

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วงในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดนนทบุรี

**Factors Related with Acute Diarrhea among Early Childhood Who Attended in Child Centers and Preschools, Nonthaburi Province**

นพรัตน์ วิหารทอง (Noparat Wihanthong)\* ดุสิต สุจิราวัฒน์ (Dusit Sujirarat)\*\*

มธุรส ทิพยมงคลกุล (Mathuros Thipayamongkhokul)\*\*\*

**บทคัดย่อ**

ในประเทศไทยพบอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันสูงที่สุดในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เด็กกลุ่มนี้จะได้รับการดูแลในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล วัตถุประสงค์ของการศึกษาแบบภาคตัดขวางนี้ คือ ค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดนนทบุรี มีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม มีการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในผู้ปกครอง 1,601 คน และผู้ดูแลเด็ก 78 คน ในศูนย์เด็กเล็กฯ 30 แห่ง ที่จังหวัดนนทบุรี และสังเกตสภาพแวดล้อมบริเวณศูนย์ฯ ผลการศึกษาพบปัจจัยเสี่ยงภายในบ้านของเด็ก ได้แก่ การปกปิดอาหารไม่เหมาะสม (ORadj. =5.42, 95%CI: 1.47 - 19.97) และการจัดการน้ำเสียภายนอกบ้านไม่เหมาะสม (ORadj. =1.90, 95%CI: 1.26 - 2.86) และปัจจัยภายในศูนย์เด็กเล็กที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การผ่านเกณฑ์ของศูนย์เด็กเล็กนออยู่ คณะกรรมการประเมินของศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง การมีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ การอุ่นอาหารคั้งมือทุกครั้ง การปกปิดอาหารที่เหมาะสม พฤติกรรมสุขอนามัยของครู (P > 0.001) ซึ่งข้อมูลนี้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการป้องกันควบคุมโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลต่อไป

**ABSTRACT**

In Thailand, morbidity rate of acute diarrhea in children under 5 years old have been increasing. Most children aged of 5 years had attended in child centers and pre-schools. Aim of cross-sectional study was to explore factors related with acute diarrhea in children at child centers and pre-schools in Nonthaburi province. Sampling method was stratified cluster systematic random sampling. The data were collected by questionnaire on 1,601 parents and 78 caregivers at 30 child centers and pre-schools and observation environmental checklist at child centers and pre-schools. The result presented that household factors related with acute diarrhea were improper covered food (ORadj. =5.42, 95%CI: 1.47 - 19.97) and the improper sewage management outside the house (ORadj. =1.90, 95%CI: 1.26 - 2.86). Child center's factors related with acute diarrhea were passing of livable-child centers standard, score of assessment of free-disease standard, environmental sanitation, hygienic toilet, re-heat meal, covered food and hygienic behavior of caregiver at child centers and pre-schools (P > 0.001). This information can be used to plan for prevention and control of acute diarrhea in children at child care centers and pre-schools.

**คำสำคัญ:** อุจจาระร่วงเฉียบพลัน ปัจจัย ศูนย์เด็กเล็ก

**Key Words:** Acute diarrhea, Factors, Child care centers

\*นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาโรคติดต่อและวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**บทนำ**

โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันเกิดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา และเป็นสาเหตุอันดับสองของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โรคนี้คร่าชีวิตเด็กมากกว่าโรคเอดส์ มาลาเรีย และ โรคหัด รวมกัน (United Nations International Children's Emergency Fund [UNICEF], World Health Organization [WHO], 2009) ในแต่ละวันจะมีเด็กเสียชีวิตจากโรคอุจจาระร่วงมากกว่า 5,000 คน (Farthing et al., 2013) ในแต่ละปีจะมีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงประมาณ 1.7-2.5 พันล้านคน (UNICEF, WHO, 2009; Farthing et al., 2013; Walker et al., 2013; WHO, 2009) พบจำนวนป่วยเฉลี่ย 3.2 ครั้งต่อคนต่อปี ในบางส่วนประเทศกำลังพัฒนาจะพบจำนวนป่วยเฉลี่ยสูงถึง 12 ครั้งต่อคนต่อปี (UNICEF, WHO, 2009) โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันส่วนใหญ่จะพบในเด็กอายุ 2 ปี และประมาณร้อยละ 2 ของเด็กที่ป่วยจะมีอาการรุนแรง อุบัติการณ์ของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันจะคล้ายคลึงกันในแต่ละภูมิภาคทั่วโลก แต่จะพบอุบัติการณ์และอัตราป่วยตายสูงในประเทศที่มีรายได้ต่ำ ซึ่งมากกว่าครึ่งเป็นเด็กในภูมิภาคแอฟริกาและเอเชียใต้ สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแอฟริกา มีสัดส่วนของผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงรุนแรงถึงร้อยละ 26 และพบว่ามียุติการป่วยตายถึงร้อยละ 50 ในภูมิภาคซบซายาแอฟริกา (Walker et al., 2013) จากสถิติการเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน สำนักโรคระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2555 พบว่า อัตราการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันสูงที่สุดในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และพบอัตราป่วยสูงสุดในปี 2553 คือ 23,422 ต่อประชากรแสนคน จากนั้นมีแนวโน้มลดลงแต่ยังคงมีอัตราป่วยสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ เป็นอย่างมาก โดย พ.ศ. 2555 พบอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี คือ 20,680 ต่อประชากรแสนคน โดยอัตราการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จังหวัด

