



บทที่ 6

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผล

จากผลการวิจัยพบว่า ค่าตรวจจรรยาจรซึ่งอยู่ในบริเวณที่มีปริมาณการจรรยาจรมากกว่า 1,000 คันต่อชั่วโมง (กลุ่มที่ 1) จะมีระดับตะกั่วในเลือดสูงกว่าตรวจจรรยาจรที่อยู่ในบริเวณที่มีปริมาณการจรรยาจรน้อยกว่า 1,000 คันต่อชั่วโมง (กลุ่มที่ 2) และค่าตรวจกลุ่มควบคุม (กลุ่มที่ 3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ขณะที่ค่าตรวจจรรยาจรกลุ่มที่ 2 และค่าตรวจกลุ่มควบคุม ซึ่งอยู่ในบริเวณที่มีปริมาณการจรรยาจรน้อยกว่า 1,000 คันต่อชั่วโมง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และโดยที่ปริมาณการจรรยาจรมีความสัมพันธ์ต่อระดับตะกั่วในเลือดที่สัมพันธ์สหสัมพันธ์ (r) = 0.4133 ($p < 0.05$) ขณะที่เปรียบเทียบระดับตะกั่วในเลือดค่าตรวจจรรยาจรซึ่งเป็นกลุ่มอาชีพที่มีโอกาสได้รับตะกั่วจากยานพาหนะซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่เคลื่อนที่ (mobile source) ได้สูงกลุ่มหนึ่งกับกลุ่มอาชีพซึ่งมีโอกาสได้รับตะกั่วจากแหล่งกำเนิดที่อยู่กับที่ (stationary source) เช่น คนงานโรงงานทำแบตเตอรี่ หลอมตะกั่ว จะเห็นได้ว่าค่าตรวจจรรยาจรมีระดับตะกั่วในเลือดต่ำกว่ามาก และเมื่อเทียบระดับตะกั่วในเลือดกับค่ามาตรฐานความปลอดภัยของตะกั่วในเลือดในกลุ่มคนที่มีโอกาสสัมผัสตะกั่วแล้วยังอยู่ในเกณฑ์คือ ต่ำกว่า 40 $\mu\text{g}\%$ ในส่วนของระดับตะกั่วในบรรยากาศของกรุงเทพมหานครนั้นยังต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพอากาศของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอยู่มากเช่นกัน และแม้ว่าในสภาพปัจจุบันในถนนสายต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครจะมีปริมาณการจรรยาจรมากก็ตาม แต่โอกาสเสี่ยงต่อสุขภาพ เนื่องจากตะกั่วที่ถูกขับออกจากยานพาหนะที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของค่าตรวจจรรยาจรในกรุงเทพมหานครยังมีต่ำ

ในด้านของปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับตะกั่วในเลือดพบว่า ในค่าตรวจจรรยาจรที่อยู่ในบริเวณการจรรยาจรมากกว่า 1,000 คันต่อชั่วโมง จะมีปัจจัยของระยะเวลาที่สัมผัส

ปริมาณการสูบบุหรี่ และปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ ขณะที่ในคำรวจจรรยากรลุ่มที่ 2 จะมี ปัจจัยของปริมาณการสูบบุหรี่ และปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์เท่านั้นที่มีผลโดยที่ปัจจัยอื่น ๆ ไม่มีผล เช่นเดียวกันคำรวจจลุ่มควบคุมที่จะมีเฉพาะปัจจัยของปริมาณการสูบบุหรี่ที่มีผลต่อระดับ ตะกั่วในเลือด และสมการการถดถอยพหุคูณของกลุ่มประชากรต่าง ๆ มีดังนี้คือ

$$\begin{aligned} \text{ระดับตะกั่วในเลือด} &= -4.0676 + 0.51478 (\text{ระยะเวลาที่สัมผัส}) \\ &+ 0.28551 (\text{ปริมาณการสูบบุหรี่}) + 0.00209 \\ &(\text{ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์}) \text{ ในคำรวจจรรยากรที่อยู่} \\ &\text{ในบริเวณการจรรยากรมากกว่า 1,000 คันต่อชั่วโมง} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ระดับตะกั่วในเลือด} &= 15.30981 + 0.36137 (\text{ปริมาณการสูบบุหรี่}) \\ &+ 0.00299 (\text{ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์}) \text{ ใน} \\ &\text{คำรวจจรรยากรที่อยู่ในบริเวณการจรรยากรน้อยกว่า} \\ &1,000 \text{ คันต่อชั่วโมง} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ระดับตะกั่วในเลือด} &= 16.96417 + 0.45278 (\text{ปริมาณการสูบบุหรี่}) \\ &\text{ในคำรวจที่อยู่ในบริเวณที่มีปริมาณการจรรยากรน้อยกว่า} \\ &1,000 \text{ คันต่อชั่วโมง} \end{aligned}$$

6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 สำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

(1) สมการการถดถอยพหุคูณที่ใช้หาระดับตะกั่วในเลือดในกลุ่ม ประชากรตัวอย่างนั้น เป็นการศึกษาในระดับตะกั่วในเลือด โดยอาศัยข้อมูลสภาพของปริมาณ การจรรยากรที่สำรวจไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 โดย JICA เป็นตัวเปรียบเทียบ ดังนั้น ในสภาพปัจจุบันปริมาณการจรรยากรอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปควรที่จะมีการพิจารณาก่อนที่จะนำ สมการนี้ไปใช้

(2) ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับตะกั่ว เนื่องมาจากการปฏิบัติหน้าที่ อายุ และพฤติกรรม การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์เท่านั้น ขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ เช่น พฤติกรรมการบริโภค มิได้นำมาพิจารณาประกอบด้วย สาเหตุเนื่องจากการศึกษาในกลุ่มประชากรที่คาดว่าจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับตะกั่วจากยานพาหนะได้สูง ดังนั้นจึงเป็นการใช้สมการการถดถอยพหุคูณได้เฉพาะกลุ่ม เท่านั้น

6.2.2 สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการวัดระดับตะกั่วในอากาศประกอบด้วย เพื่อให้ได้ผลของงานวิจัยที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

(2) การสร้างแบบสอบถามควรมีการสอบถามในเรื่องของพฤติกรรมการบริโภคประกอบเพิ่มขึ้น เพื่อนำมาพิจารณาร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ และเพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย

(3) จำนวนของตัวอย่างประชากรที่ศึกษาถ้าเป็นไปได้ควรเพิ่มจำนวนให้สูงขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมประชากรให้มากที่สุด