

# วิเคราะห์ผลการปฏิบัติด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวสวนดุสิตตามเกณฑ์มาตรฐาน

## Good Manufacturing Practice (GMP)

### Analyzing the Performance Good Hygiene of Suan Dusit Kitchen According to Good Manufacturing Practice (GMP) Standards

ศักดิ์ดา บุญประเสริฐ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Sakda Boonprasert

Graduate School Suan Sunandha Rachaphat University

#### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ผลการปฏิบัติด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวสวนดุสิตตามเกณฑ์มาตรฐาน Good Manufacturing Practice (GMP)” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) ที่เหมาะกับครัวสวนดุสิต และเพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก ผู้วิจัยใช้แนวทางการพัฒนาคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหาร และการประเมินความเหมาะสมของคู่มือ โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน 1. สำรวจพื้นที่ครัวและการปฏิบัติงาน 2. ให้คำปรึกษาและแนะนำ 3. ประเมินความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) 4. ตรวจสอบประเมินเพื่อขอการรับรองโดยสถาบันอาหาร

ผลการประเมินมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มากของครัวสวนดุสิต ได้ข้อค้นพบ ดังนี้

หมวดที่ 1 สถานที่ประกอบการผลิตหรือการจัดเตรียม : การออกแบบและสิ่งอำนวยความสะดวกมีแนวทางการพัฒนา จำนวน 9 ข้อ

หมวดที่ 2 สถานที่ประกอบการ : ข้อกำหนดทางด้านสุขอนามัย มีแนวทางการพัฒนา จำนวน 1 ข้อ

หมวดที่ 4 สถานประกอบการ : ข้อกำหนดด้านสุขลักษณะในกระบวนการผลิตมีแนวทางการพัฒนา จำนวน 2 ข้อ

ส่วนหมวดที่ 3 สุขลักษณะส่วนบุคคลและข้อกำหนดทางด้านสุขภาพ ทางครัวสวนดุสิตได้ ดำเนินการสอดคล้องกับมาตรฐานเป็นอย่างดี

จากการพัฒนาคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารและที่ปรึกษาสถานประกอบการ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสม พบว่าคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมทั้งหมด 9 หมวด

**คำสำคัญ :** การปฏิบัติด้านสุขลักษณะที่ดี เกณฑ์มาตรฐาน

## Abstract

This research aims to develop good hygiene standards of the kitchen, producing food for most people (GMP in Mass Catering) suitable for kitchen. To assess the suitability of your hygiene standards of the kitchen, producing food for most people (GMP in Mass Catering) researchers developed the concept of a good kitchen hygiene standards of food production for the masses. To evaluate the appropriateness of the manual. The GMP in Mass Catering mainly divided into three steps: 1. Survey area and kitchen operations 2. Consultancy and advice 3. Assess the suitability of your hygiene standards of the kitchen, producing food for most people (GMP in Mass Catering) 4. Examination to be certified GMP In Mass Catering by National Food Institute (NFI).

Evaluation standards of good kitchen hygiene, food production kitchen for large groups of Suan Dusit Kitchen findings were as follows.

Section 1 Place of production or preparation: design and facilities. Deals with the development 9.

Section 2 Establishment requirements of hygiene. Has guided the development of the 1 verse.

Section 4 Establishment: hygiene requirements in the production process. Has guided the development of the 2 verse.

Some Chapter 3 Personal hygiene and health requirements. The kitchen has copyrights Performed in accordance with standards as well.

The development of the standard manual of good kitchen hygiene, food production for the masses (GMP in Mass Catering). The food experts and consultants establishment of five people to determine the suitability. The standard manual of good kitchen hygiene, food production for the masses (GMP in Mass Catering) developed is appropriate for all nine categories.

**Keywords :** Good Kitchen Hygiene, GMP

## บทนำ

รัฐบาลไทยได้ดำเนินนโยบายส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก (Kitchen of the World) ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งผลักดันให้อาหารไทยเป็นที่รู้จักและนิยมในหมู่ชาวต่างชาติอย่างกว้างขวางมากขึ้น เพื่อส่งเสริมให้เกิดการส่งออกสินค้าอาหารไทย และสนับสนุนให้ไทยเป็นแหล่งสำรองอาหารที่มีคุณภาพของโลก จึงมีการส่งเสริมนโยบายดังกล่าวผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การสาธิตการประกอบอาหาร การจัดแสดงสินค้าอาหารไทย การส่งเสริมให้มีหลักสูตรอาหารไทยในสถาบันสอนอาหาร (Wacharanan, 2004) รวมถึงการส่งเสริมให้อาหารไทยมีคุณภาพมาตรฐานที่ดีทั้งการบริหารจัดการและการผลิตอีกด้วย

ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายหรือข้อบังคับที่ควบคุมคุณภาพการผลิตอาหารให้ได้มาตรฐานตามสุขลักษณะที่ดีในการประกอบอาหารให้ได้มาตรฐานสากล (Good Manufacturing Practice : GMP) จึงส่งผลให้เกิดอันตรายจากอาหารที่ผลิตไม่ได้คุณภาพจากการให้บริการอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลต่อความเสี่ยงในการเกิดอันตรายซึ่งเกิดจากกระบวนการผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน โดยแบ่งออกเป็นอันตรายด้านชีวภาพ อันตรายด้านกายภาพ และอันตรายทางเคมี

