

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) เพื่อศึกษาพฤติกรรม การป้องกันโรคพิษตะกั่วของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่งในเขตนิคม อุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นที่ ๆ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคพิษตะกั่ว

ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แผนกที่เลือกทำการศึกษา ได้แก่ ฝ่ายผลิต ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องสัมผัสกับสารตะกั่ว จึงมีโอกาสร้อยต่อการเกิดโรคพิษตะกั่ว เริ่มตั้งแต่กระบวนการจุ่มตะกั่ว บัดกรีตะกั่ว ประกอบ ชิ้นส่วน การตรวจสอบค่าทางไฟฟ้า มีคนงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดังกล่าวและมีระยะเวลาในการทำงานในโรงงานแห่งนี้มาเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี เป็นจำนวนทั้งสิ้น 330 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง เพื่อประมาณค่าสัดส่วนของผู้ใช้แรงงานที่มีพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษตะกั่วอยู่ในระดับดี โดย ให้ความคลาดเคลื่อนจากค่าจริงได้ไม่เกิน 0.05 ที่ความเชื่อมั่น 95% จะได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 180 ตัวอย่าง การสุ่มจะไม่จำกัดเพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา แต่ กำหนดไว้ว่าต้องปฏิบัติงานในโรงงานแห่งนี้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

สูตรที่ใช้ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง จะใช้สูตร (Machin, D. & Campbell, M.J. 1987

: 87-89)

$$n = \frac{Z^2 Npq}{Z^2 pq + NE^2}$$

n คือ จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

Z คือ Reliability Coefficient ได้มาจากตาราง Normal distribution ที่ระดับ
ความเชื่อมั่น 95% ค่าของ $Z = 1.96$

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด

p คือ สัดส่วน (Proportion) ของเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ในที่นี้ค่าของ
 $p = 0.5$

q คือ สัดส่วนของเหตุการณ์ที่คาดว่าจะไม่เกิดขึ้น ในที่นี้ค่าของ $q = 1 - p$
 $= 0.5$

E คือ ขนาดของความแตกต่างของสัดส่วนที่ประมาณไว้ และสัดส่วนที่แท้จริง
ในที่นี้ ค่าของ $E = 0.05$

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้แรงงาน ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพการสมรส สถานที่พักอาศัย ภูมิลำเนาเดิม แหล่งอาหารที่บริโภค การเดินทางไปทำงาน ลักษณะงานที่ทำ ระยะเวลาการทำงาน และการได้รับคำแนะนำ การกระตุ้นเตือนเกี่ยวกับอันตรายของโรคพิษตะกั่ว รวมถึงวิธีการป้องกัน

2. แบบบันทึกข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการป้องกันพิษตะกั่ว ของผู้ใช้แรงงานในโรงงานที่ทำการศึกษา ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเองอีกเช่นกัน ประกอบด้วยข้อมูลด้านการปฏิบัติตนของผู้ใช้แรงงาน อันได้แก่

การทำความสะอาดร่างกายทั่วไป

การรับประทานอาหารในที่ทำงาน

การสูบบุหรี่

การใช้อุปกรณ์การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การทำความสะอาดเสื้อผ้า และการทำความสะอาดอุปกรณ์ป้องกันอันตราย

ส่วนบุคคล

การตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี การตรวจหาระดับตะกั่วในเลือด

คำตอบแต่ละข้อในแบบสอบถามจะมีอยู่ 3 คำตอบ ให้ผู้ตอบเลือกตอบ โดยทำเครื่องหมายถูกลงในคำตอบได้เพียง 1 ข้อ คำตอบของคำถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมกาปฏิบัติจะนำมาให้เป็นคะแนน ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

แบบสอบถามที่เป็นเชิงบวก

ถ้าตอบว่า ได้ทำเป็นประจำ ให้คะแนน 2 คะแนน

ถ้าตอบว่า ทำบ้างในบางครั้ง ให้คะแนน 1 คะแนน

ถ้าตอบว่า ไม่ได้ทำเลย ให้คะแนน 0 คะแนน

แบบสอบถามที่เป็นเชิงลบ

ถ้าตอบว่า ได้ทำเป็นประจำ ให้คะแนน 0 คะแนน

ถ้าตอบว่า ทำบ้างในบางครั้ง ให้คะแนน 1 คะแนน

ถ้าตอบว่า ไม่ได้ทำเลย ให้คะแนน 2 คะแนน

แบ่งระดับคะแนนพฤติกรรมออกเป็น

ระดับดี หมายถึง คะแนนอยู่ในช่วง 85-100% หรือ 35-41 คะแนน

ระดับปานกลาง หมายถึง คะแนนอยู่ในช่วง 65-84% หรือ 26-34 คะแนน

ระดับต่ำ หมายถึง คะแนนต่ำกว่า 65% หรือต่ำกว่า 26 คะแนนลงมา

3. ข้อมูลระดับตะกั่วในเลือดของผู้ใช้แรงงาน ที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ได้ดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ใช้แรงงานประจำปี 2540 โดยการเจาะเลือดส่งตรวจที่ห้องปฏิบัติการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ตรวจด้วยเครื่อง Atomic Absorption Spectrophotometer แบบ Graphite Furnace ยี่ห้อ Varian รุ่น Spectra A.250 Plus และควบคุมคุณภาพมาตรฐานการตรวจโดย ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ เขต10 จังหวัดเชียงใหม่

การหาคุณภาพเครื่องมือ

หลังจากสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จำนวน 6 ท่านแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง โดยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้จัดการโรงงานที่จะทำการศึกษา ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้ศึกษาได้เข้าชี้แจงรายละเอียดและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่หัวหน้างานและผู้ใช้แรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนหลังจากนั้นแจกแบบสอบถามให้ผู้ใช้แรงงานตอบโดยขอให้ตอบตามความเป็นจริง และนัดเวลาเก็บแบบสอบถามคืน

2. เมื่อได้แบบสอบถามมาแล้ว ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบคำตอบ ถ้าตอบไม่ครบถ้วนผู้ศึกษาขอให้ผู้ใช้แรงงานตอบให้ครบถ้วนอีกครั้งหนึ่ง

3. นำข้อมูลที่ได้ครบถ้วนแล้ว มาให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้ จากนั้นนำคะแนนทั้งหมดไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยคอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. กำหนดรหัส และลงรหัสเป็นหมายเลข ในแบบสอบถามแต่ละชุด
2. ข้อมูลทั่วไป ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะเวลาทำงานกับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษตะกั่ว และลักษณะงานกับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษตะกั่ว โดยใช้สถิติ ไค-สแควร์ (Chi - Square)
4. วิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ ระหว่าง คะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษตะกั่วกับอายุ และคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคพิษตะกั่วกับระดับตะกั่วในเลือด โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)