

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม
จังหวัดปทุมธานี

ปริญาณิพนธ์
ของ
สุรชาติพย์ โคบาล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษา
ตุลาคม 2546
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม
จังหวัดปทุมธานี

บทคัดย่อ
ของ
สุทธาทิพย์ โอบาล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา
ตุลาคม 2546

1/ 2546

สุทธาทิพย์ โภบาล. (2546). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานใน

โรงงาน อุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (สุขศึกษา).

กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะกรรมการควบคุม :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์, รองศาสตราจารย์ จุฬามาศ เทพชัยศรี.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะตามตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ กลุ่มตัวอย่างเป็นคนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จำนวน 304 คน เลือกโดยวิธีการแบ่งชั้น (Stratified random sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากเลือกโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way analysis of variance)

ผลการศึกษาพบว่า

1. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ในระดับดี

2. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่า ระดับการศึกษา และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน

FACTORS AFFECTING SAFETY BEHAVIOR OF INDUSTRIAL
WORKERS AT PATHUM THANI

AN ABSTRACT
BY
SUTATIP KOBAL

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Health Education
at Srinakharinwirot University
October 2003

Sutati p Kobal. (2003). *Factors Affecting Safety Behavior of Industrial Workers at Pathum Thani*. Master thesis, M.Ed. (Health Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assist. Prof. Venus Pattamapaspong, Assoc. Prof. Chutamat Tapchaisri.

The objectives of this study were to study factors affecting safety behavior of industrial workers in the Pressing Enterprises and to compare the safety behavior of industrial worker with various variables : sexes, ages, education levels, working experiences, accident experiences, in-service training before working, monthly family income, the social support concerning safety, knowledge about safety and attitude about safety.

The sample used in the study were 304 workers selected by stratified random sampling and simple random by labelling to choose some of various industries. The data were collected by using the questionnaires that the researcher constructed. Percentage, arithmetic mean, standard deviation, t-test and one way analysis of variance were used to analyze the data.

The results of the study were the following:

1. Most workers in the Pressing Enterprises had knowledge about safety and attitude about safety at a good level.
2. The workers in the Pressing Enterprises with different sexes, ages, working experiences, accident experiences, in-service training before working, monthly family income, the social support concerning safety and knowledge about safety had different safety behaviors significantly at .05 level ; however, those with different education levels and different attitudes about safety was not significantly different in safety behavior.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม
จังหวัดปทุมธานี

ของ
นางสาวสุรชาติพย์ โคบาล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)
วันที่ ..17.. เดือน ..ตุลาคม.. พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วินัส ปัทมภาสพงษ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ จุฑามาศ เทพชัยศรี)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร. กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐิน)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ทรงพล ต่อนี้)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาและให้การช่วยเหลือ แนะนำเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วินัส ปัทมภาสพงษ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ จุฑามาศ เทพชัยศรี กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐิน อาจารย์ ทรงพล ต่อนี้ กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร. สลิทธ เทพประธานพร คุณฉันทนา ลิ้มนิรันดร์ อาจารย์ ทรงพล ต่อนี้ อาจารย์ อนันต์ มาลารัตน์ และคุณนาคยา เกรียงชัยพฤกษ์ ที่ได้กรุณาตรวจแบบสอบถาม และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณสมปอง ถาวรทรัพย์ ท่านผู้ประกอบการทุกโรงงาน ผู้จัดการ หัวหน้าแผนก ที่ได้อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ตลอดจนพนักงานในโรงงานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการ คุณเยาวภา ปฐมศิริกุล ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและประสานงานการแพทย์ ผู้ตรวจการโรงพยาบาลนวนคร คุณรัชนก น่วมโพธิ์ คุณสายสมร บุญส่ง คุณบุญเดือน แจ่มสว่าง คุณชัยณรงค์ พลบุญ คุณเป็ทมา วิบูลจันทร์ และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินทุกท่านที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาต่อครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ พันจ่าอากาศเอก สมพร สว่างศรี คุณสำเร็จ ถาวรทรัพย์ คุณชิน แท่งศรีวรรณ คุณกัลณลีลา แท่งศรีวรรณ พี่ๆ น้องๆ และเพื่อนๆ เอกสุขศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณ คุณพ่อสุธรรม คุณแม่พิกุล โคบาล ครูอาจารย์ที่เคารพ ที่กรุณาอบรมเลี้ยงดูปลูกฝังสิ่งที่ดีงาม เป็นกำลังใจและกำลังทรัพย์แก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา จนประสบความสำเร็จในครั้งนี้

สุธาทิพย์ โคบาล

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	6
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	6
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	6
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
	กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	10
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	11
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า.....	12
	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุบัติเหตุ.....	12
	ความหมายอุบัติเหตุ.....	12
	ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ.....	13
	ประเภทของอุบัติเหตุ.....	14
	สาเหตุของอุบัติเหตุ.....	18
	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุ.....	21
	ผลกระทบของอุบัติเหตุ.....	27
	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	29
	แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน.....	44
	แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุ.....	46
	แนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม.....	59
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า.....	67
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	67
	งานวิจัยในประเทศ.....	68

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	74
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	74
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้า.....	75
	ลักษณะของเครื่องมือ.....	75
	ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ.....	76
	เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย.....	77
	การหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	79
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	80
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	101
	สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	101
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	101
	สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	101
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	102
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	103
	อภิปรายผล.....	105
	ข้อเสนอแนะ.....	113
	บรรณานุกรม.....	114

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	122
ภาคผนวก ก.....	123
ภาคผนวก ข.....	135
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	148

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงการจ่ายค่ารักษาพยาบาล จำนวนเงิน 35,000 บาทขึ้นไป แก่ลูกจ้าง ที่ประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามลักษณะการประสบ อันตราย.....	2
2 จำนวนโรงงานและคนงาน แยกตามประเภทอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ บาดเจ็บจากการทำงานเป็นรายจังหวัดในเขต 1 ปี 2541.....	3
3 แสดงชนิดหรือมาตรฐานของรองเท้า ที่สามารถรับแรงกระแทก และ แรงกดได้.....	41
4 รูปแบบของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ (IPDE Mode)	51
5 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงงานอุตสาหกรรม ผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ในจังหวัดปทุมธานี.....	75
6 จำนวนและค่าร้อยละ ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม เพศ อายุระดับการศึกษา ประสบการณ์ใน การทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้า ทำงาน และรายได้ครอบครัวต่อเดือน.....	89
7 จำนวน ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคน งานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้ เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และ พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ.....	91
8 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามเพศ.....	92
9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุ ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัด ปทุมธานี จำแนกตามอายุ.....	93
10 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุเป็นรายคู่ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จาก โลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามอายุ.....	93

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
11	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัด ปทุมธานี จำแนกตามระดับการศึกษา.....	94
12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัด ปทุมธานี จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน.....	94
13	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุเป็นรายคู่ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม ประสบการณ์ในการทำงาน.....	95
14	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ของ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัด ปทุมธานี จำแนก ตามประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ.....	95
15	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ของ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัด ปทุมธานี จำแนกตาม การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน.....	96
16	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามรายได้ครอบครัวต่อเดือน.....	96
17	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุเป็นรายคู่ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามรายได้ครอบครัวต่อเดือน.....	97
18	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับ การป้องกันอุบัติเหตุ.....	98
19	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรม การป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับ การป้องกันอุบัติเหตุ.....	98

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
20	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม ป้องกันอุบัติเหตุเป็นรายคู่ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม ผลิตอุปกรณ์จากโลหะจังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ..... 99
21	เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ..... 99

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	10
2 หมวกแข็งนิรภัย.....	30
3 แว่นตานิรภัย.....	33
4 หน้ากากป้องกันแสงจ้า	33
5 อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและนัยน์ตาแบบหมวกครอบ.....	33
6 อุปกรณ์ป้องกันแบบสอดเข้าในช่องหู (Ear plug).....	35
7 ถุงมือแบบต่าง ๆ	39
8 รองเท้านิรภัย.....	40
9 การป้องกันอุบัติเหตุโดยดิ่งโดมิโนตัวที่สามออก.....	45
10 มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ.....	48

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการดำเนินงานโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น จนทำให้โรงงานอุตสาหกรรมมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงจากภาคเกษตรกรรมไปสู่ภาคอุตสาหกรรม มีการนำเอาเครื่องจักรกล เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องทุนแรงต่างๆ มาใช้ในการดำเนินงานในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น ดังนั้น จึงเกิดความต้องการแรงงานเป็นจำนวนมาก และเป็นเหตุให้คนในชนบทลี้ภัยเข้าสู่เมืองเพื่อหางานทำ จากข้อมูลทางด้านโครงสร้างกำลังแรงงาน และการมีงานทำของประเทศไทยในปี 2541 พบว่า เป็นผู้อยู่ในวัยแรงงานประมาณ 32.4 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นผู้มีงานทำทั้งสิ้นประมาณ 30.8 ล้านคน โดยเป็นผู้ที่ทำงานในภาคเกษตรกรรมประมาณ 14 ล้านคน หรือร้อยละ 45.67 ของผู้ทำงานทั้งหมดและเป็นผู้ที่ทำงานนอกภาคเกษตรกรรม ประมาณ 16.7 ล้านคน หรือร้อยละ 54.32 ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ในสาขาการผลิต (กองอาชีพวนามัย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รายงานประจำปีงบประมาณ. 2541 : 21) และพบว่า มีคนงานจำนวนไม่น้อยที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่แตกต่างจากสภาพความเป็นอยู่ในชนบท และคนงานเหล่านี้ไม่ได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเข้าทำงาน หรือสภาพของเครื่องจักรกล และสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย จึงก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอยู่เสมอๆ

จากสถิติสำนักงานกองทุนเงินทดแทน (2544 : 73) มีลูกจ้างในข่ายคุ้มครองของกองทุนเงินทดแทน จำนวน 5,544,436 คน และมีลูกจ้างที่ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำนวน 189,621 คน และพบว่าอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้าง 1,000 คน เท่ากับ 34.20 และจากการวิเคราะห์ข้อมูลการประสบอันตรายในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่าปี 2540 – 2542 อัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้าง 1,000 คน มีอัตราลดลง และปี 2543-2544 มีอัตราเพิ่มขึ้น (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2544 : 74) และแนวโน้มจำนวนการประสบอันตราย หรือการเจ็บป่วย ในปี 2530-2544 พบว่า ลูกจ้างมีการตาย และประสบอันตราย ปี 2544 ร้อยละ 0.32 และพบว่า ลูกจ้างทุพพลภาพ มีอัตราการประสบอันตรายเพิ่มขึ้นจากปี 2543 (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2544 : 75) และพบว่า กรณีสูญเสียอวัยวะบางส่วน อัตราการประสบอันตรายปี 2544 ร้อยละ 1.85 และกรณีบาดเจ็บทำงานไม่ได้ชั่วคราว กรณีที่หยุดงานเกิน 3 วัน อัตราการประสบอันตรายปี 2544 ร้อยละ

25.35 กรณีหยุดงานไม่เกิน 3 วัน อัตราการประสบอันตรายปี 2544 ร้อยละ 72.46 เป็นต้น (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2544 : 74 - 77)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น พบว่า คนงานส่วนใหญ่มีแนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม เนื่องจากคนงานเหล่านี้จะเป็นบุคคลที่มีอายุน้อย ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จะไม่ได้เรียน และขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน จึงเป็นเหตุให้มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และที่สำคัญคนงานส่วนใหญ่ขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และพบว่ามีผู้ประสบอุบัติเหตุไปขอรับเงินทดแทนจากกรมแรงงานเพิ่มสูงขึ้นทุกปี และค่าความเสียหายที่จัดเป็นเงินทดแทนในปี พ.ศ. 2544 มีค่าสูงขึ้น ดังปรากฏตามตาราง 1 (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. 2544 : 78)

ตาราง 1 แสดงการจ่ายค่ารักษาพยาบาล จำนวนเงิน 35,000 บาทขึ้นไป แก่ลูกจ้างที่ประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามลักษณะการประสบอันตราย

ลักษณะการประสบอันตราย	ตาย	ทุพพลภาพ	ความร้ายแรง				รวม	ร้อยละ
			สูญเสียอวัยวะบางส่วน	ทำงานไม่ได้ชั่วคราว				
				หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน			
1. ตกจากที่สูง	5	0	3	101	2	111	11.83	
2. หกล้ม ลื่นล้ม	0	0	2	15	1	18	1.92	
3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทลาย	0	0	0	4	0	4	0.43	
4. วัตถุ/สิ่งของพังทลาย/หล่นทับ	0	0	81	102	4	187	19.94	
5. วัตถุสิ่งของกระแทก หรือชน	1	0	32	62	3	98	10.45	
6. วัตถุ หรือสิ่งของหนีบหรือดิ่ง	0	1	77	75	3	156	16.63	
7. วัตถุ/สิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง	0	0	58	45	3	106	11.30	
8. วัตถุหรือสิ่งของกระเด็นเข้าตา	0	0	2	17	0	19	2.03	
9. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	1	0	8	102	3	114	12.15	
10. วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	1	1	2	27	0	31	3.31	

ที่มา : ฝ่ายกำหนดอัตราเงินสมทบ สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. (2544). ผลการดำเนินงานกองทุนเงินทดแทนประจำปี 2544 : หน้า 78.

จากตาราง 1 แสดงว่า มีคนงานที่ประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามลักษณะการประสบอันตราย ได้แก่ วัตถุ/สิ่งของ พังทลาย/หล่นทับ ร้อยละ 19.94 วัตถุหรือสิ่งของหนีบหรือดิ่ง ร้อยละ 16.63 อุบัติเหตุจากยานพาหนะ ร้อยละ 12.15 ตกจากที่สูง ร้อยละ 11.83 วัตถุ/สิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง ร้อยละ 11.30 วัตถุสิ่งของกระแทก หรือชน ร้อยละ 10.45 วัตถุ หรือสิ่งของระเบิด ร้อยละ 3.30 และหกล้ม ลื่นล้ม ร้อยละ 1.92 ดังนั้น การที่มีผู้ประสบอุบัติเหตุจำนวนมาก จึงทำให้รัฐและนายจ้างต้องใช้จ่ายเงินปีละมากๆ เป็นค่าทดแทน นอกจากนี้ นายจ้างยังต้องเสียทรัพย์สินต่างๆ รวมทั้งการเสียเวลาการทำงาน สำหรับลูกจ้างก็ได้รับการบาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ หรือถึงแก่ชีวิต นับเป็นการสูญเสียทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นกำลังของชาติในการร่วมกันพัฒนาประเทศชาติ

จังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง และเป็นเขตปริมณฑล มีเนื้อที่ประมาณ 1,525.86 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 955,098.11 ไร่ ห่างจากกรุงเทพมหานครไปทางทิศเหนือประมาณ 27.8 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงคือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นครนายก และนนทบุรี การอุตสาหกรรมถือเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดปทุมธานี โดยที่ทำเลที่ตั้งของจังหวัดอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานคร และราคาที่ดินไม่แพง มีเส้นทางคมนาคมสะดวก จึงทำให้ภาคเอกชนมาลงทุนตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก และพบว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานีประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน แยกตามประเภทอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บจากการทำงาน ดังปรากฏตามตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนโรงงานแยกตามประเภทอุตสาหกรรม และคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นรายจังหวัดในเขต 1 ปี 2541

ประเภทอุตสาหกรรม	นนทบุรี		ปทุมธานี		สมุทรปราการ		อยุธยา	
	โรง	คน	โรง	คน	โรง	คน	โรง	คน
โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น	3	30	22	1,445	160	1,1895	6	408
โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้น	9	186	16	1,190	70	3,639	8	789
โรงงานผลิตตบแต่ง จัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็ก หรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ดังกล่าว	2	31	16	419	48	1,877	10	981

ตาราง 2 (ต่อ)

ประเภทอุตสาหกรรม	นนทบุรี		ปทุมธานี		สมุทรปราการ		อยุธยา	
	โรง	คน	โรง	คน	โรง	คน	โรง	คน
โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะอย่างใดอย่างหนึ่ง	118	2,146	139	5,960	948	2,943	53	1,632
โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะ	9	77	12	713	91	2,697	12	592

ที่มา : ฝ่ายสารสนเทศอุตสาหกรรม ศูนย์สารสนเทศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2541).

สถิติจำนวนโรงงานและคนงานจำแนกตามขนาดและโรคจากการประกอบ

อาชีพ ปี 2541 : หน้า 67.

จากตาราง 2 แสดงว่าการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ส่วนใหญ่มาจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ เช่น โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะอย่างใดอย่างหนึ่ง มีคนงานประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวน 5,960 คน รองลงมาโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น จำนวน 1,445 คน และโรงงานผลิต ตบแต่ง ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็ก หรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ จำนวน 1,190 คน อุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานด้านการผลิตอุปกรณ์จากโลหะส่วนใหญ่ที่พบ จะเป็นอุบัติเหตุที่ มือ นิ้วมือ ตา เท้า การตกจากที่สูง การหกล้ม และเครื่องจักรกล ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวมาจากคนงานขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน ประมาท ผิดพลาด ไม่มีความชำนาญในงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย ความไม่พร้อมของร่างกาย และจิตใจ และที่สำคัญคนงานขาดการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเข้าปฏิบัติงาน ดังการศึกษาของ H.W. Heinrich เมื่อปี ค.ศ. 1920 ได้ศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ พบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของคน ร้อยละ 88 เกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น เครื่องจักร ร้อยละ 10 และเกิดจากเหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ร้อยละ 2 (วิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2532 : 116) จากการศึกษาของ ชูชีพ ร่มไทร (2524 : ก-ข) พบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดจากการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย ร้อยละ 72.33 และวิทยา อยู่สุข (2525 : 79) พบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานส่วนใหญ่เกิดจากการ

กระทำที่ไม่ปลอดภัยของคนงาน พฤติกรรมที่สำคัญคือ การไม่ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงาน

ดังนั้น การที่จะให้คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี มีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในขณะที่ทำงาน จึงควรมีการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยการยึดหลัก 3 E คือ Engineering การออกแบบเครื่องจักรให้มีความปลอดภัย Education การแนะนำ การให้ความรู้ความเข้าใจในการทำงานที่ปลอดภัย และ Enforcement มาตรการต่างๆ ที่ให้ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย หลัก 3 E จะต้องมีการดำเนินการไปพร้อมๆ กัน จะขาดส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้ โดยเฉพาะ Education ควรเน้นเพื่อพัฒนาความรู้และจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และสามารถปรับปรุงวิธีการทำงานให้มีความปลอดภัย (วิฑูรย์ สิมะโชติ. 2532 : 19)

ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นบุคลากรด้านสุขภาพ ได้ตระหนักถึงปัญหาของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ที่มารับบริการการรักษาพยาบาลในแผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในโรงพยาบาลนวนคร ซึ่งพบว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตที่โรงพยาบาลรับผิดชอบส่วนใหญ่มักมีอาการบาดเจ็บจากการทำงาน ได้แก่ การตกจากที่สูง คิดเป็นร้อยละ 65 การบาดเจ็บที่มือและนิ้วมือ คิดเป็นร้อยละ 10 วัตถุสิ่งของตกใส่ คิดเป็นร้อยละ 10 เศษเหล็กกระเด็นเข้าตา คิดเป็นร้อยละ 8 และที่สำคัญพบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมประสบอุบัติเหตุจากเครื่องจักรกล คิดเป็นร้อยละ 7 ดังนั้น พฤติกรรมของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย รวมทั้งสภาวะแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย จึงเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน (หน่วยประกันสังคม โรงพยาบาลเวชธานี จังหวัดปทุมธานี. 2545 : 1-30) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี
2. เป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี
3. นำผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามานำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนดำเนินการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ พนักงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี มีจำนวน 26 โรงงาน ซึ่งประกอบด้วยโรงงานขนาดใหญ่ จำนวน 8 โรงงาน โรงงานขนาดกลาง จำนวน 10 โรงงาน และโรงงานขนาดเล็ก จำนวน 8 โรงงาน มีจำนวนพนักงาน จำนวน 1,274 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นพนักงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 304 คน ซึ่งได้โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้
 - 1.1 เพศ
 - 1.2 อายุ
 - 1.3 ระดับการศึกษา
 - 1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน
 - 1.5 ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ
 - 1.6 การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน
 - 1.7 รายได้ครอบครัวต่อเดือน
 - 1.8 การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ
 - 1.9 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ
 - 1.10 เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

หมายถึง ความสามารถในการแสดงออกของบุคคลเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน และการกระทำที่ปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ การใช้เครื่องป้องกันอุบัติเหตุ และการปฏิบัติอื่นใดที่จะไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

2. เพศ

หมายถึง ลักษณะทางเพศของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานในโรงงานผลิตรายจากรจากโลหะ จังหวัดปทุมธานี แบ่งเป็น

2.1 ชาย

2.2 หญิง

3. อายุ

หมายถึง อายุเต็มปีบริบูรณ์ของพนักงานในโรงงานผลิตรายจากรจากโลหะ นับจากวันที่เกิดจนถึงวันเก็บข้อมูล โดยแบ่งเป็นช่วงอายุดังนี้

3.1 20 - 30 ปี

3.2 31 - 40 ปี

3.3 41 - 50 ปี

3.4 มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

4. ระดับการศึกษา

หมายถึง วุฒิทางการศึกษาของพนักงานในโรงงานผลิตรายจากรจากโลหะ ที่ได้รับการศึกษาเล่าเรียนตามหลักสูตร แบ่งออกได้ดังนี้

4.1 ประถมศึกษา

4.2 มัธยมศึกษาตอนต้น

4.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า (ปวช.)

4.4 ระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า (ปวส. ปวท.)

4.5 ระดับปริญญาตรี

4.6 ระดับสูงกว่าปริญญาตรี

5. ประสบการณ์ในการทำงาน

หมายถึง ระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ในแผนกปัจจุบัน นับตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบันของพนักงานในโรงงานผลิตรายจากรจากโลหะ แบ่งออกได้ดังนี้

5.1 ต่ำกว่า 1 ปี

5.2 1 - 5 ปี

5.3 6 - 10 ปี

5.4 11 - 15 ปี

5.5 มากกว่า 15 ปีขึ้นไป

6. ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ

หมายถึงการที่คนงานได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน แบ่งออกเป็น

6.1 เคยเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม

6.2 ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม

7. การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน

หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน แบ่งออกได้ดังนี้

7.1 ได้รับการฝึกอบรมด้านการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการใช้เครื่องจักรกลก่อนเข้าทำงาน

7.2 ไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการใช้เครื่องจักรกลก่อนเข้าทำงาน

8. รายได้ครอบครัวต่อเดือน

หมายถึง รายได้ประจํารวมถึงรายได้พิเศษเฉลี่ยต่อเดือนของคนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ และคนในครอบครัว แบ่งออกได้ดังนี้

8.1 ต่ำกว่า 5,000 บาท

8.2 5,001 - 10,000 บาท

8.3 10,001 - 15,000 บาท

8.4 15,001 - 20,000 บาท

8.5 20,001 บาทขึ้นไป

9. การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

หมายถึง พฤติกรรมที่คนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะได้รับการช่วยเหลือหรือสนับสนุนจาก ครอบครัว นายจ้าง หัวหน้างาน และเพื่อน ซึ่งเป็นการสนับสนุนด้านความปลอดภัย ได้แก่ การจัดหาเครื่องป้องกันอุบัติเหตุ การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านสิ่งแวดล้อม

10. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน ได้แก่ ความหมายของอุบัติเหตุ ประเภทของอุบัติเหตุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การใช้เครื่องอุปกรณ์ในการทำงาน และการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

11. เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

หมายถึง ความเชื่อ ความคิดเห็นต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ในการทำงานโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ของคนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี

12. คนงาน

หมายถึง ผู้ที่ทำงานให้แก่นายจ้างในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี เพื่อรับค่าจ้างเป็นรายวัน หรือรายเดือน และเป็นคนงานที่ทำงานระดับการผลิตในแผนกผลิตอุปกรณ์จากโลหะด้วยเครื่องจักรกล

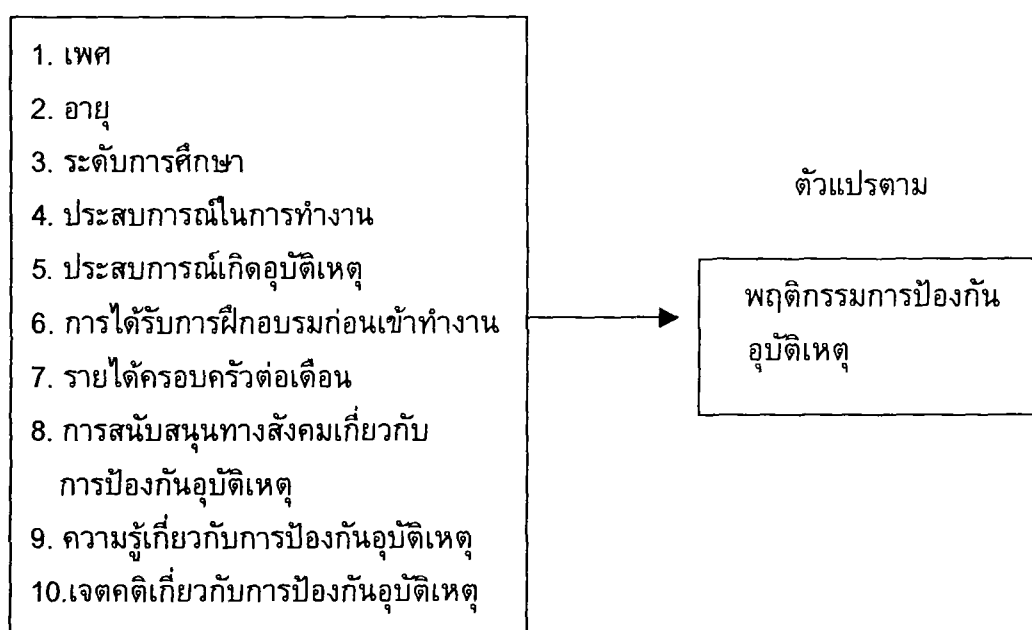
13. โรงงานอุตสาหกรรม

หมายถึง สถานที่ที่ใช้หลักในการผลิตอุปกรณ์ และมีสถานที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยจึงได้สร้างกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย ดังปรากฏตามภาพประกอบ 1

ตัวแปรอิสระ



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

สมมุติฐาน

1. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเพศต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
2. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีอายุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
3. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
4. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
5. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
6. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีการได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
7. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
8. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
9. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
10. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสนับสนุนการศึกษาค้นคว้า โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า
 - 1.1 ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ
 - 1.1.1 ความหมายของอุบัติเหตุ
 - 1.1.2 ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ
 - 1.1.3 ประเภทของอุบัติเหตุจากการทำงาน
 - 1.1.4 สาเหตุของอุบัติเหตุ
 - 1.1.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุ
 - 1.1.6 ผลกระทบของอุบัติเหตุ
 - 1.1.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน
 - 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ
 - 1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า
 - 2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 2.2 งานวิจัยในประเทศ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

ความรู้เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

ความหมายของอุบัติเหตุ

ไทเกอร์สัน (Thygerson. 1977 : 3) กล่าวว่า อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่เจตนา ไม่คาดหวัง ไม่ยินดีให้เกิดขึ้นอันเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ทำให้เกิดผลกระทบที่ไม่ปรารถนา มีการบาดเจ็บหรือตาย ทรัพย์สินเสียหาย เราสามารถหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุได้โดยการป้องกันอุบัติเหตุ

วิจิตร บุญยะโหดระ (2527 : 6) กล่าวว่า อุบัติเหตุ คือ เหตุการณ์ซึ่งเกิดขึ้นอาจจะเป็นเหตุการณ์ดี หรือเหตุการณ์ร้ายก็ได้

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2532 : 65) ได้ให้ความหมายของอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันทันทีทันใด ไม่ได้มีการวางแผน หรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า

ปิยะ เหลี่ยมสมบัติ (2534 : 769) กล่าวว่า อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดคิด มิได้มีการตั้งใจ และเหตุการณ์ดังกล่าวนี้เมื่อเกิดขึ้นแล้ว ทำความเสียหายแก่บุคคล หรือทรัพย์สิน

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดคิด หรือตั้งใจให้เกิดขึ้น ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้อาจจะส่งผลให้เกิดความเสียหาย ความสูญเสียทรัพย์สิน หรือชีวิตและเวลา (กองสุขศึกษา. 2540 : 65)

จากความหมายดังกล่าวเกี่ยวกับ อุบัติเหตุ สามารถสรุปได้ดังนี้คือ อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน และไม่ต้องการที่จะทำให้เกิดขึ้น การเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งจะก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สิน ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นสามารถที่จะป้องกันได้ถ้าหากบุคคลมีความระมัดระวัง และรู้จักการป้องกันอย่างถูกวิธี

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นสามารถจำแนกได้ตามสถานที่ที่เกิด เช่น อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในบ้านเรือน ก็เรียกว่า อุบัติเหตุในเคหสถาน อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนท้องถนน หรือในที่สาธารณะ ก็เรียกว่า อุบัติเหตุในสาธารณสถาน สำหรับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม หรือที่อื่นใดในขณะที่ทำงานก็เรียกว่า อุบัติเหตุจากการทำงานซึ่งในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะ อุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ เหตุที่เกิดเนื่องจากการทำงานหาเลี้ยงชีพในงานประเภทต่างๆ เช่น งานอุตสาหกรรม งานเกษตรกรรม งานก่อสร้าง งานทำเหมืองแร่ ฯลฯ เหตุเหล่านี้เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ ทุพพลภาพหรือเสียชีวิต รวมทั้งเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน นอกจากนี้ยังเป็นผลให้งานที่ดำเนินอยู่ต้องหยุดชะงัก ทำให้ผลผลิตตกต่ำ และราคาค่าต้นทุนการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น อันเป็นผลเสียต่อเศรษฐกิจของประเทศโดยส่วนรวม และพบว่ารัฐต้องสูญเสียเงินที่ต้องจ่ายเป็นเงินทดแทนนั้นมีค่าสูงขึ้นทุกๆ ปี (ปิยะ เหลี่ยมสมบัติ. 2534 : 770)

อุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดคิดในขณะที่กำลังทำงาน ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม หรือในสถานที่อื่น แต่เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้มีผลสืบเนื่องมาจากงานที่ทำ ผลของอุบัติเหตุจากการทำงานนี้ อาจทำให้งานหยุดชะงัก อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บพิการ ทุพพลภาพ หรือถึงแก่ชีวิต และนอกจากนี้ยังอาจทำให้เกิดความเสียหายในรูปทรัพย์สินและเวลา (กองสุขศึกษา. 2540 : 65)

ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ

พรสุข หุ่นรินทร์ (2534 : 1) กล่าวถึง ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ มีองค์ประกอบ 5 ประการดังนี้

1. ไม่เจตนา (Nondeliberate acts) การวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นว่าเกิดโดยมีเจตนา หรือไม่เจตนา จะมีผลกระทบสำคัญต่อการป้องกันอุบัติเหตุ เพราะถ้าเป็นการไม่เจตนาในการกระทำ ก่อให้เกิดเหตุการณ์ขึ้น เรียกว่า อุบัติเหตุ จะสามารถใช้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุคือ การให้การศึกษา การออกแบบทางวิศวกรรม และการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมาย เป็นเครื่องมือในการป้องกันอุบัติเหตุได้

การกระทำที่ไม่เจตนา เช่น พลัดตกหกล้ม จมน้ำ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด
การกระทำที่มีเจตนา เช่น ถูกข่มขืน สงคราม โดรนนำตาย โจรปล้นบ้าน

2. ไม่คาดหวัง (An unplanned event) อุบัติเหตุ เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดหวัง ไม่คาดคิด ไม่ยินดีให้เกิด สามารถเกิดได้กับทุกคน ทุกเวลา ทุกสถานที่ อุบัติเหตุอยู่นอกเหนือการบังคับคือ ไม่สามารถบังคับ

3. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และ/หรือสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe acts and/or unsafe conditions) อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นร้อยละ 80 มีสาเหตุเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของคน การเกิดอุบัติเหตุไม่ได้เกิดจากความบังเอิญ แต่เกิดจากความบกพร่องของคนและระบบต่างๆ ที่ไม่มีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าการกระทำที่ไม่ปลอดภัยเกิดขึ้นโดยมีส่วนร่วมสัมพันธ์กับสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น การออกแบบสร้างถนน หรืออาคารที่ไม่ได้มาตรฐาน การก่อสร้างที่ไม่ถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้มาตรฐาน เป็นต้น

4. เกิดผลกระทบที่ไม่ปรารถนา (Undesirable effects) อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทำให้คนได้รับบาดเจ็บ หรือตาย และทรัพย์สินเสียหาย ซึ่งเป็นผลกระทบที่ไม่ปรารถนา หรืออันตรายที่ได้รับ จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดหวัง ความโกรธ ความกลัว อายหรือขายหน้า ตกใจ เสียขวัญ เศร้าโศก ก็เป็นผลกระทบที่ไม่ปรารถนา ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ปรากฏออกมาให้เห็นอย่างเด่นชัด ผลกระทบที่ไม่ปรารถนามิใช่เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุ แต่เป็นผลจาก อุบัติเหตุ ซึ่งเป็นสิ่งสุดท้ายที่เกิดตามหลัง อุบัติเหตุเป็นเพียงจุดชี้ถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

5. หลีกเลี่ยงได้ (Avoidable events) อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยใช้ความพยายามในการหามาตรการป้องกันอุบัติเหตุ เช่น การให้การศึกษา การออกแบบทางวิศวกรรมและการบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อลดการสูญเสียชีวิต การบาดเจ็บและทรัพย์สินเสียหาย

ประเภทของอุบัติเหตุจากการทำงาน

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีสาเหตุการเกิดที่แตกต่างกันมากมาย ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในการแบ่งแยกชนิดของอุบัติเหตุ แต่อย่างไรก็ตาม ก็ได้มีความพยายามที่จะแบ่งชนิดของอุบัติเหตุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ วิเคราะห์ และป้องกันอุบัติเหตุ การแบ่งชนิดของอุบัติเหตุสามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ (วิจิตร บุญชะโหตะ. 2530:31-43)

1. การยกของขึ้นลง (Handling objects) แบ่งออกเป็น 2 อย่างคือ ยกด้วยกำลัง และยกด้วยเครื่องจักรกล

1.1 ยกด้วยกำลังคน

1.1.1 มือและแขน บาดเจ็บที่ได้รับจากเสี้ยนตำ ของมีคมบาด ตะปูตำ ถูวัตถุที่ยกหนีกับวัตถุอื่นๆ หรือประตู หรือส่วนอาคารที่ยื่นออกมา นอกจากนั้นก็มีบาดแผลที่เกิดจากมุมคมของวัตถุที่ยก เหล็กรััดลึง หรือหีบห่อ หรือลวดรัดหีบห่อ อันตรายเหล่านี้ อาจป้องกันได้โดยผู้ปฏิบัติงานยกของจะต้องคอยระวังตัวทั้งขณะที่ทำงานอยู่กับที่ หรือเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นหลักสำคัญและขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของแต่ละบุคคล ถึงแม้ว่าจะได้ป้องกันอุบัติเหตุเหล่านี้ด้วยการจัดหาถุงมือหรือเครื่องมือตักยกให้แล้วก็ตาม อันตรายเนื่องจากบุคลลชาต สัญชาตญาณระวังตัวก็ยังคงมีอยู่ทุกแขนงของงาน

1.1.2 การปวดหลังและไส้เลื่อน (Hernia) โรคปวดหลังเกิดจากการยกของที่ไม่ดีวิธี คือ ไม่ยกของโดยบังคับให้หลังตรงและงอเข้า เพื่อให้หน้าขาทั้งสองรับน้ำหนักขณะที่ยก จะต้องแยกเท้าห่างพอประมาณโดยให้เท้าหนึ่งล้ำไปข้างหน้าเล็กน้อย และปลายเท้าชี้ไปทางทิศที่จะยกของไป การยกวิธีนี้จะทำให้ผู้ยกรักษาสมดุลย์ตัวเองได้ และจะลดอาการปวดหลังลงด้วย สำหรับไส้เลื่อนนั้นไม่ได้เกิดจากการยกของไม่ดีวิธีเพียงอย่างเดียว ความโน้มถ่วงโดยธรรมชาติมีส่วนทำให้เกิดขึ้นด้วย ผู้ยกจะได้รับความทรมานจากการปวดเมื่อย

1.1.3 เท้า บาดแผลที่เท้าส่วนใหญ่เกิดจากวัตถุสิ่งของของหล่นทับเท้า ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยๆ ในการยกของ พร้อมกันหลายคน และเกิดความเข้าใจผิดในระหว่างผู้ยกด้วยกัน ทางที่ดีในการยกของก็คือพยายามอย่ายกของด้วยลักษณะการยกที่ไม่พร้อมเพียง ยกของบนที่ลื่น หรือของที่ยกรูปร่างไม่สมดุล พลิกง่ายและประการสำคัญคือ จะต้องกะลวงหน้าว่าจะวางของไว้ที่ใด และไม่ควรรโยนหรือปล่อยทิ้งวัตถุสิ่งของลงสู่พื้น อาจจะทับเท้า หรือก่อให้เกิดบาดเจ็บแก่ผู้อื่นได้

