



รายงานฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม

ระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 – 6 มีนาคม 2563

โดย

นางสาวพัชรिता อุดทน 5940204112

นางสาวพิมพ์พร จ้อยสูงเนิน 5940204113

สาขาวิชาวิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ปีการศึกษา 2562

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
49 ถ.ช้างเผือก ต.ในเมือง อ.เมือง
นครราชสีมา นครราชสีมา 30000

6 มีนาคม 2563

เรื่อง ขอส่งรายงานการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ธนากร แสงสง่า ที่ปรึกษาการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์
สิ่งแวดล้อม

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวพัชรดา อุดทนและนางสาวพิมพ์พร จ้อยสูงเนิน นักศึกษาสาขาวิชา
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้ฝึก
ประสบการณ์ระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 ถึงวันที่ 6 มีนาคม 2563 ณ โรงพยาบาลมหารา
ชนครราชสีมาและได้รับมอบหมายจากเจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาและทำรายงานเรื่อง “โครงการศึกษาสาเหตุ
การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย”

บัดนี้ การฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมา
พร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นักศึกษาฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

กิตติกรรมประกาศ

(Acknowledgement)

การที่ข้าพเจ้าได้มาฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ณ กลุ่มงานอาชีพ
เวชกรรมโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 ถึง วันที่ 6 มีนาคม
พ.ศ.2563 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่ไม่ได้มีในบทเรียน สำหรับรายงาน
สหกิจศึกษาฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายๆฝ่าย ดังนี้

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. นายแพทย์ชุตติเดช ตาบ-องครักษ์ | ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา |
| 2. แพทย์หญิงนงนัท ดั่งจุมพล | หัวหน้ากลุ่มงานอาชีพเวชกรรม |
| 3. คุณรังสิมา บำเพ็ญบุญ | รองหัวหน้ากลุ่มงานอาชีพเวชกรรม |
| 4. คุณสุนทร บุญบำรุง | นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ |
| 5. คุณธีรภรณ์ สิมมา | นักวิชาการสาธารณสุข(จป.) |
| 6. คุณจิตรลดา สุวรรณปัญญา | นักวิชาการสาธารณสุข |
| 7. คุณหรรษา เอื้อยฉิมพลี | นักวิชาการสาธารณสุข |

และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในกลุ่มงานอาชีพเวชกรรมตลอดจนเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ภายในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนใน
การให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้
ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ซึ่งนักศึกษาฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษาขอขอบพระคุณ
เป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นางสาวพัชริดา อดทน

นางสาวพิมพ์พร จ้อยสูงเนิน

วันที่

บทคัดย่อ

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลศูนย์ระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีการจัดบริการด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันควบคุมโรค รักษาพยาบาลและฟื้นฟูสุขภาพเป็นศูนย์รับส่งต่อในระดับตติยภูมิ ร่วมผลิต ฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์และนักวิชาการสาธารณสุข การฝึกประสบการณ์ในครั้งนี้ได้รับมอบหมายฝึกประสบการณ์ในตำแหน่งผู้ช่วยนักวิชาการสาธารณสุข ในกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม ด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลได้แก่ งานสุขาภิบาลอาหาร งานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย งานควบคุมสัตว์พาหะนำโรคภายในโรงพยาบาลและงานควบคุมน้ำอุปโภค - บริโภคในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังได้ประสบการณ์เพิ่มเติมในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในโรงพยาบาล งานคลินิกอาชีวเวชกรรมและงานจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุกในสถานประกอบการและชุมชน

ในการฝึกประสบการณ์ในครั้งนี้ ได้จัดทำโครงการศึกษาการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในโรงครัวโรงพยาบาล เนื่องจากพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะและมีผู้สัมผัสอาหารจากการเฝ้าระวังความสะอาดในครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้เพื่อหาสาเหตุที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนและเสนอแนะแนวทางปรับปรุงแก้ไขตลอดจนจัดทำกิจกรรมแก้ไขปัญหามาตามสาเหตุที่พบ จากการวิเคราะห์หาสาเหตุพบว่าสาเหตุที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในขั้นตอนการฆ่าเชื้อและการล้างภาชนะ ดังนี้ 1) น้ำร้อนไม่ทั่วถึงภาชนะที่ใช้วิธีจุ่มฆ่าเชื้อหรือน้ำร้อนไม่ทั่วถึงภาชนะที่เทราด 2) สถานที่ล้างไม่เหมาะสม ได้แก่ พัดลมเป่าแห้งภาชนะมีคราบฝุ่น ชั้นล้างภาชนะมีคราบสกปรกสีดามีเศษอาหาร ภาชนะไม่แห้งสนิท การตากซ้อนข้างถนนการจราจร 3) สาเหตุการปนเปื้อนในมือผู้สัมผัสอาหารได้แก่ ผู้สัมผัสอาหารไม่ปฏิบัติตามสุขวิทยาส่วนบุคคลได้แก่ สวมเครื่องประดับที่นิ้วหรือข้อมือ การไม่สวมรองเท้าหุ้มส้น บางคนมีบาดแผลที่มือ การล้างมือไม่ครบ 7 ขั้นตอน จึงได้จัดทำข้อเสนอแนะให้หน่วยงานปรับปรุงแก้ไขตามสภาพปัญหาที่พบและได้จัดทำสื่อให้ความรู้ แจกแผ่นพับ สาธิตการล้างมือที่ถูกวิธีให้กับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานและทำการ Swab ทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มซ้ำหลังจากจัดกิจกรรม พบว่าผลการทดสอบจำนวน 62 ตัวอย่างไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์ม

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่ง	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ให้หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการฝึกงาน	1
1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการฝึกงาน	1
1.4 ชื่อที่ตั้งของสถานประกอบการ	2
1.5 ระยะเวลาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	2
1.6 พนักงานที่ปรึกษา	2
1.7 อาจารย์นิเทศ	2
บทที่ 2 ข้อมูลสถานประกอบการ	
2.1 ชื่อและที่ตั้งของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	3
2.2 ลักษณะและการให้บริการหลักของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	4
2.3 รูปแบบการจัดการและการบริหารงาน	4
2.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้อบรมหมายให้รับผิดชอบ	9
2.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	9
2.6 โครงสร้างภารกิจกลุ่มงาน	10
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติงาน	
3.1 แผนปฏิบัติงานการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา	11
3.2 โครงการศึกษาสาเหตุการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	20
3.2.1 ที่มาและความสำคัญ	20
3.2.2 วัตถุประสงค์	21
3.2.3 กิจกรรม	21

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.2.4 เป้าหมาย	21
3.2.5 ระยะเวลา	21
3.2.6 สถานที่ดำเนินการ	21
3.2.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	22
3.2.8 ผู้รับผิดชอบโครงการ	22
3.3 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	22
3.3.1 หน่วยงานโภชนาการ	23
3.3.2 การสุขาภิบาล (Food sanitation)	24
3.3.3 การปนเปื้อนแบคทีเรียในอาหาร	27
3.3.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	29
3.3.5 สาเหตุที่ใช้โคลิฟอร์มแบคทีเรียเป็นตัวบ่งชี้สภาวะ	30
3.3.6 สุขลักษณะของอาหารวิธีการทดสอบการปนเปื้อนทางแบคทีเรีย โดยการใช้อุณหภูมิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2)	30
3.3.7 สุขวิทยาส่วนบุคคล	40
3.3.8 สุขนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน	41
3.3.9 ขั้นตอนการล้างมือ 7 ขั้นตอน	43
3.3.10 ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลด้านอาหารสำหรับโรงครัวโรงพยาบาลตาม มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	43
3.3.11 วิธีการล้างจานที่ถูกสุขลักษณะและรักษาสิ่งแวดล้อม	49
3.4 วิธีการดำเนินงาน	50
3.4.1 การให้บริการของหน่วยงานโภชนาการ	51
3.5 ผลการดำเนินงาน	52
3.5.1 ผลการสำรวจจุดเสี่ยงและข้อเสนอแนะ	52
3.5.1.1 จุดเสี่ยงของภาชนะสำหรับผู้ป่วยพิเศษ	52
3.5.1.2 จุดเสี่ยงของภาชนะสำหรับผู้ป่วยสามัญ	53
3.5.1.3 จุดเสี่ยงของมือผู้สัมผัส	58
3.5.2 การให้ความรู้โดยการจัดนิทรรศการ	59

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.5.3 การแจกแผ่นพับ	61
3.5.4 การให้ความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลการล้างมือ 7 ขั้นตอน	63
3.5.6 การ Swab ซ้ำและผลการตรวจวิเคราะห์	64
3.5.7 การปรับปรุงแก้ไขของทางหน่วยงาน	65
3.5.7.1 การแก้ไขภาวะสำหรับผู้ป่วยพิเศษ	65
3.5.7.2 การแก้ไขภาวะสำหรับผู้ป่วยสามัญ	66
3.5.7.3 มือผู้สัมผัส	66
3.6 สรุปผลการดำเนินงาน	67
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติ	
4.1 สรุปผลการฝึกประสบการณ์	71
4.1.1 ด้านอารมณ์และสังคม	71
4.1.2 ด้านทฤษฎี	71
4.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา	72
4.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา	72
4.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา	72
4.5 ความประทับใจในการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา	72
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 3.1 ทำความสะอาดพื้นผิวดาดที่ใช้วางอุปกรณ์	31
รูปที่ 3.2 ความสะอาดมือทั้ง 2 ข้าง	32
รูปที่ 3.3 ทำความสะอาดรอบฝ่าขวดและคอขวด	32
รูปที่ 3.4 ตัดแถบรัดปากขวดออกด้วยมีดหรือคัตเตอร์	33
รูปที่ 3.5 วิธีการสาวปมมือ	33
รูปที่ 3.6 วิธีการทดสอบอาหารเหลว	34
รูปที่ 3.7 วิธีการทดสอบอาหารแข็ง	35
รูปที่ 3.8 เปิดห่อไม้พ่นสำหรับผ่านการฆ่าเชื้อ	35
รูปที่ 3.9 ไม้พ่นสำหรับจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียปิดไม้กับข้างขวดแก้ว	36
รูปที่ 3.10 ไม้พ่นสำหรับป้ายภาชนะที่จะตรวจโดยหมุนไม้ต่างๆประมาณ4ตารางนิ้ว	36
รูปที่ 3.11 พ่นสารจากที่ป้ายภาชนะเสร็จครบแล้วจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อ	37
รูปที่ 3.12 ลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์	37
รูปที่ 3.13 ไม้พ่นสำหรับป้ายที่ในส่วนที่สัมผัสอาหารตัวตะเกียบ	38
รูปที่ 3.14 ไม้พ่นสำหรับป้ายที่ในส่วนที่สัมผัสอาหารตัวช้อน	38
รูปที่ 3.15 ไม้พ่นสำหรับป้ายที่ในส่วนที่สัมผัสอาหารตัวแก้ว	39
รูปที่ 3.16 การอ่านค่า	40
รูปที่ 3.17 ภาวะของผู้ป่วยพิเศษ	52
รูปที่ 3.18 การจัดเก็บภาวะผู้ป่วยพิเศษ	52
รูปที่ 3.19 การฆ่าเชื้อภาวะโดยการจุ่ม	53
รูปที่ 3.20 การฆ่าเชื้อภาวะโดยการราด	53
รูปที่ 3.21 พัดลมที่ใช้ในการผึ่ง	54
รูปที่ 3.22 คราบฝุ่นบริเวณชั้นผึ่งภาวะ	55
รูปที่ 3.23 เศษอาหารบริเวณชั้นผึ่งภาวะ	55
รูปที่ 3.24 ภาวะยังไม่แห้ง	56
รูปที่ 3.25 บริเวณที่ตากช้อน	57
รูปที่ 3.26 เสนอแนะแนวทางแก้ไข	59
รูปที่ 3.27 จัดบอร์ดให้ความรู้	59

สารบัญรูป(ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.28 ขั้นตอนการจัดบอร์ดให้ความรู้	60
รูปที่ 3.29 ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่	60
รูปที่ 3.30 แผ่นพับสุขวิทยาส่วนบุคคล	61
รูปที่ 3.31 แผ่นความรู้การล้างมือ	61
รูปที่ 3.32 แจกแผ่นความรู้บริเวณบอร์ดให้ความรู้	62
รูปที่ 3.33 แจกแผ่นความรู้ให้กับพนักงาน	62
รูปที่ 3.34 ให้ความรู้ก่อนสอนล้างมือ	63
รูปที่ 3.35 สอนการล้างมือที่ถูกต้อง	63
รูปที่ 3.36 สวอปภาดหลุม	64
รูปที่ 3.37 สวอปช้อน	64
รูปที่ 3.38 สวอปมือผู้สัมผัสอาหาร	65
รูปที่ 3.39 หม้อต้มน้ำในการฆ่าเชื้อ	65
รูปที่ 3.40 การขัดคราบฝุ่นเพื่อทำความสะอาด	66
รูปที่ 3.41 บริเวณที่ตากช้อนที่หน่วยงานจัดเตรียม	66

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 อัตรากำลังของกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม	7
ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาดำเนินงาน	50
ตารางที่ 3.2 แบบสังเกตและสอบถามสุขวิทยาของผู้สัมผัสอาหารก่อนให้ความรู้	58
ตารางที่ 3.3 ตารางผลการ Swab ครั้งที่1	67
ตารางที่ 3.4 ตารางผลการ Swab ครั้งที่2	67
ตารางที่ 3.5 แบบสังเกตและสอบถามสุขวิทยาของผู้สัมผัสอาหารหลังให้ความรู้	68

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

การฝึกงาน (Field Practice) เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นรายวิชาที่ให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในห้องเรียนที่ได้ศึกษานำไปปรับใช้ในการฝึกงานรวมถึงได้เรียนรู้สิ่งใหม่ในที่ทำงานเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ประสบการณ์ทำงานจริงได้รู้จักการแลกเปลี่ยนทัศนคติในการทำงานกับผู้ที่ฝึกสอนงานแก่นักศึกษาและการปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กรและผู้ร่วมงานเพื่อเป็นการฝึกระเบียบวินัยในด้านการรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและการให้ความร่วมมือต่อเพื่อนร่วมงานและองค์กรสามารถปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมายและเป็นแนวทางในการเลือกประกอบอาชีพหลังจากการสำเร็จการศึกษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการฝึกงาน

1. เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เคารพระเบียบวินัยและทำงานกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ทักษะในการทำงานเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
3. เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน และสามารถ ใช้สติปัญญาแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการทำงานเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพต่อไปภายหลังจากสำเร็จการศึกษา
5. เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการฝึกงาน

1. นักศึกษามีระเบียบวินัยในการทำงานอย่างมีสติ รอบคอบ คำนึงถึงผลเสียที่จะตามมาหลังทำงานผิดพลาด
2. นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงที่นอกเหนือจากการศึกษาในชั้นเรียน
3. นักศึกษาได้ประสบการณ์ใหม่ๆและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ
4. นักศึกษาได้ความรู้จากการฝึกปฏิบัติงานมาบูรณาการด้านทฤษฎีและปฏิบัตินำมาใช้ควบคู่กับการปฏิบัติงานจริง
5. เพื่อให้ให้นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการทำงานเพื่อเป็นแนวทางการประกอบอาชีพต่อไปภายหลังจากสำเร็จการศึกษา

1.4 ชื่อที่ตั้งของสถานประกอบการ

โรงพยาบาลมหาราชานครนครราชสีมา ตั้งอยู่ที่ 49 ถนนช้างเผือก ตำบลในเมือง อำเภอเมือง นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์: 044 235 000

1.5 ระยะเวลาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

เริ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพตั้งแต่วันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง 6 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 โดยฝึกงานในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 16.30 น. วันละ 8 ชั่วโมง เป็นจำนวน 16 สัปดาห์

1.6 พนักงานที่ปรึกษา

- นางรังสิมา บำเพ็ญบุญ (รองหัวหน้ากลุ่มงานอาชีพเวชกรรม)
- นายสุนทร บุญบ่าเรอ (นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ)
- นางสาวจิตรลดา สุวรรณปัญญา (นักวิชาการสาธารณสุข)

1.7 อาจารย์นิเทศ

ผศ.เนตรนภา รัตนโพธานันท์

บทที่ 2

ข้อมูลสถานประกอบการ

2.1 ชื่อและที่ตั้งของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งอยู่เลขที่ 49 ถนนช้างเผือก ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 136 ไร่ 82 ตารางวา โดยมีอาณาเขตติดต่อกับทิศเหนือ จดกับที่ดินของเอกชน ทิศใต้จดกับลำตะคองที่มีตลิ่งสูงชัน ทิศตะวันออกจดกับถนนช้างเผือกซึ่งเชื่อมต่อระหว่างถนนมิตรภาพเส้นในและถนนมิตรภาพเส้นนอก ทิศตะวันตกจดกับถนนมหาราช

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครราชสีมา ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2452 เป็นโรงพยาบาลศูนย์ประจำจังหวัดนครราชสีมา เป็นโรงพยาบาลศูนย์ในภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนเตียงรองรับผู้ป่วยได้ 1,680 เตียง

วิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

“ สถาบันการแพทย์อันดับ 1 แห่งกระทรวงสาธารณสุข ภายใน 5 ปี ”

พันธกิจของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

1. ให้บริการและพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ ตติยภูมิ และศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง
2. เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายการรับ - ส่งต่อ ในเขตสุขภาพที่ 9 และจังหวัดใกล้เคียง
3. ผลิตแพทย์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับให้เป็นตามมาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ/นโยบายของประเทศ รวมทั้งสนับสนุน ส่งเสริมนวัตกรรมและการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการให้มีคุณภาพ
4. เป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการด้านทรัพยากรสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ

ค่านิยมของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

M Mastery & Management by Fact เรียนรู้ ผักผ่อนตนเองให้มีศักยภาพ และตัดสินใจบนพื้นฐาน ของข้อมูลที่ได้รับวิเคราะห์อย่างเหมาะสม

A Agility ปรับตัวอย่างรวดเร็วและยืดหยุ่น

H Humanize & Holistic ดูแลผู้รับบริการแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์

- A Accountability & Responsibility รับผิดชอบต่อหน้าที่ อย่างมุ่งมั่น ทুমเท
- R Relationship & Respect ผูกพันฉันท์พี่น้อง กัลยาณมิตร เอาใจเขามาใส่ใจเราให้เกียรติกัน
- A Advanced Technology & Innovation รู้จักใช้เทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรม
- T Teamwork & Team learning มีความเป็นทีม ร่วมมือ ร่วมใจ ใฝ่เรียนรู้
- S Systems Perspective & Focus on result มองภาพรวมและมุ่งผลลัพธ์

เป้าหมายของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

- P&P Excellence : ประชาชนสุขภาพดี
- Service Excellence : ระบบสุขภาพยั่งยืน
- People Excellence : เจ้าหน้าที่มีความสุข
- Governance Excellence : องค์กรที่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

