

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงความรู้และการปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งผู้ศึกษาได้จัดทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

1. นโยบายสุขภาพและการท่องเที่ยว
2. การสุขาภิบาลอาหาร
3. สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร
4. โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ
5. ความรู้และการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### นโยบายสุขภาพและการท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวเป็นธุรกิจที่สามารถนำรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมาก รัฐบาลจึงกำหนดนโยบายให้หน่วยงานราชการทุกหน่วยงานให้การสนับสนุนการท่องเที่ยว เพื่อเป็นการสนับสนุนการท่องเที่ยวไทยและคุ้มครองสุขภาพประชาชน นักท่องเที่ยวทั้งภายในและต่างประเทศ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(1) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดนโยบายเรื่องการควบคุมสถานที่จำหน่ายอาหารตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ในแหล่งท่องเที่ยว (สมบัติ อุตระกุล, 2543) ดังนี้

1. ให้ราชการส่วนท้องถิ่นที่มีแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ ดำเนินการควบคุมดูแลสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามบทบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
2. เพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหาร ได้มีการปรับปรุงการบริการอาหารที่สะอาดและปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง และเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวให้ราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการตามโครงการ “อาหารสะอาด รสชาติอร่อย” (Clean Food Good Taste) ประสานกับการใช้กฎหมายสาธารณสุขเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและสุขภาพประชาชน

โครงการสุขาภิบาลอาหาร ส่งเสริมการท่องเที่ยว สนับสนุนเศรษฐกิจไทย (อาหารสะอาด รสชาติอร่อย Clean Food Good Taste) เริ่มต้นดำเนินการปี พ.ศ. 2542 จนถึงปัจจุบัน เป็นโครงการประสานงานระหว่างกรมอนามัย กรมการปกครอง และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ที่เกิดจากนโยบายรัฐบาลที่กำหนดปีท่องเที่ยวไทย 2541-2542 (Amazing Thailand) ผสมผสานนโยบายรัฐบาลด้านความปลอดภัยอาหาร วัตถุประสงค์ของโครงการสุขาภิบาลอาหาร ส่งเสริมการท่องเที่ยว สนับสนุนเศรษฐกิจไทย คือ เพื่อลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการบริโภคอาหารและน้ำที่ไม่สะอาด ซึ่งมีสาเหตุมาจากร้านอาหาร และแผงลอยจำหน่ายอาหาร ส่งเสริมการบริการในแหล่งท่องเที่ยวให้ถูกสุขลักษณะโดยมีการบริการอาหารที่สะอาด ปลอดภัย แก่ นักท่องเที่ยว และส่งเสริมให้ท้องถิ่นจัดการ การบริการด้านอาหารและสิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวให้ถูกสุขลักษณะและปลอดภัยสู่ผู้บริโภค และตามที่รัฐบาลได้กำหนดให้ปี พ.ศ. 2547 เป็นปีแห่งสุขอนามัย เพื่อรณรงค์และเผยแพร่คุณภาพ มาตรฐานอาหารของไทยให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย และกว้างขวางออกไปทั้งในประเทศและต่างประเทศ จึงกำหนดให้อาหารปรุงจำหน่าย ต้องสะอาด มีคุณภาพ ปลอดภัย และสถานที่จำหน่ายต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และต้องมีป้ายอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) (กระทรวงสาธารณสุข, 2547) ดังนั้นการดำเนินงานความปลอดภัยด้านอาหารจะประสบผลสำเร็จตามนโยบายรัฐบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการการควบคุมการจำหน่ายอาหารในซูเปอร์มาร์เก็ต ตลาดสด สถานที่จำหน่ายอาหาร ร้านอาหาร หาบเร่ และแผงลอยในที่/ทางสาธารณะ ต้องใช้แนวทางร่วมกันตามคู่มือการใช้มาตรการทางกฎหมาย เพื่อเร่งรัดการดำเนินงานโครงการความปลอดภัยด้านอาหาร

### การสุขาภิบาลอาหาร

การสุขาภิบาลอาหาร (Food Sanitation) หมายถึง การจัดและควบคุมเพื่อให้อาหารสะอาด ปลอดภัยจากเชื้อโรค พยาธิและสารเคมีที่เป็นพิษต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของมนุษย์ อาจกล่าวได้ว่า “การสุขาภิบาลอาหาร ก็คือ การทำให้อาหารสะอาด และปลอดภัย รับประทานแล้วไม่ทำให้เกิดโรค” (กองสุขาภิบาลกรมอนามัย, 2540)

David McSwane และคณะ (2003) ได้ให้ความหมายของสุขาภิบาลอาหารว่า หมายรวมถึง การรักษา บำรุงสภาพ การดูแลเรื่องความสะอาดของอาหารและส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้แก่ผู้บริโภค

การควบคุมป้องกันให้อาหารสะอาดและปลอดภัย

วิธีทางสุขาภิบาลอาหารจะดำเนินการโดยการควบคุมปัจจัย 5 เรื่อง

ปัจจัยที่ 1 ผู้สัมผัสอาหาร คือ ผู้ปรุงอาหาร ผู้เสิร์ฟอาหาร ผู้เกี่ยวข้องกับการเตรียมอาหาร

ปัจจัยที่ 2 ภาชนะอุปกรณ์ คือ จาน ชาม ช้อน ส้อม

ปัจจัยที่ 3 สถานที่ คือ ห้องครัว สถานที่จำหน่ายอาหาร

ปัจจัยที่ 4 อาหาร คือ อาหาร น้ำแข็ง น้ำดื่ม และสารปรุงแต่งอาหาร

ปัจจัยที่ 5 สัตว์แมลงนำโรค คือ แมลงวัน แมลงสาบ หนู

เชื้อโรค พยาธิและสารเคมีที่เป็นพิษ จะปนเปื้อนอาหารโดยผ่านสื่อกลางต่าง ๆ ได้แก่ ตัวอาหารดิบ ผู้สัมผัสอาหาร ภาชนะอุปกรณ์ สัตว์และแมลงนำโรคและสถานที่ ในขั้นตอนการขนส่ง การเตรียม การปรุง การเก็บ การจำหน่าย และการเสิร์ฟ ดังนั้นเพื่อป้องกันเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมีที่เป็นพิษปนเปื้อนในอาหาร ผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามหลักการสุขาภิบาลอาหาร คือ การจัดการและควบคุมสื่อกลางต่าง ๆ ให้สะอาดและปลอดภัย รวมทั้งการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้เสิร์ฟ ผู้ปรุง ในการปรุง การประกอบ การเก็บและการจำหน่ายอาหารให้ถูกสุขลักษณะด้วย

เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2546) ได้จัดทำข้อกำหนดพื้นฐานของร้านอาหารทั้งหมด 15 ข้อ เพื่อปรับปรุง และดูแลร้านอาหารให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร ซึ่งมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. สถานที่รับประทาน เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร ต้องสะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน ต้องจัดและดูแลรักษาบริเวณสถานที่รับประทานอาหาร และสถานที่เตรียม ปรุง ประกอบจำหน่ายอาหารให้สะอาดเป็นระเบียบอยู่เสมอ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องจัดให้เป็นระเบียบสามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึงและจัดบริเวณในการปฏิบัติงานให้เป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของอาหารและในบริเวณที่ปรุงควรมีพัดลมดูดอากาศหรือปล่องระบายควันช่วยระบายอากาศ และต้องไม่รบกวนบริเวณใกล้เคียงด้วย

2. ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และโต๊ะที่ใช้เตรียมปรุงอาหารต้องทำด้วยวัสดุผิวเรียบ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย เช่น สเตนเลส หรือไฟเบอร์กลาส ต้องไม่เตรียม หรือวางอาหาร ภาชนะใส่อาหารบนพื้น บริเวณหน้าหรือในห้องน้ำ ห้องส้วมตลอดจนในบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อนสิ่งสกปรกได้

3. ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของทางราชการ เช่น ทะเบียนตำรับอาหาร (อย.) เครื่องรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) ต้องไม่ใช่สารปลอมปน สารที่ไม่ใช่อาหาร หรือสารที่ไม่ปลอดภัยในการบริโภค มาปรุงหรือประกอบอาหาร

4. อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ การเก็บอาหารประเภทต่าง ๆ ต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบเก็บในอุณหภูมิที่ไม่สูงกว่า 7.2 °C ควรจะมีการแยกเก็บอาหารประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ผักสด ก่อนล้างทำความสะอาด
2. ผักสด หลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว
3. ผลไม้สดก่อนล้าง
4. ผลไม้สดหลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว
5. เนื้อสัตว์สดที่ไม่ใช่ประเภทอาหารทะเล
6. เนื้อสัตว์สดประเภทอาหารทะเล
7. อาหารที่พร้อมบริโภค

5. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร อาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารที่พร้อมรับประทานได้โดยไม่ผ่านขั้นตอนของการให้ความร้อนหรือการฆ่าเชื้อโรคอีก ต้องเก็บไว้ในภาชนะที่สะอาดมีการปกปิดอาหารไว้ตลอดเวลาเพื่อป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และฝุ่นละออง

6. น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด ใช้อุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับหยิบหรือตักโดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และต้องไม่มีสิ่งของอย่างอื่นแฉะรวมไว้

7. ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล และที่ล้างภาชนะต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

8. เหยียงและมิด ต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผัก ผลไม้

9. ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาด หรือวางเป็นระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาดและมีการปกปิด เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

10. มูลฝอย และน้ำเสียทุกชนิด ได้รับการกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล มีการเก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยให้เรียบร้อยและมิดชิด ไม่รั่วซึม เพื่อป้องกันเศษขยะและน้ำจากขยะซึมรั่วออกนอกถัง การระบายน้ำเสีย ต้องมีรางระบายน้ำเสียจากจุดต่าง ๆ ที่ใช้การได้ดี โดยเฉพาะบริเวณห้องครัว และบริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องมีรางระบายน้ำที่มีสภาพดี ไม่แตกร้า ไม่อุดตัน มีการดักกรองเศษอาหาร

11. ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา ห้องส้วมควรแยกออกจากห้องครัวเป็นสัดส่วนเฉพาะ โดยประตูของห้องส้วมต้องไม่เปิดตรงสู่บริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร ที่ล้าง ที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ และที่เก็บวางอาหารทุกชนิด เพื่อเป็นการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรค นอกจากนี้ต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และจัดให้มีสบู่สำหรับล้างมือใช้ตลอดเวลา (ควรใช้สบู่เหลว เพราะสบู่ก้อนอาจมีสิ่งสกปรกติดอยู่ที่ก้อนสบู่ได้ ถ้าใช้สบู่ก้อนต้องล้างสบู่ให้สะอาดด้วย)

12. ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผู้ปรุงต้องผูกผ้ากันเปื้อนที่สะอาด สวมหมวกหรือเน็ตคลุมผม

13. ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหารทุกครั้ง ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วทุกชนิด

14. ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มือต้องปกปิดแผลให้มิดชิด หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่มีโอกาสสัมผัสอาหาร นอกจากนี้ผู้สัมผัสอาหารต้องตัดเล็บสั้นและไม่สวมเครื่องประดับนิ้วมือและข้อมือ เพราะจะเป็นแหล่งสะสมสิ่งสกปรกและเชื้อโรคได้

15. ผู้สัมผัสอาหารที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถติดต่อไปยังผู้บริโภค โดยมึน้ำและอาหารเป็นสื่อ ให้หยุดปฏิบัติงานจนกว่าจะรักษาให้หายขาด

ในการศึกษารั้วนี้เลือกศึกษาเฉพาะองค์ประกอบด้านอาหารและผู้สัมผัสอาหารในขั้นตอนของการเตรียมอาหาร การปรุงอาหารและสุขวิทยาด้านอาหาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (กลุ่มสุขลักษณะอาหาร กองสุขาภิบาลอาหาร,2546)

การเตรียม – การปรุงอาหาร ต้องคำนึงถึงหลัก 3ส. คือ

สวางคุณค่า คือ มีวิธีการปรุง เตรียม เพื่อสวางคุณค่าของอาหารให้มีประโยชน์เต็มที่

สุกเสมอ คือ ใช้ความร้อนในการปรุงอาหารให้สุกโดยทั่วกัน เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรค โดยต้องใช้ความร้อนเข้าถึงส่วนในของอาหารได้ทั่วถึงทุกส่วนของอาหาร ก็จะทำลายเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สะอาดปลอดภัย โดยมีการตรวจสอบสภาพอาหารดิบก่อน เตรียมปรุงทุกครั้งให้อยู่ในสภาพที่สะอาด ปลอดภัย โดยเฉพาะให้ปลอดภัยจากสารพิษที่อาจตกค้างในอาหารได้และต้องมีกรรมวิธีในการเตรียม-ปรุงอาหารที่สะอาดถูกต้อง มีผู้ปรุงที่มีสุขนิสัยในการปรุงอาหารที่ดี ใช้ภาชนะอุปกรณ์ และสารปรุงแต่งที่ถูกต้อง สามารถจำแนกการเตรียม-การปรุงอาหารตามประเภทอาหารได้ ดังนี้

## 1. อาหารสด

### 1.1 ผักสด-ผลไม้ การปรุงแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1.1.1 การเตรียมปรุงผัก-ผลไม้ มักจะพบปัญหาटक้างของวัตถุดิบพืชทางการเกษตรหรือไข่พยาธิที่ติดมากับปุ๋ยที่ใช้รดผัก ฉะนั้นการเตรียมปรุงจึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะต้องเน้นถึงวิธีการลดปริมาณวัตถุดิบพืชและไข่พยาธิต่าง ๆ โดยวิธีการล้างผักสดหรือผลไม้ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการต่อไปนี้ (อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ และสิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2545)

- ล้างผักหรือผลไม้ในน้ำที่ก๊อกที่เปิดให้ไหลผ่านตลอดเวลา ผักควรลอกเป็นส่วน ๆ พร้อมดูใบหรือผักผลไม้ไปมาเพื่อทำความสะอาด 3-5 นาที น้ำที่ไหลจะชะล้างเอาข่าฆ่าแมลงออกไปประมาณร้อยละ 60 ของปริมาณที่ติดมากับอาหาร

- แช่ผักผลไม้ในน้ำผสมน้ำส้มสายชูในอัตราส่วน 8:1 แช่ผักไว้ 5 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำก๊อกไหลเพื่อล้างน้ำส้มสายชูออก วิธีนี้กำจัดข่าฆ่าแมลงออกได้ร้อยละ 80-90

- แช่ผักและผลไม้ในน้ำยาล้างผัก 5-10 นาที แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด ช่วยกำจัดข่าฆ่าแมลงในผักผลไม้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

- แช่ผักและผลไม้ในน้ำใส่กรดต่างทับทิมจนเป็นสีชมพูอ่อน ๆ ไว้ 15 นาที ช่วยกำจัดข่าฆ่าแมลงได้ประมาณร้อยละ 30-40

- แช่ผักและผลไม้ในน้ำยาผสมผงโซดา (Baking Soda หรือ Sodium bicarbonate) ที่ใช้ทำขนมเค้ก

1.1.2 การปรุงผัก ควรปรุงให้สุกโดยใช้ไฟแรงระยะเวลาสั้น ในลักษณะการลวกผักหรือต้มผักในเวลาสั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการรักษาคุณค่าอาหาร และลดปริมาณสารพิษฆ่าแมลงที่อาจตกค้าง

การเก็บผัก-ผลไม้ที่ล้างทำความสะอาด ควรเก็บไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 7-10 °C ในภาชนะที่สะอาด แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ โดยผักสดที่เตรียมปรุง ควรล้างและหั่นให้เรียบร้อยและเก็บในภาชนะสะอาดเป็นสัดส่วนในตู้เย็น

### 1.2 เนื้อสัตว์

1.2.1 การเตรียมปรุง เนื้อสัตว์สดทุกชนิดต้องล้างทำความสะอาดก่อนที่จะนำไปเตรียมหรือเก็บ เช่น ปลาชอดเกล็ด และนำส่วนที่ไม่ได้ใช้ทิ้งไป เช่น ไข่ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดให้ทั่วถึง เปิด ไข่ ต้องล้างให้สะอาดแยกส่วนทั้งภายในและภายนอกและแยกเครื่องในออก สัตว์ทะเล เช่น กุ้ง ปลาหมึก ปลาทะเล มักมีการปนเปื้อนเชื้อโรคที่ทำให้เกิดอาการ อาหารเป็นพิษได้ ต้องรีบ

ล้างทันทีก่อนที่จะนำไปแกะเปลือก หรือเก็บเพื่อเตรียมทำอาหาร เนื้อหมู เนื้อวัว ควรหันให้เป็นชิ้น ขนาดพอสมควรไม่ควรหนาเกินล้าง และหันเพื่อจัดเตรียมปรุงอาหารหรือนำไปเก็บในตู้เย็นต่อไป