นนทบุรี มีแนวโน้มเช่นเดียวกับอัตราป่วยของประเทศ ในปี 2552 พบความชุกสูงสุด คือ 21,898 ต่อประชากรแสนคน และลดลงอย่างต่อเนื่อง และในปี 2555 พบความชุก 12,994 ต่อประชากรแสนคน (สำนักโรคระบาดวิทยา, 2013) จากสถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ และเด็กกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงในการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นจากพฤติกรรมและการดูแลของผู้ดูแลเด็ก และสิ่งแวดล้อมบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทั้งยังไม่มีผลการศึกษาที่ชัดเจน จึงมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

เพื่อค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล ทั้งในส่วนของปัจจัยของเด็ก ปัจจัยที่บ้านและศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล ได้แก่ ด้านพฤติกรรมของผู้ดูแล ด้านการเตรียมอาหาร และด้านสิ่งแวดล้อม ข้อมูลทั่วไปของศูนย์ฯ

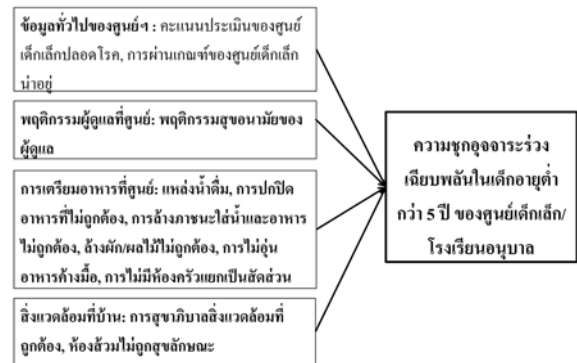
**วิธีการวิจัย**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็กที่บ้านของเด็กที่เข้ารับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 1,601คน และสอบถามผู้ดูแลเด็ก 78 คน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล จำนวน 30 แห่งในจังหวัดนนทบุรี โดยมีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรแบบแบ่งกลุ่มหลายชั้นตอน (Stratified cluster systematic random sampling) มีการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ปกครอง และครูหรือผู้ดูแลเด็กประจำชั้น ในด้านข้อมูลทั่วไปของเด็กและผู้ดูแลเด็ก การเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันของเด็ก สุขอนามัย พฤติกรรม การเตรียมอาหาร และ

สภาพแวดล้อมในบ้าน สำหรับสภาพแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลจะมีการสังเกตและเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสังเกต มีการตรวจคุณภาพของเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษา และวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ ซึ่งแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.8 มีการประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูลระหว่างการเจ็บป่วยของเด็กและปัจจัยที่บ้านของเด็ก โดยใช้สถิติ multiple logistic regression และใช้สถิติ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ใน การ ห า ความสัมพันธ์ (correlation: r) ระหว่างความชุกของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์เด็กเล็กและปัจจัยของศูนย์เด็กเล็ก/โรงเรียนอนุบาล โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ในการศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ MUPH 2014-082

**ผลการศึกษา**

ในการสำรวจครั้งนี้ได้รับ ข้อมูล จากผู้ปกครอง จำนวน 1,601 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 36 ปี ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นบิดาหรือมารดาของเด็ก มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 33.8 โดยผู้ที่ดูแลเด็กที่บ้านมากที่สุด คือ บิดาและ/หรือมารดาของเด็กเอง จากการสำรวจข้อมูลผู้ดูแลเด็กจำนวน 78 คน ในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล 30 แห่ง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นหญิง มีอายุเฉลี่ย 39.3 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ในแต่ละวันครูจะมีเด็กในการดูแลโดยเฉลี่ย 24.9 ต่อคนต่อวัน ซึ่งมีอัตราส่วนการดูแลเด็กต่อวันมากเกินไป



**รูปที่ 1** กรอบแนวคิดในการวิจัย

สำหรับข้อมูลของเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล พบว่า เด็กส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 3 ปี 8 เดือน ส่วนใหญ่มีน้ำหนักแรกเกิดตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป มีภาวะโภชนาการตามเกณฑ์ เด็กส่วนใหญ่มีนมแม่มากกว่า 6 เดือน และได้รับวัคซีนครบถ้วนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ร้อยละ 89.2 นอกจากนี้เด็กบางคนยังได้รับวัคซีนทางเลือก ได้แก่ วัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่ วัคซีนป้องกันโรคอีสุกอีใส วัคซีนป้องกันโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันจากไวรัสโรต้า วัคซีนป้องกันโรคตับอักเสบบชนิดเอ วัคซีนป้องกันโรค HIB และ วัคซีนป้องกันโรค Pneumococcal อีกด้วย

**สภาพแวดล้อมที่บ้าน**

เด็กส่วนใหญ่อาศัยในบ้านที่มีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยวที่ทำด้วยปูน ซึ่งภายในบ้านส่วนใหญ่จะมีห้องครัวที่แยกเป็นสัดส่วนจากห้องนอนและห้อง

กิจกรรม บ้านของเด็กส่วนใหญ่มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ร้อยละ 68.2 คือ ไม่มีกลิ่น ไม่มีน้ำขัง มีภาชนะเก็บและตักน้ำราด มีอ่างล้างมือ สบู่สำหรับล้างมือ โถส้วมเป็นขนาดของผู้ใหญ่ ซึ่งมีสิ่งช่วยเสริมความปลอดภัย เช่น เบาะรองนั่ง ราวจับ มีเด็กบางรายใช้กระโถนเพื่อการขับถ่าย โดยผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่มีการกำจัดอุจจาระและปัสสาวะอย่างถูกต้อง แต่มีผู้ดูแลบางรายที่การกำจัดอุจจาระและปัสสาวะโดยการเทลงพื้นดิน หรือในแม่น้ำลำคลอง นอกจากนี้ยังพบว่า บ้านบางหลังมีแหล่งน้ำเสียบริเวณบ้าน (ร้อยละ 32.1) บ้านอยู่ใกล้ที่ทิ้งขยะในชุมชน ร้อยละ 16 และส่วนใหญ่มีถังขยะทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้านที่ถูกหลักสุขาภิบาล คือ ถังขยะมีสภาพดี มีฝาปิดมิดชิด และมีถุงรองรับขยะ

**พฤติกรรมกรรมการเลี้ยงดูและการเตรียมอาหารสำหรับเด็กของผู้ดูแลเด็กที่บ้าน**

ผู้ดูแลเด็กที่บ้านมีพฤติกรรมกรรมการล้างมือโดยรวมที่ถูกต้องเพียง ร้อยละ 30.8 แม้ว่าผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่จะมีการล้างมือที่ถูกต้อง คือ การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือใช้แอลกอฮอล์เจลทุกครั้งหลังถ่ายอุจจาระ ก่อนรับประทานอาหาร หลังทำความสะอาดอุจจาระเด็ก ก่อนและหลังสัมผัสเด็กป่วย แต่ยังมีผู้ดูแลเด็กบางส่วนล้างมือไม่ถูกต้องหรือไม่ล้างมือด้วย และมีผู้ดูแลเด็กบางส่วนไม่ล้างมือให้เด็ก ก่อนหยิบจับอาหารเข้าปาก และหลังเข้าห้องสุขา

ในส่วนการเตรียมอาหารของผู้ดูแลเด็กที่บ้านพบว่า โดยส่วนใหญ่ผู้ดูแลเด็กจะปรุงอาหารแล้วให้เด็กรับประทานทันที มีเพียงบางส่วนที่ไม่มีการปกปิดอาหารหรือปกปิดอาหารไม่ถูกต้อง แม้ผู้ดูแลเด็กบางส่วนเคยให้เด็กรับประทานอาหารค้างมือ แต่มีการอุ่นอาหารให้เด็กก่อนรับประทานทุกครั้งถึง ร้อยละ 87.0 ในส่วนของการดูแลความสะอาดของภาชนะใส่น้ำและอาหาร พบว่า ผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่มีการล้างภาชนะอย่างถูกวิธี ได้แก่ ล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างภาชนะและน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือล้างน้ำไหลแล้วคว่ำให้แห้ง แต่ยังมีผู้ปกครองบางรายไม่ล้างภาชนะใส่น้ำและอาหารเพียงร้อยละ 0.2 เท่านั้น สำหรับวิธีการล้างผัก/ผลไม้

พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ดูแลเด็กล้างผักและผลไม้อย่างถูกวิธี คือ ล้างผัก/ผลไม้ด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้งหรือน้ำไหล และมีผู้ปกครองบางส่วนที่ล้างผักและผลไม้โดยการแช่น้ำเกลือ หรือ ผงฟู หรือน้ำยาล้างผักผลไม้ หรือน้ำส้มสายชู แต่ยังคงพบว่าผู้ดูแลเด็กบางรายที่ล้างผักและผลไม้ไม่ถูกต้อง คือ ล้างผัก/ผลไม้ด้วยน้ำสะอาด 1 ครั้ง และไม่ล้างผัก/ผลไม้ก่อนให้เด็กรับประทาน

**สภาพแวดล้อมของศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล**

ศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่มีอาคารเฉพาะที่สร้างขึ้นเพื่อดูแลเด็ก มีบางแห่งที่มีลักษณะเป็นบ้านพักที่อยู่อาศัยที่ดัดแปลงเพื่อรองรับการดูแลเด็ก ซึ่งภายในอาคารจะมีห้องครัวแยกออกมาจากห้องนอนและห้องกิจกรรม ศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลมีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ร้อยละ 23.3 โดยมีห้องส้วมไม่มีกลิ่น ร้อยละ 76.7 ไม่มีน้ำขัง ร้อยละ 93.3 ส่วนใหญ่มีโถส้วมที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับเด็ก ร้อยละ 56.7 มีภาชนะเก็บน้ำและตักน้ำราดส้วม มีอ่างล้างมือ แต่มีสบู่สำหรับล้างมือเพียง ร้อยละ 46.7 บริเวณรอบๆศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลทุกแห่งไม่มีแหล่งน้ำเสีย มีบางแห่งตั้งอยู่ใกล้แหล่งทิ้งขยะของชุมชน (ร้อยละ 13.3) ศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่มีถังขยะไม่ถูกหลักสุขาภิบาลทั้งภายในและภายนอก สำหรับการบริหารจัดการขยะ โดยส่วนใหญ่มีการเก็บขยะออกจากโรงเรียนทุกวัน และโดยมีรถขยะมีเก็บขยะเพื่อไปกำจัดส่วนใหญ่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 33.3)

**พฤติกรรมกรรมการเลี้ยงดูเด็กของครูและผู้ดูแลเด็กที่ศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล**

ส่วนใหญ่ครูมีพฤติกรรมกรรมการล้างมือโดยรวมที่ถูกต้อง ร้อยละ 64.5 แม้ว่าครูและผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่จะมีการล้างมือที่ถูกต้อง คือ การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ หรือใช้แอลกอฮอล์เจลทุกครั้งหลังถ่ายอุจจาระ ก่อนรับประทานอาหาร หลังทำความสะอาดอุจจาระเด็ก ก่อนและหลังสัมผัสเด็กป่วย แต่ยังมีผู้ดูแลเด็กบางส่วนล้างมือไม่ถูกต้องหรือไม่ล้างมือ เช่นเดียวกับผู้ดูแลเด็กที่บ้าน