1.1.4 ร่างกายและศีรษะ บาดแผลที่เกิดตามบริเวณร่างกาย หรือศีรษะ มักจะเกิดจากการชนวัตถุที่เป็นอันตรายตกเรี่ยราด หรือของอื่นๆ ที่บรรจุหีบห่อไว้ไม่เหมาะสม หรือไม่แน่นหนา หรือขาดการตรวจสอบดูว่าของที่ผู้ยกยกไปนั้นมีอะไรบรรจุอยู่

1.1.5 การยกของพร้อมกันหลายคน เหล็กคาน เหล็กราง หรือสิ่งของที่มีลักษณะกว้างควรจะยกโดยผู้คุมงานเป็นผู้สั่งเพียงคนเดียว และทุกคำที่สั่งจะต้องชัดเจนและไม่เร็วเกินไป ผู้ยกก็ต้องปฏิบัติตามพร้อมกัน สำหรับกลุ่มที่ไม่เคยปฏิบัติงานร่วมกันมาก่อน จะต้องใช้ความระมัดระวังให้มาก

1.1.6 รถเข็นที่ใช้กำลังคน อย่างกองสิ่งของสูงจนมองทางข้างหน้าไม่เห็น ระวังมือขณะเข็นผ่านประตู และเมื่อจะเลี้ยวจะต้องตีวงกว้าง

1.2 ยกโดยใช้กำลังเครื่องยนต์ อุบัติเหตุที่มักเกิดกับการใช้เครื่องยนต์ ได้แก่ มือและนิ้วมืออาจจะถูกหนีบขณะสอดสะลิงลงบนขอเกี่ยว ขณะยกขอเกี่ยว การคล้องและถอดสะลิงรัดวัตถุที่ยก การใช้ Fixing dogs (หนีบของขณะยก) หรือตะขอสับเกี่ยวของ วิธีการลดความยาวของสะลิงด้วยการใช้สลักหรือผูกเงื่อน การใช้สะลิงยกของด้วยวิธีการผิดๆ เหล่านี้มักก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้

2. การหกล้ม หรือตกจากที่สูง อุบัติเหตุที่เกิดจากการหกล้ม และการตกจากที่สูง พบว่า เกิดจากพื้นไม่เรียบ พื้นนองด้วยน้ำมันหรือน้ำ สิ่งของที่วางเกะกะบนพื้น เช่น ตะปู เครื่องมือ เศษไม้ หรืออื่นๆ สวมรองเท้าขาดหรือไม่เหมาะสม สายตาไม่ดี หรือใช้แว่นไม่ถูกต้อง สายตา มีควัน ผุ่น หรือไอน้ำจนมองไม่เห็นทาง แสงสว่างไม่เพียงพอ มีแสงจ้าหรือมีเงา ลักษณะการเดินไม่เหมาะสมกับลักษณะพื้น พื้นที่มีขรุขระหรือลื่นมากอาจจะลื่นล้มล้มได้ แต่ถ้ายังไม่ได้ทำบุคคลที่เดินก็จะต้องระมัดระวังการใช้ความเร็วในการเดินบนพื้นนั้นๆ

อุบัติเหตุจากการใช้บันไดไม่ถูกวิธี เป็นสาเหตุให้ผู้ใช้งานหกล้มลงมา ผู้ปฏิบัติงานขึ้นไปซ่อมหลังคาแล้วหลุดร่วงทะลุกระเบื้องกระดาษา สังกะสีที่ผุ หรือกระจุก และอุบัติเหตุจากการหล่นตกลงไปในท่อหรือหลุมที่ขุดไว้ จะไม่เกิดถ้าผู้ขุดหลุม หรือเปิดฝาท่อกันรั่วไว้โดยรอบ ผู้คนที่เดินผ่านไปมาจะได้รู้ และใช้ความระมัดระวัง

3. ถูกกระแทกจากสิ่งของยกลอยตัว (Falls of objects) อุบัติเหตุส่วนใหญ่ที่เกิดปรากฏว่าสิ่งของที่หล่นลงมามีขนาดเล็ก และเบา นอตกขนาด $\frac{3}{4}$ นิ้ว ถ้าหล่นลงมาด้วยระยะสูงปานกลางก็อาจทำให้ผู้ถูกกระแทกเสียชีวิตได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า ในการปฏิบัติงานบนที่สูง ความเป็นระเบียบไม่วางสิ่งของทิ้งเกื่อนกลางดาดเป็นเรื่องสำคัญมาก อุบัติเหตุเกี่ยวกับถูกกระแทกจากสิ่งของยกลอยตัวนี้ มีสาเหตุสำคัญอยู่ 3 ประการคือ

3.1 สิ่งของที่ผู้ปฏิบัติงานถือไว้แล้วหลุดมือตกลงมา เช่น เครื่องมือ

3.2 ผู้ปฏิบัติงานสะกดสิ่งของที่วางไว้ เช่น เครื่องมือ หรืออุปกรณ์บางชิ้นร่วงหล่นลงมา หรือสิ่งเหล่านั้นตกลงมาด้วยความสั่นสะเทือน หรือแรงลม

3.3 ประกอบโครงสร้างไว้ไม่แข็งแรง หรือโครงสร้างนั้นชำรุดทรุดโทรมซึ่งควร จะได้รับการตรวจสอบ หรือเปลี่ยนใหม่

4. เครื่องมือ (Hand tools) อุบัติเหตุเกี่ยวกับเครื่องมือ ส่วนใหญ่เนื่องมาจากใช้เครื่องมือที่ชำรุด หรือไม่เหมาะสมกับงานและบางส่วนของเครื่องมือไม่ถูกต้อง ผู้ปฏิบัติงานเมื่อเห็นว่าเครื่องมือชำรุดก็ควรจะส่งซ่อม หรือซ่อมด้วยตนเองไม่ควรจะฝืนใช้เครื่องมือที่ชำรุดยอมจะใช้ในการปฏิบัติงานได้ไม่ดีเท่ากับเครื่องมือที่ดี ถึงแม้ว่าในบางครั้งการนำมาใช้อาจไม่ก่อการบาดเจ็บต่อผู้ใช้ แต่ก็ทำให้สิ่งของหรือเครื่องมือต้องชำรุดใช้การไม่ได้ ได้แก่

4.1 ค้อน ขวาน อีเตอร์ พะเนิน ถ้าด้ามไม่ยึดหัวไม่แน่น หรือไม้ที่ใช้ทำด้ามแตก หรือมีนัยยอมเสี่ยงภัยในการใช้งาน หัวค้อนอาจจะหลุดปลิวออกไปหรือดอกพลาด ด้ามไม้ที่แตกอาจจะแทงมือ หน้าค้อนที่ตอกถ้าสึกจนกลมหรือสก๊ตที่ที่ยอมทำให้การดอกพลาดได้ง่าย

4.2 สกัด สกัดที่หัวบานแบบดอกเห็ดอย่านำมาใช้งาน เพราะสะกิดเหล็ก ส่วนที่บานอาจจะปลิวเข้าตาผู้ปฏิบัติงานเองหรือผู้อื่น ทำให้ตาบอดได้

4.3 ตะไบ ลั่ว ไชคอง ตะไบที่ไม่มีด้ามมีอันตรายมากถ้านำมาใช้ ก้านตะไบ เหล็กมากอาจแทงมือและอาจปักเข้าผู้ปฏิบัติงานได้ถ้าหล่นจากโต๊ะปากกา ด้ามตะไบ สิ่งหรือ ไชคองที่แตกหรือหลวมเป็นอันตรายต่อผู้ใช้เช่นเดียวกัน เมื่อด้ามแตกหรือหลวมก็ควรเปลี่ยน ด้ามใหม่แทนที่จะใช้ลวด หรือเชือกพันประกบ

4.4 ประแจปากตาย ปากประแจที่ร้าว หรือบานออกควรเลิกใช้ประแจเหล่านี้ เพราะจะทำให้เหล็มนอตเสีย และอาจลื่นหลุดทำให้มือผู้ใช้กระแทกกับวัตถุ หรือส่วนของ เครื่องจักรกลบาดเจ็บได้ หรือถ้าผู้ใช้ปฏิบัติงานบนที่สูงอาจเสียการทรงตัวหล่นจากบันได

5. เครื่องจักรกล อุบัติเหตุจากเครื่องจักรกลสามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ประเภท คือ

5.1 อุบัติเหตุที่เกิดจากเครื่องจักรกลที่สภาพเรียบร้อย แต่ไม่ได้กั้นรั้วไว้ เช่น เครื่องที่มีรอบการหมุนสูง สถานที่ติดตั้งเครื่องจักรกลแบบผู้ติดตั้งอาจเห็นว่าปลอดภัย แต่เมื่อ ผู้ปฏิบัติงานเข้าไปใกล้เพื่อทำการซ่อม อาจขาดความชำนาญ ดันดันเกินไป ไม่เชื่อฟังหัวหน้า ขาดการควบคุมดูแล เหล้าของเครื่องจักรกลอาจหมุนม้วนเสื้อผ้าหรือจุดลากผู้ปฏิบัติงานนั้นเข้าไปทำให้บาดเจ็บ

5.2 อุบัติเหตุเกิดการเครื่องจักรกลบางส่วนไม่มีครอบป้องกัน เพราะผู้ติดตั้ง เห็นว่าจะไม่มีใครเข้าไปใกล้ส่วนนั้น หรือมีความเชื่อว่า ไม่มีใครเข้าไปใกล้ได้ จึงทำครอบป้องกันไว้ไม่แข็งแรงเพียงพอ

5.3 อุบัติเหตุเกิดจากการถอดครอบป้องกันออก ผู้ถอดอาจไม่ได้รับอนุญาต ให้ถอดแต่บางครั้งในการปฏิบัติงานจำเป็นต้องทำและอุบัติเหตุก็เกิดจากการที่ผู้ถอดไม่ได้ ปฏิบัติตามวิธีการที่วางไว้

5.4 อุบัติเหตุที่เกิดจากเครื่องห้ามอัตโนมัติหรือห้ามในตัว ส่วนใหญ่เนื่องจากการออกแบบไม่ดีพอ ปรับระยะการทำงานไม่พอดี ไม่มีการทดลองโดยสม่ำเสมอระหว่างใช้งาน เครื่องห้ามทำงานช้า บำรุงรักษาไม่ดี และการทำงานของเครื่องจักรกลบกพร่อง

5.5 อุบัติเหตุเกิดจากเครื่องจักรกลบางชนิด ซึ่งไม่อาจจะใส่ครอบป้องกันได้ โดยสมบูรณ์ เพราะลำบากต่อการใช้งาน เช่น เครื่องจักรกลทางด้านงานช่างไม้ เครื่องทอผ้า เครื่องทำกระดาษ

5.6 อุบัติเหตุเกิดจากการสตาร์ทเครื่องจักรกลโดยไม่ตั้งใจ ซึ่งส่วนมากมักจะ เป็นบุคคลอื่นไม่ใช่ผู้ปฏิบัติงาน การแก้ไขก็คือ ชักฟิวส์ออกเสียก่อนปฏิบัติงานซ่อมแก้ไข ใช้ป้ายเตือนระวางอันตราย ลั่นกุญแจสตาร์ทเตอร์ไม่ให้ใครกด หรือสับสวิตช์สตาร์ทได้

6. การจราจร (Traffic) การเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าอันตรายส่วนใหญ่มักจะเกิดจากพาหนะที่แล่นอยู่ในระหว่างปฏิบัติงาน เช่น รถเข็น รถบรรทุกเล็ก รถบรรทุกหนัก รถยก ตลอดจนอุบัติเหตุอันเกิดจากอุปกรณ์ที่บรรทุกไปกับรถ เช่น บันได

7. ลิฟท์และอุปกรณ์ยกของ (Lifts and lifting tackle) อุบัติเหตุเกิดจากลิฟท์ และอุปกรณ์ยกของมีอัตราส่วนน้อยเมื่อเทียบกับอุบัติเหตุอย่างอื่น ส่วนใหญ่อุบัติเหตุเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ยกของด้วยเครื่องจักรมีอันตรายถึงชีวิต

8. การวางซ้อนและจัดกองสิ่งของ (Stacking and piling) วัสดุส่วนใหญ่จะต้องวางกองหรือไม่รวมกองอยู่ในโรงงาน ไม่ว่าจะเป็นเพื่อเก็บหรือกำลังใช้งาน การจัดกองสิ่งของจึงเป็นงานอย่างหนึ่งต้องศึกษา เพราะการบาดเจ็บเกี่ยวกับเรื่องกองสิ่งของนี้มักจะมีสาเหตุจากสิ่งของที่วางหล่นลงมา ผู้ปฏิบัติงานหล่นลงมา หรือถูกหีบห่อหีบร่างกาย นอกจากนี้ยังมีการบาดเจ็บเกี่ยวกับมือซึ่งสาเหตุมาจากตะปู ลวดรัดลึง เส้น รวมทั้งผู้บาดเจ็บปวดเมื่อยหลังไหล่หรือได้รับแผลฉีกขาด หรือรอยขีดข่วน และสิ่งของอาจจะหล่นลงมาขณะยกขึ้นวางบนกองชั้น และอาจจะเกี่ยวกับมือจับสิ่งของไม่มั่นคง พยายามยกของหนักด้วยแขนข้างเดียว ยกวางสิ่งของไม่พร้อมกันเมื่อปฏิบัติงานหลายๆ คน หีบห่อหรือขวดบรรจุแตก ถังที่บรรจุฉุนฉาด พื้นลื่น หรือมือถูกของมีคมบาดทันทีทันใดทำให้สิ่งของที่ถือหลุดมือได้

สาเหตุของอุบัติเหตุ

พรสุข หุ่นรินทร์ (2534 : 51-55) กล่าวว่า สาเหตุของอุบัติเหตุ แบ่งออกเป็น 2 ประการคือ

1. พฤติกรรมของคน เป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้มากถึงร้อยละ 85-90 ซึ่งสามารถแบ่งเป็นองค์ประกอบย่อยได้ดังนี้

1.1 มีพฤติกรรมไม่ปลอดภัย ซึ่งลักษณะของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยมีได้หลายประเภทด้วยกัน เช่น

1.1.1 ความประมาท สะเพร่า เผอเรอ ไม่รอบคอบ คนประเภทนี้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยและกฎแห่งความปลอดภัยแต่ไม่ปฏิบัติตาม ไม่ยอมเชื่อฟังกฎข้อบังคับต่างๆ เพื่อความปลอดภัย ขาดความระมัดระวังในการกระทำสิ่งต่างๆ โดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่น

1.1.2 ความบ้าระห่ำ โอ้อวด มีความคึกคะนองสนุกสนาน ชอบการเสี่ยงภัยและฝ่าฝืนกฎข้อบังคับต่างๆ เพื่อความปลอดภัย

1.1.3 ความไม่ยอมรับรู้ มีลักษณะของการต่อต้าน ไม่สนใจต่อกฎข้อบังคับต่างๆ เพื่อความปลอดภัย ไม่ใส่ใจในการกระทำของตนเองว่าจะเสี่ยงภัยและทำให้เกิดอุบัติเหตุได้มากขนาดไหน เป็นบุคคลที่เกิดอุบัติเหตุได้บ่อยมากและไม่สามารถจะหลบเลี่ยงจากอุบัติเหตุได้ทันเวลา เพราะความไม่ยอมรับรู้ในเหตุการณ์และการกระทำที่เสี่ยงภัยของตนเองนั้น

1.1.4 ขอบผลัดวันประกันพรุ่ง และมีนิสัยไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย เช่น รวบรวมไตซ้ารุทก็ไม่ยอมซ่อมแซมในเวลาอันรวดเร็ว ขอบเลื่อนวันไปเรื่อยๆ เรียกว่า ขอบผลัดวันประกันพรุ่ง และการวางสิ่งของเครื่องใช้เกะกะทางเดินเป็นนิสัยไม่มีระเบียบ

พฤติกรรมไม่ปลอดภัยทั้ง 4 ประเภท การที่บุคคลหนึ่งอาจจะมีพฤติกรรมเพียงประเภทเดียว หรือหลายประเภทรวมกันก็ได้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไม่ปลอดภัยของคนเป็นงานที่ยากลำบากและต้องใช้เวลาอย่างมาก ต้องใช้วิชาการทางการศึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงคนให้มีพฤติกรรมที่ปลอดภัย

1.2 ความบกพร่องทางร่างกาย

1.2.1 เป็นโรคหัวใจ โรคลมบ้าหมู โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงหรือต่ำ เนื้องอกในสมอง เป็นตะคริว

1.2.2 ความบกพร่องของอวัยวะต่างๆ เช่น แขนขาพิการ หูตึง หูหนวก สายตาเอียงมาก ตาบอดสี

1.3 ความบกพร่องทางจิตใจ บุคคลประเภทนี้มีการเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่าบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย เพราะผู้ที่เป็นโรคจิต โรคประสาท ยังสามารถอยู่ในสังคมได้และบางรายจะไม่รู้ตนเองว่าเป็นโรค มองภายนอกโดยทั่วๆ ไป บุคคลเหล่านี้จะคล้ายกับคนปกติ

1.3.1 เป็นโรคจิต โรคประสาท

1.3.2 อารมณ์เครียดมาก

1.3.3 ความตื่นเต้น วิตกกังวลใจสูง

1.4 ขาดความรู้ความเข้าใจ มีความรู้ไม่ทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน และความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทำให้บุคคลเหล่านี้ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยเฉพาะการทำงานบางชนิดต้องใช้ผู้ชำนาญเฉพาะทางที่มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดี และขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัย เช่น ช่างชนบทไม่ความรู้ในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อย่างถูกวิธี

1.5 ขาดทักษะ ไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรมและการทำงานก่อสร้าง เช่น คนทำงานที่เพิ่งเข้าทำงานใหม่ขาดทักษะในการใช้เครื่องจักร

1.6 มีเจตคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น

1.6.1 ไม่กล้าทำอะไรหรือเดินทางไปไหนเพราะกลัวอุบัติเหตุ

1.6.2 เชื่อว่าอุบัติเหตุป้องกันไม่ได้

1.7 มีการใช้สิ่งเสพติดให้โทษบางชนิด พวกแอมเฟตตามีน ยาม้า ในขณะปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีผลกระทบทำให้บุคคลที่ใช้สิ่งเสพติดเหล่านี้มีบุคลิกภาพแปรปรวน ร่างกายอ่อนเพลีย และมีความบกพร่องทางร่างกาย และทางจิตใจเป็นผลตามมาเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องจักรกลในการทำงานโรงงานอุตสาหกรรมได้ง่าย

1.8 มีการดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในขณะปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นสาเหตุก่อให้เกิดอุบัติเหตุเครื่องจักรกล ตัดแขน ตัดนิ้วมือ ฯลฯ เป็นต้น

2. สิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

2.1.1 ความบกพร่องชำรุด หรือเสื่อมสภาพของวัสดุอุปกรณ์ เนื่องจากไม่ได้รับการบำรุงรักษา เช่น เครื่องจักรกลชำรุด เครื่องจักรกลเสื่อมสภาพการใช้งาน หรืออุปกรณ์ที่ใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ บกพร่อง เป็นต้น

2.1.2 การก่อสร้างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่มีความปลอดภัย เช่น สร้างอาคารที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การสร้างถนนคดเคี้ยวเป็นหลุมเป็นบ่อ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ และการก่อสร้างอาคารตึกสูงหลายสิบชั้นโดยไม่มีทางหนีไฟ

2.1.3 สภาพดินฟ้าอากาศมีทัศนวิสัยไม่ดี เช่น ฝนตกหนัก พื้นถนนในโรงงานอุตสาหกรรมลื่น มีหมอกควัน

2.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม

2.2.1 ความบกพร่องของกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น มีกฎหมายที่ล้าสมัย หรือมีกฎหมายแต่ไม่สามารถบังคับใช้ให้เป็นไปตามกฎหมายได้

2.2.2 ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อและค่านิยมทางสังคมที่สนับสนุนให้บุคคลมีความประมาทหรือชอบโอ้อวด อยากรลอง และชอบการเสี่ยงภัยด้วยความตื่นเต้น เพราะสังคมให้ความชื่นชมและนิยม นับถือว่าเป็นความกล้าหาญ นำยกย่องนับถือในการกระทำนั้นๆ

สาเหตุของอุบัติเหตุจากการทำงาน (Accident causes) อุบัติเหตุจากการทำงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง จะต้องมีส่วนสาเหตุเสมอ ไม่ได้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเอง สาเหตุของอุบัติเหตุจากการทำงาน แบ่งได้เป็น 2 สาเหตุใหญ่คือ (กองอาชีวอนามัย. ม.ป.ป. : 67-68)

1. สาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งยังแบ่งออกได้เป็น 2 สาเหตุสำคัญคือ

1.1 การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act หรือ human factors) หมายถึง การกระทำที่เกิดจากมนุษย์เอง เป็นผู้ที่ทำให้เกิดสภาวะไม่ปลอดภัย ตัวอย่างเช่น

1.1.1 อิริยาบถในการทำงานที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น การหยอกล้อเล่นกันในขณะทำงาน การกระโดด การวิ่ง

1.1.2 การปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่ หรือขาดความรับผิดชอบ

1.1.3 การแต่งกายไม่เหมาะสมกับงาน เช่น ใส่เสื้อผ้าไม่รัดกุม ไขว่ไขว่ เป็นต้น

1.1.4 ไม่ใช้ หรือถอดเครื่องป้องกันอันตราย (Safe guard) ของเครื่องจักรที่จัดไว้ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย หรือคำเตือน

1.2 สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition หรือ environmental factors) หมายถึง สภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เช่น

1.2.1 เครื่องมือ อุปกรณ์อยู่ในสภาพชำรุด เครื่องจักรไม่มีเครื่องป้องกันอันตราย

1.2.2 สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม เช่น แสงสว่างน้อยเกินไป การระบายอากาศไม่เพียงพอ เสียงดัง บรรยากาศมีสารเคมีหรือสิ่งเจือปนที่เป็นอันตราย

1.2.3 การจัดเก็บสิ่งของไม่เป็นระเบียบ สภาพสถานที่ทำงานไม่ปลอดภัย เช่น พื้นขรุขระ พื้นลื่น

2. สาเหตุสนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ

2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับตน

2.1.1 สภาวะร่างกายของบุคคลไม่เหมาะสมกับงาน เช่น เติบโตเกินไป สูงเกินไป หรือสภาวะร่างกายไม่พร้อมจะทำงาน เช่น ง่วงนอน เมื่อยล้า

2.1.2 สภาวะจิตใจของบุคคลไม่เหมาะสมกับงาน เช่น คนที่ตื่นเต้น ตกใจง่าย คนที่ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ได้

2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการจัดการ

2.2.1 ฝ่ายจัดการมิได้มีการวางแผนงานความปลอดภัยไว้ล่วงหน้า

2.2.2 ขาดการสอน อบรม นิเทศงานด้านความปลอดภัย

2.2.3 ฝ่ายจัดการมิได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุของอุบัติเหตุมี 2 ประการ ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุอาจเกิดจากสาเหตุเพียงประการเดียวคือ พฤติกรรมของคน หรืออาจเกิดจากสาเหตุทั้ง 2 ประการร่วมกันคือ พฤติกรรมของคนและสิ่งแวดล้อมไม่ปลอดภัยด้วยก็ได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าวมีผลกระทบมาจากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุหลายปัจจัยรวมกัน ปัจจัยเหล่านี้คือ เงื่อนไขและการกระทำที่ประกอบให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น (พรสุข หุ่นรินทร์. 2534 : 55-57)

1. ปัจจัยด้านคน ได้รวมถึง อายุ เพศ สถานะทางครอบครัว สถานะทางสังคม และเศรษฐกิจ ตลอดจนเงื่อนไขทางกายภาพและภาวะทางด้านจิตใจ

1.1 อายุ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุ จะเห็นได้ว่าเด็กวัยก่อนเรียนและผู้สูงอายุ เป็นกลุ่มอัตราเสี่ยงภัยสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุภายในบ้าน เด็กวัยรุ่นและวัยหนุ่มสาว อายุประมาณ 18-22 ปี เป็นกลุ่มอัตราเสี่ยงภัยสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรทางบก เป็นกลุ่มวัยทำงาน อายุประมาณ 30-55 ปี เป็นกลุ่มอัตราเสี่ยงภัยสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

1.2 เพศ ลักษณะความแตกต่างระหว่างผู้ชายกับผู้หญิงมีหลายด้าน เช่น ความแตกต่างด้านการผลิตฮอร์โมนคนละชนิดและปัจจัยด้านการสืบพันธุ์ ความแตกต่างด้านลักษณะนิสัย ความสัมพันธ์ทางสังคม และวิถีการดำเนินชีวิต ดังนั้นผู้ชายอายุประมาณ 15-24 ปี ตายด้วยอุบัติเหตุมากกว่า 2 ใน 3 แต่ผู้หญิงน้อยกว่า 1 ใน 3 ตายด้วยอุบัติเหตุ

1.3 สถานะทางครอบครัว เป็นตัวแปรที่สำคัญซึ่งมีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุ คนโสดหรือคนที่ไม่แต่งงานมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าคนแต่งงานและมีครอบครัวแล้ว

1.4 สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งแบ่งได้เป็นด้านอาชีพหรือรายรับของหัวหน้าครอบครัว ระดับการศึกษา สภาพที่อยู่อาศัย ในกรณีผู้ที่มีสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำหรือเรียกว่าคนจน จะมีอัตราเสี่ยงภัยสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพต่างๆ ในทางตรงกันข้ามคนรวยจะมีอัตราเสี่ยงภัยสูงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เป็นต้น

1.5 เงื่อนไขทางกายภาพและภาวะทางด้านจิตใจ ได้แก่ ปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีอิทธิพลที่สำคัญต่อการบาดเจ็บหรือตายจากการเกิดอุบัติเหตุ เช่น

1.5.1 การใช้สิ่งเสพติดให้โทษบางชนิด พวกรวมเฟตตามีน ยาบ้า ยาขยัน

1.5.2 การดื่มสุราและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

1.5.3 เป็นโรคหัวใจ โรคเบาหวาน และโรคอื่นๆ

1.5.4 ความอ่อนเพลีย เหนื่อย เมื่อยล้า

1.5.5 ความวิตกกังวลใจ อารมณ์โกรธ อารมณ์เครียด

1.5.6 มีความกลัว มีความกดดันสูง

1.5.7 ความเศร้าโศก

1.5.8 การย้าคิดย้าทำ

1.5.9 บุคลิกภาพ อุปนิสัยของบุคคล

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

2.1 สถานที่ สถานที่ต่างกันจะมีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุได้ต่างกัน เช่น แหล่งที่เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย คือ แหล่งชุมชน ตลาด บริเวณสี่แยก ดังนั้นการเปรียบเทียบ

สถิติอัตราการบาดเจ็บ และตายจากอุบัติเหตุตามสถานที่ต่างๆ เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาหาแนวทางแก้ไขและหามาตรการป้องกันอุบัติเหตุได้

2.2 เวลา เป็นปัจจัยสำคัญเพราะในช่วงระยะเวลาที่ต่างกัน จะมีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุอย่างเห็นได้ชัดเจน ช่วงระยะเวลาในการรายงานการเกิดอุบัติเหตุอาจคิดเป็น ชั่วโมง วัน สัปดาห์ หรือเดือน เช่น 2 ใน 3 ของคนที่เกิดอุบัติเหตุจากการว่ายน้ำ ทำให้จมน้ำตายจะเกิดขึ้นในตอนบ่ายหรือตอนเย็น และประมาณร้อยละ 40 เกิดขึ้นในวันเสาร์ และวันอาทิตย์ ซึ่งเป็นวันหยุดราชการ ทำให้มีประชาชนเป็นจำนวนมากพักผ่อนหย่อนใจหรือออกกำลังกายด้วยการว่ายน้ำเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม โอกาสของการเกิดอุบัติเหตุจึงเพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่

เพศ

เพศเป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงความแตกต่างทางด้านสรีรร่างกายของเพศชาย เพศหญิง และเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างทั้งด้านความรู้ ความคิดเห็น ค่านิยม และเป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบต่อครอบครัว ดังเช่น เพศหญิงเป็นแม่บ้าน และเพศชายเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือผู้นำของครอบครัว และจากการศึกษาของ มูห์เลนแคมป์ และโบรเออแมน (Muhlenkamp and Broerman. 1988 : 637-646) พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพในทางบวกมากที่สุด จอห์นสัน (Johnson. 1991 : 15-19) พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพมากกว่าเพศชาย

อายุ

อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการปฏิบัติทางพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของบุคคล เพราะอายุเป็นตัวบ่งบอกถึงความสามารถของแต่ละบุคคลในการดูแลสุขภาพตนเอง การรับรู้ การแปลความหมาย การเข้าใจ การตัดสินใจ และเป็นข้อกำหนดความต้องการในการดูแลสุขภาพของตนเองเมื่ออยู่ในภาวะปกติหรือภาวะเจ็บป่วย และอาจกล่าวได้ว่าอายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลและทำให้ความต้องการดูแลสุขภาพแตกต่างกันไปตามวัย หรือพัฒนาการของบุคคลนั้น รวมทั้งประสบการณ์การเรียนรู้ของบุคคล ดังการศึกษาของ ชูชีพ ร่มไทย (2524 : ก-ข) พบว่า อุบัติเหตุจากการทำงานจะเกิดมากในคนงานที่มีอายุระหว่าง 20-29 ปี นันทินิตย์ ยี่มวาสนา (2526 : ก) พบว่า อายุ มีผลทำให้ความรู้ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างกัน สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ วิชัย เอกพลาการ และเยาวลักษณ์ สวัสดิ์ธคม (2536 : ก) กล่าวว่า ในช่วงอายุระหว่าง 15-29 ปี ร้อยละ 72.7 ความถี่ของการบาดเจ็บสูงใน สาเหตุทางกายภาพที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้แก่ วัตถุสิ่งของหล่นทับและสัมผัสเครื่องจักร และสิ่งแปลกปลอมกระเด็นเข้าตา สมถวิล เมืองพระ (2537 : ก-ข) ที่ศึกษาถึง พฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า กลุ่มอายุที่มี

การประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนมากเกิดในกลุ่มอายุช่วง 20-30 ปี ทั้งนี้เป็นเพราะคนวัยนี้มักจะเป็นโสด ยังไม่มีครอบครัวที่ต้องรับผิดชอบ มีพฤติกรรมเสี่ยง ขาดประสบการณ์ การเรียนรู้งาน สภาวะจิตใจไม่หนักแน่น ทำให้การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ซึ่งต้องสะสมประสบการณ์การเรียนรู้มาในชีวิต ทำให้มองภาพการทำงานเป็นเรื่องง่ายๆ ขาดความระมัดระวัง จึงทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ดนัย ชีวจิตติธรรม (2538 : ก) พบว่า ช่วงอายุระหว่าง 20-24 ปี มีระดับความรู้ และระดับทัศนคติเกี่ยวกับอุบัติเหตุและการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุระดับปานกลาง

ระดับการศึกษา

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ ทักษะและการทัศนคติที่ดีต่อการดูแลตนเอง โดยทั่วไปบุคคลที่มีการศึกษาสูงสามารถแสวงหาข้อมูล นำมาคิดพิจารณา ตัดสินการกระทำได้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย และผู้ที่มีการศึกษาสูงจะทำให้มีทักษะในการแสวงหาข้อมูล การซักถามปัญหาต่างๆ ที่สงสัยหรือไม่เข้าใจ ตลอดจนรู้จักใช้แหล่งประโยชน์ รู้จักที่จะรักษา และดูแลเอาใจใส่สุขภาพให้ดีได้อย่างถูกต้องและดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย ดังคำกล่าวของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 16) กล่าวว่า โดยทั่วไป บุคคลที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีการรับรู้ และการปฏิบัติตนด้านสุขภาพที่ถูกต้องและดีกว่าบุคคลที่มีระดับการศึกษาต่ำ วุฒิไกร บัวผัน (2535 : 62) พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ (2537 : 81) พบว่า กลุ่มคนงานส่วนมากมีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในสถานประกอบการปั๊มโลหะ บุญลือ ฉิมบ้านไร่ (2539 : 60) พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่าระดับชั้นมัธยมศึกษามีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานมากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาขึ้นไปประมาณ 1.8 เท่า

ประสบการณ์ในการทำงาน

ประสบการณ์ในการทำงาน เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงาน ผู้ที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อย มีประสบการณ์น้อย ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการปฏิบัติงาน หรือเกิดความไม่มั่นใจในการปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย กราฟ (กาญจนา พุทธานุรักษ์. 2539 : 50) ได้กล่าวถึงความสำคัญของประสบการณ์ว่า บุคคลที่สูงวัยขึ้นจะมีประสบการณ์ในการทำงานมาก จึงสามารถนำประสบการณ์ใหม่ๆ มาสังเคราะห์ให้เข้ากับประสบการณ์เดิมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ หรือปฏิบัติสิ่งต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น ประสบการณ์ของบุคคลจะช่วยให้การแปลความ ซึ่งถ้าบุคคลไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อนบุคคลจะไม่สามารถรับรู้ได้ว่าสิ่งเร้าที่มาสัมผัสมีความหมายอย่างไร เบคเกอร์ และคนอื่นๆ (Backer, et al. 1974 : 334) กล่าวว่า ประสบการณ์เป็นตัวแปรโครงสร้างพื้นฐานประการหนึ่งที่มีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลนั้น ชูชีพ ร่มไทร (2524 : ก-ข) พบว่า ประสบการณ์การทำงานมีผลต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ (2537 : 83) พบว่า ประสพการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เสาวนีย์ ดติยภัณฑรักษ์ (2540 : 38) พบว่า ประสพการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการบาดเจ็บอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประสพการณ์เกิดอุบัติเหตุ

ประสพการณ์ที่ประสพอุบัติเหตุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ทั้งนี้เนื่องจากคนงานที่เคยประสพอุบัติเหตุมาแล้วย่อมมีความระมัดระวังตนเองมากขึ้น และเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง ดังการศึกษาของกาญจนา นาถะพินธุ และคนอื่นๆ (2535 : ก-ข) พบว่าคนงานมีการได้รับบาดเจ็บประเภทรุนแรงร้อยละ 7.02 ดนัย ธีรจิตติธรรม (2538 : ก) กล่าวว่าคนงานส่วนใหญ่เคยประสพอุบัติเหตุจากการทำงานมาแล้ว เช่น ถูกของมีคม บริเวณที่มือและนิ้วมือ โกวิทย์ บุญมีพงศ์ (2541 : 71) พบว่าคนงานที่ประสพอุบัติเหตุจากการทำงานส่วนมากจะประสพอุบัติเหตุจากการทำงานนานกว่า 1 เดือน คิดเป็นร้อยละ 76.92 และ 1 เดือนต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.95

การได้รับการฝึกอบรม

การได้รับการฝึกอบรมนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ คนงานที่ได้รับการฝึกอบรม และได้ฝึกปฏิบัติในด้านความปลอดภัยจะทำให้คนงานมีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดทักษะในการที่จะป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องมือ เครื่องจักรกลในโรงงาน ดังการศึกษาของ การ์ณ รัตนสังธรรม (2529 : 62) พบว่า คนงานส่วนมากไม่เคยได้รับการอบรมเพิ่มพูนความรู้ในงานที่ปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 88.97 และขาดความสำนึกในเรื่องความปลอดภัยจากการทำงาน จึงทำให้เกิดอุบัติเหตุ ณรินทร์ ลิ้มวิศิษฐ์ ศศินัดดา สุวรรณโณ และวิกรม เสงคิสิริ (2537 : 66) กล่าวว่า คนงานในกลุ่มอายุงาน 5 ปี หรือต่ำกว่า จำเป็นที่จะต้องอบรมให้รู้ขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับคนงาน

การใช้อุปกรณ์ป้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นปัจจัยหนึ่งในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงาน คนงานที่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะทำให้ได้รับอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานน้อยลง และคนงานที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลควรที่จะใช้ให้เหมาะสมกับงานที่ตนเองปฏิบัติ การ์ณ รัตนสังธรรม (2529 : 64) พบว่า คนงานส่วนใหญ่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จึงทำให้คนงานเหล่านั้นเกิดอุบัติเหตุบริเวณ มือ และนิ้วมือ คิดเป็นร้อยละ 58.62 ไม่สวมหมวก คิดเป็นร้อยละ 12.5 จึงทำให้ได้รับการบาดเจ็บที่ตา กาญจนา นาถะพินธุ และคนอื่นๆ (2535 : ก-ข) กล่าวว่า การใช้อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายเป็นประจำขณะทำงานจะทำให้เกิดอุบัติเหตุน้อย ดนัย ธีรจิตติธรรม (2538 : ก) พบว่า คนงานที่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

บริเวณใบหน้า (จมูก – ปาก) ศีรษะและเท้า ทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยลง พัฒนศักดิ์ คำมณีจันทร์ และคนอื่นๆ (2542 : ก) พบว่า คนงานที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังขณะทำงาน ทำให้เกิดหูตึง

การสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงาน เนื่องจากการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมบุคคลให้มีความสนใจในการที่จะมีการดูแลสุขภาพของคนงานในเรื่องความปลอดภัยจากการปฏิบัติงาน ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมอาจได้รับมาจากบุคคลที่ใกล้ชิด เช่น สามี ภรรยา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน ผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ทั้งนี้เนื่องจากการดำรงชีวิตของคนในสังคมมีลักษณะเป็นเครือข่าย คือ มีการอาศัยพึ่งพากันและกัน เพื่อให้บรรลุความต้องการของตนเอง มีความรู้สึกความมั่นคงปลอดภัย รู้สึกว่าตนเองเป็นที่ยอมรับของบุคคลในสังคม คอบส์ (Cobbbs. 1976 : 300) กล่าวว่า การที่บุคคลได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือด้านอารมณ์ และสังคมแล้วก็จะได้รับการสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ และข้อมูลข่าวสาร โคเฮน แวลลิส (Cohen & Willis. 1985 : 310-350) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมจะทำให้บุคคลมีประสบการณ์ที่ดี มีอารมณ์มั่นคง ทำงานดีขึ้น หรืออาจส่งผลให้คนมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นการส่งผลโดยตรง และการสนับสนุนทางสังคมยังช่วยเสริมหน้าที่ในการรับรู้ของแต่ละคนให้ดียิ่งขึ้น ทำให้ปัญหาลดความรุนแรงลง จริยาวัตร คมพยัคฆ์ (2531 : 96-105) กล่าวว่า ครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่มีความใกล้ชิดต่อบุคคลมากที่สุด ดังนั้น คนงานที่ได้รับการสนับสนุนในด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงาน และได้รับแรงกระตุ้นจากครอบครัว หรือเพื่อนร่วมงานในการป้องกันอุบัติเหตุ ก็จะทำให้คนงานมีความรู้ ความตื่นตัวเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำงานอย่างสม่ำเสมอ

รายได้ครอบครัวต่อเดือน

รายได้ครอบครัวต่อเดือน หมายถึง รายได้ของคนงานในแต่ละเดือน รายได้เป็นปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมและเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตในด้านการตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของบุคคล รวมทั้งรายได้มีอิทธิพลต่อการแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเอง และเอื้ออำนวยให้บุคคลสามารถที่จะดูแลสุขภาพตนเอง เช่น การรับประทานอาหารที่เพียงพอแก่ร่างกาย อาหารที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ รวมทั้งการจัดหาสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวก และส่งเสริมการดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว ชฎาภรณ์ สุชนิรันดร์ (2534 : 214) รายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค อุจจาระร่วงของมารดา หรือผู้เลี้ยงดูเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี พชรพร ต่วนภูษา (2534 : ก) พบว่าระดับรายได้มีความสัมพันธ์กับการป้องกันอันตรายจากการทำงาน

ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมสุขภาพ

ความรู้มีความสำคัญที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ เกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม และเกิดความสามารถในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการมีความรู้ที่ถูกต้อง เหมาะสมจะทำให้ทราบว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไร (ประภาเพ็ญ สุวรรณ สวิง สุวรรณ. 2536 : 36-37) ดังนั้นความรู้ การปฏิบัติจึงมีความสัมพันธ์กัน และต้องพึ่งพาซึ่งกันและกัน การส่งเสริมให้ความรู้เป็น การส่งเสริมพฤติกรรมด้วย (Fabiya. 1985 : 154-156) ไม่ว่าจะเป็นทางตรง หรือทางอ้อม สำหรับทางอ้อมนั้นจะมีทัศนคติเป็นกลาง ที่ทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา (ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2525 : 5) Fishbein Ajzen (1975 : 16) กล่าวว่า ทัศนคติ เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่จะต้องคำนึงถึง ในการพิจารณาถึงความตั้งใจในการที่จะปฏิบัติกิจกรรมใดหรือพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งของบุคคล หรือสชาติ โสมประยูร (2520 : 54) ได้กล่าวถึง ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติว่า เป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด แต่ละพฤติกรรมมักจะไม่ได้เกิดขึ้นโดยอิสระ แต่จะเกิดรวมๆกัน ดังนั้นการที่คนงานไม่เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติตน ในการป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำงานนั้น อาจเป็นเพราะคนงานเหล่านี้ คิดว่าการป้องกันอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานไม่จำเป็น หรือความชำนาญจะสามารถช่วยให้ทำงานได้อย่างปลอดภัย เนื่องจากเกิดทักษะในการปฏิบัติงาน ทำให้ละเลยไม่ระมัดระวังความปลอดภัย

ผลกระทบของอุบัติเหตุ

เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบไปยังบุคคลหรือสถาบันที่เกี่ยวข้องในลักษณะต่างๆ กัน ได้แก่ (ปิยะ เหลี่ยมสมบัติ. 2534 : 784-785)

1. ทางด้านผู้ประสบอุบัติเหตุและครอบครัว

1.1 ผู้เคราะห์ร้ายจะได้รับทุกข์ทรมานจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นระยะเวลาสั้น หรือยาวนานก็ขึ้นอยู่กับอันตรายที่ผู้เคราะห์ร้ายได้รับ

1.2 ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล แทนที่จะนำเงินจำนวนนี้ไปใช้จ่ายในเรื่องที่จำเป็นเกี่ยวกับการดำรงชีพของตนเองและครอบครัว

1.3 ทำให้ขาดรายได้ที่เคยได้รับอยู่ประจำ เนื่องจากผู้เคราะห์ร้ายต้องพักรักษาตัวไม่สามารถไปทำงานได้ตามปกติ จึงไม่ได้รับค่าจ้างดังเคย ทำให้กระทบกระเทือนต่อรายได้ของครอบครัว

1.4 อุบัติเหตุมักนำไปสู่ความพิการทางร่างกาย เช่น การเสียแขน ขา มือ และนิ้วมือ เป็นต้น ความพิการที่เกิดขึ้นอาจเป็นความพิการแบบถาวร ซึ่งผู้เคราะห์ร้ายไม่สามารถกลับมาทำมาหาเลี้ยงชีพได้อีกต่อไป หรือเป็นความพิการบางส่วน ซึ่งเป็นผลให้สมรรถภาพในการทำงานของผู้นั้นเสื่อมเสียไป เป็นการกระทบกระเทือนต่อรายได้ที่เคยได้รับอยู่เป็นประจำ

1.5 ครอบครัวต้องมีการเพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้ประสบอุบัติเหตุไม่สามารถประกอบอาชีพดังปกติ ทำให้ขาดรายได้มาเลี้ยงครอบครัว นอกจากนี้ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลอีกด้วยยิ่งถ้าหากว่าผู้ประสบอุบัติเหตุเป็นหัวหน้าครอบครัวด้วยแล้ว สมาชิกในครอบครัวจะต้องได้รับความเดือดร้อนอย่างมาก

2. ทางด้านผู้ร่วมงาน ผู้ร่วมงานจะเกิดการเสียขวัญ เนื่องจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทำให้เกิดความรู้สึกกลัว ตกใจ เศร้าใจในเคราะห์กรรมของผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ และเกิดความวิตกกังวลว่าเหตุการณ์ทำนองเดียวกันจะเกิดขึ้นอีก เป็นเหตุให้มีสภาพจิตใจไม่ปกติ มีผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงไป

3. ทางด้านหัวหน้าผู้รับผิดชอบ

3.1 หัวหน้าผู้รับผิดชอบย่อมมีความเสียใจในอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับหน่วยงาน ภายใต้การควบคุมของตน และเกิดความวิตกกังวลว่าเหตุการณ์เช่นนั้นอาจจะเกิดขึ้นอีก

3.2 ในฐานะที่เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาย่อมจะต้องมีส่วนรับผิดชอบในอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และอาจถูกเพ่งเล็งหรือได้รับการตำหนิจากผู้บังคับบัญชาชั้นสูง

3.3 ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุไม่สามารถกลับมาปฏิบัติหน้าที่ของตนได้ หัวหน้าจำเป็นจะต้องมีการฝึกและอบรมคนเพื่อทำหน้าที่แทนผู้ที่ประสบอุบัติเหตุ เป็นการเสียเวลาและค่าใช้จ่าย

3.4 การที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในหน่วยงานของตน ทำให้เป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ของหน่วยงานอื่นๆ ทำให้รู้สึกเสื่อมเสียเกียรติภูมิของหน่วยงานของตน

4. ทางด้านหน่วยงานหรือต้นสังกัด

4.1 เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ย่อมนำความสูญเสียของทรัพย์สินมาสู่ต้นสังกัด เป็นต้นว่าวัสดุเครื่องมือ หรือเครื่องจักรได้รับความเสียหาย ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดหาหรือซ่อมแซมสิ่งที่ชำรุด หรือเสียหายไปเนื่องจากอุบัติเหตุ

4.2 เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นแล้ว จำเป็นจะต้องหยุดการดำเนินงานอย่างกะทันหัน ทำให้เสียเวลาและเกิดความเสียหายด้านต่างๆ ตามมาเป็นต้นว่า ทำให้กระบวนการผลิตหยุดชะงัก เป็นผลให้สินค้าไม่ทันความต้องการของตลาด อาจจะรวมความไปถึงการเสียเงินค่าปรับที่ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ตามสัญญา และการเสียลูกค้าในที่สุด

4.3 เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ต้นสังกัดจะต้องมีการเสียค่ารักษาพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ ต้องจ่ายเงินค่าชดเชยหรือค่าทำขวัญแล้วแต่กรณี เป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมิใช่น้อย

4.4 เมื่อมองในแง่ของการลงทุนแล้ว อุบัติเหตุเป็นตัวที่ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะอุบัติเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งทรัพย์สิน เวลาและบุคลากร เป็นตัวชะลอผลตอบแทนที่จะเกิดขึ้นให้เนิ่นนานออกไปทำให้ดอกเบี้ยของต้นทุนเพิ่มตามไปด้วย

5. ทางด้านประเทศชาติ

5.1 อุบัติเหตุทำให้เศรษฐกิจโดยส่วนรวมของประเทศชาติต้องได้รับความกระทบกระเทือน เนื่องจากการสูญเสียของทรัพย์สิน และบุคคลซึ่งนับว่าเป็นทรัพยากรของประเทศ นอกจากนั้นอุบัติเหตุยังเพิ่มจำนวนบุคคลที่ไร้สมรรถภาพให้แก่สังคมและประเทศชาติ ซึ่งจะต้องรับภาระช่วยเหลือต่อไป

5.2 สังคมจะได้รับผลกระทบเนื่องจากข่าวของการเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินต่างๆ ทำให้ขวัญของประชาชนเสียไป เป็นการกระทบกระเทือนต่อการดำเนินชีวิตโดยปกติสุข

การสูญเสียจากอุบัติเหตุจากการทำงาน (Accident costs)

สิ่งที่ตามมาจากการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งไม่ว่าจะมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใดก็คือ ความสูญเสีย ความสูญเสียจากอุบัติเหตุนี้สามารถจะประเมินเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้ดังนี้ (กองสุขศึกษา. 2540 : 66)

1. การสูญเสียที่ประเมินค่าใช้จ่ายโดยตรงได้ (Direct costs) การสูญเสียนี้สามารถประเมินเป็นเงินตราได้ เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าทดแทนเมื่อมีการสูญเสียสมรรถภาพการทำงาน หรือสูญเสียอวัยวะ ค่าทำศพ เมื่อมีการตายเกิดขึ้น

2. การสูญเสียที่ไม่สามารถประเมินเป็นค่าใช้จ่ายได้ (Indirect costs) การสูญเสียชนิดนี้ไม่สามารถประเมินเป็นเงินตราได้ และมักจะคาดไม่ถึงว่าเป็นการสูญเสีย เพราะเป็นการสูญเสียทางรูปธรรม เช่น ภาวะจิตใจ เวลา สถานการณ์ เป็นต้น

การสูญเสียจากอุบัติเหตุจากการทำงาน ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบทั้งต่อลูกจ้าง นายจ้าง ครอบครัวของลูกจ้าง และต่อประเทศชาติด้วย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ในงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไป คนงานต้องทำงานอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง ภายในสถานที่ทำงานจะมีสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยต่างๆ เช่น ความร้อน ฝุ่น แสง สารเคมี เสียงดัง ฯลฯ อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างรวมกัน การแก้ไขสามารถกระทำได้หลายวิธี การแก้ไขซึ่งเป็นวิธีที่ถาวร คือ การแก้ไขและปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานโดยใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมอันได้แก่ แก้ไขจุดอันตรายของเครื่องจักร เครื่องมือ แก้ไขขบวนการผลิต การเปลี่ยนไปใช้สิ่งที่มีอันตรายน้อยกว่า การออกแบบหรือแก้ไขติดตั้งเครื่องกำกับที่เครื่องจักร การเพิ่มการติดตั้งระบบระบายอากาศ ฯลฯ วิธีการต่างๆ ดังกล่าวจะให้ผลดีและถาวร แต่ในบางครั้งไม่อาจจะแก้ไขทางวิศวกรรมได้ จึงจำเป็นจะต้องมาแก้ไขโดยการให้

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งเป็นการแก้ไขแบบชั่วคราวและไม่ได้รับผลเท่าที่ควร จึงควรจะเป็นวิธีการทำยสุดท้ายที่จะนึกถึงหลังจากได้พยายามด้วยวิธีอื่นๆ มาแล้วแต่ยังไม่สามารถกระทำได้ หรือยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้หมด (กองสุศึกษา. 2540 : 89)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่นำมาสวมใส่ลงบนอวัยวะส่วนใดของร่างกาย หรือหลายส่วนรวมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการป้องกันอวัยวะส่วนนั้นของร่างกายไม่ได้รับอันตรายจากสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สามารถแบ่งตามส่วนของร่างกาย และตามลักษณะของการใช้งานว่าเป็นงานประเภทอะไร ตลอดจนความจำเป็นด้านอื่นๆ และเมื่อประกอบกันแล้วจะสามารถป้องกันอันตรายอวัยวะส่วนนั้นๆ ของร่างกายได้ มีดังนี้คือ (กองสุศึกษา. 2540 : 89-106)

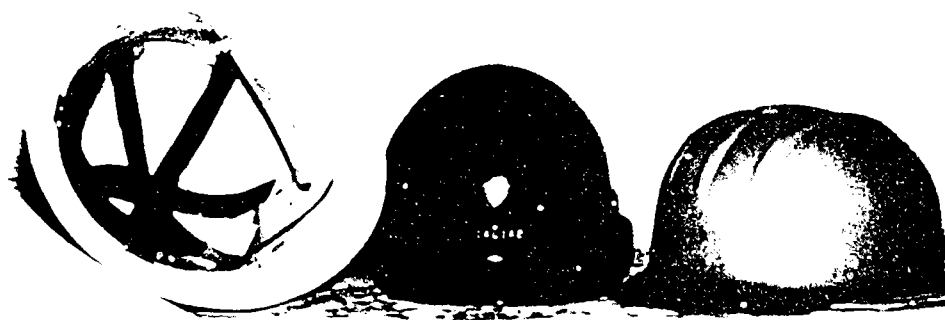
1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนของศีรษะ คือใช้ในการป้องกันศีรษะ ผม หน้า
นัยน์ตา หู และอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

1.1 อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ

ลักษณะของอันตราย อาจเป็นการตกหล่นของวัตถุจากที่สูง การกระทบกระแทก การชน อันตรายจากกระแสไฟฟ้า ไฟไหม้ ความร้อน และอื่นๆ อันตรายนั้นอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บแต่เพียงเล็กน้อยที่หนังศีรษะจนถึงการบาดเจ็บร้ายแรงที่เกิดกับอวัยวะภายในกะโหลก เช่น เยื่อหุ้มสมอง สมอง การกระทบกระแทกบางครั้งดูแต่ภายนอกเป็นปกติแต่เกิดกระทบกระเทือนสมอง มีผลทำให้เกิดแผลในสมอง พบมากกับสมองส่วนหน้าและสมองด้านข้าง

อุปกรณ์คือ หมวกแข็งนิรภัย มี 2 แบบคือ แบบที่ 1 หมวกกะโล่ มีปีกโดยรอบป้องกันศีรษะ ใบหน้า และคอด้านหลัง ปีกของหมวกจะเป็นสิ่งเตือนอันตรายแก่ผู้สวมใส่ แบบที่ 2 หมวกแก๊ป ซึ่งมีปีกอยู่เฉพาะทางตอนหน้า เหมาะกับการใช้งานในบริเวณที่คับแคบหรือการยกของโดยใช้บ่า ดังภาพประกอบ 2 (กองสุศึกษา. 2540 : 112)

1.1.1 หมวกแข็งนิรภัย เมื่อแยกตามคุณสมบัติของการป้องกัน จะได้
4 ประเภทคือ



ภาพประกอบ 2 หมวกแข็งนิรภัย

1.1.1.1 หมวกแข็งนิรภัยประเภทที่ 1 เป็นประเภทที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานทั่วไป เช่น งานเหมือง งานก่อสร้าง งานในโรงงานผลิต ป้องกันของแข็งฟาดหรือตกใส่ ด้านทานไฟฟ้าได้ไม่เกิน 600 โวลต์ ทำจากวัสดุโพลีเอทิลีน เช่น พลาสติก เรซิน ไยแก้ว

1.1.1.2 หมวกแข็งนิรภัยประเภทที่ 2 เป็นประเภทที่เหมาะสมใช้ในงานเกี่ยวกับไฟฟ้า เช่น เดินสายไฟแรงสูง การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดใหญ่ สามารถป้องกันการกระแทก กระแทก และกระแสไฟฟ้าแรงสูง ทำจากวัสดุโพลีเอทิลีน เช่น พลาสติก เรซิน ไยแก้ว

1.1.1.3 หมวกแข็งนิรภัยประเภทที่ 3 เป็นประเภทที่เหมาะสมในการใช้งานที่มีอันตรายน้อย มีการกระแทกกระแทกไม่รุนแรง ตัวหมวกทำด้วยโลหะผสม อลูมิเนียมป้องกันของแข็งตกใส่แต่ไม่สามารถป้องกันกระแสไฟฟ้าได้ จึงห้ามใช้ในที่มีอันตรายจากกระแสไฟฟ้า

1.1.1.4 หมวกแข็งนิรภัยประเภทที่ 4 เป็นประเภทที่เหมาะสมใช้ในงานดับเพลิง การผจญเพลิง สามารถทนแรงกระแทกกระแทก ป้องกันของตกใส่ ด้านทานไฟฟ้าได้ไม่เกิน 600 โวลต์ ทำจากวัสดุโพลีเอทิลีน เช่น พลาสติก เรซิน ไยแก้ว

การบำรุงรักษา

1. หมวกนิรภัยประเภทที่ 2 ควรมีการทดสอบความเป็นฉนวนไฟฟ้าเป็นประจำ หากผลการทดสอบปรากฏว่าต่ำกว่ามาตรฐาน ควรทำเครื่องหมายไว้ให้เด่นชัดว่าห้ามใช้กับงานไฟฟ้า

2. ควรทำความสะอาดหมวกนิรภัยทุก ๆ 30 วัน เป็นอย่างน้อย โดยใช้ผ้าชุบน้ำอุ่น ๆ ทำความสะอาดและล้างด้วยน้ำสะอาด

3. ตาข่ายรองในหมวกจะต้องติดกับหมวกเสมอ และหากพบว่าเกิดการชำรุดใด ๆ ต้องทำการเปลี่ยนทันที

4. อย่าพยายามทำการซ่อมแซมหมวกนิรภัยที่แตกร้าวเพื่อนำมาใช้ใหม่ หมวกที่แตกร้าวเป็นหมวกที่หมดสภาพในการป้องกันอันตรายแล้ว ไม่ควรนำมาใช้อีก

5. ควรเก็บรักษาหมวกแข็งนิรภัยไว้ในที่ที่ปราศจากฝุ่นละออง หรือควันของสารเคมี

6. ทุกคนควรมีหมวกแข็งประจำตัว หากจำเป็นต้องใช้หมวกแข็งนิรภัยของผู้อื่นควรทำการฆ่าเชื้อโรคก่อน โดยการใช้ไอน้ำร้อนจัดฉีดพ่น หรือโดยการจุ่มหมวกนั้นลงในสารละลายอีเธอร์ร้อยละ 2 ของสารละลายครีโซล หรือสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์เป็นเวลา 3 นาที จากนั้นล้างด้วยน้ำสะอาด และเป่าให้แห้ง

1.2 อุปกรณ์ป้องกันผม

ลักษณะของอันตราย ผมของผู้ทำงานถูกจับตึงโดยชิ้นส่วนของเครื่องจักรที่กำลังเคลื่อนไหว เช่น สายพาน เผลา พานหมุน โดยเนื่องจากการยื่นศีรษะเข้าไปใกล้ส่วนที่หมุนของเครื่องจักร จนผมถูกจับตึงเข้าไป

อุปกรณ์คือ หมวกคลุมผมหรือผ้าโพกผม หรือร่างแหคลุม ควรทำด้วยใยสังเคราะห์ที่อ่อนตัวได้ ทนไฟ สามารถคลุมผมได้ทั้งศีรษะ มีก้านหน้าหมวกยาวและแข็งแรงพอที่จะเตือนให้ผู้สวมรู้ล่วงหน้าก่อนที่ศีรษะจะเข้าไปใกล้เครื่องจักร

1.3 อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและนัยน์ตา

ลักษณะของอันตรายเป็นอันตรายที่เกิดจากการกระเด็นของเศษโลหะ เศษผง ประกายไฟ สารเคมี ฯลฯ กระเด็นเข้าตาหรือใบหน้า อันตรายจากแสงสว่างจำนวนมากๆ อันตรายที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ รังสี ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อสายตา

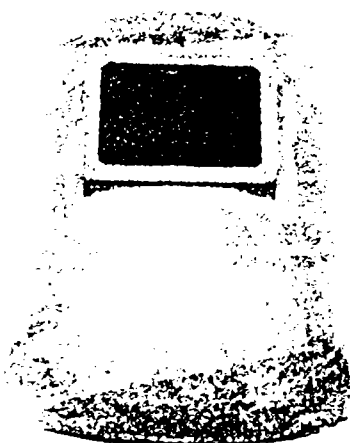
อุปกรณ์ คือ แว่นตา แว่นกรองแสง ที่ครอบหน้า ฯลฯ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1.3.1 อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า และนัยน์ตา ปิดบังตั้งแต่ศีรษะถึงลำคอ

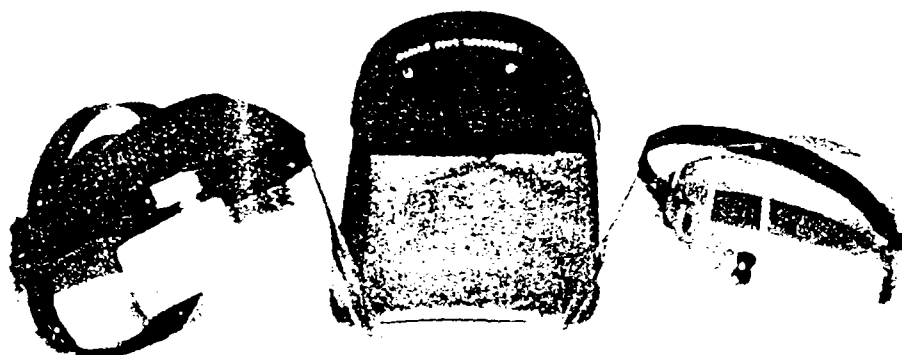
เป็นแบบหมวกครอบ หมวกที่ทำให้คล้ายถุงใช้สำหรับคลุมศีรษะหน้าและลำคอ มีหมวกแข็งซึ่งทำด้วยพลาสติกแข็งแรงแต่น้ำหนักเบา สามารถทนแรงกระแทกได้ หมวกเป็นถุงผ้าพลาสติกด้านหน้าเป็นแผ่นพลาสติก หรือแผ่นโพลีเอสเตอร์ใสเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในหมวกกว้างภายในตัวหมวกกว้างพอให้ผู้สวมใส่แว่นตาได้ในกรณีที่จำเป็น ตัวหมวกครอบต่อด้วยท่อหายใจซึ่งจะถ่ายเทอากาศเข้าออก หรือสามารถใช้กับระบบทำอากาศให้บริสุทธิ์ หรือระบบความดันอากาศก็ได้ ใช้ในงานทำเหมืองแร่ งานพ่นสี งานฉีดพ่นสารพิษฆ่าแมลง งานในโรงหล่อโลหะ งานเป่าทรายขัด งานทำความสะอาดปริมาณ ฯลฯ แบบครอบหน้า ใช้ป้องกันของกระแทบบริเวณใบหน้า และนัยน์ตาที่ไม่รุนแรงมากนัก สายรัดศีรษะยึดหน้ากากจะต้องปรับได้และสามารถพลิกอุปกรณ์ฯ ให้พ้นจากใบหน้าไปได้ทันทีตามความต้องการ ถ้าจำเป็นอาจจะสวมแว่นตารวมกับอุปกรณ์ฯ ได้ด้วย ตัวอุปกรณ์ฯ ทำด้วยวัสดุทนไฟไม่ปิดโค้งเสียรูปร่าง ด้านหน้ามีช่องติดกระจก หรือพลาสติกใสเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนในหมวกกว้าง ถ้าต้องใช้ในบริเวณที่มีแสงจ้ามากๆ หรือมีอันตรายจากรังสี กระจกหรือพลาสติกจะต้องใช้แบบที่กรองแสงได้ ดังภาพประกอบ 3-5 (กองสุศึกษา. 2540 : 112-113)



ภาพประกอบ 3 แว่นตานิรภัย



ภาพประกอบ 4 หน้ากากป้องกันแสงจ้า เช่น ในการเชื่อมโลหะ



ภาพประกอบ 5 อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและนัยน์ตาแบบหมวกครอบ

การบำรุงรักษา

1. กระบังหน้า สำหรับทนความร้อนจะต้องมีตาข่ายที่สะท้อนได้ดี ส่วนที่เป็นพลาสติกต้องใสไม่ขุ่น หากชำรุดหรือขุ่นฝ้าควรเปลี่ยนใหม่
2. กระจก หรือเลนส์กรองแสง ไม่ควรมีรอยขีดข่วนหรือแตกร้าวโดยเฉพาะเลนส์ที่ต้องกรองแสงปริมาณมากๆ
3. รอยต่อพลาสติก รอยเชื่อมอัด ควรแน่นสนิท โดยเฉพาะหน้ากากที่ใช้กับสารกัดกร่อน ไอระเหย ฟุ้งของกรดที่มีความเข้มข้นสูง
4. การทำความสะอาด ล้างด้วยน้ำสบู่อุ่นๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำอุ่น ทิ้งไว้ให้แห้ง เช็ดอีกครั้งด้วยผ้าขนอย่างอ่อนๆ

1.3.2 อุปกรณ์ป้องกันนัยน์ตาและบริเวณนัยน์ตา เป็นการป้องกัน

อันตรายที่เกิดจากเศษวัตถุกระเด็นเข้าตา หรือสารเคมีอันตรายกระเด็นเข้าตา หรืออันตรายจากแสงจ้าและรังสีต่างๆ แบ่งออกได้ คือ

1.3.2.1 แบบรูปถ้วย (Goggles, eye cups) ประกอบด้วยที่ครอบตา 2 อัน พร้อมเลนส์และกรอบเลนส์เชื่อมต่อกันตรงกลางด้วยตัวเชื่อม ใช้สายรัดรอบท้ายทอย กรอบแว่นกระชับบนกระดูกกระบอกตามีทั้งแบบที่ใช้กับผู้ที่มิสายตาสกปรก กับผู้ที่มีสายตาสกปรก ต้องใช้แว่นสายตาร่วมด้วย แบบนี้ใช้ป้องกันวัตถุกระเด็นปลิวมาถูก ป้องกันฝุ่นละอียด การกระเด็นของของเหลว การกระแทก ป้องกันรังสีและแสงจ้าจากการเชื่อม

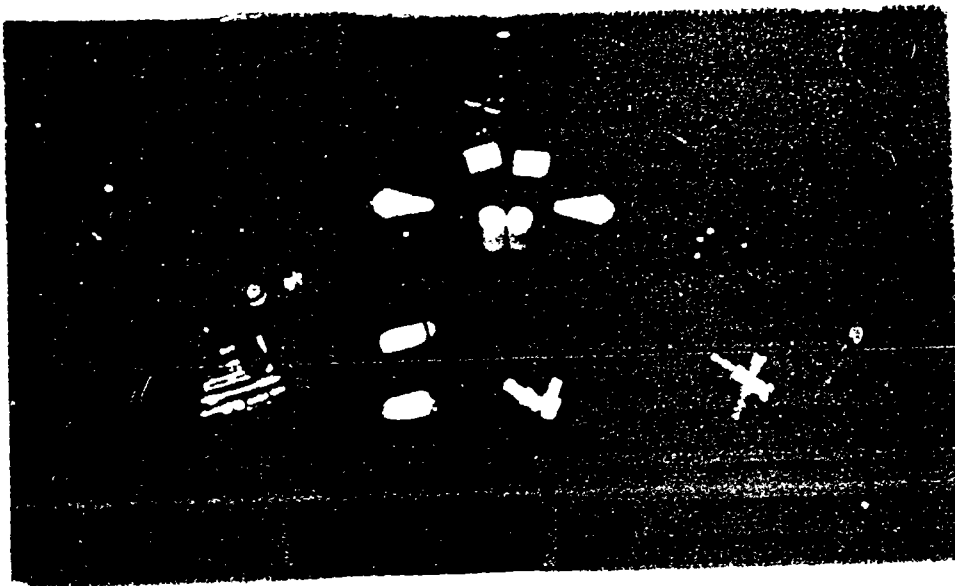
1.3.2.2 แบบแว่นตา (Spectacles) ประกอบด้วยเลนส์ 2 อัน ในกรอบ 1 อัน มีการยึดเลนส์เข้ากับกรอบทั้ง 2 อัน มีก้านแว่นช่วยเสริมสวมวางบนสันจมูก มีขาคล้องไว้ที่หูทั้งสองข้าง มีทั้งชนิดที่มีส่วนป้องกันด้านข้าง กับไม่มีส่วนป้องกันด้านข้าง กรอบทำจากโลหะหรือพลาสติก ทั้งโลหะและพลาสติกผสมกันซึ่งต้องปรับได้หรือคงที่ ไม่เป็นพิษ ไม่ติดเชื้อได้ง่าย ไม่มีกลิ่น ทนต่อการกัดกร่อน

การบำรุงรักษา

1. อย่าใช้แว่นตานิรภัยผิดประเภทและผิดลักษณะจะทำให้อายุของแว่นตาสั้นลง
2. ควรมีตารางตรวจซ่อมดูแลแว่นตามหน่วยงานต่างๆ ที่ใช้
3. ควรรักษาเป็นของส่วนตัว
4. เลนส์ชำรุด หรือมีรอยขีดข่วนที่เลนส์มากควรเปลี่ยนเลนส์ใหม่
5. การทำความสะอาด ถอดออกเป็นส่วนตัว ล้างด้วยสบู่หรือผงซักฟอกในน้ำอุ่นๆ ล้างด้วยน้ำให้หมดสบู่ บางครั้งแช่ใน Phenol hyperchloride หรือ Quarternary ammonium compound ประมาณ 10 นาที 60 F แล้วนำขึ้นมาปล่อยให้แห้ง ณ อุณหภูมิห้อง เก็บไว้ในที่สะอาดพร้อมใช้งานได้

1.4 อุปกรณ์ป้องกันหู

ความจำเป็นที่ต้องมีการป้องกันหูในที่นี้คือ การป้องกันอันตรายจากเสียงดังมาตรการที่เป็นที่ยอมรับกันว่าควรทำเป็นลำดับแรกคือ การควบคุมที่ต้นกำเนิด ซึ่งเป็นการกำจัดสาเหตุนั่นเอง แต่จริงๆ แล้วทำได้ยากและในบางครั้งทำไม่ได้เลย การจะลดเสียงที่จะผ่านเข้าไปถึงหูชั้นใน วิธีที่จะทำได้คือ หาอะไรมาปิดกั้นทางเดินของเสียงระหว่างนั้นเสีย จึงนำมาสู่การใช้อุปกรณ์ป้องกันหู ระดับเสียงที่ถือกันว่าไม่เป็นอันตรายต่อหู หรือไม่มีผลให้ความสามารถในการได้ยินของหูเสื่อมลง คือ 90 เดซิเบล สำหรับช่วงเวลาการทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ระดับเสียงที่ถือว่าจะเป็นอันตรายแก่หูหรือทำให้ปวดหูจะเป็นประมาณ 130 เดซิเบล อุปกรณ์ป้องกันหูที่ใช้กันอยู่มี 4 ลักษณะคือ ดังภาพประกอบ 6 (กองสุศึกษา. 2540 : 114)



ภาพประกอบ 6 อุปกรณ์ป้องกันแบบสอดเข้าในช่องหู (Ear plug)

1.4.1 แบบปิดคลุมทั้งศีรษะ มีลักษณะคล้ายหมวกสวมศีรษะ เช่น หมวกของนักบินอวกาศการลดเสียงจะดีหรือไม่ขึ้นกับวัสดุที่ใช้ทำหมวกว่ามีคุณสมบัติในการลดเสียงได้เพียงใดในการป้องกัน เพิ่มขึ้นอาจทำได้โดยใช้ที่ลดเสียงแบบสอดเข้าในช่องหูร่วมกับอุปกรณ์แบบนี้มีราคาแพง และรูปแบบไม่เหมาะที่จะใช้งานทั่วไป

1.4.2 แบบสอดเข้าในช่องหูจะสามารถลดระดับเสียงลงได้ประมาณ 25 ถึง 30 เดซิเบล เหมาะจะใช้ในสถานที่ทำงานที่มีเสียงดังประมาณ 115 ถึง 120 เดซิเบล ทำด้วยวัสดุต่างๆ เช่น โฟม แก้ว ใยสังเคราะห์ วัสดุพลาสติกที่อ่อนตัวได้ วัสดุดังกล่าวมีลักษณะอ่อนตัวทำให้เป็นรูปร่างต่างๆ ได้ เป็นชนิดใช้แล้วทิ้ง นอกจากนี้ยังมีแบบที่หล่อจากวัสดุผสมเทใส่ในหูชั้นนอกและช่องหูเมื่อวัสดุนั้นอยู่ตัวจะได้ขนาดที่พอเหมาะสำหรับแต่ละบุคคลโดยเฉพาะ

สำหรับแบบขึ้นรูปสำเร็จทำจากยางซิลิโคนอ่อนนุ่ม หรือพลาสติกที่ใช้สอดในช่องหู ชนิดนี้จะให้ความกระชับได้มาก แต่ไม่เหมาะกับคนที่มีช่องหูผิดปกติ

1.4.3 แบบเสียบหูพร้อมแถบเหล็ก หรือพลาสติกครอบศีรษะ อุปกรณ์ชนิดนี้จะลดเสียงได้มากน้อยขึ้นกับการแนบสนิทกับผนังของช่องหู ส่วนที่เสียบเข้าช่องหูทำด้วยยางนุ่มๆ หรือวัสดุต่างๆ ที่กล่าวแล้วในข้อ 1.4.2 เวลาใช้จะมีแถบครอบศีรษะเป็นตัวช่วยยึดไว้

1.4.4 แบบครอบหู สามารถลดระดับเสียงได้มากกว่าประเภทแบบสอดเข้าในช่องหูประมาณ 10 ถึง 15 เดซิเบล เหมาะที่จะใช้สวมทำงานบริเวณที่มีระดับเสียงสูงได้ถึง 130 ถึง 135 เดซิเบล จะปิดทั้งใบหู ความสามารถในการลดเสียงจะแตกต่างกันขึ้นกับขนาด รูปร่างและวัสดุที่ใช้ทำทั้งหมด วัสดุที่อยู่ภายในนมสวมหูนั้นถ้าเป็นของเหลวหรือพวกลาย จะลดเสียงได้ดีกว่าพลาสติก หรือฟองน้ำ แต่อาจมีการรั่วไหลของของเหลวได้ ขนาดและรูปร่างของศีรษะจะมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการใช้ลดลงได้

การบำรุงรักษา

แบบสอดเข้าในช่องหู ก่อนใช้ครั้งแรกและหลังจากการใช้ทุกครั้งควรทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่ แล้วทำให้แห้ง เมื่อไม่ได้ใช้ควรเก็บไว้ในที่มิดชิดปราศจากฝุ่นละอองและสารเคมี

แบบครอบหู ก่อนใช้ครั้งแรกและหลังจากการใช้ทุกครั้งควรทำความสะอาดภายนอกด้วยน้ำและสบู่ แล้วทำให้แห้ง เมื่อไม่ได้ใช้ควรเก็บในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี ปราศจากฝุ่นละอองและสารเคมี ควรระมัดระวังมิให้น้ำเปียกฟองน้ำที่บุอยู่ภายในครอบหูเพราะจะทำให้ประสิทธิภาพลดลงและมีการเสื่อมของฟองน้ำได้

1.5 อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ

ในการจะเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันประเภทนี้ การรู้จักกับชนิดและลักษณะของอันตรายยังไม่เพียงพอจะต้องมีข้อมูลอื่นๆ มาประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ด้วย เพราะถ้าตัดสินใจผิดพลาดไปแล้ว อันตรายจะยิ่งใหญ่ถึงแก่เสียชีวิตได้ ดังภาพประกอบ 9 (กองสุขศึกษา. 2540 : 115) ข้อมูลที่สำคัญที่จะช่วยให้ตัดสินใจมีดังต่อไปนี้คือ

1.5.1 ลักษณะของอันตราย เป็นรูปใด ชนิดใด เช่น ของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ

1.5.2 ความรุนแรง มีผลรุนแรงขนาดใด เพื่อใช้ตัดสินใจจะป้องกันตัวไหนก่อน

1.5.3 ชนิดของตัวอันตราย ต้องรู้ลักษณะโดยทั่วไป ชนิดที่แท้จริง เช่น เป็นก๊าซอะไรออกฤทธิ์เป็นกรด ด่าง ขนาดไหน เข้าสู่ร่างกายอย่างไร ทำอันตรายหรือสะสมที่ไหน

1.5.4 ความเข้มข้น ต้องทราบความเข้มข้นที่แน่นอนหรือโดยประมาณ หรือมากที่สุดที่มีในบรรยากาศ การทำงานในขณะนั้น จะทำให้เลือกใช้อุปกรณ์ ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันได้ถูกต้อง

1.5.5 ระยะเวลาในการป้องกัน ประสิทธิภาพในการป้องกันของอุปกรณ์ จะลดลงตามระยะเวลาของการใช้งาน จึงต้องรู้ลักษณะงานที่จะใช้เวลาเท่าใด จะต้องใช้อุปกรณ์ ย่อยและนานเพียงใด

1.5.6 สถานที่หรือบริเวณที่จะใช้อุปกรณ์ จะต้องทำการศึกษาไว้ก่อน เพราะอุปกรณ์บางชิ้นเหมาะจะใช้ในสถานที่หนึ่ง ถ้านำไปใช้ที่อื่นประสิทธิภาพการทำงานอาจลดลง

1.5.7 สภาพของงานที่ทำ หมายถึง ลักษณะท่าทางในการทำงานของคนที่เคลื่อนไหวที่ผิดกัน จะเลือกใช้อุปกรณ์ที่แตกต่างกัน ถ้าทำงานอยู่กับที่ต้องเลือกใช้ชนิดที่สะดวกที่สุด ถ้าต้องเคลื่อนที่ตลอดเวลาอาจต้องเลือกชนิดที่รัดกุมไม่เกะกะ

2. อุปกรณ์ป้องกันส่วนร่างกาย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันร่างกาย ซึ่งจะรวมถึง หน้าอก ท้อง แผ่นหลัง ลำตัว ในโรงงานอุตสาหกรรมปัจจุบันนี้ สิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน คนงานจะต้องสัมผัสต่อไฟ ความร้อนของโลหะละลาย สารเคมี อุณหภูมิที่ร้อนและเย็น ร่างกายถูกกระแทก มีสิ่งของกระเด็นมากระทบทั้งที่รุนแรงและไม่รุนแรง ถูกตัดโดยเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ถูกของมีคม เช่น มีด ของแหลมและอันตรายอื่นๆ อีกมากมาย ในการป้องกันส่วนร่างกายจะมีอุปกรณ์ที่ใช้ดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องแต่งกาย เครื่องนุ่งห่มนอกจากจะเป็นเครื่องปกปิดร่างกายและเพื่อความสวยงามแล้ว ยังอาจใช้เป็นเครื่องป้องกันอันตรายของร่างกายได้ด้วย ในการทำงานโดยทั่วไปเสื้อผ้าที่ใช้ตามปกติ มีการตัดเย็บให้เหมาะสมสวมใส่ได้พอดี ไม่หลวม หรือยาวหรือรุ่มร่ามเกินไป สามารถป้องกันร่างกายหรือผิวหนังมิให้สิ่งระคายเคืองมากระทบได้ แต่ถ้าเป็นงานประเภทที่ต้องเสี่ยงอันตราย หรือเกี่ยวกับความร้อน ความเย็นผิดไปจากปกติแล้ว ผู้ปฏิบัติงานควรใช้เครื่องแต่งกายที่ทำด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติสามารถป้องกันอันตรายนั้นได้ เช่น

2.1.1 หนังต้องเป็นหนังที่มีคุณสมบัติสามารถใช้ป้องกันแรงกระแทกกระแทกที่ไม่รุนแรง แลถ้าฟอกด้วยวิธีพิเศษ จะสามารถป้องกันวัตถุร้อนกระเด็นหรือโลหะที่หลอมเหลวกระเด็น ตลอดจนสามารถป้องกันรังสีไวโอเล็ตและอินฟราเรดได้ด้วย

2.1.2 ผ้าฝ้ายป้องกันน้ำ เหมาะสำหรับสวมใส่ทำงานที่อาจจะเปียกน้ำหรือของเหลวอื่นๆ ที่ไม่มีฤทธิ์กัดกร่อน และถ้าเป็นประเภทที่เคลือบด้วยอะลูมิเนียม จะสามารถใช้ป้องกันความร้อนได้

2.1.3 ผ้าฝ้ายป้องกันไฟ เป็นผ้าฝ้ายที่เคลือบด้วยสารที่ทนไฟเป็นพิเศษ จะใช้ทำหมวก หรือผ้าคลุมผมป้องกันเปลวไฟ หรือวัตถุร้อนที่กระเด็นลงบนศีรษะได้ แต่เมื่อซักไปแล้ว 1-4 ครั้งจะต้องนำไปเคลือบสารทนไฟใหม่

2.1.4 ผ้าที่ทอด้วยใยหิน สามารถป้องกันความร้อนและเปลวไฟได้ดี เหมาะสำหรับใช้ในงานผจญเพลิง

2.1.5 ผ้าที่ทำด้วยอลูมิเนียม เหมาะสำหรับทำเสื้อ และใช้ในบริเวณที่มีการหล่อโลหะเพราะเสื้ออลูมิเนียมจะสะท้อนรังสีความร้อนที่แผ่ออกมา เหมาะในการทำชุด จุกเงินใช้ในบริเวณที่มีความร้อนตั้งแต่ 1000 องศาฟาเรนไฮต์ขึ้นไป

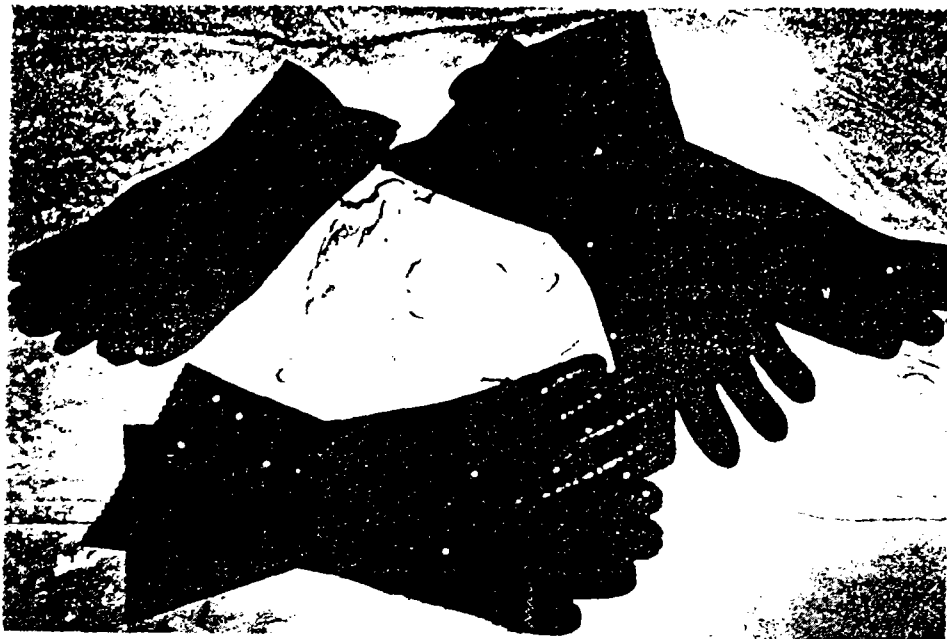
2.1.6 วัสดุกันซึม อาจเป็นแผ่นยาง นิโอพรีน ไวนิล หรือผ้าฉาบด้วย สิ่งเหล่านี้ทำให้สามารถกันการเปียกซึมได้เป็นอย่างดี นิยมใช้ป้องกัน ไขมัน หมอก ฝุ่น พุ่มหรือ ละอองของสารกัดกร่อนต่างๆ ตลอดจนน้ำมันปิโตรเลียม หรือกรด ต่าง ได้ด้วย

2.2 เบาะนุ่มๆ ที่ทำด้วย หนังสัตว์ ใช้ป้องกันไหล่และหลังในกรณีที่ต้องแบก ของหนักๆ และของที่มีผิวไม่เรียบ เบาะนอกจากจะทำด้วยหนังสัตว์แล้วยังทำจากโฟมเบอร์ พลาสติกแข็งๆ หรือโลหะ จะใช้ป้องกันการกระแทกหน้าและหลังได้ และยังป้องกันการขีดข่วน ตัวของวัตถุผิวไม่เรียบนั้นได้อีกด้วย

2.3 แผ่นคาด หรือผ้าคาดป้องกันชนิดคาดเต็มตัว ทำจากวัสดุได้หลายอย่าง เช่น หนัง หรือใยทอชนิดเหนียวอื่นๆ ใช้ป้องกันในงานที่อาจมีสิ่งของกระเด็นมากระทบไม่รุนแรงนัก หรือป้องกันของมีคม เช่น มีด ของแหลม หรือแฉกคมในการบรรจุพัสดุหีบห่อ ในกรณีที่เป็นงานต้องอยู่ใกล้ความร้อน แผ่นคาดอาจทำด้วยใยหิน แผ่นคาดถ้าใช้คาดแล้วทำงาน ใกล้ๆ กับเครื่องมือที่มีการหมุนหรือเคลื่อนไหวไปมา จะต้องคาดให้กระชับตัวมีสายห้อยคอและ สายคาดตัวที่สามารถปลด หรือกระตุกออกได้ง่าย ในกรณีที่แผ่นคาดถูกดึงหรือเกี่ยวโดย เครื่องมือ หรือเครื่องจักรที่หมุนในแผ่นคาดป้องกัน ส่วนหน้าอกแผ่นหนึ่ง และแผ่นคาดป้องกัน หน้าขาอีกแผ่นหนึ่ง

3. อุปกรณ์ป้องกันแขน มือ และนิ้วมือ

ในการทำงาน มือและแขนเป็นส่วนของร่างกายที่ต้องเสี่ยงต่ออันตรายเป็นอย่างมาก มือต้องใช้ในการหยิบ จับของแข็ง ของมีคม ของร้อน ของที่มีพิษ ใช้มือในงานตัด เจียน เจาะ ใช้มือในการเกี่ยวกับไฟฟ้า ฯลฯ การจะป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับมือและนิ้วมือ กระทำได้ค่อนข้างจะยาก แต่อย่างไรก็ดีอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะกล่าวต่อไปนี้จะช่วยให้สามารถลด อันตรายแก่มือ และนิ้วมือได้ ดังภาพประกอบ 7 (กองสุขศึกษา. 2540 : 117)



ภาพประกอบ 7 ถุงมือแบบต่างๆ

3.1 แผ่นคัตป้องกันแขน หรือปลอกแขน ใช้ในงานเชื่อมป้องกันการกระเด็นของลูกไฟถูกบริเวณแขน

3.2 หนังสวมมือหรือเบาะรองมืออาจใช้พันมือ บางที่พันถึงแขน ใช้สำหรับงานที่ต้องจับของร้อน หรือป้องกันสะเก็ดของร้อนที่อาจมากระทบมือหรือแขน

3.3 การใช้ถุงมือโยหิน ในการจับของร้อน สามารถป้องกันความร้อนที่จะไหม้มือได้

3.4 การใช้ถุงมือโยโลหะ ในการทำงานเกี่ยวกับการใช้มีดหันสิ่งของต่างๆ ด้วยมือ หรือจับวัตถุสิ่งของมีคม หรือผิวหยาบ

3.5 การใช้ถุงมือยาง ในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

3.6 การใช้ถุงมือยาง นีโอพรีน หรือไวนิล ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีประเภทที่มีการกัดกร่อน หรือซึมผ่านผิวหนังได้

3.7 การใช้ถุงมือหนัง ในการทำงานเกี่ยวกับการสกัด การขัดผิวที่มีความร้อนต่ำ การจับวัตถุผิวหยาบ หรืองานเชื่อมต่างๆ

3.8 การใช้ถุงมือหนังวัวเสริมเหล็ก ในงานถลุงหรือหลอมโลหะ

3.9 การใช้ถุงมือผ้าหรือใยทออย่างอื่นๆ ในงานที่เกี่ยวข้องกับฝุ่น ผง หรืองานจับยกสิ่งของเบาๆ

3.10 การใช้ถุงมือยางสำหรับงานไฟฟ้าแรงสูง ต้องสวมถุงมือหนังทับอีกชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันการถูกทิ่มแทงด้วยของแหลม หรือของมีคม ถุงมือประเภทนี้ต้องมีการตรวจ

สอบคุณภาพอยู่เสมอ และต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว เพื่อสวมทับปกคลุมข้อมูลขึ้นไปตลอดแขนได้

3.11 ครีมหามือ ในการทำงานเกี่ยวกับสารชนิดที่ระคายผิวหนัง หรือซึมเข้าผิวหนังได้ อาจใช้ครีมหามือ แขน เพื่อป้องกันการระคายเคืองแต่จะไม่สามารถป้องกันสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนแรงๆ ได้

4. อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า

4.1 อุปกรณ์ป้องกันขา เป็นแผ่นหุ้มตลอดขา หรือเฉพาะหน้าแข้ง โดยปลายล่างจะบานออกเพื่อหุ้มหลังเท้าด้วย ด้านหน้าจะเสริมให้แข็งด้วยโลหะ หรือใยทอเพื่อป้องกันการกระแทกของวัตถุ หรือป้องกันโลหะเหลวกระเซ็นมากระทบ ต้องสามารถถอดออกได้อย่างรวดเร็ว

วัสดุที่นำมาใช้ทำอุปกรณ์ป้องกันขานั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของอันตรายที่จะป้องกัน เช่น งานหลอมโลหะ หรือถลุงแร่ อันตรายจะมีสะเก็ดโลหะร้อนหรือความร้อน วัสดุที่จะใช้ทำควรเป็นพวกใยหิน หรือหนัง

งานที่มีพวกกรดต่าง หรือของเหลวร้อน อันตรายจะเป็นการกัดกร่อน หรือความร้อน วัสดุที่จะใช้อาจเป็นพวกยางธรรมชาติ หรือยางสังเคราะห์ หรือพลาสติก

4.2 อุปกรณ์ป้องกันเท้า รองเท้าธรรมดา รองเท้าหุ้มข้อ หรือจะเป็นรองเท้าหัวโลหะ รองเท้านิรภัย สำหรับใช้ป้องกันอันตรายให้แก่เท้าและนิ้วเท้า การที่จะสามารถป้องกันได้มากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของรองเท้าและวัสดุที่ใช้ประกอบเป็นรองเท้า รองเท้าธรรมดาเมื่อใส่แผ่นเหล็กรองไว้ส่วนหัวของรองเท้าสามารถรับน้ำหนัก 1000 กิโลกรัม กลิ้งทับเท้าได้ หรือสามารถรับแรงกระแทก 20 กิโลกรัมที่ตกลงมาจากกระยะทาง 30 เซนติเมตรได้ รองเท้านั้นจะเรียกรองเท้านิรภัย ดังภาพประกอบ 8 (กองสุขศึกษา. 2540 : 116)



ภาพประกอบ 8 รองเท้านิรภัย

4.2.1 รองเท้าหุ้มข้อ ใช้ในงานไฟฟ้า หรืองานที่อาจมีอันตรายเนื่องจากการระเบิด

4.2.2 รองเท้าหุ้มแข้ง ใช้ในงานหลอมถลุงโลหะ หรืองานเชื่อม ซึ่งจะต้องไม่มีเชือกผูกหรือตาไก่ ซึ่งจะเป็นทางให้โลหะเหลวเข้าไปได้และต้องถอดได้ง่ายและรวดเร็วด้วย

4.3 รองเท้าพื้นโลหะ ใช้ในงานก่อสร้าง แต่ต้องแน่ใจว่าไม่ต้องทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายเนื่องจากไฟฟ้า

4.4 รองเท้าพื้นไม้ ใช้สำหรับงานพื้นเปียกแฉะ หรือพื้นที่มีความร้อน เช่น โรงงานผลิตภัณฑนม โรงงานเบียร์หรือใช้กับงานลาดยางแอสฟัลท์

4.5 รองเท้าหัวโลหะ ใช้สำหรับงานที่อาจมีวัตถุหรือสิ่งของหนักตกลงใส่เท้า เช่น โรงงานถลุงโลหะ งานเคลื่อนย้ายสิ่งของหนักที่มีลักษณะเป็นแท่งหรือหีบห่อ ฯลฯ ซึ่งอาจเป็นแบบที่มีโลหะเสริมอยู่ในหัวรองเท้า หรือแบบที่มีหัวโลหะครอบไว้บนหัวรองเท้าก็ได้ รองเท้าหัวโลหะมีมาตรฐาน และข้อจำกัดในการใช้งานดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงชนิดหรือมาตรฐานของรองเท้า ที่สามารถรับแรงกระแทก และแรงกด ได้

ชนิดหรือมาตรฐาน	สามารถรับแรงได้ไม่ต่ำกว่ากำหนดนี้	
	แรงกระแทก (กิโลกรัม-เซนติเมตร)	แรงกด (กิโลกรัม)
ชนิด ก หรือมาตรฐานเบอร์ 30	400	450
ชนิด ข หรือมาตรฐานเบอร์ 50	650	800
ชนิด ค หรือมาตรฐานเบอร์ 75	1000	1150

ที่มา : กองสุศึกษา. (2540). เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การจัดทำคู่มือการดำเนินงาน
การดำเนินงานสุศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในภาคอุตสาหกรรม.
หน้า 103.

4.6 รองเท้าพลาสติก ป้องกันความสกปรกได้ดี ในห้องน้ำสาธารณะในโรงงานบางแห่งใช้รองเท้าแตะกระดาก แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง หรือรองเท้าไม้ให้คนงานใช้เพื่อลดการติดเชื้อ แต่รองเท้าไม้เมื่อใช้แล้วต้องนำมาฆ่าเชื้อโรคเสียก่อนที่จะนำมาให้ผู้อื่นใช้ต่อ

5. อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆ

อุปกรณ์ช่วยชีวิตในการทำงานในที่สูงหรือต่ำ ครีมนิรภัยป้องกันอันตรายที่จะมีกับผิวหนัง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี (กองสุศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2540 : 103-104)

อุปกรณ์ช่วยชีวิตในการทำงานในที่สูง หรือที่ต่ำ การทำงานในที่สูง เช่น ทำความสะอาดหน้าต่างตึกสูงๆ การขึ้นไปซ่อมไฟบนเสาไฟฟ้าสูงๆ ฯลฯ ส่วนการทำงานในที่ต่ำ เช่น การลงไปทำงานในบ่อในถัง ในไซโลหรือในหลุมหนึ่งจะมีอากาศน้อยอาจไม่พอสำหรับการหายใจ หรือถูกถล่ม หรือทับถมด้วย หวาย ดิน หิน แบริ่ง เมล็ดพืช เป็นต้น

5.1 เข็มขัดนิรภัย ประเภทใช้งานทั่วไป จะสามารถรับน้ำหนักโดยเฉลี่ยเท่ากับน้ำหนักของผู้ใช้เป็นเกณฑ์ ใช้กับงานทำความสะอาดกระจกหน้าต่างนอกตัวอาคาร หรืองานช่างสายไฟฟ้า โทรศัพท การทำงานในบ่อ ในถัง ในหลุม เป็นต้น

5.2 เข็มขัดนิรภัย ประเภทใช้ป้องกันการตกจากที่สูงเพราะอุบัติเหตุ อุปกรณ์ทุกอย่างจะต้องแข็งแรงเป็นพิเศษและสามารถรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นอีกหลายเท่าตัวเพราะแรงกระตุก

5.3 กระเชาชิงช้า เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนั่ง หรือยืนบนกระเชา หรือแผ่นไม้แบบชิงช้าที่โยงไว้ด้วยเชือกสำหรับดึงขึ้น หรือลงตามผนังกำแพงหรือที่อื่นๆ ในแนวดิ่ง ซึ่งมักจะมีเข็มขัด หรือสายรัดเอว หรือหน้าอกเพื่อป้องกันมิให้คนนั่ง หรือยืนตกจากกระเชาชิงช้าได้

5.4 สายรัดลำตัว ใช้สำหรับงานที่เสี่ยงภัยจากการเกิดอุบัติเหตุตกจากที่สูงมีประสิทธิภาพดีกว่าเข็มขัดนิรภัย สายรัดลำตัวได้รับการออกแบบให้น้ำหนัก หรือแรงกระตุกที่เกิดเฉลี่ยไปที่หน้าอก เอว และขา เป็นการกระจายแรงกระตุกออกไป ผู้ประสบอุบัติเหตุปลอดภัยมากขึ้น

5.5 เชือกนิรภัย หมายถึง เส้นเชือกที่ใช้รั้งตัวคน เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนไหวและยึดรั้งตัวคนกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดไว้ ป้องกันการตกจากการทำงานในที่สูงๆ

การบำรุงรักษา

1. ควรตรวจทุกๆ 3 เดือน โดยผู้เชี่ยวชาญและตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน
2. ตรวจดูรอยฉีก รอยฉีก รอยฉีก รอยฉีก ทุกด้านของตัวเข็มขัด ถ้ามีรอยแตกตามแนวเข็มขัดควรเปลี่ยนทันที
3. ตรวจดูรอยย่ำหูด รอยเย็บ ความแน่นหนาของหัวล็อก เดือยเกี่ยวหนัง
4. ตรวจเชือกนิรภัยที่ผิวควรเรียบไม่ยุบ หรือย่น เรียบเสมอลอดเส้นไม่มีรอยฉีกฉีก โดยเด็ดขาด สำหรับลวดสลิงต้องไม่เป็นสนิม ไม่ขูด หรือเป็นปม เส้นลวดที่ทอต้องไม่ขาด

5. สำหรับอุปกรณ์ที่เป็นหนัง ห้ามใช้สารเคมีล้างโดยเด็ดขาด ใช้แปรงที่ไม่แข็งเกินไปแปรงเอาฝุ่นที่เกาะผืนหนังออกแต่อย่าไปทำลายหนัง ล้างด้วยน้ำสบู่อ่อนๆ แล้ว

ล้างสะอาดด้วยน้ำอุ่น ผึ่งให้แห้งในที่ร่ม แห้งสนิทแล้วชโลมหนังด้วยน้ำมันสำหรับทาหนัง น้ำมันที่ใช้ต้องไม่ทำมาจากแร่ธาตุต่างๆ โดยเด็ดขาด

หลักการเลือกและการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีหลักการเลือกดังนี้

1. ต้องรู้จักลักษณะของอันตราย หรือสิ่งที่เราจะต้องป้องกันเสียก่อนว่า คืออะไร อยู่ในรูปใด ชนิดใดเป็นของแข็ง ของเหลว หรือปะปนกันระหว่างของแข็งและของเหลว หรือเป็นไอ แก๊ส ฝุ่น โฟม ฯลฯ จากนั้นก็จะต้องทราบความรุนแรงว่าผลของสิ่งนี้มีความรุนแรงขนาดไหนโดยดูผล ที่จะมีต่อร่างกาย เข้าสู่ร่างกายอย่างไร ไปทำอันตรายหรือสะสมอยู่ที่ไหน ของร่างกาย ถ้ารุนแรง ก็จะพิจารณาป้องกันก่อน จากนั้นจะต้องทราบความเข้มข้นที่แน่นอน หรือโดยประมาณ หรือมากที่สุดที่ไม่มีในบรรยากาศการทำงานขณะนั้น จะทำให้เลือกใช้อุปกรณ์ ได้ถูก เพราะอุปกรณ์ฯ แต่ละอย่างออกแบบให้ใช้ได้กับความเข้มข้นไม่เท่ากัน ประสิทธิภาพในการป้องกันก็ไม่เท่ากัน มีระยะเวลาในการป้องกันไม่เหมือนกัน เหมาะที่จะใช้สภาพของการทำงานที่ต่างกัน และในบริเวณทำงานที่ต่างกัน

2. ต้องรู้จักอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในลักษณะต่างๆ ดังนี้

- 2.1 อุปกรณ์สามารถป้องกันอันตรายได้เฉพาะอย่าง
- 2.2 อุปกรณ์จะต้องสวมใส่สบายมีน้ำหนักเบา
- 2.3 ต้องมีประสิทธิภาพในการป้องกันอันตรายสูง
- 2.4 มีราคาถูก หาซื้อใช้ได้ง่าย
- 2.5 ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- 2.6 ทนทานต่อการใช้ เสียหายก็แก้ไขได้ง่าย หาอะไหล่ได้ง่าย
- 2.7 เก็บรักษาง่าย ไม่ต้องมีกรรมวิธีพิเศษมากมาย

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล มีหลักการดังนี้

1. ต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องให้ต้องแท้เสียก่อน

2. ต้องรู้จักและเข้าใจลักษณะของอันตรายและสาเหตุของอันตรายนั้นๆ

3. ต้องศึกษาและรู้จักอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกชนิดเป็นอย่างดี สามารถนำมาใช้กับอันตรายต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

4. ต้องรู้จักวิธีการในการจัดการ หรือการบริการที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลดังนี้

- 4.1 ต้องทราบลักษณะและความต้องการในการใช้อย่างแน่นอนเสียก่อน
- 4.2 ต้องรู้จักวิธีการที่จะให้ได้มาซึ่งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

4.3 ต้องรู้จักวิธีใช้ วิธีบำรุงรักษา วิธีการเก็บรักษา และวิธีทำความสะอาดอุปกรณ์ฯ นั้นๆ

4.4 ต้องสามารถจูงใจให้มีการใช้ และส่งเสริมให้มีการใช้ให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการใช้อย่างถูกต้องต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

จากที่ได้กล่าวเกี่ยวกับความรู้เรื่องอุบัติเหตุไปแล้ว จะพบว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมักจะ มีสาเหตุมาจากการที่บุคคลมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือเรียกว่ามีภาวะต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย คือ การขาดความระมัดระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตน ดังนั้นจึงมีทฤษฎีโดมิโนที่เป็นทฤษฎีว่าด้วยการป้องกันอุบัติเหตุ และเป็นทฤษฎีที่มีความสำคัญอย่างมากในการที่จะนำมาใช้ในการป้องกันอุบัติเหตุ

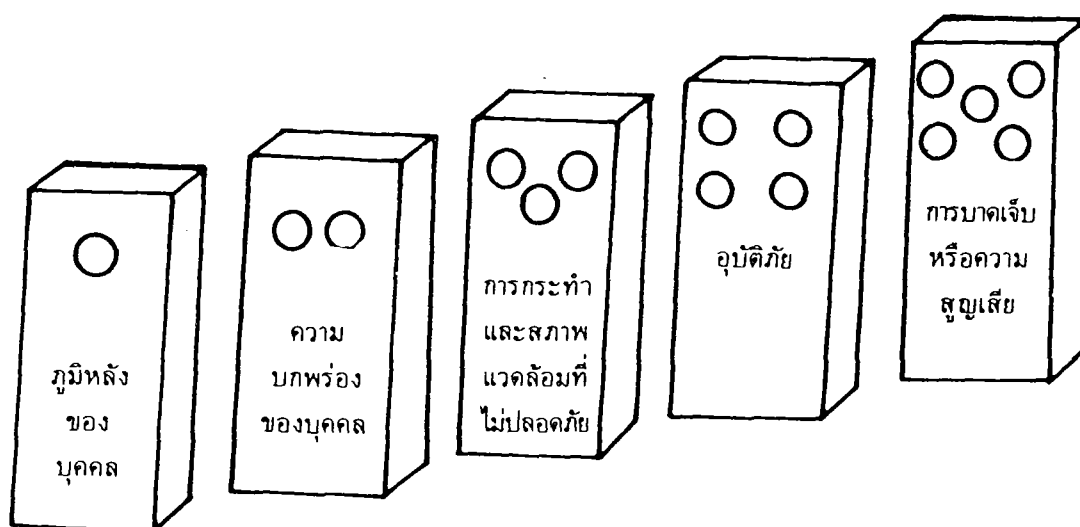
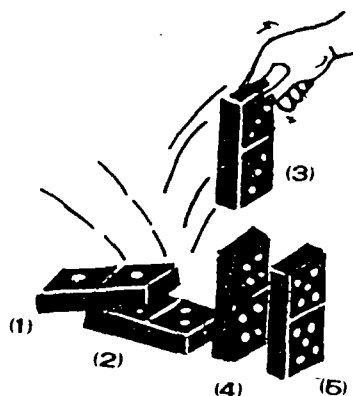
แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีโดมิโน (Domino theory)

ทฤษฎีโดมิโน เป็นทฤษฎีที่กล่าวเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ อุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นเป็นอุบัติเหตุที่สามารถป้องกันได้ เฮนริก (พรสุข หุ่นรินทร์. 2534 : 62 ; อ้างอิงจาก H.W. Heinrich. 1959. *Industrial Accident Prevention*. unpagged) ได้กล่าวว่า เฮนริก เป็นผู้คิดทฤษฎีโดมิโน ได้มีแนวความคิดว่าปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น สิ่งหนึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งหนึ่งได้เกิดขึ้นแล้ว การเกิดจะเป็นไปในลักษณะต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ เหมือนกับการตั้งตัวโดมิโนไว้ในแถวเรียงกัน 5 ตัว เมื่อตัวแรกล้มลง จะทำให้ตัวถัดมาล้มลงต่อกันไปเรื่อยๆ จนหมดแถว อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นเป็นโดมิโนตัวหนึ่งในระบบลูกโซ่ ถ้าขบวนการเหล่านี้ถูกขัดขวาง โดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ตัวโดมิโนอาจไม่ล้มเหลวทั้งแถว อุบัติเหตุและการบาดเจ็บหรือเสียหายอาจไม่เกิดขึ้น ดังนั้น เฮนริก จึงได้กล่าวว่าการบาดเจ็บและความเสียหายต่างๆ เป็นผลที่สืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติเหตุ (เหตุการณ์ที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย) ซึ่งเปรียบได้เหมือนตัว โดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวที่หนึ่งล้ม ย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโนถัดไปล้มตามไปด้วย ดังภาพประกอบ 11 ตัวโดมิโนทั้ง 5 ตัว ได้แก่ (พรสุข หุ่นรินทร์. 2534 : 63)

1. สภาพแวดล้อม หรือภูมิหลังของบุคคล (Social environment of background)
ได้แก่ สภาพครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่ การศึกษา

2. ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล (Defects of person) ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล ได้แก่ การปฏิบัติงานโดยขาดความยั้งคิด อารมณ์รุนแรง ประสาทอ่อนไหวง่าย ความตื่นเต้น ขาดความรอบคอบ เพิกเฉยละเลยต่อการกระทำที่ปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งความผิดปกติดังกล่าวจะส่งผลกระทบทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

3. การกระทำ หรือสภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย (Unsafe acts/unsafe conditions) ได้แก่ ยืนทำงานภายใต้น้ำหนักที่แขวนอยู่ การติดเครื่องยนต์โดยไม่แจ้งหรือเตือน ชอบเล่นหยอกล้อ ถอดเซฟการ์ดของเครื่องจักรออก ขาดเครื่องป้องกันจุดอันตรายหรือจุดที่มีการเคลื่อนที่ ไม่มีรั้วกัน เสียงดังเกินไป แสงสว่างไม่เพียงพอ การระบายอากาศไม่ดี เป็นต้น
4. อุบัติเหตุ (Accident) ได้แก่ การตกจากที่สูง สิ้นหล่น เดินสะดุด สิ่งของหล่นจากที่สูง วัตถุกระเด็นใส่ ถูกวัตถุวิ่งชนกระแทกหรือหนีบ ตัด เป็นต้น
5. การบาดเจ็บ หรือเสียหาย (Injury /Damages) ได้แก่ การบาดเจ็บกระดูกหัก หรือแตก เคล็ดขัดยอก แผลฉีกขาด เป็นต้น



ภาพประกอบ 9 การป้องกันอุบัติเหตุโดยตั้งโดมิโนตัวที่สามออก

จากภาพประกอบดังกล่าวข้างต้น สามารถอธิบายขั้นตอนของการเกิดอุบัติเหตุได้ 5 ลำดับขั้น การเกิดดังกล่าวจะเป็นลักษณะเหมือนกับระบบลูกโซ่ ดังนั้น การป้องกันอุบัติเหตุจึงต้องมีการวิเคราะห์ถึง “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ” (Accident chain) คือ เมื่อตัวโดมิโนตัวแรกล้มตัวถัดไปจะล้มตาม ต้องทำการวิเคราะห์ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง และการป้องกันอุบัติเหตุให้ได้ผลควรจะมีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุวิธีใด ถ้าหากไม่ต้องการให้โดมิโนตัวที่ 4 ล้ม (ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ) จะต้องทำอะไร เราต้องดึงเอาโดมิโนตัวที่ 3 ออกมา คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย อุบัติเหตุก็จะไม่เกิดขึ้น การที่จะแก้ไขหรือป้องกันโดมิโนตัวที่ 1 และ 2 (ภูมิหลังของบุคคล และความบกพร่องผิดปกติของบุคคล) ทำได้ยากมาก เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและปลูกฝังเป็นคุณสมบัติส่วนตัวแล้ว ทฤษฎีโดมิโนของเฮนริคมีแนวความคิดในการป้องกันอุบัติเหตุโดยใช้หลัก 3' sE เป็นมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ คือ การให้การศึกษ (Education) เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนให้มีพฤติกรรมที่ปลอดภัย การปรับปรุงทางวิศวกรรม (Engineering) เพื่อปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยให้มีความปลอดภัย ส่วนมาตรการสุดท้ายใช้การบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมาย (Enforcement) เพื่อให้คนมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยและปฏิบัติตามหลักแห่งความปลอดภัยต่างๆ (พรสุข หุ่นนิรันดร์. 2534 : 63-64)

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุ

ความหมายพฤติกรรม

ศรียา นิยมธรรม และประภัสสร นิยมธรรม (2519 : 15) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกใดๆ ที่ผู้อื่นสามารถสังเกตเห็นได้ หรืออาจสังเกตได้จากเครื่องมือที่นักทดลองนำมาใช้

ชูดา จิตพิทักษ์ (2525 : 6) ให้ความหมาย พฤติกรรม หมายถึงการกระทำของบุคคล ไม่เฉพาะสิ่งที่แสดงออกมาภายนอกเท่านั้น แต่รวมถึงสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคล สังเกตเห็นไม่ได้โดยตรง เช่น คุณค่า เจตคติ ความคิดเห็น ความเชื่อ ค่านิยม เป็นต้น

ลิขิต กาญจนารักษ์ (2525 : 3) ให้ความหมาย พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมใดๆ ก็ตามของอินทรีย์ที่สังเกตได้โดยคนอื่นหรือโดยเครื่องมือของผู้ทดลอง เช่น เด็กรับประทานอาหาร ชี้อกรยาน พุด หัวเราะ และร้องไห้ กิริยาเหล่านี้กล่าวถึงพฤติกรรมทั้งสิ้น การสังเกตพฤติกรรมอาจทำได้โดยใช้เครื่องมือเข้าช่วย เช่น การใช้เครื่องมือตรวจคลื่นสมอง

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 15) ให้ความหมาย พฤติกรรม หมายถึงกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การทำงานของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อ การเดิน การคิด ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2534 : 583) ให้ความหมาย พฤติกรรม หมายถึง ปฏิกริยา หรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต จะสังเกตได้หรือสังเกตไม่ได้ก็ตาม ซึ่งแบ่งเป็นพฤติกรรม ภายในและพฤติกรรมภายนอก สำหรับพฤติกรรมภายในนั้นหมายถึงกิจกรรมหรือปฏิกริยาที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลรวมทั้งความคิดความรู้สึก เจตคติ ความเชื่อและค่านิยม ส่วนพฤติกรรม ภายนอก หมายถึง ปฏิกริยา หรือการกระทำของบุคคลที่แสดงออกให้ผู้อื่นเห็นได้ ทั้งการพูด การกระทำ กิริยาท่าทางของบุคคล

จากที่ได้มีผู้ให้แนวความคิดของพฤติกรรมข้างต้น สามารถสรุป ความหมายของ พฤติกรรม หมายถึง การกระทำ และการแสดงออกของบุคคลที่แสดงออกมาตอบสนองต่อ สิ่งเร้าที่เกิดขึ้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจจะเป็นการกระทำที่ได้ตั้งใจ หรือไม่ได้ตั้งใจก็ตาม ซึ่ง เป็นการกระทำที่สังเกตได้

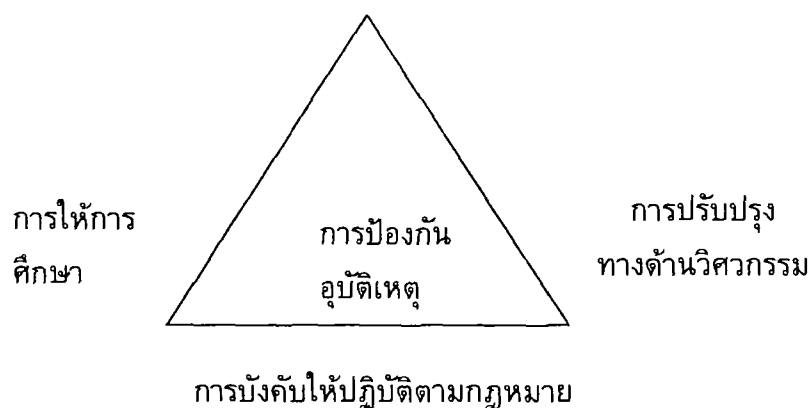
การป้องกันอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุเกิดจากการขาดความสมดุลระหว่างความสัมพันธ์ของคนและ สิ่งแวดล้อม เนื่องจากคนไม่มีความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมของคนจึง เป็นสาเหตุของอุบัติเหตุร้อยละ 90 ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนให้เป็นพฤติกรรมที่ ปลอดภัย ควรเน้นการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดและเจตคติและปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมให้ ปลอดภัยด้วยในขณะเดียวกัน สิ่งสำคัญที่สุดของมาตรการป้องกันอุบัติเหตุคือ แนวความคิดที่ ถูกต้องของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในการจัดหามาตรการป้องกันอุบัติเหตุเป็น อันดับแรก แนวความคิดที่ถูกต้องคือ อุบัติเหตุป้องกันได้ (พรสุข หุ่นนิรันดร์. 2534 : 80)

การวิเคราะห์ความปลอดภัย (Safety analysis) เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญเพื่อ ศึกษาหามาตรการป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีหลักการวิเคราะห์ความ ปลอดภัย 3 ประการดังนี้

1. การแยกแยะ เป็นการแยกแยะและสำรวจอันตรายที่เกิดขึ้น อธิบายถึงสาเหตุ ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น
2. การควบคุม (Control) เป็นการหาวิธีการในการควบคุมอันตราย
3. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลเครื่องมือและวิธีการต่างๆ ที่ได้ใช้ในการควบคุมอันตรายและการป้องกันอุบัติเหตุ

เฮนริก (พรสุข หุ่นนิรันดร์. 2534 : 80-82 ; อ้างอิงจาก Henrich. 1959. *Industrial Accident Prevention*. unpagged) กล่าวว่า เฮนริกได้เสนอแนวปรัชญาการป้องกันอุบัติเหตุไว้ว่า การป้องกันอุบัติเหตุ ได้แก่ การนำความรู้ทั้งทางวิทยาศาสตร์ และศิลปะมาใช้ในการควบคุมและส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ใช้หลัก 3' sE ดังนี้ ดังภาพประกอบ 10 (พรสุข หุ่นนิรันดร์. 2534 : 81)



ภาพประกอบ 10 มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ

จากประกอบ มาตรการป้องกันอุบัติเหตุดังกล่าว สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ

1. การให้การศึกษา (Education) คือ การให้การศึกษาแก่ประชาชนทุกระดับ ตั้งแต่อนุบาลถึงอุดมศึกษา และประชาชนโดยทั่วไป ให้รู้ว่าอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ป้องกันได้ และจะป้องกันอย่างไรจึงจำเป็นต้องมีการศึกษา ที่เรียกว่า สวัสดิศึกษา (Safety education) เพื่อปลูกฝังให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกของความปลอดภัย มีความตื่นตัว รู้จักระวังภัย รู้ว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นที่ไหน เกิดขึ้นได้อย่างไรและทำไมจึงเกิดขึ้น

2. การปรับปรุงทางด้านวิศวกรรม (Engineering) คือ การปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความปลอดภัย โดยการปรับปรุงทางด้านวิศวกรรมความปลอดภัย (Safety engineer) วิศวกรจราจร (Traffic engineer) วิศวกรมอุตสาหกรรม (Industrial engineer) ได้แก่ การปรับปรุงสัญญาณไฟจราจร และแก้ไขป้ายจราจร การสร้างถนนและรถยนต์ให้ได้มาตรฐาน มีเข็มขัดนิรภัยและหมวกกันน็อค เครื่องจักรกลมีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เป็นต้น

3. การบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมาย (Enforcement) คือ การบังคับทางกฎหมายระเบียบ กฎเกณฑ์ ข้อบังคับ เพื่อให้ปรับปรุงแก้ไขความผิดทันทีทันใดเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย เช่น กฎหมายจราจร กฎหมายความปลอดภัย กฎหมายแรงงาน เป็นต้น

ปิยะ เหลี่ยมสมบัติ (2534 : 799-800) กล่าวว่า การลดอุบัติเหตุเป็นมาตรการที่สำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดอุบัติเหตุลดลง เกิดการบาดเจ็บน้อยลง และมีพฤติกรรมความ

ปลอดภัยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้น การป้องกันอุบัติเหตุเป็นเรื่องจำเป็นที่ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอุบัติเหตุอย่างจริงจัง ได้แก่

1. การจัดการด้านความปลอดภัย ผู้เป็นหัวหน้า หรือเจ้าขององค์การจะต้องเห็นความสำคัญของการป้องกันความปลอดภัย และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในระดับสูงสุดแล้วดังนี้ เช่น ในโรงงานควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย รับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของโรงงาน ทั้งในการวางแผนและออกระเบียบในการรักษาความปลอดภัย

2. การฝึกด้านความปลอดภัย การฝึกให้เจ้าหน้าที่ พนักงานที่เข้าใหม่ให้รู้จักวิธีใช้ที่ถูกต้อง สถานที่ เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ประกอบการ และสิ่งให้ความปลอดภัย ทดสอบก่อนให้ทำงานจริง ๆ

3. การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยเพื่อให้ทุกคนที่สนใจได้มีโอกาสในการออกความเห็นและให้คำแนะนำซึ่งจะทำให้การป้องกันอุบัติเหตุมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

4. การตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยในระดับต่างๆ เพื่อทำหน้าที่บริหารงานความปลอดภัยให้การศึกษาและเสนอแนะข้อปฏิบัติต่างๆ และอาศัยคณะกรรมการนี้ช่วยดำเนินการในเรื่องงานด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะ เช่น คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ เป็นต้น

5. การรายงานอุบัติเหตุ การเกิดอุบัติเหตุหากได้มีการรายงานชนิดและขนาดการบาดเจ็บ เช่น บริเวณใดของร่างกาย สิ่งที่ทำให้เกิดบาดเจ็บ ประเภทของอุบัติเหตุ สภาพการปฏิบัติงานที่ผิดหลักการจะทำให้เราสามารถหามาตรการป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

6. การจัดการประชุมเรื่องความปลอดภัย การจัดการประชุมเรื่องความปลอดภัยนอกจากนั้นให้ทุกคนเห็นความสำคัญแล้ว จะทำให้ได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการป้องกันอุบัติเหตุ ระหว่างผู้ชำนาญการต่าง ๆ ยังผลให้เกิดความรู้ ความคิดใหม่ๆ ที่จะเกิดประสิทธิภาพต่อการป้องกันอุบัติเหตุมากยิ่งขึ้น

7. การเขียนคำเตือน หรือภาพเตือนไว้ในที่ที่ซึ่งสภาวะแวดล้อมอาจจะเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ให้ภาพหรือสัญญาณเตือนพบเห็นให้ระวังอุบัติเหตุ เป็นการให้สติและเป็นทางหนึ่งที่ลดอุบัติเหตุได้

8. การรับบุคคลเข้าเป็นพนักงาน หรือลูกจ้างมาทำงานในสถานประกอบการมีข้อควรพิจารณาและควรปฏิบัติคือ

8.1 ดูความเหมาะสมของคนกับลักษณะของงาน

8.2 หน้าที่ใดซึ่งมีโอกาสเสี่ยงอันตรายจากการทำงานสูง ควรได้มีการหมุนเวียนคนงานด้วย

8.3 ต้องมีการอบรมคนงานอย่างต่อเนื่องกันตลอดเวลา เช่น ก่อนเข้าทำงาน ขณะทำงาน และหลังทำงาน

8.4 พยายามกระตุ้นคนงานให้ความสนใจเกี่ยวกับความสำคัญของงานอย่างปลอดภัย เป็นต้น

จากความหมายดังกล่าว พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ สามารถสรุปได้ดังนี้คือ พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่มีความระมัดระวังในการที่จะป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อไม่ต้องการให้ตนเองเกิดอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน เช่น การแต่งกายเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน การไม่ดื่มสุราในขณะที่ปฏิบัติงาน การสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน ฯลฯ เป็นต้น และที่สำคัญมีสมาธิ ไม่ปฏิบัติงานด้วยความประมาท เผลอเรอ

รูปแบบของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิดมาก่อน และอุบัติเหตุสามารถเกิดขึ้นได้ทุกเพศ ทุกวัย ทุกสถานที่ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากบุคคลมีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย และมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ พรสุษ หุ่นิรันดร์ (2534 : 82) กล่าวว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคน (Modifying human behavior) มีจุดเน้นของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 2 ประเด็นคือ

1. เน้นการเปลี่ยนแปลงแนวความคิด ความรู้สึกและเป้าหมายจุดประสงค์ต่างๆ ของคน
2. เน้นการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์และสภาพแวดล้อม ซึ่งจะมีผลกระทบทางอ้อมต่อแนวความคิดและความรู้สึกของคน

ดังนั้น การนำรูปแบบของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ (Behavioral Model for Accident Prevention) ซึ่งเรียกชื่อย่อว่า IPDE model มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคน จึงเป็นส่วนสำคัญที่สามารถเปลี่ยนแปลงแนวความคิดและสถานการณ์ ตลอดจนสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รูปแบบของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ (IPDE model) มีขั้นตอนที่สำคัญ 4 ประการคือ (พรสุษ หุ่นิรันดร์. 2534 : 82-84 ; อ้างอิงจาก Thygerson. 1977. *Journal of School Health*. p. 77-79)

1. การแยกแยะเพื่อค้นหาปัญหา (Identify the relevant cues)
2. การคาดคะเนผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (Predict their consequences)
3. การตัดสินใจจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Decide upon a course of action)
4. การดำเนินการตามที่ได้ตัดสินใจไว้ (Execute the decision)

จากขั้นตอน 4 ประการ เกี่ยวกับรูปแบบของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ สามารถอธิบายได้ดังนี้ และดังปรากฏตาราง 4

I คือ การแยกแยะ โดยการคำนวณสถานการณ์และศึกษาสภาพ
สิ่งแวดล้อมโดยละเอียด

P คือ การคาดคะเนถึงความสัมพันธ์ในอนาคตและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
ภายหลังจากการแยกแยะ พิจารณาถึงข้อมูลพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมว่าปลอดภัยและมีความ
สัมพันธ์ซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี

D คือ การตัดสินใจบนพื้นฐานจากการคาดคะเนของบุคคลนั้นโดยอาศัย
ข้อมูลพื้นฐานจากสิ่งที่เขามีความรู้ และการรับรู้ต่อสิ่งนั้น

E คือ การดำเนินการตามที่ได้ตัดสินใจไว้เพื่อใช้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ
วิธีที่ดีที่สุด

ตาราง 4 รูปแบบของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ (IPDE Model)

กิจกรรม	การแยกแยะ	การคาดคะเน	การตัดสินใจ	ดำเนินการ
	Identify (I)	Predict (P)	Decide (D)	Execute (E)
-ไปค่ายพักแรม	นอนพักแรมในบริเวณที่มีงูชุกชุม	1. นอนค้างคืน(พักแรม)โดยเสี่ยงต่องัดหรือยอมนอนไม่ถอยหลับเพราะความกังวล <u>หรือ</u>		
		2. เคลื่อนย้าย	→เคลื่อนย้ายไป	→ทำการเคลื่อนย้าย
		ไปพักในบริเวณที่ปลอดภัย	ยังบริเวณที่ปลอดภัย	
-ว่ายน้ำ	เพื่อน ๆ จะต้องว่ายน้ำถึง 100 เมตร เพื่อไปยังแพกลางน้ำซึ่งลึกมากๆ ทั้งๆ ที่คนเหล่านั้นเคยว่ายน้ำไกลที่สุดเพียง 50 เมตร	เสี่ยงต่อการจมน้ำเนื่องจากว่ายน้ำไม่ถึง 100 เมตร <u>หรือ</u> ตะกั่ว <u>หรือ</u> จัดการหาเรือเล็กเพื่อนำเพื่อนไปยังแพ <u>หรือ</u> ให้เพื่อนที่ว่ายน้ำไม่แข็งแรงอยู่บนฝั่ง	→จัดการหาเรือเล็ก	→เช่าเรือ
			→จัดการเช่าเรือ	

ตาราง 5 (ต่อ)

กิจกรรม	การแยกแยะ	การคาดคะเน	การตัดสินใจ	ดำเนินการ
	Identify (I)	Predict (P)	Decide (D)	Execute (E)
-การชี้กิจกรรม	มีสิ่งกีดขวาง อยู่บนถนน เช่น กิ่งไม้	ชี้ข้ามกิ่งไม้ซึ่ง อาจทำให้ยาง แตก		
		หรือ หยุดและหยิบ กิ่งไม้ให้พ้นทาง	เคลื่อนย้าย กิ่งไม้	ทำการเคลื่อน ย้ายกิ่งไม้ให้พ้น

ที่มา : พรสุข หุ่นรินทร์. (2534). เอกสารประกอบการสอน วิชาการจัดและบริหาร
สวัสดิศึกษา. หน้า 83-84.

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (Safety Training)

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย หมายถึง การพัฒนาความสามารถ หรือ ความชำนาญของพนักงานในการทำงานอย่างถูกวิธีและมีความปลอดภัย (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วীরพงษ์ เจริญจิระรัตน์. 2543 : 52) ดังนั้น การให้การศึกษาและการฝึกอบรมสามารถทำได้ทั้งในและนอกโรงงาน โดยส่งพนักงานไปเข้าศึกษา หรือฝึกอบรมตามหน่วยงานหรือศูนย์ต่างๆ ที่มีหลักสูตรด้านความปลอดภัย หรือเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย หรือโดยการชี้แนะฝึกอบรมกันเองในโรงงานก็ได้ โดยหัวหน้างาน หรือพนักงานที่ทำงานมานานจนเกิดทักษะหรือประสบการณ์เป็นผู้สอนแนะอธิบาย หรือสาธิตให้พนักงานใหม่ดู และให้พนักงานใหม่ได้ฝึกทำด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลควบคุมของหัวหน้างาน การฝึกอบรมยังจำเป็นต่อพนักงานที่เพิ่งเปลี่ยนย้ายงานมาจากแผนกอื่นด้วย

การให้การฝึกอบรมอย่างเหมาะสม จะเป็นมาตรการที่ให้ผลรวดเร็วและเห็นได้ชัด เพราะเมื่อพนักงานมีความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำ และรู้วิธีทำงานที่ปลอดภัยแล้วโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุก็จะหมดไป การทำงานจึงมีแต่ความปลอดภัย การสูญเสียก็ลดน้อยลง

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวীরพงษ์ เจริญจิระรัตน์ (2543 : 108-109) กล่าวถึงประเภทของการฝึกอบรมว่า สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะการสอนคือ

1. ประเภทให้การศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัย (General safety training) การศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัย มีเป้าหมายเพื่อให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชีวิตการทำงาน และความปลอดภัยทั่วไปในโรงงาน ข้อพึงระวังสิ่งที่ควร และไม่ควรปฏิบัติในโรงงานและรับทราบกฎโรงงาน

2. ประเภทให้การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (Specific safety training) การฝึกอบรมเพื่อความปลอดภัย มีเป้าหมายเพื่อฝึกหัดให้คนงานรู้จักวิธีการทำงานที่ถูกต้องมีความปลอดภัย และรู้จักหลีกเลี่ยงอันตรายในการทำงาน

ขั้นตอนของการฝึกอบรม

ในการจัดฝึกอบรมคนงานนั้น มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้ (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เกลิมจิระรัตน์. 2543 : 110-111)

1. วิเคราะห์คนงานที่จะรับการอบรม เพื่อทราบ
 - 1.1 ประวัติการศึกษา และการทำงาน
 - 1.2 ระดับความสามารถในการเรียนรู้
 - 1.3 ความสามารถพิเศษ
 - 1.4 ความบกพร่องหรือปมด้อยเฉพาะตัว
2. เตรียมหลักสูตรเพื่อจัดเนื้อหาการสอนและฝึกอบรมให้เหมาะสมกับคนงานและกำหนดเวลา
3. เตรียมอุปกรณ์การสอนตามความเหมาะสม
4. เตรียมบุคลากรและรายละเอียดปลีกย่อยประกอบการอบรม
5. จัดเตรียมวิธีการ และข้อทดสอบประเมินผลการอบรม

หัวข้อการฝึกอบรม

สำหรับหลักสูตรการฝึกอบรมปรกติ ซึ่งใช้สำหรับคนงานใหม่ หรือบุคคลต่าง ๆ ที่เพิ่งรับการ

1. การแนะนำเกี่ยวกับการทำงานและความปลอดภัย
2. สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและที่เป็นอันตรายในการทำงานประกอบด้วย
 - 2.1 สภาพผังโรงงานที่เหมาะสม
 - 2.2 แสงสว่าง
 - 2.3 เสียงและอันตรายจากเสียง
 - 2.4 อุณหภูมิความร้อนและความเย็น
 - 2.5 อากาศและการระบายอากาศที่เหมาะสม

3. การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ประกอบด้วย

- 3.1 การเตรียมร่างกายที่ถูกต้อง เช่น ทรงผม เล็บมือ การสวมสร้อยคอ สร้อยข้อมือ แหวน ถุงมือ
- 3.2 การแต่งกายและชุดทำงานที่ปลอดภัย
- 3.3 การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หมวกกันน็อค แว่นป้องกันตา หน้ากากป้องกันไอพิษ ปลั๊กเสียบหูเพื่อลดเสียงดัง ผ้ากันความร้อน ถุงมือ รองเท้า และอื่นๆ

4. การป้องกันอันตรายเฉพาะด้าน ประกอบด้วยการศึกษาเกี่ยวกับอันตรายจากสภาพหรือแหล่งอันตรายต่างๆ ได้แก่

- 4.1 อันตรายจากไฟฟ้า
- 4.2 อันตรายจากภาชนะมีความดันสูง
- 4.3 อันตรายจากงานเชื่อม
- 4.4 อันตรายจากเครื่องจักรกล
- 4.5 อันตรายจากเครื่องมือ

5. การป้องกันและการดับเพลิง ให้ทราบถึงหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- 5.1 ปัจจัย 3 ประการของการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ เชื้อเพลิง ออกซิเจน และสภาพอุณหภูมิที่พอเหมาะ

5.2 ประเภทของเชื้อเพลิงไหม้

- 5.3 รู้จักชนิดของสารดับเพลิงต่างๆ ที่เหมาะสมกับเพลิงไหม้แต่ละ

ประเภท

5.4 รู้จักวิธีใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงที่ถูกต้อง

- 6. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น รู้จักการปฐมพยาบาลแก่คนไข้ที่ได้รับอันตรายจากสาเหตุต่างๆ

6.1 ถูกไฟลวก

6.2 มีบาดแผลมีโลหิตไหลออกมาก การห้ามเลือด ทำแผล

6.3 กระตุกหัก การเข้าเฝือกเบื้องต้น

6.4 สลบหมดสติ การผายปอดและการช่วยหายใจ

จากที่ได้กล่าวถึงหัวข้อในหลักสูตรการฝึกอบรม สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะเฉพาะของแต่ละงาน ซึ่งลักษณะงานที่สำคัญที่ควรฝึกอบรม ได้แก่

- 1. รู้จักวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย
- 2. รู้จักวิธีการควบคุมเครื่องจักรกล รู้จักระบบควบคุมของเครื่องและวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดขัดข้อง
- 3. รู้ถึงการปฏิบัติที่เสี่ยงอันตราย และจุดที่มีอันตรายของงานนั้นๆ
- 4. รู้จักออกแบบท่าฝากรอบป้องกันอันตราย

5. รู้จักวิธีการและมีความรับผิดชอบในการแนะนำตักเตือนคนงานอื่นๆ ในด้านความปลอดภัย

การฝึกอบรมเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุและเสริมสร้างความปลอดภัย

การฝึกอบรมเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุ และเสริมสร้างความปลอดภัย จะต้องครอบคลุมประเด็นที่สำคัญๆ ดังนี้ (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2543 : 112-113)

1. อันตรายจากเครื่องจักรกล (Machine hazards) ประกอบด้วยความเสี่ยงภัยในการทำงานกับส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักร เช่น เฟือง เพลา มู่เล่ สายพาน จุดกระแทก จุดตัด เป็นต้น ตลอดจนอุปกรณ์ไฟฟ้ารอกยกของ สายถ่านล้าเสี่ยงด้วย

2. อันตรายจากสภาพแวดล้อม (Environmental hazards) ประกอบด้วยภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นในโรงงาน เช่น การระบายอากาศ ฝุ่นละออง สารเคมี ไอ กรด แสงสว่าง เสียงดัง มลพิษต่างๆ เป็นต้น

3. อันตรายจากบริเวณที่ทำงาน (Work area hazards) ประกอบด้วยลักษณะไม่ปลอดภัยต่างๆ ในบริเวณที่ทำงาน เช่น การจัดวางวัสดุสิ่งของไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย พื้นโรงงานขรุขระไม่ราบเรียบ มีน้ำขัง มีน้ำมันหกเปื้อน การแบ่งพื้นที่ทำงาน การจัดทางเดินรถยกของ (Forklift trucks) การยกย้ายสิ่งของโดยรอก เป็นต้น

4. วิธีปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safe working methods) ประกอบด้วยวิธีการทำงานที่ปลอดภัย โดยพิจารณาจากตำแหน่งที่นั่งหรือยืนทำงาน การเคลื่อนไหวของร่างกาย การใช้อุปกรณ์เครื่องมืออย่างถูกต้อง การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม (หมวกนิรภัย แวนตา ถุงมือ รองเท้าหุ้มเหล็ก รองเท้านิรภัย ฯลฯ) เป็นต้น ตลอดจนลักษณะการปฏิบัติงาน การควบคุมใช้งานเครื่องจักรตามกำลังของเครื่อง และการปลุกฝังทัศนคติและพฤติกรรมที่ถูกต้อง

จากที่ได้กล่าวข้างต้นถึงการฝึกอบรมของคนงาน จะเห็นได้ว่าคนงานใหม่ควรได้รับการฝึกอบรม เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และเพื่อหลีกเลี่ยงการมีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้นการฝึกอบรมจึงมีความสำคัญกับคนงาน เพื่อที่จะทำงานอย่างปลอดภัย และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ (2543 : 116) กล่าวว่า ถ้าหากคนงานได้รับการฝึกอบรมอย่างถูกต้องเหมาะสม ก็สามารถคาดหวังได้ว่าคนงานทุกคนจะปลอดภัยในการทำงาน และมีผลค่อนข้างถาวรในระยะยาว และหากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยต่างๆ ได้รับการแก้ไขปรับปรุงด้วยแล้ว การป้องกันอุบัติเหตุก็จะได้ผลสูงสุด

ความรู้ (Knowledge)

กู๊ด (Good. 1973 : 325) ได้ให้ความหมายความรู้ หมายถึง ข้อเท็จจริงกฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวมไว้

สุชาติ โสมประยูร (2525 : 44) ให้ความหมายของความรู้ว่า เป็นกระบวนการทางด้านสมองเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาการต่างๆ โดยลักษณะของความรู้จะเป็นการเพิ่มพูนมากขึ้นจากเดิม

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 16) ได้ให้ความหมายความรู้ หมายถึง พฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะโดยการนึกได้ หรือโดยการมองเห็น ได้ยิน จำได้ เช่น ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมายข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ปัญหา มาตรฐาน เหล่านี้เป็นต้น

ระดับความรู้

ระดับความรู้สามารถแบ่งออกได้เป็น 6 ระดับ ดังนี้ บลูม (Bloom. 1975 : 65-197)

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถที่จะจดจำหรือระลึกได้ เกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ที่เคยได้รับรู้มาแล้ว

2. ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถของบุคคลในการรับรู้เรื่องราวต่างๆ แล้วแสดงความเข้าใจออกมาในรูปของการแปลความ เป็นการจับใจความได้ถูกต้องกับสิ่งที่สื่อความหมาย การตีความหมายเป็นการอธิบายหรือสรุปเรื่องราว และการขยายความของเนื้อหาที่เกินกว่าขอบเขตที่รู้

3. การนำไปประยุกต์ใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำความรู้ต่างๆ ที่ได้รับมาไปปรับหรือประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวที่สมบูรณ์ไปสู่ส่วนย่อยและมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่ประกอบกันขึ้นเป็นปัญหาหรือเรื่องเหล่านั้น

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการนำส่วนย่อยๆ มารวมกันเป็นหมวดหมู่ หรือเรื่องเดียวกัน ซึ่งมีการผสมผสาน จัดเรียบเรียงเป็นโครงสร้างใหม่ ก่อให้เกิดเป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

6. การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการให้คุณค่าของข้อเท็จจริงต่างๆ ทั้งในรูปของปริมาณและคุณภาพ โดยอาศัยเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเองหรือผู้อื่นกำหนด

วิธีการวัดความรู้

สุชาติ โสมประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบุรานนท์ (2542 : 137) กล่าวว่า ความรู้วัดได้ง่ายกว่าพฤติกรรมอย่างอื่น กระทำโดยใช้แบบทดสอบหรือข้อสรุปให้นักเรียนแสดงความรู้หรือความคิดออกมา ซึ่งมีวิธีการที่ใช้วัดได้หลายวิธี ดังนี้

1. การใช้แบบทดสอบชนิดต่างๆ ทั้งแบบอัตนัยและปรนัย แบบปรนัยที่นิยมกันมาก ได้แก่ แบบถูกผิด แบบเลือกตอบ แบบจับคู่ และแบบเติมความ ซึ่งมีทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น และแบบทดสอบมาตรฐาน

2. การสัมภาษณ์ การสนทนา หรือการซักถาม ซึ่งครูอาจจะกระทำเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มก็ได้ โดยครูอาจจะทำเป็นแบบฟอร์มขึ้น หรือจดบันทึกเอาไว้เป็นหลักฐาน

3. การสาธิต หรือการปฏิบัติ อาจสาธิตหรือแสดงโดยครูหรือนักเรียนก็ได้แล้วแต่ตามความเหมาะสม ด้วยการให้นักเรียนตอบหรือชี้ให้เห็นว่าสิ่งที่ได้สาธิตหรือแสดงให้ดูนั้นถูกหรือผิดอย่างไร

4. การตรวจผลงานของนักเรียน เช่น ผลงานจากการทำรายงาน การจดบันทึก การเก็บรวบรวม การทำสมุดภาพ ซึ่งวิธีเหล่านี้ครูควรอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงความมุ่งหมาย และวิธีการทำผลงานด้วย

5. การสังเกตของครู วิธีนี้อาจจะได้ผลน้อย และไม่ค่อยจะแน่นอน เช่น การสังเกตสีหน้าและหน้าตาหรือท่าทางของนักเรียนในขณะที่ครูสอนว่าสงสัยหรือไม่เข้าใจอย่างไร รวมทั้งการสังเกตสมาธิหรือความตั้งใจเรียนของนักเรียน เป็นต้น

เจตคติ (Attitude)

นิภา มนูญปัจจุ (2528 : 68) ให้ความหมายเจตคติ หมายถึง ความสนใจ ความรู้สึก ทำที่ ความชอบ การให้คุณค่า ค่านิยม เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจคน

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2537 : 226) ให้คำจำกัดความของเจตคติว่าเป็นความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ ซึ่งทำให้นักบุคคลพร้อมที่จะกระทำการใดสิ่งหนึ่งต่อสถานการณ์ภายนอก องค์ประกอบของเจตคติประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบคือ องค์ประกอบทางด้านพุทธิปัญญา ทางด้านความรู้สึก และด้านการปฏิบัติ ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้มีความสัมพันธ์กันมากและนำไปสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนการเกิดเจตคติดังนี้คือ

1. การรับ หรือการให้ความเข้าใจ (Receiving of attending) เป็นขั้นที่บุคคลถูกกระตุ้นให้ทราบว่าสิ่งเร้าบางอย่างเกิดขึ้น

2. การตอบสนอง (Responding) เป็นขั้นที่บุคคลถูกจูงใจให้เกิดความรู้สึกผูกพันต่อสิ่งเร้า

3. การจัดกลุ่มค่านิยม (Organization) เป็นขั้นที่บุคคลจัดระบบค่านิยมต่างๆ เข้าเป็นกลุ่ม

4. การแสดงตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characterization by a value or value complex)

กระบวนการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้
(พัชนี วรกวิน. 2522 : 70-72)

1. การเอาใจใส่ เป็นความสนใจ ใส่ใจในการรับฟัง ถ้าบุคคลไม่ให้ความสนใจ กระบวนการขั้นตอนต่อไปก็จะไม่เกิดขึ้นและไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ สิ่งซึ่งทำให้คนสนใจฟัง และเอาใจใส่ ได้แก่ ผู้ส่งความและเนื้อหาสาระนั้น ๆ

2. ความเข้าใจ เป็นความเข้าใจในความหมายของเนื้อหา นั้น ๆ เนื้อหาที่ยากหรือ ยากเกินไปจะทำให้ผู้ฟังไม่สนใจและไม่เข้าใจ

3. การยอมรับ เป็นผลจากข้อ 1 และ ข้อ 2 หากบุคคลตั้งใจฟัง เกิดความเข้าใจก็ จะทำให้เกิดการยอมรับตามมา

4. การเก็บเอาไว้ เป็นความคงทนหรือความจำที่เก็บไว้ระยะหนึ่งเมื่อเวลาผ่านไป อาจเปลี่ยนไปหรือคงอยู่ เรื่องราวใดที่มีความสำคัญจะทำให้จำได้นาน หรือการสื่อสารที่ดึงดูด ความสนใจแก่ผู้รับโดยการเสนออย่างง่าย ๆ จะทำให้จำได้นาน

5. การกระทำ บุคคลเมื่อมีการเปลี่ยนเจตคติก็จะเปลี่ยนการกระทำด้วย เพื่อแสดง ถึงการมีเจตคตินั้น ๆ

บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธ์ (2527 : 66) กล่าวว่า การวัดเจตคติมีวิธีการวัดต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. สังเกตจากพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำได้ยาก ผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่ อาจจะสรุปได้แน่นอนว่าเป็นเจตคติ เพียงแต่นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตไปอนุมานว่าบุคคลนั้น มีเจตคติต่อสิ่งนั้น ๆ เป็นอย่างไร

2. วิธีการรายงานด้วยคำพูด โดยใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์ เป็นวิธี การวัดเจตคติแบบปรนัยแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้และใช้ศึกษาเปรียบเทียบได้กับบุคคล จำนวนมากอีกด้วย

3. วิธีการแปลความ เป็นวิธีการวัดเจตคติแบบอัตนัย เหมาะสำหรับใช้วัดบุคคล จำนวนน้อย ซึ่งต้องอาศัยเวลามากในการวัด ผู้ถูกวัดจะแสดงความรู้สึกนึกคิดที่จะตอบคำถาม ได้อย่างไม่ถูกจำกัดในด้านเวลาและขอบเขตของเนื้อหา

การปฏิบัติ (Practice)

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2537 : 248-249) กล่าวว่า การปฏิบัติ เป็นพฤติกรรมที่ บุคคลแสดงออก และมีผลโดยตรงต่อสภาวะสุขภาพของบุคคล เช่น การเลือกอาหาร การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย เป็นต้น

การศึกษาพฤติกรรมปฏิบัติมีเป้าหมาย 2 ประการคือ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติว่ากระทำอะไรบ้าง และความบ่อยในการกระทำมีมากเท่าไร พฤติกรรมปฏิบัติ แบ่งได้ดังนี้

1. พฤติกรรมป้องกันโรค เช่น การไปรับภูมิคุ้มกันโรค ล้างมือให้สะอาดก่อน รับประทานอาหารและหลังใช้ส้วม

2. พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ เช่น การรับประทานอาหารครบทุกหมู่ การออกกำลังกาย ตรวจฟันทุก 6 เดือน

3. พฤติกรรมเมื่อเจ็บป่วย เช่น ไปพบแพทย์เมื่อมีอาการผิดปกติ

4. พฤติกรรมการปฏิบัติตามแพทย์สั่ง เช่น รับประทานยาตามแพทย์สั่ง การควบคุมน้ำหนัก ออกกำลังกายตามคำแนะนำของแพทย์ เป็นต้น

วิรัตน์ ศรีนพคุณ (ม.ป.ป. : 39-44) กล่าวว่า การวัดการปฏิบัติมีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการปฏิบัติมีหลายวิธีดังนี้

1. การสังเกต (Observation) การสังเกตเป็นการพิจารณาปรากฏการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ การสังเกตที่ดีจะต้องปล่อยให้ผู้ถูกสังเกตอยู่ในสภาพการปกติ เพื่อจะได้ข้อมูลตามความเป็นจริง

2. การจัดอันดับ (Ranking) การจัดอันดับเป็นวิธีการที่จะเรียงลำดับการปฏิบัติงาน หรือผลงานของผู้ถูกทดสอบในคุณสมบัติหนึ่ง ๆ ตามที่กำหนดไว้ การจัดอันดับจะมีความเชื่อมั่นสูงขึ้น ถ้าผู้ทำการทดสอบสามารถแยกคุณสมบัติให้ละเอียดและจำเพาะเจาะจงลงไปได้

3. มาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) มาตรฐานประมาณค่า เป็นเครื่องมือที่ใช้มากในการประเมินผลทางด้านการปฏิบัติโดยทั่วๆ ไป จะใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบตัวเลข หรือจะใช้มาตรฐานประมาณค่าแบบกราฟ

4. แบบสำรวจพฤติกรรม (Check lists) แบบสำรวจพฤติกรรมประกอบด้วยรายการของพฤติกรรมต่างๆ ให้ผู้สังเกตบันทึกว่าพฤติกรรมนั้นๆ เกิดหรือไม่เกิด ทำได้หรือไม่ได้

5. การบันทึก (Records) การบันทึกเป็นวิธีการที่ไม่ได้กำหนดรูปแบบไว้อย่างชัดเจนเหมือนวิธีอื่นๆ ผู้บันทึกมีอิสระที่จะบันทึกลงไป การบันทึกครั้งเดียวอาจไม่สามารถให้ข้อมูลที่มีความหมายมากนัก ในการบันทึกผู้สังเกตจะบันทึกแต่พฤติกรรมหรือเหตุการณ์นั้นๆ ว่าเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้น จะไม่บันทึกความเห็นลงไป

แนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับสุขภาพและพฤติกรรมอนามัยและเป็นสิ่งทีก่อให้เกิดผลดีต่อสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะเจ็บป่วย การสนับสนุนทางสังคมจะช่วยบรรเทาความเครียด สามารถปรับตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การมีพฤติกรรมด้านสุขภาพอนามัยที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ และการปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งการสนับสนุนทางสังคมนั้นบุคคลอาจได้รับมาจากบุคคลใกล้ชิด เพราะการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคมต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เพื่อ

ให้บรรลุความต้องการของตนในด้านสรีรวิทยา และเกิดความมั่นคง รู้สึกว่าตนเป็นที่ยอมรับของบุคคลในสังคมอันจะทำให้ชีวิตอยู่อย่างมีความสุขและมีความหมายขึ้น จากแนวคิดดังกล่าวนี้ได้มีผู้ให้ความหมายของการสนับสนุนทางสังคมไว้หลายรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป ดังต่อไปนี้

ความหมายการสนับสนุนทางสังคม

คอบบี้ (Cobbs. 1976 : 300) ได้ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคมนั้นเป็นข้อมูลหรือข่าวสารที่ทำให้บุคคลเชื่อว่ามีคนรักและสนใจ มีคนยกย่องและมองเห็นคุณค่าและรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีความผูกพันซึ่งกันและกัน

คาห์น (Kahh. 1979 : 85) ได้ให้ความหมายว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลซึ่งรวมเอาสิ่งต่อไปนี้หนึ่งอย่างหรือมากกว่า คือ

1. การแสดงออกถึงความพึงพอใจของบุคคลหนึ่งต่อบุคคลหนึ่ง
2. การยืนยันรับรองพฤติกรรมของบุคคล อาจโดยการรับรู้หรือการแสดงออก

ถึงการยอมรับนั้น

3. การให้ความร่วมมือช่วยเหลือในด้านสิ่งของ เงินทอง หรืออื่นๆ

ฟิลิซุค (Pilisuk. 1982 : 25) ได้ให้ความหมายว่า แรงสนับสนุนทางสังคมว่า เป็นความช่วยเหลือระหว่างบุคคลในด้านวัตถุ สิ่งของ การให้ความเชื่อมั่นที่ทำให้บุคคลมีความรู้สึกว่า ตนเป็นที่ยอมรับของสังคม มีความรู้สึกมั่นคงและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

ทอยส์ (Thoits. 1982 : 147) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นการที่บุคคลในเครือข่ายของสังคมได้รับการช่วยเหลือทางอารมณ์และสังคม สิ่งของหรือข้อมูล ซึ่งการสนับสนุนนี้จะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญและตอบสนองต่อความเจ็บป่วยและความเครียดได้

โคเฮนและวิลส์ (Cohen & Wills. 1985 : 4) ได้ให้ความหมายการสนับสนุนทางสังคมว่า เป็นทรัพยากรที่ได้รับจากผู้อื่นเกี่ยวกับข้อมูล หรือเป็นสิ่งที่ใช้ได้ และผลที่ออกมาเป็นทางบวก และทางลบต่อสุขภาพของบุคคล รวมทั้งความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคลด้วย

เพนเดอร์ (Pender. 1987 : 396) ได้ให้ความหมายว่า การสนับสนุนเป็นการที่บุคคลรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ การได้รับการยอมรับ ได้รับการรัก รู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นที่ต้องการของบุคคลอื่น โดยได้รับจากกลุ่มบุคคลในระบบของสังคม เป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านจิตอารมณ์ วัสดุอุปกรณ์ ข่าวสาร คำแนะนำ อันจะทำให้บุคคลนั้นสามารถดำรงอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม

บุญเยี่ยม ตระกูลวงษ์ (2528 : 172) ได้ให้ความหมายไว้ว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความหมายในเชิงแคบและกว้าง ความหมายในเชิงแคบ หมายถึง สิ่งๆ ที่ “ผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุน” ได้รับจาก “ผู้ให้การสนับสนุน” ได้แก่ ข้อมูล ข่าวสาร วัสดุ สิ่งของ และหรือการสนับสนุนทางจิตใจ ข้อมูลข่าวสารทำให้ผู้ได้รับแรงสนับสนุนได้มีพฤติกรรมไปในทิศทางที่ผู้รับ

ต้องการ ความหมายในทางกว้าง แรงสนับสนุนหมายถึง เครือข่ายของการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคลซึ่งครอบคลุมถึงความเกี่ยวเนื่องของเครือข่าย ปริมาณความถี่ของการปฏิสัมพันธ์กัน และรวมถึงหน้าที่ของเครือข่ายสังคมนั้นๆ ว่า มีหน้าที่ช่วยสนับสนุนทางด้านจิตใจ ความหวังใจ ความรัก การให้วัตถุสิ่งของและการแลกเปลี่ยนข่าวสาร

จากแนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม สามารถสรุปได้ว่าการสนับสนุนทางสังคมหมายถึง การที่บุคคลได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง บุคคลในสังคม บุคคลใกล้ชิด บุคคลภายในครอบครัว เจ้าของกิจการ หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงาน โดยมีการสนับสนุนในด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการเงิน หรือวัตถุสิ่งของต่างๆ

แหล่งของการสนับสนุนทางสังคม

แหล่งของการสนับสนุนทางสังคม ถือว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญต่อชนิดและปริมาณของการสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับ ทั้งนี้เนื่องจากชนิดของการสนับสนุนทางสังคม มีการเปลี่ยนแปลงตามแหล่งที่ให้การสนับสนุนทางสังคม เพราะแหล่งของการสนับสนุนทางสังคมยังสามารถบอกถึงขนาดของเครือข่าย (Network size) ทางสังคม ซึ่งเป็นตัวกำหนดปริมาณการสนับสนุนทางสังคมที่บุคคลได้รับด้วย นอกจากนี้พบว่า คนในกลุ่มสังคมไม่ได้เป็นแหล่งของการสนับสนุนทางสังคมทั้งหมด กลุ่มคนที่ให้การสนับสนุนทางสังคมจะเป็นกลุ่มคนในระบบการสนับสนุนทางสังคม สามารถเป็นกลุ่มย่อยของกลุ่มสังคมที่สามารถเชื่อถือได้ และสามารถสนับสนุนทางสังคมให้แก่บุคคลนั้นๆ ได้เป็นอย่างดี

โดยปกติกลุ่มสังคมจัดแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 2 ประเภท คือ กลุ่มปฐมภูมิ และกลุ่มทุติยภูมิ กลุ่มปฐมภูมิเป็นกลุ่มที่มีความสนิทสนมและมีสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิกเป็นการส่วนตัวสูง กลุ่มนี้ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน กลุ่มทุติยภูมิ เป็นกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์กันตามแบบแผนและกฎเกณฑ์ที่วางไว้ กลุ่มชนิดนี้มีอิทธิพล เป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานของบุคคลในสังคม กลุ่มนี้ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน กลุ่มอาชีพ และกลุ่มสังคมอื่นๆ ในระบบแรงสนับสนุน ทางสังคมถือว่ามีเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Dynamic)

เพนเดอร์ (Pender. 1987 : 396-397) ได้แบ่งแหล่งแรงสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 5 ระบบคือ

1. ระบบการสนับสนุนตามธรรมชาติ (Natural support system) ได้แก่ แหล่งสนับสนุนจากครอบครัว ญาติพี่น้อง ซึ่งถือว่ามีความสำคัญมากที่สุดต่อผู้ป่วยเพราะครอบครัวมีบทบาทสำคัญต่อผู้ป่วยตั้งแต่วัยเด็กเพราะเป็นแหล่งที่ถ่ายทอดค่านิยม ความเชื่อ แบบแผนพฤติกรรม การปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์ต่างๆ ในชีวิตอันเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้การสนับสนุนผู้ป่วย

2. ระบบสนับสนุนจากเพื่อน (Peer support system) เป็นการสนับสนุนที่ผู้ป่วยได้รับจากบุคคลซึ่งมีประสบการณ์ มีความชำนาญในการที่จะค้นคว้าหาความต้องการและ

สามารถติดต่อชักจูงผู้ป่วยได้ง่าย เป็นเหตุให้ผู้ป่วยเป็นบุคคลซึ่งประสบความสำเร็จและสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เลวร้ายต่างๆ ในชีวิตได้

3. ระบบการสนับสนุนด้านศาสนาหรือแหล่งอุปถัมภ์ต่างๆ (Religious organizations or denomination) เป็นแหล่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยได้มีการแลกเปลี่ยนความเชื่อ ค่านิยม คำสอน คำแนะนำเกี่ยวกับวิถีการดำรงชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ ได้แก่ พระ นักบวช หมอสอนศาสนา กลุ่มผู้ปฏิบัติธรรม เป็นต้น

4. ระบบการสนับสนุนจากกลุ่มวิชาชีพด้านสุขภาพ (Health professional support system) เป็นแหล่งการสนับสนุนเป็นแห่งแรกที่ทำให้การช่วยเหลือผู้ป่วย ซึ่งมีความสำคัญต่อการสนับสนุนที่ได้รับจากครอบครัว เพื่อนสนิทและกลุ่มเพื่อน

5. ระบบการสนับสนุนจากกลุ่มวิชาชีพอื่นๆ (Organized support system not directed by health professionals) เป็นการสนับสนุนจากกลุ่มบริการอาสาสมัครกลุ่มช่วยเหลือตนเอง (Self-help groups) เป็นกลุ่มที่เป็นสื่อกลางที่ช่วยให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆ ในทางที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ในชีวิต

การสนับสนุนทางสังคมแบ่งเป็นสามระดับ การสนับสนุนทางสังคมที่อยู่ในระดับที่เล็กที่สุดคือ การสนับสนุนทางสังคมที่เกิดขึ้นภายใต้ระบบหรือระบบย่อย (Subsystem) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับบุคคลอื่น การสนับสนุนทางสังคมที่อยู่ในระดับถัดมา คือการสนับสนุนทางสังคมที่เกิดขึ้นในระดับระบบ (System) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มบุคคลที่อยู่ในสังคมเดียวกันหรือระหว่างบุคคลกับองค์กรต่างๆ ที่ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ ส่วนการสนับสนุนทางสังคมที่อยู่ในระดับที่ใหญ่ที่สุดคือ การสนับสนุนที่เกิดขึ้นเหนือระบบ (Suprasystem) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสังคมอื่นที่อยู่ในชุมชน การสนับสนุนทางสังคมที่เกิดขึ้นในระดับระบบจะมีลักษณะไม่เป็นการต่างจากการสนับสนุนทางสังคมที่บุคคลได้รับจากองค์กรต่างๆ หรือกลุ่มบุคคลในสังคมอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นการ แต่ถ้าแบ่งการสนับสนุนทางสังคมตามแหล่งที่ให้การสนับสนุนจะแบ่งได้สองชนิดคือ การสนับสนุนทางสังคมที่มาจากบุคคลในครอบครัวและภายนอกครอบครัว

แหล่งการสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ (อุบล นิวัติชัย. 2527 : 285)

1. กลุ่มที่มีความผูกพันกันตามธรรมชาติ (Spontaneous or Natural supportive system) ประกอบด้วยบุคคล 2 ประเภท คือ ประเภทแรกเป็นบุคคลที่อยู่ในครอบครัวสายตรง (Kin) ได้แก่ ปู่ ย่า ตา ยาย พ่อ แม่ ลูก หลาน ซึ่งให้ความผูกพันทางจิตอาารมณ์ มีความรักกัน อยู่แน่นแฟ้น และให้ความช่วยเหลือกันอย่างจริงใจ ประเภทที่สองได้แก่ ครอบครัวใกล้ชิด (Kint) ได้แก่ เพื่อนฝูง เพื่อนบ้าน ผู้รู้จักคุ้นเคย คนที่ทำงานเดียวกัน

2. องค์กรหรือสมาคมที่ให้การสนับสนุน (Organized support) หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มารวมตัวกันเป็นหน่วย เป็นชมรม สมาคม ซึ่งไม่ใช่กลุ่มที่เกิดขึ้นโดยกลุ่มวิชาชีพทาง

สุขภาพ เช่น สมาคมผู้สูงอายุ องค์การทางศาสนา ซึ่งส่วนใหญ่จะได้รับการช่วยเหลือการ
ระดับประเทศด้าน จิตใจและอารมณ์

3. กลุ่มผู้ช่วยเหลือทางวิชาชีพ (Professional health care workers) หมายถึง
บุคคลที่อยู่ในวิชาชีพที่ให้การส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟูสุขภาพประชาชน

ประเภทของการสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคม ได้มีผู้แบ่งประเภทของการสนับสนุนทางสังคมไว้มาก
แตกต่างกันดังนี้

คอบ (Cobbs. 1976 : 93) ได้แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. การสนับสนุนด้านอารมณ์ (Emotional support) เป็นข้อมูลที่ทำให้บุคคลเชื่อว่า
เขาได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่ ซึ่งมักจะได้จากความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดและมีความ
ผูกพันลึกซึ้งต่อกัน

2. การสนับสนุนด้านการยอมรับและเห็นคุณค่า (Esteem support) เป็นข้อมูลที่
บอกให้ทราบว่าบุคคลนั้นมีคุณค่า บุคคลอื่นยอมรับและเห็นคุณค่านั้นด้วย

3. การสนับสนุนด้านการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Socially support network)
เป็นข้อมูลที่บอกให้ทราบว่าบุคคลนั้นเป็นสมาชิก หรือส่วนหนึ่งของเครือข่ายทางสังคม และมีความ
ผูกพันซึ่งกันและกัน

เฮาส์ (House. 1981 : 75) ได้แบ่งรูปแบบพฤติกรรมในการให้แรงสนับสนุน
ทางสังคมออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. การสนับสนุนทางอารมณ์ (Emotion support) เช่น การให้ ความพอใจ
การยอมรับนับถือ ความห่วงใย การกระตุ้นเตือน

2. การสนับสนุนโดยการให้ประเมิน (Appraisal support) เช่น การให้ข้อมูล
ย้อนกลับ (Feed back) การเห็นพ้อง การให้การรับรองหรือการยอมรับในสิ่งที่คนอื่นได้แสดง
ออก (Affirmation) ซึ่งอาจจะเป็นการช่วยเหลือโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ได้

3. การให้ข้อมูลข่าวสาร (Information support) เช่น การให้คำแนะนำ
การตักเตือน การให้คำปรึกษา การให้ข่าวสาร

4. การให้การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ (Instrumental support) เช่น แรงงาน
เงิน เวลา เป็นต้น

ทอยส์ (Thoits. 1982 : 147) ได้อธิบายถึงแรงสนับสนุนทางสังคมไว้ว่า เป็นระดับ
ของความต้องการพื้นฐานทางสังคม (Basic social need) ของบุคคลซึ่งเกิดจากการติดต่อ
สัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคม และได้แบ่งประเภทการสนับสนุนตามลักษณะของความจำเป็น
พื้นฐานทางสังคมไว้ 2 ประเภท คือ

1. การช่วยเหลือด้านอารมณ์และสังคม (Social emotional aid) ได้แก่ การได้รับความรัก การใกล้ชิดสนิทสนมผูกพัน การได้รับการดูแลเอาใจใส่ การได้รับการยกย่องเห็นคุณค่า และมีความรู้สึกแห่งการเป็นเจ้าของสังคมส่วนรวมตลอดจนมีความรู้สึกปลอดภัย

2. การช่วยเหลือด้านสื่อและสิ่งของเครื่องใช้ (Instrumental aid) ได้แก่ การได้รับคำแนะนำด้านข่าวสารข้อมูลอันเป็นประโยชน์ตลอดจนการได้รับความช่วยเหลือด้านสิ่งของเงินทอง

ฟาร์เบอร์ (Farber. 1983 : 156) ได้อธิบายไว้ว่า ระบบการสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยความยึดเหนี่ยวระหว่างบุคคลที่สามารถให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันทั้งทางอารมณ์และทรัพยากรอื่นๆ และฟาร์เบอร์ยังได้อธิบายลักษณะของการสนับสนุนทางสังคมไว้ดังนี้

1. การสนับสนุนทางด้านสังคมและอารมณ์ (Social-emotional support) หมายถึง การได้รับความสนใจ กำลังใจ การยอมรับ การพบปะสังสรรค์ ความสนิทสนม
2. การสนับสนุนด้านการเงิน และสิ่งของเครื่องใช้ (Financial and instrument aid) หมายถึง การได้รับความช่วยเหลือทางการเงิน รวมทั้งสิ่งของเครื่องใช้
3. การได้รับคำแนะนำแก้ไขปัญหา (Information aid) หมายถึง การได้รับคำแนะนำแก้ไขปัญหาด้านการทำงานและเรื่องส่วนตัว

ทิลเดน (Tilden. 1985 : 201) แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ด้านคือ

1. การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional support) เป็นความรู้สึกใกล้ชิดผูกพันรักใคร่ และความรู้สึกเป็นเจ้าของ ตลอดจนความรู้สึกไว้นือเชื่อใจและไว้วางใจผู้อื่น
2. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information support) เป็นการให้คำแนะนำข้อมูลในการแก้ปัญหา หรือการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคล
3. การสนับสนุนด้านสิ่งของ (Tangible support) เป็นการให้ความช่วยเหลือโดยตรงด้วยการให้สิ่งของ เงินทองหรือบริการ

องค์ประกอบของการสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ (บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์. 2528 : 594)

1. จะต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่าง ผู้ให้ และ ผู้รับการสนับสนุน
2. ลักษณะการติดต่อสัมพันธ์นั้นจะต้องประกอบด้วย
 - 2.1 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับ เชื่อว่ามีคนเอาใจใส่ มีความรัก ความหวังดีในตนอย่างจริงจัง
 - 2.2 ข้อมูลข่าวสารนั้นเป็นข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม
 - 2.3 ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะผู้รับ เชื่อว่าเขาเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และมี

ประโยชน์แก่สังคม

3. ปัจจัยนำเข้าของการสนับสนุนทางสังคม อาจอยู่ในรูปของข้อมูล ข่าวสาร วัตถุประสงค์ของหรือทางด้านจิตใจ

4. จะต้องช่วยให้ผู้รับได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ในที่นี้คือการมีสุขภาพดี แรงสนับสนุนทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนทางด้านร่างกาย จิตใจ หรือวัตถุประสงค์ของก็ตาม ย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ที่ได้รับอย่างแน่นอน เพราะคนเรานั้นกายกับใจไม่สามารถที่จะแยกออกจากกันโดยสิ้นเชิงได้ การสนับสนุนทางสังคมจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อภาวะสุขภาพของมนุษย์ อย่างยิ่ง

ระดับของการสนับสนุนทางสังคม

กอทท์ลิบ (Gottlieb. 1985 : 5-22) แบ่งระดับของการสนับสนุนทางสังคม เป็น 3 ระดับคือ

1. ระดับมหภาค (Macro level) คือการวัดโดยพิจารณาถึงการเข้าร่วม และการมีส่วนร่วมในสังคม โดยวัดจากลักษณะต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์กับสถาบันในสังคม การเข้าร่วมกับกลุ่มต่างๆ ด้วยความสมัครใจ การดำเนินชีวิตแบบไม่เป็นทางการในชุมชน

2. ระดับกลาง (Mezzo level) คือ การวัดในระดับที่เฉพาะเจาะจงลงไปถึงกลุ่มบุคคลที่มีการติดต่ออยู่เสมอ เช่น กลุ่มเพื่อนที่ใกล้ชิด

3. ระดับจุลภาค (Micro level) คือการวัดที่พิจารณาถึงความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดที่สุด เพราะเชื่อว่าสิ่งสำคัญของการสนับสนุนทางสังคม มาจากการให้การสนับสนุนทางอารมณ์ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งผู้ให้การสนับสนุนจะมีเพียงบางคนเท่านั้นที่ทำได้ เช่น สามีภรรยา หรือคนรัก

จากการที่แนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมแพร่หลายจึงมีนักวิชาการหลายๆ ท่านได้พยายามศึกษาและอธิบายผลกลไกการทำงานหรือผลของการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยไว้หลายท่าน เช่น

คาสเซล (Cassel. 1976 : 109) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น สามารถเปลี่ยนแปลงความต้านทานต่อการเจ็บป่วยของคนเราได้ จากการศึกษาทั้งในมนุษย์และสัตว์ พบว่าการเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางสังคมจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสมดุลของระบบต่อมไร้ท่อในระบบประสาท (Neuroendocrine system) ทำให้ไวต่อการเกิดโรค

วอร์ทแมน (Wortman. 1984 : 2354) ได้สรุปแนวความคิดที่นักวิชาการทั้งหลายได้ให้ไว้จากการศึกษา ไว้ดังนี้

1. การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับอาจจะส่งเสริมบุคคลในการเผชิญภาวะเครียด โดยการกระตุ้นให้ผู้รับเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

2. การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจะทำให้บุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการเผชิญภาวะเครียด

3. การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจะทำให้สามารถเผชิญภาวะเครียดได้ดี จากการที่ได้รับข้อมูลต่างๆ ซึ่งจะทำให้การรับรู้ของบุคคลดีขึ้น

4. การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจะทำให้บุคคลได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเผชิญภาวะเครียดแบบใหม่ ซึ่งบุคคลนั้นไม่เคยรู้จักมาก่อน

5. การสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับจะทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม

โคเฮน และวิลลิส (Cohen & Willis. 1985 : 310-357) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของการสนับสนุนทางสังคมเพื่ออธิบายภาวะสุขภาพของมนุษย์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยสรุปผลการศึกษาไว้ 2 ประการ คือ

1. การสนับสนุนทางสังคม จะทำให้บุคคลมีประสบการณ์ที่ดี มีอารมณ์มั่นคง ซึ่งจะส่งผลให้ระบบต่อมไร้ท่อในระบบประสาทและระบบภูมิคุ้มกันโรค (Neuroendocrine and immune system) ทำงานดีขึ้น หรืออาจส่งผลให้คนมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดี ซึ่งเป็นการส่งผลโดยตรง นอกจากนั้น การสนับสนุนทางสังคมยังช่วยเสริมหน้าที่ในการสู้ปัญหาของแต่ละคนให้ดียิ่งขึ้น ทำให้ปัญหาลดความรุนแรงลง

2. การสนับสนุนทางสังคม จะช่วยลดภาวะวิกฤต ซึ่งความเครียดจะเกิดขึ้นได้เมื่อคนเรารู้สึกว่าไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ รู้สึกว่าตนเองต้องคุณค่า ภาวะเช่นนี้จะไปรบกวนสมดุลของระบบต่อมไร้ท่อ ระบบประสาทและระบบภูมิคุ้มกันโรคในขณะเดียวกันก็ทำให้บุคคลไม่สนใจสุขภาพตนเอง มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค

จากการที่นักวิชาการทั้งหลายได้พยายามศึกษาและอธิบายกลไกการทำงานหรือผลของการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย พอสรุปได้ 2 ประเด็นใหญ่ๆ คือ

ผลของการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อสุขภาพ

1. ผลต่อสุขภาพ แบ่งออกเป็น

1.1 ผลโดยตรง จากการศึกษาพบว่าผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม มีอัตราป่วยและอัตราการตายมากกว่าผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมากถึง 2-5 เท่า ความสัมพันธ์นี้เกิดขึ้นในทุกเพศ ทุกเชื้อชาติ และทุกระดับเศรษฐกิจ

1.2 ผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำในการรักษาพยาบาล (Compliance to regimens) จากการศึกษาของหลายๆ สถาบัน พบว่า ผู้ที่ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่มีการครอบครัวย่อยให้การสนับสนุนในการควบคุมพฤติกรรม และผู้ที่ได้รับแรงสนับสนุนจากสังคมมาก จะเป็นผู้ที่ปฏิบัติตามคำแนะนำดี หรือมากกว่าผู้ที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย

1.3 ผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรค ผู้ที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมมากจะมีพฤติกรรมการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพดีกว่าผู้ที่มีแรงสนับสนุนทางสังคมน้อย (สมทรง รัชเฝ้า และสร้งค์กัญณ์ ดวงคำสวัสดิ์. 2539 : 45)

2. ผลต่อสุขภาพจิต

ผลของแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพจิตก็เช่นเดียวกับสุขภาพกาย คือ พบว่าการสนับสนุนทางสังคม เป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการต่อสู้กับปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตของบุคคล ช่วยลดความเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากความเครียดและช่วยลดความเครียดซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มความต้านทานโรคของบุคคลได้อีกด้วย

จากที่ได้กล่าวข้างต้นถึงการสนับสนุนทางสังคม สามารถสรุปได้ว่า การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่บุคคลได้รับการสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิด เจ้าของกิจการ หัวหน้างาน และเพื่อนร่วม โดยมีการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุ สิ่งของ หรือการสนับสนุนทางด้านจิตใจแก่ผู้รับแรงสนับสนุน และมีผลให้ผู้รับสามารถปฏิบัติตามทิศทางที่ได้รับการสนับสนุน หรืออาจกล่าวได้ว่า เจ้าของกิจการต้องการให้คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตอุปกรณ์จากโลหะจังหวัดปทุมธานี มีความต้องการให้คนงานมีความปลอดภัยจากการปฏิบัติงาน โดยเจ้าของกิจการมีการสนับสนุนให้คนงานได้รับการอบรมด้านความปลอดภัย การสนับสนุนด้านการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ การสนับสนุนในด้านอุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานเพื่อใช้ในการสวมใส่ ฯลฯ เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งนี้การสนับสนุนทางสังคมใช้แนวคิดของ ทิลเดน (Tilden. 1985 : 201) แบ่งการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 3 ด้านคือ การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ (Emotional support) การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร (Information support) และการสนับสนุนด้านสิ่งของ (Tangible support)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า

งานวิจัยในต่างประเทศ

ชูลซิงเกอร์ (Schulzinger. 1956 : unpagged ; อ้างอิงจาก Grimaldi. 1966. *Accident Proneness-Fact and Fiction*. unpagged. ได้ศึกษางานวิจัยและรวบรวมงานวิจัยสรุปได้คือ ผู้ชายวัยทำงานจะได้รับการบาดเจ็บเป็น 2 เท่าของผู้หญิง การบาดเจ็บส่วนมากจะเกิดในฤดูร้อนมากกว่าฤดูฝน เกิดมากในเดือนมิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม และต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ อุบัติเหตุมักจะเกิดเป็นลูกโซ่ เมื่อเกิดการกระทำอย่างหนึ่งมันจะเกี่ยวข้องไปสู่การบาดเจ็บทั้งแก่ตนเอง และกลุ่ม อายุน้อยเป็นปัจจัยที่เพิ่มการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ทำงาน ช่วงเวลาที่เปลี่ยนกะ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุ โดยพบว่าคนที่ประสบ

การณ์น้อยจะเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าคนที่มีความเครียดมาก สภาพทางร่างกายและสภาพทางจิตใจของคนงาน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเพิ่ม หรือลดการเกิดอุบัติเหตุได้

นิโคลและเพียร์ (Nicole & Pearl. 1987 : 863-868) ได้ศึกษาเรื่อง การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในคนงานก่อสร้างมีความสัมพันธ์กับปัจจัยในแต่ละบุคคล และปัจจัยสถานการณ์ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 384 คน ผลการศึกษาพบว่า ทักษะเกี่ยวกับการกระทำที่ปลอดภัยและอายุสามารถทำนายการกระทำที่ปลอดภัยได้ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างทักษะและการได้รับการอบรม รวมทั้งความรู้ของคนงานด้านการกระทำที่ปลอดภัย และการให้ Intervention ด้านความปลอดภัย

ฮาร์เรล (Harrel. 1990 : 1351-9) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้ต่อความเสี่ยงในการบาดเจ็บจากการประกอบอาชีพและลักษณะงานของคนงานระดับบริหารกับคนงานระดับล่าง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 244 คน ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงและเพศชาย ลักษณะการทำงานที่อิสระ และงานที่มีหน้าที่แน่นอน จะเป็นตัวทำนายได้ดีที่สุดของการรับรู้ต่อความเสี่ยง กลุ่มลูกจ้างที่ต้องใช้แรงงานมากมีการรับรู้ต่อความเสี่ยงน้อย งานที่ต้องแข่งขัน และต้องใช้ความเร็ว จะมีผลทำให้เกิดความอ่อนล้า ความรู้สึกเสี่ยงต่อการใช้เครื่องมือของลูกจ้างและระดับใช้แรงงาน จะรู้สึกเสี่ยงมากกว่าลูกจ้างที่ไม่ใช้หรือใช้แรงงานน้อยกว่า และพบว่า ลักษณะหรือสภาพการทำงานได้รับอันตรายในที่ทำงานเป็นตัวทำนายการรับรู้ต่อความเสี่ยงได้ดีกว่าประวัติการได้รับอุบัติเหตุมาก่อนการทำงาน

มอลและเมอร์เดน (Moll & Murden. 1990 : 652-63) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้ถึงอันตรายต่อสิ่งแหลมคม และความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม โดยศึกษาแบบย้อนหลังหาสาเหตุ เพื่อหาความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บในคนงานชายที่ทำงานในอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 300 คน ผลการศึกษาพบว่า คนงานได้รับอันตรายต่อการได้ยิน เนื่องจากมีเสียงดังเกินมาตรฐานที่ทำงาน การตีหม้อ การสูญเสียการได้ยินมากกว่า 20 เดซิเบล และเสียงที่ดังเกินมากกว่า 82 เดซิเบล เป็นปัจจัยที่เป็นอันตราย ความเสี่ยงต่อเสียงและการสูญเสียการได้ยินคิดเป็นร้อยละ 43 ของการบาดเจ็บ

งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยเกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการทำงาน

ฐิพ รัมไธ (2524 : ก-ข) ได้ศึกษาเรื่อง ระบาดวิทยาของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นสถานประกอบการของ จังหวัดสมุทรปราการ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือนของ

ผู้ประสบอุบัติเหตุ ขนาดของสถานประกอบการ เวลา และเดือนที่ประสบอุบัติเหตุ กลุ่มตัวอย่าง คือ คนงานที่ประสบอุบัติเหตุในสถานประกอบการจังหวัดสมุทรปราการ ที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2522 มีจำนวนทั้งหมด 6,5959 ราย ผลการศึกษาพบว่า อุบัติเหตุเกิดมากในวัยหนุ่ม อายุ 20-29 ปี และมีแนวโน้มลดลงเมื่อมีอายุมากขึ้น อุบัติเหตุเกิดขึ้นในคนงานเพศชายมากกว่าคนงานเพศหญิง และส่วนใหญ่เกิดกับคนงานที่มีประสบการณ์การทำงานน้อย คือ ต่ำกว่า 1 ปี คนงานผู้ซึ่งมีรายได้ต่อเดือนน้อย คือ ต่ำกว่าเดือนละ 2,000 บาท จะประสบอุบัติเหตุสูงกว่าคนงานที่มีรายได้ต่อเดือนมาก อุบัติเหตุมีสาเหตุจากการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัยมากที่สุด ร้อยละ 72.30 และเกิดมากในสถานประกอบการขนาด จำนวน 100-499 คน อุบัติเหตุเกิดเวลากลางวัน และเกิดในฤดูฝนมากที่สุด และพบว่าสาเหตุของอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้ ประสบการณ์ในการทำงาน รายได้ต่อเดือนของผู้ประสบอุบัติเหตุ ขนาดของสถานประกอบการ เวลาและเดือนที่ประสบอุบัติเหตุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นนทนิตย์ ยี่มาสนา (2526 : ก-ข) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของลูกจ้างหญิงในโรงงานอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 288 คน ผลการศึกษาพบว่า ลูกจ้างหญิงมีความรู้ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลปานกลาง แต่แตกต่างกันค่อนข้างมาก ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ประสบการณ์ทำงานในโรงงานและขนาดโรงงาน มีผลทำให้ความรู้แตกต่างกัน ส่วนที่พักอาศัย ลักษณะงานที่รับผิดชอบและลักษณะของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ลูกจ้างประสบไม่มีผลทำให้ความรู้แตกต่างกัน และพบว่าลูกจ้างหญิงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลค่อนข้างถูกต้อง และแตกต่างกันค่อนข้างมาก ระดับการศึกษาและขนาดโรงงานมีผลทำให้ความคิดเห็นแตกต่างกัน ส่วนอายุ สถานภาพสมรส ที่พักอาศัย และลักษณะงานที่รับผิดชอบ ประสบการณ์ทำงานในโรงงานและลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ลูกจ้างประสบ ไม่มีผลทำให้ความคิดเห็นแตกต่างกัน ส่วนความรู้และความคิดเห็นในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของลูกจ้างหญิงมีความสัมพันธ์กัน

การุณ รัตนสังธรรม (2529 : ก-ข) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงของผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 145 คน ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ประสบอุบัติเหตุอยู่ในหน่วยเครื่องกลมากที่สุด อุบัติเหตุพบมากในเดือนกันยายน และพบในช่วงเช้ามกกว่าช่วงบ่าย จำนวนชั่วโมงที่ทำงานก่อนเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ทำงานไปแล้ว 1 ถึง 2 ชั่วโมง มีจำนวนมากที่สุด ส่วนของร่างกายที่พบบาดเจ็บมากที่สุดคือ มือ และนิ้วมือ ผู้ประสบอุบัติเหตุส่วนมากเป็นวัยผู้ใหญ่ มีอายุ 25-44 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ วุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษา และพบว่า ผู้ประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นคนงานมากที่สุด ระยะเวลาทำงานในหน้าที่ปัจจุบันพบมากที่สุดคือ 3ปี ผู้ประสบอุบัติเหตุส่วนมากไม่เคยได้รับการอบรมในเรื่องงานที่ปฏิบัติ และทัศนคติเกี่ยวกับอุบัติเหตุและงานที่ปฏิบัติ

ประดิษฐ์ ศักดิ์ศรี และคนอื่นๆ (2529 : ก-ข) ได้ศึกษาเรื่อง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน กลุ่มตัวอย่าง คือ คนงานที่ได้รับการบาดเจ็บจากการทำงานในโรงงาน และมารับบริการการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน จำนวน 100 คน ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่ได้รับอุบัติเหตุต่างๆ มาจากอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์จากโลหะ เครื่องจักร อุปกรณ์ ลักษณะงานที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ งานปั๊ม คนงานส่วนใหญ่ที่เกิดอุบัติเหตุมาจากโรงงานขนาดเล็ก ที่มีจำนวนคนงานน้อยกว่า 20 คน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุ 18-30 ปี สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากตัวของคนงานเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 60 และสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ พบว่า ร้อยละ 32 เกิดจากคนงานไม่มีสมาธิ

เสาวภา วิจิตวาที (2534 : 103-104) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่สูญเสียแขนขา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยนอกที่ได้รับการตัดแขนและหรือขา และมาติดตามการรักษาที่หน่วยกายอุปกรณ์ที่โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลเลิดสิน จำนวน 100 ราย ผลการศึกษาพบว่า ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .2254$) การสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($r = .6467$)

กาญจนา นาตะพินธุ และคนอื่นๆ (2535 : ก-ข) ได้ศึกษาเรื่อง ประมวลสถานการณ์เบื้องต้นเรื่องรูปแบบการให้บริการทางด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2,152 คน ผลการศึกษาพบว่า คนงานร้อยละ 22.91 มีการใช้อุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายประจำขณะทำงาน มีคนงานที่เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานร้อยละ 48.79 และมีคนงานที่เคยได้รับบาดเจ็บประเภทรุนแรง ร้อยละ 7.02 คนงานส่วนใหญ่คิดว่าการจัดให้มีการบริการรักษาพยาบาลในโรงงานเป็นเรื่องที่มีประโยชน์และมีความจำเป็นอย่างยิ่ง คนงานร้อยละ 37.87 มีความคิดเห็นว่า ควรปรับปรุงบริการที่มีอยู่ในด้านความสามารถของเจ้าหน้าที่ สถานที่ ปริมาณและในเรื่องการจัดน้ำดื่ม น้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม และพบว่า สภาวะแวดล้อมในการทำงานในโรงงาน ยังมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การระบายอากาศ และสภาพเครื่องจักรกลต่างๆ และพบว่าคนงานร้อยละ 85 ที่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่จำเป็นขณะทำงาน

ณรินทร์ ลิ้มวิศิษฐ์ ศศินัดดา สุวรรณโณ และวิกรม เสงศิริ (2537 : 66) ได้ศึกษาเรื่อง การเกิดอุบัติเหตุของคนงานในอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ ปี 2537 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,054 คน ผลการศึกษาพบว่า อัตราความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุเป็นร้อยละ 129.2 และมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่

สถานภาพสมรส และลักษณะงาน และพบว่า เพศชายและเพศหญิง ได้รับอุบัติเหตุเกือบจะเท่ากัน สถานภาพสมรส คนงานที่แต่งงานแล้วได้รับอุบัติเหตุน้อยที่สุด คนงานที่ได้รับ อุบัติเหตุเพิ่มขึ้นคือ คนงานที่เป็นหม้าย หย่าร้าง และโสด ส่วนระดับการศึกษา คนงานได้รับอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากระดับต่ำกว่าประถมศึกษา มัธยมศึกษา และลดลงในระดับประกาศนียบัตรจนถึงระดับตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป และพบว่าคนงานที่มีอายุการทำงาน 6-10 ปี ได้รับอุบัติเหตุน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าคนงานมีความระมัดระวังมากขึ้น และได้เรียนรู้งานเป็นอย่างดีแล้ว จึงจำเป็นที่จะต้องอบรมคนงานในกลุ่มอายุงาน 5 ปี หรือต่ำกว่า ให้รู้ขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย พบว่ารายได้มากขึ้นอุบัติเหตุจะลดลงตามลำดับ

ดนัย ธีรจิตติธรรม (2538 : ก) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการปฏิบัติงานของคนงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา อำเภอป่าตอง จังหวัดตรัง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 319 คน ผลการศึกษาพบว่า คนงานส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา เพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุระหว่าง 20-24 ปี มีระดับความรู้ และทักษะเกี่ยวกับอุบัติเหตุและการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุปานกลาง ส่วนใหญ่มีความรู้สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากความประมาทเลินเล่อ การวางวัสดุอุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบการไม่ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน คนงานเคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงานมาแล้ว ชนิดของอุบัติเหตุที่พบมากที่สุด คือ ถูกของมีคมบริเวณมือและนิ้วมือ รองลงมาคือ อุบัติเหตุจากฝุ่นละอองและสารเคมีเข้าตา มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบริเวณใบหน้า (จุก-ปาก) ศีรษะและเท้า และพบว่า ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพศ ระดับการศึกษา ทักษะ เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุไม่มีความสัมพันธ์กัน ส่วนปัจจัยอายุ ระยะเวลาในการทำงาน เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กาญจนา พุทธานุรักษ์ (2539 : ก-ข) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง ในจังหวัดระนอง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้แทนฝ่ายบริหารของสถานประกอบการ จำนวน 359 คน ผลการศึกษาพบว่า คนงานก่อสร้าง ร้อยละ 22.60 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.40 มีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยนำ ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความพึงพอใจในงาน และปัจจัยเสริม ด้านการรับรู้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ ปัจจัยนำ ด้านทัศนคติต่อการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ถึงร้อยละ 54.40 นอกจากนั้น ยังพบว่า พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานก่อสร้างมีความแตกต่างกันตามลักษณะนิสัยส่วนบุคคล

วันเพ็ญ ศิริกิจ (2540 : 45-47) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ ทักษะ เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุและความคิดเห็นที่มีต่อการบริการวิชาการแก่ชุมชนของพนักงานโรงงาน

อุตสาหกรรมที่ผ่านการอบรมตามโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชน ของโรงพยาบาลสระบุรี กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน ผลการศึกษาพบว่า พนักงานโดยส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับดี เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับความรู้ และทัศนคติต่อการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ พบว่า พนักงานชายและพนักงานหญิงมีความรู้ที่ไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มที่มีอายุ วุฒิ การศึกษา และประสบการณ์การทำงานต่างกัน จะมีระดับความรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001, .013 และ .001 ตามลำดับ และพบว่าพนักงานมากกว่าร้อยละ 70 มีทัศนคติที่ดีต่อการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ พนักงานที่มีอายุต่างกันมีทัศนคติต่อการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โกวิทย์ บุญมีพงศ์ (2541 : ง) ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคม ในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานในสถานประกอบการ การผลิต ผลิตภัณฑ์จากโลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 97 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงด้านการประเมินอันตราย การประเมินการเผชิญปัญหา ความตั้งใจ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานถูกต้องมากกว่าก่อนการทดลอง

พัฒนศักดิ์ คำณัณจันทร์ และคนอื่น ๆ (2542 : ก) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาการไต่ยีนผิดปกติของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารขนาดใหญ่ในจังหวัดปัตตานี กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 239 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาการไต่ยีนผิดปกติ มักจะเป็นผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา หรือต่ำกว่า ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังขณะทำงาน และที่ทำงานปัจจุบันมีเสียงดัง และยังพบอีกว่าผู้ที่ทำงานมาเป็นเวลาตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาการไต่ยีนผิดปกติมากกว่าผู้ที่ทำงานมาเป็นเวลาน้อยกว่า 2 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .007 ลูกจ้างในทุกแผนกมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาการไต่ยีนผิดปกติ โดยผู้ที่ทำงานในตำแหน่งคนงานมีความเสี่ยงมากกว่ากลุ่มอื่น จึงควรมีการส่งเสริมการป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้ทั่วถึงกลุ่มเสี่ยงในทุกแผนก

จากการศึกษา ค้นคว้า เอกสาร ตำรา งานวิจัยในต่างประเทศและงานวิจัยในประเทศ พบว่า ปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม เกิดจากตัวบุคคล มีความรู้น้อย ขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ไม่มีความชำนาญในงานที่ตนเองปฏิบัติ ขาดความระมัดระวังในการป้องกันอุบัติเหตุ ประสบการณ์ในการทำงาน และพบว่า ส่วนใหญ่การเกิดอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นเพราะบุคคลนั้นมีการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือมีการกระทำเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ คือ สภาพแวดล้อมภายในโรงงานอุตสาหกรรมไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ได้แก่ แสงสว่าง ความดังของเสียง อุปกรณ์ในการทำงาน ฯลฯ การสนับสนุนทางสังคมนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยให้มีพฤติกรรมที่ปลอดภัยได้ ได้แก่ การสนับสนุนจากบุคคล

ใกล้ชิด ได้แก่ ภรรยา สามี บุตร ญาติพี่น้อง เจ้าของกิจการ หัวหน้างาน และเพื่อนร่วม โดยมี การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร วัสดุ สิ่งของ หรือการสนับสนุนทางด้านจิตใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึง มีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงาน อุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี โดยศึกษาปัจจัย เพศ อายุ ระดับ การศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึก อบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกัน อุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
 - 2.1 ลักษณะของเครื่องมือ
 - 2.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
 - 2.3 การหาคุณภาพเครื่องมือ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำ และการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้หลักในการผลิตอุปกรณ์ จังหวัดปทุมธานี จากบัญชีรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมของสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม จังหวัดปทุมธานี จำนวน 1,274 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นคนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 304 คน ได้มาโดยการแบ่งชั้น และการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยมีการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ตามวิธีของยามาเน่ (Yamane. 1976 : 886) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากสูตร

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

เมื่อ n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากร
 e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ผลปรากฏว่า จากประชากร จำนวน 1,274 คน ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 304 คน

2. จัดกลุ่มโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้โรงงานขนาดใหญ่ 8 โรง ขนาดกลาง 10 โรง และขนาดเล็ก 8 โรง แล้วสุ่มจับฉลากกลุ่มตัวอย่างจากโรงงานทั้ง 3 กลุ่ม เพื่อเป็นตัวแทนของโรงงานแต่ละขนาด ได้จำนวน 6 โรง ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ 2 โรง โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง 2 โรง และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก 2 โรง ได้แก่ โรงงาน ก. โรงงาน ข. โรงงาน ค. โรงงาน ง. โรงงาน จ. และโรงงาน ฉ. และนำมาคิดสัดส่วนร้อยละของจำนวนคนงานแต่ละโรงตามจำนวนประชากร ดังปรากฏตามตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ในจังหวัดปทุมธานี

โรงงานอุตสาหกรรม	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
โรงงาน ก. (ขนาดใหญ่)	577	138
โรงงาน ข. (ขนาดใหญ่)	250	59
โรงงาน ค. (ขนาดกลาง)	200	48
โรงงาน ง. (ขนาดกลาง)	180	43
โรงงาน จ. (ขนาดเล็ก)	27	6
โรงงาน ฉ. (ขนาดเล็ก)	40	10
รวม	1,274	304

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อทั่วไปของคนงานโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ แบบสอบถามตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิด

อุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน และรายได้ครอบครัวต่อเดือน ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับคือ จริงทั้งหมด จริงเป็นส่วนมาก ไม่แน่ใจ ไม่จริงเป็นส่วนมาก ไม่จริงทั้งหมด

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับคือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการสร้างแบบสอบถาม และแบบทดสอบดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและแนวความคิดในการป้องกันอุบัติเหตุจากเอกสารและงานศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับ เรื่อง การป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม ของคนงานในโรงงานผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี

2. ศึกษาหลักเกณฑ์ และวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรา เอกสาร และงานศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำมาปรับปรุงและสร้างแบบสอบถาม

3. สร้างแบบสอบถามตามหลักเกณฑ์ให้ครอบคลุมเนื้อหา โดยศึกษาจากแบบสอบถามและแบบทดสอบต่าง ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียง ได้แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 36 ข้อ แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ จำนวน 24 ข้อ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ จำนวน 20 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ จำนวน 26 ข้อ

4. นำแบบทดสอบและแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ประธานและกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุง เพื่อให้ข้อคำถามมีความชัดเจนและถูกต้องจากนั้นนำไปหาคุณภาพเครื่องมือ

5. นำแบบทดสอบและแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบ (Try out) กับคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมของบริษัทไวนิลเออร์ฟอร์มเอ. เอ็ม. (ไทยแลนด์จำกัด) สาขาปราจีนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย

1. แบบสอบถามวัดความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

การแปลความหมายคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร. 2539 : 77)

ร้อยละของคะแนน 80.00-100.00 หมายถึง มีความรู้ระดับดี

ร้อยละของคะแนน 50.00-79.99 หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

ร้อยละของคะแนน 00.00-49.99 หมายถึง มีความรู้ระดับน้อย

2. แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ มีทั้งข้อความที่แสดงลักษณะทางบวก และทางลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

การแปลความหมายของคะแนนเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 9)

ค่าระดับคะแนน	ระดับเจตคติ
3.67 – 5.00	หมายถึง มีเจตคติในระดับดี
2.34 – 3.66	หมายถึง มีเจตคติในระดับปานกลาง
1.00 – 2.33	หมายถึง มีเจตคติในระดับไม่ดี

3. แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ มีทั้งข้อความ
ที่แสดงลักษณะทางบวก และทางลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริงทั้งหมด	5	1
จริงเป็นบางส่วนมาก	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่จริงเป็นส่วนใหญ่	2	4
ไม่จริงทั้งหมด	1	5

การแปลความหมายของคะแนนการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ
คือ คะแนนสูง แสดงถึงการสนับสนุนทางสังคมระดับมาก คะแนนต่ำ แสดงถึงการสนับสนุนทาง
สังคมระดับน้อย โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมเป็นเกณฑ์ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ

(วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 9)

ค่าเฉลี่ย 3.67 – 5.00 หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 2.33 หมายถึง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมระดับน้อย

4. แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ มีทั้งข้อความที่แสดงลักษณะทาง
บวก และทางลบ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ	3	0
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	2	1
ปฏิบัติบางครั้ง	1	2
ไม่ปฏิบัติ	0	3

การแปลความหมายของคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ
โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 10)

ค่าเฉลี่ย 2.01 – 3.00 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับดี

ค่าเฉลี่ย 1.01 – 2.00 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ย 0.00 – 1.00 หมายถึง มีพฤติกรรมในระดับควรปรับปรุง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การหาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ประธานและคณะกรรมการควบคุมปริญญาบัตรตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคณงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเป็นรายข้อว่า แต่ละข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยใช้เกณฑ์กำหนดคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 117)

+ เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องตามจุดประสงค์ที่ต้องการนั้นหรือไม่

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องตามจุดประสงค์ที่ต้องการนั้น

นำผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ในแต่ละข้อนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามโดยใช้สูตร IC โดยเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับหรือมากกว่า 5 ขึ้นไป เป็นแบบสอบถามที่นำไปทดลองใช้

1.3 นำแบบสอบถามและแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขใหม่

1.4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับคณงานในบริษัทไวเออร์ฟอรัมเอ. เอ็ม. (ไทยแลนด์จำกัด) สาขาปราจีนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 50 ราย

1.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้มาตรวจให้คะแนน และทำการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

2. การหาความยากง่าย (Difficulty)

นำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ มาหาค่าความยากง่ายโดยหาสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 ไว้ โดยให้ข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด มีจำนวน 36 ข้อ เลือกข้อคำถามเหลือ 17 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.64-1.00 สำหรับข้อคำถามที่มีค่าความยากง่าย 1.00 ได้ทำการปรับปรุงภาษาที่ใช้ แล้วเสนอกับประธานควบคุมปริญญาบัตร เพื่อตรวจสอบก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

3. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

3.1 นำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ โดยหาค่าสัมพัทธ์แบบพอยต์ไบเซรียล (Point biserial correlation) ของคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวมทั้งฉบับ (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 119) เลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จากจำนวน 36 ข้อ เลือกข้อคำถามได้ จำนวน 17 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.56

3.2 นำแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ มาหาค่าอำนาจจำแนกโดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected item to total correlation) (สุณี รักษาเกียรติ. 2539 : 117) เลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งได้เครื่องมือดังนี้คือ แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ จำนวน 24 ข้อ เลือกข้อคำถามเหลือ จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20-0.70 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ จำนวน 20 ข้อ เลือกข้อคำถามเหลือ จำนวน 13 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24-0.79 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ จำนวน 26 ข้อ เลือกข้อคำถามเหลือ จำนวน 17 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25-0.45

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

2.1 นำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR_{20} ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-richardson formula 20) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 198) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.61

2.2 นำแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ หาค่าความเชื่อมั่น จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alphacoefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200) แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.65 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.64

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง มีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เสนอต่อผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ และในการทดสอบสมมติฐานครั้งนี้ยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนข้อคำถามในแต่ละข้อตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้
2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของคณงานโรงงานอุตสาหกรรม โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนค่าเฉลี่ยที่มีตัวแปร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน โดยใช้การทดสอบด้วยค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1, 5, 6, 8, 10
4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยที่มีตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบแบบวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One-way analysis of variance) หรือทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2, 3, 4, 7, และ 9 ถ้าพบว่าข้อใดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ LSD

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

- 1.1 หาค่าร้อยละ โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 59)

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

- เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ
f แทน ค่าความถี่ที่ต้องการแปลให้เป็นร้อยละ
n แทน ค่าจำนวนความถี่ทั้งหมด

- 1.2 หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2540 : 40)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) โดยใช้สูตร
(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2540 : 74)

$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

2.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.
2540 : 117) ดังนี้

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ต้องการ

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนข้อมูลที่นำมาพิจารณา

2.2 การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการ
ป้องกันอุบัติเหตุ ของคนงานโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้เหล็กผลิตอุปกรณ์ จังหวัดปทุมธานี
โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 129)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของคำถามแต่ละข้อ
 R แทน จำนวนที่ผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
 n แทน จำนวนผู้ที่ตอบทั้งหมด

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน
 อุบัติเหตุ โดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์แบบพอยต์ ไบซีเรียล (Point biserial correlation) โดยใช้
 สูตร (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 119)

$$r_{pbis} = \frac{\overline{Y_p} - \overline{Y_q}}{S_y \sqrt{pq}}$$

เมื่อ r_{pbis} แทน ดัชนีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยต์ไบซีเรียล
 $\overline{Y_p}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของกลุ่มที่ตอบข้อนั้นถูก
 $\overline{Y_q}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของกลุ่มที่ตอบข้อนั้นผิด
 S_y แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมทั้งหมด
 P แทน ค่าความยากของข้อสอบนั้น
 q แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อนั้นผิด หรือคือ (1-p)

2.4 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน
 อุบัติเหตุ สูตร KR_{20} (Kuder Richardson Formula 20) (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 121)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	n	แทน จำนวนข้อในแบบสอบถาม
	p	แทน ค่าความยากของแบบสอบถามแต่ละข้อ (สัดส่วน ของคนทำถูก)
	q	แทน สัดส่วนของผู้ที่ทำผิดในข้อหนึ่ง คือ $(1-p)$
	S_t^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2.5 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกัน
อุบัติเหตุ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และแบบสอบถาม
พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ โดยวิธีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม
ทั้งฉบับ โดยใช้สูตร (สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. 2539 : 117)

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y
	$\sum x$	แทน ผลรวมของคะแนนรายข้อ (Item) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum y$	แทน ผลรวมของคะแนนรวม (Total) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x^2$	แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน X
	$\sum y^2$	แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน Y
	$\sum xy$	แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน X กับ Y
	N	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.6 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามเจตคติเกี่ยว
กับการป้องกันอุบัติเหตุ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และ
แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient)
ใช้วิธีของครอนบัต (Cronbach) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 :
200)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
	n	แทน จำนวนข้อสอบของแบบสอบถาม
	S_i^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	$\sum S_i^2$	แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนรายข้อ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1, 5, 6, 8 และ 10 โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2540 : 117)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

โดยที่ $df = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} \right)^2}{(n_1-1)} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2} \right)^2}{(n_2-1)}}$

เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	$\bar{X}_1$ และ $\bar{X}_2$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	S_1^2 และ S_2^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	n_1 และ n_2	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2
	df	แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

3.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One – Way analysis of variance) เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อ 2, 3, 4, 7 และ 9 โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2540 : 232-236)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าใช้พิจารณาใน F-distribution

MS_b แทน คะแนนเฉลี่ยของผลบวกยกกำลังสองระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าเฉลี่ยของผลบวกยกกำลังสองภายในกลุ่ม

ถ้าการทดสอบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD (Fisher's Least Significant Difference) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545 : 161)

$$LSD = t\left(\frac{1-\alpha}{2}; n-k\right) \sqrt{MSE\left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)}$$

$$\text{โดยที่ } n = \sum_{i=1}^k n_i$$

$$\text{ถ้า } n_i = n_j \text{ จะทำให้ } LSD = t\left(\frac{1-\alpha}{2}; n-k\right) \sqrt{\frac{2MSE}{n_i}}$$

เมื่อ $LSD (\alpha)$ แทน ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณสำหรับการทดสอบ
ประชากร กลุ่มที่ i และ j

MSE แทน ค่า Mean Square Error ที่ได้จากตารางวิเคราะห์
ความแปรปรวน

K แทน ค่าจำนวนกลุ่มทั้งหมดที่ใช้ทดสอบ

N แทน ค่าจำนวนตัวอย่างทั้งหมด =

$$n_1 + n_2 + n_3 + n_i + n_k$$

$t_{\alpha, r}$ แทน ค่าสถิติจากตารางมาตรฐาน t โดยใช้ค่าของ $df =$
 $n - k$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์การแจกแจงแบบที (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์การแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกของคะแนนยกกำลังสอง (Mean of square)
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น (Probability)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ส่วนในการทดสอบสมมุติฐานครั้งนี้ผู้วิจัยยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ โดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับ

การป้องกันอุบัติเหตุ โดยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way analysis of variance หรือ F-test) นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ โดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ดังปรากฏตามตาราง 6 และ 7

ตาราง 6 จำนวนและค่าร้อยละ ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน และรายได้ครอบครัวต่อเดือน

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	199	65.46
หญิง	105	34.54
รวม	304	100.00
2. อายุ		
20-30 ปี	164	53.95
31-40 ปี	124	40.79
41-50 ปี	14	4.61
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	2	0.65
รวม	304	100.00

ตาราง 6 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	14	4.61
มัธยมศึกษาตอนต้น	80	26.32
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า (ปวช.)	161	52.96
อนุปริญญา หรือเทียบเท่า (ปวส., ปวท.)	33	10.86
ปริญญาตรี	16	5.26
รวม	304	100.00
4. ประสบการณ์ในการทำงาน		
ต่ำกว่า 1 ปี	17	5.59
1-5 ปี	83	27.30
6-10 ปี	80	26.32
11-15 ปี	98	32.24
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	26	8.55
รวม	304	100.00
5. ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ		
เคยประสบอุบัติเหตุ	114	37.50
ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ	190	62.50
รวม	304	100.00
6. การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน		
ได้รับการฝึกอบรม	207	68.10
ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม	97	31.90
รวม	304	100.00
7. รายได้ครอบครัวต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,001 บาท	31	10.20
5,001 – 10,000 บาท	189	62.17
10,001 – 15,000 บาท	60	19.74
15,001 – 20,000 บาท	18	5.92
20,001 บาทขึ้นไป	6	1.97
รวม	304	100.00

จากตาราง 6 แสดงว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 304 คน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปได้ดังนี้ เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 65.46 เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 34.54

อายุ พบว่า คนงานส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.95 รองลงมาอยู่ในกลุ่มอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.79 อายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.61 และอายุมากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.65

ระดับการศึกษา พบว่า คนงานมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 52.96 รองลงมา มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 26.32 ระดับการศึกษาอนุปริญญา คิดเป็นร้อยละ 10.86 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 5.26 และระดับการศึกษาประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 4.61

ประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า คนงานมีประสบการณ์ใน การทำงาน 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.24 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงาน 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.30 ประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.32 ประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.55 และประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.59

ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ พบว่า คนงานส่วนใหญ่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 62.50 และเคยเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 37.50

การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน พบว่า คนงานได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน คิดเป็น ร้อยละ 68.10 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน คิดเป็นร้อยละ 31.90

รายได้ครอบครัวต่อเดือน พบว่า คนงานมีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 62.17 รอง ลงมา มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 10,001-15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.74 มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 5,001 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.20 มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 15,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.92 และมีรายได้ 20,001 บาทขึ้นไป คิดเป็น ร้อยละ 1.97

ตาราง 7 จำนวน คำร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ	$\bar{X}$	S
1. การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ				
ระดับมาก	252	82.89	2.89	0.31
ระดับปานกลาง	52	17.11	2.75	0.44
2. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ				
ระดับดี	225	74.01	2.86	0.35
ระดับปานกลาง	76	25.00	2.91	0.29
ระดับน้อย	3	0.99	2.33	0.58
3. เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ				
ระดับดี	183	60.20	2.86	0.34
ระดับปานกลาง	121	39.80	2.87	0.34
4. พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ				
ระดับดี	263	86.51	2.36	0.21
ระดับพอใช้	41	13.49	1.90	0.13

จากตาราง 7 แสดงว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 304 คน จำแนกได้ดังนี้ การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 82.89 ($\bar{X} = 2.89$, $S = 0.31$) ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 17.11 ($\bar{X} = 2.75$, $S = 0.44$) ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 74.01 ($\bar{X} = 2.86$, $S = 0.35$) รองลงมา มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25.00 ($\bar{X} = 2.91$, $S = 0.29$) และมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 0.99 ($\bar{X} = 2.33$, $S = 0.58$) เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับดี คิดเป็น

ร้อยละ 60.20 ($\bar{X} = 2.86$, $S = 0.34$) มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 39.80 ($\bar{X} = 2.87$, $S = 0.34$) พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 86.51 ($\bar{X} = 2.36$, $S = 0.21$) มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 13.49 ($\bar{X} = 1.90$, $S = 0.13$)

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ โดยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way analysis of variance หรือ F-test) นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ดังปรากฏตามตาราง 8-12

ตาราง 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามเพศ

เพศ	n	$\bar{X}$	S	t	p
ชาย	199	2.85	0.36	1.115*	0.023
หญิง	105	2.89	0.31		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 แสดงว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเพศต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ
ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามอายุ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	3	1.294	0.431	3.786*	0.011
ภายในกลุ่ม	300	23.176	0.114		
รวม	303	35.470			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 แสดงว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีอายุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงนำไปทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ LSD ดังปรากฏตาราง 10

ตาราง 10 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุเป็นรายคู่ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามอายุ

อายุ	20-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	มากกว่า 50 ปี
$\bar{X}$	2.91	2.79	3.00	3.00
20-30 ปี	2.91	-	0.12*	0.09
31-40 ปี	2.79	-	0.21*	0.21
41-50 ปี	3.00		-	-
มากกว่า 50 ปี	3.00			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 แสดงว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานที่มีอายุ 20-30 ปี มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าพนักงานที่มีอายุ 31-40 ปี และพนักงานที่มีอายุ 41-50 ปี มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าพนักงานที่มีอายุ 31-40 ปี ส่วนคู่อื่นๆ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามระดับการศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	4	0.243	0.061	0.515	0.725
ภายในกลุ่ม	299	35.238	0.118		
รวม	303	35.470			

จากตาราง 11 แสดงว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	4	1.256	0.314	2.743*	0.029
ภายในกลุ่ม	299	34.215	0.114		
รวม	303	35.470			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 แสดงว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงนำไปทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ LSD ดังปรากฏตามตาราง 13

ตาราง 13 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุเป็นรายคู่ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

ประสบการณ์ในการทำงาน		ต่ำกว่า 1 ปี	1-5 ปี	6-10 ปี	11-15 ปี	มากกว่า 15 ปี
	$\bar{X}$	2.88	2.90	2.94	2.80	2.77
ต่ำกว่า 1 ปี	2.88	-	0.02	0.06	0.09	0.11
1-5 ปี	2.90		-	0.03	0.11*	0.13
6-10 ปี	2.94			-	0.14*	0.17*
11-15 ปี	2.80				-	0.03
มากกว่า 15 ปี	2.77					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 แสดงว่า พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1-5 ปี มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-15 ปี และพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-15 ปี และพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปี ส่วนคู่อื่นๆ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 14 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ

ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ	n	$\bar{X}$	S	T	p
เคยเกิดอุบัติเหตุ	114	2.83	0.37	1.256*	0.013
ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ	190	2.88	0.32		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 แสดงว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 ที่ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

ตาราง 15 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน

การได้รับการฝึกอบรม ก่อนเข้าทำงาน	n	$\bar{X}$	S	t	p
ได้รับการฝึกอบรม	207	2.89	0.32	1.775*	0.001
ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม	97	2.81	0.39		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 แสดงว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีการได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 6 ที่ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีการได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม รายได้ครอบครัวต่อเดือน

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	4	1.433	0.358	3.146*	0.015
ภายในกลุ่ม	299	34.038	0.114		
รวม	303	35.470			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 แสดงว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 7 ที่ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงนำไปทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ LSD ดังปรากฏตามตาราง 17

ตาราง 17 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุเป็นรายคู่ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามรายได้ครอบครัวต่อเดือน

รายได้ครอบครัวต่อเดือน	$\bar{X}$	ต่ำกว่า 5,001 บาท	5,001-10,000 บาท	10,001-15,000 บาท	15,001-20,000 บาท	20,001 บาทขึ้นไป
		2.90	2.89	2.83	2.61	2.83
ต่ำกว่า 5,001 บาท	2.90	-	0.01	0.07	0.29*	0.07
5,001-10,000 บาท	2.89		-	0.06	0.28*	0.07
10,001-15,000 บาท	2.83			-	0.22*	-
15,001-20,000 บาท	2.61				-	0.22
20,001 บาทขึ้นไป	2.83					-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 แสดงว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคนงานที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 5,001 บาท คนงานที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 5,001-10,000 บาท และคนงานที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 10,001-15,000 บาท มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าคนงานที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 15,001-20,000 บาท ส่วนคู่อื่นๆ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 18 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของ
 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม
 การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

การสนับสนุนทางสังคม เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ	N	$\bar{X}$	S	t	p
ระดับมาก	252	2.89	0.31	2.692*	0.007
ระดับปานกลาง	52	2.75	0.44		

จากตาราง 18 แสดงว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 8 ที่ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ
 ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตาม
 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม	2	1.000	0.500	4.364*	0.014
ภายในกลุ่ม	301	34.471	0.115		
รวม	303	35.470			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 แสดงว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 9 ที่ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึง

นำไปทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของ LSD ดังปรากฏตามตาราง 20

ตาราง 20 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุเป็นรายคู่ของคณงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ		ระดับน้อย	ระดับปานกลาง	ระดับดี
	$\bar{X}$	2.33	2.91	2.86
ระดับน้อย	2.33	-	0.58*	0.52*
ระดับปานกลาง	2.91		-	0.05
ระดับดี	2.86		-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 แสดงว่า คณงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคณงานที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุระดับปานกลาง และคณงานที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุระดับดี มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าคณงานที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุระดับน้อย ส่วนคู่อื่นๆ ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 21 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคณงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ระดับเจตคติ	n	$\bar{X}$	S	t	p
ระดับดี	183	2.87	0.34	0.149	0.882
ระดับปานกลาง	121	2.86	0.35		

จากตาราง 21 แสดงว่า คณงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 10 ที่ว่า คณงานในโรงงาน

อุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมี
พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี

สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัว ต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเพศต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
2. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีอายุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
3. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
4. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
5. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
6. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีการได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
7. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน
8. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

9. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

10. คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 304 คน ซึ่งได้โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) และการคิดสัดส่วนคนงานตามจำนวนประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของคนงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ แบบสอบถามตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน และรายได้ครอบครัวต่อเดือน ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับคือ จริงทั้งหมด จริงเป็นส่วนมาก ไม่แน่ใจ ไม่จริงเป็นส่วนมาก ไม่จริงทั้งหมด จำนวน 13 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก 0.24-0.79 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ แบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิด จำนวน 17 ข้อ ค่าความยากง่าย 0.64-1.00 มีค่าอำนาจจำแนก 0.20-0.56 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.61

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก 0.20-0.70 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.65

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับคือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติเลย จำนวน 17 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก 0.25-0.45 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.64

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และการทดสอบสมมุติฐานยอมรับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และพฤติกรรมกรรมป้องกันอุบัติเหตุ โดยแจกแจงความถี่ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ โดยการทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One way analysis of variance หรือ F-test) นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2.1 ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบค่าสถิติที (t-test) เพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ 1, 5, 6, 8 และ 10 นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2.2 ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way analysis of variance) เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 2, 3, 4, 7 และ 9 นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

เมื่อการทดสอบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ต่อไป โดยวิธีของ LSD

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 304 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.46 มีอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 53.95 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า (ปวช.) ร้อยละ 52.96 มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-15 ปี ร้อยละ 32.24 ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ร้อยละ 62.50 ได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน ร้อยละ 68.10 และรายได้ครัวต่อเดือน 5,001 –10,000 บาท ร้อยละ 62.17

1.2 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 304 คน ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับมาก ร้อยละ 82.89 ($\bar{X} = 2.89$, $S = 0.31$) มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับดี ร้อยละ 74.01 ($\bar{X} = 2.86$, $S = 0.35$) มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุอยู่ระดับดี ร้อยละ 60.20 ($\bar{X} = 2.86$, $S = 0.34$) และมีพฤติกรรมกรรมป้องกันอุบัติเหตุในระดับดี ร้อยละ 86.51 ($\bar{X} = 2.36$, $S = 0.21$)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐาน

2.1 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน

2.4 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.6 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่ได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.7 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.8 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.9 คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.10 คนงานโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ตามตัวแปร คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัว ต่อเดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ อภิปรายผลดังนี้

1. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 20-30 ปี ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า (ปวช.) ประสบการณ์ในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม 11-15 ปี ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน และรายได้ครอบครัวต่อเดือน 5,001-10,000 บาท ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเกี่ยวกับภาคอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องรับคนงานที่มีความรู้และความชำนาญ ประกอบกับ กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ประกาศให้ใช้ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ซึ่งกล่าวว่า ผู้รับจ้างหรือคนงานในสถานประกอบการต่าง ๆ ให้มีสุขอนามัยดี มีความปลอดภัยและมีสวัสดิภาพในการทำงาน รวมทั้งให้มีความสัมพันธ์อันดี และเป็นธรรมระหว่างนายจ้างกับลูกจ้าง (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิเมธีรัตน์. 2543 : 10) จึงทำให้โรงงานแต่ละโรงงานมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยภายในโรงงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน

2. พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 86.51 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้ประกอบการได้ตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จึงมีการเสริมสร้างความปลอดภัยภายในโรงงาน อุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะให้มีประสิทธิภาพ โดยยึดหลัก 3E ได้แก่ Engineering (วิศวกรรมศาสตร์) คือ การใช้ความรู้ทางวิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์ในการคำนวณและออกแบบเครื่องจักรเครื่องมือที่มีสภาพการใช้งานที่ปลอดภัยที่สุด การติดตั้งเครื่องป้องกันอันตรายให้แก่ส่วนที่เคลื่อนไหว หรืออันตรายของเครื่องจักร การวางผังโรงงาน ระบบแสงสว่าง เสียง เป็นต้น Education (การศึกษา) คือ การให้การศึกษา หรือการฝึกอบรมและแนะนำคนงาน หัวหน้างานตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและการเสริมสร้างความปลอดภัยในโรงงาน ให้รู้ว่าอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นและป้องกันได้อย่างไร และจะทำงานวิธีใดจึงจะปลอดภัยที่สุด และ Enforcement (การออกกฎหมายบังคับ) คือ การกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย และมาตรการควบคุมบังคับให้คนงาน

ปฏิบัติตาม เป็นระเบียบปฏิบัติที่ต้องประกาศให้ทราบทั่วกัน หากผู้ใดฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตาม จะต้องถูกลงโทษ เพื่อให้เกิดความสำนึกและหลีกเลี่ยงการทำงานที่ถูกต้อง หรือเป็นอันตราย (วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมาจิรัตน์. 2543 : 50) ดังนั้น เมื่อคนงานมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกล การสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และการป้องกันอันตรายจากการใช้เครื่องจักรกล รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ ต่างๆ อย่างถูกต้อง จึงทำให้ คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตอุปกรณ์จากโลหะ มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุอยู่ใน ระดับดี ไม่ประสบอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน และอาจเป็นเพราะคนงานได้รับการสนับสนุน เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การได้รับการสนับสนุนการฝึกอบรมจากผู้ประกอบการ และการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ จึงส่งผลให้คนงานในโรงงานอุตสาหกรรม มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในระดับดี ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากคนงานขาดความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกล และไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องจักรกล ขาดความชำนาญ มีสภาพร่างกายที่ไม่เหมาะสม และมีพฤติกรรมที่เสี่ยง ต่อการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งไม่สวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ก็สามารถทำให้เกิด อุบัติเหตุได้ พรสุข หุ่นนิรันดร์ (2534 : 62) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีโดมิโนว่า การป้องกันอุบัติเหตุ จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ถึง “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ” คือ เมื่อตัวโดมิโนตัวแรกล้ม ตัวถัดไปจะล้ม ตาม ต้องทำการวิเคราะห์ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง และการป้องกันอุบัติเหตุให้ได้ผลควรจะมีมาตรการการป้องกันอุบัติเหตุวิธีใด ถ้าหากไม่ต้องการให้โดมิโนตัวที่ 4 ล้ม (ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ) จะต้องทำอย่างไร ดังนั้น จะต้องดึงเอาโดมิโนตัวที่ 3 ออกมา คือ การ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนและปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย อุบัติเหตุก็จะไม่เกิดขึ้น ดังนั้น การที่จะป้องกันไม่ให้เกิดคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ จะต้องวิเคราะห์หาสาเหตุของความไม่ปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุโดยกำจัดการกระทำและสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยออก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ประดิษฐ์ ศักดิ์ศรี และคนอื่น ๆ (2529 : ก-ข) ศึกษา อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับคนงานในโรงงาน อุตสาหกรรมที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน พบว่า สาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิด อุบัติเหตุเกิดจากคนงานไม่มีสมาธิ และเกิดจากตัวของคนงานเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 60 กาญจนา พุทธานุรักษ์ (2539 : ก-ข) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง จังหวัดระนอง พบว่า คนงานมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการ เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิต อุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ตามตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน รายได้ครอบครัวต่อ เดือน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

3.1 เพศ

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีเพศต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่เป็นเพศหญิง มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่เป็นเพศชาย เพราะเพศเป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงความแตกต่างทางด้านสรีรร่างกายของเพศชาย เพศหญิง และเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างทั้งด้านความรู้ ความคิดเห็น ค่านิยม และเป็นตัวกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบต่อครอบครัว ดังเช่น เพศหญิงเป็นทั้งแม่บ้าน ทำงานประกอบอาชีพนอกบ้าน และเป็นเพศที่มีความละเอียดอ่อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มูห์เลนแคมป์ และโบรเออแมน (Muhlenkamp and Broerman. 1988 : 637-646) พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการส่งเสริม สุขภาพในทางบวกมากที่สุด จอห์นสัน (Johnson. 1991 : 15-19) พบว่า เพศหญิงมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพมากกว่าเพศชาย

3.2 อายุ

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีอายุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีอายุ 20-30 ปี และมีอายุ 41-50 ปี มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีอายุ 31-40 ปี เนื่องจากอายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการปฏิบัติทางพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของบุคคล เพราะอายุเป็นตัวบ่งบอกถึงความสามารถของแต่ละบุคคลในการดูแลสุขภาพตนเอง การรับรู้ การแปลความหมาย การเข้าใจ การตัดสินใจ และเป็นข้อกำหนดความต้องการในการดูแลสุขภาพของตนเองเมื่ออยู่ในภาวะปกติหรือภาวะเจ็บป่วย และอาจกล่าวได้ว่า อายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลและทำให้ความต้องการดูแลสุขภาพแตกต่างกันไปตามวัย หรือพัฒนาการของบุคคลนั้น รวมทั้งประสพการณ์การเรียนรู้ของบุคคล การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ดนัย ชีวจิตติธรรม (2538 : ก) ศึกษาความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของคนงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง พบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ สอดคล้องกับ วัฒนธนี ศิริกิจ (2540 : 45-47) ที่ศึกษาความรู้ ทักษะคิด เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ และความคิดเห็นที่มีต่อการบริการวิชาการแก่ชุมชนของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่ผ่านการอบรมตามโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนของ

โรงพยาบาลสระบุรี พบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุแตกต่างกัน แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชูลซิงเกอร์ (1956 : unpagged) ศึกษางานวิจัยและรวบรวมงานวิจัย พบว่า อายุน้อยเป็นปัจจัยที่เพิ่มการเกิดอุบัติเหตุ ไม่สอดคล้องกับ ชูชีพ ร่มไทร (2524 : ก-ข) ศึกษาขนาดวิทยาของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการของ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20-29 ปี มีการเกิดอุบัติเหตุมาก และมีแนวโน้มลดลงเมื่อมีอายุมากขึ้น ไม่สอดคล้องกับ การุณ รัตนสังธรรม (2529 : ก-ข) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ผู้ประสบอุบัติเหตุส่วนมากเป็นวัยผู้ใหญ่ ที่มีอายุ 25-44 ปี ไม่สอดคล้องกับ ประดิษฐ์ ศักดิ์ศรี และคนอื่น ๆ (2529 : ก-ข) ศึกษาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน พบว่า อายุ 18-30 ปี มีการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ไม่สอดคล้องกับ สมถวิล เมืองพระ (2537 : ก-ข) ศึกษาพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า กลุ่มอายุที่มีการประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนมากเกิดในกลุ่มอายุช่วง 20-30 ปี

3.3 ระดับการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีระดับการศึกษาต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีระดับการศึกษาทุกระดับ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในระดับดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากคนงานได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน ทำให้คนงานทุกระดับการศึกษามีการพัฒนาทักษะและความชำนาญในการทำงานมากขึ้น พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจึงอยู่ในระดับดี การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ดนัย ธีรจิตติธรรม (2538 : ก) ศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของคนงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา อำเภอ ยานดาขาว จังหวัดตรัง พบว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ

3.4 ประสบการณ์ในการทำงาน

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 4 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1-5 ปี และ 6-10 ปี มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ

ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป เนื่องมาจากคนงานที่มีประสบการณ์ในการทำงาน น้อยอาจมีความระมัดระวังและตั้งใจทำงานมากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานนานกว่าทั้งนี้เพราะการทำงานนานๆ อาจทำงานด้วยความเคยชิน จำเจจนไม่ใส่ใจในการป้องกันอุบัติเหตุเท่าที่ควรเพราะมีความชำนาญอยู่พอสมควรแล้ว การศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณรินทร์ ลิ้มวิศิษฐ์ ศศินัดดา สุวรรณโร และวิกรม เสงศิริ (2537 : 66) ที่ศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ ปี 2537 พบว่า คนงานที่มีอายุการทำงาน 6-10 ปี ได้รับอุบัติเหตุน้อยที่สุด เพราะคนงานมีความระมัดระวังมากขึ้น และได้เรียนรู้งานเป็นอย่างดีที่สุด สอดคล้องกับ รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ (2537 : 81) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในสถานประกอบการปั๊มโลหะ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า ประสบการณ์ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน สอดคล้องกับ ดนัย วีระจิตติธรรม (2538 : ก) ศึกษาความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของคนงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ ยางพารา อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง พบว่า ระยะเวลาในการทำงานมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ สอดคล้องกับ วัฒนณี ศิริกิจ (2540 : 45-47) ศึกษาความรู้ ทักษะ เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ และความคิดเห็นที่มีต่อการบริการวิชาการแก่ชุมชนของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่ผ่านการอบรมตามโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชน ของโรงพยาบาล สระบุรี พบว่า พนักงานที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุแตกต่างกัน แต่การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชูลสิงเกอร์ (1956 : unpagged) ศึกษางานวิจัยและรวบรวมงานวิจัย พบว่า คนที่มีประสบการณ์น้อยจะเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าคนที่มีประสบการณ์มาก และไม่สอดคล้องกับ ชูชีพ ร่มไทร (2524 : ก-ข) ศึกษาขนาดวิทยาของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการของ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า คนงานที่มีประสบการณ์การทำงานน้อย คือ ต่ำกว่า 1 ปี จะเกิดอุบัติเหตุมาก

3.5 ประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 5 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ส่วนใหญ่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ และมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่า คนงานที่เคยประสบอุบัติเหตุ เป็นไปได้ว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นเนื่องจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย เช่น ประมาท สับเพร่า เผอเรอ ไม่ใส่ใจในการกระทำของตนเองจะเสี่ยงภัยและทำให้เกิดอุบัติเหตุ อีกทั้งคนบางประเภทมีแนวโน้มที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ซ้ำๆ (Accident proneness) ดังนั้นแม้จะมีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุมาแล้วก็ไม่ได้ทำให้พฤติกรรมการป้องกัน

อุบัติเหตุดีกว่าคนงานที่ไม่เคยมีประสบการณ์เกิดอุบัติเหตุ การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณรินทร์ ลิ้มวิศิษฐ์ ศศินัดดา สุวรรณโณ และวิกรม เสงคิสิริ (2537 : 66) ได้ศึกษาเรื่อง การเกิดอุบัติเหตุของคนงานในอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ ปี 2537 พบว่า คนงานที่ได้รับอุบัติเหตุน้อยที่สุด เป็นเพราะว่าคนงานมีความระมัดระวังมากขึ้น และได้เรียนรู้งานเป็นอย่างดีแล้ว และได้อบรมเป็นประจำทำให้รู้ขั้นตอนการปฏิบัติ

3.6 การได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 6 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่ได้รับการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงานต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ส่วนใหญ่ได้รับการฝึกอบรมจากทางโรงงานก่อนเข้าทำงาน คิดเป็นร้อยละ 68.10 และมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการป้องกันอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 31.90 ทั้งนี้เนื่องจาก การฝึกอบรมเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ คนงานที่ได้รับการฝึกอบรมและได้ฝึกปฏิบัติในด้านความปลอดภัยจะทำให้คนงานมีความรู้ ความเข้าใจและเกิดทักษะในการป้องกันตนเอง วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2543 : 52) กล่าวว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย (Safety Training) หมายถึง การพัฒนาความสามารถ หรือความชำนาญของคนงานในการทำงานอย่างถูกวิธี และมีความปลอดภัย การให้การศึกษาและการฝึกอบรมสามารถทำได้ทั้งในและนอกโรงงาน โดยส่งคนงานไปเข้าศึกษา หรือฝึกอบรมตามหน่วยงานหรือศูนย์ต่างๆ ที่มีหลักสูตรความปลอดภัย และการป้องกันอุบัติเหตุ การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ การุณ รัตนสัจธรรม (2529 : ก-ข) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พบว่า ผู้ประสบอุบัติเหตุส่วนมากไม่เคยได้รับการอบรมในเรื่องงานที่ปฏิบัติ แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิโค และเพียร์ (Nicole & Pearl. 1987 : 863-868) ที่ศึกษาการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง พบว่า การได้รับการอบรมไม่มีความสัมพันธ์การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

3.7 การสนับสนุนทางสังคม

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 7 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้

พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ ส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับมาก มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากการสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมบุคคลให้มีความสนใจในการที่จะดูแลสภาพของตนเองในเรื่องความปลอดภัยจากการปฏิบัติงาน ถ้าหากคนงานได้รับการสนับสนุนจากบุคคลใกล้ชิด บุคคลในครอบครัว เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และผู้ประกอบการ ก็จะส่งผลให้คนงานมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับ คอบส์ (Cobbs. 1976 : 300) กล่าวว่า การสนับสนุนช่วยเหลือด้านอารมณ์ และสังคมแล้ว ก็อาจจะได้รับการสนับสนุนด้านวัตถุสิ่งของ และข้อมูลข่าวสาร สอดคล้องกับ โคเฮน และวิลลิส (Cohen & Willis. 1985 : 310-350) กล่าวว่า การสนับสนุนทางสังคมจะทำให้บุคคลมีประสบการณ์ที่ดี มีอารมณ์มั่นคง ทำงานดีขึ้น และอาจส่งผลให้คนมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดี

3.8 รายได้ครอบครัวต่อเดือน

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่ได้มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 8 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มที่มีรายได้ระดับน้อย และมีรายได้ระดับมากมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่ากลุ่มที่มีรายได้ระดับปานกลาง เป็นไปได้ว่ากลุ่มที่มีรายได้รายน้อยอาจจะทำงานหนักและเสี่ยงอันตรายมากกว่า และอาจเป็นกลุ่มที่เริ่มทำงานจำเป็นจะต้องเรียนรู้งานและความปลอดภัยในการปฏิบัติตลอดจนมีความระมัดระวังในการทำงานจึงมีพฤติกรรมดีกว่ากลุ่มที่มีรายได้ปานกลาง ส่วนกลุ่มที่มีรายได้มาก อาจทำงานในหน้าที่ที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือเป็นหัวหน้างานจึงมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่า การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ พัชรินทร์ ท่วนภูษา (2534 : ก) ศึกษาการสำรวจความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตตำบลบางสมัคร อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ระดับรายได้มีความสัมพันธ์กับการป้องกันอันตรายจากการทำงาน สอดคล้องกับ กาญจนา พุฒานุกัษ (2539 : ก-ข) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง ในจังหวัดระนอง พบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และสอดคล้องกับการศึกษาของ ณรินทร์ ลิ้มวิศิษฐ์ ศศินันดา สุวรรณโร และวิกรม เสงศ์ศิริ (2537 : 66) ศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของคนงานในอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ ปี 2537 พบว่า รายได้มากขึ้นอุบัติเหตุจะลดลงตามลำดับ

3.9 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี ที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 9 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้ พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุระดับปานกลาง และระดับดี มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุดีกว่าคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะที่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุระดับน้อย เนื่องจากคนงานที่มีการศึกษาระดับสูง มีความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ พรสุข หุ่นนิรันดร์ (2534 : 88 ; อ้างอิงจาก ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2523 : 73-74) กล่าวว่า การเรียนรู้ ทำให้มีผลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นผลเกิดจากการฝึกฝนที่ได้กระทำซ้ำซาก การเรียนรู้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมค่อนข้างถาวร และอาจเป็นเพราะคนงานได้รับการอบรมในเรื่องของความปลอดภัย การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชูชีพ ร่มไทร (2524 : ก-ข) ศึกษาขนาดวิทยยาของอุบัติเหตุที่เกิดในสถานประกอบการของ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า คนงานที่มีความรู้ น้อยจะเกิดอุบัติเหตุมากกว่าคนงานที่มีความรู้มาก สอดคล้องกับ ณรินทร์ ลิ้มวิศิษฐ์ ศศินัดดา สุวรรณโร และวิกรม เสงคิสิริ (2537 : 66) ศึกษาการเกิดอุบัติเหตุของคนงานใน อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ ปี 2537 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์ กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

3.10 เจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ผลการศึกษา พบว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์จากโลหะ จังหวัดปทุมธานี มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน มีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 10 ว่า คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิต อุปกรณ์จากโลหะที่มีเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุต่างกัน จะมีพฤติกรรมการป้องกัน อุบัติเหตุแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากคนงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีเจตคติอยู่ในระดับดี และระดับ ปานกลางเท่านั้น จึงทำให้การให้คุณค่า ค่านิยม และความคิดเห็นซึ่งมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ ทำให้บุคคลพร้อมที่จะมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมไม่มีความแตก ต่างกัน อีกทั้งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงงานเป็นสิ่งที่คนงานทุกคนรับรู้ จากการเห็นเพื่อนคน งานประสบอุบัติเหตุ หรือเคยประสบอุบัติเหตุด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประดิษฐ์ ศักดิ์ศรี และคนอื่นๆ (2529 : ก-ข) ศึกษาเรื่องอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับคนงานในโรงงาน อุตสาหกรรมที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน พบว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากตัว คนงานเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 60 และสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ พบว่า ร้อยละ 32 เกิดจากคนงานไม่มีสมาธิ และกาญจนา พุทธานุรักษ์ (2539 : ก-ข) ศึกษาปัจจัยที่

มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง ในจังหวัดระนอง พบว่า ทักษะคิดต่อการป้องกันอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ประกอบการควรมีการส่งเสริมให้มีการจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นระยะ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้คนงานมีความตื่นตัวในเรื่องของความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน เพราะยังพบว่า มีคนงานเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน
2. ควรมีการรณรงค์เรื่องความปลอดภัยภายในโรงงาน การป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน เพื่อให้คนงานได้ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
3. เจตคติของคนงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ บางส่วนยังอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น หน่วยงานของรัฐ และผู้ประกอบการควรร่วมมือกันดำเนินการให้คนงานตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันอุบัติเหตุ และยังมีคนงานที่มีพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุอยู่ในระดับพอใช้ ซึ่งตามหลักการแล้ว คนงานทุกคนควรมีพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในระดับดีทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยต่อบุคคลและทรัพย์สิน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการไม่ใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลในการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม
2. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการประยุกต์ทฤษฎีการดูแลตนเองร่วมกับทฤษฎีการสนับสนุนทางสังคมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา นาถะพินธุ และคนอื่น ๆ. (2535). รายงานการวิจัย เรื่อง ประมวลสถานการณ์เบื้องต้นเรื่องรูปแบบการให้บริการทางด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ขอนแก่น : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจนา พุทธานุรักษ์. (2539). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงานก่อสร้างในจังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (พยาบาลสาธารณสุข). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- กองสุศึกษา, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2540). เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การจัดทำคู่มือการดำเนินงานสุศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในภาคอุตสาหกรรม. ม.ป.พ.
- กองอาชีวอนามัย, กรมอนามัย. (ม.ป.ป.). คู่มือปฏิบัติงานอาชีวอนามัย สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. ม.ป.พ.
- กองอาชีวอนามัย, กรมอนามัย. (2541). สถิติจำนวนโรงงานและแรงงานจำแนกตามขนาดและโรคจากการประกอบอาชีพ ปี 2541. นนทบุรี : กลุ่มงานอบรมและเผยแพร่ กองอาชีวอนามัย.
- การุณ รัตนสังธรรม. (2529). การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของผู้ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาการระบาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- โกวิท บัญมิพงศ์. (2541). การประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคและแรงสนับสนุนทางสังคมในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน ของแรงงานในสถานประกอบการ การผลิต ผลิตภัณฑ์จากโลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- จริยวัตร คมพยัคฆ์. (2531). “แรงสนับสนุนทางสังคม : มโนทัศน์และการนำไปใช้,” วารสารพยาบาลศาสตร์. 6(2) : 96-106.
- ชุตตา จิตพิทักษ์. (2525). พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สารมวลชน.
- ชูชีพ ร่มไทร. (2524). การศึกษาวิทยาการระบาดของอุบัติเหตุที่เกิดในสถานประกอบการของจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาการระบาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2540). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ณรินทร์ ลิ้มวิศิษฐ์ ศศินัดดา สุวรรณโณ และวิกรม เสงศิริ. (2537). รายงานวิจัย เรื่อง การเกิดอุบัติเหตุของคนงานในอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ ปี 2537. ศูนย์ฝึกและ สานิตบริการอาชีพอนามัย กองอาชีพอนามัย กรมอนามัย.
- ดนัย ธีรจิตติธรรม. (2538). การศึกษาความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติของคนงานเกี่ยวกับการ ป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุในโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา อำเภอ ย่านตาขาว จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- นิภา มนูญปัจ. (2528). การวิจัยทางสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต.
- นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา. (2526). ความรู้ ความคิดเห็นและการปฏิบัติในการป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลของลูกจ้างหญิงโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (ประชากรศึกษาและสิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2527). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : การพิมพ์พระนคร.
- บุญลือ จิมบ้านไร่. (2539). ปัจจัยด้านการบริหาร คนงาน และสภาวะแวดล้อมในสถานที่ ทำงานที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน : เปรียบเทียบระหว่าง สถานประกอบการปั๊มโลหะที่มีอัตราความถี่ของการบาดเจ็บสูงและต่ำ ของจังหวัด สมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาการระบาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเยี่ยม ตระกูลวงศ์. (2528). "จิตวิทยาสังคมกับสาธารณสุข," เอกสารการสอนชุดวิชา สังคมวิทยา. หน่วยที่ 11. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประกอง กรรณสูตร. (2539). สถิติเพื่อการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือ ดร.สง่า.
- ประดิษฐ์ ศักดิ์ศรี และคนอื่น ๆ. (2529). รายงานวิจัย เรื่อง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในคนงานใน โรงงานอุตสาหกรรมที่มารับบริการที่โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. ม.ป.พ.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2525). ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- . (2526). ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พีระพัทธนา โอเดียวสโตร์.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสรวง สุวรรณ. (2536). พฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพและ สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เจ้าพระยาการพิมพ์.

- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ. (2537). การวัดสถานะทางสุขภาพ : การสร้างมาตราส่วนประมาณค่าและแบบสอบถาม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- ปิยะ เหลี่ยมสมบัติ. (2534). "การระวังป้องกันอุบัติเหตุ," เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมวิทยา. หน่วยที่ 14. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ฝ่ายสารสนเทศอุตสาหกรรม ศูนย์สารสนเทศ, กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2541). สถิติจำนวนโรงงานและคนงานจำแนกตามขนาดและโรคจากการประกอบอาชีพ ปี 2541. กรุงเทพฯ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม.
- พรพิศ ชีวะคำนวน. (2535). สิ่งรบกวนในชีวิตประจำวัน แรงสนับสนุนทางสังคม ภาวะสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- พรสุข หุ่นรินทร์. (2534). เอกสารประกอบการสอน วิชาการจัดและบริหารสวัสดิศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชนี วรกวิน. (2522). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด.
- พัชรพร ต่วนภูษา. (2534). การสำรวจความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติของคณงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตตำบลบางสมัคร อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (พยาบาลสาธารณสุข). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- พัฒนศักดิ์ คำมณีจันทร์ และคนอื่น ๆ. (2542). รายงานวิจัย เรื่อง ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาการไต่ยนผิดปกติของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารขนาดใหญ่ในจังหวัดปัตตานี. กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลปัตตานี.
- รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์. (2537). การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน : เปรียบเทียบระหว่างสถานประกอบการปั๊มโลหะที่มีอัตราความถี่ของอุบัติเหตุสูงและต่ำ จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ลิขิต กาญจนภรณ์. (2525). พื้นฐานพฤติกรรมมนุษย์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิฑูรย์ สิมะโชติ. (2532). วิศวกรรมความปลอดภัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พิสิทส์เซ็นเตอร์.
- วิฑูรย์ สิมะโชติ และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2543). วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ สสท.

- วิทยา อยู่สุข. (2525). อาชีวอนามัย : สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอาชีวอนามัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิรัตน์ ศรีนพคุณ. (ม.ป.ป.). การประเมินผลสุขศึกษา : การสร้างเครื่องมือและการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือเพื่อวัดและประเมินผลสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิจิตร บุญยะไพฑร. (2527). สวัสดิศึกษาเพื่อสวัสดิภาพของประชาชน. กรุงเทพฯ : วิกิตอร์เฝ้าเวอร์พอยท์.
- _____. (2530). วิชาความปลอดภัย. ม.ป.พ.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538, กุมภาพันธ์ - มีนาคม). "ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย เรื่องง่ายที่บางครั้งก็พลาดได้," ข่าวสารการวิจัยการศึกษา. 18(3) : 9.
- วันทณี ศิริกิจ. (2540). รายงานวิจัย เรื่อง ความรู้ทัศนคติ เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุและความคิดเห็นที่มีต่อการบริการวิชาการแก่ชุมชนของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมที่ผ่านการอบรมตามโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชน ของโรงพยาบาลสระบุรี. สระบุรี : โรงพยาบาลสระบุรี.
- วุฒิไกร บัวผัน. (2535). การยอมรับการใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงในการทำงานของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ : กรณีศึกษาอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ วส.บ. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ศรียา นิยมธรรม และประภัสสร นิยมธรรม. (2519). โปรแกรมการเรียนวิชาจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : เซ็นทรัลเอ็กซ์เพรสศึกษาการพิมพ์.
- สมถวิล เมืองพระ. (2537). การศึกษาพฤติกรรมอนามัยของคนงานในระดับปฏิบัติการ เรื่อง การป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์จากโลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์ เขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ วท.สศ. (สังคมสงเคราะห์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สมทรง รักษ์เผ่า และ สรวงศ์ภักดิ์ ดวงคำสวัสดิ์. (2539). กระบวนการดำเนินงานสุขศึกษาเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กรณี : การพัฒนาพฤติกรรมผู้บริโภคในชุมชน. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. (2534). "พฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลง," เอกสารการสอนชุดวิชา สุขศึกษา หน่วยที่ 1-7 สาขาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2527. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- เสาวภา วิจิตวาท. (2534). *ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่สูญเสียแขนขา*. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (พยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวนีย์ ตติยภัณฑรักษ์. (2540). "ปัจจัยที่มีผลต่อการบาดเจ็บของคางคกในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ ปี พ.ศ. 2538," *สาธารณสุขมูลฐาน ภาคกลาง*. 12(5) : 38-49.
- สุชาติ โสมประยูร. (2520). *การสอนสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2525). *การสอนสุขศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุชาติ โสมประยูร และเอมอัชฌา วัฒนบุรณนท์. (2542). *การสอนสุขศึกษา*. กรุงเทพฯ : เอมี เทรดดิ้ง.
- สุณี รักษาเกียรติศักดิ์. (2539). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถิติด้วย SPSS*. กรุงเทพฯ : สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุรสิทธิ์ จิตรพิทักษ์เลิศ วิชัย เอกพลการ และเยาวลักษณ์ สวัสดิ์ธิดม. (2536). "การบาดเจ็บจากการทำงานในจังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2536," *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 6(3) : 21-23.
- สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. (2544). *ผลการดำเนินงานกองทุนเงินทดแทน ประจำปี 2544*. กรุงเทพฯ : ฝ่ายกำหนดอัตราเงินสมทบ สำนักงานประกันสังคม.
- สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม. (2545). *รายงานประจำปี 2544*. ปทุมธานี : สำนักงานประกันสังคม จังหวัดปทุมธานี.
- หน่วยประกันสังคม โรงพยาบาลเวชธานี. (2545). *สถิติการเกิดอุบัติเหตุของโรงพยาบาลเวชธานี*. ปทุมธานี : โรงพยาบาลเวชธานี จังหวัดปทุมธานี.
- อุบล นิวัติชัย. (2527). *หลักการพยาบาลจิตเวช เชียงใหม่*. เชียงใหม่ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Becker, M.H. Drachman, R.H., & Kirscht, J.P. (1974). "A new approach to explaining sick-role behavior in low-income population," *American journal of public health*. Vol. No. 4.
- Bloom Benjamine. S. (1975). *Toxonomy of Education Objective Handbook I, Cognitive Domain*. New York : David Mckay.
- Cassel, J. (1976, August). "The Contribution of the Social environment of Host Resistant," *American Journal of Epidemiology*.
- Cobbs. (1976, September-October). "Social Support as a Moderator of Life Stress," *Psychosomatic Medicine*.

- Cohen, S. & Wills, T.A. (1985, September). "Wasters Support and the buffering Hypothesis," *Psychological Bulletin*.
- Cohen, S. & Wills, T.A. (1985, February). "Stress Social Support and The Buffering Hypothesis," *Psychological Bulletin*. 98(3) : 310-353.
- Fabiyi, AK. (1985). "The health knowledge of ninth grade students in oga state nigeria," *Journal of school health*. Vol 55. No.3.
- Farber, B.A. (1983). *Stress and Burnout in the Human Service Profession*. New York : Perganon Press.
- Fishbien, Ajzen. (1975). *Belief attitude interaction and behavior an introduction to theory and research*. Addison-Wesley Publishing Company Inc. USA.
- Grimaldi, J.V. (1966). "Accident Proneness-Fact and Fictio," *In : Modern Safety Paractices*. Edited by De Reamer R. 5th ed. New York : John Wiley & Sons, Inc.
- Good, V.C. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw Hill Book Company.
- Gottlieb, Benjamin. (1985, Spring). "Social Network and Social Support," *An over View of Research Practice and Policy implication Health Education Quarterly*.
- Harrell, W.A. (1990). *Perceived Risk of Occupational Injury : Control over pace of work and blue coolar versus white collar worl*. Precept Mat Skill.
- House, Jame S. (1981). *Work Stress and Social Support*. Philippines Quarterly.
- Johnson, J.E. (1991, August). "Health-Care Practice of the Rural Aged," *Journal of Gerontological Nursing*. 17(8) : 15-19.
- Moll Van, Charante Aw & Mulder, PG. (1990). *Perceptual Acuity and the Risk of Industrial Accidents*. *Am J Epidemiol*. 131(4) : 652-63.
- Muhlenkamp, A.F. & Broerman, N.A. (1988, December). "Health beliefs, health Value, and Positive behaviors," *Western Journal of Nursing Research*. 10 : 637-646.
- Nicole, Dedobbeleer & Pearl, German. (1987). *Safety Practices in Construction Industry*. *J Occup Med*. 29(11) : 863-868.
- Kahh, R.L. (1979). "Aging and Social Support," *In Aging from Birth to Death : Interdisciplinary Perspective*. Edited by M.W.Ritey. p 85. Colorado :
- Pender, N.J. (1987). *Health Promotion in Nursing Practice*. Fast Norwalk : Appleton Century-Crafts.
- Pilisuk, Marc. (1982, January) "Delivery of Social Support : the Social inoculation," *Amj Orthapsychiot*.

- Tilden, V.P. (1985, June). "Issues of Conceptualization and Measurement of Social Support in the Construction of Nursing Theory," *Research in Nursing and Health*.
- Thoits, P.A. (1982). "Conceptual, Methodological and Theoretical Problems in Studying Social Support as a Buffer Against Life Stress," *Journal of Health and Social Behavior*.
- Wortman, C.B. (1984, May). "Social Support and the cancer Patient conceptual and Methodologic Issue ; Supplement to cancer," *Journal of the American Cancer Society*.
- Yamane, Taro. (1976). *Statistical and Introductory Analysis 2nd ed.* New York. Harper and Row.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
หนังสือราชการ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ทรงพล ต่อئی | อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. อาจารย์อนันต์ มลารัตน์ | อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. ดร.สสิธร เทพประธานพร | นักวิชาการสาธารณสุข 8 ว.
สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม
กระทรวงสาธารณสุข |
| 4. นางสาวฉันทนา ลิ้มนิรันดร์ | นักวิชาการสาธารณสุข 8 ว.
สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม
กระทรวงสาธารณสุข |
| 5. นางนาดยา เกรียงชัยพุกษ์ | นักวิชาการสาธารณสุข 7
กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ |

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
คุณภาพของเครื่องมือ
ประวัติผู้วิจัย



ที่ ทม 1012/ ๕ / ๖๕

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๖๗ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวสุราทิพย์ โคบาล นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ดร.สลิธร เทพประชนพร นักวิชาการสาธารณสุข 8 ว. และ นางสาวจันทนา ลิ่มนิรันดร์ นักวิชาการสาธารณสุข 8 ว. เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นางสาวสุราทิพย์ โคบาล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5294533 ต่อ 1229

มือถือ 09-8832279



ที่ ทม 1012/ 2546

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๖ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการกองสุศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวสุราทิพย์ โคบาล นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางนาคยา เกรียงชัยพลกุล นักวิชาการสุศึกษา 7 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามให้ นางสาวสุราทิพย์ โคบาล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาพร หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5294533 ต่อ 1229

มือถือ 09-8832279



บันทึกข้อความ

127

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มสว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/ ๕๖๖๖

วันที่ ๔๗ กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะพลศึกษา

 เนื่องด้วย นางสาวสุทธาทิพย์ โคบาล นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ทรงพล ค่อนี่ และ อาจารย์อรรถนัย มาลารัตน์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี

 จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามให้ นางสาวสุทธาทิพย์ โคบาล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์อภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1012/4516

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๔ มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน หัวหน้าแผนกประกันคุณภาพ บริษัท ไวเออร์ ฟอรัม เอ.เอ็ม (ไทยแลนด์) จำกัด สาขาปราชญ์บุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวสุรทพิทย์ โคบาล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม บริษัท ไวเออร์ ฟอรัม เอ.เอ็ม (ไทยแลนด์) จำกัด สาขาปราชญ์บุรี จำนวน 50 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ในระหว่างเดือนมิถุนายน 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวสุรทพิทย์ โคบาล ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาพร หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5294533 ต่อ 1233 มือถือ 09-8832279



ที่ ทม 1012/ 5 33

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

4 กรกฎาคม 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน หัวหน้าแผนกประกันคุณภาพ บริษัท ไวเออร์ ฟอรัม เอ.เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวสุรชาติพย์ โคบาล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ในระหว่างเดือนกรกฎาคม 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวสุรชาติพย์ โคบาล ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภกรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5294533 ต่อ 1233 มือถือ 09-8832279



ที่ ทม 1012/ ๔ ๕๕ ๗

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๕ / มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท อุษา อินดัสทรี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวสุรชาติพย์ โคบาล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม บริษัท อุษา อินดัสทรี จำกัด ตอบแบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ในระหว่างเดือนมิถุนายน 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวสุรชาติพย์ โคบาล ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5294533 ต่อ 1233 มือถือ 09-8832279



ที่ ทม 1012/ 4555

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๔ มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม SIAM SANITARY FITTING

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวสุรทพิพย์ โคบาล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม คอบแบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ในระหว่างเดือนมิถุนายน 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวสุรทพิพย์ โคบาล ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภกรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5294533 ต่อ 1233 มือถือ 09-8832279



ที่ ทม 1012/ 14424

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๙ มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการ บริษัท KEW ประเทศไทย จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวสุรทพิศ โขบาล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ในระหว่างเดือนมิถุนายน 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวสุรทพิศ โขบาล ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5294533 ต่อ 1233 มือถือ 09-8832279



ที่ ทม 1012/ 4530

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๕1 มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการ บริษัท PTG GROUP

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวสุรชาติพย์ โคบาล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง "ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินัส ปัทมภาสพงษ์ และ รองศาสตราจารย์จุฑามาศ เทพชัยศิริ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี ในระหว่างเดือนมิถุนายน 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวสุรชาติพย์ โคบาล ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วินาส ปัทมภาสพงษ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5294533 ต่อ 1233 มือถือ 09-8832279

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
คุณภาพของเครื่องมือ
ประวัติผู้วิจัย

แบบสอบถาม
เรื่อง พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

แบบสอบถามเรื่อง พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม ของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี มีทั้งหมด 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุ

แบบสอบถามฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลในเรื่อง พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี เพื่อประกอบการทำปริญญานิพนธ์เท่านั้น ไม่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตอบตามความเป็นจริงของท่าน

ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นางสาวสุชาติพย์ โคบาล
นิสิตปริญญาโท วิชาเอกสุขศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. ปัจจุบันท่านมีอายุกี่ปี

() 20 - 30 ปี

() 31 - 40 ปี

() 41 - 50 ปี

() มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

3. ท่านสำเร็จการศึกษาระดับใด

() ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษาตอนต้น

() มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า (ปวช.)

() อนุปริญญา หรือเทียบเท่า (ปวส. ปวท.)

() ปริญญาตรี

() สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์ในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม

() ต่ำกว่า 1 ปี

() 1-5 ปี

() 6 - 10 ปี

() 11 - 15 ปี

() มากกว่า 15 ปีขึ้นไป

5. ประสบการณ์ที่ประสบอุบัติเหตุ

() เคยประสบอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม

() ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม

6. ท่านได้รับการฝึกอบรมจากทางโรงงานก่อนเข้าทำงาน

() ได้รับการฝึกอบรมด้านการป้องกันอุบัติเหตุจากเครื่องมือ เครื่องจักรกล ก่อนเข้าทำงาน

() ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการป้องกันอุบัติเหตุจากเครื่องมือ เครื่องจักรกลก่อนเข้าทำงาน

7. ท่านใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือไม่

() มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุและพบว่า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() มีไม่เพียงพอกับความต้องการ

() มีเพียงพอกับความต้องการ

() เมื่อนำมาสวมใส่แล้วทำให้ทำงานสะดวก

() เมื่อนำมาสวมใส่แล้วทำให้เกิดความปลอดภัย

() เมื่อสวมใส่แล้วทำให้เกิดร้อน อึดอัด

() เมื่อนำมาสวมใส่แล้วทำให้ทำงานล่าช้า

() วิธีการใช้อย่างยาก

() ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ

8. ปัจจุบันท่านมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่าใด

() ต่ำกว่า 5,001 บาทต่อเดือน

() 5,001 – 10,000 บาทต่อเดือน

() 10,001 – 15,000 บาทต่อเดือน

() 15,001 – 20,000 บาทต่อเดือน

() 20,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อให้เข้าใจ และเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ข้อความที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว หรือเพียง 1 ข้อ

ข้อความ	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
1. อุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ระวังในขณะที่กำลังทำงาน			
2. การวางสิ่งของเกะกะบนพื้นทำให้เกิดการสะดุดหกล้ม			
3. การเกิดอุบัติเหตุไม่เกี่ยวกับพื้นทางเดินในโรงงาน			
4. เครื่องมือชำรุด หรือบกพร่องเป็นสาเหตุของเกิดอุบัติเหตุ			
5. การขาดการดูแลเครื่องจักรกล ทำให้เกิดอุบัติเหตุ			
6. เครื่องจักรกลบกพร่องเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุ			
7. คนงานที่มีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรกลสามารถเกิดอุบัติเหตุ			
8. คนงานรับประทานยาขยัน (ยาบ้า) จะปฏิบัติงานได้แม่นยำและไม่เกิดอุบัติเหตุ			
9. การดื่มสุราหรือของมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงานเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุ			
10. ถึงแม้ร่างกายจะอ่อนเพลีย แต่ถ้าทำงานได้ตามปกติก็ไม่เกิดอุบัติเหตุ			
11. แวนตาใช้เพื่อป้องกันอันตรายจากการกระเด็นของเศษโลหะและประกายไฟ			
12. รองเท้าหัวโลหะใช้สำหรับงานที่อาจมีวัตถุ หรือสิ่งของหนักตกลงใส่เท้า			
13. กฎ ระเบียบ และข้อบังคับของโรงงานไม่ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ			
14. การอบรมก่อนเข้าทำงานไม่สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ			
15. การปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ			
16. กฎระเบียบเป็นเพียงข้อบังคับตามกฎหมาย ไม่เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ			
17. โรงงานที่มีการวางแผนและออกระเบียบในการรักษาความปลอดภัยช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุ			

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อให้เข้าใจ และเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงความคิดเดียว โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมาก

ไม่แน่ใจ หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นมีความกำกวม

ไม่เห็นด้วย หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมาก

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ท่านมีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. อุบัติเหตุในขณะทำงานเป็นสิ่งที่เราหลีกเลี่ยงไม่ได้					
2. อุบัติเหตุเกิดจากประมาทในการทำงานของคน					
3. อุบัติเหตุเกิดจากความบังเอิญ					
4. การวางของไม่ถูกที่ทำให้ผู้อื่นได้รับการบาดเจ็บได้					
5. การหกล้มเกิดจากการวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ					
6. สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานเกิดจากความประมาท สะเพร่าของคน					
7. คนที่ฝึกคนอง แผลเรอ สามารถทำให้เกิดอุบัติเหตุได้					
8. คนที่ชอบปฏิบัติงานเสี่ยงภัยมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ					
9. คนที่ขาดความรู้ ความเข้าใจ ในเครื่องมือเครื่องจักร เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ					
10. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ ทำให้ทำงานไม่ถนัด					
11. อุบัติเหตุไม่จำเป็นต้องทำให้เกิดความเสียหายเสมอไป					
12. เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลใช้สวมใส่ในขณะทำงาน					

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อให้เข้าใจ และเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงความคิดเดียว โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

จริงทั้งหมด หมายถึง ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริงทั้งหมด

จริงเป็นบางส่วน หมายถึง ข้อความในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริงบางส่วน

ไม่แน่ใจ หมายถึง ข้อความในประโยคนั้น กำกวมระหว่างตรงกับความรู้สึกกับไม่ตรงกับความรู้สึก

ไม่จริงเป็นส่วนมาก หมายถึง ข้อความในประโยคนั้น ตรงกับความรู้สึกน้อยหรือเป็นความจริงน้อย

ไม่จริงทั้งหมด หมายถึง ข้อความในประโยคนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกหรือไม่เป็นความจริงเลย

ข้อความ	จริงทั้งหมด	จริงเป็นบางส่วน	ไม่แน่ใจ	ไม่จริงเป็นส่วนใหญ่	ไม่จริงทั้งหมด
1. คนในครอบครัวคอยเตือนท่านเรื่องการไปตรวจสุขภาพประจำปี					
2. นายจ้างส่งท่านไปตรวจร่างกายประจำปี					
3. นายจ้างจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับท่านเพื่อสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน					
4. หัวหน้างานเตือนให้ท่านสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในระหว่างปฏิบัติงานทุกครั้ง					
5. นายจ้างให้ท่านเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงาน					
6. คนในครอบครัวให้ความสนใจ สอบถามเรื่องอันตรายจากการทำงานของท่านอยู่เสมอ					
7. หัวหน้างานให้คำแนะนำแก่ท่านในเรื่องความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน					
8. เมื่อมีปัญหา หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการป้องกันความปลอดภัย เพื่อนร่วมงานช่วยแก้ปัญหาให้แก่ท่านได้					

ข้อความ	จริง ทั้งหมด	จริงเป็น บางส่วน	ไม่แน่ใจ	ไม่จริง เป็นส่วน มาก	ไม่จริง ทั้งหมด
9. นายจ้างจัดหาหนังสือและเอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานมาให้ท่านอ่าน					
10. นายจ้างจัดหาเครื่องดับเพลิงมาไว้ประจำภายในโรงงาน					
11. นายจ้างจัดให้มีห้องพยาบาล และพยาบาลประจำห้องพยาบาล					
12. แผนกที่ท่านทำงานมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุอย่างสม่ำเสมอ					
13. โรงงานมีการซ่อมป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำ					

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อให้เข้าใจ และเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความ

ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงความคิดเดียว โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

ปฏิบัติบ่อยที่สุด หมายถึง ท่านมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอมากที่สุด

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านมีการปฏิบัติบ่อยครั้ง

ปฏิบัติบ่อยบางครั้ง หมายถึง ท่านมีการปฏิบัติบ่อยเป็นบางครั้ง

ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติตามข้อความนั้นเลย

ข้อความ	ปฏิบัติ บ่อย ที่สุด	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ บ่อยเป็น บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ เลย
1. ท่านมาปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายยังไม่พร้อมจะทำงาน เช่น ง่วงนอน ไม่สบาย				
2. ท่านปฏิบัติงานอย่างรีบร้อนเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา				
3. ท่านชอบสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน				
4. ท่านเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในขณะที่ปฏิบัติงาน				
5. ท่านมีการปฏิบัติงานล่วงเวลา				
6. ท่านหยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานในขณะที่ปฏิบัติงาน				
7. ท่านทำงานด้วยความวิตกกังวล				
8. ท่านแต่งกายรัดกุมขณะปฏิบัติงาน				
9. ท่านทำงานด้วยความตั้งใจตลอดเวลา				
10. ท่านทำงานแข่งกับเวลาเพื่อให้ได้ปริมาณงานมาก ๆ				
11. ท่านสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมในขณะที่ปฏิบัติงาน				
12. ท่านใช้เครื่องมือชำรุด ในขณะที่ปฏิบัติงาน				
13. ท่านใช้อุปกรณ์ เครื่องมือไม่เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ				
14. ท่านดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อย่างสม่ำเสมอ				
15. ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของโรงงานใน ด้านความปลอดภัย				
16. ท่านทำงานเกินกว่าหน้าที่ประจำ				
17. เมื่อเครื่องจักรมีปัญหาท่านแจ้งหัวหน้างานทันที				

คุณภาพของเครื่องมือ

ตาราง 34 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.96	0.05
2	1.00	0.00
3	0.88	0.42
4	0.06	0.15
5	0.96	0.47
6	0.88	0.36
7	0.60	0.10
8	0.84	0.55
9	0.96	0.05
10	0.64	0.36
11	0.92	0.20
12	0.92	0.07
13	0.64	0.13
14	0.76	0.40
15	0.88	0.37
16	0.68	0.42
17	0.96	0.25

ค่าความเชื่อมั่น (α) = 0.61

ตาราง 35 แสดงค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติเกี่ยวกับการ
ป้องกันอุบัติเหตุ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.30
2	0.21
3	0.44
4	0.32
5	0.01
6	0.21
7	0.03
8	0.28
9	0.70
10	0.39
11	0.20
12	0.30

ค่าความเชื่อมั่น (α) = 0.65

ตาราง 36 แสดงค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.38
2	0.24
3	0.13
4	0.46
5	0.79
6	0.58
7	0.43
8	0.59
9	0.70
10	0.25
11	0.37
12	0.74
13	0.37

ค่าความเชื่อมั่น (α) = 0.82

ตาราง 37 แสดงค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรม
การป้องกันอุบัติเหตุ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.37
2	0.41
3	0.19
4	0.25
5	0.12
6	0.40
7	0.45
8	0.09
9	0.29
10	0.14
11	0.35
12	0.34
13	0.30
14	0.12
15	0.14
16	0.17
17	0.27

ค่าความเชื่อมั่น (α) = 0.64

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวสุทธาทิพย์ โคบาล
เกิดวันที่	10 สิงหาคม 2516
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	76 หมู่ 5 ตำบลมานแค อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพ
สถานที่ทำงาน	ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลนวนคร ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2534	มัธยมศึกษา (วิทยุ-คณิต)
	จากโรงเรียนราชินีบูรณะ นครปฐม
พ.ศ. 2540	พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
พ.ศ. 2545	การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร