

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการพัฒนาเครื่องอบฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารสำหรับอุปกรณ์ทานอาหารของเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. สำรวจสถานการณ์ของโรกระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย 2. ศึกษาลักษณะและปัญหาการฆ่าเชื้อก่อโรคทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย และ 3. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย ซึ่งสรุปผลการศึกษา และอภิปรายผลได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 292 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 94.52 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 52.40 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 83.91 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนมากที่สุดในช่วง 10,001 - 15,000 บาท จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 63.01

2. สถานการณ์ของโรกระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่าอาการ/โรกระบบทางเดินอาหารที่พบในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พบมากที่สุด คือ ท้องเสีย คิดเป็นร้อยละ 42.12 รองลงมาคือ ปวดท้อง คิดเป็นร้อยละ 36.64 จำนวนเด็กที่ป่วยต่อปีมากที่สุด คือ น้อยกว่า 5 คน/ปี คิดเป็นร้อยละ 63.01 รองลงมา คือ 6-10 คน/ปี คิดเป็นร้อยละ 26.37 ช่วงเวลาที่พบอาการ/โรกระบบทางเดินอาหารบ่อยที่สุด คือ เดือนเมษายน คิดเป็นร้อยละ 33.56 รองลงมา คือ เดือนมีนาคม คิดเป็นร้อยละ 30.82 วิธีที่ผู้ดูแลเด็กใช้มากที่สุด คือ ส่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/สถานีนอนามัย คิดเป็นร้อยละ 42.12 รองลงมาคือ โทรตามผู้ปกครอง คิดเป็นร้อยละ 32.53 ไม่มีงบประมาณสำหรับการจัดการอาการ/โรกระบบทางเดินอาหารโดยเฉพาะร้อยละ 100 สาเหตุของอาการ/โรกระบบทางเดินอาหาร คือ รับเชื้อจากอาหาร/การปรุงอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ/ไม่สะอาด มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.62 แนวทางป้องกันอาการ/โรกระบบทางเดินอาหารที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบมากที่สุด คือ รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ คิดเป็นร้อยละ 27.40 รองลงมา คือ ล้างมือก่อนทานอาหาร คิดเป็นร้อยละ 22.60

3. ลักษณะการฆ่าเชื้อก่อโรคทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่าวัสดุของช้อน/ส้อมที่พบมากที่สุด คือ สแตนเลส คิดเป็นร้อยละ 83.90 รองลงมา คือ อลูมิเนียม คิดเป็นร้อยละ 10.96 วิธีทำความสะอาดช้อน/ส้อม ที่พบมากที่สุดคือ ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน แล้วตากแดด คิดเป็นร้อยละ 47.26 รองลงมา คือ ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน คิดเป็นร้อยละ 42.12 วัสดุของจาน/ถาดหลุมที่พบมากที่สุด คือ สแตนเลส คิดเป็นร้อยละ 73.63 รองลงมา คือ พลาสติก คิดเป็นร้อยละ 20.89 วิธีทำความสะอาดจาน/ถาดหลุม ที่พบมากที่สุดคือ ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน คิดเป็นร้อยละ 52.74 รองลงมา คือ ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน แล้วตากแดด คิดเป็นร้อยละ 36.64 วัสดุของแก้วน้ำที่พบมากที่สุด คือ สแตนเลส คิดเป็นร้อยละ 58.87 รองลงมา คือ พลาสติก คิดเป็นร้อยละ 41.13 วิธีทำความสะอาดแก้วน้ำ ที่พบมากที่สุด

ที่สุดคือ ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน คิดเป็นร้อยละ 47.26 รองลงมา คือ ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน แล้วตากแดด คิดเป็นร้อยละ 42.12

4. ปัญหาการฆ่าเชื้อก่อโรคทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่าปัญหาของการทำความสะอาดอุปกรณ์ทานอาหารมากที่สุด คือ เด็กเล็กมักจะล้างไม่สะอาด คิดเป็นร้อยละ 41.10 รองลงมา คือ อุปกรณ์บางชนิดล้างยาก เช่น ถาดหลุม คิดเป็นร้อยละ 37.67 แนวทางการป้องกัน/แก้ไขปัญหาการทำความสะอาดอุปกรณ์ทานอาหารมากที่สุด คือ ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน และตากแดดให้แห้ง ก่อนเก็บ คิดเป็นร้อยละ 42.81 รองลงมา คือ ใช้อุปกรณ์ฆ่าเชื้อโรคสำหรับสำหรับภาชนะในอาหาร คิดเป็นร้อยละ 30.13

5. ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัยมากที่สุดมากเป็นลำดับแรก คือ ความปลอดภัยต่อเด็กปฐมวัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 ให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ความคุ้มค่ากับราคา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญน้อยที่สุดคือ คนขายแนะนำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 โดยให้ความสำคัญในระดับน้อย

6. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยในการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นที่แตกต่างกันต่อปัจจัยในการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย ไม่แตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์ของโรคระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย พบว่าอาการ/โรคระบบทางเดินอาหารที่พบในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่พบมากที่สุด คือ ท้องเสีย รองลงมาคือ ปวดท้อง ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ รายงานว่าเกิดโรคอาหารเป็นพิษแก่เด็กในโรงเรียน (วารุณี อยู่เชื้อ และเขมิกา ทิพย์พาทล, 2557) และสอดคล้องกับสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค 2540-2549 กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่าภูมิคุ้มกันในตัวเด็กมีน้อยทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรค โดยเฉพาะโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร โดยพบว่า เด็กปฐมวัยเป็นโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันมากที่สุด (คณะกรรมการสุขภาพไทย, 2557)

จากการศึกษาสาเหตุของอาการ/โรคระบบทางเดินอาหาร พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ คือ รับเชื้อจากอาหาร/การปรุงอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ/ไม่สะอาด เด็กเอานิ้ว/มือเข้าปากโดยไม่ได้ล้างมือ ภาชนะบรรจุอาหารไม่สะอาด ดัดเชื้อมาจากที่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ดำเนินการศึกษาวิจัยแหล่งที่มาซึ่งก่อให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษแก่เด็กในโรงเรียน โดยได้เก็บตัวอย่างแผ่นใยขัดและฟองน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดภาชนะบรรจุอาหารและอุปกรณ์ประกอบอาหารจากร้านค้าจำหน่ายอาหาร 102 ร้านจาก 12 โรงเรียน และครัวเรือน 63 ครัวเรือน รวมทั้งหมดจำนวน 165 ตัวอย่าง แยกเป็นแผ่นใยขัด 68 ตัวอย่าง และฟองน้ำ 97 ตัวอย่าง มาทำการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณจุลินทรีย์ (โคลิฟอร์ม) และเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ พบว่าในแผ่นใยขัดและฟองน้ำที่เก็บจากร้านค้าจำหน่ายอาหาร มีปริมาณการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์เฉลี่ย 92.70 ล้านเซลล์ต่อมิลลิลิตร และจากครัวเรือน มีค่าเฉลี่ย 8.71 ล้านเซลล์ต่อมิลลิลิตร สำหรับเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษในแผ่นใยขัดและฟองน้ำจากร้านค้าจำหน่ายอาหารในโรงเรียนตรวจพบ 55 ตัวอย่าง (53.92%) จาก 55 ร้าน การสำรวจภาชนะบรรจุอาหาร ได้แก่ จาน ชาม ช้อน ที่ผ่านการล้างด้วยแผ่นใยขัดและฟองน้ำจากจุดเก็บภาชนะของโรงเรียนที่ร่วมโครงการ จำนวน 76 ตัวอย่าง ได้แก่ จาน 52 ตัวอย่าง ชาม 16 ตัวอย่าง และช้อน 8 ตัวอย่าง ผลปรากฏพบเชื้อโรคอาหารเป็นพิษ 11 ตัวอย่าง (14.5%) แยกเป็นจาน 8 ตัวอย่าง (15.4%) ชาม 2 ตัวอย่าง (12.5%) และช้อน 1 ตัวอย่าง (12.5%) แสดงให้เห็นว่า เชื้อจุลินทรีย์ในแผ่นใยขัดและฟองน้ำมีโอกาสติดไปกับภาชนะที่ใช้แผ่นใยขัดและฟองน้ำล้างทำความสะอาด และอาจปนเปื้อนไปในอาหารได้ ดังนั้นแผ่นใยขัดและภาชนะใส่อาหารที่สะอาดถูกหลักอนามัยจะต้องไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคทุกชนิด (วารุณี อยู่เชื้อ และเขมิกา ทิพย์พาทล, 2557)