**การเตรียมอาหารสำหรับเด็กที่ศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาล**

ในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลส่วนใหญ่ จะจัดน้ำดื่มสำหรับเด็กโดยส่วนใหญ่เป็นน้ำกรอง น้ำดื่มสุก หรือน้ำบรรจุขวดที่มี อย. รับรอง ให้เด็กดื่ม สำหรับการเตรียมอาหารสำหรับเด็กจะมีแม่ครัวหรือมีผู้ประกอบกิจการจัดอาหารกลางวันเป็นผู้จัดเตรียมให้ โดยมีกรปรุงอาหารให้สุกแล้วให้เด็กรับประทานทันที จากการสอบถามและสังเกตการล้างภาชนะและล้างผักผลไม้ พบว่า ผู้ประกอบอาหารที่ศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลมีการล้างภาชนะสำหรับใส่อาหารของเด็กอย่างถูกต้อง คือ การล้างภาชนะด้วยน้ำยาล้างจานแล้วล้างน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือล้างน้ำไหล มีการล้างผักและผลไม้ทุกครั้ง และล้างได้ถูกต้อง คือ ล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง หรือล้างน้ำไหล มีบางแห่งที่แช่น้ำเกลือ หรือแช่ด่างทับทิมแล้วล้างน้ำสะอาดสำหรับแก้วน้ำสำหรับเด็กที่ใช้ระหว่างวันจะมีครุประจำชั้นเป็นผู้ดูแล โดยส่วนใหญ่มีการทำความสะอาดแก้วน้ำหลังจากที่ใช้งานแล้วหรือให้เด็กใช้แก้วน้ำใบใหม่ทุกครั้งที่ดื่มน้ำทุกครั้ง ร้อยละ 92.0

**ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล**

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์อย่างหยาบระหว่างกรเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล และปัจจัยต่างๆ พบปัจจัยเสี่ยงที่บ้านของเด็กที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน คือ การเล่นทรายของเด็ก (ORcrude = 1.57, 95%CI; 1.09 - 2.27) ส้วมที่มีน้ำขัง (ORcrude = 2.45, 95%CI; 1.38 - 4.35) การไม่มีอ่างล้างมือและสบู่ล้างมือ (ORcrude = 1.90, 95%CI; 1.23 - 2.93) การล้างภาชนะไม่เหมาะสม (ORcrude = 4.21, 95%CI; 1.01 - 16.09) การไม่ล้างแก้วน้ำดื่มทุกครั้งหลังใช้งาน (ORcrude = 1.60, 95%CI; 1.03 - 2.47) และเมื่อคำนวณหาความสัมพันธ์ โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปร พบว่า จัดการน้ำเสียภายนอกบ้านไม่

เหมาะสม (ORAdj. = 1.90, 95%CI; 1.26 - 2.86) การปกปิดอาหารไม่เหมาะสม (ORAdj. = 5.42, 95%CI; 1.47 - 19.97) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (ตารางที่ 1)

ปัจจัยภายในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความชุกของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ การผ่านเกณฑ์ของศูนย์เด็กเล็กนอกระยะแผนการประเมินของศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง การมีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ การอุ่นอาหารค้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร การปกปิดอาหารที่เหมาะสม (P > 0.001) (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 1** ปัจจัยที่บ้านที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล

ปัจจัย	ORcrude	95% CI	ORAdj.	95% CI
<b>ปัจจัยของเด็ก</b>				
การเล่นทรายของเด็ก	1.57	1.09 - 2.27	1.42	0.95 - 2.12
<b>สิ่งแวดล้อมที่บ้าน</b>				
ส้วมที่บ้านมีน้ำขัง	2.45	1.38 - 4.35	1.43	0.73 - 2.78
การไม่มีอ่างล้างมือและสบู่	1.90	1.23 - 2.93	1.45	0.88 - 2.35
การจัดการน้ำเสียภายนอกบ้านไม่ถูกต้อง	2.34	1.63 - 3.38	1.90*	1.26 - 2.86
<b>การเตรียมอาหารที่บ้าน</b>				
การปกปิดอาหารไม่ถูกต้อง	4.09	1.29 - 13.05	5.42*	1.47 - 19.97
การล้างภาชนะไม่ถูกต้อง	4.21	1.10 - 16.09	3.89	0.78 - 19.36
การล้างแก้วน้ำไม่ถูกต้อง	1.60	1.03 - 2.47	1.43	0.89 - 2.31

\* คำนวณหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ multiple logistic regression โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปร การเล่นทรายของเด็ก, ส้วมที่บ้านมีน้ำขัง, การไม่มีอ่างล้างมือและสบู่สำหรับล้างมือที่บ้าน, การล้างภาชนะไม่เหมาะสมของผู้ดูแลเด็กที่บ้าน, การล้างแก้วน้ำไม่เหมาะสมของผู้ดูแลเด็กที่บ้าน



ตารางที่ 2 ปัจจัยในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลที่สัมพันธ์กับความชุกของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

ปัจจัย	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P-value*
<b>ข้อมูลทั่วไปของศูนย์ฯ</b>		
คะแนนประเมินของศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค	-0.305	< 0.001
การผ่านเกณฑ์ของศูนย์เด็กเล็กนออยู่	-0.146	< 0.001
<b>พฤติกรรมผู้ดูแลที่ศูนย์ฯ</b>		
พฤติกรรมสุขอนามัยของผู้ดูแล	0.231	< 0.001
<b>สิ่งแวดล้อมที่ศูนย์ฯ</b>		
การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง	-0.199	< 0.001
การมีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ	-0.139	< 0.001
<b>การเตรียมอาหารที่ศูนย์ฯ</b>		
การปกปิดอาหารที่ถูกต้อง	-0.256	< 0.001
การอุ่นอาหารค้างมือทุกครั้ง	-0.045	< 0.001

