

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administrationวารสารอาหารและยา
ปีที่ 29 ฉบับที่ 1 (2565): มกราคม - เมษายน
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>THAI FOOD AND DRUG JOURNAL
Vol. 29 No. 1 (2022): January - April

รูปแบบการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลมหาสารคามแบบมีส่วนร่วม

ปริญา ถมอุทธา¹ อติศักดิ์ ถมอุทธา²

¹กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ²กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

ที่อยู่ติดต่อ: ปริญา ถมอุทธา งานคุ้มครองผู้บริโภค กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาสารคาม 168 ถนนผดุงวิทย์ อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม 44000 pocky107@hotmail.com

Food Safety Management Model by Participation in Mahasarakham Hospital

Pariya Thomudtha.¹, Adisak Thomudtha.²

¹Social Medicine Division, Mahasarakham Hospital, Mahasarakham, Thailand. ²Thai Traditional and Alternative Medicine Division, Mahasarakham Hospital, Mahasarakham, Thailand

Contact address: Pariya Thomudtha, Health Consumer Protection Sub-Division, Social Medicine Division, Mahasarakham Hospital, 168 Phadungvithee Road, Talad District, Mueang, Mahasarakham Province, Thailand, 44000, pocky107@hotmail.com

Received: 16 March 2021, **Revised:** 8 November 2021, **Accepted:** 10 November 2021

Abstract

Background: Hospitals need to produce safe food for patients and their relatives, also visitors so as not to get exposure contaminated toxins or pathogens which will cause harm or effecting an increased illness. Hence, food in hospitals must be controlled the safety of food through a participation of networks throughout a food chain.

Objectives: This study aimed to create the food safety management model in Mahasarakham Hospital and explore the impacts after food safety management.

Methods: This study was a participatory action research approach (PAR) that workout between October 2017 and September 2020. The research areas included: the nutrition department in the hospital, the canteen, Cooperative shops, pesticide-free agricultural product sale area at the hospital, and organic farming plots in Mahasarakham province. Specific samples were selected from 43 farmers, 120 patients, and 70 food handlers. The descriptive data included frequency, percentage, mean and standard deviation, Paired-t-test, Wilcoxon signed rank test, and thematic analysis for qualitative data.

Results: The food safety management model by participation of organic farmers, communities and government agencies as named “MSKH food safety model” was managed through the food chain that from upstream (raw material handling in production), midstream (raw material

testing; food safety surveillance; and sanitation standard inspection), and downstream (healthy and safe menu; the identity menu of the hospital; creating health literacy knowledge for samples; also providing spaces for consumers to access safe food to create a culture of safe food consumption). This model yielded to use of raw material for food preparation for patients in the category of organic vegetables to enter the hospital nutrition by up to 75.24% and organic rice 100.00%. It created a safe menu that used organic vegetables recipes 32.00%. Organic rice, fruits, and vegetables from local farmers was purchased at 4,393,762 baht (after 2018-2020, before 2017 was valued at zero baht). All food contaminant inspections conducted in all areas showed contaminants declined steadily in 2017-2020 from 15.36 to 1.19%. It is found that the literacy score on safety food and food sanitation standards before and after of sample group was a statistically significant increase in all aspects of average scores at excellence level by $p=0.001$ (before 12.27 and after 17.67 of 20 points). Furthermore, the farmers had improved the enzyme cholinesterase in their blood at a statistically significant normal level of $p=0.05$.

Conclusions: The development of safe food management model in Mahasarakham Hospital had created a form of participation in safe food management that impact changed in food management in the food chain comprehensive hospital. It can improve food safety and food sanitation literacy, as well as health literacy. This management model creates a holistic wellness of people including health, socioeconomic status, and health literacy in self-care in a stable, prosperous, and sustainable manner.

Keywords: food safety participation hospital management

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: โรงพยาบาล (รพ.) จำเป็นต้องผลิตอาหารที่ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และผู้มารับบริการ เพื่อไม่ให้ได้รับสารพิษหรือเชื้อโรคที่ปนเปื้อนซึ่งจะก่อให้เกิดโทษหรือกระทบต่ออาการป่วยที่เพิ่มขึ้น จึงต้องมีการควบคุมกำกับเพื่อความปลอดภัยของอาหารใน รพ. โดยใช้การมีส่วนร่วมของเครือข่ายที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อาหาร

วัตถุประสงค์: เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการอาหารปลอดภัยใน รพ. มหาสารคาม และศึกษาผลกระทบหลังการจัดการอาหารปลอดภัย

วิธีการวิจัย: เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ตั้งแต่ตุลาคม พ.ศ. 2560 - กันยายน พ.ศ. 2563 ในโรงครัว ศูนย์จำหน่ายอาหาร สหกรณ์ร้านค้า พื้นที่ขายสินค้าเกษตรปลอดสารใน รพ. มหาสารคาม และพื้นที่แปลงเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากเกษตรกร 43 คน ผู้ป่วย 120 คน และผู้สัมผัสอาหาร 70 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired-t-test และ Wilcoxon signed rank test และข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ (thematic analysis)

ผลการศึกษา: พบว่ารูปแบบในการพัฒนาการจัดการอาหารปลอดภัยใน รพ. คือ “MSKH Food safety model” มีการจัดการตลอดห่วงโซ่อาหาร ตั้งแต่ต้นทาง (การจัดการวัตถุดิบปลอดภัยในการผลิต) กลางทาง (การตรวจสอบวัตถุดิบ การเฝ้าระวังความปลอดภัยของอาหาร การตรวจสอบมาตรฐานสุขาภิบาล) ปลายทาง

(เมนูสุขภาพปลอดภัย เมนูอัตลักษณ์ของ รพ. การสร้างความรอบรู้ให้ผู้บริโภค การจัดพื้นที่ให้ผู้บริโภคเข้าถึงอาหารปลอดภัยเพื่อสร้างวัฒนธรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย) ทำให้มีการใช้วัตถุดิบปรุงประกอบอาหารให้ผู้ป่วยประเภทผักปลอดสารพิษอินทรีย์เข้าโภชนาการ รพ. สูงถึงร้อยละ 75.24 ข้าวอินทรีย์ร้อยละ 100.00 เกิดเมนูอาหารปลอดภัยที่ใช้วัตถุดิบจากผักปลอดสารถึงร้อยละ 32.00 มีการจัดซื้อวัตถุดิบผัก ผลไม้ ข้าวอินทรีย์จากเกษตรกรในพื้นที่ คิดเป็นมูลค่า 4,393,762.00 บาท (หลังดำเนินการปี พ.ศ. 2561-2563 ส่วนก่อนดำเนินการปี พ.ศ. 2560 มีมูลค่า 0 บาท) ทำให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้กับพื้นที่ การตรวจสอบสารปนเปื้อนในอาหารทุกพื้นที่ดำเนินการพบสารปนเปื้อนลดลงอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2560-2563 จากร้อยละ 15.36 เป็น 1.19 คะแนนความรอบรู้อาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังพัฒนาศักยภาพกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีความเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทุกด้านในระดับ “ดีมาก” อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ก่อน 12.27 และหลัง 17.67 จาก 20 คะแนน, $p=0.0001$) และพบว่าเกษตรกรมีเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสในเลือดดีขึ้นอยู่ในระดับปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.05$

สรุป: การพัฒนา รพ. มหาสารคามอาหารปลอดภัยได้สร้างรูปแบบการมีส่วนร่วมการจัดการอาหารปลอดภัย ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการจัดการอาหารใน รพ. ครบวงจรห่วงโซ่อาหาร สามารถพัฒนาความปลอดภัยด้านอาหารและสุขาภิบาลอาหาร รวมถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพ รูปแบบการจัดการนี้ทำให้เกิดสุขภาวะประชาชนแบบองค์รวมทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐฐานะ และความรู้ด้านสุขภาพในการดูแลตนเองได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

คำสำคัญ: อาหารปลอดภัย การมีส่วนร่วม โรงพยาบาล การจัดการ

บทนำ

การรับประทานอาหารไม่ปลอดภัยอาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงด้านสุขภาพหากมีการปนเปื้อนในห่วงโซ่อาหาร ปัจจัยที่อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนทางกายภาพ เช่น สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างอยู่ในอาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคมะเร็งและปัญหาทางสุขภาพที่นำไปสู่การเสียชีวิต จากการศึกษาของ Sanborn M และคณะพบว่า สารเคมีกำจัดแมลงกลุ่ม carbamate และสารเคมีกำจัดวัชพืชในกลุ่ม phenoxy สามารถก่อให้เกิดมะเร็งปอด และกลุ่ม organophosphates สามารถก่อมะเร็งสมองและมะเร็งเม็ดเลือดได้¹ จากการฉีดยาพิษ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในแต่ละครั้งพบว่า สารเคมีจะถึงตัวแมลงเพียงร้อยละ 0.20 ที่เหลือร้อยละ 99.80 จะตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อม² สถาบันมะเร็งแห่งชาติได้รายงานไว้ว่า อัตราการป่วยด้วยโรคมะเร็งของประชากรไทย พบผู้ป่วยรายใหม่ร้อยละ 22.30 ของ

