

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปริมาณฝุ่นในสิ่งแวดล้อมและปริมาณฝุ่นที่ผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหินได้รับจากการผลิตครกหิน รวมทั้งศึกษาข้อมูลความคิดเห็นและปัญหาสุขภาพของผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหินและประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ศึกษาที่บ้านนาแหม จังหวัดเลย การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองในบริเวณสถานที่ผลิตครกหิน โดยทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นรวม และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงตลอดระยะเวลาทำงาน การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองสิ่งแวดล้อมชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยการเก็บตัวอย่างของฝุ่นรวม และฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงตลอดระยะเวลาการทำงาน และเก็บฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่ผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหินได้รับ เก็บข้อมูลด้านความคิดเห็นและปัญหาสุขภาพ โดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหินจำนวน 64 คน และผู้อยู่อาศัยชุมชนใกล้เคียงจำนวน 84 คน

ผลการศึกษาปริมาณฝุ่นในสิ่งแวดล้อมการผลิตครกหิน ฝุ่นรวม บริเวณสถานที่ผลิตครกหิน มีค่าอยู่ในช่วง 3.97 - 4.20 มก./ลบ.ม. (SD. 4.07 \pm 0.62 มก./ลบ.ม.) ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 1.65 - 2.99 มก./ลบ.ม. (SD.2.04 \pm 0.43 มก./ลบ.ม.) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานฝุ่นในสถานประกอบการตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2520 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในสิ่งแวดล้อมชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงสถานที่ผลิต พบว่า ฝุ่นรวม มีค่าอยู่ในช่วง 2.03-3.16 มก./ลบ.ม. (SD. 2.56 \pm 0.18 มก./ลบ.ม.) ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.23-0.51 มก./ลบ.ม. (SD. 0.39 \pm 0.04 มก./ลบ.ม.) การตรวจวัดฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่ผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหินได้รับรายบุคคล พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 1.24 - 2.70 มก./ลบ.ม. และตรวจปริมาณ % SiO₂ มีค่าอยู่ในช่วง 1.07 - 1.57 มก./ลบ.ม.ซึ่งไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ผลการศึกษาจากแบบสอบถาม ผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหินทุกคนเห็นว่า ทุกคนควรร่วมมือกันแก้ไขปัญหาเรื่องของฝุ่นละออง แม้ว่าปัจจุบันนี้ปัญหาของฝุ่นละอองยังไม่ปรากฏผลกระทบอย่างชัดเจนก็ตาม ผู้ที่ผลิตครกหินและประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงก็ยังมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ อาการของโรคที่เกิดขึ้นส่วนมากจะเป็นภูมิแพ้ ซึ่งมีอาการไอ เป็นหวัด มีน้ำมูกเป็นระยะเวลานาน ระคายเคืองตา และคันตามผิวหนัง จากผลการศึกษาปริมาณฝุ่นในสถานที่ผลิตครกหินถึงแม้ปริมาณของฝุ่นรวมและฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2520 แต่ในฝุ่นจะมีปริมาณของซิลิกาเป็นองค์ประกอบและซิลิกาเป็นสาเหตุของการเกิดโรคปอดฝุ่นทราย หรือโรคซิลิโคซิส ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหิน และจะเห็นได้ว่า ผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหินนั้นยังไม่ได้ให้ความสนใจในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฝุ่น ทั้งที่เคยมีการอบรมให้ความรู้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้ประกอบการอาชีพผลิตครกหินมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเป็นบางครั้งที่ขณะทำงาน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรให้ความรู้ เฝ้าระวังและการติดตามการป้องกันอันตรายจากการผลิตครกหินต่อไป

The objectives of this research were to study total dust environment and dust exposed of mortar workers; to study also opinion and the related health symptoms of those workers in Ban Na Khaem Loei Province and the people living nearby. The samples of Total Suspended Particulate Matter (TSP), Suspended Particulate Matter (PM-10) collected during 8 working hours in average from the workers' breathing zone, and from surrounded communities, and the workers' exposure to respirable PM-10. Information on opinions and related health symptoms of 64 mortar workers, and 1 representative of each household from communities' nearby totaling 84 persons were obtained through questionnaires designed by the researcher.

The results showed that the concentration of TSP, and the PM-10 in the mortar workplace were between 3.97 – 4.20 mg/m³ (SD. 4.07 ± 0.62 mg/m³), and 1.65 – 2.99 mg/m³ (SD. 2.04 ± 0.43 mg/m³) respectively; for the surrounded area, TSP was between 2.03-3.16 mg/m³ (SD. 2.56 ± 0.18 mg/m³), and PM-10 was between 0.23-0.51 mg/m³ (SD. 0.39 ± 0.04 mg/m³), the value of which were lower than those detected from the mortar workplace. The above values of dust concentration were considered under control according to the B.E. 2520 announcement of the Ministry of Interior, Thailand. Individual employee working in the mortar workplace had exposure to respirable PM-10: 1.24-2.70 mg/m³ SiO₂ 1.07-1.57 mg/m³ which was also under the Thai law. The findings from questionnaires indicated that most of the employees agreed to give cooperation in solving problems of the respirable dust. However, there still has been no obvious impact from such problems. The prevalence of skin and respiratory symptoms like allergy, and eye irritant, were noticeable in mortar workers and people living nearby the work site. The concentration of respirable PM-10 in the mortar work site, as well as in nearby communities was within the standard value according to the B.E. 2520 announcement from Interior Ministry. However, for safety purpose, the respirable dust problem from mortar work site in Loei Province is recommended to be under surveillance.