\* P-value จากการใช้วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ Pearson's Correlation Coefficient

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบปัจจัยของเด็กที่เกี่ยวข้องซึ่งกับการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน คือ พฤติกรรมการเล่นทรายของเด็ก (ORcrude = 1.57, 95%CI; 1.09 - 2.27) แม้จะ ไม่พบความสัมพันธ์เมื่อวิเคราะห์ควบคุมอิทธิพลตัวแปรอื่นๆ แต่ผลการศึกษาในสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rosner และคณะที่พบว่าการเล่น ทรายเป็น ปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อ *Y. enterocolitica* ที่เป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (Rosner et al., 2012) สำหรับปัจจัยการดื่มนมแม่นั้น มีหลายการศึกษาพบว่าการดื่มนมแม่เป็นปัจจัยป้องกันการเจ็บป่วยในเด็ก (Godana et al., 2013; R Ssenyonga et al., 2009; Macias-Carrillo et al., 2005) และลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะขาดน้ำในเด็กป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง (Caceres et al., 2005) ใน น้ นานมแม่จะมีสารอาหารในปริมาณที่เหมาะสมต่อทารกและประกอบไปด้วยภูมิคุ้มกัน ประเภท IgA และ IgG ซึ่งนมแม่สามารถป้องกันโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันได้ โดยนมแม่จะเคลือบทางเดินลำไส้และภูมิคุ้มกันจากนมแม่จะสามารถทำลายเชื้อก่อโรคที่เข้ามาสู่ร่างกายได้ (Salone

et al., 2013) แต่อาจไม่เป็นผลในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคอุจจาระร่วงที่ค่อนข้างสูง (Qureshi et al., 2006) แต่ในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มนมแม่และโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กต่ำกว่า 5 ปี ที่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล เนื่องจากเด็กที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 1 ปี ซึ่งภูมิคุ้มกันที่ได้จากนมแม่นั้นสามารถป้องกันโรคได้ในขณะที่เด็กมีอายุ 3-6 เดือน (Carratala Munuera et al., 2005) ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบว่าเด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำ และภาวะทุพโภชนาการมีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็ก แต่มีผลการวิจัยก่อนหน้านี้ที่แสดงให้เห็นว่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่า 2,600 กรัม มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะสูญเสียน้ำเมื่อเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 2,600 กรัมขึ้นไป (Caceres et al., 2010) และพบว่าเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการอย่างรุนแรงมีโอกาสเสี่ยงในการเสียชีวิตด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันมากกว่าเด็กที่มีภาวะโภชนาการดี (Nhampossa et al., 2013)

**ด้านการเตรียมอาหารของผู้ดูแลเด็ก:** การรับประทานอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน การเตรียมอาหารที่ถูกต้องถูกสุขอนามัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ ในการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การปกปิดอาหารพร้อมรับประทานไม่เหมาะสมของผู้ดูแลเด็กที่บ้านทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงในการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันถึง 5 เท่า (ORadj. = 5.42, 95%CI; 1.47 – 19.97) และการปกปิดอาหารในศูนย์เด็กเล็กที่ถูกต้องมีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคอุจจาระร่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.256$ ;  $P < 0.001$ ) การปกปิดอาหารไม่ถูกต้องหรือไม่ปกปิดอาหาร อาจทำให้อาหารปนเปื้อนของเชื้อก่อโรคจากพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบที่ นำเชื้อมาสู่อาหารได้ (Curtis et al., 2000) ก่อนหน้านี้มีการศึกษาที่พบว่า การรับประทานอาหารค้างมือทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงในการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (Godana et al., 2013) แต่ในการศึกษานี้

นี้ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว เนื่องจากผู้ดูแลเด็กอุ่นอาหาร ก่อนให้เด็กรับประทานอาหารค้างมือ และการอุ่นอาหารของศูนย์เด็กเล็กมีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคอุจจาระร่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.045$ ;  $P < 0.001$ ) นอกจากนี้ภาชนะบรรจุอาหารที่ไม่สะอาดเป็นสาเหตุที่ทำให้อาหารนั้นปนเปื้อนเชื้อก่อโรคหรือสารตกค้างได้ (Curtis et al., 2000) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้พบว่า การล้างภาชนะไม่เหมาะสมและการไม่ล้างแก้วน้ำดื่มทุกครั้งหลังใช้งานของผู้ดูแลเด็กที่บ้าน ทำให้เด็กมีโอกาสเสี่ยงในการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ( $OR_{crude} = 4.21$ , 95%CI; 1.01 - 16.09,  $OR_{crude} = 1.60$ , 95%CI; 1.03 - 2.47 ตามลำดับ) และการล้างภาชนะในที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น การล้างภาชนะในห้องส้วม ห้องน้ำ อาจทำให้ภาชนะที่ทำความสะอาดแล้วเกิดการปนเปื้อนได้เช่นกัน