ผู้ป่วยใหม่ที่มาใช้บริการในปี พ.ศ. 2562 โดยพบมาก 3 อันดับแรกในเพศชาย ได้แก่ ตับและท่อน้ำดี ลำไส้ และหลอดลมและปอด ร้อยละ 19.50, 17.60 และ 11.60 ส่วนเพศหญิง ได้แก่ เต้านม รังไข่ และลำไส้ ร้อยละ 40.00, 15.30 และ 9.50 ตามลำดับ³ ซึ่งอาจมีสารเคมีเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดโรคมะเร็งดังกล่าว

นอกเหนือจากการรับประทานอาหารในครัวเรือน และร้านอาหารทั่วไปแล้ว โรงพยาบาลนับเป็นสถานที่ที่มีการบริโภคอาหารแหล่งใหญ่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งเนื่องจากมีประชาชนใช้บริการเป็นจำนวนมาก ทั้งผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ที่ต้องได้รับอาหารจากโรงพยาบาล และซื้ออาหารจากร้านอาหารภายในโรงพยาบาล จากสถิติของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ (รพ.ศูนย์ รพ.ทั่วไป และ รพ.ชุมชน) รวม 896 แห่ง มีผู้ป่วยนอกเข้ารับบริการ 45.50 ล้านคน/184.1 ล้านครั้ง และ

ผู้ป่วยใน 9.90 ล้านคน/38.50 ล้านวันนอนโรงพยาบาล ญาติและบุคคลทั่วไปประมาณ 2 เท่าของจำนวนครั้ง ผู้ป่วยนอกต่อปี มีจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกและบุคลากรทางการแพทย์มากกว่า 5 แสนคนต่อปี⁴ และเมื่อพิจารณาถึงผู้ใช้บริการเฉพาะใน รพ. มหาสารคาม ซึ่งเป็น รพ.ทั่วไปขนาด 580 เตียง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยนอกใหม่จำนวน 138,701 ราย มารับบริการ 547,225 ครั้ง ผู้รับบริการอื่น ๆ ที่มารับบริการครั้งแรก 72,903 ราย 159,769 ครั้ง มีผู้ป่วยในจำนวน 47,406 ราย และจำนวนวันอยู่ในโรงพยาบาลของผู้ป่วยในทั้งหมด 183,386 วัน เมื่อพิจารณาข้อมูลผลการเฝ้าระวังอาหารสดและอาหารปรุงสุกในโรงพยาบาลเมื่อปี พ.ศ. 2560 ตรวจพบสารปนเปื้อนในอาหาร ได้แก่ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ในโรงครัว ร้อยละ 37.50 และศูนย์จำหน่ายอาหาร ร้อยละ 42.60 สารปนเปื้อนที่พบเฉพาะในศูนย์จำหน่ายอาหาร คือ สารกันรา สารฟอกขาว ฟอรั่มาลีน และน้ำมันทอดซ้ำพบมีค่าโพลาไรเกินมาตรฐาน ร้อยละ 35.00, 15.38, 9.80 และ 60.00 จึงมีโอกาสดังกล่าว ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการบริโภคอาหารในโรงพยาบาล

ดังนั้น เพื่อให้ผู้ใช้บริการ รพ.มหาสารคาม ได้บริโภคอาหารที่ปลอดภัยไม่ได้รับสารพิษหรือเชื้อโรคที่ปนเปื้อนที่ก่อให้เกิดโทษต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการหรือผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น จึงต้องมีการควบคุมกำกับทุกขั้นตอนอย่างเข้มงวดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอาหารปลอดภัยและมีคุณค่าทางโภชนาการ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยใน รพ.มหาสารคามแบบมีส่วนร่วมเนื่องจากมีผลการศึกษาของกฤษฎา หาญบรรเจิด ที่พบว่า การดำเนินโครงการให้สำเร็จต้องอาศัยภาคีเครือข่ายในการขับเคลื่อน⁵ และได้ออกแบบกิจกรรมให้เกิดความสำเร็จเพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เน้นการสร้างคามตระหนักถึงพิษภัย และการปนเปื้อนสารพิษแก่บุคลากร ผู้ป่วย และญาติ มุ่งเน้นให้เกิด

วงจรคุณภาพอาหารปลอดภัย โปร่งใส ตรวจสอบได้ ทั้งคุณภาพวัตถุดิบและการจัดซื้อ ส่งเสริมเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ให้เกิดความเข้มแข็งด้านการผลิต การตรวจสอบตามมาตรฐาน และบูรณาการกับทุกภาคส่วน สร้างอัตลักษณ์ด้านอาหารในโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของทีมสหสาขาและเครือข่าย และเกิดองค์ความรู้กับประชาชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาผลกระทบหลังการจัดระบบอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลมหาสารคาม

ระเบียบวิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก รพ. มหาสารคาม เลขที่ MSKH-REC 64-01-011 เลขที่ใบรับรอง COA 64/008

พื้นที่ดำเนินการวิจัย

โรงครัว ศูนย์จำหน่ายอาหาร สหกรณ์ร้านค้าสวัสดิการ และพื้นที่ขายสินค้าเกษตรปลอดภัยทุกวันศุกร์ ของ รพ. มหาสารคาม และแปลงอินทรีย์ในจังหวัดมหาสารคาม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. คณะกรรมการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย รพ. มหาสารคาม โดยประชุมกลุ่มระดมสมอง 4 ครั้ง จำนวน 52 คน ประกอบด้วย ผู้บริหาร รพ. หัวหน้ากลุ่มงาน เกษตรกรงานคุ้มครองผู้บริโภค พยาบาล หัวหน้าตึก นักโภชนาการ เจ้าหน้าที่พัสดุ เจ้าหน้าที่การเงิน งานสุขศึกษา งานการแพทย์แผนไทยและ

การแพทย์ทางเลือก งานประชาสัมพันธ์ และงานเวชภัณฑ์ เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลด้วยกระบวนการเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 4 ขั้นตอน (PAOR)

2. เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผัก ผลไม้ ที่ทำเกษตรปลอดสารในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม 33 กลุ่ม

3. ผู้ป่วยที่รับการรักษาตัวใน รพ. มหาสารคาม 120 คน เพื่อศึกษาความพึงพอใจการรับรู้เมื่อได้บริโภคผักอินทรีย์ระหว่างการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและความพึงพอใจที่ได้รับประทานเมนูสุขภาพอาหารปลอดภัยที่เป็นอัตลักษณ์ของโรงพยาบาล

4. ผู้สัมผัสอาหาร และผู้ประกอบการร้านค้าใน รพ. มหาสารคามรวม 70 คน เพื่อพัฒนาและศึกษาความรู้รอบรู้อาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาล

5. เกษตรกรคู่ค้ากับโรงพยาบาล และเกษตรกรที่เข้ามาขายสินค้า ณ พื้นที่ขายสินค้าเกษตรปลอดภัยในโรงพยาบาล 43 คน เพื่อเจาะลึกหาความเสี่ยงระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส

6. ตัวอย่างพืช ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ อาหารแปรรูป เกลือ น้ำมันทอดซ้ำ เพื่อตรวจสอบปนเปื้อนทางเคมี 1,928 ตัวอย่าง และตัวอย่างอาหารคาว อาหารสอยาง และอาหารหวาน เพื่อทดสอบสารปนเปื้อนจุลินทรีย์ 192 ตัวอย่าง และสุ่มเก็บตัวอย่างที่แปลงเกษตรอินทรีย์ที่จำหน่ายผักปลอดสารให้กับโรงพยาบาล 70 ตัวอย่าง

เครื่องมือ

1. แบบบันทึกการสนทนากลุ่มระดมสมอง
2. แบบประเมินแปลงเกษตรเพื่อพิจารณาแหล่งผลิตวัตถุดิบ (ข้าว ผัก ผลไม้) เข้าโรงครัวโรงพยาบาล ประกอบด้วย การได้ใบรับรองแหล่งผลิตจากกรมวิชาการเกษตร ชนิดของพืชผักผลไม้ที่แหล่งผลิตเพาะปลูก ความสามารถในการขนส่งผลผลิตสู่โรงครัวโรงพยาบาล ความสามารถในการผลิตวัตถุดิบราคาจำหน่าย/หน่วย

3. แบบเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณวัตถุดิบที่ใช้/ปี ประกอบด้วย รายการผักที่ใช้ ปริมาณที่ใช้/ปี ราคา/หน่วย ระยะเวลาที่สามารถส่งผลผลิตได้

4. แบบประเมินความพึงพอใจอย่างง่าย เป็นแบบเลือกตอบพึงพอใจ/ไม่พอใจของผู้รับบริการต่อการรับรู้เมื่อได้บริโภคผักอินทรีย์ระหว่างการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับประทานเมนูสุขภาพอาหารปลอดภัยที่เป็นอัตลักษณ์ของโรงพยาบาล ใช้เวลาตอบประมาณ 1 ชั่วโมง (รวมระยะเวลาการรับประทานอาหาร)

5. แบบประเมินมาตรฐานสินค้า เพื่อบันทึกการตรวจฉลากอาหารที่สร้างขึ้นเอง เพื่อใช้พิจารณาอาหารที่จำหน่ายในสหกรณ์ ประกอบด้วย เลข อย. ชื่อ ที่ตั้ง ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย/ผู้นำเข้า ว.ด.ป. ที่ผลิต/ว.ด.ป. ที่หมดอายุ ส่วนประกอบ ปริมาณ ข้อมูลสำหรับผู้แพ้อาหาร

6. แบบทดสอบความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยของผู้สัมผัสอาหารและผู้ปรุงประกอบอาหาร โดยสร้างและทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาด้วยวิธี face validity รวมทั้งทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธี Kuder Richardson 20 ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.87 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญผู้มีประสบการณ์การทำงานคุ้มครองผู้บริโภคมากกว่า 5 ปีตรวจแนะนำในประเด็นความเหมาะสมของคำถามแต่ละข้อ ความสามารถในการใช้ได้จริง ความชัดเจนของคำถาม จากนั้นทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 3 ตัวอย่าง (ที่มีผู้ใช้ที่เข้ารับการอบรมความรู้ แต่มีคุณสมบัติเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง) แบบทดสอบนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรอบรู้อาหารปลอดภัย 10 ข้อและความรอบรู้ด้านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร 10 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้อง 1 ข้อ ใช้เวลาตอบประมาณ 10 นาที

7. ชุดทดสอบการปนเปื้อนอาหารอย่างง่าย (test kits) ได้แก่ ชุดทดสอบฟอร์มาลีน บอแรกซ์

กันรา สารฟอกขาว ไอโอดีนในเกลือ น้ำมันทอดซ้ำ และแบบเก็บข้อมูลการตรวจเฝ้าระวังอาหาร

8. อุปกรณ์เจาะเลือด และห้องปฏิบัติการทดลอง

ขั้นตอนการดำเนินงานตามแนวทางของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ดำเนินการศึกษา 4 ขั้นตอน ตามกระบวนการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

วางแผน (Plan): 6 กิจกรรม ได้แก่ (1) จัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ และดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน (2) กำหนดนโยบาย (3) แต่งตั้งคณะทำงาน (4) ประกาศสื่อสารนโยบายเพื่อสร้างบรรยากาศและการรับรู้การเป็นโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ประกอบด้วย การตั้งห้องร้องเรียน การประชาสัมพันธ์หน้าห้องตรวจ การให้สุศึกษาเรื่องอาหารปลอดภัย (5) คณะกรรมการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยและโรงครัวโรงพยาบาลร่วมกันกำหนดเมนูอาหารล่วงหน้า 2 เดือน เพื่อทราบปริมาณวัตถุดิบแต่ละประเภท และแยกรายการเพื่อประมาณการใช้ต่อปีในการจัดหาวัตถุดิบปลอดภัย (6) ประชุมสรุปกำหนดแผนงาน และจัดทำระเบียบปฏิบัติที่ดี (Standard Operating Procedure: SOP) เพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปตามระบบแนวทางที่วางไว้ ได้แก่ ระเบียบปฏิบัติการจัดซื้อ ระเบียบปฏิบัติการเฝ้าระวังสารปนเปื้อนในอาหาร ระเบียบปฏิบัติมาตรฐานอาหาร ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2560 - มีนาคม 2561

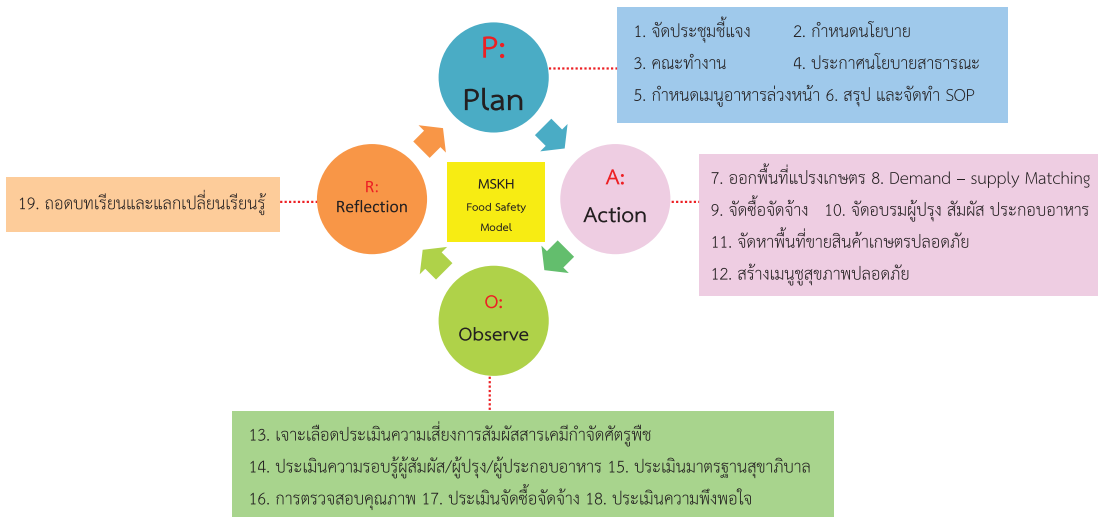
การปฏิบัติ (Action): ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติตามแผนที่ได้ตกลงกันไว้ 6 กิจกรรม ได้แก่ (7) ออกพื้นที่แปลงเกษตรอินทรีย์หรือแปลงเกษตรปลอดภัยเพื่อหาวัตถุดิบและประเมินมาตรฐาน (8) ประชุมกลุ่มเกษตรกรปลอดภัยเพื่อวางแผนคู่ค้ากับโรงพยาบาล (demand-supply matching) (9) การจัดซื้อจัดจ้างที่โปร่งใสเพื่อจัดหาวัตถุดิบปลอดภัยเข้าโรงครัว (10)

การพัฒนาความรู้โดยใช้เวลา 3 ชั่วโมง เริ่มจากกระบวนการละลายพฤติกรรมสนทนา 15 นาที จากนั้นบรรยายประมาณ 30 นาทีให้ผู้สัมผัสอาหารและผู้ประกอบการเพื่อให้ปฏิบัติตามมาตรฐานสุขาภิบาล และความรู้เรื่องอาหารปลอดภัยด้วยการแสดงภาพประกอบ หลังจากนั้นฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ การทดสอบวัดความเค็ม ผักดองลากดูเครื่องหมาย อย. ดูป้ายโภชนาการ ทดสอบสารอาหารปนเปื้อนในอาหาร การล้างมือ โดยมีการประเมินความรู้ก่อนอบรม (11) จัดพื้นที่ขายสินค้าเกษตรในโรงพยาบาลเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ อีกทั้งเป็นทางเลือกการบริโภคสินค้าปลอดภัยให้ผู้บริโภคที่มารับบริการและเจ้าหน้าที่ และสร้างวัฒนธรรมการบริโภคพืชผักปลอดภัยจากวิถีชุมชน (12) การสร้างสรรค์เมนูสุขภาพเพื่อสร้างความเป็นอัตลักษณ์ให้กับ รพ. มหาสารคาม ดำเนินการในช่วงเมษายน - ธันวาคม พ.ศ. 2561

การสังเกต (Observe): เพื่อตรวจสอบผลจากการปฏิบัติตามการพัฒนา 5 กิจกรรม ได้แก่ (13) การเจาะเลือดเกษตรกรที่มาขายสินค้าเกษตรปลอดภัยที่โรงพยาบาลเพื่อประเมินความเสี่ยงระดับเอนไซม์โคตินเอสเตอเรสในเลือด (14) การประเมินความรู้อาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารกับผู้สัมผัสอาหาร ผู้ประกอบการร้านค้า โดยเป็นคนเดิมที่ได้รับการประเมินก่อนอบรม (15) การประเมินมาตรฐานสุขาภิบาลโรงครัวและศูนย์จำหน่ายอาหาร และการประเมินมาตรฐานสินค้าในสหกรณ์ร้านค้าสวัสดิการ (16) การตรวจสอบคุณภาพประกอบด้วย ตรวจจรรยาวัตรดิบ การตรวจสอบสารปนเปื้อนทางเคมีและจุลินทรีย์ในอาหารทุกพื้นที่ที่ดำเนินการศึกษา การสุ่มเก็บตัวอย่างที่แปลงเกษตรอินทรีย์ที่จำหน่ายผักปลอดสารให้โรงพยาบาล (17) การประเมินการจัดซื้อจัดจ้างของโครงการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย (18) การประเมินความพึงพอใจของ

