

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการศึกษา

5.1 ผลการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก มีการจัดบริการอาหารแก่ผู้ป่วยครบทั้ง 3 มื้อ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในโรงครัว จำนวน 37 คน ได้แก่ นักโภชนาการ/โภชนาการและผู้สัมผัสอาหาร มีการจัดแบ่งหน้าที่ต่าง ๆ และหมุนเวียนกันตามขั้นตอนการผลิตอาหารในแต่ละเดือน ระดับความรู้ของผู้ปฏิบัติงานมีลักษณะกระจาย อายุการทำงานเฉลี่ย 20 ปีขึ้นไป ผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้รับการอบรมด้านความสะอาดปลอดภัยในอาหารและได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้ง/ปี การจัดระบบการไหลเวียนของอาหารเป็นแบบทางเดียวไม่มีการย้อนกลับ โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการตรวจรับ/เบิกจ่ายวัตถุดิบ บริเวณประตูทางเข้าออกหลังอาหาร จัดเก็บวัตถุดิบในคลังพัสดุ (สิ้นเปลือง) เตรียมอาหารปรุงประกอบอาหาร ตักแบ่งอาหารใส่ภาชนะ ขนส่ง/ลำเลียงอาหารจากโรงครัวทางประตูเข้าออกด้านหน้าอาคารสู่ตึกผู้ป่วย จัดเก็บและล้างทำความสะอาดภาชนะโดยเข้าทางประตูเข้าออกด้านหลังอาคาร

5.2 ผลการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาปัญหาและข้อจำกัดทางกายภาพของโรงครัว โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก พบว่า ผู้ร่วมสนทนาแต่ละกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นปัญหาและข้อจำกัดทางด้านกายภาพของโรงครัวไม่แตกต่างกัน คือ สถานที่ตั้งของโรงครัวอยู่ใกล้กับโรงบำบัดน้ำเสีย ส่วนซ่อมบำรุง หน่วยจ่ายกลาง อีกทั้งโดยรอบอาคารเป็นถนนคอนกรีตซึ่งมียานพาหนะขับจี๊ดและจอดไว้อยู่โดยรอบ จึงมีโอกาสที่จะปนเปื้อนเข้าไปในอาคารผลิตอาหารได้ อีกประเด็นหนึ่ง คือ ภายในห้องปรุง ประกอบอาหารมีความร้อนอบอ้าวอย่างมาก จากที่มีการปรุงประกอบอาหารครบ 3 มื้อ การผลิตอาหารในปริมาณมาก จึงก่อให้เกิดความร้อน กลิ่น ควน สะสมภายในห้องปรุงประกอบอาหาร ส่งผลกระทบต่อสุขภาพขณะทำงานของผู้ปฏิบัติงานและมีโอกาสที่อาหารที่ได้รับการปรุงเสร็จแล้วจะได้รับการปนเปื้อนอีกได้

5.3 ผลการตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาเบื้องต้น พบว่า ภาชนะอุปกรณ์ส่วนใหญ่มีความสะอาดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือ ไม่เกิน  $1 \times 10^3$  จุลินทรีย์/รวม/ชิ้นภาชนะ จำนวน 33 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 82.50 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

5.4 ผลการศึกษาลักษณะทางกายภาพของโรงครัวโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

5.4.1 สถานที่ตั้งของอาคารผลิตและบริเวณใกล้เคียง พบว่า อาคารผลิต/โรงครัวตั้งอยู่ในที่โปร่ง โดยรอบเป็นถนนคอนกรีต ผิวเรียบ มีความสะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีกองวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยด้านขวาของอาคารอยู่ใกล้กับโรงบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล

แนวทางการปรับปรุง คือ ควรปรับปรุงผนังห้องปรุง ประกอบอาหารด้านใกล้กับโรงบำบัดน้ำเสียเป็นผนังปิดทึบ เพื่อป้องกันสิ่งที่จะเข้ามาปนเปื้อนการผลิตอาหารจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียได้

5.4.2 อาคารผลิต พบว่า เป็นอาคารชั้นเดียว ภายในอาคารมีการจัดแบ่งพื้นที่ตามการไหลเวียนของแต่ละขั้นตอนการผลิต ได้แก่ บริเวณตรวจรับวัตถุดิบ คลังพัสดุ (สิ้นเปลือง) ห้องเตรียมเนื้อสัตว์ ห้องเตรียมผัก ผลไม้ ห้องปรุง ประกอบอาหาร ห้องล้างภาชนะและห้องจัดเก็บพัสดุงานครัว ภายในอาคารผลิตมีลักษณะดังนี้ ผนังอาคารเป็นคอนกรีตผิวเรียบ สีอ่อน พื้นกระเบื้อง เพดานฝ้าแบบทิบาร์ ยกเว้นห้องปรุง ประกอบอาหารเป็นหลังคากระเบื้อง ประตูและหน้าต่างทำด้วยวัสดุอะลูมิเนียม ผิวเรียบ ทำความสะอาดได้ง่าย ขอบทำมุมฉาก รางระบายน้ำเป็นคอนกรีต มีตะแกรงเหล็กปกปิด ภายในท่อทำมุมฉาก ไม่โค้งมน แต่ละห้องมีอุปกรณ์สำหรับผลิตอาหารและลำเลียงไปสู่ขั้นตอนต่อไป ขอบกพร่องที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด คือ ประตูเข้าออกด้านหลังอาคาร (ฝั่งขวา) เปิดโล่งตลอดเวลา ห้องเตรียมผัก ผลไม้มีลักษณะเปิดโล่ง ไม่แบ่งกันพื้นที่ภายในห้องปรุง ประกอบอาหารอย่างเป็นสัดส่วน ไม่มีพื้นที่เฉพาะสำหรับตัดแบ่งอาหารใส่ภาชนะ ผ่าครอบหลอดไฟไม่ครบถ้วน ส่วนปรุง ประกอบอาหารมีความร้อนอบอวลอย่างมาก พบพัดลมแขวนเพดานแบบเปล้าลมตรงลงพื้นและบริเวณติดตั้งพัดลมระบายอากาศไม่มีตะแกรงมุ้งลวดปกปิด