จากการศึกษาพบว่า วิธีการทำความสะอาดที่พบมากที่สุดสำหรับอุปกรณ์ทานอาหารของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้ง ช้อน/ส้อม จาน/ถาดหลุม และ แก้วน้ำ คือ การล้างด้วยน้ำยาล้างจาน และ ล้างด้วยน้ำยาล้างจานแล้วตากแดด แต่วิธีการดังกล่าวอาจไม่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้ซึ่งภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหารดังกล่าวอาจมีการปนเปื้อนของแบคทีเรีย จากการศึกษาของวรรณภา สระพินนครบุรี (2550) ตรวจสอบจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ที่สัมผัสอาหารของร้านจำหน่ายอาหารพบว่าการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในกลุ่มที่ก่อให้เกิดโรค (Pathogenic E.coli และ Staphylococcus aureus) และในกลุ่มที่เป็นตัวชี้วัดถึงการปนเปื้อนของเชื้อโรค (Total count และ E.colli) ปนเปื้อนอยู่ในปริมาณค่อนข้างสูง และส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่สูงเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ วิรัชณี เทียวอ่อน (2548) ศึกษาการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์บนภาชนะสัมผัสอาหารประเภท จาน พบการเจริญ ของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด ในช่วง $46-8.02 \times 10^7$ โคโลนีต่อ 25 ตารางเซนติเมตร ส่วนการศึกษาการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์บนภาชนะสัมผัส อาหารประเภท ช้อน-ส้อม พบการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด คือ 17-31 โคโลนีต่อ 1 คู่ แต่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด วิธีการฆ่าเชื้อ แบ่งเป็น 3 กระบวนการ คือ กระบวนการทางฟิสิกส์ ได้แก่ การใช้ความร้อน การฉายรังสี การกรอง ความเย็น และความแห้ง กระบวนการทางเคมี ได้แก่ คลอรีน แอลกอฮอล์ สารประกอบควอเตอร์นารี แอมโมเนียม เพอร์ออกไซด์ และไฮโซน และการฆ่าเชื้อด้วยการใช้สารปฏิชีวนะ (นิอร โฉมศรี, 2555, น.96) การลดปริมาณเชื้อโดยทั่วไปอาจทำได้หลายวิธี เช่น การใช้ความร้อน ความดันหรือสารเคมีต่างๆ ซึ่งโดยส่วนใหญ่สำหรับภาชนะจะนิยมใช้ความร้อนเพื่อลดปริมาณเชื้อ เชื้อเหล่านี้จะโตและเพิ่มจำนวนได้ดีที่อุณหภูมิตั้งแต่ 4-45 องศาเซลเซียส แต่การลดปริมาณเชื้อจำเป็นจะต้องใช้ความร้อนอย่างน้อย 70 องศาเซลเซียสด้วยระยะเวลาที่นานเพียงพอ (นันทนา ธรรมาภรณ์พัฒนา, 2557)

แนวทางป้องกันอาการ/โรกระบบทางเดินอาหารที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบมากที่สุด คือ รับประทานอาหารที่ปลูกสุกใหม่ รองลงมา คือ ล้างมือก่อนทานอาหาร นอกจากนี้ยังมีวิธีการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ในแผ่นใยขัดและฟองน้ำหลังผ่านการล้างทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์ประกอบอาหารด้วยวิธีที่ง่ายและสามารถทำได้ทุกร้านและในครัวเรือน โดยใช้กรดน้ำส้ม (5% Acetic acid) หรือน้ำส้มสายชู 4 ซ่อนโต๊ะ (60 มิลลิลิตร) ผสมกับน้ำครึ่งลิตร (500 มิลลิกรัม) แล้วนำแผ่นใยขัดหรือฟองน้ำที่ผ่านการล้างภาชนะในแต่ละวันมาแช่ทิ้งไว้ค้างคืน แล้วล้างให้สะอาดก่อนนำไปใช้ จะช่วยให้สามารถลดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในแผ่นใยขัดและฟองน้ำได้ในระดับที่ปลอดภัยแก่การบริโภค นอกจากนี้ ควรซักทำความสะอาดและผึ่งแผ่นใยขัดและฟองน้ำให้แห้งหลังการใช้ทุกครั้ง ไม่ควรแช่ทิ้งไว้ในน้ำยาล้างจานเพราะไม่สามารถช่วยฆ่าเชื้อโรคได้ และหมั่นเปลี่ยนแผ่นใยขัดและฟองน้ำบ่อยๆ ไม่ควรใช้นานจนเกินไป (กรมวิทยาศาสตร์บริการ, 2557)

ข้อเสนอแนะ

ควรสำรวจสถานการณ์ของโรกระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย ศึกษาลักษณะและปัญหาการฆ่าเชื้อก่อโรคทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัย และ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อก่อโรคในระบบทางเดินอาหารของเด็กปฐมวัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่อื่นนอกเหนือจากพื้นที่ภาคกลาง