โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน
สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1
ประจำปี พ.ศ. 2562

ผู้รับผิดชอบโครงการ : อาจารย์รุ่งฤทัย รำพึงจิต
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
โทรศัพท์: 02-665-3888 ต่อ 5229 โทรสาร: 02-665-3800
http://www.hec.rmutp.ac.th

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ขอเสนอโครงการเพื่อดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 เพื่อวัดระดับฝีมือ ความรู้ ความสามารถ โดยใช้เกณฑ์ความปลอดภัยในการทำงาน การใช้เครื่องมือถูกต้อง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การใช้วัสดุอย่างประหยัด การใช้เวลาปฏิบัติอย่างเหมาะสม และผลงานสำเร็จเป็นที่ยอมรับ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ จัดตั้งเป็น ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 เพื่อดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน คือ การประกันคุณภาพฝีมือแรงงานซึ่งเป็นภารกิจที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาฝีมือแรงงาน ในปัจจุบันสถานประกอบการต่าง ๆ ได้กำหนดมาตรฐานและวิธีการทดสอบขึ้นใช้เอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของสถานประกอบการเองและดำเนินการทดสอบนั้น งานบริการวิชาการแก่สังคม ฝ่ายบริหารและวางแผน ดำเนินการจัดอบรมระหว่างวันที่ 21– 23 ธันวาคม 2561 กลุ่มเป้าหมายชุมชนที่ต้องการฝึกอาชีพด้านคหกรรมศาสตร์ จำนวน 63 คน ณ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ผลการประเมินโครงการแล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดและดำเนินการตามแผนในงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2562 ดังนี้

ตัวชี้วัดตามผลผลิต

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
เชิงปริมาณ			
1. จำนวนโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม	โครงการ/กิจกรรม	1	1
2. จำนวนผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ	คน	50	63
เชิงคุณภาพ			
3. ความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ	ร้อยละ	90	94.90
เชิงเวลา			
4. งานบริการวิชาการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด	ร้อยละ	95	100
เชิงต้นทุน			
5. ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	บาท	100,000	98,800

ตัวชี้วัดตามผลลัพธ์

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
เชิงปริมาณ			
1. ผู้เข้ารับบริการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	86	95.24
เชิงคุณภาพ			
2. ความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการและวิชาชีพต่อประโยชน์จากการบริการ	ร้อยละ	85	100
เชิงเวลา			
3. โครงการบริการวิชาการที่ส่งเสริมศักยภาพในการแข่งขันของประเทศในเวลา 1 ปี	ร้อยละ	15	100

ผลการประเมินทุกด้านของ**โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1** สูงกว่าตัวชี้วัดตามแผนของทางมหาวิทยาลัยฯกำหนดไว้ทุกด้าน อีกทั้งผลการดำเนินโครงการส่งผลให้พัฒนาทักษะฝีมือให้ได้มาตรฐาน สร้างความมั่นคงในอาชีพ สำหรับผู้ต้องการไปทำงานในต่างประเทศท่านสามารถแสดงใบผ่านการทดสอบ

งานบริการวิชาการแก่สังคม
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ผู้ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านคำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนการอำนวยความสะดวกในจัดโครงการ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 13 กรุงเทพมหานคร กรรมการทดสอบฝีมือแรงงาน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดสอบครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการอำนวยการ หัวหน้าสาขาวิชา กรรมการ ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ประสานงาน และนักศึกษาผู้ช่วยทุกท่านที่ได้สละเวลาให้ในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต
หัวหน้าโครงการ
2562

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

บทสรุปผู้บริหาร	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
ส่วนที่ ๑ รายละเอียดโครงการ	1
ส่วนที่ ๒ ผลการดำเนินงาน	9
ส่วนที่ ๓ สรุปผลการดำเนินงานและผลการติดตามหลังการฝึกอบรม	33
ภาคผนวก	43

ส่วนที่ 1
รายละเอียดโครงการ

โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1
งบประมาณรายจ่ายอื่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ชื่อ โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1

1. ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์

- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานสากล
- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานวิจัยและพัฒนา
- ☑ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการบริการวิชาการและพัฒนาอาชีพอย่างมีคุณภาพ
- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กรด้วยหลักธรรมาภิบาลอย่างมีคุณภาพ

2. ความสอดคล้องกับมิติ Balanced Scorecard

- ☐ มิติที่ 1 ประสิทธิผล (Run the Business)
- ☑ มิติที่ 2 คุณภาพ (Serve the Customer)
- ☐ มิติที่ 3 ประสิทธิภาพ (Manage Resources)
- ☐ มิติที่ 4 การพัฒนาองค์กร (Capacity Building)

3. ความสอดคล้องกับกลยุทธ์

บุคลากรให้บริการวิชาการอย่างมืออาชีพ

4. ความสอดคล้องกับเป้าประสงค์

1. ส่งเสริมการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการและการพัฒนาอาชีพมาสนับสนุนการให้บริการ
2. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการบริการวิชาการกับองค์กรภายนอก

5. หลักการและเหตุผล

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 เพื่อวัดระดับฝีมือ ความรู้ ความสามารถ โดยใช้เกณฑ์ความปลอดภัยในการทำงาน การใช้เครื่องมือถูกต้อง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การใช้วัสดุอย่างประหยัด การใช้เวลาปฏิบัติอย่างเหมาะสม และผลงานสำเร็จเป็นที่ยอมรับ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ จัดตั้งเป็น ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 เพื่อดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน คือ การประกันคุณภาพฝีมือแรงงานซึ่งเป็นภารกิจที่มีความสำคัญยิ่งต่อ การพัฒนาฝีมือแรงงาน ในปัจจุบันสถานประกอบการต่าง ๆ ได้กำหนดมาตรฐานและวิธีการทดสอบขึ้นใช้เอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของสถานประกอบการเองและดำเนินการทดสอบ

งานบริการวิชาการแก่สังคม ฝ่ายบริหารและฝ่ายวางแผน สังกัดคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริการวิชาการแก่สังคม ดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ซึ่งมีการติดต่อประสานงานกับทางกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ทั้งนี้เพื่อเป็นการประกันคุณภาพทางด้านฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ให้เป็นที่ยอมรับและสามารถเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้อีกต่อไป

6. วัตถุประสงค์ (ควรระบุสิ่งที่ต้องการทำให้สำเร็จเท่านั้น)

1. เพื่อทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1
2. เพื่อรองรับคุณภาพทางด้านผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน

7. การบูรณาการองค์ความรู้ระหว่างหน่วยงาน

1) บูรณาการกับคณะวิชา/หน่วยงาน
   คณะโทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
2) บูรณาการกับสาขาวิชา
   อาหารและโภชนาการ
3) องค์ความรู้ที่ต้องการบูรณาการข้ามศาสตร์
   การประกอบอาหาร อาหารไทย ขนมไทย

8. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	หน่วยนับ	ปี 2561 (Baseline)	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ผู้เข้าทดสอบเป็นบุคคลทั่วไปที่มีพื้นฐานความรู้ ความสามารถทางด้านอาหารไทย <u>หรือ</u> หนังสือรับรอง การทำงานด้านอาหารไทย <u>หรือ</u> สำเนาวุฒิการศึกษาที่มีหน่วยการเรียนวิชาอาหารไทย ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต <u>หรือ</u> วุฒิบัตรการอบรมด้านอาหารไทยไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง	คน	-	63	50	50

9. สถานที่ดำเนินการ

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

10. วันที่เริ่มโครงการ

10.1 ตุลาคม 2561

10.2 วันที่ 21 – 23 ธันวาคม 2561

11. สาระสำคัญของโครงการ

สรุปสาระสำคัญของโครงการ (NS)		ตัวบ่งชี้ผลงาน (OVI)				เจ้าภาพหรือแหล่งตรวจสอบ (MOV)	ฐานคติสำคัญ (IA)
ผลลัพธ์บั้นปลาย (Ultimate Outcome: UC) หรือ ความสำเร็จตามเป้าประสงค์		3.1.1 ร้อยละความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(นักวิจัย และผู้รับบริการด้านการบริหารงานวิจัย) ต่อการบริหารจัดการด้านบริการวิชาการมีประสิทธิภาพ					
	ปี	2561	2562	2563	2564		
เป้าประสงค์ที่ 3.3 การบริการวิชาการสามารถตอบสนองความต้องการด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ	ร้อยละ	-	90	90	90		
ผลลัพธ์ (Outcome: OC)		3.1.1 ร้อยละความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(นักวิจัย และผู้รับบริการด้านการบริหารงานวิจัย) ต่อการบริหารจัดการด้านบริการวิชาการมีประสิทธิภาพ					
	ปี	2561	2562	2563	2564	รองคณบดี ฝ่ายบริหาร	
ผลที่ได้จากกลยุทธ์ บุคลากรมีความรู้ความสามารถเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีการให้บริการวิชาการอย่างมืออาชีพ	ร้อยละ	-	90	90	90		
ผลผลิตของโครงการ (Outputs: OP) ตามดัชนีชี้วัดผลงาน (KPI) ของโครงการ		3.1.1 ร้อยละความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(นักวิจัย และผู้รับบริการด้านการบริหารงานวิจัย) ต่อการบริหารจัดการด้านบริการวิชาการมีประสิทธิภาพ					
	ปี	2561	2562	2563	2564		
ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ บุคลากรมีความรู้ความสามารถเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีการให้บริการวิชาการอย่างมืออาชีพ	ร้อยละ	-	90	90	90		

12. การดำเนินโครงการ (ขั้นตอนหรือวิธีการดำเนินงานโครงการ)

จัดกิจกรรม 1 ครั้ง กลุ่มเป้าหมายรวม 63 คน จำนวน 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

1. ภาคความรู้ เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวนข้อสอบประมาณ 50-100 ข้อ คะแนนคิดเป็นประมาณร้อยละ 20 ของคะแนนทั้งหมด ขึ้นอยู่กับสาขาอาชีพที่กำหนด ประกอบด้วยความรู้เรื่องความปลอดภัยในการทำงานวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ และวัสดุ ความรู้ในงานของสาขาอาชีพนั้น

2. ภาคทักษะ(ปฏิบัติ) ให้ปฏิบัติตามแบบทดสอบที่กำหนดให้ คะแนนคิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด ประกอบด้วย วิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืออย่างปลอดภัย การใช้วัสดุได้อย่างถูกต้อง ความสามารถในการปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามคำสั่งและปฏิบัติอาหารไทยเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

โครงการจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562

กิจกรรม	จำนวน/หน่วยนับ	เจ้าภาพหรือแหล่งตรวจสอบ (MOV)	ฐานคติสำคัญ (AI)
1.จัดทำร่างและรายละเอียดโครงการฯ	1 แผน	รองคณบดีฝ่ายบริหาร	
2.นำเสนอผู้บริหารเพื่อขอความเห็นชอบในหลักการเบื้องต้น	10 คณะทำงาน		
3.ปรับรายละเอียดโครงการตามความเห็นชอบของผู้บริหาร	1 คณะทำงาน		
4.ขออนุมัติโครงการ	1 โครงการ		
5.ประสานแผน วิทยากรและทรัพยากรดำเนินงาน	12 คน		
6.ดำเนินโครงการประชุมสัมมนา	15 คน		
7.รายงานผลการจัดโครงการ	1 ฉบับ		
8.ติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	3 คน		
9.รายงานการประเมินผลโครงการฉบับสมบูรณ์	1 ฉบับ		
6. Milestone (Output : KPI)	50 คน		

13. ทรัพยากรโครงการ (Input)

13.1 บุคลากร

บุคลากร	**หน่วยนับ** (man – hours)	**เจ้าภาพหรือแหล่งตรวจสอบ (MOV)**	**ฐานคติสำคัญ (AI)**
1. ผู้บริหาร	2 คน	รองคณบดีฝ่ายบริหาร	
2. หัวหน้าโครงการ	1 คน		
3. เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ	5 คน		
4. เจ้าหน้าที่การเงิน	1 คน		
5. เจ้าหน้าที่พัสดุ	1 คน		
6. อื่นๆ โปรดระบุ	-		
7. งบประมาณรวม	100,000 บาท		

รายละเอียดงบประมาณ

1. ค่าตอบแทน **26,800 บาท**

- ค่าตอบแทนผู้ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานภายใน 16,000 บาท
  (8 คน x 200 บาท x 2 วัน x 5 ชั่วโมง)
- ค่าตอบแทนผู้ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานภายนอก 8,400 บาท
  (7 คน x 240 บาท x 1 วัน x 5 ชั่วโมง)
- ค่าตอบแทนผู้ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานภายนอก 2,400 บาท
  (1 คน x 240 บาท x 2 วัน x 5 ชั่วโมง)

2. ค่าใช้สอย **21,000 บาท**

- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (50 คน x 4 มื้อ x 30 บาท) 6,000 บาท
  (วิทยากร ผู้เข้าทดสอบ และคณะกรรมการดำเนินงาน)
- ค่าอาหารกลางวัน (50 คน x 2 มื้อ x 150 บาท) 15,000 บาท
  (วิทยากร ผู้เข้าทดสอบ และคณะกรรมการดำเนินงาน)

3. ค่าวัสดุ **52,200 บาท**

- วัสดุฝึกอบรม 42,200 บาท
- วัสดุสำนักงาน 10,000 บาท

รวมงบประมาณทั้งสิ้น 100,000 บาท

(หนึ่งแสนบาทถ้วน)

หมายเหตุ ขอถัวจ่ายค่าใช้จ่ายทุกรายการ โดยเบิกจ่ายจริงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ไม่เกินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

<u>ส่วนที่ 2</u> งบประมาณที่ใช้ในการติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์ของผู้รับบริการหลังจากการรับบริการไปแล้ว

ไม่มี

14. ลักษณะโครงการ

- ☑ การอบรม (การบรรยาย/การฝึกปฏิบัติ)
- ☐ การประชุม/การสัมมนาทางวิชาการหรือเชิงปฏิบัติการ
- ☐ การดูงาน การฝึกศึกษา
- ☐ การจัดงาน การจัดนิทรรศการ
- ☐ การวิเคราะห์ การทดสอบ การตรวจสอบ
- ☐ การฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี
- ☐ การให้บริการข้อมูล การเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ
- ☐ อื่น ๆ

15. การแบ่งรายละเอียดโครงสร้างงานของโครงการ (Work Breakdown Structure : WBS)

ข้อมูลงานโครงการ/แผนนงาน (Work Breakdown Structure : WBS)									
ลำดับที่	งานโครงการ	วันเริ่ม	วันเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	วันเริ่มงานจริง	วันเสร็จงานจริง	จำนวนผลงาน (Quantity)	หน่วย (Unit)	หมายเหตุ
1	ปรับรายละเอียดโครงการตามความเห็นชอบของผู้บริหาร	1 ต.ค. 61	1 ต.ค. 61	นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต ผศ.อภิญญา มานะโรจน์และ นางสาววิไล สุทธิจิตรทิวา	1 ต.ค. 61	1 ต.ค. 61	1	คณะทำงาน	
2	ขออนุมัติโครงการ	1 ต.ค. 61	1 ต.ค. 61	คณบดี นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต ผศ.อภิญญา มานะโรจน์ และ นางสาววิไล สุทธิจิตรทิวา	1 ต.ค. 61	1 ต.ค. 61	1	โครงกร	
3	.ประสานแผน วิทยากรและทรัพยากรดำเนินงาน	1 ต.ค. 61	1 ต.ค. 61	หัวหน้าสาขาวิชา วิทยากร นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต ผศ.อภิญญา มานะโรจน์ และ นางสาววิไล สุทธิจิตรทิวา	1 ต.ค. 61	1 ต.ค. 61	6	คน	
4	ดำเนินโครงการอบรม	1 ธ.ค. 61	30 ธ.ค. 61	วิทยากร และคณะกรรมการดำเนินการ	1 ธ.ค. 61	30 ธ.ค. 61	50	คน	
5	รายงานผลการจัดโครงการ	1 ธ.ค. 61	30 ธ.ค. 61	นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต ผศ.อภิญญา มานะโรจน์ และ นางสาววิไล สุทธิจิตรทิวา	1 ธ.ค. 61	30 ธ.ค. 61	1	ฉบับ	
6	ติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	1 ธ.ค. 61	30 ธ.ค. 61	นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต ผศ.อภิญญา มานะโรจน์ และ นางสาววิไล สุทธิจิตรทิวา	1 ธ.ค. 61	30 ธ.ค. 61	50	คน	
7	รายงานการประเมินผลโครงการฉบับสมบูรณ์	1 ม.ค.62	31 ม.ค. 62	นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต ผศ.อภิญญา มานะโรจน์ และ นางสาววิไล สุทธิจิตรทิวา	1 ม.ค.62	31 ม.ค. 62	1	ฉบับ	

15. การตอบสนองผลการดำเนินงานของโครงการ

- **มิติ คุณภาพ สามารถเป็นที่พึ่งทางเทคโนโลยีและการให้บริการวิชาการ**
- **เป้าประสงค์ 3.1 ระบบบริหารจัดการด้านบริการวิชาการมีประสิทธิภาพและเอื้อต่อการแข่งขัน**
- **ตัวชี้วัดระดับเป้าประสงค์ (24 KPI) 3.1.1 ร้อยละความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (นักวิจัย และผู้รับบริการด้านการบริหารงานวิจัย) ต่อการบริหารจัดการด้านบริการวิชาการมีประสิทธิภาพ**
- **ตัวชี้วัดระดับกลยุทธ์**
  - พัฒนาบุคลากรให้สามารถบริการวิชาการอย่างมืออาชีพ
  - ผู้เข้ารับบริการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 86)
  - ความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการและวิชาชีพ ต่อประโยชน์จากการบริการ **(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85)**
- **ตัวชี้วัดระดับโครงการ**
  - จำนวนผู้รับบริการ **จำนวน 50 คน**
  - ความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ **(ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90)**
- **ตัวชี้วัดของหน่วยงาน (54 KPI เดิม)**

  ร้อยละความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (นักวิจัย และผู้รับบริการด้านการบริหารงานวิจัย) ต่อการบริหารจัดการด้านบริการวิชาการมีประสิทธิภาพ

16. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลลัพธ์บั้นปลาย (Ultimate Outcome)

   การบริการวิชาการสามารถตอบสนองความต้องการด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
2. ผลลัพธ์ (Outcome)

   บุคลากรมีความรู้ความสามารถเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีการให้บริการวิชาการอย่างมืออาชีพ
3. ผลผลิตของโครงการ (Output)
   1. สามารถทราบระดับความสามารถของตนเองโดยผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน
   2. สามารถนำไปปรับปรุงข้อบกพร่องของตน ผ่านการฝึกอบรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะฝีมือให้ได้มาตรฐาน
   3. สร้างความมั่นคงในอาชีพสำหรับผู้ต้องการไปทำงานในต่างประเทศท่านสามารถแสดงใบผ่านการทดสอบ

17. ระบุวิธีการประเมินผล

- ทำแบบทดสอบก่อน-หลังการดำเนินโครงการ
- มีการสังเกตการณ์การมีส่วนร่วม
- ทำแบบประเมินโครงการ เมื่อสิ้นสุดโครงการ

18. การรายงานผล

รายงานผลการดำเนินงานตามแบบรายงาน ที่กองนโยบายและแผน กำหนด และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เมื่อโครงการแล้วเสร็จ

ส่วนที่ 2
ผลการดำเนินงาน

โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ดำเนินงานจัดโครงการระหว่างวันที่ 21 – 23 ธันวาคม 2562 ณ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 63 คน

2.1 กำหนดการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ตารางหลักสูตรอบรมโครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 กำหนดการจัดอบรมวันที่ 21 – 23 ธันวาคม 2562 ณ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ดังตารางแนบ

ตารางโครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1
สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 วันที่ 21 – 23 ธันวาคม 2561
ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	กรรมการ
21 ธ.ค. 61	9.00 – 12.00 น.	**การอบรมภาคทฤษฎี** - เกณฑ์การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 - สุขาภิบาลอาหาร - ทดสอบภาทฤษฎี	**วิทยากร** 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญญา มานะโรจน์ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรรณิการ์ โกสุม 3. นางสาวฐิติพร เพ็งวัน
22 ธ.ค. 61	8.00 – 8.30 น. 8.30 – 9.30 น. 9.30 – 12.00 น. 13.00 – 15.00 น. 15.00 – 16.00 น.	**การสอบภาคปฏิบัติ** - ลงทะเบียน - ชี้แจงการสอบภาคปฏิบัติสำหรับผู้ผ่านการทดสอบภาคทฤษฎี - ทดสอบภาคปฏิบัติ - ประเมินผลการชิมอาหาร - สรุปและแจ้งผลการทดสอบ (แบ่งผู้เข้าทดสอบห้องละ 8 คน)	**ห้องปฏิบัติการอาหาร 511** 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุดาพร ทิมฤกษ์ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา ขวยเขิน 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญญา มานะโรจน์ **ห้องปฏิบัติการอาหาร 512** 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พจนีย์ บุญนา 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทวัน ชมโฉม 3. นางสาวนิศารัตน์ สุขเอม

วัน/เดือน/ปี	เวลา	กิจกรรม	กรรมการ
			ห้องปฏิบัติการอาหาร 514 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ อิสรมงคลพันธ์ 2. ดร. วไลภรณ์ สุทธา 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณภา หวังนิพพานโต
			ห้องปฏิบัติการอาหาร 515 1. นางทิพาวรรณ์ เฟื่องเรือง 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจตนิพัทธ์ บุณยสวัสดิ์ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวลิต อุปฐาก
23 ธ.ค. 61	 8.00 – 8.30 น. 8.30 – 9.30 น. 9.30 – 12.00 น. 13.00 – 15.00 น. 15.00 – 16.00 น.	**<u>การสอบภาคปฏิบัติ</u>** - ลงทะเบียน - ชี้แจงการสอบภาคปฏิบัติ สำหรับผู้ผ่านการทดสอบภาคทฤษฎี - ทดสอบภาคปฏิบัติ - ประเมินผลการชิมอาหาร - สรุปและแจ้งผลการทดสอบ (แบ่งผู้เข้าทดสอบห้องละ 8 คน)	**ห้องปฏิบัติการอาหาร 511** 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมราภรณ์ วงษ์ฟัก 2. ดร.วไลภรณ์ สุทธา 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พจนีย์ บุญนา
			ห้องปฏิบัติการอาหาร 512 1. นางสาวนิศารัตน์ สุขเอม 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญญา มานะโรจน์ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาสนา ขวยเขิน
			ห้องปฏิบัติการอาหาร 514 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวลิต อุปฐาก 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณภา หวังนิพพานโต 3. นางสาวบุษราคัม สีดาเหลือง
			ห้องปฏิบัติการอาหาร 515 1. นางทิพาวรรณ์ เฟื่องเรือง 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทวัน ชมโฉม 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจตนิพัทธ์ บุณยสวัสดิ์

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง เวลา 10.00 – 10.15 น.
พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 – 13.00 น.

2.2 หลักสูตรที่จัดการอบรม

โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ดำเนินงานจัดโครงการระหว่างวันที่ 21 – 23 ธันวาคม 2562 ณ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 63 คนเนื้อหาหลักสูตรและวิทยากรอบรม ดังนี้

ทดสอบภาคทฤษฎี

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบอาหารและโภชนาการ

1.1 ความหมายและความสำคัญของการประกอบอาหารและโภชนาการ

1.1.1 ความหมายของการประกอบอาหาร

อาหาร หมายถึง สิ่งที่รับประทานเข้าไปแล้วเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย มีสารอาหารครบถ้วน ในปริมาณที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต ร่างกายสามารถนำสารอาหารไปใช้ประโยชน์ในการสร้างพลังงาน ช่วยเสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และเพื่อการดำรงชีวิต ส่วนความหมายของอาหารในทางโภชนาการ หมายถึง สิ่งที่รับเข้าสู่ร่างกาย ไม่ว่าโดยวิธีการใด เช่น การกิน ดื่ม และรับเข้าสู่ร่างกายโดยช่องทางอื่น เช่น อาหารสายยาง ฉีดโดยต้องก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกาย และที่สำคัญจะต้องไม่ก่อให้เกิดโทษทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, 2554) ให้ความหมายของอาหาร หมายถึง

1.1.1.1 วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกาย ไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ หรือในรูปลักษณะใดๆ แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท หรือยาเสพย์ติดให้โทษทางกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี

1.1.1.2 วัตถุที่มุ่งหมายสำหรับใช้ หรือใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหาร รวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร สี และเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส

สรุปว่า อาหาร หมายถึง วัตถุดิบที่เตรียมไว้เพื่อประกอบเป็นอาหารหรือผลิตภัณฑ์ รวมถึงการใช้วัตถุเจือปนอาหาร สี และเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส เป็นต้น วัตถุดิบอาหารส่วนใหญ่ได้มาจากพืช จากสัตว์ บางชนิดสามารถรับประทานได้ทั้งในรูปอาหารสดและอาหารปรุงสุก อาหารบางชนิดสามารถรับประทานสด ได้แก่ พืชผักบางชนิด เนื้อสัตว์บางชนิด และผลไม้รับประทานสด พืชผักและเนื้อสัตว์อีกหลายชนิดรับประทานสุก วัตถุประสงค์ในการประกอบอาหารก็เพื่อให้อาหารสะอาดปราศจากเชื้อจุลินทรย์ และไข่พยาธิ เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ดังนั้น ในขั้นตอนการประกอบอาหารจึงต้องมีขั้นตอนการเตรียมและการประกอบอาหารก่อนที่จะรับประทาน

การเตรียมและการประกอบอาหาร (preparation and cooking) หมายถึง การทำให้วัตถุดิบอาหารพร้อมสำหรับบริโภค (Mizer *et. al.*, 2000) ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมและการประกอบอาหาร ในขั้นตอนการเตรียมจะเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนพื้นฐาน ได้แก่ 1) ชั่งและตวง 2) ล้าง ปอก 3) หั่น ตัด สับ บด 4) ผสม และ 5) อื่นๆ ส่วนขั้นตอนการประกอบอาหารประกอบด้วยขั้นตอนการทำให้อาหารสุกด้วยความร้อนวิธีต่างๆ เช่น ลวก ปิ้ง ย่าง เผา นึ่ง ทอด ผัด

ฯลฯ และปรุงรส อาหารบางชนิดผ่านขั้นตอนการเตรียมแล้วสามารถปรุงรสและบริโภคได้ทันที เช่น สลัด ยำ ผักเครื่องจิ้ม เป็นต้น

การเตรียมอาหาร (preparation) เป็นขั้นตอนการเตรียมงานล่วงหน้าซึ่งมีความสำคัญมากในการประกอบอาหาร เนื่องจากจะช่วยประหยัดเวลาในขณะประกอบอาหารได้มาก วัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารส่วนใหญ่มักเป็นผลิตผลทางการเกษตร ได้แก่ พืชผักผลไม้ และเนื้อสัตว์ หากมีการเตรียมการล่วงหน้า เช่น การล้างทำความสะอาด ปอก ตัด หั่น และตกแต่งรูปทรง เป็นต้น แล้วจะช่วยให้การประกอบอาหารรวดเร็วขึ้น และรักษาคุณภาพของอาหารได้มาก นอกจากนี้ยังช่วยลดความสับสนวุ่นวายในครัว ช่วยประหยัดพื้นที่ในการทำงานและลดจำนวนอุปกรณ์ที่ต้องใช้งานลงไปได้มาก จึงเป็นการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อมรรัตน์, 2541)

การประกอบอาหาร (cooking) หมายถึง การแปรรูปอาหารให้อยู่ในรูปของอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภค อาหารชนิดนี้ต้องบริโภคทันทีไม่เก็บไว้นาน ส่วนการแปรรูปอาหาร หมายถึงการที่อาหารเกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทางเคมีหรือทางชีวเคมีเพื่อเปลี่ยนอาหารปฐมภูมิ (primary food commodities) ให้อยู่ในรูปที่สามารถบริโภคโดยตรง หรืออยู่ในรูปที่จะนำไปใช้เป็นส่วนผสมของอาหารอื่น หรือนำไปผ่านกระบวนการผลิตในขั้นตอนต่อไป อาหารที่ผ่านการแปรรูปจึงแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่บริโภคได้โดยตรง เรียกว่า อาหารสำเร็จรูป (processed foods) และกลุ่มที่ต้องนำไปผ่านขั้นตอนการแปรรูปเพิ่มเติมก่อนนำไปบริโภค เรียกว่า อาหารกึ่งสำเร็จรูป (semi-processed foods) การประกอบอาหารจึงเป็นการแปรรูปอาหารประเภทหนึ่ง แต่เป็นการแปรรูปให้เป็นอาหารที่สำเร็จรูปพร้อมจะรับประทานทันที ไม่มีการเก็บไว้รับประทาน การประกอบอาหารบางครั้ง เรียกว่า การเตรียมอาหาร และอาหารที่ได้ เรียกว่า อาหารปรุงเสร็จ (prepared foods) หรือเรียกสั้นๆ ว่า อาหาร การประกอบอาหาร (cooking) นิยมใช้ความร้อนอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส ใช้ระยะเวลาตามความเหมาะสม (ณรงค์, 2537) การประกอบอาหารมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้อาหารนั้นปลอดภัยจากเชื้อจุลินทรีย์ หนอนพยาธิ สะอาด ปลอดภัยถูกสุขลักษณะ ไม่เป็นพิษภัยต่อผู้บริโภค ตลอดจนรักษาคุณค่าทางอาหารของอาหารนั้น ให้คงอยู่ เป็นประโยชน์กับผู้บริโภค การสูญเสียคุณค่าทางอาหารหรือคุณค่าทางโภชนาการของอาหารเกิดขึ้นได้หลายขั้นตอนนับตั้งแต่การผลิต การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง และการเก็บรักษา ดังนั้น การเตรียมและการประกอบอาหารให้มีคุณภาพดี และมีรสชาติอร่อยนั้น ผู้ประกอบอาหารควรมีความรู้ความสามารถและทักษะในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1) รู้จักวัตถุดิบหรือเครื่องปรุงต่างๆ ทั้งอาหารสดและอาหารแห้ง รวมทั้งรู้จักสมบัติของอาหาร

2) มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเตรียมอาหารและเทคนิคที่เหมาะสม

3) มีความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์และมาตราการชั่งตวงอาหาร

4) มีความรู้เรื่องการกะขนาดและปริมาณอาหารให้เหมาะสมกับราคาและจำนวนที่ต้องการใช้

5) มีความรู้ด้านโภชนาการ รู้จักอาหารที่ควรบริโภคในปริมาณที่เหมาะสม

6) มีความรู้ด้านการวางแผนเพื่อให้การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การประกอบอาหารเป็นการแปรรูปวัตถุดิบอาหารที่ใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารให้อยู่ในรูปของอาหารที่พร้อมสำหรับการรับประทานในทันที หรือเก็บได้ไม่นานมาก วัตถุดิบอาหารที่ผ่านการเตรียมและการประกอบอาหารจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางทั้งทางกายภาพ ทางเคมีหรือทางชีวเคมี เพื่อเปลี่ยนจากวัตถุดิบอาหารสดไปเป็นอาหารเพื่อบริโภค การประกอบอาหารอาจใช้ความร้อนหรือไม่ก็ได้ องค์ประกอบที่มีในอาหาร ได้แก่ สารอาหาร สารสี และเอนไซม์เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ดังนั้น ผู้ประกอบอาหารจึงควรรู้และเข้าใจหลักการประกอบอาหารเพื่อสงวนคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร และรู้วิธีการทำให้อาหารที่ปรุงประกอบมีลักษณะที่ถูกต้องตามชนิดและลักษณะปรากฏที่ดีของอาหารนั้นๆ

1.1.2 ความหมายของโภชนาการและสารอาหาร

คำว่า โภชนาการและสารอาหาร มีความเกี่ยวข้องกัน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน จะขอสรุปความหมายของโภชนาการ (nutrition) และสารอาหาร (nutrients) ดังนี้

1.1.2.1 ความหมายของโภชนาการ (nutrition)

โภชนาการ เป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์แขนงหนึ่ง ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และการเจริญเติบโตของสิ่งที่มีชีวิต (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

โภชนาการ หมายถึง การศึกษาถึงสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารและในร่างกาย รวมถึงการศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของมนุษย์ด้วย (Sizer and Whitney, 2003)

โภชนาการ หมายถึง อาหารที่เข้าสู่ร่างกายสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ในด้านการเจริญเติบโต การค้ำจุน และการซ่อมแซมส่วนต่างๆ ของร่างกาย ได้ให้ข้อสังเกตไว้ว่า ถ้านำเอาอาหารต่างๆ มาวิเคราะห์ จะพบว่า มีสารประกอบอยู่มากมายหลายชนิด ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 6 ประเภท คือ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ลิพิด วิตามิน แร่ธาตุ และน้ำ สารประกอบทั้ง 6 ประเภทนี้ จะรวมเรียกว่า "สารอาหาร" (nutrients) ซึ่งร่างกายประกอบด้วยสารอาหารเหล่านี้ และการทำงานของร่างกายจะเป็นปกติอยู่ได้ก็ต่อเมื่อได้สารอาหารทั้ง 6 ประเภทครบถ้วน

สรุปได้ว่า โภชนาการ หมายถึง สารอาหารที่มีอยู่ในวัตถุดิบอาหารที่ใช้เป็นส่วนประกอบในการปรุงประกอบอาหาร มีประโยชน์ในด้านการเจริญเติบโต การค้ำจุน และการซ่อมแซมส่วนต่างๆ ของร่างกาย มี 6 ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ และน้ำ ซึ่งมีผลต่อการมีสุขภาพดี

1.1.2.2 ความหมายของสารอาหาร (nutrients)

สารอาหาร หมายถึง ส่วนประกอบที่เป็นสารเคมีที่มีอยู่ในอาหาร เมื่อบริโภคเข้าไปแล้วร่างกายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

สารอาหาร หมายถึง องค์ประกอบของสารประกอบทางเคมีของธาตุต่างๆ ที่มีอยู่ในอาหารที่เรากินเข้าไป สามารถจำแนกตามหลักโภชนาการโดยพิจารณาจากปริมาณของสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารนั้นๆ มากที่สุดเป็นหลัก แบ่งได้ 6 ประเภท ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุ และน้ำ นอกจากนี้ยังจำแนกเป็นกลุ่มใหญ่โดยใช้เกณฑ์การให้พลังงานของ

สารอาหารแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มสารอาหารที่ให้พลังงาน ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน และกลุ่มสารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน ได้แก่ แร่ธาตุ และวิตามินต่างๆ

1.1.2.3 ภาวะโภชนาการ (nutritional status)

โภชนาการมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เกี่ยวข้องกับการนำสารอาหารไปใช้ในการสร้างความเจริญเติบโต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ และเพื่อความมีสุขภาพดี หากบริโภคอาหารที่ไม่มีประโยชน์หรือมีคุณค่าทางอาหารบางอย่างมากเกินไป และไม่เป็นไปตามที่ร่างกายต้องการก็จะเกิดปัญหาภาวะโภชนาการ และในทำนองเดียวกันหากวิธีการประกอบอาหารไม่สามารถสงวนคุณค่าทางโภชนาการของอาหารเหล่านั้นไว้ได้ ผู้บริโภคก็จะไม่ได้รับประโยชน์จากการบริโภคอาหารนั้นๆ ดังนั้น ผู้ประกอบอาหารจึงจำเป็นต้องศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิธีการประกอบอาหารที่ถูกต้องเพื่อจะได้สงวนคุณค่าทางโภชนาการของอาหารนั้นไว้ให้ได้มากที่สุด

ภาวะโภชนาการ หมายถึง สภาวะของร่างกายในส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร แบ่งเป็นภาวะโภชนาการที่ไม่ดีและภาวะโภชนาการที่ดี (ปรรัตน์, 2556)

ภาวะโภชนาการ หมายถึง ภาวะสุขภาพของร่างกายที่เป็นผลจากอาหารที่ร่างกายได้รับ (อัจฉรา, 2556) แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

1) ภาวะโภชนาการดี หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารครบถ้วนในปริมาณและสัดส่วนที่พอเหมาะตามความต้องการของร่างกายทำให้มีสุขภาพดี

2) ภาวะโภชนาการไม่ดี หมายถึง ภาวะที่ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอหรือมากเกินความต้องการของร่างกาย

บุคคลแต่ละคนถือว่า เป็นทรัพยากรของครอบครัว ทรัพยากรของชุมชนและของประเทศ ถ้าร่างกายได้รับสารอาหารไม่เหมาะสมกับที่ร่างกายต้องการจะเกิดปัญหาขาดสารอาหารส่งผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพของคนไม่ดีเท่าที่ควร สาเหตุของปัญหาภาวะโภชนาการที่พบบ่อย เกิดจากสาเหตุ 3 ประเภท คือ

1) กินอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เช่น ได้อาหารน้อยจนเกิดปัญหาขาดสารอาหาร พบว่ามาจากสาเหตุใหญ่ๆ 3 ประการคือ

1.1) ปัญหาความยากจนหรือไม่มีจะกิน อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ปัญหาความแห้งแล้งเพาะปลูกไม่ได้ผล ปัญหามีลูกมาก ปัญหาค่าใช้จ่าย เป็นต้น

1.2) ปัญหากินไม่เป็น เริ่มตั้งแต่หญิงมีครรภ์มีความเชื่อที่ผิดทำให้กินอาหารไม่เพียงพอต่อทารกในครรภ์

1.3) ปัญหาการเจ็บป่วยทำให้ร่างกายดูดซึมอาหารได้น้อยลงและใช้ประโยชน์ของอาหารในร่างกายได้ไม่เต็มที่ เช่น โรคท้องเสีย ปอดบวม หลอดลมอักเสบ เป็นต้น

2) การกินอาหารไม่ถูกส่วนหรือการกินอาหารมากไปจนกระทั่งอ้วนน้ำหนักมากเกิดโรคต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ส่งผลถึงภาวะหลอดเลือดอุดตันและเกิดอันตรายถึงตายได้

3) ความเป็นพิษภัยจากอาหาร เช่น อาหารไม่สะอาด อาหารใส่สีที่กินไม่ได้ อาหารมีพิษจากเชื้อรา การกินสารเคมีมากเกินไป เป็นต้น

ภาวะโภชนาการเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอาหารการกิน และกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและสุขภาพ และการเจริญเติบโตของสิ่งที่มีชีวิต หลักสำคัญของโภชนาการ คือ การบริโภคอาหารเพื่อให้ได้ปริมาณและคุณค่าอาหารอย่างเพียงพอโดยสารอาหารต่างๆ และพลังงานที่ควรได้รับจะสมดุลกันไม่มากหรือน้อยจนเกินไปเพื่อให้ร่างกายมีภาวะโภชนาการที่ดี ไม่เป็นโรคขาดสารอาหารหรือโรคได้รับสารอาหารเกิน ในการประกอบอาหารนั้น ผู้ประกอบอาหารมีความจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการเตรียมและการประกอบอาหารอย่างสงวนคุณค่าทางโภชนาการเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่บริโภคให้ได้มากที่สุด

1.1.3 ความสำคัญของการประกอบอาหารและโภชนาการ

เมื่อพิจารณาถึงความต้องการอาหารของบุคคลและแนวทางในการบริโภคอาหารเพื่อความมีสุขภาพดี คือ ใช้หลักของการรับประทานอาหารที่ดีมีประโยชน์ให้ครบอาหารหลัก 5 หมู่เป็นประจำทุกวัน รับประทานให้อิ่มพอประมาณเพื่อไม่ให้อึดอัด และไม่ดื่มน้ำมากเกินไประหว่างรับประทานอาหารเพราะจะทำให้รับประทานอาหารได้น้อยลง และควรรับประทานอาหารที่สะอาดปราศจากเชื้อโรค นอกจากนี้ผู้ประกอบอาหารควรรู้จักหลักในการประกอบอาหารอย่างสงวนคุณค่าทางโภชนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค ลักษณะของอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ (the characteristics of a nutritious diet) ประกอบด้วยลักษณะ 4 ประการคือ

1.1.3.1 ความพอเพียง (adequate) หมายถึง จัดอาหารให้เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย

1.1.3.2 ความพอประมาณ (moderate) หมายถึง หลีกเลี่ยงการจัดอาหารที่ให้พลังงานมากเกินควร

1.1.3.3 ความสมดุล (balance) หมายถึง การให้ความสำคัญกับอาหารที่บริโภคควรเป็นอาหารสมดุล (a well-balanced diet) โดยมีร้อยละของปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับในแต่ละวัน ประกอบด้วยโปรตีนร้อยละ 10-15 คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50-55 และไขมันร้อยละ 30-35 ของพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวัน

1.1.3.4 ความแตกต่าง (varience) หมายถึง การจัดอาหารที่หลากหลายเพื่อให้แน่ใจว่าได้สารอาหารที่จำเป็นครบ วัตถุประสงค์หลักของการบริโภคอาหาร คือ การที่ร่างกายของคนเราสามารถนำอาหารที่บริโภคไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เพราะการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ ถูกต้อง และพอเพียงกับที่ร่างกายต้องการจะช่วยให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงและช่วยให้เซลล์สมองเจริญเติบโต

1.2 ครัวและความปลอดภัยในงานอาหาร

การประกอบอาหาร ครัวและอุปกรณ์ ผู้ปรุงประกอบอาหารหรือพ่อครัวแม่ครัว และตำรับอาหาร นับว่ามีความสำคัญและมีความเกี่ยวข้องกัน ดังนั้นในบทนี้จะขอกล่าวถึงครัวและความปลอดภัยในงานอาหาร ซึ่งมีความสำคัญเป็นอันดับแรก

ห้องครัว จัดได้ว่าเป็นห้องที่มีการใช้ประโยชน์มากมาย เพราะหากไม่มีห้องครัวและอุปกรณ์แล้ว การประกอบอาหารคงไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากในการประกอบอาหารจะมีขั้นตอนการเตรียมและการปรุง ตลอดจนการใช้ความร้อนในการหุงต้ม ห้องครัวจึงเป็นห้องที่ดูดซับกลิ่นอาหาร

และควันไฟจากการประกอบอาหารไว้ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันการประกอบอาหารมีการใช้เครื่องมือเครื่องทุ่นแรง และมีการใช้เชื้อเพลิงที่ช่วยอำนวยความสะดวกมากขึ้น เช่น เตาไฟฟ้า เตาแก๊ส เตาไมโครเวฟ และอื่นๆ ประกอบกับการรับวัฒนธรรมจากต่างชาติทำให้มีการออกแบบห้องครัวที่ทันสมัย โดยแยกเป็นส่วนครัวไว้ในตัวบ้านเพื่อความสะดวก แต่อย่างไรก็ตามในการจัดพื้นที่สำหรับห้องครัวนั้น ควรมีการจัดแบ่งพื้นที่สำหรับทำงานแยกเป็นส่วนๆ ดังนี้

1.2.1 ครัว

1.2.1.1 การจัดแบ่งพื้นที่ ในการจัดพื้นที่สำหรับห้องครัวนั้น ควรจัดแบ่งพื้นที่สำหรับทำงานแยกเป็นส่วนๆ ดังนี้

1) พื้นที่สำหรับการล้างและทำความสะอาด ควรแยกเป็นสัดส่วนจากหน่วยเตรียม เนื่องจากเป็นพื้นที่สำหรับล้างภาชนะและอุปกรณ์ในการเตรียมและประกอบอาหาร และเป็นจุดแรกในการล้างวัตถุดิบอาหารที่จัดหามา ควรมีลักษณะ ดังนี้

1.1) พื้นควรมีลักษณะผิวเรียบ ไม่ลื่น ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง และไม่มีเศษขยะ

1.2) ผนัง และเพดาน ควรทาสีอ่อน วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ต้องจัดให้เป็นระเบียบ สามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึง และจัดพื้นที่ในการปฏิบัติงานให้เป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกันเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของอาหารและเชื้อจุลินทรีย์

1.3) ที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

1.4) ก่อนล้างภาชนะต้องขัดถูคราบสกปรกของอาหารและไขมันออก ล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะ 1 ครั้ง จากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล น้ำที่ใช้ล้างจะต้องเปลี่ยนให้สะอาดอยู่เสมอ หรือล้างด้วยน้ำไหลโดยเปิดก๊อกให้น้ำไหลผ่านภาชนะแล้วล้างให้สะอาด เมื่อล้างเสร็จแล้วควรคว่ำให้แห้ง ในที่โปร่งสะอาดและสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

1.5) การล้างวัตถุดิบอาหารสด ควรแยกล้างทำความสะอาดเป็นประเภท เช่น ล้างผัก ล้างเนื้อสัตว์ ควรแยกล้างทีละชนิดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม และแยกอ่างล้างเนื้อสัตว์และผักผลไม้

2) พื้นที่สำหรับเตรียมวัตถุดิบอาหาร

2.1) ต้องเตรียมและปรุงอาหารบนโต๊ะที่มีความสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และโต๊ะที่ใช้เตรียมปรุงอาหารต้องทำด้วยวัสดุผิวเรียบสามารถทำความสะอาดได้ง่าย เช่น สแตนเลส โฟเมก้า เป็นต้น

2.2) เขียงและมีด ต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผัก ผลไม้ เขียงต้องมีสภาพดี ไม่แตกร้าว ไม่เป็นร่อง สะอาด ไม่มีรา ไม่มีคราบไขมัน หรือคราบสกปรกฝังแน่น เขียงและมีดจะต้องแยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์ดิบ เนื้อสัตว์สุก ผัก ผลไม้ โดยไม่ใช้ปะปนกัน เพราะถ้าใช้ปนกันจะทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคจากอาหารดิบไปสู่อาหารสุก

3) พื้นที่สำหรับจัดเก็บวัตถุดิบอาหาร

การเก็บอาหาร ประเภทต่างๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน โดยอาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบต้องเก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส และควรจะมีการแยกเก็บอาหารประเภทต่างๆ ดังนี้

3.1) ผักสดก่อนล้างทำความสะอาด

3.2) ผักสดหลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว

3.3) ผลไม้สดก่อนล้าง

3.4) ผลไม้สดหลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว

3.5) เนื้อสัตว์สดที่ไม่ใช่อาหารทะเล

3.6) เนื้อสัตว์สดประเภทอาหารทะเล

3.7) อาหารที่พร้อมบริโภค

4) พื้นที่สำหรับการหุงต้ม

4.1) บริเวณที่ปรุงควรมีพัดลมดูดอาหารหรือปล่องระบายควันช่วยระบายอากาศ และต้องไม่รบกวนบริเวณใกล้เคียงด้วย

4.2) พื้นผิวควรทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย เช่น สแตนเลส อะลูมิเนียม โฟเมก้า กระเบื้องเคลือบ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด และต้องรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

4.3) ไม่เตรียมหรือปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าหรือในห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

4.4) สถานที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร ต้องสะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน ให้สะอาดเป็นระเบียบอยู่เสมอ

4.5) ต้องไม่วางอาหาร ภาชนะใส่อาหาร บนพื้น และบริเวณหน้าหรือในห้องน้ำห้องสุขา ตลอดจนบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อนสิ่งสกปรกได้

1.2.1.2 หลักการจัดครัว

การจัดครัว มีหลักควรคำนึงถึง (ดังภาพที่ 1.4) ดังนี้

1) ขนาดพื้นที่เหมาะสมต่อการใช้งาน

2) ทำความสะอาดง่าย

3) มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

4) มีแสงสว่างเพียงพอ

5) มีอ่างล้าง มีโต๊ะเตรียมอาหาร

6) มีตู้เย็นสำหรับเก็บอาหารและวัตถุดิบอย่างเพียงพอ

ภาพที่ 1.1 พื้นที่การจัดครัว

ที่มา : วไลภรณ์, 2559

1.2.2 ความปลอดภัยทางอาหาร (food safety)

ความปลอดภัยทางอาหาร (food safety) หมายถึง การจัดการให้อาหาร และสินค้าเกษตรที่นำมาเป็นอาหารบริโภคสำหรับมนุษย์ มีความปลอดภัย โดยไม่มีลักษณะเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร และตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้บริโภคปลอดภัยจากอันตรายที่มาจากอาหาร (food hazard) ได้แก่

1.2.2.1 อันตรายทางชีวภาพ (biological hazard**)** หมายถึง อันตรายในอาหาร (food hazard) ที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตที่เป็นจุลินทรีย์ก่อโรค (pathogen) ก่อให้เกิดโรคที่มีอาหารเป็นสื่อ (foodborne disease)

1.2.2.2 อันตรายทางเคมี (chemical hazard) หมายถึง อันตรายที่เกิดจากสารเคมี ที่มีอยู่ในธรรมชาติในวัตถุดิบที่ใช้แปรรูปอาหาร หรือเกิดการปนเปื้อน (contamination) ในระหว่างการผลิตวัตถุดิบ การแปรรูปอาหาร การบรรจุ และการเก็บรักษา ก่อนที่จะถึงมือผู้บริโภค อันตรายทางเคมีที่มีโอกาสพบในอาหาร หรือผลิตภัณฑ์อาหารแบ่งได้เป็น

1) สารเคมีที่เกิดขึ้นเองในธรรมชาติ หมายถึง สารเคมีที่ถูกสังเคราะห์โดยพืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์บางชนิด อาจพบอยู่ในพืชหรือสัตว์ก่อนการเก็บเกี่ยว หรือสร้างขึ้นหลังการเก็บเกี่ยว เป็นสารพิษที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ด้วยกระบวนการทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต สารที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นอันตรายทางเคมี ได้แก่ สารพิษจากเชื้อรา (mycotoxin) สารพิษจากพืช เห็ดที่เป็นพิษ (toxicity of mushrooms) แอลคาลอยด์ในพืช (plant alkaloids) สารประกอบฟีนอล (phenol compounds) กรดแอมิโนที่มีพิษ (toxic amino acids) สารประกอบไซยาไนด์ในพืช (cyanogenic compounds) สารที่ทำลายคุณค่าทางโภชนาการ (nutritional effect compounds)

2) สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา หมายถึง สารเคมีที่ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหาร (food additive) ซึ่งเจตนาเติมลงไปในอาหารเพื่อประโยชน์ทางเทคโนโลยีการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่ง ซึ่งมีผลต่อคุณภาพ หรือมาตรฐาน หรือ ลักษณะของอาหาร รวมถึงวัตถุที่มิได้ใช้วัตถุเจือปนในอาหาร แต่ใช้รวมอยู่กับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าว เช่น สารกันเสีย (preservative) สารกันหืน (antioxidant)

3) สารเคมีที่ปนเปื้อนมากับวัตถุดิบโดยไม่เจตนา เช่น สารเคมีตกค้างเนื่องจากการใช้ในการเกษตร สารพิษตกค้างที่ปนเปื้อนจากสาเหตุที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ สารพิษที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น โลหะหนัก (heavy metal) ได้แก่ สารปรอท (mercury) ตะกั่ว (lead) แคดเมียม (cadmium) สารหนู (arsenic) สารกัมมันตรังสี เป็นต้น

4) สารเคมีที่ใช้ในโรงงาน เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ อาจปนเปื้อนและเป็นอันตรายทางเคมี ได้แก่ สารหล่อลื่น (lubricant) สารเคมีที่ใช้ทำความสะอาด (cleaning agent) สารฆ่าเชื้อ (disinfactant) สีที่ใช้ทาเครื่องจักรแปรรูปอาหาร สารเคมีในบรรจุภัณฑ์ เช่น สารเคลือบกระป๋อง (laqure) สารฆ่าแมลง ยาเบื่อหนู เป็นต้น

5) สารเคมีจากวัสดุหรือภาชนะที่สัมผัสอาหาร สารเคมีที่อาจแพร่จากวัสดุหรือภาชนะที่ใช้สัมผัสอาหาร ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค หรือสารที่ทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารมีรสชาติหรือกลิ่นที่เปลี่ยนไปลงสู่ผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น สารที่อาจหลุดลอกออกมาจากบรรจุภัณฑ์ เช่น กระป๋อง ขวดแก้ว retort pouch เป็นต้น

1.2.2.3 อันตรายทางกายภาพ (physical hazard) เป็นอันตรายในอาหาร (food hazard) ที่เกิดจากสิ่งแปลกปลอม ซึ่งอาจปนเปื้อนมากับอาหาร และเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ที่มาของอันตรายทางกายภาพ มาจากได้หลายแหล่ง เช่น ปนมากับวัตถุดิบ เครื่องจักรอุปกรณ์แปรรูปอาหาร (food processing equipment) ที่มีคุณภาพต่ำ หรือออกแบบไม่ถูกสุขลักษณะ (hygienic designed equipment) เกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างผลิต เกิดจากข้อบกพร่องในการปฏิบัติของพนักงาน ตัวอย่างอันตรายทางกายภาพที่มาจากแหล่งต่างๆ เช่น โลหะ จาก สลัก เกลียว ลูกปืน สกรู ตะแกรง ใยโลหะ แก้ว จาก โคมไฟ นาฬิกา เทอร์โมมิเตอร์ ฝาครอบเครื่องดักแมลง เศษไม้ จากโครงไม้ พาเลต แมลง จากสิ่งแวดล้อม ส่วนประกอบอาหาร ผม ขน จากส่วนประกอบเนื้อสัตว์ เสื้อผ้าพนักงาน สัตว์กัดแทะ ราและคราบเชื้อรา จากการสุขาภิบาลที่บกพร่อง หนูและสิ่งขับถ่าย จากการควบคุมหนูที่บกพร่อง วัตถุดิบ ส่วนประกอบอาหาร หมากฝรั่ง กระดาษห่อ จากความมักง่ายของพนักงาน สิ่งสกปรก หิน จากวัตถุดิบ การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องของพนักงาน สะเก็ดสีจากเครื่องมือ สิ่งที่อยู่เหนือศีรษะบนเพดาน เครื่องประดับ กระดุม จากการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องของพนักงาน เศษบุหรี่จากความมักง่ายของพนักงาน พลาสเตอร์ปิดแผล จากความมักง่ายของพนักงาน ปลอกปากกาจากความมักง่ายของพนักงาน เข็มฉีดยา ติดค้างจากการฉีดยา ขนสัตว์ จากการสุขาภิบาลที่บกพร่องการควบคุมสัตว์ไม่ดีพอ น้ำมันหล่อลื่น จากการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร เป็นต้น

1.3 สุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้ประกอบอาหาร

1.3.1 ข้อควรปฏิบัติของผู้ประกอบอาหาร

สุขลักษณะของผู้ประกอบอาหารนับว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะอาหารเป็นทางติดต่อของโรคที่สำคัญที่สุดโดยการรับประทานเข้าไป ถ้าผู้ประกอบอาหารทำไม่สะอาด เครื่องมือเครื่องใช้ไม่สะอาด เชื้อโรคก็อาจปนไปกับอาหาร อันจะนำมาซึ่งโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ ในด้านส่วนตัวผู้ประกอบอาหาร ถ้าร่างกายไม่สะอาดหรือเป็นโรคติดต่อ อาหารที่ทำอาจเป็นพาหะทำให้ผู้บริโภคติดโรคนั้นได้ ผู้ประกอบอาหารที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการประกอบอาหารหรือรับผิดชอบต่ออาหาร ควรจะปฏิบัติตนให้ถูกสุขอนามัยเพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภคและตนเอง ผู้ประกอบอาหารทุกคนควรปฏิบัติดังนี้ (สุนีมาศ, 2553)

1) ผู้ประกอบอาหารต้องไม่เป็นโรคติดต่อ ร่างกายต้องสะอาด ที่สำคัญ คือ ล้างมือด้วยสบู่ก่อนประกอบอาหารทุกครั้ง ตัดเล็บให้สั้นและรักษาความสะอาด เมื่อประกอบอาหารไม่ควรใส่เครื่องประดับ เช่น สร้อยข้อมือ นาฬิกา แหวน ฯลฯ เป็นต้น งดสูบบุหรี่และไม่ถ่มน้ำลายลงบนพื้นในสถานที่ประกอบอาหาร

2) เครื่องแต่งกายต้องสะอาด ควรมีผ้ากันเปื้อน ผ้าเช็ดมือ สวมหมวกคลุมผมทุกครั้งเพื่อไม่ให้เส้นผมร่วงลงไปในอาหาร และถ้าเป็นผู้ชายให้โกนหนวดเคราเสมอ

3) ควรปิดปากอยู่เสมอ ระวังอย่า ไอ จาม พูด หรือหัวเราะขณะประกอบอาหาร เพราะน้ำลายอาจกระเด็นลงในอาหารทำให้เชื้อโรคแพร่หลายได้ (ภาพที่ 1.5)

4) ขณะประกอบอาหารอยู่หน้าเตา ควรมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะใช้วางไว้ให้พร้อม เช่น ช้อนสำหรับชิมอาหาร ผ้าจับหูหม้อหรือกระทะ และเครื่องปรุงต่างๆ ขณะชิมให้ใช้ทัพพีหรือตะหลิวตักอาหารจากหม้อหรือกระทะ เทใส่ช้อนสำหรับชิม แล้วชิมจากช้อนชิมของตนเอง

5) เมื่อหั่นหรือสับเนื้อสัตว์เสร็จแล้ว ให้ใช้ทัพพีตักอาหารออกจากเขียง ห้ามใช้มีดขูดเด็ดขาดเพื่อไม่ให้เศษอาหารที่ติดเขียงติดไปกับเนื้อสัตว์

6) เมื่อทำสิ่งใดเปื้อนมือควรล้างและเช็ดมือเสียก่อนและใช้มือจับต้องอาหารให้น้อยที่สุด การหั่นเนื้อหรือปอกเปลือกอาหาร ควรมีภาชนะรองรับแล้วนำไปทิ้ง และควรทำไปเก็บไป อย่าปล่อยให้สกปรก

7) ขณะประกอบอาหารถ้าใช้มือเกาหรือจับต้องตามร่างกาย ต้องล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง และเมื่อออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องล้างมือด้วยสบู่ให้สะอาดก่อนจับต้องอาหาร

8) ควรสวมถุงมือเมื่อจะผสมอาหาร จับชิ้นอาหาร หรือจัดอาหารลงภาชนะ

9) ถุงมือที่มีรอยฉีกขาดควรทิ้ง เพราะอาจเกิดอันตรายในขณะทำงานกับเครื่องจักรประเภทหั่น หรือตักอาหาร และไม่ควรใช้ถุงมือที่ขาดใช้จับเนื้อสัตว์หรือสัตว์ปีกดิบ ควรทิ้งทันทีที่เสร็จงานแล้ว

10) การจับต้องภาชนะใส่อาหาร ไม่ควรจับบริเวณขอบแก้วหรือบริเวณที่ริมฝีปากสัมผัสแก้ว ควรจับบริเวณก้านหรือขา หรือส่วนล่างสุดของแก้ว

11) การยกจานให้ใช้ฝ่ามือรองก้นจาน และนิ้วหัวแม่มือประกบขอบจาน ถ้าเป็นถ้วยกาแฟควรจะยกโดยการจับที่หูจับของถ้วยกาแฟ และช้อน ส้อมและมีด ควรจะจับเฉพาะส่วนที่เป็นด้ามเท่านั้น

12) ถังขยะควรจะมีการขนย้ายออกจากครัว หรือห้องอาหารบ่อยๆ เพื่อเททิ้งและล้างถังขยะเสมอ สัตว์เลี้ยงต่างๆ ไม่อนุญาตให้นำเข้ามาในบริเวณที่ประกอบอาหารหรือบริการอาหาร

13) การกำจัดแมลง มีความสำคัญมากสำหรับสุขอนามัยในการประกอบการด้านอาหาร หมั่นทำความสะอาดเครื่องเพื่อกำจัดสถานที่แพร่พันธุ์ของแมลงและหนู ควรแจ้งบริษัทที่รับดำเนินการในการกำจัดแมลงที่ได้รับอนุญาตและได้รับรองจากรัฐบาลให้เข้ามาดำเนินการในด้านนี้ ควรปรึกษากับบริษัทในการใช้ยาฆ่าแมลงและสารเคมีในการกำจัดแมลง ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับอาหารและควรเก็บสารพิษและสารเคมี แยกจากสถานที่เก็บอาหาร หรือเครื่องมือต่างๆ

14) ผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับอาหาร ควรจะถูกอบรมให้อ่านฉลากของสารเคมีและสารกำจัดแมลงที่ใช้ในสถานที่ทำงานเสมอ และไม่ควรใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องใช้เกี่ยวกับอาหารถูกสารพิษเหล่านั้น

15) ภาชนะและเครื่องมือที่ใช้บริการอาหารทุกชนิดเมื่อถูกนำไปใช้กับลูกค้าและนำกลับมาเพื่อทำความสะอาดสิ่งของเหล่านี้อาจเกิดการติดเชื้อโรคจากลูกค้าเหล่านั้นได้ ควรต้มในน้ำเดือดนาน 20 นาที และตากให้แห้ง

1.3.2 การแต่งกายของผู้ประกอบอาหาร

1.3.2.1 ชุดกาวน์หรือผ้ากันเปื้อน

1.3.2.2 หมวกผ้า

1.3.2.3 เน็ตคลุมผม

1.3.2.4 รองเท้ายาง

ภาพที่ 1.2 การแต่งกายของผู้ประกอบอาหารขณะปฏิบัติอาหาร
ที่มา : วไลภรณ์, 2559

เอกสารอ้างอิง

ณรงค์ นิยมวิทย์. 2537. **เอกสารประกอบการสอนวิชา คศ. 455 วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร.** ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (อัดสำเนา)

ปรรัตน์ ศุภมิตรโยธิน. 2556. **อาหารและโภชนาการ.** โอเดียนสโตร์, กรุงเทพมหานคร.

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และนิธิยา รัตนาปนนท์. ม.ป.ป. **“Food safety/ความปลอดภัยทางอาหาร”**. [สืบค้นข้อมูลออนไลน์] แหล่งที่มา : http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/0334/food-safety-ความปลอดภัยทางอาหาร (30 มีนาคม 2559)

ราชบัณฑิตยสถาน. 2554. **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554**. [สืบค้นข้อมูลออนไลน์] แหล่งที่มา : http://www.royin.go.th/dictionary/ (30 มีนาคม 2559)

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. 2554. **พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 พร้อมกฎกระทรวง และประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับปรับปรุงปี 2554).** [สืบค้นข้อมูลออนไลน์] แหล่งที่มา : http://taxclinic.mof.go.th/pdf/037C0F62_ CB0C_E8FC_560C_CB59D45039CE.pdf (30 มีนาคม 2559)

ศิริลักษณ์ สินธวาลัย. 2525. **ทฤษฎีอาหาร เล่ม 1 : หลักการประกอบอาหาร.** พิมพ์ครั้งที่ 4. บริษัท บี เอฟ ไอ จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

สุนีมาศ โนรี. 2553. **หลักการประกอบอาหารทั่วไป.** [สืบค้นข้อมูลออนไลน์] แหล่งที่มา : http://www.human.cmu.ac.th/home/research/research/data/food.pdf (30 มีนาคม 2559)

อบเชย วงศ์ทอง และขนิษฐา พูนผลกุล. 2550. **หลักการประกอบอาหาร.** พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

อมรรัตน์ เจริญชัย. 2541. **ที่ระลึกเกษียณอายุราชการ ศาสตราจารย์อมรรัตน์ เจริญชัย 1 ตุลาคม 2541.** บริษัท เลิฟแอนด์ลิพ เพรส จำกัด, กรุงเทพมหานคร.

อัจฉรา ดลวิทยาคุณ. 2556. **พื้นฐานโภชนาการ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

Mizer, D.A., M. Porter, B. Sonnier and K.E. Drummond. 2000. **Food Preparation for the Professional.** 3rd ed. John Wiley & Sons, Inc., New York.

Sizer, F. S. and E. Noss Whitney. 2003. **Nutrition : Concepts and Controversies.** 9th. ed. Wadsworth/Thomson Learning, Belmont, Ca.

อ้างอิง

วไลภรณ์ สุทธา. 2561. พื้นฐานการประกอบอาหาร. โรงพิมพ์โอ เอส พริ้นซ์ติ้ง เฮ้าส์, กรุงเทพฯ.

สุขาภิบาลอาหาร

การสุขาภิบาลอาหาร (Food Sanitation) คือการป้องกันไม่ให้อาหารเป็นต้นเหตุของความเจ็บป่วยแก่ผู้บริโภค หรืออีกนัยหนึ่งก็คือการทำให้อาหารปลอดภัย และให้ประโยชน์แก่ผู้บริโภคแต่อย่างเดียว ไม่ก่อให้เกิดโทษหรืออันตรายแม้แต่น้อย

ความจำเป็นของการสุขาภิบาลอาหาร ในประเทศไทยการสุขาภิบาลอาหารมีความจำเป็นและสำคัญเป็นพิเศษ เพราะอยู่ในเขตร้อน ดินฟ้าอากาศช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโต ของแบคทีเรียและปาราสิต พร้อมกันนั้นการศึกษาของประชาชนทั่วไปก็อยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับนิสัยที่ชอบกินจุบกินจิบและกินของดิบๆ สุกๆ ของประชาชน ซึ่งเป็นผลให้มีโรคของทางเดินอาหาร ซึ่งเกิดจากการขาดสุขาภิบาลอาหารอย่างแพร่หลายทั่วประเทศ

หลักสุขาภิบาลอาหาร ประกอบด้วย

1. ความสะอาดและความปลอดภัยของอาหาร
2. อนามัยของผู้ประกอบอาหารและผู้เสิฟอาหาร
3. อนามัยของการประกอบอาหารและการเสิฟอาหาร
4. ความสะอาดและความปลอดภัยของน้ำ
5. การเก็บรักษาอาหาร
6. การล้าง และเก็บภาชนะเครื่องใช้ในการปรุงอาหาร
7. การกำจัดเศษอาหาร น้ำทิ้ง และอื่นๆ
8. การสุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร

ความสะอาดปลอดภัยของอาหาร อาหารจะสะอาดและปลอดภัยมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ

(1) แหล่งผลิตอาหาร อาหารที่สะอาดย่อมได้จากแหล่งผลิตที่สะอาดและวิธีการผลิตที่สะอาด เช่นเนื้อสัตว์จากโรงฆ่าสัตว์ที่สะอาด ด้วยวิธีการที่สะอาด และสัตว์เหล่านั้นไม่เป็นโรค หรือผักที่ไม่ได้รดด้วยน้ำโสโครก และล้างจนสะอาดปราศจากสิ่งสกปรกและยาฆ่าแมลงที่ใช้พ่น ผักเหล่านั้น

(2) การขนส่ง อาหารอาจได้รับความสกปรกหรือเชื้อโรคได้ในระหว่างการขนส่ง จากแหล่งผลิตมาสู่ครัวของผู้บริโภค ในขณะที่ขนส่งอาหารควรจะอยู่ในภาชนะที่สะอาด และปกปิดมิดชิดมิให้แมลงวันตอมหรือได้รบฝุ่นละออง เมื่อมาถึงบ้านและก็ต้องเก็บไว้ในที่สะอาดเช่นเดียวกัน

(3) ลักษณะของอาหาร อาหารที่ดีควรอยู่ในลักษณะที่สด เช่น เนื้อมีสีแดงและกลิ่นคาวดีอยู่ปลาตาใส เหงือกสีแดงสด เกล็ดเรียบเป็นระเบียบ ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า หรือผักที่ยังสดไม่เหี่ยวหรือช้ำ ถ้าเป็นอาหารกระป๋อง กระป๋องต้องไม่บวม ตะเข็บแตก หรือเป็นสนิม

อนามัยของผู้ประกอบอาหารและผู้เสิฟอาหาร

(1) สุขภาพ การที่ผู้ประกอบอาหารหรือผู้เสิฟอาหารมีสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง ไม่เจ็บป่วย ก็จะเป็นข้อประกันความปลอดภัยของอาหารได้ข้อหนึ่ง ถ้าผู้ประกอบอาหารหรือผู้เสิฟอาหารเป็นโรคติดต่อ เช่นโรคผิวหนังพวก หิด กลาก เกลื้อน ฯลฯ โรคท้องร่วง หวัด เป็นต้น ก็จะถ่ายทอดเชื้อโรคสู่ผู้บริโภคอาหารได้ ดังนั้นผู้ป่วยดังกล่าว จึงควรงดปรุงและขายอาหารทันที จนกว่าจะรักษาให้หายขาด ที่ถูกแล้วผู้ปรุงและผู้เสิฟอาหารต้องได้รับการตรวจร่างกายเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ2 ครั้ง

(2) อาบน้ำทุกวัน ควรอาบน้ำใช้สบู่ถูตัวอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง คือก่อนจะเริ่มปฏิบัติงานและหลังจากปฏิบัติงานแล้วทุกครั้ง เพื่อให้ร่างกายสะอาดปราศจากโรคติดต่อทางผิวหนังอยู่เสมอ นอกจากนี้การอาบน้ำยังทำให้จิตใจแจ่มใส ร่าเริง กระตุ้นให้โลหิตหมุนเวียนดีขึ้น

(3) ความสะอาดของมือและเล็บ มือเป็นอวัยวะที่จับต้องสิ่งต่างๆ จิปาถะ เช่น หยิบ ยก จับ ถือ หิ้ว เช็ด ถู แกะ เกา การใช้ห้องน้ำห้องส้วม การปิดปากเวลาไอหรือจาม ล้วนแล้วแต่ทำให้มือสกปรกมีเชื้อโรคทั้งนั้น จึงควรล้างฟอกสบู่แล้วเช็ดด้วยกระดาษหรือผ้าสะอาดทุกครั้ง หลังจากจับต้องสิ่งสกปรก หรือออกจากห้องน้ำห้องสวม จึงจะจับต้องอาหาร ถ้ามีบาดแผลที่มือหรือนิ้วต้องรักษาและปิดพลาสเตอร์ให้เรียบร้อยส่วนเล็บเป็นที่รวมของสิ่งสกปรกก็ต้องตัดให้สั้นและล้างรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ ผู้หญิงนอกจากไม่ควรไว้เล็บยาวแล้วยังไม่ควรทาเล็บด้วยสีฉูดฉาดอีกด้วย เพราะทำให้สังเกตสิ่งสกปรกที่ติดเล็บได้ยาก

ฉะนั้นถึงแม้ผู้ประกอบอาหารและผู้เสิฟอาหารจะมีสุขภาพดี แต่ถ้ามือและเล็บสกปรก ก็จะแพร่เชื้อโรคได้ ฉะนั้นผู้ที่จับต้องอาหารต้องตัดเล็บให้สั้นและล้างมือฟอกสบู่ให้สะอาดก่อนจับอาหารทุกครั้ง

(4) เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ในขณะประกอบอาหารควรใช้เสื้อผ้าสำหรับงานนี้โดยเฉพาะ เพื่อความเรียบร้อยและรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค เช่น เสื้อ กางเกง กระโปรง ผ้ากันเปื้อน ถุงเท้า รองเท้า และหมวก เป็นต้น เสื้อผ้าที่ใช้ในการนี้ควรมีสีอ่อน เมื่อเปื้อนจะเห็นได้ง่าย และให้ใช้ผ้าที่ทำความสะอาดได้ง่าย ส่วนคนเสิฟก็ควรแต่งให้สะอาดเช่นเดียวกัน รองเท้าที่ใช้ควรเป็นชนิดหุ้มส้น และพื้นยาง

นอกจากนี้ยังควรรักษาพื้นให้สะอาด สระผมให้สะอาดอยู่เสมอ สวมหมวกหรือใช้ตาข่ายคลุมผม สำหรับผู้ชายควรตัดผมสั้นและโกนหนวดให้เกลี้ยงทุกวัน ส่วนผู้หญิงไม่ควรใช้เครื่องสำอางแต่งหน้ามากเกินควร

อนามัยของการประกอบและเสิฟอาหาร

การประกอบและเสิฟอาหารที่ถูกสุขลักษณะ คือ

(1) ล้างอาหารให้สะอาดก่อนนำมาประกอบอาหาร เช่น ล้างผักสดด้วยน้ำสะอาด จนหมดดินโคลนหรือปุ๋ย แล้วล้างด้วยน้ำยาสำหรับล้างผัก เช่น Lipon F, Wonderful K จะช่วยกำจัดไข่หนอนพยาธิให้หลุดไปจากผักได้เกือบหมด หรือการแช่ผักในน้ำยาไอโอดีน โดยผสม ไอโอดีน 100 ส่วน ในน้ำล้านส่วน (100 ppm.) และต้องแช่อยู่นาน 10 นาทีเป็นอย่างน้อย จึงจะช่วยทำลายไข่หนอนพยาธิได้

ส่วนการล้างและแช่ผักในด่างทับทิม ซึ่งใช้กันมาเป็นเวลานานนั้น บัดนี้การวิจัยค้นคว้าทางปาราสิตวิทยายืนยันว่าไม่มีผลทำลายไข่พยาธิ ฉะนั้นเพื่อให้ปลอดภัยไว้ก่อน ในฤดูที่มีโรคทางเดินอาหารระบาด เช่น โรคบิด อหิวาต์ ไข้รากสาดน้อย ควรงดกินผักสด

(2) เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการปรุง เสิฟและรับประทานอาหาร เช่น มีด เขียง จาน ชาม ช้อนส้อม แก้วน้ำ หม้อ กะทะ ตะหลิว ฯลฯ ก่อนนำมาใช้ต้องผ่านการล้างอย่างสะอาด แล้วเก็บรักษาให้สะอาดปลอดภัยจากสิ่งสกปรกทั้งหลาย เช่นไม่วางกับพื้นห้อง บนโต๊ะหรือปะปนกับภาชนะที่สกปรก ไม่นำเข้าห้องน้ำห้องส้วม เพราะอาจมี โรคติดต่อติดมากับภาชนะเหล่านั้นออกมาดี เขียงต้องแยกใช้สำหรับอาหารสุก และอาหารดิบไม่ปนกัน และป้องกันความสกปรกที่จะเกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงาน หรือจากแมลงและสัตว์นำโรค

(3) จะต้องป้องกันไม่ให้แมลงวันตอมอาหารในขณะที่ประกอบอาหาร

(4) อาหารที่เป็นเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อวัว เนื้อหมู หรือปลา ต้องทำให้สุกจริงๆ เพราะเนื้อสัตว์เหล่านี้อาจมีตัวอ่อนของพยาธิตัวตืด พยาธิใบไม้ในตับ หรือตัวจี๊ด การใช้ความร้อนที่สูงและนานพอเท่านั้นจึงจะฆ่าพยาธิเหล่านี้ให้ตายได้

(5) เศษอาหารต้องใส่ภาชนะมีฝาปิดไม่ให้แมลงวันตอม

(6) ควรใช้เครื่องมือเครื่องใช้ เช่น ช้อนส้อม แทนมือในการคลุก หรือยำ

(7) หากมีการไอหรือจามต้องใช้ผ้าเช็ดหน้าหรือกระดาษปิดปากและจมูก

(8) ต้องไม่พูดคุยหรือสูบบุหรี่ในขณะที่ประกอบหรือจับต้องอาหาร ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้น้ำลายกระเซ็นลงในอาหาร ขี้เถ้าตกลงในอาหาร หรือน้ำลายจากก้นบุหรี่ถูกมือผู้สูบ เมื่อจับอาหารหรือภาชนะใส่อาหาร ก็จะแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ผู้รับประทานอาหารได้

(9) อย่าเลียนิ้วมือ แคะจมูก หรือแกะเล็บในขณะประกอบและเสิฟอาหาร

(10) อย่าชิมอาหารจากช้อนที่ใช้ในการปรุงหรือเสิฟอาหาร

(11) ผ้าที่ใช้เช็ดช้อนส้อม ถ้วยชาม จาน ต้องสะอาดอยู่เสมอ และไม่ใช้เช็ดอะไรอื่นเด็ดขาด

(12) อย่าใช้มือหยิบ จับอาหาร หรือใช้มือจับหรือแตะต้องภาชนะลงบนส่วนที่ผู้รับประทานอาหารจะเอาเข้าปาก หรือบริเวณที่รองรับอาหาร การหยิบจับหรือแตะต้องภาชนะเหล่านี้ควรปฏิบัติให้ถูกวิธี ดังต่อไปนี้

-แก้วน้ำ ให้จับกึ่งกลางแก้วลงมา หัวแม่มือกับนิ้วอื่นๆ จับโอบแก้วเอาไว้คนละด้าน แล้วงอนิ้วก้อยรองรับก้นแก้วเอาไว้

-มีด ช้อนส้อม ทัพพี ควรจับทางด้ามเสมอ อย่าจับส่วนที่จะต้องตัก จิ้มหรือ สัมผัสอาหาร

-จาน ชาม ถ้วย อย่าจับปากและภายในภาชนะนั้น ควรใช้ฝ่ามือรองรับ ก้นแล้วใช้หัวแม่มือประคองไม่ให้ตก

-ถ้วยแก้วที่มีหูหิ้วหรือมีด้ามถือ ให้หยิบจับที่หูหรือด้ามนั้นเสมอ

ความสะอาดและความปลอดภัยของน้ำ

(1) น้ำดื่ม เพื่อความปลอดภัยควรต้มแล้วเก็บใส่ภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และภาชนะนั้นควรมีก๊อกไขน้ำออก เช่น หม้อคูลเล่อร์ หรือกาน้ำก็ได้ ถ้าไม่อาจต้มน้ำดื่มได้ ก็ใช้น้ำประปา น้ำฝน หรือน้ำผสมปูนคลอรีนในอัตราส่วน ปูนคลอรีน 1 ช้อนชา ต่อน้ำ 20 ปี๊บ

(2) น้ำใช้ ควรเป็นน้ำประปา หรือน้ำบ่อ ซึ่งถ้าขุ่นให้แกว่งสารส้มเสียก่อนแล้วใส่ปูนคลอรีน ตามอัตราส่วนที่กล่าวแล้ว น้ำที่ใช้ประกอบอาหารนอกจากต้องสะอาดแล้ว ถ้าต้องการกะทิสด ควรคั้นด้วยน้ำสุก ส่วนน้ำล้างภาชนะนอกจากต้องสะอาดแล้ว ควรใช้น้ำร้อนและสบู่ล้าง จะง่ายและสะอาดที่สุด

(3) น้ำแข็ง ถ้าใช้สำหรับรับประทานจะต้องทำจากน้ำสะอาดเช่นเดียวกับน้ำดื่ม และในการขนส่งต้องบรรจุในภาชนะที่มีข้อความว่า “นาแข็งใช้รับประทาน” เป็นสีน้ำเงินไว้ให้ชัดเจน หากเป็นน้ำแข็งใช้ในกิจการอุตสาหกรรม เช่น แช่ปลา ทำไอสครีมหรืออื่นๆ จะต้องมีอักษรสีแดงระบุไว้บนภาชนะว่า “ห้ามรับประทาน” หรือใส่ถุงพลาสติกหรือปกปิดให้มิดชิด และเก็บในที่สะอาด ไม่ควรวางน้ำแข็งเปล่าไว้บนพื้นดิน ถนน ทางเดิน เมื่อจะใช้ใช้ที่จับที่ตักน้ำแข็ง อย่าใช้มือ แกลบ และขี้เลื่อยที่ใช้ฝังน้ำแข็งควรเป็นของใหม่หรือเปลี่ยนเสมอๆ

การเก็บรักษาอาหาร

(1) อาหารสดที่เสียง่าย เช่น เนื้อ ปลา กุ้ง ปู หอย ควรล้างให้สะอาดแล้วใส่ถุงพลาสติก นำไปเก็บในตู้เย็นที่สะอาด มีอุณหภูมิ 45°F หรือเก็บในตู้น้ำแข็งก็ได้

(2) อาหารที่เตรียมไว้ก่อนปรุง ควรเก็บไว้ในตู้เย็นทันที ไม่ควรเก็บไว้บนพื้น หรือวางใกล้สิ่งสกปรก เช่น หน้าห้องน้ำ ห้องส้วม

(3) ผักและผลไม้สด เมื่อเลือกและล้างสะอาดดีแล้ว ควรเก็บในภาชนะที่สะอาด วางไว้บนโต๊ะที่สูงประมาณ 75 ซม. ที่ไม่มีลมโกรก หรือใส่ถุงพลาสติกเก็บไว้ในตู้เย็นก็จะยิ่งดี

(4) อาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว ควรเก็บในที่มิดชิด เช่น ในภาชนะที่มีฝาปิด มีฝาชีครอบ เก็บในตู้ลวดตาข่าย หรือตู้กระจกที่สะอาด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและแมลงวันตอม

(5) อาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ควรรีบกินทันที ไม่ควรเก็บไว้นาน ถ้าต้องการเก็บก็ควรตั้งไฟให้เดือดก่อน ถ้าเป็นชนิดที่อุ่นไม่ได้ ต้องหาวิธีเก็บไม่ให้บูดเสีย เช่นเก็บในตู้เย็น หรือปรุงแต่พอกินมื้อหนึ่งๆ อย่าให้เหลือ

การล้างและเก็บภาชนะเครื่องใช้ในการปรุงอาหาร

ก. การล้าง

1. อุปกรณ์ในการล้าง มี

(1) อ่างสำหรับใส่น้ำล้างภาชนะ 3 ใบ

(2) ถังใส่เศษอาหาร

(3) โต๊ะสำหรับวางภาชนะที่จะนำมาล้าง

(4) ที่คว่ำจาน ถ้วย ชาม ช้อนส้อม แก้วน้ำ ตะเกียบ ฯลฯ

(5) ผงซักฟอกหรือสบู่

(6) น้ำร้อน ผงคลอรีนหรือน้ำยาคลอรีน (CLOROX)

(7) ฟองน้ำหรือเศษผ้าที่สะอาด

2. วิธีล้าง

ก่อนลงมือล้าง ด้วยแยกภาชนะออกเป็นพวกๆ โดยเฉพาะแก้วน้ำและถ้วยของหวานไม่ควรล้างปนกับภาชนะใส่ของคาว ถ้าจำเป็นต้องล้างรวมกัน ต้องล้างภาชนะพวกแก้วน้ำและถ้วยของหวานก่อน

(1) ล้างด้วยมือ (Hand Washing)

การล้างดำเนินเป็นขั้นๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กวาดเศษอาหารใส่ถังขยะที่เตรียมไว้ให้หมด แล้วล้างน้ำเปล่า ซึ่งถังขยะควรแยกเป็น 2 ถัง คือ ถังใส่เศษอาหาร อีกถังหนึ่งใส่ขยะแห้ง เช่น กระดาษ ใบตอง ถุงพลาสติก ฯลฯ

ขั้นที่ 2 เอาลงล้างในอ่างใบที่ 1 ซึ่งมีน้ำผสมสบู่หรือผงซักฟอกโดยใช้ฟองน้ำถู น้ำที่ใช้ถ้าเป็นน้ำร้อน 110°-120° F ยิ่งดี สิ่งสกปรกแล คราบไขมันออกเกลี้ยง

ขั้นที่ 3 เอาลงล้างในอ่างใบที่ 2 ซึ่งมีน้ำธรรมดาที่สะอาด ถ้าเป็นน้ำอุ่นได้ยิ่งดี (Rinsing)

ขั้นที่ 4 เอาลงแช่ในอ่างใบที่ 3 ซึ่งมีน้ำร้อนจัด (170° F) หรือน้ำผสมน้ำยาคลอรีน 100 ppm. นาน 2 นาที หรือจะเอาไปต้มให้เดือด (212° F) 1 นาที ก็ได้เพื่อฆ่าเชื้อโรค (Sanitizing)

เมื่อล้างเสร็จแล้ว ห้ามใช้ผ้าเช็ดเด็ดขาด ให้นำไปผึ่งแดดให้แห้ง

(2) ล้างด้วยเครื่อง (Machine Washing) เป็นวิธีที่ถูกอนามัยกว่าการล้างด้วยมือ แต่ขณะนี้ยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย แต่ในโรงพยาบาลบางแห่งมีใช้แล้ว การล้างที่ถูกอนามัย ก็เพราะใช้น้ำร้อน มีไอน้ำร้อนอบฆ่าเชื้อโรคด้วย เครื่องล้างประกอบด้วยอ่างล้าง 3 ตอน (Three Compartment Sink) ดังแผนผัง

เอาเศษอาหารออกหรือเรียก Prewashing

↓

1. Wash Vat 110°-120 ° F + ผงซักฟอก

↓

2. Rinse Vat น้ำประปา

↓

3. Sanitzed Vat น้ำร้อน 170 °F 2 นาที
น้ำร้อน 212 °F 1 นาที
น้ำคลอรีน 100 ส่วนในน้ำล้านส่วน 2 นาที

↓

ทำให้แห้งเรียก Drying

การทดลองความสะอาดของภาชนะ

ถ้าเป็นถ้วยแก้ว หยดโซดาลงไป ถ้าไม่มีฟองแปลว่าสะอาด ถ้ามีฟองแสดงว่าไม่สะอาด สำหรับจาน หยดแอมโมเนียลงไป ถ้าสะอาดจะไม่มีรอยแอมโมเนียติด หรือจุ่มน้ำถ้าไม่ติดน้ำทั่ว แปลว่าจานสะอาด

ข.การเก็บ ภาชนะเครื่องใช้เมื่อล้างและตากแดดแห้งแล้วควรเก็บในตู้ที่สะอาด มิดชิด หนูและแมลงสาบเข้าไม่ได้ โดยแยกเก็บดังนี้

(1) จาน ถ้วย และชามที่ล้างแล้ว ควรวางในที่คว่ำจานเป็นช่องๆ ปล่อยให้แห้งเอง หรือผึ่งแดดจนแห้ง แล้วเก็บคว่ำในตะกร้าเอาไปไว้ในตู้หรือบนหิ้งที่สะอาดและอยู่สูงจากพื้นพอควร

(2) แก้วน้ำ หรือถ้วยน้ำชา ให้คว่ำในตะแกรงที่ยกสูงจากโต๊ะพอควร เมื่อแห้งแล้วนำไปเก็บในตู้หรือบนหิ้งที่สะอาดและสูงจากพื้นพอควร

(3) ช้อส้อมมีดและตะเกียบ ใส่ตะกร้าผึ่งลมหรือแดดจนแห้งแล้วเอาไปเก็บในกล่อง หรือที่เก็บโดยเอาด้ามขึ้นบนเสมอ

(4) หม้อ กะทะ และเครื่องใช้อื่นๆ เมื่อแห้งแล้วควรเก็บไว้ในตู้ที่สะอาดสามารถป้องกันสัตว์นำโรคได้ หรือแขวนไว้ให้เป็นระเบียบในบริเวณฝาที่สะอาด ใกล้เตา และอยู่สูงจากพื้นพอควร เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้ ของที่ใช้ประจำควรวางไว้ในที่ที่หยิบได้สะดวกที่สุด

การกำจัดเศาอาหาร น้ำทิ้ง และอื่นๆ

ก. เศษอาหาร

(1) ถังเก็บเศษอาหารและขยะมูลฝอยต้องมีฝาปิดมิดชิด แล้วนำไปทิ้งและทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน และถังนั้นควรตั้งให้สูงจากพื้นประมาณ 1 ฟุต

(2) เศษอาหารควรเผาหรือขุดหลุมฝังให้มิดชิด อย่าทิ้งไว้เป็นแหล่งเพาะแมลงวันหรือหนูได้

(3) ไม่ควรใช้เศษอาหารดิบ เช่น เศษเนื้อดิบให้สัตว์เลี้ยงกิน เพราะอาหารดิบเหล่านั้นอาจมีเชื้อพยาธิทำให้เกิดโรคติดต่อไปถึงสัตว์เลี้ยงได้ ถ้าจะให้กินควรทำให้สุกเสียก่อน

ข. น้ำทิ้ง

(1) ขุดบ่อซึมสำหรับน้ำทิ้ง

(2) ไม่ควรทิ้งเศษอาหารลงในร่องหรือรางระบายน้ำ เพราะจะทำให้อุดตันและมีกลิ่นเหม็นได้ ควรหมั่นตรวจตราดูแลซ่อมแซมให้รางระบายน้ำาอยู่ในสภาพดีเสมอ ด้วยการใช้น้ำฉีดล้างทำความสะอาดทุกวัน

(3) อย่าปล่อยให้น้ำขังเฉอะแฉะที่พื้นบริเวณครัว

ค. วัตถุที่ไม่ต้องการอื่นๆ เช่น ใบตอง เศษกระดาษ ถุงพลาสติก กระป๋อง ควรใส่แยกต่างหากจากถังใส่เศษอาหาร แล้วกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมไม่ให้เกิดอันตรายในภายหลัง เช่น ขวดแตก กระป๋องไม่ควรโยนทิ้งไว้ตามข้างรั้ว หรือทิ้งลงคู คลอง บ่อ เพราะอาจเป็นอันตรายแก่คนอื่นได้ นอกจากนั้นภาชนะบางอย่างอาจจะขังน้ำไว้ เป็นแหล่งเพาะยุง แมลงวัน ฯลฯ ได้อีก การสุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีและลดอุบัติเหตุของผู้ทำงาน และอยู่ในสถานที่นี้

(1) พื้น ควรสร้างให้มีผิวหน้าเรียบ ไม่ขรุขระ เป็นหลุมเป็นร่อง อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดได้ง่าย และต้องขัดถูทุกวัน โดยเฉพาะบริเวณหน้าเตาไฟให้ใช้น้ำร้อนและสบู่ล้างน้ำมันที่กระเด็นเกาะติดอยู่ทุกวัน พื้นห้องควรให้แห้งสนิทไม่เปียกแฉะ

(2) ฝาผนังและเพดาน ควรสร้างด้วยวัตถุเรียบทำความสะอาดง่าย ถ้าทาสีควรเป็นสีอ่อนดูสะอาดตา

(3) ประตูหน้าต่าง รวมทั้งช่องระบายอากาศควรมีให้เพียงพอและควรบุด้วยตาข่ายเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค

(4) การระบายอากาศ ควรใช้พัดลมระบายอากาศเสียออกและดูดอากาศดีเข้าแทน สำหรับห้องปรุงอาหารควรแยกอยู่ต่างหากจากห้องรับประทานอาหารและมีปล่องระบายควันด้วย

(5) แสงสว่าง ในห้องเตรียมอาหาร ห้องครัวและที่ล้างภาชนะต้องมีแสงสว่างอย่างน้อย 20 แรงเทียน

(6) ห้องน้ำห้องส้วม ควรอยู่แยกเป็นอาคารต่างหากจากครัว แต่ควรอยู่ใกล้ครัว ห้องสวมจะต้องสะอาดไม่มีกลิ่น แสงสว่างเพียงพอ การระบายอากาศดี มีกระดาษชำระและน้ำอยู่เสมอ และต้องมีจำนวนที่พอกับจำนวนคน คือ

1ที่ ต่อ 1-9 คน

2ที่ ต่อ 10-24 คน

3ที่ ต่อ 25-49 คน

4ที่ ต่อ 50-75 คน

5ที่ ต่อ 75-100 คน

ตั้งแต่ 100 คนขึ้นไปให้เพิ่ม 1 ที่ต่อคนที่เพิ่มขึ้น 30 คน

หน้าห้องส้วมควรมีอ่างล้างมือเพียงพอ ทั้งต้องมีสบู่ กระดาษเช็ดมือ ถังขยะ และมีน้ำสะอาดใช้ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้ที่เข้าส้วมล้างมือฟอกสบู่ทุกครั้ง และห้องน้ำห้องส้วมจะต้องทำความสะอาดเป็นอย่างดีเป็นประจำอย่าให้มีกลิ่นเหม็น

ฉะนั้น หากได้จัดการสุขาภิบาลอาหารถูกต้องตามหลักดังกล่าวแล้วอาหารที่นำมาบริโภคจะสะอาดปลอดภัย เป็นการแก้ปัญหาโรคติดต่อซึ่งเนื่องจากอาหารเป็นพาหะได้อย่างดียิ่ง

ข้อแนะนำในการรับประทานอาหาร

1. รับประทานอาหารที่สุกและสะอาด อาหารเนื้อสัตว์ควรปรุงให้สุก เพื่อฆ่าพยาธิ และเชื้อโรคต่างๆ เช่น เชื้อโรคบิด อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย ฯลฯ สำหรับผักสด ผลไม้สด ควรล้างให้สะอาด และแช่น้ำด่างทับทิมสีแดงเข้มอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

2. อาหารทุกชนิดควรใส่ภาชนะที่สะอาดและปกปิดไม่ให้แมลงวันตอม

3. อาหารบางอย่างมีพิษตามธรรมชาติ เช่น แมงดาทะเล หอย เห็ด หรือพืชบางชนิด ฉะนั้นควรระมัดระวังก่อนรับประทาน

4. เมื่อจะรับประทานอาหารกระป๋อง ควรถ่ายอาหารออกจากกระป๋องใส่ภาชนะอื่น เพื่ออุ่นเสียก่อน อย่าอุ่นทั้งกระป๋องเพราะความร้อนอาจทำให้โลหะจากกระป๋อง เช่น ตะกั่ว ดีบุก สังกะสี ฯลฯ ละลายปนกับอาหารและเป็นพิษต่อร่างกายได้

ภาพกิจกรรม

ทดสอบภาคปฏิบัติ

1. ชี้แจงการสอบภาคปฏิบัติสำหรับผู้ผ่านการทดสอบภาคทฤษฎี
2. ทดสอบภาคปฏิบัติ
    2.1 ผัดไทยกุ้งสด
    2.2 ต้มยำกุ้ง
    2.3 น้ำพริกหนุ่ม
    2.4 ถั่วเขียวต้มน้ำตาล
3. ประเมินผลการชิมอาหาร
4. สรุปและแจ้งผลการทดสอบ

ภาพกิจกรรม

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

ส่วนที่ 3
สรุปผลการดำเนินงาน และผลการติดตามหลังการฝึกอบรม

โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ดำเนินงานจัดโครงการระหว่างวันที่ 21 – 23 ธันวาคม 2562 ณ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 63 คน ส่วนใหญ่เป็นส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.84 มีอายุไม่เกิน 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 100.00 จากการประเมินผล พบว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการโครงการฯ อยู่ในระดับมากที่สุด – มาก ค่าเฉลี่ย 4.57 คิดเป็นร้อยละ 94.90

จากการประเมินผลการติดตามหลังการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้าร่วมบริการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการ และวิชาชีพต่อประโยชน์จากการบริการของผู้เข้าอบรม ค่าเฉลี่ย 4.51 อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.24

3.1 ผลการดำเนินงาน

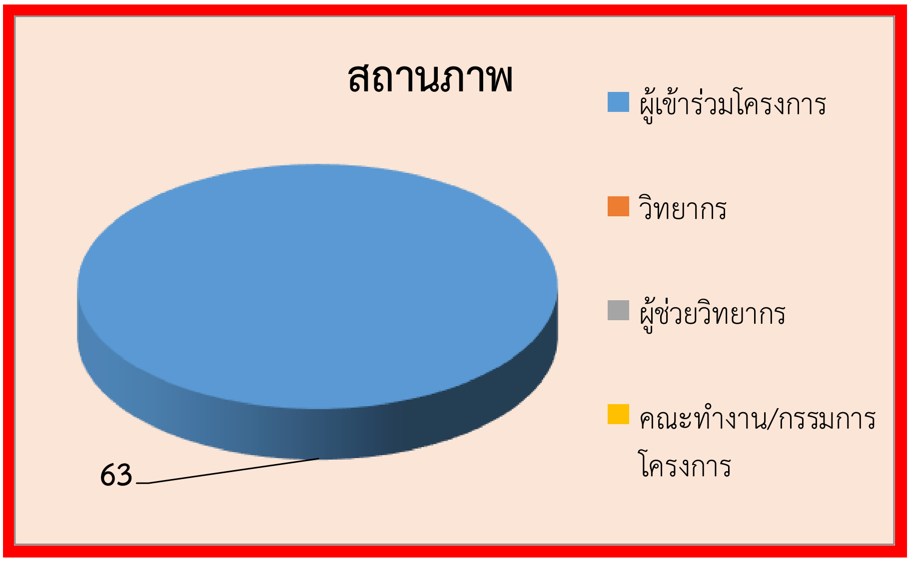
3.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. สถานภาพ

ผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 63 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ดังตารางที่ 1 ภาพที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้เข้าร่วมโครงการ	63	100.00
วิทยากร	0	0.00
ผู้ช่วยวิทยากร	0	0.00
คณะทำงาน/กรรมการโครงการ	0	0.00
รวม	**63**	**100.00**



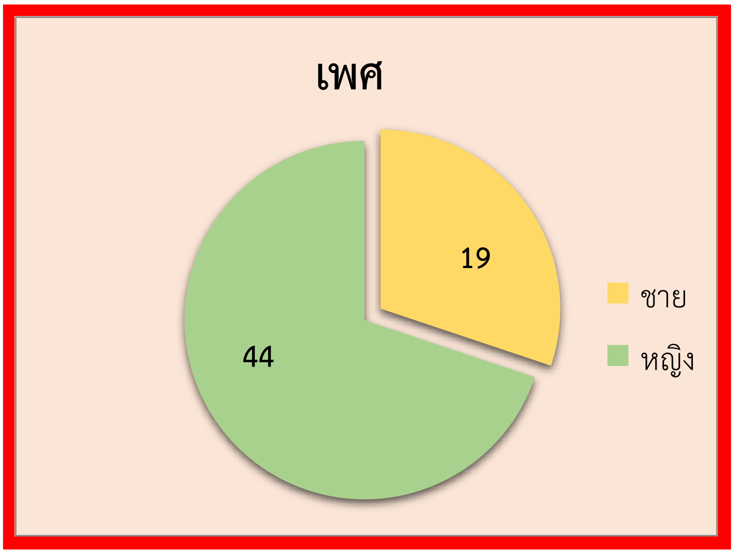
ภาพที่ 1 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามสถานภาพ

2. เพศ

ผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 63 คน เป็นเพศหญิงมากที่สุด จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 69.84 และเพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 30.16 และ ดังตารางที่ 2 ภาพที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	19	30.16
หญิง	44	69.84
รวม	**63**	**100.00**



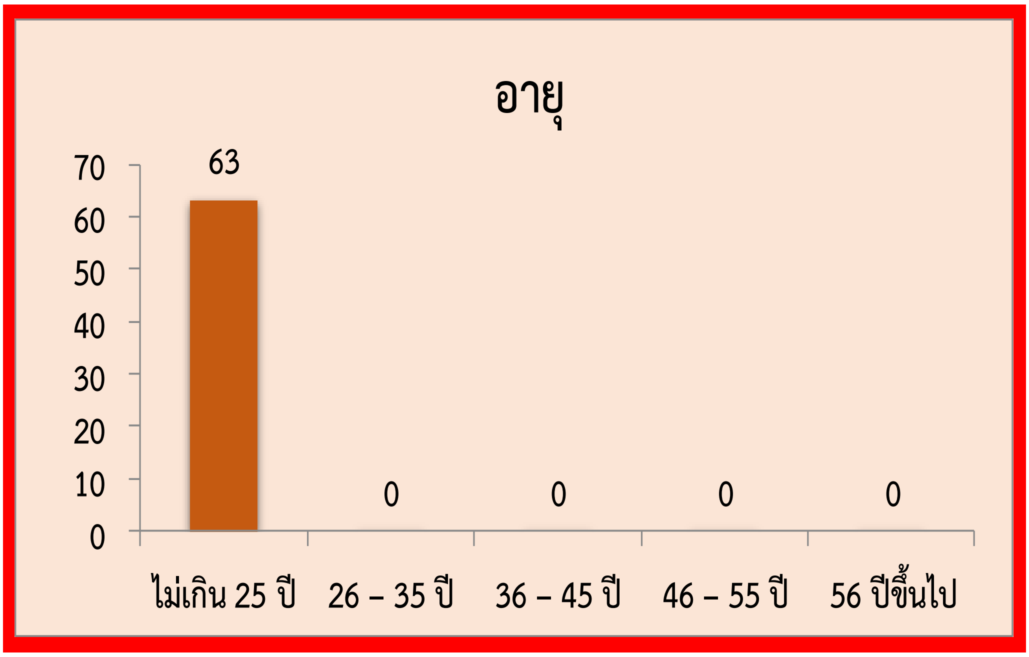
ภาพที่ 2 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามเพศ

3. อายุ

ผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน 63 คน ส่วนใหญ่ อายุไม่เกิน 25 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ดังตารางที่ 3 ภาพที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามอายุ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 25 ปี	63	100.00
26 – 35 ปี	0	0.00
36 – 45 ปี	0	0.00
46 – 55 ปี	0	0.00
56 ปีขึ้นไป	0	0.00
รวม	63	100.00



ภาพที่ 3 แสดงจำนวนผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามอายุ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการที่มีต่อการจัดโครงการฝึกอบรม และทดสอบมาตราฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

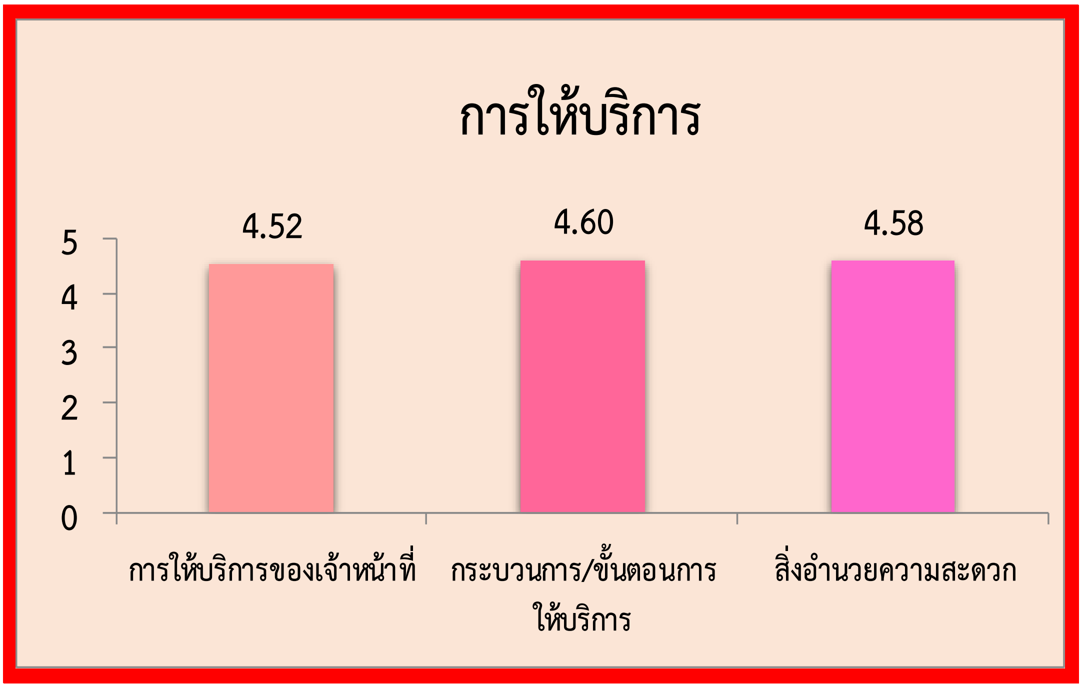
ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.57 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4 และ ภาพที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่า $\overline{X}$, S.D. และระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการโครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตราฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

การให้บริการ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
● ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.52	0.61	มากที่สุด
1. เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพและเป็นมิตร	4.52	0.57	มากที่สุด
2. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ หรือตอบข้อซักถามเป็นอย่างดี	4.52	0.57	มากที่สุด
3. เจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.42	0.65	มาก
4. เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลาของการเข้าร่วมโครงการ	4.62	0.67	มากที่สุด
● ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ	4.60	0.58	มากที่สุด
5. มีการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างทั่วถึง	4.48	0.65	มาก
6. มีการแจ้งกำหนดการโครงการให้ทราบล่วงหน้าก่อน	4.53	0.62	มากที่สุด
7. ติดต่อสอบถามรายละเอียดการอบรมได้ง่ายและสะดวก	4.60	0.56	มากที่สุด
8. การให้ข้อมูล คำแนะนำต่าง ๆ มีความชัดเจนและถูกต้อง	4.48	0.60	มาก
9. เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสม	4.70	0.53	มากที่สุด
10. การอบรม ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น	4.67	0.57	มากที่สุด
11.มีการประเมินผลการอบรมอย่างชัดเจน	4.72	0.52	มากที่สุด
● ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	4.58	0.58	มากที่สุด
12. สื่อ / วัสดุอุปกรณ์ประกอบการอบรมมีความทันสมัย/พร้อมใช้งาน	4.68	0.57	มากที่สุด
13. สภาพแวดล้อมในห้องอบรมสะอาดและเป็นระเบียบ	4.63	0.58	มากที่สุด
14. บริการอาหาร ของว่างและเครื่องดื่มมีความเหมาะสม	4.43	0.59	มาก
รวมทั้งหมด	4.57	0.59	มากที่สุด

<u>หมายเหตุ</u> : เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	พึงพอใจน้อยที่สุด



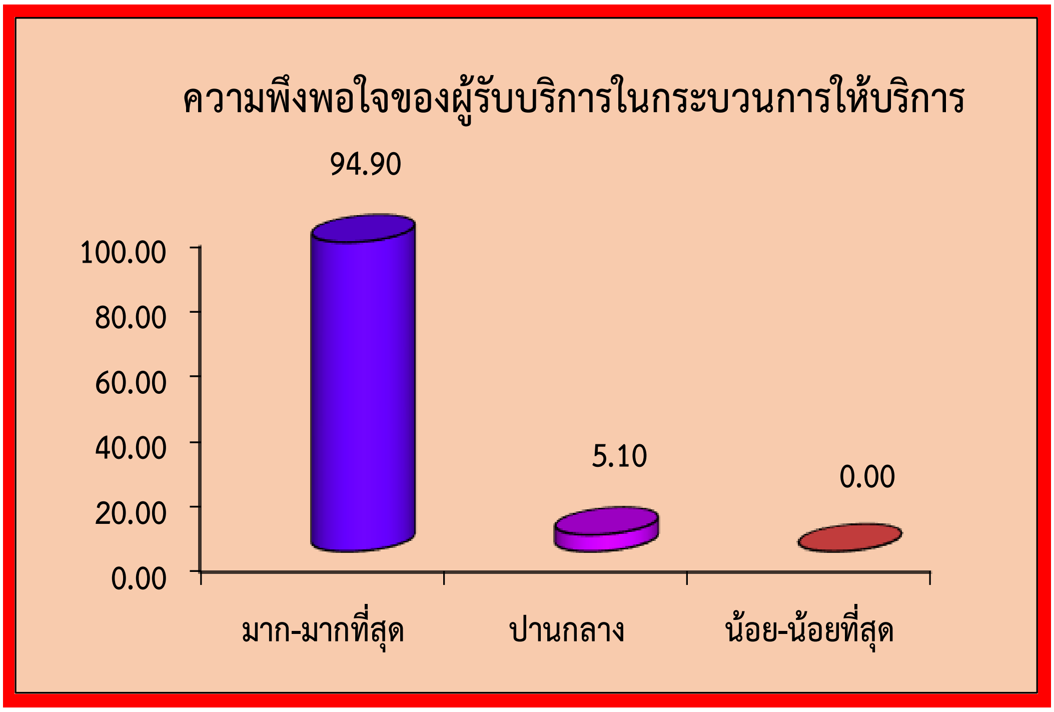
ภาพที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการต่อการจัดโครงการ

ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ อยู่ในระดับ **มาก - มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.90** และปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 5.10 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5 และภาพที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าร้อยละของระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการต่อโครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตราฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

การให้บริการ	ระดับความพึงพอใจ									
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
• **ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่**										
1. เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพและเป็นมิตร	33	52.38	28	44.44	2	3.17	-	-	-	-
2. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ หรือตอบข้อซักถามเป็นอย่างดี	33	52.38	28	44.44	2	3.17	-	-	-	-
3. เจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย	30	47.62	28	44.44	5	7.94	-	-	-	-
4. เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลาของการเข้าร่วมโครงการ	46	73.02	11	17.46	6	9.52	-	-	-	-
• **ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ**										
5. มีการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างทั่วถึง	34	53.97	24	38.10	5	7.94	-	-	-	-
6. มีการแจ้งกำหนดการโครงการให้ทราบล่วงหน้าก่อน	36	57.14	23	36.51	4	6.35	-	-	-	-
7. ติดต่อสอบถามรายละเอียดการอบรมได้ง่ายและสะดวก	38	60.32	23	36.51	2	3.17	-	-	-	-
8. การให้ข้อมูล คำแนะนำต่าง ๆ มีความชัดเจนและถูกต้อง	32	50.79	28	44.44	3	4.76	-	-	-	-
9. เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสม	47	74.60	14	22.22	2	3.17	-	-	-	-
10. การอบรม ทำให้มีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น	46	73.02	14	22.22	3	4.76	-	-	-	-
11. มีการประเมินผลการอบรมอย่างชัดเจน	48	76.19	13	20.63	2	3.17	-	-	-	-
• **ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก**										
12. สื่อ / วัสดุอุปกรณ์ประกอบการอบรมมีความทันสมัย / พร้อมใช้งาน	47	74.60	13	20.63	3	4.76	-	-	-	-

การให้บริการ	ระดับความพึงพอใจ									
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13. สภาพแวดล้อมในห้องอบรมสะอาดและเป็นระเบียบ	44	69.84	16	25.40	3	7.76	-	-	-	-
14. บริการอาหาร ของว่างและเครื่องดื่มมีความเหมาะสม	31	49.21	29	49.21	3	7.76	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	64.57		33.33		5.10		0.00		0.00	



ภาพที่ 5 แสดงค่าร้อยละระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการที่มีต่อการจัดโครงการ

3.2 สรุปการติดตามประเมินผลหลังการอบรม

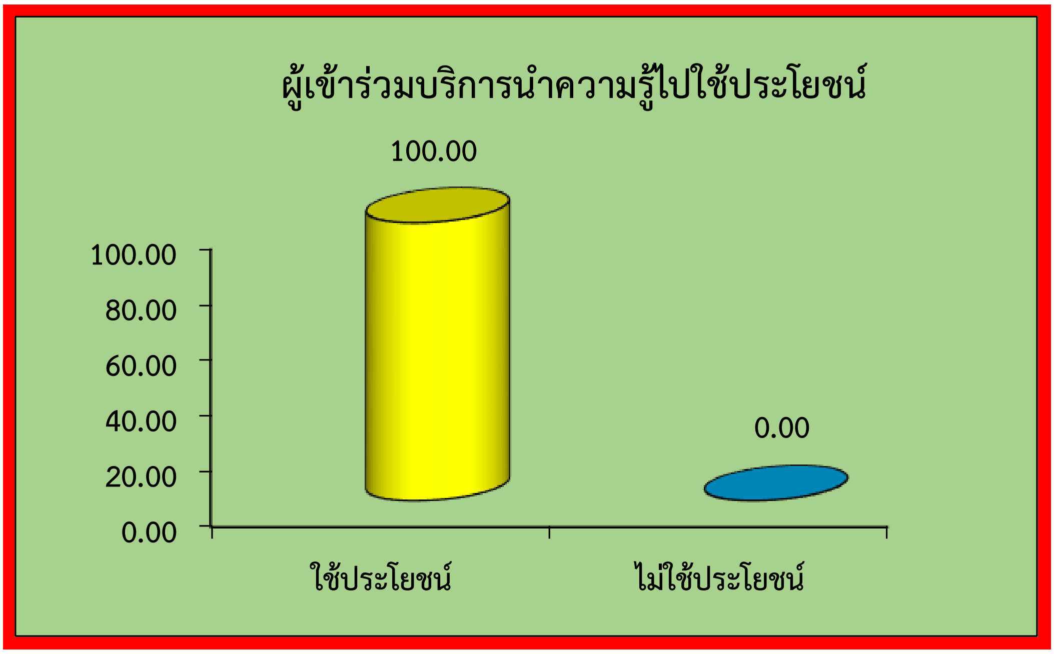
โครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ 1 ดำเนินงานจัดโครงการระหว่างวันที่ 21 – 23 ธันวาคม 2562 ณ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 63 คน จากการประเมินผลผู้ตอบแบบสอบถามมีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 และมีความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการและวิชาชีพต่อประโยชน์จากการบริการของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมาก - มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.24

1. ระดับการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้เข้ารับการทดสอบจำนวน 63 คน ทุกคนมีการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 100 ดังตารางที่ 6 และภาพที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ใช้ประโยชน์	-	-
ใช้ประโยชน์	63	100.00
รวม	63	100.00



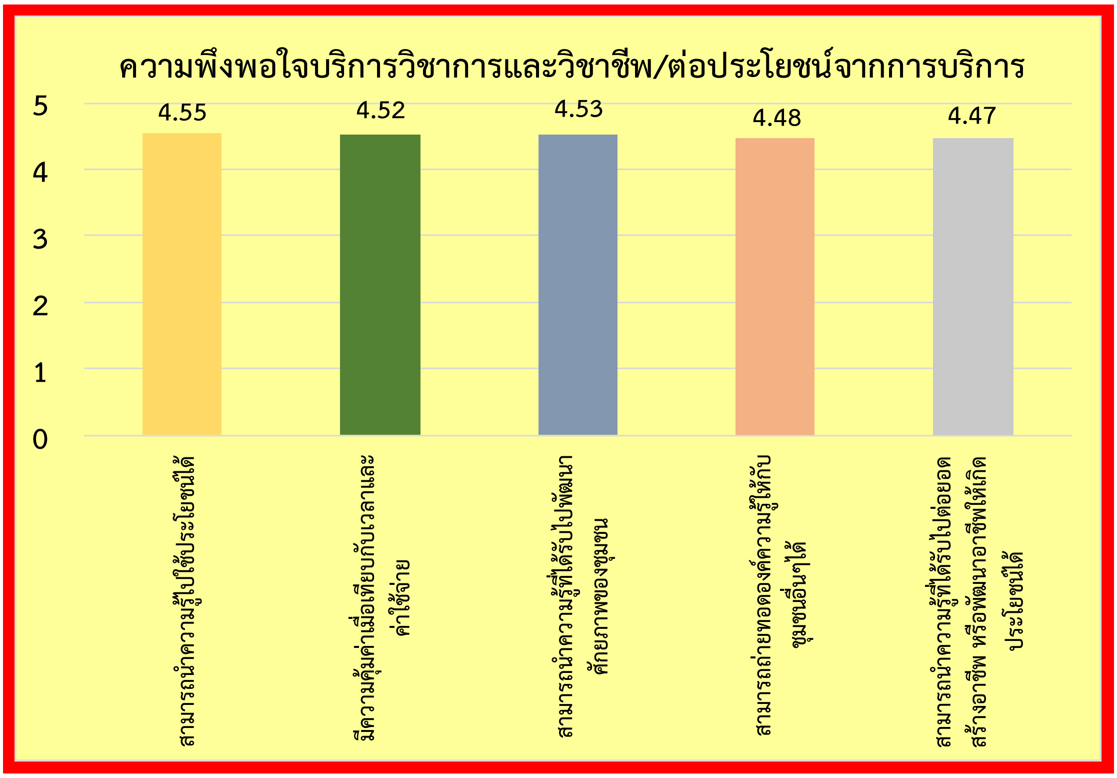
ภาพที่ 6 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2. ความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการและวิชาชีพ/ต่อประโยชน์จากการบริการ

ผู้เข้ารับบริการมีความพึงพอใจบริการวิชาการและวิชาชีพ/ต่อประโยชน์จากการบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.60 ดังรายละเอียดในตารางที่ 7 ภาพที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่า $\overline{X}$, S.D. และระดับความพึงพอใจบริการวิชาการและวิชาชีพ/ต่อประโยชน์จากการบริการที่มีต่อโครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตราฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ ๑ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

หลังการฝึกอบรม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ	4.55	0.53	มากที่สุด
2. มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย	4.52	0.65	มากที่สุด
3. นำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาศักยภาพของชุมชน	4.53	0.60	มากที่สุด
4. นำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่น หรือ ชุมชนต่าง ๆ ได้	4.48	0.57	มากที่สุด
5. นำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดสร้างอาชีพ และพัฒนาอาชีพให้เกิดประโยชน์	4.47	0.62	มากที่สุด
รวมทั้งหมด	4.51	0.59	มากที่สุด

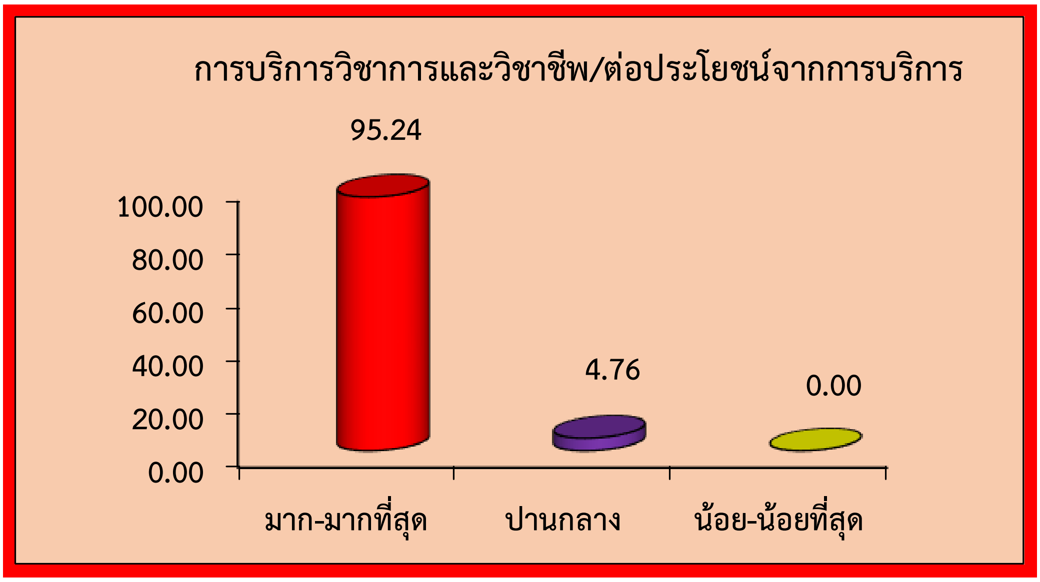


ภาพที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการต่อการจัดโครงการ

ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจบริการวิชาการและวิชาชีพ/ต่อประโยชน์จากการบริการอยู่ในระดับ**มาก - มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.24** และปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 4.78 ดังรายละเอียดในตารางที่ 8 และภาพที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่าร้อยละความพึงพอใจบริการวิชาการและวิชาชีพ/ต่อประโยชน์จากการบริการที่มีต่อโครงการฝึกอบรมและทดสอบมาตราฐานฝีมือแรงงาน สาขาผู้ประกอบอาหารไทย ระดับ ๑ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

หลังการฝึกอบรม	ระดับความพึงพอใจ									
	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ	34	53.97	28	44.44	1	1.59	-	-	-	-
2. มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย	36	57.14	22	34.92	5	7.94	-	-	-	-
3. นำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาศักยภาพของชุมชน	35	55.56	25	39.68	3	4.76	-	-	-	-
4. นำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่น หรือ ชุมชนต่าง ๆ ได้	31	49.21	30	47.62	2	3.17	-	-	-	-
5. นำความรู้ที่ได้รับไปต่อยอดสร้างอาชีพ และพัฒนาอาชีพให้เกิดประโยชน์	35	55.56	24	38.10	4	6.35	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	54.29		40.95		4.76		0.00		0.00	



ภาพที่ 8 แสดงค่าร้อยละระดับความพึงพอใจของความพึงพอใจบริการวิชาการและวิชาชีพ/ต่อประโยชน์จากการบริการที่มีต่อการจัดโครงการ