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลต่อการรับรู้
การเป็นโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ความพึงพอใจ
ต่อการใช้วัตถุดิบปลอดภัย และความพึงพอใจในเรื่อง
รสชาติจากเมนูสุขภาพที่เป็นอัตลักษณ์ของ รพ.
มหาสารคาม ดำเนินการเดือนมกราคม พ.ศ. 2561-
ธันวาคม พ.ศ. 2562

การสะท้อนผล (Reflection): เพื่อให้เกิด
การทบทวนกระบวนการทำงานและแลกเปลี่ยน
เรียนรู้กันระหว่างเครือข่าย ได้แก่ (19) การประชุม
เครือข่ายเพื่อถอดบทเรียน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้
เพื่อให้เกิดการจัดการความรู้ (Knowledge Manage-
ment: KM) ในเดือนธันวาคม 2562 ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 Mahasarakham Hospital (MSKH) food safety framework

การรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 -
กันยายน 2563 โดยมีเจ้าหน้าที่แต่ละพื้นที่ที่ได้เข้า
ร่วมประชุมชี้แจงวิธีการเก็บข้อมูลช่วยเก็บข้อมูล
จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การสนทนากลุ่มของคณะกรรมการ
โรงพยาบาลอาหารปลอดภัย เดือนตุลาคม 2560
2. แปลงปลุกเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ระหว่าง
เดือนเมษายน - กรกฎาคม 2561 จากฐานข้อมูลเกษตร
และสหกรณ์จังหวัดมหาสารคาม รวมทั้งการให้ข้อมูล
ของภาคีเครือข่ายถึงแหล่งเกษตรปลอดภัยในพื้นที่
3. ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้/ปี ระหว่างเดือน
ธันวาคม พ.ศ. 2560 - มกราคม 2561

4. ความพึงพอใจ และความรอบรู้ ระหว่าง
เดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2561

5. การทดสอบเสาะหาความเสี่ยงระดับ
เอนไซม์โคลินเอสเตอเรส เดือนมิถุนายน 2561

6. เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์อาหารปนเปื้อน
ทางเคมีและจุลินทรีย์ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 -
2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์แก่นสาระ
(thematic analysis) จากการประชุมเพื่อกำหนด
รูปแบบการจัดการอาหารปลอดภัย และการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้การทำงานในชุมชนโดยถอดบทเรียนการทำงาน

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ Wilcoxon signed rank test เปรียบเทียบระดับความแตกต่างของเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเกษตรกร ก่อนและหลังดำเนินการ และ Paired-t-test เปรียบเทียบคะแนนความรอบรู้อาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ = 0.05

แปลผลระดับความพึงพอใจเป็น 2 ระดับ โดยที่มากที่สุดมีคะแนนเฉลี่ย = 1 และไม่พอใจ = 0

แปลผลระดับความรู้ด้านอาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร โดยความรู้ระดับดีมากมีคะแนนตั้งแต่ 16 คะแนนขึ้นไป ระดับดี 14-15 คะแนน ระดับพอใช้ 11-13 คะแนน และคะแนนน้อยกว่า 11 ถือว่าไม่ผ่าน อ้างอิงเกณฑ์ของ Bloom⁶ โดยผู้วิจัยกำหนดให้ระดับดีขึ้นไปเป็นกลุ่มที่มีความรอบรู้

การแปลผลความเสี่ยงระดับเอ็นไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด ตามเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงในการทำงานของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชใช้แบบฟอร์ม นบก 1-56 ของกรมควบคุมโรค⁷ แบ่งเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับปกติ ปลอดภัย เสี่ยง และอันตราย

นิยามศัพท์

อาหารปลอดภัย หมายถึง อาหารที่ไม่มีสิ่งปนเปื้อนทั้งด้านเคมีและจุลินทรีย์ที่จะทำให้เกิดอันตราย

ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้เตรียมอาหาร ผู้ล้างภาชนะ และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับอาหาร

ผลการศึกษา

1. รูปแบบการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลมหาสารคาม

การศึกษานี้ดำเนินการศึกษาตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 4 ขั้นตอน และมีกิจกรรมย่อย 19 กิจกรรม กระบวนการที่ทำหยาการพัฒนาและใช้เวลาดำเนินการ คือ การจัดทำแผนล่วงหน้าเพื่อให้ทราบปริมาณความต้องการใน 1 ปี โดยเฉลี่ยของโรงครัวโรงพยาบาล และการหาวัตถุดิบปลอดสารเข้าโรงครัว คณะผู้วิจัยต้องค้นหาแปลงเกษตรปลอดสารในพื้นที่ที่กำลังผลิตเพียงพอและสามารถส่งเข้าโรงครัว พบว่ามี 3 แหล่งที่มีศักยภาพ แต่มีเพียงแหล่งเดียวที่ตั้งอยู่ที่ อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคามสามารถส่งวัตถุดิบเข้าโรงครัวได้ ซึ่งเป็นแปลงที่ได้รับการรับรองระดับอินทรีย์ (organic) จากกรมวิชาการเกษตร และพบว่ามีเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกัน 74 ราย ในการนำส่งวัตถุดิบประเภท พืช ผัก ผลไม้ และข้าวเข้าโรงครัวโรงพยาบาล จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง ทั้งสามขั้นตอนนี้ถือเป็นขั้นตอนกำหนดการดำเนินงาน (rate limiting step)

ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยของ รพ. มหาสารคาม มาจากกระบวนการที่ใช้ในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน 19 กิจกรรม โดยให้ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะกรรมการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน จึงเกิดรูปแบบที่ดี ผู้วิจัยตั้งชื่อรูปแบบทำให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนานี้เพื่อให้ง่ายต่อการจำ คือ “MSKH Food Safety Model” (เอ็ม-เอช-เค-เอส) ง่ายต่อการออกเสียงและการจำได้ อีกทั้งคำว่า MSKH คือ ตัวย่อของ รพ. (Mahasarakham Hospital) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบการจัดการมีส่วนร่วม และผลการจัดการระบบอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลมหาสารคาม

PAOR	กิจกรรม	ผู้มีส่วนร่วม	ประเด็น	ก่อกพัฒนา	ผลลัพธ์พัฒนา
วางแผน (Plan)	1. ประชุมชี้แจง	คณะกรรมการ รพ.อาหารปลอดภัย (ผู้บริหาร รพ. หัวหน้ากลุ่มงาน เภสัชกรงาน	1. การจัดการ รพ.อาหารปลอดภัยใน รพ.	ไม่มีการพัฒนาระบบ	เกิดรูปแบบการพัฒนาการจัดการอาหารปลอดภัย “MSKH Food Safety Model”
	2. กำหนดนโยบาย	ผู้ครองผู้บริโภคร พยาบาลหัวหน้าทีม นักโภชนาการ เจ้าหน้าที่ชุด เจ้าหน้าที่ที่		การจัดการอาหาร	
	3. แต่งตั้งคณะทำงาน	การเงิน งานสุศึกษา กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก งาน		ปลอดภัยใน รพ.	
	4. ประกาศสื่อสารนโยบาย	ประชาสัมพันธ์ งานเวชภัณฑ์ และเภสัชกรที่เกี่ยวข้อง (กลุ่มเภสัชกร			
	5. กำหนดเมนูอาหารล่วงหน้า	อินเทอร์เน็ต เภสัชกร เภสัชกรอาวุโส เภสัชกรจังหวัด ประชากรผู้รักสามัคคี)			
	6. กำหนดแผนงาน				
	7. ออกพื้นที่โปสเตอร์	เภสัชกรงานผู้ครองผู้บริโภคร กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์	1. เมนูสุขภาพที่ปลอดภัย	ไม่มี	เกิดเมนูสุขภาพที่ปลอดภัยมีโรงพยาบาล 8 เมนู ที่ร่วมด้วยผู้จัดโปสเตอร์และปลอดภัย
	8. วางแผนคุณค่า	ทางเลือก นักโภชนาการ	โรงพยาบาล		จากภูมิปัญญาเจ้าหน้าที่ใน รพ.และทีมโภชนาการพัฒนาคำรอาหาร
	9. จัดซื้อ	เภสัชกรงานผู้ครองผู้บริโภคร กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์	2. เมนูอาหารประจำเดือนที่สอดคล้องกับผัก	ไม่มี	เกิดเมนูจากผักตามฤดูกาล 12 เมนู ในแต่ละเดือนเพื่อให้ผู้บริโภคได้บริโภคผักตามฤดูกาล (ใน.ค. ผักดอกหอม, ก.พ. แกละจี๊ดขี้หมู, มี.ค. ผักคะน้า, เม.ย. ถั่วฝักยาว, พ.ค. พะแนงไก่ผัดเห็ดหอม, มิ.ย. ข้าวไก่ทอดผัดขมิ้น, ก.ค. แกละสาหร่าย, ส.ค. แกละวุ้นเห็ดปลาคู, ก.ย. ปลาอิน
	10. พัฒนาคำรบรรจุ	ทางเลือก นักโภชนาการ	3. เมนูที่ปรุงด้วยวัตถุดิบปลอดภัย	ไม่มี	มีเมนู, ค.ค. แกละผัดขมิ้น, พ.ย. ขุนพูนอ่อมปลา, ธ.ค. แกละจี๊ดขี้หมู)
	11. จัดหาพื้นที่ขายสินค้าเภสัช	เภสัชกรงานผู้ครองผู้บริโภคร กลุ่มงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน	4. การนำสารสนเทศมาใช้สร้างความรอบรู้		มีวัตถุดิบที่นำมาปรุงเป็นเมนูอาหารปลอดภัยในโรงครโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 32.00
การสังเกต (Observe)	12. สร้างสรรค์เมนูสุขภาพ	โรงพยาบาล กลุ่มงานสุศึกษา	ให้ข้อมูลที่บริการผู้ป่วยใน	ไม่มี	ใช้ QR code ใน 8 เมนูสุขภาพ ที่เป็นเอกลักษณ์โรงพยาบาล เพื่อสร้างความรอบรู้และบริโภค และมีความพิเศษ คือ QR code มีเสียงสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านสายตา (ถาเบญจรงค์, แถง
	13. เจาะเลือกเภสัชกร	เภสัชกรงานผู้ครองผู้บริโภคร กลุ่มงานเวชระณส์สม กลุ่มงานสุศึกษา			อ่อมผัดรวมปลา, ผักโขม, พะลักอ่อมบ้าน, มะข่าในสวน, ทางแยกขี้เฒ่า, ไพลินมะม่วง
	14. ประเมินคำรบรรจุ	คณะกรรมการตลาดเขียว กลุ่มเภสัชกรปลอดภัย/อินเทอร์เน็ต			กอน, น้ำจระเข้จืด)
	15. ประเมินคำรบรรจุ	งานผู้ครองผู้บริโภคร กลุ่มงานเวชระณส์สม รพ.มหาสารคาม	1. ระบบฝ่ายเวชระณส์อาหารปลอดภัย	ไม่มีแผนงานที่ชัดเจน	1. เกิดระบบการฝ่ายเวชระณส์สารปนเปื้อนในอาหารด้านเคมีและจุลชีพวิทยา 1 เดือนทั้ง 4 พื้นที่ ดำเนินการในโรงพยาบาล
	16. ตรวจสอบคำรบรรจุ	เภสัชกรงานผู้ครองผู้บริโภคร เจ้าหน้าที่ชุด เจ้าหน้าที่ที่การเงิน	2. มาตรฐานสุขาภิบาลในการ		2. เกิดระบบการตรวจวัดโคฟิรในอาหารโรงสุ, มีผู้ปรุง, และภาพพะพื้นที่โรงคร
	17. ประเมินการจ้ดซื้อจ้จ้ง	เภสัชกรงานผู้ครองผู้บริโภคร นักโภชนาการ พยาบาลแผนกผู้ป่วย	3. การวางจำหน่ายสินค้าในสหกรณ์	ไม่ผ่าน	3. เกิดระบบการสัมพันธ์ด้วยด้วยแปลงเกษตรคู่ค้ากับโรงพยาบาลปีละ 1-2 ครั้ง
	18. ประเมินความพึงพอใจ		4. ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มารับบริการ	ไม่มีกรประเมิน	4. เกิดระบบตรวจรับวัตถุดิบ และตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบที่ใช้ในโรงครโรงพยาบาล
					ผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลระดับ “ดีมาก”
การสะท้อนผล (Reflection)	19. ประชุมเครือข่าย	คณะกรรมการ รพ.อาหารปลอดภัย และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง (กลุ่มเภสัชกร อินเทอร์เน็ต เภสัชกรอาวุโส เภสัชกรจังหวัด ประชากรผู้รักสามัคคี)			มีเสียงจากการพิจารณาแล้วเข้าและการฝากทางสินค้าในสหกรณ์ด้านการจัดถาแลกตาม
					พบอาหาร และมีการสุ่มตรวจสอบคุณภาพทุก 1 เดือน
					1. ความพึงพอใจของผู้ป่วยเมื่อได้รับการบริการ
					2. ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับประทานเมนูสุขภาพอาหารปลอดภัยที่เป็นเอกลักษณ์ของ รพ.
					ที่พอใจร้อยละ 97.00
					ที่พอใจร้อยละ 95.00
					บทเรียนจากการพัฒนา ความสำเร็จของการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค

2. ผลกระทบภายหลังการจัดการระบบอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

2.1 ระบบการจัดการ

การจัดระบบการจัดการอาหารปลอดภัยใน รพ. มหาสารคามทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการอาหารปลอดภัยใน 4 พื้นที่ ได้แก่ โรงครัว โรงพยาบาล ศูนย์จำหน่ายอาหาร สหกรณ์ร้านค้าสวัสดิการ และตลาดขายสินค้าเกษตรปลอดสาร มีการคัดสรรและเลือกใช้วัตถุดิบปลอดสารเข้าสู่ระบบการผลิต มีระบบการเฝ้าระวังอาหารปลอดภัย และตรวจสอบอย่างเป็นระบบในพื้นที่ของโรงพยาบาล นำไปสู่การบริโภคอาหารปลอดภัยของผู้ป่วย และบุคลากร ผลประเมินความพึงพอใจผู้รับบริการที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล พบว่าเมื่อผู้ป่วยรับรู้ว่าได้บริโภคผักอินทรีย์ระหว่างการพักรักษาตัวใน รพ. มีความพึงพอใจร้อยละ 97.00 และความพึงพอใจต่อเมนูสุขภาพอาหารปลอดภัยที่เป็นอัตลักษณ์ของ รพ. ร้อยละ 95.00 ดังตารางที่ 1

2.2 การจัดซื้อวัตถุดิบในโรงครัวโรงพยาบาล

การดำเนินการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย เริ่มดำเนินการสั่งซื้อวัตถุดิบปลอดภัยระดับอินทรีย์จากกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์วิสาหกิจชุมชนบ้านหนองหอย เชียงส่ง ต.เลิงใต้ อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ช่วงเดือนมกราคม มีการใช้วัตถุดิบที่ปลอดภัยในการปรุงประกอบอาหารให้ผู้ป่วยประเภทผักปลอดสารพิษ (organic) เข้าโภชนาการ รพ. มหาสารคามสูงถึงร้อยละ 75.24 ข้าวอินทรีย์ ร้อยละ 100.00 โรงพยาบาลใช้วัตถุดิบปลอดภัยระดับอินทรีย์ประเภท ผัก ผลไม้ จากพื้นที่ในจังหวัดมีมูลค่าจัดซื้อในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 รวมเป็นเงิน 4,238,805.30 บาท วัตถุดิบประเภทเนื้อสัตว์ที่จัดหาได้แบบปลอดภัย คือเนื้อหมู คิดเป็นมูลค่า 4,393,762.00 บาท มูลค่าการซื้อจากตลาดสด ได้แก่ ผัก ผลไม้ (ไม่สามารถระบุแหล่งที่มีความปลอดภัยได้) เนื้อหมู ไก่ ปลา ช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 รวมเป็นเงิน 11,857,914.00 บาท ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 มูลค่าการจัดซื้อวัตถุดิบใช้ในโรงครัวของโรงพยาบาลมหาสารคามปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2563

รายการ	ปี 2560 (บาท)*		ปี 2561 (บาท)**		ปี 2562 (บาท)		ปี 2563 (บาท)	
	ตลาด	อินทรีย์ หรือ ปลอดภัย	ตลาด	อินทรีย์ หรือ ปลอดภัย	ตลาด	อินทรีย์ หรือ ปลอดภัย	ตลาด	อินทรีย์ หรือ ปลอดภัย
ข้าว	741,870.00	-	-	1,081,999.00 (อินทรีย์)	640,670.00	103,120.00 (อินทรีย์)	-	889,475.00 (อินทรีย์)
ผัก	959,906.50	-	2,010,086.00	435,487.70 (อินทรีย์)	843,749.50	242,118.60 (อินทรีย์)	1,055,815.50	987,275.00 (อินทรีย์)
ผลไม้	561,054.00	-	861,040.00	126,250.00 (อินทรีย์)	738,725.00	126,250.00 (อินทรีย์)	984,730.00	246,830.00 (อินทรีย์)
หมู	435,560.00	-	1,000,755.50	575,234.00 (ปลอดภัย)	-	1,773,278.50 (ปลอดภัย)	-	2,045,249.50 (ปลอดภัย)
ไก่	377,520.00	-	567,842.50	-	401,115.00	-	557,340.00	-
ปลา	456,250.00	-	639,150.00	-	497,430.00	-	1,059,465.00	-
รวม	3,532,160.50		5,078,874.00	2,218,970.70	3,121,689.50	2,244,767.10	3,657,350.50	4,168,829.50

ข้อมูล ณ วันที่ 5 มีนาคม 2564 จากงานพัสดุและจัดซื้อโรงพยาบาลมหาสารคาม

หมายเหตุ: *ยังไม่เริ่มดำเนินการ **ผักอินทรีย์เริ่มเดือนธันวาคม 2560

2.3 ความรอบรู้อาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร

การพัฒนาศักยภาพเพื่อสร้างความรอบรู้ อาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ให้แก่กลุ่มเป้าหมายผู้ปรุงประกอบอาหารหรือผู้สัมผัสอาหาร 3 กลุ่ม จากโรงครัวโรงพยาบาล ศูนย์จำหน่ายอาหาร และกลุ่มเกษตรกรปลอดสาร ที่เข้ามาจำหน่ายใน รพ. มหาสารคามทุกวันศุกร์ จำนวน 70 คน ลักษณะทั่วไปพบว่าผู้เข้าร่วมเป็น เพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี และจบการศึกษาระดับมัธยมปลาย ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรอบรู้อาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังพัฒนาศักยภาพ 20 ข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มมากขึ้น ทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ก่อน 12.27 และ

หลัง 17.67, $p=0.0001$) ประเด็นที่น่าสนใจ คือ ก่อนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ในระดับ “พอใช้” เมื่อพัฒนาศักยภาพแล้วเพิ่มขึ้นในระดับ “ดีมาก” ดังตารางที่ 3

2.4 ระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสในเลือดเกษตรกรผู้ค้าโรงพยาบาล

การคัดกรองระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส ในเลือดของกลุ่มเกษตรกรที่เข้ามาขายสินค้าปลอดภัย/อินทรีย์ในพื้นที่โรงพยาบาล พบว่าเกือบทั้งหมดเป็น เพศหญิง ร้อยละ 93.02 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ผลการตรวจหาระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรส ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับโคลินเอสเตอเรสอยู่ในระดับ “ปกติ” เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65.12 เป็น 81.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.05$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้อาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารก่อนและหลังการพัฒนาศักยภาพ (n=70)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ			
ชาย	18	25.71	
หญิง	52	74.29	
อายุ			
31 – 40 ปี	8	11.43	
40 – 50 ปี	34	48.57	
51 – 60 ปี	20	28.57	
> 60 ปี	8	11.43	
การศึกษา			
ประถมศึกษา	20	28.57	
มัธยมต้น	20	28.57	
มัธยมปลาย	30	42.86	
	ก่อน (mean $\pm$ SD)	หลัง (mean $\pm$ SD)	p value ^a
ความรอบรู้อาหารปลอดภัยและ มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร	12.27 $\pm$ 0.23 (พอใช้)	17.67 $\pm$ 0.18 (ดีมาก)	0.0001

^aPaired-t-test

ตารางที่ 4 ลักษณะทั่วไป และระดับเอนไซม์โคลินเอสเตอเรสในเลือดกลุ่มเกษตรกรผู้ค้าโรงพยาบาล (n=43)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ			
ชาย	6	6.98	
หญิง	40	93.02	
อายุ			
31 – 40 ปี	2	4.65	
40 – 50 ปี	8	18.60	
51 – 60 ปี	26	60.47	
> 60 ปี	7	16.28	
การศึกษา			
ประถมศึกษา	29	67.44	
มัธยมต้น	8	18.60	
มัธยมปลาย	6	13.95	
ระดับความเสี่ยง	ก่อน (mean ± SD)	หลัง (mean ± SD)	p-value ^b
ปกติ	28 (65.12)	35 (81.40)	0.05
ปลอดภัย	15 (34.88)	8 (18.60)	
เสี่ยง	0 (0)	0 (0)	
อันตราย	0 (0)	0 (0)	

^bWilcoxon signed rank test

2.5 สารปนเปื้อนในอาหารในพื้นที่โรงพยาบาล

ก่อนศึกษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 มีการเฝ้าระวังความปลอดภัยในอาหารเฉพาะโรงครัว โรงพยาบาล และศูนย์จำหน่ายอาหาร พบสารปนเปื้อนในตัวอย่างอาหาร ร้อยละ 15.36 โดยพบสารเคมีปราบศัตรูพืช ร้อยละ 40.22 ซึ่งเป็นจากวัตถุดิบที่มาจากตลาดสด ร้อยละ 37.50 และศูนย์จำหน่ายอาหาร ร้อยละ 42.55 นอกจากนี้ ยังพบสารกันรา ฟอรัมาลีน สารฟอกขาว และไอโอดีนในเกลือตกมาตรฐาน พบค่าโพลาไรในน้ำมันทอดซ้ำสูงกว่ามาตรฐาน ไม่พบการปนเปื้อนบอแรกซ์ ส่วนการทดสอบการปนเปื้อนทางจุลินทรีย์พบผ่านมาตรฐานทั้งโรงครัว รพ.และศูนย์จำหน่ายอาหาร

ส่วนในช่วงดำเนินการศึกษาปี 2561-2563 ที่เก็บตัวอย่างพืช ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ อาหารแปรรูป เกลือ น้ำมันทอดซ้ำ เพื่อตรวจสอบสารปนเปื้อนทางเคมี 1,928 ตัวอย่าง และตัวอย่างอาหารคาว อาหารสลายจากอาหารหวาน จากทุกพื้นที่การศึกษาเพื่อทดสอบสารปนเปื้อนจุลินทรีย์ 192 ตัวอย่าง และสุ่มเก็บตัวอย่างที่แปลงเกษตรอินทรีย์ที่จำหน่ายผักปลอดสารให้กับโรงพยาบาล 70 ตัวอย่าง พบว่าภาพรวมของ

การพบสารปนเปื้อนของ 3 ปีลดลงเหลือเพียงร้อยละ 5.32, 2.78 และ 1.49 ตามลำดับ

ในด้านการปนเปื้อนเคมีภาพรวม (สารเคมีกำจัดศัตรูพืช สารกันรา ฟอรัมาลีน น้ำมันทอดซ้ำ ไอโอดีนในเกลือ และสารฟอกขาว) พบว่าตกมาตรฐาน ร้อยละ 18.33 (109 จาก 2,000 ตัวอย่าง) โดยพบการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจากผักตลาด ปี 2561-2563 เกินมาตรฐานร้อยละ 17.86, 20.45 และ 17.02 ตามลำดับ ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชผักจากแหล่งปลูกออร์แกนิกที่ส่งเข้าโรงครัว โรงพยาบาล และผักปลอดภัยที่ปลูกโดยเกษตรกรในพื้นที่ที่มามีหน่วยงานในโรงพยาบาลไม่พบการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

สำหรับสารปนเปื้อนทางเคมีประเภทอื่น ได้แก่ สารกันรา ฟอรัมาลีน สารฟอกขาว ไอโอดีนในเกลือ น้ำมันทอดซ้ำ ส่วนใหญ่ตรวจสอบสารปนเปื้อนพบที่ศูนย์จำหน่ายอาหารและมีแนวโน้มลดลง ไม่พบการปนเปื้อนบอแรกซ์ในอาหารทั้ง 3 ปี ส่วนการทดสอบการปนเปื้อนทางจุลินทรีย์พบผ่านอยู่ในช่วงร้อยละ 95.00-98.00 ในทุกพื้นที่ศึกษา (เกณฑ์ผ่านมาตรฐานคือ $\geq$ ร้อยละ 90) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การตรวจพิจารณาปริมาณสารปนเปื้อนในอาหารปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2563