**ด้านพฤติกรรมของผู้ดูแลเด็ก:** ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า พฤติกรรมสุขอนามัยของผู้ดูแลเด็ก (ได้แก่ การล้างมือของตนเองและการล้างมือให้เด็กอย่างถูกต้อง) ที่ศูนย์เด็กเล็กมีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคอุจจาระร่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.231$ ;  $P < 0.001$ ) และการไม่มีอ่างล้างมือและสบู่ล้างมือที่บ้าน ( $OR_{crude} = 1.90$ , 95%CI; 1.23 - 2.93) เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็ก ซึ่งการล้างมือนั้นควรจะมีการล้างมืออย่างถูกต้องและมีอุปกรณ์อย่างเพียงพอ มีหลายการศึกษาพบว่า การล้างมือของผู้ดูแลอย่างถูกต้องเป็นปัจจัยป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพที่ลดการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันได้มากถึง ร้อยละ 30 - 50 และสามารถลดความรุนแรงของโรคได้ (Freeman et al., 2014; Talaat et al., 2011; Curtis et al., 2003; Luby et al., 2004; Luby et al., 2006) การล้างมือสามารถป้องกันการติดต่อกับเชื้อก่อโรคโดยลดจำนวนหรือกำจัดเชื้อก่อโรคจากมือที่เป็นตัวนำเชื้อจากมือที่สัมผัสผู้ดูแล สู่พื้นผิววัตถุอาหาร และผู้ป่วย (Curtis et al., 2003) ซึ่งการล้างมือด้วยสบู่จะสามารถลดปริมาณเชื้อก่อโรคลงได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการล้างมือด้วยน้ำเปล่าเพียงอย่าง

เดียว (Burton et al., 2011) แต่การล้างมือโดยใช้สบู่ที่ผสมสารกำจัดแบคทีเรียนี้มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกับการล้างมือด้วยสบู่ธรรมดา (Luby et al., 2004) แต่การล้างมือด้วยน้ำที่ไม่สะอาด เช่น การล้างมือในอ่างน้ำเดียวกัน ก็มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากขึ้น (Maponga et al., 2011) ดังนั้นการส่งเสริมการล้างมือด้วยน้ำสะอาดและสบู่หลังขับถ่าย ก่อนรับประทานอาหาร และก่อนเตรียมอาหาร และมีวัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการล้างมือ เป็นสิ่งสำคัญในการป้องกัน การเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงที่มีประสิทธิภาพ และยังสามารถป้องกันการเจ็บป่วยด้วยโรคอื่นๆได้อีกด้วย

**ด้านสิ่งแวดล้อม:** สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาลนั้นจะมีส่วนช่วยให้เชื้อก่อโรคมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทำให้เด็กได้รับเชื้อก่อโรคได้ง่ายขึ้น การจัดการสิ่งแวดล้อมให้สะอาด มีการจัดการขยะที่ดี และปราศจากแมลงก่อโรค จะช่วยป้องกันการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ได้เป็นอย่างดี โดยการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมที่ดีในศูนย์เด็กเล็ก มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคอุจจาระร่วงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = -0.199$ ;  $P < 0.001$ ) นอกจากนี้การจัดการน้ำที่ดีเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการป้องกันโรคอุจจาระร่วงเป็นอย่างมาก การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมที่บ้าน ทำให้เกิดแหล่งน้ำโสโครกที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เด็กเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ( $OR_{crude} = 1.71$ , 95%CI; 1.11 - 2.62) เนื่องจากในแหล่งน้ำโสโครกเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรคต่างๆ เช่น แมลงวัน แมลงสาป เป็นต้น และน้ำโสโครกที่ไม่ได้รับการบำบัดนั้น มีเชื้อก่อโรคระบบทางเดินอาหารมากมาย เช่น *Giardia lumbia*, *Cryptosporidium parvum*, *Rotavirus*, *Adenovirus* หากเด็กได้รับเชื้อในปริมาณเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำให้เจ็บป่วยได้ (Tonani et al., 2013) หากมีการจัดการน้ำเสียที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำโสโครกสู่น้ำดื่มที่ใช้ในบ้านเรือนจนทำให้เกิดเจ็บป่วยและการระบาดของโรค (Moon et al., 2013) หรือหากน้ำโสโครกเหล่านี้อาจปนเปื้อนสู่แหล่ง

น้ำสาธารณะ ทำให้เชื้อหมุนเวียนอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้ (Bamil et al., 2006) นอกจากการมีการจัดการน้ำเสียที่ดีแล้ว ต้องมีการจัดการน้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอ การใช้ประปาที่ให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Huang et al., 2011) หรือการใช้ น้ำที่ ได้รับการบำบัดเมื่อไม่มีน้ำสะอาดใช้ ไม่ว่าจะเป็นการตกตะกอนด้วยสารส้ม หรือการใช้คลอรีนบำบัด เพื่อกำจัดเชื้อก่อโรคต่างๆ และควรบรรจุน้ำใช้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด จะมีส่วนในการช่วยลดการเจ็บป่วยด้วย โรคอุจจาระร่วงอีกทางหนึ่ง (Godana et al., 2013; R Ssenyonga et al., 2009; Maponga et al., 2011) การใช้ส้วม ไม่ว่าจะ เป็นส้วมราดน้ำ หรือชักโครก จะเป็นปัจจัยที่ช่วยลดวงจรการแพร่กระจายเชื้อก่อโรคจากอุจจาระสู่สิ่งแวดล้อม ที่ช่วยป้องกันการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันได้อย่างดี (Godana et al., 2013; Lin et al., 2013) แต่การใช้ส้วมที่ไม่ถูกสุขลักษณะเพื่อการขับถ่ายจะมีโอกาสเสี่ยงในการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันเช่นกัน ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การมีส้วมที่มีน้ำขัง (ORcrude = 2.45 , 95%CI; 1.38 - 4.35) เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็ก การเกิดน้ำขังใน ห้องน้ำอาจเกิดได้หลายสาเหตุ ได้แก่ สภาพห้องน้ำไม่เอื้อต่อการระบายน้ำ หรือผู้ดูแลเด็กอาศัยในห้องเช่า คอนโดมิเนียม ซึ่งมีพื้นที่การใช้สอยไม่มากนัก จำเป็นต้องซักล้างเสื้อผ้าและภาชนะต่างๆในห้องน้ำห้องส้วม จึงทำให้ห้องส้วมเกิดน้ำขัง และหากมีการจัดการไม่ดี อาจทำให้เสื้อผ้า หรือ ภาชนะที่ทำความสะอาดแล้วปนเปื้อนได้ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น นอกจากนี้กำจัดสิ่งขับถ่ายไม่ถูกต้องจะทำให้เด็กมี โอกาสเสี่ยงในการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันได้เช่นกัน เช่น การกำจัดอุจจาระลงในแม่น้ำลำคลอง ทำให้เชื้อจากอุจจาระปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม (Godana et al., 2013) ดังนั้นการอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่สะอาด ได้แก่ การมีน้ำสะอาดใช้ มีและใช้ส้วมที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ และการมีพฤติกรรมสุขอนามัยที่ดีจะมีส่วนช่วยในการป้องกันโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กได้อย่างดี (Lin et al., 2013)

**ปัจจัยในศูนย์เด็กเล็ก:** การมีเด็กเล็กอยู่เป็นจำนวนมากจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อและเจ็บป่วยได้ง่าย การศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า เด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์เด็กเล็กมีโอกาสป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการดูแลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (Enserink et al., 2014; Ochoa Sangrador et al., 2007) ใน พ.ศ. 2546 กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินโครงการศูนย์เด็กเล็กนำอยู่ เพื่อให้เด็กได้รับการส่งเสริมสุขภาพ ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย และต่อมาได้ดำเนินโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค เมื่อ พ.ศ. 2554 เพื่อเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อลดการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ทั้งสองโครงการนี้มีการดำเนินงานให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาลมีการดำเนินงานเป็นมาตรฐานเดียวกันในด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำ การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้สะอาด ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรค ทั้งในเด็กที่ได้รับการดูแลในศูนย์เด็กเล็กและครูผู้ดูแลเด็ก เช่น การล้างมือด้วยน้ำและสบู่ก่อนรับประทานอาหารและหลังขับถ่าย (กรมอนามัย, 2550; สำนักโรคติดต่อทั่วไป, 2554) ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า เมื่อศูนย์เด็กเล็กมีคะแนนประเมินของศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคสูง และผ่านเกณฑ์ของศูนย์เด็กเล็กนำอยู่ในระดับดีมากจะมีความสัมพันธ์เชิงลบต่อความชุกของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันของเด็กในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล ( $r = -0.305, p < 0.001; r = -0.146, p < 0.001$  ตามลำดับ)

**สรุป**

โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เกิดจากเชื้อก่อโรคหลายชนิดทั้งเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และปรสิต ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยการรับประทาน อาหาร และน้ำที่ปนเปื้อนสิ่งก่อโรค หรือจากการสัมผัสผู้ติดเชื้อโดยตรง ดังนั้นการส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมที่ถูกสุขอนามัย การส่งเสริมสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สุขาภิบาลอาหารและน้ำภายในบ้าน และการส่งเสริมการล้างมือด้วยน้ำสะอาด



และสบูหลังขับถ่าย และก่อนรับประทานอาหาร เพื่อตัดวงจรการรับเชื้อและการถ่ายเทเชื้อจากอุจจาระสู่เด็ก เป็นวิธีป้องกัน โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในเด็กที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลนั้น ควรส่งเสริมให้ดำเนินงานตามมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กน่ายุ่และศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ซึ่งปัจจุบันได้บูรณาการเป็นศูนย์เด็กเล็กคุณภาพ เพื่อส่งเสริมการสุขภาพสิ่งแวดล้อม สุขากิจาอาหารและน้ำ ส่งเสริมการล้างมือของเด็กและผู้ดูแลเด็กที่ถูกต้อง และดำเนินงานการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อ เพื่อลดการเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและโรคติดต่ออื่นๆ เพื่อให้เด็กมีสุขภาพพลานามัยที่ดี และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

**กิตติกรรมประกาศ**

การศึกษาในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนทางวิชาการจาก รศ.คุสิต สุจิรรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ผศ.ดร.มธุรส ทิพยมงคลกุล และดร. พรทิพย์ จอมพุก ได้รับการสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักโรคติดต่อทั่วไป ผู้ปกครอง คณาจารย์และเด็กจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลในจังหวัดนนทบุรี และได้รับแรงสนับสนุน จากบิดามารดา น้องสาว น้องชาย และเพื่อนๆที่เกี่ยวข้อง

**เอกสารอ้างอิง**

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานโครงการศูนย์เด็กเล็กน่ายุ่ ศูนย์เมืองไทยแข็งแรง. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2550.  
 สำนักกระบวนวิชา. ระบบเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน [ออนไลน์] 2013 [อ้างเมื่อ 31 กรกฎาคม 2013]. จาก <http://www.boe.moph.go.th>.

สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค. คู่มือการประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.  
 Barril PA, Giordano MO, Isa MB, Masachessi G, Ferreyra LJ, Castello AA, et al. Correlation between rotavirus A genotypes detected in hospitalized children and sewage samples in 2006, Cordoba, Argentina. *J Med Virol* 2010; 82(7): 1277-81.  
 Burton M, Cobb E, Donachie P, Judah G, Curtis V, Schmidt WP. The effect of handwashing with water or soap on bacterial contamination of hands. *Int J Environ Res Public Health* 2011; 8(1): 97-104.  
 Caceres DC, Estrada E, DeAntonio R, Pelaez D. Acute diarrheal disease: a public health challenge in Colombia. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17(1): 6-14.  
 Carratala Munuera MC, Gascon Perez E, Raga Ortega M. Is breast-feeding a protective factor for infectious diseases? A case-control study. *Aten Primaria* 2005; 35(3): 140-5.  
 Curtis V, Cairncross S. Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review. *Lancet Infect Dis* 2003; 3(5): 275-81.  
 Curtis V, Cairncross S, Yonli R. Domestic hygiene and diarrhoea - pinpointing the problem. *Trop Med Int Health* 2000; 5(1): 22-32.  
 Enserink R, Lugner A, Suijkerbuijk A, Bruijning-Verhagen P, Smit HA, van Pelt W. Gastrointestinal and Respiratory Illness in Children That Do and Do Not Attend Child Day Care Centers: A Cost-of-Illness Study. *PLoS One* 2014; 9(8): e104940.

- Farthing M, Salam MA, Lindberg G, Dite P, Khalif I, Salazar-Lindo E, et al. Acute diarrhea in adults and children: a global perspective. *J clin gastroenterology* 2013; 47(1): 12-20.
- Freeman MC, Stocks ME, Cumming O, Jeandron A, Higgins JP, Wolf J, et al. Hygiene and health: systematic review of handwashing practices worldwide and update of health effects. *Trop Med Int Health* 2014; 19(8): 906-16.
- Godana W, Mengistie B. Determinants of acute diarrhoea among children under five years of age in Derashe District, Southern Ethiopia. *Rural Remote Health* 2013; 13(3): 2329.
- Huang LY, Wang YC, Liu CM, Wu TN, Chou CH, Sung FC, et al. Water outage increases the risk of gastroenteritis and eyes and skin diseases. *BMC Public Health* 2011 ;11: 726.
- Lin A, Arnold BF, Afreen S, Goto R, Huda TM, Haque R, et al. Household environmental conditions are associated with enteropathy and impaired growth in rural Bangladesh. *Am J Trop Med Hyg* 2013; 89(1): 130-7.
- Luby SP, Agboatwalla M, Painter J, Altaf A, Billhimer WL, Hoekstra RM. Effect of intensive handwashing promotion on childhood diarrhea in high-risk communities in Pakistan: a randomized controlled trial. *JAMA* 2004; 291(21): 2547-54.
- Luby SP, Agboatwalla M, Painter J, Altaf A, Billhimer W, Keswick B, et al. Combining drinking water treatment and hand washing for diarrhoea prevention, a cluster randomised controlled trial. *Trop Med Int Health* 2006; 11(4): 479-89.
- Macias-Carrillo C, Franco-Marina F, Long-Dunlap K, Hernandez-Gaytan SI, Martinez-Lopez Y, Lopez-Cervantes M. [Breast feeding and the incidence of acute diarrhea during the first three months of life]. *Salud Publica Mex* 2005; 47(1): 49-57.
- Maponga BA, Chirundu D, Gombe NT, Tshimanga M, Shambira G, Takundwa L. Risk factors for contracting watery diarrhoea in Kadoma City, Zimbabwe, 2011: a case control study. *BMC Infect Dis* 2013; 13: 567.
- Moon S, Kwak W, Lee S, Kim W, Oh J, Youn SK. Epidemiological characteristics of the first waterborne outbreak of cryptosporidiosis in Seoul, Korea. *J Korean Med Sci* 2013; 28(7): 983-9.
- Nhampossa T, Sigauque B, Machevo S, Macete E, Alonso P, Bassat Q, et al. Severe malnutrition among children under the age of 5 years admitted to a rural district hospital in southern Mozambique. *Public Health Nutr* 2013; 16(9): 1565-74.
- Ochoa Sangrador C, Barajas Sanchez MV, Munoz Martin B. Relationship between child day-care attendance and acute infectious disease. A systematic review. *Rev Esp Salud Publica* 2007; 81(2): 113-29.
- Qureshi K, Molbak K, Sandstrom A, Kofoed PE, Rodrigues A, Dias F, et al. Breast milk reduces the risk of illness in children of mothers with cholera: observations from an epidemic of cholera in Guinea-Bissau. *Pediatr Infect Dis J* 2006; 25(12): 1163-6.
- Rosner BM, Stark K, Hohle M, Werber D. Risk factors for sporadic *Yersinia enterocolitica* infections, Germany 2009-2010. *Epidemiol Infect* 2012 ; 140(10): 1738-47.
- R Ssenyonga RM, FBN Twebaze and R Mutyabule. Determinants of acute diarrhoea in children aged 0 – 5 years in Uganda. *East Afr Med J* 2009; 86(11): 513-9.

- Salone LR, Vann WF, Jr., Dee DL. Breastfeeding: an overview of oral and general health benefits. *J Am Dent Assoc* 2013; 144(2): 143-51.
- Talaat M, Afifi S, Dueger E, El-Ashry N, Marfin A, Kandeel A, et al. Effects of hand hygiene campaigns on incidence of laboratory-confirmed influenza and absenteeism in schoolchildren, Cairo, Egypt. *Emerg Infect Dis* 2011; 17(4): 619-25.
- Tonani KA, Padula JA, Juliao FC, Fregonesi BM, Alves RI, Sampaio CF, et al. Persistence of Giardia, Cryptosporidium, Rotavirus, and Adenovirus in treated sewage in Sao Paulo state, Brazil. *J Parasitol* 2013; 99(6): 1144-7.
- United Nations International Children's Emergency Fund and World Health Organization. Diarrhoea: why children are still dying and what can be done [online] 2009 [cited 2013 July 31]. Available from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/9789241598415/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241598415/en/)
- Walker CL, Rudan I, Liu L, Nair H, Theodoratou E, Bhutta ZA, et al. Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *Lancet* 2013; 381(9875): 1405-16.
- World Health Organization. Diarrhoeal Diseases [online] 2009 [cited 2013 July 31]. Available from: [www.who.int/vaccine\\_research/diseases/diarrhoeal/en/index.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/diarrhoeal/en/index.html)