

สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย
ปี พ.ศ. 2557

เอกสารประกอบคำขอประเมินผลงาน
ของ
นางจินต์ศุจี กอบกุลธร

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้ง

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการพิเศษ
ตำแหน่งเลขที่ 172
สังกัด กลุ่มงานนโยบายและแผน
กองแผนงาน กรมควบคุมโรค

หัวข้อการศึกษา สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557
 ชื่อผู้เขียน นางจินต์ศุจี กอบกุลธร
 นางสาวนิภาพรรณ สฤณดิษฐ์
 นางสาวกรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม
 ปีที่ศึกษา ๒๕๕๙

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาลักษณะการเกิดการกระจายทางระบาดวิทยา ลักษณะเหตุการณ์การระบาดและสาเหตุหรือปัจจัยของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 รูปแบบการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional Study) ใช้ฐานข้อมูล รง. 506 ข้อมูลรายงานการสอบสวนโรค สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษ สำนักระบาดวิทยา ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแบคทีเรียก่อโรคในอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และข้อมูล การสำรวจอาหารปลอดภัยจากสำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ เชิงพรรณนา แจกแจงค่าความถี่ อัตราป่วย อัตราตาย ร้อยละ และค่ามัธยฐาน

ผลการศึกษา ผู้ป่วยอาหารเป็นพิษมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ในปี พ.ศ. 2557 มีอัตราป่วย 207.52 ต่อประชากรแสนคน เป็นผู้ป่วยนอกร้อยละ 95.52 ผู้ป่วยในร้อยละ 4.48 ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต อัตราส่วนผู้ป่วยเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1.51 : 1 พบสูงสุดในกลุ่มอายุ ต่ำกว่า 5 ปี อัตราป่วย 491.12 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี (329.19) และ 10 - 14 ปี (250.15) ตามลำดับ สัดส่วนอาชีพที่พบสูงสุด คือ เกษตรกรรมร้อยละ 26.45 รองลงมา คือ นักเรียน (ร้อยละ 24.22) และในปกครอง (ร้อยละ 21.84) ลักษณะการกระจายตามภาคในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมามีความเหมือนกันทุกปี คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้

จากรายงานการแจ้งข่าวการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ (ไม่รวมเห็ดพิษ) ในปี พ.ศ. 2557 จำนวน 189 เหตุการณ์ มีผู้ป่วย 9,447 ราย เป็นผู้ป่วยนอกร้อยละ 70.68 ผู้ป่วยในร้อยละ 10.85 ผู้ป่วย ค้นหาเพิ่มเติมร้อยละ 18.47 เสียชีวิต 3 ราย ระบุสาเหตุได้ 95 เหตุการณ์เกิดจากการติดเชื้อหรือสารพิษ ของเชื้อ 81 เหตุการณ์

ผลการตรวจเชื้อก่อโรคที่ได้รับรายงานในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 603 ราย (ร้อยละ 0.45 ของผู้ป่วยทั้งหมด) พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* 308 ราย (ร้อยละ 51.08) รองลงมา ได้แก่ *Salmonella spp.* 269 ราย (ร้อยละ 26.04) และ *Staphylococcus aureus* 134 ราย (ร้อยละ 22.22) ซึ่งลำดับของการพบเชื้อทั้ง 3 ชนิดในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา มีความเหมือนกันทุกปี แต่สัดส่วนการพบ ชนิดของเชื้ออาจมีน้อยแตกต่างกันบ้าง

ข้อมูลการสำรวจและการเฝ้าระวังสถานการณ์สุขาภิบาลอาหาร ตามเขตศูนย์อนามัย ทั่วประเทศ ระหว่างเดือนมกราคม 2555 - กันยายน 2556 พบว่า แผงลอยจำหน่ายอาหาร จำนวน 374 แห่ง ไม่ผ่าน เกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 58.82 ผลการตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบว่า อาหาร / เครื่องดื่มไม่ผ่าน เกณฑ์โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ 46.19 ทีม SRRT ทุกระดับควรให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้ประโยชน์ ข้อมูลการเฝ้าระวังความปลอดภัยทางอาหารและนํานํามาประเมินความเสี่ยง เพื่อการป้องกันควบคุมโรค

ที่มีประสิทธิภาพ การตรวจจับการระบาดของระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ และระบบเฝ้าระวังเชิงรับอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถทราบเหตุการณ์ผิดปกติได้รวดเร็ว และสามารถลดการแพร่ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ

คำสำคัญ : อาหารเป็นพิษ สถานการณ์

Topic : Situation of Food Poisoning in Thailand, 2014
Authors : Mrs. Chinsuchee Kobkoonthon
 Ms. Nipapun Saritapiruk
 Ms. Kunnika Mhanpungteam
Year of Study : 2016

Abstract

This study aimed to describe the epidemiological characteristic, the occurrences, distributions and risk factors of poisoning in Thailand in 2014. We conducted a cross-sectional descriptive epidemiological study using national disease notification system (Report-506), outbreak investigation reports, laboratory and food sanitation inspection reports during the period of January 1 – December 31th, 2014

Results : The incidence of food poisoning has increased steadily since 2012. In 2014, the reporting incidence was 207.52 per 100,000 populations. Of all patients reported, 95.5% were treated as out patients and 4.48% were hospitalized. No deaths were reported in the 506 system. Descriptive analysis showed that male to female ratio was 1.5 to 1, the highest incidence was found among age less than 5 years-491.1 per 100,000 populations and among 5-9 years age group was 329.2 and 250.1 among 10.14 years old respectively. Food poisoning was found highest among farmers (26.45%) and students (24.22%) and young children (21.84%). The geographic distribution pattern of Food Poisoning, with space and time, were consistent in the past 5 years. Northeast region had highest incidence rate, followed by northern region, central and the south respectively.

According to the event notification report and investigation in 2014, there were 189 food poisoning events notified to the Bureau of Epidemiology with 9,447 cases and 3 deaths. The patients were treated in out-patient was 70.68% and 10.85% with hospitalization. 95 of 189 (50.26%) reporting events were able to identify the cause of illness and 81 of 95 (85.26%) had the infectious of toxin of infective agents as the causes.

Laboratory information collected from 603 cases in 2014 found *Vibrio parahaemolyticus* 308 patients (51.08%) and *Salmonella spp.* 269patients (26.04%) and *Staphylococcus aureus* 134 patients (22.22%).

Food sanitation survey and reports during January 2012 - September 2013 among 374 food stalls found that 58.8% were lower than the country standard for coliform test and 46.2% of soft drinks were lower too. It is recommended that SRRT at all level should strengthen the food safety surveillance, analyze the risk assessment regularly in order to rapidly detect the abnormal events and prompt for disease control. Detect of abnormal events

using event-based surveillances can contribute to the rapid detection and limit the spread of food poisoning.

Key words : Food Poisoning, Epidemiology, Event notification, Investigation, Laboratory detection.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ สำเร็จลงได้โดยได้รับการสนับสนุนข้อมูลและเผยแพร่ จากสำนักกระบวนวิทยา
กรมควบคุมโรค คำปรึกษาแนะนำด้านวิชาการจาก อาจารย์นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี อดีตผู้อำนวยการ
สำนักกระบวนวิทยา และปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่งที่ปรึกษากรมควบคุมโรค พร้อมการช่วยเหลือจาก
ผู้บริหารกองแผนงาน และเพื่อนร่วมงานทุกคน ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ท้ายที่สุดขอขอบคุณครอบครัวที่ให้กำลังใจจนทำให้การศึกษาสำเร็จด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่	
1. บทนำ	1
- หลักการและเหตุผล	1
- วัตถุประสงค์	2
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
- นิยามศัพท์	2
2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	3
- เชื่อที่ก่อให้เกิดอาหารเป็นพิษ	3
- งานวิจัย	7
3. วิธีดำเนินการศึกษา	9
- รูปแบบการศึกษา	9
- ข้อมูลที่นำมาศึกษา	9
- การวิเคราะห์ข้อมูล	9
- โปรแกรมการศึกษา	9
4. ผลการศึกษา	10
- ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังผู้ป่วย	10
5. สรุป อภิปราย ข้อเสนอแนะ	16
- สรุป	16
- อภิปราย	16
- ข้อเสนอแนะ	18
เอกสารอ้างอิง	19
ประวัติผู้เขียน	20

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนเหตุการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2553 – 2557 จำแนกรายภาค	15

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
1 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทย พ.ศ. 2521 - 2556	1
2 อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนและอัตราตายของโรคอาหารเป็นพิษ ประเทศไทย พ.ศ. 2548 - 2557	10
3 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2557 จำแนกรายเดือน	11
4 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556, 2557 และ ค่ามัธยฐาน 5 ปี (พ.ศ. 2552 - 2556) จำแนกรายเดือน	11
5 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทย พ.ศ. 2557 จำแนกรายกลุ่มอายุ	12
6 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2557 จำแนกรายภาค	13
7 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทย พ.ศ. 2557 จำแนกรายจังหวัด	13

