

การศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ในศูนย์เด็กเล็ก

An effectiveness study of hand, foot and mouth disease prevention and control measures in child care centers

สมนึก เลิศสุโภชนิษฐ์* ส.ม.

Somnuek Lertsuphotvanit* M.P.H.

สมคิด คงอยู่** วท.ม.**

Somkid Kongyu** M.Sc.

เสาวพักตร์ ฮิ้นจ้อย** ส.ด.

Soawapak Hinjoy** Dr.P.H

ปรารธนา สุขเกษม* ส.บ.

Prattana Sukkasem* B.P.H.

รุ่งเรือง กิจผาติ* พ.บ.

Rungrueng Kitphati* M.D., FETP

*สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

Bureau of General Communicable Disease,
Department of Disease Control

**สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

Bureau of Epidemiology,
Department of Disease Control

บทคัดย่อ

โรคมือ เท้า ปาก เป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะในเด็กเล็ก จากข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของสำนักระบาดวิทยาพบว่า มากกว่า 2 ใน 3 ของเด็กที่ป่วยอยู่ในศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาล การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ในศูนย์เด็กเล็ก เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ ระหว่างศูนย์เด็กเล็กที่ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรค และศูนย์เด็กเล็กที่ไม่ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรค ดำเนินการสุ่มตัวอย่างศูนย์เด็กเล็กทั้งหมด 260 แห่ง จาก 108 ตำบล 16 อำเภอ ใน 10 จังหวัด วิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (IQR) และวิเคราะห์ถดถอยเอกนามและวิเคราะห์ถดถอยพหุนาม โดยใช้ข้อมูลจากรายงานโรค 506 ของอุบัติการณ์โรคมือ เท้า ปาก ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่เปลี่ยนแปลงระหว่างปี พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2556 ในตำบลที่ศูนย์เด็กเล็กนั้นตั้งอยู่ ผลการศึกษาพบว่า ศูนย์เด็กเล็กที่ดำเนินการตามมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคสามารถลดอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ได้ โดยเฉพาะศูนย์เด็กเล็กที่มีนโยบายการบริหารจัดการด้านการป้องกันควบคุมโรค มีการแยกเด็กป่วยอย่างถูกต้อง จัดให้มีแก้วน้ำดื่มเฉพาะตัวเด็ก มีจำนวนโถส้วมถ่ายอุจจาระที่เพียงพอ มีห้องน้ำ ห้องส้วม แยกจากกัน และจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรคครบถ้วน จะสามารถลดอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาสามารถนำไป

พัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพในการดำเนินงานในศูนย์เด็กเล็ก และขยายผลการดำเนินงานในโรงเรียน
อนุบาลต่อไป

บทนำ

ในสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันมีประชาชนอาศัยอยู่ในเขตเมือง แบบครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น และเมื่อมีลูกจึงจำเป็นจะต้องนำลูกเข้ารับการดูแลที่ศูนย์เด็กเล็กหรือโรงเรียนอนุบาล ซึ่งปัจจุบันมีศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาลทั้งภาครัฐและเอกชนมากกว่า 20,000 แห่ง ที่ดูแลเด็กเล็ก จำนวนประมาณ 2 ล้านคน อย่างไรก็ตาม เด็กเล็กถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อที่สำคัญหลายอย่าง ซึ่งหลายโรคถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ดีก็อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้เสียชีวิตได้ โดยเฉพาะโรคมือ เท้า ปาก ซึ่งเป็นโรคติดต่อที่สำคัญ สามารถแพร่กระจายเชื้อได้อย่างรวดเร็วและผู้ป่วยสามารถแพร่โรคได้นานหลายสัปดาห์ ถึงแม้ว่าผู้ป่วยที่มีอาการจะหายแล้วก็ตาม⁽¹⁾ จากข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของสำนักระบาดวิทยาพบว่า มากกว่า 2 ใน 3 ของเด็กที่ป่วยอยู่ในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล ในสภาพปัจจุบันที่โรคติดต่อมีการพัฒนาเชื้อโรค หรือสายพันธุ์ใหม่อยู่เสมอ การเพิ่มมาตรการในการเฝ้าระวังป้องกันล่วงหน้าและแยกเด็กป่วย ควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นมาตรการที่จำเป็นในการต่อยอดพัฒนาศูนย์เด็กเล็กให้มีความปลอดภัยมากขึ้น รูปแบบการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ศูนย์เด็กเล็กหลายแห่งที่ประเมินเข้าร่วมโครงการสามารถเฝ้าระวัง คัดกรองเด็ก เป็นโรคมือ เท้า ปาก ได้อย่างรวดเร็ว จนสามารถแยกเด็กป่วยจากเด็กปกติ ทำให้สามารถควบคุมโรคไม่ให้แพร่ระบาดต่อไปได้⁽²⁾