ระบบการประกันคุณภาพด้านความปลอดภัยของอาหาร จึงเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่น่ามาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร และมีผลบังคับใช้ตามกฎหมายในอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ นำหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดี (GMP) ในการผลิตอาหารระบบการวิเคราะห์อันตราย และจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point: HACCP) ที่ต้องจัดทำควบคู่กันไป ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิธีการและมาตรฐานต่างๆ สำหรับป้องกันอาหารจากการปนเปื้อนสิ่งต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในอาหารที่รับประทานและปลอดภัยจากอันตรายที่อาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ (Buayaem, 2008) สถานประกอบการด้านการผลิตอาหารจึงต้องมีการควบคุมด้วยกระบวนการมาตรฐาน เริ่มจากกระบวนการตรวจรับวัตถุดิบ โดยใช้วัตถุดิบที่ได้คุณภาพตรงตามคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ การจัดซื้อวัตถุดิบจะต้องผ่านผู้ส่งมอบที่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ และต้องนำเอาระบบ FI-FO เข้ามาใช้ในการจัดเก็บวัตถุดิบ (Siripanwattana, Yeamchamprai and Buayaem, 2006)

ครัวสวนดุสิต ปัจจุบันมีการตรวจสอบคุณภาพอาหารก่อนออกบริการแก่ลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ แต่ยังไม่มีการบริหารจัดการด้านการผลิตอาหารที่ได้มาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก มาประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้หลายครั้งเกิดอันตรายโดยเฉพาะอันตรายทางกายภาพ และทางชีวภาพขึ้น ทำให้เกิดผลเสียหลายประการ เนื่องจากครัวสวนดุสิตให้บริการอาหารตั้งแต่เด็กก่อนปฐมวัย (1ปี 3เดือน) เป็นต้นไป จนถึงนักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไป อาหารที่ได้มาตรฐานและปลอดภัยนี้ความสำคัญที่สุดนอกเหนือจากรสชาติที่ผู้บริโภคชื่นชอบ

การศึกษาในครั้งนี้ จึงมุ่งเพื่อพัฒนาคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) ที่เหมาะสมกับครัวสวนดุสิต โดยนำเอาหลักเกณฑ์ข้อกำหนด มาปรับใช้และพัฒนาเพื่อให้ครัวสวนดุสิต ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม ให้ออกไปรับรอง ครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) ได้

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) ที่เหมาะสมกับครัวสวนดุสิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering)

## นิยามศัพท์เฉพาะ

มาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก หมายถึง สุขลักษณะ ในการผลิตสำหรับสถานที่ผลิตและให้บริการอาหาร ที่สถาบันอาหารใช้สำหรับเป็นเกณฑ์การตรวจประเมิน เพื่อให้การรับรอง โดยแบ่งออกเป็น 7 หมวด ดังนี้

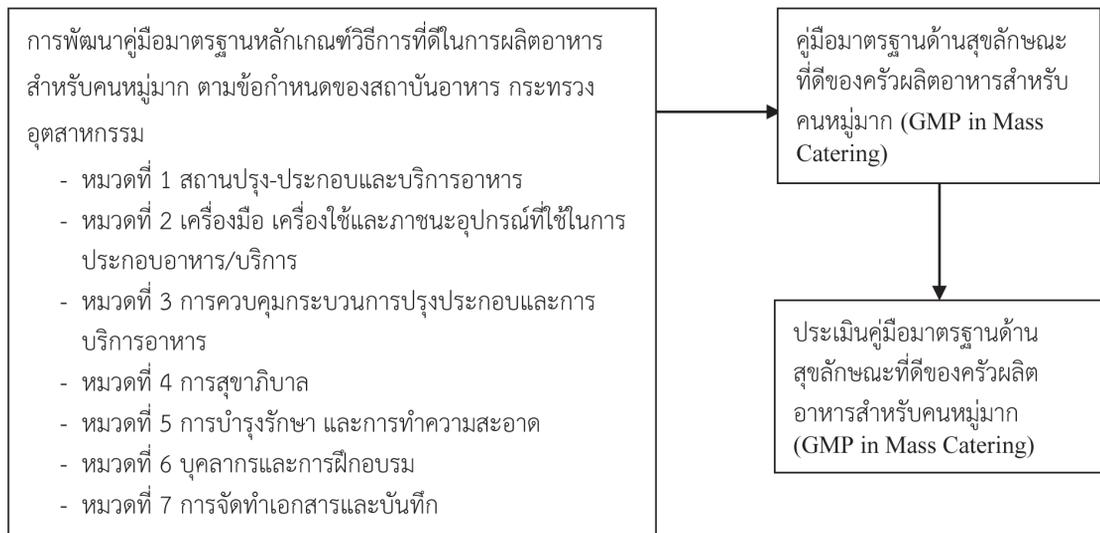
1. สถานปรุง - ประกอบและบริการอาหาร
2. เครื่องมือ เครื่องใช้และภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรุง-ประกอบอาหาร / บริการ
3. การควบคุมกระบวนการปรุงประกอบและการบริการอาหาร
4. การสุขาภิบาล
5. การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด
6. บุคลากรและการฝึกอบรม
7. การจัดทำเอกสารและบันทึก