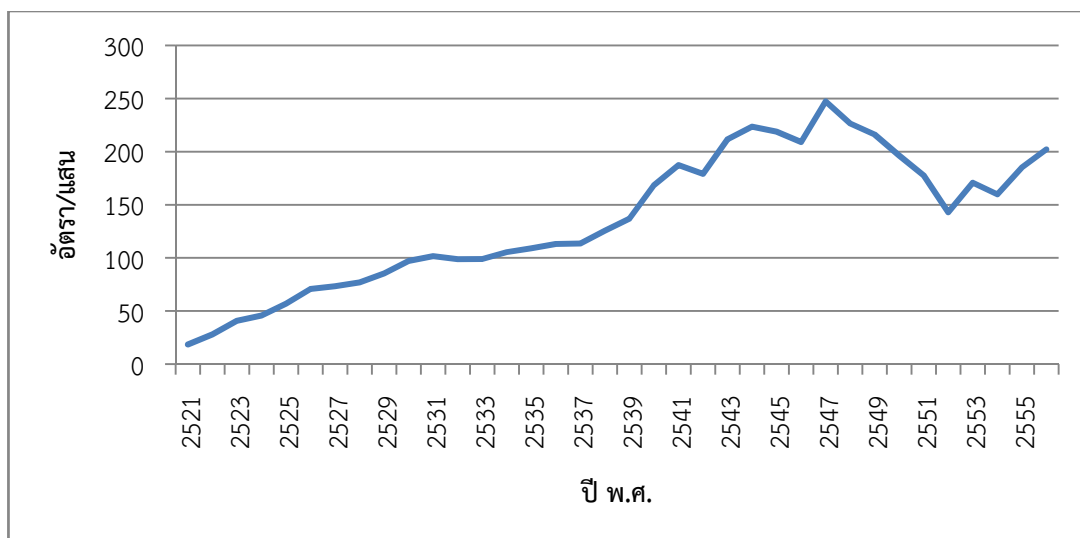
บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนไทย การเปลี่ยนแปลงขนาดครอบครัวจากครอบครัวขยาย ไปสู่ครอบครัวขนาดเล็ก การอาศัยอยู่คนเดียวมากขึ้น การขยายตัวทางเศรษฐกิจจากกรุงเทพมหานคร และจังหวัดที่เป็นหัวเมืองหลักไปสู่จังหวัดอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมของความเป็นเมืองมากขึ้น รวมถึงการใช้ชีวิตของผู้คนที่เร่งรีบและมีข้อจำกัดในด้านเวลา ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิถีชีวิตในด้านการรับประทานอาหาร คนไทยนิยมเลือกรับประทานอาหารที่เป็นร้านอาหารรายย่อย รถเข็น ตลาดนัดมากกว่าการปรุงอาหารเอง เนื่องจากมีความสะดวก สบาย และรวดเร็ว จากข้อมูลศูนย์วิจัยกิจการไทยในปี พ.ศ. 2553 พบว่าสัดส่วนร้านอาหารรายย่อยในประเทศไทย มี ร้อยละ 70 รองลงมา คือ อาหารบริการด่วน ธุรกิจแฟรนไชส์ประเภทฟาสต์ฟู้ด ร้อยละ 20 ร้านอาหารต่างประเทศและร้านอาหารหรู ร้อยละ 10⁽¹⁾ นอกจากนั้น คนไทยนิยมรวมกลุ่มสังสรรค์เพื่อร่วมรับประทานอาหารนอกบ้าน หรือการท่องเที่ยวทัศนศึกษา ทำให้มีความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษได้บ่อยครั้ง จากข้อมูลการเฝ้าระวังผู้ป่วยอาหารเป็นพิษประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 – 2547 มีแนวโน้มของการเกิดโรคสูงขึ้น จากนั้นค่อยๆ ลดลง และกลับเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553-2556⁽²⁾ (รูปที่ 1)

รูปที่ 1 : อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทย พ.ศ. 2521-2556



จากสถานการณ์ดังกล่าวคาดว่า ในปี พ.ศ. 2557 จะมีจำนวนผู้ป่วยอาหารเป็นพิษเพิ่มสูงขึ้น ผู้ศึกษาจึงศึกษาสถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษในปี พ.ศ. 2557 ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเพื่อให้ข้อเสนอแนะการป้องกันควบคุมโรค

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะการเกิด การกระจาย ทางระบาดวิทยา ของโรคอาหารเป็นพิษ ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557
2. เพื่อศึกษาลักษณะเหตุการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557
3. เพื่อศึกษาสาเหตุ / ปัจจัย ของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบลักษณะการกระจายทางระบาดวิทยาของโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย
2. นำผลที่ได้ไปใช้ในการป้องกันควบคุมโรค

นิยามศัพท์

นิยามการเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษ⁽³⁾

1. เกณฑ์ทางคลินิก

ก. กรณีได้รับสารพิษของเชื้อแบคทีเรียปนเปื้อนอยู่ในอาหาร เช่น *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus* ส่วนใหญ่พบมีอาการเฉียบพลัน นำด้วยอาการอาเจียนภายใน 8-12 ชั่วโมงหลังรับประทานอาหาร ร่วมกับอาการปวดท้อง ท้องเสียรุนแรง อาจมีอาการปวดศีรษะรุนแรงหรือมีอาการทางระบบประสาทร่วมด้วยในกรณีได้รับสารพิษบางชนิด

ข. กรณีได้รับเชื้อแบคทีเรีย เช่น *Vibrio parahaemolyticus*, *Salmonella* spp, *Campylobacter*, *Yersinia enterocolitica*, *Enteroinvasive E.coli* (EIEC), *Enterohemorrhagic E.coli* (EHEC), *Enterotoxigenic* (ETEC) ปนเปื้อนในอาหาร ผู้ป่วยมีอาการอย่างน้อย 2 อาการดังต่อไปนี้

- ไข้ ปวดศีรษะอย่างรุนแรง
- ปวดมวนท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเป็นน้ำ อาจมีมูกเลือด

2. เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ

- เพาะเชื้อจากอาหาร/อุจจาระ หรืออาเจียน พบเชื้อก่อโรค
- ทดสอบการสร้างสารพิษของเชื้อที่เพาะขึ้น

ประเภทผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิกร่วมกับมีประวัติการบริโภคอาหารที่สงสัย

2. ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case) หมายถึง ผู้ที่สงสัยร่วมกับมีข้อมูลทางระบาดวิทยาเชื่อมโยงกับผู้ป่วยที่ยืนยัน

3. ผู้ป่วยที่ยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลการตรวจเพาะเชื้อทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อหรือพบสารพิษของเชื้อที่เพาะขึ้น

การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค ร.506 ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยที่สงสัยโดยไม่ต้องรอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

อาหารเป็นพิษ (Food poisoning) เป็นโรคที่พบได้บ่อยเกิดจากการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าไป ซึ่งมักพบในอาหารที่ปรุงสุกๆ ดิบๆ จากเนื้อสัตว์ที่ปนเปื้อนเชื้อ เช่น เนื้อไก่ เนื้อหมู เนื้อวัว ไข่ เป็ด ไช้ไก่ รวมทั้งอาหารกระป๋อง อาหารทะเล และน้ำนมที่ยังไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อ นอกจากนี้อาจพบในอาหารที่ทำไว้ล่วงหน้านานๆ แล้วไม่ได้แช่เย็นไว้ ถ้าไม่ได้อุ่นให้ร้อนเพียงพอก่อนรับประทานก็จะทำให้เป็นโรคนี้ได้ สาเหตุของอาหารเป็นพิษมีมากมายและอาการของอาหารเป็นพิษก็มีหลากหลายตามไปด้วย อาจแบ่งชนิดของอาหารเป็นพิษได้หลายแบบ แบ่งตามชนิดของเชื้อที่ทำให้เกิดอาหารเป็นพิษก็ได้ แบ่งตามสารพิษหรือพิษในอาหารก็ได้หรือแบ่งตามอาการเจ็บป่วยก็ได้

เชื้อที่ทำให้เกิดอาหารเป็นพิษ

คลอสทริเดียมบอ툴ินัม (Clostridium botulinum)⁽⁴⁾

เป็นเชื้อแบคทีเรียที่พบในอาหารกระป๋องและอาหารหมักดอง เชื้อจะปล่อยพิษออกมา ทำให้เกิดอาการหลังกินพิษเข้าไป 8 - 36 ชั่วโมง เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อยนัก

อาการมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน ปากแห้ง คอแห้ง เจ็บในลำคอ ปวดบิดในท้อง ท้องเดิน ในรายที่เป็นมากพิษของมันจะทำลายระบบประสาท ทำให้ตาพร่ามัว เห็นภาพซ้อนสองภาพ หนังตาตก รูม่านตาขยาย และไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง กลืนน้ำลายไม่ได้ น้ำลายฟูมปาก พูดอ้อแอ้ แขนขาอ่อนแรง และหายใจไม่ได้ เนื่องจากกล้ามเนื้อช่วยหายใจเป็นอัมพาตและอาจตายภายใน 24 ชั่วโมง

สิ่งตรวจพบ หนังตาตก รูม่านตาขยาย แขนขาอ่อนแรง

อาการแทรกซ้อนกล้ามเนื้อเป็นอัมพาต หายใจหายใจ

การรักษา หากสงสัยควรรีบส่งโรงพยาบาล ถ้าฉีดเซรุ่มแก้พิษได้ทันทีจะช่วยให้อาการดีขึ้น

การป้องกันมิให้กินถูกพิษของคลอสทริเดียมบอ툴ินัม ในการกินอาหารกระป๋อง ควรปฏิบัติดังนี้

1. ตรวจสอบสภาพภายนอก เช่น วันเดือนปีที่ผลิตว่าเก็บไว้นานเกินไปหรือไม่ ถ้าพบว่า กระป๋องบุบยุบขึ้น หรือมีสนิม หรือเอามีอกดฝากระป๋องแล้วยุบก็ไม่ควรซื้อ
2. ถ้าเปิดกระป๋องแล้วมีกลิ่นเหม็น ก็ไม่ควรกิน
3. ควรต้มให้เดือดนานประมาณ 10 นาที

Clostridium perfringens

อาการเป็นความผิดปกติที่ลำไส้ โดยแสดงอาการเริ่มต้นทันทีด้วยอาการปวดเสียดท้องและท้องเสีย ตามมา รวมทั้งมีอาการคลื่นไส้ร่วมด้วย แต่มักจะไม่พบอาการอาเจียน หรือมีไข้ โดยทั่วไปอาการจะไม่รุนแรง และปรากฏในช่วงระยะเวลาสั้นๆ เพียงวันเดียวหรืออาจน้อยกว่า และมักไม่พบผู้เสียชีวิตในรายที่มีสุขภาพแข็งแรง เคยมีรายงานการระบาดของโรคอย่างรุนแรงจากเชื้อนี้ เกิดขึ้นในช่วงหลังสงครามระหว่างเยอรมันกับปาปัวนิวกินี โดยมีอัตราป่วยตายสูงและมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิด necrotizing enteritis

การยืนยันการวินิจฉัยโรค โดยการพบเชื้อ C.perfringens จากตัวอย่างอาหาร (> 100,000 ตัว/กรัม) หรือในอุจจาระของผู้ป่วย (>1,000,000 ตัว/กรัม) ร่วมกับลักษณะอาการทางคลินิก และหลักฐานทางระบาด

วิทยา และสามารถแยกเชื้อโดยวิธีทำ serotyping ได้ ซึ่งหากพบ serotype เดียวกันในตัวอย่างที่ส่งตรวจจากอาหารและผู้ป่วย จะช่วยในการวินิจฉัยโรคได้ (วิธีนี้ใช้ยืนยันแหล่งที่มาของเชื้อในสหรัฐอเมริกา และ ญี่ปุ่น)

เชื้อก่อโรค *C.perfringens* ชนิดสายพันธุ์ A (*C. welchii*) เป็นสาเหตุให้เกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ (และยังเป็นสาเหตุทำให้เกิด gas gangrene ด้วย) ส่วนชนิดสายพันธุ์ C เป็นสาเหตุทำให้เกิด necrotizing enteritis โดยที่เชื้อสามารถผลิตสารพิษ (toxin) ที่ก่อให้เกิดโรค