เข็มมุ่งของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

1. ลดความแออัดผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วย RW<1
2. ลดอัตราการตายในโรค STEMI, Sepsis, Stroke, newborn, Maternal Dead
3. ลดMDR (Multiple Drug Resistant)
4. บริหารความเสี่ยง
5. ส่งเสริมการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภายในทีม
6. นำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ประโยชน์

2.2 ลักษณะและการให้บริการหลักของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เป็นสถานที่ให้บริการด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วยโดยมักที่จะมุ่งเน้นการส่งเสริมป้องกัน รักษาและฟื้นฟูภาวะความเจ็บป่วยหรือโรคต่างๆ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

2.3 รูปแบบการจัดการและการบริหารงาน

การบริหารโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

1. ตรวจสอบภายใน
 - สำนักงานบริหารกลาง
2. รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
 - ฝ่ายบริหารทั่วไป
 - ฝ่ายการเจ้าหน้าที่

- ฝ่ายซ่อมแซมบำรุงทั่วไป
 - ฝ่ายการเงิน
 - ฝ่ายบัญชี
 - ฝ่ายพัสดุ
3. รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์
- กลุ่มงานผู้ป่วยนอก
 - กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
 - กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม
 - กลุ่มงานกุมารเวชกรรม
 - กลุ่มงานอายุกรรม
 - กลุ่มงานศัลยกรรม
 - กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์
 - กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู
 - กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก
 - กลุ่มงานจักษุ
 - กลุ่มงานพยาธิวิทยากายภาพวิภาค
 - กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก
 - กลุ่มงานโภชนศาสตร์
 - กลุ่มงานจิตเวชฯ
 - กลุ่มงานทันตกรรม
 - กลุ่มงานเภสัชกรรม
 - ศูนย์อุบัติเหตุ
 - ศูนย์โรคหัวใจ
 - ศูนย์มะเร็ง
 - ศูนย์ทารกแรกเกิด
 - ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ
 - ศูนย์ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 - ฝ่ายระบาดวิทยา
 - ศูนย์เครื่องมือแพทย์ฯ
 - กลุ่มงานนิติเวช
 - ศูนย์รับ-ส่งต่อผู้ป่วยและส่งเสริมการดูแลสุขภาพต่อเนื่อง

4. รองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล

- กลุ่มงานการพยาบาล
 - ผู้คลอด
 - ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
 - ผู้ป่วยนอก
 - ผู้ป่วยห้องผ่าตัด
 - วิสัญญี
 - ตรวจรักษาพิเศษ
 - ด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ และหน่วยงานจ่ายกลาง
 - ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม
 - ผู้ป่วยสูติ-นรีเวช
 - ผู้ป่วยอายุกรรม
 - ผู้ป่วยศัลยกรรม
 - ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์
 - ผู้ป่วยโสต ศอ นาสิก จักษุ
 - ผู้ป่วยหนัก
 - งานศูนย์บริการรับ-ส่งผู้ป่วยและส่งเสริมการดูแลสุขภาพต่อเนื่อง
 - สำนักงานเลขานุการกลุ่มภารกิจการพยาบาล

5. รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

- กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ
- ศูนย์การฝึกอบรมและการศึกษาต่อเนื่อง
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบบริการ

6. รองผู้อำนวยการฝ่ายผลิตบุคลากรทางการแพทย์

- ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก

7. รองผู้อำนวยการฝ่ายยุทธศาสตร์และการบริหารทรัพยากร

- ฝ่ายยุทธศาสตร์และวางแผน
- ฝ่ายสวัสดิการสังคม
- โรงพยาบาลหัวทะเล
- ฝ่ายการเงิน
- ฝ่ายบัญชี
- ฝ่ายพัสดุ

8. รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการปฐมภูมิ
 - กลุ่มงานเวชกรรมสังคม
 - กลุ่มงานสุขศึกษา
 - กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม
 - กลุ่มงานการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
9. รองผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาคุณภาพมาตรฐาน
 - ศูนย์พัฒนาคุณภาพ
10. รองผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีและสารสนเทศทางการแพทย์
 - ศูนย์เทคโนโลยีและสารสนเทศ
 - ฝ่ายเวชทะเบียน
11. รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจกรรมพิเศษ
 - สโมสรโรงพยาบาล
12. ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ
13. มูลนิธิโรงพยาบาล

รายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม (Occupational Medicine Department) เป็นหน่วยงานหนึ่งของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งทำหน้าที่จัดบริการเชิงรุกเพื่อป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงและมีการจัดการบริการแบบเบ็ดเสร็จ ผสมผสานต่อเนื่องครบวงจร ครอบคลุม 4 มิติสาธารณสุข ทั้งงานส่งเสริมสุขภาพ ควบคุมป้องกันโรค รักษาพยาบาลและฟื้นฟูสุขภาพในรูปแบบเชิงรุกในสถานที่ทำงานหรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากมลภาวะสิ่งแวดล้อมและงานตั้งรับในสถานบริการในรูปแบบของคลินิก ทั้งนี้เพื่อคนทำงานทุกอาชีพ คงไว้ซึ่งสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งความเป็นอยู่โดยมีสถานะที่ยอมรับในสังคม

วิสัยทัศน์ของกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

“ เป็นผู้นำด้านการบริการอาชีพเวชกรรมระดับภูมิภาค ”

พันธกิจของกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

1. เป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคจากการทำงาน
2. จัดเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม
3. ให้บริการอาชีพเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม
4. พัฒนาคู่มือการทางการแพทย์/สาธารณสุขด้านสุขอนามัยสิ่งแวดล้อม

5. ส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย

เป้าหมาย

ผู้ประกอบอาชีพปราศจากโรค ปลอดภัยในการทำงานและลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชากรจากมลพิษสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่พบปัญหาโดยการจัดการบริการเชิงรุกและตั้งรับ สนับสนุนให้มีการดูแลสุขภาพตนเองในรูปแบบเครือข่าย

ขอบเขตการให้บริการ

ดูแลผู้ประกอบอาชีพทุกสาขาอาชีพทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรมและภาคบริการ อื่นๆรวมถึงกลุ่มของงานอาชีพเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่มีปัญหาและประชากรที่มีความเสี่ยงได้รับผลกระทบจากมลภาวะของสิ่งแวดล้อมในจังหวัดนครราชสีมา โดยมีการบริการดังนี้

- งานคลินิกอาชีพเวชกรรม
- งานอาชีวอนามัยและสุขภาพิบาลโรงพยาบาล
- งานอาชีพป้องกันและควบคุมโรค
- งานส่งเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสภาพวันทำงาน
- งานพิษวิทยาและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม

อัตรากำลังของกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

ตารางที่ 2.1 อัตรากำลังของกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

อัตรากำลังของบุคลากร	จำนวน(คน)
แพทย์อาชีพเวชศาสตร์	3
พยาบาลวิชาชีพ	7
นักวิชาการสาธารณสุข	4
พนักงานช่วยเหลือคนไข้	4
นักจัดการทั่วไป	1
พนักงานทั่วไป	2
รวม	21

ภารกิจกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรมแบ่งภารกิจได้ดังนี้

1. สำนักงานกลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

1.1 ธุรกิจ

- งานสารบรรณ
- งานแม่บ้าน

- งานพัสดุ/ครุภัณฑ์
- โสตทัศนูปกรณ์
- สนับสนุนการบริการ
- เลขานุการกลุ่มงาน

1.2 บริหารทั่วไป

- P4P
- โครงการพิเศษ
- เครือข่ายคลินิกโรค
- แผนงาน/งบประมาณ/ครุภัณฑ์
- การเรียนการสอน
- ตัวชี้วัด

1.3 บริหารการพยาบาล

- ควบคุมกำกับมาตรฐานพยาบาล
- ศึกษาและพัฒนารูปแบบงานพยาบาล
- สนับสนุนวิชาการ/บริการด้านการพยาบาล
- เลขานุการบริหารการจัดการ

2. งานคลินิกอาชีวเวชกรรม

2.1 บริการพุด – ศุภร์

2.2 พัฒนาการวินิจฉัยโรค

2.3 สร้างเครือข่ายการค้นหาคัดกรองผู้ป่วยในโรงพยาบาล

2.4 ศูนย์เชี่ยวชาญโรคปอด

3. งานสร้างเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสภาพวัยทำงาน

3.1 ติดตามผู้ป่วยในโรงพยาบาล/ที่ทำงาน

3.2 จัดกิจกรรมบริการสร้างเสริมสุขภาพคนทำงาน

3.3 ออกหน่วยบริการอาชีวอนามัยเคลื่อนที่

4. งานอาชีวป้องกันและควบคุมโรค

4.1 พัฒนาเครือข่ายงานอาชีวอนามัยระดับจังหวัด(จป./รพช./คทง.จังหวัด)

4.2 ฝ้าระวังโรคจากการทำงานของสถานประกอบการ

4.3 ค้นหาข้อมูลประกอบการวินิจฉัยโรค

- 4.4 ติดตามผู้ป่วยที่บ้าน/ที่ทำงาน
- 4.5 สอบสวนโรค
5. งานพิษวิทยาและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม
 - 5.1 สร้างภาคีเครือข่ายในจังหวัด
 - 5.2 จัดทำฐานข้อมูลระบุพื้นที่เสี่ยง/กลุ่มเสี่ยง
 - 5.3 เฝ้าระวังประชากร/ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่เสี่ยง
 - 5.4 ติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วย
 - 5.5 เฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. งานอาชีวอนามัยและสุขภาพในโรงพยาบาล
 - 6.1 พัฒนาเครือข่าย จป./คณะทำงานในโรงพยาบาล
 - 6.2 เฝ้าระวังด้านอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล
 - 6.3 สร้างเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย
 - 6.4 ควบคุมป้องกันโรค
 - 6.5 งานสุขภาพอาหาร/น้ำอุปโภค บริโภค/สัตว์และแมลงนำโรค
 - 6.6 ระบบบำบัดน้ำเสีย

2.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้มอบหมายให้รับผิดชอบ

- งานสุขภาพอาหาร
- งานควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
- งานน้ำอุปโภค – บริโภค
- งานควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค
- งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- งานคลินิกอาชีพเวชกรรม
- งานสร้างเสริมสุขภาพ

2.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

นางรังสิมา บำเพ็ญบุญ (รองหัวหน้ากลุ่มงานอาชีพเวชกรรม)

นายสุนทร บุญบำเรอ (นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ)

นางสาวจิตรลดา สุวรรณปัญญา (นักวิชาการสาธารณสุข)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติงาน

ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ ได้เข้าฝึกประสบการณ์อยู่ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา หน่วยงานอาชีวเวชกรรม มีระยะเวลาฝึกตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 ถึง 6 มีนาคม 2563

วัตถุประสงค์การปฏิบัติงาน

1. เพื่อศึกษาการทำงานของกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
2. เพื่อเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
3. เพื่อฝึกฝนตนเองในการทำงานและการปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมองค์กร
4. เพื่อนำทฤษฎีที่ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติงานจริง
5. เพื่อเพิ่มประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง

3.1 แผนปฏิบัติงานการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2563

สัปดาห์ที่ 1

วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

- ปฐมนิเทศนักศึกษาฝึกงานสหกิจ
- แนะนำหน่วยงานอาชีวเวชกรรม
- ปี่ชงานเรื่อง การวัดเสียงรบกวน

วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

- ตรวจวัดเสียงรบกวน อาคารฉายรังสี (อ.ธีรภรณ์)
- ตรวจการให้เคมีบำบัดของเด็กเล็ก อาคารกุมารเวชกรรม (อ.สุนทร,อ.ธนิดา,อ.ธีรภรณ์)

วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

- ตรวจน้ำอุปโภค – บริโภค (อ.จิตรลดา)

- ตรวจการให้เคมีบำบัด หอผู้ป่วยเคมีบำบัดชั้น 3 4 5 (อ.สุนทร,อ.ธนิดา)

วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

- กรอกข้อมูลเกี่ยวกับผลการตรวจวัดน้ำอุปโภาค – บริโภาค

วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

- ออกหน่วยปฏิบัติการเชิงรุก บริษัท เกลือพิมาย จำกัด อำเภอพิมาย (อ.จิตรลดา,อ.ธีราภรณ์)

สัปดาห์ที่ 2

วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

- ออกหน่วยปฏิบัติการเชิงรุก บริษัท เกลือพิมาย จำกัด อำเภอพิมาย (อ.จิตรลดา)

วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

- Walk ห้องจ่ายกลางกับนักศึกษาแพทย์
- Walk ห้องคลอด

วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

- ต้อนรับทีมโรงพยาบาลสุรินทร์
- กรอกข้อมูลน้ำอุปโภาค – บริโภาค

วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

- เก็บผักจากโรงอาหารและโรงครัวตรวจ (อ.จิตรลดา)
- จัดส่งผักนำไปตรวจที่สาธารณสุขจังหวัด

วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

- ออกพื้นที่ให้ความรู้ เรื่องโรคประสาทหูเสื่อม ณ บริษัท ไตซิน จำกัด อำเภอเมือง
- นำเสนองานทั้งหมดที่ผ่านมาใน 2 อาทิตย์การทำงาน (อ.รังสิมา)

สัปดาห์ที่ 3

วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ลงพื้นที่สถานีสูบน้ำ (อ.हरรรษา)

วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ออกแบบตารางประเมินสถานีบำบัดน้ำเสีย

วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ลงพื้นที่บ่อบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา (อ.हरราชา)

วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- หยุดวันพ่อ

วันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- เดินเอกสารและกรอกเอกสาร
- ออกแบบตารางการตรวจสถานีสูบน้ำเสีย

สัปดาห์ที่ 4

วันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ออกแบบตารางการตรวจสถานีสูบน้ำเสีย
- ออกแบบตารางการตรวจบ่อบำบัดน้ำเสีย

วันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- หยุดวันรัฐธรรมนูญ

วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- สรุปรข้อมูลการออกหน่วยให้ความรู้เรื่อง โรคประสาหูเสื่อม
- สรุปรข้อมูลสุขภาพโภชนาการ/ตรวจโรงอาหารบริษัท ไตชิน จำกัด

วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ออกหน่วยตรวจสุขภาพ กสท.

วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ออกหน่วยตรวจสุขภาพกองพิสูจน์หลักฐาน

สัปดาห์ที่ 5

วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- เก็บผัก เนื้อสัตว์โรงครัว (อ.จิตรลดา)
- Swab มือเจ้าหน้าที่โภชนาการ (อ.จิตรลดา)
- Test หาสารปนเปื้อนในผักและเนื้อสัตว์ (อ.จิตรลดา)

วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ประชุมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (อ.ธนิดา)

วันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- เก็บน้ำบริโภคน้ำ - อุปโภค (อ.ธีราภรณ์)
- จัดเรียงเอกสารควบคุมลูกน้ำยุงลายและหนู

วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- สำรวจถังขยะบริเวณรอบๆโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
- ปรึกษาเจ้าหน้าที่รับผิดชอบขยะเกี่ยวกับโครงการที่สนใจ (อ.สุนทร)
- สำรวจและหาแนวคิดจัดทำโครงการ

วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ออกหน่วยตรวจสุขภาพโรงเรียนตำรวจ

สัปดาห์ที่ 6

วันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- เตรียมเอกสารประชุมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- สอนการใช้เครื่องมือตรวจวัดแสง(อ.ธีราภรณ์)
- ลงพื้นที่ตรวจวัดแสง (อ.ธีราภรณ์)

วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- กิจกรรม 5 ส.
- จัดกิจกรรมงานปีใหม่

วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- ร่วมกิจกรรม “เรียนรู้อยู่กับฝุ่น PM 2.5”

วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- จัดเรียงเอกสาร

สัปดาห์ที่ 7

วันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- หยุดวันปีใหม่

วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

- หยุดวันปีใหม่

วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562

- หยุดวันปีใหม่

วันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2562

- ตรวจสอบรายงานการเจ็บป่วยของเจ้าหน้าที่(อ.สุนทร)

วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2562

- จัดเรียงเอกสารประชุมจป. (อ.ธนิดา,อ.ธีราภรณ์)

สัปดาห์ที่ 8

วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2562

- จัดเรียงเอกสารเตรียมประชุมจป.และตรวจสุขภาพ (อ.ธนิดา,อ.ธีราภรณ์)
- สรุปลงโครงการที่สนใจ

วันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2562

- ร่างโครงการ
- จัดเอกสารเตรียมประชุม จป.

วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2562

- จัดเอกสารเตรียมประชุม จป.

วันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2562

- จัดประชุม จป.ทุกหน่วยงานในโรงพยาบาล(งานSHE)

วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2562

- แยกเอกสารที่จป.นำส่ง
- จัดเตรียมเอกสารตรวจสุขภาพประจำปี

สัปดาห์ที่ 9

วันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2562

- นำเสนอโครงการครั้งที่ 1

วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2562

- จัดเตรียมเอกสารตรวจสอบสภาพประจำปี

วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2562

- เก็บตัวอย่างน้ำอุปโภค-บริโภค (อ.จิตรลดา)
- จัดเตรียมเอกสารตรวจสอบสภาพประจำปี

วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2562

- นำเสนอโครงการครั้งที่ 2

วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2562

- สรุปรายงานความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัย

สัปดาห์ที่ 10

วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2562

- อบรมเมนูสุขภาพร้านอาหารในศูนย์อาหารสวัสดิการ (อ.จิตรลดา)

วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2562

- อบรมพ่อค้าแม่ค้าที่มาขายผักผลไม้บริเวณในศูนย์อาหารสวัสดิการ (อ.จิตรลดา)

วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2562

- ตรวจสอบสภาพประจำปีศาลปกครอง

วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2562

- จัดเรียงเอกสาร

วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2562

- ตรวจสอบสภาพประจำปีคณะครูโรงเรียนโยธินนุกูล

สัปดาห์ที่ 11

วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2562

- ตรวจสอบร้านค้าบริเวณในศูนย์อาหารโดยวิธีการทางกายภาพ (อ.จิตรลดา)

วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2562

- ตรวจภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหารของศูนย์อาหารโดยวิธีการทางจุลชีววิทยา (อ.จิตรลดา)

วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2562

- ตรวจหาการปนเปื้อนในผักและเนื้อสัตว์ของโรงครัวและศูนย์อาหาร (อ.จิตรลดา)

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2562

- ลงพื้นที่สำรวจจุดเสี่ยงการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียบริเวณภาชนะ(รอบกลางวัน)

วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2562

- ลงพื้นที่สำรวจจุดเสี่ยงการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียบริเวณภาชนะ(รอบเช้า)
- ตรวจซ้ำข้อเสนอแนะศูนย์อาหารโรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา (อ.จิตรลดา)

สัปดาห์ที่ 12

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- เรียนรู้งานคลินิก (ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน,ตรวจสอบสมรรถภาพปอด,ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น)

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจสอบสุขภาพผู้มารับบริการ

วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจสอบสุขภาพผู้มารับบริการ
- ลงพื้นที่สำรวจจุดเสี่ยงการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียบริเวณภาชนะ(รอบเย็น)

วันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- สรุปจุดเสี่ยงของโรงครัวในบริเวณที่ล้างภาชนะ
- งานคลินิก

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- งานคลินิก

สัปดาห์ที่ 13

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- หยุดชดเชยวันมาฆบูชา

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- กรอกผลลัพท์การตรวจน้ำอุบโภาค-บริโภาค

วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจคุณภาพน้ำบ่อบำบัดของโรงพยาบาล

วันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจสอบสุขภาพ

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- รับคณะดูงานโรงพยาบาลสมุทรปราการ

สัปดาห์ที่ 14

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจคุณภาพน้ำบ่อบำบัดของโรงพยาบาล

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจคุณภาพน้ำบ่อบำบัดของโรงพยาบาล
- ออกแบบเครื่องมือการสำรวจสุขวิทยาส่วนบุคคล

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจคุณภาพน้ำบ่อบำบัดของโรงพยาบาล
- เก็บน้ำอุบโภาค – บริโภาค

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจคุณภาพน้ำบ่อบำบัดของโรงพยาบาล
- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่โรงครัวในการติดบอร์ดนิทรรศการ(โครงการ)

วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- นิเทศนักศึกษาโดย ผศ. เนตรนภา รัตนโพธานันท์

สัปดาห์ที่ 15

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ตรวจคุณภาพน้ำบ่อบำบัดของโรงพยาบาล
- จัดบอร์ดกิจกรรม(โครงการ)

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- แจ้างหัวหน้ากลุ่มงานเกี่ยวกับจุดเสี่ยงของโครงการ

วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- Swob ภาชนะ มือผู้สัมผัสอาหารและอาหาร

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- ลงทำงานสอนการล้างมือที่ถูกต้องวิธี

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

- จัดทำโครงการ

สัปดาห์ที่ 16

วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2562

- จัดทำโครงการ

วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2562

- จัดทำโครงการ

วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ. 2562

- จัดทำโครงการ

วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2562

- หาข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลากรในโรงพยาบาล

วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2562

- คัดแยกพาหะนำโรคของแต่ละกลุ่มงาน

3.2 โครงการศึกษาสาเหตุการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

3.2.1 ที่มาและความสำคัญ

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีพันธกิจในการบริการสาธารณสุข อันประกอบด้วย การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันควบคุมโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟู การให้บริการสาธารณสุข พื้นฐานในพื้นที่รับผิดชอบและกลุ่มเสี่ยง กลุ่มด้อยโอกาส เป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อในระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ ร่วมผลิตและฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อแก้ปัญหาสาธารณสุขในท้องถิ่นรวมทั้งการร่วมมือกับหน่วยงานอื่นตลอดจนชุมชนในการแก้ปัญหา และยกระดับสถานะสุขภาพประชาชน การมีสุขภาพดีของผู้มารับบริการถือเป็นสิ่งที่โรงพยาบาล มุ่งเน้นความสำคัญ เนื่องจากผู้มารับบริการมีความไวต่อการติดเชื้อ อาหารที่บริโภคนั้นจึงต้องปลอดภัยปราศจากเชื้อโรค

หน่วยงานโภชนาการสำหรับผู้ป่วย(โรงครัว) โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเป็นสถานที่ ประกอบอาหารเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ป่วยที่มารับบริการ(ผู้ป่วยใน) การเฝ้าระวังความปลอดภัยด้าน อาหารในสถานที่ประกอบการด้านอาหารประเภท โรงครัวโรงพยาบาล จึงเป็นเป้าหมายสำคัญที่จะ มุ่งเน้นส่งเสริมให้มีการพัฒนาและยกระดับสถานประกอบการให้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานทั้งนี้ในการ ตรวจสอบแนะนำสถานประกอบการอย่าสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การพัฒนาตัวผู้สัมผัสอาหารที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ความรู้ในการจัดการกับภาชนะที่ใส่อาหารและตัวผู้สัมผัส อาหารให้ปราศจากสารปนเปื้อนที่อาจเป็นเหตุให้เกิดโรกระบบทางเดินอาหารแก่ผู้ป่วยที่บริโภค อาหาร

โดยมาตรฐาน Clean Food Good Test ต้องมีการตรวจทางกายภาพ 30 ข้อและทางทาง จุลชีววิทยาต้องผ่าน 90% จากการลงตรวจทางชีววิทยารั้งล่าสุดในเดือนธันวาคม งบประมาณปี63 พบว่ามีการปนเปื้อนเชื้อ Coliform แบคทีเรียจากมือผู้สัมผัสอาหารและภาชนะ มีการปนเปื้อน 4 ตัวอย่างคือ มือผู้สัมผัส 1 ตัวอย่างและภาชนะ 3 ตัวอย่างจาก 62 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 6.45 หรือ ผ่านเกณฑ์ 93.55% แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เป็นตัว บ่งชี้ที่ชัดเจน แม้จะผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 90 % ก็ยังพบการปนเปื้อน Coliform แบคทีเรียอยู่ เนื่องจากโรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่มีเชื้อโรคแพร่กระจายอยู่ทั่วไปและผู้ป่วยที่มารับการรักษาก็ยังมี ภูมิคุ้มกันที่ต่ำ ไวต่อเชื้อโรคซึ่งมีโอกาสที่ได้รับเชื้อโรคง่ายกว่าปกติจึงจะพัฒนาเพื่อลดการปนเปื้อน Coliform แบคทีเรียในมือผู้สัมผัสอาหารและภาชนะให้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่าเดิมหรือปราศจาก Coliform แบคทีเรีย 100%

จากข้อมูลดังกล่าวผู้จัดทำจึงเห็นว่าอยากลดการปนเปื้อนของเชื้อ Coliform แบคทีเรีย ในมือผู้สัมผัสอาหารและภาชนะเพื่อลดความเสี่ยงในการตรวจพบเชื้อ Coliform แบคทีเรียและควบคุมคุณภาพอาหารให้ดียิ่งขึ้น

3.2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดการปนเปื้อน Coliform แบคทีเรียจากมือผู้สัมผัสอาหารและภาชนะ

3.2.3 กิจกรรม

1. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังความสะอาดของอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหารที่ผ่านมา
2. แจ้งสถานการณ์การปนเปื้อนของอาหาร ภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหารที่ผ่านมาให้หัวหน้าหน่วยงานโภชนศาสตร์รับทราบ
3. ลงหน้างานเพื่อวิเคราะห์สาเหตุการปนเปื้อนตามกระบวนการให้บริการอาหารและการทำความสะอาดภาชนะ
4. ออกแบบสังเกตพฤติกรรมและสุขวิทยาส่วนบุคคลสำหรับผู้สัมผัสอาหารในโรงครัว
5. ลงหน้างานเพื่อสุ่มสังเกต รวบรวมข้อมูลพฤติกรรมและสุขวิทยาส่วนบุคคลตามแบบสังเกตพฤติกรรม
6. ออกแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาสุขวิทยาส่วนบุคคล
7. เสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้หน่วยงานรับทราบ
8. จัดบอร์ด/แจกแผ่นพับ/สาธิตการล้างมือ
9. เก็บตัวอย่างซ้ำ
10. สรุปผลการดำเนินงาน

3.2.4 เป้าหมาย

- หน่วยงานโภชนาการสำหรับผู้ป่วย(โรงครัว) โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
- ผู้ประกอบอาหารหน้าเตาและผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอาหารและภาชนะอุปกรณ์

3.2.5 ระยะเวลา

ตั้งแต่เดือนธันวาคม – เดือนกุมภาพันธ์

3.2.6 สถานที่ดำเนินการ

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

3.2.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะและมีผู้สัมผัสอาหาร
2. ผู้สัมผัสอาหารมีความรู้ความเข้าใจด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลและการล้างมืออย่างถูกวิธี
3. อาหารสะอาด ปลอดภัยไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร

3.2.8 ผู้รับผิดชอบโครงการ

1. นางสาวพัชริดา อดทน
 2. นางสาวพิมพ์พร จ้อยสูงเนิน
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

3.3 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาสาเหตุการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะและมีผู้สัมผัสอาหารของโรงครัวโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สาเหตุการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียและให้ความรู้เรื่อง สุขวิทยาส่วนบุคคลแก่เจ้าหน้าที่ที่สัมผัสอาหาร โดยผู้จัดทำได้ศึกษาเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

1. หน่วยงานโภชนาการ
2. การสุขาภิบาล (Food sanitation)
3. การปนเปื้อนแบคทีเรียในอาหาร
4. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
5. สาเหตุที่ใช้โคลิฟอร์มแบคทีเรียเป็นตัวบ่งชี้สภาวะ
6. สุขลักษณะของอาหารวิธีการทดสอบการปนเปื้อนทางแบคทีเรียโดยการใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2)และขั้นตอนตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารและมีผู้สัมผัสอาหารโดยชุดตรวจสอบโคลิฟอร์ม(SI-2)
7. สุขวิทยาส่วนบุคคล
8. สุขนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน
9. ล้างมืออย่างไรให้สะอาดและขั้นตอนการล้างมือ 7 ขั้นตอน
10. ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลด้านอาหารสำหรับโรงครัวโรงพยาบาลตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
11. การล้างจานที่ถูกสุขลักษณะและรักษาสิ่งแวดล้อม

3.3.1 หน่วยงานโภชนาการ

หน่วยโภชนาการของโรงพยาบาล มีหน้าที่ประกอบอาหารและบริการอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล

วิสัยทัศน์ ศูนย์การเรียนรู้ด้านโภชนาบำบัดและโภชนาบริการระดับภูมิภาค

พันธกิจ เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านโภชนาบำบัดผลิต บริการอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลอย่างถูกต้อง ปลอดภัยถูกหลักสุขภาพ หักโภชนาการตามแผนการรักษาของแพทย์ ผู้รับบริการพึงพอใจโดย เป็นศูนย์กลางการพัฒนาโรงพยาบาลเครือข่ายทุกระดับ ให้มีมาตรฐานวิชาชีพในแนวทางเดียวกัน จำนวนบุคลากร

1. นักโภชนาการ 12 คน
2. โภชนากร 2 คน
3. ชูรการ 2 คน
4. ผู้ประกอบอาหาร 65 คน
 - อาหารสายยาง 4 คน
 - ผู้ประกอบอาหารพิเศษ 12 คน
 - ผู้ประกอบอาหารเฉพาะโรค 6 คน
 - ผู้ประกอบอาหารหน้าเตาแขก 2 คน
 - ผู้ประกอบอาหารสามัญ 26 คน
 - ผู้ประกอบอาหารหน้าเตาใหญ่(พิเศษ,สามัญ) 6 คน
 - พนักงานหุงข้าว 2 คน
 - พนักงานห้องผัก 4 คน
 - พนักงานทำความสะอาด 1 คน

รวม 79 คน

ภาชนะอุปกรณ์

1. ภาชนะอุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยพิเศษ + เฉพาะโรคมี่ 230 -250 ชุด
 - ถ้วยข้าว + ฝาขนาด 14 ซม.
 - ถ้วยแกงขนาด 12 ซม.
 - ถาดสี่เหลี่ยมสำหรับเบรค

- แก้ว
 - แก้วน้ำสำหรับอาหารเหลว
 - ซ้อนส้อมเป็นคู่
2. ภาชนะอุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยสามัญมี 1500 ชุด + เฉพาะโรคมี่ 200 ชุด แบ่งออกเป็น 3 แบบ
- 2.1 เฉพาะโรคมี่เป็นถาดสี่เหลี่ยมมีฝาปิดขนาด 2.5 ซม.
- 2.2 ถาดกลมแบบธรรมดามี 2 ขนาด คือขนาด 30 ซม.และขนาด 35 ซม.
- 2.3 ถาดสแตนเลสสี่เหลี่ยมสำหรับผู้ป่วยมะเร็งขนาด 4 – 5 ซม.

ข้ออื่น

3.3.2 การสุขาภิบาล (Food sanitation)

การสุขาภิบาล (Food sanitation) หมายถึง เป็นการจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปราศจากเชื้อโรค หนองพยาธิ และสารพิษซึ่งเป็นอันตรายหรืออาจจะเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตทางร่างกาย และการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้

ผู้สัมผัสอาหาร นับว่าเป็นบุคคลสำคัญในการจัดหาอาหาร ปปรุง ประกอบในบริการอาหาร สะอาดและปลอดภัย มีคุณค่าทางโภชนาการจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจเรื่องหลักการ สุขาภิบาลอาหาร รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อนำความรู้ไปปฏิบัติอย่างถูกต้องและสามารถปรุง ประกอบอาหารที่สะอาด ปลอดภัยสู่ผู้บริโภค

อาหารที่มนุษย์เราใช้บริโภคกันนั้นมีมากมายหลายชนิด ฉะนั้นการดำเนินงานทางด้าน การ สุขาภิบาลอาหารในแต่ละชนิด จึงแตกต่างกันไปตามสาเหตุที่ทำให้อาหารนั้นสกปรกและเสื่อม คุณภาพ ดังนั้นการจัดการและควบคุมอาหารแต่ละชนิดให้สะอาดจึงต้องพิจารณาด้วยความรอบคอบ และพยายามควบคุมและกำจัดสาเหตุที่จะทำให้อาหารสกปรกและเสื่อมคุณภาพในกระบวนการต่างๆ ดังกล่าวก่อนจะถึงผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาดตามหลักการ สุขาภิบาลอาหารนั้น ควรจัดดำเนินการให้มีทุกระดับทั้งส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชน ทั้งนี้เพื่อให้ ทุกคนซึ่งเป็นผู้บริโภคได้กินอาหารที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคหนองพยาธิและสารพิษ การจัดการและ ควบคุมอาหารให้สะอาดปลอดภัยทำได้โดยการจัดการและควบคุมปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารไม่ สะอาดปลอดภัยต่อการบริโภคคือการควบคุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเตรียม ปปรุง ประกอบการบริการ อาหารมี 5 ปัจจัย คือ

1. ผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ ผู้เตรียม ปรงและให้บริการอาหาร
2. อาหาร ได้แก่ การเลือกซื้อ การปรง การเก็บ อาหาร น้ำแข็ง น้ำดื่มและสารปรงแต่ง อาหาร ที่ถูกสุขลักษณะและได้มาตรฐาน
3. ภาชนะอุปกรณ์ได้แก่การเลือกใช้การล้างและการเก็บที่ถูกวิธี
4. สถานที่ ได้แก่ สถานที่ปรง ประกอบ และจำหน่าย/บริการอาหารที่ถูก สุขลักษณะ
5. สัตว์แมลงนำโรค ได้แก่การควบคุมป้องกันสัตว์แมลงนำโรคในบริเวณที่ เตรียม ปรง และ ให้บริการอาหารให้ถูกสุขลักษณะ

ในด้านของหลักสุขาภิบาลอาหารมีดังนี้

1. ความสะอาดและความปลอดภัยของอาหาร
2. อนามัยของผู้ประกอบอาหารและผู้เสิร์ฟอาหาร
3. อนามัยของการประกอบอาหารและการเสิร์ฟอาหาร
4. ความสะอาดและความปลอดภัยของน้ำ
5. การเก็บรักษาอาหาร
6. การล้าง และเก็บภาชนะเครื่องใช้ในการปรงอาหาร
7. การกำจัดเศษอาหาร น้ำทิ้ง และอื่นๆ
8. การสุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร

อนามัยของผู้ประกอบอาหารและผู้เสิร์ฟอาหารสุขภาพ การที่ผู้ประกอบอาหารหรือผู้เสิร์ฟอาหารมีสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง ไม่เจ็บป่วยก็จะเป็นข้อประกันความปลอดภัยของอาหารได้ข้อหนึ่ง ถ้าผู้ประกอบอาหารหรือผู้เสิร์ฟอาหารเป็นโรคติดต่อ เช่นโรคผิวหนังพวก หิด กลาก เกื้ออื่น ฯลฯ โรค ท้องร่วง หวัด เป็นต้น ก็จะทำให้ถ่ายทอดเชื้อโรคสู่ผู้บริโภคอาหารได้ ดังนั้นผู้ปรงดังกล่าว จึงควรงดปรง และขายอาหารทันที จนกว่าจะรักษาให้หายขาด ที่ถูกแล้วผู้ปรงและผู้เสิร์ฟอาหารต้องได้รับการตรวจ ร่างกายเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ความสะอาดของมือและเล็บ มือเป็นอวัยวะที่จับต้องสิ่ง ต่างๆ จิปาถะ เช่น หยิบ ยก จับ ถู หิ้ว เช็ด ถู แกะ เกา การใช้ห้องน้ำห้องส้วม การปิดปากเวลาไอ หรือจาม ล้วนแล้วแต่ทำให้มือสกปรกมีเชื้อโรคทั้งนั้น จึงควรล้างฟอกสบู่แล้วเช็ดด้วยกระดาษหรือผ้า สะอาดทุกครั้ง หลังจากจับต้องสิ่งสกปรก หรือออกจากห้องน้ำห้องส้วมจึงจะจับต้องอาหาร ถ้ามี บาดแผลที่มือหรือนิ้วต้องรักษาและปิดพลาสติกให้เรียบร้อย ส่วนเล็บเป็นที่รวมของสิ่งสกปรกก็ ต้องตัดให้สั้นและล้างรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ ผู้หญิงนอกจากไม่ควรไว้เล็บยาวแล้วยังไม่ควรทาเล็บ ด้วยสีฉูดฉาดอีกด้วย เพราะทำให้สังเกตสิ่งสกปรกที่ติดเล็บได้ยากเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายในขณะ ประกอบอาหารควรใช้เสื้อผ้าสำหรับงานนี้โดยเฉพาะเพื่อความเรียบร้อยและรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ

เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค เช่น เสื่อ กางเกง กระโปรง ผ่ากันเปื้อน ถูงเท้า รองเท้า และหมวก เป็นต้น เสื้อผ้าที่ใช้ในการนี้ควรมีสีอ่อน เมื่อเปื้อนจะเห็นได้ง่าย และให้ใช้ผ้าที่ทำความสะอาดได้ง่าย ส่วนคนเสิร์ฟก็ควรแต่งให้สะอาดเช่นเดียวกันรองเท้าที่ใช้ควรเป็นชนิดหุ้มส้นและพื้นยางเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการปรุง เสิร์ฟและรับประทานอาหาร เช่น มีด เขียง จาน ชาม ช้อนส้อม แก้วน้ำ หม้อ กะทะ ตะหลิว ก่อนนำมาใช้ต้องผ่านการล้างอย่างสะอาด แล้วเก็บรักษาให้สะอาดปลอดภัยจากสิ่งสกปรกทั้งหลาย เช่น ไม้วางกับพื้นห้อง บนโต๊ะหรือปะปนกับภาชนะที่สกปรกไม่นำเข้าห้องน้ำห้องส้วม เพราะอาจมี โรคติดต่อติดมากับภาชนะเหล่านั้นออกมาได้เขียงต้องแยกใช้สำหรับอาหารสุกและอาหารดิบไม่ปนกัน และป้องกันความสกปรกที่จะเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานหรือจากแมลงและสัตว์นำโรคอาหารสดที่เสี้ง่าย เช่น เนื้อ ปลา กุ้ง ปู หอย ควรล้างให้สะอาดแล้วใส่ถุงพลาสติกนำไปเก็บในตู้เย็นที่สะอาดมีอุณหภูมิ 45°F หรือเก็บในตู้แช่แข็งก็ได้ อาหารที่เตรียมไว้ก่อนปรุง ควรเก็บไว้ในตู้เย็นทันที ไม่ควรเก็บไว้บนพื้น หรือวางใกล้สิ่งสกปรก เช่น หน้าห้องน้ำ ห้องส้วม ผักและผลไม้สด เมื่อเลือกและล้างสะอาดดีแล้วควรเก็บในภาชนะที่สะอาดวางไว้บนโต๊ะที่สูงประมาณ 75 ซม.ที่ไม่มีลมโกรก หรือใส่ถุงพลาสติกเก็บไว้ในตู้เย็นก็จะยิ่งดีอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วควรเก็บในที่มิดชิด เช่น ในภาชนะที่มีฝาปิดมีฝาซีโครอบเก็บในตู้ลวดตาข่ายหรือตู้กระจกที่สะอาดเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและแมลงวันตอม

ความสำคัญของการสุขาภิบาลอาหาร อาหารเป็นปัจจัยสำคัญของมนุษย์ ทุกคนต้องบริโภคอาหารเพื่อการเจริญเติบโตและการดำรงชีวิตอยู่ได้ แต่การบริโภคอาหารนั้นถ้าคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ ความอร่อย ความน่าบริโภคและการกินให้อิ่มถือได้ว่าเป็นการไม่เพียงพอและ สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาในการบริโภคอาหารนอกเหนือจากที่กล่าวแล้ว คือความสะอาดของอาหารและความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค ทั้งนี้เพราะว่าอาหารที่เราใช้บริโภคนั้นแม้ว่าจะมีรสอร่อย แต่ถ้าเป็นอาหารสกปรก ย่อมจะมีอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภคเกิดอาการปวดท้อง อุจจาระร่วง อาเจียน เวียนศีรษะ หน้ามืด ตาลาย เป็นโรคพยาธิทำให้ผอม ซูบซีด หรือแม้แต่เกิดการเจ็บป่วยในลักษณะเป็นโรคเรื้อรังที่เรียกว่า “ตายผ่อนส่ง” โรคที่เกิดขึ้นเรียกว่า “โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ” ลักษณะความรุนแรงของการเป็นโรคนี้นั้นขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของเชื้อโรค หนองพยาธิ หรือสารพิษบริโภคเข้าไป ควรแก้ปัญหาด้วยการให้คนเราบริโภคอาหารที่สะอาดปราศจากเชื้อโรค หนองพยาธิ และสารพิษนั้นคือจะต้องมีการจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาดเรียกว่าการสุขาภิบาลอาหาร ปัจจัยในการเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหาร

ในการดำเนินการเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารนั้น ควรดำเนินการให้ครบปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยของอาหาร ซึ่งได้แก่ สิ่งแวดล้อม (สถานที่การจัดการน้ำเสียและขยะ) ทั่วอาหาร (อาหาร สารปรุงแต่งอาหาร) บุคคล (ผู้สัมผัสอาหาร) ภาชนะอุปกรณ์และสัตว์นำโรค ซึ่งสามารถแบ่งการดำเนินการได้ 3 ด้านคือ

1. ด้านกายภาพ หมายถึง การเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานทางสุขาภิบาลอาหารสถานประกอบการด้านอาหารตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหาร โรงอาหารในสถาบัน ตลาดประเภทที่ 1 ตลาดนัด รถเร่จำหน่ายอาหาร มินิมาร์ท ซูเปอร์มาร์เก็ต โดยเก็บข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมของผู้ประกอบอาหารและผู้สัมผัสอาหารในสถานประกอบการนั้นๆ ควรทำประจำสม่ำเสมอ และเมื่อพบปัญหาหรือข้อบกพร่องต่างๆ ควรแนะนำให้ผู้ประกอบการทำงานแก้ไขให้ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร เพื่อลดความเสี่ยงในการปนเปื้อนอาหารจากปัญหาด้านกายภาพของสถานประกอบการด้านอาหาร

2. ด้านเคมี หมายถึง การเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารเคมีในอาหารภาชนะและอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหารในสถานประกอบการด้านอาหาร ตามกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหาร โรงอาหารในสถาบัน ตลาดประเภทที่ 1 โดยการใช้การเก็บข้อมูลจากผลการตรวจตัวอย่างอาหารและภาชนะทางด้านเคมี การเฝ้าระวังการปนเปื้อนของสารเคมีในอาหาร ทำได้โดยการใช้ชุดทดสอบด้านคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร

3. ด้านชีวภาพ หมายถึง การเฝ้าระวังการปนเปื้อนของเชื้อโรคในอาหาร ภาชนะอุปกรณ์สัมผัสอาหาร มือผู้สัมผัสอาหารในสถานประกอบการด้านอาหาร โดยการใช้การเก็บข้อมูลจากผลการตรวจตัวอย่างอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ มือผู้สัมผัส อาหาร ทางด้านแบคทีเรีย(สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข)

3.3.3 การปนเปื้อนแบคทีเรียในอาหาร

โคลิฟอร์มแบคทีเรียจัดเป็นดัชนีชี้วัดถึงการขาดสุขาภิบาลในการผลิตและบรรจุอาหารมากกว่าที่จะแสดงถึง ว่าอาหารถูกปนเปื้อนด้วยอุจจาระโดยตรง ซึ่งเกิดจากในระหว่างกระบวนการผลิตและภายหลังการผลิตอาหารเหล่านี้อาจจะถูกปนเปื้อนเนื่องจากผู้ประกอบเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการปรุง เช่น ผิว โตะ มีด เขียง ถาด เป็นต้น การปนเปื้อนที่เกิดขึ้นมาได้จากหลายทาง เช่น น้ำที่ไม่สะอาดพอ ดิน การสัมผัสโดยคนหรือภาชนะ เป็นต้น

โคลิฟอร์มแบคทีเรียเป็นแบคทีเรียอาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจัดอยู่ในตระกูล Enterobacteriaceae มีคุณสมบัติ คือ ย้อมติดสีแกรมลบ (Gram Negative) รูปร่างเป็นท่อนสั้นๆ (Rod Shape) ไม่สร้างสปอร์ (Non-Spore Forming)บางชนิดสามารถเคลื่อนที่ได้ บางชนิดเจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีออกซิเจน แต่ถ้าขาดออกซิเจนก็สามารถมีชีวิตอยู่ได้ การจำแนกแบคทีเรียพวก Enterobacteriaceae สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มตามลักษณะการย่อยสลายน้ำตาลแลคโตส

1. กลุ่ม Lactose Fermenters แบคทีเรียกลุ่มนี้ สามารถย่อยสลายน้ำตาลแลคโตสให้กรดกับก๊าซได้ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ภายในเวลา 24-48 ชั่วโมง แบคทีเรียกลุ่มนี้มักเป็นแบคทีเรียกลุ่มที่ไม่ทำให้เกิดโรค(Non - Pathogenic Bacteria) มักพบได้ทั่วไปในอากาศ ดิน น้ำ โดยเฉพาะในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่นพบได้ถึง 95% ในอุจจาระของคน 1 กรัมจะมีแบคทีเรียโคลิฟอร์มประมาณ 10⁵ – 10⁷ เซลล์ กลุ่มของแบคทีเรียโคลิฟอร์มเหล่านี้เป็นแบคทีเรียที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติในทางเดินอาหารของคนและสัตว์เลือดอุ่น จึงเรียกว่า Paracolon Bacilli หรือ Coliform Bacteria หรือ แบคทีเรีย โคลิฟอร์ม

2. กลุ่ม Non –Lactose Fermenters แบคทีเรียกลุ่มนี้ไม่สามารถย่อยสลายน้ำตาลแลคโตสได้ มักเป็นแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค (Pathogenic Bacteria) ซึ่งได้แก่ Shigella, Salmonella, Proteus, Providencia, Serratia และ Citrobacter บางสายพันธุ์การแบ่งกลุ่มแบคทีเรีย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย โคลิฟอร์มส่วนใหญ่เป็น Normal flora ในระบบทางเดินอาหารของคนและสัตว์เลือดอุ่น นอกจากนี้ยังสามารถพบแบคทีเรียโคลิฟอร์มในแหล่งธรรมชาติอื่นๆอีก เช่น ดิน พืช แบคทีเรีย โคลิฟอร์มแบ่งได้เป็น 2 พวกคือ

1. Faecal Coliform คือแบคทีเรีย โคลิฟอร์ม ที่มีแหล่งกำเนิดจากอุจจาระของคนและสัตว์เลือดอุ่น ซึ่งตัวที่สำคัญและใช้เป็นดัชนี (Indicator) ทางสุขาภิบาลคือ Escherichia coli

2. มาตรฐานด้านจุลินทรีย์ของอาหารปรุงสำเร็จ

2.1 แบคทีเรียทั้งหมดเท่ากับหรือน้อยกว่า 10⁶ โคโลนีต่ออาหาร 1 กรัม

2.2 แบคทีเรีย โคลิฟอร์มทั้งหมด น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 10 โคโลนีต่ออาหาร 1 กรัม

3. การใช้ E. coli เป็นดัชนีทางสุขาภิบาลอาหาร E. coli เป็นจิ้นสหนึ่งของฟีคัลโคลิฟอร์ม (Faecal Coliform) แต่มีคุณลักษณะที่แตกต่างไปจาก แบคทีเรีย โคลิฟอร์มอื่นๆคือสามารถย่อยสลายน้ำตาลแลคโตสได้กรดและก๊าซที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียสและ 44 องศาเซลเซียสภายในเวลา 48 ชั่วโมงให้ผลบวก Indole เมื่อเลี้ยงใน Peptone Water ที่มี Tryptophan และให้ผลบวกใน Methyl Red แต่จะให้ผลลบใน Methyl Carbinol และ Sodium Citrate E. coli จะพบได้มากถึง 10²- 10³ ล้านตัวต่ออุจจาระ 1 กรัมแต่จะพบเชื้อ E. coli ได้ยากมากในดินฝักหรือน้ำที่ไม่ได้มีการปนเปื้อนจากอุจจาระ เชื้อนี้มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกได้น้อยกว่าฟีคัลโคลิฟอร์ม ชนิดอื่น ๆ ดังนั้นจึงเป็นการบ่งบอกได้ว่าถ้าหากตรวจพบ E.coli ในน้ำหรืออาหารก็แสดงว่าน้ำหรืออาหารนั้น ๆ มีการปนเปื้อนด้วยอุจจาระของคนหรือสัตว์เลือดอุ่นอย่างแน่นอน และเกิดการปนเปื้อนในระยะเวลาไม่นานนักเนื่องจากเชื้อ E. coli ไม่สามารถอาศัยเป็นอิสระนอกลำไส้ของคนหรือสัตว์ได้ในกรณีที่น่าจะถึงความปลอดภัยจากโรคของทางเดินอาหารอันเกิดจากเชื้อแบคทีเรียในลำไส้ โดยปกติ

จะใช้เชื้อโคลิฟอร์มเป็นดัชนีชี้วัด อย่างไรก็ตามใช้โคลิฟอร์มเป็นดัชนีประเมินคุณภาพอาหารหรือน้ำที่สงสัยว่าจะมีการปนเปื้อนอุจจาระนั้น อาจจะได้ผลแน่นอนนักทั้งนี้เพราะเชื้อโคลิฟอร์มประกอบด้วยหลายเจเนอรา(Genera) ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลแน่นอนว่าน้ำหรืออาหารนั้นมีการปนเปื้อนด้วยอุจจาระอย่างแน่นอน จึงจำเป็นต้องใช้ E. coli เป็นดัชนีชี้วัดซึ่งหากตรวจพบเชื้อ E. coli ในอาหารหรือน้ำนั้น ๆ นอกจากจะแสดงว่าน้ำหรืออาหารนั้น ๆ ปนเปื้อนด้วยอุจจาระอย่างแน่นอนแล้ว ยังบอกถึงแนวโน้มของการที่อาจจะมีเชื้อโรคของโรกระบบทางเดินอาหารปะปนอยู่ด้วย อีกทั้งยังเป็นการบ่งชี้ว่า น้ำหรืออาหารนั้นมีความสกปรกมากน้อยเพียงใดกล่าวคือถ้าพบเชื้อ E. coli ในปริมาณมาก ก็แสดงว่าน้ำหรืออาหารนั้นมีความสกปรกมากและในทางตรงกันข้ามถ้าพบปริมาณ E. coli ในอาหารหรือน้ำน้อยก็แสดงว่าอาหารหรือน้ำนั้นมีความสกปรกน้อย (มหาวิทยาลัยบูรพา)

3.3.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่บัญญัติคุ้มครองประชาชนด้านสุขลักษณะและการอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุมทั้งกิจกรรม การกระทำ และการประกอบกิจกรรมต่างๆที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพประชาชน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 จะให้อำนาจแก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้แก่ เทศบาล องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เมืองพัทยาและกรุงเทพมหานคร ควบคุมสถานประกอบการค้าอาหาร ซึ่งแบ่งเป็น 2 หมวดคือ หมวด8 ตลาด สถานที่จำหน่ายอาหารและสะสมอาหารและหมวด9 การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ(ในที่นี้จะหมายถึงการจำหน่ายอาหาร) ซึ่งครอบคลุมทั้ง ตลาด ภัตตาคาร ร้านอาหารสวนอาหาร ศูนย์อาหารและหาบเร่ แผงลอย โดยการออกข้อกำหนดท้องถิ่น กำหนดรายละเอียดหลักเกณฑ์ วิธีการประกอบการ สุขลักษณะของสถานที่ อาหาร สารปรุงแต่งอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ การควบคุมสัตว์แมลงนำโรคและตัวบุคคลประกอบการหรือผู้สัมผัสอาหารเพื่อให้ผู้ประกอบการและผู้เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติในขณะที่ประกอบการ ดังนั้นผู้ประกอบการต้องมีหน้าที่ในการปฏิบัติตามกำหนด โดยไปยื่นขอใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่ประกอบการหรือที่อบต. เทศบาล สำนักงานเขตของกรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา โดยหากประกอบการในสถานที่ที่มีพื้นที่เกิน 200 ตารางเมตร จะต้องยื่นขอรับใบอนุญาตและพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตรขอรับหนังสือรับรองการแจ้ง ส่วนผู้ที่ประกอบการจำหน่ายอาหารในที่หรือสาธารณะจะเป็นการยื่นขอใบอนุญาตใบอนุญาตที่ได้รับจะมีอายุ 1 ปีเมื่อใบใบอนุญาตใกล้หมดอายุผู้ประกอบการต้องมาขอใบอนุญาตก่อนถึงวันที่ใบอนุญาตจะหมดอายุและ

ชำระค่าธรรมเนียมเป็นรายปี ส่วนหนังสือรับรองการแจ้งไม่ได้มีกำหนดอายุไว้แต่ผู้ประกอบการต้องเสียค่าธรรมเนียมหนังสือรับรองก่อนแจ้งเป็นรายปีก่อนที่จะครบปี หากไม่มาชำระค่าธรรมเนียมหรือค้างชำระค่าธรรมเนียมก็จะถูกปรับร้อยละ 20 ของค่าธรรมเนียมที่ค้างชำระหน้าที่ที่สำคัญของผู้ประกอบการหรือผู้สัมผัสอาหารตลอดระยะเวลาประกอบการนั้นคือต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดท้องถิ่นและเงื่อนไขของท้องถิ่นตลอดเวลาที่ประกอบการ ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติในด้านสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร ได้แก่ ที่ตั้ง การใช้ การดูแลรักษาสถานที่กรรมวิธีการเตรียม ทำ ประจุ ประกอบ เก็บ สะสมและจำหน่ายอาหาร อาหาร น้ำแข็ง น้ำดื่ม-ใช้ ภาชนะ อุปกรณ์และของใช้อื่นๆ การป้องกันเหตุรำคาญ การป้องกันโรคติดต่อและสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารซึ่งรวมถึงการตรวจสุขภาพประจำปีและมีหนังสือรับรองการแพทย์ มีความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารต้องปฏิบัติตนในการปฏิบัติงาน เช่น การแต่งกาย(ผ้ากันเปื้อน/หมวก/ตาข่ายคลุมผม) มือ เล็บสะอาด ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหาร แยกระหว่างอาหารดิบ-สุก หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในขณะที่ปฏิบัติงาน เช่น คู้ย แคะ แกะ เกา ไอ จาม สูดบุหรี่ เป็นต้น

3.3.5 สาเหตุที่ใช้โคลิฟอร์มแบคทีเรียเป็นตัวบ่งชี้สถานะ

1. เชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็น normal flora ในระบบทางเดินอาหารของคนและสัตว์เลือดอุ่น
2. เชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ปกติจะถูกขับออกมาพร้อมอุจจาระในจำนวนที่สม่ำเสมอ
3. เชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้วิเคราะห์
4. สามารถพิสูจน์ได้ง่ายกว่า พวกแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค (Pathogenic bacteria)
5. ทนต่อสภาพแวดล้อมดีกว่า พวกแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค (Pathogenic bacteria)

3.3.6 สุขลักษณะของอาหารวิธีการทดสอบการปนเปื้อนทางแบคทีเรียโดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (SI-2)

ภาชนะใส่อาหาร เขียง จาน ภาชนะสัมผัสอาหาร เช่น ช้อน ส้อม ตะเกียบ ถ้วยน้ำ อาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร ถ้ามีเชื้อโรคปะปนอยู่จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคทางเดินระบบหายใจหรือโรคอาหารเป็นพิษการตรวจสอบการปนเปื้อนดังกล่าวโดยใช้ชุดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย SI-Medium ทางภาคสนามที่คิดค้นโดยกรมอนามัยเป็นชุดทดสอบอย่างง่ายต่อการปฏิบัติสามารถทราบผลได้ภายใน 24 – 48 ชั่วโมง ใช้ได้ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติงานโดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีของอาหารตรวจเชื้อ จากสีม่วงใส เป็นสีม่วงอมเหลืองและสีเหลือง มีความขุ่นและแก๊สบูดเมื่อเขย่าเบาๆ

ชุดอุปกรณ์ตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย SI-2

1. น้ำยาตรวจหาเชื้อโรโคโคลิฟอร์มขั้นต้น (SI-2)
2. ไม้พันสำลีที่ฆ่าเชื้อโรคแล้ว
3. กรรไกร
4. คัตเตอร์
5. สำลีก้อน
6. แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค
7. ตะเกียงแอลกอฮอล์
8. ไฟแช็ก
9. ครีบคีบ

ขั้นตอนตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารและมือผู้สัมผัสอาหารโดยชุดตรวจสอบโคลิฟอร์ม SI-2

1. ทำความสะอาดพื้นภาตที่ใช้วางอุปกรณ์ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์70%



รูปที่ 3.1 ทำความสะอาดพื้นภาตที่ใช้วางอุปกรณ์

2. ทำความสะอาดมือทั้ง 2 ข้างด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์70%



รูปที่ 3.2 ทำความสะอาดมือทั้ง 2 ข้าง

3. ทำความสะอาดรอบฝาขวดและคอขวดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์70%



รูปที่ 3.3 ทำความสะอาดรอบฝาขวดและคอขวด

4. ตัดแถบรัดปากขวดออกด้วยมีดหรือคัตเตอร์ที่ทำความสะอาดแล้วใช้ปลายมีดเปิดแพบรัดปากขวดออก



รูปที่ 3.4 ตัดแถบรัดปากขวดออกด้วยมีดหรือคัตเตอร์

วิธีการสวมมือ



รูปที่ 3.5 วิธีการสวมมือ

ขั้นตอนวิธีการทดสอบ

1. เปิดห่อไม้พ่นสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วทางด้านที่เป็นไม้
2. นำไม้พ่นสำลีจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
3. นำไม้พ่นสำลีมาป้ายที่มีือจากปลายนิ้วถึงข้อที่ 2 นอกจากหัวแม่มือให้ป้ายเพียงข้อที่ 1
4. นำไม้พ่นสำลีจากที่ป้ายภาชนะเสร็จครบแล้วจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
หักไม้พ่นสำลีโดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากขวดประมาณครึ่งหนึ่งแล้วหักไม้กับปากขวดแก้ว
ปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
5. ลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อและปิดฝาทันที

วิธีการเก็บตัวอย่างอาหารเหลว

อาหารเหลว



รูปที่ 3.6 วิธีการทดสอบอาหารเหลว

ใช้ซ้อนซาที่ฆ่าเชื้อแล้วโดยน้ำร้อนหรือจุ่มแอลกอฮอล์ 95% แล้วลนไฟต้กอาหารประมาณ 1 มิลลิลิตร ใส่ลงในขวดอาหารตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง (25-40 องศา) เป็นเวลา 17-24 ชั่วโมงแล้ว ตรวจสอบผลโดยเทียบกับแผ่นเทียบสี

วิธีการเก็บตัวอย่างอาหารแข็ง

อาหารแข็ง



รูปที่ 3.7 วิธีการทดสอบอาหารแข็ง

ใช้กรรไกรที่ฆ่าเชื้อแล้วโดยเด็ดปากกรรไกรด้วยแอลกอฮอล์ 70% ตัดอาหารให้เป็นชิ้นเล็กพอผ่านปากขวด แล้วใช้คีบที่ฆ่าเชื้อแล้วคีบอาหารประมาณ 1 กรัมใส่ลงในขวดอาหารตรงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ใส่ลงในขวดอาหารตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง (25-40 องศา) เป็นเวลา 17-24 ชั่วโมงแล้วตรวจสอบผลโดยเทียบกับแผ่นเทียบสี

ขั้นตอนการตรวจสอบการปนเปื้อนของภาชนะสัมผัสอาหาร

1. เปิดห่อไม้พันสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วทางด้านที่เป็นไม้



รูปที่ 3.8 เปิดห่อไม้พันสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อ

2. ไม้พันสำลีจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียบดไม้กับข้างขวดแก้วเพื่อให้สำลีดูดซับ



รูปที่ 3.9 ไม้พันสำลีจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียบดไม้กับข้างขวดแก้ว

3. นำไม้พันสำลีมาป้ายภาชนะที่จะตรวจโดยหมุนไม้ช้าๆประมาณ4ตารางนิ้ว(2 x 2 นิ้ว) ทำแบบเดิมซ้ำๆกับภาชนะชนิดเดียวกันจนครบ 3 - 5 ใบ ต่อ 1 ชนิดตัวอย่าง



รูปที่ 3.10 ไม้พันสำลีมาป้ายภาชนะที่จะตรวจโดยหมุนไม้ช้าๆประมาณ4ตารางนิ้ว

4. นำไม้พันสำลีจากที่ป้ายภาชนะเสร็จครบแล้วจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียหักไม้พันสำลีโดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากขวดประมาณครึ่งหนึ่งแล้วหักไม้กับปากขวดแก้วปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย



รูปที่ 3.11 พันสำลีจากที่ป้ายภาชนะเสร็จครบแล้วจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อ

5. ลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ แล้วปิดฝาให้แน่นตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง (25-40 องศา) เป็นเวลา 17-24 ชั่วโมง แล้วตรวจสอบผลโดยเทียบกับแผ่นเทียบสี



รูปที่ 3.12 ลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์

การตรวจสอบการปนเปื้อนของซ็อน ส้อม ตะเกียบ

ขั้นตอนการตรวจสอบการปนเปื้อนของซ็อน ส้อม ตะเกียบ

1. เปิดห่อไม้พันสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วทางด้านที่เป็นไม้
2. นำไม้พันสำลีจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
3. นำไม้พันสำลีมาป้ายที่ในส่วนที่สัมผัสอาหารตัวซ็อน ส้อมทั้งด้านบน ด้านล่างถ้าเป็นตะเกียบ ป้ายที่ปลายรอบตะเกียบ 1 นิ้ว ถึง 1 นิ้วครึ่ง
4. นำไม้พันสำลีจากที่ป้ายภาชนะเสร็จครบแล้วจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียหักไม้พันสำลีโดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากขวดประมาณครึ่งหนึ่งแล้วหักไม้กับปากขวดแก้ว ปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
5. ลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์แล้วปิดฝาให้แน่น
6. ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง (25-40 OC) เป็นเวลา 17-24 ชั่วโมง แล้วตรวจสอบผลโดยเทียบกับแผ่นเทียบสี



รูปที่ 3.13 ไม้พันสำลีมาป้ายที่ในส่วนที่สัมผัสอาหารตัวตะเกียบ



รูปที่ 3.14 ไม้พันสำลีมาป้ายที่ในส่วนที่สัมผัสอาหารตัวซ็อน

การตรวจสอบการปนเปื้อนของแก้วน้ำ

ขั้นตอนการตรวจสอบการปนเปื้อนของแก้วน้ำ

1. เปิดห่อไม้พ่นสำลีที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วทางด้านที่เป็นไม้
2. นำไม้พ่นสำลีจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
3. นำไม้พ่นสำลีมาป้ายที่รอบขอบปากถ้วยน้ำประมาณครึ่งนิ้วจากขอบบนทั้งภายในและภายนอก
4. นำไม้พ่นสำลีจากที่ป้ายภาชนะเสร็จครบแล้วจุ่มลงในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย หักไม้พ่นสำลีโดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากขวดประมาณครึ่งหนึ่งแล้วหักไม้กับปากขวดแก้ว ปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
5. ลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์แล้วปิดฝาให้แน่น
6. ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง (25-40 °C) เป็นเวลา 17-24 ชั่วโมงแล้วตรวจสอบผลโดยเทียบกับแผ่นเทียบสี



รูปที่ 3.15 ไม้พ่นสำลีมาป้ายที่ในส่วนที่สัมผัสอาหารตัวแก้ว

การอ่านผล



รูปที่ 3.16 การอ่านค่า

1. สารละลายเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลือง แสดงว่ามีเชื้อโคลิฟอร์มเกินมาตรฐานให้รายงานว่าเป็นบวก
2. สารละลายยังคงเป็นสีม่วง (หรือจางลงเล็กน้อย) แสดงว่ามีเชื้อโคลิฟอร์มไม่เกินมาตรฐานให้รายงานผลเป็นลบ

ประโยชน์ที่ได้รับ

ชุดทดสอบสามารถใช้เป็นเครื่องมืออย่างง่ายสำหรับหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการอาหาร ชุมชนและบุคคลทั่วไปในการตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพอาหารทางจุลวิทยาในพื้นที่ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องส่งตัวอย่างอาหารและน้ำมายังห้องปฏิบัติการ สามารถใช้ในการควบคุมคุณภาพอาหารเบื้องต้นได้ ทำให้การติดตามควบคุมคุณภาพน้ำและอาหารมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยมากขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพสินค้าและช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน (นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลแพร่)

3.3.7 สุขวิทยาส่วนบุคคล

สุขวิทยาส่วนบุคคล หมายถึง การดูแล บำรุงรักษาและส่งเสริมสุขภาพร่างกายให้สมบูรณ์ แข็งแรงไม่เป็นโรค มีการปฏิบัติตนให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ทั้งจากตนเองไปสู่ผู้อื่นและการรับเอาเชื้อโรคหรือสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกสู่ตนเองทั้งทางตรงและทางอ้อม

ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง บุคคลซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอาหารทั้งหมด ได้แก่ ผู้เตรียมอาหาร ผู้ปรุงประกอบอาหาร ผู้จำหน่ายอาหาร ผู้เสิร์ฟและผู้เก็บและทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์

สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง การดูแลส่งเสริมสุขภาพร่างกายของบุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอาหารให้สมบูรณ์แข็งแรงไม่เป็นโรคและมีการปฏิบัติตนให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัยไม่แพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ผู้บริโภค

3.3.8 สุขนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน

1. การเตรียมตัวก่อนปรุงและจำหน่ายอาหาร

- ต้องแต่งกายให้สะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อน สวมหมวกคลุมผมหรือเน็ตคลุมผม
- ตัดบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหารเพื่อแสดงตัวทุกครั้งปฏิบัติหน้าที่
- ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้งก่อนปรุงอาหารและหลังออกจากห้องส้วม
- ตัดเล็บให้สั้นไม่สวมเครื่องประดับ เช่น นาฬิกาข้อมือ แหวน เป็นต้น
- กรณีที่มีแผลที่มือให้ทำความสะอาดใส่ยาฆ่าเชื้อโรค ทำแผลปิดพลาสติกและสวมถุงมือ

ให้เรียบร้อย

2. ระหว่างการปรุงและประกอบอาหาร

- ต้องปรุงประกอบอาหารบนโต๊ะ สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- ทุกครั้งที่ไอหรือจาม ต้องใช้ผ้าสะอาดปิดปาก ปิดจมูกทุกครั้ง
- การชิมอาหารระหว่างการปรุง ต้องตักแบ่งใส่ถ้วย และใช้ช้อนชิมเฉพาะ
- ปรุงอาหารให้สุก สะอาด โดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ต้องปรุงให้สุก

3. การจำหน่ายอาหารและการเสิร์ฟอาหาร

3.1) ใช้อุปกรณ์ที่สะอาดหยิบจับอาหาร ไม่ใช้มือหยิบจับอาหารโดยตรง

3.2) หยิบจับภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกวิธี

- เสิร์ฟจาน ชาม ต้องไม่ให้นิ้วมือสัมผัสภาชนะส่วนที่จะสัมผัสอาหาร ให้ใช้นิ้วหัวแม่มือสัมผัสที่ขอบจาน และใช้สันนิ้วรองที่ก้นจาน อาหารร้อนควรใช้จานรอง ถ้าต้องเสิร์ฟอาหารหลายจาน ควรใช้ถาดรอง ไม่วางซ้อนกัน

- เสิร์ฟช้อน ส้อม ตะเกียบ ให้จับเฉพาะที่ด้ามเท่านั้น

- เสิร์ฟแก้วน้ำต้องจับต่ำกว่ากึ่งกลางแก้วลงมา อย่าให้นิ้วแตะถูกบริเวณปากแก้ว เสิร์ฟแก้วน้ำหลายใบต้องใช้ถาดช่วย

- เสิร์ฟช้อนกลางทุกครั้ง เมื่อลูกค้าสั่งอาหารมารับประทานร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

ล้างมืออย่างไรให้สะอาด ผู้สัมผัสอาหารควรจะดูแลมือให้สะอาดอยู่เสมอตัดเล็บให้สั้น ไม่ทาสีเล็บ เนื่องจากมือสามารถส่งผ่าน เชื้อโรคและสิ่งสกปรกไปสู่อาหารได้ถึงแม้ว่าผู้สัมผัสอาหารจะหลีกเลี่ยง

การสัมผัสอาหารด้วยมือ แต่อย่างไรก็ตามผู้สัมผัสอาหารต้องใช้มือในการทำงานเพื่อหยิบจับอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดระยะเวลาการปรุง ประกอบอาหาร ดังนั้นผู้สัมผัสอาหารจำเป็นต้องระมัดระวัง รักษาความสะอาดของมือตลอดเวลาโดยการ

1) ควรล้างมือให้สะอาดอย่างทั่วถึงด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้งและควรล้างในอ่างล้างมือเท่านั้นไม่ควรล้าง ในอ่างสำหรับล้างภาชนะอุปกรณ์หรืออ่างล้างวัตถุดิบเนื่องจากสิ่งสกปรกและเชื้อโรคจากมือจะทำให้อ่างและอาหารที่วางไว้ในอ่างปนเปื้อนไปด้วยหลังจากการล้างมือ โดยการล้างมือที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ มีวิธีการล้าง 7 ขั้นตอน ทุกขั้นตอนทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้ง 2 ข้าง ดังนี้

2) ล้างมือทุกครั้ง

- | | |
|---------|--|
| ก่อน | - การเตรียมปรุง
- ประกอบอาหาร ให้บริการเสิร์ฟอาหาร
- ก่อนรับประทานอาหาร |
| ระหว่าง | - การเตรียมปรุง
- ประกอบอาหารต่างกันเช่นระหว่างการเตรียมอาหารดิบ อาหารสุก |
| หลัง | - สัมผัสอาหารดิบ
- เข้าห้องน้ำ
- ห้องส้วม
- การไอ จาม แคะจมูก เกาศีรษะ สูดบุหรี่ เป็นต้น
- สัมผัสสิ่งสกปรก เช่น ขยะ ของเสียต่างๆ
- สัมผัสอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายและมีเชื้อโรค
- เช่น เส้นผม ใบหน้า รอยบาดแผล สิว เป็นต้น
- สัมผัสสารเคมีต่างๆ เช่น สารเคมีที่ใช้ทำความสะอาด เป็นต้น |

3) การเช็ดมือ ควรปล่อยให้แห้งเองถ้าจำเป็นต้องเช็ดมือควรเช็ดมือด้วยกระดาษที่ใช้ครั้งและไม่ควรใช้ผ้าเช็ดมือที่แขวนไว้ผืนเดียวแล้วเช็ดซ้ำๆกันหรืออาจใช้เครื่องเป่าไฟฟ้าเป่ามือให้แห้ง

3.3.9 ขั้นตอนการล้างมือ 7 ขั้นตอน

การล้างมือให้สะอาด ต้องล้างด้วยน้ำและสบู่โดยวิธีการล้าง 7 ขั้นตอน ทุกขั้นตอนทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้ง 2 ข้าง ดังนี้

1. ฝ่ามือถูฝ่ามือ
2. ฝ่ามือถูหลังมือและนิ้วถูซอกนิ้ว
3. ฝ่ามือถูฝ่ามือและนิ้วถูซอกนิ้ว
4. หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ
5. ถูนิ้วหัวแม่มือโดยรอบด้วยฝ่ามือ
6. ปลายนิ้วมือถูขวางฝ่ามือ
7. ถูรอบข้อมือ (สำนักงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย)

3.3.10 ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลด้านอาหารสำหรับโรงครัวโรงพยาบาลตาม

มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล หมายถึงสถานที่ปรุง ประกอบอาหารให้กับผู้ป่วยของโรงพยาบาลซึ่งจำแนกโรงพยาบาลออกเป็น 2 ประเภทและแบ่งมาตรฐานตามประเภทของโรงพยาบาล ดังนี้

โรงพยาบาลชุมชน ตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป มีเกณฑ์การตัดสินมาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานดี ต้องปฏิบัติตามข้อมาตรฐานที่มีสัญลักษณ์ ■ ทุกข้อครบ 15 ข้อ

มาตรฐานดีมาก ต้องปฏิบัติตามข้อมาตรฐานที่มีสัญลักษณ์ ■ ทุกข้อและ ● ทุกข้อครบ 2 ข้อ

โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป

มาตรฐานดี ต้องปฏิบัติตามข้อมาตรฐานที่มีสัญลักษณ์ ■ ทุกข้อ และ ● ทุกข้อ ครบ 20 ข้อ

มาตรฐานดีมาก ต้องปฏิบัติตามข้อมาตรฐานทั้งหมดทุกข้อ ครบ 30 ข้อ

การรับรองมาตรฐาน ถ้าได้มาตรฐานระดับดีมาก และดี จะได้รับใบรับรองของกรมอนามัย ซึ่งมีระยะเวลาการรับรองครั้งละ 1 ปี

ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล มีรายละเอียดและคำอธิบาย ดังนี้คือ

ก. บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหาร

■ 1. สะอาด เป็นระเบียบ มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่อยู่ใกล้กับที่พักขยะหรือบริเวณบำบัดน้ำเสีย

ภายในโรงครัวโดยทั่วไปมีสภาพดี วัสดุอุปกรณ์ จัดวางไว้อย่างเป็นระเบียบ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และหยากไย่ มีแสงสว่างเพียงพอที่จะสามารถอ่านแบบสำรวจฯได้และโรงครัวอยู่ไกลจาก

แหล่งของความสกปรก ได้แก่ ที่พักขยะหรือบริเวณบำบัดน้ำเสียพอสมควร โดยต้อง ไม่มีกลิ่น ฝุ่น ของสิ่งสกปรก และแมลงวันรบกวน

■ 2. พื้น ผนัง ทำด้วยวัสดุถาวร แข็ง เรียบ มีสภาพดี และสะอาด

พื้นผนัง ทำด้วยวัสดุถาวร แข็ง เรียบ เช่น คอนกรีต กระเบื้อง มีสภาพดีไม่ชำรุดจนเป็นแหล่ง สะสมความสกปรก ไม่มีเศษขยะ เศษอาหาร และคราบ

● 3. โต๊ะเตรียมปรุงอาหาร และผนังบริเวณเตาไฟ ต้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย (เช่น สแตน เลส กระเบื้อง) มีสภาพดี และพื้นโต๊ะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

ต้องเตรียม-ปรุงประกอบอาหารบนพื้นโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. โดยโต๊ะ หรือ เคาน์เตอร์เตรียม-ปรุงอาหาร และผนังบริเวณเตาไฟ ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย เรียบ บุด้วย สแตนเลส อลูมิเนียม โฟมเก่า กระเบื้องเคลือบอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด แข็งแรงมั่นคง ไม่มีคราบสกปรก หรือคราบไขมัน

4. มีการป้องกันแมลงวัน เช่น กรงด้วยมุ้งลวดหรือเป็นห้องปรับอากาศ

ในบริเวณโรงครัว มีการป้องกันแมลงวันโดยมีการกรงมุ้งลวดหรือเป็นห้องปรับอากาศที่ สามารถป้องกันแมลงวันได้และอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุดและโปร่งสะอาด

5. มีการระบายอากาศรวมทั้งกลิ่น และควันจากการทำอาหารได้ดี เช่น มีปล่องระบายควัน หรือพัด ลมดูดอากาศที่ใช้การได้ดี

ในบริเวณที่ปรุงอาหารต้องไม่อับทึบ สามารถระบายกลิ่นและควันจากการทำอาหารได้ดี ทั้งนี้ อาจมีการระบายอากาศโดยธรรมชาติ หรือใช้ปล่องระบายควัน หรือพัดลมดูดอากาศช่วยโดยต้องอยู่ ในสภาพที่ใช้การได้ดี และไม่มีคราบไขมันเกาะ

ข. ตัวอาหาร น้ำดื่ม และเครื่องดื่ม

■ 6. อาหาร และเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ต้องมีเลขสารบบอาหาร เช่น อย. หรือ มอก.