กระบวนการผลิตอาหาร หมายถึง ขั้นตอนการขาย การรับคำสั่งซื้อ การจัดหาวัตถุดิบการผลิตและปรุงประกอบอาหาร การส่งมอบ

การปนเปื้อน หมายถึง การปนเปื้อนของสิ่งแปลกปลอม หรือสิ่งที่เป็นอันตราย โดยสัมผัสกันระหว่างอาหารที่ปรุงสุกแล้ว หรืออาหารที่ผ่านการแปรรูปแล้วพร้อมรับประทาน

คู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) หมายถึง คู่มือการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารประกอบด้วย 9 หมวด คือ 1. การควบคุมและดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล 2. การควบคุมสัตว์พาหะนำโรค 3. การควบคุมคุณภาพน้ำ 4. การทำความสะอาด 5. การควบคุมเครื่องแก้ว 6. การกำจัดขยะและของเสีย 7. การตรวจรับวัตถุดิบ 8. การควบคุมสารเคมี 9. การเรียกคืนสินค้า

## กรอบแนวคิดการวิจัย



## วิธีการวิจัย

### 1. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยผู้วิจัยได้กำหนดประชากรที่ใช้ในการพัฒนามาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน

- 1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารและที่ปรึกษาสถานประกอบการ จำนวน 5 คน
- 1.2 พนักงานผลิตอาหาร จำนวน 13 คน
- 1.3 ที่ปรึกษา (Consultant) และผู้ตรวจประเมิน (Auditor) จำนวน 3 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

### 2.1 แบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้ประกอบการครัว

#### 2.1.1 แบบสำรวจพื้นที่ครัวผลิตอาหาร

#### 2.1.2 แบบสำรวจการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตอาหาร

2.2 แบบประเมินเกณฑ์ GMP in Mass Catering Checklist สำหรับหัวหน้างาน และที่ปรึกษา

### 2.3 คู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารปริมาณมาก

2.4 หาค่าความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (X) โดยกำหนดเกณฑ์ความเหมาะสมแต่ละหัวข้อของคู่มือมาตรฐานต้องมีค่าความเหมาะสมตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่ของครัวสวนดุสิต การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อใช้สำหรับการทำ PDCA

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบ GMP in Mass Catering Checklist วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา สำหรับสรุปแต่ละประเด็นตามเกณฑ์ (Food Industry Development Institute, 2010)

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-objective Congruence Index:IOC) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

+1 เหมาะสม

0 ไม่แน่ใจ

-1 ไม่เหมาะสม

โดยค่าความเหมาะสมต้องมีค่า .50 ขึ้นไปจึงจะถือว่าคู่มือนั้นสะท้อนลักษณะความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) แต่ละหมวด

## ผลการวิจัย

ที่ปรึกษา สำรวจพื้นที่ครัวผลิตอาหารและการปฏิบัติงานของพนักงาน จากนั้น ผู้วิจัยนำผลการตรวจประเมิน มาวิเคราะห์ ดังนี้

### 1. วิเคราะห์ผลการสำรวจพื้นที่ครัวและการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ผลการสำรวจพื้นที่ครัวและการปฏิบัติงาน หมวดที่ 1

หมวด	เกณฑ์ (ข้อ)	ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
สถานที่ประกอบ การผลิตหรือการ จัดเตรียม : การ ออกแบบและสิ่ง อำนวยความสะดวก	29	จำนวน 20 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 68.97 (เรื่อง ที่ผ่าน ดังนี้ สถานที่ตั้ง/ถนนและบริเวณที่มี ยานพาหนะ/อาคารและสิ่งอำนวยความสะดวก/ พื้นที่เพียงพอในการใช้งาน/การออกแบบเพื่อ ง่ายต่อการทำความสะอาด/การป้องกันสัตว์ พาหะเข้าสู่อาคาร/แบ่งพื้นที่การทำงานเป็น สัดส่วนเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนข้าม/พื้น/ ผนัง/เพดาน/หน้าต่าง/ประตู/บันได/ที่อยู่อาศัย ห้องสุขา/การใช้น้ำ/ตู้เย็น/สิ่งอำนวยความสะดวก ที่ใช้สำหรับการล้างมือในระหว่าง ประกอบอาหาร/แสงสว่าง/การระบายอากาศ/ สิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้สำหรับเก็บขยะและ สิ่งที่รับประทานไม่ได้)	จำนวน 9 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 31.03 (เรื่องที่ไม่ผ่านได้แก่ ท่อระบายน้ำและบ่อตกเศษ อาหาร/การใช้วัสดุที่ทำจาก ไม้/การกำจัดน้ำเสียและของ เสีย/ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและ ห้องน้ำ/การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการฆ่าเชื้อ/ การจัดเก็บอุปกรณ์และ เครื่องมือเครื่องใช้/การติด ป้ายชี้บ่ง/การออกแบบการ สร้างและการติดตั้งให้ถูก สุขลักษณะ)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ผลการสำรวจพื้นที่ครัวและการปฏิบัติงาน หมวดที่ 2