ปี 2554-2556 กรมควบคุมโรค ได้ดำเนินการขยายผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งขณะนี้มีศูนย์เด็กเล็กสนใจเข้าร่วมโครงการแล้วทั่วประเทศ จำนวน 18,617 แห่ง (ร้อยละ 95.00) ผ่านการประเมินรับรองแล้ว จำนวน 12,694 แห่ง (ร้อยละ 73.00) ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือที่เข้มแข็งต่อเนื่อง ภายใต้แนวทางการดำเนินงานที่เป็นทิศทางเดียวกัน จากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงจะทำให้ได้ผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม เมื่อได้ดำเนินการขยายผลการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก ครอบคลุมทั่วประเทศแล้ว การที่จะพัฒนาโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคให้มีประสิทธิภาพเพื่อขยายผลต่อยัง โรงเรียนอนุบาลในระยะถัดไปนั้น สำนักโรคติดต่อทั่วไปร่วมกับสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จึงได้จัดทำการศึกษาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ในศูนย์เด็กเล็ก

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ comparative Intervention study ระหว่างศูนย์เด็กเล็กที่ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรค และศูนย์เด็กเล็กที่ไม่ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรค

(1) เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

- 1) เป็นศูนย์เด็กเล็กในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 2) เป็นศูนย์เด็กเล็กที่สมัครเข้าร่วมโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค
- 3) อยู่ในจังหวัดที่มีผู้ป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก

(2) เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ไม่ยินยอมให้ข้อมูลหรือตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ศูนย์เด็กเล็กสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งที่ถูกเลือก โดยการสุ่มอย่างเป็นระบบ แบบอาศัยความน่าจะเป็น แบบหลายขั้นตอน เพื่อเลือกตัวอย่างศึกษาที่เป็นศูนย์เด็กเล็กในจังหวัดที่ผ่านเกณฑ์การประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ที่ตั้งอยู่ในเขตรับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคทั้ง 12 เขต โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เพื่อเลือกจังหวัดศึกษา 12 จังหวัด (เขตละ 1 จังหวัด) จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เพื่อเลือกอำเภอศึกษา 24 อำเภอ (จังหวัดละ 2 อำเภอ) ซึ่งอำเภอที่มีศูนย์เด็กเล็กผ่านเกณฑ์ปลอดโรคทุกแห่งจะไม่ถูกนำมาศึกษาในครั้งนี้ แล้วเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็กทุกแห่งที่ถูกเลือก โดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ

1. **กลุ่มศึกษา** เป็นศูนย์เด็กเล็กที่เข้าร่วมโครงการและผ่านเกณฑ์การประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ระหว่างปี พ.ศ. 2554-2556

2. **กลุ่มอ้างอิง** เป็นศูนย์เด็กเล็กที่เข้าร่วมโครงการแต่ไม่เคยผ่านเกณฑ์การประเมินในปีใดปีหนึ่ง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามและแบบสังเกต ซึ่งเป็นแบบประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ของกรมควบคุมโรค⁽³⁾ ซึ่งเป็นข้อกำหนดศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริหารจัดการภายในศูนย์เด็กเล็ก ด้านบุคลากรของศูนย์เด็กเล็ก ด้านอาคารสถานที่ สุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม และด้านวัสดุอุปกรณ์ในการดูแลป้องกันควบคุมโรค มีทั้งหมด 35 ข้อ รวม 35 คะแนน ซึ่งศูนย์เด็กเล็กที่เข้าร่วมโครงการจะผ่านเกณฑ์ และได้ใบรับรองเป็นศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค เมื่อได้คะแนนรวมตั้งแต่ 28 คะแนนขึ้นไป (ร้อยละ 80.00)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยง (ตัวแปรต้น)

การศึกษานี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจากแบบประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค โดยพิจารณาเป็นรายข้อในแต่ละมาตรการที่ศูนย์เด็กเล็กผ่านหรือไม่ผ่าน ตามด้วยข้อมูลปัจจัยกวน คือ สัดส่วนของครูต่อจำนวนเด็ก

2. การเก็บข้อมูลด้านผลลัพธ์ (ตัวแปรตาม)

อุบัติการณ์ของโรคมือ เท้า ปากในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำแนกเป็นรายตำบลที่ศูนย์เด็กเล็กตั้งอยู่ จากฐานข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506) ของสำนักระบาดวิทยา ในปี พ.ศ. 2555-2556 แล้ว นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก 2 ปี (2555-2556) ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำแนกเป็นรายตำบล⁽⁴⁾ และดูแนวโน้มอุบัติการณ์ของโรคมือ เท้า ปาก ที่เปลี่ยนแปลงระหว่างปี พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2556 โดยจำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ แนวโน้มเพิ่มขึ้น แนวโน้มลดลง และแนวโน้มคงที่

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ใช้โปรแกรมคำนวณ Power and Sample size calculations Version 3.043, Department of Biostatistics, Vanderbilt University โดยประมาณสัดส่วนของอุบัติการณ์โรคมือ เท้า ปากในกลุ่มศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านมาตรการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคที่ร้อยละ 10.00 และในกลุ่มอ้างอิงที่ร้อยละ 25.00 ในการศึกษาครั้งนี้ ต้องการจำนวนตัวอย่างศูนย์เด็กเล็กในกลุ่มศึกษา 240 แห่ง และกลุ่มอ้างอิง 80 แห่ง เนื่องจากใช้อัตราส่วนกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มอ้างอิงเป็น 3 : 1 ในระดับ power ที่ร้อยละ 80 และ type I error probability ที่ 0.05

2. การวิเคราะห์ทางสถิติ

ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค แล้วลงบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ วิเคราะห์โดยใช้ multivariate logistic regression ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิสัย ระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile range: IQR) ประสิทธิภาพของมาตรการควบคุมป้องกันโรค จำนวน Odd ratios (OR), Univariate และ multivariate analysis (Adjusted OR) และ 95% confidence intervals (CIs) โดยใช้ generalized linear regression และใช้วิธีการ Step-wise เพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและตรวจสอบความถูกต้องของการเลือกใช้ค่าวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ Pearson's goodness of fit test การจัดการข้อมูลจะใช้ Epi Info Version 2000, Centers for Disease Control, Atlanta, GA และวิเคราะห์สถิติโดยใช้ STATA, version SE10 (Stata Corporation, College Station, Texas) ซึ่งกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติด้วย 2-sided p-value น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

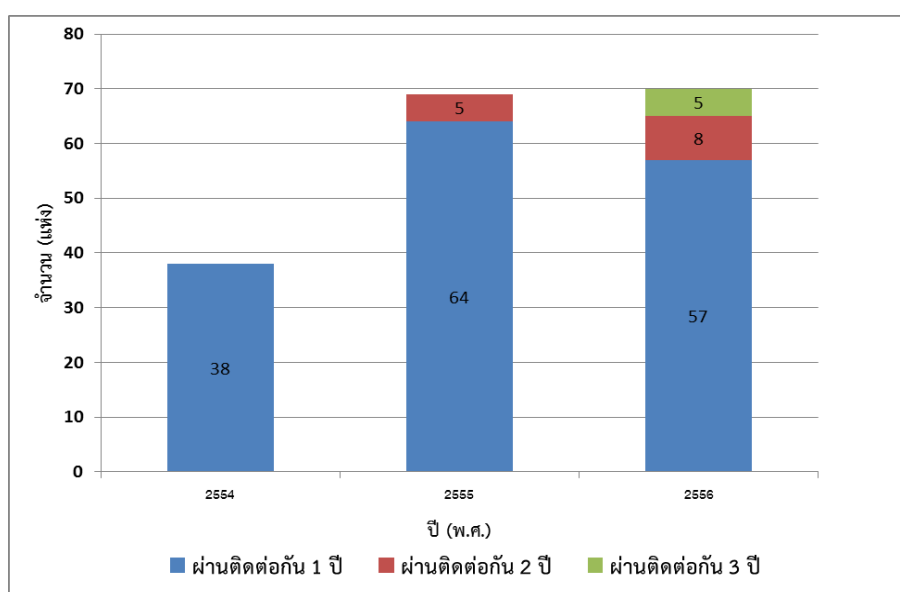
การศึกษาประสิทธิผลของมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ comparative intervention study ระหว่างศูนย์เด็กเล็กที่ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรค และศูนย์เด็กเล็กที่ไม่ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมควบคุมโรค โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นศูนย์เด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 260 แห่ง

จำนวนศูนย์เด็กเล็กที่ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลและถูกประเมินมาตรฐานศูนย์เด็กปลอดโรคในครั้งนี้ มีทั้งหมด 260 แห่ง โดยมาจาก 16 อำเภอ 108 ตำบล จากทั้งหมด 10 จังหวัด ประกอบด้วย นครศรีธรรมราช 5 แห่ง บุรีรัมย์ 24 แห่ง พิจิตร 18 แห่ง แพร่ 18 แห่ง สกลนคร 48 แห่ง สตูล 19 แห่ง สิงห์บุรี 9 แห่ง

พระนครศรีอยุธยา 32 แห่ง อุตรธานี 51 แห่ง และอุตรดิตถ์ 18 แห่ง อายุเด็กที่รับเลี้ยงในศูนย์เด็กเล็กต่ำสุดคือ 1 ปี 2 เดือน และสูงสุด 6 ปี ค่ามัธยฐานเท่ากับ 2 ปี

จากจำนวนศูนย์เด็กเล็ก 260 แห่ง มีศูนย์ที่เคยได้รับการผ่านเกณฑ์การประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคจำนวน 157 แห่ง (ร้อยละ 60.40) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินฯ จำนวน 85 แห่ง (ร้อยละ 32.70) และไม่เคยเข้าร่วมการประเมินฯ จำนวน 18 แห่ง (ร้อยละ 6.90) สำหรับศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านเกณฑ์ประเมินฯ พบว่าผ่านเกณฑ์ประเมินฯ ในปี 2554 จำนวน 38 แห่ง ปี 2555 จำนวน 64 แห่ง และปี 2556 จำนวน 57 แห่ง ดังแสดงในภาพที่ 1

ภาพที่ 1 จำนวนศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านเกณฑ์ประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2556



คะแนนที่ได้จากการประเมิน ต่ำสุด 4.50 คะแนน สูงสุด 35 คะแนน ค่ามัธยฐานเท่ากับ 28 คะแนน (ค่า IQR เท่ากับ 23.40 และ 31.30)

ข้อมูลการป่วยของโรคมือ เท้า ปาก ในแต่ละตำบลที่ศูนย์เด็กเล็กตั้งอยู่พบว่า มีอัตราป่วยต่ำสุด ตั้งแต่ 0 ถึงสูงสุดเท่ากับ 395.67 คนต่อประชากรแสนคน ค่ามัธยฐานอัตราป่วยเท่ากับ 20.73 คนต่อประชากรแสนคน (ค่า IQR เท่ากับ 0 และ 92.70 คนต่อประชากรแสนคน) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ย้อนหลัง 3 ปี แยกตามรายตำบลพบว่า อัตราป่วยมีแนวโน้มลดลง 25 ตำบล (ร้อยละ 23.20) อัตราป่วยคงที่ 25 ตำบล (ร้อยละ 23.20) และอัตราป่วยเพิ่มขึ้น 58 ตำบล (ร้อยละ 53.70)

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประเภทของศูนย์เด็กเล็กในเรื่องการประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคพบว่า อายุเด็กที่รับเลี้ยงในศูนย์เด็กเล็ก สัดส่วนเด็กและครู จำนวนก๊อกล้างมือต่อเด็ก ค่าเฉลี่ยของจำนวนเด็กที่ใช้บริการต่อวัน และพื้นที่ใช้สอยต่อเด็กในศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านการประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ศูนย์เด็กเล็กที่ไม่ผ่านการประเมิน และศูนย์เด็กเล็กที่ไม่เข้าร่วมการประเมิน ไม่มีความแตกต่างต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่

ศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านการประเมินฯ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการประเมินสูงกว่าศูนย์เด็กเล็กที่ไม่ผ่านการประเมิน หรือศูนย์เด็กเล็กที่ไม่เข้าร่วมการประเมิน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์เด็กเล็ก เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ผ่านการประเมิน กลุ่มไม่ผ่านการประเมิน และกลุ่มไม่เข้าร่วมการประเมิน

ลักษณะทั่วไป	ศูนย์เด็กเล็กและผลการประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค			p-value
	ผ่านการประเมิน (157 แห่ง)	ไม่ผ่านการประเมิน (85 แห่ง)	ไม่เข้าร่วม การประเมิน (18 แห่ง)	
ค่ามัธยฐานของอายุเด็ก ที่รับเลี้ยง (ปีสั)	4 (0.3-6)	4 (2.1-5)	4 (3-5)	0.458
ค่าเฉลี่ยของจำนวนเด็ก ที่ใช้บริการจริงเฉลี่ย (ต่อวัน)	44 (4-183)	29 (1-150)	34.5 (6-83)	0.926
ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนเด็กและครู	15.7 : 1 (12.9-30.0)	15.7 : 1 (12.4-30.5)	14.1 : 1 (10.0-22.5)	0.966
ค่าเฉลี่ยของจำนวนก๊อกร ที่ล้างมือต่อเด็ก 10 คน	1.6 (0.8-2.6)	1.7 (0.8-3.2)	1.4 (0.6-5.5)	1.000
ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร) ต่อเด็ก 1 คน	0.06 (0.03-1.4)	0.09 (0.04-3.0)	0.10 (0.04-1.2)	1.000
ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จาก การประเมินในครั้งนี้ (ปีสั)	29.75 (13.0-35.0)	24.50 (4.5-35.0)	21.00 (11.5-31.8)	<0.00001

จากการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิผลของโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคในการลดอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ ภายหลังควบคุมผลของตัวแปรกวนพบว่า ศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านการประเมินในโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคมีความสัมพันธ์กับการไม่เพิ่มขึ้นของอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ได้ 0.44 เท่า โดยมีค่าความเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 0.25-0.77 หรือแปลผลได้ว่า โครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคมีประสิทธิผลในการทำให้ อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 56.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพของโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคและมาตรการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค
ในศูนย์เด็กเล็ก ในการทำให้อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้น ก่อนและหลังควบคุมผล
ของตัวแปรกวน

มาตรการ	Crude odds ratio (95% CI)	Adjusted odds ratio (95% CI)
การเข้าร่วมโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค - ไม่ผ่านการประเมิน - ผ่านการประเมิน - ไม่เข้าร่วมการประเมิน	กลุ่มอ้างอิง 0.45 (0.26-0.78) 0.93 (0.32-2.74)	กลุ่มอ้างอิง 0.44 (0.25-0.77) 0.95 (0.32-2.81)
ศูนย์เด็กเล็กมีนโยบาย หรือแผนปฏิบัติงาน หรือ โครงการประจำปีในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ของศูนย์เด็กเล็ก - ไม่มีนโยบาย/แผนปฏิบัติงาน/โครงการที่ชัดเจน - มีนโยบาย/แผนปฏิบัติงาน/โครงการ และมี เอกสารหลักฐานในการดำเนินงาน	กลุ่มอ้างอิง 0.49 (0.29-0.82)	กลุ่มอ้างอิง 0.48 (0.28-0.81)
แนวทางการแยกเด็กป่วย - ไม่แยกนอน/แยกไม่ถูกต้อง - แยกนอนทุกครั้งโดยใช้ห้องแยก/กรณีไม่มีห้องแยก ใช้มานหรือฉากกั้นเป็นสัดส่วนและห่างจากเด็กอื่น อย่างน้อย 1 เมตร	กลุ่มอ้างอิง 0.34 (0.18-0.64)	กลุ่มอ้างอิง 0.35 (0.19-0.65)
ครูและผู้ดูแลเด็กจัดให้มีแก้วน้ำดื่มเฉพาะตัวเด็กครบ ทุกคน และจัดเก็บแก้วน้ำในที่สะอาด ไม่ปะปนกับ ของผู้อื่น และสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร - ไม่ - ใช่	กลุ่มอ้างอิง 0.38 (0.19-0.77)	กลุ่มอ้างอิง 0.38 (0.19-0.77)
จำนวนโถส้วมถ่ายอุจจาระ โดยเฉลี่ยอย่างน้อย 1 โถ ต่อเด็ก 10-12 คน - ไม่ - ใช่	กลุ่มอ้างอิง 0.49 (0.29-0.81)	กลุ่มอ้างอิง 0.48 (0.28-0.79)
มีห้องน้ำ ห้องส้วม แยกจากกัน - ไม่ - ใช่	กลุ่มอ้างอิง 0.57 (0.34-0.94)	กลุ่มอ้างอิง 0.55 (0.33-0.92)

<p>ศูนย์เด็กเล็กจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรคครบถ้วน ได้แก่ หน้ากากอนามัย สบู่/แอลกอฮอล์เจล ผ้าเช็ดมือ/ผ้าเช็ดหน้า</p> <p>- ไม่</p> <p>- ใช่</p>	<p>กลุ่มอ้างอิง</p> <p>0.38 (0.23-0.63)</p>	<p>กลุ่มอ้างอิง</p> <p>0.37 (0.22-0.62)</p>
---	---	---

เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็กพบว่า การที่ศูนย์เด็กเล็กมีนโยบาย หรือแผนปฏิบัติงาน หรือโครงการประจำปี ในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ มีประสิทธิภาพในการให้อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 52.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ศูนย์เด็กเล็กที่มีการแยกนอนเด็กป่วย มีประสิทธิภาพในการให้อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 65.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ศูนย์เด็กเล็กที่มีการจัดให้มีแก้วน้ำดื่มเฉพาะตัวเด็กครบทุกคน จัดเก็บแก้วน้ำในที่สะอาด และสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร มีประสิทธิภาพในการให้อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 62.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การมีจำนวนโถส้วมถ่ายอุจจาระ โดยเฉลี่ยอย่างน้อย 1 โถ ต่อเด็ก 10-12 คน มีประสิทธิภาพในการให้อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 52.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การมีห้องน้ำ ห้องส้วม แยกจากกัน มีประสิทธิภาพในการให้อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 45.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการที่ศูนย์เด็กเล็กจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรคครบถ้วน มีประสิทธิภาพในการให้อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 63.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจารณ์และสรุป

จากการศึกษาพบว่า ศูนย์เด็กเล็กที่ผู้บริหารหน่วยงานเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุนงบประมาณ บุคลากร และทรัพยากรในการดำเนินงาน รวมถึงครูผู้ดูแลเด็กมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคร่วมด้วย⁽⁵⁻⁶⁾ จะสามารถดำเนินกิจกรรมตามมาตรการศูนย์เด็กปลอดโรคของกรมควบคุมโรคได้เป็นอย่างดี ส่วนศูนย์เด็กเล็กที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินนั้น นอกเหนือจากปัจจัยด้านการให้การสนับสนุนของผู้บริหารแล้วพบว่า ยังมีข้อจำกัดอื่นอีกหลายประการ เช่น บริบทของพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา ไม่มีความร่วมมือของชุมชนและผู้ปกครองเด็ก เป็นต้น⁽⁷⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า การมีแนวทางการป้องกันควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็กที่เน้นการคัดกรองและแยกเด็กป่วย การทำความสะอาดและทำลายเชื้อ การเสริมสร้างให้เด็กมีสุขภาพดี การเสริมสร้างพฤติกรรมอนามัยที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบงกช เชี่ยวชาญยนต์⁽⁸⁾ ทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจผลการดำเนินงานที่สามารถลดการเกิดโรคในศูนย์เด็กเล็กได้

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ศูนย์เด็กเล็กบางแห่งที่ผ่านเกณฑ์การประเมินแล้วในช่วงปี 2554-2556 ที่ผ่านมา ยังไม่สามารถรักษาสภาพของศูนย์เด็กเล็กตามแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคตามที่กรมควบคุมโรคกำหนดได้ พิจารณาจากคะแนนที่ได้รับจากผลการประเมินครั้งนี้ต่ำกว่าเกณฑ์ค่อนข้างมาก

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง อาทิ มาตรฐานของทีมประเมินผล ครูผู้ดูแลเด็กไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัดและไม่ต่อเนื่อง ไม่มีขวัญและกำลังใจในการทำงาน ผู้บริหารหน่วยงานไม่เห็นความสำคัญและไม่มีงบประมาณสนับสนุน เป็นต้น ดังนั้น หากจะให้คงรักษาสภาพของศูนย์เด็กเล็กให้สามารถดำเนินการตามข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง จึงควรมีการนิเทศ ติดตามการดำเนินงานในพื้นที่ และมีการประเมินศูนย์เด็กเล็กทุก 3 ปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

จากผลการศึกษาพบว่า ศูนย์เด็กเล็กที่ผ่านการประเมินในโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค มีประสิทธิภาพในการทำให้อัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ไม่เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งเป็นผลการศึกษาที่ต่อยอดจากการประเมินโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคที่สามารถลดการมาโรงพยาบาลจากกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ได้อย่างมีนัยสำคัญ และมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคที่กรมควบคุมโรคกำหนด เป็นมาตรการสำคัญในการป้องกันกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ในศูนย์เด็กเล็ก⁽⁹⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก โรคมือ เท้า ปาก และโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ซึ่งเป็นโครงการนำร่องศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคพบว่า ศูนย์เด็กเล็กที่มีมาตรการป้องกันควบคุมโรค แนวโน้มอัตราป่วยโรคหวัดลดลงจาก 24.80 ครั้งต่อ 100 คน เหลือ 6.40 ครั้งต่อ 100 คน⁽¹⁰⁾

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ศูนย์เด็กเล็กที่ดำเนินการตามมาตรการในการป้องกันควบคุมโรค สามารถลดอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ได้ โดยเฉพาะศูนย์เด็กเล็กที่มีนโยบายการบริหารจัดการด้านการป้องกันควบคุมโรค มีการแยกเด็กป่วยอย่างถูกต้อง จัดให้มีแก้วน้ำดื่มเฉพาะตัวเด็ก มีจำนวนโถส้วมถ่ายอุจจาระที่เพียงพอ มีห้องน้ำ ห้องส้วม แยกจากกัน และจัดให้มีอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรคครบถ้วน จะสามารถลดอัตราป่วยโรคมือ เท้า ปาก ในพื้นที่ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพในการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก และขยายผลการดำเนินงานในโรงเรียนอนุบาลต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การมีสุขาภิบาลที่ดี เช่น การมีห้องน้ำห้องส้วมแยกจากกันและเพียงพอ สามารถลดการเกิดโรคมือ เท้า ปาก ได้ รวมถึงการมีสุขอนามัยที่ดี เช่น การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และหลังเข้าห้องน้ำ เป็นต้น แม้การศึกษาครั้งนี้การล้างมือจะไม่ส่งผลในการลดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็ยังคงเป็นมาตรการสำคัญที่หน่วยงานควรให้การสนับสนุนและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และยังเป็นปัจจัยป้องกันโรคมือ เท้า ปากในกลุ่มเด็กเล็กได้⁽¹¹⁾

ข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ คือ ไม่สามารถเก็บข้อมูลในศูนย์เด็กเล็กในพื้นที่ศึกษาบางพื้นที่ได้ครบทุกแห่ง เนื่องจากมีระยะเวลาดำเนินงานและงบประมาณจำกัด อีกทั้งผู้วิจัยได้ใช้อัตราป่วยด้วยโรคมือ เท้า ปาก ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในแต่ละตำบลที่เป็นที่ตั้งของศูนย์เด็กเล็กนำมาใช้เป็นตัวแปรตาม ไม่ใช่อัตราป่วยของโรคมือ เท้า ปาก ที่แท้จริงของศูนย์เด็กเล็กนั้น ๆ ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลที่ได้อาจมีอคติ

