

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญแผนภูมิ	ฅ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 สมมุติฐานของการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	5
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา	6
<b>บทที่ 2 เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>8</b>
2.1 กระบวนการชุดชนดินระบบสายพานลำเลียง และการป้องกันมลภาวะทางอากาศ	8
2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ และการกล่อมเกลாதองตั้งคม	18
2.3 แนวคิดด้านพฤติกรรม และการวัดพฤติกรรม	26
2.4 สิ่งแวดล้อมศึกษา	31
2.5 แนวคิดการแก้วิกฤติการณ์สิ่งแวดล้อม	34
2.6 ความรู้เรื่องมลภาวะทางอากาศ	36
2.7 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	42
2.8 กรอบแนวความคิดการศึกษา	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา</b>	47
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	47
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	48
3.3 การทดสอบเครื่องมือ	51
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	52
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	52
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	56
4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปฏิบัติงาน	57
4.2 ความรู้ความเข้าใจ	61
4.2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะ และการลดมลภาวะทางอากาศ จากฝุ่นละออง	61
4.2.2 ความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	65
4.3 พฤติกรรมและวิธีการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการ การขุดขนดินระบบสายพานลำเลียง	67
4.3.1 พฤติกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุ	68
4.3.2 พฤติกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ปลายเหตุ	69
4.4 การทดสอบสมมุติฐาน	71
4.4.1 เปรียบเทียบระดับการศึกษาของผู้ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน กับพฤติกรรมการ ป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ	71
4.4.2 เปรียบเทียบอายุการทำงานของผู้ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน กับพฤติกรรมการ ป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ	72
4.4.3 เปรียบเทียบผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์รับรู้เกี่ยวกับมลภาวะทาง อากาศแตกต่างกัน ของผู้ปฏิบัติงาน กับพฤติกรรมการป้องกัน มลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ	75

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4.4 เปรียบเทียบผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน กับพฤติกรรมกรป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ	77
4.4.5 เปรียบเทียบผู้ปฏิบัติงานที่มีระยะเวลาของการปฏิบัติงานในแต่ละวัน แตกต่างกัน กับพฤติกรรมกรป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและ ปลายเหตุ	81
4.4.6 เปรียบเทียบผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศ แตกต่างกัน กับพฤติกรรมกรป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและ ปลายเหตุ	82
<b>บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	<b>90</b>
5.1 สรุปผลการศึกษา	91
5.2 การอภิปรายผล	94
5.3 ข้อเสนอแนะ	100
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>102</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>106</b>
ภาคผนวก ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิ ตารางแตกวัดอุปสงค์	107
ตัวอย่างแบบสอบถาม	110
ตารางแสดง จำนวน ร้อยละ ของความรู้เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศ จากฝุ่นละอองที่เกิดจากการปฏิบัติงานในกระบวนการขุดขนดิน ระบบสายพานลำเลียง	116
ตารางแสดง จำนวน ร้อยละ ของความรู้ความเข้าใจในการจำแนก- ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	117
ภาคผนวก ข แผนที่ที่ตั้งบริเวณเหมืองแม่เมาะ	120
แผนผังระบบสายพานลำเลียง	121

	สารบัญ (ต่อ)	หน้า
ภาคผนวก ค	ภาพระบบการป้องกันมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละอองในขณะ ปฏิบัติการขุดขนคินระบบสายพานลำเลียง	123
ภาคผนวก ง	ประวัติผู้ดำเนินการศึกษา	128