หมวด	เกณฑ์ (ข้อ)	ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
สถานประกอบการ : ข้อกำหนดทางด้าน สุขอนามัย	8	จำนวน 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 87.50 (เรื่องที่ผ่านมาเกณฑ์ ดังนี้ การทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อการล้าง/ แผนการควบคุมสุขลักษณะ/การ จัดเก็บและกำจัดของเสีย/การแยกสัตว์ เลี้ยงออกจากพื้นที่ปรุงและบริการ อาหาร/การป้องกันควบคุมสัตว์พาหะ และแมลง/การจัดเก็บวัตถุดิบตราย/ ของใช้ส่วนตัวและเสื้อผ้า)	จำนวน 1 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 12.50 (เรื่องที่ไม่ผ่าน คือการ บำรุงรักษา)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลการสำรวจพื้นที่ครัวและการปฏิบัติงาน หมวดที่ 3

หมวด	เกณฑ์ (ข้อ)	ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
สุขลักษณะส่วนบุคคล และข้อกำหนดทางด้าน สุขภาพ	10	จำนวน 10 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 100 (เรื่อง ที่ผ่าน ดังนี้ การฝึกอบรมด้านสุขลักษณะ/ การตรวจสุขภาพ/โรคติดต่อ/การบาดเจ็บ/ การทำความสะอาดมือ/ความสะอาดส่วนบุคคล/พฤติกรรมส่วนบุคคล/การใช้ถุงมือ/ ผู้เยี่ยมชม/การดูแลควบคุม	ไม่มี

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ผลการสำรวจพื้นที่ครัวและการปฏิบัติงาน หมวดที่ 4

หมวด	เกณฑ์ (ข้อ)	ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่านเกณฑ์
สถานประกอบการ :ข้อ กำหนดด้านสุขลักษณะ ในกระบวนการผลิต	11	จำนวน 10 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 90.91 (เรื่องที่ผ่านเกณฑ์ ดังนี้ ข้อกำหนดสำหรับ วัตถุประสงค์/การป้องกันการปนเปื้อน/การใช้ น้ำในกระบวนการปรุงอาหาร/การทำ ละลาย/กระบวนการแบ่งอาหาร/ กระบวนการแช่เย็นอาหารและสถานะที่ใช้ จัดเก็บอาหารแช่เย็น/กระบวนการแช่แข็ง อาหาร และสถานะที่ใช้จัดเก็บอาหารแช่ แข็ง/การจัดเสิร์ฟและนำส่งอาหาร/การอุ่น ร้อนและการบริการอาหาร/การชั่งอาหาร สถานะของอาหาร และระบบการควบคุม คุณภาพอาหาร	จำนวน 1 ข้อ คิดเป็น ร้อยละ 9.09 (เรื่องที่ไม่ ผ่านเกณฑ์ คือกระบวนการ ปรุงสุก)

2. ที่ปรึกษาจัดฝึกอบรมความรู้ในหลักสูตรสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก ให้ กับพนักงานผลิตอาหารจำนวน 13 คน จากการประเมินผลพบว่า ก่อนการอบรม มีความรู้ความเข้าใจ คิด เป็นร้อยละ 55.95 และหลังจากอบรมแล้ว มีความรู้ความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 97.62

3. ที่ปรึกษาคณะกรรมการตรวจพื้นที่ตามข้อกำหนดและสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารตาม แบบฟอร์มการตรวจ GMP in Mass Catering Checklist เพื่อเตรียมความพร้อมในการตรวจรับรอง ภายหลังการพัฒนาตามคำแนะนำทั้ง 3 ครั้ง พบว่าผ่านเกณฑ์ทั้ง 4 หมวด จำนวน 58 ข้อ

ที่ปรึกษาและคณะกรรมการดำเนินงาน ได้นำข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 ซึ่งได้ข้อมูลจากการสำรวจครัวผลิตและการปฏิบัติงาน มีประเด็นที่ต้องพัฒนาให้ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 จำนวน 9 ข้อ หมวดที่ 2 จำนวน 1 ข้อ และหมวดที่ 4 จำนวน 1 ข้อ (จากตารางที่ 1-4) จึงนำข้อมูลมาวางแผนพัฒนา

ตารางที่ 5 แนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับข้อกำหนดสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหาร

ข้อกำหนด	สิ่งที่ตรวจพบ	แนวทางการพัฒนา	วัตถุประสงค์
หมวดที่1 สถานที่ประกอบ การผลิต หรือการจัดเตรียม : การ ออก แบบและสิ่งอำนวยความสะดวก	ท่อระบายน้ำ บ่อดักเศษ อาหาร	จัดให้มีตระแกรงที่ เหมาะสม ปิดบริเวณทาง ระบายน้ำ	เพื่อป้องกันสัตว์และแมลง รบกวนเข้าพื้นที่ผลิตอาหาร
	เครื่องมืออุปกรณ์ทำจากไม้	เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ เหมาะสมตรงตามเกณฑ์ที่ กำหนด	เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ข้าม
	ถังขยะไม่มีฝาปิด	จัดหาภาชนะมีฝาปิดมิดชิด	เพื่อป้องกันการกระจาย ของเชื้อโรค
	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงาน	จัดบริเวณสำหรับการ เปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงาน เช่น การแยกพื้นที่ชัดเจน เป็น สัดส่วน	เพื่อแยกพื้นที่ห้องน้ำและ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าให้เป็น สัดส่วน ชัดเจน
	ไม่มีอุปกรณ์ฆ่าเชื้อบริเวณ จุดล้างมือ	จัดหาน้ำยาฆ่าเชื้อ Alcohol 70%	เพื่อการฆ่าเชื้อ
	อุปกรณ์ที่ทำจากไม้เช่นเขียง มีด เป็นต้น	เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่	เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ข้าม และง่ายต่อการทำ ความสะอาด
	ช่องระบายอากาศไม่มีมุ้ง ลวด	ติดตั้งมุ้งลวด	เพื่อป้องกันสัตว์และแมลง รบกวน
	ไม่มีป้ายชี้บ่งเครื่องมือ อุปกรณ์	ติดป้ายชี้บ่ง	เพื่อทราบจุดวางอุปกรณ์
	การจัดเก็บอุปกรณ์และ เครื่องมือเครื่องใช้ไม่ เหมาะสม	จัดทำป้ายชี้บ่ง หรือ สัญลักษณ์บ่งชี้ เพื่อ แบ่งแยกในการจัดเก็บ	เพื่อทราบจุดจัดเก็บ อุปกรณ์ที่เป็นหมวดหมู่ เหมาะสม

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อกำหนด	สิ่งที่ตรวจพบ	แนวทางการพัฒนา	วัตถุประสงค์
หมวดที่ 2 สถานประกอบการ : ข้อกำหนดทาง ด้าน สุขอนามัย	ไม่มีแผนการบำรุงรักษา เครื่องมือ	ทำแผนการบำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์	เพื่อให้เครื่องมืออุปกรณ์ พร้อมใช้งาน
หมวดที่ 4 สถานประกอบการ ข้อกำหนดด้านสุขลักษณะ ในกระบวนการผลิต	ไม่มีการควบคุมกระบวนการ ปรุงสุก	จัดทำแผนการสุ่มตรวจ กระบวนการปรุงสุก	เพื่อความปลอดภัยของ ผู้บริโภค

4. การตรวจประเมินของผู้ตรวจประเมินภายนอก เพื่อขอการรับรองมาตรฐานตามเกณฑ์ GMP ผลการตรวจประเมินมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มากที่เหมาะสมกับครัวสวนดุสิต มาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มากที่เหมาะสมกับครัวสวนดุสิต ในหมวดที่ 1-4 จำนวน 58 ข้อ คิดเป็น 116 คะแนน ได้คะแนน 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.20 เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับ ดีมาก

5. การหาความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก (GMP in Mass Catering) ผู้วิจัยนำคู่มือให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเพื่อหาความเหมาะสม รายละเอียดดังตารางประเมินความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก

ตารางที่ 6 แสดงการหาค่าความเหมาะสมของคู่มือมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหาร

ที่	หมวด	ค่าความเหมาะสม			ค่าเฉลี่ย n=5
		+1	0	-1	
1	การควบคุมและดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล	5	0	0	1
2	การควบคุมสัตว์พาหะนำโรค	3	2	0	0.6
3	การควบคุมคุณภาพน้ำ	3	2	0	0.6
4	การทำความสะอาด	3	2	0	0.6
5	การควบคุมเครื่องแก้ว	5	0	0	1
6	การกำจัดขยะและของเสีย	2	2	1	0.2
7	การตรวจรับวัตถุดิบ	5	0	0	1
8	การควบคุมสารเคมี	5	0	0	1
9	การเรียกคืนสินค้า	2	1	2	0

จากตารางที่ 6 พบว่าการหาค่าความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญต้องแก้ไขจำนวน 2 หมวด ได้แก่ หมวดการกำจัดขยะและของเสียและหมวดการเรียกคืนสินค้า จากนั้นผู้วิจัยปรับแก้คู่มือเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิบัติจริง จากการหาค่าความเหมาะสมพบว่าคู่มือมีความเหมาะสมทั้งหมด 9 หมวด

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การสำรวจพื้นที่ครัวและการปฏิบัติงาน ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดสำหรับสถานปรุงประกอบอาหาร พบว่า

ข้อกำหนดด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล และข้อกำหนดทางด้านสุขภาพในหมวดที่ 3 ผ่านเกณฑ์การประเมินสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 100 แสดงว่า ผู้ปฏิบัติงานไม่เป็นโรคติดต่อ ปฏิบัติตนถูกสุขลักษณะและมีความรู้ทั่วไปในการผลิตที่ดีตามความเหมาะสม เช่น แต่งกายตามสุขลักษณะที่ดี โดยสวมเสื้อคลุม และสวมหมวกคลุมผมเป็นต้น

รองลงมาคือหมวดที่ 4 ข้อกำหนดด้านสุขลักษณะในกระบวนการผลิต ผ่านเกณฑ์การประเมินคิดเป็นร้อยละ 90.91 แสดงว่าการควบคุมกระบวนการผลิต มีความปลอดภัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่วัตถุดิบ การเตรียมขั้นตอนระหว่างการผลิต ยกเว้นกระบวนการปรุงสุกไม่มีการวัดอุณหภูมิ

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดทางด้านสุขอนามัย ผ่านเกณฑ์การประเมิน คิดเป็นร้อยละ 87.50 แสดงว่าการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ การล้าง การควบคุมด้านสุขอนามัย การจัดเก็บและการกำจัดของเสีย การควบคุมสัตว์พาหะ การเก็บรักษาวัตถุดิบอันตราย และของใช้ส่วนตัวและเสื้อผ้าผ่านเกณฑ์ แต่ไม่พบแผนการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ และผลการประเมิน

หมวดที่ 1 สถานที่ประกอบการผลิตหรือการจัดเตรียมการออกแบบและสิ่งอำนวยความสะดวกผ่านเกณฑ์การประเมินน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.87 ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินได้แก่ ท่อระบายน้ำและบ่อดักเศษอาหารไม่มีตระแกรงที่เหมาะสมปิดบริเวณทางระบายน้ำ การเลือกใช้วัสดุที่ทำจากไม้ การกำจัดน้ำเสียและของเสียไม่มีฝาปิดถังขยะในพื้นที่ผลิตอาหาร ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำไม่แยกจากกันอย่างชัดเจน ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการฆ่าเชื้อเช่นสบู่สำหรับล้างมือ ไม่มีป้ายชี้บ่งการจัดเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ ในขั้นตอนต่อไปเพื่อให้ได้การรับรองผ่านเกณฑ์ประเมินโดยสถาบันอาหาร จำเป็นต้องพิจารณาข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และดำเนินการหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ดังแสดงในตาราง 7

**ตารางที่ 7** แสดงข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดด้านสุขลักษณะที่ดีในสถานที่ผลิตอาหาร

หมวด	เกณฑ์การประเมิน	ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน
หมวดที่ 1 สถานที่ประกอบการผลิตหรือการจัดเตรียม : การออกแบบและสิ่งอำนวยความสะดวก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานที่ตั้ง</li> <li>- ถนนและบริเวณที่มียานพาหนะ</li> <li>- อาคารและสิ่งอำนวยความสะดวก</li> <li>- - อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อระบายน้ำและบ่อดักเศษอาหารไม่มีตระแกรงที่เหมาะสมปิดบริเวณทางระบายน้ำ</li> <li>- การเลือกใช้วัสดุที่ทำจากไม้ไม่ถูกต้องตามเกณฑ์</li> <li>- การกำจัดน้ำเสียและของเสียไม่มีฝาปิดถังขยะในพื้นที่ผลิตอาหาร</li> <li>- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำไม่แยกจากกันอย่างชัดเจน</li> <li>- ไม่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการฆ่าเชื้อเช่นสบู่สำหรับล้างมือ</li> <li>- ไม่มีป้ายชี้บ่งการจัดเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้</li> </ul>

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

หมวด	เกณฑ์การประเมิน	ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน
หมวดที่ 2 ข้อกำหนดทางด้านสุขอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบำรุงรักษา</li> <li>- การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ</li> <li>- แผนงานการควบคุมสุขลักษณะ</li> <li>- การจัดเก็บและการกำจัดของเสีย</li> <li>- การแยกสัตว์เลี้ยงออกจากพื้นที่</li> <li>- การป้องกันควบคุมสัตว์พาหะและแมลง</li> <li>- การจัดเก็บวัตถุอันตราย</li> <li>- ของใช้ส่วนตัวและเสื้อผ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์</li> <li>- ไม่มีการติดตั้งจุดฆ่าเชื้อ (สบู์เหลว) ที่เพียงพอ</li> </ul>
หมวดที่ 4 ข้อกำหนดด้านสุขลักษณะในกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อกำหนดสำหรับวัตถุดิบ</li> <li>- การป้องกันการปนเปื้อนข้าม</li> <li>- การใช้น้ำในกระบวนการปรุงอาหาร</li> <li>- การทำละลาย</li> <li>- กระบวนการปรุงสุก</li> <li>- กระบวนการแบ่งอาหาร</li> <li>- กระบวนการแช่เย็นอาหาร และสภาวะที่ใช้จัดเก็บอาหารแช่เย็น</li> <li>- กระบวนการแช่แข็งอาหาร และสภาวะที่ใช้จัดเก็บอาหารแช่แข็ง</li> <li>- การจัดเสิร์ฟและนำส่งอาหาร</li> <li>- การอุ่นร้อนและการบริการ</li> <li>- การซั้่งอาหาร/สถานะของอาหาร และระบบการควบคุมคุณภาพอาหาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการปรุงสุกไม่มีการวัดอุณหภูมิ</li> </ul>

