

บทที่ 5

สรุป

การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งจากการได้รับตะกั่ว แคดเมียมและโครเมียม ของช่างพ่นสี ในสถานประกอบการพ่นสีรถยนต์ ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยการเก็บตัวอย่างอากาศแบบติดตัวบุคคล ซึ่งเป็นการเก็บที่ระดับการหายใจของช่างพ่นสี เป็นเวลา 8 ชั่วโมง จำนวน 30 ตัวอย่าง ตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีเฟลมเลข อะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตร โฟโตเมตรี (Flameless atomic absorption spectrophotometry) สํารวจสภาพแวดล้อมสถานประกอบการพ่นสีรถยนต์ และใช้แบบสอบถามช่างพ่นสี ได้ผลสรุปดังนี้

พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการได้รับ ตะกั่ว แคดเมียมและโครเมียม เข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ ได้แก่การที่ช่างพ่นสีร้อยละ 60 ไม่มีการใช้หน้ากากปิดจมูกอย่างสม่ำเสมอ และร้อยละ 50 ของหน้ากากตัวกรองอากาศไม่สามารถกรองสารเคมีได้ พฤติกรรมเสริมต่อการได้รับเข้าสู่ระบบทางเดินอาหารได้แก่ การไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหารอย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 20) ส่วนใหญ่ไม่ล้างหน้าก่อนรับประทานอาหารอย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 73.23) และส่วนมากไม่ล้างมือก่อนดื่มน้ำอย่างสม่ำเสมอ (ร้อยละ 90) พฤติกรรมเสริมอื่นๆ ได้แก่ การสูบบุหรี่ (ร้อยละ 50)

ระดับความเข้มข้นของตะกั่ว ในบรรยากาศการทำงาน of ช่างพ่นสี มีค่าพิสัยอยู่ระหว่าง 0.05 – 5.75 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.74 ± 1.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทุกค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2520 ที่กำหนดให้มีได้ไม่เกิน 0.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ระดับความเข้มข้นของแคดเมียมมีค่าพิสัยอยู่ระหว่าง 0.001 – 5.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.20 ± 1.05 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทุกค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2520 ที่กำหนดให้มีได้ไม่เกิน 0.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ระดับความเข้มข้นของโครเมียมตรวจพบมีค่าพิสัยอยู่ระหว่าง 0.25 – 3.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.67 ± 0.62 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทุกค่าไม่เกินมาตรฐานตามมาตรฐานของ OSHA (OSHA, 1979) ที่กำหนดให้มีได้ไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งจากการสูดหายใจรับเอาสารแคดเมียมและโครเมียมเข้าสู่ร่างกายของช่างพ่นสี พบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง 1.4 คน ต่อจำนวนช่างพ่นสี 100,000 คน และ 3.2 คน ต่อจำนวนช่างพ่นสี 10,000 คน ตามลำดับ ส่วนตะกั่วไม่สามารถคำนวณค่าความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งได้เพราะตะกั่วไม่ใช่สารก่อมะเร็ง

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งจากการสูดหายใจของพนักงานพ่นสีอาจมีนัยสำคัญ แม้ว่าพนักงานบางกลุ่มจะอยู่ในห้องพ่นสีได้มาตรฐาน แต่การมีห้องพ่นสีมิได้เพื่อกักเก็บหรือจำกัดการแพร่กระจายของละอองสีมากกว่าการป้องกันการได้รับสารมลพิษในช่างพ่นสี ดังนั้นพนักงานพ่นสีจึงต้องใช้หน้ากากกรองสารเคมีเป็นประจำ และพนักงานเหล่านี้ต้องได้รับการให้ศึกษาเพื่อให้ความรู้ ตระหนักถึงอันตรายจากพิษของโลหะหนักและสามารถป้องกันตัวเองจากการได้รับสารมลพิษจากสีที่ใช้พ่นรถยนต์ในระดับหนึ่งได้