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ขนาดทั่วไปของอนุภาคมลสาร	39
2. สารมลพิษทางอากาศ แหล่งกำเนิด และผลเสียที่เกิดขึ้น	41
3. มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	42
4. แสดงจำนวนสัดส่วนของผู้ปฏิบัติงาน	48
5. แสดงจำนวน และค่าร้อยละ ของระดับการศึกษา และอายุการทำงาน ในบริษัท ของผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการชุมชนดินระบบสายพานลำเลียง	58
6. แสดงจำนวน และค่าร้อยละ ของตำแหน่งหน้าที่ และระยะเวลาของการปฏิบัติงาน ในแต่ละวัน ของผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการชุมชนดินระบบสายพานลำเลียง	60
7. แสดงจำนวน และค่าร้อยละ ของการฝึกอบรมความรู้ และการเรียนรู้เกี่ยวกับ มลภาวะทางอากาศจากแหล่งต่าง ๆ ของผู้ปฏิบัติงานกระบวนการชุมชนดิน ระบบสายพานลำเลียง	61
8. แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความรู้เกี่ยวกับ มลภาวะและการลดมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ในกระบวนการชุมชนดินระบบสายพานลำเลียง	63
9. แสดงจำนวน ร้อยละ ของระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศ	64
10. แสดงจำนวน ร้อยละ ของระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดมลภาวะทาง อากาศ	65
11. แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความรู้ความเข้าใจ ในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	66
12. แสดงจำนวน ร้อยละ ของระดับความรู้ความเข้าใจในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม	67
13. แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมกรรมการป้องกัน ที่ต้นเหตุของมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ที่เกิดจากการปฏิบัติงานในกระบวนการ ชุมชนดินระบบสายพานลำเลียง	68

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14. แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมกรรมการป้องกันที่ปลายเหตุของมลภาวะทางอากาศจากฝุ่นละออง ที่เกิดจากการปฏิบัติงานในกระบวนการชุดขนคืนระบบสายพานลำเลียง	70
15. แสดงค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามระดับการศึกษา	72
16. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน	72
17. แสดงค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุของผู้ปฏิบัติงาน จำแนกตามอายุการทำงาน	74
18. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีอายุการทำงานแตกต่างกัน	74
19. แสดงค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามประสบการณ์การรับรู้เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศ	76
20. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์รับรู้จากการฝึกอบรมเกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศแตกต่างกัน	77
21. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์รับรู้จากการเรียนรู้เกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศจากแหล่งต่างๆ ที่แตกต่างกัน	77
22. แสดงค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ของผู้ปฏิบัติงานจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่ในการทำงาน	79
23. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งหน้าที่ระดับหัวหน้าฝ่ายถึงหัวหน้าชุดที่แตกต่างกัน	80

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
24. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีตำแหน่งปฏิบัติการที่แตกต่างกัน	80
25. แสดงค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุของผู้ปฏิบัติงาน จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงานของแต่ละวัน	82
26. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและที่ปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีระยะเวลาของการปฏิบัติงานในแต่ละวันที่แตกต่างกัน	82
27. แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุของผู้ปฏิบัติงาน จำแนกตามระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะทางอากาศ	85
28. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมลภาวะที่แตกต่างกัน	85
29. แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุของผู้ปฏิบัติงาน จำแนกตามระดับความรู้ความเข้าใจในการลดมลภาวะทางอากาศ	86
30. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความเข้าใจในการลดมลภาวะทางอากาศที่แตกต่างกัน	86
31. แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุของผู้ปฏิบัติงาน จำแนกตามระดับความรู้ ความเข้าใจในประเด็นสิ่งแวดล้อม	88
32. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พฤติกรรมในการป้องกันมลภาวะทางอากาศที่ต้นเหตุและปลายเหตุ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความเข้าใจในการจำแนกประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน	89

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1. ลักษณะของการเปิดหน้าดินเหมืองแร่	10
2. เครื่องจักรกลหลักที่ใช้ในการทำเหมืองระบบผสม	10
3. กระบวนการขุดขนดินในเหมืองแม่เมาะ	12
4. กระบวนการขุดขนดินระบบสายพานลำเลียงของบริษัทผู้รับจ้าง	14
5. แสดงระบบการสเปรย์น้ำดับฝุ่นของรถขุดบู้งก์หมุน และเครื่องย่อยดิน	16
6. แสดงระบบการสเปรย์น้ำดับฝุ่นของระบบสายพานลำเลียง	16
7. เหตุของวิกฤตการณ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	35
8. กรอบแนวคิดการศึกษา	46