สารปนเปื้อน		ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)			ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)			ปี 2562			ปี 2563		
เคมี: จำนวนตัวอย่างไม่ผ่านมาตรฐาน/จำนวนตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละตัวอย่างไม่ผ่านมาตรฐาน)	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563
		ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563
เคมี: จำนวนตัวอย่างไม่ผ่านมาตรฐาน/จำนวนตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละตัวอย่างไม่ผ่านมาตรฐาน)	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2560 (ก่อนเริ่มดำเนินการ)	ปี 2561 (เริ่มดำเนินการ รพ. อาหารปลอดภัย)	ปี 2562	ปี 2563
- คลาสดา	15/40	20/47	7/30	4/20	5/24	-	-	-	-	-	-	-	-
- ออร์แกนิค	(37.50)	(42.55)	(23.33)	(20.00)	(20.83)	-	-	-	-	-	-	-	-
บอร์แรกซ์	0/27	0/36	0/52	0/65	0/45	0/30	0/30	0/38	0/39	0/30	0/30	0/30	0/30
สารกันรา	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
ฟอรั่มลีน	0/23	5/20	2/16	1/17	0/36	5/26	5/26	-	0/41	2/29	2/29	-	0/41
	(0.00)	(25.00)	(12.50)	(5.88)	(0.00)	(19.23)	(19.23)	-	(0.00)	(6.90)	(6.90)	-	(0.00)
สารฟอกขาว	0/42	5/51	6/30	1/20	0/15	-	-	-	-	-	-	-	-
	(0.00)	(9.80)	(20.00)	(5.00)	(0.00)	-	-	-	-	-	-	-	-
ไอโอดีนในเกลือ	0/28	6/39	0/42	0/35	0/12	0/30	0/30	-	0/35	0/39	0/39	-	0/35
	(0.00)	(15.38)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	-	(0.00)	(0.00)	(0.00)	-	(0.00)
น้ำมันทอดซ้ำ	0/5	2/13	1/11	0/5	0/5	-	-	0/2	0/2	-	-	0/2	-
	(0.00)	(15.38)	(9.09)	(0.00)	(0.00)	-	-	(0.00)	(0.00)	-	-	(0.00)	-
สบู่ พบสารปนเปื้อน	0/3	6/10	3/10	1/10	0/7	-	-	-	0/6	-	-	-	-
	(0.00)	(60.00)	(30.00)	(10.00)	(0.00)	-	-	-	(0.00)	-	-	-	-
จุลินทรีย์: ร้อยละตัวอย่างผ่านมาตรฐาน	สรุป พบสารปนเปื้อน	15.36	5.32	2.78	1.49	15.36	5.32	2.78	1.49	15.36	5.32	2.78	1.49
SI2 (จาน, มีด, อาหาร)	96.00	93.00	96.00	95.50	97.00	96.00	96.00	96.00	95.50	96.00	96.00	95.50	96.00

3. บทเรียนจากการดำเนินงาน

จากการประชุมสรุปผลเพื่อถอดบทเรียน มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล ได้แก่ คณะกรรมการโรงพยาบาล อาหารปลอดภัยจำนวน 52 คน เสียงสะท้อนจากผู้ปฏิบัติงาน คนในโรงพยาบาล เพื่อทราบปัญหาอุปสรรค และก้าวสู่ความสำเร็จ พบว่าความสำเร็จของการดำเนินงานพัฒนาการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล มี 2 มิติ ได้แก่

1. มิติเชิงพื้นที่ คือ การสร้างให้เกิดพื้นที่นำร่องโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยในระดับเขตสุขภาพที่ 7 จะช่วยเป็นการกระตุ้นให้พื้นที่อื่น ๆ อยากรทำตาม

2. มิติการทำงานแบบเครือข่าย คือ มีการบูรณาการการทำงานจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ ภาคการเกษตร กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ กรมวิชาการเกษตร และภายในโรงพยาบาล ได้แก่ ฝ่ายพัสดุ จัดซื้อจัดจ้าง งานคุ้มครองผู้บริโภค งานโภชนาการ งานสุขศึกษา งานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

นอกจากนี้ความสำเร็จในการพัฒนาโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย ได้มีการขยายผลลงสู่เครือข่ายปทุมภูมิให้เกิดการขับเคลื่อนอาหารปลอดภัยลงสู่ชุมชนเกิดมีคณะกรรมการระดับตำบลในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ร่วมกัน (พิจารณาจากการแต่งตั้งคณะทำงาน “คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ” “คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบล” ที่ใช้ประเด็นอาหารปลอดภัยในการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิต) สิ่งเหล่านี้ทำให้มีภาคีเครือข่ายมาทำงานร่วมกัน ทำให้การจัดการปัญหาเป็นแบบเชิงบูรณาการมากขึ้น

อภิปรายผล

รูปแบบการจัดการอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลมหาสารคาม

ก่อนดำเนินการจัดการอาหารปลอดภัยใน รพ. มหาสารคาม พบว่าไม่มีรูปแบบและแผนงาน

ที่ชัดเจน ภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงการจัดการอาหารตั้งแต่ต้นทาง (การจัดการวัตถุดิบปลอดภัยในการผลิต) กลางทาง (การตรวจสอบวัตถุดิบ การเฝ้าระวังความปลอดภัยของอาหาร การตรวจสอบมาตรฐานสุขาภิบาล) ปลายทาง (เมนูสุขภาพปลอดภัย เมนูอัตลักษณ์ของรพ. การสร้างความรอบรู้ให้กับผู้บริโภค การจัดพื้นที่ให้ผู้บริโภคเข้าถึงอาหารปลอดภัยเพื่อสร้างวัฒนธรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย) ครบวงจรห่วงโซ่อาหารการจัดการอาหารปลอดภัยใน รพ. โดยใช้การมีส่วนร่วมทำให้เกิดรูปแบบในการพัฒนาการจัดการอาหารปลอดภัยใน รพ. มหาสารคาม คือ “MSKH Food Safety Model” มาจากกระบวนการที่ใช้ใน 4 ขั้นตอน 19 กิจกรรม โดยภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน จึงเกิดความสำเร็จในการพัฒนาสอดคล้องกับงานวิจัยของกฤษฎา หาญบรรเจิด ที่ศึกษาผลการประเมินโครงการ รพ. อาหารปลอดภัยพบว่าปัจจัยความสำเร็จของกระบวนการบริหารจัดการคือ นโยบายสนับสนุนอย่างชัดเจน และผู้บริหารให้ความสำคัญ ด้านปัจจัยนำเข้าพบว่า การดำเนินงานที่มีคณะกรรมการครอบคลุมและกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจนจะทำให้การดำเนินโครงการประสบผลสำเร็จ ด้านงบประมาณจะต้องมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการดำเนินโครงการ รพ. อาหารปลอดภัยให้เหมาะสม ด้านกระบวนการการดำเนินโครงการต้องอาศัยภาคีเครือข่ายในการดำเนินโครงการ จึงจะทำให้ขับเคลื่อนโครงการให้ประสบผลสำเร็จ⁵

ผลกระทบหลังการพัฒนาการจัดการระบบอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

1. การขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ก่อนดำเนินการ (2560) รพ. มีการซื้อผัก ผลไม้ทั้งหมดจากตลาดสด (ไม่ใช่ผักปลอดสาร/ผักจากกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ในพื้นที่) เมื่อดำเนินการศึกษา ทำให้มีการจัดหาวัตถุดิบจากกลุ่มเกษตรกรปลอดสารประเภทอินทรีย์ในพื้นที่ในการนำส่งวัตถุดิบประเภท พืช ผัก และข้าว เข้าโรงครัว รพ. กลุ่มเกษตรกรมีการรวมกลุ่มกัน 74 ราย

สะท้อนผลลัพธ์มิติเชิงสังคมทำให้เกิดการขับเคลื่อนงาน และรายได้ให้กับกลุ่มคนในพื้นที่จังหวัดได้ มูลค่า จัดซื้อผัก ผลไม้ และข้าวอินทรีย์ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2563 เป็นมูลค่า 4,238,805.30 บาท สัดส่วนงบประมาณที่ใช้จัดซื้อวัตถุดิบในโรงครัว รพ. ประเภทข้าว ผัก ผลไม้ อินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 31.08 เมื่อเทียบกับมูลค่าจัดซื้อรวมประเภทข้าว ผัก ผลไม้ และเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าวัตถุดิบประเภทปลอดภัย หรืออินทรีย์ต่อมูลค่ารวมคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 42.12 มูลค่าเงินเหล่านี้เกิดจากการบริหารจัดการ การวางแผนปริมาณความต้องการและจัดซื้อจัดจ้าง อย่างเป็นระบบทำให้เกิดการขับเคลื่อนให้กับเกษตรกร ในพื้นที่ แต่ยังมีมูลค่าส่วนหนึ่งที่นำไปจัดซื้อจากตลาด เนื่องจากพื้นที่ รพ. อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผักและผลไม้บางประเภท ไม่สามารถปลูกได้ในพื้นที่ จังหวัด

2. ความรอบรู้อาหารปลอดภัยและมาตรฐาน สุขาภิบาลอาหารผู้ปรุง ผู้สัมผัส ผู้ประกอบอาหาร พบว่าก่อนการพัฒนากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ ในระดับพอใช้ และเมื่อพัฒนามีระดับความรู้ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับดีมาก ซึ่งการศึกษานี้ได้ออกแบบไว้ถ้ามีคะแนนเฉลี่ยในระดับดีขึ้นไปจึงจะจัดว่ามีความรอบรู้ด้านอาหาร ปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาล สอดคล้องกับ การศึกษาของศิริพล ภูบุญ ที่พัฒนางานอาหารปลอดภัย ในตลาดชุมชนมีการวัดผลความรู้กลุ่มอาสาสมัคร หลังการพัฒนาคะแนนเฉลี่ยความรู้อยู่ในระดับที่สูง (29.95 ± 3.45) เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนา (19.13 ± 5.50) (ระดับต่ำ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ ปัจจัยที่ทำให้คะแนนความรู้สูงขึ้นมาจาก กระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาความรู้กับกลุ่ม ตัวอย่างมีหลายวิธี ได้แก่ การอบรมให้ความรู้ การสอนล้างมือ การทดลองนำมือของกลุ่มตัวอย่าง ส่องในเครื่อง UV เพื่อดูความสะอาดของมือที่ล้าง

เป็นวิธีที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการพัฒนาศักยภาพ เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการล้างมือ จึงเป็นแรงจูงใจในการล้างมือที่ถูกวิธี

3. การตรวจสอบคุณภาพด้านความปลอดภัย ของอาหาร ประเด็นที่น่าสนใจ คือ ก่อนการศึกษา ได้ตรวจสอบสารปนเปื้อนในอาหาร ได้แก่ สารเคมี กำจัดศัตรูพืชสูงถึงร้อยละ 37.50 และ 42.56 จาก พื้นที่โรงครัว ของ รพ. และศูนย์จำหน่ายอาหาร ซึ่งมีแหล่งซื้อผักตามท้องตลาด เมื่อมีการดำเนินงาน รพ. อาหารปลอดภัยทำให้พื้นที่โรงครัวพบสารปนเปื้อน สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลง เนื่องจากผักอินทรีย์ที่นำมา เป็นวัตถุดิบโรงครัวปลอดภัย แต่ยังพบได้ในผักที่ซื้อ มาจากตลาด และในศูนย์จำหน่ายอาหารแม้พบ การปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเช่นเดียวกัน แต่อยู่ในระดับที่ปลอดภัย ในส่วนพื้นที่ศูนย์จำหน่าย อาหารนั้นการที่จะใช้วัตถุดิบปลอดภัยมาผลิตให้กับ ผู้บริโภคยังมีความท้าทายในการดำเนินการเนื่องจาก ผู้ประกอบการต้องแบกรับค่าใช้จ่าย ดังนั้นผู้วิจัย จึงแก้ไขโดยการจัดทำวิธีปฏิบัติการล้างผักที่ถูกวิธี ก่อนนำมาปรุงประกอบอาหาร นอกจากนี้ยังตรวจพบ สารปนเปื้อนประเภทฟอร์มาลีนในศูนย์จำหน่ายอาหาร ในตัวอย่างอาหารทะเล และปลาหมึกกรอบ สอดคล้อง กับการศึกษาของกนกพร ธัญมณีนสิน⁹ ศึกษาระบาดของ วิทยาของการปนเปื้อนฟอร์มาลีนในอาหารสดในบาง จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าอาหารสด 1,436 ตัวอย่างที่ทดสอบมีการปนเปื้อนฟอร์มาลีน ร้อยละ 6.10 โดยพบความชุกมากที่สุดปลาหมึกกรอบ ร้อยละ 22.70 ปลาหมึกสด ร้อยละ 4.40 ซึ่งพื้นที่ จังหวัดมหาสารคามอยู่ห่างไกลทะเลจึงมีความเสี่ยง ที่ผู้จำหน่ายจะใส่สารฟอร์มาลีน วิธีการที่ผู้วิจัย ดำเนินการคือให้ผู้ประกอบการหลีกเลี่ยงการซื้อ จากร้านที่ตรวจพบสารปนเปื้อน และแนะนำวิธีการ เลือกวัตถุดิบเพื่อเลี่ยงฟอร์มาลีนในอาหาร และให้ซื้อ จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ

4. การคัดกรองความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมีฆ่าแมลงของเกษตรกรผู้ค้าโรงพยาบาล โดยคัดกรองระดับเอนไซม์โคลีนเอสเตอเรสในเลือด กลุ่มเกษตรกรที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีผลเลือดอยู่ในระดับปกติ และหลังการพัฒนาศักยภาพกลุ่มตัวอย่างในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่สูงขึ้น จากร้อยละ 65.12 เป็น 81.40 สอดคล้องกับผลการเฝ้าระวังตัวอย่างการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่เกษตรปลอดสารที่ตรวจไม่พบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในผักที่เก็บมาทดสอบ การคัดกรองความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมีฆ่าแมลงนี้ไม่เคยมีการเฝ้าระวังมาก่อน แต่การดำเนินการศึกษาพัฒนาการจัดการรพ.อาหารปลอดภัย ทำให้มีการคำนึงถึงความเสี่ยงเหล่านี้ ทำให้เกิดการเฝ้าระวังในเกษตรกรผู้ค้าและเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภค

จุดเด่นของการศึกษานี้ คือ เป็นการดำเนินการพัฒนาที่มองมิติอื่นนอกจากด้านสุขภาพ คือ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่ และมีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลกระทบต่อภาคส่วนอื่น ๆ ได้แก่ เกษตรกร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร เครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ และรูปแบบที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการพัฒนาของโรงพยาบาลมหาสารคามสามารถนำไปใช้ในการพัฒนายังโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้ และเป็นการศึกษาที่ได้ผลลัพธ์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและมีความหมาย

สรุปผล

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ทำให้เกิดรูปแบบการจัดการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย คือ MSKH Food Safety model เกิดผลกระทบหลังการพัฒนาการจัดการระบบอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาลเปลี่ยนแปลงไปใน

ทิศทางที่ดีขึ้น โดยมีการใช้วัตถุดิบที่ปลอดภัยปรุงประกอบอาหารให้ผู้ป่วยประเภทผักปลอดสารพิษ อินทรีย์เข้าโภชนาการ รพ. เกิดเมนูอาหารปลอดภัย มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในพื้นที่ และอาหารในโรงพยาบาลมีความปลอดภัยและลดความเสี่ยงต่อสารปนเปื้อนทั้งเคมีและจุลินทรีย์ รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพพบว่ามีความรู้ความเข้าใจอาหารปลอดภัยและมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารเพิ่มมากขึ้นทุกด้านในระดับดีมาก ซึ่งการดำเนินการด้วยรูปแบบที่ดีอย่างเป็นระบบ จนเกิดเป็น รพ.อาหารปลอดภัย ได้สร้างความยั่งยืนต่อกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ และผู้มารับบริการใน รพ. มหาสารคาม ทำให้ประชาชนได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพ และสนับสนุนเกษตรกรซึ่งเป็นรากฐานของสังคมไทย

ข้อเสนอแนะ

โรงพยาบาลอื่นควรนำรูปแบบและขั้นตอนการดำเนินการจากการศึกษานี้ ไปใช้ในการพัฒนาระบบให้เกิดการจัดการอาหารปลอดภัยภายในโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการอาหารปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหารในระดับมหภาค ลดความเสี่ยงจากสารปนเปื้อนอาหารในพืชผักผลไม้ และสร้างความยั่งยืนให้เกษตรกรในพื้นที่ ตลอดจนสร้างสุขภาพที่ดีให้กับประชาชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการด้านบริการปฐมภูมิ รพ. มหาสารคาม หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม ฝ่ายโภชนาการ งานพัสดุและจัดซื้อ รพ. มหาสารคาม และ ภญ.ผศ.ดร.กฤษณี สระมุณี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้คำปรึกษา รวมทั้งผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ทำให้งานวิจัยเสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Sanborn M, Cole D, Kerr K, Vakil C, Sanin LH, Bassil K. Systematic review of pesticide human health effects. OCFP [Internet]. 2004;1-177. Available from: https://www.researchgate.net/publication/277291279_Systematic_Review_of_Pesticide_Human_Health_Effects
2. National Research Council. Toxicity testing: strategies to determine needs and priorities. Washington DC: National Academy; 1984.
3. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ: นิเวศรรมา; 2563.
4. กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. มาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. สมุทรสาคร: บอร์น ทุ บี พับลิชชิ่ง; 2560.
5. กฤษฎา หาญบรรเจิด, เกียรติศักดิ์ แผลมจริง. ผลการประเมินโครงการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2563;14(1):45-55.
6. Bloom BS. Handbook on formation and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill Book; 1971.
7. กรมควบคุมโรค. แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 16 ก.พ. 2564]. เข้าถึงได้จาก <http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/31858/1-56.pdf>
8. ศิริพล ญูปย, มนต์กานต์ อินทรกำแหง. การพัฒนาการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในตลาดชุมชน ตำบลโพธิ์ อำเภอดำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2559;10(2):50-9.
9. กนกพร ธีรมณีสิน. ระบาดวิทยาของการปนเปื้อนฟอร์มาลินในอาหารสดในบางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีงบประมาณ 2557. วารสารเภสัชกรรมไทย 2558;7(1):31-7.