1.2.2 การปรุงเนื้อสัตว์ จะต้องปรุงให้สุกโดยทั่วถึงทั้งชิ้นของเนื้อสัตว์ปรุงให้สุกเสมอ เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรคที่ติดมากับอาหารดิบ โดยเฉพาะอาหารประเภทปลาน้ำจืด ที่มักพบตัวอ่อนของพยาธิใบไม้ในตับ และอาหารทะเลที่มักพบเชื้ออหิวาต์เทียม ปนเปื้อนมาเสมอ สำหรับการปรุงให้สุกด้วยเตาไมโครเวฟนั้น ยังไม่สามารถทำลายเชื้อโรคบางชนิด เช่น Salmonella ฉะนั้นการปรุงลักษณะนี้ควรใช้กับอาหารเนื้อสัตว์ชิ้นบาง ๆ จึงจะสุกโดยทั่วถึง

การเก็บในลักษณะของอาหารเนื้อสด จะต้องเก็บในภาชนะที่สะอาดแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ โดยมีการแบ่งเป็นชิ้นส่วนในขนาดพอเหมาะที่จะใช้ในการปรุงแต่ละครั้ง สำหรับเนื้อสัตว์ที่ต้องการจะเก็บไว้นานจะต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำกว่า  $0^{\circ}\text{C}$  ในขณะที่เนื้อสัตว์ที่อยู่ในระหว่างรอการปรุง ให้เก็บในอุณหภูมิตู้เย็น คือ  $5-7^{\circ}\text{C}$  สำหรับเนื้อสัตว์ที่อยู่ในลักษณะอาหารปรุงสำเร็จ จะต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ฝาปิดมิดชิดและสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ในระหว่างรอเสิร์ฟ ควรใช้ความร้อนอ่อนเป็นระยะ ๆ เพื่อเป็นการทำลายเชื้อโรค

### 1.3 ไข่

การปรุง ก่อนตอกไข่ ควรล้างเปลือกไข่ให้สะอาดก่อนเพื่อป้องกันเชื้อโรคที่อาจติดมากับเปลือกไข่ออกมาปนเปื้อนกับเนื้อไข่ และหากต้องใช้ไข่จำนวนมาก ควรตอกไข่ใส่ถ้วยเล็ก ก่อนที่ละฟอง เนื่องจากหากมีไข่เน่าเสียจะได้คัดทิ้งก่อน ควรเก็บไข่ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ  $5-7^{\circ}\text{C}$  ในภาชนะที่สะอาด แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ

## 2. อาหารแห้ง

### 2.1 ถั่วเมล็ดแห้งและธัญพืชต่าง ๆ

การเตรียมปรุง อาหารแห้งก่อนนำไปปรุง ควรล้างทำความสะอาดก่อน โดยเฉพาะพวกหัวหอม หัวกระเทียม ถั่วลิสง ควรแกะเปลือกออก ในกรณีที่มีส่วนเน่าหรือขึ้นราควรคัดทิ้ง เพราะสารพิษของเชื้อราไม่สามารถทำลายได้ด้วยความร้อนขนาดหุงต้ม แล้วจึงนำไปล้างให้สะอาด การเก็บควรตากให้แห้งสนิทเสียก่อนแล้วจึงนำมาเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด และไม่อับชื้น สำหรับหอม กระเทียม แขนงไฉนที่โปร่งสะอาดมีลมโกรก

### 2.2 เนื้อสัตว์ตากแห้ง

การเตรียมปรุง ก่อนที่จะนำมาปรุง ควรล้างทำความสะอาดเพื่อลดปริมาณเชื้อโรคล้างสกปรก วัตถุดิบพืชลงได้บ้าง และควรนำไปปรุงให้สุกโดยทั่วถึง

3. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท หมายถึง อาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนไม่ว่าก่อนหรือหลังการบรรจุหรือปิดสนิท ซึ่งภาชนะบรรจุที่ใช้เป็นโลหะหรือวัสดุอื่น

การเตรียมปรุง ควรตรวจสอบสภาพกระป๋องหรือภาชนะบรรจุก่อนนำมาปรุง ต้องอยู่ในสภาพที่ดี เมื่อเปิดฝาออกจะต้องไม่มีลมดันออกมา สภาพอาหารภายในมีสีสันตามธรรมชาติไม่มีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว หรือกลิ่นผิดปกติอย่างอื่น ลักษณะตัวกระป๋องด้านในต้องไม่ถูกกัดกร่อนจนเห็นเป็นร่องรอย หรือเป็นสีดำ ถ้าพบผิดปกติต้องทิ้งเลย ห้ามนำมาบริโภค การปรุงอาหารกระป๋องต้องเปิดฝากระป๋องเทออกแล้วนำไปอุ่นให้เดือดในภาชนะหุงต้ม ห้ามอุ่นอาหารทั้งกระป๋อง เพราะอาจจะทำให้สารเคลือบภายในละลายปนลงในอาหารได้

#### 4. อาหารใส่สี

การใช้สีผสมอาหารในการปรุงอาหาร ในกรณีเป็นสีธรรมชาติสามารถใช้ในปริมาณเท่าใดก็ได้ แต่ถ้าเป็นสีสังเคราะห์สำหรับผสมอาหาร ต้องใช้ในปริมาณจำกัด ห้ามใช้สีสังเคราะห์ที่ไม่ได้ผลิตขึ้นสำหรับเป็นสีผสมอาหารนำมาใส่ในอาหาร เพราะจะทำให้เป็นอันตรายจากสารเคมีที่เป็นสี

#### 5. น้ำดื่ม เครื่องดื่ม และน้ำแข็ง

น้ำดื่ม น้ำบริโภค จะต้องนำมาปรุงโดยวิธีการต้ม การกรองที่ถูกหลักเพื่อให้ได้น้ำดื่มที่สะอาดเหมาะสมในการบริโภค สำหรับเครื่องดื่มประเภทปรุงเพื่อใช้บริโภคทันที ควรจะปรุงจากน้ำดื่มที่สะอาด ปรุงด้วยวัตถุดิบที่ได้มาตรฐาน ทั้งพืช ผัก ผลไม้ น้ำตาล สารปรุงแต่งกลิ่นรสต้องได้มาตรฐาน ห้ามใช้สารกันบูดหรือใช้ซัคคาริน หรือสีย้อมผ้า ประเภทบรรจุในภาชนะปิดสนิทควรจะมีก้านล้างขวด หรือภาชนะบรรจุให้สะอาด เพื่อให้เศษดิน ผุ่นละอองที่อาจติดมาในระหว่างขนส่งหลุดออกไปก่อนจะนำไปเก็บ

#### 6. อาหารปรุงสำเร็จ

ได้แก่ อาหารที่ผ่านการปรุงแล้วพร้อมที่จะนำมาเสิร์ฟแก่ผู้บริโภค เช่น แกงเผ็ด ผัดผัดต่าง ๆ เป็นต้น การปรุงอาหารปรุงสำเร็จทุกชนิด ควรจะต้องนำมาอุ่นให้ร้อนเป็นระยะ ๆ เพื่อทำลายเชื้อโรค และการปรุงอาหารปรุงสำเร็จห้ามใส่สารกันบูดเพื่อชะลอการเน่าเสียของอาหาร



### สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร

สุขวิทยาส่วนบุคคล ซึ่งนันทกา หนูเทพ (2544) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึง การดูแล บำรุงรักษา ปรับปรุง ส่งเสริมสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรค และมีการปฏิบัติตนให้อยู่ใน สภาวะที่ปลอดภัย รวมทั้งการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ทั้งจากตนเองไปสู่ผู้อื่น และ การรับเอาเชื้อโรค สิ่งปนเปื้อนจากภายนอกมาสู่ตนเอง ทั้งทางตรง และทางอ้อม

ผู้สัมผัสอาหาร คือ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับขบวนการปรุง ประกอบ และจำหน่าย ได้แก่ ผู้เตรียม ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟอาหาร และผู้จำหน่ายอาหาร

ผู้สัมผัสอาหารนับว่าเป็นบุคคลสำคัญในการที่จะทำให้อาหารสะอาดปลอดภัย ผู้สัมผัส อาหารจึงควรเป็นผู้ที่มีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี เนื่องจากผู้สัมผัสอาหารอาจแพร่โรคไปสู่ผู้บริโภคได้ โดย

1. เป็นพาหะของโรค หมายถึง เป็นผู้ที่มีเชื้อโรคอยู่ในตัวแต่ไม่แสดงอาการ สามารถ แพร่เชื้อโรคสู่อาหารได้ เช่นเดียวกับผู้ที่เป็นโรคและมีอาการ

2. จากโรคที่สามารถติดต่อได้ทางสัมผัส เช่น เป็นโรคอุจจาระร่วง บิด ไทฟอยด์ เชื้อโรค อาจติดไปกับมือของผู้สัมผัสอาหารได้ หากไม่ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่หลังจากถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ ส่วน โรคหัด วัณโรค เป็นโรคติดต่อที่แพร่ทางน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วย เมื่อพูดคุยหรือไอ จามรดอาหาร

