

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) ที่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาความรู้และพฤติกรรม ในการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ของผู้ปฏิบัติงาน ในกระบวนการชุมชนคืนเหมืองแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง โดยใช้แบบสอบถามข้อมูล ส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้ดำเนินการศึกษา การรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร กลุ่มผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการชุมชนคืนของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ที่รับจ้างชุมชนคืนให้กับ กฟผ.เหมืองแม่เมาะ ที่มีหน้าที่ในการควบคุมเครื่องจักร, ควบคุมระบบ สายพานลำเลียง ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล และงานธุรการพัสดุน้ำมัน จำนวนผู้ปฏิบัติงานรวม 440 คน (ข้อมูลเดือนมีนาคม 2543, ฝ่ายบุคคล)

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาได้ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยคำนวณจากประชากรผู้ปฏิบัติงานในแต่ละฝ่ายของกระบวนการชุมชนคืน ของบริษัทเอกชนที่รับจ้างชุมชนคืนให้กับ กฟผ.เหมืองแม่เมาะ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie, R.V. and Morgan จำนวน 205 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้ ดังนี้

1. นำจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 205 คน มาแบ่งสัดส่วนตามจำนวนเต็มของแต่ละฝ่าย โดยได้จำนวนตัวเลขดังแสดงในตารางที่ 4 ข้างล่างนี้
2. ทำการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากจากบัญชีรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มตามจำนวนกำหนด

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนสัดส่วนของผู้ปฏิบัติงานกลุ่มตัวอย่าง

ฝ่าย	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1.ฝ่ายปฏิบัติการชุมชนดิน	113 คน	53 คน
2.ฝ่ายปฏิบัติการระบบสายพาน ลำเลียง	125 คน	58 คน
3.ฝ่ายซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล	138 คน	64 คน
4.ฝ่ายธุรการและพัสดุน้ำมัน	64 คน	30 คน
รวมพนักงานทั้งหมด	440 คน	205 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้พัฒนาแบบสอบถาม 1 ชุด สำหรับเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในเรื่องความรู้และพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศ ผู้ศึกษามีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือ ถึงการออกแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศ แบบประเมินพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศ และแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม จากเอกสาร ตำรา งานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และเรียนหารือขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบเครื่องมือ

2) กำหนดข้อมูลและเนื้อหาที่จะใช้สร้างเครื่องมือให้ตรงตามวัตถุประสงค์

3) ดำเนินการจัดทำและสร้างเครื่องมือแต่ละชนิด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ปฏิบัติงานกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้แก่ ปัจจัยทางประชากร (ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ระยะเวลาของการปฏิบัติงานในแต่ละวัน และประสบการณ์เรียนรู้เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศ)

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ที่เกิดจากการปฏิบัติงานในกระบวนการชุมชนดินระบบสายพานลำเลียงของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศ โดยใช้แบบทดสอบที่เป็นแบบเลือกคำตอบ (Selection item types) ชนิดข้อสอบแบบถูกผิด (True faults item) โดยครอบคลุมเนื้อหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศจำนวน 14 ข้อ โดยแบ่งคำถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะ จำนวน 7 ข้อ และคำถามเกี่ยวกับการลดมลภาวะ จำนวน 7 ข้อ ผู้ที่ตอบถูกหรือใช่ ก็จะได้ข้อละ 1 คะแนน ส่วนข้อที่ตอบผิดหรือไม่ใช่ จะได้ศูนย์ในการพิจารณาตัดสินระดับความรู้ ผู้ศึกษาได้ตั้งเกณฑ์คะแนนเต็ม 14 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบประเมินเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ โดยครอบคลุมเนื้อหาความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 11 ข้อ โดยผู้ตอบ ใช่ จะได้ 2 คะแนน ข้อที่ตอบไม่ใช่ จะได้ 0 คะแนน ส่วนข้อที่ตอบ ไม่แน่ใจ จะได้ศูนย์ ในการพิจารณาตัดสินประเมินความรู้ ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมผู้ศึกษาได้ตั้งเกณฑ์คะแนนเต็ม 22 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามประเมินพฤติกรรม และวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในกระบวนการชุมชนระบบสายพานลำเลียงของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถามประเมินพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ลักษณะแบบสอบถามประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับคือ ทุกครั้ง(สูง) บางครั้ง(ปานกลาง) ไม่เคยเลย(ต่ำ) โดยครอบคลุมเนื้อหาพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศ จำนวน 13 ข้อ โดยแบ่งวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุ จำนวน 5 ข้อ และวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ปลายเหตุ จำนวน 8 ข้อ โดยข้อที่ตอบ ทุกครั้ง(สูง) จะได้ 2 คะแนน ข้อที่ตอบ บางครั้ง(ปานกลาง) จะได้ ศูนย์ และข้อที่ตอบ ไม่เคยเลย(ต่ำ) ก็จะได้ ศูนย์ เช่นกัน ในการพิจารณาตัดสินประเมินพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ผู้ศึกษาได้ตั้งเกณฑ์คะแนนเต็ม 10 คะแนน สำหรับพฤติกรรมการป้องกันที่ต้นเหตุ และตั้งเกณฑ์คะแนน 16 คะแนน สำหรับพฤติกรรมการป้องกันที่ปลายเหตุ รวมคะแนนเต็มทั้งหมด 26 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนของเครื่องมือ

1.แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ที่เกิดจากการปฏิบัติงานในกระบวนการชุดขนดินระบบสายพานลำเลียง เป็นแบบทดสอบ 2 ตัวเลือก คือ

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่ตอบว่า ใช่ ให้คะแนน 1

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่ตอบว่า ไม่ใช่ ให้คะแนน 0

2. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม เป็นแบบประเมิน 3 ตัวเลือก คือ

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่ตอบว่า ใช่ ให้คะแนน 2

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่ตอบว่า ไม่ใช่ ให้คะแนน 0

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่ตอบว่า ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

สำหรับการพิจารณาให้คะแนนแบบประเมินความรู้ความเข้าใจ ในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบ “ไม่ใช่” หรือ “ไม่แน่ใจ” ผู้ศึกษาจะให้คะแนนศูนย์ เพราะตัวเลือก “ไม่แน่ใจ” นั้น มีไว้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบเลือกในกรณีที่ไม่มีความมั่นใจในการตอบ ซึ่งจะทำได้คะแนนความรู้ความเข้าใจประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่ผู้ตอบรู้อย่างแท้จริง และเป็น การป้องกันการตอบแบบเดา

3.แบบประเมินพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในกระบวนการชุดขนดินระบบสายพานลำเลียง แบ่งเป็นพฤติกรรมกรรมการป้องกันที่ค้นเหตุ จำนวน 5 ข้อ และแบ่งเป็นประเมินพฤติกรรมกรรมการป้องกันที่ปลายเหตุ จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบประเมิน 3 ตัวเลือก

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่ตอบว่า ทุกครั้ง ให้คะแนน 2

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่ตอบว่า บางครั้ง ให้คะแนน 0

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบข้อความที่ตอบว่า ไม่เคยเลย ให้คะแนน 0

สำหรับแบบประเมินพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง มีคำตอบให้เลือก 3 ระดับ คือ ทุกครั้ง(สูง) บางครั้ง(ปานกลาง) ไม่เคยเลย(ต่ำ) ทั้งนี้เพื่อให้ได้คำตอบแบบประเมินพฤติกรรมตามความเป็นจริงมากที่สุด

3.3 การทดสอบเครื่องมือ

3.3.1 แบบทดสอบความรู้

1) นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศจากผู้ทดลอง ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน และความเหมาะสมทางภาษาของคำถาม แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้ทำการแก้ไขถึง 4 ครั้ง

2) นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะ และการลดมลภาวะทางอากาศจากผู้ทดลองนี้ ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ปฏิบัติงานกระบวนการชุมชนดินระบบสายพานลำเลียง จำนวน 30 คน และจึงนำแบบทดสอบที่ทดลองได้มาตรวจให้คะแนน แล้วทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

3.3.2 แบบประเมินพฤติกรรม

1) ผู้ศึกษาได้นำแบบประเมินพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากผู้ทดลองที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหาตรงกับตัวแปรตาม และความเหมาะสมทางภาษาของข้อคำถาม โดยใช้แบบ check list จำนวน 13 ข้อ ที่จะตรวจสอบพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.) จากนั้นผู้ศึกษานำแบบประเมินพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากผู้ทดลองนี้ ไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ปฏิบัติงานระบบสายพานลำเลียงจำนวน 30 คน แล้วนำแบบประเมินที่ทดลองใช้มาตรวจสอบให้คะแนน แล้วทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตรแบบแอลฟาของครอนบาค (Cronbach, อ้างใน พวงรัตน์ ตรีรัตน์, 2540, หน้า 125-126) ดังสูตร

$$\text{สูตร} \quad \alpha = \frac{n}{n-1} \left(\frac{1 - \sum S_i^2}{S^2} \right)$$

เมื่อ	α	หมายถึง สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	n	หมายถึง จำนวนข้อ
	S_i^2	หมายถึง คะแนนความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S^2	หมายถึง คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

3.4 การเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ได้ดำเนินการดังนี้

1. ทำหนังสือจากประธานสาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตศึกษา สถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย ไปยังผู้ช่วยผู้จัดการบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง ที่รับจ้างชุดชนดินให้กับ กฟผ.เหมืองแม่เมาะ ที่ตั้งอยู่ในอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

2. นำแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง แบบประเมินความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และแบบประเมินพฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ไปสอบถาม ทดสอบ และประเมินกับผู้ปฏิบัติงานของบริษัทเอกชนดังกล่าว ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน โดยผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถาม แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ไปขอความร่วมมือจากหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ของแต่ละฝ่ายให้ความสะดวกในการแจกแบบสอบถาม แบบทดสอบ และแบบประเมินแก่ผู้ได้บังคับบัญชาโดยให้หัวหน้างานช่วยแจกและตอบแบบสอบถาม แบบทดสอบ และแบบประเมินแก่ผู้ปฏิบัติงานในสังกัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วหัวหน้างานเป็นผู้เก็บรวบรวมไว้ และผู้ศึกษาจึงไปเก็บรวบรวมจากหัวหน้างานต่าง ๆ ดังกล่าว โดยได้ทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ถึง 18 สิงหาคม 2543 ซึ่งได้ข้อมูลครบทั้ง 205 ชุด

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมด จากนั้นจึงนำไปประมวลผลดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences) สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล นำมาคำนวณหาค่าร้อยละ(Percentage)
2. ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะ และการลดมลภาวะทางอากาศ จากฝุ่นละออง ที่เกิดจากการปฏิบัติงานในกระบวนการชุดชนดินระบบสายพานลำเลียง นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) หาค่าความถี่ (Frequency) และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation) ของค่าตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า โดยข้อความทางบวกกำหนดค่าของคะแนนดังนี้

ใช่ (ตอบถูก) 1 คะแนน

ไม่ใช่ (ตอบผิด) 0 คะแนน

เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อ จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปแล้ว ผู้ศึกษาได้นำค่าเฉลี่ยดังกล่าว มาให้ความหมายตามช่วงของค่าเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศ ดังนี้

0.00 - 0.20	หมายความว่า	มีความรู้น้อยสุด
0.21 - 0.40	หมายความว่า	มีความรู้น้อย
0.41 - 0.60	หมายความว่า	มีความรู้ปานกลาง
0.61 - 0.80	หมายความว่า	มีความรู้มาก
0.81 - 1.00	หมายความว่า	มีความรู้มากที่สุด

จากนั้นรวมคะแนนเต็มของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะ 7 คะแนน และคะแนนเต็มของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดมลภาวะ 7 คะแนน คิดเป็น 100 % และแบ่งคะแนนเฉลี่ยของระดับความรู้ทั้งหมด ได้ดังนี้

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ	50	=	กลุ่มระดับความรู้น้อยสุด
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	51 - 60	=	กลุ่มระดับความรู้น้อย
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	61 - 70	=	กลุ่มระดับความรู้ปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	71 - 80	=	กลุ่มระดับความรู้มาก
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	81 ขึ้นไป	=	กลุ่มระดับความรู้มากที่สุด

3. ข้อมูลความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคำตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า โดยข้อความทางบวกกำหนดค่าของคะแนนดังนี้

ใช่ (ตอบถูก) 2 คะแนน

ไม่ใช่ (ตอบผิด) 0 คะแนน

ไม่แน่ใจ 0 คะแนน

เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปแล้ว ผู้ศึกษาได้นำค่าเฉลี่ยดังกล่าว มาให้ความหมายตามช่วงของค่าเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

0.00 - 0.40	หมายความว่า	มีความรู้น้อยสุด
0.41 - 0.80	หมายความว่า	มีความรู้น้อย
0.81 - 1.20	หมายความว่า	มีความรู้ปานกลาง

1.21 - 1.60 หมายความว่า มีความรู้มาก

1.61 - 2.00 หมายความว่า มีความรู้มากที่สุด

จากนั้นรวมคะแนนเต็มของความรู้ความเข้าใจในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมด 11 ข้อๆ ละ 2 คะแนน รวมเป็น 22 คะแนน คิดเป็น 100 % และแบ่งคะแนนเฉลี่ยของระดับความรู้ทั้งหมด ได้ดังนี้

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ	50	=	กลุ่มระดับความรู้ต่ำสุด
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	51 - 60	=	กลุ่มระดับความรู้ต่ำ
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	61 - 70	=	กลุ่มระดับความรู้ปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	71 - 80	=	กลุ่มระดับความรู้มาก
คะแนนตั้งแต่ร้อยละ	81 ขึ้นไป	=	กลุ่มระดับความรู้มากที่สุด

4. ข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในกระบวนการชุดขนดินระบบสายพานลำเลียง นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของค่าตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า โดยข้อความทางบวกกำหนดค่าของคะแนน ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันที่ต้นเหตุ

ทุกครั้ง	2 คะแนน
บางครั้ง	0 คะแนน
ไม่เคยเลย	0 คะแนน

เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปแล้ว ผู้ศึกษาได้นำค่าเฉลี่ยดังกล่าว มาให้ความหมายตามช่วงของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันที่ต้นเหตุ ดังนี้

0.00 - 0.66	หมายความว่า	มีพฤติกรรมการป้องกันต่ำ
0.67 - 1.33	หมายความว่า	มีพฤติกรรมการป้องกันปานกลาง
1.34 - 2.00	หมายความว่า	มีพฤติกรรมการป้องกันสูง

พฤติกรรมการป้องกันที่ปลายเหตุ

ทุกครั้ง	2 คะแนน
บางครั้ง	0 คะแนน
ไม่เคยเลย	0 คะแนน

เมื่อคำนวณหาค่าเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปแล้ว ผู้ศึกษาได้นำค่าเฉลี่ยดังกล่าว มาให้ความหมายตามช่วงของค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในการป้องกันที่ปลายเหตุ ดังนี้

0.00 - 0.66	หมายความว่า	มีพฤติกรรมการป้องกันต่ำ
0.67 - 1.33	หมายความว่า	มีพฤติกรรมการป้องกันปานกลาง
1.34 - 2.00	หมายความว่า	มีพฤติกรรมการป้องกันสูง

5.เปรียบเทียบพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศ ของผู้ปฏิบัติงานที่มีลักษณะงานที่แตกต่างกันตามสมมุติฐานของการศึกษา โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One Way Analysis of Variance, ANOVA) และสถิติวิเคราะห์ t - test ดังนี้

- 5.1. ผู้ปฏิบัติงานที่มีการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองแตกต่างกัน
- 5.2. ผู้ปฏิบัติงานที่มีอายุการทำงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองแตกต่างกัน
- 5.3. ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์การรับรู้เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองแตกต่างกัน
- 5.4. ผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองแตกต่างกัน
- 5.5. ผู้ปฏิบัติงานที่มีระยะเวลาของการปฏิบัติงานในแต่ละวันแตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองแตกต่างกัน
- 5.6. ผู้ปฏิบัติงานที่ความรู้ความเข้าใจในการป้องกันมลภาวะทางอากาศ จากฝุ่นละออง - แตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการป้องกันแตกต่างกัน