

การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม
วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

A STUDY OF SITUATIONS AND OPINIONS ON INDUSTRIAL WORKSHOP
SAFETY IN TECHNICAL COLLEGES EDUCATIONAL REGION IX



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.2540

ISBN 974- 622 - 022 - 5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 28882
วัน, เดือน, ปี 10 พ.ย. 2540

A STUDY OF SITUATIONS AND OPINIONS ON INDUSTRIAL WORKSHOP
SAFETY IN TECHNICAL COLLEGES EDUCATIONAL REGION IX



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN VOCATIONAL ADMINISTRATION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUTS' INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

1997

ISBN 974-622-022-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาสภาพและความคิดเห็น เกี่ยวกับความปลอดภัย

ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค

เขตการศึกษา 9

นักศึกษา

นายวินิจัย วัฒนกุล

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ผศ.ประเชิด ไทรแจ่มจันทร์

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.วราพรรณ น้อยสุวรรณ

ผศ.ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา

ระดับการศึกษา

ครุศาสตรบัณฑิตอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา

ภาควิชา

ครุศาสตรอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

พ.ศ.

2540

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาสภาพการจัดความปลอดภัยและความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 536 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่ควรมีการจัดและดำเนินการความปลอดภัยในโรงฝึกงาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. สภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ปรากฏว่ามีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ทั้ง 6 ด้าน ตามลำดับดังนี้ คือ ลำดับที่ 1 ด้านการเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน ลำดับที่ 2 ด้านการควบคุมดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาขณะฝึกปฏิบัติงาน ลำดับที่ 3 ด้านการจัดแบ่งบริเวณโรงฝึกงาน ลำดับที่ 4 ด้านการปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัย ลำดับที่ 5 ด้านการจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ และด้านการตรวจสอบควบคุม ดูแลการใช้ เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร

2. ความคิดเห็นที่ควรมีการจัดและดำเนินการความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ปรากฏว่าควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับมาก ทั้ง 5 ด้าน ตามลำดับดังนี้ คือ ลำดับที่ 1 ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย ลำดับที่ 2 ด้านการอบรมและจงใจ ลำดับที่ 3 ด้านการควบคุมอุบัติเหตุและอันตราย ลำดับที่ 4 ด้านการสอบสวนสาเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ ลำดับที่ 5 ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน



Thesis Title A Study of Situations and Opinions on Industrial Workshop Safety in Technical Colleges Educational Region IX

Student Mr.Vinitchai Vatanakool

Thesis Advisor Assist.Prof.Prachern Saichamjuntr

Thesis Co-advisor Dr.Warapan Noisuwan
Assist.Prof.Dr.Threraphon Thephasadin Na Ayuthya

Level of Study Master of Industrial Education in vocational Administration

Department Industrial Education King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

Year 1997

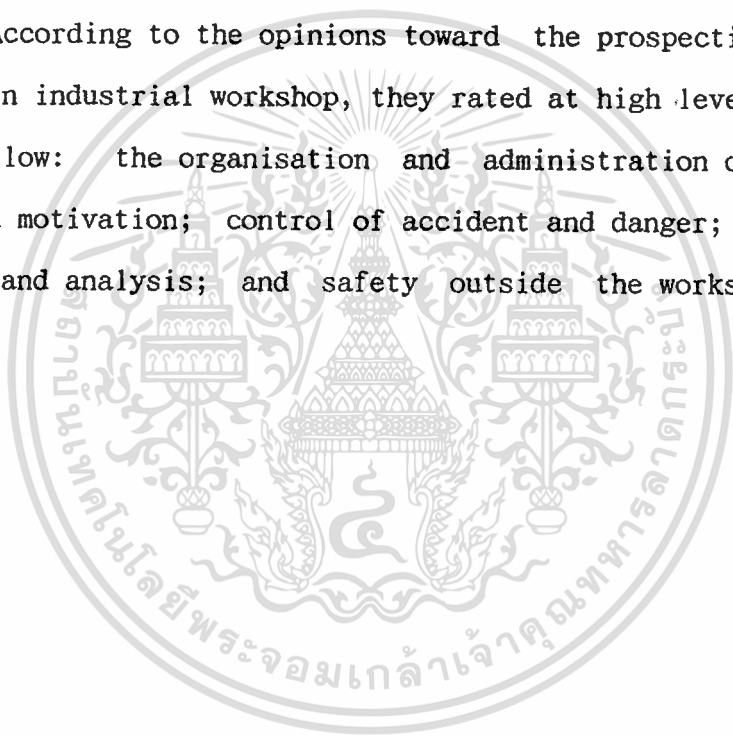
ABSTRACT

The purpose of the study was to investigate the opinions of administrators, teachers and students in Technical Colleges in educational region IX about the current safety condition and the prospective safety management of their industrial workshops.

The rating-scale questionnaires were distributed to a sample of 536 administrators, teachers and students in five Technical Colleges in educational region IX. The questionnaire consists of three parts: Part I - Personal Information; Part II - Opioions on the Current Safety Condition of Industrial Workshop, and Part III - Opioions on the Prospective Safety Management in Industrial Workshop. The data was analyzed by using percentage, mean (\bar{X}), and standard deviation (S.D.). The results of the study were:

1. Regarding the opinions toward the current safety management of industrial workshops in Technical Colleges in educational region IX, administrators, teachers and students rated at high level in six areas as follow: the cable installations in workshop; students working control; zone organisation in workshop; following the safety instructions; tool room management; and tool/machine operating and maintaining control.

2. According to the opinions toward the prospective safety management in industrial workshop, they rated at high level in five areas as follow: the organisation and administration of safety; training and motivation; control of accident and danger; cause investigation and analysis; and safety outside the workshop.



กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ และให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเชิญ ไทรแจ่มจันทร์ ดร.วราพรรณ น้อยสุวรรณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล เทพหัสติน ณ ออยุธยา ซึ่งให้ความกรุณาเป็นกรรมการที่ปรึกษา และให้คำแนะนำแนวทางการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ผู้บริหารสถานศึกษา ครู-อาจารย์ และนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ ที่ให้ความอนุเคราะห์เอกสารและข้อมูลประกอบการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่แนะนำปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ รวมทั้งผู้บังคับบัญชาทุกท่านที่ให้โอกาสแก่ผู้วิจัยในการศึกษาครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อเป็นความกตัญญูให้กับบิดามารดา และผู้มีพระคุณ ผู้ให้กำลังใจทั้งหลายของผู้วิจัย

วินิจฉัย วัฒนกุล

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | III |
| กิตติกรรมประกาศ..... | V |
| สารบัญ..... | VI |
| สารบัญตาราง..... | VIII |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย..... | 7 |
| ทฤษฎีและกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย..... | 8 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 8 |
| คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย..... | 10 |
| เชิงอรรถ..... | 13 |
| 2. วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... | 15 |
| ทฤษฎีและแนวคิดการเกิดอุบัติเหตุ..... | 15 |
| ความเป็นมาของการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงาน..... | 19 |
| การบริหารและจัดการระบบความปลอดภัยในหน่วยงาน..... | 23 |
| การตรวจสอบความปลอดภัย..... | 30 |
| เชิงอรรถ..... | 40 |
| 3. วิธีดำเนินการวิจัย..... | 45 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 45 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 51 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 54 |
| การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล..... | 56 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---------------------------------------|------|
| เชิงอรรถ..... | 57 |
| 4. การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 58 |
| 5. สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ..... | 81 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย..... | 81 |
| วิธีดำเนินการวิจัย..... | 81 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 82 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 83 |
| การอภิปรายผล..... | 87 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 93 |
| เชิงอรรถ..... | 95 |
| บรรณานุกรม..... | 99 |
| ภาคผนวก..... | 105 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 135 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 1. จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน ทัวราชอาณาจักร พ.ศ.2533-2536. | 2 |
| 2. จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุจำแนกตามความรุนแรงและลักษณะของการประสบ อันตราย ปี พ.ศ. 2536..... | 3 |
| 3. จำนวนผู้ได้รับอุบัติเหตุในสถานศึกษา ตามภาคต่าง ๆ ทัวประเทศ ปี พ.ศ. 2537..... | 6 |
| 4. ระดับการศึกษาของผู้ได้รับอุบัติเหตุในสถานศึกษา ปี พ.ศ. 2537..... | 7 |
| 5. จำนวนครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาวิชาที่สอน..... | 46 |
| 6. จำนวนนักศึกษา สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาวิชาที่ศึกษา..... | 47 |
| 7. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ใน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาวิชาที่สอน. | 49 |
| 8. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัย เทคนิค เขตการศึกษา 9 จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาวิชาที่ศึกษา..... | 51 |
| 9. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามและได้รับกลับคืน..... | 55 |

VIII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 10. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานศึกษาที่ปฏิบัติงานหรือศึกษา..... | 59 |
| 11. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพที่ปฏิบัติงาน..... | 60 |
| 12. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นครู-อาจารย์ จำแนกตามสาขาวิชาที่สอน..... | 61 |
| 13. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักศึกษา จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษา..... | 62 |
| 14. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการปฏิบัติตามระเบียบรักษา ความปลอดภัย..... | 63 |
| 15. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการจัดแบ่งบริเวณในโรงงาน.. | 65 |
| 16. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการเดินสายไฟฟ้าในโรงงาน... | 66 |
| 17. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการจัดเก็บและรักษาเครื่องมือ ... | 67 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 18. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการตรวจสอบ ควบคุมดูแล การ ใช้เก็บรักษาเครื่องมือเครื่องจักร..... | 68 |
| 19. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการควบคุมดูแลนักศึกษาขณะฝึก ปฏิบัติงาน..... | 69 |
| 20. สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9..... | 70 |
| 21. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรจัดความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย..... | 72 |
| 22. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรจัดความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการควบคุมอุบัติเหตุและอันตราย.... | 73 |
| 23. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรจัดความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการอบรมและการจูงใจ..... | 76 |
| 24. ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรจัดความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านการสอบสวนอุบัติเหตุและวิเคราะห์ สาเหตุ..... | 78 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า |
|----------|--|
| 25. | ค่าเฉลี่ยและค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรจัดความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ด้านความปลอดภัยนอกโรงงาน..... 79 |
| 26. | สรุปค่าเฉลี่ยและค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรจัดความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9..... 80 |



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นับว่าเป็นสาเหตุสำคัญ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตของประชาชนโดยทั่วไป นับตั้งแต่ช่วงปลายแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 5 "ประเทศไทยได้เริ่มกระบวนการพัฒนา เศรษฐกิจของ ประเทศก้าวไปสู่ตลาดโลก โดยการสนับสนุนให้มีการเพิ่มผลผลิต รับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามา ในวงการอุตสาหกรรมและธุรกิจ" ¹ และผลของการพัฒนาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความ เป็นอยู่ของคนในชาติซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคเกษตรกรรมมาสู่ภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะมีการ เคลื่อนย้ายผู้ใช้แรงงานในภาคเกษตรกรรม มาสู่ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งผู้ใช้แรงงานส่วนใหญ่ไม่ สามารถปรับตัวเข้ากับการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ขณะเดียวกันยังขาดความรู้ความ เข้าใจในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย ทำให้ผู้ใช้แรงงานต้องเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากการทำงาน อันเป็นผลให้เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน ทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต ตลอดจนก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินอันมีผลต่อเศรษฐกิจ ส่วน รวมของประเทศได้ ผลของการพัฒนาดังกล่าวรัฐบาลได้ตระหนักถึงความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ คุกคามชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนซึ่งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มปริมาณและความรุนแรงขึ้นตามลำดับ จึงกำหนดมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมระยะที่ 5 และเพื่อปฏิบัติ ตามมาตรการดังกล่าวรัฐบาลได้ตั้งคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ (กปอ.) ในสำนัก นายกรัฐมนตรี และได้มีการออกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ พ.ศ. 2526 ขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การป้องกันอุบัติเหตุในประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับ ภาคเอกชนโดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรม ได้มีการประกาศนโยบายในเรื่องความปลอดภัย ในการทำงานให้เป็นนโยบายหลักอันหนึ่งของสถานประกอบการ ดังที่นายพารณ อิศระเสนา ณ อยุธยา กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด ได้กล่าวว่า "ความปลอดภัย ในการทำงานเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ทุกคนจะต้องตระหนักและเอาใจใส่ตลอดเวลา"²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความจำเป็นที่สถานประกอบการต่างๆ ให้ความสำคัญในเรื่องการสร้างความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งนี้ก็เนื่องมาจาก "การเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ ในโลกปัจจุบันอันได้แก่ปัจจัยในเรื่อง สิทธิมนุษยชน มาตรการทางกฎหมาย สิ่งแวดล้อม การพัฒนาทรัพยากร ชื่อเสียง การเพิ่มผลผลิต คุณภาพ ธุรกิจ ความปลอดภัย ความเป็นสากล"³

จากข้อมูลการประสบอันตรายของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2533-2536 พบว่าจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี โดยในปี พ.ศ. 2533 มีจำนวน 79,787 ราย และเพิ่มเป็น 156,907 ราย ในปี พ.ศ. 2536 ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตาราง ที่ 1

จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน ทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2533-2536

| พ.ศ. | จำนวนผู้ประสบอันตราย | จำนวนเงินทดแทน(ล้านบาท) |
|------|----------------------|-------------------------|
| 2533 | 79,787 | 490.14 |
| 2534 | 102,273 | 617.24 |
| 2535 | 131,800 | 753.31 |
| 2536 | 156,907 | 926.51 |

ที่มา กองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

และจากสถิติผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานในปี 2536 พบว่า สิ่งที่ทำให้เกิดการประสบอันตรายสูงสุด คือ วัตถุ/สิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง จำนวน 36,846 คน หรือร้อยละ 23.48 ของผู้ประสบอันตรายทั้งหมด รองลงมาคือ วัตถุสิ่งของกระเด็นเข้าตา จำนวน 27,317 คน หรือร้อยละ 17.41 ของผู้ประสบอันตรายทั้งหมด และสิ่งที่ทำให้เกิดการประสบอันตรายที่ส่งผลให้เสียชีวิตมากที่สุด คือ อุบัติเหตุจากยานพาหนะ จำนวน 395 คน หรือร้อยละ 38.61 ของผู้เสียชีวิตทั้งหมด ดังปรากฏในตารางที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2

จำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุ จำแนกตามความร้ายแรงและลักษณะของการประสบอันตราย
ประจำปี พ.ศ. 2536

| ลักษณะของการประสบอันตราย | ผู้ประสบอันตราย | | | | ทำงานไม่ได้ชั่วคราว | |
|-----------------------------|-----------------|-----|----------|---------------|---------------------|-------------------|
| | รวม | ตาย | ทุพพลภาพ | สูญเสียอวัยวะ | หยุดเกิน 3 วัน | หยุดไม่เกิน 3 วัน |
| ตกจากที่สูง | 5,138 | 94 | 10 | 168 | 2,611 | 2,255 |
| หกล้ม ลื่นล้ม | 3,442 | 8 | - | 68 | 1,470 | 1,896 |
| อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทับ | 472 | 71 | 1 | 2 | 204 | 194 |
| วัตถุสิ่งของพังทลายทับ | 24,193 | 47 | 5 | 1,771 | 10,129 | 12,241 |
| วัตถุสิ่งของกระแทกหรือชน | 22,745 | 33 | - | 1,400 | 8,414 | 12,898 |
| วัตถุสิ่งของหนีบหรือดิ่ง | 7,292 | 10 | - | 630 | 3,290 | 3,362 |
| วัตถุสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง | 36,846 | 5 | 2 | 1,153 | 13,694 | 21,992 |
| วัตถุสิ่งของกระเด็นเข้าตา | 27,317 | - | - | 56 | 4,804 | 22,457 |
| ยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก | 9,796 | 1 | - | 135 | 2,221 | 7,439 |
| เจ็บป่วยจากการทำงาน | 1,551 | 5 | - | 5 | 382 | 1,123 |
| อุบัติเหตุจากยานพาหนะ | 4,580 | 395 | 1 | 183 | 2,297 | 1,704 |
| วัตถุหรือสิ่งของระเบิด | 567 | 34 | - | 7 | 276 | 250 |
| ไฟฟ้าช็อต | 1,044 | 65 | 5 | 19 | 466 | 489 |
| ผลจากความร้อน/สัมผัสของร้อน | 3,454 | 198 | - | 10 | 1,435 | 1,811 |
| ผลจากความเย็น/สัมผัสของเย็น | 22 | - | - | - | 3 | 19 |
| สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี | 4,126 | 3 | - | 2 | 684 | 3,437 |
| แพ้เนื่องจากสัมผัสสิ่งของ | 1,925 | - | - | - | 231 | 1,694 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ลักษณะของการประสบอันตราย | ผู้ประสบอันตราย | | | | ทำงานไม่ได้ชั่วคราว | |
|----------------------------|-----------------|-------|----------|---------------|---------------------|-------------------|
| | รวม | ตาย | ทุพพลภาพ | สูญเสียอวัยวะ | หยุดเกิน 3 วัน | หยุดไม่เกิน 3 วัน |
| อันตรายจากแสง(ยกเว้นรังสี) | 1,512 | - | - | - | 214 | 1,298 |
| ถูกทำร้ายร่างกาย | 127 | 26 | - | 3 | 60 | 38 |
| ถูกสัตว์ทำร้าย | 273 | - | - | 1 | 53 | 219 |
| โรคเนื่องจากการทำงาน | 116 | 2 | - | - | 63 | 51 |
| อื่น ๆ | 405 | 26 | 1 | 2 | 89 | 287 |
| รวม | 156,907 | 1,023 | 25 | 5,615 | 53,090 | 97,145 |

ที่มา กองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

ซึ่งจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว จะเห็นว่าการเกิดอุบัติเหตุมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น และมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นทางภาครัฐบาลและภาคเอกชนจึงได้พยายามใช้วิธีการและมาตรการต่างๆ ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยยึด "หลักในการป้องกันอุบัติเหตุ คือ การให้การศึกษ (Education) การป้องกันและแก้ไขทางวิศวกรรม (Engineering) และการบังคับการ (Enforcement)"⁴ มาใช้กับสถานประกอบการของภาครัฐบาล และภาคเอกชน รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

กรมอาชีวศึกษา เป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ "มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ โดยมีนโยบายสำคัญ คือ มุ่งเน้นผลิตกำลังคนสนองความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี"⁵ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพของกรมอาชีวศึกษา สามารถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำแนกได้เป็น 3 รูปแบบใหญ่ ๆ คือ

รูปแบบที่ 1 จัดในสถานศึกษา - ฝึกอาชีพแต่เพียงอย่างเดียว หรือทฤษฎีและปฏิบัติ

รูปแบบที่ 2 จัดในสถานศึกษาทั้งทฤษฎี - ปฏิบัติโดยส่วนหนึ่งของการฝึกปฏิบัติ จะส่งนักศึกษาไปฝึกงานในสถานประกอบการ

รูปแบบที่ 3 จัดในลักษณะของนักศึกษาฝึกหัด โดยเรียนทฤษฎีในสถานศึกษา และฝึกปฏิบัติส่วนใหญ่ในสถานประกอบการ⁶

และสถานศึกษาส่วนใหญ่ของกรมอาชีวศึกษาจะจัดในรูปแบบที่ 1 ดังนั้นเราจะเห็นว่า ในสถานศึกษาของกรมอาชีวศึกษาจะมีโรงฝึกงานในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ไว้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติงาน โดยเฉพาะสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมสถานศึกษาได้พยายามจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักรและจำลองสภาพการทำงาน ในลักษณะเดียวกันกับโรงงานอุตสาหกรรมหรือใกล้เคียงกับโรงงานอุตสาหกรรมให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงาน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวสอดคล้องกับหลักในการจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา ตามที่เสนอของ รศ.ดร.เมธี ปิรันธานนท์ คือ

การสอนทางด้านอาชีวศึกษา และเทคนิคศึกษาจำเป็นต้องจำลองสภาพการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม มาเป็นโรงฝึกงานให้คล้ายกับสภาพการณ์จริงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น ทักษะกระบวนการปฏิบัติงาน หลักในการใช้เครื่องจักรและเครื่องมือ การวางผังโรงฝึกงาน การป้องกันอุบัติเหตุ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน⁷

ในสภาพการทำงานหรือฝึกงานของนักศึกษา พจยุ ชันระชวณะ ได้กล่าวว่า "สภาพการทำงานไม่ว่าจะเป็นในโรงงานอุตสาหกรรม หรือโรงฝึกงานของสถานศึกษา จะเหมือนกันเสมอ คือ วิธีบำรุงรักษาและซ่อมแซม และวิธีป้องกันอุบัติเหตุในโรงฝึกงาน"⁸

ดังนั้น เมื่อสถานศึกษาได้จัดสภาพโรงฝึกงานของสถานศึกษา โดยเฉพาะโรงฝึกงานทางด้านอุตสาหกรรมให้มีเครื่องมือ เครื่องจักรและสภาพการณ์เช่นเดียวกับโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้ว โอกาสการเกิดอุบัติเหตุ และการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการการจัดความปลอดภัยในโรงงานควรเป็นเช่นเดียวกับโรงงานอุตสาหกรรมด้วย เช่นกัน

จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุในสถานศึกษา ปี 2537 ของฝ่ายศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ ได้ระบุว่า "ในปี 2537 การเกิดอุบัติเหตุในสถานศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 20,169 ราย ภาคที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือ ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) มีจำนวน 6,724 ราย หรือร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีจำนวน 4,079 ราย หรือร้อยละ 20.2 ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมด ดังปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3
จำนวนผู้ได้รับอุบัติเหตุในสถานศึกษา ตามภาคต่างๆ ทั่วประเทศ
ปี พ.ศ. 2537

| ภาค | จำนวนคน | ร้อยละ |
|----------------------------|---------|--------|
| กลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) | 6,724 | 33.3 |
| ตะวันออกเฉียงเหนือ | 4,079 | 20.2 |
| เหนือ | 3,827 | 19.0 |
| ใต้ | 1,907 | 9.5 |
| กรุงเทพมหานคร | 3,635 | 18.0 |
| รวม | 20,169 | 100.0 |

ที่มา ฝ่ายศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ
สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

และในจำนวนผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุทั้งหมด "เป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จำนวน 579 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.9 ของผู้ได้รับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุบัติเหตุทั้งหมด ดังปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4
ระดับการศึกษาของผู้ได้รับอุบัติเหตุในสถานศึกษา
ปี พ.ศ. 2537

| ระดับการศึกษา | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------|--------|--------|
| ก่อนประถมศึกษา | 876 | 4.3 |
| ป. 1 - ป. 6 | 11,495 | 57.0 |
| ม. 1 - ม. 3 | 4,985 | 24.7 |
| ม. 4 - ม. 6 | 1,874 | 9.3 |
| ปวช., ปวส. | 579 | 2.9 |
| ปริญญาตรี | 287 | 1.4 |
| สูงกว่าปริญญาตรี | 73 | 0.4 |
| รวม | 20,169 | 100.0 |

ที่มา ฝ่ายศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ
สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

จากสถิติข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ซึ่งเป็นกลุ่มสถานศึกษาที่มีที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนศึกษาความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานของสถานศึกษาว่าควรมีการจัดอย่างไร เพื่อนำมาเป็นแนวทางให้สถานศึกษาปรับปรุงการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานและแนวทางการลดอุบัติเหตุในสถานศึกษา ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

ทฤษฎีและกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย ไว้ดังนี้ คือ

1. การศึกษาสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้ยึดกรอบแนวคิดตาม "เกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา หมวดสภาพการทำงาน"⁹ ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดความปลอดภัยในสถานศึกษาที่ปฏิบัติอยู่จริง ซึ่งประกอบด้วย
 - 1.1 การปฏิบัติตามระเบียบรักษาความปลอดภัย
 - 1.2 การจัดแบ่งบริเวณโรงฝึกงาน
 - 1.3 การเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน
 - 1.4 การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ
 - 1.5 การตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร
 - 1.6 การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน
2. การศึกษาความคิดเห็น ในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้ยึดกรอบแนวคิดตาม "Activity Standard for Safety Audits ของ British Chemical Industry Safety Council"¹⁰ ซึ่งประกอบด้วย
 - 2.1 องค์กรและการบริหารความปลอดภัย
 - 2.2 การควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย
 - 2.3 การอบรมและการจูงใจ
 - 2.4 การสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ความปลอดภัยนอกโรงงาน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในขอบเขต ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ในแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างยนต์ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง แผนกวิชาช่างไฟฟ้า และแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
2. ศึกษาความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ในแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างยนต์ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง แผนกวิชาช่างไฟฟ้า และแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการศึกษาคือ เป็นผู้บริหาร ครู-อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรมในแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ, แผนกวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างยนต์ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง แผนกวิชาช่างไฟฟ้า และแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ในเรื่อง
 - 4.1 สภาพการจัดความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น
 - 4.1.1 การปฏิบัติตามระเบียบรักษาความปลอดภัย
 - 4.1.2 การจัดแบ่งบริเวณโรงงาน
 - 4.1.3 การเดินสายไฟฟ้าในโรงงาน
 - 4.1.4 การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ
 - 4.1.5 การตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร
 - 4.1.6 การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน
 - 4.2 ความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม แบ่งออกเป็น
 - 4.2.1 องค์การและการบริหารความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.2.2 การควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย
- 4.2.3 การอบรมและการจูงใจ
- 4.2.4 การสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ
- 4.2.5 ความปลอดภัยนอกโรงงาน

ค่านิยมศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีคำที่เกี่ยวข้องและควรทราบ ดังนี้

1. ความปลอดภัย (Safety) หมายถึง สภาวะการปราศจากภัย หรือการพ้นภัย รวมถึงการปราศจากอันตราย (Danger) การบาดเจ็บ (Injury) การเสี่ยงภัย (Risk) หรือการสูญเสีย (Loss)

2. อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ไม่มีการวางแผนล่วงหน้า ซึ่งก่อให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ หรือตาย และทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย

3. สภาพการจัดความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม หมายถึง กิจกรรมที่มีการจัดและดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงาน แบ่งออกเป็น

3.1 การปฏิบัติตามระเบียบรักษาความปลอดภัย หมายถึง ในโรงงานได้มีการกำหนดให้นักศึกษาแต่งกายเหมาะสม กับสภาพการฝึกงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การอนุญาตให้ใช้เครื่องมือเครื่องจักร การตรวจสอบความปลอดภัยและจัดสภาพแวดล้อมในโรงงานให้ดีอยู่เสมอ ตลอดจนให้มีการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุในโรงงานทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ

3.2 การจัดแบ่งบริเวณโรงงาน หมายถึง ในโรงงานมีการจัดแบ่งพื้นที่ที่เหมาะสมและเพียงพอกับสภาพการฝึกงาน มีการกำหนดเส้นทางเดินเหมาะสมเพียงพอ มีการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย พื้นที่อันตราย ตลอดจนดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

3.3 การเดินสายไฟฟ้าในโรงงาน หมายถึง ในโรงงานมีการเดินสายไฟฟ้าถูกต้อง เป็นระเบียบเหมาะสม สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดเหมาะสมกับเครื่องมือเครื่องจักร และมีการติดตั้งสายดินทุกตัว พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและใช้กระแสไฟฟ้าเกิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ หมายถึง ในโรงฝึกงานมีการจัดห้องเก็บรักษาเครื่องมือเหมาะสมเพียงพอ มีการกำหนดวิธีและขั้นตอนการเก็บรักษาเครื่องมืออย่างเหมาะสม ตลอดจนดูแลรักษาความสะอาดของห้องและเครื่องมือเป็นประจำ

3.5 การตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ การเก็บบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร หมายถึง ในโรงฝึกงานจัดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักรให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ มีการกำหนดระยะเวลาการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องมือ เครื่องจักร ตลอดจนกำหนดวิธีการ ขั้นตอนการป้องกันและระงับอัคคีภัย

3.6 การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน หมายถึง ในโรงฝึกงานมีการจัดให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานก่อนให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน ควบคุมนักศึกษาให้แต่งกายถูกต้อง และใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เหมาะสมกับสภาพการฝึกงานตลอดเวลาการฝึกปฏิบัติงาน ตลอดจนควบคุมดูแลให้นักศึกษาปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนดและใช้เครื่องมือ เครื่องจักรอย่างถูกต้อง

4. ความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม หมายถึง ความคิดเห็นในการจัดและดำเนินการความปลอดภัย ที่ควรมีการจัดและดำเนินงานในโรงฝึกงาน แบ่งออกเป็น

4.1 องค์การและการบริหารความปลอดภัย หมายถึง ควรจัดให้มีการกำหนดนโยบายและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบความปลอดภัย การกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกนักศึกษาเข้าศึกษาเหมาะสมกับสาขาวิชา การมีส่วนร่วมของผู้บริหารในการดำเนินงานความปลอดภัย การกำหนดกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ตลอดจนการจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัยในสถานศึกษา

4.2 การควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย หมายถึง ควรจัดให้มีการควบคุมดูแลความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร การป้องกันจุดอันตรายของเครื่องมือ เครื่องจักร การกำหนดพื้นที่อันตรายและเส้นทางการทำงาน วิธีการเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของอย่างปลอดภัย มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเหมาะสมและเพียงพอ มีการกำหนดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย มีการควบคุมอันตรายจากสิ่งแวดล้อมและสารเคมี การค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุและประเมินอันตรายจากการฝึกปฏิบัติงาน การกำหนดชนิดของงานที่ต้องขออนุญาตใช้เครื่องมือ เครื่องจักร การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องมือ เครื่องจักร การกำหนดขั้นตอนและเวลาการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร กำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนดการกำจัดมลพิษและสิ่งปฏิกูลอย่างถูกวิธีและมีประสิทธิภาพ การออกแบบงานและวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย

4.3 การอบรมและการจูงใจ หมายถึง ควรจัดให้มีการอบรมนักศึกษาเรื่องความปลอดภัยก่อนฝึกปฏิบัติงาน มีการอบรมวิธีการควบคุมและการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยให้กับผู้บริหาร ครู-อาจารย์ มีการตรวจสอบความปลอดภัย และมีการประชุมเรื่องความปลอดภัยระหว่างผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษา มีการเสนอแนะเรื่องความปลอดภัย ตลอดจนมีการแสดงตัวอย่างหรือโปสเตอร์ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อสร้างความตระหนักและส่งเสริมความปลอดภัยในตรงฝึกงาน

4.4 การสอบสวนอุบัติเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ หมายถึง ควรจัดให้มีการสอบสวนและวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ ตลอดจนการร้องเรียนความปลอดภัย โดยหัวหน้าคณะ หัวหน้าแผนก ครู-อาจารย์และนักศึกษา

4.5 ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน หมายถึง มีการบริหารงานควบคุมดูแลและให้ความรู้ ตลอดจนการสอบสวน รายงานและวิเคราะห์สาเหตุ ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนอกโรงฝึกงาน

5. วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 หมายถึง วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย วิทยาลัยเทคนิคสกลนครและวิทยาลัยเทคนิคเลย

6. โรงฝึกงาน หมายถึง โรงฝึกงานสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างยนต์ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง แผนกวิชาช่างไฟฟ้า และแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

7. ผู้บริหาร หมายถึง ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

8. ครู-อาจารย์ หมายถึง ครู-อาจารย์ ผู้ทำหน้าที่สอนวิชาปฏิบัติในแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างยนต์ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง แผนกวิชาช่างไฟฟ้า และแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

9. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน แผนกวิชาช่างยนต์ แผนกวิชาช่างก่อสร้าง แผนกวิชาช่างไฟฟ้า และแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ซึ่งได้ผ่านการศึกษา วิชาความปลอดภัย มาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชิงอรรถ

- 1 สำนักงานเลขาธิการ กรอ.พอ, การพัฒนากำลังคนระดับกลาง (กรุงเทพฯ : ศุภสภา, 2534), หน้า 19
- 2 เครือซิเมนต์ไทย, ความปลอดภัยที่ไม่มีใครสอน (กรุงเทพฯ : ไม่ปรากฏสถานที่และปีที่พิมพ์), คำปรารภ
- 3 สมยศ ภาวนะนันท์ "การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่," วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ปีที่ 4 , ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน 2537) : หน้า 20
- 4 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ, แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุและสร้างความปลอดภัยในหน่วยงาน (กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี , 2527), หน้า 3
- 5 หน่วยงานนิเทศก์ กรมอาชีวศึกษา, โลกกว้างทางอาชีวะ (เอกสารแนะนำ 2536 (กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา, 2536), หน้า 3
- 6 สำนักงานเลขาธิการ กรอ.พอ., การพัฒนากำลังคนระดับกลางในแผนฯ 7 (กรุงเทพฯ : ศุภสภา, 2534), หน้า 3
- 7 เมธี บิลันชานนท์, การบริหารอาชีวะและเทคนิคศึกษา (กรุงเทพฯ : โอเดียน, 2533), หน้า 119
- 8 พจฉาย ชันระชวณะ, การจัดองค์การและบริหารสำหรับโรงฝึกงาน (กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2524), หน้า 11
- 9 กรมอาชีวศึกษา, เกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา 2525 (กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิชย์, 2525), หน้า 17-18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

¹⁰ Frank P. Less, **Loss Prevention in the Process Industries**,
2 vols. (London: Butterworth & Co (Publishers) Ltd, 1980), pp.136-140



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ การดำเนินงานและบริหารงานความปลอดภัยในการทำงาน ในหน่วยงาน เพื่อนำมาเป็นแนวความคิดในการวิจัย ดังนี้คือ

1. ทฤษฎีและแนวความคิดการเกิดอุบัติเหตุ
2. ความเป็นมาของการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงาน
3. การบริหาร และจัดระบบความปลอดภัยในหน่วยงาน
4. การตรวจสอบความปลอดภัย

ทฤษฎีและแนวความคิดการเกิดอุบัติเหตุ

ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)

ทฤษฎีโดมิโน กล่าวว่า การบาดเจ็บและความเสียหายต่าง ๆ เป็นผลที่สืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย) ซึ่งเปรียบได้เหมือนตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวที่หนึ่งล้มย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโนถัดไปล้มตามกันไปด้วย ตัวโดมิโนทั้งห้าตัว ได้แก่

1. สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล (Social Environment or Background)
2. ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล (Defects or Person)
3. การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts/Unsafe Condition)
4. อุบัติเหตุ (Accident)
5. การบาดเจ็บหรือเสียหาย (Injury/damages)

นั่นคือ สภาพแวดล้อมของสังคม หรือภูมิหลังของคนใดคนหนึ่ง (สภาพครอบครัวฐานะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นอยู่ การศึกษาอบรม) ก่อให้เกิดความบกพร่องผิดปกติของคนนั้น (ทัศนคติต่อความปลอดภัยไม่ถูกต้อง ชอบเสี่ยง มั่งง่าย) ก่อให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหาย

การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน เมื่อโดมิโนตัวที่ 1 ล้ม ตัวถัดไปก็ล้มตาม ดังนั้นหากไม่ให้โดมิโนตัวที่ 4 ล้ม (ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ) ก็ต้องเอาโดมิโนตัวที่ 3 ออก (ถ้าจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย) การบาดเจ็บหรือความเสียหายก็จะไม่เกิดขึ้น นั่นก็คือการจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยด้วยวิธีการต่างๆ อุบัติเหตุก็ไม่เกิดขึ้น การที่จะแก้ไขป้องกันป้องกันที่โดมิโนในตัวที่ 1 (สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของบุคคล) หรือตัวที่ 2 (ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล) เป็นเรื่องที่แก้ไขได้ยากกว่า เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและปลูกฝัง เป็นคุณสมบัติส่วนบุคคลแล้ว¹

ทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพสหรัฐอเมริกา

กองทัพสหรัฐอเมริกา ได้นำเสนอรูปแบบที่แสดงถึงการเกิดอุบัติเหตุ 3 ประการคือ

1. ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน (Human Error) เกิดจากการที่ผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ต่าง ๆ ที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นก็เกิดจากวิธีการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน
2. ความผิดพลาดในระบบ (System Error) อาจเกิดจากการออกแบบไม่เหมาะสม ซึ่งเนื่องมาจากนโยบายที่ไม่เหมาะสมของหน่วยงาน
3. ความผิดพลาดในการบริหารจัดการ (Management Error) สาเหตุหลักอาจเกิดจากความล้มเหลว (Failure) จากการบริหารจัดการ ข้อมูลข่าวสาร การใช้เทคโนโลยีและระบบการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งความล้มเหลวนี้อาจเกิดจากการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารที่ไม่ถูกต้อง การฝึกอบรมอาจไม่เพียงพอ ขาดการกระตุ้น จูงใจในการปฏิบัติงาน²

ทฤษฎีรูปแบบระบบความปลอดภัยของบ็อบ ฟิเรนซ์ (Firenze System Model)

บ็อบ ฟิเรนซ์ (Bob Firenze) อธิบายแนวคิดรูปแบบระบบความปลอดภัย ว่าการศึกษาเรื่องสาเหตุของอุบัติเหตุจะต้องศึกษาองค์ประกอบทั้งระบบ ซึ่งมีปฏิริยาสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน องค์ประกอบดังกล่าวประกอบด้วย คน (Man) เครื่องจักร (Machine) และสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Environment)

ความสำคัญขององค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ แต่ละองค์ประกอบมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติงาน (Task) และการเกิดอุบัติเหตุ (Accident) ดังต่อไปนี้

1. คนหรือผู้ปฏิบัติงาน (Man) ในการปฏิบัติงานหรือทำงานในแต่ละขั้นผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องตัดสินใจ (Decision) เลือกวิธีปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย แต่การตัดสินใจในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายในแต่ละครั้งนั้นย่อมมีความเสี่ยง (Risk) แอบแฝงอยู่เสมอ ดังนั้นในการตัดสินใจแต่ละครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีข้อมูลข่าวสารที่เพียงพอ ถ้าหากข้อมูลข่าวสารดีถูกต้องก็จะทำให้การตัดสินใจถูกต้อง แต่ถ้าหากข้อมูลไม่ถูกต้องก็จะทำให้การตัดสินใจนั้นผิดพลาดหรือมีความเสี่ยงสูง และทำให้เกิดความล้มเหลวในการทำงานซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

2. อุปกรณ์เครื่องจักร (Machine) อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต จะต้องมีความพร้อม ปราศจากข้อผิดพลาด ถ้าอุปกรณ์เครื่องจักรออกแบบไม่ถูกต้อง ไม่ถูกหลักวิชาการ ย่อมทำให้กลไกของเครื่องจักรปฏิบัติงานผิดพลาด ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้

3. สิ่งแวดล้อม (Environment) สภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีบทบาทสำคัญต่อการผลิต ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ปฏิบัติงาน และเครื่องจักรซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้

ฉะนั้น ก่อนที่จะตัดสินใจทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหาข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าการตัดสินใจนั้นถูกต้อง โดยพิจารณาจากข้อมูลประกอบการตัดสินใจซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ต้องปฏิบัติ และข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น (Nature of harmful consequences) ถ้าหากข้อมูลมีจำนวนและคุณภาพมากพอก็จะทำให้ความเสี่ยงต่าง ๆ ลดลงอยู่ในขีดจำกัดที่อาจสามารถควบคุมได้ โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดหรืออุบัติเหตุก็จะลดลงด้วย³

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

ดร. ชัยยุทธ์ ขวลิทธิกร ได้กล่าวว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ นั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. สาเหตุนำของการเกิดอุบัติเหตุ อันได้แก่ ความผิดพลาดของการจัดการ

สภาวะทางจิตใจของแรงงานไม่เหมาะสม สภาวะทางด้านร่างกายของแรงงานไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสม

2. สาเหตุโดยตรงของการเกิดอุบัติเหตุ อันได้แก่ การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุถึงร้อยละ 88 และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 10⁴

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ โดยทั่วไปแล้วมี 2 ประการ คือ

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ทั้งนี้สาเหตุมาจากทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง ขาดความชำนาญ สภาพร่างกายที่ไม่เหมาะสม
2. สภาพที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ได้แก่ สภาพที่ยากแก่การแก้ไขโดยตรง เช่น ลักษณะร่างกายของแต่ละคน ความชื้น ผงตก กับสภาพที่แก้ไขได้โดยสะดวก เช่น การทำราวกันตก เป็นต้น⁵

ดร.เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ ได้กล่าวว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ แบ่งออกเป็น 2 ประการหลัก ๆ คือ

1. สาเหตุพื้นฐาน หรือสาเหตุที่เอื้ออำนวยให้เกิดอุบัติเหตุ (Basic or Contributing Causes) ได้แก่ การบริหารจัดการและการควบคุมงาน ความปลอดภัยขาดประสิทธิภาพ สภาวะจิตใจของบุคคลไม่ปกติ หรือเหมาะสม สภาวะร่างกายของบุคคลไม่ปกติ
2. สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ (Immediate Causes) ได้แก่ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบุคคล (Unsafe Act) และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)⁶

พงษ์วุฒิ สิทธิพล และกมล ปฐมกำเหนิด ได้กล่าวว่า สาเหตุของอุบัติเหตุ การเกิดอุบัติเหตุ จัดแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สาเหตุโดยตรง หรือสาเหตุที่มีส่วนทำให้เกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานของบุคคล เครื่องจักรกล และสภาพแวดล้อมของสถานที่ปฏิบัติงาน
2. สาเหตุรอง ซึ่งเป็นสาเหตุเกี่ยวกับบุคคลในเรื่องของทัศนคติที่ไม่ดี ขาดความรู้ความชำนาญ และสภาพร่างกายที่ไม่เหมาะสม⁷

H.W. Weinrich อ้างโดยวีระพงษ์ เกลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี ได้สรุปสาเหตุสำคัญของอุบัติเหตุ เป็น 2 ประการ คือ

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 85 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด อันได้แก่ การทำงานไม่ถูกวิธี หรือขั้นตอน การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอุบัติเหตุ การไม่เอาใจใส่ในการทำงาน ความประมาทหลังเพลอ
2. สภาพการที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) เป็นสาเหตุรอง คิดเป็นร้อยละ 15 ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด อันได้แก่การวางผังโรงงานไม่ถูกต้อง พื้นโรงงานขรุขระ ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยและสกปรกในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ชำรุด⁸

ความเป็นมาของการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงาน

มนุษย์ทุกคนที่เกิดมาบนโลกนี้ต้องเผชิญอันตรายต่าง ๆ รอบด้าน ต้องต่อสู้ หลีกเสี่ยง หรือหาทางเอาชนะภัยต่าง ๆ เพื่อให้ตัวเองสามารถอยู่รอดปลอดภัยได้ อันตรายที่มนุษย์ต้องเผชิญนี้มีรูปแบบและลักษณะต่าง ๆ กันจะเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอตามยุคสมัย หากมนุษย์ไม่สามารถปรับวิธีการเอาชนะภัยอันตรายได้ก็จะประสบความสูญเสียทรัพย์สิน ร่างกายได้รับบาดเจ็บหรืออาจเสียชีวิต

ในยุคดึกดำบรรพ์เมื่อมนุษย์อาศัยอยู่ในป่า ในถ้ำ "มนุษย์ต้องต่อสู้กับภัยจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เช่น สัตว์ป่าที่ดุร้าย พืชอาหารที่เป็นพิษและปรากฏการณ์ธรรมชาติ"⁹ มนุษย์สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้วค่อยสะสมความรู้ต่าง ๆ ทีละเล็กละน้อย จน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถเอาชนะหรือควบคุมหลีกเลี่ยงภัยจากสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญเหล่านั้นได้

ต่อมา เมื่อมนุษย์รู้จักปลูกพืชทำการเกษตรเลี้ยงสัตว์ ก็มีการปลูกบ้านเรือนอยู่เป็นหลักแหล่งไม่เคลื่อนย้ายดังแต่ก่อน "ภัยที่มนุษย์ต้องเผชิญส่วนใหญ่ยังเกิดจากสัตว์ป่า และภัยธรรมชาติ"¹⁰ ปรากฏการณ์เช่นนี้เป็นมาช้านานและวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงมาเรื่อย ๆ จนกระทั่งเมื่อมนุษย์รู้จักประดิษฐ์คิดค้นเครื่องจักรกลใช้ขึ้นเพื่อทุ่นแรงงานคน ในราวศตวรรษที่ 18 เครื่องจักรกล เครื่องหนึ่ง ๆ สามารถทดแทนแรงงานคนได้หลายสิบคน ซึ่งส่งผลให้ผลิตผลของสินค้าต่าง ๆ ได้มากขึ้นทำให้การค้าขายเจริญก้าวหน้า และทำให้เกิดโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ขึ้นมากมาย เกษตรกรที่ยากจนต่างหลั่งไหลเข้ามาทำงานในเมืองซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ "สภาพโรงงานต่าง ๆ ในสมัยนั้นล้วนแล้วแต่มีความแออัดมืดทึบ แสงสว่างไม่เพียงพอ การระบายอากาศไม่ดี โรงงานมีสภาพไม่มั่นคงแข็งแรง สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ไม่ถูกสุขลักษณะ ลูกจ้างต้องทำงานเป็นระยะเวลายาวนานในแต่ละวัน บางแห่งคนงานต้องทำงานตั้งแต่เช้าจนถึงเที่ยงคืน"¹¹ สภาพอันเลวร้ายอย่างนี้ส่งผลให้เกิดอันตรายแก่คนงานทำให้ประสบอุบัติเหตุ จนได้รับบาดเจ็บล้มตายเป็นจำนวนมาก ดังเมืองแมนเชสเตอร์ ประเทศอังกฤษ ซึ่งมีผู้บันทึกไว้ว่า "สภาพของคนในเมืองเต็มไปด้วยคนพิการเหมือนกับว่าผู้คนในเมืองนี้เพิ่งกลับมาจากสงคราม"¹²

จากสภาพการณ์ดังกล่าว "รัฐบาลอังกฤษจึงได้ตราพระราชบัญญัติเกี่ยวกับการคุ้มครองสุขภาพของช่างฝึกหัดขึ้น เมื่อ ปี ค.ศ. 1802 เพื่อช่วยแก้ไขปรับปรุงสภาพการทำงานให้ดีขึ้น รวมทั้งได้กำหนดให้มีการลดชั่วโมงการทำงานในแต่ละวันลงด้วย"¹³ แม้กระนั้นสภาพการทำงานต่าง ๆ ก็ยังไม่ดีขึ้น ต่อมา "ในปี ค.ศ. 1819 ก็ได้มีการจำกัดอายุเด็กที่ทำงานในโรงงานต้องไม่ต่ำกว่า 9 ปี และห้ามมิให้เด็กอายุต่ำกว่า 16 ปี ทำงานเกินวันละ 12 ชั่วโมง"¹⁴ ในปี ค.ศ. 1878 พระราชบัญญัติโรงงานที่สมบูรณ์ฉบับแรกได้ตราขึ้นที่ประเทศอังกฤษสำหรับประเทศอื่น ๆ ก็ได้มีการพัฒนากฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้ใช้แรงงานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ใกล้เคียงกับการตราพระราชบัญญัติต่าง ๆ ของประเทศอังกฤษ

ในการออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองคนงานในยุคนี้ เป็นเรื่องที่ยากลำบากมากเช่นเดียวกับการออกกฎหมายเกี่ยวกับการค่าทดแทนให้แก่คนงานเมื่อได้รับอันตรายจากการทำงานเพราะก่อนที่จะมีกฎหมายทดแทนนั้น "คนงานผู้เคราะห์ร้ายจะสามารถเรียกร้องเงินค่าทดแทนได้ จะต้องมีการฟ้องร้องและถ้าหากพิสูจน์แล้วพบว่างานนั้นเป็นงานเสี่ยงภัยธรรมชาติหรือเกิดจากความไม่ระมัดระวังของคนงานเอง คนงานก็จะไม่ได้รับเงินนั้นเลย"¹⁵ จนในปี ค.ศ. 1885

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเทศสวีเดนและประเทศเยอรมันได้ตรากฎหมายค่าทดแทนขึ้นก่อนและต่อมาอีกถึง 25 ปี ประเทศต่าง ๆ ในยุโรปจึงได้มีการออกกฎหมายดังกล่าวครบทุกประเทศ สำหรับประเทศอเมริกานั้นได้เริ่มออกกฎหมายค่าทดแทน เมื่อ ปี ค.ศ. 1908 และกว่าจะครบทุกรัฐก็ใช้เวลากว่า 40 ปี

หลังจากนั้นมากกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ก็ได้มีการพัฒนาและมีการปรับปรุงเรื่อยมาจนใน ปี ค.ศ. 1970 สหรัฐอเมริกาได้ตราพระราชบัญญัติความปลอดภัยในการทำงานขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็ได้จัดตั้งองค์การบริหารงานความปลอดภัยในการทำงานขึ้นด้วย และในปี ค.ศ. 1974 ประเทศอังกฤษได้ตราพระราชบัญญัติความปลอดภัยและสุขภาพในการทำงานขึ้น กฎหมายดังกล่าวและกฎหมายในยุโรปอีกหลายประเทศได้เป็นรูปแบบที่สำคัญสำหรับประเทศอื่นๆ ได้ศึกษาเพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงกฎหมายของตนให้ครอบคลุมมากขึ้น

สำหรับการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงานในประเทศไทยนั้น ก็คล้ายคลึงกับประเทศอุตสาหกรรมทั้งหลาย คือได้เกิดขึ้นหลังจากได้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมและก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของคนงานขึ้น จาก "การเกิดโรคพิษแมงกานีสในกลุ่มคนงานในโรงงานถ่านไฟฉายแห่งหนึ่งใน ปี พ.ศ. 2507 ทำให้มีผู้เป็นโรคนี้มีระดับความรุนแรงต่าง ๆ กันถึง 41 ราย"¹⁶ ในขณะที่ประเทศไทยได้มีพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2484 แล้ว

ต่อมา ปี พ.ศ. 2509 สถาปนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เริ่มบรรจุโครงการอาชีวอนามัยเข้าไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (2510 - 2514)

พ.ศ. 2511 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ตั้งคณะกรรมการประสานงานอาชีวอนามัยแห่งชาติขึ้น เพื่อให้เกิดการประสานงานกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่นกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นต้น

พ.ศ. 2512 กระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกพระราชบัญญัติโรงงานขึ้น และในปีเดียวกันสภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติให้คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ เปิดสอนหลักสูตรอาชีวอนามัย ในระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2515 กระทรวงสาธารณสุขได้จัดตั้งกองอาชีวอนามัยขึ้น สังกัดกรมส่งเสริมสาธารณสุข (ปัจจุบันคือ กรมอนามัย) และในปีนี้ได้มีการออกประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515 เพื่อเป็นกฎหมายคุ้มครองสุขภาพอนามัยของลูกจ้าง

พ.ศ. 2517 กรมแรงงานกระทรวงมหาดไทย ได้จัดตั้งฝ่ายความปลอดภัยโดยสังกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กองคุ้มครองแรงงาน ซึ่งต่อมายกฐานะ เป็นกองมาตรฐานแรงงาน

นับตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2519 เป็นต้นมา โดยอาศัยอำนาจตามประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 กระทรวงมหาดไทย ได้ประกาศกำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยสำหรับลูกจ้างอีกหลายเรื่อง

พ.ศ. 2524 รัฐบาลได้ตระหนักถึงความรุนแรงของอุบัติเหตุที่คุกคามชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนไทยอยู่ทุกขณะในปัจจุบัน และมีแนวโน้มที่จะมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ จึงได้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 และเพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวสัมฤทธิ์ผลตามความมุ่งหมาย จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติขึ้น ในสำนักนายกรัฐมนตรี โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และมีผู้บริหารในระดับสูงของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นกรรมการ

พ.ศ. 2526 กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย ได้รับความช่วยเหลือและร่วมมือจากโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ และองค์การแรงงานระหว่างประเทศ ในการจัดตั้งสถาบันความปลอดภัยในการทำงานแห่งชาติ ขึ้น

พ.ศ. 2528 กระทรวงมหาดไทย ได้ออกประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างขึ้น เพื่อให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป ต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานขึ้น นับเป็นก้าวสำคัญของการพัฒนาความปลอดภัยในสถานประกอบการของประเทศ และใน ปี พ.ศ. 2536 ได้มีการจัดตั้งกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมขึ้น โดยมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน

สำหรับการดำเนินงานความปลอดภัยในสถานศึกษานั้น ได้มีการดำเนินงานอย่างจริงจังและเป็นระบบ นับตั้งแต่ได้มีระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ พ.ศ. 2526 ซึ่งระเบียบได้กำหนดให้หน่วยราชการทุกหน่วย จัดและดำเนินการตามระเบียบดังกล่าวภายในหน่วยงาน และใน ปี พ.ศ. 2528 คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติได้จัดสัมมนาหัวหน้าส่วนราชการ เรื่อง มาตรการการป้องกันอุบัติเหตุในหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ และในปีนี้ได้มีหนังสือขอความร่วมมือกระทรวงศึกษาธิการให้สถานศึกษาทุกแห่งรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา ให้สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุทราบ เพื่อเป็นข้อมูลในการป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษา และหามาตรการสร้างความปลอดภัยในสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริหาร และจัดระบบความปลอดภัยในหน่วยงาน

การบริหารและจัดระบบความปลอดภัยในหน่วยงานนั้น มีหน่วยงานและผู้เชี่ยวชาญ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานได้เสนอแนวทางและวิธีดำเนินการต่าง ๆ กัน คือ

สำนักงานคณะกรรมการอับัติกัยแห่งชาติ ได้เสนอแนวทางการบริหารระบบการป้องกัน อับัติกัยในหน่วยงานไว้ ดังนี้ คือ

1. ประกาศนโยบายการป้องกันอับัติกัยอย่างชัดเจน ให้ทราบทั่วทั้งหน่วยงาน
2. จัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย (ป้องกันอับัติกัย) และเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ระดับหัวหน้าแผนก หรือ ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า พร้อมเจ้าหน้าที่ แล้วแต่ ความเหมาะสมตามลักษณะและสภาพของงาน มีหน้าที่จัดให้มีกิจกรรมดังนี้ คือ เผยแพร่เอกสารข่าวสารความปลอดภัย ให้การฝึกอบรมการใช้ และการขยับยานพาหนะ ตรวจสอบการปฏิบัติงาน ทดสอบเครื่องมือ จัดหาเครื่องป้องกันอันตราย รายงาน อับัติกัย
3. จัดตั้งกรรมการป้องกันอับัติกัย โดยให้หัวหน้าหน่วยงานสูงสุด หรือรองเป็น ประธาน และกรรมการประกอบด้วยหัวหน้าหรือรองหัวหน้าหน่วยงานในสังกัดรวมทั้ง นักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่จะก่อให้เกิดอับัติกัยและความเสียหาย
4. จัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการรวบรวมหลักการปฏิบัติด้วยความปลอดภัยที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานของส่วนราชการนั้นในทุกสาขาของงาน ตลอดจนวิธีการใช้ เครื่องป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงานบางชนิด
5. จัดให้มีการตรวจความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย เปรียบกฎหมายซึ่งจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้ทุกคนปฏิบัติตาม เพื่อให้กฎหมายนั้น ได้ผลตามเจตนารมณ์ กรรมการและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องออกตรวจการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย เสมอ โดยเคร่งครัด สภาพงานหรือสถานที่ทำงานที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่สุขภาพควร ได้รับการปรับปรุงแก้ไขและมีการตรวจสอบที่ ปฏิบัติงานโดยกรรมการหรือวิศวกร ความปลอดภัยทุก ๆ เดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. จัดให้มีการประชุมเพื่อความปลอดภัย โดยจัดให้มีเดือนละครั้ง ทุกหน่วยงาน และเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานที่เข้าประชุมซักถามหรือแสดงความคิดเห็น ผู้บรรยายจะต้องหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ และวิธีการป้องกันหรือแนะนำเครื่องมือ ผู้บังคับบัญชาควรเข้าร่วมประชุมด้วยทุกครั้งและบังคับให้ผู้ใต้บังคับบัญชาร่วมประชุมด้วย เพื่อให้ความสำคัญและส่งเสริมความรู้ในงานป้องกันอุบัติเหตุ และหาทางช่วยลดอุบัติเหตุของส่วนราชการ

7. จัดให้มีการฝึกอบรม อุบัติเหตุและความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุ จะลดลงได้อย่างมากและผลงานจะสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ถ้าจัดให้มีการฝึกพนักงานให้รู้วิธีปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย

8. จัดให้มีการรายงานอุบัติเหตุ ทุกครั้ง เมื่อเกิดความเสียหายขึ้นแก่ข้าราชการ พนักงาน หรือทรัพย์สินของทางราชการอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุแล้ว ผู้บังคับบัญชาโดยตรงเป็นผู้เขียนรายงานอุบัติเหตุ และส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบโดยเร็วที่สุด

9. จัดให้มีตู้รับความคิดเห็นทางด้านความปลอดภัย วิธีปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง ส่วนมากจะได้จากการให้โอกาสพนักงานออกความคิดเห็น โดยตั้งตู้ให้คำแนะนำทางด้านความปลอดภัยขึ้นในที่ๆ พนักงานจะใส่ความคิดเห็นลงไปได้สะดวกและลับตาคน

10. จัดให้มีภาพเกี่ยวกับความปลอดภัย การเขียนการ์ตูนหรือรูปวาดเดือนอันตรายหรือล่อเลียนการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดอันตราย เป็นเครื่องมือช่วยในการศึกษาและคำเตือนสติที่ดีที่สุด ภาพเหล่านี้ควรมีไว้ในที่ๆ พนักงานชุมนุมหรือเดินผ่านบ่อย ๆ¹⁷

วิระพงษ์ เกลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี กล่าวว่าทางสู่ความสำเร็จในการป้องกันอุบัติเหตุ นั้น มีขั้นตอนดำเนินการอยู่ 5 ขั้นตอน ด้วยกันคือ

1. จัดตั้งองค์การ หรือบุคคลผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ต่อการติดตามและแก้ไขอันตรายและอุบัติเหตุที่เกิดแก่การทำงาน ซึ่งเมื่อได้กำหนดหน้าที่และแต่งตั้งบุคคลเข้ารับผิดชอบแล้ว เราจะดำเนินการตามหน้าที่
2. ค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุ ด้วยวิธีการต่าง ๆ
3. วิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อแยกประเด็นต่าง ๆ ให้เด่นชัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. คัดเลือกมาตรการป้องกันที่เห็นว่าเหมาะสม จากนั้นอาจนำข้อเสนอที่ประชุมระดับผู้บริหารโรงงาน และร่วมกันแก้ไขและปรับปรุงมาตรการป้องกัน

5. นำมาตรการป้องกัน ไปประยุกต์ใช้งาน จากนั้นจะต้องคอยติดตามผลการปฏิบัติ หากเกิดข้อผิดพลาดบกพร่องขึ้นก็จะนำไปค้นหาสาเหตุในชั้น 2 และต่อไปยังชั้น 3, 4 และ 5 ตามลำดับดังนี้เรื่อยไปไม่สิ้นสุด¹⁸

ดร.ชัยยุทธ ขวลิทธิกุล ได้กล่าวถึงการบริหารความปลอดภัยในอุตสาหกรรมว่า ในการบริหารงานความปลอดภัยนั้น โดยทั่วไปแล้วจะยึดถือหลักการหรือกระบวนการบริหารงานทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย การวางแผนงาน (Planning) การจัดองค์การ(Organizing) การจัดหาและพัฒนาบุคลากร (Staffing) การอำนวยการ (Leading)และการควบคุมประเมินผล (Controlling) โดยอาศัยแนวปฏิบัติอย่างน้อย 7 ประการ คือ

1. ผู้บริหารระดับสูง เป็นผู้นำในการกำหนดนโยบายและความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน
2. การมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบเรื่องความปลอดภัย แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับ
3. การดูแลเกี่ยวกับสภาพการทำงานที่ปลอดภัย
4. การจัดให้มีการฝึกอบรมความปลอดภัยสำหรับผู้เกี่ยวข้อง
5. การจัดให้มีระบบการบันทึกการประสบอันตราย
6. การจัดให้มีระบบการปฐมพยาบาล และการดูแลทางการแพทย์
7. ดำเนินการตรงครั้งเพื่อจูงใจ ให้พนักงานทุกระดับ เกิดความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัยร่วมกัน¹⁹

ณัฐวัตร มนต์เทวัญ ได้กล่าวว่า การที่จะให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยบรรลุผลสำเร็จ จะต้องอาศัยปัจจัยที่ช่วยให้กิจกรรมความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ผู้บริหารระดับสูง ให้ความสนใจอย่างจริงจัง เป็นผู้นำ สละเวลา งบประมาณ และแสดงออกให้พนักงานทราบถึงเจตนาว่าสนใจ และให้ความสำคัญเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความปลอดภัยไม่น้อยกว่างานอื่น

2. กำหนดนโยบายไว้เป็นลายลักษณ์อักษรให้ทราบทั่วกัน มีคู่มือความปลอดภัยในการทำงานและกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย

3. มีการตั้งเป้าหมายความปลอดภัยและการติดตามผลในระดับพนักงาน ระดับผู้บังคับบัญชาขึ้นไป โดยจัดทำทุกปี และกำหนดให้มีการประเมินผลงานประจำปี เพื่อเป็นการบังคับให้มีการจริงจังเรื่องความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

4. การประเมินผลงานประจำปี กำหนดให้มีการให้คะแนนความปลอดภัย เป็นส่วนประกอบสำคัญของพนักงานทุกระดับ ซึ่งจะมีผลต่ออนาคตของพนักงานด้วย

5. มีคณะกรรมการความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพในการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมการประสานงาน มีการกระจายความรับผิดชอบให้คณะทำงาน และติดตามประเมินผลงาน

6. กำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะและสอดแทรกไว้ในหน้าที่ปฏิบัติเป็นงานประจำ

7. กำหนดให้หัวหน้าหน่วยงานด้านความปลอดภัยที่ทำหน้าที่โดยตรง รวมทั้งการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจไว้ชัดเจน

8. กิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำมีเป้าหมายสำคัญที่จะให้พนักงานมีจิตสำนึก ในเรื่องความปลอดภัยของตนเอง ทั้งในเวลาทำงานและนอกเวลาทำงาน พยายามหลีกเลี่ยงการบังคับและการลงโทษ เว้นแต่กรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบความปลอดภัยที่ร้ายแรง

9. จัดให้มีการฝึกอบรมในเรื่องความปลอดภัยทุกระดับ ตั้งแต่วันแรกที่เข้าทำงานในหลักสูตรปฐมนิเทศ และอบรมความปลอดภัยในงาน ตลอดจนส่งเข้ารับการอบรมภายนอก

10. มีการจูงใจพนักงานด้วยกิจกรรมต่างๆ เช่น แจกรางวัลและจัดงานเลี้ยงฉลองเมื่อไม่มีอุบัติเหตุที่เสียเวลาทำงาน ออกเอกสารความปลอดภัยเป็นระยะ ๆ มีโปสเตอร์คำขวัญจูงใจ การประกวดความปลอดภัย

11. มีการกระจายงานความปลอดภัย ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน คณะกรรมการความปลอดภัย และผู้อำนวยการเฉพาะเรื่อง²⁰

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมยศ ภาวนานันท์ ได้กล่าวว่า รูปแบบการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ (Modern Safety Management) นั้น เน้นในความเป็นระบบมาตรฐานและระบบการประเมินผลที่เชื่อถือได้และเป็นสากล ซึ่งมีคุณลักษณะในการบริหาร 4 ประการ คือ

1. แนวคิดการบริหารงาน (Management Concept) นำแนวความคิดและปรัชญาการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่มาใช้ โดยเน้นในเรื่องของระบบการบริหารงานโดยเฉพาะบทบาทของผู้บริหารระดับสูง ใช้ระบบการบริหารงานในการควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียเป็นหลัก (อุบัติเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่สามารถควบคุมได้โดยการจัดการ) มีระบบการจัดการที่ดีและระบบประเมินวัดผลที่เชื่อถือได้ สามารถค้นหาหรือบ่งบอกถึงโอกาสหรือสาเหตุของอุบัติเหตุได้ (สาเหตุต้นตอหรือรากเหง้าของปัญหา) และความสูญเสียได้เป็นอย่างดี โดยเน้นกลยุทธ์การป้องกัน (Input activities) มากกว่าที่จะมุ่งเน้นที่การแก้ไข (Output activities) โดยมองสถิติอุบัติเหตุแต่เพียงอย่างเดียว ตลอดจนค้นหาและจัดลำดับความวิกฤตของปัญหา ความรุนแรง ว่าจะต้องดำเนินการเรื่องใดก่อนจัดความสัมพันธ์ของการจัดการด้านต่าง ๆ เพื่อส่งผลให้มีการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ระบบข้อมูล (Management Information System) จำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหารงาน และผู้บริหารที่จะใช้ข้อมูลในการวางแผน กำหนดนโยบาย และตัดสินใจ
3. มาตรฐานในการปฏิบัติงาน (Performance Standard) จะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติ กำหนดมาตรฐานการทำงานและความคุมให้เป็นไปตามมาตรฐาน มีการพัฒนาระบบมาตรฐานให้สูงขึ้นเข้าสู่ระดับสากล และควบคู่ไปกับการพัฒนามาตรฐานสากลที่เปลี่ยนแปลง
4. ระบบการประเมินวัดผล (Measurement and Evaluation System) ระบบนี้จะมุ่งเน้นมาตรฐานที่สามารถวัดได้ ใช้เป็นดัชนีชี้วัดได้ ตรวจสอบและประเมินผลได้ว่า กิจกรรมหรือโปรแกรมที่ปฏิบัติได้ผลตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน และจะปฏิบัติให้ได้มาตรฐานอย่างไร โดยผู้ประเมินวัดผลที่เชี่ยวชาญภายนอกองค์กร และรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้²¹

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการดำเนินงานความปลอดภัยในสถานศึกษา พศ.นิภา มนูญิจู ได้กล่าวว่า งานบริหารและการจัดการป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษานั้น ประกอบด้วยงานต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. งานกำหนดนโยบายป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษาอย่างชัดเจน และมีกำหนด ทบทวนให้ปฏิบัติตามนโยบายนี้ตลอดเวลา
2. กำหนดมาตรการความปลอดภัยขึ้นใช้ในสถานศึกษา มาตรการความปลอดภัย คือ กฎ ระเบียบต่าง ๆ ที่สถานศึกษากำหนดขึ้นมา เพื่อควบคุม แก้ไขพฤติกรรม นักเรียนที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้เรียน
3. การมอบหมายงานให้ผู้บริหารระดับรองลงมารับผิดชอบ ควรได้มอบอำนาจ ให้ด้วยตามสมควร และผู้บริหารจะต้องตอบสนองปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ ผู้ใต้บังคับบัญชาเสนอมา ด้วยความสนใจ เป็นธรรมชาติและจับใจ โดยมีลักษณะการดำเนินงาน ป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษา ดังนี้คือ
 - 3.1 การนัดประชุมชี้แจงให้ครูและนักเรียนทุกคน ได้รับทราบนโยบายและความก้าวหน้าของการป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษา พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางปฏิบัติ และวิธีสังเกตสิ่งบอกเหตุต่างๆ
 - 3.2 ฝึกอบรมผู้นำนักเรียนให้มีความรู้ และทักษะด้านการป้องกันอุบัติเหตุ โดยผนวกโครงการนี้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของโครงการเพื่อนช่วยเพื่อน หรือโครงการ ผู้นำนักเรียนฝ่ายส่งเสริมสุขภาพ หรือโครงการผู้นำนักเรียนด้านสวัสดิศึกษา
 - 3.3 การบันทึกและรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุในสถานศึกษา โดยควรชักชวน ความเข้าใจในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานว่าจะเก็บรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน และพฤติกรรมนักเรียนควรเก็บรวบรวมด้วยการสังเกตและ บันทึกลงในแผนสำรวจที่สร้างขึ้น ส่วนข้อมูลที่เป็นลักษณะการเกิดอุบัติเหตุควรสัมภาษณ์ จากนักเรียนผู้ประสบอุบัติเหตุ สำหรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องอาการบาดเจ็บและผลการรักษาพยาบาล รวมทั้งค่ารักษาพยาบาลควรเก็บจากบัตรบันทึกสุขภาพหรือระเบียบประวัติ ของทางสถานพยาบาลที่ให้การรักษา
4. การควบคุม ติดตามผล และประเมินผลงานของโครงการ ซึ่งผู้รับผิดชอบ งานป้องกันอุบัติเหตุในแต่ละส่วนที่ได้ระบุไว้ในแผนงานของโครงการ จะเป็นผู้ดำเนินการติดตามผลและประเมินผลความก้าวหน้าในงานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การวางแผนงานป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษา เป็นการนำข้อมูล สถิติการเกิดอุบัติเหตุ มาพิจารณาวางแผนดำเนินงานในรายละเอียดตามลำดับความสำคัญ ก่อนหลังของปัญหาอุบัติเหตุในสถานศึกษา

6. งานเผยแพร่เอกสารข่าวสาร ด้านความปลอดภัยในสถานศึกษาอาจจัดทำได้หลายลักษณะ เช่น ประมวลคำขวัญ จดนิทรรศการ จัดฉายวิดีโอ เกี่ยวกับความปลอดภัย หรือเชิญวิทยากรจากภายนอกมาบรรยาย²²

สำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา นั้น ได้มีการกำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในหมวดสภาพการทำงาน โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้ คือ

1. ครู-อาจารย์ และนักเรียนนักศึกษาทุกคนต้องปฏิบัติตามระเบียบ การรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เช่น สวมเครื่องแบบ สวมแว่นนิรภัย หรือหมวกที่ถูกต้องเหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะที่ปฏิบัติงาน หรือฝึกงานในห้องปฏิบัติการ โรงฝึกงาน หรือการฝึกงานสนามทุกครั้ง
2. สถานศึกษาควรจัดแบ่งบริเวณในห้องปฏิบัติการ และ โรงฝึกงานให้เป็นสัดส่วนเฉพาะเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือเครื่องจักรแต่ละประเภทเพื่อความสะดวกในการเรียนการสอนและการรักษาความปลอดภัย
3. การเดินสายไฟฟ้าภายในห้องปฏิบัติการและโรงฝึกงาน และการเดินสายไฟฟ้าต่อเข้าเครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องจักร ควรมีความเหมาะสมถูกต้องตามหลักการ โดยคำนึงถึงความประหยัด ความเหมาะสม ความปลอดภัยและสายไฟฟ้าควรอยู่ในสภาพที่ติดตั้งตลอดเวลา
4. ควรจัดให้มีห้องหรือบริเวณ ที่เหมาะสมสำหรับเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีราคาแพง หรือมีลักษณะใช้สอยสลับซับซ้อนเป็นอย่างดีตามความเหมาะสม
5. ควรจัดให้มีระบบการตรวจสอบควบคุมดูแล การเบิกจ่าย การใช้งานเก็บบำรุงรักษา วัสดุฝึก เครื่องมือ อุปกรณ์และครุภัณฑ์ต่าง ๆ อย่างเหมาะสมเป็นประจำตลอดเวลา
6. ครู-อาจารย์ ต้องควบคุมดูแลตรวจสอบการปฏิบัติงานของนักศึกษาในห้องปฏิบัติการและโรงฝึกงาน และในการปฏิบัติงานสนามโดยใกล้ชิดตลอดเวลาเพื่อป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ หรือความเสียหายแก่วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์
ต่างๆ²³

ในด้านตัวครูผู้สอนซึ่งเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดกับการฝึกงานนักศึกษามากที่สุด และเป็นผู้มี
บทบาทในการสร้างความปลอดภัยให้กับนักศึกษาในการปฏิบัติงานซึ่งรศ.ดร. เมธิ บิลันธนานนท์
ได้กล่าวถึงภาระหน้าที่ของครูอาชีพและเทคนิคศึกษาในด้านความปลอดภัยไว้ดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนให้ปลอดภัยในขั้นของการปฏิบัติงานซึ่งถือเป็นประการ
สำคัญ
2. เก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์การฝึกงานทุกชนิด ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
3. เลือกใช้หรือจัดหา เฉพาะ เครื่องมือที่มีความปลอดภัยสูง
4. วางระเบียบปฏิบัติที่มุ่งให้เกิดความปลอดภัย
5. หากมีข้อท้วงติงให้สงสัยว่าอาจ เกิดความไม่ปลอดภัยที่ตนเองอาจแก้ไขได้ ให้
รับรายงานผู้บริหาร หรือผู้ที่รับผิดชอบเฉพาะเรื่องทราบ²⁴

การตรวจสอบความปลอดภัย

การตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audits) ฉัตรวัตร มนต์เทวัญ ได้กล่าวว่า
"เป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าของกิจกรรมความปลอดภัย หรือตรวจสอบผลการปฏิบัติงานที่
ทำได้ว่าได้ผลดีมากเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของงานนั้น"²⁵ และดร.ชัยยุทธ
ชวลิตนริกุล ได้กล่าวว่า "เป็นวิธีที่ดีที่สุดของการจัดการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ทั้งยังเป็นการ
สร้างความปลอดภัยให้แก่พนักงานทุกคน และยังเป็นการแสดงให้เห็นว่า ฝ่ายจัดการนั้นมีความ
สนใจและใส่ใจในการป้องกันอุบัติเหตุอย่างจริงจัง"²⁶ การตรวจสอบความปลอดภัยนี้ จะก่อให้เกิด
ประโยชน์ในหน่วยงาน ดังนี้ คือ

1. ทำให้ทราบผลสำเร็จ ของการดำเนินงานในภาพรวมว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก
น้อยเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อที่จะได้ทราบว่างานความปลอดภัยทั้งระบบ ที่ควรดำเนินการในสถานประกอบการนั้น ทางสถานประกอบการได้ดำเนินการไปในเรื่องใดขาดตกบกพร่องในเรื่องใด เพื่อจะได้แก้ไขให้ถูกต้องต่อไป

3. ใช้สำหรับดูความก้าวหน้าของงานหรือการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาดำเนินการ เพื่อหาข้อบกพร่องก่อนถึงเวลาสิ้นสุดของการดำเนินการ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข²⁷

รูปแบบการตรวจสอบความปลอดภัยในสถานประกอบการที่นิยมใช้กัน"มักยึดรูปแบบมาจากสภาความปลอดภัยแห่งชาติ (National Safety Council) ของประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศอังกฤษ"²⁸ ซึ่งจะประกอบไปด้วยเรื่อง องค์การและการบริหารความปลอดภัย การควบคุมอุบัติเหตุอันตราย การอบรมและการจูงใจ การสอบสวนอุบัติเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ และความปลอดภัยนอกงาน สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบความปลอดภัย นั้น ดร.ชัยยุทธ ขวลิตนริกุล ได้กล่าวว่า "การตรวจเป็นหน้าที่ของทุกคน"²⁹ ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ นับตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง จนถึงพนักงานที่ปฏิบัติงาน และในเรื่องนี้ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความก้าวหน้าของกิจกรรมความปลอดภัย หรือผลการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยที่สถานประกอบการได้ปฏิบัติว่ามีผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร ดังผลปรากฏตามที่ได้มีผู้ศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

พงศ์โชติวัฒน์ ไทรงาม ได้ศึกษาลักษณะการบริหารงานความปลอดภัยในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของไทย ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชน โดยมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการบริหารงานความปลอดภัย วิเคราะห์ปัญหาข้อบกพร่องในการบริหาร ค้นหาบทบาทหน้าที่โดยแท้จริงของผู้มีส่วนร่วมในงานความปลอดภัย เพื่อทราบทัศนคติของฝ่ายจัดการต่อกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ยังไม่มีหน่วยงานความปลอดภัยเป็นทางการ และแม้ว่าจะมีแต่หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัยยังไม่มีอำนาจจัดบริหารงานความปลอดภัยโดยตรง สภาพที่ไม่ปลอดภัย การกระทำที่ไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุ มักมีสาเหตุใหญ่มาจากความบกพร่องในด้านการบริหารงานความปลอดภัยของฝ่ายจัดการ ผู้บริหาร มีทัศนคติแก้ไขสภาพอุบัติเหตุมากกว่าการป้องกัน³⁰

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วินัย ลู่วิโรจน์ ได้ศึกษาเรื่องการประสบอันตรายและมาตรการในการป้องกันแก้ไข (ศึกษาเฉพาะในกิจการอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์จากโลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์) ในเขตกรุงเทพมหานคร มุ่งศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดการประสบอันตราย สภาพและภูมิหลังของกิจการ การปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองแรงงาน ในส่วนที่ว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

ลักษณะของกิจการเป็นเครื่องจักร ที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ประสาทตา มือ และบางครั้งก็ใช้เท้าประสานกันจึงมีการเสี่ยงต่อการประสบอันตรายสูง การละเลยและไม่ตระหนักในความสำคัญของการประสบอันตราย ทั้งฝ่ายนายจ้างและลูกจ้างเป็นสาเหตุสำคัญของการประสบอันตราย สาเหตุของการประสบอันตราย ได้แก่ ความบกพร่องของกฎหมายคุ้มครองแรงงาน ในส่วนที่ว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานที่ไม่สอดคล้อง กับสภาพข้อเท็จจริง³¹

ภาวนา พัฒนศรี ได้ศึกษาเรื่องปัญหาความปลอดภัยในการทำงานในอุตสาหกรรม การผลิตของประเทศไทย โดยมีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอสภาพปัญหา สถานการณ์และแนวโน้มของการประสบอันตรายจากการทำงาน ศึกษาแนวคิด สาเหตุ และผลกระทบของปัญหาที่มีต่อบุคคลและกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาประสิทธิผลของบางประเทศในด้านนี้ ตรวจสอบความพยายามด้านต่าง ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการจัดการกับปัญหา เพื่อนำไปสู่แนวทางและมาตรการที่เหมาะสม ในอันที่จะก่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของประเทศไทย ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

อุตสาหกรรมการผลิตเป็นแหล่งใหญ่และสำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดการประสบอันตราย และเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงาน สาเหตุของการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยนั้นเกิดจากปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน ทั้งปัจจัยที่เป็นสาเหตุโดยตรงและสาเหตุสนับสนุนความร้ายแรงของการประสบอันตราย กลุ่มลูกจ้างกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ประสบอันตรายจากการทำงานทั้งหมดมีอายุ 20 - 29 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยที่เป็นกำลังการผลิตที่สำคัญยิ่งของระบบเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพิ่งจะตื่นตัวเรื่องปัญหาความปลอดภัยในการทำงานเมื่อไม่นานมานี้ โดยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระตุ้นขององค์การแรงงานระหว่างประเทศและองค์การอนามัยโลก ซึ่งได้กำหนดนโยบายและการปฏิบัติตามนโยบายให้ประเทศสมาชิก ดำเนินการตามความเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของแต่ละประเทศ โดยเน้นการใช้มาตรการทางกฎหมาย การจัดระบบการบริหารงาน ด้านความปลอดภัยทุกระดับและความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน³²

จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง ได้ศึกษาเปรียบเทียบการบริหารงานความปลอดภัยในสถานประกอบการการผลิต ซึ่งตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และ 5 จังหวัดรอบกรุงเทพมหานคร มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการบริหารงานความปลอดภัย จัดลำดับการบริหารงานความปลอดภัย และเปรียบเทียบการบริหารความปลอดภัย ซึ่งปรากฏผลการศึกษาที่น่าสนใจ คือ

การบริหารงานความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์กับการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง แต่อัตราความถี่ของการประสบอันตราย มีความสัมพันธ์กับความเสียหายของสถานประกอบการ การจัดลำดับการบริหารงานความปลอดภัย ด้านการคัดเลือกลูกจ้างใหม่ การเปลี่ยนงาน การทดสอบและการบรรจุงาน อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ส่วนด้านกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย ด้านแผนฉุกเฉิน และแผนควบคุมความเสียหาย ด้านการกำหนดนโยบายความปลอดภัย และการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ ด้านการจัดองค์กรความปลอดภัย ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องและให้การสนับสนุนของผู้บริหารจัดอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และสถานประกอบการการผลิตที่มี ขนาด ความเสี่ยง ระยะเวลาดำเนินการ บริหารงานความปลอดภัย เชื้อชาติของกลุ่มผู้บริหาร จำนวนและคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสถานประกอบการแตกต่างกันจะมีการบริหารงานความปลอดภัยแตกต่างกันด้วย³³

ภูษิต เกียรติคุณ ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของคณงานก่อนและหลังมีการส่งเสริมกิจกรรม 5ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย) และการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการ เพื่อศึกษาถึงความรู้ ทักษะและพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของคณงานที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากมีการดำเนินงาน 5 ส. และการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ อายุงาน จำนวนบุตรและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับการศึกษาของพนักงานกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัย ซึ่งปรากฏผล การศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

ผลการดำเนินงาน 5 ส. และการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ทำให้พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานเปลี่ยนไปในทางดีขึ้น อัตราความถี่ของการเกิด อุบัติเหตุลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อัตราความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ³⁴

อนุช นรินทร์เสถียร ได้ศึกษาวิจัยแวดล้อมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงาน ของลูกจ้างในอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาถึงปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับสถานประกอบการ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระบบการบริหารงานความปลอดภัยและข้อมูลการประสบอันตรายของลูกจ้าง ตลอดจนศึกษาถึง ความสัมพันธ์ของปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลต่อการประสบอันตราย รวมถึงการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของสถานประกอบการ คุณลักษณะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน กับระบบการบริหารงานความปลอดภัย ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

ระบบการบริหารงานความปลอดภัยในอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ส่วนใหญ่จัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ผลงานยังไม่คงที่แน่นอน และเมื่อจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินการบริหารงานความปลอดภัย ในสถานประกอบการ ในแต่ละด้าน พบว่ามีการดำเนินงานด้านการสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุเป็นอันดับแรกและเป็นด้านเดียวที่มีการบริหารงานความปลอดภัยจัดอยู่ในเกณฑ์ดี อันดับรองลงมาได้แก่ ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย ด้านการควบคุม อุบัติเหตุอันตราย และด้านการอบรมและการจูงใจ ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ส่วน ด้านความปลอดภัยนอกงานเป็นอันดับสุดท้ายและจัดอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี ไม่มีประสิทธิภาพ

ปัจจัยด้านระบบการบริหารงานความปลอดภัย ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับการ ประสบอันตราย ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดของระบบการบริหารงานความปลอดภัย ในแต่ละด้านพบว่า ด้านการอบรมและการจูงใจ และด้านการสอบสวนอุบัติเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ มีความสัมพันธ์กับการประสบอันตรายเช่นกัน³⁵

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับสถานศึกษา นั้น ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจิตร บุษยะโหดระ ได้เสนอแนะ "รายการที่ผู้อำนวยการหรือ ครูใหญ่ควรตรวจสอบสิ่งต่างๆ ในโรงงานเป็นระยะๆ เช่น แผนผังโรงงาน สิ่งอำนวยความสะดวกในโรงงาน การติดตั้งไฟฟ้า การป้องกันอัคคีภัย การบำรุงรักษาโรงงาน กิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้รับการฝึก"³⁶ และในสถานศึกษา ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมความปลอดภัย หรือการป้องกันอุบัติเหตุที่สถานศึกษาได้ปฏิบัติว่ามีผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร ดังผลปรากฏตามที่ได้มีผู้ศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

จักรินทร์ ตีบุชา ได้ศึกษาวิจัยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน ของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับนักเรียนขณะฝึกปฏิบัติ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อพยากรณ์ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

ลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับนักเรียนขณะฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานมากที่สุด คือ ถูกเครื่องมือหรือโลหะแหลมคมบาดหรือทิ่มตำ พฤติกรรมการปฏิบัติของนักเรียนขณะฝึกปฏิบัติ มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 คุณลักษณะและการนำไปใช้งานของอุปกรณ์การฝึกและ เครื่องบ้องกัน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สภาพตัวอาคารโรงฝึกงาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 พฤติกรรมการปฏิบัติของนักเรียน คุณลักษณะและการนำไปใช้งานของอุปกรณ์การฝึกและ เครื่องบ้องกัน สภาพตัวอาคารโรงฝึกงาน มีอำนาจในการพยากรณ์หรืออธิบายความแปรปรวนของการเกิดอุบัติเหตุได้ร้อยละ 12.53³⁷

ภัทรจันทร์ ใจสว่าง ได้ศึกษาวิจัยอุบัติเหตุ และการป้องกันอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อสำรวจอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทดลองวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และศึกษาวิธีป้องกันอุบัติเหตุและการแก้ปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทดลองวิทยาศาสตร์ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในห้องทดลองร้อยละ 69 ลักษณะของอุบัติเหตุที่เกิดมากที่สุด ได้แก่ ไฟไหม้ และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ คือ นักเรียนเล่นเล่น การแก้ปัญหาของครูวิทยาศาสตร์ ที่พบมากที่สุด คือการฝึกให้นักเรียนทำความสะอาดเครื่องมือทุกครั้งที่ใช้เสร็จ³⁸

สมศรี เขี้ยกสาต ได้ทำการศึกษาอุบัติเหตุและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีในโรงเรียนรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ครูสอนวิชาเคมีระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 127 คน ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

โรงเรียนสหศึกษา มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าโรงเรียนชายและโรงเรียนหญิง การปฏิบัติการเคมีที่สอนโดยครูเพศชาย มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าการปฏิบัติการเคมีที่สอนโดยครูเพศหญิง การปฏิบัติการเคมีในห้องปฏิบัติการเคมีเฉพาะ มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าการปฏิบัติการเคมีในห้องปฏิบัติการเคมีเฉพาะ การปฏิบัติการเคมีที่สอนโดยครูที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมการสอนเคมีในระดับชั้นที่สอน มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่า การปฏิบัติการเคมีที่สอนโดยครูที่เคยเข้ารับการอบรมการสอนเคมี ในระดับชั้นที่สอน และการปฏิบัติการเคมีในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่า การปฏิบัติการเคมีในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สำหรับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุสูงสุดคือ ความเล่นเล่นของผู้ทดลอง ในการป้องกันอุบัติเหตุครูสอนวิชาเคมีจะใช้การอธิบายสมบัติของสารเคมี และวิธีใช้ที่นักเรียนไม่คุ้นเคยก่อนทุกครั้ง³⁹

วรจิตร วงศ์วัฒนวิสุทธิ ได้ศึกษาเปรียบเทียบส่วสคินิสัยของนักศึกษาวิชาเอกสุศึกษา กับวิชาเอกอื่นในวิทยาลัยครูและวิทยาลัยพลศึกษา ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

นักศึกษาหญิงและชายทุกกลุ่มในทุกสถาบันการศึกษามีส่วสคินิสัยโดยส่วนรวมค่อนข้างดี โดยนักศึกษาหญิงมีส่วสคินิสัยกว่านักศึกษาชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดับ.01 นักศึกษาหญิงที่ได้ศึกษาวิชาสวัสดิศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการ ศึกษาชั้นสูงได้แก่ ผู้ที่เรียนวิชาเอกสุขศึกษา ทั้งในวิทยาลัยพลศึกษาและวิทยาลัยครู มีสวัสดิคตินิสัยโดยส่วนรวมค่อนข้างดีคล้ายคลึงกัน นักศึกษาวิชาเอกสุขศึกษาในวิทยาลัย ครู มีสวัสดิคตินิสัยโดยส่วนรวมดีกว่านักศึกษาหญิงวิชาเอกอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.01 นักศึกษาชายที่ได้ศึกษาวิชาสวัสดิศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรวิชาการ ศึกษาชั้นสูง ไม่ว่าจะมากหรือน้อย ก็ไม่พบว่า มีสวัสดิคตินิสัยโดยส่วนรวมแตกต่างกับผู้ที่ ไม่เคยศึกษาวิชาสวัสดิศึกษาในระดับเดียวกันแต่อย่างใด⁴⁰

ดิเรก หุ่นสุวรรณ ได้ศึกษาความรู้และเจตคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เคมีของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โปรแกรมวิทยาศาสตร์ โรงเรียนรัฐบาล สังกัดกรม สามีญศึกษาในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2529 ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร ได้คะแนนความรู้เกี่ยวกับ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีเฉลี่ยร้อยละ 46.34 โดยได้คะแนนในด้านการ ใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยการใช้อุปกรณ์ทดลองอย่างปลอดภัย และเทคนิคการดำเนินการทดลองอย่างปลอดภัย เฉลี่ยร้อยละ 44.76, 51.27 และ 45.28 ตามลำดับ ส่วนในด้านเจตคตินั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเจตคติเชิงนิมิตต่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี สำหรับความรู้และเจตคติต่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ .05⁴¹

ภรณ์ สุศิริ ได้ศึกษาการปฏิบัติตนทางด้านความปลอดภัยของนักศึกษาในวิทยาลัยพล ศึกษา ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีการปฏิบัติตนทางด้านความปลอดภัยโดยส่วนรวมอยู่ ในระดับดี ทั้งที่เรียนและไม่ได้เรียนวิชาสวัสดิศึกษา ในระดับประกาศนียบัตรวิชา การศึกษาชั้นสูง (วิชาเอกพลศึกษาและสุขศึกษา) มีการปฏิบัติตนทางด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับดี นักศึกษาหญิงในวิทยาลัยพลศึกษา มีการปฏิบัติตนทางด้านความปลอดภัย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภัยดีกว่านักศึกษาชาย โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁴²

กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา ได้ศึกษาสภาพสวัสดิศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และเสนอข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานส่งเสริมความปลอดภัย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

สภาพแวดล้อมในโรงเรียน โรงเรียนส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใกล้ถนนที่มีการจราจรคับคั่ง แต่มีรั้วกั้นที่เป็นคอนกรีต อาคารเรียนมักจะเป็นอาคารแบบถาวร สูงกว่า 2 ชั้น และอยู่ในสภาพดี แต่ก็มีบางแห่งที่ชำรุดและไม่ได้ทำการซ่อมบำรุง แสงสว่างในอาคารเรียนเหมาะสม พื้นอาคารเรียนและพื้นสนามมักจะเป็นซีเมนต์หรือคอนกรีต นอกจากนี้ยังพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้จัดให้มีทางฉุกเฉิน หรือบันไดหนีไฟ การจัดบริการความปลอดภัยในโรงเรียน พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ได้ทำการสำรวจสภาพของอาคารสถานที่ โต๊ะ เก้าอี้และอื่น ๆ ส่วนอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ทางการศึกษา ก็มักจะมีการแนะนำและอธิบายวิธีการใช้ทุกครั้ง สำหรับสนามเล่นหรือสนามกีฬาและกรีฑา โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้แบ่งแยกประเภทและโรงเรียนก็ได้จัดครู ว่างคอยดูแลความปลอดภัยในการเล่นของเด็ก เมื่อนักเรียนได้รับอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย โรงเรียนทุกโรงเรียนได้จัดห้องพยาบาลหรือมุกพยาบาลไว้บริการ แต่มีพยาบาลรับผิดชอบเพียงครึ่งหนึ่งของโรงเรียนทั้งหมด และมีโรงเรียนที่ทำการเก็บสถิติอุบัติเหตุครั้งเล็กน้อย การเรียนการสอนสวัสดิศึกษา ครูที่สอนสวัสดิศึกษาเป็นครูพลศึกษา และครูสุขศึกษาเพียง 1 ใน 3 เท่านั้น และมักจะสอนแบบบรรยายมากที่สุด ส่วนโรงเรียนที่จัดให้มีโครงการสวัสดิศึกษามีเพียงครึ่งหนึ่ง และไม่ค่อยมีการจัดตั้งคณะกรรมการสวัสดิศึกษาดำเนินการเลย⁴³

กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา ได้ทำการศึกษาสวัสดิศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ปรากฏผลการศึกษาวิจัยที่น่าสนใจ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาสาขาวิชาช่างกลโลหะ มีสวัสดินิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 8 เรื่อง สวัสดินิสัยที่ค่อนข้างดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 5 เรื่อง และสวัสดินิสัยที่ไม่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 2 เรื่อง นักศึกษาสาขาวิชาช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ มีสวัสดินิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานช่างจำนวน 5 เรื่อง สวัสดินิสัยที่ค่อนข้างดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 5 เรื่อง สวัสดินิสัยที่ค่อนข้างไม่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 1 เรื่อง และสวัสดินิสัยที่ไม่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 4 เรื่อง ส่วนนักศึกษาสาขาวิชาช่างยนต์ มีสวัสดินิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 5 เรื่อง สวัสดินิสัยที่ค่อนข้างดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 6 เรื่อง สวัสดินิสัยที่ไม่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 4 เรื่อง สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการก่อสร้าง มีสวัสดินิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 3 เรื่อง สวัสดินิสัยที่ค่อนข้างดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 3 เรื่อง สวัสดินิสัยที่ค่อนข้างไม่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 3 เรื่อง และสวัสดินิสัยที่ไม่ดีในการปฏิบัติงานช่าง จำนวน 6 เรื่อง⁴⁴

จอห์นสัน ยูโต เอกโป ได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับการปฏิบัติอย่างปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ของรัฐอลาบายามา สหรัฐอเมริกา ปรากฏผลการวิจัยที่น่าสนใจ คือ

นักเรียนส่วนมากขาดความรู้ที่ถูกต้อง ในการใช้ประโยชน์ของ เครื่องมือในการป้องกันอุบัติเหตุ และขาดความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ หลายโรงเรียนไม่มีการบันทึกเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นยังขาดผู้ที่ทำหน้าที่ปฐมพยาบาลและ เครื่องมือปฐมพยาบาลก็ยังไม่เพียงพอ โรงเรียนส่วนมากก็มีการเก็บสารเคมี และการทำลายสารเคมีด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม⁴⁵

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชิงอรรถ

- 1 วีระพงษ์ เกลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคดี, **วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน** (กรุงเทพ : ดวงกลมสมัย, 2534), หน้า 21-23
- 2 เกลิมชัย ชัยกิตติภรณ์, **ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน** (เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา การบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา,นนทบุรี : สุโขทัยธรรมราชา, 2533), หน้า 25
- 3 เรื่องเดียวกัน, หน้า 23-24
- 4 ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล, **ความปลอดภัยในการทำงาน** (กรุงเทพ : สวัสดิการสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน, 2527), หน้า 16-18
- 5 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ, **แนวทางการป้องกันอัคคีภัยและสร้างความปลอดภัยในหน่วยงาน** (กรุงเทพ : สำนักนายกรัฐมนตรี : 2527), หน้า 3
- 6 เกลิมชัย ชัยกิตติภรณ์, เรื่องเดียวกัน, หน้า 23-24
- 7 พงษ์วุฒิ สิทธิผลและกมล ปฐมกำเนิด, **ระบบและความปลอดภัยในโรงงาน** (กรุงเทพ : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพะ,ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์), หน้า 12-15
- 8 วีระพงษ์ เกลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคดี, เรื่องเดียวกัน, หน้า 20-21
- 9 บัญญา สมบูรณ์ศิลป์ "ประวัติวิวัฒนาการด้านสวัสดิภาพและวิชาสวัสดิศึกษา" **สวัสดิศึกษาเพื่อประชาชน** (กรุงเทพ : วิกตอรีเพาเวอร์พอยท์, 2528) หน้า 12
- 10 เรื่องเดียวกัน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 11 เรื่องเดียวกัน, หน้า 12.
- 12 เรื่องเดียวกัน.
- 13 เรื่องเดียวกัน.
- 14 ชัยยุทธ ขวลิตนธิกุล, สิ่งที่ย่างมาแล้ว, หน้า 4
- 15 เรื่องเดียวกัน.
- 16 เรื่องเดียวกัน, หน้า 5
- 17 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอับัตถ์แห่งชาติ, สิ่งที่ย่างมาแล้ว, หน้า 55-58
- 18 วีระพงษ์ เกลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคดี, สิ่งที่ย่างมาแล้ว, หน้า 56
- 19 ชัยยุทธ ขวลิตนธิกุล, เรื่องเดียวกัน, หน้า 23-24
- 20 ธีรวัตร มนต์เทเวศ, ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารงานความปลอดภัย (เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา การบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี : สุโขทัยธรรมราชา, 2533), หน้า 72-73
- 21 สมยศ ภูวนานันท์ "การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่" วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ปีที่ 4, ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน 2537) : หน้า 20-21
- 22 นิภา มนูญิจ, อับัตถ์ในสถานศึกษา (เอกสารเรื่อง อับัตถ์ ของสำนักงานป้องกันอับัตถ์แห่งชาติ, กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2531), หน้า 309-310

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 23 กรมอาชีวศึกษา, เกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา 2525 (กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิชย์, 2525), หน้า 17-18
- 24 เมธี ปิลันธนานนท์, การบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา (กรุงเทพฯ : โอเดียน, 2533), หน้า 32-33
- 25 ธีรวุฒิ มนต์เทัญ, การตรวจความปลอดภัยและการตรวจสอบระบบความปลอดภัย (เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา การบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 4 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี : สุโขทัยธรรมราชา, 2533), หน้า 141
- 26 ชัยยุทธ ขวลิทธิกุล, สิ่งที่ย่างมาแล้ว, หน้า 4
- 27 ธีรวุฒิ มนต์เทัญ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 141
- 28 เรื่องเดียวกัน, หน้า 142
- 29 ชัยยุทธ ขวลิทธิกุล, เรื่องเดียวกัน, หน้า 288
- 30 พงษ์ไชดีมี ไทรงาม, ลักษณะการบริหารงานความปลอดภัยในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของไทย (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2523).
- 31 วินัย ลู่วิโรจน์, การประเมินอันตรายและมาตรการในการแก้ไข (ศึกษาเฉพาะกรณีในกิจการอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ในเขตกรุงเทพมหานคร) (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 32 ภาวนา พัฒนศรี, **ปัญหาความปลอดภัยในการทำงานในอุตสาหกรรมการผลิตของประเทศไทย** (วิจัยเสริมหลักสูตร สาขาวิชาสวัสดิการแรงงาน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533).
- 33 จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง, **เปรียบเทียบการบริหารงานความปลอดภัยในสถานประกอบการผลิต** (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534).
- 34 ภูษิต เกียรติคุณ, **พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานก่อนและหลังมีการส่งเสริมกิจกรรม 5ส.และการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการ** (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535).
- 35 อนุชน วรินทร์เสถียร, **การศึกษานักวิจัยแวดล้อมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างในอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์**. (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535).
- 36 วิจิตร บุญยะโทตระ, **อุบัติเหตุจากการทำงาน** (กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977), 2536), หน้า 91
- 37 จักรินทร์ ตีบุชา, **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน ของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร** (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2536)
- 38 ภัทรจันทร์ ใจสว่าง, **อุบัติเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น** (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525).

39 สมศรี เข้ายกสาด, อุบัติเหตุและความปลอดภัยในการปฏิบัติการเคมีระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527).

40 วรจิตร วงศ์วัฒนวิสุทธิ์, การศึกษาเปรียบเทียบสวัสดินิสัยของนักศึกษาในวิทยาลัยครูและวิทยาลัยพลศึกษา (ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528).

41 ดิเรก หุ่นสุวรรณ, ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและเจตคติต่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530).

42 ภรณี สุศิริ, การปฏิบัติตนทางด้านความปลอดภัยของนักศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษา (ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531).

43 กองส่ง เสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา, รายงานวิจัยสภาพสวัสดินิสัยในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร (กรุงเทพ : กรมพลศึกษา, 2529).

44 กองส่ง เสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา, รายงานวิจัยเรื่อง สวัสดินิสัยของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหานคร (กรุงเทพ : กรมพลศึกษา, 2533).

45 Johnson Udo Johnnie Ekpo, "A Survey of Chemistry Laboratory Safety Practices in Selected High Schools of Alabama and Proposed Chemistry Laboratory Safety Module." Dissertation Abstracts International 41 (February, 1981).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ปีการศึกษา 2537 จำนวนทั้งสิ้น 4,125 คน ดังรายละเอียด

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ผู้อำนวยการวิทยาลัย ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัย ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำนวน 25 คน แบ่งเป็น ผู้อำนวยการวิทยาลัย จำนวน 5 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัย จำนวน 20 คน
2. ครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำนวน 321 คน ดังปรากฏตามตารางที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5

จำนวนครู-อาจารย์ผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาวิชาที่สอน

| วิทยาลัยเทคนิค | จำนวนครู-อาจารย์ | | | | | | รวม |
|----------------|------------------|---------|----------|--------------|-----------|--------------------|-----|
| | ช่างเชื่อม | ช่างกลฯ | ช่างยนต์ | ช่างก่อสร้าง | ช่างไฟฟ้า | ช่างอิเล็กทรอนิกส์ | |
| ขอนแก่น | 14 | 9 | 12 | 8 | 12 | 15 | 70 |
| เลย | 9 | 6 | 11 | 10 | 11 | 14 | 61 |
| สกลนคร | 8 | 8 | 7 | 12 | 13 | 11 | 59 |
| อุดรธานี | 9 | 12 | 11 | 11 | 14 | 12 | 69 |
| หนองคาย | 9 | 8 | 11 | 10 | 12 | 12 | 62 |
| รวม | 49 | 43 | 52 | 51 | 62 | 64 | 321 |

ที่มา : กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา ปี พ.ศ. 2536

3. นักศึกษา ที่ศึกษาสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ซึ่งได้ผ่านการศึกษาวิชาความปลอดภัยมาแล้ว จำนวน 3,779 คน ดังปรากฏตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6

จำนวนนักศึกษาที่ศึกษา สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาวิชาที่ศึกษา

| วิทยาลัยเทคนิค | จำนวนนักศึกษา | | | | | | รวม |
|----------------|---------------|---------|----------|--------------|-----------|--------------------|-------|
| | ช่างเชื่อม | ช่างกลฯ | ช่างยนต์ | ช่างก่อสร้าง | ช่างไฟฟ้า | ช่างอิเล็กทรอนิกส์ | |
| ขอนแก่น | 89 | 88 | 89 | 88 | 132 | 136 | 622 |
| เลย | 77 | - | 88 | 87 | 128 | 85 | 465 |
| สกลนคร | 96 | 93 | 94 | 93 | 94 | 94 | 564 |
| อุดรธานี | 255 | 263 | 272 | 249 | 272 | 190 | 1,503 |
| หนองคาย | 81 | 100 | 96 | 156 | 118 | 74 | 625 |
| รวม | 598 | 544 | 641 | 673 | 744 | 579 | 3,779 |

ที่มา : กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา ปี พ.ศ. 2536

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาวิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ดังนี้คือ

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลที่สำคัญในการกำหนดนโยบาย ควบคุมดูแล และการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ในสถานศึกษา จำนวน 25 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำนวน 178 คน การสุ่มตัวอย่างดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างครู-อาจารย์ จากประชากรครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ทั้ง 5 แห่ง จำนวน 321 คน โดยใช้การคำนวณตามสูตรของ Yamane¹ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

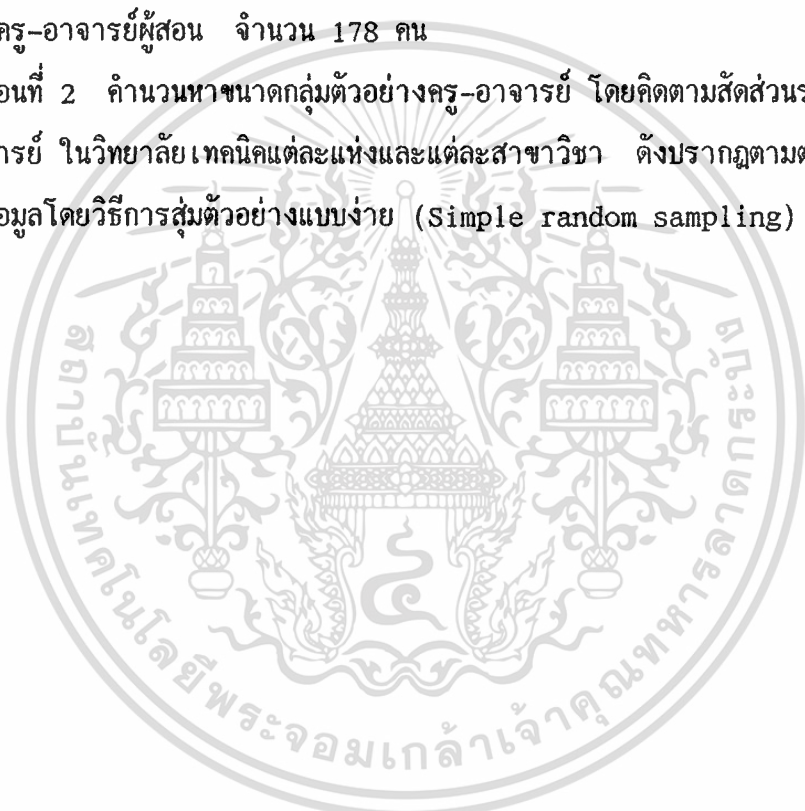
เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู-อาจารย์ผู้สอน จำนวน 178 คน

ขั้นตอนที่ 2 ค้นหาขนาดกลุ่มตัวอย่างครู-อาจารย์ โดยคิดตามสัดส่วนระหว่างประชากรครู-อาจารย์ ในวิทยาลัยเทคนิคแต่ละแห่งและแต่ละสาขาวิชา ดังปรากฏตามตารางที่ 7 และเก็บข้อมูลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)



ตารางที่ 7

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู-อาจารย์ผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค
เขตการศึกษา 9 จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาวิชาที่สอน

| วิทยาลัยเทคนิค | จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู-อาจารย์ | | | | | | รวม |
|----------------|--------------------------------------|---------|----------|--------------|-----------|--------------------|-----|
| | ช่างเชื่อม | ช่างกลฯ | ช่างยนต์ | ช่างก่อสร้าง | ช่างไฟฟ้า | ช่างอิเล็กทรอนิกส์ | |
| ขอนแก่น | 8 | 5 | 7 | 4 | 7 | 8 | 39 |
| เลย | 5 | 3 | 6 | 5 | 6 | 8 | 34 |
| สกลนคร | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 6 | 32 |
| อุดรธานี | 5 | 7 | 6 | 6 | 8 | 7 | 39 |
| หนองคาย | 5 | 4 | 6 | 5 | 7 | 7 | 34 |
| รวม | 27 | 24 | 29 | 27 | 35 | 36 | 178 |

3. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 3 ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ซึ่งได้ผ่านการศึกษาวិชาความปลอดภัยมาแล้ว จำนวน 362 คน การสุ่มตัวอย่างดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จากประชากรนักศึกษสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) ชั้นปีที่ 3 ของวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ทั้ง 5 แห่ง จำนวน 3,779 คน โดยใช้การคำนวณตามสูตรของ Yamane² ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา จำนวน 362 คน

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา โดยคิดตามสัดส่วนระหว่างประชากรนักศึกษาศาขาศึกษาช่างอุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ในวิทยาลัยเทคนิคแต่ละแห่งและแต่ละสาขาวิชา ดังปรากฏตามตารางที่ 8 และเก็บข้อมูลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

ตารางที่ 8

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่ศึกษา สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิค
เขตการศึกษา 9 จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาวิชาที่ศึกษา

| วิทยาลัยเทคนิค | จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา | | | | | | รวม |
|----------------|-----------------------------------|---------|----------|--------------|-----------|--------------------|-----|
| | ช่างเชื่อม | ช่างกลฯ | ช่างยนต์ | ช่างก่อสร้าง | ช่างไฟฟ้า | ช่างอิเล็กทรอนิกส์ | |
| ขอนแก่น | 9 | 8 | 9 | 8 | 13 | 13 | 60 |
| เลย | 7 | - | 8 | 8 | 12 | 8 | 43 |
| สกลนคร | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 54 |
| อุดรธานี | 24 | 25 | 27 | 24 | 27 | 18 | 145 |
| หนองคาย | 8 | 10 | 9 | 15 | 11 | 7 | 60 |
| รวม | 57 | 52 | 62 | 64 | 72 | 55 | 362 |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ การป้องกันอุบัติเหตุ การจัดระบบความปลอดภัย และแบบการตรวจสอบความปลอดภัย ในสถานประกอบการ และในสถานศึกษา
2. กำหนดขอบเขตของการศึกษา และประเด็นการตั้งคำถามในแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
3. นำข้อมูลและแนวคิดที่ได้จากการศึกษา สร้างเป็นแบบสอบถาม สภาพและความเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ สภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำนวน 30 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1. การปฏิบัติตามระเบียบรักษาความปลอดภัย จำนวน 7 ข้อ
2. การจัดแบ่งบริเวณโรงฝึกงาน จำนวน 5 ข้อ
3. การเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน จำนวน 5 ข้อ
4. การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ จำนวน 4 ข้อ
5. การตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร จำนวน 4 ข้อ
6. การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน จำนวน 5 ข้อ

ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินค่า เพื่อตอนแบบสอบถามแต่ละข้อคำถาม มีเกณฑ์ ให้ผู้เลือกตอบพิจารณา ดังนี้

- 4 หมายถึง มีสภาพการจัดและดำเนินการ มากที่สุด
- 3 หมายถึง มีสภาพการจัดและดำเนินการ มาก
- 2 หมายถึง มีสภาพการจัดและดำเนินการ ปานกลาง
- 1 หมายถึง มีสภาพการจัดและดำเนินการ น้อย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัย ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำนวน 35 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. องค์กรและการบริหารความปลอดภัย จำนวน 6 ข้อ
2. การควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย จำนวน 14 ข้อ
3. การอบรมและการจูงใจ จำนวน 9 ข้อ
4. การสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ จำนวน 4 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน จำนวน 2 ข้อ

ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินค่า เพื่อตอบแบบสอบถามแต่ละข้อคำถาม มีเกณฑ์ให้ผู้เลือกตอบพิจารณา ดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------------------|
| 4 | หมายถึง | ควรมีการจัดและดำเนินการมากที่สุด |
| 3 | หมายถึง | ควรมีการจัดและดำเนินการมาก |
| 2 | หมายถึง | ควรมีการจัดและดำเนินการปานกลาง |
| 1 | หมายถึง | ควรมีการจัดและดำเนินการน้อย |

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประเมินและขอความคิดเห็นจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจแก้ไขเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้ ให้ได้ข้อความชัดเจนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาความตรงเนื้อหา การใช้ภาษา สาระของข้อความ แล้วนำไปปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|---|
| นายทรงสวัสดิ์ ทิพย์คงคา | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโยธธ |
| นายจะเด็จ เป่าโสภา | ศึกษานิเทศก์กรมอาชีวศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม |
| รศ.ปิติ พูลไชยศรี | รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| ดร.วันที พันธุ์ประสิทธิ์ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม กองอาชีวอนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข |
| นายฉัฐวัตร มนต์เทัญญ | ผู้อำนวยการพิเศษด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย กองมาตรฐานแรงงาน กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย |

6. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้ว ไปทำการทดลองใช้ (Tryout) กับผู้บริหารครู-อาจารย์ และนักศึกษาในวิทยาลัยเทคนิค ที่ไม่อยู่ในเขตการศึกษา 9 จำนวน 2 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์ และวิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ จำนวน 70 คน แยกเป็น -ผู้บริหาร 10 คน ครู-อาจารย์ 30 คน นักศึกษา 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบัค (Cronbach)³ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และได้ค่าความเชื่อมั่นในแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ดังนี้

แบบสอบถามตอนที่ 2 สภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 และแยกเป็นรายด้านได้ ดังนี้

1. การปฏิบัติตามระเบียบรักษาความปลอดภัย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80
2. การจัดแบ่งบริเวณโรงฝึกงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81
3. การเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88
4. การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86
5. การตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81
6. การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

แบบสอบถามตอนที่ 3 ความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัย ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97 และแยกเป็นรายด้านได้ ดังนี้

1. องค์กรและการบริหารความปลอดภัย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82
2. การควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94
3. การอบรมและการจูงใจ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94
4. การสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90
5. ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตและความร่วมมือกรมอาชีวศึกษาในการเก็บข้อมูลจากผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำนวน 5 แห่ง

2. ผู้วิจัยนำหนังสืออนุญาต และขอความร่วมมือการเก็บข้อมูล จากกรมอาชีวศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปยังวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 และทำการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างในวิทยาลัยเทคนิคแต่ละแห่ง โดยผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเองทั้งหมด

3. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล จากแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด จำนวน 565 ชุด ได้รับคืนและสมบูรณ์ จำนวน 536 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.87 ดังปรากฏตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามและได้รับกลับคืน

| วิทยาลัยเทคนิค | กลุ่มตัวอย่าง | | | | | | รวม ส่งไป | รวม รับคืน | รับคืน ร้อยละ |
|---------------------|---------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|---------------|------------------|
| | ผู้บริหาร | | ครู-อาจารย์ | | นักศึกษา | | | | |
| | ส่งไป | รับคืน | ส่งไป | รับคืน | ส่งไป | รับคืน | | | |
| ขอนแก่น | 5 | 4 | 39 | 34 | 60 | 56 | 104 | 94 | 90.38 |
| เลย | 5 | 5 | 34 | 30 | 43 | 43 | 82 | 78 | 95.12 |
| สกลนคร | 5 | 4 | 32 | 30 | 54 | 54 | 91 | 88 | 96.70 |
| อุดรธานี | 5 | 4 | 39 | 38 | 145 | 141 | 189 | 183 | 96.82 |
| หนองคาย | 5 | 5 | 34 | 33 | 60 | 55 | 99 | 93 | 93.93 |
| รวมทั้งสิ้น | 25 | 22 | 178 | 165 | 362 | 349 | 565 | 536 | 94.87 |
| รับคืนร้อยละ | 88.00 | | 92.70 | | 96.41 | | 94.87 | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบสอบถาม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัย ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยการหาค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปของตาราง และแปลผลด้วยการบรรยาย
2. แบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปของตาราง และแปลผลด้วยการบรรยาย
3. แบบสอบถามตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัย ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปของตาราง และแปลผลด้วยการบรรยาย

ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 2 และแบบสอบถามตอนที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษา ดังนี้

- | | | |
|-------------|-------------|---|
| 3.50 - 4.00 | หมายความว่า | มีสภาพ/ควรมีการจัดและดำเนินการ ในระดับมากที่สุด |
| 2.50 - 3.49 | หมายความว่า | มีสภาพ/ควรมีการจัดและดำเนินการ ในระดับมาก |
| 1.50 - 2.49 | หมายความว่า | มีสภาพ/ควรมีการจัดและดำเนินการ ในระดับปานกลาง |
| 1.00 - 1.49 | หมายความว่า | มีสภาพ/ควรมีการจัดและดำเนินการ ในระดับน้อย |

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยอาศัยการคำนวณ จากโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS/PC* (Statistical Packages for the Social Sciences/Personal Computer Plus)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชิงอรรถ

1 ไพศาล หวังพานิช, วิธีการวิจัย (กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532), หน้า 24

2 เรื่องเดียวกัน

3 วิเชียร เกตุสิงห์, หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2524), หน้า 119



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลในรูปของตารางและแปรผลด้วยการบรรยาย ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย ตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็นดังนี้ (ตารางที่ 10-13)

1. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน หรือศึกษา (ตารางที่ 10)
2. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพในการปฏิบัติงาน (ตารางที่ 11)
3. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นครู-อาจารย์ จำแนกตามแผนกวิชาที่ทำการสอน (ตารางที่ 12)
4. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักศึกษา จำแนกตามแผนกวิชาที่ศึกษา (ตารางที่ 13)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 (ตารางที่ 14-20)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา ในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 (ตารางที่ 21-26)

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏตามตารางที่ 10-13 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานศึกษาที่ปฏิบัติงานหรือศึกษา

| สถานศึกษาที่ปฏิบัติงานหรือศึกษา | ผู้ตอบแบบสอบถาม | |
|---------------------------------|-----------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น | 94 | 17.54 |
| วิทยาลัยเทคนิคเลย | 78 | 14.55 |
| วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร | 88 | 16.42 |
| วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี | 183 | 34.14 |
| วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย | 93 | 17.35 |
| รวม | 536 | 100.00 |

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามจากวิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี มีจำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 34.14 วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น มีจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 17.54 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย มีจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 17.35 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร มีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 16.42 และวิทยาลัยเทคนิคเลย มีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 14.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสถานภาพที่ปฏิบัติงาน

| สถานภาพที่ปฏิบัติงาน | ผู้ตอบแบบสอบถาม | |
|----------------------|-----------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| ผู้บริหาร | 22 | 4.11 |
| ครู - อาจารย์ | 165 | 30.78 |
| นักศึกษา | 349 | 65.11 |
| รวม | 536 | 100.00 |

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นนักศึกษา มีจำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 65.11 เป็นครู-อาจารย์ มีจำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 30.78 และเป็นผู้บริหาร มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นครู-อาจารย์ จำแนกตามสาขาวิชาที่สอน

| แผนวิชาที่รับผิดชอบในการสอน | ผู้ตอบแบบสอบถาม | |
|-----------------------------|-----------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| แผนวิชาช่างเชื่อมโลหะ | 27 | 16.36 |
| แผนวิชาช่างกลโรงงาน | 22 | 13.33 |
| แผนวิชาช่างยนต์ | 26 | 15.76 |
| แผนวิชาช่างก่อสร้าง | 26 | 15.76 |
| แผนวิชาช่างไฟฟ้า | 33 | 20.00 |
| แผนวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ | 31 | 18.79 |
| รวม | 165 | 100.00 |

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าครู-อาจารย์ ที่ตอบแบบสอบถามทำการสอนในแผนวิชาช่างไฟฟ้า มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ทำการสอนในแผนวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 18.79 ทำการสอนในแผนวิชาช่างเชื่อมโลหะ มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 16.35 ทำการสอนในแผนวิชาช่างยนต์และช่างก่อสร้าง มีจำนวนแผนละ 26 คน คิดเป็นร้อยละ 15.76 ในแต่ละแผนก และทำการสอนในแผนวิชาช่างกลโรงงาน มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักศึกษา จำแนกตามสาขาวิชาที่ศึกษา

| แผนกวิชาที่ศึกษา | ผู้ตอบแบบสอบถาม | |
|----------------------------|-----------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ |
| แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ | 56 | 16.05 |
| แผนกวิชาช่างกลโรงงาน | 50 | 14.33 |
| แผนกวิชาช่างยนต์ | 59 | 16.90 |
| แผนกวิชาช่างก่อสร้าง | 61 | 17.48 |
| แผนกวิชาช่างไฟฟ้า | 71 | 20.34 |
| แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ | 52 | 14.90 |
| รวม | 349 | 100.00 |

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม ศึกษาในแผนกวิชาช่างไฟฟ้า มีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 20.39 ศึกษาในแผนกวิชาช่างก่อสร้าง มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 17.48 ศึกษาในแผนกวิชาช่างยนต์ มีจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 16.90 ศึกษาในแผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 16.05 ศึกษาในแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 14.90 และศึกษาในแผนกวิชาช่างกลโรงงาน มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 14.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับสภาพ
การจัดความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ผล
การวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏตามตารางที่ 14-20 ดังนี้

ตารางที่ 14

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการจัดความปลอดภัยใน
โรงงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านการปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัย

| ข้อที่ | การปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัย | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|---|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การแต่งกายถูกต้องรัดกุมเหมาะสมกับสภาพ การฝึกปฏิบัติงาน | 3.05 | 0.79 | มาก | 1 |
| 2. | การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | 2.50 | 0.89 | มาก | 5 |
| 3. | การขออนุญาตก่อนใช้เครื่องมือเครื่องจักร | 2.86 | 0.87 | มาก | 2 |
| 4. | การตรวจสอบความปลอดภัยในโรงงาน | 2.66 | 0.84 | มาก | 3 |
| 5. | การจัดสภาพแวดล้อมในโรงงาน | 2.62 | 0.83 | มาก | 4 |
| 6. | การสอบสวนอุบัติเหตุในโรงงาน | 2.49 | 0.90 | ปานกลาง | 6 |
| 7. | การรายงานอุบัติเหตุในโรงงาน | 2.38 | 0.94 | ปานกลาง | 7 |
| รวม | | 2.65 | 0.90 | มาก | |

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หกรรม โดยภาพรวมในด้านการปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัย มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับ มาก จำนวน 5 ข้อ เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 การแต่งกายถูกต้องรัดกุมเหมาะสมกับสภาพการฝึกงาน ลำดับที่ 2 การขออนุญาตก่อนใช้เครื่องมือเครื่องจักร ลำดับที่ 3 การตรวจสอบความปลอดภัยในโรงฝึกงาน ลำดับที่ 4 การจัดสภาพแวดล้อมในโรงฝึกงาน ลำดับที่ 5 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอยู่ในระดับ ปานกลาง จำนวน 2 ข้อ เรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 การสอบสวนอุบัติภัยในโรงฝึกงาน ลำดับที่ 2 การรายงานอุบัติภัยในโรงฝึกงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการจัดความปลอดภัยใน
โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านการจัดแบ่งบริเวณในโรงฝึกงาน

| ข้อที่ | การจัดแบ่งบริเวณในโรงฝึกงาน | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|---|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การจัดแบ่งพื้นที่โรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพ การฝึกงาน | 2.83 | 0.87 | มาก | 1 |
| 2. | การกำหนดพื้นที่การฝึกงานเพียงพอ | 2.57 | 0.91 | มาก | 5 |
| 3. | การกำหนดเส้นทางเดินอย่างเหมาะสมเพียงพอ | 2.69 | 0.82 | มาก | 3 |
| 4. | การกำหนดพื้นที่ปลอดภัย พื้นที่อันตราย | 2.60 | 0.90 | มาก | 4 |
| 5. | การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย เรียบร้อยของโรงฝึกงาน | 2.82 | 0.85 | มาก | 2 |
| | รวม | 2.70 | 0.88 | มาก | |

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม โดยภาพรวมในด้านการจัดแบ่งบริเวณในโรงฝึกงาน มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 การจัดแบ่งพื้นที่โรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการฝึกงาน ลำดับที่ 2 การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของโรงฝึกงาน ลำดับที่ 3 การกำหนดเส้นทางเดินอย่างเหมาะสมเพียงพอ ลำดับที่ 4 การกำหนดพื้นที่ปลอดภัย พื้นที่อันตราย ลำดับที่ 5 การกำหนดพื้นที่การฝึกงานเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการจัดความปลอดภัยใน
โรงสีงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านการเดินสายไฟฟ้าในโรงสีงาน

| ข้อที่ | การเดินสายไฟฟ้าในโรงสีงาน | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|--|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การเดินสายไฟฟ้าภายในโรงสีงานถูกต้อง เหมาะสม | 3.03 | 0.81 | มาก | 2 |
| 2. | สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดถูกต้องเหมาะสมกับ เครื่องมือ เครื่องจักร | 3.12 | 0.74 | มาก | 1 |
| 3. | การติดตั้งสายดินของเครื่องมือ เครื่องจักร | 2.87 | 0.90 | มาก | 5 |
| 4. | ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเดินสายไฟฟ้า | 2.87 | 0.83 | มาก | 4 |
| 5. | การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและใช้ กระแสไฟฟ้าเกินขนาด | 2.94 | 0.90 | มาก | 3 |
| | รวม | 2.97 | 0.84 | มาก | |

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงสีงานช่างอุตสาหกรรม โดยภาพรวมในด้านการเดินสายไฟฟ้าในโรงสีงาน มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดถูกต้องเหมาะสมกับเครื่องมือ เครื่องจักร ลำดับที่ 2 การเดินสายไฟฟ้าในโรงสีงานถูกต้องเหมาะสม ลำดับที่ 3 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาด ลำดับที่ 4 ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดินสายไฟฟ้า ลำดับที่ 5 การติดตั้งสายดินของเครื่องมือเครื่องจักร

ตารางที่ 17

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการจัดความปลอดภัยใน

โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

ด้านการจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ

| ข้อที่ | การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ | n = 536 | | ระดับปฏิบัติ | ลำดับที่ |
|--------|--|-----------|------|--------------|----------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การจัดห้องเหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอ | 2.68 | 0.88 | มาก | 1 |
| 2. | วิธีการเก็บรักษาเครื่องมือถูกต้อง เหมาะสม | 2.65 | 0.84 | มาก | 2 |
| 3. | การกำหนดขั้นตอนและวิธีการเก็บรักษาเครื่องมือ | 2.63 | 0.82 | มาก | 3 |
| 4. | การดูแลรักษาความสะอาดห้องและ เครื่องมือ | 2.57 | 0.86 | มาก | 4 |
| รวม | | 2.63 | 0.85 | มาก | |

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม โดยภาพรวมในด้านการจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 การจัดห้องเหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอ ลำดับที่ 2 วิธีการเก็บรักษาเครื่องมือถูกต้องเหมาะสม ลำดับที่ 3 การกำหนดขั้นตอนและวิธีการเก็บรักษาเครื่องมือ ลำดับที่ 4 การดูแลรักษาความสะอาดห้องและ เครื่องมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 18

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการจัดความปลอดภัยใน
โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านการตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ เก็บบำรุงรักษา
เครื่องมือเครื่องจักร

| ข้อที่ | การตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ เก็บบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|---|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การตรวจสอบสภาพเครื่องมือเครื่องจักรให้ใช้งาน ได้ดีอยู่เสมอ | 2.72 | 0.80 | มาก | 1 |
| 2. | การบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักรตามกำหนด และอายุการใช้งาน | 2.55 | 0.82 | มาก | 4 |
| 3. | การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องมือ เครื่องจักร | 2.62 | 0.89 | มาก | 3 |
| 4. | การป้องกันและระงับอัคคีภัย | 2.65 | 0.87 | มาก | 2 |
| รวม | | 2.63 | 0.85 | มาก | |

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม โดยภาพรวมในด้านการตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 การตรวจสอบสภาพเครื่องมือเครื่องจักรให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ลำดับที่ 2 การป้องกันและระงับอัคคีภัย ลำดับที่ 3 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องมือเครื่องจักร ลำดับที่ 4 การบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรตามกำหนดและอายุการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการจัดความปลอดภัยใน
โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านการควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน

| ข้อที่ | การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|---|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน | 2.93 | 0.87 | มาก | 2 |
| 2. | การควบคุมการแต่งกายของนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน | 2.96 | 0.80 | มาก | 1 |
| 3. | การควบคุมการปฏิบัติงานของนักศึกษา ตามขั้นตอนงานที่กำหนด | 2.84 | 0.81 | มาก | 3 |
| 4. | การควบคุมการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ขณะนักศึกษาปฏิบัติงาน | 2.81 | 0.82 | มาก | 4 |
| 5. | การควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขณะนักศึกษาปฏิบัติงาน | 2.55 | 0.84 | มาก | 5 |
| รวม | | 2.82 | 0.84 | มาก | |

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม โดยภาพรวมในด้านการควบคุมดูแลนักศึกษาขณะฝึกปฏิบัติงาน มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.82$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 การควบคุมการแต่งกายของนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน ลำดับที่ 2 การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน ลำดับที่ 3 การควบคุมการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามขั้นตอนงานที่กำหนด ลำดับที่ 4 การควบคุมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรขณะนักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน ลำดับที่ 5 การควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะนักศึกษาปฏิบัติงาน

ตารางที่ 20

สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการจัดความปลอดภัยใน
โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

| ด้าน ที่ | สภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|-------------|--|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การปฏิบัติตามระเบียบรักษาความปลอดภัย | 2.65 | 0.90 | มาก | 4 |
| 2. | การจัดแบ่งบริเวณโรงฝึกงาน | 2.70 | 0.88 | มาก | 3 |
| 3. | การเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน | 2.97 | 0.84 | มาก | 1 |
| 4. | การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ | 2.63 | 0.85 | มาก | 5 |
| 5. | การตรวจสอบควบคุมดูแลการใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร | 2.63 | 0.85 | มาก | 5 |
| 6. | การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะฝึกปฏิบัติงาน | 2.82 | 0.84 | มาก | 2 |

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม ในทุกด้านมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 การเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน ลำดับที่ 2 การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะฝึกปฏิบัติงาน ลำดับที่ 3 การจัดแบ่งบริเวณโรงฝึกงาน ลำดับที่ 4 การปฏิบัติตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระเบียบรักษาความปลอดภัย ลำดับที่ 5 การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ และการตรวจสอบควบคุมดูแลการใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา ในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏตามตารางที่ 21-26 ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรมีการจัดความปลอดภัยใน
 โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
 ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย

| ข้อที่ | ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|---|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การกำหนดนโยบายและการมอบหมายหน้าที่ ความรับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัย | 2.90 | 0.80 | มาก | 2 |
| 2. | การคัดเลือกนักศึกษา เข้าศึกษาในสาขาวิชาชีพ ควรคำนึงถึงสภาพร่างกายของนักศึกษา | 2.89 | 0.81 | มาก | 3 |
| 3. | การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องและการให้การสนับสนุนของ ผู้บริหาร | 2.87 | 0.85 | มาก | 4 |
| 4. | การกำหนดแผนฉุกเฉินและแผนการควบคุม ความหายนะ | 2.66 | 0.93 | มาก | 5 |
| 5. | การกำหนดกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย | 2.99 | 0.83 | มาก | 1 |
| 6. | การจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย | 2.54 | 0.95 | มาก | 6 |
| รวม | | 2.81 | 0.88 | มาก | |

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม
 โดยภาพรวม ในด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ใน
 ระดับ มาก ($\bar{X} = 2.81$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 การกำหนดกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย ลำดับที่ 2 การกำหนดนโยบาย
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บายและการมอบหมายหน้าที่ ความรับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัย ลำดับที่ 3 การคัดเลือกนักศึกษา เข้าศึกษาในสาขาวิชาชีพควรคำนึงถึงสภาพร่างกายของนักศึกษา ลำดับที่ 4 การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องและการให้การสนับสนุนของผู้บริหาร ลำดับที่ 5 การกำหนดแผนฉุกเฉิน และแผนการควบคุมความหายนะ ลำดับที่ 6 การจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย

ตารางที่ 22

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรมีการจัดความปลอดภัยใน
โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านการควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย

| ข้อที่ | ด้านการควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|--|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การดูแลความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการเก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร | 2.93 | 0.85 | มาก | 1 |
| 2. | การจัดเครื่องป้องกันอันตราย เครื่องมือ เครื่องจักร | 2.78 | 0.92 | มาก | 6 |
| 3. | การกำหนดและควบคุม พื้นที่อันตรายและเส้นทางการทำงาน | 2.76 | 0.89 | มาก | 7 |
| 4. | การกำหนดวิธีการเคลื่อนย้ายขนส่งวัสดุและสิ่งของ | 2.68 | 0.82 | มาก | 9 |
| 5. | การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | 2.65 | 0.93 | มาก | 12 |
| 6. | การทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย | 2.66 | 0.92 | มาก | 11 |
| 7. | การควบคุมอันตรายจากสภาพแวดล้อม | 2.64 | 0.87 | มาก | 13 |
| 8. | การควบคุมอันตรายจากสารเคมีโดยทั่วไป | 2.53 | 0.95 | มาก | 14 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 22 (ต่อ)

| ข้อที่ | ด้านการควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|---|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 9. | การสืบค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุและการประเมิน อันตรายจากการฝึกปฏิบัติงาน | 2.66 | 0.91 | มาก | 10 |
| 10. | การกำหนดชนิดของงานที่ต้องขออนุญาตใช้ เครื่องมือ เครื่องจักรในการทำงาน | 2.83 | 0.82 | มาก | 3 |
| 11. | การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องมือ เครื่องจักร | 2.83 | 0.91 | มาก | 4 |
| 12. | การซ่อมบำรุงและดูแลรักษา เครื่องมือเครื่องจักร | 2.89 | 0.88 | มาก | 2 |
| 13. | การกำจัดมลพิษและสิ่งปฏิกูลของเหลือใช้ | 2.70 | 0.90 | มาก | 8 |
| 14. | การออกแบบงานและกำหนดวิธีการทำงาน อย่างปลอดภัย | 2.82 | 0.87 | มาก | 5 |
| รวม | | 2.74 | 0.89 | มาก | |

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม โดยภาพรวม ในด้านการควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 การดูแลความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการเก็บรักษา เครื่องมือเครื่องจักร ลำดับที่ 2 การซ่อมบำรุงและดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ลำดับที่ 3 การกำหนดชนิดของงานที่ต้องขออนุญาตใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการทำงาน ลำดับที่ 4 การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องมือเครื่องจักร ลำดับที่ 5 การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานและกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย ลำดับที่ 6 การจัดเครื่องป้องกันอันตราย เครื่องมือ เครื่องจักร ลำดับที่ 7 การกำหนดและควบคุมพื้นที่อันตรายและเส้นทางการทำงาน ลำดับที่ 8 การกำจัดมลพิษและสิ่งปฏิกลของเหลือใช้ ลำดับที่ 9 การกำหนดวิธีการเคลื่อนย้ายขนส่งวัสดุและสิ่งของ ลำดับที่ 10 การสืบค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุและการประเมินอันตรายจากการฝึกปฏิบัติงาน ลำดับที่ 11 การทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ลำดับที่ 12 การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ลำดับที่ 13 การควบคุมอันตรายจากสิ่งแวดล้อม ลำดับที่ 14 การควบคุมอันตรายจากสารเคมีโดยทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรมีการจัดความปลอดภัยใน
โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านการอบรมและการจูงใจ

| ข้อที่ | การอบรมและการจูงใจ | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|--|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การอบรมนักศึกษา เรื่องความปลอดภัยก่อน การฝึกปฏิบัติงาน | 2.92 | 0.88 | มาก | 1 |
| 2. | การอบรมวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่าง ปลอดภัยให้กับผู้บริหาร | 2.81 | 0.84 | มาก | 4 |
| 3. | การอบรมวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่าง ปลอดภัยให้กับครู-อาจารย์ | 2.82 | 0.83 | มาก | 3 |
| 4. | การอบรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยให้กับ ครู-อาจารย์ | 2.81 | 0.87 | มาก | 5 |
| 5. | การตรวจความปลอดภัย | 2.80 | 0.88 | มาก | 6 |
| 6. | การประชุม เรื่องความปลอดภัยภายในแผนก | 2.64 | 0.89 | มาก | 9 |
| 7. | การพบปะหารือของครู-อาจารย์กับผู้บริหาร เรื่องความปลอดภัย | 2.65 | 0.92 | มาก | 8 |
| 8. | การเสนอแนะด้านความปลอดภัย | 2.73 | 0.88 | มาก | 7 |
| 9. | การตระหนักและส่งเสริมความปลอดภัย | 2.85 | 0.88 | มาก | |
| | รวม | 2.78 | 0.88 | มาก | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม โดยภาพรวม ในด้านการอบรมและการจูงใจ ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 การอบรมนักศึกษาเรื่องความปลอดภัยก่อนการฝึกปฏิบัติงาน ลำดับที่ 2 การตระหนักและส่งเสริมความปลอดภัย ลำดับที่ 3 การอบรมวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยให้กับครู-อาจารย์ ลำดับที่ 4 การอบรมวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยให้กับผู้บริหาร ลำดับที่ 5 การอบรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยให้กับครู-อาจารย์ ลำดับที่ 6 การตรวจความปลอดภัย ลำดับที่ 7 การเสนอแนะด้านความปลอดภัย ลำดับที่ 8 การพบปะหารือระหว่างครู-อาจารย์กับผู้บริหารเรื่องความปลอดภัย ลำดับที่ 9 การประชุมเรื่องความปลอดภัยในแผนก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรมีการจัดความปลอดภัยใน
โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านการสอบสวนอุบัติเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ

| ข้อที่ | การสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|--------|--|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | การสอบสวนอุบัติเหตุโดยครู-อาจารย์ หัวหน้าแผนก/คณะ | 2.83 | 0.90 | มาก | 1 |
| 2. | การวิเคราะห์หาสาเหตุของอุบัติเหตุระหว่าง นักศึกษา ครู-อาจารย์ | 2.69 | 0.91 | มาก | 2 |
| 3. | การจัดการสอบสวนการร้องเรียน เรื่อง ความปลอดภัย และติดตามผล | 2.63 | 0.93 | มาก | 4 |
| 4. | การรายงานและการเก็บบันทึกข้อมูล เรื่อง อุบัติเหตุในโรงฝึกงาน | 2.64 | 0.95 | มาก | 3 |
| | รวม | 2.70 | 0.92 | มาก | |

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม โดยภาพรวม ในด้านการสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 การสอบสวนอุบัติเหตุโดยครู-อาจารย์ หัวหน้าแผนก/คณะ ลำดับที่ 2 การวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ ระหว่างนักศึกษา ครู-อาจารย์ ลำดับที่ 3 การรายงานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการเก็บบันทึกข้อมูล เรื่องอุบัติเหตุในโรงงาน ลำดับที่ 4 การจัดการสอบสวนการร้องเรียน เรื่อง ความปลอดภัยและติดตามผล

ตารางที่ 25

ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรมีการจัดความปลอดภัยใน
โรงงานช่วงอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
ด้านความปลอดภัยนอกโรงงาน

| ข้อที่ | ความปลอดภัยนอกโรงงาน | n = 536 | | ระดับปฏิบัติ | ลำดับที่ |
|--------|--|-----------|------|--------------|----------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | องค์การและการบริหารความปลอดภัยที่เกิดขึ้นภายนอกโรงงาน | 2.60 | 0.96 | มาก | 1 |
| 2. | การสอบสวน รายงานและวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุนอกโรงงาน | 2.56 | 0.97 | มาก | 2 |
| | รวม | 2.58 | 0.96 | มาก | |

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงงานช่วงอุตสาหกรรม โดยภาพรวม ในด้านความปลอดภัยนอกโรงงาน ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.58$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 องค์การและการบริหารความปลอดภัยที่เกิดขึ้นภายนอกโรงงาน ลำดับที่ 2 การสอบสวน รายงานและวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุนอกโรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 26

สรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ที่ควรมีการจัดความปลอดภัยใน
โรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

| ด้าน ที่ | การจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน | n = 536 | | ระดับ ปฏิบัติ | ลำดับ ที่ |
|-------------|---|-----------|------|------------------|--------------|
| | | \bar{X} | S.D. | | |
| 1. | องค์การและการบริหารความปลอดภัย | 2.81 | 0.88 | มาก | 1 |
| 2. | การควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย | 2.74 | 0.89 | มาก | 3 |
| 3. | การอบรมและการจูงใจ | 2.78 | 0.88 | มาก | 2 |
| 4. | การสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ | 2.70 | 0.92 | มาก | 4 |
| 5. | ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน | 2.58 | 0.96 | มาก | 5 |

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม
ในทุกด้าน ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 องค์การและการบริหารความปลอดภัย ลำดับที่ 2 การอบรมและการ
จูงใจ ลำดับที่ 3 การควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย ลำดับที่ 4 การสอบสวนอุบัติเหตุ และ
การวิเคราะห์สาเหตุ ลำดับที่ 5 ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

เนื้อหาของบทนี้จะกล่าวถึง สาระสำคัญของการวิจัยที่ผู้วิจัยได้วิจัยทั้งหมด คือ การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 โดยจะกล่าวถึงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประชากรที่ศึกษาวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม และนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ปีการศึกษา 2537 จำนวนทั้งสิ้น 4,125 คน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 565 คน แยกเป็นผู้บริหาร 25 คน ครู-อาจารย์ จำนวน 178 คน นักศึกษา จำนวน 362 คน และกำหนดสัดส่วนแต่ละวิทยาลัยแล้วเก็บข้อมูลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย(Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 สภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน แบ่งเป็น 6 ด้าน คือด้านการปฏิบัติตามระเบียบรักษาความปลอดภัย ด้านการจัดแบ่งบริเวณโรงฝึกงาน ด้านการเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน ด้านการจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ ด้านการตรวจสอบควบคุมดูแลการใช้ การเก็บบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ด้านการควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน ตอนที่ 3 ความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย ด้านการควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย ด้านการอบรมและการจูงใจ ด้านการสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ ด้านความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน รวมข้อคำถามตอนที่ 1 และตอนที่ 2 ทั้งสิ้นจำนวน 65 ข้อ แบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบัค (Cronbach) กับผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค ที่ไม่อยู่ในเขตการศึกษา 9 จำนวน 2 แห่ง 70 คน ผลปรากฏว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือไปยังกรมอาชีวศึกษา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและตอบแบบสอบถาม แล้วนำหนังสืออนุญาตและขอความร่วมมือจากกรมอาชีวศึกษา เดินทางไปยังวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 จำนวน 5 แห่ง เพื่อแจกแบบสอบถามให้กับผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 565 ชุด โดยผู้วิจัยได้รอเก็บรวบรวมข้อมูลกลับคืนด้วยตนเอง และได้รับข้อมูลคืนและสมบูรณ์จำนวน 536 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.87

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้รับคืนและสมบูรณ์ มาวิเคราะห์โดยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS/PC* (Statistical Packages for the Social Sciences/Personal Computer Plus) โดยแบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) แบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม และแบบสอบถามตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 2 และแบบสอบถามตอนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3 ผู้วิจัยกำหนดค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษา ดังนี้
- 3.50 - 4.00 หมายความว่า มีสภาพ/ควรมีการจัดและดำเนินการ ในระดับมากที่สุด
 - 2.50 - 3.49 หมายความว่า มีสภาพ/ควรมีการจัดและดำเนินการ ในระดับมาก
 - 1.50 - 2.49 หมายความว่า มีสภาพ/ควรมีการจัดและดำเนินการ ในระดับปานกลาง
 - 1.00 - 1.49 หมายความว่า มีสภาพ/ควรมีการจัดและดำเนินการ ในระดับน้อย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามมีทั้งสิ้น จำนวน 536 คน สังกัดวิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 34.14 วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 17.54 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 17.35 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 16.42 และวิทยาลัยเทคนิคเลย จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 14.55 เมื่อจำแนกตามสถานภาพแล้วผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษา จำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 65.11 เป็นครู-อาจารย์ จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 30.78 และผู้บริหาร จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 4.11

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับสภาพการจัดความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ใน 6 ด้าน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัย ผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษา มีความเห็นว่าสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.65$) ข้อที่มีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ การแต่งกายถูกต้องรัดกุมเหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 3.03$) และข้อที่มีการจัดและดำเนินการเป็นลำดับสุดท้าย คือ การรายงานอุบัติเหตุในโรงฝึกงาน ($\bar{X} = 2.38$) ซึ่งมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ ปานกลาง

2. ด้านการจัดแบ่งบริเวณในโรงฝึกงาน ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา มีความเห็นว่าสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.70$) ข้อที่มีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ การจัดแบ่งพื้นที่โรงฝึกงานเหมาะสมกับสภาพการฝึกงาน ($\bar{X} = 2.83$) และข้อที่มีการจัดและดำเนินการมากเป็นลำดับสุดท้าย คือ การกำหนดพื้นที่การฝึกงานเพียงพอ ($\bar{X} = 2.57$)

3. ด้านการเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา มีความเห็นว่าสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.97$) ข้อที่มีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดถูกต้องเหมาะสมกับเครื่องมือเครื่องจักร ($\bar{X} = 3.12$) และข้อที่มีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับสุดท้าย คือ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเดินสายไฟฟ้า ($\bar{X} = 2.87$)

4. ด้านการจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา มีความเห็นว่าสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.63$) ข้อที่มีการจัดและดำเนินการมากเป็นลำดับแรก คือ การจัดห้องเหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอ ($\bar{X} = 2.68$) ข้อที่มีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับสุดท้าย คือ การดูแลรักษาความสะอาดห้องและเครื่องมือ ($\bar{X} = 2.57$)

5. ด้านการตรวจสอบควบคุมดูแล การใช้ เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา มีความเห็นว่าสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.63$) ข้อที่มีการจัดและดำเนินการมากเป็นลำดับแรก คือ การตรวจสอบสภาพเครื่องมือเครื่องจักรให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ($\bar{X} = 2.72$) เรื่องที่มีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับสุดท้าย คือ การบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรตามกำหนดและอายุการใช้งาน ($\bar{X} = 2.57$)

6. ด้านการควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีความเห็นว่าสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.82$) ข้อที่มีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ เรื่องการควบคุม การแต่งกายของนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 2.96$) ข้อที่มีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับสุดท้าย คือ การควบคุมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะ นักศึกษาปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 2.55$)

สรุปความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา ที่มีต่อสภาพความปลอดภัย ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ปรากฏว่ามีการจัดและ ดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ทั้ง 6 ด้าน ตามลำดับคือ ลำดับที่ 1 การเดินสายไฟฟ้าใน โรงฝึกงาน ลำดับที่ 2 การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะฝึกปฏิบัติงาน ลำดับที่ 3 การจัด แบ่งบริเวณโรงฝึกงาน ลำดับที่ 4 การปฏิบัติตามระเบียบรักษาความปลอดภัย ลำดับที่ 5 การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ และการตรวจสอบควบคุมดูแลการใช้ การเก็บบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร และในข้อต่าง ๆ ของแต่ละด้านส่วนใหญ่มีการจัดและดำเนินการใน ระดับอยู่ในระดับ มาก เช่นกัน ข้อที่มีการจัดและดำเนินการในระดับ มาก ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดถูกต้องเหมาะสมกับเครื่องมือเครื่องจักร ($\bar{X} = 3.12$) และข้อที่มี การจัดและดำเนินการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การรายงานอุบัติเหตุในโรงฝึกงาน ($\bar{X} = 2.38$) ซึ่งมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ ปานกลาง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา ในการจัดความ ปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา ในการจัดความ ปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ใน 5 ด้าน ผล การวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา มีความเห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.81$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ การ กำหนดกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย ($\bar{X} = 2.99$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็น ลำดับสุดท้าย คือ เรื่องการจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย ($\bar{X} = 2.54$)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ด้านการควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา มีความเห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.74$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ การดูแลความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ($\bar{X} = 2.93$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับสุดท้าย คือ การควบคุมอันตรายจากสารเคมี โดยทั่วไป ($\bar{X} = 2.53$)

3. ด้านการอบรมและการจูงใจ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา มีความเห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.78$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ การอบรมนักศึกษาเรื่องความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 2.92$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับสุดท้าย คือ การประชุมเรื่องความปลอดภัยภายในแผนก ($\bar{X} = 2.64$)

4. ด้านการสอบสวนอุบัติเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ ผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษา มีความเห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.70$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ การสอบสวนอุบัติเหตุโดยครู-อาจารย์ หัวหน้าแผนก/คณะ ($\bar{X} = 2.83$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับสุดท้าย คือ การจัดการสอบสวนการร้องเรียนเรื่องความปลอดภัยและการติดตามผล ($\bar{X} = 2.63$)

5. ด้านความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา มีความเห็นว่าการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน โดยภาพรวม ควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 2.58$) ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการมาก เป็นลำดับแรก คือ องค์กรและการบริหารความปลอดภัยที่เกิดขึ้นภายนอกโรงฝึกงาน ($\bar{X} = 2.60$) รองลงมา คือ การสอบสวน รายงานและวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุภายนอกโรงฝึกงาน ($\bar{X} = 2.56$)

สรุปความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา ในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ปรากฏว่าควรมีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับ มาก ทั้ง 5 ด้าน ตามลำดับคือ ลำดับที่ 1 องค์กรและการบริหารความปลอดภัย ลำดับที่ 2 การอบรมและการจูงใจ ลำดับที่ 3 การควบคุมอุบัติเหตุ อันตราย ลำดับที่ 4 การสอบสวนอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์สาเหตุ ลำดับที่ 5 ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน และข้อต่าง ๆ ในแต่ละด้านควรมีการจัดและดำเนินการในระดับ มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่นกัน ข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการในระดับมาก ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การกำหนดกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย ($\bar{X} = 2.99$) และข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการในระดับ มาก ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การควบคุมอันตรายจากสารเคมีโดยทั่วไป ($\bar{X} = 2.53$)

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยจะอภิปรายผลที่ได้จากการค้นพบการวิจัย ในประเด็นสำคัญ ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษามากที่สุด จำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 65.11 รองลงมา คือครู-อาจารย์ จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 30.78 และน้อยที่สุด คือผู้บริหาร จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 4.11 ซึ่งมีอัตราส่วนระหว่างผู้บริหาร ครู-อาจารย์และนักศึกษา มีค่าประมาณ 1:7:84 และอัตราส่วนของครู-อาจารย์กับนักศึกษามีค่าประมาณ 1:12 ทั้งนี้เป็นไปตามจำนวนกลุ่มประชากรที่ใช้ศึกษา และอัตราส่วนระหว่างครู-อาจารย์กับนักศึกษานี้ เป็นอัตราส่วนที่อยู่ในเกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูได้กำหนดให้เป็น "อัตราส่วนของ ครู-อาจารย์ผู้สอนวิชาปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษา ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา คือ 1:15"¹

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา เกี่ยวกับสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ผลการวิจัยพบว่า มีการจัดและดำเนินการอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการที่กรมอาชีวศึกษา ได้กำหนดสภาพความปลอดภัยเป็นเกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา "เพื่อให้ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ได้ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานและพัฒนางานของสถานศึกษาอย่างละเอียดโดยสม่ำเสมอและปรับปรุงแก้ไขงานของสถานศึกษาให้ถึง เกณฑ์ในทุกด้าน เพื่อเอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาให้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ"² และ "กรมอาชีวศึกษายังได้ใช้เกณฑ์มาตรฐานนี้ เป็นแนวทางเพื่อประเมินคุณภาพและมาตรฐานของสถานศึกษา"³ โดยได้ทำการประเมินสถานศึกษาในสังกัดทุกแห่งเป็นประจำทุกปี เพื่อประกาศเป็นสถานศึกษาดีเด่น สังกัดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรมอาชีวศึกษา ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สถานศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นสถานศึกษาดีเด่น เป็นแบบอย่างแก่สถานศึกษาทั่วประเทศ และสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้บริหารสถานศึกษา ครู-อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมแรงร่วมใจ ในการพัฒนาและปรับปรุงสถานศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐาน การประกาศเกียรติคุณนี้ สอดคล้องกับกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในหน่วยงานที่สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ ได้เสนอเป็นแนวทางให้หน่วยงานนำไปปฏิบัติคือ "การประกาศเกียรติคุณ เป็นการเร่งเร้ากระตุ้นเตือนวิธีหนึ่งในการเสริมสร้าง และพัฒนาบุคลากรให้ตระหนักถึงการป้องกันอัคคีภัย และเสริมสร้างความปลอดภัย"⁴ และสถานศึกษาที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาคั้งนี้ มีสถานศึกษาที่ได้รับการประกาศจากกรมอาชีวศึกษาให้เป็นสถานศึกษาดีเด่น ประเภทช่างอุตสาหกรรม จำนวน 2 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานีและวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น และมีสถานศึกษาที่ได้รับการประกาศให้เป็นสถานศึกษาเร่งรัดพัฒนาดีเด่นระดับภาคอีกจำนวน 1 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับการวิจัยของ จักรินทร์ ศิวินา ที่พบว่า "การจัดสภาพต่างๆ ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร นับว่าอยู่ในระดับดีพอสมควร⁵ และสอดคล้องกับการวิจัยของ สมถวิล วรณไพบุลย์ ที่พบว่า "วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 มีมาตรการการป้องกันอัคคีภัยที่เกิดขึ้นในบริเวณสถานศึกษาเป็นอย่างดี อยู่ในระดับมาก"⁶

ซึ่งด้านที่มีการจัดและดำเนินการมากเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ การเดินสายไฟฟ้าภายในโรงฝึกงาน ทั้งนี้เนื่องมาจากการเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงานของสถานศึกษา จะต้องดำเนินการตามกฎหมายและข้อบังคับของการไฟฟ้าค้ำเนินถึงปริมาณของกระแสไฟฟ้าที่จะต้องใช้งาน โดยสายไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินทุกขนาดต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และด้านที่มีการจัดและดำเนินการมากเป็นอันดับที่ 2 คือ การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน ทั้งนี้เนื่องจากการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษานั้น มีอันตรายแฝงอยู่ในทุกงาน ครู-อาจารย์ส่วนใหญ่จะควบคุมดูแลนักศึกษาศึกษาปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด ดังนั้นเพื่อให้การฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยกรมอาชีวศึกษาจึงได้กำหนดอัตราส่วนครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาปฏิบัติ ต่อนักศึกษา ไม่เกิน 1 ต่อ 20 ทำให้ครู-อาจารย์สามารถดูแลนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานได้อย่างใกล้ชิดและทั่วถึง และผลการศึกษาวิจัยของ ประเวศ ยอดยิ่ง พบว่า "ปัญหาการควบคุมดูแลนักศึกษาศึกษาปฏิบัติงานของครู-อาจารย์ อยู่ในระดับปานกลาง"⁷ สำหรับด้านที่มีการจัดและดำเนินการมากเป็นลำดับสุดท้าย ได้แก่ ด้านการจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและด้านการตรวจสอบควบคุมดูแลการใช้ การบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักร ทั้งนี้เนื่องมาจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนการเรียนและเงื่อนไขการจัดการเรียนการสอน ของสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาที่มีการรับนักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปี และการจัดการเรียนการสอนมีการจัดเป็นรอบบางสถานศึกษามีการจัดการเรียนการสอนถึง 3 รอบในแผนกหนึ่งๆ ทำให้มีนักศึกษาเข้าฝึกปฏิบัติงานในโรงงานเกือบตลอดทั้งวัน ทำให้ไม่มีเวลาในดูแลการเก็บรักษาและซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร และในการตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษานั้นส่วนใหญ่สถานศึกษาจะกำหนดให้ครู-อาจารย์ ดำเนินการในช่วงปิดภาคเรียน ซึ่งนักศึกษาที่เป็นประชากรส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ทราบว่าจะสถานศึกษาได้มีการดำเนินการจึงทำให้ผลการวิจัยเป็นที่ตั้งปรากฏ

ในการจัดสภาพความปลอดภัยในโรงงานนี้หากมีการจัดสภาพให้ดีมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐานมากเท่าใด โอกาสที่นักศึกษาจะได้รับอันตราย และเกิดอุบัติเหตุในการฝึกงานก็จะน้อยลงไปด้วย ซึ่งในการดำเนินงานนี้จะต้องอาศัยร่วมมือจากผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา ในการปฏิบัติตามกิจกรรมความปลอดภัยและมาตรฐานในการทำงานที่ได้มีการกำหนดไว้ ดังสถาบันวิจัยความปลอดภัยในการทำงานได้กล่าวว่า "เป็นเรื่องของทุกคนในสถานประกอบการ ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนไปถึงพนักงาน ใหม่ๆทุกคนต่างมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างและธำรงไว้ซึ่งสภาพการทำงานที่ปลอดภัย"⁸ ซึ่งสอดคล้องกับนิภา มนูญิจู ที่กล่าวว่า "งานป้องกันอุบัติเหตุในสถานศึกษาจะสำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือของทุกคนในสถานศึกษา"⁹

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา ในการจัดความปลอดภัยในโรงงาน วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ควรมีการจัดและดำเนินการในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านที่ควรจัดและดำเนินการโดยเรียงลำดับจากค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านองค์การและการบริหารความปลอดภัย ทั้งนี้เนื่องจากงานในด้านนี้ในความรู้สึกรู้สึกของคนทั่วไปจะมองว่าเป็นบทบาทและหน้าที่โดยตรง ของผู้บริหารที่จะต้องดำเนินการและกำหนดขึ้นมา เพื่อให้ทุกคนปฏิบัติ เมื่อผู้บริหารให้ความสนใจและความสำคัญดำเนินการแล้วทุกคนในหน่วยงานย่อมปฏิบัติตามด้วย ดังนั้นผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา จึงให้ความสำคัญในการดำเนินงานในด้านนี้เป็นลำดับแรก ซึ่งในการนี้ชัยยุทธ ขวลิตนธิกุล ได้กล่าวไว้ว่า "การดำเนินงานด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการจะสำเร็จ และเกิดผลอย่างจริงจังนั้น จะต้องได้รับการสนับสนุนเต็มที่จากผู้บริหารระดับสูงของบริษัทโดยเป็นผู้ริเริ่มงานด้านนี้ และจะต้องเป็นผู้กำหนดและประกาศนโยบายความปลอดภัยอย่างเด่นชัด จะต้องคอยสอดส่องให้

มีการปฏิบัติหรือดำเนินการตามนโยบายอย่างต่อเนื่อง"¹⁰ ซึ่งสอดคล้องกับ ฌูว์ตริ มนต์เทวัน ที่กล่าวว่า "งานด้านความปลอดภัยจะสำเร็จลุล่วงลงอย่างมีประสิทธิภาพนั้น เกิดจากผู้บริหารมีความกระตือรือร้น มีความเอาใจใส่และมีความจริงจังในการป้องกันอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน ที่สำคัญผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำด้านความปลอดภัย"¹¹ และในระบบการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ได้เสนอแนะว่า "บทบาทของผู้บริหารระดับสูงเป็นหัวใจสำคัญของระบบการบริหารงานสมัยใหม่"¹² และจากการศึกษาของจูรานและกรายน์ พบว่า "ความเสียหายที่เกิดขึ้นกว่า 80 % สามารถควบคุมได้โดยการบริหารและ 20 % สามารถควบคุมได้โดยผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ ดร. เดมมิ่ง ที่กล่าวไว้ว่า "ปัญหาในบริษัท 85 % สามารถแก้ไขโดยผู้บริหาร และ 15 % สามารถแก้ไขโดยพนักงาน"¹³ ซึ่งผลการวิจัยด้านนี้ต่างจากผลการวิจัยของอนุน วรินทร์เสถียร ที่พบว่า "องค์การและการบริหารความปลอดภัย เป็นการดำเนินงานที่สถานประกอบการให้ความสำคัญในการบริหารงานความปลอดภัย เป็นลำดับที่ 2"¹⁴ ทั้งนี้เนื่องจากสถานประกอบการ มีกฎหมายคอยควบคุมและบังคับการ ให้ผู้บริหารต้องปฏิบัติตาม หากละเลยไม่ปฏิบัติตามอาจต้องโทษได้ สำหรับสถานศึกษานั้นไม่มีกฎหมายคอยควบคุมและบังคับการ ดังนั้นผู้บริหาร ครู-อาจารย์ และนักศึกษา จึงเห็นว่าควรมีการจัดเป็นอันดับแรกของการดำเนินการด้านความปลอดภัย ในสถานศึกษาผู้ที่ดำเนินการออกกฎระเบียบข้อบังคับและมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบดูแล เรื่องความปลอดภัยในสถานศึกษาก็คือผู้บริหารสถานศึกษานั้นเอง ในด้านนี้ผลการวิจัยยังพบว่าข้อที่ควรมีการจัดและดำเนินการเป็นลำดับแรก คือ การออกกฎระเบียบแห่งความปลอดภัยด้วย

ลำดับที่ 2 การอบรมและการจูงใจ ทั้งนี้เนื่องจากบทบาทหลักสถานศึกษาคือจัดการเรียนการสอนและฝึกอบรมนักศึกษาให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและคุณลักษณะตามที่สถานประกอบการต้องการ โดยมีผู้บริหาร ครู-อาจารย์เป็นผู้ดำเนินการโดยเฉพาะการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ซึ่งไพโรจน์ ติรณานกุล ได้กล่าวว่าหน้าที่ครูที่ต้องกระทำคือ "แนะแนวทางเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในโรงงาน และมาตรฐานการปฏิบัติงาน"¹⁵ ในเรื่องนี้ Simon and Grimaldi ได้กล่าวว่า "ความสำคัญของการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยนั้นมีความจำเป็นต่อผู้ปฏิบัติงานทุกคนเพราะจะช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานหรือลดอุบัติเหตุจากการทำงาน"¹⁶ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี ที่กล่าวว่า "การฝึกอบรมวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันอุบัติเหตุอย่างหนึ่ง หากมีการฝึกอบรมสอนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องเหมาะสม เราก็คาดหวังได้ว่าคนงานทุกคนจะปลอดภัยในการทำงานและมีผลค่อนข้างถาวรในระยะยาว"¹⁷ และจากผลการวิจัยในด้านนี้พบว่าข้อที่ ควรมีการดำเนินการเป็นเป็นลำดับแรกของ คือ การอบรมนักศึกษาเรื่องความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงานในเรื่องนี้กรมอาชีวศึกษาได้ตระหนักและให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยกำหนดให้มีรายวิชาความปลอดภัยในการทำงาน เป็นวิชาพื้นฐานของทุกสาขาวิชาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่นักศึกษาทุกคนจะต้องเรียน และได้เสนอแนะให้สถานศึกษาจัดสอนนักศึกษาตั้งแต่ออยู่ในชั้นปีที่ 1 และผลการวิจัยนี้ต่างจากผลการวิจัยของอนุชน วรินทร์เสถียร ที่พบว่า "การอบรมและจงใจ เป็นการดำเนินงานที่สถานประกอบการให้ความสำคัญในการบริหารงานความปลอดภัย เป็นลำดับที่ 4"¹⁸

ลำดับที่ 3 การควบคุมอุบัติเหตุและอันตราย ทั้งนี้เนื่องจากบทบาทด้านนี้ในความคิดของนักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นเรื่องที่ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ จะต้องดำเนินการ ซึ่งตัวนักศึกษาจะมีส่วนหรือบทบาทน้อย แต่ในหลักการดำเนินงานและบริหารความปลอดภัยแล้วเรื่องนี้เป็นเรื่องที่ทุกคนจะต้องร่วมกันดำเนินการ จากรายงานการวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกาอ้างโดยวีรพงษ์ เอลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคตี พบว่า "อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นร้อยละ 95 เป็นอุบัติเหตุที่อยู่ในวิสัยที่ป้องกันได้"¹⁹ ในเรื่องนี้สรวุฑ สุธรรมมาสา กล่าวว่า "การป้องกันอุบัติเหตุได้แก่การป้องกันควบคุมที่สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (คือ อันตรายต่างๆ)"²⁰ กล่าวคือการควบคุมที่การกระทำและสภาพการที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานนั่นเอง จากการศึกษาของจักรินทร์ ตีบุชา พบว่า "พฤติกรรมของนักศึกษาขณะฝึกปฏิบัติมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญ"²¹ ดังนั้นหากเราควบคุมการกระทำและสภาพการที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพแล้ว โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุก็จะน้อยลงหรือไม่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวีรพงษ์ เอลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคตี ที่กล่าวว่า "ขบวนการผลิตที่มีความปลอดภัยย่อมเป็นหลักประกันได้ว่า โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุอันตรายนี้น้อยมาก"²² และจากผลการวิจัยในด้านนี้พบว่าข้อที่ ควรมีการดำเนินการเป็นเป็นลำดับแรกของ คือ การดูแลความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และการเก็บรักษาเครื่องมือเครื่องจักร ซึ่งจากผลการวิจัยของภูษิต เกียรติคุณ ได้พบว่า "การดำเนินงาน 5ส. (สะสาง สะอาด สะดวก สุขลักษณะ สร้างนิสัย) ในสถานประกอบการ สามารถทำให้อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุลดลงอย่างมีนัยสำคัญ"²³ จึงเป็นเรื่องที่สถานศึกษาควรให้ความสำคัญในการดำเนินเป็นอย่างยิ่ง และผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของอนุชน วรินทร์เสถียร ที่พบว่า "การควบคุมอุบัติเหตุและอันตราย เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานที่สถานประกอบการให้ความสำคัญ ในการบริหารงานความปลอดภัย เป็นลำดับที่ 3"²⁴

ลำดับที่ 4 การสอบสวนสาเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีข้อกำหนดหรือบังคับให้สถานศึกษาสอบสวนเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานและอีกประการหนึ่ง คือ การบาดเจ็บและความรุนแรงของอุบัติเหตุในสถานศึกษาไม่ค่อยมีความรุนแรง ซึ่งส่วนใหญ่ "สถานศึกษาสามารถให้การรักษายาบาลเองได้และนักเรียนส่วนมากสามารถปฏิบัติงานได้หลังจากได้รับการปฐมพยาบาล"²⁵ แต่อย่างไรก็ตามการดำเนินงานด้านนี้ผู้บริหาร ครู-อาจารย์ ควรให้ความสนใจดำเนินงานเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท บีโตร์เคมีแห่งชาติ จำกัด ได้กล่าวว่า "หัวหน้างานมีหน้าที่ในการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในหน่วยงานของตน ซึ่งจะ เป็นผู้ที่สามารถแยกและจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุได้ดีที่สุด การแก้ไขและป้องกันที่สาเหตุต้นตอของอุบัติเหตุ จะ เป็นการป้องกันการเกิดซ้ำของอุบัติเหตุชนิดเดียวกันกับบุคคลอื่นๆ หรือป้องกันอุบัติเหตุที่รุนแรงกว่าที่เคยเป็นจากสาเหตุเดียวกัน"²⁶ ซึ่งสอดคล้องกับ วีรพงษ์ เจริญจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชติ ที่กล่าวว่า "วิธีการป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งคือ การศึกษาจากสาเหตุการเกิดในอดีตโดยการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุและหามาตรการแก้ไขมิให้เหตุการณ์เช่นนั้นเกิดซ้ำขึ้นอีกในอนาคต"²⁷ จากผลการวิจัยในด้านนี้พบว่าข้อที่ ควรมีการดำเนินการเป็นเป็นลำดับแรกของด้านนี้คือ การสอบสวนอุบัติเหตุโดยครู-อาจารย์ หัวหน้าแผนก และผลการวิจัยด้านนี้ต่างจากผลการวิจัยของ อนุชน วรินทร์เสถียร ที่พบว่า "การสอบสวนสาเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ เป็นการดำเนินงานที่สถานประกอบการให้ความสำคัญ ในการบริหารงานความปลอดภัย เป็นลำดับที่ 1"²⁸ ทั้งนี้เพราะในสถานประกอบการการดำเนินงานด้านนี้มีกฎหมายรองรับโดยเฉพาะการรายงานการประสมอันตรายของลูกจ้าง การรายงานการบาดเจ็บ การจัดทำรายงานการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ที่สถานประกอบการจะต้องรายงานตามข้อกำหนดของเรื่อง เงินทดแทนหรือคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ลำดับที่ 5 ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน ที่จัดเป็นลำดับสุดท้ายเนื่องมาจากคนส่วนใหญ่มองว่าไม่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน และไม่สนใจที่จะปฏิบัติตนให้เกิดความปลอดภัยเหมือน เช่นอยู่ในสถานประกอบการหรือสถานศึกษา ที่มีกฎระเบียบให้ทุกคนปฏิบัติ และมีผู้ควบคุมดูแลให้ปฏิบัติอย่างใกล้ชิด จากการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุนอกงาน ของฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท บีโตร์เคมีแห่งชาติ จำกัด พบว่า "อัตราการตายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากอุบัติเหตุนอกงานต่ออุบัติเหตุในงานจะมีค่า 3:1 ส่วนความพิการจะมีค่า 4:3"²⁹ จะเห็นว่าโอกาสการเกิดอุบัติเหตุนอกงานมีโอกาสดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่ทุกคนจะต้องตระหนักและให้ความสำคัญ เพื่อเป็นการสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยในทุกขณะไม่ว่าจะเป็นในงานหรือนอกงาน ซึ่งผลการวิจัยด้านนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุชน วรินทร์ เสถียรที่พบว่า "ความปลอดภัยนอกงาน เป็นการดำเนินงานที่สถานประกอบการให้ความสำคัญในการบริหารงานความปลอดภัยเป็นลำดับสุดท้าย"³⁰

การดำเนินงานความปลอดภัยตามแนวทางนี้ "เน้นการดำเนินงานในเรื่องการควบคุมอันตราย เพื่อลดความสูญเสีย"³¹ ซึ่งในแต่ละด้านมีความสำคัญและมีความสัมพันธ์ต่อเนื้องกันจากการศึกษาวิจัยของ จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง พบว่า "การบริหารความปลอดภัยนี้แต่ละด้านมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน"³² และฉวีวัตร มนต์เทวีญ ได้กล่าวว่า "จะเป็นรูปแบบที่นิยมในอนาคต หากได้นำไปใช้ในสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว นายจ้างหรือฝ่ายจัดการจะให้การสนับสนุนมากเพราะเน้นการควบคุมการสูญเสีย ทำให้เกิดความปลอดภัย"³³ ดังนั้นการดำเนินงานความปลอดภัยนี้ต้องให้ความสำคัญและดำเนินการไปพร้อม ๆ กันทุกด้าน จึงจะนำไปสู่ความปลอดภัยในการทำงานและการลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุได้ และเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่ยอมรับกันโดยทั่วไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อไปนี้ ผู้วิจัยอาศัยจากผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นพื้นฐานโดยแบ่งข้อเสนอแนะเป็นประเด็น ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหาร ครู-อาจารย์ ในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม
 - 1.1 ควรจัดสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงานให้ได้ตามมาตรฐานความปลอดภัยในเรื่องต่าง ๆ ตลอดเวลา
 - 1.2 ควรมีการกำหนดกฎระเบียบความปลอดภัยและนโยบายความปลอดภัย ในสถานศึกษา อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางและเป้าหมายให้ทุกคนในสถานศึกษาทราบและปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ควรจัดให้มีการสอบสวนและรายงานอุบัติภัยที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาทุกครั้งที่เกิดอุบัติภัยในสถานศึกษา

1.4 ควรจัดให้มีการตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงานและสถานศึกษา ทุกภาคเรียน ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานกิจกรรมความปลอดภัยว่ามีผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร

1.5 ควรนำรูปแบบวิธีการดำเนินงานความปลอดภัยในสถานประกอบการ มาประยุกต์ใช้ดำเนินงานความปลอดภัยในสถานศึกษาและโรงฝึกงานของสถานศึกษา ทั้งนี้ เนื่องจากโรงฝึกงานของสถานศึกษาได้มีการจำลองแบบมาจากสถานประกอบการ และจากการวิจัยพบว่าควรมีการจัดและดำเนินการในระดับมาก ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานความปลอดภัยของสถานศึกษามีประสิทธิภาพสอดคล้องกับระบบที่จัดในสถานประกอบการ อันเป็นการสร้างเจตคติและการเรียนรู้ระบบงานความปลอดภัยในสถานประกอบการให้กับนักศึกษา

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรขยายขอบเขตการศึกษาวิจัยให้กว้างขึ้น เช่น ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษาอื่น ๆ และศึกษาวิจัยในระดับภาค โดยใช้วิธีการวิจัยภาคสนาม ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงสภาพการดำเนินงานที่แท้จริง

2.2 ควรนำวิธีการแนวทางการดำเนินงานความปลอดภัยของสถานประกอบการ มาใช้ศึกษาวิจัยในสถานศึกษา เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดการของสถานศึกษากับสถานประกอบการที่ได้มีการศึกษาวิจัยไว้แล้ว

เชิงอรรถ

- 1 กรมอาชีวศึกษา, คู่มือการวิเคราะห์อัตรากำลังข้าราชการครูในสถานศึกษา (ฝ่ายวิชาการและส่งเสริม กองการศึกษาอาชีพ : เอกสารโรเนียว, 2525), หน้า 2
- 2 กรมอาชีวศึกษา, เกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา 2525 (กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิชย์, 2525) หน้า ก
- 3 เรื่องเดียวกัน, หน้า ข
- 4 สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ, แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุและสร้างความปลอดภัยในหน่วยงาน (สำนักนายกรัฐมนตรี : 2527), หน้า 15
- 5 จักรินทร์ ดีบุชา, ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน ของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2536), หน้า 206
- 6 สมถวิล วรรณไพฑูลย์, การศึกษาการปฏิบัติงานของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคเขตการศึกษา 9 (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539), หน้า 56
- 7 ประเวศ ยอดยิ่ง, การศึกษาปัญหาการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น ของครู-อาจารย์ในโรงเรียนสารพัดช่าง กลุ่มวิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ศูนย์นิเทศและฝึกอบรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา, 2530), หน้า 43

8 ชัยยุทธ พลิตนธิกุลและคนอื่นๆ, แนวปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน (สถาบันวิจัยความปลอดภัยในการทำงาน กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินต์ติ้ง, 2528), หน้า 6

9 นิภา มนูญกิจ, อุบัติภัยในสถานศึกษา (เอกสารเรื่อง อุบัติภัย ของสำนักงานป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2531), หน้า 307

10 ชัยยุทธ พลิตนธิกุล, ความปลอดภัยในการทำงาน (กรุงเทพฯ : สวัสดิการสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน, 2527), หน้า 25

11 ณัฐวัตร มนต์เทเวศย์, ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารงานความปลอดภัย (เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา การบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 2 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี : สุโขทัยธรรมาธิราช, 2533), หน้า 64

12 สมยศ ภวนานนท์, "การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่" วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ปีที่ 4, ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน 2537), หน้า 20

13 เรื่องเดียวกัน, หน้า 19

14 อนุชน วรินทร์เสถียร, การศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างในอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ (วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตร์มหาบัณฑิต คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534), หน้า 64

15 ไพโรจน์ ตรีธนากุล, การจัดการโรงงานช่างอุตสาหกรรม (กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริม, 2529), หน้า 37

16 Lollin H. Simons and John V. Grimaldi, Safety Management, (Homewood, illinois : Richard D. Irwin, Inc. 1956), p. 370

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 17 วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคดี, วิศวกรรมและการบริหาร
ความปลอดภัยในโรงงาน (กรุงเทพ : ดวงกลมสมัย, 2534), หน้า 117
- 18 อนุชน วรินทร์เสถียร, สิ่งที่ย่างมาแล้ว, หน้า 65
- 19 วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคดี, เรื่องเดียวกัน, หน้า 66
- 20 สราวุธ สุธรรมมาสา, หลักและวิธีการป้องกันอุบัติเหตุและอันตราย (เอกสาร
ประกอบการสอนชุดวิชา การบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 3 มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี : สุโขทัยธรรมราชา, 2533), หน้า 87
- 21 จักรินทร์ ดีบุชา, สิ่งที่ย่างมาแล้ว, หน้า II
- 22 วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคดี, เรื่องเดียวกัน, หน้า 61
- 23 ภูษิต เกียรติคุณ, พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของคนงานก่อนและหลังมีการ
เสริมกิจกรรม 5ส. และการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ในสถานประกอบการ (วิ
ทยานิพนธ์มหาดัศิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535), หน้า ๗
- 24 อนุชน วรินทร์เสถียร, เรื่องเดียวกัน, หน้า 65
- 25 จักรินทร์ ดีบุชา, เรื่องเดียวกัน, หน้า II
- 26 บริษัท บีโตะเคมีแห่งชาติ จำกัด, การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ (ฝ่าย
ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม, 2535), หน้า 10
- 27 วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคดี, เรื่องเดียวกัน, หน้า 25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 28 อนุชน วรินทร์เสถียร, สิ่งที่ย่างมาแล้ว, หน้า 64
- 29 บริษัท บีโตะเคมีแห่งชาติ จำกัด, สิ่งที่ย่างมาแล้ว, หน้า 28
- 30 อนุชน วรินทร์เสถียร, เรื่องเดียวกัน, หน้า 66
- 31 ธีธวัชร มนต์เทวัญ, การตรวจความปลอดภัยและการตรวจสอบระบบความปลอดภัย (เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา การบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 4 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, นนทบุรี : สุโขทัยธรรมราชา, 2533), หน้า 142
- 32 จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง, เปรียบเทียบการบริหารงานความปลอดภัยในสถานประกอบการผลิต (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534). หน้า 97
- 33 ธีธวัชร มนต์เทวัญ, เรื่องเดียวกัน, หน้า 142

บรรณานุกรม

คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ, สำนักงาน. แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ และสร้างความปลอดภัยในหน่วยงาน. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2527.

คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ, สำนักงาน. สถิติอุบัติเหตุ 4 ประเภทในประเทศไทย พ.ศ.2535. กรุงเทพมหานคร : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2535. (อัดสำเนา)

เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไทย. ความปลอดภัยที่ไม่มีใครสอน. เอกสารเผยแพร่, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์.

จักรรินทร์ ตีฆษา. "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงฝึกงานของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทช่างอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2536

จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง. "เปรียบเทียบการบริหารงาน ความปลอดภัยในสถานประกอบการผลิต." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534.

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. "ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1. นนทบุรี : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, 2533.

ชัยยุทธ ขวลิตนธิกุล. ความปลอดภัยในการทำงาน. กรุงเทพฯ : สวัสดิการสถาบันความปลอดภัยในการทำงาน, 2527.

ชัยยุทธ ขวลิตนธิกุล และคนอื่น ๆ, แนวปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินติ้ง, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ณัฐวัตร มนต์เทวีญ. "ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารงานความปลอดภัย." ใน เอกสาร การสอนชุดวิชาการบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 2. นนทบุรี : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, 2533.

ณัฐวัตร มนต์เทวีญ. "การตรวจความปลอดภัยและการตรวจสอบระบบความปลอดภัย." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 4. นนทบุรี : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, 2533.

ดิเรก หุ่นสุวรรณ. "ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและ เจตนาดีต่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย" ใน เขตกรุงเทพมหานคร. "วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

นิภา มนูญิจ. "อุบัติเหตุในสถานศึกษา." ใน เอกสารเรื่องอุบัติเหตุ กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2531.

ประเวศ ยอดยิ่ง. "รายงานการศึกษาปัญหาในการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรม ตามหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น ของครู-อาจารย์ในตรงเรียนสารพัดช่าง กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ." ศูนย์นิเทศและฝึกอบรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2530

ปิโตเคมีแห่งชาติ จำกัด, บริษัท. การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่. กรุงเทพฯ : ฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม, 2535

พจนู ชันชะชวณะ. การจัดองค์การและการบริหารสำหรับโรงฝึกงาน. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2524.

พงษ์วุฒิ สิทธิผลและกมล ปฐมกำเนิด. ระบบและความปลอดภัยในโรงงาน. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมอาชีวะ. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พงษ์โชคดีมี ไทโรงาม. "ลักษณะการบริหารงานความปลอดภัย ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของ ไทย." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรม ศาสตร์, 2523.

พลศึกษา, กรม. "รายงานวิจัย เรื่องสภาพสวัสดิศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรม สามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร." กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพล ศึกษา, 2529.

พลศึกษา, กรม. "รายงานวิจัย เรื่องสวัสดิศึกษาของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคเขตกรุงเทพมหา นคร." กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา, 2533.

ไพโรจน์ ตรีธนากุล. การจัดการโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อส่งเสริม กรุงเทพฯ, 2529.

ไพศาล หวังพานิช. วิธีการวิจัย. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.

ภัทรจันทร์ ใจสว่าง. "อุบัติเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ภรณ์ สุศิริ. "การปฏิบัติตนทางด้านความปลอดภัยของนักศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษา." ปริญ ญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

ภูษิต เกียรติคุณ. "พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของคอนกรีตก่อนและหลังมีการส่งเสริม กิจ กรรม 5 ส. และการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการ." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาวนา พัทนศรี. "ปัญหาความปลอดภัยในการทำงานในอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย." วิจัยเสริมหลักสูตรสาขาสวัสดิการแรงงาน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533.

เมธี บิลันธนานนท์. การบริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียน, 2533.

เลขานุการ กรอ.พอ., สำนักงาน. การพัฒนากำลังคนระดับกลางในแผนฯ 7. กรุงเทพฯ :
คุรุสภา, 2534.

วิจิตร บุษยะโทตระ. วิทยุติภัยการทำงาน. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977),
2536.

วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กรุงเทพฯ :
เจริญผล, 2524.

วินัย ลู่วิโรจน์. "การประสบันตรายและมาตรการในการแก้ไข (ศึกษาเฉพาะกรณีในกิจการอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์) ในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524.

วรจิตร วงศ์วัฒนวิสุทธิ. "การศึกษาเปรียบเทียบสวัสดิการของนักศึกษาในวิทยาลัยครูและวิทยาลัยพลศึกษา." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัย
ในโรงงาน. กรุงเทพฯ : ดวงกลมสมัย, 2534.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย. โลกกว้างทางอาชีพ. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา, 2536.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมถวิล วรรณไพบูลย์. "การศึกษาการปฏิบัติงานของอาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9." วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539.

สมยศ ภูวนานันท์. "การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่" วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน 2537), หน้า 18-29

สมศรี เข้ายกสาด. "อุบัติเหตุและความปลอดภัยในการปฏิบัติการเคมีระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

สรารุช สุธรรมมาสา. "หลักและวิธีป้องกันควบคุมอุบัติเหตุและอันตราย." ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารงานความปลอดภัย เล่มที่ 1 หน่วยที่ 3. นนทบุรี : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช, 2533.

อนุชน วรินทร์เสถียร. "การศึกษานโยบายสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างในอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์." วิทยานิพนธ์ มหาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535.

อาชีพศึกษา,กรม. เกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีพศึกษา 2525. กรมอาชีพศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิชย์, 2525.

อาชีพศึกษา,กรม. คู่มือประกอบกรวิเคราะห์อัตรากำลังข้าราชการครูในสถานศึกษา. กองการศึกษาอาชีพ กรมอาชีพศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิชาการและส่งเสริม, 2525. (อัดสำเนา)

อาชีพศึกษา,กรม. พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู พ.ศ. 2523 ว่าด้วยมาตรฐานกำหนดตำแหน่งข้าราชการครู. กรมอาชีพศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ : กรมการศาสนา, 2528.

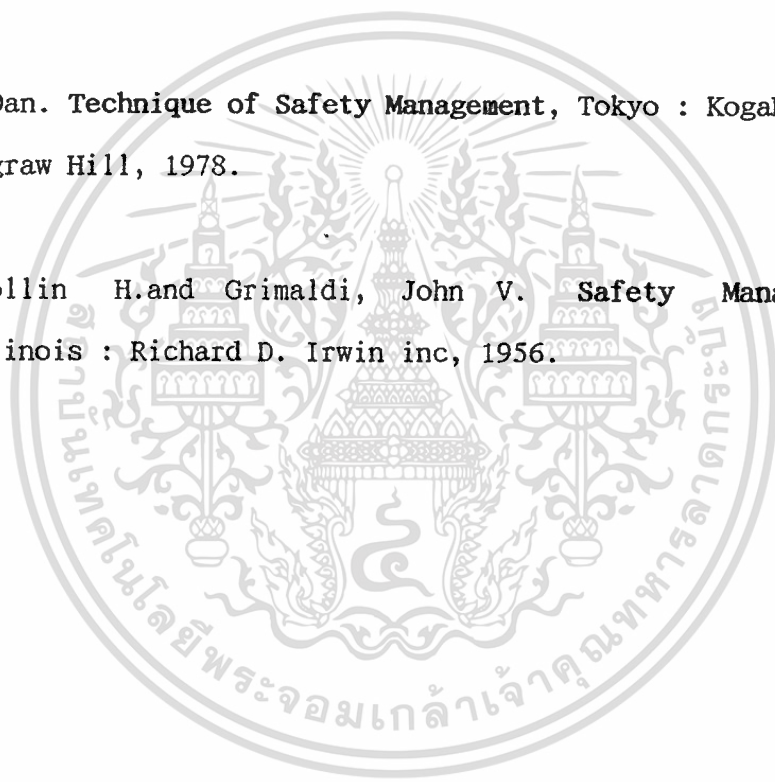
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ekpo, Johnson Udo Johnnie. "A Survey of Chemistry Laboratory Safety Practices in Selected High Schools of Alabama and Proposed Chemistry Laboratory Safety Module." *Dissertation Abstracts International*. 41 February, 1981.

Less, Frank P. *Loss Prevention in the Process Industries*, 2 vols. London: Butterworth & Co (Publishers) Ltd, 1980.

Peterson, Dan. *Technique of Safety Management*, Tokyo : KogaKusha, McGraw Hill, 1978.

Simonds, Rollin H. and Grimaldi, John V. *Safety Management*. Illinois : Richard D. Irwin inc, 1956.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ 91 / 2537

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมและกรรมการพิจารณาหัวข้อ
และโครงการวิทยานิพนธ์ของ นายวินิจฉัย วัฒนกุล

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นายวินิจฉัย วัฒนกุล เป็นไปด้วยความ
เรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงให้ยกเลิกคำสั่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่ 24/2537 แต่งตั้ง
ให้มีคณะกรรมการเพื่อควบคุมและพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้แทน

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์
ผศ. ประเชิญ ไทรแจ่มจันทร์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
ผศ.ดร. ชีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
ดร. วราพรณ น้อยสุวรรณ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์
รศ.ดร. เมธี ปิณฑนันทน์ ประธานประจำสาขาวิชา
ดร. มาลัย จีรวัดนเกษตร กรรมการประจำสาขาวิชา
อาจารย์ ไพรัช พักน้อย กรรมการประจำสาขาวิชา
ผศ. ประเชิญ ไทรแจ่มจันทร์ กรรมการ
ดร. วราพรณ น้อยสุวรรณ กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2537

(รศ.ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงการวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงการวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงการวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ ดังนี้

ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2537

1. นายวินิจฉัย วัฒนกุล ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคเขตการศึกษา 9" โดยมี ผศ.ประเชิญ ไทรแจ่มจันทร์ เป็นผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา และดร.วราพรธณ น้อยสุวรรณ เป็นผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537

(รศ.ดร.มนัส สังวรศิลป์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504.7/ว.80

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 กรกฎาคม 2537

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน คุณทรงสวัสดิ์ ทิพย์คงคา

ด้วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นาย วินิจชัย วัฒนกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9"

งานบัณฑิตศึกษา หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร. เมธี บิลันธานนท์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504.7/ว.80

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 กรกฎาคม 2537

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน คุณเจตต์ เปาโสภา

ด้วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่
จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นาย

วินิจฉัย วัฒนกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความ
ปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9"

งานบัณฑิตศึกษา หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณา ณ

โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร. เมธี บิถันนันท)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-610.1 ต่อ 663,642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504.7/ว.80

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 กรกฎาคม 2537

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน คุณฉัฐวัตร มนต์เทวี

ด้วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นาย วินิจชัย วัฒนกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9"

งานบัณฑิตศึกษา หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร. เมธี ปิณฑานนท์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504.7/ว.80

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 กรกฎาคม 2537

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน รศ.ปิติ พลไชยศรี

ด้วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นาย วินิจชัย วัฒนกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9"

งานบัณฑิตศึกษา หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.เมธี ปิรันธนานนท์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504.7/ว.80

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

7 กรกฎาคม 2537

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม
เรียน ดร.วันที พันธุ์ประสิทธิ์

ด้วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่
จะช่วยตรวจแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยให้กับนักศึกษาปริญญาโทได้

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามของนักศึกษาชื่อ นาย
วินิจฉัย วัฒนกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความ
ปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9"

งานบัณฑิตศึกษา หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ
โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร. เมธี บิลันธนานนท์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504.7/ว.80

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

13 ตุลาคม 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาทดลอง เครื่องมือ เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์

ด้วยนายวินิจัย วัฒนกุล เป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขา
การบริหารอาชีวศึกษา ของงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งกำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง
"การศึกษาสภาพ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัย
เทคนิค เขตการศึกษา 9"

งานบัณฑิตศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลอง
เครื่องมือเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี จึงขอขอบ
คุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.เมธี ปิณฑานนท์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504.7/ว.80

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

13 ตุลาคม 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาทดลอง เครื่องมือ เพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ

ด้วยนายวินิจัย วัฒนกุล เป็นนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขา
การบริหารอาชีวศึกษา ของงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งกำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง
"การศึกษาสภาพ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยา
ลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9"

งานบัณฑิตศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออนุญาตให้นักศึกษาได้ทดลอง
เครื่องมือเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาของท่าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี จึงขอขอบ
คุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.เมธี บิลันธานนท์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ ทม 1504.7/ว.151



สำนักงานบัณฑิตศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถ.ฉลองกรุง

เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

12 พฤศจิกายน 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

- | | | | | |
|------------------|-----------------------|-------|---|------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | 1. โครงการวิทยานิพนธ์ | จำนวน | 3 | เล่ม |
| | 2. แบบสอบถาม | จำนวน | 3 | ฉบับ |
| | 3. รายชื่อสถานศึกษา | จำนวน | 1 | ฉบับ |

ด้วยนายวินิจัย วัฒนกุล เป็นนักศึกษาลัทธิครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาการบริหารอาชีวศึกษา ของงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งกำลังทำการวิจัยเพื่อเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9" ซึ่งโครงการวิจัยดังกล่าวได้รับอนุมัติแล้วเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2537

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่อให้นักศึกษาได้เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในสถานศึกษาสังกัดของท่านตามรายชื่อที่แนบมานี้

หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.เมธี บิลันธานนท์)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 3266052-6101 ต่อ 663,642

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0907/11335

กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

8 ธันวาคม 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ ทม 1504.7/151 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2537

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานบัณฑิตศึกษาได้ขอให้ นายวินิจัย วัฒนกุล นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาการบริหารอาชีวศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย แจกแบบสอบถามเพื่อดำเนินการวิจัยเรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคเขตการศึกษา 9" ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้กรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นายวินิจัย วัฒนกุล แจกแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลได้ และกรุณาแจ้งให้ผู้วิจัยทราบด้วย หากทำการวิจัยเสร็จแล้วขอให้รายงานและส่งผลการวิจัยให้กรมอาชีวศึกษาทราบด้วย จักขอบคุณมาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเสริฐ นนท์พละ)

รองอธิบดี รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

กองวิทยาลัยเทคนิค

โทร. 2822551-2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0907/7961

กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

9 ธันวาคม 2537

เรื่อง การขอเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายวินิจัย วัฒนกุล จะดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9" ในกรณีนี้บุคคลดังกล่าวใคร่ขออนุญาตแจกแบบสอบถามในสถานศึกษาของท่าน ซึ่งกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตแล้ว

อนึ่ง การกรอกแบบสอบถามขอให้กรอกเฉพาะแบบสอบถามที่กรมอาชีวศึกษา อนุญาตแล้ว โดยมีตราประทับพร้อมลายเซ็นมอบหมายเท่านั้น และเมื่อดำเนินการแล้วโปรดส่งคืนผู้วิจัย ณ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคายด้วย จักขอบคุณมาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและกรุณาให้ความร่วมมือในการ เก็บข้อมูลครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย สงวนพงศ์)

นักวิชาการศึกษา 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทร. 2822551-2

โทรสาร 2829354

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0907/7961

กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

9 ธันวาคม 2537

เรื่อง การขอเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายวินิจัย วัฒนกุล จะดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9" ในการนี้บุคคลดังกล่าวใคร่ขออนุญาตแจกแบบสอบถามในสถานศึกษาของท่าน ซึ่งกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตแล้ว

อนึ่ง การกรอกแบบสอบถามขอให้กรอกเฉพาะแบบสอบถามที่กรมอาชีวศึกษา อนุญาตแล้ว โดยมีตราประทับพร้อมลายเซ็นมอบนขวาเท่านั้น และเมื่อดำเนินการแล้วโปรดส่งคืนผู้วิจัย ณ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคายด้วย จักขอบคุณมาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและกรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย สงวนพงศ์)

นักวิชาการศึกษา 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทร. 2822551-2

โทรสาร 2829354

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0907/7961

กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

9 ธันวาคม 2537

เรื่อง การขอเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคหนองคาย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายวินิจัย วัฒนกุล จะดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9" ในการนี้บุคคลดังกล่าวได้ขออนุญาตแจกแบบสอบถามในสถานศึกษาของท่าน ซึ่งกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตแล้ว

อนึ่ง การกรอกแบบสอบถามขอให้กรอกเฉพาะแบบสอบถามที่กรมอาชีวศึกษา อนุญาตแล้ว โดยมีตราประทับพร้อมลายเซ็นมอบหมายเท่านั้น และเมื่อดำเนินการแล้วโปรดส่งคืนผู้วิจัย ณ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคายด้วย จักขอบพระคุณมาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและกรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย สงวนพงศ์)

นักวิชาการศึกษา 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทร. 2822551-2

โทรสาร 2829354

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0907/7961

กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

9 ธันวาคม 2537

เรื่อง การขอเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเลย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายวินิจัย วัฒนกุล จะดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9" ในการนี้บุคคลดังกล่าวใคร่ขออนุญาตแจกแบบสอบถามในสถานศึกษาของท่าน ซึ่งกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตแล้ว

อนึ่ง การกรอกแบบสอบถามขอให้กรอกเฉพาะแบบสอบถามที่กรมอาชีวศึกษา อนุญาตแล้ว โดยมีตราประทับพร้อมลายเซ็นมณชนขวา เท่านั้น และเมื่อดำเนินการแล้วโปรดส่งคืนผู้วิจัย ณ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคายด้วย จักขอบคุณมาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและกรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย สงวนพงศ์)

นักวิชาการศึกษา 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทร. 2822551-2

โทรสาร 2829354

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0907/7961

กองวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

9 ธันวาคม 2537

เรื่อง การขอเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายวินิจัย วัฒนกุล จะดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9" ในการนี้บุคคลดังกล่าวใคร่ขออนุญาตแจกแบบสอบถามในสถานศึกษาของท่าน ซึ่งกรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตแล้ว

อนึ่ง การกรอกแบบสอบถามขอให้กรอกเฉพาะแบบสอบถามที่กรมอาชีวศึกษา อนุญาตแล้ว โดยมีตราประทับพร้อมลายเซ็นมอบนขวาเท่านั้น และเมื่อดำเนินการแล้วโปรดส่งคืนผู้วิจัย ณ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคายด้วย จักขอบคุณมาก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและกรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชัย สงวนพงศ์)

นักวิชาการศึกษา 7 รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยเทคนิค

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา

โทร. 2822551-2

โทรสาร 2829354

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ นร 0108(กปอ.)130/2538

สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอับัตถิภย
แหงชาติ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล ดุสิต กรุงเทพฯ 10300

14 สิงหาคม 2538

เรื่อง ส่งสถิติข้อมูล

เรียน คุณวินิจัย วัฒนกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย สถิติข้อมูลอับัตถิภยในสถานศึกษาประจำปี 2537 จำนวน 1 ชุด

ตามที่ได้ขอรับการสนับสนุนสถิติข้อมูลอับัตถิภยในสถานศึกษาประจำปี 2537 เพื่อใช้

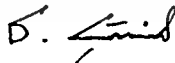
ประกอบการทำวิทยานิพนธ์นั้น

บัดนี้ ทางสำนักงานคณะกรรมการป้องกันอับัตถิภยแหงชาติ (กปอ.) ได้จัดส่งสถิติข้อมูล

มาพร้อมหนังสือฉบับนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

พลตำรวจตรี 

(ชาติรี สู้ทัศน์ ฅ อัยรยา)

กรรมการ เลขาธิการ

คณะกรรมการป้องกันอับัตถิภยแหงชาติ

ฝ่ายศูนย์ข้อมูล

โทร. 282-4203

โทรสาร 280-0324

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่แบบสอบถาม



| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย
ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศศ. ประเชิญ

ไทรแจ่มจันทร์

ดร. วราพรรณ

น้อยสุวรรณ

ศศ.ดร. วีระพล

เทพหัสดิน ฌ อัยธยา

ผู้วิจัย

นายวินิจัย วัฒนกุล

นักศึกษาลัทธิศรัทธาศาสตร์อุตสาหกรรมมหามัธยม สาขาการบริหารอาชีวศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง



การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัย
ในโรงฝึกงานช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ใช้สอบถามผู้บริหาร ครู-อาจารย์ผู้สอน ภาคนิเทศและนักศึกษาในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 9 แบ่งออกเป็น 3 ตอนด้วยกัน คือ
 - ตอนที่ 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ
 - ตอนที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความปลอดภัยในโรงฝึกงาน จำนวน 30 ข้อ
 - ตอนที่ 3. ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงฝึกงาน จำนวน 35 ข้อ
2. โปรดตอบตามความเป็นจริง และกรุณาตอบทุกข้อ
3. คำตอบของท่าน ผู้วิจัยจะถือเป็นความลับ โดยจะนำมาใช้เฉพาะการศึกษาวิจัยครั้งนี้เท่านั้น จะไม่เปิดเผยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ขอขอบพระคุณในความกรุณาตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม



คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่อง () หน้าข้อความที่ถูกต้องตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

- 1.1 สถานศึกษาที่ท่านปฏิบัติงานหรือศึกษา
 - () วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น
 - () วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี
 - () วิทยาลัยเทคนิคเลย
 - () วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
 - () วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย
- 1.2 สถานภาพในการปฏิบัติงาน
 - () ผู้บริหาร
 - () ครู-อาจารย์ ผู้สอนวิชาภาคปฏิบัติ
 - () นักศึกษา
- 1.3 แผนกวิชาที่ท่านทำการสอน หรือแผนกวิชาที่ท่านกำลังศึกษา (กรณีผู้บริหารที่ไม่ทำการได้สอนไม่ต้องตอบ)
 - () แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ
 - () แผนกวิชาช่างกลโรงงาน
 - () แผนกวิชาช่างยนต์
 - () แผนกวิชาช่างก่อสร้าง
 - () แผนกวิชาช่างไฟฟ้า
 - () แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความปลอดภัยในโรงงาน



คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในตอนที่ 2 ที่ละข้อแล้วให้ท่านพิจารณา ดังนี้

ข้อความสภาพความปลอดภัยในโรงงานในแต่ละข้อ ท่านมีความเห็นว่า มีการจัดและดำเนินการในระดับใด แล้วกรุณาเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับการจัดและดำเนินการ โดยพิจารณาเกณฑ์ของแต่ละระดับดังนี้

- 4 หมายถึง การจัดและดำเนินการในระดับมากที่สุด
- 3 หมายถึง การจัดและดำเนินการในระดับมาก
- 2 หมายถึง การจัดและดำเนินการในระดับปานกลาง
- 1 หมายถึง การจัดและดำเนินการในระดับน้อย



| สภาพการจัดและดำเนินการความปลอดภัย ในโรงฝึกงาน | ระดับการจัดและดำเนินการ | | | |
|---|-------------------------|----------|--------------|-----------|
| | มากที่สุด 4 | มาก 3 | ปานกลาง 2 | น้อย 1 |
| การปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความปลอดภัย | | | | |
| 1. การแต่งกายถูกต้องเหมาะสมกับสภาพการฝึก ปฏิบัติงาน..... | | | | |
| 2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล..... | | | | |
| 3. การขออนุญาตก่อนใช้เครื่องจักร..... | | | | |
| 4. การตรวจสอบความปลอดภัยในโรงฝึกงาน..... | | | | |
| 5. การสอบสวนอุบัติเหตุในโรงฝึกงาน..... | | | | |
| 6. การรายงานอุบัติเหตุในโรงฝึกงาน..... | | | | |
| 7. การจัดป้ายเกี่ยวกับความปลอดภัย..... | | | | |
| การจัดแบ่งบริเวณในโรงฝึกงาน | | | | |
| 8. การจัดแบ่งพื้นที่โรงฝึกงานเหมาะสมกับ สภาพการฝึกงาน..... | | | | |
| 9. การกำหนดพื้นที่การฝึกงานเพียงพอ..... | | | | |
| 10. การกำหนดเส้นทางเดินอย่างเหมาะสม เพียงพอ..... | | | | |
| 11. การกำหนดพื้นที่ปลอดภัย พื้นที่อันตราย..... | | | | |
| 12. การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบ เรียบร้อย..... | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



| วิทยาลัยของท่านได้จัดและดำเนินการเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในโรงฝึกงานได้ในระดับใด | ระดับการจัดและดำเนินการ | | | |
|--|-------------------------|----------|--------------|-----------|
| | มากที่สุด 4 | มาก 3 | ปานกลาง 2 | น้อย 1 |
| การเดินสายไฟฟ้าในโรงฝึกงาน | | | | |
| 13. การเดินสายไฟฟ้าภายในโรงฝึกงานถูกต้อง เหมาะสม..... | | | | |
| 14. สายไฟฟ้าที่ใช้มีขนาดถูกต้องเหมาะสมกับ เครื่องมือ เครื่องจักร..... | | | | |
| 15. การติดตั้งสายดินของเครื่องมือ เครื่องจักร..... | | | | |
| 16. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเดินสาย ไฟฟ้า..... | | | | |
| 17. การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและ ใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาด..... | | | | |
| การจัดห้องเก็บและรักษาเครื่องมือ | | | | |
| 18. การจัดห้องเหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอ..... | | | | |
| 19. วิธีการเก็บรักษาเครื่องมือถูกต้องเหมาะสม..... | | | | |
| 20. การกำหนดขั้นตอนและวิธีการเก็บรักษา เครื่องมือ..... | | | | |
| 21. การดูแลรักษาความสะอาดห้องและเครื่องมือ..... | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



| วิทยาลัยของท่านได้จัดและดำเนินการเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในโรงฝึกงานได้ในระดับใด | ระดับการจัดและดำเนินการ | | | |
|--|-------------------------|----------|--------------|-----------|
| | มากที่สุด 4 | มาก 3 | ปานกลาง 2 | น้อย 1 |
| การตรวจสอบคุ้มครองดูแล การใช้ เก็บบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร | | | | |
| 22. การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ..... | | | | |
| 23. การบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรตาม กำหนดและอายุการใช้งาน..... | | | | |
| 24. การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจาก เครื่องมือ เครื่องจักร..... | | | | |
| 25. การป้องกันและระงับอัคคีภัย..... | | | | |
| การควบคุมดูแลนักศึกษาขณะปฏิบัติงาน | | | | |
| 26. การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยก่อน ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน..... | | | | |
| 27. การควบคุมการแต่งกายของนักศึกษา ขณะปฏิบัติงาน..... | | | | |
| 28. การควบคุมการปฏิบัติงานของนักศึกษา ตามขั้นตอนงานที่กำหนด..... | | | | |
| 29. การควบคุมการใช้ เครื่องมือ เครื่องจักร ขณะนักศึกษาปฏิบัติงาน..... | | | | |
| 30. การควบคุมการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลขณะนักศึกษาปฏิบัติงาน..... | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดความปลอดภัยในโรงงาน



คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในตอนที่ 3 ที่ละข้อแล้วให้ท่านพิจารณา ดังนี้
 ข้อความการจัดความปลอดภัยในโรงงานแต่ละข้อ ท่านมีความคิดเห็นว่า
ควรมีการจัดและดำเนินการในระดับใด แล้วกรุณาเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่อง
 ระดับที่ควรมีการจัดและดำเนินการ โดยพิจารณาเกณฑ์ของแต่ละระดับดังนี้

- 4 หมายถึง ควรมีการจัดและดำเนินการในระดับมากที่สุด
- 3 หมายถึง ควรมีการจัดและดำเนินการในระดับมาก
- 2 หมายถึง ควรมีการจัดและดำเนินการในระดับปานกลาง
- 1 หมายถึง ควรมีการจัดและดำเนินการในระดับน้อย





| ท่านเห็นว่าวิทยาลัยควรจัดและดำเนินการ เรื่องต่อไปนี้ในโรงฝึกงานระดับใด | ระดับความสมควรในการจัดและดำเนินการ | | | |
|---|------------------------------------|----------|--------------|-----------|
| | มากที่สุด 4 | มาก 3 | ปานกลาง 2 | น้อย 1 |
| องค์การและการบริหารความปลอดภัย | | | | |
| 1. การกำหนดนโยบายและการมอบหมายหน้าที่ ความรับผิดชอบเกี่ยวกับความปลอดภัย..... | | | | |
| 2. การคัดเลือกนักศึกษา เข้าศึกษาในสาขาวิชาชีพ ควรคำนึงถึงสภาพร่างกายของนักศึกษา..... | | | | |
| 3. การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องและการให้การสนับสนุน ของผู้บริหาร..... | | | | |
| 4. การกำหนดแผนฉุกเฉินและแผนการควบคุม ความหายนะ..... | | | | |
| 5. การกำหนดกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย..... | | | | |
| 6. การจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย..... | | | | |
| การควบคุมอุบัติเหตุอันตราย | | | | |
| 7. การดูแลความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและการ เก็บรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร..... | | | | |
| 8. การจัดเครื่องป้องกันอันตราย เครื่องมือ เครื่องจักร..... | | | | |
| 9. การกำหนดและควบคุม พื้นที่อันตรายและ เส้นทางการทำงาน..... | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



| ท่านเห็นว่าวิทยาลัยควรจัดและดำเนินการ เรื่องต่อไปนี้ในโรงฝึกงานระดับใด | ระดับความสมควรในการจัดและดำเนินการ | | | |
|---|------------------------------------|----------|--------------|-----------|
| | มากที่สุด 4 | มาก 3 | ปานกลาง 2 | น้อย 1 |
| 10. การกำหนดวิธีการ เคลื่อนย้ายขนส่งวัสดุและ สิ่งของ..... | | | | |
| 11. การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.. | | | | |
| 12. การทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย..... | | | | |
| 13. การควบคุมอันตรายจากสภาพแวดล้อม..... | | | | |
| 14. การควบคุมอันตรายจากสารเคมีโดยทั่วไป.. | | | | |
| 15. การสืบค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุและการ ประเมินอันตราย จากการฝึกปฏิบัติงาน..... | | | | |
| 16. การกำหนดชนิดของงานที่ต้องขออนุญาตใช้ เครื่องมือ เครื่องจักรในการทำงาน..... | | | | |
| 17. การติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของเครื่องมือ เครื่องจักร..... | | | | |
| 18. การซ่อมบำรุงและดูแลรักษา เครื่องมือ เครื่องจักร..... | | | | |
| 19. การกำจัดมลพิษและสิ่งปฏิกูลของเหลือใช้.... | | | | |
| 20. การออกแบบงานและกำหนดวิธีการทำงาน อย่างปลอดภัย..... | | | | |
| การอบรมและจูงใจ | | | | |
| 21. การอบรมนักศึกษาเรื่องความปลอดภัย ก่อนการฝึกปฏิบัติงาน..... | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



| ท่านเห็นว่าวิทยาลัยควรจัดและดำเนินการ เรื่องต่อไปนี้ในโรงฝึกงานระดับใด | ระดับความสมควรในการจัดและดำเนินการ | | | |
|---|------------------------------------|----------|--------------|-----------|
| | มากที่สุด 4 | มาก 3 | ปานกลาง 2 | น้อย 1 |
| 22. การอบรมวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่าง ปลอดภัยให้กับผู้บริหาร..... | | | | |
| 23. การอบรมวิธีการควบคุมการปฏิบัติงานอย่าง ปลอดภัยให้กับครู-อาจารย์..... | | | | |
| 24. การอบรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยให้กับ ครู-อาจารย์..... | | | | |
| 25. การตรวจความปลอดภัย..... | | | | |
| 26. การประชุมเรื่องความปลอดภัยภายในแผนก..... | | | | |
| 27. การพบปะหารือของครู-อาจารย์กับผู้บริหาร เรื่องความปลอดภัย..... | | | | |
| 28. การเสนอแนะด้านความปลอดภัย..... | | | | |
| 29. การตระหนักและส่งเสริมความปลอดภัย..... | | | | |
| การสอบสวนอุบัติเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ | | | | |
| 30. การสอบสวนอุบัติเหตุโดยครู-อาจารย์ หัวหน้าแผนก/คณะ..... | | | | |
| 31. การวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุระหว่าง นักศึกษา ครู-อาจารย์..... | | | | |
| 32. การจัดการสอบสวนการร้องเรียนเรื่อง ความปลอดภัยและติดตามผล..... | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



| ท่านเห็นว่าวิทยาลัยควรจัดและดำเนินการ เรื่องต่อไปนี้ในโรงฝึกงานระดับใด | ระดับความสมควรในการจัดและดำเนินการ | | | |
|---|------------------------------------|----------|--------------|-----------|
| | มากที่สุด 4 | มาก 3 | ปานกลาง 2 | น้อย 1 |
| 33. การรายงานและการเก็บบันทึกข้อมูลเรื่อง อุบัติเหตุในโรงฝึกงาน..... | | | | |
| ความปลอดภัยนอกโรงฝึกงาน | | | | |
| 34. องค์การและการบริหารความปลอดภัยที่เกิด ขึ้นภายนอกโรงฝึกงาน..... | | | | |
| 35. การสอบสวน รายงานและวิเคราะห์สาเหตุ ของอุบัติเหตุนอกโรงฝึกงาน..... | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายวินิจัย วัฒนกุล เกิดวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2501 ที่อำเภอปากช่อง
จังหวัดนครราชสีมา

การศึกษาระดับปริญญาตรี

- การศึกษาระดับบัณฑิต (กศ.บ.) วิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พลศึกษา กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2525
- ศีษศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) วิชาเอกบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. 2529

ปัจจุบันรับราชการตำแหน่ง อาจารย์ 2 ระดับ 7 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม
ต่อเรือหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวง
ศึกษาธิการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้