3. ทางบาดแผล ผู้สัมผัสอาหารเป็นแผล ฝี หนอง เชื้อโรคอาจปนเปื้อนในอาหารระหว่างการเตรียม-ปรุงได้

4. พฤติกรรมในการปรุงประกอบและจำหน่ายอาหารไม่ถูกต้อง ถึงแม้ผู้สัมผัสอาหารมี สุขภาพดี เช่น ใช้มือหยิบจับอาหาร ก็อาจทำให้อาหารถูกปนเปื้อนด้วยเชื้อโรคและสิ่งสกปรกได้

ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของโรคจากผู้สัมผัสอาหารไปสู่ผู้บริโภค ผู้สัมผัสอาหารควรเป็นผู้ที่มีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี ซึ่งได้แก่

1. การปฏิบัติตนให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี (สมบูรณ์แข็งแรง) ไม่เป็นโรค
2. มีสุขนิสัยที่ดีในระหว่างการเตรียม ปรุง ประกอบและจำหน่ายอาหารและมีความรู้ ด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยผ่านการอบรม หรือทดสอบความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร

การปฏิบัติตนให้มีสุขภาพดี สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรค ของผู้สัมผัสอาหาร สามารถปฏิบัติได้ดังนี้ (กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2548)

### 1. รักษาความสะอาดของร่างกาย ให้ถูกวิธี ดังนี้

- 1.1 ต้องสระผมบ่อย ๆ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
- 1.2 หู ควรต้องมีการทำความสะอาดหูบ่อย ๆ อย่าให้หูสกปรก อย่าให้น้ำเข้าหูและไม่ควรใช้ของแข็งแคะหู เพราะอาจเกิดแผล ติดเชื้อ อักเสบ ได้ซึ่งก็อาจปนเปื้อนเชื้อโรคลงสู่อาหารได้
- 1.3 มือและเล็บ เป็นส่วนที่ต้องสัมผัสกับอาหารมากที่สุดและหากมือและเล็บสกปรกแล้วก็จะสามารถแพร่กระจายเชื้อโรคสู่อาหารได้ง่าย ผู้ประกอบอาหารจะต้องหมั่นล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ทุกครั้ง โดยเฉพาะหลังจากจับต้องสิ่งสกปรก ออกจากห้องส้วม หรือก่อนปรุงอาหาร และควรตัดเล็บให้สั้น
- 1.4 เท้า ควรมีการรักษาความสะอาดเท้าอยู่เสมอเพื่อป้องกันการเกิดโรคที่เท้า ผู้ประกอบอาหารควรจะสวมรองเท้าหุ้มส้นเพื่อป้องกันการติดกระเด็นของน้ำขังในระหว่างที่เดิน และหากไม่รักษาความสะอาดปล่อยให้สกปรกและอับชื้น ก็จะเกิดโรคเชื้อราตามมา ซึ่งหากมีอาการคันและแผลหรือเจ็บต้องเท้าในระหว่างประกอบอาหารก็อาจนำเชื้อโรคมานปนเปื้อนในอาหารได้
- 1.5 ผิวหนัง ควรมีการอาบน้ำทำความสะอาดร่างกายอยู่เป็นประจำ หากผู้ประกอบอาหารมีการรักษาความสะอาดผิวหนังไม่ดีพอ ทำให้เกิดโรคผิวหนัง เช่น กลาก เกาฬ และเชื้อราต่าง ๆ ซึ่งมีอาการคัน และทำให้แผลเจ็บต้องบริเวณที่คันได้ง่ายก็จะทำให้เชื้อโรคปนเปื้อนสู่อาหารได้

### 2. รักษาฟันให้แข็งแรง และแปรงฟันทุกวันอย่างถูกต้อง แปรงฟันทุกวันอย่างถูกวิธี

อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้า และก่อนนอน ตรวจสอบสภาพในช่องปากอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพราะปากและฟันเป็นแหล่งของจุลินทรีย์มากมายและอาจปนเปื้อนลงสู่อาหารโดยการจามหรือไอ บ้วนน้ำลาย พุดคุยกันระหว่างประกอบอาหาร สูบบุหรี่ แคะฟันแล้วล้างมือไม่สะอาด ดังนั้นผู้ประกอบอาหารจะต้องระมัดระวังเป็นอย่างดี และหมั่นรักษาความสะอาดภายในช่องปากให้ดี

### 3. ล้างมือให้สะอาดก่อนกินอาหาร และหลังการจับถ่ายล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง รวมถึงก่อนและหลังการเตรียมปรุง และกินอาหาร

4. กินอาหารสุก สะอาด ปราศจากสารอันตราย และหลีกเลี่ยงอาหารรสจัด สีสันฉูดฉาด เลือกรับประทานอาหารสด สะอาด ปลอดภัย ปราศจากสารพิษ กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย กินให้ถูกหลักโภชนาการทุกวัน และดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว

5. งดบุหรี่ สุรา สารเสพติด การพนัน และการสำส่อนทางเพศ
6. สร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวให้อบอุ่น
7. ป้องกันอุบัติเหตุด้วยการไม่ประมาท ระมัดระวังในการป้องกันอุบัติเหตุภายในบ้าน เช่น ไฟฟ้า เต้าแก๊ส ของมีคม จุดธูปเทียนบูชาพระ ไม้ขีดไฟ เป็นต้น
8. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และตรวจสุขภาพประจำปี ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที โดยการออกกำลังกาย และควรเลือกเล่นกีฬาให้เหมาะสมกับสภาพร่างกาย และวัย
9. ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ พักผ่อน และนอนหลับให้เพียงพอ
10. มีสำนึกต่อส่วนรวม ร่วมสร้างสรรค์สังคม มีการกำจัดขยะในบ้าน และทิ้งขยะในที่รองรับ ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

สุขนิสัยที่ดีในระหว่างการเตรียม ปรง ประกอบและจำหน่ายอาหาร ได้แก่

สุขนิสัยที่ดีในการเตรียมพร้อมก่อนเข้าครัว เพื่อทำการปรงหรือประกอบอาหาร (นันทกา หนูเทพ, 2544 ) โดยผู้ปรงอาหาร ผู้เสิร์ฟอาหาร ต้องแต่งกายให้สะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อนสีขาว ใส่หมวก หรือเนื้ทคลุมผมให้เรียบร้อย ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ก่อนทำอาหารทุกครั้ง ตัดเล็บให้สั้น ถ้าเกิดบาดแผลบริเวณมือและแขนต้องรีบรักษาและปิดพลาสติก และไม่ควรใส่เครื่องประดับขณะปฏิบัติ

สุขนิสัยที่ดีระหว่างการเตรียมหรือปรง ควรมีการเตรียม หรือปรงอาหารบนโต๊ะซึ่งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ใช้ผ้าที่สะอาดปิดปากและจมูกทุกครั้ง ไอ จาม และถ้าต้องการชิมอาหารในขณะที่ปรง ต้องตักใส่ถ้วยหรือช้อนชิมต่างหาก

สุขนิสัยที่ดีในการเสิร์ฟอาหาร หลักสำคัญในการเสิร์ฟอาหารต้องไม่ให้อาหารที่ปรงรสสุกแล้วถูกปนเปื้อนเชื้อโรคโดย:

- ไม่พูดคุย หรือไอ จามรดอาหาร เมื่อจะไอจามให้รับหันหน้าไปทางอื่น และควรใช้มือป้องปากไม่ให้ น้ำมูก น้ำลายกระเด็นไปไกลและก็ต้องล้างมือทันที ในกรณีที่เป็นหวัดมีน้ำมูกตลอดเวลา ไม่ควรทำงาน
- หยิบจับภาชนะ อุปกรณ์ให้ถูกวิธี
- การหยิบช้อน ส้อม จับที่ด้ามเท่านั้น

- การเสิร์ฟน้ำโดยจับต่ำกว่ากึ่งกลางแก้วลงมาถึงก้น ไม่จับปากแก้ว ถือแก้วมือละ 1 แก้ว หากต้องใช้แก้วมากกว่า 2 แก้ว ให้ใช้ถาดช่วย

- การเสิร์ฟจาน ชามต้องไม่ให้นิ้วมือสัมผัสภาชนะส่วนที่สัมผัสอาหาร

สุขนิสัยที่ดีในการจำหน่ายอาหาร ควรปกปิดอาหารไม่ให้มีการปนเปื้อนโดยเก็บในตู้ ซึ่งด้านหน้าต้องมีบานกระจก ใช้ทัพพี ช้อนหรือปากคีบ ตักหรือจับอาหาร

สุขนิสัยที่ดีในการดูแลรักษาความสะอาดภายในร้าน หมั่นทำความสะอาด เช็ด ล้าง ห้องครัว ห้องรับประทานอาหารอยู่เสมอ ควรเก็บโต๊ะอาหารหลังจากลูกค้ารับประทานอาหารเสร็จทันที ดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมอยู่เสมอ

### โรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ

โดยปกติตัวอาหารไม่ก่อให้เกิดโรคหรืออันตรายต่อผู้บริโภค แต่สิ่งที่ทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้แก่ เชื้อโรค ตลอดจนสารเคมีที่มีพิษต่าง ๆ ซึ่งโรคที่เกิดจากอาหารเป็นสื่อ แยกตามสาเหตุของการเกิด (ปาริชาติ เขื่อนสุวรรณ, 2546) ได้ดังนี้

1. เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (Bacterial Infection)
2. เกิดจากเชื้อไวรัส (Viral Infection)
3. เกิดจากปรสิต (Parasitic Infection)
4. เกิดจากพิษของแบคทีเรีย (Bacterial Intoxication)
5. เกิดจากพิษของเชื้อรา (Mycotoxin)
6. เกิดจากพิษของพืชและสัตว์ตามธรรมชาติ (Poisonous Plants and Animals)
7. เกิดจากพิษของสารเคมี (Chemical Poisons)

#### 1. เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

แบคทีเรียเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กมาก มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายหลายร้อยเท่าจึงจะมองเห็น บางชนิดอาจต้องขยายถึงพันเท่าจึงจะเห็นตัวชัดเจน แบคทีเรียมีลักษณะต่าง ๆ กันเช่น เป็นแท่ง กลม หรือเกลียวสว่าน และมีอยู่ทั่วไปทั้งในอาหาร น้ำ อากาศ ดิน ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม คน และสัตว์ต่าง ๆ แต่ที่พบมากที่สุดคือ ในของเสียต่าง ๆ เช่น อุจจาระ ขยะ เศษอาหาร และน้ำทิ้ง แบคทีเรียจะเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วในอาหารและสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม โดยเฉพาะที่อุณหภูมิประมาณ 37 องศาเซลเซียส โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่สำคัญ ได้แก่

1.1 อหิวาตกโรค (Cholera) เป็นโรคที่เกิดขึ้นจากการแบ่งตัวของเชื้อ *Vibrio Cholerae* ในลำไส้เล็ก และเชื้อสร้างที่อกซิมออกมาทำปฏิกิริยาต่อเซลล์บุผนังลำไส้เล็ก ทำให้เกิดอาการที่มีลักษณะเฉพาะคือ ท้องเดินอย่างมาก อุจจาระเป็นสีน้ำซาวข้าว ทำให้เสียน้ำและเกลือจากร่างกายอย่างรวดเร็วและรุนแรง จนถึงแก่ความตายได้

การติดต่อและกระจายของเชื้อ ติดต่อกันโดยได้รับอุจจาระเข้าทางปาก อาจจะได้โดยตรงจากคนสู่คน หรือโดยทางอ้อมคือ เชื้อปะปนอยู่ในอาหาร น้ำดื่ม หรือติดมากับมือหรือภาชนะใส่อาหาร คนเป็นแหล่งอาหาร

1.2 โรคบิดแบซิลลารี (Shigellosis) เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อชิกลล่าซึ่งเป็นเชื้อแบซิลลัสชนิดกรัมลบ มีลักษณะเฉพาะคือ ทำให้เกิดอาการท้องเดินอย่างรุนแรง ปวดท้องมีไข้ อุจจาระมีมูกปนเลือด บางรายมีอาการไม่รุนแรง เพียงแต่มีท้องเดินไม่มาก อาการไม่รุนแรงมักพบในเด็กในคนอายุมาก หรือในคนที่ไม่แข็งแรง

การติดต่อ เชื้อออกมากับอุจจาระและเข้าสู่ร่างกายโดยการกิน โดยเชื้อปะปนอยู่ในอาหารและน้ำ หรือติดมากับมือของผู้บริโภค หรือผู้ทำอาหารหรือแมลงนำมาสู่อาหาร แมลงที่เป็นพาหะที่สำคัญคือ แมลงวัน

1.3 โรคอุจจาระร่วงจากเชื้อ *Vibrio Parahaemolyticus* มีลักษณะเฉพาะคือท้องร่วงรุนแรง อาเจียน มีอุจจาระเหลวเป็นน้ำ อุจจาระมีกลิ่นเหม็นมากเหมือนกุ้งเน่า มักจะมีอาการปวดเกร็งที่ท้อง และมีไข้ร่วมด้วย เชื้อ *V. parahaemolyticus* มักพบในอาหารทะเล เช่น ปลา ปู กุ้ง หอย หรืออาหารที่ถูกปนเปื้อนด้วยเชื้อมี โดยอาจวางปะปนกับอาหารที่ยังไม่ได้ทำให้สุกที่มีเชื้อมี ทำให้เชื้อผ่านจากอาหารดิบไปยังอาหารสุก เมื่อรับประทานเข้าไปจะทำให้เกิดอาการท้องเดินคล้ายอหิวาต์หรือบางทีมีอาการถ่ายเป็นมูกเลือดได้ อาการจะคงอยู่ตั้งแต่หลายชั่วโมงถึง 10 วัน แต่ส่วนใหญ่จะทุเลาลงภายใน 3 วัน

## 2. เกิดจากเชื้อไวรัส

ไวรัสเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กที่สุด เล็กกว่าเชื้อแบคทีเรียหลายเท่าตัว ไวรัสเพิ่มจำนวนได้ภายในเซลล์ของสิ่งมีชีวิตอื่นเท่านั้น มีรูปร่างและลักษณะต่าง ๆ กันแล้วแต่ชนิดของไวรัส มีความทนทานต่อความเย็น ไวรัสส่วนใหญ่สามารถมีชีวิตอยู่ที่อุณหภูมิ  $-40^{\circ}\text{C}$  ถึง  $-70^{\circ}\text{C}$  แหล่งแพร่เชื้อที่สำคัญ คือ ในอุจจาระ น้ำมูก และน้ำลายของผู้ป่วย โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสที่สำคัญ ได้แก่

2.1 โรคไขสันหลังอักเสบ (Poliomyelitis) เกิดจากเชื้อ Polio Virus Type 1, 2 และ 3 มักพบในน้ำลาย น้ำมูก เสมหะ และในอุจจาระของผู้ป่วยหรือผู้ที่เป็นพาหะของโรค อาการที่พบของ Type 1 คือ มีไข้ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย วิงเวียน ไม่ถ่ายปัสสาวะ ท้องอืด และท้องผูก ต่อมาจะมีอัมพาตของประสาทตาและสมอง กล้ามเนื้ออ่อนปวกเปียก สำหรับ Type 2 และ 3 ไม่ทำให้เกิดอัมพาต มักมีอาการไข้ ปวดศีรษะ ปวดคอ ปวดหลัง และปวดตามแขนขา กล้ามเนื้อคอและในลำคอ มักจะกระตุกหรือหดเกร็ง

2.2 โรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส (Viral Hepatitis) เกิดจากเชื้อ Hepatitis A Virus เชื้อจะออกมาในอุจจาระตั้งแต่ก่อนมีอาการเหลือง 2-3 สัปดาห์ เมื่อเริ่มเหลืองจะตรวจพบ Antibody ในระดับสูงและเชื้อออกมาในอุจจาระน้อยลง ติดต่อกันโดยการกินอาหาร หรือน้ำดื่ม น้ำใช้ที่มีเชื้อไวรัสปนเปื้อน

2.3 ไข้หวัดใหญ่ (Influenza) เกิดจากเชื้อ Influenza A, B และ C Virus มักพบเชื้อในละอองน้ำมูก น้ำลาย เสมหะ ของผู้ป่วย อาหารและน้ำตลอดจนภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกปนเปื้อนด้วยเชื้อเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะพวกแก้วน้ำ ช้อน ส้อม ที่ใช้ร่วมกันโดยไม่ผ่านการฆ่าเชื้อจากขบวนการล้างที่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร อาการที่พบคือ มีไข้สูงทันทีหนาวสั่น เวียนศีรษะ ปวดเมื่อยตามร่างกาย แสบคอ ปวดศีรษะ บางรายมีอาการคลื่นไส้ ไอแห้ง ๆ อ่อนเพลียมาก

### 3. เกิดจากเชื้อปรสิต

ในทางการแพทย์แบ่งปรสิตออกเป็นสัตว์เซลล์เดียว และหนอนพยาธิ ปรสิตเหล่านี้มักพบอาศัยอยู่ในร่างกายคนและสัตว์ คอยแย่งอาหารที่คนรับประทานเข้าไป รวมทั้งเลือดและน้ำเหลืองในร่างกายด้วย นอกจากนั้นบางครั้งยังทำอันตรายต่ออวัยวะที่มีมันอาศัยอยู่ด้วย ทำให้เกิดการอักเสบ เป็นอันตรายต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายทรุดโทรม และอาจถึงแก่ชีวิตได้ ถ้าหากปรสิตนั้นรุกรานอวัยวะสำคัญ เช่น สมอง เป็นต้น โรคที่เกิดจากปรสิตที่สำคัญ ได้แก่

3.1 โรคบิด (Amoebic Dysentery) หรือโดยทั่วไปเรียกว่า โรคบิดมีตัว (Amoebiasis) เกิดจากสัตว์เซลล์เดียวที่เรียกว่า Entamoeba Histolytica การแสดงอาการโรคของผู้ป่วยขึ้นอยู่กับจำนวนและความรุนแรงของพันธุ์ของ E.histolytica เป็นสำคัญ อาการที่พบส่วนมากมีอาการถ่ายอุจจาระเหลว อาการถ่ายเป็นมูกเลือดและปวดท้อง บางครั้งปวดเบ่ง

3.2 โรคพยาธิต่าง ๆ เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิเส้นด้าย พยาธิเส้นด้าย โรคทริคิโนซิส สามารถติดต่อกับอาหาร น้ำ ผัก การฟุ้งกระจายในอากาศ แล้วยำเข้าปาก การหยิบอาหารเข้าปาก ด้วยมือ การปรุงอาหารไม่สุก

#### 4. เกิดจากพิษของแบคทีเรีย

นอกจากแบคทีเรียจะทำให้เกิดโรคโดยตัวของมันเองปนเปื้อนในอาหารแล้ว ยังมีแบคทีเรียบางชนิดที่ปนเปื้อนในอาหารสร้างสารพิษ (Toxin) ขึ้น เมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อม อุณหภูมิ และความชื้นที่เหมาะสม ซึ่งสารพิษเหล่านี้จะทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ โรคที่เกิดจากพิษของแบคทีเรียที่สำคัญ ได้แก่

4.1 โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อคลอสตริเดียม (Clostridium food poisoning) เกิดจากสารพิษของเชื้อ Clostridium Botulinum สารพิษนี้จะก่อให้เกิดอันตรายทางระบบประสาท (Neurotoxin) สารพิษนี้ไม่ทนทานต่อความร้อน หากใช้ความร้อนเพียง 65 °C นาน 30 นาที ก็สามารถทำลายสารพิษได้ อาหารที่มักพบว่าทำให้เกิดโรคนี้คือ อาหารกระป๋องที่มีลักษณะบวมบุ๋มที่ฝา และก้นกระป๋อง รวมทั้งอาหารหมักดอง อาหารประเภทปลา และลำไส้ของสัตว์บางชนิด ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ วิงเวียน ท้องผูก มีอัมพาตของประสาทตาและประสาทสมองรุนแรงถึงตายได้

4.2 โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อสแตปฟีโลคอคคัส (Staphylococcal food poisoning) เกิดจากเชื้อ Staphylococcal Aureus พบตามฝี หนอง เสมหะ ในลำคอ และฝุ่นละออง เชื้อชนิดนี้ทนความร้อนได้ อาหารที่มักพบ คือ ขนมหวาน ขนมจีน หมูแฮม สลัด อาหารที่ผลิตจากนม เป็นต้น ผู้ป่วยจะมีอาการคลื่นไส้รุนแรง อาเจียน ปวดบิดในท้องเป็นพัก ๆ และถ่ายเป็นน้ำ ถ้าเป็นในเด็กเล็กอาจถึงกับเสียชีวิตได้ ถ้ารักษาไม่ถูกต้อง

#### 5. เกิดจากพิษของเชื้อรา

เชื้อราเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่ง ไม่จัดว่าเป็นพืชหรือสัตว์ มีรูปร่างหลายแบบ ทั้งแบบเซลล์เดี่ยวหรือตัวยาวเป็นสาย มีหลายขนาด เชื้อราส่วนใหญ่มีประโยชน์ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตอาหาร เช่น เต้าหู้ แยม แต่เชื้อราบางส่วนก็ก่อให้เกิดโทษ เนื่องจากการสร้างสารพิษ โรคที่เกิดจากพิษของเชื้อราที่สำคัญ ได้แก่ โรคอะฟลาท็อกซิโคซิส (Aflatoxicosis) เกิดจากเชื้อราที่ปะปนในอาหาร เมื่อกินเข้าไปเกิดอาการคล้ายอาหารเป็นพิษได้ในระยะแรก ๆ โดยทำให้มีอาการอาเจียน อากาศท้องเดินนำมาก่อนได้ การเป็นพิษจะดำเนินต่อไป เกิดพยาธิภาวะของสมอง หากสะสมเป็นเวลานานอาจเป็นสาเหตุของมะเร็งตับได้ เนื่องจากสารพิษไปทำลายเนื้อเยื่อของเซลล์ตับ

## 6. เกิดจากพิษของพืชและสัตว์ตามธรรมชาติ

โดยธรรมชาติของพืชและสัตว์ บางชนิดมีพิษอยู่ในตัวของมันเอง บางชนิดปกติตัวของมันเองไม่มีพิษ แต่มีพิษเนื่องจากสิ่งแวดล้อมที่มันอยู่ หรืออาหารที่มันกินเข้าไป โรคที่เกิดจากพิษของพืชและสัตว์ธรรมชาติที่สำคัญ (นิธิยา รัตนาปนนท์ และวิบูลย์ รัตนาปนนท์, 2543) ได้แก่

6.1 เห็ดพิษ (Mushroom Poisoning) อาการก็ตามแต่ชนิดของเห็ด เช่น เห็ดที่ทำให้เกิดอาการทางกระเพาะและลำไส้ เห็ดที่ทำให้เหงื่อออก หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตลดลง เห็ดที่ทำให้เกิดอาการเมา และอาการประสาทหลอน เห็ดที่ทำให้เกิดอาการเพ้อคลั่งร่วมกับอาการหลับ

6.2 พิษจากสัตว์บางชนิด มีทั้งสัตว์น้ำจืด และสัตว์ทะเล บางชนิดอาจจะมีสารพิษในตัวของมัน แต่บางชนิดอาจจะได้รับสารพิษจากสิ่งแวดล้อมเข้าไปจนตนเองเกิดมีพิษขึ้นได้ สัตว์มีพิษ ได้แก่ แมงดาถ้วยหรือแมงดาไฟ ปลาปักเป้า คางคก หอยทะเลบางชนิดที่กินไรน้ำหรือ Dinoflagellates ที่มีพิษ ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงในการนำมาบริโภคโดยเด็ดขาด เพราะอาหารดังกล่าวอาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้

## 7. เกิดจากพิษของสารเคมี

พวกโลหะและเคมีภัณฑ์หลายชนิดที่อาจปนเปื้อนได้โดยบังเอิญหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ในบางกรณีอาจเกิดการจงใจที่จะนำไปปนในอาหารด้วยวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใด ถึงอย่างไรก็ตาม สารเคมีที่ปนเปื้อนลงในอาหารเหล่านี้ ย่อมก่อให้เกิดอันตรายกับร่างกายของมนุษย์ตามชนิดและปริมาณที่เข้าไป ในกรณีที่สารเคมีเกิดเป็นพิษมากขึ้น หรือบริโภคเข้าไปปริมาณมาก ๆ ก็อาจทำให้เกิดอาการเฉียบพลันขึ้นได้ เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน หายใจขัด ชักหรือหมดสติ และรุนแรงถึงกับเสียชีวิตได้ ผู้ที่บริโภคเข้าไปวันละเล็กน้อย สารเคมีเหล่านี้อาจเข้าไปสะสมตามอวัยวะต่าง ๆ และมีผลทำให้อวัยวะนั้น ๆ อ่อนแอลง หรือก่อให้เกิดมะเร็งในที่สุด โรคหรืออันตรายที่เกิดจากสารเคมี หรือโลหะหนักเป็นสำคัญ (กองสุขาภิบาล, 2540) ได้แก่

7.1 พิษจากสารตะกั่ว (Lead Poisoning) พบในสารเคลือบภาชนะ และสีสังเคราะห์ เช่น สีข้อม้า สีทาบ้าน กระจก การนำอาหารที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือด่าง เช่น อาหารที่มีรสเปรี้ยวหรือเค็มมาก ๆ ใส่หรือเก็บในภาชนะดังกล่าวเป็นเวลานาน จะทำให้สารตะกั่วละลายปนออกมาในอาหารได้มาก การบริโภคอาหารที่มีสารตะกั่วเข้าไปในปริมาณมาก จะเกิดอาการเฉียบพลันคือปวดท้องรุนแรง อูจาระร่วง อาเจียน มีอูจาระสีดำ และอาจตายได้ แต่ส่วนมากจะเกิดการสะสมในร่างกายทีละน้อย ทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย เมื่ออาหาร กระสับกระส่าย ปวดศีรษะ โลหิตจาง



7.2 พิษจากวัตถุมีพิษฆ่าแมลงและปราบศัตรูพืช (Pesticides Poisoning) เป็นสารเคมีที่ ถูกสังเคราะห์ขึ้นมามากมาย เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะได้ผลเร็ว ก่อนข้างแน่นอน และ ประหยัดเวลาในการทำงานอีกด้วย สารเหล่านี้มีประโยชน์ในทางการเกษตร แต่ส่วนหนึ่งสามารถ ทำให้เกิดพิษภัยหรืออันตรายต่อมนุษย์ และสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การใช้ วัตถุมีพิษฆ่าแมลงพ่นหรือทาที่อาหารพวกปลาเค็ม ปลาแห้งโดยตรง หรือการที่สารนี้ถูกชะล้างลง ในแม่น้ำลำคลอง ทำให้สัตว์น้ำพวกปลา กุ้ง หอย เกิดเป็นพิษได้

7.3 พิษจากสารที่ใช้ปรุงแต่งอาหาร เป็นสารเคมีที่ได้จากการสังเคราะห์และถูกนำมา ผสมใส่ลงในอาหารโดยความตั้งใจของมนุษย์ เพื่อเปลี่ยนแปลงรส กลิ่น สี และเพื่อวัตถุประสงค์ อื่น ๆ บางชนิดก่อให้เกิดอันตรายกับร่างกายมนุษย์อย่างมาก จึงไม่อนุญาตให้ใส่ในอาหารเด็ดขาด แต่บางชนิดอนุญาตให้ใช้ได้ตามปริมาณที่กำหนด

#### **ความรู้และการปฏิบัติตัวตามหลักสุขภาพอาหารของผู้สัมผัสอาหาร**

ความรู้ (knowledge) คือ รายละเอียดต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บสะสมไว้ บุคคลแต่ละคน มีความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติ ค่านิยม มาจากประสบการณ์ในอดีต ทั้งจากการอบรมเลี้ยงดู การเรียนในโรงเรียน การอ่าน การฟัง เป็นต้น บุคคลจะจัดเก็บความรู้ ความเข้าใจเหล่านี้ไว้ในสมองที่ควบคุมด้านความจำอย่างเป็นกลุ่มก้อน เป็นระบบ มีการเชื่อมโยงกัน และเมื่อมีการเรียนรู้สิ่งใหม่ เขาก็จะดึงเอาความรู้เหล่านั้นมาตีความ คนเราจะได้รับความรู้โดยผ่าน กระบวนการเรียนรู้ (สุปรียา ตันสกุล, 2544) ผู้สัมผัสอาหารที่ผ่านกระบวนการได้รับความรู้จะเกิด ความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ เกิดทักษะ และนำไปใช้ ส่วนการปฏิบัติเป็นการนำไปใช้ เป็นความสามารถ นำความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้มากระทำ เป็นปฏิกริยาการกระทำ หรือพฤติกรรมที่สามารถ มองเห็นได้ การที่บุคคลจะสามารถปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องได้นั้น บุคคลจะต้องมีความรู้ความเข้าใจใน เรื่องนั้นเสียก่อน เพราะความรู้ความเข้าใจเป็นพื้นฐานความคิด การไตร่ตรอง ตัดสินใจว่าจะปฏิบัติตาม ดีหรือไม่ ความรู้จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้เกิดผลในด้านการปฏิบัติ (พรหมทิพย์ กาญจนสินีทรัพย์, 2541) ดังนั้นความรู้และการปฏิบัติจึงสัมพันธ์และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การเสริมสร้างความรู้ จะช่วยเสริมพฤติกรรมปฏิบัติด้วยเสมอ ผู้สัมผัสอาหารจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติ อย่างถูกต้อง ทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และสุขอนามัยที่ดีในการประกอบ ปรุง จำหน่ายอาหาร เพื่อไม่ให้มีการปนเปื้อนในอาหารทุกขั้นตอน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการปนเปื้อนของอาหารที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค ดังที่ สุรพงษ์ ศรีประไหม และพณา เจียววาปี (2543) ได้ศึกษาสภาพการสุขาภิบาลอาหารในกลุ่มผู้ประกอบการร้านอาหาร กรณีศึกษาอำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการเก็บตัวอย่างอาหารปรุงสำเร็จที่ผู้ประกอบการไปจำหน่าย จากระถางจำหน่ายจำนวน 92 คัน ตรวจสอบวิเคราะห์การปนเปื้อน พบว่า ภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบการจำหน่ายเป็นพลาสติกบรรจุอาหาร ร้อยละ 92.6 ใช้ตะกร้าหรือตะแกรงมีที่สำหรับห้อยถุงอาหาร จำนวนตัวอย่างอาหารปรุงสำเร็จทั้งหมด 47 ตัวอย่าง พบว่า อาหารมีการปนเปื้อน Coliform Bacteria ทั้งหมด 43 ตัวอย่าง โดยมีการปนเปื้อนเกินค่ามาตรฐานจำนวน 20 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 42.55 และพบว่ามี การปนเปื้อน E.Coli 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 14.9

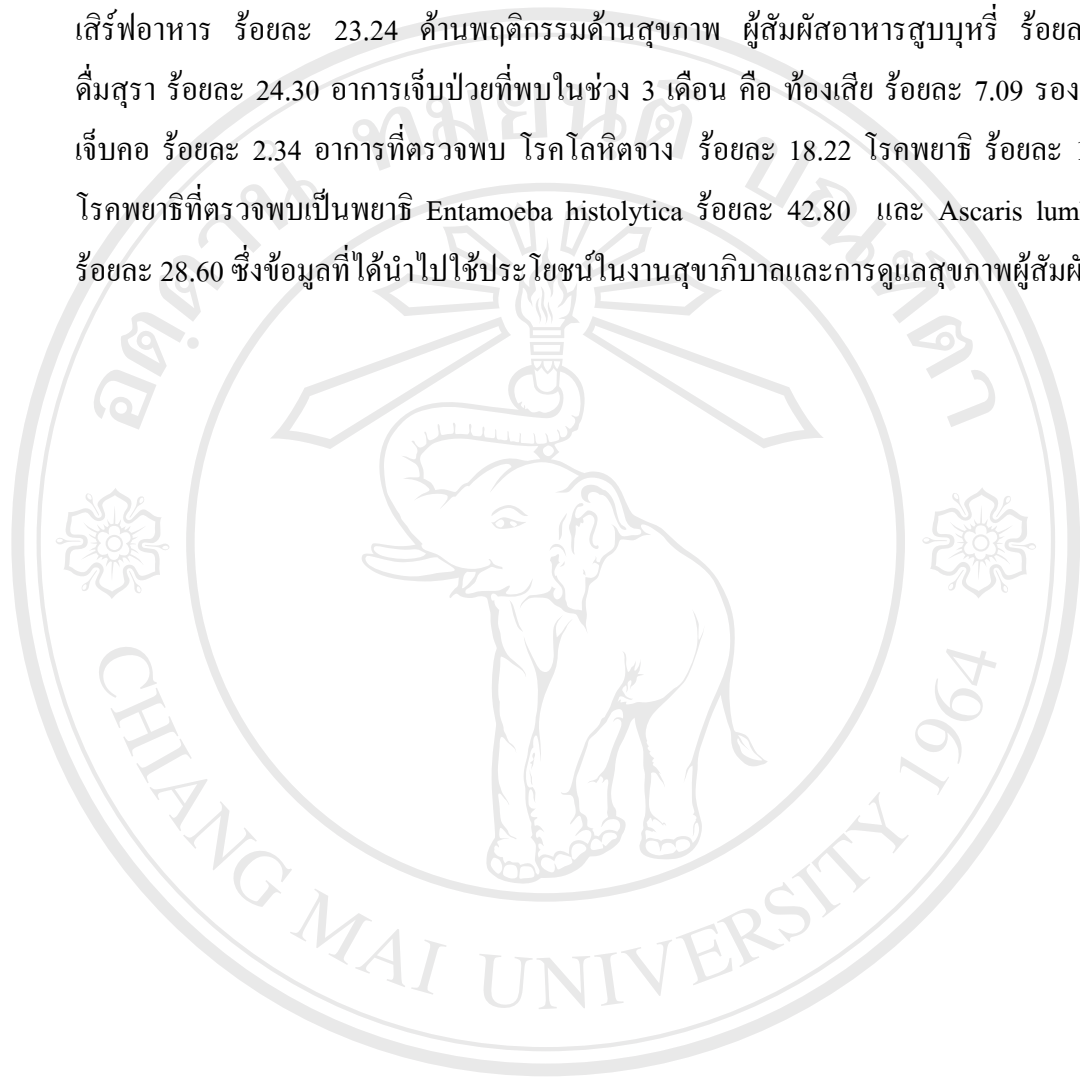
พิพัฒน์ ลักษมีจรัสกุล และคณะ (2543) ศึกษาสภาวะสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของร้านจำหน่ายอาหารและสุขอนามัยทางอาหารของผู้จำหน่ายอาหารบริเวณตลาดน้ำดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม พ.ศ. 2543 จำนวน 60 ร้าน โดยการสัมภาษณ์และสังเกตสุขอนามัยของผู้จำหน่าย/ผู้ปรุงอาหาร ผลการศึกษาพบว่า ผู้จำหน่าย/ผู้ปรุงอาหาร ร้อยละ 80 มีการล้างมือก่อนเตรียมอาหารทุกครั้ง ร้อยละ 65 มีการต้มน้ำเพื่อเตรียมอาหาร ร้อยละ 58.3 ใช้น้ำประปาในการเตรียมอาหาร ร้อยละ 68.3 ในร้านมีแมลงวัน/สัตว์นำโรคบ้าง ร้อยละ 36.7 เชื่อว่าการใช้มือหยิบอาหารหรือขนมที่ปรุงเสร็จไม่มีปัญหาการปนเปื้อนเพราะมือสะอาดคืออยู่แล้ว และร้อยละ 25 เชื่อว่าน้ำที่ใช้ล้างภาชนะสามารถใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง เมื่อใช้เกณฑ์ประเมินประเด็นของผู้ปรุง/จำหน่ายอาหารตามหลักสุขอนามัยด้านอาหารมีความถูกต้องต่ำกว่าร้อยละ 40 จากผลดังกล่าวแสดงถึงความจำเป็นในการปรับปรุงสุขอนามัยของผู้ปรุง/ผู้จำหน่ายอาหาร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว นอกจากนี้ กำไร เลิศหิรัญ และคณะ (2546) ได้ศึกษาการจัดบริการอาหารและสภาวะสุขาภิบาลโรงอาหาร วิทยาลัยการสาธารณสุขสุรินทร์ จังหวัดพิจิตร ศึกษาจากร้านจำหน่ายอาหารในโรงอาหารจำนวน 8 ร้าน โดยใช้แบบสำรวจร้านอาหารและโรงอาหารในสถาบัน แบบทดสอบความรู้ ทักษะคติ สุขวิทยาส่วนบุคคล และชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ขึ้นค้นพบว่า ไม่มีร้านจำหน่ายอาหารร้านใดในวิทยาลัยการสาธารณสุขสุรินทร์ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข การทดสอบความรู้และทักษะคติของผู้จำหน่ายอาหารส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ผลการทดสอบด้านสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหารส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียของอาหารทุกชนิด ภาชนะอุปกรณ์ และมือผู้สัมผัสอาหาร พบว่า ตัวอย่างประเภทอาหารพบการปนเปื้อนเชื้อมากที่สุด ร้อยละ 33.3

รองลงมาเป็นภาชนะอุปกรณ์ ร้อยละ 15.3 และมีผู้สัมผัสอาหาร ร้อยละ 16.7 สรุปได้ว่า ภาวะสุขาภิบาลอาหารของร้านอาหารภายในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ต้องปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

มณฑกานต์ ยังมีสุข (2545) ได้ศึกษาความรู้และการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหารของโรงพยาบาลในเครือรามคำแหงภาคเหนือ 3 แห่ง จำนวนผู้สัมผัสอาหาร 34 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบสังเกต พบว่าผู้สัมผัสอาหารมีความรู้ตามหลักสุขาภิบาลอยู่ในเกณฑ์ดีมาก คะแนนเฉลี่ยโดยรวมของการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหารของผู้สัมผัสอาหาร ซึ่งประเมินจากแบบสอบถาม และแบบสังเกต พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก แต่เมื่อพิจารณาคะแนนความรู้อีกกับคะแนนการปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาลอาหาร พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งจากแบบสอบถามและแบบสังเกต แสดงให้เห็นว่าผู้สัมผัสอาหารมีความรู้ในด้านสุขาภิบาลแต่ไม่ปฏิบัติตัวตามหลักสุขาภิบาล

The National Food Center (2003) มหาวิทยาลัย Ulster เมือง Jordanstown ได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรมของผู้บริโภค เรื่อง ความปลอดภัยของอาหารโดยใช้แบบสำรวจพบว่า ผู้เขียนเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคหลายชนิดที่ทำให้เกิดโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อได้ เช่น พบเชื้อ Staphylococcus aureus ในตู้เย็น ร้อยละ 40 พบเชื้อ E. coli ร้อยละ 6 เชื้อ Salmonella ร้อยละ 7 และเชื้อ Listeria ร้อยละ 6 มีผู้บริโภคเพียงร้อยละ 33 ของจำนวนที่สำรวจทั้งหมดที่ทราบว่ามีวิธีละลายอาหารแช่เยือกแข็งที่ถูกต้อง คือ การใช้ตู้เย็นหรือไมโครเวฟและเกี่ยวกับสุขวิทยาส่วนบุคคล ร้อยละ 50 ไม่มีการล้างมือหลังจากใช้ห้องน้ำ และจากการศึกษาของ Wirthlin Worldwide (1998) โดยทำการสำรวจพฤติกรรมเรื่องสุขนิสัยการล้างมือด้วยการสอบถามทางโทรศัพท์ และการสังเกตพฤติกรรมผู้บริโภคในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ประชาชนไม่ค่อยล้างมือบ่อย ๆ เมื่อปฏิบัติกิจกรรม การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ พบว่า ร้อยละ 81 จากผู้ที่ยอมรับการสัมภาษณ์ จะล้างมือก่อนสัมผัสอาหารหรือรับประทานอาหาร ล้างมือหลังจากสัมผัสสัตว์เลี้ยง ร้อยละ 48 ล้างมือหลังจากไอ จาม ร้อยละ 33 และจากการสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้ที่พักระหว่างในเมือง New York, Chicago, Atlanta, New Orleans และ San Francisco จำนวน 6,333 คน พบว่า มีผู้ล้างมือใช้บริการที่พักระหว่าง ร้อยละ 68 โดยผู้หญิงจะล้างมือมากกว่าผู้ชาย ร้อยละ 74 และร้อยละ 61 ตามลำดับ จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าต้องมีการให้ความรู้และข้อมูลทั้งด้านความปลอดภัยของอาหารและสุขวิทยาส่วนบุคคลให้มากขึ้น นอกจากนี้ V. Mohan & et al. (2001) ได้ศึกษาสภาวะสุขภาพของผู้สัมผัสอาหารที่ทำงานในโรงอาหารสถาบันศึกษา และสถาบันสุขภาพ ในเมือง Amritsar ประเทศอินเดีย โดยใช้การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย และตรวจทางห้องปฏิบัติการ

พบว่า ผู้สัมผัสอาหาร 214 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 96.26 เพศหญิง 3.74 มีอายุระหว่าง 20–29 ปี ร้อยละ 45.7 สามารถอ่านหนังสือได้ ร้อยละ 61.7 ทำหน้าที่ในการทำอาหาร ร้อยละ 49.54 เสิร์ฟอาหาร ร้อยละ 23.24 ด้านพฤติกรรมด้านสุขภาพ ผู้สัมผัสอาหารสูบบุหรี่ ร้อยละ 53.74 ดื่มสุรา ร้อยละ 24.30 อาการเจ็บป่วยที่พบในช่วง 3 เดือน คือ ท้องเสีย ร้อยละ 7.09 รองลงมา ไอ เจ็บคอ ร้อยละ 2.34 อาการที่ตรวจพบ โรคโลหิตจาง ร้อยละ 18.22 โรคพยาธิ ร้อยละ 13.08 ซึ่งโรคพยาธิที่ตรวจพบเป็นพยาธิ *Entamoeba histolytica* ร้อยละ 42.80 และ *Ascaris lumbricoides* ร้อยละ 28.60 ซึ่งข้อมูลที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ในงานสุขาภิบาลและการดูแลสุขภาพผู้สัมผัสอาหาร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved