้งซ้ำและไม่ซ้ำกัน ได้แก่ แหล่งที่มาของผักและผลไม้ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ขนาด/สถานที่แปลงเกษตรกร รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการ แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ ข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดน่าซื้อ และข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย

5.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลา

5.1.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผลการศึกษา พบว่า มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการ ขนาด/สถานที่แปลงเกษตรกร แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย แหล่งที่มาของผักและผลไม้ และข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดน่าซื้อ ซึ่งหน่วยงานมีข้อมูลประเภทเดียวกัน จากแหล่งที่มาที่เหมือนและแตกต่าง จึงควรมีการทำงานบูรณาการร่วมกัน โดยเริ่มต้นจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลในแต่ละหน่วยงาน และพัฒนาเป็นคลังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแต่ละหน่วยงานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยตรง โดยหน่วยงานส่วนใหญ่เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม สัมภาษณ์ และการทดสอบ ซึ่งส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ยกเว้นเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อภาระงานจึงมีการอบรมและให้อาสาสมัครสาธารณสุขมาช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล และข้อมูลเกี่ยวกับการขอใบรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยซึ่งจะให้ผู้ประกอบการ โรงพยาบาล

หรือเกษตรกรเป็นผู้กรอรายละเอียดของข้อมูลผ่านใบสมัคร และการสมัครผ่านระบบคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ ซึ่งบางครั้งไม่มีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำวิธีการกรอรายละเอียดของข้อมูล ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ และไม่ตรงต่อความเป็นจริง ซึ่งหน่วยงานควรตรวจเช็คข้อมูลทันทีต่อหน้าผู้ให้ข้อมูล และส่งกลับข้อมูลไปยังแหล่งข้อมูลเพื่อตรวจสอบซ้ำ และจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อทบทวนความรู้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบผลการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเคร่งครัด พัฒนาชุดทดสอบหาสารปนเปื้อนยาฆ่าแมลงให้ครอบคลุมทุกสาร ทันสมัยและให้ผลที่แม่นยำ ต้องมีผู้ดูแลข้อมูล ข้อผิดพลาดของข้อมูลน้อยที่สุด ไม่สูญหาย สืบค้นง่าย และเป็นปัจจุบัน หรือมีหน่วยงานกลางที่เป็นแหล่งข้อมูลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในอาหารทุกชนิดในแหล่งเดียวเพื่อง่ายในการสืบค้น และนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์

5.1.2.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

ผลการศึกษา พบว่า มีการตรวจสอบข้อมูลดังนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการขนาด/สถานที่แปลงเกษตร แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย แหล่งที่มาของผักและผลไม้ และข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดนำซื้อ ซึ่งมีการตรวจสอบข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน หัวหน้างานและผู้บริหารของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการตรวจสอบข้อมูลด้วยตนเองโดยไม่ผ่านระบบคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมเฉพาะด้าน ทำให้ข้อมูลยังมีความผิดพลาดและไม่สมบูรณ์ ซึ่งปัญหาส่วนหนึ่งเกิดจากบุคลากรมีจำกัด ขาดเทคโนโลยี และโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ข้อมูล หน่วยงานต้นสังกัดจึงควรมีโปรแกรมการตรวจสอบข้อมูลและกรองข้อมูลที่มีมาตรฐานสนับสนุนงบประมาณในการจ้างเจ้าหน้าที่เพิ่มหรือจัดทำโปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะ ควรมีการทวนสอบข้อมูลที่บันทึกไว้ สุ่มเรียกดูข้อมูลที่จำเป็นเป็นระยะๆ และควรมีข้อเสนอแนะ แนวทาง และขั้นตอนที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

5.1.2.3 การวิเคราะห์

ผลการศึกษา พบว่า มีการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ รายชื่อเกษตรกร/ผู้ประกอบการขนาด/สถานที่แปลงเกษตร แหล่งที่มาของปุ๋ยอินทรีย์ แหล่งที่มาของพันธุ์พืช ข้อมูลโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย แหล่งที่มาของผักและผลไม้ และข้อมูลเกี่ยวกับตลาดสดนำซื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงปริมาณมากกว่าเชิงคุณภาพ โดยมีวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไตรมาส ปีละประมาณ 3 – 4 ครั้ง โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรม Excel บางหน่วยงานวิเคราะห์ข้อมูลแบบนับ แจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย และมีเพียงหน่วยงานเดียวเท่านั้นที่มีโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งใช้โปรแกรม Food Safety ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้จ้างโปรแกรมเมอร์ออกแบบโปรแกรม ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่ของการวิเคราะห์ข้อมูลเกิดจากการล่าช้าของการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีไม่เพียงพอ ใช้การวิเคราะห์แบบธรรมดาทำให้เกิดความผิดพลาดในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ หน่วยงานจึงควรมีโปรแกรมเฉพาะในการวิเคราะห์ข้อมูล มีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงปริมาณควบคู่การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ได้นั้นควรผ่านการตรวจสอบข้อมูลมาเป็นอย่างดี ควรมี

การฝึกอบรมการวิเคราะห์ให้แก่เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอและอบรมการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการทำวิจัยเพิ่มเติม

5.1.2.4 การนำเสนอข้อมูล

ผลการศึกษา พบว่า หน่วยงานมีการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนในผักและผลไม้ ผลการรับรองเครื่องหมายอาหารปลอดภัยต่างๆ แหล่งที่มาของผักและผลไม้ปลอดภัย โดยการนำเสนอข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ นำเสนอต่อผู้บริหารของแต่ละหน่วยงาน เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และความรุนแรงอีกครั้ง และพิจารณาข้อมูลที่สำคัญเพื่อนำเสนอต่อไป มีการนำเสนอข้อมูลในหลายรูปแบบ เช่น การจัดทำเป็นโปสเตอร์ แผ่นพับ ป้ายประกาศ ประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต วิชิต้องถิ่น และเสียงตามสายของหน่วยงาน แต่การนำเสนอข้อมูลส่วนใหญ่เป็นการนำเสนอเพื่อแสดงผลการดำเนินงาน เพื่อปรับปรุงการทำงานและการแก้ปัญหาในพื้นที่ ไม่มีการนำเสนอเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในภาพรวมเพื่อสร้างความร่วมมือจากภาคส่วนอื่นๆ เช่น หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือการพัฒนาและสร้างกระแสการมีส่วนร่วมกับภาคประชาชน และภาคประชาสังคม จึงควรมีการออกแบบและสร้างช่องทางการนำเสนอทั้งที่เป็นสื่อมวลชน และสื่อสังคม ทั้งนี้เพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการปัญหาาร่วมกัน และปัญหาของการนำเสนอข้อมูลเกิดจากเจ้าหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานหลายท่านไม่มีความชำนาญ ความรู้ ทักษะ ในการนำเสนอข้อมูล ขาดทักษะการนำเสนอข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการนำเสนอข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลยังอยู่ในวงแคบ ไม่กว้างขวาง ประชาชนทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ หน่วยงานต้นสังกัดจึงควรสนับสนุนการทำสื่อนำเสนอ และการนำเสนอในหลายช่องทางเพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มวัยทุกอาชีพเข้าถึงได้ง่าย เช่น การประชาสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต สำหรับกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน การจัดทำแผ่นพับสำหรับแจกให้ประชาชนทั่วไป เสียงตามสายและวิหิต้องถิ่น ควรเจ้าหน้าที่เฉพาะในการออกแบบ และจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างทำสื่อต่างๆ และควรมีการนำเสนอข้อมูลในภาพรวม และนำเสนอข้อมูลในด้านบวก เพื่อเป็นการปกปิดข้อมูลของผู้ประกอบการ และป้องกันปัญหาด้านการละเมิดสิทธิ

5.1.2.5 การนำไปใช้ประโยชน์

ผลการศึกษา พบว่า หน่วยงานมีการนำข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในผักและผลไม้จังหวัดสงขลาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนงาน โครงการ และนโยบายของหน่วยงานในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ การป้องกันปัญหาสุขภาพที่อาจจะเกิดจากการบริโภคผักและผลไม้ที่มีสารปนเปื้อน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภคตระหนัก เห็นความสำคัญ และซื้อบริโภคผักและผลไม้ที่ปลอดภัย โดยการจัดทำเป็นแผนงาน โครงการ เสนอผู้บริหารในแต่ละหน่วยงาน เมื่อผู้บริหารอนุมัติหรือเห็นชอบ จึงวางแผนการปฏิบัติงาน การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ทำในหลายรูปแบบ เช่น การจัดทำเป็นงานวิจัยเพื่อหาสาเหตุ หรือผลกระทบที่เกิดขึ้น การจัดทำเป็นโครงการ หรือแผนงานในการแก้ไข ป้องกัน รณรงค์และสร้างความตระหนักให้ประชาชนรู้จักเลือกซื้อผักและผลไม้ที่ปลอดภัย และการส่งต่อข้อมูลไปยังต้นสังกัดระดับกระทรวงเพื่อวิเคราะห์ วางแผนงาน นโยบาย และยุทธศาสตร์เพื่อให้หน่วยงานระดับล่างนำไปปฏิบัติ แต่เนื่องจากการวิเคราะห์ และสรุปผลในภาพรวมระดับประเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดยุทธศาสตร์ และนโยบาย ทำให้บางครั้งนโยบายและยุทธศาสตร์ที่ส่วนกลางกำหนดไม่ตรงกับปัญหาในพื้นที่ เบื้องต้นควรมีนโยบายสนับสนุนให้แต่ละหน่วยงานในระดับพื้นที่นำข้อมูลอาหารปลอดภัยด้านผักและผลไม้มาแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวางแผน

การจัดการอาหารปลอดภัยระดับจังหวัด และแผนอาหารปลอดภัยระดับชาติ ที่สอดคล้องกัน ควรทำงานบูรณาการร่วมกันในหลายกระทรวง เพื่อรณรงค์ สร้างกระแส ให้ประชาชนเห็นความสำคัญในการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย และควรปรับโครงสร้างการทำงานให้ง่ายขึ้นเพื่อลดขั้นตอน และลดเวลาในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในกรณีเร่งด่วน

5.1.2.6 ผลตอบกลับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัย

ผลการศึกษา พบว่า แต่ละหน่วยงานมีการตอบกลับของข้อมูลน้อย เนื่องจากไม่มีข้อกำหนดในการตอบกลับข้อมูลมายังหน่วยงานต้นสังกัด ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค หรือชุมชน อาจไม่ได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย ซึ่งจะตอบกลับข้อมูลในกรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรือมีข้อสงสัยในข้อมูลที่หน่วยงานอื่น หรือประชาชนทั่วไปนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เท่านั้นโดยมีการตอบกลับของข้อมูลในรูปแบบของคำถาม เกี่ยวกับข้อสงสัยในผลการตรวจ แหล่งที่มาของผักและผลไม้และกรณีพบสารปนเปื้อนยาฆ่าแมลงในผักและผลไม้บางชนิดเป็นจำนวนมากกว่าปกติ หรือยาฆ่าแมลงในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นจำนวนมาก รูปแบบผลตอบรับจากจำนวนลูกค้าที่ใช้บริการและรายได้ของผู้ประกอบการร้านค้าที่ได้รับเครื่องหมายรับรองอาหารปลอดภัย และรูปแบบการโต้แย้งข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ของผู้จำหน่าย จึงควรมีเครื่องมือในการตอบกลับข้อมูลเพิ่มเติม นอกเหนือจากแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ซึ่งอาจจะพัฒนาแอปพลิเคชัน ในการตอบกลับข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการ ผู้บริโภค ชุมชน หน่วยงานระดับพื้นที่ และต้นสังกัดของหน่วยงาน หรือระบบตอบกลับข้อมูล หรือแสดงความคิดเห็นด้านข้อมูลอาหารปลอดภัยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัดของข้อมูลสามารถวิเคราะห์ แก้ไข และปรับปรุงข้อมูลได้ง่าย

5.1.3 ระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี

ผลการศึกษา พบว่า ควรมีการเชื่อมต่อข้อมูลเป็นระบบกลางของจังหวัดโดยมีโปรแกรมเฉพาะที่แต่ละหน่วยงาน เจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานสามารถเข้าไปบันทึกข้อมูลตรวจสอบข้อมูล หรือเรียกใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการป้องกัน แก้ปัญหา หรือส่งเสริมสุขภาพที่เกิดจากปัจจัยด้านอาหารปลอดภัยได้ ทั้งนี้เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดภาระและค่าใช้จ่ายในขั้นตอนต่างๆ ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลมีมาตรฐานเดียวกัน มีความเที่ยงตรงและความแม่นยำของข้อมูล โดยแต่ละหน่วยงานควรมีการประชุมหาข้อสรุปหรือทำ MOU ร่วมกัน และหาข้อสรุปว่าหน่วยงานไหนรับผิดชอบข้อมูลในส่วนใด ทั้งผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค มีข้อมูลอะไรบ้าง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร และเอาข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างไรบ้าง ซึ่งต้องหาเจ้าภาพหลักในการรับผิดชอบ ซึ่งจากการสัมภาษณ์หน่วยงานต่างๆ ส่วนใหญ่ลงความคิดเห็นว่า ควรให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา เป็นเจ้าภาพหลักในการดูแลระบบข้อมูลเนื่องจากสำนักงานสาธารณสุขเป็นหน่วยงานที่ดูแลและรับผิดชอบข้อมูลอาหารปลอดภัยมากที่สุดจังหวัดสงขลา

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา เรื่อง การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษา ผักและผลไม้ในจังหวัดสงขลา โดยใช้กรอบการประเมิน PRISM ผู้วิจัยอภิปรายผลตามประเด็นข้อค้นพบที่สำคัญได้ ดังนี้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยมี 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านพฤติกรรม พบว่า ความรับผิดชอบในการทำงานมีความสำคัญต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยมากที่สุด รองลงมา คือ สมรรถนะในการทำงาน ความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการตรวจสอบข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และการตอบกลับของข้อมูล ตามลำดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และระยะเวลาของการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล ซึ่งเคยมีการศึกษาของ Anwer Aqil, Theo Lippeveld, and Dairiku Hozumi (2552) พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จของงานเกิดจากความรู้ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญของผู้ปฏิบัติงาน และความรู้เกี่ยวกับการจัดการข้อมูล ซึ่งแต่ละคนอาจมีแตกต่างกัน ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเกิดจากการฝึกอบรม การศึกษา และการเก็บเกี่ยวสิ่งสมที่ได้จากประสบการณ์และระยะเวลาในการปฏิบัติงานโดยแรงจูงใจหลักในการทำงาน คือ การได้ช่วยเหลือประชาชนให้มีสุขภาพที่ดี รองลงมาคือค่าตอบแทน และสวัสดิการต่างๆ เทพกร พิทยาภินันท์ (2554) เคยศึกษา พบว่า บุคคลได้รับการกระตุ้นจากภายนอกเพื่อให้แสดงพฤติกรรมในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจเป็นสิ่งจูงใจที่เป็นเงิน ได้แก่ ค่าจ้าง เงินเดือน โบนัส ค่าล่วงเวลา เป็นต้น และสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่เงิน ได้แก่ ความมั่นคง ความก้าวหน้าจะเห็นได้ว่า ปัจจัยด้านความรับผิดชอบและแรงจูงใจหลักคือการได้ช่วยเหลือประชาชนให้มีสุขภาพดี เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบที่จะทำให้การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยมีคุณภาพ จึงควรมีการสนับสนุนให้มีการนำข้อมูลอาหารปลอดภัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับสุขภาพของประชาชนอย่างแท้จริง ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติรู้สึกภาคภูมิใจและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ

และแต่ละหน่วยงานต้องการให้มีการพัฒนา อบรม และให้ความรู้ผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อเพิ่มทักษะ ประสบการณ์และความชำนาญในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และขวัญชัย วิศิษฐานนท์ (2552) เคยศึกษา พบว่า บุคลากรจะมีประสิทธิภาพได้นั้นองค์กรต้องเอื้อต่อการเรียนรู้ การสร้างความรู้ และการจัดการความรู้ให้กับบุคลากรในองค์กร ช่วยให้เกิดการสะสมความรู้ให้กับผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งการจัดการกระบวนการเรียนรู้ แลกเปลี่ยน พัฒนาความรู้ทำให้เกิดวงจรยกระดับความรู้ เพื่อต่อยอดความรู้ จากที่เป็นความรู้ที่ซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคล ทำให้เกิดความรู้ที่แตกฉานส่งต่อไปยังผู้อื่นปัจจัยด้านองค์กร พบว่า ผู้บริหารระดับสูงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งชะอรัสสิน สุขศรีวงศ์ (2554) เคยศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านผู้นำและผู้บริหารมีผลกระทบต่อการทำงานเป็นอย่างสูง เช่น การปรับเปลี่ยนโยกย้ายผู้บริหารขององค์กรจากการถูกแทรกแซงจากการเมือง มีผลต่อการปรับเปลี่ยนโครงสร้างหน้าที่การทำงานจากระดับสูงสู่ระดับล่าง และปัจจัยด้านเทคโนโลยี พบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่ยังขาดเครื่องมือ/อุปกรณ์ในการทำงาน ซึ่งสืบเนื่องมาจากการได้รับการสนับสนุนงบประมาณและทรัพยากรอย่างจำกัด ทำให้เกิดอุปสรรคและการดำเนินงานล่าช้า ซึ่งมีการศึกษาของชะอรัสสิน สุขศรีวงศ์ (2554) พบว่า หน่วยงาน

ของรัฐมีข้อจำกัดในด้านทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทั้งในส่วนของข้อจำกัดของบุคลากรที่มีปริมาณงานเพิ่มขึ้นแต่ขาดกำลังคนในการจัดสรรงานอย่างเหมาะสม จึงเกิดการรับภาระงาน ทำให้งานที่ออกมาไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ศักยภาพของบุคลากรและความชำนาญของบุคลากรในแต่ละงาน งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน หรือการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ เกิดเป็นช่องว่างของกลไกการปฏิบัติงาน และส่งผลต่อจำนวนวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือสื่อสารในการใช้ประสานงาน และอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการการทำงานมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อการใช้งานหรือไม่เพียงพอต่อจำนวนบุคลากรผู้ปฏิบัติงานทำให้งานเกิดความล่าช้า ข้อมูลข่าวสารไม่ทันเหตุการณ์ อาจทำให้งานขาดความครบถ้วนสมบูรณ์และขาดประสิทธิภาพได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานระดับกระทรวงที่เป็นผู้กำหนดยุทธศาสตร์ นโยบาย ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย โดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดหลักในการทำงาน เพื่อให้ผู้บริหารได้ตระหนักและเห็นความสำคัญกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย
2. หน่วยงานระดับกระทรวงควรเปิดกรอบอัตรการบรรจุพนักงานลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ให้มีความมั่นคงมากยิ่งขึ้นเพิ่มลดอัตรการลาออกของลูกจ้างที่มีความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ในการทำงานสูง
3. ควรสนับสนุนงบประมาณ บุคลากร และทรัพยากรอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยให้เพียงพอ
4. ควรสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์ เทคโนโลยี และวางระบบข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้แต่ละหน่วยงาน
5. ควรฝึกอบรม และพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. หน่วยงานหรือองค์กรที่รับผิดชอบงานข้อมูลอาหารปลอดภัย ควรจัดเก็บข้อมูลเป็นรูปแบบสารสนเทศที่ประชาชนหรือหน่วยงานอื่นๆเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย
2. ควรแต่งตั้งคณะทำงานในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ซ้ำซ้อนกันของแต่ละหน่วยงานในจังหวัดสงขลา เพื่อการทำงานแบบบูรณาการ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ประหยัดเวลาและงบประมาณ

ข้อเสนอแนะในการการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยและกระบวนการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัย ในอาหารกลุ่มอื่นๆ ให้ครบถ้วนและครอบคลุมอาหารทุกประเภท
2. ควรศึกษาและเก็บข้อมูลในหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูลอาหารปลอดภัยทั้งหมด ในจังหวัดสงขลา
3. ควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบ Focus Group ทั้ง 5 หน่วยงานเพิ่มเติมเพื่อหาแนวทางในการปฏิบัติในการเชื่อมต่อข้อมูลอาหารปลอดภัยแบบเป็นรูปธรรม

บรรณานุกรม

- พระราชบัญญัติ คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. 2551. ค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558. สืบค้น, จาก <http://web.krisdika.go.th/data/law/law2/%A4106/%A4106-20-2551-a0001.pdf>.
- ชะอรสิน สุขศรีวงศ์. 2554. การสังเคราะห์บทบาทกระทรวงสาธารณสุขในระบบยาและการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. 2554. **กรอบยุทธศาสตร์ การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย.** นนทบุรี.
- ดวงพร สมุทรโมฬี. 2555. **การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพภายใน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการบริหารการศึกษา) สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา. 2557. **สรุปผลการดำเนินงานการตรวจสารปนเปื้อนในอาหาร ยา และเครื่องสำอาง ปีงบประมาณ 2557, 135-139.**
- ทัศนีย์ ตั้งวรรณวิทย์. 2557. บทบาทของทรัพยากรบุคคลที่ส่งผลต่อสมรรถนะการทำงานเป็นทีมของสถานประกอบการในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
- ชูชัย สมितिไกล. 2551. ลักษณะบุคลิกภาพที่พยากรณ์พฤติกรรมต่อต้านการปฏิบัติงาน. ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เทพกร พิทยาภินันท์. 2554. **การพัฒนาสุขภาพชุมชน, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา.** สงขลา: สำนักพิมพ์บันลือการพิมพ์.
- กัญญนันท์ ภัทรสรณ์สิริ. 2554. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร : กรณีศึกษา สำหรับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน.
- ขวัญชัย วิศิษฐานนท์. 2552. การสร้างและจัดการความรู้เพื่อพัฒนากำลังคนแพทย์แผนไทย แพทย์พื้นบ้านและแพทย์ทางเลือกในประเทศไทยอย่างยั่งยืน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 15(3), 185-187.
- เจริญ มั่นคง. 2550. การปรับปรุงกระบวนการจัดการข้อมูลงานอำนวยการและประสานงานสำนักงานพระพุทธศาสนา จังหวัดระนอง.
- ศิริรักษ์ ยาวีราช. 2552. การวิเคราะห์เชิงลึกกระบวนการจัดการข้อมูลในการพยากรณ์ความต้องการสิ่งของตลาดและการวางแผนฯ.
- ศรินันท์ แก้วทองค์. 2554. **กระบวนการจัดการความรู้และการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ในหน่วยงานเภสัชกรรม : กรณีศึกษาโรงพยาบาลนครธน.** วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสมอแห สมหอม. 2557. **การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนกระบวนการทำงานของแผนกออกแบบ บริษัท จอร์จี้แอนลู จำกัด.** วิทยานิพนธ์ดุขุภัณฑ์บัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ.2558. ค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2558. สืบค้น, จาก <http://bps.moph.go.th>.

- รัชพรรณนา พฤกษ์รัตนานนท์. การพัฒนาต้นแบบการอภิบาลมาตรฐานข้อมูลสุขภาพในประเทศไทย กรณีศึกษาบัญชีข้อมูลยาและรหัสยามาตรฐาน. ค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2558. สืบค้น, จาก http://www2.pharm.chula.ac.th/unit9/index.php?main_id=5&sub_id=40.
- Hotchkiss, D., Diana, M. & Foreit, K. 2012. **How Can Health Information System Improve Health System Functioning in Low – Resource Settings? Assessing the Evidence Base.** Chapel Hill, NC: MEASURE Evaluation, Carolina Population Center, ii - 43
- Anwer Aqil, Theo Lippeveld and Dairiku Hozumi. 2009. PRISM framework: a paradigm shift for designing, strengthening and evaluating routine health information systems. Health Policy and Planning Advance Access published March 20, 2009. <http://heapol.oxfordjournals.org/> at John Snow Inc on May 10, 2012.
- Hiwot Belay And Theo Lippeveld. 2013. Inventory of PRISM Framework and Tools: Application of PRISM Tools and Interventions for Strengthening Routine Health Information System Performance. MEASURE Evaluation Working Paper Series.

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

เรื่อง การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษา ผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์ของแบบสัมภาษณ์ชุดนี้ เพื่อศึกษาสถานการณ์ ขั้นตอน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา ของวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษาผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา” ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ในการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แบบสอบถามชุดนี้มี 5 หน้า ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่ม จำนวน 4 ประเด็น

2. ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์คือเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 จังหวัดสงขลา สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสงขลา ด่านอาหารและยาจังหวัดสงขลา และเทศบาลนครหาดใหญ่ ที่รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยด้านอาหาร

3. ขอความร่วมมือตอบคำถามให้ครบทุกข้อ ตามความเป็นจริง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เป็นแนวทางในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยต่อไป

หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หรือข้อสงสัยในการศึกษาครั้งนี้ ท่านสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ที่ ว่าที่ ร.ต.หญิง รุติตาพร แก้วเอียด โทรศัพท์ 089-4632216

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

ว่าที่ ร.ต.หญิง รุติตาพร แก้วเอียด

นักศึกษาปริญญาโท สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

แบบสัมภาษณ์กลุ่ม

เรื่อง การจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย กรณีศึกษา ผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ
 ชาย หญิง
2. อายุ ปี
3. ระดับการศึกษา
 ปวส./อนุปริญญา ปริญญาตรี
ปริญญาโท ปริญญาเอก
4. ตำแหน่ง
5. สังกัด
6. บทบาทในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย
 ผู้บริหาร ผู้ตรวจสอบข้อมูล ผู้ปฏิบัติงาน
7. ประสบการณ์ในการทำงานด้านความปลอดภัยด้านอาหาร..... ปี
8. ประสบการณ์ในการทำงานด้านข้อมูลอาหารปลอดภัย.....ปี

ส่วนที่ 2 แนวคำถามการสัมภาษณ์กลุ่ม

ประเด็นที่ 1 สถานการณ์การมีและการใช้ข้อมูลความปลอดภัยของอาหารประเภทผักและผลไม้สดเป็นอย่างไรในการดำเนินงานนโยบาย / แผน / โครงการ

ข้อคำถามที่ 1.1 ปัจจุบันหน่วยงานของท่านมีข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดในเรื่องใดบ้าง

ข้อคำถามที่ 1.2 ตามเส้นทางหรือขั้นตอนอาหารปลอดภัย (ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค) ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่านดูแลข้อมูลในส่วนใด

ข้อคำถามที่ 1.3 ปัจจุบันหน่วยงานของท่านนำข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านนโยบาย/แผน/โครงการอย่างไรบ้าง

ประเด็นที่ 2 กระบวนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย

ข้อคำถามที่ 2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1.1 หน่วยงานของท่านมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง

2.1.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร

2.1.3 ใครเป็นคนเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลมีปัญหาอะไรบ้าง

2.1.5 มีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

2.1.6 ท่านคิดว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดีควรเป็นอย่างไร

ข้อคำถามที่ 2.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

2.2.1 หน่วยงานของท่านมีการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลอะไรบ้าง

2.2.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลอย่างไร

2.2.3 ใครเป็นคนตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

2.2.4 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลมีปัญหาอะไรบ้าง

2.2.5 มีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

2.2.6 ท่านคิดว่าการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลที่ดีควรเป็นอย่างไร

ข้อคำถามที่ 2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.3.1 หน่วยงานของท่านมีการวิเคราะห์ข้อมูลอะไรบ้าง

2.3.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร

2.3.3 ใครเป็นคนวิเคราะห์ข้อมูล

2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลมีปัญหาอะไรบ้าง

2.3.5 มีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร

2.3.6 ท่านคิดว่าการวิเคราะห์ข้อมูลที่ดีควรเป็นอย่างไร

ข้อคำถามที่ 2.4 การนำเสนอข้อมูล

2.4.1 หน่วยงานของท่านมีการนำเสนอข้อมูลอะไรบ้าง

2.4.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการนำเสนอข้อมูลอย่างไร

- 2.4.3 ใครเป็นคนนำเสนอข้อมูล
- 2.4.4 การนำเสนอข้อมูลมีปัญหาอะไรบ้าง
- 2.4.5 มีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร
- 2.4.6 ท่านคิดว่าการนำเสนอข้อมูลที่ดีควรเป็นอย่างไร
- ข้อคำถามที่ 2.5 การนำไปใช้ประโยชน์
- 2.5.1 หน่วยงานของท่านมีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อะไรบ้าง
- 2.5.2 มีขั้นตอนและวิธีการในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างไร
- 2.5.3 ใครเป็นคนนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์
- 2.5.4 การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์มีปัญหาอะไรบ้าง
- 2.5.5 มีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร
- 2.5.6 ท่านคิดว่าการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ที่ดีควรเป็นอย่างไร
- ข้อคำถามที่ 2.6 ผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัย
- 2.6.1 หน่วยงานของท่านมีผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัยอะไรบ้าง
- 2.6.2 รูปแบบผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัยเป็นอย่างไร
- 2.6.3 ผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัยมาจากแหล่งใด โดยใคร
- 2.6.4 จากผลตอบรับในการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัยมีปัญหาอะไรบ้าง
- 2.6.5 มีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไร
- 2.6.6 ท่านคิดว่าผลตอบรับจากการใช้ข้อมูลอาหารปลอดภัยควรเป็นอย่างไร

ประเด็นที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา

ข้อคำถามที่ 3.1 ปัจจัยด้านพฤติกรรม

- 3.1.1 ท่านคิดว่าผู้รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยด้านอาหารในหน่วยงานของท่านมีความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยอยู่ในระดับใด ถ้าให้คะแนน 1 -10 จะอยู่ในระดับใด เพราะเหตุใด
 - 3.1.1.1 ความรู้ ทักษะ และความชำนาญด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.1.1.2 ความรู้ ทักษะ และความชำนาญด้านการตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
 - 3.1.1.3 ความรู้ ทักษะ และความชำนาญด้านการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.1.1.4 ความรู้ ทักษะ และความชำนาญด้านการประมวลผลข้อมูล
 - 3.1.1.5 ความรู้ ทักษะ และความชำนาญด้านการนำเสนอข้อมูล
 - 3.1.1.6 ความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์
 - 3.1.1.7 ความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการส่งกลับข้อมูล
- 3.1.2 ท่านคิดว่าสมรรถนะในการทำงานด้านการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในหน่วยงานของท่านอยู่ในระดับใด ถ้าให้คะแนน 1-10 เพราะเหตุใด
- 3.1.3 ท่านคิดว่าความรับผิดชอบในการทำงานด้านการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยในหน่วยงานของท่านอยู่ในระดับใด ถ้าให้คะแนน 1-10 เพราะเหตุใด

- 3.1.4 ท่านคิดว่าอะไร คือ แรงจูงใจในการทำงานการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย ในหน่วยงานของท่าน
- 3.1.5 ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่านควรเพิ่มแรงจูงใจในด้านใดบ้างเพื่อให้งานประสบความสำเร็จ เพราะเหตุใด
- ข้อคำถามที่ 3.2 ปัจจัยด้านองค์กร
- 3.2.1 ผู้บริหารในหน่วยงานของท่านมีส่วนเกี่ยวข้องหรือให้ความสำคัญงานด้านอาหารปลอดภัยมากน้อยเพียงใด
- 3.2.2 ถ้าจะให้มีการจัดการข้อมูลอาหารปลอดภัย ควรมีการปรับปรุงโครงสร้างหรือบทบาทหน้าที่ขององค์กรอย่างไร
- 3.2.3 ท่านคิดว่าโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ที่เอื้อต่อการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ ควรเป็นอย่างไร
- 3.2.4 หน่วยงานของท่านได้รับงบประมาณ หรือทรัพยากรสนับสนุนการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยจากแหล่งใดบ้าง
- 3.2.5 งบประมาณและทรัพยากรในการสนับสนุนการทำงานด้านอาหารปลอดภัยในหน่วยงานของท่านมีเพียงพอและเหมาะสมหรือไม่
- 3.2.6 ท่านต้องการการสนับสนุนทรัพยากรด้านใดบ้างในการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย
- 3.2.7 บุคลากรผู้รับผิดชอบงานด้านอาหารปลอดภัยในหน่วยงานของท่านมีเพียงพอต่อภาระงานที่ได้รับหรือไม่
- 3.2.8 บุคลากรที่รับผิดชอบงานการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมายหรือไม่
- 3.2.9 วัฒนธรรมองค์ของท่านเป็นอย่างไร
- 3.2.10 วัฒนธรรมในหน่วยงานของท่านเอื้อต่อการทำงานด้านความปลอดภัยด้านอาหารหรือไม่
- ข้อคำถามที่ 3.3 ปัจจัยด้านเทคนิค
- 3.3.1 อุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของท่านเพียงพอและเหมาะสมต่อการทำงานด้านการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยหรือไม่
- 3.3.2 ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่านต้องการอุปกรณ์หรือเครื่องใดอีกบ้างในการสนับสนุนการทำงานด้านการจัดการระบบข้อมูลอาหารปลอดภัย
- 3.3.3 ระบบการเชื่อมต่อสื่อสาร ในหน่วยงานของท่านมีความพร้อม และอุปสรรคมากน้อยเพียงใด

ประเด็นที่ 4 ระบบข้อมูลอาหารปลอดภัยที่ดี

ข้อคำถามที่ 4.1 ท่านคิดว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านอาหารปลอดภัยควรมีการเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และเพื่อความเที่ยงตรงของข้อมูลหรือไม่

ข้อคำถามที่ 4.2 ถ้ามีการเชื่อมต่อข้อมูลอาหารปลอดภัยในจังหวัดสงขลาควรทำอย่างไร โดยใคร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ผศ.ดร.ศักดิ์ชัย ปรีชาวีรกุล
ผู้อำนวยการศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคใต้
2. ญ.วิไลวรรณ สาครินทร์
ผู้อำนวยการกลุ่มอาหาร ยา การแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา
3. ญ. อารยา ส่องแสง
กลุ่มอาหาร ยา การแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	ว่าที่ ร.ต.หญิง ฐิตาพร แก้วเอียด	
รหัสประจำตัวนักศึกษา	5610024013	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์)	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2554

ทุนการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สนับสนุนทุนในการวิจัย
สถาบันการจัดการระบบสุขภาพภาคใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สนับสนุนทุนในการนำเสนอ
ผลงานวิจัย

การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

ฐิตาพร แก้วเอียด, พงศ์เทพ สุธีรัฐฉิม, กุลทัต หงส์ชยางกูร. (2561). การจัดการระบบข้อมูลอาหาร
ปลอดภัย กรณีศึกษาผักและผลไม้สดในจังหวัดสงขลา. Proceeding. การประชุมวิชาการ
ระดับชาติ เรื่อง “สร้างคน สร้างงาน สร้างสุข 61 สานพลังที่ก้าวข้ามขีดจำกัดสู่สุขภาวะที่
ยั่งยืน” ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประจำปี 2561 ครั้งที่ 3: 28 มีนาคม 2561; สงขลา.