การเกิดโรค พบได้ทั่วไป พบบ่อยในประเทศที่มีวิธีการประกอบอาหารที่เอื้อให้เชื้อเพิ่มจำนวนได้มาก

แหล่งรังโรคในดินรวมทั้งในระบบทางเดินอาหารของคนปกติ ตลอดจนในสัตว์จำพวก วัว ควาย หมู เป็ด ไก่ และ ปลา

วิธีการแพร่เชื้อ ติดต่อกันโดยการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อที่มาจากดิน หรืออุจจาระ และอยู่ในสถานะที่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของเชื้อ การระบาดที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ มักมีสาเหตุมาจากอาหารที่ปรุงไม่สุกหรือไม่ได้อุ่นให้ร้อน ซึ่งมักเป็นอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ สปอร์ของเชื้อสามารถทนต่อความร้อนในการปรุงหรืออุ่นอาหารตามปกติ และยังสามารถเจริญเพิ่มจำนวนในอาหารที่เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องได้ การระบาดมักเกิดมาจากร้านอาหารภัตตาคารโรงแรม ที่มีระบบการปรุงอาหารและจัดเก็บอาหารไม่ดีพอ

ระยะฟักตัว ระหว่าง 6 – 24 ชั่วโมง โดยปกติประมาณ 10 - 12 ชั่วโมง

ระยะติดต่อ ของโรคไม่มีการติดต่อจากผู้ป่วยไปยังบุคคลอื่น

ความไว และความต้านทานต่อการรับเชื้อ คนส่วนใหญ่จะมีความไวต่อการรับเชื้อ จากการศึกษาในกลุ่มอาสาสมัคร ไม่พบว่ามี ความต้านทานต่อโรคเกิดขึ้นภายหลังจากมีการติดเชื้อซ้ำ

วิธีการควบคุมโรค

- มาตรการป้องกัน ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบอาหาร ให้ระมัดระวังเรื่องการประกอบอาหารที่ต้องเตรียมจำนวนมากๆ โดยเฉพาะอาหารพวกเนื้อสัตว์ ควรเสิร์ฟทันทีขณะอาหารกำลังร้อน ถ้าต้องเก็บไว้ควรเก็บในตู้เย็นที่มีความเย็นเพียงพอจนกว่าจะนำมาเสิร์ฟ โดยทำให้ร้อนเสียก่อน อาหารจำพวกเนื้อ เป็ด ไก่ ไม่ควรปรุงถึงสุกกึ่งดิบในวันแรกแล้วนำมาอุ่นให้ร้อนในวันถัดไป ยกเว้น สามารถเก็บไว้ได้ที่อุณหภูมิในความเย็นที่เหมาะสม

- มาตรการเมื่อเกิดการระบาดเช่นเดียวกับโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Staphylococcus*

เชื้อซัลโมเนลลา (*Salmonella*)

เป็นตระกูลเดียวกับเชื้อที่ทำให้เกิดไข้ไทฟอยด์ แต่มักไม่ทำให้เกิดอาการทั่วร่างกายแบบไทฟอยด์ มักเกิดหลังจากกินพิษของมันซึ่งปนอยู่ในอาหารเข้าไป 8 - 48 ชั่วโมง

อาการมีไข้ หนาวสั่น ปวดบิดในท้อง ถ่ายเป็นน้ำ คลื่นไส้ อาเจียนเล็กน้อย บางครั้งมีมูกเลือดปน อาการจะค่อยๆ หายในภายใน 2 - 5 วัน บางคนอาจเรื้อรังถึง 10 - 14 วัน

สิ่งตรวจพบใช้ อาจมีภาวะขาดน้ำ

อาการแทรกซ้อนภาวะขาดน้ำรุนแรง

การรักษา

1. ถ้าอาการไม่รุนแรง ให้การรักษาแบบอาการท้องเดินทั่วไป ให้สารละลายน้ำตาลเกลือแร่ ยาลดไข้
2. ถ้าอาการรุนแรง หรือมีภาวะขาดน้ำรุนแรง ควรส่งโรงพยาบาล เพื่อให้รับน้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ และควรส่งอุจจาระตรวจหาเชื้อ อาจมีสาเหตุจากเชื้อชนิดอื่นได้

เชื้อ *Vibrio parahaemolyticus*

ลักษณะโรคเป็นความผิดปกติที่ลำไส้ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการถ่ายอุจจาระเป็นน้ำ และมีอาการปวดท้องร่วมด้วย บางรายมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน มีไข้ และปวดศีรษะ บางครั้งอาจพบมีอาการอุจจาระร่วงคล้ายที่เกิดจากเชื้อบิด คือ มีมูกปนเลือดในอุจจาระ มีไข้สูง และตรวจพบเซลล์ เม็ดเลือดขาวได้เป็นจำนวนมาก โดยทั่วไปเป็นโรคที่พบว่ามีอาการรุนแรงปานกลาง ในช่วงระยะเวลา 1 - 7 วัน และมักไม่พบมีการติดเชื้อไปที่ระบบอื่น หรือมีผู้ป่วยเสียชีวิต การวินิจฉัยโรคสามารถตรวจยืนยันได้โดยการแยกเชื้อจากอุจจาระของผู้ป่วย หรือพบเชื้อได้มากกว่า 100,000 ตัว จากอาหารที่สงสัยว่าเป็นสาเหตุ (มักพบได้บ่อยในอาหารทะเล)

เชื้อก่อโรค *Vibrio parahaemolyticus* เป็นแบคทีเรียที่เจริญเติบโตได้ดี ในสภาวะที่มีความเข้มข้นของเกลือสูง มี "O" antigen ที่แตกต่างกันอยู่ 12 groups พบ "K" antigen ที่แตกต่างกันอยู่ประมาณ 60 types สายพันธุ์ที่ก่อโรคนั้น โดยทั่วไปสามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาการแตกตัวของเม็ดเลือดแดงได้ (Kanagawa phenomenon)

การเกิดโรค มีรายงานผู้ป่วยแบบประปรายและการระบาดแบบที่มีแหล่งโรคร่วมกัน จากหลายๆประเทศ โดยเฉพาะที่ประเทศญี่ปุ่น ทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และทวีปอเมริกา ซึ่งจะเริ่มพบผู้ป่วยได้ในช่วงที่มีอากาศอบอุ่น

แหล่งรังโรค โดยธรรมชาติแล้ว เชื้อจะอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามชายฝั่งทะเล ในฤดูที่มีอากาศหนาวเย็น จะพบจุลชีพชนิดนี้ได้ตามตะกอนโคลนตมในทะเล แต่ในช่วงฤดูที่มีอากาศอบอุ่นจะพบจุลชีพนี้ได้อยู่ทั่วไปในน้ำทะเล ปลา กุ้ง หอย และปู

วิธีการแพร่เชื้อ โดยการรับประทานอาหารทะเลดิบๆ หรือปรุงไม่สุกพอ หรืออาหารอื่นที่มีการปะปนกับอาหารทะเล หรือล้างด้วยน้ำทะเลที่มีเชื้อปน เชื้อนี้สามารถเจริญและแพร่พันธุ์ได้ที่อุณหภูมิห้อง จำนวนของเชื้อที่ทำให้ก่อโรคได้ตั้งแต่ 1,000,000 ตัว

ระยะฟักตัว โดยปกติอยู่ในช่วง 12 - 24 ชั่วโมง แต่อาจพบได้ตั้งแต่ 4 ถึง 96 ชั่วโมง

ระยะติดต่อของโรคไม่ติดต่อกันบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่ง

ความไวและความต้านทานต่อการรับเชื้อคนส่วนใหญ่มีความไวต่อการรับเชื้อ

วิธีการควบคุมโรค

มาตรการป้องกัน ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคถึงโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อโรค จากการรับประทานอาหารทะเล ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการและผู้ผลิต ให้มีมาตรการในการป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจากอาหารทะเล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า อาหารทะเลที่ปรุงแล้วได้รับความร้อนเพียงพอที่จะทำลายเชื้อจุลชีพได้นาน 15 นาที ที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ป้องกันไม่ให้อาหารทะเลที่ปรุงสุกแล้วมีการปนเปื้อนเชื้อจากอาหารทะเลดิบ หรือน้ำทะเล เก็บรักษาอาหารทะเลดิบหรือที่ปรุงสุกไว้ในตู้เย็นที่ให้ความเย็นพอเหมาะ และปรุงให้สุกก่อนรับประทาน หลีกเลี่ยงการใช้น้ำทะเลในบริเวณที่ปรุงอาหาร

การควบคุม ผู้ป่วย ผู้สัมผัส และสิ่งแวดล้อม มาตรการเมื่อเกิดการระบาด และสัญญาณภัยที่ควรระวังเช่นเดียวกับโรคอาหารเป็นพิษที่เกิดจาก *Staphylococcus*

การแยกผู้ป่วยตามมาตรการป้องกันการติดเชื้อจากระบบทางเดินอาหาร

เชื้อ *Bacillus cereus*

ลักษณะโรค เป็นโรคจากเชื้อที่ก่อให้เกิดสารพิษ ในบางรายอาการเริ่มต้นเกิดขึ้นทันที โดยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และบางรายมีอาการอุจจาระร่วงและปวดท้อง การเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมักจะ ไม่นานกว่า 24 ชั่วโมง และมักไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต

การวินิจฉัย ทำได้โดยการเพาะเชื้อจากอาหารที่สงสัย และอุจจาระของผู้ป่วย โดยทั่วไปควรพบจุลชีพ 100,000 ตัวขึ้นไปต่ออาหารที่สงสัย 1 กรัม การตรวจหา enterotoxin จะช่วยในการวินิจฉัยโรคได้

พิษของเชื้อ *Bacillus cereus* เป็นจุลชีพที่สปอร์ของมันต้องอาศัยออกซิเจนในการดำรงชีพและสามารถสร้าง enterotoxin ได้ 2 ชนิด ชนิดหนึ่งทนต่อความร้อน (heat stable) เป็นสาเหตุให้เกิดอาการอาเจียน ส่วนอีกชนิดหนึ่งถูกทำลายได้ง่ายเมื่อถูกความร้อน (heat labile) เป็นสาเหตุให้เกิดอาการอุจจาระร่วง

การเกิดโรค เป็นโรคติดต่อทางอาหาร ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในยุโรปแต่มีรายงานน้อยมากในอเมริกา

แหล่งรังโรค เป็นเชื้อที่พบอยู่ได้ทั่วไปในดิน มักพบได้บ่อยแต่ปริมาณน้อยในอาหารดิบ อาหารแห้ง หรืออาหารสำเร็จรูป

วิธีการแพร่เชื้อ โดยการรับประทานอาหารที่เก็บไว้ในอุณหภูมิห้องหลังจากปรุงเสร็จแล้ว จนกระทั่งมีการเพิ่มจำนวนของเชื้อขึ้นในอาหารนั้น การระบาดของโรคหลายครั้งที่มีผู้ป่วยมีอาการอาเจียน พบว่า มีสาเหตุมาจากการรับประทานข้าวสุกที่ทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้องเป็นเวลานานก่อนนำมาอุ่นใหม่ นอกจากนี้ยังมีอาหารอื่นหลายชนิดที่เป็นสาเหตุของการระบาดของโรคนี้ด้วย

ระยะฟักตัว ระหว่าง 1 - 6 ชั่วโมง ในรายที่มีอาเจียน และ 6 - 24 ชั่วโมง ในรายที่มีอาการอุจจาระร่วง

มาตรการป้องกันอาหารที่ปรุงสุกแล้วไม่ควรทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้องนานๆ เนื่องจากสปอร์ของ *Bacillus cereus* สามารถทนต่อความร้อนและเพิ่มจำนวนได้อย่างรวดเร็วที่อุณหภูมิห้อง อาหารที่เสิร์ฟควรเก็บไว้ในตู้เย็นทันทีและอุ่นให้ร้อนโดยเร็ว เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เชื้อมีการเพิ่มจำนวนมากขึ้น

เชื้อ *Campylobacter* (Campylobacteriosis)

ลักษณะโรค เป็นการติดเชื้อแบคทีเรียเฉียบพลันที่ลำไส้ ที่มีความรุนแรงแตกต่างกันออกไป มีลักษณะเฉพาะของโรค ได้แก่ อุจจาระร่วงปวดท้อง ปวดเมื่อยเนื้อตัว ไข้ คลื่นเหียน และอาเจียน มักป่วยอยู่นาน 2 - 5 วัน และไม่เกิน 10 วัน ในผู้ใหญ่มักป่วยนานกว่า และอาจกลับเป็นซ้ำหลังจากอาการเริ่มทุเลา พบได้บ่อยที่อุจจาระเป็นน้ำ มีเลือด หรือมีเลือดปนมูกและเม็ดเลือดขาว อาการที่คล้ายไข้ไทฟอยด์ที่พบ ได้แก่ ปวดข้อ ซักเนื่องจากไข้สูง และเยื่อหุ้มสมองอักเสบ ผู้ป่วยบางรายจะมีอาการคล้ายไส้ติ่งอักเสบ การติดเชื้อโดยไม่แสดงอาการพบได้ค่อนข้างมาก

การวินิจฉัย ทำได้โดยการแยกเชื้อจากอุจจาระในอาหารเลี้ยงเชื้อภายใต้ภาวะออกซิเจนต่ำและนำเข้าสู่ตูบที่อุณหภูมิ 43 องศาเซลเซียส แล้วตรวจหาเชื้อแบคทีเรียรูปแท่ง โค้ง หรือเป็นเกลียวหรือเป็น

รูปตัวเอส เคลื่อนที่ได้ซึ่งคล้ายคลึงกับเชื้อ *Vibrio Cholerae* การตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์โดยวิธี Phase contrast หรือ darkfield จะบอกผลวินิจฉัยเบื้องต้นได้รวดเร็ว

เชื้อก่อโรค เชื้อ *Campylobacter jejuni* (C. fetus, subsp. Jejuni) และ C. coli (ไม่ค่อยพบ) เป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงในคนพบได้หลาย biotypes และ serotypes ซึ่งถ้าสามารถตรวจสอบได้ อาจจะมีประโยชน์ในเชิงระบาดวิทยา เชื้ออื่นๆ ที่อาจพบได้แก่ C. laridis และ C. fetus, subsp. Fetus ทำให้เกิดโรคในโฮสต์ปกติ C. cinaedi, C. fennelliae และ *Campylobacter* spp. อื่นๆ พบว่าเป็นสาเหตุร่วมของอุจจาระร่วงในกลุ่มชายรักร่วมเพศ

การเกิดโรค เชื้อนี้เป็นสาเหตุสำคัญของการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงในทุกภูมิภาคของโลก และในทุกกลุ่มอายุ โดยพบเป็นสาเหตุประมาณ 5 - 14 เปอร์เซ็นต์ ของอุจจาระร่วงทั้งหมด และเป็นสาเหตุสำคัญของอุจจาระร่วงในกลุ่มนักท่องเที่ยว ในประเทศที่พัฒนาแล้วพบในกลุ่มเด็กและวัยรุ่นมากที่สุด ขณะที่ในประเทศกำลังพัฒนาการป่วยมักอยู่ในกลุ่มเด็กต่ำกว่า 2 ปี การระบาดมักเกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารประเภทเนื้อไก่ปรุงไม่สุก นมที่ไม่ได้พาสเจอร์ไรท์ และน้ำที่ไม่ได้ผ่านการฆ่าเชื้อก่อน ในเขตอบอุ่น มักพบการระบาดในช่วงหน้าร้อน

งานวิจัย

ดาวิรรณ เศรษฐธรรม และ เนตรนภา เจียรแม่⁽⁵⁾ ศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) เพื่อหาข้อมูลการปนเปื้อนในน้ำดื่มและเครื่องดื่ม เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 55 แห่ง เก็บตัวอย่างน้ำดื่มและเครื่องดื่ม ที่ผลิตเพื่อให้บริการประชาชนที่มาใช้บริการ รวม 179 ตัวอย่าง พบว่า ไม่เคยปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม ร้อยละ 73.6 ไม่เคยทำความสะอาดถังใส่น้ำฝน ร้อยละ 68.4 ไม่เคยตรวจคุณภาพน้ำดื่ม ร้อยละ 100.0 ภาชนะบรรจุน้ำดื่มไม่เคยทำความสะอาด ร้อยละ 36.3 ถ้วยใส่น้ำดื่มไม่สะอาด ร้อยละ 36.4 ไม่มีการแยกภาชนะที่ใช้แล้วและยังมิใช่ ร้อยละ 35.7 น้ำดื่มพบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย *E.coli* และ *S.aures* เกินมาตรฐาน ร้อยละ 98.2, 92.7 และ 74.5 เครื่องดื่มพบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย *E.coli*, *S.aures* และยีสต์และราเกินมาตรฐาน ร้อยละ 85.7, 85.7, 71.4 และ 42.9 ภาชนะบรรจุน้ำดื่มและภาชนะใส่น้ำดื่มพบโคลิฟอร์ม เกินมาตรฐาน ร้อยละ 65.5 และ 70.9

ปิยรัตน์ ภูมิโคก⁽⁶⁾ ศึกษาการปนเปื้อนของอาหาร (48 ตัวอย่าง) น้ำดื่ม (24 ตัวอย่าง) และภาชนะ (108 ตัวอย่าง) รวม 180 ตัวอย่าง ในสถานสงเคราะห์เด็กกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 6 แห่ง ระหว่างเดือนตุลาคม 2547 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2548 ตรวจแบคทีเรียตัวชี้วัด เพื่อประเมินคุณภาพของตัวอย่าง ที่ทำการตรวจ คือ Total Bacterial Count (TBC), Coliforms และ *Escherichia coli* และเชื้อแบคทีเรีย ที่ก่อโรคในทางเดินอาหาร ได้แก่ *Staphylococcus aureas*, *Bacillus cereus*, *Salmonella* spp. และ *Vibrioparaheamolyticus* พบว่า ภาชนะมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียที่เกินมาตรฐานสูงที่สุด ร้อยละ 46.3 รองลงมาเป็นตัวอย่างน้ำดื่ม ร้อยละ 45.8 และตัวอย่างอาหาร ร้อยละ 37.5 แต่ไม่พบเชื้อ *Salmonella* spp. และ *V. parahaemolyticus* ในทุกตัวอย่าง พบว่า จำนวนตัวอย่างภาชนะที่มีเชื้อแบคทีเรียปนเปื้อน ในปริมาณที่เกินมาตรฐาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กับช่วงปรุงเวลาอาหาร

กลุ่มผู้ล้างทำความสะอาด เกณฑ์สู่ลักษณะในการล้างทำความสะอาด การใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึมและมีฝาปิด ห้องน้ำห้องส้วมที่สะอาดและไม่มีกลิ่น

ดาวิรรณ เศรษฐธรรม และคณะ⁽⁷⁾ ศึกษาการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มและ *Staphylococcus aureus* ในอาหารพร้อมบริโภคที่จำหน่ายในร้านอาหาร 42 ร้าน และแผงลอยจำหน่ายอาหาร 68 แห่ง ในอำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี และศึกษาการปนเปื้อน *Fecal coliform*, *Staphylococcus aureus* และ *Salmonella* spp. ในตัวอย่างอาหารจากตลาดสด 3 แห่ง และห้างสรรพสินค้า 3 แห่ง ในจังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนสิงหาคม 2552 ถึงเดือนมีนาคม 2554 ผลการศึกษาพบว่า 1) อาหารพร้อมบริโภคที่จำหน่ายในร้านและแผงลอย มีแบคทีเรียโคลิฟอร์มไม่ได้มาตรฐาน ในกลุ่มอาหารปรุงสุกทั่วไป กลุ่มผักสด และผลไม้ และกลุ่มอาหารดิบ ร้อยละ 38.5, 32.6 และ 27.6 ตามลำดับ เชื้อ *Staphylococcus aureus* เกินมาตรฐาน ในกลุ่มอาหารดิบ กลุ่มอาหารปรุงสุกทั่วไป และกลุ่มผักและผลไม้ ร้อยละ 50.0, 40.9 และ 27.7 ตามลำดับ 2) อาหารพร้อมบริโภคที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าและตลาดสด พบการปนเปื้อน *Fecal coliform* เกินมาตรฐาน ในอาหารประเภทยาและสลัด ร้อยละ 96.7 เท่ากัน รองลงมา คือ น้ำพริก ขนมหวาน และ ผัดผัก ร้อยละ 76.7, 63.3 และ 56.7 ตามลำดับ เชื้อ *Staphylococcus aureus* เกินมาตรฐานในอาหารประเภทยา ร้อยละ 76.7 รองลงมา คือ น้ำพริก สลัด และ ขนมหวาน ร้อยละ 43.3, 26.7 และ 6.7 ตามลำดับ และเชื้อ *Salmonella* spp. ในอาหารประเภทผัดผักเกินมาตรฐาน ร้อยละ 83.3 รองลงมา คือ ยา สลัด น้ำพริก และขนมหวาน ปนเปื้อน *Salmonella* spp. ร้อยละ 60.0, 46.7, 46.7 และ 26.7 ตามลำดับ

ศิริพร วัชราร⁽⁸⁾ ทบทวนรายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษจำนวน 19 ฉบับ ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (surveillance and rapid response team : SRRT) ระดับอำเภอ และระดับจังหวัด ในช่วง พ.ศ. 2548 - 2550 จังหวัดลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท และสระบุรี พบว่า การระบาดของ โรคอาหารเป็นพิษเกิดขึ้นในเดือนพฤศจิกายนมากที่สุด (ร้อยละ 26.3) โรงเรียนเป็นสถานที่เกิดการระบาดมากที่สุด (ร้อยละ 36.8) รองลงไป คือ ในครอบครัว (ร้อยละ 31.6) การระบาดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.2) มีผู้ป่วยน้อยกว่า 20 ราย เนื้อสัตว์พบเป็นปัจจัยเสี่ยงสูงสุด วิธีการปนเปื้อนของอาหารที่พบมากที่สุด คือ วัตถุดิบปนเปื้อน เชื้อโรคหรือมีสารพิษ เชื้อ *Salmonella* spp. เป็นสาเหตุการระบาดที่พบมากที่สุด

สำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย⁽⁹⁾ พัฒนาระบบตรวจสอบสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง ในตลาดกลางค้าส่งผัก/ผลไม้สด และจัดตั้งห้องปฏิบัติการในตลาดที่มีความพร้อมและผ่านเกณฑ์การรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดศรีเมือง และตลาดใหม่ชลบุรี ได้คัดเลือกจากผักและผลไม้ที่คนไทยบริโภคปริมาณสูงจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ ผักคะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้ง ตำลึง ผักกาดขาว พริก ใบกะเพรา ใบโหระพา ถั่วฝักยาว ขึ้นฉ่าย และผลไม้ 10 ชนิด ได้แก่ มะปราง ส้มโอ สับปะรด ส้ม มะม่วง ฝรั่ง แอปเปิล แตงโม องุ่น ชมพู ลำไย และสาลี่ ซึ่งจากการเก็บตัวอย่างตรวจจากตลาดค้าส่ง 2,034 ตัวอย่าง พบไม่ปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 1.67 การเฝ้าระวังสุ่มตรวจตัวอย่างอาหารทุกจังหวัด ประจำปี (National Food Safety Surveillance Plan) โดยการใช้ชุดทดสอบเบื้องต้น เพื่อประเมินสถานะเสี่ยงของอาหารและภาชนะ ทางด้านสารเคมีและเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค ณ สถานที่จำหน่ายอาหาร ตลาดสด ตลาดนัด ซูเปอร์มาร์เกต ร้านอาหาร และแผงลอย เพื่อวิเคราะห์สารปนเปื้อนที่ห้ามใช้และจำกัดปริมาณการใช้ เนื่องจากเป็นอันตรายต่อสุขภาพตามที่กฎหมายอาหารกำหนด จำนวน 866,710 ตัวอย่าง พบไม่ปลอดภัย 36,563 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 4.22 (ข้อมูล ณ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2555)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional Study)

ข้อมูลที่นำมาศึกษา

1. ฐานข้อมูล รง.506 สำนักระบาดวิทยา จากระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยอาหารเป็นพิษ ประเทศไทย ที่มีวันเริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2557
2. ข้อมูลรายงานการสอบสวนโรค จากฐานข้อมูลการแจ้งข่าว สำนักระบาดวิทยา เดือน มกราคม – เดือนธันวาคม 2557
3. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษ สำนักระบาดวิทยา ประจำปี 2553-2556
4. ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แบคทีเรียก่อโรคในอาหาร ปี พ.ศ. 2557 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
5. ข้อมูลการสำรวจอาหารปลอดภัย จากสำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงค่าความถี่ อัตราป่วย อัตราป่วยตาย ร้อยละ และค่ามัธยฐาน

โปรแกรมการวิเคราะห์

โปรแกรม Epi-info, Excel

บทที่ 4

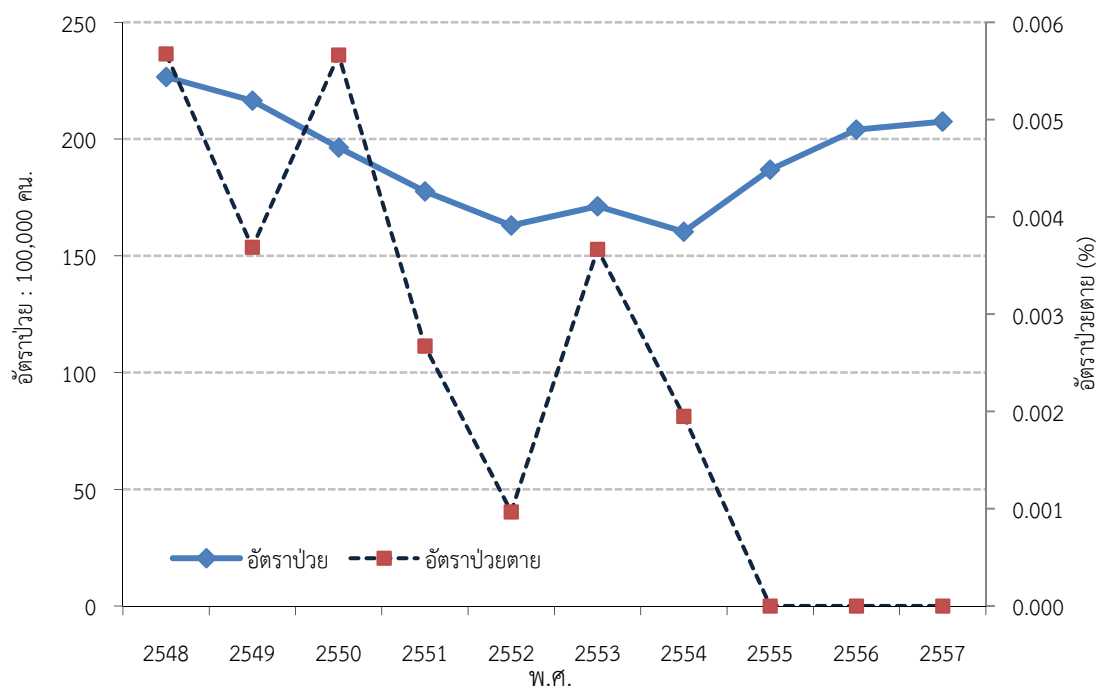
ผลการศึกษา

ข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังผู้ป่วย

ในปี พ.ศ. 2557 (ค.ศ.2014) สำนักระบาดวิทยาได้รับรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ 134,797 ราย (ไม่รวมพิษจากเห็ดและพิษมันสำปะหลัง) อัตราป่วย 207.52 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิต อัตราป่วยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2548 - 2557 : ค.ศ. 2005-2014) อัตราป่วยลดลงในระยะ 5 ปีแรก คือตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 (226.62 ต่อประชากรแสนคน) ถึงปี พ.ศ. 2552 (162.989 ต่อประชากรแสนคน) จากนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา อัตราป่วยตายในรอบ 10 ปี ที่ผ่านมามีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 2)

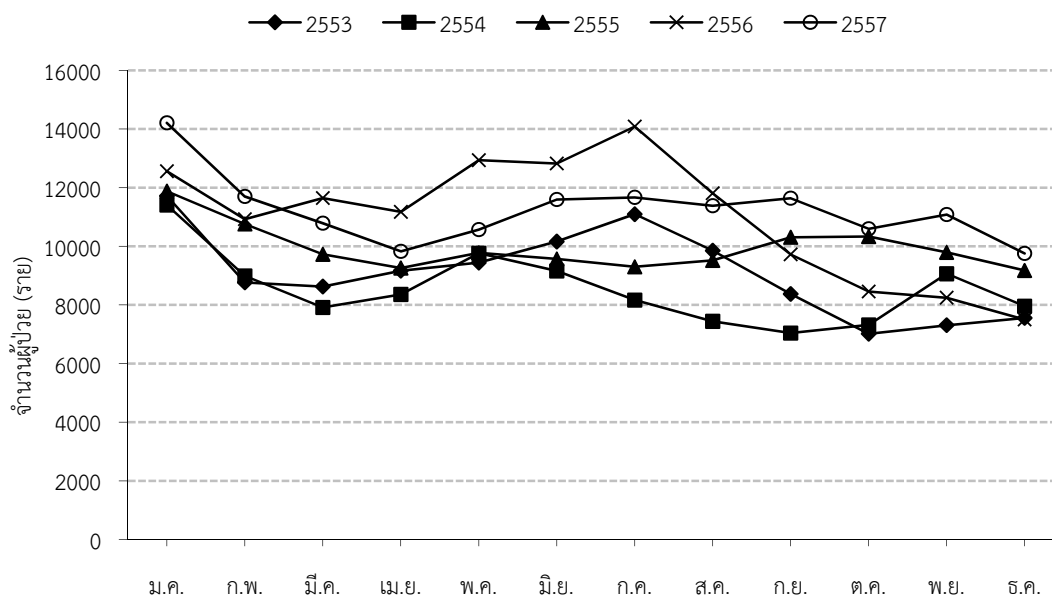
รูปที่ 2 อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนและอัตราป่วยตายของโรคอาหารเป็นพิษประเทศไทย

พ.ศ. 2548-2557



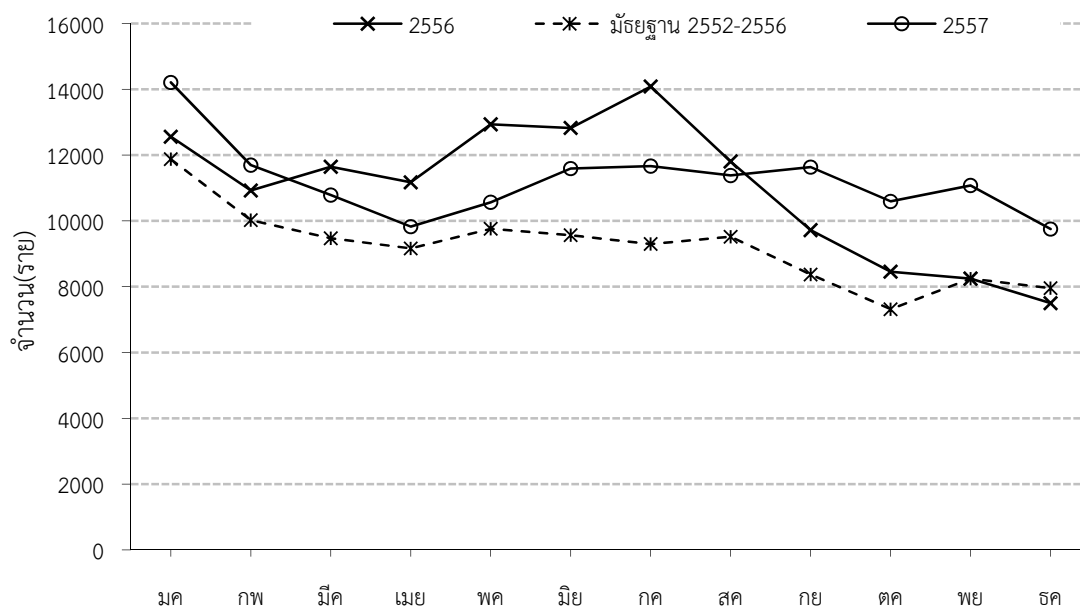
ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2553 - 2557 : ค.ศ. 2010-2014) โรคอาหารเป็นพิษพบได้ตลอดปี แต่มักพบผู้ป่วยจำนวนมากในเดือนมกราคม และเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงเปิดภาคเรียน ในปี พ.ศ. 2557 พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมกราคม 14,209 ราย จากนั้นค่อยๆ ลดลง และเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน เดือนธันวาคมพบผู้ป่วยน้อยที่สุด 9,755 ราย (รูปที่ 3)

รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษประเทศไทยพ.ศ. 2553 – 2557 จำแนกรายเดือน



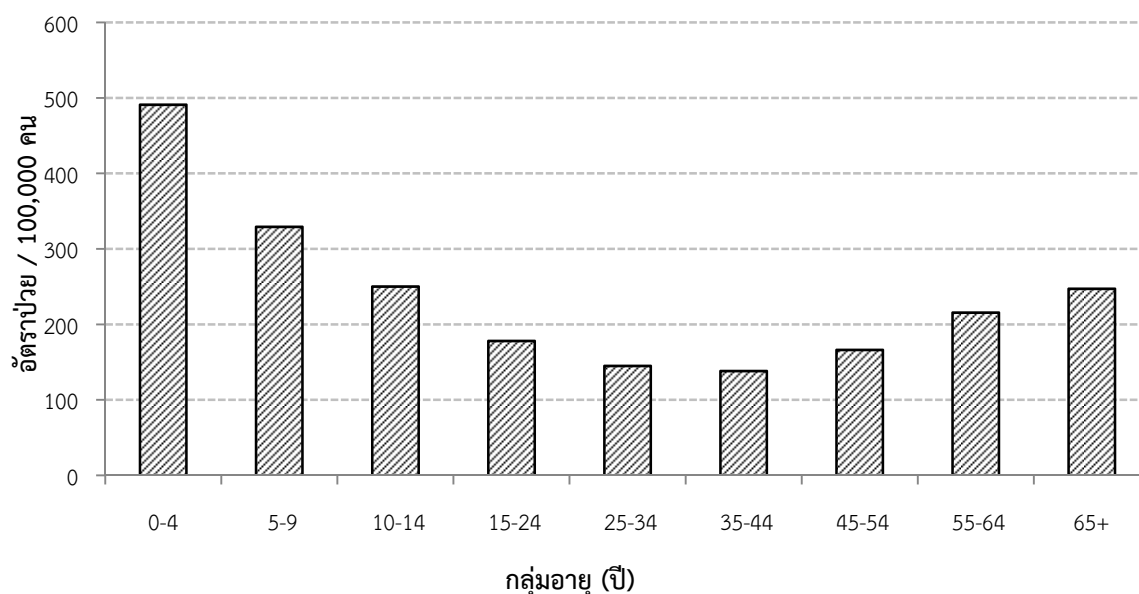
ในแต่ละเดือนของปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนผู้ป่วยสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี (พ.ศ. 2552 - 2556) แต่ในช่วงต้นปี คือ เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ และช่วงปลายปี คือ เดือนกันยายน - ธันวาคม พบผู้ป่วยสูงกว่าปี พ.ศ. 2556 (รูปที่ 4)

รูปที่ 4 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556, 2557 และค่ามัธยฐาน 5 ปี (พ.ศ. 2552 - 2556) จำแนกรายเดือน



ผู้ป่วยเพศหญิง 81,111 ราย เพศชาย 53,686 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1 : 1.51 กลุ่มอายุที่พบสูงสุด คือ กลุ่มอายุ 0 - 4 ปี อัตราป่วย 491.12 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี (329.19) และ 10 - 14 ปี (250.15) ตามลำดับ (รูปที่ 5)

รูปที่ 5 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทยพ.ศ. 2557 จำแนกรายกลุ่มอายุ

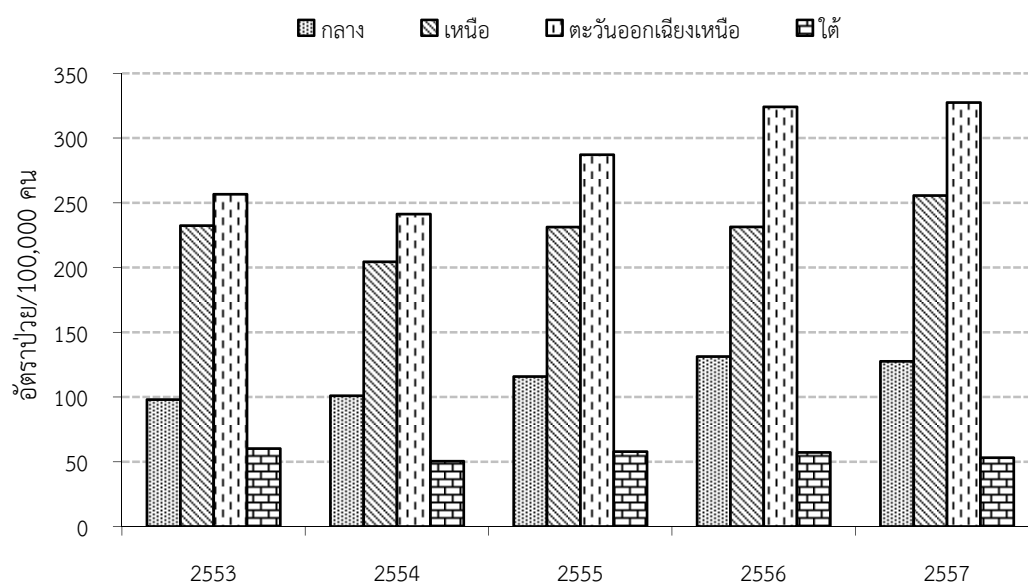


สัดส่วนอาชีพที่พบสูงสุด คือ เกษตรกรรม ร้อยละ 26.45 รองลงมา คือ นักเรียน (ร้อยละ 24.22) และ ในปกครอง (ร้อยละ 21.84) สัญชาติที่พบสูงสุด คือ ไทย ร้อยละ 98.81 รองลงมา คือ พม่า (ร้อยละ 0.57)

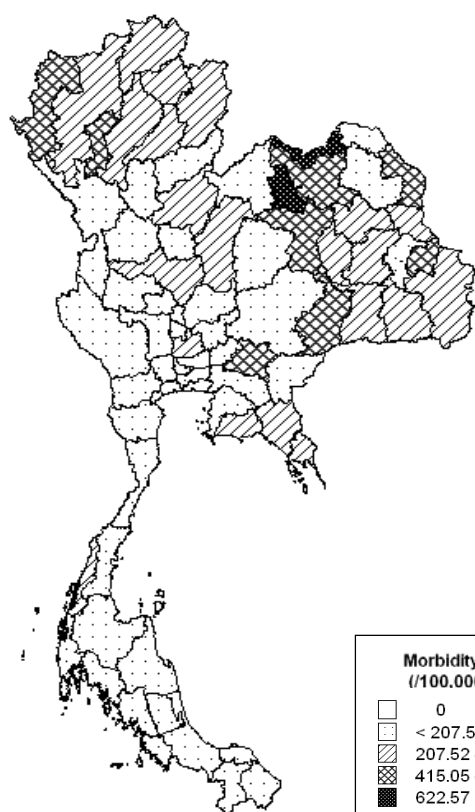
พบผู้ป่วยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 70.93 รองลงมา คือ เขตเทศบาล (ร้อยละ 29.07) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 45.26 รองลงมา คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 33.22) โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป (ร้อยละ 17.96) เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 95.52 และผู้ป่วยใน ร้อยละ 4.48

การกระจายตามภาค พบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราป่วยสูงสุด 327.51 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ ภาคเหนือ (255.5) ภาคกลาง (127.56) และภาคใต้ (53.15) ลักษณะการกระจายตามภาคในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา มีความเหมือนกันทุกปี (รูปที่ 6) จังหวัดที่มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงสุด 10 ลำดับแรก คือ หนองบัวลำภู อัตราป่วยเท่ากับ 645.67 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ หนองคาย (632.05) อุตรดิตถ์ (585.72) อำนาจเจริญ (572.21) แม่ฮ่องสอน (468.14) ลำพูน (467.23) นครพนม (461.59) บุรีรัมย์ (429.67) ปราจีนบุรี (419.26) และขอนแก่น (417.62) ตามลำดับ (รูปที่ 7)

รูปที่ 6 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทย พ.ศ. 2553 - 2557
จำแนกรายภาค



รูปที่ 7 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากรแสนคน ประเทศไทย พ.ศ. 2557
จำแนกรายจังหวัด



อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อประชากร
แสนคน

10 จังหวัดแรก

หนองบัวลำภู	645.67
หนองคาย	632.05
อุดรธานี	585.72
อำนาจเจริญ	572.21
แม่ฮ่องสอน	468.14
ลำพูน	467.23
นครปฐม	461.59
บุรีรัมย์	429.67
ปราจีนบุรี	419.26
ขอนแก่น	417.62

ผลการตรวจเชื้อก่อโรคที่ได้รับรายงานในระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จำนวน 603 ราย ร้อยละ 0.45 ของผู้ป่วยทั้งหมด ในจำนวนนี้พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* 308 ราย (ร้อยละ 51.08) รองลงมา ได้แก่ *Salmonella spp.* 269 ราย (ร้อยละ 26.04) และ *Staphylococcus aureus* 134 ราย (ร้อยละ 22.22) ตามลำดับ ซึ่งลำดับของการพบเชื้อทั้ง 3 ชนิดในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา มีความเหมือนกันทุกปี แต่สัดส่วนการพบชนิดของเชื้ออาจมีน้อยแตกต่างกันบ้าง เช่นในปี พ.ศ. 2553 และ 2554 พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ร้อยละ 71.6 และ 67.1 ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2557 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในระดับ Serotype 82 ตัวอย่าง พบสายพันธุ์ O3 : K6 จำนวน 17 ตัวอย่าง (ร้อยละ 20.73) รองลงมาคือ O1 : K68 จำนวน 12 ตัวอย่าง (ร้อยละ 14.63) และ O3 : KUT 8 ตัวอย่าง (ร้อยละ 9.75)

การวิเคราะห์สถานการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ (ไม่รวมเห็ดพิษ) จากฐานข้อมูลการรับแจ้งและตรวจสอบข่าวการระบาด (Outbreak verification) ของสำนักระบาดวิทยา พบว่า ตลอดปี 2557 มีรายงานการระบาดทั้งสิ้น 135 เหตุการณ์ มีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 9,447 ราย เป็นผู้ป่วยนอก 6,677 ราย (ร้อยละ 70.68) ผู้ป่วยใน 1,025 ราย (ร้อยละ 10.85) ผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติม 1,745 ราย (ร้อยละ 18.47) เสียชีวิต 3 ราย สามารถระบุสาเหตุได้ 95 เหตุการณ์ เกิดจากการติดเชื้อหรือสารพิษของเชื้อ 81 เหตุการณ์ เมล็ดสับดำ เมล็ดโพธิ์ศรี กลอย เมล็ดโพธิ์ทะเล 5 เหตุการณ์ สารเคมี สารกำจัดศัตรูพืช 5 เหตุการณ์ แมงดาทะเล 1 เหตุการณ์ และอื่นๆ 3 เหตุการณ์

ผู้เสียชีวิต 3 ราย ได้แก่

1. เด็กชายวัย อายุ 1 ปี 11 เดือน อยู่ในกลุ่มเหตุการณ์ของการระบาดของอาหารเป็นพิษ จำนวน 48 คน เสียชีวิตจาก Rota virus หลังรับรักษา 4 ชั่วโมง
2. ชายไทย 53 ปี เสียชีวิตด้วยสาร Methomyl ในขวดสุรา ด้วยอาการชัก หดสติ น้ำลายฟูมปาก เสียชีวิตหลังดื่มภายใน 2 ชั่วโมง อยู่ในกลุ่มเหตุการณ์ของการระบาดของอาหารเป็นพิษ จำนวน 3 คน
3. หญิงอายุ 10 ปี เชื้อชาติอาข่า เสียชีวิตด้วยอาการไข้ ชักกระตุก แต่อยู่ในกลุ่มเหตุการณ์ของการระบาดของอาหารเป็นพิษ จำนวน 69 คน จากเชื้อหลายชนิด คือ *Salmonella* gr E, gr C, *Bacillus cereus* เสียชีวิตภายใน 1 วันหลังรับรักษา

เหตุการณ์การระบาดที่ได้รับแจ้งในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนเพิ่มขึ้นมากกว่า 4 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2553 - 2556) ภาคเหนือมีจำนวนการรายงานเหตุการณ์มากที่สุด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2557 จังหวัดเชียงใหม่มีการแจ้งเหตุการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษมากที่สุด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2557 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนเหตุการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2553 - 2557

จำแนกรายภาค

ปี พ.ศ.	จำนวนรวม (เหตุการณ์)	ภาคกลาง (เหตุการณ์)	ภาคเหนือ (เหตุการณ์)	ภาคอีสาน (เหตุการณ์)	ภาคใต้ (เหตุการณ์)	จังหวัดที่รายงาน เหตุการณ์สูงสุด
2553	62	18	18	22	4	น่าน (ร้อยละ10)
2554	74	26	24	20	4	เชียงใหม่ (ร้อยละ 15)
2555	55	17	23	11	4	เชียงใหม่ (ร้อยละ 27)
2556	93	25	43	26	4	เชียงใหม่ (ร้อยละ14)
2557	135	25	82	24	4	เชียงใหม่ (ร้อยละ 32)

เหตุการณ์ที่น่าสนใจ คือ พบ 43 เหตุการณ์ (ร้อยละ 22.75) ที่แหล่งโรคมีความเกี่ยวข้องกับ ข้าวมันไก่ มีผู้ป่วยรวม 2,680 ราย ทั้ง 43 เหตุการณ์ได้รับรายงานตั้งแต่ช่วงเดือนพฤษภาคม - ธันวาคม 2557 พบมีการรายงานเหตุการณ์มากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 16 เหตุการณ์ (ร้อยละ 37) กระจายใน 15 จังหวัดทั่วประเทศ จังหวัดที่มีการรายงานการระบาดมากที่สุด คือ จังหวัดเชียงใหม่ 18 เหตุการณ์ (ร้อยละ 42) พบผู้ป่วย 997 ราย รองลงมา คือ จังหวัดกาฬสินธุ์ 7 เหตุการณ์ (ร้อยละ 16) มีผู้ป่วย 490 ราย จังหวัดขอนแก่น 4 เหตุการณ์ (ร้อยละ 9) มีผู้ป่วย 243 ราย พบเกิดการระบาดในโรงเรียน 39 เหตุการณ์ (ร้อยละ 90.7) ในชุมชน 4 เหตุการณ์ (ร้อยละ 9.3) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการในอุจจาระผู้ป่วยด้วยวิธีเพาะเชื้อ พบเชื้อสาเหตุ คือ *Vibrio parahaemolyticus* จำนวน 27 เหตุการณ์ (ร้อยละ 62.8) รองลงมา คือ *Salmonella spp.* (ร้อยละ 14) จากการสอบสวนตามเส้นทางอาหารและวัตถุดิบ โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างส่วนประกอบวัตถุดิบที่นำมาทำข้าวมันไก่ ตั้งแต่ระดับร้านค้าไก่สดรายย่อยในตลาด และร้านค้าไก่สดขายส่งระดับจังหวัด และในโรงงานผลิตเลือดไก่ที่เกี่ยวข้องพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในตัวอย่างเลือดไก่ ทั้งในขั้นตอนก่อนต้มในโรงงาน และในเลือดไก่ที่ต้มแล้วและส่งขายในจังหวัดต่างๆ โดยพบแหล่งโรคร่วมที่มาจากแหล่งผลิตเลือดไก่จากโรงงาน และพบการปนเปื้อนในรถขนส่งของโรงงานอีกหลายแห่ง ในจังหวัดทางภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

บทที่ 5

สรุป อภิปราย ข้อเสนอแนะ

สรุป

การรายงานจากระบบเฝ้าระวังผู้ป่วย พบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2557 ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ 134,797 ราย อัตราป่วย 207.52 ต่อประชากรแสนคน เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 95.52 ผู้ป่วยใน ร้อยละ 4.48 ไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต อัตราส่วนผู้ป่วยเพศหญิงต่อเพศชาย เท่ากับ 1.51 : 1 กลุ่มอายุที่พบสูงสุด คือ กลุ่มอายุ ต่ำกว่า 5 ปี อัตราป่วย 491.12 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี (329.19) และ 10 - 14 ปี (250.15) ตามลำดับ ลักษณะการกระจายตามภาคในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา มีความเหมือนกันทุกปี คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ มีรายงานการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ (ไม่รวมเห็ดพิษ) ทั้งสิ้น 189 เหตุการณ์ มีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 9,447 ราย เป็นผู้ป่วยนอก ร้อยละ 70.68 ผู้ป่วยใน ร้อยละ 10.85 ผู้ป่วยที่ค้นหาเพิ่มเติม ร้อยละ 18.47 จำนวนผู้เสียชีวิต 3 ราย

อภิปราย

ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วยเป็นระบบเฝ้าระวังเชิงรับที่ได้รับรายงานจากสถานบริการ ข้อมูลปี พ.ศ. 2557 พบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จำนวนผู้ป่วยเกินกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีทุกเดือน แม้แนวโน้มจะมีผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษมากขึ้น แต่ข้อมูลยังมีข้อจำกัดของการรายงาน คือ ไม่มีการรายงานผู้เสียชีวิต ซึ่งในระบบการแจ้งข่าวการระบาดเพื่อสอบสวนโรค มีจำนวนผู้เสียชีวิต 3 ราย การตรวจจับการระบาดของข้อมูลผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษจากระบบเฝ้าระวังเชิงรับ จำเป็นต้องมีการติดตามอย่างต่อเนื่องทุกวัน เพื่อดูลักษณะผิดปกติหรือกลุ่มก่อนการระบาดในพื้นที่เดียวกันได้ทันเวลา แต่ในความเป็นจริงเป็นไปได้ยาก เพราะโรคที่ต้องเฝ้าระวังมีจำนวนมากและเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยามีภาระงานค่อนข้างมาก การใช้ระบบแจ้งข่าวจากพื้นที่จะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้เกิดความร่วมมือของเครือข่ายและสอบสวนโรคได้เร็ว

ระบบการรับแจ้งข่าวและตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ (ไม่รวมเห็ดพิษ) ปี พ.ศ. 2557 มีทั้งสิ้น 135 เหตุการณ์ โดยในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2557 มีการรายงานเหตุการณ์การระบาดจากภาคเหนือมากที่สุด ซึ่งแตกต่างจากข้อมูลการเฝ้าระวังเชิงรับที่พบอัตราป่วยของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุดต่อเนื่องทุกปี เหตุการณ์สำคัญการระบาดในแต่ละปีมีความแตกต่างกัน ในปี พ.ศ. 2557 มีการระบาดที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานข้าวมันไก่จำนวนมาก และพบเชื้อสาเหตุ คือ *Vibrio parahaemolyticus* ร้อยละ 62.8 ในปี พ.ศ. 2555 มีการระบาดของอาหารเป็นพิษในค่ายลูกเสือจังหวัดสระบุรีและนครราชสีมา ซึ่งเป็นพื้นที่รอยต่อ พบเชื้อโนโรไวรัสในน้ำแข็ง⁽¹⁰⁾ ในปี พ.ศ. 2554 เกิดการระบาดของอาหารเป็นพิษในโรงเรียนของจังหวัดสมุทรสงครามและราชบุรี จาก Exotoxin ของเชื้อ *Staphylococcus aureus* ในบะหมี่จากโรงงานเดียวกัน⁽¹¹⁾ ในปี พ.ศ. 2553 เกิดการระบาดของอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเต้าหู้ (เต้าหู้) ซึ่งมีสารพิษ Chelonitoxin จากเนื้อและเครื่องในเต้า⁽¹²⁾

จากข้อมูลการเฝ้าระวังเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* พบเป็นอันดับที่หนึ่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา โดยทั่วไปเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* มักพบในอาหารทะเล จากการศึกษาของ สุรีย นานาสัมบัติ และคณะ สำนวจอาหารทะเลสด 50 ตัวอย่าง (กุ้ง ปลา ปลาหมึก หอยนางรม และหอยแมลงภู่) ที่จำหน่ายในตลาดในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2552 พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ร้อยละ 80 ของ

ตัวอย่างทั้งหมด เชื้อนี้ใช้เวลา 8-9 นาที ในการเพิ่มจำนวนเป็นสองเท่าที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส⁽¹³⁾ แต่การสอบสวนตามเส้นทางอาหารและวัตถุดิบของการระบาดโรคอาหารเป็นพิษ ในปี พ.ศ. 2557 โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างส่วนประกอบวัตถุดิบที่นำมาทำข้าวมันไก่ ตั้งแต่ระดับร้านค้าไก่สดรายย่อยในตลาด และร้านค้าไก่สดขายส่งระดับจังหวัด และในโรงงานผลิตเลือดไก่ที่เกี่ยวข้อง พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในตัวอย่างเลือดไก่ ทั้งในขั้นตอนก่อนต้มในโรงงาน และในเลือดไก่ที่ต้มแล้วและส่งขายในจังหวัดต่างๆ โดยพบแหล่งโรคร่วมที่มาจากแหล่งผลิตเลือดไก่จากโรงงาน และพบการปนเปื้อนในรถขนส่งของโรงงานอีกหลายแห่งในจังหวัดทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทยอยู่ในแถบโซนร้อน ส่งเสริมให้เชื้อเจริญเติบโตได้ดี จึงควรระมัดระวังซื้อปนเปื้อน ในอาหารอื่นๆ ด้วย

การเกิดโรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทยยังมีปัจจัยเสี่ยงจากการรับประทานอาหารนอกบ้าน จากข้อมูลของศูนย์วิจัยกสิกรรม พบว่า คนไทยรับประทานข้าวนอกบ้านสัปดาห์ละ 13 มื้อ คนกรุงเทพฯ รับประทานข้าวนอกบ้านบ่อยที่สุด คนไทยจัดว่ารับประทานอาหารนอกบ้านมากเป็นอันดับหนึ่ง เมื่อเทียบกับเพื่อนบ้านอย่างสิงคโปร์และมาเลเซีย⁽¹⁴⁾ ข้อมูลศูนย์วิจัยกสิกรรมไทยปี 2545 คนกรุงเทพฯ เฉลี่ยวันละ 3 ล้านคน ต้องรับประทานอาหารนอกบ้าน ในจำนวนนี้ 1 ล้านคน ซื้ออาหารจากแผงลอยริมถนน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการได้รับอาหารที่ปนเปื้อนอันตรายทั้งทางจุลินทรีย์ สารเคมี ข้อมูลการสำรวจและเฝ้าระวังสถานการณ์สุขาภิบาลอาหารในพื้นที่ 12 จังหวัดตามเขตศูนย์อนามัยทั่วประเทศ ระหว่าง เดือนมกราคม 2555 – เดือนกันยายน 2556 พบว่า แผงลอยจำหน่ายอาหารจำนวน 374 แห่ง ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ร้อยละ 58.82 ข้อกำหนดที่ตกเกณฑ์ ได้แก่ อาหารปรุงสุกไม่มีการปกปิด หรือไม่มีการป้องกันสัตว์แมลงนำโรค ไม่มีการรวบรวมมูลฝอยและเศษอาหารเพื่อนำไปกำจัด ผลการตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบว่า อาหาร/เครื่องดื่ม ไม่ผ่านเกณฑ์โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ 46.19 อาหารที่ปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ 1.ประเภทน้ำพริก 2.ประเภทยำ 3.ประเภทผัด 4.ประเภทผักสด 5.ผักลวก / ผักต้ม ภาชนะสัมผัสอาหารไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 45.58 ภาชนะที่ปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ 1.ชาม 2.ช้อน-ส้อม 3.ตะเกียบ 4.เขียง 5.จาน มีผู้สัมผัสอาหารไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 44.04⁽¹⁵⁾

การเฝ้าระวังสถานการณ์สุขาภิบาลอาหารในพื้นที่ 12 จังหวัด ของกรมอนามัยปี พ.ศ. 2556 ได้สุ่มสำรวจจริงจำนวน 59 คับ พบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดทางด้านกายภาพ ทั้งหมดร้อยละ 100 ข้อ ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ส่วนใหญ่ ได้แก่ 1. ภายในตัวรถ ชั้น และภาชนะวางสินค้าไม่สะอาด มีคราบสกปรกสะสม 2. อาหารที่จำหน่ายไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้ 3. อาหารสดไม่แยกเก็บเป็นสัดส่วน ตามประเภท โดยเฉพาะ อาหารทะเล เนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ และไม่แยกอาหารสดกับอาหารปรุงสำเร็จออกจากกัน 4. เนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ อาหารทะเล ไม่เก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม หรือแช่ในน้ำแข็งตลอดเวลา 5. อาหารปรุงสำเร็จไม่มีการปกปิด 6. ผู้ขายของและผู้ช่วยขายของไม่มีความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร หรือไม่ผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหารตามหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร ผลการตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย พบว่า อาหาร / เครื่องดื่มไม่ผ่านเกณฑ์โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ร้อยละ 49.78 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาหารถุงที่พร้อมบริโภคประเภทแกง ขนมหวาน ส่วนมีผู้สัมผัสอาหารไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 54.55⁽¹⁵⁾

ข้อเสนอแนะ

1. ทีม SRRT ทุกระดับควรให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์ข้อมูลการเฝ้าระวังความปลอดภัยทางอาหารและน้ำ นำมาประเมินความเสี่ยง เพื่อการป้องกันควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ การตรวจจับการระบาดของระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ และระบบเฝ้าระวังเชิงรับอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถทราบเหตุการณ์ผิดปกติได้รวดเร็ว สามารถลดการแพร่ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ นอกจากนั้นทีม SRRT ควรพัฒนาศักยภาพด้านการตอบสนองเหตุการณ์ การฝึกปฏิบัติเก็บตัวอย่างเพื่อยืนยันสาเหตุการเกิดโรค การนำผลการสอบสวนไปใช้เพื่อการควบคุมโรค จะช่วยให้การระบาดลดลงได้
2. บูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นในการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับการบริโภคอาหารปลอดภัย
3. สื่อสารความเสี่ยงให้แก่ประชาชนได้รับรู้ เข้าใจ และสามารถเลือกบริโภคอาหารและน้ำได้อย่างปลอดภัย โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการใดๆ ที่จะทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลอาหารและน้ำที่ปลอดภัยได้ง่ายและเพียงพอ รวมถึงข้อมูลการบริโภคอาหารที่มีผลเป็นพิษในระยะยาว เช่น สารก่อมะเร็งต่างๆ ในอาหารและน้ำ เพื่อให้ประชาชนดูแลตนเอง ครอบครัว และชุมชน ได้อย่างปลอดภัย
4. ควรมีการใช้กฎหมายกับผู้ประกอบการให้ร่วมรับผิดชอบและจัดการปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อหรือสารพิษในอาหาร และทำให้เกิดการเจ็บป่วยจำนวนมากหรือเสียชีวิต
5. กรมควบคุมโรคควรจัดให้มีการจัดทำแผนงานควบคุมโรคอาหารเป็นพิษให้มีความเข้มข้น โดยใช้หลักระบาดวิทยาวิเคราะห์สถานการณ์โรค เพื่อกำหนดปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง (root cause) นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายและมาตรการที่ถูกต้อง เพื่อการลดโรคอาหารเป็นพิษระดับประเทศได้ และดำเนินการในเชิงรุกมากกว่าตั้งรับแก้ไขปัญหา

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. ร้านอาหารรายย่อย. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://digi.library.tu.ac.th/thesis/ac/0776/02page1-158.pdf> 30 ตุลาคม 2558
2. สำนักระบาดวิทยา. Data 506 โรคอาหารเป็นพิษ. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/boedb/d506_1/ds.php 30 ตุลาคม 2558.
3. สุริยะ คูหะรัตน์. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546 : 178 - 179.
4. สำนักโรคติดต่อทั่วไป. คู่มือโรคติดต่อทั่วไป เล่ม 1. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.
5. ดาริวรรณ เศรษฐธรรม และ เนตรนภา เจียรระแม. สถานการณ์การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในน้ำดื่มเครื่องดื่มและภาชนะที่ให้บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2555 ; 5(3) : 87 - 96.
6. ปิยะรัตน์ ภูมิโคก. การปนเปื้อนของอาหารน้ำดื่มและภาชนะในสถานสงเคราะห์เด็กกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 2547. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.thaithesis.org/> 30 มีนาคม 2559
7. ดาริวรรณ เศรษฐธรรม, กาญจนา นาถะพินธุ, จรัสศรี นามแก้ว และ ภักวัญญ์ จันทรา. สถานการณ์การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในอาหารพร้อมบริโภค : กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่นและอุดรธานี. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556 ; 6(2) : 154- 159.
8. ศิริพร วัชรกร. ผลการทบทวนรายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ ในจังหวัดพื้นที่สาธารณสุขเขต 5 พ.ศ. 2548 - 2550. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2552 ; (5) : 718 - 726.
9. สำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย. สถานการณ์ปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร ปีงบประมาณ 2555-2556. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.foodsafety.moph.go.th/th/food-safety/diet-detail.php?9> มีนาคม 2559
10. สำนักระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2555. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 2556.
11. สำนักระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2554. . กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 2555.
12. สำนักระบาดวิทยา. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2553. . กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 2554.
13. สุรีย์ นานาสมบัติ, นวรัตน์ โพธิราช, ประทุม แสนมา,วรรณนท หาเพิ่มพูน, สิทธิโชค ศิริศรชัย. การตรวจหาการปนเปื้อนเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในอาหารทะเลสดที่จำหน่ายในกรุงเทพและการศึกษาการต้านทานความร้อน. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ ; 2556 (3) : 175-184.
14. ข้อมูลสุขภาพ THAIALL.COM ความต้องการอาหารต่อวัน. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http:// www.thaiall.com/data/indexo.html](http://www.thaiall.com/data/indexo.html) 4 กรกฎาคม 2558
15. สำนักส่งเสริมและสนับสนุนอาหารปลอดภัย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์ปัญหาด้านความปลอดภัยอาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2556. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก https:// www.google.co.th/?gws_rd 9 มีนาคม 2559

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางจันท์จุจี กอบกุลธร
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ พ.ศ. 2525 สาธารณสุขศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2533 การจัดการมหาบัณฑิต (การเงิน) มหาวิทยาลัยศรีสเทียณ พ.ศ. 2544
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน	พ.ศ. 2559 รักษาการตำแหน่งนักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการพิเศษ กองแผนงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวนิภาพรรณ สฤทธือภีรักษ์
ประวัติการศึกษา	ประกาศนียบัตรวิชาชีพพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ พ.ศ. 2525 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2533
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน	พ.ศ. 2558 ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ชื่อ-นามสกุล	นางสาวกรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) ภาควิชาโภชนวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน	ตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข