ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่นละออง PM2.5 ในเด็กที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย

HEALTH IMPACTS OF PM2.5 EXPOSURE ON CHILDREN IN CHILDCARE DEVELOPMENT CENTERS IN NORTHERN THAILAND

นัฐพล ศิริหล้า, กรวิภา ปุนณศิร, ทิพย์กมล ภูมิพันธ์, กิตติกานต์ ตุ้มไธสง
กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย

บทคัดย่อ

ฝุ่นละออง PM2.5 เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มขึ้นในภาคเหนือจากการเผาป่า และเศษวัสดุทางการเกษตร ส่งผลกระทบต่ออาการทางเดินหายใจในเด็กเล็ก กรมอนามัยให้ความสำคัญกับการพัฒนาห้องปลอดฝุ่นในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อลดโอกาสการสัมผัสมลพิษทางอากาศ มีสุขภาพ และคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อม พฤติกรรมและผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่นละออง PM2.5 และศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องในห้องปลอดฝุ่นกับการลดผลกระทบต่อสุขภาพในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง ดำเนินการโดยคัดเลือกศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีห้องปลอดฝุ่นในภาคเหนือ จำนวน 26 แห่ง เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างมีนาคมถึง พฤษภาคม 2567 กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุ 2 - 5 ปี จำนวน 381 คน ด้วยการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป สภาพแวดล้อมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พฤติกรรมของเด็ก และอาการระบบทางเดินหายใจ ซึ่งได้รับการบันทึกข้อมูลโดยครูพี่เลี้ยง นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Stepwise ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษา พบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กอยู่ใกล้เส้นทางการจราจร (55.6%) และการเผาในที่โล่ง (53.3%) มีการลดหรืองดกิจกรรมนอกอาคารและอยู่ห้องปลอดฝุ่นเป็นเวลามากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 93.2 ผลกระทบต่อสุขภาพ พบอาการทางเดินหายใจที่พบมากที่สุด คือ น้ำมูกไหล (41.5%) รองลงมา คือ ไอ จาม และคัดจมูก ตามลำดับ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นทางจราจรเพิ่มความเสี่ยงอาการน้ำมูกไหล 6.74 เท่า (95% CI: 3.75-12.13, p<0.001) และอาการไอ 4.7 เท่า (95% CI: 2.47-8.93, p<0.001) อีกทั้ง การเผาในที่โล่งเพิ่มความเสี่ยงอาการหายใจมีเสียงวี๊ด 6.41 เท่า (95% CI: 1.17-34.99, p=0.032) อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการงดกิจกรรมภายนอกอาคาร (95% CI: 0.13-0.92, p=0.035) และอยู่ในห้องปลอดฝุ่นเป็นเวลานาน (95% CI: 0.04-0.40, p<0.001) ลดความเสี่ยงอาการไอ 0.34 และ 0.13 เท่า ตามลำดับ ดังนั้น การอยู่ในห้องปลอดฝุ่นช่วยลดความเสี่ยงอาการระบบทางเดินหายใจ และหากเพิ่มมาตรการลดกิจกรรมกลางแจ้ง ลดความหนาแน่นการจราจร และลดการเผาในช่วงที่ฝุ่นสูง จะยิ่งช่วยลดความเสี่ยงได้มากขึ้น จึงควรนำไปกำหนดมาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อไป

คำสำคัญ : ผลกระทบต่อสุขภาพ, ฝุ่นละออง PM2.5, ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก, ห้องปลอดฝุ่น