ข้อเสนอแนะ

1. มาตรการในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็ก มีประโยชน์ต่อการลดโรคในเด็กหลายหน่วยงานให้ความสนใจ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและครูผู้ดูแลเด็ก จึงควรผลักดันโครงการศูนย์เด็กเล็ก และโรงเรียนอนุบาลปลอดโรคให้เป็นนโยบายของกระทรวง และเป็นตัวชี้วัดของผู้ตรวจราชการกระทรวง
2. การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ช่วยผลักดัน ส่งเสริม สนับสนุนศูนย์เด็กเล็กอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป
3. การพัฒนาศักยภาพครูผู้ดูแลเด็ก ให้มีขีดความสามารถในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคในศูนย์เด็กเล็ก โดยการจัดอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่อง
4. ควรมีการนิเทศ ติดตาม และให้การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์การดำเนินงานในพื้นที่ เพื่อให้ศูนย์เด็กเล็ก ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเกิดความยั่งยืนต่อไป
5. มีการประชาสัมพันธ์ จัดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค สร้างการยอมรับ และสร้างขวัญ/กำลังใจให้กับผู้บริหารระดับท้องถิ่น ให้เล็งเห็นความสำคัญและสร้างความตระหนัก
6. การศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาอัตราอุบัติการณ์ของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โรคหัด โรคอีสุกอีใส ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพในการดำเนินงานเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก และขยายผลการดำเนินงานในโรงเรียนอนุบาลต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่สนับสนุนงบประมาณ ขอขอบคุณ นายแพทย์พรศักดิ์ อยู่เจริญ ผู้ให้คำแนะนำการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ นางพรรณราย สมิตสุวรรณ นางอาทิตยา วงศ์คำมา นายวิทยา หลายชูไทย และนางปรีศรา กิจจารีก ที่ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานและเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และที่สำคัญขอขอบคุณครูผู้ดูแลเด็กทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อมูล อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานศูนย์เด็กเล็กปลอดโรคต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Frydenberg A, Starr M. Hand, Foot and Mouth Disease. Aust Fam Physician 2003;32:594-5.

2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก (สำหรับครู และผู้ดูแลเด็ก). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2554.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการประเมินศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
4. สำนักโรคบาติวิทยา กระทรวงสาธารณสุข. ระบบเฝ้าระวังโรค (รายงาน 506) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2557]. แหล่งข้อมูล: <http://www.boe.moph.go.th/>
5. ไมลา อีสระสงคราม. การมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อของครูผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มพัฒนาภาคีเครือข่าย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1; 2556.
6. จรรงค์ ลีสุพงษ์. การประเมินผล “ศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค” จังหวัดตรัง. ตรัง: กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง; 2554.
7. สมนึก เลิศสุโภชนิษฐ์. การประเมินการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. จุลสารชมรมควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย 2557;24:29-34.
8. บงกช เขียวชาญยนต์. รูปแบบการป้องกันโรคมือ เท้า ปาก ในศูนย์เด็กเล็ก อำเภอเมือง ในจังหวัดพัทลุง และจังหวัดตรัง. วารสารควบคุมโรค 2553;36:129-35.
9. สุชาดา เจียมศิริ, สุพินดา ตีระรัตน์, ลอรัตน์ เวชกุล, สุดธิดา แสงยนต์, กัญญารัตน์ พึ่งประยูร, รัตนา ไชยมูล, และคณะ. การประเมินโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค ต่อการลดการป่วยมาโรงพยาบาล จากกลุ่มอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ โรคมือ เท้า ปาก และโรคติดต่อทางอาหารและน้ำในเด็กของศูนย์เด็กเล็ก. วารสารควบคุมโรค 2557;40:233-41.
10. วชิรี สาริบุตร, อาจารย์ อิงคะวณิช. การศึกษาพัฒนารูปแบบการป้องกันควบคุมโรคติดต่อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก โรคมือ เท้า ปาก และโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาล. นนทบุรี: สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค; 2553.
11. Ruan F., Yang T., Ma H. Risk Factor for hand, foot and mouth disease and herpangina and the preventive effective of hand washing. Pediatrics 2011;127:898-904.