แนวทางการปรับปรุง คือ ควรปรับปรุงประตูทางเข้าออกด้านหลังอาคารผลิตเป็นประตูแบบ 2 ชั้น หรือใช้ม่านพลาสติก เพื่อป้องกันนกและแมลงนำโรคบินเข้ามาในอาคารผลิต จัดทำผนังปิดทึบภายในห้องเตรียมผัก ผลไม้ ควรแบ่งกันพื้นที่ภายในห้องปรุง ประกอบอาหาร ซึ่งประกอบด้วย ส่วนปรุงอาหาร ส่วนหุงข้าว ส่วนตัดแบ่งอาหารใส่ภาชนะ อย่างเป็นสัดส่วน เพื่อลดการปนเปื้อนลงในอาหารที่พร้อมบริโภค ควรปรับปรุงขอบหน้าต่างให้มีความลาด

เสียง ท่อระบายน้ำให้มีความโค้งมน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก ช่วยให้ทำความสะอาดได้ง่ายขึ้น ควรใช้พัดลมชนิดเป่าสายไปรอบ ๆ ติดตะแกรง หรือมุ้งลวดปกปิดภายใน พัดลมระบายอากาศบนหลังคา ปรับปรุงหลอดไฟให้มีฝาครอบ หรืออาจใช้แผ่นฟิล์มพันรอบให้ครบถ้วน เพื่อป้องกันการกระจายของเศษแก้วหากหลอดไฟระเบิด หรือแตก เพิ่มประสิทธิภาพการระบายอากาศภายในส่วนปรุง ประกอบอาหาร เช่น ปรับความสูงของขอบกระโจมจากเตาให้มีความเหมาะสม จัดทำผนังกันลมจากขอบกระโจมครอบเตา เป็นต้น เพื่อป้องกันการสะสมพัดกลิ่น ควัน ผ่านบริเวณเตาขณะปรุง ประกอบอาหารออกนอกกระโจม

5.4.3 สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต พบว่า ภายในอาคารผลิตมีการจัดแบ่งพื้นที่ห้องสำนักงานและห้องอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม เพียงพอ ได้แก่ ห้องรับประทานอาหาร ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องอาบน้ำ ห้องส้วม ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต พบว่า ส่วนใหญ่ทำด้วยวัสดุประเภทสแตนเลส ซึ่งมีความแข็งแรง ทนทาน พื้นผิวเรียบทำความสะอาดได้ง่ายและวัสดุอื่น ๆ ได้แก่ เชียงไม้ ตะกร้า พลาสติก เป็นต้น ข้อบกพร่องที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนด คือ พบภาชนะใส่อาหารสำหรับผู้ป่วย ทำด้วยอะลูมิเนียม อ่างล้างมือมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ไม่มีถังรองรับมูลฝอยในห้องอาบน้ำ ห้องส้วม ไม่มีการแยกเชิง ตะกร้า หม้อ กะละมัง อื่น ๆ สำหรับบรรจุลำเลียงอย่างชัดเจน ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงในอาหารปรุงสำเร็จแล้วได้

แนวทางการปรับปรุง คือ ติดตั้งอ่างล้างมือเพิ่มเติมให้ทางเข้าบริเวณผลิตอาหารทุกทาง มีอ่างล้างมือพร้อมอุปกรณ์สำหรับล้างมือให้อย่างครบถ้วน มีปริมาณเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงานทุกคน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย สะอาด มีฝาปิด ไม่รั่วซึมภายในห้องอาบน้ำ ห้องส้วม ควรปรับปรุงอุปกรณ์การผลิตให้ถูกสุขลักษณะ ได้แก่ ไม่ควรนำภาชนะที่ทำด้วยวัสดุอะลูมิเนียมไปใส่อาหารที่มีรสเปรี้ยว ปรับปรุงโต๊ะสำหรับเตรียม ปรุง ประกอบอาหารให้มีระดับความสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร แยกใช้อุปกรณ์ในแต่ละกระบวนการผลิตอย่างชัดเจน เช่น แยกตามสี รูปทรง โดยแยกสำหรับ เนื้อสัตว์ดิบ เนื้อสัตว์สุก ผัก ผลไม้และอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม

### ข้อเสนอแนะ

#### การนำผลการศึกษาไปใช้

การนำข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตไปใช้ในกระบวนการผลิตอาหารในโรงครัวโรงพยาบาลนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารเห็นความสำคัญ ตลอดจนการมีส่วนร่วมและความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในโรงครัว ควรมีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อร่วมดำเนินการ ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการร่วมวางแผน จัดตั้งระบบระเบียบและทำให้ระบบที่มีการจัดตั้งขึ้นดำเนินต่อไปได้

#### การศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเมื่อได้รับการปรับปรุงด้านสภาพแวดล้อมเบื้องต้นของโรงครัวแล้ว
2. ควรมีการสุ่มตรวจสอบด้านจุลชีววิทยาในอาหารและผู้สัมผัสอาหาร
3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในหมวดอื่น ๆ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารต่อไป