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

หมวด	เกณฑ์การประเมิน	ข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน
หมวดที่ 3 สุขลักษณะส่วนบุคคลและข้อ กำหนดทางด้านสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรมด้านสุขลักษณะ</li> <li>- การตรวจสุขภาพ</li> <li>- โรคติดต่อ</li> <li>- การบาดเจ็บ</li> <li>- การทำความสะอาดมือ</li> <li>- ความสะอาดส่วนบุคคล</li> <li>- การใช้ถุงมือ</li> <li>- ผู้เยี่ยมชม</li> <li>- การดูแลควบคุม</li> </ul>	- ไม่มี

2. ศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีสำหรับครัวผลิตอาหาร เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจตามข้อกำหนดด้านสุขลักษณะที่ดี ทำการประเมินผลก่อนและหลังการฝึกอบรมให้ความรู้จากการประเมินผลพบว่า ก่อนการอบรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีสำหรับครัวผลิตอาหาร คิดเป็นร้อยละ 55.95 และหลังจากอบรมแล้ว มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีสำหรับครัวผลิตอาหารที่เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 97.62 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดารณี หมู่จรพันธ์ (2544) ที่ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ความพร้อมของสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ GMP โดยพิจารณาเกณฑ์การผ่านร้อยละ 50 พบว่าไม่มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานในเรื่องสุขลักษณะในการผลิตอาหารที่ดี

3. การพัฒนาคู่มือมาตรฐานสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการตรวจสอบ (Audit) เพื่อใช้ทวนสอบระบบของการผลิตอาหาร ให้ผู้ใช้บริการทราบว่าการดำเนินงานอยู่ภายใต้การควบคุม โดยใช้การบันทึกและรายงานผลเป็นสิ่งที่สำคัญและนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง ได้แก่ การควบคุมและดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคล การควบคุมสัตว์พาหะนำโรค การควบคุมคุณภาพน้ำ การทำความสะอาด การควบคุมเครื่องแก้ว การกำจัดขยะและของเสีย การตรวจรับวัตถุดิบ การควบคุมสารเคมี การเรียกคืนสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับวิเชียร วรพุทธพร (Woraphutpon,2547) ที่กล่าวไว้ในวารสารศูนย์บริการวิชาการว่า เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิต ควรจะมีระบบการจัดทำและจัดเก็บเอกสารเพื่อควบคุมและติดตามในเรื่องต่างๆ ได้แก่ สภาพแวดล้อมของกระบวนการผลิตด้านสุขลักษณะทั่วไป เช่น ข้อมูลการควบคุมและการติดตามสุขลักษณะส่วนบุคคล การควบคุมแมลงและสัตว์นำโรค เป็นต้น

4. การตรวจประเมินของผู้ตรวจประเมินภายนอก โดยหน่วยงานที่ให้การรับรองคือสถาบันอาหาร โดยใช้แบบประเมิน (GMP in Mass Catering Checklist) เพื่อขอการรับรองมาตรฐานตามเกณฑ์ GMP การตรวจประเมินมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีของครัวผลิตอาหาร แบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับดี เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในบัญชีท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับ 193 (พ.ศ.2543) เรื่องวิธีการที่ดีในการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร

ระดับ พอใช้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในบัญชีท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับ 193 (พ.ศ.2543) เรื่องวิธีการที่ดีในการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร แต่ยังพบข้อบกพร่องซึ่งยอมรับได้ เนื่องจากมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนในอาหาร หรือข้อบกพร่องนั้นไม่มีผลต่อความปลอดภัยโดยตรงกับอาหารที่ผลิต

ระดับ ปรับปรุง ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในบัญชีท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับ 193 (พ.ศ.2543) เรื่องวิธีการที่ดีในการผลิต

เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร เพื่อให้ได้การรับรองมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารสำหรับคนหมู่มาก ผลการตรวจประเมินพบว่า ได้คะแนน 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.20 เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับ ดีมาก สิ่งที่ตรวจพบได้คะแนนระดับพอใช้ 16 ข้อ จึงควรดำเนินการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ข้อตรวจพบ ได้แก่ 1) ประตูบริเวณนำส่งสินค้าสู่ภายนอกมีช่องเปิด ซึ่งสามารถนำพาสัตว์พาหนะนำโรคเข้ามาในบริเวณการผลิต 2) เพดานในบริเวณจุดเตรียมมีชิ้นส่วนเล็กๆ จากสีลอก ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ 3) ม่านพลาสติกบริเวณทางเข้าฝึกขาด 4) ท่อระบายน้ำชำรุด ทำให้น้ำไหลนองบริเวณพื้นที่เก็บอุปกรณ์และสารทำความสะอาด 5) ด้ามมีดในห้องตัดแต่งเนื้อสัตว์ที่ทำจากไม้มีคราบสกปรกคล้ายเชื้อรา 6) ตู้แช่ มีคราบน้ำและคราบสิ่งสกปรก ตามขอบประตูและรอยซีลยาง 7) ไม่พบน้ำยาฆ่าเชื้อ ที่ใช้ล้างในห้องเตรียมผัก 8) ไม่พบ Chlorine sanitizer เพื่อใช้ทดสอบน้ำ คลอรีน ในการล้างผัก 9) พบน้ำคอนเดนเสส ใต้เครื่องปรับอากาศในบริเวณพื้นที่การผลิต ซึ่งพื้นที่ดังกล่าววางผลิตภัณฑ์ 10) ใบมีดที่ใช้ในบริเวณแผนกแกงและแผนกเตรียมหั่นผัก บิ่นหัก 11) ไม่พบการติดป้ายชี้บ่งอุปกรณ์ เช่นเครื่องชั่งน้ำหนัก 300 kgs และตู้แช่ 12) โปรแกรมการบำรุงรักษาไม่เป็นปัจจุบัน เนื่องจากไม่พบเครื่อง wrap sandwich 13) บริเวณจุดรวบรวมขยะของเสียอยู่ใกล้อาคารการผลิต และมีลักษณะเปิดโล่ง 14) ไม่พบการตรวจสุขลักษณะส่วนบุคคลก่อนเข้าบริเวณการผลิตของพนักงานใหม่ 15) พบมายองเนส และพูนัสเปรช จัดเก็บรวมกับอาหารดิบในห้องเย็น รวมถึงการควบคุมการใช้ตะกร้าตามสีที่กำหนดไม่ถูกต้อง 16) ไม่พบการติดป้ายชี้บ่งภาชนะบรรจุน้ำมันหอยที่แบ่งบรรจุในบริเวณการผลิต ไข่เจียว/หมูปิ้ง และน้ำอจาจากที่จัดเก็บในตู้เย็น ซึ่งสอดคล้องกับกัลยาณี ดิประเสริฐวงศ์ ที่กล่าวว่าเพื่อให้สถานที่ผลิตมีมาตรฐาน โดยคำนึงถึงทุกขั้นตอนของการผลิตรวมทั้งปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องถูกควบคุมตรวจสอบอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และสม่ำเสมอเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดทำมีคุณภาพและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น หากระบบมีการดำเนินการถูกต้องแล้ว จะสามารถช่วยตรวจสอบกลับถึงสาเหตุได้เมื่อ

ผลิตภัณฑ์มีปัญหา แต่อย่างไรก็ตาม ระบบนี้เป็นระบบที่เน้นการป้องกันมากกว่าการแก้ไขปัญหา ดังนั้นจึงต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้ในองค์กร

จากการวิเคราะห์การพัฒนามาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีสำหรับสถานที่ผลิตอาหารปริมาณมาก คริวสวนดุสิต ไม่มีการสำรวจสภาพแวดล้อมสภาพแวดล้อมก่อนการตั้งให้เป็นสถานที่ผลิตอาหาร และสถานที่มีความชำรุด จึงต้องมีการปรับปรุงพื้นที่ให้สอดคล้องตามเกณฑ์ ดังนั้น จึงควรได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานที่กำกับดูแล เพื่อยกระดับสถานที่ผลิตอาหารให้ดียิ่งขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

ผู้วิจัยควรศึกษาความเชื่อมั่นของผู้บริโภค ซึ่งมาใช้บริการของหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสุขลักษณะที่ดีสำหรับสถานที่ผลิตอาหารปริมาณมาก (GMP in Mass Catering)

## References

- Buayaem k. (2008). *Improving the quality of the ingredients in the food production process* : M.Ed. Suan Sunandha Rachaphat University. (in Thai).
- Chanjana S., Manassawi Y., Kanika B., (2006). The Application of Hazard analysis and Critical control point system (HACCP) oncontrolling safety and cleanliness of Sandwich processing at the Suan Dusit Kitchen:SDU *Research Journal Of Social Sciences and Humanities* 2, (1),47
- Yaemchampri M.(2008). *Development of quality indicators for managing of the Khraw Suan Dusit*. M.Ed. Suan Sunandha University. (In Thai).
- Saiyod L. (2000). *Technical educational research*. suviriyasand Publishing, 2000. (In Thai).
- Panithan W. 2004. *The cuisine to the world*. From : [Http://www.thaifoodtoworld.com/home /conferencedetail. php](http://www.thaifoodtoworld.com/home/conferencedetail.php). (In Thai).
- Wacharanan P. (2004). The concept of Thai Food Business Abroad. From : <http://www.thaifoodtoworld.com/home/conferencedetail> 16 November 2004
- Woraphutpon V. (2004). *Documentation System GMP*. Konkaen University. (in Thai).

ผู้เขียน

นายศักดิ์ดา บุญประเสริฐ

โครงการอาหารกลางวัน 1 (ครัวสวนดุสิต) สำนักกิจการพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

e-mail : sakdanumber@gmail.com