อาหารและเครื่องดื่มในภาชนะที่ปิดสนิท หมายถึง อาหาร และเครื่องดื่มที่บรรจุในภาชนะ บรรจุที่มีการฉาบ อัด เคลือบ หรือติดด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันมิให้ความชื้น หรืออากาศภายนอกเข้าไปในภาชนะบรรจุได้ ต้องมีฉลาก และฉลากต้องมีเลขสารบบอาหาร 13 หลัก หรือเครื่องหมาย รับรองของกระทรวงอุตสาหกรรม

■ 7. อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ และอาหารแห้ง มีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วน ไม่ปน กัน วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือเก็บในตู้เย็น อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง

อาหารสดต้องมีคุณภาพดี หมายถึง มีลักษณะสด สะอาด ไม่มีสีหรือกลิ่นที่ผิดปกติไป สำหรับอาหารแห้งต้องไม่มีรา ไม่มีกลิ่นอับ แยกเก็บระหว่างเนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ และอาหารแห้ง ใส่ ภาชนะแยกจากกัน และวางไว้สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. หรือเก็บในตู้เย็น และสำหรับ อาหารสด โดยเฉพาะผักสด จะต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง

8. อาหารและเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีคุณภาพดีเก็บเป็นระยะเวลาสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.

อาหารและเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีคุณภาพดีหมายถึง มีสภาพใหม่ ไม่เป็นสนิม ไม่บูบวม ไม่มีสี และกลิ่นที่ผิดปกติไป เก็บเป็นระยะเวลานานขึ้นหรือโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.

9. มีห้องเก็บอาหารแห้งโดยเฉพาะ ที่โปร่งสะอาด จัดเป็นระเบียบและชั้นเก็บของชั้นล่างสุด ต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.

ต้องจัดให้มีห้องเก็บอาหารแห้งโดยเฉพาะ โดยต้องมีขนาดที่เพียงพอ มีการระบายอากาศที่ดี อาหารแต่ละชนิดวางแยกกันอย่างเป็นระเบียบ และต้องจัดให้มีตู้ โต๊ะ หรือชั้นวางของ ต้องไม่วางของบนพื้น และชั้นต่ำสุดของชั้นวางของ ต้องสูงอย่างน้อย 30 ซม.

10. มีห้องเย็นหรือตู้เย็นเก็บอาหารขนาดที่เพียงพอจัดเป็นระเบียบ และสะอาดถ้าเป็นห้องเย็นต้องมีชั้นวางของ ซึ่งชั้นล่างต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.

อาหารที่แช่ในตู้เย็นหรือห้องเย็น ต้องแยกเป็นสัดส่วนตามประเภทของอาหาร ไม่ปะปนกัน จัดเป็นระเบียบ ให้ความเย็นกระจายได้ทั่วถึง ถ้าเป็นห้องที่พนักงานสามารถเดินเข้า-ออกได้ ต้องจัดให้มีชั้นวางของ โดยชั้นล่างสุดต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.

■ 11. อาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม.

อาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว ได้แก่ อาหารที่พร้อมที่จะรับประทานได้ที่ ต้องเก็บไว้ในภาชนะที่สะอาด มีอุปกรณ์สำหรับปกปิดอาหาร เช่น ฝาภาชนะ หรือตู้ที่สะอาดและวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม

■ 12. การลำเลียงอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วไปยังที่ต่างๆต้องมีการปกปิดให้มิดชิด

การลำเลียงอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วไปให้ผู้ป่วยต้องใช้อุปกรณ์ปกปิดที่มิดชิด สามารถป้องกันฝุ่นละออง และแมลงได้ เช่น ฝาภาชนะ ตู้ กล่อง

● 13. น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ต้องสะอาด ใส่ภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด และมีก๊อกหรือทางเทริน้ำ หรือมีอุปกรณ์สำหรับตักโดยเฉพาะ และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ ต้องสะอาด หมายถึง ให้พิจารณาถึงน้ำที่นำมาทำเป็นน้ำดื่ม เครื่องดื่ม หรือน้ำผลไม้ต่างๆ ต้องเป็นน้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว เช่น ผ่านการต้ม กรอง(โดยเครื่องกรองที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ) หรือเป็นน้ำประปาที่ได้มาตรฐาน ทั้งนี้ควรได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ค. ภาชนะอุปกรณ์

- 14. ภาชนะอุปกรณ์ เช่น จาน ชาม ช้อน และส้อม ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย เช่น สแตนเลส กระเบื้องเคลือบขาว แก้ว อลูมิเนียมเมลามีนสีขาว หรือสีอ่อน

ภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ใส่อาหาร หรือใช้ในการบริโภค เช่น ถาดหลุม จาน ชาม ช้อน และส้อม ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่มีพิษภัย เช่น สแตนเลส กระเบื้องเคลือบขาว แก้ว อลูมิเนียม เมลามีนสีขาวหรือสีอ่อน (พลาสติกที่เป็นเมลามีนจะแข็งบดงอไม่ได้)

- 15. การล้างภาชนะต้องแยกภาชนะสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อ และไม่ติดเชื้อออกจากกัน

ภาชนะสำหรับผู้ป่วยด้วยโรคติดต่อ ที่สามารถติดต่อได้โดยภาชนะใส่อาหาร เช่น วัณโรค ดับอักเสบ โรคติดเชื้อทางเดินอาหาร ฯลฯ ต้องมีสัญลักษณ์ และต้องแยกล้างโดยเฉพาะ ไม่ล้างปะปนกับภาชนะใส่อาหารให้กับผู้ป่วยทั่วไป และต้องมีการฆ่าเชื้อโรคที่ภาชนะก่อนและหลังการล้าง

- 16. ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธีการ 3 ขั้นตอน และขั้นตอนสุดท้ายต้องมีการฆ่าเชื้อโรค อย่างล้างภาชนะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และต้องมีที่ระบายน้ำทิ้งที่ใช้การได้ดี

การล้างภาชนะอุปกรณ์ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร จะต้องล้างด้วยวิธีการ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การกำจัดเศษอาหารและคราบไขมัน โดยใช้สารเคมีทำความสะอาดต่างๆ เช่น น้ำยาล้างภาชนะ (หมายถึง สารเคมีที่ผลิตขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการล้างภาชนะโดยเฉพาะ)

ขั้นตอนที่ 2 การกำจัดสารเคมีที่ใช้ทำความสะอาดให้หมดไป โดยใช้น้ำสะอาดซึ่งอาจใช้น้ำจากก๊อกไหลผ่านภาชนะทุกชิ้น หรือล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง ทั้งนี้ต้องพิจารณาน้ำที่ใช้ล้างด้วยว่าต้องสะอาดทั้ง 2 ครั้ง

ขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นตอนของการฆ่าเชื้อโรค เช่น อบ ต้ม หรือใช้สารเคมี เช่น คลอรีน (อัตราส่วน ผงปูนคลอรีน 60% 1 ช้อนชาต่อน้ำ 1 ปีบ แช่ภาชนะนาน 2 นาที) โดยอ่างที่ใช้ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องใช้อ่างที่มีช่องสำหรับระบายน้ำและต่อท่อหรือสายยาง เพื่อให้ น้ำระบายลงสู่ท่อระบายน้ำได้ โดยสะดวก ไม่กระเด็นหรือไหลเปียกแฉะ ควรมี อย่างน้อย 3 อ่าง และจัดให้มีก๊อกรู้ใช้ไว้เหนืออ่าง)

- 17. ใช้เครื่องล้างภาชนะอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อโรค หรือมีตู้อบภาชนะ

ควรตรวจสอบ ภาชนะที่ผ่านเครื่องล้างในด้านความสะอาด ต้องไม่มีคราบเศษอาหารติดอยู่ ไม่มีกลิ่นของอาหาร หรือกลิ่นของสารเคมีที่ใช้ทำความสะอาด และควรสวอปภาชนะ ตรวจวิเคราะห์ความสะอาดทางห้องปฏิบัติการด้วย

- 18. ช้อน ส้อม วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือเก็บเป็นระเบียบในภาชนะ ที่สะอาด และปิดมิดชิด และขณะที่ล้างไปให้ผู้ป่วยต้องมีการปกปิด

ช้อน ส้อม หลังจากล้างแล้ว ต้องวางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด ผึ่งให้แห้ง หรืออบ

ให้แห้ง และในขณะที่ลำเลียงไปให้ผู้ป่วยต้องมีการปกปิดให้มิดชิด เช่น ใส่กล่องที่มีฝาปิด หรือใช้กระดาษหรือผ้าที่สะอาดห่อให้มิดชิดเป็นชุดสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน

● 19. งาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ และภาชนะใส่อาหารให้กับผู้ป่วย เก็บคว่ำในภาชนะโปร่งสะอาดในที่มิดชิด และขณะที่ลำเลียงไปให้ผู้ป่วยต้องมีการปกปิด

ภาชนะใส่อาหารให้กับผู้ป่วย หลังจากล้างสะอาดแล้ว ต้องวางคว่ำในภาชนะโปร่งสะอาดให้แห้ง หรืออบให้แห้ง แล้วเก็บไว้ในที่สะอาดและมิดชิด และขณะที่ใส่อาหารหรือนำไปให้ผู้ป่วยต้องมี

● 20. เหยียงต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง มีเหยียงใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบแยกจากกัน มีฝาซีครอบ (ยกเว้นครีวที่มีการป้องกันแมลงวันแล้ว)

เหยียงที่ใช้หั่นอาหารต้องไม่แตกร้าว หรือเป็นร่อง ไม่ขึ้นรา ไม่มีคราบสกปรกที่ฝังแน่น มีเหยียงแยกใช้เฉพาะอาหารสุก และอาหารดิบ ไม่ใช้เหยียงปะปนกัน และต้องมีฝาซีครอบเป็นประจำขณะที่ไม่ใช้งาน (ไม่ให้ใช้ผ้าหือผ้าอลูมิเนียมที่บปกปิด) ยกเว้นครีวที่มีการป้องกันแมลงวันแล้ว)

ง. การรวบรวมขยะและน้ำโสโครก

■ 21. ใช้ถุงขยะสภาพดี ไม่รั่วซึม ใช้ถุงพลาสติกสวมไว้ด้านในและมีฝาปิด

ภาชนะที่ใช้รองรับขยะทุกใบต้องไม่รั่วซึม เพราะจะทำให้เศษขยะ และน้ำจากขยะเปื้อนได้ และต้องมีฝาปิดภาชนะรองรับขยะ โดยมีการปกปิดไว้เสมอในช่วงพักใช้งาน และใช้ถุงพลาสติกสวมไว้ด้านใน

22. มีท่อหรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดี ไม่แตกร้าว ระบายน้ำจากห้องครีวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ลงสู่ท่อระบายหรือแหล่งบำบัดได้ดี และต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง

ต้องมีทางระบายน้ำทิ้ง ซึ่งอาจเป็นท่อหรือรางระบาย ซึ่งสามารถระบายจากจุดต่างๆ ลงสู่ท่อระบบบำบัดน้ำเสียได้ดี โดยต้องไม่ระบายน้ำที่ใช้แล้วทิ้งไปยังแหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ บึง โดยตรง ต้องระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ หรือระบบบำบัดน้ำเสีย

23. มีบ่อดักเศษอาหารและบ่อดักไขมันที่ใช้การได้ดี ก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

ต้องมีบ่อดักเศษอาหาร และดักไขมันในจุดที่น้ำเสียผ่าน ก่อนระบายน้ำทิ้ง และต้องมีขนาดที่เพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดการอุดตัน และต้องมีการดักเศษอาหารและคราบไขมันทิ้งทุกวัน

จ. ห้องน้ำ ห้องส้วม

24. ห้องน้ำ ห้องส้วมต้องสะอาดประตูไม่เปิดสู่บริเวณที่เตรียม-ปรุงที่ล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์ ที่เก็บอาหารและต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดีในบริเวณห้องส้วม

ห้องน้ำ ห้องส้วม ที่ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟใช้ต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีเศษขยะ มีน้ำใช้เพียงพอต่อไม่มีประตูหรือช่องทางติดต่อโดยตรงกับบริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหารเก็บอาหารทุกชนิด ที่ล้าง-เก็บภาชนะอุปกรณ์ และต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี มีน้ำใช้เพียงพอต่อระบายน้ำไม่อุดตัน มีสบู่และต้องอยู่ในบริเวณห้องส้วมที่สามารถใช้ได้โดยสะดวก

25. มีห้องส้วม และอ่างล้างมือสำหรับผู้ปรุง-ผู้เสิร์ฟโดยเฉพาะ

ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้เสิร์ฟใช้โดยเฉพาะ ไม่ปะปนกับเจ้าหน้าที่อื่น หรือบุคคลภายนอก และต้องได้มาตรฐานตามข้อ 24

ฉ. ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ

■ 26. แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน หรือมีเครื่องแบบ

ผู้ปฏิบัติงานทุกคน ต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน หรือมีเครื่องแบบเฉพาะซึ่งต้องเป็นเสื้อมีแขน และสะอาด

● 27. ผู้ปรุงอาหารต้องผูกผ้ากันเปื้อนสีขาว และสวมหมวกสีขาว

ผู้ปรุงอาหารทุกคน ต้องผูกผ้ากันเปื้อนสีขาวสะอาด และสวมหมวกสีขาวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

■ 28. ต้องเป็นผู้มีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือพาหะของโรค และโรคผิวหนัง โดยมีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้นให้ตรวจสอบได้

ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ต้องได้รับการตรวจร่างกายประจำปีทุกคน และต้องมีหลักฐานการตรวจร่างกายให้ตรวจสอบได้ว่า เป็นผู้ที่ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือพาหะของโรคติดต่อ ได้แก่ วัณโรค บิด ไทฟอยด์ และโรคผิวหนัง

■ 29. มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ใช้อุปกรณ์สำหรับหยิบจับอาหาร ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน

ผู้ปรุง และผู้เสิร์ฟ ต้องเป็นผู้ที่มีสุขนิสัยที่ดี โดยเฉพาะต้องตัดเล็บสั้น ไม่ทาเล็บ ไม่ใช้มือสัมผัสกับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว โดยต้องใช้อุปกรณ์หยิบ ตัก เช่น ที่คีบ ทัพพี ไม่สูบบุหรี่ ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

ข. การเฝ้าระวังความสะอาดของอาหาร และภาชนะ

30. อาหารและภาชนะต้องสะอาด โดยมีการตรวจตัวอย่างอาหารปรุงสำเร็จ (อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง) และภาชนะ (อย่างน้อย 2 ตัวอย่าง)

ทางด้านแบคทีเรีย และต้องได้มาตรฐานคือ ตัวอย่างอาหาร ไม่เกิน 106 โคโลนี/กรัมของอาหารตัวอย่างภาชนะ ไม่เกิน 103 โคโลนี/ภาชนะ 1 ชิ้น/ 4 ตารางนิ้ว(โดยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการตัดสินใจไม่เกิน 2 เดือน) (กรมอนามัย)

3.3.11 วิธีการล้างจานที่ถูกสุขลักษณะและรักษาสิ่งแวดล้อม

1. คัดแยก จัดเก็บขยะที่เกิดจากการเตรียม การปรุง การรับประทานตามประเภท
2. จัดหมวดหมู่ภาชนะที่จะล้างตามประเภทประเภทแก้วน้ำ และภาชนะที่ปนเปื้อนน้อย และปนเปื้อนมาก
3. ขั้นตอนการล้าง

ขั้นตอนที่1 ล้างด้วยน้ำผสมสารทำความสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อล้างคราบไขมัน เศษอาหารและสิ่งสกปรกที่ติดค้างอยู่โดยใช้ฟองน้ำ ผ้าสะอาด หรือแผ่นใยสังเคราะห์ช่วยในการทำความสะอาด

ขั้นตอนที่2 ล้างด้วยน้ำสะอาดอีก 2 ครั้ง เพื่อล้างสารทำความสะอาด และสิ่งสกปรกต่าง ๆ ที่ยังคงค้างอยู่ออกให้หมด

ขั้นตอนที่3 การฆ่าเชื้อ(ในกรณีที่เกิดโรคระบาด)ล้างด้วยน้ำ ร้อนที่อุณหภูมิ 82 -100องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาทีหรือแช่ในน้ำผสมน้ำ ปูนคลอรีน ที่มีความเข้มข้น 50 ppm. (ไม่เกิน 200 ppm) อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 นาทีหรือแช่ในสารเคมีที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อภาชนะอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าในการฆ่าเชื้อ เป็นเวลาอย่างน้อย 2 นาที

