

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเพื่อวิเคราะห์หาระดับตะกั่วในเลือดของชาวนา ช่างซ่อมหม้อน้ำรถยนต์ ช่างทำรางน้ำฝน และคนในโรงพิมพ์ ในจังหวัดขอนแก่น โดยทำการเก็บตัวอย่างเลือดจากชาวนา 57 คน ช่างซ่อมหม้อน้ำรถยนต์ 17 คน ช่างทำรางน้ำฝน 27 คน ตำรวจจราจร 54 คน และคนงานในโรงพิมพ์ 101 คน เพื่อการวิเคราะห์หาระดับตะกั่วในเลือดโดยเครื่องอะตอมมิก แอปซอพชั่น สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Varian, GTA100) พร้อมทั้งการสัมภาษณ์เกี่ยวกับประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน

ผลการศึกษาพบว่า อาชีพช่างซ่อมหม้อน้ำรถยนต์เป็นอาชีพที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดของการได้รับสารตะกั่วในเลือด เพราะพบว่าระดับตะกั่วในเลือดของช่างซ่อมหม้อน้ำรถยนต์ อยู่ระหว่าง 7.11 - 40.67 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ค่าเฉลี่ย 27.579 ± 9.148 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ระดับตะกั่วในเลือดของช่างทำรางน้ำฝน อยู่ในช่วง 9.70 - 58.75 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ค่าเฉลี่ย 20.545 ± 9.945 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ระดับตะกั่วในเลือดของคนงานในโรงพิมพ์อยู่ในช่วง 1.35 - 56.00 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ค่าเฉลี่ย 14.89 ± 11.56 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ส่วนในตำรวจจราจรมีระดับสารตะกั่วในเลือดอยู่ในระหว่าง 1.79 - 14.02 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ค่าเฉลี่ย 5.428 ± 2.597 ไมโครกรัม/เดซิลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับระดับตะกั่วในเลือดของชาวนาซึ่งพบน้อยที่สุดในช่วง 1.39 - 18.00 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ค่าเฉลี่ย 5.93 ± 3.15 ไมโครกรัม/เดซิลิตร

ABSTRACT

The study aimed to determine blood lead levels in farmers who live in rural area and occupational exposed workers in automobile radiator repair shops, guttering shops, traffic polices and printing shops in Khon Kaen province, Northeast Thailand. Blood samples from 57 farmers, 17 automobile radiator repairers, 27 guttering shop workers, 54 traffic polices and 101 printing shop workers were taken and analyzed for lead content with an atomic absorption spectrophotometer (Varian, GTA 100). Personal data, hygiene practice and working activities were derived using structure interviewed.

The result revealed that the radiator repair industry was a risk occupation for lead expose. Since the highest average of blood lead level was found among automobile radiator repairers with average of $27.579 \pm 9.148 \mu\text{g/dl}$, with values ranging from 7.11 to $40.67 \mu\text{g/dl}$. Guttering shop workers had lower mean blood lead levels (averaged of $20.545 \pm 9.945 \mu\text{g/dl}$) but ranged from 9.70 to $58.75 \mu\text{g/dl}$ which was higher than in radiator repair workers. Printing shop workers had the level of blood lead with ranged from 1.35 to $56.00 \mu\text{g/dl}$ and averaged of $14.89 \pm 11.56 \mu\text{g/dl}$. The traffic polices had mean blood lead levels with ranged from 1.79 - $14.02 \mu\text{g/dl}$ and averaged of $5.428 \pm 2.597 \mu\text{g/dl}$. Farmers who did not involved in any type of industry had lower blood lead levels and than industrial workers. Their blood lead levels ranged from 1.39 to $18.00 \mu\text{g/dl}$ and averaged of $5.93 \mu\text{g/dl}$.

Keywords : *Blood lead level, Farmer, Automobile radiator repairer, Guttering shop worker, Printing shop worker, Traffic police, Thailand.*