

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การตรวจหาแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จที่จำหน่าย ณ โรงอาหารในโรงพยาบาลของรัฐแห่งหนึ่ง ตัวอย่างอาหารแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ตามวิธีปรุง ได้แก่อาหารประเภทผัด อาหารประเภทต้ม อาหารประเภทแกง และอาหารประเภทยำ จากร้านจำหน่ายอาหารจำนวน 6 ร้านทำการเก็บตัวอย่างอาหารจำนวน 2 ครั้ง เก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 25 มกราคม ถึงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2551 โดยมีอาหารประเภทผัด จำนวน 9 ตัวอย่าง อาหารประเภทต้ม จำนวน 6 ตัวอย่าง อาหารประเภทแกง จำนวน 10 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้นจำนวน 25 ตัวอย่าง ในช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างไม่มีอาหารประเภทยำ และเก็บตัวอย่างอาหารครั้งที่ 2 ในช่วงวันที่ 6 - 20 กุมภาพันธ์ 2551 ได้แก่ อาหารประเภทผัด จำนวน 9 ตัวอย่าง อาหารประเภทต้ม จำนวน 7 ตัวอย่าง อาหารประเภทแกง จำนวน 10 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้นจำนวน 26 ตัวอย่าง ในช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่าง ไม่มีอาหารประเภทยำ รวมจำนวนตัวอย่างอาหารที่เก็บทั้งสองครั้ง 51 ตัวอย่าง ผลการศึกษานำเสนอข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารจำแนกตามวิธีปรุง 4 ประเภท จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ตาราง 4.1 - 4.6)
2. ผลการวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 1 - 6 จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (ตาราง 4.7 - 4.18)
3. ผลจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การปฏิบัติตัวของผู้สัมผัสอาหารตามหลักสุขาภิบาลอาหาร

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในอาหารประเภทผัก

อาหารประเภทผัก จำนวน 9 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.1 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.1 ตัวอย่างอาหารประเภทผักจำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบและค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 1)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผักหน่อไม้	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักเต้าหู้ทรงเครื่อง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักเห็ดใส่หมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักต้นหอม	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักถั่วงอก	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักกระเพราหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักวุ้นเส้นใส่กุ้ง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักกระเพราหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.1 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารประเภทผักครั้งที่ 1 ทั้ง 9 ตัวอย่าง ทั้งหมด พบเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ น้อยกว่า 3 คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในอาหารประเภทผัก

อาหารประเภทผักจำนวน 9 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.2 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.2 ตัวอย่างอาหารประเภทผักจำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบและค่ามาตรฐาน(ครั้งที่ 2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผักกระเพราหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักฟักทองใส่ไข่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักผักกาดใส่หมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักถั่วฝักยาวใส่ลูกชิ้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักเผ็ดปลา	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักผักกาดใส่หมู	9.2	น้อยกว่า 3
ผักผักกาดดองใส่วันเส้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักกระเพราหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผักแตงกวาใส่กุ้ง	43	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.2 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารประเภทผักครั้งที่ 2 ทั้ง 9 ตัวอย่าง พบเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารประเภทผักจำนวน 2 รายการ คือ ผักผักกาดใส่หมู (9.2) และผักแตงกวาใส่กุ้ง (43) คิดเป็นร้อยละ 22.22

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในอาหารประเภทต้ม

อาหารประเภทต้มจำนวน 6 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.3 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.3 ตัวอย่างอาหารประเภทต้มจำแนกปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 1)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ต้มจืดหัวผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดมะระยัดไส้	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดวุ้นเส้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดวุ้นเส้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดหัวผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มไข่พะโล้	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.3 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารประเภทต้มทั้งหมด 6 ตัวอย่าง ครั้งที่ 1 พบเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารประเภทต้มอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ น้อยกว่า 3 คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในอาหารประเภทต้ม

อาหารประเภทต้มจำนวน 7 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E. coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.4 ตัวอย่างอาหารประเภทต้มจำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบและค่ามาตรฐาน(ครั้งที่2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ต้มผักกาดดอง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดเต้าหู้ไข่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดผักกาดดอง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดเต้าหู้หมูสับ	23	น้อยกว่า 3
ต้มไข่พะโล้	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดวุ้นเส้นใส่เต้าหู้ไข่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดสาหร่ายใส่เต้าหู้	15	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.4 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารประเภทต้มจำนวน 7 ตัวอย่าง ครั้งที่ 2 พบเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารประเภทต้มจำนวน 2 รายการ คือ ต้มจืดเต้าหู้หมูสับ (23) และ ต้มจืดสาหร่ายใส่เต้าหู้ (15) คิดเป็นร้อยละ 28.57

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในอาหารประเภทแกง

อาหารประเภทแกงจำนวน 10 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.5 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่าแบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.5 ตัวอย่างอาหารประเภทแกงจำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบและค่ามาตรฐาน(ครั้งที่1)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
แกงส้มผักรวม	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงไตปลา	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานลูกชิ้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงจืดเหล็ก	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเผ็ดปลาดุก	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงแคไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
พะเนียงหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.5 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารประเภทแกงครั้งที่ 1 ทั้ง 10 ตัวอย่าง พบเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในอาหารประเภทแกงคือ น้อยกว่า 3 คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในอาหารประเภทแกง

อาหารประเภทแกงจำนวน 10 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.6 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่าแบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.6 ตัวอย่างอาหารประเภทแกงจำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบและค่ามาตรฐาน(ครั้งที่2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
แกงไตปลา	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงหน่อไม้ดอง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงจืดเห็ด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงหน่อไม้ดอง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงแคหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเผ็ดปลาตุก	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
เขียวหวานยอดมะพร้าวอ่อน	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.6 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารประเภทแกงครั้งที่ 2 ทั้ง 10 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารประเภทแกงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ น้อยกว่า 3 คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 1

จากร้านอาหารที่ 1 ซึ่งผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.7 และ ตาราง 4.8 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.7 ตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 1 จำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 1)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดหน่อไม้	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผัดเต้าหู้ทรงเครื่อง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดหัวผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงส้มผักรวม	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงไตปลา	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.7 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 1 ทั้งหมด 5 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารจากร้านอาหารที่ 1 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 4.8 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 1 จำแนกปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดกระเพราหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผัดผักทองใส่ไข่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มผักกาดดอง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงไตปลา	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.8 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 1 ทั้งหมด 4 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารจากร้านอาหารที่ 1 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 2

จากร้านอาหารที่ 2 ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.9 และ ตาราง 4.10 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.9 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 2 จำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 1)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดเห็ดใส่หมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
จัดมะระยัดไส้	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานลูกชิ้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงจืดเห็ด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.9 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 2 มีจำนวนทั้งหมด 4 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารของร้านอาหารที่ 2 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 4.10 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 2 จำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดเต้าหู้ไข่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงหน่อไม้ดอง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.10 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 2 ทั้งหมด 5 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารของร้านอาหารที่ 2 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 3

จากร้านอาหารที่ 3 ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.11 และ 4.12 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.11 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 3 จำแนกปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 1)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดต้นหอม	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดวุ้นเส้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.11 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 3 ทั้งหมด 3 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารของร้านอาหารที่ 3 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการข้อมูลครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 4.12 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 3 จำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดถั้วฝักยาวใส่ลูกชิ้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดผักกาดดอง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงจืดเห็ด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเผ็ดหน่อไม้ดอง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.12 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 3 ทั้งหมด 4 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารของร้านอาหารที่ 3 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 4

จากร้านอาหารที่ 4 ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.13 และ 4.14 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.13 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 4 จำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดถั่วงอก	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผัดกระเพราหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดวุ้นเส้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเผ็ดปลาดุก	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.13 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 4 ทั้งหมด 5 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารของร้านอาหารที่ 4 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการเก็บข้อมูล ครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 4.14 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 4 จำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดเผ็ดปลา	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผัดผักกาดใส่หมู	9.2	น้อยกว่า 3
ต้มจืดเต้าหู้หมูสับ	23	น้อยกว่า 3
ต้มไข่พะโล้	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงแคหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.14 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 4 ทั้งหมด 5 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารประเภทผัด 2 ตัวอย่าง คือ ผัดผักกาดใส่หมู (9.2) และต้มจืดเต้าหู้หมูสับ (23) จากการเก็บข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 40

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 5

จากร้านอาหารที่ 5 ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังแสดง ในตารางที่ 4.15 และ ตาราง 4.16 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่าแบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.15 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 5 จำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 1)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผัดวุ้นเส้นใส่กุ้ง	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดหัวผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงแคไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงผักกาด	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.15 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 5 ทั้งหมด 5 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารของร้านอาหารที่ 5 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 4.16 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 5 และปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดผักกาดคองใส่วุ้นเส้น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มจืดวุ้นเส้นเต้าหู้ไข่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานไก่	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
แกงเผ็ดปลาตุ๋น	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.16 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 5 ทั้งหมด 4 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารประเภทของร้านค้าที่ 5 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือน้อยกว่า 3 จากการเก็บข้อมูล ครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์เพื่อหาเชื้อแบคทีเรีย E.coli ที่ปนเปื้อนในตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 6

จากร้านอาหารที่ 6 ซึ่งผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4.17 และตาราง 4.18 ตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารปรุงสุกทั่วไป กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้พบค่า แบคทีเรีย E.coli น้อยกว่า 3

ตาราง 4.17 ตัวอย่างอาหารจากร้านอาหารที่ 6 จำแนกตามปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ และค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 1)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดกระเพราหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ต้มไข่พะโล้	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
พะแนงหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.17 พบว่า ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 6 ทั้งหมด 3 ตัวอย่าง มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารของร้านอาหารที่ 6 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคือ น้อยกว่า 3 จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 4.18 ตัวอย่างอาหารร้านอาหารที่ 6 และปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบและค่ามาตรฐาน (ครั้งที่ 2)

ตัวอย่างอาหาร	ปริมาณเชื้อ E.coli ที่พบ (MPN/g)	ค่ามาตรฐาน (MPN/g)
ผัดกระเพราหมู	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3
ผัดแตงกวาใส่กุ้ง	43	น้อยกว่า 3
ต้มจืดสาหร่ายใส่เต้าหู้	15	น้อยกว่า 3
แกงเขียวหวานยอดมะพร้าวอ่อน	น้อยกว่า 3	น้อยกว่า 3

จากตาราง 4.18 ผลการตรวจตัวอย่างอาหารที่จำหน่ายจากร้านอาหารที่ 6 ทั้งหมด 4 ตัวอย่าง พบว่า มีเชื้อแบคทีเรีย E.coli ปนเปื้อนในอาหารของร้านอาหารที่ 6 จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ ผัดแตงกวาใส่กุ้ง (43) และ ต้มจืดสาหร่ายใส่เต้าหู้ (15) จากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 50

ผลจากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การปฏิบัติตัวของผู้สัมผัสอาหารตามหลักสุขาภิบาลอาหาร

จากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ด้านการปฏิบัติตัวของผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งได้ปรับปรุงมาจากคู่มือมาตรฐานและกลวิธีในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร ของสถานที่ปรุงประกอบ และจำหน่ายอาหาร กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2545 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหาร ตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์เครื่องมือ และด้านบุคคล (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 60-61) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์เครื่องมือ ประกอบด้วย

1. สถานที่เตรียมปรุงอาหารสะอาด จัดเป็นสัดส่วน
2. ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องส้วม
3. บริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
4. การเก็บอาหารประเภทต่างๆ เช่นเนื้อสัตว์ดิบ ผักสด อาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว แยกเก็บเป็นสัดส่วน
5. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด
6. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล
7. บริเวณที่ล้างภาชนะวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
8. ซ้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้น ในภาชนะ โปรงสะอาด และมีการปกปิด และเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
9. ขยะมูลฝอย และน้ำเสียทุกชนิด ได้รับความกำจัดด้วยวิธีที่ถูกต้องหลักสุขาภิบาล
10. ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภค และผู้สัมผัสอาหาร ต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่สะอาดใช้การได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา
11. ห้องส้วม ห้องน้ำ เป็นสัดส่วน แยกออกจากบริเวณเตรียมปรุงอาหาร

ข้อกำหนดด้านบุคคล ประกอบด้วย

1. ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน
2. ผู้สัมผัสอาหารผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม
3. ผู้สัมผัสอาหารล้างมือให้สะอาดก่อนการปรุง จำหน่ายอาหารทุกครั้ง
4. ผู้สัมผัสอาหารใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด
5. ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผล ต้องปิดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร

6. ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภค ให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาหายขาด

จากการสังเกตการปฏิบัติตัวของผู้สัมผัสอาหารแบบไม่มีส่วนร่วม ของผู้สัมผัสอาหารทั้ง 6 ร้าน จำนวน 2 ครั้ง ทำการสังเกตการปฏิบัติตัวของผู้สัมผัสอาหารในขณะที่มีการซื้อขายอาหารปรุงสำเร็จ จากการสังเกตในครั้งที่ 1 พบว่า ผู้สัมผัสอาหารทุกร้าน ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารครบถ้วนทุกประการ ทั้งด้านสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์เครื่องมือ และด้านบุคคล

จากการสังเกตครั้งที่ 2 กลับพบว่า ผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารที่ 4 ไม่ปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารในด้านการใช้มือหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วในการจัดเสิร์ฟหรือการให้บริการ