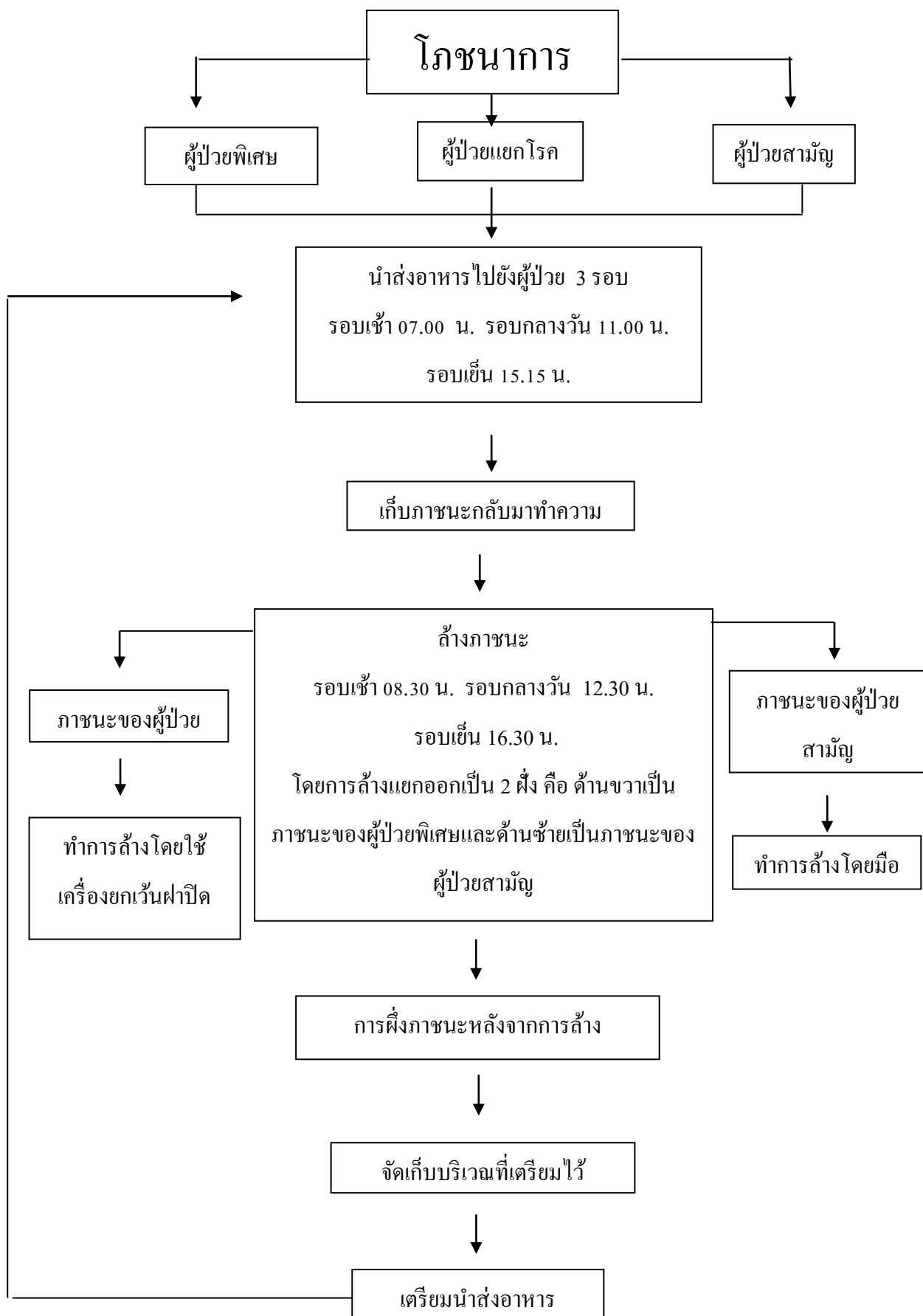
ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วต้องนำมาคว่ำไว้บนตะแกรงหรือตะกร้า ซึ่งวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร แล้วปล่อยให้แห้งเอง และต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนซ้ำ (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี)

3.4 วิธีการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน												
	ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
1. ทบทวนรายงานผลการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย		↔											
2. ทบทวนเอกสารด้านสุขาภิบาลอาหาร			↔										
3. ออกแบบรูปแบบการดำเนินงาน				↔									
4. ลงหน้างานเพื่อวิเคราะห์สาเหตุการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย							↔						
5. ออกแบบการเรียนรู้สาเหตุการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย								↔					
6. เสนอแนะแนวทางการแก้ไข									↔				
7. เก็บตัวอย่างซ้ำ										↔			
8. สรุปผลการดำเนินงาน											↔		

3.4.1 การให้บริการของหน่วยงานโภชนาการ



3.5 ผลการดำเนินงาน

โครงการการศึกษาสาเหตุการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียบริเวณภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหารในโรงครัวโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนบนภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหารจากผลการตรวจสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในรอบที่ผ่านมา โดยใช้แบบสังเกตจากการทบทวนองค์ความรู้และสอบถามกับเจ้าหน้าที่ที่ดูแล เพื่อหาแนวทางแก้ไขให้ถูกต้องและเสนอแนะแนวทางปรับปรุง ผลการสำรวจจุดเสี่ยงและข้อเสนอแนะมีดังนี้

3.5.1 ผลการสำรวจจุดเสี่ยงและข้อเสนอแนะ

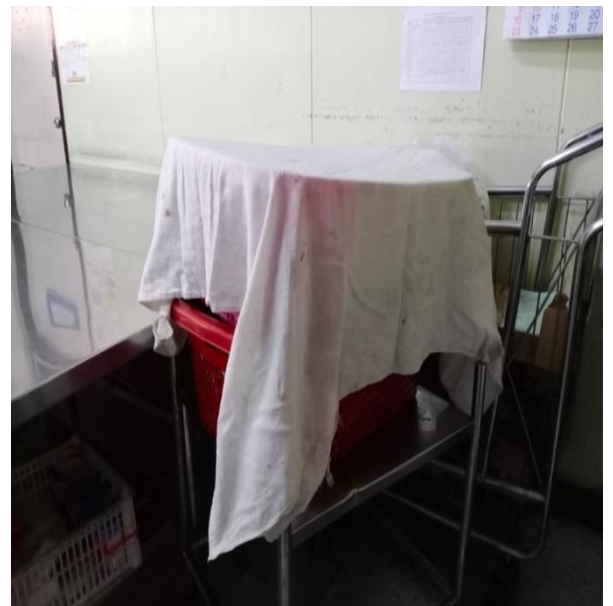
3.5.1.1 จุดเสี่ยงของภาชนะสำหรับผู้ป่วยพิเศษ

ปัญหาที่พบและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในขั้นตอนการเก็บ

1. ผ้าที่ใช้คลุมอุปกรณ์มีคราบดำ
2. เก็บภาชนะไว้บริเวณที่โล่ง ไม่มีมิดชิด



รูปที่ 3.17 ภาชนะของผู้ป่วยพิเศษ



รูปที่ 3.18 การจัดเก็บภาชนะผู้ป่วยพิเศษ

ข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไข

1. เก็บคว่ำในภาชนะสะอาด ปลอดภัย สภาพดีไม่ชำรุด วางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 ซม. มีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่นและสัตว์พาหะนำโรค

3.5.1.2 จุดเสี่ยงของภาชนะสำหรับผู้ป่วยสามัญ

ปัญหาที่พบและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในขั้นตอนการฆ่าเชื้อ

1. การฆ่าเชื้อถาดหลุมโดยการจุ่มน้ำร้อนในหม้อต้มน้ำที่มีขนาดเล็กและแต่ละรอบในการจุ่มมีภาชนะจำนวนมากทำให้การฆ่าเชื้อไม่ทั่วถึง
2. การฆ่าเชื้อถาดสี่เหลี่ยมโดยการราดทำให้ภาชนะบางส่วนโดนน้ำร้อนไม่ทั่วถึง



รูปที่ 3.19 การฆ่าเชื้อภาชนะโดยการจุ่ม



รูปที่ 3.20 การฆ่าเชื้อภาชนะโดยการราด

ข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไข

1. ควรปรับเปลี่ยนภาชนะที่ใช้ในการต้มน้ำร้อนเพื่อฆ่าเชื้อให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้มีการฆ่าเชื้อโรคได้ทั่วถึงและเพิ่มจุดการต้มฆ่าเชื้อให้เพียงพอกับภาชนะ ลดจำนวนภาชนะในแต่ละรอบในการฆ่าเชื้อและให้เหมาะสมกับขนาดของภาชนะที่ทำการต้มฆ่าเชื้อ

2. การฆ่าเชื้อ ใช้น้ำร้อนที่อุณหภูมิ 82 -100 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาที หรือแช่ในน้ำผสมน้ำปูนคลอรีนที่มีความเข้มข้น 50 ppm. (ไม่เกิน 200 ppm) อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 นาทีหรือแช่ในสารเคมีที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อภาชนะอุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าในการฆ่าเชื้อ เป็นเวลาอย่างน้อย 2 นาที
3. ควรเปลี่ยนการฆ่าเชื้อของภาชนะที่เปลี่ยนจากการรดน้ำร้อนให้มาเป็นการจุ่มน้ำร้อนเพื่อฆ่าเชื้อแทน

ปัญหาที่พบและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในขั้นตอนการผึ่ง

1. พัดลมที่ใช้ในการผึ่งภาชนะมีฝุ่นจำนวนมาก



รูปที่ 3.21 พัดลมที่ใช้ในการผึ่ง

ข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไข

1. ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเข้ามาทำความสะอาดตามความเหมาะสมเพื่อไม่ให้เป็นที่สะสมของฝุ่นละออง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น

ปัญหาที่พบและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในขั้นตอนการล้าง

1. บริเวณชั้นที่ล้างภาชนะมีเศษอาหารและคราบฝุ่นที่จะก่อให้เกิดการสะสมของแบคทีเรีย



รูปที่ 3.22 คราบฝุ่นบริเวณชั้นล้างภาชนะ



รูปที่ 3.23 เศษอาหารบริเวณชั้นล้างภาชนะ

ข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไข

1. ควรมีการล้างทำความสะอาดชั้นวางก่อนที่จะนำภาชนะมาล้างทุกครั้ง

ปัญหาที่พบและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในขั้นตอนการฝัง

1. ภาชนะที่ทำการฝังบางชิ้นยังไม่แห้งสนิท
2. พื้นที่ทำกรฝังมีขนาดเล็กทำให้ลมเข้าไปไม่ถึง



รูปที่ 3.24 ภาชนะยังไม่แห้ง

ข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไข

1. แนะนำให้มีการขยายพื้นที่ในการวางเพื่อที่จะให้ภาชนะมีลมเข้าถึงและอาจทำให้ภาชนะแห้งเร็วขึ้น

ปัญหาที่พบและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในขั้นตอนการล้าง

1. ตากภาชนะไว้บริเวณที่โล่ง มีฝุ่นจากการจราจร



รูปที่ 3.25 บริเวณที่ตากช้อน

ข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไข

1. ควรทำการตากช้อนไว้ในที่โปร่ง สะอาด
2. ปรับเปลี่ยนบริเวณที่ตากใหม่ให้อยู่ห่างจากการจราจร
3. วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะที่โปร่งสะอาดหรือเก็บเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมิดชิด

3.5.1.3 จุดเสี่ยงของมือผู้สัมผัส

ปัญหาที่พบและเสี่ยงต่อการปนเปื้อนในมือผู้สัมผัส

จากการสังเกตและสอบถามการปนเปื้อนในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่เข้ารับการตรวจ 15 คนพบว่าเจ้าหน้าที่ที่พบการปนเปื้อนเป็นเจ้าหน้าที่ใหม่ที่ยังไม่ผ่านการอบรมและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคลรวมถึงการล้างมือที่ถูกต้อง

แบบสังเกตและสอบถามสุขวิทยาของผู้สัมผัสอาหาร โรงครัวโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ก่อนให้ความรู้

ตารางที่ 3.2 แบบสังเกตและสอบถามสุขวิทยาของผู้สัมผัสอาหารก่อนให้ความรู้

แบบสังเกตและสอบถามสุขวิทยาของผู้สัมผัสอาหาร โรงครัวโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา									
วันที่.....20.....เดือน.....มกราคม.....พ.ศ.....2563.....									
ลำดับ	การประเมิน (/ = ตามเกณฑ์, x = ไม่ตามเกณฑ์)								
	สวมหมวกคลุมผม	สวมเสื้อมีแขน	ผูกผ้ากันเปื้อน	ตัดเล็บให้สั้น	สวมเครื่องประดับ	รองเท้าวัดสั้น	ไม่พบบาดแผล	การล้างมือ 7 ขั้นตอน	ผ่านการอบรม
1	/	/	/	/	/	x	/	/	/
2	/	/	/	/	/	/	/	x	/
3	/	/	/	/	/	x	/	x	/
4	/	/	/	/	/	x	/	x	/
5	/	/	/	/	x	x	/	/	/
6	/	/	/	/	x	/	/	x	/
7	/	/	/	/	x	x	/	x	/
8	/	/	/	/	/	x	/	/	/
9	/	/	/	/	x	x	x	x	x
10	/	/	/	/	/	x	/	/	/
11	/	/	/	/	x	x	/	x	/
12	/	/	/	/	x	x	/	x	/
13	/	/	/	/	x	/	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	/	x	/
15	/	/	/	/	/	x	/	x	/
รวม	15	15	15	15	8	4	14	5	14

โดยสรุปได้ดังนี้เจ้าหน้าที่ที่สวมเครื่องประดับคิดเป็นร้อยละ 46.7 รองเท้าหุ้มส้นคิดเป็นร้อยละ 73.3 พบขาดแคลนคิดเป็นร้อยละ 6.7 การล้างมือ 7 ขั้นตอนที่ไม่ถูกวิธีคิดเป็นร้อยละ 66.7 และผู้ที่ยังไม่ผ่านการอบรมคิดเป็นร้อยละ 6.7 โดยรวมผู้ที่ยังไม่ถูกสุขลักษณะคิดเป็นร้อยละ 22.2

ข้อเสนอแนะและการปรับปรุงแก้ไข

ทางคณะผู้จัดทำจึงได้จัดทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องสุขลักษณะและสุขวิทยาส่วนบุคคลให้กับเจ้าหน้าที่ใหม่ที่ยังไม่ผ่านการอบรมและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานโดยจัดทำสื่อให้ความรู้/แจกแผ่นพับ/สาธิตการล้างมือที่ถูกวิธี

3.5.2 เสนอแนะแนวทางแก้ไข

เสนอแนะแนวทางแก้ไขให้กับหัวหน้าหน่วยงานโภชนาการดำเนินการแก้ไขและปรับปรุง



รูปที่ 3.26 เสนอแนะแนวทางแก้ไข

3.5.3 การให้ความรู้โดยการจัดนิทรรศการ

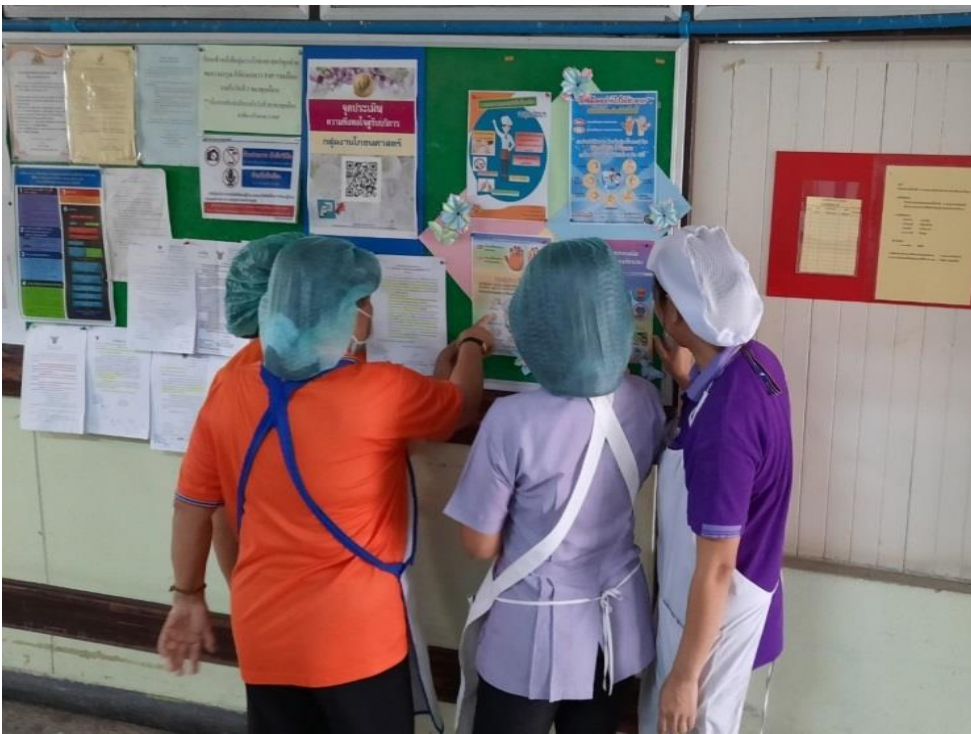
เนื้อหาที่นำไปจัดบอร์ดให้ความรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับสุขลักษณะและสุขวิทยาส่วนบุคคล วิธีการล้างมือ 7 ขั้นตอน



รูปที่ 3.27 บอร์ดให้ความรู้



รูปที่ 3.28 ขั้นตอนการจัดบอร์ดให้ความรู้



รูปที่ 3.29 ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่

3.5.4 การแจกแผ่นพับ

แผ่นพับที่แจกผู้สัมผัสอาหารเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคลและแผ่นความรู้การล้างมือที่ถูกวิธี



รูปที่ 3.30 แผ่นพับสุขวิทยาส่วนบุคคล



รูปที่ 3.31 แผ่นความรู้การล้างมือ



รูปที่ 3.32 แจกแผ่นความรู้บอร์ดให้ความรู้



รูปที่ 3.33 แจกแผ่นความรู้กับพนักงาน

3.5.5 การให้ความรู้เรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลการล้างมือ 7 ขั้นตอน

ลงพนักงานให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่โดยการสอนวิธีการล้างมือที่ถูกต้อง 7 ขั้นตอน



รูปที่ 3.34 ให้ความรู้ก่อนสอนล้างมือ



รูปที่ 3.35 สอนการล้างมือที่ถูกต้อง

3.5.6 การ Swab ซ้ำและผลการตรวจวิเคราะห์

Swab ซ้ำโดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย(SI-2) หลังจากการวิเคราะห์หาจุดเสี่ยงและแจ้งหัวหน้างานให้แก้ไข โดยแบ่งเป็นภาชนะ มีผู้สัมผัสอาหารและอาหารพร้อมบริโภครวม 62 ตัวอย่าง



รูปที่ 3.36 สวอปถาดหลุม



รูปที่ 3.37 สวอปช้อน



รูปที่ 3.38 สวอปมือผู้สัมผัสอาหาร

3.5.7 การปรับปรุงแก้ไขของทางหน่วยงาน

3.5.7.1 การแก้ไขภาชนะสำหรับผู้ป่วยพิเศษ

- ผ้าที่ใช้คลุมอาหารอยู่ระหว่างการปรับปรุง

3.5.7.2 การแก้ไขภาชนะสำหรับผู้ป่วยสามัญ

- หม้อที่ต้มน้ำทำการฆ่าเชื้อทำการแก้ไขโดยมีการเติมน้ำให้เพียงพอกับภาชนะ



รูปที่ 3.39 หม้อต้มน้ำในการฆ่าเชื้อ

- พัดลม อยู่ในระหว่างการแก้ไข
- ชั้นวางภาชนะมีการแก้ไขโดยการขัดคราบฝุ่นและคราบเศษอาหาร



รูปที่ 3.40 การขัดคราบฝุ่นเพื่อทำความสะอาด

- ภาชนะที่ทำการผึ่งยังไม่แห้งสนิทแก้ไขโดยการเพิ่มระยะเวลาในการตากภาชนะให้มากขึ้น
- การตากช้อนแก้ไขโดยการไม่ตากบริเวณที่ติดกับการจราจรและตากในบริเวณที่หน่วยงานจัดเตรียมไว้



รูปที่ 3.41 บริเวณที่ตากช้อนที่หน่วยงานจัดเตรียม

3.5.8.3 มือผู้สัมผัส

- มือผู้สัมผัสมีการแก้ไขโดยการเข้าไปให้ความรู้เกี่ยวกับการล้างมือและสุขวิทยาส่วนบุคคล

3.6 สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการศึกษาสาเหตุการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียจากภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหาร โดยใช้การ Swab ด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย(SI-2) และแบบสังเกตเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารโดยสร้างขึ้นจากการทบทวนองค์ความรู้ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไขไปในแนวทางที่ถูกต้องตามหลังกรมอนามัยให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบ สรุปผลและข้อเสนอแนะดังนี้

สรุปผล

ตารางที่ 3.3 ตารางผลการ Swab ครั้งที่1

รายละเอียดที่ส่งตรวจ	: ตัวอย่างทดสอบจำนวน.....62.....ตัวอย่าง		
วัตถุประสงค์	: เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อCoiiiform		
วิธีการทดสอบ	: ใช้ชุดทดสอบบสำเร็จรูป		
วันที่รายงานผล	: 17 ธันวาคม 2562		
ผลการทดสอบ			
รายการ	จำนวน	ผลการทดสอบ	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
ภาคสามัญ	10	8	2
ภาคพิเศษ	10	10	0
ภาคเฉพาะโรค	10	10	0
ช้อน	10	9	1
มือผู้สัมผัสอาหาร	15	14	1
อาหารพร้อมบริโภค	3	3	0
เชียงใหม่	2	2	0
ควบคุมอากาศ	1	1	0
ควบคุมน้ำ	1	1	0
รวม	62	58	4

ตารางที่ 3.4 ตารางผลการ Swab ครั้งที่2

รายละเอียดที่ส่งตรวจ	: ตัวอย่างทดสอบจำนวน.....62.....ตัวอย่าง		
วัตถุประสงค์	: เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อCoiiiform		
วิธีการทดสอบ	: ใช้ชุดทดสอบบสำเร็จรูป		
วันที่รายงานผล	: 28 กุมภาพันธ์ 2563		
ผลการทดสอบ			
รายการ	จำนวน	ผลการทดสอบ	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน
ภาคสามัญ	10	10	0
ภาคพิเศษ	10	10	0
ภาคเฉพาะโรค	10	10	0
ช้อน	10	10	0
มือผู้สัมผัสอาหาร	15	15	0
อาหารพร้อมบริโภค	3	3	0
เชียงใหม่	2	2	0
ควบคุมอากาศ	1	1	0
ควบคุมน้ำ	1	1	0
รวม	62	62	0

จากผลการ Swab ครั้งที่ผ่านมามีการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียคิดเป็น 6.45% ได้มีการดำเนินงานโดยการลงพื้นที่หาจุดเสี่ยงและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้แก่หน่วยงานทราบ ถึงบริเวณจุดเสี่ยงที่พบ จึงได้มีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ จัดบอร์ดและสอนวิธีการล้างมือที่ถูกต้อง ทำให้หน่วยงานมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและเจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้มีการลดการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะและมือผู้สัมผัสอาหารได้ถึง 100% ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

แบบสังเกตและสอบถามสุขวิทยาของผู้สัมผัสอาหารโรงครัวโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาหลังลงพื้นที่ไปให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3.5 แบบสังเกตและสอบถามสุขวิทยาของผู้สัมผัสอาหารหลังให้ความรู้

แบบสังเกตและสอบถามสุขวิทยาของผู้สัมผัสอาหาร โรงครัวโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา									
วันที่.....27.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ.....2563.....									
ลำดับ	การประเมิน (/ = ตามเกณฑ์ , x = ไม่ตามเกณฑ์)								
	สวมหมวกคลุมผม	สวมเสื้อมีแขน	ผูกผ้ากันเปื้อน	ตัดเล็บให้สั้น	สวมเครื่องประดับ	รองเท้าวัดสั้น	ไม่พบบาดแผล	การล้างมือ 7 ขั้นตอน	ผ่านการอบรม
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	/	/	/	/	/	x	/	/	/
3	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	/	/	/	/	/	x	/	/	/
5	/	/	/	/	/	x	/	/	/
6	/	/	/	/	/	x	/	/	/
7	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	/	/	/	/	/	x	/	/	/
9	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	/	/	/	/	/	x	/	/	/
11	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	/	/	/	/	/	x	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	/	/	/	/	/	x	/	/	/
รวม	15	15	15	15	15	7	15	15	15

สรุปได้ดังนี้เจ้าหน้าที่ที่ไม่สวมรองเท้าหุ้มส้นคิดเป็นร้อยละ 53.3 โดยรวมผู้ที่ยังไม่ถูก
สุขลักษณะคิดเป็น 5.9

เนื่องจากเป็นกฎระเบียบของทางหน่วยงานโภชนาการไม่ให้ใส่รองเท้าภายนอกเข้ามาภายใน
โรงครัว จึงได้มีการจัดสรรรองเท้าให้แก่เจ้าหน้าที่เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานให้ถูกสุขลักษณะ แต่
เนื่องจากการใช้งานเป็นเวลานานจึงเกิดการชำรุดและจำนวนเจ้าหน้าที่เพิ่มมากขึ้น จึงยังไม่มี
การจัดสรรเพิ่มเติมให้เพียงพอต่อเจ้าหน้าที่

สภาพปัญหาที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะและมือผู้สัมผัส มีดังนี้

1. ผ้าที่ใช้คลุมอุปกรณ์มีคราบดำและเก็บภาชนะไว้บริเวณที่โล่ง ไม่มีมิดชิด
2. การฆ่าเชื้อ “ ถาดหลุม ” โดยการจุ่มน้ำร้อนในหม้อต้มน้ำที่มีขนาดเล็กและแต่ละรอบในการ
จุ่มมีภาชนะจำนวนมากทำให้การฆ่าเชื้อไม่ทั่วถึงและการฆ่าเชื้อ “ ถาดสี่เหลี่ยม ” โดยการ
ราดทำให้ภาชนะบางส่วนโดนน้ำร้อนไม่ทั่วถึง
3. พัดลมที่ใช้ในการผึ่งภาชนะมีฝุ่นจำนวนมาก
4. บริเวณชั้นที่ผึ่งภาชนะมีเศษอาหารและคราบฝุ่นที่จะก่อให้เกิดการสะสมของแบคทีเรีย
5. ภาชนะที่ทำการผึ่งบางชิ้นยังไม่แห้งสนิทและพื้นที่ที่ทำการผึ่งมีขนาดเล็กทำให้ลมเข้าไปไม่ถึง
6. ตากภาชนะไว้บริเวณที่โล่ง มีฝุ่นจากการจราจร
7. ผู้สัมผัสอาหารยังไม่ได้รับการอบรม

ข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขโดยรวม ดังนี้

1. เก็บคว่ำในภาชนะสะอาด ปลอดภัย สภาพดีไม่ชำรุด วางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 ซม. มีการ
ปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่นและสัตว์พาหะนำโรค
2. ควรปรับเปลี่ยนภาชนะที่ใช้ในการต้มน้ำร้อนเพื่อฆ่าเชื้อให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้มีการฆ่าเชื้อ
โรคได้ทั่วถึงและเพิ่มจุดการต้มฆ่าเชื้อให้เพียงพอกับภาชนะ ลดจำนวนภาชนะในแต่ละรอบใน
การฆ่าเชื้อและให้เหมาะสมกับขนาดของภาชนะที่ทำการต้มฆ่าเชื้อและควรเปลี่ยนการฆ่าเชื้อ
ของถาดสี่เหลี่ยมจากการราดน้ำร้อนให้มาเป็นการจุ่มน้ำร้อนเพื่อฆ่าเชื้อแทน
3. การฆ่าเชื้อ ใช้น้ำร้อนที่อุณหภูมิ 82 -100 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาทีหรือ
แช่ในน้ำผสมน้ำปูนคลอรีนที่มีความเข้มข้น 50 ppm. (ไม่เกิน 200 ppm) อุณหภูมิ 38 องศา
เซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 นาทีหรือแช่ในสารเคมีที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อภาชนะอุปกรณ์อื่น
ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าในการฆ่าเชื้อ เป็นเวลาอย่างน้อย 2 นาที
4. ควรแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเข้ามาทำความสะอาดตามความเหมาะสมเพื่อไม่ให้เป็นแหล่ง
สะสมของฝุ่นละออง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น

5. ควรมีการล้างทำความสะอาดชั้นวางก่อนที่จะนำภาชนะมาล้างทุกครั้ง
6. แนะนำให้มีการขยายพื้นที่ในการวางเพื่อที่จะให้ภาชนะมีลมเข้าถึงและอาจทำให้ภาชนะแห้งเร็วขึ้น
7. ควรทำการตากซ้อนไว้ในที่โปร่ง สะอาด ปรับเปลี่ยนบริเวณที่ตากใหม่ให้อยู่ห่างจากการจราจรและวางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะที่โปร่งสะอาดหรือเก็บเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมิดชิด
8. ได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการล้างมือที่ถูกต้องวิธีและสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร

ข้อเสนอแนะจากโครงการ

1. ควรใช้เครื่องล้างภาชนะทั้ง 2 จุดเพื่อลดจุดเสี่ยงในการเกิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
2. ควรเพิ่มพื้นที่ในการล้างภาชนะและควรมีภาชนะสำรอง
3. หน่วยงานควรมีการตรวจสุ่มลักษณะของเจ้าหน้าที่

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติงาน

4.1 สรุปผลการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานในกลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งความรู้ที่ได้เป็นการปฏิบัติงานจริงและลงมือทำจริง ส่งผลให้ได้รับความรู้หลายๆด้าน ดังนี้

4.1.1 ด้านอารมณ์และสังคม

- ได้เรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นระบบ
- ได้เรียนรู้การทำงานแบบเป็นทีมช่วยเหลือกัน
- ได้เรียนรู้การประสานงานกับเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆในโรงพยาบาล
- ได้เรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร
- ได้เรียนรู้การฝึกคิดอย่างเป็นระบบ
- ได้ฝึกฝนงานจากงานที่พี่ๆได้รับผิดชอบ
- การมีส่วนร่วมในงานกิจกรรมต่างๆ

4.1.2 ด้านทฤษฎี

- ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องสุขาภิบาลอาหาร
- ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องน้ำอุปโภค – บริโภค
- ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องงานควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
- ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องควบคุมสัตว์และพาหะนำโรค
- ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องงานคลินิกอาชีวเวชกรรม
- ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องการตรวจสุขภาพ

4.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

1. ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพไม่แม่นยำ ถูกต้องและชัดเจน
2. ขาดความรอบครอบในการทำงาน
3. ขาดความมั่นใจและการตัดสินใจ ปฏิภาณไหวพริบทักษะการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานหรือบุคลากรในหน่วยงาน
4. การแบ่งเวลาในการทำงาน เนื่องจากขาดการบริหารจัดการเวลาให้ถูกต้องและตามระยะเวลาที่กำหนด

4.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

1. ก่อนฝึกประสบการณ์ควรทบทวนความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพที่เรียนมาให้ดีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับองค์กรที่จะไปฝึกประสบการณ์
2. ควรเตรียมความพร้อมเรื่องการอยู่ร่วมกันในสังคมกับผู้อื่น มารยาทในการเข้าสังคม วัฒนธรรมองค์กรและกาลเทศะ
3. ควรศึกษาและสังเกตการณ์ทำงานของเจ้าหน้าที่ว่ามีการบวกรการทำงานอย่างไร
4. ควรมีการจัดทำแผนงานของตนเองอยู่เสมอเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง

4.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

1. การทำงานแบบเป็นระบบและการทำงานแบบเป็นทีม
2. ฝึกความอดทนและตรงต่อเวลา
3. เรียนรู้ความผิดพลาดของตนเองเพื่อนำไปปรับปรุงในการทำงานในอนาคต
4. ได้เรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ๆในการทำงาน
5. รู้จักการเข้าสังคมกับผู้ใหญ่

4.5 ความประทับใจในการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

1. บุคลากรในองค์กรเป็นมิตรและดูแลเอาใจใส่อย่างดี
2. การทำงานเป็นทีมของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน
3. การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การแบ่งปัน
4. มีความเป็นกันเอง

บรรณานุกรม

- กรมสนับสนุนสุขภาพอาหาร. (2561). 7 ขั้นตอนในการล้างมือที่ถูวิธี. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <https://www.sanook.com/health/6089/>. [19 มกราคม 2563].
- โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา. (2562). ข้อมูลโรงพยาบาล. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.mnrh.go.th/th/info.php?act=mnrh&id=4>. [15 ธันวาคม 2562].
- สำนักงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. (2560). มาตรฐานด้านสุขาภิบาล. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://foods.anamai.moph.go.th/main.php?filename=standard_cfgt. [20 ธันวาคม 2562].
- สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. (2557). คู่มือหลักสูตรการ สุขาภิบาลอาหาร. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา http://foods.anamai.moph.go.th/download/D_Media/Handbook. [15 กุมภาพันธ์ 2563]
- สุภากร อานมณี. (2562). สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.correct.go.th/meds/index/Download/pattaya59>. [21 ธันวาคม 2562].

ภาคผนวก

ภาคผนวกภาค ก

แบบสังเกตและสอบถามการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ภาพปฏิบัติการโครงการและใบความรู้

ภาพประกอบกิจกรรมการปฏิบัติโครงการ



ลงพื้นที่สำรวจจุดเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ภาคผนวกภาค ข

ภาพกิจกรรมการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

ภาพประกอบกิจกรรมการปฏิบัติโครงการ



กิจกรรมการให้ความรู้

ภาพประกอบกิจกรรมการฝึกประสบการณ์สหกิจศึกษา

กิจกรรมที่ 1 งานสุขาภิบาลอาหาร



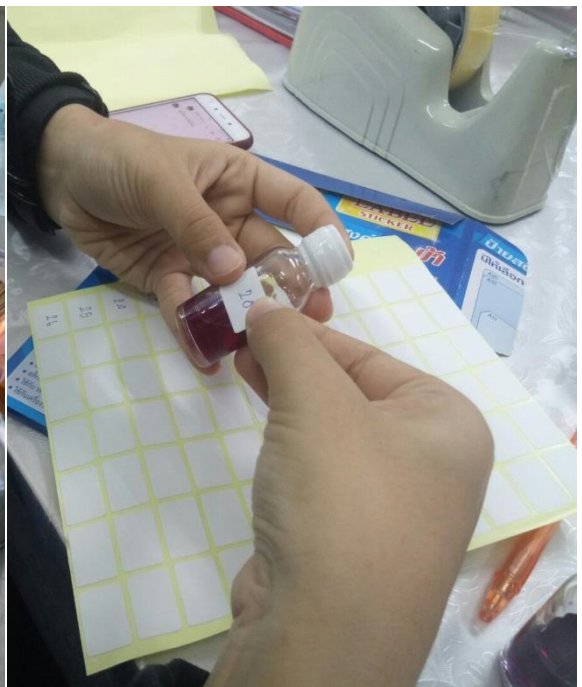
ตรวจการปนเปื้อนในอาหาร เช่น สารกันรา ยาฆ่าแมลง บอแรกซ์ ฟอสฟอรัส เป็นต้น



สวอปมือผู้สัมผัสอาหารและภาชนะ ศูนย์อาหารโรงพยาบาลมหาราช



ตรวจทางกายภาพศูนย์อาหารโรงพยาบาลมหาราชาตามข้อกำหนดสุขาภิบาลอาหาร 30 ข้อ
ของกรมอนามัย



สวอปมือผู้สัมผัสอาหาร ภาชนะและอาหาร โรงครัวโรงพยาบาล

กิจกรรมที่ 2 งานบำบัดน้ำเสีย



ศึกษาสถานีสูบน้ำภายในโรงพยาบาล



ตรวจค่า PH V30 DOและค่าคลอรีน รายงานของระบบบำบัดน้ำเสียทางโรงพยาบาล

กิจกรรมที่ 3 งานน้ำอุปโภค - บริโภค



เก็บน้ำอุปโภค - บริโภคส่งทางLab เพื่อตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

กิจกรรมที่ 4 งานควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค



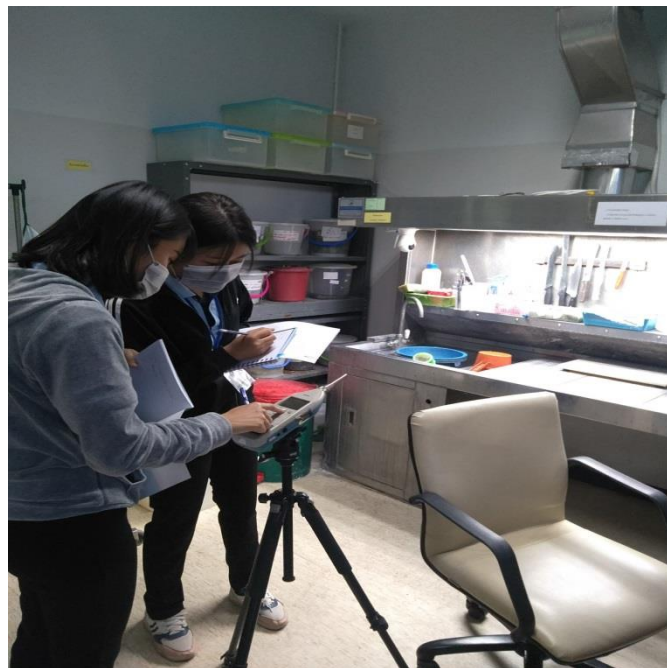
บรรจุชุดเตรียมไว้ให้หน่วยงานที่มาเบิก

กิจกรรมที่ 5 งานฟื้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพวัยทำงาน



ออกหน่วยบริการวิชาชีพเวชกรรมเคลื่อนที่ ณ ศาลปกครอง , บริษัท โรงเกลือพิมาย จำกัด ,
โรงเรียนโยธินนุกูล , บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด

กิจกรรมที่ 6 งานเฝ้าระวังอาชีวอนามัยในโรงพยาบาล



วัดค่าเสียงรบกวนบริเวณห้องตัดชิ้นเนื้อ อาคารรังสีรักษา

กิจกรรมที่ 7 งานคลินิก



เรียนรู้การตรวจสอบสภาพการได้ยิน การมองเห็นและร่างกาย

กิจกรรมที่ 8 งานร่วมกิจกรรม



เดินรณรงค์ให้ความรู้และป้องกันฝุ่นPM2.5

