

ศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ปริญญานิพนธ์
ของ
สุรพันธ์ ทัศนะธกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา

เมษายน 2544

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๖๖ ๑๑
ค. ๖๖๖ ๑๑
๑๑

ศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บทคัดย่อ

ของ

สุรพันธ์ ทีชะธกรกุล

25 ก.ค. 2544

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา

เมษายน 2544

สุรพันธ์ ธีระวรกุล. (2544), ศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.
ปริญาณิพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร ,
รศ.ชูชีพ อ่อนโคกสูง

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย
อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และเพื่อ
ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง
ประเทศไทย โดยมีประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่พนักงานประจำสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 66 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม
มาตราส่วนประมาณค่า ทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นได้ 0.9398 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่
ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์

ผลการวิจัยที่สำคัญมีดังนี้

1. การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง
เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า
ทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ด้านภาวะผู้นำและการจัดการ ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน ด้านการค้นหา
สาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน
ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และด้านการควบคุม
ด้านสุขภาพและอนามัย ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง
2. สภาพในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมอยู่ใน
ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ด้านอาชีวอนามัยอยู่
ในระดับค่อนข้างไม่ดี และด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับค่อนข้างดี
3. การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ทั้ง 8 ด้านได้แก่ด้าน
ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/
อุบัติการณ์ ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน ด้านการอบรมเพื่อให้
ความรู้และความชำนาญ ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และด้านการควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย
มีความสัมพันธ์กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์รายด้านพบว่า การดำเนินงาน
ตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน มีความ
สัมพันธ์กับสภาพสิ่งแวดล้อม ($r=0.275$) ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง
ประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A STUDY OF THE STATUS AND OPERATIONAL PLAN ON SAFETY ,
OCCUPATIONAL HYGIENE AND THE ENVIRONMENT IN THE
METROPOLITAN ELECTRICAL HIGH POWER SUBSTATION OF
THE ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

AN ABSTRACT

BY

SURAPHAN TEKATRONKUL

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Industrial Education
at Srinakharinwirot University

April 2001

Suraphan Tekatronkul. (2001). *A study of The Status and Operational Plan on Safety , Occupational Hygiene and the Environment in The Metropolitan Electrical High Power Substation of The Electricity Generating Authority of Thailand*. Master Thesis , M.Ed. (Industrial Education). Bangkok : Graduate School , Srinakharinwirot University. Advisor Committee :
Dr. Pairust Vongyuttakrai , Assoc. Prof. Chucheeep Onkokesoong.

The objectives of this thesis were to study the status and operational plan on Safety , Occupational Hygiene and the Environment and to determine the relationship between the status and operational plan on Safety , Occupational Hygiene and the Environment to Condition of Safety , Occupational Hygiene and the Environment in the Metropolitan Electrical High power Substation of the Electricity Generating Authority of Thailand. The Sample of the study was composed of 66 Operators in Metropolitan Electrical High Power Substation of the Electricity Generating Authority of Thailand. Questionnaires were used to collect data. The reliability of the questionnaire was analyzed by using the α -Coefficient ($\alpha=0.9398$). The data were analyzed by using the statistical tools mean , standard deviation and correlation.

The results of the study are as follows :

1. The Operational Plan on Safety , Occupational Hygiene and the Environment in the Metropolitan Electrical High Power Substation of the Electricity Generating Authority of Thailand are in the moderate level . It has eight (8) element. These are Leadership and Administration , Planned Inspection and Maintenance , Accident / Incident Investigation , Emergency Preparedness , Rules and Work Permits , Knowledge and Skill Training , Personal Protective Equipment , Health and Hygiene Control. All these elements are in the moderate level.

2. On the status on Safety , Occupational Hygiene and the Environment in the Metropolitan Electrical High Power Substation of the Electricity Generating Authority of Thailand are in the moderate rating , Environment was given the highest rating followed , Safety got the moderate rating and Occupational Hygiene got the lowest rating.

3. A non-significant relationship exists between the eight elements of the Operational Plan and the status on Safety , Occupational Hygiene and the Environment in the Metropolitan Electrical High Power Substation of the Electricity Generating Authority of Thailand. A Significant relationship ($r=0.275$) at .05 level was found between the status on Environment and the Emergency Preparedness element of the Operational Plan on Safety , Occupational Hygiene and the Environment.

ปริญญานิพนธ์

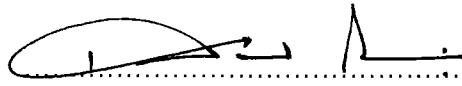
เรื่อง

ศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ของ

นายสุรพันธ์ ธีมะชรกุล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

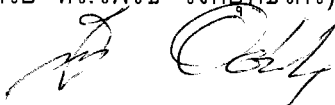
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

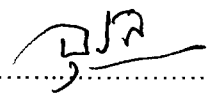
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)

วันที่ ๒๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๖

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ชูชีพ อ่อนโคกสูง)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.อุปวิทย์ สุวคันธกุล)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ โสภาส สุขหวาน)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รศ.ชูชีพ อ่อนโคกสูง กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ พร้อมด้วย ดร.อุปวิทย์ สุวคันทรกุล และอาจารย์โอภาส สุขหวาน ที่ได้กรุณาร่วมเป็นคณะกรรมการสอบ พร้อมทั้งให้ข้อคิดและแนะนำเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล , คุณเฉลิมพล วงศ์อัมไชย และ คุณน้ำผึ้ง แก้วสนธิ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแก้ไขแบบสอบถามที่ใช้ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณผู้ปฏิบัติงานสถานีไฟฟ้าแรงสูง ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทุกๆท่านที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถาม รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ทำให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

ขอขอบคุณบิดา มารดา พี่น้องและเพื่อนทุกๆท่าน ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนมาโดยตลอด ขอขอบคุณ คุณธิดา มิ่งบรรเจิดสุข ที่ให้กำลังใจตลอดเวลาในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบคุณ คุณสมพล คงกัลป์ ที่ช่วยเหลือด้านอุปกรณ์ในการพิมพ์ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้

คุณประโยชน์จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ บิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่าน ซึ่งมีพระคุณอย่างยิ่งในฐานะเป็นผู้สนับสนุนและสร้างรากฐานการศึกษาแก่ผู้วิจัย

สุรพันธ์ ทัศะธรรกุล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมุติฐานในการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความรู้เกี่ยวกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.....	7
ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม.....	11
ความรู้เกี่ยวกับแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม.....	12
การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่.....	12
การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย.....	22
ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ.....	22
การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน.....	26
การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์.....	28
การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน.....	32
กฎและการอนุญาตให้ทำงาน.....	33
การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ.....	36
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	38
การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย.....	42
สภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง.....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50
แนวคิดและงานวิจัยที่สนับสนุนตัวแปรในการวิจัย.....	52

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	57
การกำหนดประชากร.....	57
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	79
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
อภิปรายผล.....	82
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	86
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป.....	87
บรรณานุกรม.....	88
ภาคผนวก.....	95
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	96
ภาคผนวก ข คำอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม.....	110
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจแบบสอบถาม และหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม.....	115
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	120
ภาคผนวก จ อธิบายคำย่อ.....	122
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	124

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนพนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.....	57
2	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ.....	63
3	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน.....	64
4	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์.....	65
5	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน.....	66
6	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน.....	67
7	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ.....	68
8	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	69
9	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย.....	70
10	ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวม 8 ด้าน.....	71
11	ความถี่ของข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.....	72

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
12 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสภาพความปลอดภัย ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.....	74
13 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสภาพอาชีวอนามัย ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.....	75
14 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสภาพสิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.....	76
15 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.....	77
16 แสดงความสัมพันธ์ (r) ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.....	78

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงกรอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการศึกษาวิจัย.....	6
2 กิจกรรมหรือโปรแกรมที่จะควบคุมทั้ง 20 โปรแกรม (องค์ประกอบ).....	16
3 กลุ่มของ 20 องค์ประกอบ แยกตามประเภทของเหตุการณ์ของการควบคุม.....	20

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในวงการอุตสาหกรรม ไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดความสูญเสียแก่ทรัพย์สินต่างๆ ในสถานประกอบการหรือองค์กรนั้นๆ เท่านั้น ยังหมายถึงความเจ็บ ความตาย ความพิการของผู้ปฏิบัติงานด้วย และมีผลกระทบต่อเงิน วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักร ผลผลิต รวมทั้งความรู้สึทางด้านจิตใจของผู้ประสบอุบัติเหตุและบุคคลที่ใกล้ชิดในด้านการเสียชีวิต กาลังใจ เสียชื่อเสียงของหน่วยงานและอาจสูญเสียทรัพยากรคนไป (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2530 : 387-390) อีกทั้งยังเป็นต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความสูญเสียด้านต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาของสถานประกอบการหรือองค์กรทุกแห่ง จึงเป็นเรื่องที่ผู้เกี่ยวข้องทุกราย ทุกระดับ หันมาให้ความสำคัญกับงานความปลอดภัย โดยการปรับปรุงสภาพการทำงาน และจัดอันตรายน่าสนใจให้หมดสิ้นไป อีกทั้งส่งเสริมงานด้านความปลอดภัยอย่างจริงจัง ทั้งนี้เพื่อขจัดความสูญเสียดังกล่าว ตลอดจนเพิ่มขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานให้มากขึ้น จากการศึกษาของเดมมิง (Demming) ประมาจารย์ด้านการควบคุมคุณภาพ พบว่าปัญหาในบริษัท 85% สามารถแก้ไขโดยผู้บริหาร และ 15% สามารถแก้ไขโดยพนักงาน นับว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงการบริหารงานความปลอดภัยเป็นอย่างมาก โดยมุ่งเน้นการบริหารและการจัดการมากกว่าที่จะมุ่งเน้นไปที่ผู้ปฏิบัติงานนั่นเอง (แผนกควบคุมความปลอดภัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2539:1) ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมและองค์กรต่างๆ จึงหันมาสนใจและหาทางป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในโรงงานหรือองค์กรของตน เพราะการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งหมายถึงการสูญเสียเงินทอง ทรัพย์สิน และชีวิตของบุคคล โดยมีการจัดตั้งหน่วยงานและคณะกรรมการเพื่อรับผิดชอบด้านความปลอดภัย ซึ่งได้รับความสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2530 : 391-394)

การสร้างความปลอดภัยนั้นต้องเริ่มต้นที่การกำหนดนโยบายที่แน่ชัด โดยจัดระบบงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัย ปฏิบัติตามข้อกำหนดของทางราชการว่าด้วยความปลอดภัยของแรงงาน พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันอุบัติเหตุขึ้น เพื่อช่วยให้สภาพความปลอดภัยที่ได้สร้างขึ้นไว้ได้ดำรงสืบต่อไปไม่สิ้นสุด กับทั้งมีการค้นคว้าและปรับปรุงพัฒนาระบบป้องกันอุบัติเหตุให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นอยู่เสมอ เพื่อให้งานในหน้าที่ดังกล่าวบรรลุเป้าหมายอย่างต่อเนื่องจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการขั้นเพิ่มเติมโดยมีหน้าที่เกี่ยวกับการปฏิบัติในด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะ เพื่อให้กิจการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลักขององค์กรคือกำไรในที่สุด การบริหารความปลอดภัย (Safety Management) ในปัจจุบันซึ่งเน้นหนักในการจัดการ การวางแผนและควบคุมอย่างกว้างๆ นั้นก็ได้พัฒนาให้มีความสัมพันธ์กับต้นทุนการผลิตยิ่งขึ้น เพื่อให้สามารถกำหนดเป้าหมายและประเมินผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นการบริหารความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรมปัจจุบัน จึงกำหนดเป็นวิชาบริหารแขนงใหม่ขึ้นเรียกว่า การบริหารเพื่อควบคุมความสูญเสีย (Loss Control Management) (วีรพงษ์ เจริญจิรรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชติ. 2528 : 55-64)

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(กฟผ.) ได้ปฏิบัติภารกิจ คือ ผลิตและส่งไฟฟ้าให้เพียงพอแก่ความต้องการของประชาชนในประเทศ มีระบบไฟฟ้าที่มั่นคงเชื่อถือได้ ควบคู่ไปกับการรักษาสภาพแวดล้อม โดยวางแผนการผลิตไฟฟ้าอย่างรอบคอบ นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิตและส่งไฟฟ้า นอกจากภารกิจหลักในการดำเนินกิจการไฟฟ้าของรัฐแล้ว กฟผ.ได้ดำเนินการปรับปรุงองค์การให้สอดคล้องกับ

นโยบายของรัฐบาลและความต้องการของสังคม โดยให้ความสำคัญด้านการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน การพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมีการผลักดันให้นโยบายสิ่งแวดล้อมในทางปฏิบัติ มีการจัดทำแนวทางการดำเนินงานตามนโยบายสิ่งแวดล้อม เผยแพร่ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน กฟผ. อาทิ โรงไฟฟ้าพลังน้ำ โรงไฟฟ้าพลังความร้อน งานระบบส่งไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าแรงสูง หรือหน่วยงานที่ดำเนินกิจกรรมตามที่ระบุในกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แต่ละหน่วยงานได้ใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนงานและกำหนดระเบียบวิธีปฏิบัติในรายละเอียดที่สอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมของแต่ละหน่วยงานต่อไป (รายงานประจำปี กฟผ. 2542 : 7) และเพื่อให้การปฏิบัติงานการควบคุมความสูญเสียเรื่องความปลอดภัย สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ สนองต่อนโยบายของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย(กฟผ.) คือมิให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงาน สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม ตลอดจนทรัพย์สินของ กฟผ. ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวงจึงนำระบบการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่เข้ามาใช้ และดำเนินการให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ ระเบียบ มาตรฐาน การควบคุมความสูญเสียที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ ซึ่งกำหนดเป้าหมายการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมปี 2542 ไว้ 8 ด้านคือ ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ด้านการเตรียมการเพื่อรับมือเหตุฉุกเฉิน ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ด้านการควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย (ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง กฟผ. 2541) แม้ว่าจะมีการรณรงค์ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานในสายงานต่างๆ หันมาสนใจในกิจกรรมด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อมและคุณภาพมากขึ้นทั้งการจัดอบรมของแต่ละสายงานและการติดประกาศเชิญชวนต่างๆ ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือจากผู้ปฏิบัติงานจำนวนมาก แต่ยังมีผู้ปฏิบัติงานอีกไม่น้อยที่ไม่ค่อยให้ความสนใจในโครงการดังกล่าวข้างต้นเท่าใดนัก (ข่าวสัปดาห์ กฟผ. เมษายน 2542 : 3) การตรวจตามวาระด้วยแบบฟอร์มการตรวจที่ใช้งานอยู่แล้วยังมีการละเลยไม่ปฏิบัติตามกำหนดเวลาที่หน่วยงานกำหนดขึ้นมาด้วย นอกจากนี้ยังมีการเสนอแนะระบบการจัดการด้านคุณภาพเข้ามาใช้อีกระบบหนึ่งแต่มีความเห็นว่าพนักงานระดับล่างจะเกิดความเบื่อหน่าย เนื่องจากกิจกรรมและระบบที่นำมาใช้ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันมากอยู่แล้ว อีกทั้งพนักงานบางส่วนก็ยังไม่ค่อยเข้าใจในการปฏิบัติกิจกรรมและระบบที่ทำอยู่ (คณะกรรมการนโยบายเพิ่มผลผลิต กฟผ. เมษายน 2543 : 6-9) การพัฒนาการบริหารงานความปลอดภัยจึงควรมุ่งเสริมสร้างจิตสำนึกและเจตคติที่ถูกต้อง โดยการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ตลอดจนควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด ให้พนักงานมีส่วนร่วมในการบริหารงานความปลอดภัย (จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง. 2534 : ข) สอดคล้องกับ ศิริทิพย์ กังวานไกล (2525 : จ-ฉ) ซึ่งเห็นว่าควรจัดตั้งหน่วยงานด้านความปลอดภัยขึ้นโดยเฉพาะ โดยผู้บริหารระดับสูงควรให้การสนับสนุน เช่น กำหนดนโยบายไว้อย่างชัดเจน และให้พนักงานมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาด้านความปลอดภัย ภูษิต เกียรติคุณ (2535 : 79) เห็นว่าผู้บริหารควรเห็นความสำคัญของการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และกระตุ้นให้คนงานเห็นความสำคัญของการดำเนินงาน อนุชน วรินทร์เสถียร [2535 : (2)] เห็นว่าสถานประกอบการหรือองค์กรจะต้องปรับปรุงระบบการบริหารงานความปลอดภัยด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการอบรมและการจูงใจควบคู่ไปกับด้านความปลอดภัยนอกงาน ให้มีการดำเนินงานดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่ดีต่อไป

จากหลักการและเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยในฐานะพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จึงเห็นว่าควรมีการศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ของพนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินงานต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม เฉพาะสถานไฟฟ้าแรงสูง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในเขตนครหลวง ปับประมาณ พ.ศ.2542 ซึ่งเริ่มตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2541 ถึง เดือนกันยายน 2542

ประชากร

ประชากร ได้แก่ พนักงานประจำสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทั้งหมด 14 สถานไฟฟ้าแรงสูง จำนวน 66 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในด้าน

- 1.1 ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ
- 1.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน
- 1.3 การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์
- 1.4 การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน
- 1.5 กฎและการอนุญาตให้ทำงาน
- 1.6 การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ
- 1.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 1.8 การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในด้าน

- 2.1 ความปลอดภัย

2.2 อาชีวอนามัย

2.3 สิ่งแวดล้อม

นิยามศัพท์เฉพาะ

สถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

หมายถึง

สถานีจ่ายกระแสไฟฟ้า(สฟ.) ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวนทั้งหมด 14 สถานีไฟฟ้าแรงสูง ได้แก่ สฟ.พระนครเหนือ สฟ.บางกอกน้อย สฟ.ไทรน้อย สฟ.รังสิต สฟ.ธนบุรีใต้ สฟ.พระนครใต้ สฟ.บางพลี สฟ.บางกะปิ สฟ.ลาดพร้าว สฟ.หนองจอก สฟ.อ่อนนุช สฟ.แจ้งวัฒนะ สฟ.รัชดาภิเษก และสฟ.เทพารักษ์

สภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

หมายถึง

สภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ความปลอดภัย

หมายถึง

สภาพการทำงานซึ่งปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ ประสบอันตราย หรือความเดือดร้อน รำคาญ เนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน การป้องกัน การควบคุม การตรวจสอบ และการกำหนดพื้นที่ในการทำงาน

อาชีวอนามัย

หมายถึง

การควบคุม การป้องกันโรคหรือการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน อันเป็นผลจากสภาวะแวดล้อมที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน การเฝ้าระวังด้านอาชีวอนามัย การรายงานการเจ็บป่วยและเก็บบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วย การให้คำแนะนำด้านสุขภาพ รวมถึงการดูแลด้านขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

สิ่งแวดล้อม

หมายถึง

สภาวะแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง ฝุ่นละออง มาตรฐานของ อุปกรณ์ และสารเคมี รวมถึงสถานที่ตั้งของหน่วยงาน

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

หมายถึง

การปฏิบัติตามแผนงานที่ได้กำหนดขึ้นโดยฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประจำปี 2542 ซึ่งประกอบด้วยแผนงานในด้านต่างๆ 8 ด้าน

ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ

หมายถึง

การให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการบริหาร แก้ไขปัญหาหรือเสนอแนวทางป้องกัน การติดตามข่าวสารข้อมูล รวมทั้งปฏิบัติให้ถูกต้องตามข้อบังคับ คำสั่ง ระเบียบ และมาตรฐานต่างๆ ของ กฟผ.

การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน

หมายถึง

ความสามารถในการระบุถึงสภาพอันตรายที่แฝงเร้นอยู่ในการทำงาน การตรวจสอบ และการค้นหาความเสี่ยงต่างๆ ตลอดจนถึงการรายงานผลความเสียหายของอุปกรณ์ การกระทำเพื่อที่จะได้ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ ก่อนที่จะมีอุบัติเหตุหรือความสูญเสีย

การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุการณ์

หมายถึง

ความสามารถในการสืบค้นหาได้ถึงสาเหตุพื้นฐาน/สาเหตุรากเหง้าของอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุการณ์ การวิเคราะห์หาสภาพการณ์และการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เพื่อกำหนดมาตรการและวิธีในการดำเนินงานแก้ไขและป้องกันที่ถูกต้อง เพื่อควบคุมไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นอีกต่อไป

การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน

หมายถึง

การวางแผน และการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ ต่อเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดที่เกิดขึ้นโดยทันทีทันใด โดยจัดให้มีการประสานงาน การควบคุม การปฐมพยาบาล การป้องกันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งทำหน้าที่ในพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง

กฎและการอนุญาตให้ทำงาน

หมายถึง

กฎที่ออกโดยหน่วยงานที่ทำการดำเนินงาน เพื่อเป็นกรอบมาตรฐานขั้นต่ำสุดให้ผู้ปฏิบัติงานได้ยึดถือปฏิบัติ โดยครอบคลุมกฎการทำงานเฉพาะ การอนุญาตให้ทำงานพิเศษ การใช้สัญลักษณ์และรหัสสี เพื่อควบคุมและปรับปรุงให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานดีขึ้น

การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ

หมายถึง

การเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและปรับปรุงทักษะของบุคลากร เพื่อให้สามารถตอบสนองเป้าหมายและนโยบายการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิผลมากขึ้น โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงาน วิเคราะห์ความจำเป็นในการอบรม และการเตรียมการอบรม รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและเอกสารในการอบรม

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

หมายถึง

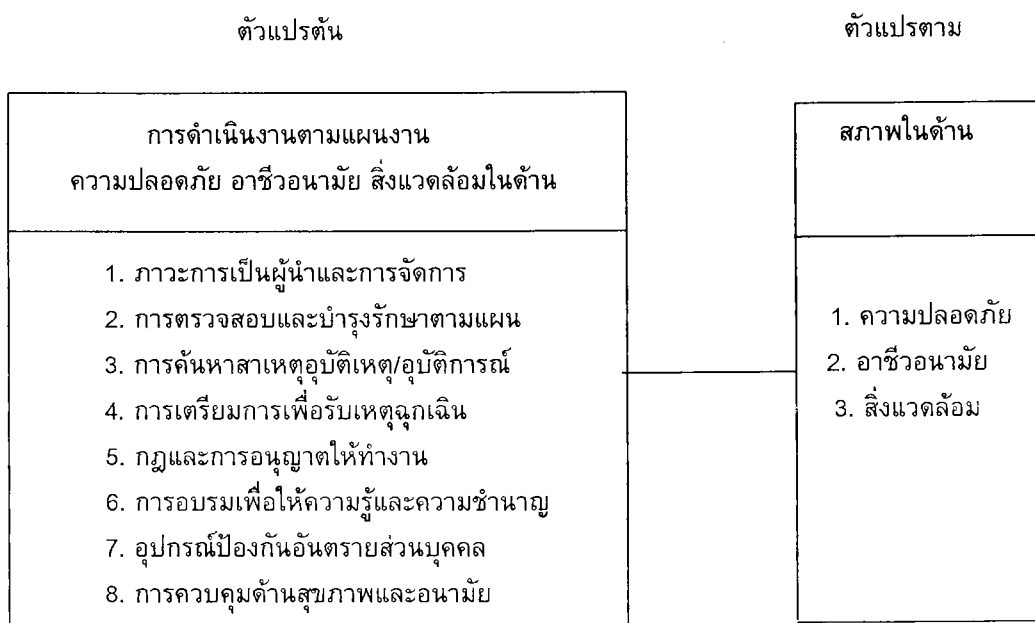
อุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่เพื่อป้องกันอันตรายในขณะที่ปฏิบัติงาน การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีคุณภาพเหมาะสมตามลักษณะงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำการใช้อย่างถูกต้อง การบำรุงรักษา และการจัดเก็บให้เป็นไปตามมาตรฐาน

การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

หมายถึง

การค้นหา การประเมิน และการควบคุมสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย นอกจากนี้ยังมีการเฝ้าระวังด้านชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรมด้วย ผู้ทำหน้าที่ส่วนนี้จะต้องได้รับการอบรมแล้วนำมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รวมทั้งแก้ไขป้องกันอย่างถูกต้อง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความปลอดภัยร่วมกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการศึกษาวิจัย

สมมุติฐานในการวิจัย

1. การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อยู่ในระดับน้อย
2. สภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง อยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี
3. การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผู้วิจัยใช้เป็นพื้นฐาน และแนวคิดในการศึกษาวิจัยเรื่องการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมปี 2542 ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ครั้งนี้ได้อาศัยเอกสารทางวิชาการ แนวคิด การวิเคราะห์ วิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิ เอกสารเผยแพร่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
3. ความรู้เกี่ยวกับแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
 - 3.1 การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่
 - 3.2 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปี 2542
 - 3.2.1 ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ
 - 3.2.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน
 - 3.2.3 การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์
 - 3.2.4 การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน
 - 3.2.5 กฎและการอนุญาตให้ทำงาน
 - 3.2.6 การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ
 - 3.2.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - 3.2.8 การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย
4. สภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. แนวคิดและงานวิจัยที่สนับสนุนตัวแปรในการวิจัย

1.ความรู้เกี่ยวกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ประเทศไทยเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ ตั้งแต่ พ.ศ.2504 และเป็นปีที่ที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือก่อสร้างแล้วเสร็จ และเดินเครื่องจ่ายไฟฟ้า ทำให้ภาวะการขาดแคลนไฟฟ้าในเขตพระนคร ชนบุรียุติลงโดยสิ้นเชิง วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ.2504 ได้มีพิธีเปิดโรงไฟฟ้าอย่างเป็นทางการโดย จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ (ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ. 2539 : 12-20) เมื่อหน่วยผลิตไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือเดินเครื่องจ่ายไฟฟ้า ทำให้ไฟฟ้าในเขตนครหลวงมีความมั่นคงเชื่อถือได้ กิจกรรมต่างๆ ก็หันมาใช้กระแสไฟฟ้ากันมาก ทำให้ความต้องการไฟฟ้าทวีขึ้นอย่างรวดเร็ว จนไม่สามารถจะรอให้เขื่อนภูมิพลแล้วเสร็จดังนั้น กฟผ.(การไฟฟ้ายันฮี) จึงได้ขออนุมัติก่อสร้างหน่วยผลิตไฟฟ้าเครื่องที่ 2 ที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนืออีก และได้เริ่มงานในต้นปี พ.ศ.2504 ดำเนินการแล้วเสร็จจ่ายไฟฟ้าได้ในกลางปี พ.ศ.2506

ในปี พ.ศ.2505 รัฐบาลได้จัดตั้ง “การไฟฟ้าตะวันออกเฉียงเหนือ” (กฟ.อน.) ขึ้น เพื่อผลิตไฟฟ้า ป้อนภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย โดยในระยะแรกได้ก่อสร้างเขื่อนอุบลรัตน์และเขื่อนน้ำพุงที่จังหวัด ขอนแก่นและสกลนคร สำหรับภาคใต้ (กฟ.น.) ได้เปิดเหมืองกระบี่และก่อสร้างโรงไฟฟ้าเพื่อนำถ่านลิกไนต์มา ใช้เป็นเชื้อเพลิง ในปี พ.ศ.2507 ก็ได้เดินเครื่องจ่ายไฟฟ้าได้ ซึ่งต่อมาได้เชื่อมโยงสายส่งไฟฟ้าแรงสูงจากจังหวัด หนึ่งไปยังอีกจังหวัดหนึ่งผลิตไฟฟ้าส่งให้ได้ถึง 7 จังหวัด โรงไฟฟ้ากระบี่ได้ยุติการใช้งาน เมื่อ 30 กันยายน 2538 เมื่อเขื่อนภูมิพลก่อสร้างแล้วเสร็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถได้เสด็จพระราชดำเนินในพิธีเปิดเขื่อนและโรงไฟฟ้า เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2507 หลังจากนั้นกระแสไฟฟ้าจากหน่วยผลิตไฟฟ้าเครื่องแรกก็ได้เดินเครื่องจ่ายไฟให้แก่ภาคเหนือคือจังหวัดลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่ โดยมีสายส่งเชื่อมโยงกับจังหวัดต่างๆ เมื่อ “ไฟฟ้า” มีความมั่นคงและไวใจได้ กลุ่ม เศรษฐกิจที่ผลิตไฟฟ้าใช้เองก็หันมาใช้ไฟจากระบบใหญ่มากขึ้น เพราะถูกกว่าที่จะดำเนินการเอง ไม่ว่าจะเป็น โรงงาน โรงสี โรงมหรสพ โรงแรม อีกทั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในโรงงาน อุตสาหกรรม อาคารพาณิชย์ และบ้านเรือน เช่น ลิฟต์ บันไดเลื่อน มอเตอร์ต่างๆ ปั่นจั่น พัดลม วิทยุ โทรทัศน์ ตู้เย็น เตารีดไฟฟ้า เครื่อง ปรับอากาศ ฯลฯ ได้แพร่หลายมากขึ้น สิ่งเหล่านี้ล้วนแต่ทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มสูงมากขึ้นเป็นลำดับ ในระยะนี้การขยายตัวกิจการไฟฟ้าในประเทศไทยเป็นไปอย่างรวดเร็ว ได้มีการก่อสร้างแหล่งผลิตไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าแรงสูง สถานีไฟฟ้าย่อย ระบบจ่ายไฟฟ้าไปสู่แหล่งอุตสาหกรรมและบ้านเรือนของ ชุมชนต่างๆ

พ.ศ. 2512 ยังมีระบบไฟฟ้าเล็กๆ อยู่อีกมากมายกล่าวคือ ยังมีไฟฟ้าสัมปทานเอกชนประมาณ 70 แห่ง โรงไฟฟ้าดีเซลขนาดเล็กที่จ่ายไฟฟ้าชุมชนตอนช่วงหัวค่ำ อีกประมาณ 350 แห่ง (ที่ กฟภ. ดูแลอยู่) และยังมีชุมชนอีกมากมายที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ ทั้งชุมชนระดับอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน สำหรับแหล่งผลิต ไฟฟ้า ได้แก่ โรงไฟฟ้าดีเซลภูเก็ต โรงไฟฟ้ากังหันแก๊สที่นครราชสีมาและอุดรธานี เพิ่มหน่วยผลิตไฟฟ้า (พลังความร้อน) เครื่องที่ 3 ที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนืออีก นอกจากนี้ กฟย. ยังได้ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหัน แก๊สในเขตนครหลวงอีกหลายเครื่อง ที่บางกะปิ 1 เครื่อง บางกอกน้อย 1 เครื่อง และพระนครใต้ (อ.เมือง จ.สมุทรปราการ) 2 เครื่อง เพื่อให้การพัฒนาไฟฟ้าของประเทศไทยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2512 รัฐจึงได้รวมรัฐวิสาหกิจที่รับผิดชอบในการจัดหาไฟฟ้า ซึ่งได้แก่ กฟน.(ภาค ใต้) กฟย.(ภาคกลางและภาคเหนือ) และกฟ.อน.(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) รวมเป็นหน่วยงานเดียวกัน คือ “การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย” เรียกชื่อย่อว่า “กฟผ.” สำหรับฝ่ายจำหน่ายยังเป็นไปตามเดิมคือ กฟน. ในเขตนครหลวง และ กฟภ.ทั่วประเทศไทย (นอกเหนือจากเขตที่ กฟน. รับผิดชอบอยู่) นอกจากนี้ยังมี “สำนักงานพลังงานแห่งชาติ” คอยช่วยสนับสนุนอยู่ด้วย ซึ่งในขณะนั้นอยู่ในช่วงระหว่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2510-2514)

ในปีที่ กฟผ. จัดตั้งขึ้น ความต้องการไฟฟ้า ของประเทศไทยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 29 ต่อปี ตัวเลขนี้ ยังไม่รวมความต้องการของชุมชนหลายแห่งที่อยากจะมีไฟฟ้าใช้ ดังนั้นภาระหน้าที่ของ กฟผ. กฟน. และ กฟภ. ยังหนักอึ้งอยู่ กฟผ. ได้ก่อสร้างหน่วยผลิตไฟฟ้าพลังความร้อนขนาดใหญ่ถึง 200,000 กิโลวัตต์ ที่โรง ไฟฟ้าพระนครใต้ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ซึ่งต่อมาได้สร้างหน่วยผลิตไฟฟ้า เพิ่มอีกเป็น 5 เครื่อง ในปี พ.ศ.2513 เขตนครหลวง กฟผ. ได้ติดตั้งเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊สขนาดเครื่องละ 15,000 กิโลวัตต์ ที่ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ 2 เครื่อง และพระนครใต้ 2 เครื่อง อย่างไรก็ตามระบบส่งไฟฟ้ายังแยกกันอยู่ 3 ระบบ คือภาคเหนือกับภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ประเทศไทยมีภาระที่จะต้องส่งพลังงาน ไฟฟ้าให้ลาวเพื่อก่อสร้างเขื่อนน้ำงึม แต่ระบบผลิตไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้นไม่เพียงพอ ดังนั้น

ไทยจึงได้เชื่อมโยงสายส่งไฟฟ้าแรงสูงระหว่างภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือสายอ่างทอง-สระบุรี-ปากช่อง-นครราชสีมา อีกทั้งต้องเชื่อมโยงสายส่งไฟฟ้าระหว่างจังหวัดหนองคายกับเวียงจันทน์ ซึ่งเป็นเมืองหลวงของลาว และดำเนินการส่งไฟฟ้าให้ลาวตั้งแต่ปี พ.ศ.2511 โดยส่งกระแสไฟฟ้าให้กรุงเวียงจันทน์และต่อไปยังโครงการก่อสร้างเขื่อนน้ำงึม เมื่อเขื่อนน้ำงึมแล้วเสร็จในปลายปี พ.ศ.2514 ลาวก็ได้ผลิตไฟฟ้าส่งคืนให้ไทยและจำหน่ายให้ไทยจนกระทั่งถึงปัจจุบัน

การพัฒนาแหล่งผลิตไฟฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นนั้น กฟผ. ได้เร่งสร้างเขื่อนสิรินธรและเขื่อนจุฬาภรณ์แล้วเสร็จในปี พ.ศ.2514 และ พ.ศ.2515 ตามลำดับ ทางภาคใต้ก็สร้างโรงไฟฟ้ากังหันแก๊สหาดใหญ่(2516) พร้อมทั้งขยายระบบส่งไฟฟ้าอีกด้วย ในปี พ.ศ.2517 ได้ก่อสร้างเขื่อนสิริกิติ์จังหวัดอุตรดิตถ์แล้วเสร็จ และดำเนินการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนแก่งกระจานเป็นลำดับ ต่อมา จากนั้น กฟผ. ได้โยกย้ายเครื่องกังหันแก๊สและเครื่องดีเซลหลายเครื่องจากภาคกลางไปภาคเหนือและภาคใต้เพื่อเสริมกำลังผลิต ด้านการจำหน่ายนั้น เมื่อ พ.ศ.2515 ยังมีหมู่บ้านกว่าพันแห่งในเขตนครหลวงที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ กฟผ. จึงได้ดำเนินการ “โครงการพัฒนาไฟฟ้าในท้องถิ่นชนบท” ใช้เวลาถึง 10 ปี จึงสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่หมู่บ้านทั้งหลายครบถ้วนทุกหมู่บ้าน เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ.2525

เมื่อไทยค้นพบน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร ก็ได้ย้ายหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊สไปติดตั้งใกล้ๆ แหล่งเชื้อเพลิง และเมื่อพบก๊าซธรรมชาติที่ อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น ก็ได้ก่อสร้าง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมน้ำพอง เพื่อใช้ทรัพยากรธรรมชาติผลิตไฟฟ้าให้มากขึ้น และได้ดำเนินการพัฒนาแหล่งผลิตไฟฟ้ามาโดยตลอด เช่น เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล(เชียงใหม่) เขื่อนศรีนครินทร์ ระบบสูบน้ำกลับ(กาญจนบุรี) เขื่อนรัชชประภา(สุราษฎร์ธานี) เขื่อนคิรีธาร(จันทบุรี) เพิ่มหน่วยผลิตที่โรงไฟฟ้าบางปะกง แม่เมาะชอม และโรงไฟฟ้าระยอง เมื่อถึงสิ้นปี พ.ศ.2538 ประเทศไทยมีแหล่งผลิตไฟฟ้าซึ่งมีกำลังผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้นมากกว่า 14,000 เมกะวัตต์ และมีระดับการใช้ประมาณ 12,000 เมกะวัตต์

โรงไฟฟ้าหลักของไทยที่ต้องเดินเครื่องอย่างต่อเนื่อง คือ “โรงไฟฟ้าพลังความร้อน” ซึ่งมีกำลังผลิตรวมกันเกินกว่าครึ่งหนึ่งของโรงไฟฟ้าที่มีอยู่ทั้งหมดโดยใช้ก๊าซธรรมชาติ ถ่านลิกไนต์ และน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง รองลงมาเป็น “โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม” ซึ่งมีกำลังผลิตรวมกันประมาณร้อยละ 21 โรงไฟฟ้าประเภทนี้เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันแก๊ส (ใช้ก๊าซธรรมชาติ หรือน้ำมันดีเซล เป็นเชื้อเพลิง) กับเครื่องกังหันไอน้ำ โดยใช้ไอเสียของเครื่องกังหันแก๊ส ที่มีความร้อนสูงไปต้มน้ำให้กลายเป็นไอน้ำ และเข้ากระบวนการแบบเดียวกับโรงไฟฟ้าพลังความร้อน โรงไฟฟ้าที่เสริมระบบ ได้แก่ “โรงไฟฟ้าพลังน้ำ” เพราะสามารถเดินเครื่องจ่ายไฟได้รวดเร็ว แต่การปล่อยน้ำก็มีข้อจำกัดเพราะต้องให้สัมพันธ์กับประโยชน์ด้านอื่นๆ แม้ว่าจะมีต้นทุนการผลิตต่ำก็ตาม นอกจากนี้ยังมี “โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส” ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติหรือน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง รวมทั้ง “โรงไฟฟ้าดีเซล” ซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง นอกจากโรงไฟฟ้าที่ต้องใช้เชื้อเพลิงเพื่อเสริมระบบแล้ว ในประเทศไทยยังมีการผลิตไฟฟ้าด้วย “พลังแสงอาทิตย์” “พลังลม” และ “พลังความร้อนใต้พิภพ” ส่งเข้าช่วยระบบไฟฟ้าของไทยอีกด้วย แต่ก็มีกำลังผลิตรวมกันน้อยมาก เมื่อเทียบกับระบบไฟฟ้าของไทยแล้ว ยังไม่สามารถคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้

สำหรับระบบไฟฟ้าของประเทศนั้น กฟผ.มีศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าทั้ง 4 ภาค และศูนย์ควบคุมฯ ส่วนกลางอีกหนึ่งแห่ง รวมเป็น 5 แห่ง คอยควบคุมระบบการผลิตและระบบส่งไฟฟ้า เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ได้มาตรฐานตลอดเวลา (คือระดับความถี่ 50 เฮิร์ต และระดับแรงดันตามกำหนด) จากโรงไฟฟ้ามาตามสายไฟฟ้าแล้วกระแสไฟฟ้าก็ไหลไปตามสายส่งไฟฟ้าไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูง จากนั้นก็ลดแรงดันลงแล้วส่งไปให้ สถานีไฟฟ้าย่อยที่ กฟน. และ กฟภ. รับผิดชอบ เพื่อส่งจ่ายไปให้ผู้บริโภคใช้ไฟฟ้าและประชาชนต่อไป หรือจากสถานี

ไฟฟ้าแรงสูงมีการจัดส่งกระแสไฟฟ้าไปให้โรงงานอุตสาหกรรมโดยตรงและส่งให้ประเทศเพื่อนบ้าน สถานีไฟฟ้าแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อยมีอยู่กระจายตามจังหวัดและชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศไทย และไฟฟ้าที่ส่งจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงไปให้สถานีไฟฟ้าย่อย จะต้องอยู่ในระดับแรงดันที่ต้องการ เช่น 11,22,33,69,115,230 หรือ 500 กิโลโวลต์ ศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้าจะคอยกำหนดการผลิตและการส่งกระแสไฟฟ้าให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้ไฟฟ้าแต่ละแห่งตลอดเวลา ในแต่ละวัน ชั่วโมง นาที การใช้ไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ กัน แล้วแต่ฤดูกาลและช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องมีการติดต่อประสานงานกัน เพื่อให้การผลิต การจัดส่ง และการจำหน่าย เป็นไปอย่างพอดี สม่ำเสมอ และมีประสิทธิภาพ สิ่งสำคัญก็คือ จะต้องมีแหล่งผลิตและระบบไฟฟ้าอย่างพอเพียงตลอดเวลาและโรงไฟฟ้าทุกแห่ง จะมีแผนกำหนดการเดินเครื่องเป็นรายปี รายเดือน และแผนฉุกเฉินไว้ล่วงหน้า แล้วดำเนินการตามแผน ทั้งนี้เพื่อให้การบริการไฟฟ้าเป็นไปอย่างราบรื่น ศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า โรงไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าแรงสูง และ สถานีไฟฟ้าย่อย จะมีเจ้าหน้าที่ผลัดเปลี่ยนเวรประจำอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับระบบไฟฟ้าที่แยกกระจายเป็นแห่งๆ ทั่วไปในชุมชนชนบท ซึ่งแหล่งผลิตไฟฟ้าเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก และการผลิตไฟฟ้าจากพลังแสงอาทิตย์ (ขนาดเล็ก) การดำเนินการผลิตไฟฟ้าก็แล้วแต่ระบบไฟฟ้าแต่ละแห่ง ซึ่งส่วนใหญ่มักจะผลิตไฟฟ้าใช้เฉพาะตอนหัวค่ำ เพื่อให้สอดคล้องต่อการพัฒนากิจการไฟฟ้าในภาวะต่างๆ กฟผ.ได้ปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานเป็นระยะๆ โดยเฉพาะเมื่อองค์กรมีขนาดใหญ่ขึ้น ระบบมีกำลังผลิตสูงและขอบเขตการส่งกระแสไฟฟ้าทั่วประเทศ โดยได้ปรับโครงสร้างการบริหารให้กระจายการบริหารจากส่วนกลางสู่ภูมิภาค

ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมา รัฐบาลมีนโยบายให้เอกชนเข้ามามีบทบาทในการผลิตไฟฟ้า และให้มีการแข่งขันในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งนำไปสู่การปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าในที่สุด กฟผ. ได้ปรับตัวให้มีความพร้อมในการดำเนินงานเชิงธุรกิจในอนาคต ซึ่งนอกจากจะดำเนินการซื้อไฟฟ้าจากเอกชนทั้งในและนอกประเทศแล้ว ยังได้ปรับโครงสร้างองค์กรโดยเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ.2540 กฟผ. ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ กฟผ. ให้จัดโครงสร้างองค์กรใหม่ เพื่อเตรียมพร้อมต่อการแปรรูปโดยมีผลบังคับใช้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2540 โครงสร้างใหม่ประกอบด้วย หน่วยธุรกิจ 6 หน่วยได้แก่ สายงานธุรกิจระบบส่ง สายงานธุรกิจผลิตไฟฟ้า1 สายงานธุรกิจผลิตไฟฟ้า2 สายงานธุรกิจบำรุงรักษา สายงานธุรกิจวิศวกรรม และสายงานธุรกิจเหมือง และหน่วยปฏิบัติการ 6 หน่วยได้แก่ สายงานนโยบายและแผน สายงานบัญชีและการเงิน สายงานบริหาร สายงานก่อสร้าง สายงานโรงไฟฟ้าพลังน้ำ และสายงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า

กฟผ. ดำเนินงานโดยแบ่งความรับผิดชอบออกเป็น 5 เขต คือ

1. เขตพื้นที่นครหลวง (ฟปล.)
2. เขตพื้นที่ภาคกลาง (ฟปก.)
3. เขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ฟปอ.)
4. เขตพื้นที่ภาคใต้ (ฟปต.)
5. เขตพื้นที่ภาคเหนือ (ฟปน.)

โดยเขตพื้นที่นครหลวง (ฟปล.) มีจังหวัดในเขตและภาคปฏิบัติการที่ กฟผ. ดำเนินการได้แก่ จังหวัดกรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ

ในรอบปีงบประมาณ 2541 กฟผ.สามารถลดความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดได้ 182,000 กิโลวัตต์ ลดพลังงานไฟฟ้าลง 710 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง และลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 0.53 ล้านตัน ส่วนแผนงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้า ได้แบ่งออกเป็นโครงการหลัก 4 โครงการ ดังนี้

1. โครงการอาคารสีเขียว เป็นโครงการที่ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง และนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้กับอาคารสำนักงาน โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน
2. โครงการภาคอุตสาหกรรม เป็นโครงการที่ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง และริเริ่มโครงการส่งเสริมการบริโภคข้าวกล้องเบอร์ 5
3. โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นโครงการที่ส่งเสริมให้ผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง และจูงใจให้ผู้บริโภคใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง
4. โครงการส่งเสริมทัศนคติ เป็นโครงการที่ส่งเสริมให้เยาวชนมีอุปนิสัยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า รักษาสิ่งแวดล้อมด้วยการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการและกรุงเทพมหานคร จัดให้มีห้องเรียนสีเขียวในโรงเรียนระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาทั่วไป
5. ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการผลิตและการจัดการสิ่งแวดล้อม กฟผ.ได้สนับสนุนให้โรงไฟฟ้าและหน่วยงานต่างๆ นำระบบการจัดการด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล

2. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

การทำงานอย่างปลอดภัย คือ การทำงานที่ไม่มีอุบัติเหตุ ไม่เป็นโรคภัยไข้เจ็บอันเนื่องมาจากการทำงาน ได้ทำงานอย่างมีสวัสดิภาพ อย่างมีประสิทธิภาพทั้งกายและจิตใจ (กิตติ อินทรานนท์.2538 : 26) ความปลอดภัยโดยทั่วไป หมายถึง “การปราศจากภัย” ซึ่งในทางปฏิบัติเป็นไปได้ที่จะขจัดภัยทุกชนิดให้หมดไปโดยสิ้นเชิง ความปลอดภัยจึงรวมถึงการปราศจากอันตรายที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นด้วย (วีรพงษ์ เณลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชติ . 2541 : 19) ส่วนกลอส (Gloss) และ วาร์ดิล (Wardle) (1983) ได้ให้ความหมายของ “ความปลอดภัย (Safety)” ไว้ว่า ความปลอดภัย คือความเป็นอิสระจากสภาพความเสียหายจากสภาพอันตรายในสภาวะแวดล้อมใดๆ โดยการกำจัดหรือควบคุมสภาพอันตรายในสภาวะแวดล้อมนั้นๆ และไม่มีอะไรที่จะปลอดภัย 100% ในทุกสถานการณ์ ทุกอย่างมีความเสี่ยงภัยเสมอจะมากน้อยเท่านั้นเอง

อาชีวอนามัย เป็นวิชาการที่มุ่งศึกษาวิธีการวัด และการประเมินสภาพอันตรายและการควบคุมอันตรายต่อสุขภาพของคนงาน อันเป็นผลจากสภาวะแวดล้อมที่ไม่ถูกต้อง โดยปกติจะเน้นเรื่องการวัดสภาวะแวดล้อม เช่น เสียง ฝุ่น ไอระเหยสารเคมี เป็นต้น รวมทั้งความเข้าใจถึงผลร้ายต่อสุขภาพของมนุษย์ที่เกี่ยวข้อง (กิตติ อินทรานนท์.2538:17) การป้องกันอุบัติเหตุเป็นส่วนหนึ่งในการคงรักษาทรัพยากรคน การรักษาสุขภาพของคนทำงานก็เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญด้วย ภัยคุกคามสุขภาพคนทำงาน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ใจและความเครียด การรักษาสุขภาพจึงรวมถึงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นไปตามเหตุผลทางเศรษฐกิจและทางมนุษยธรรม หลักสำคัญ คือ มุ่งที่การป้องกันความเจ็บป่วยอันเนื่องจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ยิ่งกว่านั้นหากคนทำงานมีสุขภาพดีก็จะมีผลผลิตงานน้อยลง และจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงอีกด้วย (เพ็ญศรี วายวานนท์. 2533 : 284-285)

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่อยู่รอบตัวมนุษย์ อาจเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต มีรูปธรรมหรือนามธรรม และมีความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมก็ได้ เช่น แสงแดด แม่น้ำ ถนน บ้านเรือน โบราณสถาน ประเพณี และวัฒนธรรม เป็นต้น มลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ทำให้เกิดผลเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือระบบนิเวศ สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษ สิ่งแวดล้อมมีสาเหตุทั้งทางตรง ได้แก่ การกระทำของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ สาเหตุทางอ้อม ได้แก่ การเพิ่มของ

ประชากร ปัญหาทางเศรษฐกิจ และความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวัสดี โน่นสูง.2543:1-8)

กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นบัญญัติที่ออกมา เพื่อให้ความคุ้มครองแก่ผู้ประกอบการอาชีพในสถานประกอบการให้ได้รับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดี และสามารถเรียกร้องค่าทดแทนได้ ในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุและเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน ดังนั้น กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมจึงหมายถึงบทบัญญัติดังต่อไปนี้ (วิฑูรย์ สิมะโชคดี.2540:109)

1. สภาพการทำงาน ชั่วโมงการทำงาน การพัก วันหยุด และการรักษาพยาบาล
2. การควบคุมการตั้งโรงงาน การติดตั้งเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้อยู่ในสภาพความปลอดภัย รวมถึงมาตรการป้องกันอุบัติเหตุและการจัดทำเครื่องป้องกัน
3. การกำหนดโรคจากการทำงาน สารอันตราย รังสีต่างๆ มาตรการป้องกัน มาตรฐานของการใช้สารอันตรายและวัตถุเคมี
4. การคุ้มครองคนงานให้พ้นจากอันตรายของสิ่งแวดล้อมในการทำงานอันเนื่องมาจากมลพิษทางอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน
5. การจ่ายเงินทดแทน ในกรณีที่คนงานได้รับอุบัติเหตุและป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน
6. การควบคุมและตรวจโรงงาน สถานประกอบการเพื่อให้คนงานมีความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยที่ดี

3. ความรู้เกี่ยวกับแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

การวางแผนงานด้านความปลอดภัยที่ดีเป็นแนวทางที่จะช่วยการปฏิบัติให้สำเร็จได้โดยง่าย การวางแผนงานควรประกอบด้วย การวางวัตถุประสงค์ของแผนงานด้านความปลอดภัย การจัดคณะกรรมการความปลอดภัยและอนามัยอุตสาหกรรม การวางแผนงานละเอียดของโครงการความปลอดภัย วิธีดำเนินการด้านความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผน และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรม

3.1 การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่

รูปแบบการบริหารงานความปลอดภัยแบบดั้งเดิม(Tradition Safety Management) ได้พัฒนามาสู่การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ (Modern Safety Management) เนื่องจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ สิทธิมนุษยชน มาตรการทางกฎหมาย สิ่งแวดล้อม การพัฒนาทรัพยากร ชื้อเสียง การเพิ่มผลผลิต คุณภาพธุรกิจ ความปลอดภัย ความเป็นสากล ซึ่งก่อให้เกิดแนวคิด และปรัชญาการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ขึ้นมา เกิดรูปแบบสาเหตุของการสูญเสีย (Loss Causation Model) สามารถค้นหาสาเหตุต้นตอของอุบัติเหตุ และความสูญเสีย มีรูปแบบการบริหารเพื่อลดความสูญเสีย มีเทคนิคการบริหารงาน การบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่เน้นในความเป็นระบบ มาตรฐาน และระบบประเมินวัดผล (แผนกควบคุมความปลอดภัย กพผ. 2539 : 2-14)

ระบบการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ (MSM) เป็นพัฒนาการรูปแบบการบริหารงานความปลอดภัยและความสูญเสียอย่างเป็นระบบ ที่มีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน มีมาตรฐาน และระบบประเมินวัดผลที่เชื่อถือได้ ยอมรับเป็นสากล คุณลักษณะ 4 ประการของ MSM มีดังนี้

1. แนวคิดการบริหารงาน (Management Concept) นำแนวคิดและปรัชญาการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่มาใช้โดย

- 1.1 เน้นในเรื่องของระบบการบริหารงาน โดยเฉพาะบทบาทของผู้บริหารระดับสูง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบนี้
- 1.2 ใช้ระบบการบริหารงานในการควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียเป็นหลัก (อุบัติเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่ สามารถควบคุมได้โดยการจัดการ)
- 1.3 ระบบการจัดการที่ดีและระบบประเมินวัดผลที่เชื่อถือได้ สามารถค้นหา หรือ บ่งบอกถึงโอกาส หรือสาเหตุของอุบัติเหตุ (สาเหตุต้นตอหรือรากเหง้าของปัญหา) และความสูญเสียได้เป็นอย่างดี
- 1.4 เน้นกลยุทธ์การป้องกัน (Input activities) โดยดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลให้มีการป้องกันและควบคุมที่ดีอย่างเพียงพอ มากกว่าที่จะมุ่งเน้นที่การแก้ไข (Output activities) โดยมองสถิติอุบัติเหตุแต่เพียงอย่างเดียว
- 1.5 ค้นหาและจัดลำดับความวิกฤตของปัญหา ความรุนแรง จะต้องดำเนินการในเรื่องใดก่อนจัดความสัมพันธ์ของการจัดการด้านต่าง ๆ เพื่อส่งผลให้มีการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.6 การควบคุมความสูญเสีย (Loss control) เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการรวม (Total management) แต่ก็เป็นส่วนที่สำคัญ

2. ระบบข้อมูล (Management Information System) จำเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหารงานและ ผู้บริหารที่จะใช้ข้อมูลในการวางแผน กำหนดนโยบาย และการตัดสินใจ ข้อมูลที่เก็บจะต้องเป็นข้อมูลที่สำคัญ และจำเป็นต่อการบริหารงานและการปฏิบัติงาน มีระบบการจัดเก็บที่ดี สามารถค้นหาได้ง่าย ป้องกันการสูญหาย และมีข้อมูลที่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ และการตัดสินใจ ตลอดจนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ได้

3. มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard) ระบบการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่นี้ให้ความสำคัญต่อมาตรฐานการปฏิบัติงาน กิจกรรมหรืองานที่ปฏิบัติ จะต้อง มีขั้นตอนการปฏิบัติ กำหนดมาตรฐาน และควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐาน มีการพัฒนาระบบมาตรฐานให้สูงขึ้นจนเข้าสู่ระดับสากล และควบคุมไปกับการพัฒนามาตรฐานสากลที่เปลี่ยนไป

4. ระบบการประเมินวัดผล (Measurement and Evaluation System) ระบบนี้มุ่งเน้นมาตรฐานที่สามารถวัดได้ ใช้เป็นดัชนีชี้วัดได้ ตรวจสอบและประเมินผลได้ว่ากิจกรรม หรือโปรแกรมที่ปฏิบัติได้ผลตามมาตรฐานหรือต่ำกว่ามาตรฐาน และจะปฏิบัติให้ได้ตามมาตรฐานอย่างไร โดยผู้ประเมินวัดผลที่เชี่ยวชาญ ภายนอกองค์กร และรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ การประเมินผลจะคิดเป็นคะแนนเปอร์เซ็นต์ และแปรผลเป็นรูปดาวสูงสุด 5 ระดับ

ความแตกต่างระหว่างการบริหารงานความปลอดภัยแบบดั้งเดิม (Traditional Safety Management : TSM) กับการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ (Modern Safety Management : MSM)

1. การบริหารงานความปลอดภัยแบบดั้งเดิม มองเห็นว่าการความปลอดภัยเป็นค่าใช้จ่าย (Cost) แต่สมัยใหม่ถือว่าการลงทุน (Investment) เพราะสามารถให้ผลตอบแทนต่อการลงทุนได้ไม่ว่าจะเป็น การเพิ่มผลผลิต การลดความสูญเสียทำให้เพิ่มผลกำไร การปฏิบัติตามกฎหมาย และการคุ้มครองดูแลสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นคุณธรรมของการบริหารงาน

2. แบบดั้งเดิมมุ่งที่การแก้ไข (Reaction) เมื่อเกิดอุบัติเหตุแล้วก็แก้ไขที่สาเหตุที่เกิดในขณะนั้น แบบสมัยใหม่ นอกจากควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแล้ว ยังควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นแล้วแต่ยังไม่ถึงกับเป็น อุบัติเหตุพลัดไปและยังพยากรณ์หรือคาดการณ์ว่าจะเกิดอุบัติเหตุได้ เพื่อหาทางป้องกัน (Prevention)

3. แบบดั้งเดิมมุ่งความเสียหายจากการบาดเจ็บ และทรัพย์สินเสียหาย (Accidental loss) แบบ สมัยใหม่มุ่งที่ความสูญเสียทั้งหลายที่เกิดขึ้นทั้งหมด (All of loss) นอกจากความเสียหายจากการบาดเจ็บ และทรัพย์สินเสียหายแล้ว รวมถึงชื่อเสียง การล่าช้าในขบวนการผลิต การบริการ ความลับขององค์กร ฯลฯ

4. แบบดั้งเดิมมุ่งเน้นวัดผลของโปรแกรมพอ ยังมุ่งเน้นวัดโปรแกรมหรือกิจกรรมที่ใส่เข้าไป (Input) ว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ ครบถ้วน และเพียงที่เกิดขึ้น (Out put) วัดสถิติอุบัติเหตุเป็นสำคัญ แบบสมัยใหม่วัดสถิติอุบัติเหตุแต่เพียงอย่างเดียวยังไม่พอหรือไม่ อาศัยเหตุผลที่ว่า เหตุใด ผลย่อมดี

5. แบบดั้งเดิม หน้าที่และความรับผิดชอบตกอยู่กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Man) ซึ่ง โอกาสที่จะประสบความสำเร็จยาก เนื่องจากปัญหาความปลอดภัยไม่ได้เกิดจากสาเหตุเดียวแต่เกิดจาก หลายๆ สาเหตุ ต้องอาศัยความเกี่ยวพันกับการจัดการอื่นๆ ร่วมกันแก้ไขปัญห และไม่มีอำนาจในการ ตัดสินใจ แบบสมัยใหม่ถือเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบโดยตรงของการบริหาร ต้องใช้ระบบการบริหารใน การแก้ไขปัญหาในการตัดสินใจ ผู้บริหารจึงต้องมีภาระหน้าที่ต่อความปลอดภัยขององค์กรและร่วมงานจะ โอนหรือมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนไม่ได้

บทบาทของคณะทำงานด้านความปลอดภัย (Safety Staff) ได้แก่ วิเคราะห์ (Analyze) ความ สูญเสีย ความคุ้มครอง ข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดนโยบายและแผน ให้ความ เห็น (Advise) เสนอต่อผู้บริหารในการวางแผน การแก้ไขปัญหา หรือการพัฒนาช่วย (Assist) ผู้บริหารในการ ดำเนินงาน การวางแผน การจัดอบรม ประเมิน (Audit) วัดผลสถานภาพความปลอดภัย เพื่อให้ทราบ สถานภาพปัจจุบันว่าอยู่ในระดับใด ผู้บริหารจะได้กำหนดทิศทางเป้าหมายอย่างชัดเจนว่าจะพัฒนาไปสู่ระดับ ใด

สาเหตุและผลของความสูญเสีย (Cause and Effect of Loss) การบริหารงานแบบดั้งเดิม ได้ยึด แนวทางทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุของเฮนริกซ์ โดมิโน (Heinrich Domino) ซึ่งมองว่าสาเหตุที่แท้จริงของการ เกิดอุบัติเหตุเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของคนร่วมกับสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และปัจจัยอื่นที่ทำให้ เกิดการบาดเจ็บในที่สุด ถ้าหากตั้งปัจจัยการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของคนออกแล้ว จะไม่ส่งผลโดมิโนตัว ถัดมาอุบัติเหตุก็จะไม่เกิด จึงต้องมุ่งเน้นแก้ไขที่คน ผลของแนวคิดนี้ทำให้ผู้จัดการเข้าใจว่า ความสะเพร่า ความประมาทเลินเล่อ ความบกพร่องของคนงาน ทำให้เกิดอุบัติเหตุ จึงมุ่งแก้ไขที่ตัวคนงาน เมื่อพูดถึง ความปลอดภัย ผู้จัดการก็จะพูดแต่เรื่องอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยกับความสะเพร่าของคนงาน จะเห็น ว่าทฤษฎีนี้มองเห็นว่าโดมิโนการกระทำที่ไม่ปลอดภัยสามารถยกออกไปไม่โยงใยกับโดมิโนตัวอื่นๆ การ กระทำที่ไม่ปลอดภัยเป็นผลมาจากความบกพร่องของคน ความบกพร่องของคนมาจากภูมิหลังของบุคคลนั้น แนวทางปฏิบัติที่ผ่านมาจึงมุ่งเน้นที่การแก้ไขที่ตัวบุคคล

ซึ่งจะเห็นว่าการแก้ไขที่ตัวบุคคลเป็นเรื่องยาก เพราะการจะเปลี่ยนพฤติกรรมของคนซึ่งมีภูมิหลัง นับตั้งแต่การปฏิสนธิ กรรมพันธุ์ การเลี้ยงดูในวัยเด็ก ความสัมพันธ์ในครอบครัว การศึกษา ซึ่งสั่งสมมาเป็น

เวลานาน การแก้ไขภายในเวลาอันสั้นจึงเป็นเรื่องยาก และประการสำคัญมีปัจจัยอื่นๆที่อาจเป็นปัจจัยหลัก ปัจจัยนำ หรือปัจจัยสนับสนุน ที่ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานผิดพลาดได้ เช่น การบริหารงานที่ไม่เหมาะสม การออกแบบที่ไม่ถูกต้อง จากแนวคิดของ เฮนริกซ์ โดมิโน (Heinrich Domino) จึงส่งผลให้มีการสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุที่มาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Human error) เป็นส่วนใหญ่ ขาดการวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงและสาเหตุอื่นๆ ที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุอื่นๆ

การบริหารงานควบคุมความสูญเสีย (Loss Control Management) หลุยส์ อเลน (Louis Allen) กล่าวว่า “ยิ่งลดความสูญเสียได้มากเพียงใด ก็ยิ่งเพิ่มผลกำไรมากยิ่งขึ้น” หากจะเปรียบเทียบกับเืองน้ำที่มีรูรั่วขนาดใหญ่ เมื่อเติมน้ำลงไปมากเพียงใดก็มีน้ำรั่วออกมาเพียงนั้น หรือโรงงานจะมีขีดจำกัดสูงสุดของการผลิตตามความสามารถของเครื่องจักร ถ้าวัดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในระบบยิ่งมากก็จะเพิ่มผลผลิต (productivity) มากด้วย ในระบบการบริหารงานรวม (Total management) การบริหารควบคุมความสูญเสีย (Loss Control Management) เป็นส่วนหนึ่งเล็กๆในระบบการบริหารงานรวมแต่ก็เป็นส่วนที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานด้านอื่นๆ รวมทั้งเป็นการควบคุมความสูญเสียอีกด้วย

ในการบริหารงานควบคุมความสูญเสีย เป็นแนวคิดใหม่ โดยการนำเอาประสบการณ์และความรู้ความชำนาญในการบริหารของนักบริหารระดับอาชีพมาใช้ในการควบคุมความปลอดภัยและความสูญเสีย ซึ่งคุณลักษณะของผู้บริหารมืออาชีพ มีอยู่ 4 ประการได้แก่

1. หน้าที่ของนักบริหาร (Managing Function)

1.1 การวางแผน (Planning) ผู้บริหารต้องทราบว่าจะปัจจุบันอยู่ตรงไหน (Where we are) หากทางเดินว่าจะทำอะไร (What to do) ตัดสินใจว่าจะไปทางไหน (Where to go) และจะถึงที่นั้นได้อย่างไร (How to get)

1.2 การจัดจการ (Organizing) ผู้บริหารจะต้องจัดระบบและความสัมพันธ์ของงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงสุด

1.3 ความเป็นผู้นำ (Leading) สร้างบรรยากาศการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างขวัญและกำลังใจให้ผู้ร่วมงาน ผู้บริหารคือผู้ที่ทำให้งานบรรลุผลโดยผ่านผู้อื่น

1.4 การควบคุมดูแล (Controlling) สิ่งที่สำคัญของการบริหารงาน จะต้องวัดผลได้ ตรวจสอบผลการดำเนินงาน และติดตามผล

2. จุดมุ่งหมายของการบริหารควบคุมความสูญเสีย (Loss Control Management Goals)

นักบริหารมืออาชีพจะต้องค้นหาความเสี่ยงภัย ความสูญเสีย หาวีธีทางในการจัดการกับความเสี่ยงภัย ความสูญเสียนั้นๆ ซึ่งมีวิธีการดังนี้

2.1 ค้นหาความสูญเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด (Identify all of exposure loss) สิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะสัมฤทธิ์ผล ในจุดมุ่งหมายของการควบคุมความสูญเสีย ก็คือ การค้นหา บ่งบอก จำแนก และระบุความเสียหายทั้งหมดที่องค์กรประสบอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องค้นหาสิ่งที่เป็นปัญหาวิกฤตที่สุด ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายส่วนใหญ่ หรือเสียหายอย่างใหญ่หลวง ซึ่งมีหลายวิธีในการค้นหาปัญหาดังกล่าว เช่น จากบัญชีรายการความเสี่ยงภัยทั้งหมด รายงานประจำปี ระบบการจัดซื้อ แผนภูมิกระบวนการผลิต การพิจารณากิจกรรมต่างๆ ที่ปฏิบัติ หรือจากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ อย่างไรก็ตามเราสามารถที่จะใช้วิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งในการค้นสิ่งที่ก่อให้เกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้ โดยใช้โปรแกรมควบคุมสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และความสูญเสียสมัยใหม่ ในการควบคุมความสูญเสียอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษารายงานการวิจัยด้านความปลอดภัย (Journal Safety Research) หน่วยงานของรัฐ เช่น

สถาบันความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NOISH) มหาวิทยาลัยเนบราสกา มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และประสบการณ์อันยาวนานของนักบริหารชั้นนำ ได้พบว่าหากมีการบริหารและควบคุมที่ดี และปรับปรุงอยู่เสมอในโปรแกรมต่างๆ รวม 20 เรื่อง (112 กิจกรรม) แล้ว จะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดไม่เพียงแต่ด้านความปลอดภัยและความสูญเสียเท่านั้น แต่ยังเพิ่มผลผลิต คุณภาพ และควบคุมค่าใช้จ่ายอีกด้วย ซึ่งในการดำเนินงานไม่จำเป็นต้องทำทั้งหมดในทันทีทันใด แต่ใช้เป็นแม่บทในการวางแผนเป้าหมายที่จะทำต่อไป

2.2 ประเมินความเสี่ยงในความเสี่ยงที่เกิดขึ้น (Evaluation) จะต้องประเมินความเสี่ยงในความเสี่ยงเสียให้ได้ว่า โปรแกรม หรือ งานใดที่ความเสี่ยงที่สุด มากน้อย เพียงใด ซึ่งประเมินจากความรุนแรงที่เกิดขึ้น ส่งผลเสียอย่างมากต่อชีวิต ทรัพย์สิน การเงิน ขบวนการผลิต ความมั่นคง โอกาสความเป็นไปได้ของการเกิด และความถี่ของการเกิด

2.3 จัดทำแผนขึ้นมา (Developing Plan) ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

2.4 นำแผนเข้าใช้งาน (Implementation) ลงมือปฏิบัติตามแผนที่ได้วิเคราะห์และกำหนดไว้

2.5 ติดตามอย่างต่อเนื่อง (Monitoring) ติดตามความก้าวหน้าของแผนที่ปฏิบัติ มีข้อขัดข้องตรงจุดใดจะได้แก้ไขทันที ไม่ให้แผนล่าช้าและมีประสิทธิภาพ

3. กิจกรรมในการควบคุมการบริหารงานความสูญเสีย (Activities for Managing Control) ในการควบคุมการบริหารงานความสูญเสีย ต้องใช้ 5 ขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมดังนี้

3.1 ระบุกิจกรรมที่ทำ (Identification of work) หลังจากที่ได้ค้นหาและบ่งบอกถึงอุบัติเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้แล้วนั้น (Identification of loss) จึงกำหนดกิจกรรมหรือโปรแกรมที่จะควบคุม ซึ่งได้มีการศึกษาวิจัยมาแล้วว่า มีอยู่ 20 โปรแกรม หรือ องค์ประกอบ (Element) ซึ่งแต่ละโปรแกรมจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน หากมีการดำเนินการครอบคลุมและเพียงพอใน 20 โปรแกรมแล้ว จะควบคุมความสูญเสียได้มากที่สุด และยังช่วยเพิ่มคุณภาพ ผลผลิต และควบคุมค่าใช้จ่ายอีกด้วย

1.ภาวะผู้นำและการจัดการ	2. การฝึกอบรมสำหรับผู้บริหาร	3.การตรวจสอบตามวาระ	4.การวิเคราะห์งาน/จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน	5. การสอบสวนอุบัติเหตุ
6.การสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน	7.การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน	8.กฎความปลอดภัยของหน่วยงาน	9.การวิเคราะห์อุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	10.การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน
11.อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	12. การควบคุมด้านสุขภาพ	13.ระบบการประเมินผลโครงการ	14.การควบคุมทางวิศวกรรม	15.การสื่อสารรายบุคคล
16.การประชุมกลุ่ม	17. การประชาสัมพันธ์	18.การจ้าง/การบรรจุผู้ปฏิบัติงาน	19.การควบคุมการจัดซื้อ	20.ความปลอดภัยนอกเวลางาน

ภาพประกอบ 2 กิจกรรมหรือโปรแกรมที่จะควบคุมทั้ง 20 โปรแกรม(องค์ประกอบ)

3.2 จัดตั้งมาตรฐาน (Standard) การตรวจวัดต้องเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ หากไม่มีมาตรฐาน หรือมีมาตรฐานที่ไม่เพียงพอ การตรวจวัดก็จะเป็นไปอย่างไม่มีจุดหมายเลย การแก้ไขและการชมเชยใดๆ ของการปฏิบัติงานก็จะเป็นไปอย่างไม่มีประโยชน์เช่นกัน ดังนั้นในการกำหนดมาตรฐานของโปรแกรมทั้งหมด ต้องมีลักษณะเฉพาะเจาะจง แจ่มชัดไม่คลุมเครือ และครอบคลุมงานหลักทั้งหมดของกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ และมาตรฐานสามารถที่จะปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับรูปแบบการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนไป และพัฒนาเข้าสู่ระบบสากล มาตรฐานเป็นการทดสอบการปฏิบัติงาน ไม่เพียงแต่จะช่วยปรับปรุงการประเมินโปรแกรมและการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนในองค์กรแล้ว แต่ยังช่วยหัวหน้างานในการใช้เป็นแนวทางการประเมิน และแก้ไขการปฏิบัติงานของตัวหัวหน้างานเองด้วย ขั้นตอนการจัดตั้งมาตรฐานเป็นขั้นตอนที่สำคัญซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปยังขั้นตอนของการตรวจวัด การประเมินผล การแก้ไข แนะนำ

3.3 ตรวจวัดการดำเนินงาน (Measurement) เราไม่สามารถที่จะบริหารงานใดๆ ได้ ถ้าหากไม่สามารถตรวจวัดได้ หัวใจของการควบคุมการบริหารงาน คือ การตรวจวัดการดำเนินงานในเชิงปริมาณ คุณภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การตรวจวัดการควบคุมความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและความสูญเสียในระบบนี้เป็นการตรวจวัดก่อนการเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้น เป็นการตอบคำถามที่ว่าเราจะทำงานอย่างไรให้สามารถควบคุมความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและความสูญเสีย ซึ่งแตกต่างจากระบบเดิมที่ตรวจวัดผลของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น เช่น สถิติการเกิดอุบัติเหตุ (ความถี่ และความรุนแรง) ซึ่งไม่เกิดประโยชน์อะไรในการควบคุมความสูญเสียที่เกิดขึ้นมาแล้ว

3.4 ประเมินผล (Evaluation) การประเมินผลการดำเนินงาน เป็นการชี้ชัดว่า ได้ดำเนินงานเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่และอยู่ในมาตรฐานระดับใด ซึ่งอาจจะประเมินในรูปของความถี่ คะแนน เปอร์เซ็นต์ การประเมินผลจะช่วยให้ทราบว่าการดำเนินงานใดที่เป็นไปตามมาตรฐาน และที่ยังไม่ได้มาตรฐานงานใดที่ปฏิบัติดีอยู่แล้วและงานใดที่ยังต้องปรับปรุง งานใดที่ควรได้รับการยกย่องชมเชย และงานใดที่ต้องแก้ไข

3.5 ชมเชยแนะนำและแก้ไข (Commendation and Correction) เมื่อการประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดก็ควรจะได้รับผลตอบแทน หรือชมเชยอย่างเหมาะสมด้วย ผู้บริหารระดับสูงสุด ควรส่งเสริมพฤติกรรมในเชิงบวกตลอดทั่วทั้งองค์กร ผู้บริหารทุกระดับโดยเฉพาะหัวหน้างาน ควรได้รับการอบรมและส่งเสริมขวัญกำลังใจ ตลอดจนสนับสนุนการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมด้วย

จุดประสงค์ในที่นี้ เพื่อค้นหาหรือระบุการปฏิบัติงานที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และแก้ไขก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสีย ซึ่งมีหลายวิธีได้แก่

1. การสื่อสารให้เข้าใจถึงเป้าประสงค์ วัตถุประสงค์ และมาตรฐาน ให้มากขึ้นกว่าเดิม
2. ให้การอบรมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และมาตรฐานมากขึ้น
3. เพิ่มและปรับปรุงการสื่อสาร และการตอบสนองกลับของผู้ปฏิบัติงาน ไม่ต้องให้ผู้ปฏิบัติงานต้องคาดเดาเอาเองว่าจะไปในทิศทางใด
4. ปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติ และวิธีการทำงานที่จะช่วยให้ขจัดสิ่งทำให้เกิดความเสียหาย สิ่งที่เป็นอันตราย และกิจกรรมที่สูญเสียเปล่าประโยชน์
5. ปรับปรุงในเรื่องของการยอมรับความต้องการที่เป็นสาระอย่างแท้จริง
6. การลงโทษถือเป็นมาตรการสุดท้าย แต่ทำในหนทางของความบริสุทธิ์ใจ ไม่กลั่นแกล้ง

4. กฎหรือความจริง 12 ประการ (12 The Principles or Fundamental Truth) จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหารในการบริหารงานควบคุมความสูญเสีย ก็คือการทราบกฎความจริงพื้นฐาน 12 ประการได้แก่

4.1 ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (The Principle of Reaction to Change) เป็นธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น จะต้องมีการปฏิบัติต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจจะเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย การเปลี่ยนแปลงแต่เพียงเล็กน้อย จะได้รับการยอมรับง่ายกว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมากและอย่างรวดเร็ว การแนะนำเพื่อการเปลี่ยนแปลงไม่ควรทำอย่างใหญ่โตเพียงครั้งเดียว ให้เหตุผล ทำความเข้าใจ เน้นให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับถ้าหากได้รับความร่วมมือจากผู้ร่วมงาน ให้มีส่วนร่วมในการวางแผน

4.2 ตัวปัญหาวิกฤต (The Principle of Critical/Vital Few) ผลที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่ (80%) จะมาจากสาเหตุแต่เพียงเล็กน้อย (20%) เช่น อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่ จะเป็นปัญหาวิกฤตซึ่งมีอยู่เล็กน้อยแต่เป็นสาเหตุที่สำคัญ การเกิดเหตุเพลิงไหม้โดยส่วนใหญ่ มาจากสาเหตุการลัดวงจรของกระแสไฟฟ้าซึ่งเป็นปัญหาวิกฤต ผู้ปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดปัญหาการปฏิบัติงานมาจากผู้ปฏิบัติงานที่เป็นปัญหาวิกฤตจำนวนเล็กน้อย ถ้าค้นหาสิ่งที่เป็นปัญหาวิกฤตและแก้ไขแล้วจะลดปัญหาที่เกิดขึ้นได้

4.3 ต่างๆสาเหตุ (The Principle of Multiple Causes) อุบัติเหตุและปัญหาทั้งหลายที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่แล้วจะมาจากหลายสาเหตุ จึงจำเป็นต้องค้นหาสาเหตุทั้งหลายที่ก่อให้เกิดปัญหา ไม่มองสาเหตุของปัญหาเพียงมุมใดมุมหนึ่งเท่านั้น หรือไม่ด่วนสรุปโดยง่าย

4.4 ต้นตอของสาเหตุที่แท้จริง (The Principle of Basic Causes) การแก้ไขปัญหา จะต้องแก้ที่สาเหตุต้นตอ หรือสาเหตุรากเหง้า อาการที่ปรากฏเป็นสิ่งที่แสดงออกถึงปัญหาที่มีอยู่ภายในไม่ควรรักษาแต่เพียงอาการที่ปรากฏเท่านั้น แต่ควรจะรักษาสาเหตุที่เป็นต้นตอของปัญหานั้น

4.5 ตั้งต้นจากน้อยไปหามาก (The Principle of Minimum Commitment) การที่จะได้รับการยอมรับหรืออนุมัติโครงการแต่เพียงบางส่วน ย่อมง่ายกว่าที่จะได้รับการอนุมัติโครงการทั้งหมด จึงควรให้ความสนใจต่อการปฏิบัติงานอย่างมีลำดับที่ละขั้นตอน การอนุมัติอาจจะได้รับทีละขั้นตอน

4.6 ตอบสนองซึ่งกันและกัน (The Principle of Mutual Interest) การจะปฏิบัติงานให้มีประสิทธิผล จำเป็นต้องได้รับการยอมรับ และตรงกับความต้องการซึ่งกันและกันทั้งสองฝ่าย

4.7 เติบโตผสมผสาน (The Principle of System Integration) ถ้ามีกิจกรรมใหม่ๆ ที่ดีกว่าเข้ามาในระบบที่มีอยู่ โอกาสที่จะได้รับการยอมรับและประสบความสำเร็จก็จะมากด้วย การนำความคิดใหม่ๆ และกิจกรรมใหม่ๆ เข้ามาในระบบ โดยปกติแล้วจะเป็นการเพิ่มงานหรือเป็นสิ่งที่เกินความจำเป็น ดังนั้นเมื่อมีการนำกิจกรรมใหม่ๆ เข้ามา จึงต้องพิจารณาแล้วว่าเป็นกิจกรรมที่ดีกว่า และสามารถเชื่อมโยงผสมผสานกับโปรแกรมหรือระบบที่มีอยู่

4.8 ต้องการมีส่วนร่วม (The Principle of Involvement) การมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง จะส่งเสริมให้มีขวัญ กำลังใจ และได้รับการสนับสนุนเพิ่มมากขึ้น หัวหน้างานควรสอบถามความเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อเสนอจากผู้ร่วมงาน ส่งเสริมบรรยากาศของการให้ความร่วมมือ ความเป็นเจ้าของ การสร้างทีมงาน คิวซีทีมแก้ไขปัญหา ฯลฯ

4.9 เติบโตเสริมพฤติกรรม (The Principle of Behavior Reinforcement) เจตคติทางลบ จะมีแนวโน้มสู่การถดถอยหรือหยุดนิ่ง ส่วนเจตคติทางบวก จะก่อให้เกิดการสร้างสรร พัฒนา กฎแห่งความสำเร็จของการสร้างขวัญกำลังใจคือ การส่งเสริมพฤติกรรมที่มุ่งเน้นถึงความปลอดภัย คุณภาพและการผลิต ให้มีความสำคัญต่อการให้รางวัล การชมเชย โดยไม่ชักจูงต่อการปฏิบัติงานที่ได้ผลตามเป้าประสงค์ ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานด้วยความถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพื่อลดการปฏิบัติงานที่ต่ำกว่ามาตรฐาน หรือไม่ถูกวิธี

4.10 ทรงหน้างาน (The Principle of Point of Action) การบริหารที่มีประสิทธิผล จะมุ่งเน้นไปที่จุดที่มีการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นโรงงาน ในห้องปฏิบัติการ การบริการ หรือในภาคสนาม หัวหน้างานเป็นจุดสำคัญของการควบคุมความปลอดภัย คุณภาพ การผลิตและค่าใช้จ่ายต่างๆ ถ้าหากหัวหน้างานค้นหาปัญหาได้ไว ก็สามารถควบคุมได้โดยเร็ว

4.11 ตัวผู้สนับสนุน (The Principle of the Key Advocate) ในการโน้มน้าวให้มีการตัดสินใจจะง่ายขึ้น ถ้าหากอย่างน้อยที่สุดหนึ่งในคณะผู้ตัดสินใจเชื่อมั่นว่าโครงการหรือข้อเสนอที่ดีเพียงพอ และจะเป็นผู้ที่ให้ความเห็นสนับสนุนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นก่อนที่จะมีการนำเสนอในที่ประชุมเพื่อตัดสินใจ จึงควรทำความเข้าใจให้ถ่องแท้กับผู้ที่สนับสนุนโครงการ เพื่อช่วยให้มีความเห็นสนับสนุนในการประชุมตัดสินใจ

4.12 ตามอย่างผู้นำ (The Principle of Leadership Example) คนส่วนใหญ่แล้ว มักจะเลียนแบบหรือตามอย่างผู้นำ จะชื่นชมกับหัวหน้าหรือผู้นำของตนและปฏิบัติตามในสิ่งที่ผู้นำปฏิบัติ เจตคติและอำนาจเหมือนกับน้ำตกที่ไหลลงมาจากระดับของการบริหาร

5. ระบบประเมินวัดผล (Measurement and Evaluation System) เพื่อให้ทราบสถานภาพการควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสีย ในที่นี้จะกล่าวถึงระบบ International Safety Rating System (ISRS) ระบบประเมินวัดผลนี้ สอดคล้องกับระบบการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ โดยมาจากสถาบันเดียวกัน เราอาจจะบริหารงานควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียจากระบบประเมินวัดผลนี้ได้ ซึ่งระบบนี้จะวางมาตรฐานไว้เป็นแนวปฏิบัติ หากปฏิบัติตามระบบนี้แล้วก็จะเกิดระบบการบริหารงานขึ้นมาได้เช่นกัน ระบบนี้จะประเมินวัดผลโปรแกรม 20 องค์ประกอบ (element) ซึ่งได้มีการศึกษาวิจัยและประสบการณ์อันยาวนาน จากสถาบันการศึกษา องค์กรของรัฐ เอกชน และวงการอุตสาหกรรม รวบรวมโปรแกรมแล้วได้ 20 องค์ประกอบ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน หากองค์กรได้มีการดำเนินงานครบถ้วนและเพียงพอใน 20 องค์ประกอบแล้ว จะสามารถควบคุมอุบัติเหตุและความสูญเสียได้มากที่สุด

ใน 20 องค์ประกอบสามารถจัดเป็นกลุ่ม แยกตามประเภทเหตุการณ์ของการควบคุม ได้ดังนี้

Precontact control	Contact control	Post Contact control
- ภาวะผู้นำและการจัดการ - การฝึกอบรมผู้บริหาร - การตรวจสอบตามวาระ - การวิเคราะห์งาน/จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน - การสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน - กฎความปลอดภัยของหน่วยงาน - การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน - การควบคุมด้านสุขภาพ - ระบบการประเมินผลโครงการ - การควบคุมทางวิศวกรรม - การสื่อสารรายบุคคล - การประชุมกลุ่ม - การประชาสัมพันธ์ - การจ้างและการบรรจุผู้ปฏิบัติงาน - การควบคุมการจัดซื้อ - ความปลอดภัยนอกเวลางาน	- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- การสอบสวนอุบัติเหตุ - การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน - การวิเคราะห์อุบัติเหตุและอุบัติการณ์

ภาพประกอบ 3 กลุ่มของ 20 องค์ประกอบ แยกตามประเภทของเหตุการณ์ของการควบคุม

เนื่องด้วยเหตุผลทางกฎหมาย ทางเศรษฐกิจ และทางศีลธรรม ทำให้องค์กรจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของคนทำงาน ส่วนรัฐใช้วิธีบริหารงานด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ โดยการตรวจตราและการลงโทษด้วย การมุ่งเน้นการปรับปรุงสุขภาพการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมด้วยการป้องกันโรคภัยถือเป็นเรื่องสำคัญ การเผยแพร่ข้อมูลอย่างเต็มที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย เนื่องจากอุบัติเหตุและโรคภัยทางอุตสาหกรรมทำให้ความสนใจมุ่งมาที่การส่งเสริมสุขภาพร่างกายและความปลอดภัยอย่างมาก เพื่อหวังผลกระทบต่อผลิตภาพและกำไรขององค์กร การรับรู้ถึงความเสียหายทางเศรษฐกิจและทรัพยากรมนุษย์ ทำให้องค์กรที่มีได้จัดให้มีโครงการส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของคนทำงานได้ตระหนักถึงปัญหามากขึ้น องค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมจึงตื่นตัวจัดระบบเรื่องนี้ขึ้นเพื่อรักษาทรัพยากรคนให้อยู่ในสภาพดี องค์ประกอบสำคัญของโครงการดังกล่าวมีดังนี้

1. ความปลอดภัย

1.1 การสนับสนุนส่งเสริมความปลอดภัยเป็นพิเศษของผู้บริหารระดับสูงในการผลิต

1.2 การจัดให้มีผู้อำนวยการด้านความปลอดภัย

- 1.3 การจัดระบบทางวิศวกรรมเพื่อความปลอดภัย ของโรงงานและการปฏิบัติงาน
- 1.4 การให้ความรู้แก่คนทำงานทั้งหมดให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- 1.5 การจดบันทึกรายการค่าใช้จ่ายและสาเหตุของอุบัติเหตุโดยละเอียด
- 1.6 การวิเคราะห์อุบัติเหตุ
- 1.7 การประกวดความปลอดภัย
- 1.8 การบังคับใช้กฎระเบียบด้านความปลอดภัย

2. สุขภาพ

2.1 ร่างกาย

- (1) การตรวจสุขภาพก่อนการบรรจุเข้าทำงาน
- (2) การตรวจสุขภาพสำหรับเจ้าหน้าที่ตำแหน่งสำคัญตามกำหนดเวลา
- (3) การตรวจสุขภาพสำหรับคนทำงานทุกคนโดยสมัครใจ
- (4) การบริการการรักษาพยาบาลอย่างดี
- (5) การจัดให้มีนันทนาการมียุทธสาหรณและแพทย
- (6) การจัดช่วยเหลืออย่างเป็นระบบและการป้องกันความบับบังคับ และความเครียดใน

งานอุตสาหกรรม

- (7) การตรวจสอบการอนามัยที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบตามกำหนดเวลา

2.2 จิตใจ

- (1) การจัดให้มีบริการปรึกษาทางจิตวิทยา
- (2) การจัดให้ความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญและสถาบันทางจิตวิทยา
- (3) การให้ความรู้แก่คนทำงาน เกี่ยวกับลักษณะและความสำคัญของปัญหาสุขภาพจิต
- (4) การพัฒนาและการคงรักษาโครงการมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

การดูแลรักษาสุขภาพร่างกายและจิตใจของคนทำงานให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ดี นับเป็นภาระรับผิดชอบทางสังคมขององค์กรธุรกิจ ควมคุ้นไปกับวัตถุประสงค์ในการทำธุรกิจ

การวางแผนงานด้านความปลอดภัยที่ดีเป็นแนวทางที่จะช่วยการปฏิบัติให้สำเร็จได้โดยง่าย การวางแผนงานนี้ควรประกอบด้วย (วิฑูรย์ สิมะโชคดี.2535:22-29)

1. การวางวัตถุประสงค์ของแผนงานด้านความปลอดภัย ก่อนที่จะวางวัตถุประสงค์ของแผนงานด้านความปลอดภัย ควรทบทวนดูว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น มีนโยบายด้านความปลอดภัยหรือยัง ถ้ามีแล้วนโยบายนั้นถูกต้องและครอบคลุมถึงปรัชญาด้านความปลอดภัยทั้งหมดหรือไม่ ในกรณีที่ยังไม่มีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยเมื่อไร ผู้ที่จะกำหนดนโยบายนั้นควรจะเป็นฝ่ายผู้บริหารระดับสูง (Top Management)

การวางวัตถุประสงค์นี้อาจกระทำได้เป็นช่วงๆหรือมีการเปลี่ยนแปลงปีต่อปี ขึ้นอยู่กับสภาพการณ์หลายๆอย่าง เช่น การเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต การเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร การเพิ่มหรือลดปริมาณคนงาน อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์นั้นอาจจะทำเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะของโครงการย่อยก็ได้ ในบางแห่งอาจจะกำหนดวัตถุประสงค์ให้เป็นแบบเป้าหมาย หรือการปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายหรือวิธีการดำเนินการหรือความรับผิดชอบของผู้บริหารตามนโยบายที่กำหนดไว้ จะเห็นได้ว่าการวางวัตถุประสงค์หรือเป้าประสงค์นั้นจะต้องมีความสอดคล้องให้เป็นไปตามนโยบายด้วย

2. การจัดคณะกรรมการความปลอดภัยและอนามัยอุตสาหกรรม จำเป็นจะต้องมีบุคคลหลายฝ่าย เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายบริหาร หัวหน้าหน่วยงานด้านความปลอดภัย ผู้ควบคุมงาน สหภาพแรงงาน คนงาน หน่วยการแพทย์ หน่วยซ่อมบำรุง เมื่อจัดคณะกรรมการความปลอดภัยและอนามัยอุตสาหกรรมได้ แล้ว ก็จำเป็นจะต้องมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละฝ่าย

3. การวางแผนงานละเอียดของโครงการความปลอดภัย แผนงานละเอียดที่จะช่วยลดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานนั้นขึ้นอยู่กับการศึกษา ตระหนักถึง และการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อุบัติเหตุและโรค ต่างๆที่เกิดขึ้นแล้ว (ไม่ว่าจะเป็นในโรงงานหรือนอกโรงงาน) ย่อมเป็นแม่บทที่จะได้นำไปสู่การป้องกันควบคุม สำหรับการเกิดอุบัติเหตุ

หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลและตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว หรือกำลังที่จะเกิดขึ้นคณะกรรมการความปลอดภัยควรจะเข้าร่วมกันประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินการ และจัดอันดับความสำคัญของ ปัญหา เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการแก้ไขต่อไป

4. วิธีดำเนินการด้านความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผน หลังจากที่ได้มีการวางแผนงานละเอียดของโครงการความปลอดภัย และจัดอันดับความสำคัญแล้วก็จำเป็นต้องจัดวิธีดำเนินการฯ ใครจะเป็นคน ดำเนินการนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละโครงการย่อย และในแต่ละโครงการย่อยก็ควรกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ แนวทางการดำเนินการอย่างย่อ ระยะเวลา ที่ปรึกษา งบประมาณ วิธีการประเมินผล เพื่อ เป็นหลักฐานในการปฏิบัติงาน และเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการความปลอดภัย (Safety Committee)

5. การเปลี่ยนแปลงทัศนคติด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรม

3.2 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ฝ่ายปฏิบัติการ เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปี 2542

เพื่อให้การบริหารงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง กฟผ. 2541) จึงกำหนดเป้าหมายบริหารความปลอดภัยปี 2542 ไว้ 8 ด้านคือ

- 3.2.1 ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ
- 3.2.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน
- 3.2.3 การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์
- 3.2.4 การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน
- 3.2.5 กฎและการอนุญาตให้ทำงาน
- 3.2.6 การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ
- 3.2.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 3.2.8 การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ

มนุษย์ คือ ส่วนที่ละเอียดประณีตที่สุดแห่งวิวัฒนาการสังคม คงจะไม่มีภาระอื่นใดอีกแล้วที่จะหนักไปกว่าความรับผิดชอบในการเป็นผู้นำและการพัฒนามนุษย์ หากปราศจากผู้นำในองค์กร (Leadership) องค์กรต่างๆก็เสมือนกองเครื่องจักร และกลุ่มคนที่ถูกแยกออกมาจากกันเป็นส่วนๆตามหน้าที่ โดยไม่มีการประสานงานกันในลักษณะที่จะเอื้ออำนวยให้กิจการอุตสาหกรรมดำเนินไปบรรลุเป้าหมายได้

ในปัจจุบันขอบเขตของโรงงานอุตสาหกรรม หรือองค์กรได้พัฒนากว้างขวางกว่าเดิมมาก ทั้งนี้ เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ที่เกิดขึ้น ประเทศไทยเราเป็นประเทศที่ยังขาดแคลน

บุคคลที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบริหารงานอีกมาก แม้ในปัจจุบันนี้ได้มีการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมผู้บริหารในหลักสูตรระยะสั้นขึ้นมาหลายแห่งทั้งของรัฐและเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออบรมและชี้แนวทางปฏิบัติให้ผู้บริหารได้ทราบถึงกระบวนการบริหาร ที่ผู้บริหารทุกคนจะต้องเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องด้วยเริ่มตั้งแต่การวางแผนที่จะทำขึ้นมาแล้วจัดตั้งองค์การ หลังจากนั้นจึงกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลในองค์การให้เหมาะสม เพื่อดำเนินการประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยวิธีควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่ได้ไตร่ตรองไว้อย่างรอบคอบแล้วว่า จะควบคุมอย่างไรงานจึงจะสำเร็จตามแผนที่วางไว้ และผู้ใต้บังคับบัญชามีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานนั้นด้วย (ธีรวิทย์ บุญยโสภณและวีรพงษ์ เกลิมจิระรัตน์. 2534:244-258)

ระบบการบริหารโรงงานที่ดีทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจนับว่าเป็นสิ่งที่ทำให้โรงงานหรือองค์การดำเนินกิจการอยู่ได้อย่างไม่ขาดทุน แต่ในการบริหารนั้นถ้าผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมไม่เห็นความสำคัญของการบริหารระบบความปลอดภัยแล้ว จะทำให้หน่วยงานนั้นไม่ได้รับผลกำไรเท่าที่ควร หรืออาจจะถึงกับขาดทุนได้ ด้วยเหตุนี้ในหน่วยงานโรงงานอุตสาหกรรมและโรงงาน สถานศึกษาจะต้องจัดการบริหารความปลอดภัยควบคู่ไปกับการบริหารโรงงานได้ด้วย ซึ่งมีการจัดสายบังคับบัญชาอย่างมีระบบนั่นเอง

ผู้บริหารระดับสูงของสถานประกอบการจะต้องมีนโยบายในการบริหารงานด้านความปลอดภัยอย่างจริงจัง จนเป็นที่รับรู้ของบุคลากรของหน่วยงาน จะมีผลสะท้อนถึงผู้ควบคุมงาน และผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมีความตั้งใจที่จะรักษาและป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่างๆ อันจะเกิดจากอุบัติเหตุ ฝ่ายบริหารจะต้องมอบหมายการดำเนินงานทางด้านการควบคุมความปลอดภัยต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยให้มีความรับผิดชอบเต็มที่ บุคคลที่จะรับผิดชอบสำหรับหน้าที่นี้จะต้องมีตำแหน่งเหมาะสม ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตรากำลังของบริษัหรือองค์การและลักษณะงาน การจัดบุคคลทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยจำเป็นต้องกำหนดผู้บังคับบัญชาาระดับสูงเท่าที่จะทำได้ ยิ่งบังคับบัญชาเกี่ยวกับฝ่ายบุคคลและฝ่ายกิจการโรงงานด้วย ก็จะทำให้ง่ายต่อการรับผิดชอบทางด้านควบคุมความปลอดภัย (พงษ์วิทย์ สิทธิพล และ กมล ปฐมกำเหนิด . 2535 : 284-287)

นักบริหารทั้งหลายไม่ว่าจะอยู่ในตำแหน่งประธาน ผู้จัดการ หัวหน้างาน ในโรงงานอุตสาหกรรม ร้านค้า บริษัทหรือสำนักงานจะต้องมีลักษณะของผู้นำอยู่ เพราะผู้นำจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลต่างๆ ในบังคับบัญชาจากคำจำกัดความต่างๆ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2530 : 197-198)

1. ภาวะผู้นำ ได้แก่ พฤติกรรมที่มีผลทำให้พฤติกรรมของผู้อื่นยอมคล้อยตามแทนที่จะคล้อยตามพฤติกรรมของผู้อื่น

2. ภาวะผู้นำนั้นเป็นศิลปะอย่างหนึ่งในตัวบุคคลที่จะชักจูงให้คนทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง และทำด้วยความพอใจ

3. ภาวะผู้นำเป็นผู้จัดและให้ความสะดวกกับสมาชิก ผู้ปฏิบัติงาน โดยการช่วยเหลือกลุ่มให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ผู้นำจะร่วมมือกันปฏิบัติงาน โดยการริเริ่มให้เกิดการวางแผน กำหนดเป้าหมายและสร้างแรงจูงใจเพื่อสนองความต้องการของสมาชิก และเพื่อให้สมาชิกมีประสิทธิภาพในการทำงาน

การเป็นผู้นำหรือภาวะผู้นำ (Leadership) หมายถึง การที่บุคคลสามารถใช้ศิลปะในการโน้มน้าวจิตใจผู้อื่นให้ร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

การบริหารงานจะดำเนินไปด้วยดี บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความสามารถในการโน้มน้าวจิตใจผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชาของผู้นำ การเป็นผู้นำที่ดีนั้นจึงมิใช่เพียงแต่มีความรู้ ทำงานด้วยความสามารถและเฉลียวฉลาดเท่านั้น แต่จะต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้

ปฏิบัติงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชา และรู้จักสอนและแนะนำผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย (สุทธิ สุทธิสมบูรณ์ และสมาน รังสิโยภักดิ์, 2533 : 57)

การเป็นผู้นำและการบริหารระบบที่มีประสิทธิภาพ เป็นสิ่งที่จำเป็นต่อความสำเร็จของระบบการควบคุมความสูญเสีย ภาวะผู้นำของผู้บริหารเป็นรากฐานในการสร้างระบบที่มีความมั่นคง องค์ประกอบ 1 ประเมินประสิทธิผลของภาวะผู้นำของผู้บริหารในเรื่องการควบคุมความสูญเสีย (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2541 : 8-25)

1. นโยบายทั่วไป ฝปล.ออกประกาศนโยบายทั่วไปสะท้อนให้เห็นถึงเจตนารมณ์ ของ ฝปล.ในการควบคุมความสูญเสีย เรื่องความปลอดภัย สุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อมและคุณภาพ

วิธีดำเนินการ

1.1 คณะกรรมการองค์ประกอบที่ 1 ประชุมเพื่อพิจารณาจัดทำร่างประกาศนโยบายทั่วไป ดังกล่าวและหรือนำประกาศนโยบายเดิมที่ได้ประกาศใช้อยู่มาทบทวนถึงความเหมาะสม

1.2 เมื่อจัดทำร่างประกาศนโยบายทั่วไปเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำเสนอ ฝปล. เพื่อพิจารณา ลงนามและหรือประกาศนโยบายทั่วไปเดิมที่ได้ประกาศใช้อยู่มาทบทวนถึงความเหมาะสม หากเห็นว่าสมควรต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้ทำการร่างใหม่แล้วเสนอ ฝปล. เพื่อพิจารณา ลงนามหากพิจารณาแล้วเห็นว่ายังมีความเหมาะสมดีอยู่ให้เรียนเสนอ ฝปล. เพื่อพิจารณาทราบ

2. ผู้ประสานงานการควบคุมความสูญเสีย ฝปล.ออกคำสั่งแต่งตั้งผู้ประสานงานการควบคุมความสูญเสีย (Program Co-ordinator: PC)

วิธีดำเนินงาน

2.1 พิจารณาแต่งตั้งผู้ประสานงานการควบคุมความสูญเสีย (PC.) โดยพิจารณาแต่งตั้งจาก ผู้ปฏิบัติใน ฝปล. ที่มีตำแหน่งไม่ต่ำกว่าระดับ 11 เพื่อทำหน้าที่ควบคุมและประสานงานในการดำเนินงาน กิจกรรม MSM. ของ ฝปล. ในทุกองค์ประกอบการแต่งตั้งผู้ประสานงานการควบคุมความสูญเสีย (PC.) ต้องคำนึงถึงว่าผู้ทำหน้าที่ประสานงานการควบคุมความสูญเสีย (PC.) ต้องมีเวลาเพียงพอในการดำเนินงานและมีผู้ปฏิบัติงานช่วยในการดำเนินงานเพียงพอ

2.2 ในคำสั่งแต่งตั้งให้ระบุบทบาทและหน้าที่ต่างๆ ในการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนและดำเนินการออกคำสั่งแต่งตั้งให้เสร็จเรียบร้อยภายในเดือน ตุลาคม

3. การมีส่วนร่วมของผู้บริหารระดับสูงและระดับกลาง ฝปล. สนับสนุนนโยบายทั่วไปโดยการออกเอกสารหรือบันทึกข้อความถึงผู้ปฏิบัติงานทุกคนอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง

วิธีดำเนินงาน

3.1 ฝปล. สนับสนุนนโยบายทั่วไปโดยการออกเอกสารหรือบันทึกข้อความ ถึงผู้ปฏิบัติงานทุกคนอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง การออกเอกสารหรือบันทึกดังกล่าว ต้องมีข้อความเนื้อหาเพื่อเป็นการ เตือน และสร้างจิตสำนึก ให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีความระมัดระวังป้องกัน ออกเอกสารพร้อมบันทึกข้อความนี้จะออกบ่อยครั้งเพียงใดก็ได้ แต่อย่างน้อยต้อง 3 เดือน/ครั้ง โดยเริ่มดำเนินการครั้งแรกในเดือน ตุลาคม

3.2 ฝปล. สนับสนุนนโยบายทั่วไป โดยการออกตรวจเยี่ยม (Tour) ในทุกหน่วยงานของ ฝปล. เพื่อดูการดำเนินงานด้านความปลอดภัย สุขภาพอนามัย / การควบคุมความสูญเสียอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง การตรวจเยี่ยมนี้ ดำเนินการครั้งแรกในเดือนพฤศจิกายน ครั้งที่ 2 เดือนพฤษภาคม ของปีงบประมาณ

4. การจัดทำเกณฑ์มาตรฐานการควบคุมความสูญเสีย จัดทำเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติในการควบคุมความสูญเสียที่กำหนดขึ้น มีข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงว่าใครทำอะไร เมื่อไร เพื่อใช้ในกิจกรรมของ

ระบบบริหารการควบคุมความสูญเสียเนื่องจากการปฏิบัติไม่สามารถจะวัดและประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากขาดมาตรฐาน จึงนับว่ามาตรฐานเป็นสิ่งจำเป็นต้องเขียนมาตรฐานสำหรับใช้ในกิจกรรมที่วิกฤตของระบบควบคุมความสูญเสียทุกกิจกรรมสำหรับแต่ละระดับของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์มาตรฐานแต่ละหัวข้อควรกำหนดงานที่ต้องทำ เพื่อจัดการระบบการควบคุมความสูญเสีย ใครทำอะไร ทำเมื่อไร ทำอย่างไร ทั้งหมดนี้จำเป็นต้องกำหนดให้ชัดเจน

คณะกรรมการแต่ละองค์ประกอบ กำหนดมาตรฐานโดยระบุงานที่ต้องทำเพื่อจัดการระบบการควบคุมความสูญเสียเจาะจงพฤติกรรมการทำงานดังกล่าว อย่างเป็นทางการจะต้องเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องเข้าใจและปฏิบัติตามอย่างสม่ำเสมอ

5. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการควบคุมความสูญเสีย การดำเนินการดังกล่าวคณะกรรมการแต่ละองค์ประกอบจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน เริ่มเดือนตุลาคม และเสร็จเดือนธันวาคม พร้อมนำเสนอให้ หคส-ส. รวบรวมจัดทำและเสนอ ฝปล. เพื่อเห็นชอบและประกาศดำเนินงานต่อไป โดยจะเสร็จสิ้นในเดือน มกราคม

การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการควบคุมความสูญเสียของผู้บริหาร การมีส่วนร่วมในการแนะนำการทบทวนแก้ไขและ/หรือการส่งเสริมในกิจกรรมของระบบควบคุมความสูญเสีย ทำให้ผู้บริหารที่เข้าร่วมเปลี่ยนทัศนคติ ซึ่งมีผลต่อความถี่ในการสื่อสาร เพิ่มการซักถาม และหลักการบริหารที่ตรงประเด็นและรู้สึกว่าคุณเองมีส่วนช่วยเหลือระบบและที่สำคัญกว่านั้น คือ การมีส่วนร่วมของผู้บริหารนี้สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ โดยผ่านการสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมและแรงกดดันในทางบวก ต่อหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน

ผู้บริหารทุกคนตั้งแต่ ฝปล. ถึงหัวหน้างาน ควรเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษเกี่ยวกับการควบคุมความสูญเสีย นอกเหนือไปจากความรับผิดชอบปกติ รวมทั้งพนักงาน ผู้บริหาร ผู้ควบคุมงานจากส่วนอื่นๆ โดยมีกิจกรรมต่างๆมากมายที่ผู้บริหารสามารถเข้าร่วมในงานควบคุมความสูญเสียได้ กิจกรรมดังกล่าวข้างต้น ฝปล. กำหนดและมอบหมายให้คณะทำงาน ดำเนินกิจกรรมได้ตลอดทั้งปี โดยเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม จนถึงสิ้นเดือนกันยายน ของปีถัดไป

6. การประชุมผู้บริหาร ทุกครั้งต้องจัดให้มีวาระเกี่ยวกับการควบคุมความสูญเสีย ซึ่งรวมถึงความปลอดภัย อาชีวอนามัย สุขาภิบาลอุตสาหกรรม การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม ถูกรวมไว้เป็นส่วนหนึ่งในการประชุมของผู้บริหาร พร้อมกับเรื่องการผลิตคุณภาพและต้นทุนและควรครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ได้แก่ การประเมินการปฏิบัติงานของระบบในเวลาที่เหมาะสม ความบกพร่องของระบบที่สำคัญ ความสำเร็จที่สร้างชื่อเสียง การสรุปข้อคิดเห็นเกี่ยวกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุ การประเมินวัดผลระบบข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติเหตุใหญ่ๆ อุบัติเหตุและอุบัติการณ์ที่มีความเป็นไปได้สูง ฯลฯ

ในวาระการประชุมความปลอดภัย สุขาภิบาล/การควบคุมความสูญเสีย การควบคุมความสูญเสียไม่ควรพิจารณาเพียงเพื่อทบทวนสิ่งที่ปฏิบัติมาในอดีต แต่ควรพิจารณาเผื่อไปข้างหน้า โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของขบวนการบริหารจัดการการควบคุมความสูญเสีย ควรถูกพิจารณาร่วมไปกับขบวนการผลิตคุณภาพ และต้นทุนเมื่อมีการประชุมผู้บริหารเกี่ยวกับการวางแผนงานและกำหนดเป้าหมาย วิธีนี้จะช่วยให้องค์กรมีความมั่นใจว่าได้บุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ และวิธีการทำงาน ที่เหมาะสมมาใช้ในกระบวนการทำงานในสถานที่ปลอดภัยและไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ เพื่อที่จะได้มาซึ่งผลผลิตที่มีคุณภาพ การบริการที่ตรงต่อเวลา และอยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้ในขณะเดียวกันยังลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย และผู้บริหารทุกระดับต้องเข้าร่วมประชุมผู้บริหารด้านการผลิตอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งจะแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าผู้บริหารมีความกระตือรือร้นในการควบคุมความสูญเสีย

การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน

ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ หันมาสนใจและหาทางป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในโรงงานมาก เพราะการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้ง หมายถึง การสูญเสียเงินทองทรัพย์สิน และบางครั้งชีวิตของบุคคลด้วย จึงมีการจัดโปรแกรมการป้องกันและตรวจสอบอุบัติเหตุ เพื่อความปลอดภัยดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ปริยาพร วงศ์อนันตรโรจน์. 2530 : 392-393)

1. การจัดตั้งหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบ ส่วนใหญ่เป็นหน้าที่ของฝ่ายบุคลากร มีผู้เชี่ยวชาญทางป้องกันอุบัติเหตุอยู่ในหน่วยงาน เช่น ผู้เชี่ยวชาญการตรวจเครื่องมือเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมทั่วไปในโรงงาน และฝึกอบรมพนักงานให้รู้จักป้องกันอุบัติเหตุ และรักษาความปลอดภัยในโรงงานด้วย
2. การจัดตั้งคณะกรรมการโปรแกรมความปลอดภัย จะจัดในรูปของคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยฝ่ายต่างๆ ร่วมกันปรึกษาหารือเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยเฉพาะฝ่ายจัดการและฝ่ายสหภาพแรงงานก็สามารถเข้าร่วมกันเพื่อจัดการ
3. เครื่องมือป้องกันอุบัติเหตุ ควรจัดหาเครื่องป้องกันอุบัติเหตุ รวมทั้งการจัดฝึกอบรมพนักงานให้รู้จักป้องกันอุบัติเหตุ
4. การจ่ายค่าตอบแทน มีการจ่ายเงินเป็นรางวัล สำหรับพนักงานที่ช่วยดูแลความปลอดภัยในโรงงาน รวมทั้งการให้รางวัลแก่พนักงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุเลย
5. ความร่วมมือจากฝ่ายบริหาร จากการศึกษาพบว่าอุบัติเหตุจะลดลง ถ้าหากฝ่ายจัดการได้หันมาสนใจและหาทางป้องกัน โดยเฉพาะจากหัวหน้าผู้รับผิดชอบ เป็นการให้ขวัญและกำลังใจกับพนักงาน การจัดการโดยใช้การแก้ปัญหาาร่วมกันในกลุ่มจะช่วยลดอุบัติเหตุได้
6. การจัดโปรแกรมเพื่อให้รู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับอุบัติเหตุ โรงงานอุตสาหกรรม ร่วมกันจัดทำขวัญ ฯลฯ

การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน คือ เครื่องมือที่ดีที่สุดอย่างหนึ่งในการค้นหาปัญหา และประเมินความเสี่ยงต่างๆ เพื่อบำรุงรักษาหรือแก้ไข ก่อนที่จะมีอุบัติเหตุหรือความสูญเสียเกิดขึ้นเป็นกิจกรรมทดสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุดิบขององค์กร และการใช้งานของผู้ใช้งานอย่างมีระบบ การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผนเป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานในโปรแกรมการควบคุมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เป็นแหล่งข้อมูลสะท้อนกลับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการด้าน วิศวกรรม วิธีการและขั้นตอนการทำงาน การจัดซื้อ การสื่อสาร และโปรแกรมความปลอดภัยด้านอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ (เอกสารแผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2541 : 27-28)

ไม่ปรากฏว่ามีองค์ประกอบของโปรแกรมอื่นใด ที่สามารถชี้ชัดถึงอันตรายได้ก่อนที่จะเกิดการสูญเสียได้ดีเท่ากับการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน มีผู้เชี่ยวชาญหลายท่านระบุว่า การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน ไม่เพียงแต่เป็นส่วนสำคัญของโปรแกรมควบคุมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเท่านั้น แต่มีศักยภาพอย่างสูง ที่สามารถรองรับข้อกำหนดของทางราชการ ช่วยบำรุงขวัญของคณา และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

การตรวจสอบทั่วไปตามแผน คือ การกำหนดแผนการเดินตรวจสอบหรือสำรวจทุกสิ่งในบริเวณต่างๆ ทั้งนี้เพื่อค้นหาสิ่งที่จะก่อให้เกิดความสูญเสียซึ่งมีประโยชน์มาก วิธีการที่จะดำเนินการ

1. ผู้ตรวจสอบต้องให้ความสนใจอย่างเต็มที่ต่อการตรวจสอบ โดยที่ไม่ได้เฉพาะเจาะจงสิ่งใด สิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน
2. ผู้ตรวจสอบให้ใช้สายตาในการสังเกต และเตรียมใจให้เป็นกลาง

3. ใช้แบบตรวจสอบเป็นแนวทาง เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีการเดินตรวจสอบ
4. ผู้ตรวจสอบต้องมองดูในสิ่งที่ยอยู่นอกสายตาของคนปกติทั่วไป เช่น ในห้องที่ปิดมิดชิด อุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้งาน และยังรวมถึงการพินิจดูรอบๆ ทั้งด้านหน้า ด้านหลัง และด้านบนของกิจกรรมการปฏิบัติการ
5. รายงานผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มความตระหนักในภัยอันตราย การปรับปรุงแก้ไขและมาตรการป้องกันอุบัติเหตุ
6. ระยะเวลาการตรวจสอบทั่วไปตามแผน ระดับผู้ควบคุมงาน (Foreman) ตรวจสอบทุก 1 เดือน ระดับแผนกตรวจสอบทุก 2 เดือน ระดับกองตรวจสอบทุก 6 เดือน ระดับผู้อำนวยการฝ่ายหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการตรวจสอบทุก 6 เดือน

การตรวจสอบตามระยะเวลา

1. ทุกหน่วยงานจะต้องสำรวจพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบ และจัดทำรายการที่จะจัดทำตรวจสอบตามแบบฟอร์ม
2. จัดพนักงานที่รับผิดชอบในการตรวจสอบ และดำเนินการตรวจสอบตามระยะเวลา ตามตารางของแผนในการตรวจสอบทั่วไปตามแผน
3. เมื่อตรวจสอบแล้วจะต้องสรุปในใบรายงานการตรวจสอบทุกครั้งที่พบสภาพการณ์ และการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
4. แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแก้ไขในสิ่งที่ผิดปกติ หรือสิ่งที่ต้องการแก้ไข โดยใช้สำเนาแบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบ

5. หน่วยงานที่ตรวจสอบต้องติดตามการแก้ไขตามที่ได้แจ้ง และจัดเก็บเอกสารไว้ที่หน่วยงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันจุดบกพร่องของอุปกรณ์ ซึ่งเป็นจุดที่จะก่อให้เกิดความเสียหายได้ ถ้าการบำรุงรักษาไร้ประสิทธิภาพอาจต้องมีการหยุดการใช้อุปกรณ์หรือหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า โปรแกรมการบำรุงรักษาเชิงป้องกันช่วยให้สามารถตรวจสอบพบก่อนที่ความเสียหายของทรัพย์สิน และการสูญเสียจะเกิดขึ้น

การบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นการบำรุงรักษาล่วงหน้า โดยมีไม่มีการรู้มาก่อนว่าอุปกรณ์จะมีปัญหาขัดข้องอะไร ระบบนี้อาจรวมถึงการปฏิบัติงานตามปกติที่จำเป็นต้องหยุดการใช้อุปกรณ์หรือหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อการบำรุงรักษา (เช่น การตรวจสอบหม้อแปลง) และการซ่อม (เมื่ออุปกรณ์ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติที่ควรจะเป็น)

ขั้นตอนในการดำเนินการ

1. จัดทำรายการอุปกรณ์ วิธีการบำรุงรักษา และกำหนดระยะเวลาในการบำรุงรักษาของแต่ละรายการของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำตารางการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance Master Program) ในรอบ 1 ปี (52 สัปดาห์) โดยจัดแบ่งเฉลี่ยงานเพื่อกระจายให้เหมาะสมกับเวลา และอัตรากำลัง
3. เข้าดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามแผนการดำเนินงาน และออกใบแจ้งซ่อมล่วงหน้าตามกำหนดระยะของตารางการบำรุงรักษา
4. สรุปรายงานค่าใช้จ่ายต่างๆ รายละเอียดการดำเนินงาน และเก็บประวัติไว้ที่หน่วยงาน
5. สรุปการดำเนินงานจริง (Actual Plan) ทุก 6 เดือน ลงในแผนตารางการบำรุงรักษา
6. ให้ทุกหน่วยงานวิเคราะห์ และจัดทำตารางการบำรุงรักษาใหม่ทุก 1 ปี ในกรณีที่มียุบัติการณ์เสียหายหรือเปลี่ยนแปลง

การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

การวิเคราะห์สภาพความปลอดภัยในองค์กรใดนั้น ก็เพื่อให้ทราบว่าในองค์กรนั้น มีความก้าวหน้าด้านการป้องกันอุบัติเหตุ และการควบคุมความสูญเสียมากน้อยเพียงใด เพื่อจะนำผลการวิเคราะห์นี้ไปเป็นหลักหรือแนวคิดประกอบการวางแผน และการจัดเตรียมโครงการหรือโปรแกรมป้องกันอุบัติเหตุและการควบคุมความสูญเสียต่อไป

เพราะโปรแกรมควบคุมการสูญเสียนั้นไม่อาจจะนำไปใช้อย่างเหมือนกันในทุกหน่วยงานได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการออกแบบ โดยผู้ชำนาญการให้มีความเหมาะสม และเข้ากันได้กับลักษณะเฉพาะของแต่ละองค์กรหรือหน่วยงานจึงจะประสบผลสำเร็จได้ เพราะแต่ละหน่วยงาน (แม้ว่าจะเป็นบริษัทในเครือเดียวกันก็ตาม) มีลักษณะที่ไม่เหมือนกัน การนำโครงการควบคุมการสูญเสียจากหน่วยงานหนึ่งไปใช้อีกหน่วยงานหนึ่งทั้งหมดโดยไม่ปรับสภาพให้เหมาะสมกันนั้น เป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้องและไม่อาจคาดหวังผลสำเร็จได้มากนัก

แนวทางสำรวจวิเคราะห์สภาพการควบคุมความสูญเสีย ประกอบด้วย (วีรพงษ์ เกลิมจิระรัตน์.

2530 : 138-139)

1. การค้นหาว่าในหน่วยงานนั้นมีการป้องกันหรือควบคุมอุบัติเหตุอย่างไรบ้าง
2. การศึกษาและวิเคราะห์ดูว่าต้นเหตุต่างๆ ของอุบัติเหตุและความสูญเสียเหล่านั้นมาจากที่ไหน และเกิดขึ้นอย่างไร
3. การสรุปหาจุดบกพร่องในกระบวนการบริหารของหน่วยงานนั้น
4. การกำหนดโปรแกรมการบริหาร เพื่อควบคุมความสูญเสียที่เหมาะสมกับลักษณะและสภาพการณ์ของหน่วยงานนั้นๆ

การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานย่อมแสดงให้เห็นถึงความบกพร่องในขบวนการผลิตอันมีผลต่อความสำเร็จขององค์กรโดยตรง การป้องกันอุบัติเหตุมิให้เกิดขึ้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารงานอุตสาหกรรม วิธีป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งคือ การศึกษาจากสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในอดีต โดยกาสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident Investigation) เพื่อให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุ และหามาตรการแก้ไขมิให้เหตุการณ์เช่นนั้นเกิดซ้ำขึ้นอีกในอนาคต โดยจัดทำรายงาน (Accident Report) เสนอให้ผู้บริหารตัดสินใจสั่งการต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (วีรพงษ์ เกลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2530 : 25-26)

การสอบสวนอุบัติเหตุ (Accident Investigation)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและค้นหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ (Accident Causes) และสภาพการณ์ที่เป็นอันตรายต่างๆ (Hazardous Conditions) เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุ โดยอาศัยการแก้ไขปรับปรุงที่ถูกต้อง
2. เพื่อพิจารณาค้นหาความจริงอันเป็นมูลเหตุที่คนงานทำงานด้วยลักษณะของการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) หรือไม่ถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับอันก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

3. เพื่อให้ทราบถึงผลของการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ ตลอดจนความเสียหายต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลกระตุ้นให้ฝ่ายบริหาร หัวหน้างาน คนงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องได้เพิ่มความสนใจในงานป้องกันอุบัติเหตุ และส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

4. เพื่อประโยชน์ในการรวบรวมข้อมูลทางสถิติและการวิเคราะห์อุบัติเหตุ (Accident Analysis) ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการสอบสวนอุบัติเหตุ

1. ผู้ควบคุมงาน (Supervisors) เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของคนงานให้ถูกวิธี มีความปลอดภัย มีความคุ้นเคยกับคนงาน ขั้นตอนในการผลิต เครื่องจักรเครื่องมือและสภาพแวดล้อมต่างๆ เป็นอย่างดี จึงเป็นบุคคลที่เหมาะสมในการสอบสวนอุบัติเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ

2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) เป็นผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุ และเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานโดยตรง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในงานนี้ จึงจะสามารถทำงานด้านการสอบสวนอุบัติเหตุอย่างมีประสิทธิภาพได้ และจะต้องเสนอมาตรการแก้ไขป้องกันเพื่อให้เกิดการทำงานอย่างปลอดภัยในอนาคตด้วย

หลักการสำคัญในการสอบสวนอุบัติเหตุ

1. ผู้ทำหน้าที่สอบสวนจะต้องเป็นผู้มีความคิดอ่านและสามัญสำนึกที่ชัดเจนและเป็นธรรม
2. ผู้ทำหน้าที่สอบสวนจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความคุ้นเคยกับขบวนการผลิตทุกขั้นตอน ตลอดจนสภาพแวดล้อมต่างๆ ในการทำงานของแผนกที่เกิดอุบัติเหตุ
3. ผู้ทำการสอบสวนไม่ควรเป็นผู้ไต่บังคับบัญชาของหัวหน้างาน หรือผู้ควบคุมงานในแผนกที่เกิดอุบัติเหตุ

4. การสอบสวนอุบัติเหตุจะต้องกระทำทันทีภายหลังเกิดอุบัติเหตุ หรือภายในเวลาที่เร็วที่สุดเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง และพยานผู้เห็นเหตุการณ์ยังไม่มีรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ

5. สิ่งต่างๆ ที่มีโอกาสก่อให้เกิดอุบัติเหตุ จะต้องถูกสอบสวนอย่างละเอียดถี่ถ้วน

6. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยหรือเป็นอันตรายต่อการทำงาน สามารถจะกำจัดให้หมดไปหรือเหลือน้อยที่สุดได้ และสมควรที่จะหาวิธีที่ถูกต้องเหมาะสมสำหรับการทำงานอย่างปลอดภัยต่อไปด้วย

7. การสอบสวนอุบัติเหตุควรจะทำเป็นกลุ่มหรือคณะทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งสาเหตุที่แท้จริง และมาตรการป้องกันในอนาคต

8. การสอบสวนอุบัติเหตุจะเสร็จสมบูรณ์ต่อเมื่อมีการทำรายงานและเสนอแนะแนวทางแก้ไขป้องกันเพื่อมิให้เกิดขึ้นอีก

ผลที่ได้จากการสอบสวนอุบัติเหตุ

1. เกิดเหตุการณ์อะไรขึ้น (What happened)
2. ทำไมถึงเกิดเหตุการณ์นั้น (why it happened)
3. ใครเป็นผู้ที่เหมาะสมที่สุดในการแก้ไขป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่นเดียวกับนี้ซ้ำอีก
4. ผู้ทำหน้าที่สอบสวนอุบัติเหตุเสนอขอเสนอแนะเพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก
5. จะสามารถดำเนินการแก้ไขป้องกันตามข้อเสนอแนะในเวลาเร็วเพียงใด (How Soon)

จากเอกสารแผนงานความปลอดภัยได้กล่าวขั้นตอนการปฏิบัติในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุการณ์ไว้ดังนี้ (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2541 : 45-61)

1. เมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุการณ์ ให้ผู้ประสบอุบัติเหตุหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ รีบดำเนินการตอบโต้เหตุการณ์ (ถ้าสามารถดำเนินการได้) เช่น ทำการปฐมพยาบาล ดับเพลิง ฯลฯ

2. แจ้งการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ให้ผู้ประสบอุบัติเหตุ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ ผู้ทราบเหตุการณ์ แจ้งหน่วยงานโต้ตอบเหตุการณ์ (กรณีดำเนินการโต้ตอบเหตุการณ์เองไม่ได้) เช่น หน่วยงานด้านรักษาพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง ฯลฯ และรีบแจ้งให้หัวหน้างานทราบโดยทันที

3. พิจารณาระดับความร้ายแรง ให้หัวหน้างานพิจารณาระดับความร้ายแรงของการเกิดอุบัติเหตุที่ได้รับแจ้งให้ทราบ โดยระดับความร้ายแรงของอุบัติเหตุแบ่งได้ดังนี้

3.1 บุคคล

- บาดเจ็บเล็กน้อย (C) หรือหยุดงานไม่เกิน 3 วัน
- บาดเจ็บปานกลาง (B) หรือหยุดงานไม่เกิน 10 วัน / หรือหยุดงานเกิน 10 วัน
- บาดเจ็บรุนแรง (A) เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ

3.2 ทรัพย์สิน

- เสียหายเล็กน้อย (C) หรือมูลค่าไม่เกิน 10,000 บาท
- เสียหายปานกลาง (B) มูลค่าระหว่าง 10,000-30,000 บาท
- มูลค่ามากกว่า 30,000-200,000 บาท
- เสียหายร้ายแรง (A) มูลค่ามากกว่า 200,000 บาท

3.3 กระบวนการผลิตกรณี Load ณ จุดจ่ายไฟของจุดนั้นๆ ซึ่งจ่ายให้ลูกค้า (MEA, PEA.) หายไปตามกำหนดดังนี้

- เล็กน้อย (C) ไม่ถึง 50 % ของ Capacity ณ จุดจ่ายไฟนั้น (หน.งาน ทำการค้นหาสาเหตุ)
- ปานกลาง (B) ตั้งแต่ 50 % แต่ไม่ถึง 80 % ของ Capacity ณ จุดจ่ายไฟนั้น (กอง/ช. กอง, แผนก/ช. แผนก, หน.งาน ทำการค้นหาสาเหตุ)
- ร้ายแรง (A) ตั้งแต่ 80 % ของ Capacity ณ จุดจ่ายไฟนั้น (ช.ฟปล., กอง/ช. กอง, แผนก/ช. แผนก, หน.งาน ทำการค้นหาสาเหตุ)

4. การค้นหาสาเหตุ

4.1 ระดับความร้ายแรงเล็กน้อย เมื่อหัวหน้างานได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุ เมื่อพิจารณาระดับความร้ายแรงแล้วอยู่ในระดับเล็กน้อย (C) ดำเนินการดังนี้

4.1.1 รับเข้าค้นหาสาเหตุในพื้นที่เกิดเหตุ หลังจากได้รับแจ้งการเกิดอุบัติเหตุ

4.1.2 รวบรวมหลักฐาน พยาน วัสดุ พยานบุคคล เอกสาร

4.1.3 วิเคราะห์สาเหตุพื้นฐาน / สาเหตุรากเงา ที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุ โดยใช้แนวทางวิเคราะห์ที่อยู่ด้านหลังแบบฟอร์ม

4.1.4 ปรับปรุงแก้ไข นำผลการวิเคราะห์ที่ได้ตาม ข้อ 3 มาพิจารณาดำเนินการแก้ไขปรับปรุง เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในลักษณะเช่นนี้ขึ้นได้อีก

4.1.5 รายงานผล เมื่อหัวหน้างานได้ดำเนินงานตามข้อ 1-4 เรียบร้อยแล้ว ให้รายงานผลของการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุให้ผู้บริหารหน่วยงาน (หน.แผนก) ทราบภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่เกิดอุบัติเหตุ

4.2 ระดับความร้ายแรงปานกลาง (B)

4.2.1 ให้ทีมค้นหาสาเหตุซึ่งประกอบด้วย หน.งาน, หน.แผนก และหรือผู้ช่วย หน.แผนก รับเข้าดำเนินการค้นหาสาเหตุในพื้นที่เกิดเหตุทันที ภายใน 3 วันทำการ นับจากเกิดอุบัติเหตุ

4.2.2 ให้ทีมค้นหาสาเหตุตามข้อ 1 รวบรวมหลักฐาน พยานวัตถุ พยานบุคคล

เอกสาร

4.2.3 ทีมค้นหาสาเหตุนำผลการค้นหาสาเหตุ มาวิเคราะห์หาสาเหตุพื้นฐาน / สาเหตุรากเหง้าที่แท้จริงของการเกิดอุบัติเหตุ โดยใช้แนวทางวิเคราะห์ที่มีอยู่ด้านหลังของแบบฟอร์ม

4.2.4 ให้ทีมค้นหาสาเหตุร่วมกันพิจารณาความสูญเสีย (Loss) ของการเกิดอุบัติเหตุว่า เป็นมูลค่าเท่าใด

4.2.5 ปรับปรุงแก้ไขทีมค้นหาสาเหตุนำผลการวิเคราะห์สาเหตุ และความสูญเสียของการเกิดอุบัติเหตุมากำหนดมาตรการ และวิธีการแก้ไข

4.2.6 รายงานผลให้ทีมค้นหาสาเหตุรายงานผลของการค้นหาสาเหตุ การวิเคราะห์ และมาตรการการแก้ไข ให้ผู้บริหารหน่วยงาน (หน.กอง) ทราบ โดยใช้แบบรายงานการค้นหาสาเหตุ

4.3 ระดับความร้ายแรงปานกลาง (A)

4.3.1 ให้ทีมค้นหาสาเหตุประกอบด้วย หน.งาน , หน.แผนก และหรือผู้ช่วย หน.แผนก , หน.กอง และหรือผู้ช่วยหน.กอง , ผู้อำนวยการฝ่าย และหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย รับเข้า ดำเนินการค้นหาสาเหตุในพื้นที่เกิดเหตุ อย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะดำเนินการได้อย่างช้าไม่ควรเกิน 12 ชม. นับจากเกิดอุบัติเหตุ

4.3.2 ให้ทีมค้นหาสาเหตุ ปฏิบัติเหมือนกับข้อ 4.2.2 ในหัวข้อ 4.2

4.3.3 ให้ทีมค้นหาสาเหตุประชุมเพื่อทบทวนการค้นหาสาเหตุ ว่าจะต้องสอบสวนเพิ่มเติมอะไรหรือไม่ โดยประชุมทบทวนไม่เกินวันรุ่งขึ้นของวันทำการ

4.3.4-4.3.6 ให้ปฏิบัติเหมือนกับข้อ 4.2.3-4.2.5 ในหัวข้อ 4.2

4.3.7 รายงานผล ให้ทีมค้นหาสาเหตุรายงานผลการค้นหาสาเหตุ การวิเคราะห์ และมาตรการแก้ไขให้ผู้บริหารหน่วยงาน (ชปส.) ทราบ โดยใช้แบบรายงานการค้นหาสาเหตุ อุบัติเหตุ / อุบัติการณ์

การเผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไป

เมื่อเกิดอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ร้ายแรง (A) ให้ทีมค้นหาสาเหตุ (หน.งาน, หน.แผนก/ช.หน.แผนก, หน.กอง/ช.หน.กอง, ผู้อำนวยการฝ่าย/ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย/วศ.11) จัดทำเผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุร้ายแรงนั้น ให้ผู้บริหารระดับกลาง หรือ ระดับอื่นๆ (ที่เกี่ยวข้อง) ทราบอย่าง ช้าภายในวันทำการถัดไปได้รับทราบ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบข้อมูลทั่วไปของการเกิดอุบัติเหตุที่ถูก ต้อง จะได้ไม่ต้องค้นหาข้อมูลหรือคาดเดาเอง ซึ่งอาจจะได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง และอาจ สื่อข้อมูลที่ผิดถูกต่อนั้นให้ขยายกว้างออกไป ซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของ ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง

การจัดทำเผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไป ให้ทำเป็นข้อความสรุปเพียงสั้นๆ ถึงความจริงตามที่ทราบ มาจากการค้นหาสาเหตุเบื้องต้น และกล่าวถึงข้อควรระวังที่ต้องปฏิบัติ เพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่คล้ายๆ กันไม่ให้เกิดขึ้นที่สถานที่อื่นๆ การจัดทำเผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปให้ใช้แบบ "ประกาศเผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้น"

การจัดทำเผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไป ให้จัดทำเมื่อเกิดเหตุการณ์ดังต่อไปนี้

1. อุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ/การเจ็บป่วยร้ายแรง (A) หรือเหตุการณ์ที่มีศักยภาพสูงที่จะเกิดการบาดเจ็บ/เจ็บป่วยร้ายแรง (A)

2. เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือที่มีศักยภาพสูง หรืออุบัติเหตุอื่นๆ ที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย ร้ายแรง (A)

3. เหตุการณ์ร้ายแรง (A) ที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือที่มีศักยภาพสูง

4. อุบัติการณ์ที่มีศักยภาพความร้ายแรงสูง

การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน

การประกอบกิจการอุตสาหกรรมบางประเภท ซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น โรงงานเกี่ยวกับปิโตรเคมี โรงงานแยกแก๊ส โรงงานทำสีหรือสารเคมีไวไฟ เป็นต้น แม้จะมีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างดีแล้วก็ตาม บางครั้งก็ยากที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงที่คาดไม่ถึงได้ โดยเฉพาะการเกิดการระเบิดหรืออุบัติเหตุ (วิฑูรย์ สิมะโชติ . 2535 : 84-87)

แผนงานฉุกเฉิน จึงเป็นมาตรการหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งในระบบความปลอดภัยของโรงงาน เพื่อบรรเทาหรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากความผิดพลาดของปัจจัยที่ไม่อาจควบคุมได้ แผนงานฉุกเฉินจะประสบผลสำเร็จเมื่อทุกฝ่ายร่วมมือกันป้องกันเตรียมพร้อมแก้ไขสถานการณ์เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นและมีเหตุการณ์สงบลงแล้ว จะต้องร่วมมือฟื้นฟูสถานการณ์ที่เสียหายให้กลับคืนสู่สภาพปกติ เพื่อให้ประกอบกิจการได้ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ และควบคุมความสูญเสีย

2. เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันทุกระดับในโรงงาน โดยกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง และ “คณะกรรมการแผนงานฉุกเฉิน”

3. เพื่อการเตรียมพร้อมและฝึกซ้อมการปฏิบัติการตามแผนงานฉุกเฉิน

4. เพื่อให้เกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอกในการช่วยเหลือและกอบกู้ภัย

การจัดทำ “แผนงานฉุกเฉิน” ควรประกอบด้วย

1. การจัดตั้งโครงสร้างการบังคับบัญชาสำหรับภาวะฉุกเฉิน

- เพื่อให้มีผู้สั่งการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

- เพื่อควบคุมภาวะฉุกเฉิน และลดบรรเทาความสูญเสีย

2. แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

- ให้พนักงานทุกระดับมีหน้าที่รับผิดชอบเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

- เพื่อไม่ให้งานซ้ำซ้อน และรู้หน้าที่ปฏิบัติอย่างชัดเจน

3. แผนประสานงานกับหน่วยงานภายนอก

- ในกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

เหตุฉุกเฉิน คือ เหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิดที่เกิดขึ้นโดยทันทีทันใด ยังผลให้เกิดการสูญเสียอย่างร้ายแรงต่อบุคคลและทรัพย์สิน เช่น อัคคีภัย การระเบิด สารเคมีรั่ว ภัยธรรมชาติ การก่อวินาศกรรม เป็นต้น (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2541)

เพื่อลดการสูญเสียจึงต้องมีการควบคุม การวางแผน และการเตรียมพร้อมอยู่เสมอ เพราะเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วมีเวลาการตัดสินใจน้อยมาก ดังนั้นจึงต้องมีการอบรมการปฐมพยาบาลสำหรับหัวหน้างาน และผู้ปฏิบัติงาน จัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินให้เพียงพอ จัดทำเครื่องหมายและบอกตำแหน่ง ถึงดับเพลิง จัดทำบัญชีหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเหตุฉุกเฉิน และจัดทำสัญลักษณ์ชี้แหล่งควบคุมพลังงาน

การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย

1. การบริหาร

- 1.1 แต่งตั้งผู้ประสานงาน ออกคำสั่งแต่งตั้งผู้ประสานงานเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อทำหน้าที่พัฒนาและบริหารจัดการระบบเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน
- 1.2 แต่งตั้งผู้ประสานงานของแต่ละแผนกหรือกองเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อทำหน้าที่ช่วยในการพัฒนาและบริหารจัดการระบบเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน
- 1.3 ผู้ประสานงานได้รับการอบรมเหมาะสมและเพียงพอที่ทำหน้าที่พัฒนา และบริหารจัดการระบบ

2. การวิเคราะห์การรองรับเหตุฉุกเฉิน

- 2.1 กำหนดและประเมินความจำเป็น
- 2.2 กำหนดทบทวนวิเคราะห์ และปรับปรุงคัดเลือกเหตุฉุกเฉินเพื่อกำหนดปฏิบัติ

3. แผนฉุกเฉิน

- 3.1 จัดทำมาตรการรายละเอียดหน้าที่ ขั้นตอนการดำเนินงาน อย่างเป็นระบบให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนรับทราบและเข้าใจการปฏิบัติ เพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ลดความสูญเสียต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- 3.2 จากที่คณะทำงานวิเคราะห์แผนฉุกเฉินที่มีความสำคัญ และมีความเสี่ยงสูงมีโอกาสที่เกิดขึ้นได้แก่

3.2.1 แผนฉุกเฉิน ระวังอัคคีภัย

- อาคารที่ทำการ อาคารโรงงาน อาคารพัสดุ บ้านพักและแฟลต ฯลฯ
- อาคารควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า สถานีไฟฟ้าแรงสูง

4. ทีมฉุกเฉิน

- 4.1 ทีมฉุกเฉินเพื่อเข้าปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงดับเพลิงเพื่อค้นหาและช่วยเหลือชีวิต การเคลื่อนย้ายเพื่อลดความสูญเสีย การจัดทีมอาจมีมากกว่าหนึ่งทีม เพื่อจัดการกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นควบคุมอัคคีภัย
- 4.2 กำหนดเป้าหมายในการฝึกอบรมและฝึกซ้อมและฝึกในภาคสนาม เพื่อให้สมาชิกในทีมมีความรู้และความชำนาญ กำหนดวัตถุประสงค์ของการอบรมขึ้นทุกปี
- 4.3 ติดตามการฝึกอบรมและการฝึกปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด
- 4.4 ตรวจสอบประเมินความพร้อมของทีมฉุกเฉินภาคปฏิบัติ

5. การติดต่อสื่อสารกรณีฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินการสื่อสารติดต่ออาจขัดข้องไปด้วย จะต้องเตรียมสื่อสารสำรองเครือข่ายสำรองไว้ เพื่อติดต่อกับผู้เกี่ยวข้อง ผู้บริหารได้ทันเหตุการณ์ ระบบสื่อสารสำรองควรเป็นวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์ ผู้เดินสาร กฎและการอนุญาตให้ทำงาน

การป้องกันอุบัติเหตุในโรงงาน เป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่งของฝ่ายบริหาร และมีความสำคัญมาก เพราะช่วยแก้ปัญหาทางการบริหารงานได้อย่างสูง วิธีการป้องกันอุบัติเหตุอีกวิธีหนึ่งก็คือ การออกกฎโรงงาน (Regulation) ให้มาตรฐานการทำงาน แนวทางปฏิบัติ การทดสอบ การดำเนินงานและหน้าที่ปฏิบัติต่างๆ ที่ถูกต้องและปลอดภัยในโรงงาน (วีรพงษ์ เฉลิเมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี . 2530 : 35)

สาเหตุก่อนที่จะเกิดความสูญเสียประกอบไปด้วย การปฏิบัติงานที่ไม่ได้มาตรฐานและสภาพการณ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน การบริหารงานเพื่อป้องกันความสูญเสียวิธีหนึ่ง อาจทำได้โดยการออกกฎเพื่อเป็นกรอบมาตรฐานขั้นต่ำสุดให้ผู้ปฏิบัติงานได้ยึดถือปฏิบัติ กฎต่างๆ ดังกล่าวนอกจากจะช่วยควบคุม ดูแลการทำงานของผู้ปฏิบัติงานให้อยู่ในกรอบมาตรฐาน เพื่อลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานแล้วยังช่วยให้การปฏิบัติเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่หน่วยงานกำหนดอีกด้วย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ.2539 : 18-19)

เพื่อให้การปฏิบัติงานตามกฎหมายการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานแต่ละระดับดังต่อไปนี้ (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2541 : 72-73)

หลักการและเหตุผล

กฎของหน่วยงานจะเป็นกรอบมาตรฐานให้พนักงานได้ยึดถือในการปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อลดความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นต่อองค์กรให้มากที่สุด อุบัติเหตุและความสูญเสียส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำในส่วนของกิจกรรมที่วิกฤตที่มีจำนวนน้อย ซึ่งสามารถลดความเสียหายนั้นได้ โดยการให้ปฏิบัติตามกฎและดำเนินการตามขั้นตอนที่ถูกต้อง กฎระเบียบที่มีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันการสูญเสีย หรือภาวะวิกฤตต่างๆ ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีกฎความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยทั่วไปไว้ใช้ทั่วทั้งหน่วยงาน ฝปอ.
2. เพื่อสร้างกฎระเบียบสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง และสถานที่อันตรายให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
3. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความเข้าใจเกี่ยวกับกฎความปลอดภัยของหน่วยงาน
4. เพื่อจัดวางระบบการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หรืองานที่มีความเสี่ยงสูงให้มีความปลอดภัย
5. เพื่อเป็นกรอบมาตรฐานการดำเนินงานเสริมสร้างความปลอดภัย และป้องกันการสูญเสียของหน่วยงาน

เป้าหมาย

1. ให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจและปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตลอดจนการใช้สัญลักษณ์สีและป้ายประกาศ ให้เพียงพอถูกต้องตามมาตรฐาน
2. ให้ผู้ปฏิบัติงานทำตามคำแนะนำกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด ไม่ทำงานแบบเสี่ยง
3. มีคู่มือการปฏิบัติงานเฉพาะด้านที่มีความเสี่ยงสูง
4. ให้ผู้ปฏิบัติงานมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานควบคู่กันไปกับการทำงาน และให้ความร่วมมือในการรายงานสภาพการณ์ ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดความสูญเสีย

ผู้ปฏิบัติงาน

1. ศึกษากฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติตามกฎหมายการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงานตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
3. ตรวจสอบกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไปที่ติดประกาศไว้ให้มีสภาพดี และอ่านได้ชัดเจน

4. ร่วมเสนอความคิดเห็นในการออกกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

หัวหน้างาน

1. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ของแบบฟอร์มใบขอเข้าทำงานในพื้นที่ควบคุม อย่างเคร่งครัด

2. ควบคุมผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3. ร่วมวิเคราะห์งานเพื่อกำหนดกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4. เสนอความคิดเห็นให้กฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริง

5. ร่วมดำเนินการปรับปรุง ติดตั้ง เครื่องหมายแนะนำและสัญลักษณ์สี

ผู้บริหารระดับต้น (หัวหน้าแผนก)

1. ให้ความรู้และทบทวนกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แก่บุคลากรในแผนก

2. ติดตามการประเมินผล การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3. ร่วมวิเคราะห์งานเพื่อกำหนดกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4. กำหนดให้มีการติดตั้ง ปรับปรุง เครื่องหมายแนะนำและสัญลักษณ์สี

5. กำหนดให้มีผู้ทำหน้าที่ควบคุมความปลอดภัยอย่างชัดเจน เมื่อมีการทำงานตั้งแต่ 2 ชุดขึ้นไป

ผู้บริหารระดับกลาง (หัวหน้ากอง)

1. สั่งการให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

2. ควบคุม ติดตามให้มีการปฏิบัติตามกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3. พิจารณาลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎและชมเชยผู้ปฏิบัติงานตามกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4. ร่วมพิจารณารับรองการวิเคราะห์งาน และการออกกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผู้บริหารระดับสูง (ผู้อำนวยการฝ่าย)

1. ประกาศคำสั่งใช้กฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

2. ติดตามการประเมินผล การปฏิบัติงานตามกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

3. พิจารณาลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือชมเชยผู้ปฏิบัติงานตามกฎการควบคุมความสูญเสียทั่วไป กฎเฉพาะงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ

เมื่อรับคนใหม่เข้ามาทำงานในองค์กรแล้ว การพัฒนาในเบื้องต้น คือ การปฐมนิเทศ เมื่อจะลงมือทำงานก็ต้องเรียนรู้งาน เพราะความรู้และทักษะที่มีเป็นทุนอยู่เมื่อสำเร็จการศึกษา รวมทั้งประสบการณ์ที่ได้รับมาไม่อาจใช้ในงานได้โดยสมบูรณ์ทั้งหมด ยังต้องเรียนรู้และพัฒนาต่อไปไม่จบสิ้น ทั้งในรูปการพัฒนาตนเองและการพัฒนาตามแผนที่ยองค์กรจัดขึ้น ซึ่งรวมถึงการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะสำหรับงานเฉพาะอย่าง และการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและโลกทัศน์โดยกว้างขวาง (เพ็ญศรี วายวานนท์ .2533:111)

ตามหลักการนั้น โครงการฝึกอบรมจะมีผลตอบแทนแก่องค์กรในด้านการเพิ่มผลผลิตภาพ การส่งเสริมกำลังใจในการทำงาน การลดต้นทุน การเพิ่มความมั่นคงขององค์กร และการปรับตัวให้ยืนหยัดอยู่ได้ในสถานการณ์ที่แปรเปลี่ยน ในขณะที่เดียวกันโครงการฝึกอบรมจะช่วยสนองความต้องการของบุคคลที่สามารถรับมือกับหมายหน้าที่รับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นในงานตามแนวอาชีพดังกล่าวอย่างกว้าง เมื่อทรัพยากรคนทำงานในองค์กรต่างๆได้รับการพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ขึ้น ก็จะเป็นทรัพยากรคนที่มีคุณภาพต่องานมากขึ้น และใช้ความสามารถสร้างสรรค์ให้งานก้าวหน้ายิ่งขึ้นได้

การจัดให้ผู้เข้าทำงานใหม่ทำงานทันทีโดยให้เรียนรู้งานเอาเอง ให้สังเกตจากเพื่อนร่วมงาน หรือให้ได้รับบทเรียนจากการทำงานผิดบ้างถูกบ้าง โดยไม่มีการฝึกอบรมมาก่อน พิสูจน์ให้เห็นว่าก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองมากกว่ารายจ่ายที่ใช้ไปในการอบรมโดยตรง และยังทำให้คนงานได้ความรู้ที่ไม่สมบูรณ์ ได้วิธีทำงานที่ไม่ถูกต้องเสียเวลานานกว่าจะเป็นงาน (มนูญ ตนะวัฒนา. 2537 : 109-113)

การฝึกอบรมเป็นขบวนการพัฒนาและปรับปรุงทักษะต่างๆที่สัมพันธ์กับการทำงาน โครงการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพจะสามารถทำให้บังเกิดผลสำคัญ 3 ประการคือ

1. เพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น
2. ลดการเปลี่ยนงานของแรงงาน
3. ลูกจ้างมีความพึงพอใจมากขึ้น

การฝึกอบรมจะต้องมีให้แก่ลูกจ้างทุกคน ตั้งแต่คนงานในโรงงานไปจนถึงผู้บริหารต่างๆ และทำการประยุกต์ใช้ไม่แต่เฉพาะคนงานที่ขาดประสบการณ์เท่านั้น แต่รวมถึงคนงานที่มีประสบการณ์ซึ่งเข้ามาอยู่ในบริษัทใหม่ด้วย โครงการฝึกอบรมจะจัดให้แก่บุคคลเหล่านี้ เพื่อสนับสนุนให้ไปสู่งานในระดับที่สูงขึ้น และมีการฝึกอบรมทบทวนเป็นระยะๆ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้พัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้แต่ละองค์กรต้องตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร การวางแผนพัฒนาบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ตามสภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม และยังสามารถป้องกันความสูญเสียอันอาจเกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ ดังนั้นการฝึกอบรมบุคลากรจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร เพราะความสำเร็จในการดำเนินงานขึ้นอยู่กับ “คน” หรือบุคลากรผู้ผลักดันให้แผนการทั้งหลายกลายเป็นจริง การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญจึงมีบทบาทสำคัญประการหนึ่ง ในการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและปรับปรุงทักษะของบุคลากร เพื่อให้สามารถตอบสนองเป้าหมายและนโยบายการดำเนินงานของฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2541 : 1-6)

การออกคำสั่งแต่งตั้งผู้ประสานงานการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

1. พิจารณาแต่งตั้งผู้ประสานงานการฝึกอบรม โดยพิจารณาแต่งตั้งจากผู้ปฏิบัติงานใน ฝปล. ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นคณะทำงาน

2. ในคำสั่งแต่งตั้งให้ระบุบทบาทและหน้าที่ต่างๆ ของผู้ประสานงานการฝึกอบรมอย่างชัดเจนและดำเนินการออกคำสั่งแต่งตั้งให้เสร็จเรียบร้อยภายในเดือน ตุลาคม

3. ให้การสนับสนุนโปรแกรมการอบรมเพื่อให้เกิดความรู้และความชำนาญ พร้อมด้วยทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโปรแกรม

แนวทางการระบุนโยบายที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

1. ฝป. , ช.ฝป. , วศ.11 ระบุนโยบายที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งบังคับบัญชาตั้งแต่ระดับหัวหน้ากองขึ้นไป และตำแหน่งไม่บังคับบัญชาตั้งแต่ระดับ 10 ขึ้นไป

2. หัวหน้ากอง ระบุนโยบายที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งบังคับบัญชาตั้งแต่ระดับหัวหน้าแผนก และตำแหน่งไม่บังคับบัญชาตั้งแต่ระดับ 8-9 และพิจารณากลั่นกรองสำหรับตำแหน่งอื่นที่หัวหน้าแผนกเป็นผู้เสนอ

3. ผู้จัดการองค์ประกอบ (Element Manager) ทุกองค์ประกอบ ระบุนโยบายที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม

4. หัวหน้าแผนก ระบุนโยบายที่จำเป็นสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่หัวหน้างาน และตำแหน่งอื่นๆ ตั้งแต่ระดับ 8 ลงมา และร่วมพิจารณากลั่นกรองสำหรับในตำแหน่งที่หัวหน้างานเป็นผู้เสนอ

การให้ข้อมูลความต้องการในการฝึกอบรม ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องให้ข้อมูลความต้องการในการฝึกอบรม การระบุนโยบายที่จำเป็นนี้ ดำเนินการปีละครั้ง ในเดือนธันวาคม

การสำรวจค้นหาความต้องการในการฝึกอบรม หมายถึง การสอบถามความคิดเห็นจากหน่วยงานและบุคคลในระดับต่างๆภายในองค์กร เพื่อให้ทราบถึงเรื่องที่ต้องการจะแก้ไข และความต้องการในการพัฒนาในอนาคต โดยดำเนินการปีละครั้ง ภายในเดือนธันวาคม

การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม เป็นการนำผลการสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมมาประมวลผล จัดออกมาเป็นหมวดหมู่ เพื่อแสดงระดับความต้องการให้ชัดเจน การดำเนินการดังกล่าว จะต้องดำเนินการปีละครั้ง หลังจากได้รับแบบสำรวจความต้องการในการฝึกอบรมจากผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้ว โดยดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยภายในเดือนมกราคม

การกำหนดหลักสูตรและจัดทำแผนฝึกอบรม คือ การนำกิจกรรมต่างๆที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกัน มารวมเข้าไว้ด้วยกัน แล้วเรียกชื่อหลักสูตรให้ครอบคลุมทุกกิจกรรม หรือเลือกจากหลักสูตรตามแผนของฝ่ายฝึกอบรม แล้วจึงจัดทำแผนฝึกอบรม ซึ่งมีวิธีการดำเนินการคือ

1. การกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรม ให้นำผลการวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม จากผลการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม มาจัดทำรายละเอียดในแต่ละหลักสูตร

2. การจัดทำแผนฝึกอบรม รวบรวมรายละเอียดทุกหลักสูตรเป็นแผนงานฝึกอบรมของฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง ประจำปีงบประมาณ

3. เสนอ ฝป. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนฝึกอบรมก่อนเสนอ ฝป. อนุมัติต่อไป การกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรม และ การจัดทำแผนฝึกอบรม จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จในเดือนกุมภาพันธ์

เตรียมการอบรม การฝึกอบรมจะประสบผลสำเร็จ และมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ การเตรียมการที่ดีเป็นสำคัญ ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ มากมาย โดยกำหนดเป็นวิธีการตามประเภทของการจัดอบรมดังต่อไปนี้

กรณีหน่วยงานอื่นจัดอบรม

1. ประสานงานกับฝ่ายฝึกอบรม เพื่อส่งผู้เข้าอบรมตามแผนของฝ่ายฝึกอบรม

2. ประสานงานกับหน่วยงานอื่นภายใน กฟผ. ที่มีการจัดอบรม

3. ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก กฟผ.

4. กำหนดรายชื่อและแจ้งผู้เข้ารับการอบรมทราบ

กรณีจัดอบรมเอง

1. กำหนด วัน เวลา และจัดหาสถานที่ในการจัดฝึกอบรม

2. ขออนุมัติเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายต่างๆ

3. ประสานงานกับวิทยากร

4. ติดต่อเชิญประธานในพิธีเปิด-ปิด

5. จัดเตรียมเอกสารและวัสดุ

6. กำหนดรายชื่อและแจ้งผู้เข้ารับการอบรมทราบ

พิจารณาคุณสมบัติวิทยากร องค์ประกอบแห่งความสำเร็จหรือประสิทธิภาพของการฝึกอบรม ความสามารถและประสบการณ์ของวิทยากรเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้น คุณสมบัติของวิทยากร จึงควรมีความรู้ ความชำนาญในเรื่องการควบคุมความสูญเสีย และความสามารถในการอบรม การดำเนินการดังกล่าว ให้ดำเนินการไปพร้อมกับการกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรม และการจัดทำแผนฝึกอบรม คือ จะต้องดำเนินการ ให้แล้วเสร็จในเดือนกุมภาพันธ์

การจัดอบรมเป็นช่วงที่มีความสำคัญมาก เพราะนอกจากการบริหารและการจัดการกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่องแล้ว ยังมีปัญหาและอุปสรรคเฉพาะหน้าต่างๆ มากมายที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนนี้ ดังนั้น จำเป็นที่จะต้องบริหารจัดการให้ดีที่สุดตามที่ได้วางแผนไว้ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยเร็ว

กรณีหน่วยงานอื่นจัดอบรม ประสานงานกับผู้ดำเนินการจัดอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมดำเนินการ ไปด้วยความเรียบร้อย

กรณีจัดอบรมเอง

1. ตรวจสอบความพร้อมของสถานที่ อุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกต่างๆ ในการฝึกอบรม

2. อำนวยความสะดวกให้วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรม

3. จัดพิธีการเปิด-ปิด การอบรม

การประเมินผล ขั้นตอนสุดท้ายของการจัดอบรม แม้จะมีกิจกรรมต่างๆ น้อย แต่ก็มีความสำคัญ ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าขั้นตอนอื่นๆ เลย เพราะครอบคลุมเรื่องการสรุปผล กระบวนการฝึกอบรม และแนวทาง ในการพัฒนาปรับปรุงต่อไปในอนาคต มีวิธีดำเนินงานคือ

1. สรุปค่าใช้จ่าย

2. สรุปผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม

3. ส่งจดหมายขอบคุณวิทยากรและผู้เกี่ยวข้องต่างๆ

การเสนอผลการประเมิน นำผลการประเมินและสรุปค่าใช้จ่ายจากขั้นตอนการประเมินผล จัดทำ เป็นรูปรายงาน เสนอผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทุกปี

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โรงงานอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการทางช่างได้ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อฝึกพนักงานให้เป็นผู้มีสามัญสำนึกในการทำงานจนเป็นนิสัย และถือว่า “การ ป้องกันอุบัติเหตุหรือความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน” แต่อย่างไรก็ตามแม้จะมีการรณรงค์และ

ประชาสัมพันธ์เรื่องความปลอดภัยอย่างทั่วถึงแล้วก็ตามอุบัติเหตุก็ยังมีเกิดขึ้นบ่อยครั้ง เพราะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเกิดจากการเผลอหรือประมาทของพนักงาน ซึ่งย่อมจะเกิดขึ้นได้ต่อมาก็คงมีวิธีช่วยลดอุบัติเหตุ โดยวิธี จัดอันตรายหรือควบคุมทางวิศวกรรม ซึ่งได้แก่การสร้างเครื่องป้องกันอันตรายที่เครื่องจักร แต่ถึงแม้จะมีการป้องกันทางวิศวกรรม แต่อุบัติเหตุก็ยังมีเกิดขึ้นอีกไม่สามารถจะป้องกันได้ 100 % และเพื่อเป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้พนักงาน จึงต้องมีเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นวิธีสุดท้าย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สวมใส่ลงบนอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือหลายๆส่วนรวมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันอันตรายให้แก่อวัยวะส่วนนั้นๆ ไม่ให้ต้องประสบกับอันตรายที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน (พงษ์วุฒิ สิทธิพล และ กมล ปรุ้มกำเหนิด. 2535 : 76-77)

การใช้เครื่องป้องกันอันตรายให้มีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. เครื่องป้องกันนั้นจะต้องได้รับการรับรองจากกฎหมายมาตรฐานที่กำหนดในด้านสุขภาพและความปลอดภัย
2. ผู้ใช้จะต้องตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากงานที่ทำ
3. เครื่องป้องกันที่ใช้จะต้องเป็นอุปกรณ์ที่ดีที่สุดในการป้องกันอันตรายชนิดนั้นๆ
4. ผู้ใช้จะต้องรู้จักวิธีการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันนั้นๆ อย่างดี
5. จะต้องรู้จักวิธีการบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องป้องกันอย่างดี
6. ต้องปรับปรุงเครื่องแต่งกายของพนักงานให้มีความปลอดภัย และเหมาะสมกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้

การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมักมีปัญหาอยู่เสมอเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย เนื่องจากโรงงานไม่สามารถขจัดอุบัติเหตุให้หมดสิ้นไปโดยสิ้นเชิงได้ ถึงแม้ว่าจะมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ดีแล้วก็ตาม และเป็นการยากที่จะระวังตัวเองให้รอดพ้นจากอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา ซึ่งก็ทราบดีอยู่แล้วว่าอุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์หรืออันตรายที่เกิดขึ้นโดยที่เราไม่ได้คาดฝันมาก่อน ดังนั้นอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) จึงจำเป็นที่จะต้องนำมาพิจารณาเป็นหนทางสุดท้ายในการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวเราเองหรือผู้อื่นขณะปฏิบัติงาน ผู้ที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้รับบาดเจ็บหรือได้รับอันตรายน้อยที่สุดหรือไม่ได้รับอันตรายเลย อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลนี้สามารถป้องกันอันตรายให้กับพนักงานได้ตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า (สุธี รัตนเสถียร และอนันต์ชัย เทียงดาห์ . 2535 : 60)

เนื่องจากฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง มีหน้าที่รับผิดชอบการจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล โดยมีหน้าที่หลักเกี่ยวกับการควบคุมระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า การบำรุงรักษาสายส่ง การบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้าแรงสูง และอีกหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งเป็นลักษณะงานที่เสี่ยงต่ออันตรายในการปฏิบัติงาน

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีคุณภาพเหมาะสมตามลักษณะงาน พร้อมทั้งได้รับคำแนะนำการใช้ การบำรุงรักษา การจัดเก็บ การเก็บข้อมูล อย่างถูกต้องให้เป็นไปตามมาตรฐาน (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2541 : 160-167)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อปลูกฝังให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับมีจิตสำนึก ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับทราบถึงอันตรายจากการปฏิบัติงาน และรู้วิธีการป้องกันอันตราย โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน

3. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจมาตรฐาน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เป้าหมาย

1. เพื่อป้องกันการได้รับอันตราย การบาดเจ็บ ลดความสูญเสียในการปฏิบัติงาน

2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับได้ทราบถึงระบบ ขั้นตอน ของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบการจัดการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับกระบวนการผลิต ใช้การบริหารการจัดการมาควบคุมเพื่อลดหรือป้องกันความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงานกับเป็นข้อมูลการวิเคราะห์ความเสี่ยง วิเคราะห์อันตรายทางกายภาพ วิเคราะห์อุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ที่อาจเกิดขึ้น การวิเคราะห์ลักษณะงานวิกฤต วิเคราะห์ค้นหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถพิจารณากำหนดหัวข้อในการสร้างแบบเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ดังนี้

1. นโยบายของผู้บริหาร

1.1 ผู้บริหารมีเจตนารมย์ที่ชัดเจนที่ต้องให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการลดความสูญเสีย

1.2 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับทราบถึงนโยบายของผู้บริหารในเรื่องการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1.3 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับเข้าใจการบริหารจัดการสมัยใหม่ จึงได้กำหนดเนื้อหาให้การสนับสนุนสิ่งเหล่านี้

1.4 ให้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมเพียงพอ

1.5 เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมสรรหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับลักษณะงานวิกฤต และพื้นที่วิกฤต

1.6 ให้ความรู้/การอบรม/การสอนงาน ในการใช้อุปกรณ์ต่อผู้ปฏิบัติงาน

2. การประเมินวิเคราะห์ความต้องการ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

2.1 ให้ทราบว่าลักษณะงานใดที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันประเภทใด

2.2 เพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการจัดอุปกรณ์ป้องกันให้ผู้ปฏิบัติงาน

2.3 เพื่อการควบคุมติดตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 กำหนดลักษณะงานและ/หรือพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูง กำหนดมาตรการควบคุมอันตรายของงานนั้นๆ เมื่อเห็นว่าการควบคุมด้วยวิธีอื่นไม่สามารถควบคุมได้

2.5 กำหนดและจัดทำมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกัน ในหน่วยงานตามลักษณะงาน และพื้นที่ที่วิกฤต กับต้องเป็นที่ยอมรับระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร

2.6 มีส่วนร่วมเป็นผู้กำหนดมาตรฐานในการจัดซื้อ และตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์สามารถนำมาเป็นข้อมูลเฉพาะสำหรับออกกฎเฉพาะงานได้

3. กระบวนการในการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

3.1 เพื่อให้ได้อุปกรณ์ป้องกัน ที่มีคุณภาพดีเหมาะสมกับความต้องการ

3.2 มีการตรวจสอบติดตาม ประเมินคุณภาพของอุปกรณ์ป้องกันอย่างสม่ำเสมอ

3.3 มีขั้นตอนการจัดซื้อจัดหาอย่างชัดเจนและโปร่งใส

3.4 ต้องให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอความต้องการอุปกรณ์ป้องกัน

3.5 ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่คุณภาพดีได้มาตรฐานเหมาะสมพอดีกับร่างกาย และเพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

3.6 กำหนดให้มีการคืนอุปกรณ์ป้องกันที่ชำรุด หรือเสื่อมสภาพการใช้งาน

4. กระบวนการให้คำแนะนำ หรือการจัดฝึกอบรม

4.1 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ทักษะ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

4.2 ควรจัดให้มีการสอนการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในเรื่องอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานและความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ การตรวจสอบก่อนการใช้งาน วิธีการใช้ การบำรุงรักษา การทำความสะอาด การจัดเก็บ การวิเคราะห์และประเมินผลการใช้อุปกรณ์ ให้เป็นหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานทุกคน

5. การใช้งานที่ถูกต้องเหมาะสม

5.1 เพื่อให้การใช้อุปกรณ์ป้องกัน เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ เช่น การสวมใส่อย่างถูกวิธี การตรวจสอบก่อนใช้งาน การบำรุงรักษา การจัดเก็บ

5.2 ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ เพื่อการใช้งานอย่างถูกต้อง เช่น การสอนงาน การฝึกอบรม การจัดการให้เกิดแรงจูงใจกับการใช้อุปกรณ์ทุกครั้ง

5.3 มีการจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้บำรุงรักษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะของอุปกรณ์

5.4 จัดหาสถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ป้องกัน อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน

5.5 ควรมีสัญลักษณ์แสดงถึงการต้องสวมใส่ หรือใช้อุปกรณ์ป้องกัน ในลักษณะงานที่มีความเสี่ยงในพื้นที่วิกฤต

5.6 ต้องมีมาตรฐานการจัดเก็บ และบำรุงรักษาอุปกรณ์

5.7 มีการส่งเสริมและกระตุ้นให้มีการใช้อุปกรณ์ซึ่งนำไปเห็นถึงความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ที่สามารถป้องกันอันตรายอันอาจจะเกิดกับตนเองได้

5.8 ควรจัดนิทรรศการประกวดการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือการจัดบอร์ด

6. การจัดเก็บและการบำรุงรักษา การเก็บบันทึกข้อมูล

6.1 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารการจัดการระบบอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ชนิด จำนวน ขนาด ราคา ปริมาณ อายุการใช้งาน การเบิก การส่งคืน

6.2 การวิเคราะห์หาแนวทางลดความสิ้นเปลืองจากการใช้อุปกรณ์ป้องกัน

6.3 การจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์ทั้งหมด

6.4 มีการวิเคราะห์หาข้อมูลความเสี่ยง / การสิ้นเปลือง การหมดอายุการใช้งานก่อน

กำหนด

6.5 นำข้อมูลวิเคราะห์มาปรับปรุงระบบการจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกัน ให้เป็นระบบ

7. การวิเคราะห์ตรวจสอบ และการประเมินผล

7.1 เพื่อให้มีความมั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานได้มีการนำอุปกรณ์ป้องกันมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม

7.2 มีการกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน และกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบ ติดตามการใช้อุปกรณ์ป้องกัน การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันก่อนใช้งาน/หลังใช้งาน ก่อนบำรุงรักษา จัดเก็บ

7.3 การประเมินความปลอดภัย และสิ่งที่คุกคามต่อสุขภาพ การพิจารณาสิ่งทีน่าจะเป็น อันตรายต่อสุขภาพ หรือร่างกาย ซึ่งสามารถดำเนินการพิจารณาได้ 2 ลักษณะคือ

7.3.1 การประเมินความปลอดภัยและสิ่งทีจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างเป็นระบบ

7.3.2 การประเมินความปลอดภัยและสิ่งทีจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างไม่เป็น ระบบ

7.4 การประเมินความเสี่ยงของงาน (Risk Evaluation) ระดับความวิกฤติ หรือความเสี่ยง ขึ้นอยู่กับ

7.4.1 ความรุนแรงที่เกิดขึ้น (Severity of Loss)

7.4.2 โอกาสของการเกิด (Chance of Loss)

7.4.3 ความถี่ (Frequency)

7.4.4 ความน่าจะเป็น (Probability)

7.4.5 ความรุนแรง (Severity) หมายถึง ระดับของมูลค่าความสูญเสียที่เกิดขึ้น หรือเกือบจะเกิดความเสียหายอันเนื่องจากการผิดพลาดของการปฏิบัติงาน ซึ่งได้กำหนดให้ค่าความรุนแรงมี ค่าตั้งแต่ระดับ 0,2,4,6

เกณฑ์ระดับความรุนแรงของความสูญเสีย

1. ระดับ “0” คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่มีการบาดเจ็บ หรือการสูญเสียคุณภาพผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต หรือการสูญเสียอื่นๆ ที่มีค่าน้อยกว่า 10,000 บาท

2. ระดับ “2” คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีการบาดเจ็บเล็กน้อยไม่ถึงขั้นหยุดงานทรัพย์สินเสียหายแต่ ไม่ถึงขั้นชำรุด หรือสูญเสียอื่นๆ ที่มีมูลค่าตั้งแต่ 10,000-30,000 บาท

3. ระดับ “4” คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานแต่ไม่ถึงกับพิการทรัพย์สินชำรุด มีการสูญเสียอื่นๆ ที่มีมูลค่าตั้งแต่ 30,000-200,000 บาท

4. ระดับ “6” คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีการบาดเจ็บถึงพิการถาวร ทุพพลภาพ เสียชีวิต สูญเสีย ทรัพย์สิน,เครื่องจักร และกระบวนการผลิต มีการสูญเสียอื่นๆ ที่มีมูลค่ามากกว่า 200,000 บาท การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

การมีโปรแกรมอาชีวอนามัยที่ประสบความสำเร็จ ทำให้มั่นใจว่าอันตรายต่อสุขภาพที่แฝงอยู่ในสิ่งแวดล้อมการทำงานนั้นเป็นที่ประจักษ์ถูกประเมินและถูกควบคุม ความพยายามที่จะดำเนินการให้สำเร็จนี้ต้องมีทุกๆด้านอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสิ่งทีเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น สิ่งคุกคามด้านเคมี ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และเออร์โกโนมิกส์ มีปรากฏเสมอๆและมักจะยากต่อการตรวจพบ องค์ประกอบหัวข้อนี้ประเมิน ความพยายามขององค์กรในการปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากการบาดเจ็บ และการป่วยทีมีผลมาจากสิ่งคุกคาม สุขภาพในสถานที่ทำงาน (แผนกควบคุมความปลอดภัย กพผ. 2541:37-53)

1. การค้นหาและประเมินสิ่งทีเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ก่อนทีองค์กรจะดำเนินการควบคุมสิ่งทีเป็นอันตรายต่อสุขภาพทีแฝงอยู่ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทำการค้นหาอันตรายเหล่านั้นเสียก่อน ความพยายามทีจะค้นหาอันตรายเหล่านี้ต้องเป็นรูปแบบ ละเอียดและมีความถูกต้องด้านเทคนิค วิธีซึ่งสามารถใช้ในการค้นหาสิ่งทีเป็นอันตรายทีแฝงอยู่นี้ประกอบด้วย การสำรวจทางเทคนิคและทบทวนผล

การวิเคราะห์งาน การสังเกตการทำงาน การตรวจสอบตามแผนและกิจกรรมอื่นๆ อีกหลายกิจกรรมในโปรแกรมความปลอดภัยสมัยใหม่ที่มีการจัดการที่ดี

2. การควบคุมสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดำเนินการโดยคณะทำงาน และผู้ประสานงานหัวหน้างาน หัวหน้าแผนกและหัวหน้ากอง ทำหน้าที่กำหนดแผนการควบคุมและปฏิบัติคือ

2.1 เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพและอนามัย คณะทำงานและผู้ประสานงาน จัดทำแผนงานการควบคุมสิ่งที่เป็นอันตรายโดยจัดลำดับอันตราย กลุ่มงาน แผนการดำเนินงาน กำหนดวิธีควบคุมและการติดตาม

2.2 ผู้ประสานงานทำหน้าที่ให้ความรู้กับหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน รู้เรื่องการควบคุมสิ่งที่เป็นอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอันตรายทุกหน่วยงาน

2.3 ปฏิบัติตามแผน โดยจัดระเบียบในสถานที่ทำงาน วัสดุ หรือสารอันตราย สำหรับการจัดซื้อจัดหาสารเคมีต้องประกอบด้วยเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) กำกับมาจากผู้ผลิต เพื่อการนำไปใช้ได้ถูกต้องปลอดภัย-ถูกวิธี

2.4 นำมาจัดแยกประเภททำบัญชีรายชื่อ (รวมทั้งการเบิกจ่าย ใครเบิก-นำไปใช้งานอะไร) การติดป้าย ติดฉลากบอกการใช้งาน ทำการเก็บในที่ที่เหมาะสม และมีอากาศถ่ายเทได้ดีตลอด

2.5 การขนส่งและการทิ้ง

- การขนส่ง (เคลื่อนย้าย) ต้องปฏิบัติตามอย่างระมัดระวังอย่างปลอดภัยและถูกวิธี
- การนำไปทิ้ง(กำจัด) หรือทำลาย,เผา,ฝังดิน ต้องปฏิบัติตามอย่างปลอดภัยและถูกวิธี

2.6 ดำเนินการควบคุม เมื่อต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี/วัสดุอันตราย

3. การเฝ้าระวังด้านชีวอนามัย และสุขภาพสตรีอุตสาหกรรม

3.1 เพื่อเฝ้าระวังให้เกิดความปลอดภัย คณะทำงานจัดทำแบบฟอร์มให้แต่ละหน่วยงานสำรวจอันตรายที่ตรวจพบมาแล้วในหน่วยงานต่างๆ นำมาจัดว่ามีงานอะไรจะต้องตรวจและเฝ้าระวังควบคุมที่จำเป็น เช่น สารเคมี แสงสว่างมากเกินไปกำหนด รังสีจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ฝุ่น (Fume) จากโลหะ และการเกิดปฏิกิริยากับความร้อน เช่น ลวดเชื่อมโลหะหรืออันตรายอื่นๆ ที่พบในหน่วยงาน

3.2 จัดทำแผนย่อย เพื่อเฝ้าระวังอันตรายที่ได้ประเมินและทำการควบคุมไว้แล้ว ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย คือดำเนินการให้เกิดการเฝ้าระวัง ติดตาม-รายงาน-ตรวจวัด-ตรวจพิสูจน์-แก้ไข ควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นอีกต่อไป

3.3 ผู้ประสานงาน หัวหน้าแผนก หัวหน้างานแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบแผนการเฝ้าระวังทราบทั่วกัน โดยให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดตามระยะเวลา คือ ตรวจสอบ-ดูแลเอาใจใส่สิ่งอันตราย เมื่อพบความผิดปกติจากที่เคยตรวจวัดไว้ ให้ดำเนินการติดตามและรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจวัด-ตรวจพิสูจน์ ถ้าพบอันตรายสูงกว่าค่าที่กำหนด 0-8 ค่าสูงสุดจะได้แก้ไขและควบคุมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อไป

4. ข้อมูลข่าวสารและการอบรม

4.1 หัวหน้าแผนก หัวหน้างาน นำข้อมูลอันตราย ซึ่งผู้เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสอันตราย เช่น เรื่องสารเคมี/วัตถุอันตราย ฯลฯ นำรายชื่อรวบรวมส่งผ่านผู้ประสานงาน ให้คณะทำงานดำเนินการจัดโปรแกรมให้มีการอบรมในเรื่องการใช้หรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอย่างถูกต้อง

4.2 ในระหว่างที่ยังรอเวลาการดำเนินการอบรม คณะทำงานทำการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายต่างๆ รวมทั้งความเจ็บป่วยไข้ที่เกิดจากการทำงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง

4.3 คณะทำงานจัดเผยแพร่เอกสารและให้คำแนะนำผ่านผู้ประสานงาน ซึ่งได้ผ่านการอบรมด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม แล้วนำไปให้ความรู้ด้านอันตรายจากการทำงาน รวมทั้งขั้นตอนการทำงานกับสารเคมี/วัสดุอันตราย เช่น การจัดหา-การเคลื่อนย้าย-การทำบัญชี-การจัดเก็บการขนส่ง-การทิ้ง ให้ใช้ด้วยความระมัดระวังอย่างถูกต้องถูกวิธีและปลอดภัย

4.4 คณะทำงานทำการเผยแพร่ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับสารอันตรายและอื่นๆ ตลอดจนจัดหาหนังสืออ้างอิงด้านอาชีวอนามัยและสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และอื่นๆ

5. ระบบการดูแลสุขภาพอนามัย

5.1 คณะทำงานจัดเอกสารความรู้เผยแพร่สู่สุขภาพที่ดีจาก สพอ. หรือจากมูลนิธิหน่วยงานภายนอก

5.2 ให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน หัวหน้าแผนก หัวหน้ากองประสานงานกับ สพอ. จัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไป และทดสอบสมรรถภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงานประจำปี

5.3 จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การแนะนำการออกกำลังกาย ลด-เลิกเหล้า บุหรี่ ฯลฯ การจัดการความเครียด ปัญหาครอบครัว การวางแผนด้านการเงิน

6. การติดต่อสื่อสาร คือ เมื่อแพทย์ทำการตรวจร่างกายผู้ปฏิบัติงานพบโรค ซึ่งทางการแพทย์สงวนไว้เป็นความลับผู้เกี่ยวข้องดำเนินงานกับผู้ปฏิบัติงานที่มีอาการป่วยหรือบาดเจ็บดังนี้

6.1 จัดทำระบบการรายงานผลการตรวจสุขภาพ และติดตามผลการตรวจรักษา ซึ่งขณะนั้นถือว่าเป็นความลับทางการแพทย์และไม่สามารถปฏิบัติงานได้เช่นปกติ

6.2 นำเสนอผู้บริหารพิจารณาอนุมัติและสั่งการต่อไป

6.3 ผู้บังคับบัญชาทุกระดับที่เกี่ยวข้อง จะต้องจัดให้ทำงานลดลงตามความเหมาะสม

6.4 หัวหน้างานต้องดูแลผู้ปฏิบัติงานที่ป่วย ให้เอาใจใส่ตัวเองเป็นพิเศษในระหว่างที่แพทย์นัดตรวจทุกครั้งจนกว่าอาการป่วยจะหายเป็นปกติ

6.5 เมื่อได้รับแจ้งกรณีไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ ผู้บังคับบัญชาทุกระดับที่เกี่ยวข้องต้องพิจารณาเปลี่ยนงานใหม่ให้ทำ

6.6 ดำเนินการให้มีการติดประกาศ บริเวณที่เห็นได้ชัดเจนให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบหน้าที่ในการรายงานการบาดเจ็บ-การเจ็บป่วย และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตามระบบสำหรับพื้นที่การปฏิบัติงานที่มีชาวต่างชาติเกี่ยวข้องให้จัดทำประกาศเป็นภาษาต่างชาติให้ทราบความหมายเช่นเดียวกันด้วย

7. การเก็บบันทึกข้อมูล

7.1 เมื่อผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ-เจ็บป่วย เนื่องจากการทำงานสารรถเข้ารับการรักษายาบาลในสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ และสะดวกปลอดภัยแก่ร่างกายคือผู้ปฏิบัติงานในส่วนกลาง ฝปล. สามารถเข้ารับการรักษ ณ สถานพยาบาล กฟผ. ส่วนกลาง (สพอ.) ระบบการจัดเก็บข้อมูลการรักษาพยาบาล-ประวัติ การเข้ารับการรักษจะเก็บไว้ที่ส่วนกลางกองการแพทย์ สพอ. ตามกฎหมายกำหนดสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานอยู่ภายนอกส่วนกลาง กฟผ. เมื่อเข้ารับการตรวจรักษา ณ สถานพยาบาลนั้นๆ แล้วให้เก็บประวัติการเข้ารับการรักษแต่ละครั้งไว้ที่หน่วยงาน หัวหน้างานจะเป็นผู้เก็บรักษาไว้ เมื่อได้ทำการรายงานการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลแล้ว

7.2 ข้อมูลการรายงานการบาดเจ็บ เมื่อ หบล-ส. ได้รับรายงานการเบิกค่าใช้จ่าย เนื่องจากการบาดเจ็บ-เจ็บป่วย ของผู้ปฏิบัติงานที่เข้ารับการรักษ ณ สถานพยาบาลภายนอกแล้วให้ดำเนินการเก็บข้อมูลให้ หคส-ส. ทราบทุกเดือน/ครั้ง

8. การรวบรวมผลการสำรวจรายงานสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและอนามัย

แผนงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมได้พัฒนาก้าวหน้าไปอย่างมาก และยังพัฒนาต่อไปโดยไม่หยุดยั้ง ยิ่งในปัจจุบันรัฐบาลไทยได้มีนโยบายสนับสนุนประเทศไทยให้เป็นประเทศอุตสาหกรรม ฉะนั้นอัตราการเกิดของโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยจึงค่อนข้างสูง และจากการเพิ่มของโรงงานอุตสาหกรรมก็เป็นที่มาของอันตรายต่างๆ จากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งทำให้สุขภาพทรุดโทรมและเป็นที่มาของการเจ็บป่วย ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อควบคุมและประเมินค่าความเป็นอันตรายที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อันจะเป็นเหตุให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สบายและขาดประสิทธิภาพ

สิ่งแวดล้อมจากการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หมายถึง ที่มาของสาเหตุต่างๆ ของความเจ็บป่วยและโรคที่เกิดขึ้นจากการทำงานตามกฎหมายแรงงาน ที่บันทึกสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีไม่ถูกสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ทางโรงงานสามารถแก้ไขและควบคุมได้

ฉะนั้นสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ก็คือ การศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม (พงษ์วุฒิ สิทธิพล และกมล ปฐมกำเหนิด. 2535 : 300)

สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมี 4 ประการคือ

1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ อันได้แก่ แสง เสียง ความสั่นสะเทือน รังสี ความร้อน ความเย็น และความกดดันของอากาศ ซึ่งสิ่งแวดล้อมเหล่านี้ล้วนแต่มีส่วนทำให้ร่างกายเจ็บป่วยและอาจจะเป็นที่มาของการเกิดอุบัติเหตุได้

2. สิ่งแวดล้อมทางเคมี ได้แก่ ฝุ่น ของเหลว ก๊าซ และละออง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดอันตรายต่อการหายใจ คือ ทำให้ระคายเคือง หายใจขัด สลบ หรืออาจจะมีพิษต่อระบบภายในร่างกาย เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์มีผลต่อระบบหายใจ ฟอสฟอรัสมีผลต่อกระดูก

3. สิ่งแวดล้อมทางชีวะ ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส รา และยีสต์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เมื่อเข้าสู่ร่างกาย จะมีผลต่อสุขภาพและอวัยวะของร่างกาย

4. สิ่งแวดล้อมทางเออร์โกโนมิกส์ ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางลักษณะท่าทางของร่างกายกับงาน สภาพการทำงานที่ซ้ำซากจำเจ งานน่าเบื่อหน่าย การเคลื่อนไหวที่ซ้ำๆ กัน ความกังวล ความเครียด

การประเมินอันตรายจากสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมในแหล่งที่ปฏิบัติงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้นกับบุคคลที่ทำงาน จะเรียกรวมเป็นสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย (Health Hazard) และการก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการคือ (พงษ์วุฒิ สิทธิพล และกมล ปฐมกำเหนิด. 2535 : 315-319)

1. จำนวน ขนาด หรือปริมาณความเข้มข้น(Dose;Quantity or Concentration)

2. ช่วงเวลาที่เสี่ยงต่อสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย(Duration of Exposure to Health Hazard)

“ขนาด” และ “ช่วงเวลา” เป็นปัจจัยสำคัญให้เกิดปฏิกิริยาเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (Physiological Response) โดยปฏิกิริยาอาจเกิดเพียงเล็กน้อย แล้วกลับคืนสู่สภาวะปกติ ถ้าสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยได้ในเวลาอันรวดเร็ว หรืออาจเกิดขึ้นอย่างมากจนไม่อาจกลับคืนสู่สภาวะปกติ และเกิดความผิดปกติของสรีระร่างกายก็ได้ จึงมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยความสัมพันธ์ของ “ขนาด” และ “ช่วงเวลา” และปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อหาขนาดมาตรฐานที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่ต้องสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย โดยกำหนดเป็นค่า Threshold Limit Value (TLV) หรือ Maximum Allowable Concentration (MAC) ของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยแต่ละชนิด

TLV หรือ MAC จึงเป็นปริมาณสูงสุดของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย ที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถสัมผัสอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่งได้ โดยไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย ยกตัวอย่างเช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่า TLV = 5 mg/m หมายถึง ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สูงสุดที่ยอมให้มีได้ในบริเวณที่ทำงานตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 5 mg/m เป็นต้น

ดังนั้นในการปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องมีการประเมินอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเหล่านี้ เพื่อจะได้ทราบถึงระดับขนาดของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย ว่าอยู่ในระดับที่จะส่งผลต่อสุขภาพอนามัยหรือสรีระของผู้ปฏิบัติงานหรือไม่ และเพื่อการวางมาตรการระมัดระวังที่เหมาะสม

การสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมในการทำงาน แบ่งออกเป็น

1. การสำรวจเบื้องต้นเป็นการสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคร่าวๆ เพื่อหาจุดหรือตำแหน่งที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะต้องทำการตรวจวัด หรือประเมินค่าของอันตรายเพื่อการควบคุมในขั้นต่อไป โดยการสำรวจนี้อาจใช้เครื่องมือตรวจวัดอย่างง่าย ๆ หรือไม่ต้องใช้เลย ใช้เพียงแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมในการทำงานเท่านั้น

2. การสำรวจสิ่งแวดล้อมโดยการตรวจวัด เป็นการสำรวจโดยการตรวจวัดหรือประเมินหาค่าระดับอันตรายที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับในจุดหรือตำแหน่งที่เป็นอันตราย โดยใช้เครื่องมือทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมเข้ามาช่วย เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณของสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย เปรียบเทียบกับ TLV หรือ MAC หรือค่ามาตรฐานตามกฎหมาย เพื่อเป็นแนวทางหาวิธีหรือมาตรการควบคุมป้องกันที่เหมาะสมต่อไป นอกจากนี้ยังใช้ประเมินผลของระบบการควบคุมป้องกันได้อีกด้วย

3. การสำรวจสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัย เป็นการสำรวจทางด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานควบคู่กับการตรวจสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย และสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน โดยจะต้องทำการตรวจสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจเป็นระยะๆ เป็นประจำขณะเข้าทำงาน เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน

หลักการควบคุมป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมการทำงาน

1. การควบคุมที่แหล่งกำเนิด เป็นการควบคุมป้องกันที่ต้นตอที่ก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัย เช่น ตัวเครื่องมือ เครื่องจักร เป็นต้น โดยอาจใช้วิธีการดังนี้

- 1.1 ใช้วัตถุที่มีอันตรายน้อยกว่าแทน
- 1.2 เปลี่ยนขบวนการ
- 1.3 ปิดคลุมขบวนการหรือแหล่งที่สามารถปล่อยสารพิษหรือสิ่งที่เป็นอันตราย
- 1.4 แยกขบวนการที่เป็นอันตรายออกไป
- 1.5 ระบบระบายอากาศเฉพาะอย่าง
- 1.6 วางแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร

2. การควบคุมที่ทางผ่าน เป็นการสกัดกั้นสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยไม่ให้ส่งผ่านไปสู่มนุษย์ อาจใช้วิธีการดังนี้

ขั้นเตรียมการ

1. เตรียมแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
2. การแต่งกายต้องให้เหมาะสมรัดกุมและปลอดภัย

ชั้นลงมือสำรวจ

1. ขออนุมัติหัวหน้าแผนกหรือหัวหน้างาน เพื่อดำเนินการสำรวจสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
2. เริ่มสำรวจตามขั้นตอนการทำงานไปตามลำดับจนถึงขั้นสุดท้าย โดยบันทึกสิ่งที่พบเห็นลงในแบบสำรวจสิ่งแวดล้อม และที่จะขาดไม่ได้ในการสำรวจนี้จะต้องทราบข้อมูลต่อไปนี้

- 2.1 ขบวนการทำงาน ลักษณะงาน
- 2.2 จำนวนผู้ปฏิบัติงาน
- 2.3 วัตถุประสงค์หรืออุปกรณ์ที่ใช้
- 2.4 แหล่ง ต้นตอ สิ่งคุกคามสุขภาพ
- 2.5 มาตรการในการควบคุมป้องกันที่มีอยู่

นอกจากนี้ในการสำรวจยังต้องใช้ประสาทสัมผัสช่วยด้วย เช่น

- ใช้สายตา ดูแสงสว่างในการทำงาน
- ใช้หู ฟังดูว่าในที่ทำงานนั้นมีเสียงดังมากเกินไปหรือไม่
- ใช้จมูก ในการดมกลิ่นในขณะที่สำรวจว่ารู้สึกผิดปกติหรือไม่
- ใช้ผิวหนัง ในการรับรู้สภาพอากาศรอบๆ สถานที่ทำงาน ว่าสูงเกินไปหรือไม่

การสำรวจแบบนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องบันทึกสิ่งผิดปกติที่พบเห็น หรือความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการสำรวจลงในแบบสำรวจสิ่งแวดล้อมทันที เพื่อจะได้ไม่ลืมและจะได้เป็นประโยชน์ในการสำรวจขั้นต่อไป หรือการควบคุมป้องกัน

- การเก็บรักษา จัดระเบียบ ดูแลความสะอาด
- ระบบระบายอากาศทั่วๆ ไป
- เพิ่มระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดกับคน
- ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือน

3. การควบคุมที่ตัวบุคคล เป็นการควบคุมที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผู้รับสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยโดยตรงอาจใช้วิธีการดังนี้

- 3.1 อบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัย
- 3.2 หมุนเวียนคนทำงาน
- 3.3 จัดห้องสำหรับคนทำงานแยกออก
- 3.4 ติดอุปกรณ์เตือนอันตรายที่ตัวคนทำงาน
- 3.5 ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

วิธีการควบคุมอันตรายจากสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมานั้น มีแนวทางใหญ่ๆ 3 ทางด้วยกัน คือ

1. การควบคุมทางวิศวกรรม เป็นการควบคุมโดยอาศัยหลักวิชาการทางวิศวกรรม เช่น การออกแบบติดตั้งเครื่องจักร เพื่อลดการสั่นสะเทือน การติดตั้งระบบดูดอากาศ ฯลฯ
2. การควบคุมทางการบริหาร เป็นการใชหลักการบริหารมาควบคุม เช่น การคัดเลือกคนให้เหมาะสมกับงาน การสับเปลี่ยนคนงาน การอบรมให้ความรู้ การจัดตั้งกลุ่มรับผิดชอบตรวจตราดูแล ฯลฯ
3. การควบคุมที่ตัวบุคคล เป็นการควบคุมที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับงาน ตัวบุคคล และสามารถป้องกันอันตรายได้จริง ฯลฯ

4. สภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง

ด้านความปลอดภัย โดยพิจารณาจาก (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2543)

1. การตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง (Switching Order) ซึ่งแผนการปฏิบัติงานในระบบส่งทางศูนย์ควบคุมจะเป็นผู้จัดทำขึ้นมา แล้วส่งแผนการปฏิบัติงานในระบบส่งมาให้สถานีไฟฟ้าที่จะปฏิบัติ ตามแผนการปฏิบัติงานในระบบส่งทางโทรสาร พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูงต้องทำการ ตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานในระบบส่งให้ถูกต้องก่อนทำการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในระบบส่ง

2. การติดตามการทำแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง (Switching) การแขวนและปลดป้ายห้าม (Tag) โดยต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ต้องปฏิบัติตามอุปกรณ์ที่ถูกติดด้วย อีกทั้งการติดต่อประสานงานกับศูนย์ ควบคุม รวมทั้งต้องทำการแขวนและปลดป้ายห้ามไว้กับอุปกรณ์ทุกตัวที่มีอยู่ในแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง

3. การจัดแนวล้อมรอบอุปกรณ์ที่บำรุงรักษา หรืออุปกรณ์ที่กำลังปฏิบัติงาน โดยทำการจัดหาเชือก ธงขาว-แดง มาทำการขึงล้อมรอบอุปกรณ์ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ เพื่อเป็นการกำหนดแนวเขตการปฏิบัติงาน และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการเข้าทำงานผิดอุปกรณ์ (อุปกรณ์ที่จะทำการบำรุงรักษาจะต้องตัดวงจร ออกจากระบบส่งเสียก่อน ยกเว้นหน่วยที่ทำงานเกี่ยวกับสายส่ง Hot Line)

4. หลังปฏิบัติงานให้มีการตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน และปลดสายต่อลงดิน (Ground) ออกจาก ระบบ คือ การตรวจสอบว่าสายที่ต่อระหว่างอุปกรณ์กับสายดิน (หรือสายที่ต่อมาจากหลักดิน) ได้ทำการถอด ออกหรือปลดออกจากอุปกรณ์แล้วหรือยัง เพราะถ้ายังไม่ปลดออกอาจทำความเสียหายต่ออุปกรณ์และระบบ ส่งกำลังไฟฟ้าด้วย

5. การใช้และการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัย คือ อุปกรณ์ความปลอดภัยต้องอยู่ใน สภาพที่พร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด แตกหัก หรือหมดอายุ เพราะถ้าอุปกรณ์ความปลอดภัยไม่พร้อมใช้งานหรือ หมดอายุอาจเกิดอันตรายต่อชีวิตผู้ปฏิบัติงานด้วย

6. สภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน ขณะปฏิบัติงานไม่เจ็บป่วย

ด้านอาชีวอนามัย (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2542)

1. ผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไปประจำปีทุกคน อย่างน้อยปีละครั้ง และให้มีการตรวจ ร่างกายโดยการทดสอบสมรรถภาพ

2. การเฝ้าระวังด้านชีวอนามัย และสุขศาสตร์อุตสาหกรรม คือ การสำรวจอันตรายที่ตรวจพบมา แล้วในหน่วยงานต่างๆ นำมาจัดว่ามีงานอะไรจะต้องตรวจและเฝ้าระวังควบคุมที่จำเป็น เช่น สารเคมี แสง สว่างมากเกินไปเกินกำหนด รังสีจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ฝุ่นจากโลหะและการเกิดปฏิกิริยากับความร้อน เป็นต้น

3. การป้องกันอันตรายเกี่ยวกับสารเคมี คือ การสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย ซึ่งเป็นมาตรการ ในการควบคุมอันตราย

4. ผู้ปฏิบัติงานรายงานการบาดเจ็บ และการป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน รวมทั้งโรคที่เป็น อุปสรรคทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ ให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

5. การให้คำแนะนำอย่างเป็นทางการ เกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะอย่างกับผู้ปฏิบัติงานที่ เสี่ยงต่ออันตราย คือ ผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการอบรมในเรื่องการใช้หรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอย่างถูกต้อง และ เรื่องของสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอื่นๆ ซึ่งพวกเขาอาจต้องสัมผัส

ด้านสิ่งแวดล้อม (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2542)

1. ด้านความร้อน หมายถึง อุณหภูมิต้องไม่สูงกว่า 45 องศาเซลเซียส วัตถุอุณหภูมิร่างกายต้องไม่สูงกว่า 38 องศาเซลเซียส (ไม่รวมกรณีเป็นไข้) ซึ่งอาจเกิดจากการทำงานในพื้นที่ลานไกวไฟฟ้า (Switch Yard) หรือพื้นที่ทำงานทั่วไป

2. ด้านแสงสว่าง หมายถึง กำหนดให้มีแสงสว่างไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้โดยจำแนกตามลักษณะงาน เช่น งานที่ต้องการความละเอียดปานกลาง 200 ลักซ์ งานที่ต้องการความละเอียดสูง 300 ลักซ์ โดยคำนึงถึงห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า (Control Room) เป็นหลัก

3. ด้านเสียง หมายถึง ระดับความถี่ของต้นกำเนิดของเสียงที่หูของมนุษย์สามารถทนได้โดยที่ไม่เป็นอันตราย เช่น ทำงานไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 91 dB (A) ทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 90 dB (A) เกินวันละ 8 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 80 dB (A) และระดับเสียงสูงสุดต้องไม่เกิน 140 dB (A) ซึ่งอาจเกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงจักร

4. ด้านสารเคมี หมายถึง สาร สารประกอบ สารผสม ซึ่งอยู่ในรูปของของแข็ง ของเหลว หรือแก๊ส ที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง คือ มีพิษกัดกร่อน ระคายเคือง ทำให้เกิดการแพ้ ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ทำให้เกิดการระเบิด มีกัมมันตภาพรังสี

5. ด้านฝุ่น หมายถึง ของแข็งขนาดเล็กที่ลอยอยู่ในอากาศ เช่น ซิลิกา (Silica) ละออง หมายถึง ของเหลวขนาดเล็กที่ลอยในอากาศ เช่น กรดไนตริก ซึ่งทั้งฝุ่นและละอองสามารถเข้าไปสะสมในถุงลมปอดได้

การประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ด้านความปลอดภัยในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง พิจารณาจาก (กองบำรุงรักษาอุปกรณ์ สถานี่ไฟฟ้า ฝปล. 2542)

1. การตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง (Switching Order)
2. การติดตามการทำแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง (Switching)
3. การจัดแนวล้อมรอบอุปกรณ์ที่บำรุงรักษา
4. หลังปฏิบัติงานให้มีการตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน และปลดสายต่อลงดิน (Ground)
5. การใช้และการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัย
6. สภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน

ด้านอาชีวอนามัยในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง พิจารณาจาก (แผนกควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2542)

1. ผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไปประจำปีทุกคน
2. การเฝ้าระวังด้านชีวอนามัย และสุขภาพสตรีอุตสาหกรรม
3. การป้องกันอันตรายจากสารเคมี
4. ผู้ปฏิบัติงานรายงานการบาดเจ็บ และการป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน
5. การให้คำแนะนำอย่างเป็นทางการ เกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะอย่างกับผู้ปฏิบัติงาน

ด้านสิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง พิจารณาจาก (แผนควบคุมความปลอดภัย กฟผ. 2542)

1. ด้านความร้อน
2. ด้านแสงสว่าง
3. ด้านเสียง
4. ด้านสารเคมี
5. ด้านฝุ่นและละออง

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัตรา รตนบุญกร (2532 : 3) ถึงแม้ว่าจะได้มีการคุ้มครองและป้องกันไว้เป็นอย่างดีเพียงใดก็ตาม ในกระบวนการผลิตที่ได้พัฒนาจนมีความสลับซับซ้อน ทั้งยังได้มีการใช้วัตถุพิษและสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพนั้น โอกาสที่ลูกจ้างจะประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยก็มากขึ้นตามไปด้วย เมื่อลูกจ้างหรือ “แรงงาน” ต้องประสบอันตรายต่างๆ อันอาจนำมาซึ่งความพิการทุพพลภาพและการเสียชีวิตนั้น นอกจากจะสร้างความเดือดร้อนเสียหายแก่ลูกจ้างและครอบครัว รวมทั้งต่อนายจ้างโดยตรงแล้วยังส่งผลกระทบต่อสังคมโดยรวมด้วย เพราะทำให้สังคมสามารถทำการผลิตได้น้อยลงและต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านบริการสังคม เพื่อเลี้ยงดูลูกจ้างซึ่งประสบอันตรายหรือเป็นคนทุพพลภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกจ้างในสถานประกอบการขนาดเล็ก ต้องตกอยู่ในฐานะที่เสียเปรียบ

จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง (2534 : ก-ข) พบว่าการบริหารงานความปลอดภัยนั้นมีความสัมพันธ์กับการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างในสถานประกอบการ แต่อัตราความถี่ของการประสบอันตรายมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของสถานประกอบการ

เมื่อจัดลำดับการดำเนินการบริหารงานความปลอดภัยในสถานประกอบการทั้ง 6 ด้าน พบว่าสถานประกอบการจัดให้มีการดำเนินการบริหารงานความปลอดภัยด้านการคัดเลือกลูกจ้างใหม่ การเปลี่ยนงาน การทดสอบ และการบรรจุงาน เป็นลำดับแรก ซึ่งจัดว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ตามมาตรฐานของ Chevron และ British Chemical Industry Safety Council รองลงมาได้แก่ ด้านกฎระเบียบแห่งความปลอดภัย ด้านแผนฉุกเฉินและแผนควบคุมความหายนะ ด้านการกำหนดนโยบายความปลอดภัยและการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ ด้านการจัดองค์กรความปลอดภัย และด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องและให้การสนับสนุนของผู้บริหารเป็นลำดับสุดท้าย โดยที่การบริหารงานความปลอดภัยในลำดับรองทั้ง 5 ด้านนี้ จัดอยู่ในเกณฑ์ต่ำทั้งสิ้น

นอกจากนี้ยังพบว่า สถานประกอบการการผลิตที่มี ขนาด ความเสี่ยง เวลาที่เริ่มดำเนินการบริหารงานความปลอดภัย เชื่อชาติของผู้บริหาร จำนวน และคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสถานประกอบการแตกต่างกัน จะมีการบริหารงานความปลอดภัยในสถานประกอบการแตกต่างกัน

ศิริทิพย์ กังวานไกล (2526 : จ-ฉ) ผลจากการศึกษาพบว่า ในเรื่องของความรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยนั้น ผู้บริหารระดับสูงจะมอบอำนาจอย่างเต็มที่ให้กับผู้บริหารระดับกลาง ในการบริหารงานด้านความปลอดภัย แต่ผู้บริหารในระดับต้นยังไม่ได้รับมอบอำนาจเท่าที่ควร

ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมุติฐานข้อที่ 1 เพราะเป็นจริงเฉพาะผู้บริหารระดับต้นเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าสถานประกอบการต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรมยังขาดระบบการบริหารงานความปลอดภัยที่ดีอยู่ กล่าวคือขาดการส่งเสริมหรือจูงใจคนงานด้านความปลอดภัย ขาดหลักการฝึกอบรมที่ดี ไม่มีหน่วยงานด้านความ

ปลอดภัย หรือมีได้แต่งตั้งให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงยอมรับสมมุติฐานข้อที่ 2 จากการศึกษาตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานดังกล่าวข้างต้น ทำให้สรุปปัญหาสำคัญๆ ได้ดังนี้คือ

1. สถานประกอบการส่วนใหญ่ยังขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่ด้านความปลอดภัยโดยตรง ทำให้งานด้านความปลอดภัยต้องฝากไว้กับหน่วยงานอื่นๆ ดังนั้นงานด้านความปลอดภัยจึงไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควรนั่นเอง

2. ผู้บริหารระดับสูงมิได้ให้ความสำคัญต่องานด้านความปลอดภัยอย่างแท้จริง ส่วนใหญ่มุ่งที่ ผลผลิตและกำไรก่อนเป็นอันดับแรก

3. คนงานส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในเรื่องของความปลอดภัยในการทำงานที่ดีพอ

4. สถานประกอบการส่วนใหญ่ยังขาดการส่งเสริมหรือจูงใจคนงาน ให้สนใจด้านความปลอดภัย ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหา

สถานประกอบการต่างๆ ควรพยายามส่งเสริมให้มีสิ่งต่อไปนี้

1. การจัดตั้งหน่วยงานด้านความปลอดภัยขึ้นโดยเฉพาะ เพื่อรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยโดยตรง

2. ผู้บริหารระดับสูงควรให้การสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยให้มากขึ้น ซึ่งอาจทำได้หลายวิธี เช่น กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของคนงาน จัดทำคู่มือเกี่ยวกับกฎข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ตรวจสอบสภาพร่างกายให้แก่คนงานเป็นประจำทุกปี จัดทำบันทึกหรือรายงานเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ฯลฯ

3. ฝึกอบรมคนงานด้านความปลอดภัย เพื่อให้รู้จักวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย สาเหตุผลเสียหายและอันตรายจากอุบัติเหตุ พร้อมทั้งวิธีป้องกัน โดยเน้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ของคนงาน เพื่อให้คนงานได้เข้าใจว่างานด้านความปลอดภัยนี้ เป็นสิ่งที่พวกเขาจะต้องรับผิดชอบร่วมกับฝ่ายบริหารด้วย

4. ควรส่งเสริมงานด้านความปลอดภัยขึ้นในสถานประกอบการต่างๆ เช่น มีโปสเตอร์ บอร์ดข่าวสารด้านความปลอดภัย การให้พนักงานมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาด้านความปลอดภัย ฯลฯ

การที่จะทำให้สถานประกอบการต่างๆ ส่งเสริมงานด้านความปลอดภัยตามข้อเสนอแนะ ดังกล่าวข้างต้นได้นั้น ทางนิคมอุตสาหกรรมจะต้องเป็นฝ่ายจูงใจเจ้าของกิจการ หรือผู้บริหารของสถานประกอบการต่างๆ ให้สนใจเรื่องเหล่านี้ก่อนเป็นอันดับแรก เพราะถ้าเจ้าของกิจการเห็นความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยแล้ว ก็จะทำให้การส่งเสริมงานด้านนี้ขึ้นภายในสถานประกอบการของตน ซึ่งวิธีการที่จะจูงใจผู้บริหารของสถานประกอบการต่างๆ ได้นั้น อาจทำได้หลายวิธี กล่าวคือ จะต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะทำให้เจ้าของกิจการหรือผู้บริหารของสถานประกอบการต่างๆ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของงานด้านความปลอดภัย เช่น อาจจัดสัมมนาด้านความปลอดภัย หรือใช้เอกสารสิ่งตีพิมพ์ต่างๆ ซึ่งแจ้งรายละเอียดถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะได้รับ พร้อมทั้งใช้วิธีการจูงใจเข้าช่วย เช่น จัดให้มีการประกวดหรือแข่งขันกันระหว่างสถานประกอบการต่างๆ หรืออาจให้บริการด้านฝึกอบรม เช่น ถ้าสถานประกอบการใดต้องการวิทยากรจากภายนอก เราอาจส่งเจ้าหน้าที่ไปฝึกอบรมให้หรืออาจติดต่อเจ้าหน้าที่จากหน่วยราชการอื่นๆ ให้ ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกต่อทางสถานประกอบการ และถือเป็นสิ่งจูงใจผู้ลงทุนได้อีกรูปแบบหนึ่งด้วยนั่นเอง

เฉลิมพล วงศ์อัมไชย (2537 : 58) อุตสาหกรรมการผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นสาขารูปแบบที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ และให้บริการประชาชน การดำเนินงานทางด้านนี้ ต้องผลิตให้เพียงพอกับความ

ต้องการ และจำหน่ายให้ได้ตามราคาที่กำหนดของรัฐบาล จากสถานภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โรงไฟฟ้าไม่สามารถที่จะเพิ่มรายรับได้มากกว่ากำลังการผลิต (Output) ที่ผลิตได้ ซึ่งในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าต่างๆ จะสามารถผลิตได้ตามที่กำหนดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงไฟฟ้านั้นๆ แต่ถ้ามการดำเนินการต่างๆ มีการสูญเสียเกิดขึ้นระหว่างการผลิต ก็จะทำให้รายรับลดลง จึงต้องหาวิธีการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในหน่วยงานนั้นคือ การจัดการและการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะลดค่าใช้จ่ายอันไม่จำเป็น หรือลดความสูญเสีย และอุบัติเหตุซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ขบวนการผลิต เครื่องจักรและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน ทั้งทางตรงคือ ทำให้ค่าใช้จ่ายของหน่วยงานเพิ่มขึ้น และทางอ้อม คือ สูญเสียขวัญและกำลังใจ ซึ่งงานควบคุมความสูญเสียและความปลอดภัย เป็นงานที่แทรกอยู่ในเนื้อหาของทุกสาขาอาชีพ

การลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานโดยใช้วิธีการระบบการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่ เป็นเครื่องมือในการตรวจวัดและปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ จากการศึกษาของกลุ่มหน่วยงานวิฤตที่มีค่าความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุสูงในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย คือ กลุ่มงานด้านปฏิบัติการโรงไฟฟ้าและงานด้านบำรุงรักษา โดยมีอุบัติเหตุ 3 ประเภท ในกลุ่มหน่วยงานนี้ที่มีค่าความเสี่ยงสูงคือ

1. อุบัติเหตุเกี่ยวกับยานพาหนะ
2. ถูกชนโดยวัตถุ
3. สัมผัสกับรังสี , ต่าง , สารพิษ และแก๊สพิษ

เมื่อนำประเภทอุบัติเหตุวิฤตมาวิเคราะห์และค้นหาสาเหตุ พบว่าสาเหตุหลักที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขมี 3 องค์ประกอบคือ

1. ภาวะผู้นำและการจัดการ
2. กฎของหน่วยงาน
3. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

สรุปผลได้ว่าสถานภาพด้านความปลอดภัยตามหลักการประเมินผลระบบนี้ มีสถานภาพความปลอดภัยดีขึ้นกว่าเดิม หลังจากการตรวจสอบสาเหตุและดำเนินการแก้ไข โดยวิธีการบริหารงานความปลอดภัยสมัยใหม่

6. แนวคิดและงานวิจัยที่สนับสนุนตัวแปรในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่อง การศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมปี 2542 ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยผู้วิจัยยังได้ศึกษาแนวคิดของนักวิชาการและงานวิจัยสาขาต่างๆ เพื่อสนับสนุนและเป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปร ดังต่อไปนี้

1. ตัวแปรต้น

1.1 ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ

มยุรี รัตนมุง (2534:ก) ได้ศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำของศึกษาธิการจังหวัด ตามการรับรู้ของตนเองผู้ช่วยศึกษาธิการจังหวัด หัวหน้าฝ่ายในสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด และศึกษาธิการอำเภอ พบว่าศึกษาธิการจังหวัดมีพฤติกรรมภาวะผู้นำในฐานะเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่ม เป็นผู้ที่รู้จักการปรับปรุงแก้ไข เป็นผู้ให้การช่วยเหลือที่ดี เป็นผู้ประสานงานที่ดี เป็นนักพูดที่เก่ง และเป็นผู้ที่เข้ากับสังคมได้ดี การลำดับความ

สำคัญของพฤติกรรมภาวะผู้นำของศึกษาธิการจังหวัด ตามคาดหวังของศึกษาธิการจังหวัด ผู้ช่วยศึกษาธิการจังหวัด หัวหน้าฝ่ายในสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด และศึกษาธิการอำเภอ ได้แก่ ผู้นำในฐานะเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่ม เป็นผู้ประสานงานที่ดี เป็นผู้รู้จักการปรับปรุงแก้ไข เป็นผู้ให้การยอมรับนับถือ เป็นผู้เข้ากับสังคมได้ เป็นผู้ให้การช่วยเหลือที่ดี และเป็นนักพูดที่เก่ง

1.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน

คณิต เสรีตระกูล (2534:ก) ได้ศึกษาการปรับปรุงระบบซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมทอผ้าเครื่องปัก พบว่าในบรรดาโรงงานอาหารทะเลกระป๋องที่มีอยู่ประมาณ 48 กว่าโรงในประเทศไทยการดำเนินธุรกิจยังไม่มีแผนวางแผนระบบซ่อมบำรุง การซ่อมจะกระทำเมื่อเครื่องจักรเสีย การซ่อมบำรุงจะใช้ประสบการณ์ มาตรฐาน ไม่มีการวางแผนด้านอะไหล่ และไม่มีการบันทึกข้อมูลประวัติเครื่องจักรอุปกรณ์ จึงทำให้การดำเนินการผลิตขาดประสิทธิภาพและค่าใช้จ่ายสูง อันเป็นปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารกระป๋องนี้ ระบบการซ่อมบำรุงที่ปรับปรุงสามารถลดอัตราการปฏิบัติงานผิดพลาดของเครื่องปักผ้ากระป๋องประมาณ 3.54% และลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่อหน่วยผลผลิต ประมาณ 0.26 บาทต่อคาร์ตัน ซึ่งสอดคล้องกับ เอกชัย ตั้งบุญธินา (2534:ก) ได้ศึกษาการเพิ่มความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรในโรงงานผลิตแผ่นรองเท้า โดยการปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุง พบว่าจากการศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตแผ่นรองเท้า ยังไม่สามารถดำเนินการให้สายการผลิตมีประสิทธิภาพสูงสุดได้ ทั้งนี้สาเหตุหนึ่งของปัญหาการผลิตนี้ คือ การขาดระบบการซ่อมบำรุงที่ดี การซ่อมบำรุงส่วนใหญ่กระทำเมื่อเครื่องจักรมีการขัดข้องไม่มีการจัดรูปองค์กรทางด้านการซ่อมบำรุงที่ชัดเจน การปฏิบัติงานเป็นการใช้ประสบการณ์ไม่มีการกำหนดมาตรฐานและขาดการกำหนดแผนงานหลัก รวมทั้งไม่มีการสร้างระบบข้อมูลการซ่อมบำรุง หลังจากปรับปรุงโดยการจัดหน่วยงานซ่อมบำรุงขึ้นในโครงสร้างองค์กร สร้างระบบการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานซ่อมบำรุงขึ้น โดยมุ่งเพิ่มความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรภายใต้ ข้อจำกัดทางด้านต้นทุนการผลิต หลังจากปรับปรุงระบบซ่อมบำรุงแล้วพบว่า เครื่องจักรในสายการผลิตแผ่นรองเท้าเติมแผ่นและเครื่องผ่าเรียบ มีค่าความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 10.9 และ 6.8 ตามลำดับ สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านซ่อมบำรุงต่อค่าใช้จ่ายโรงงานลดลงร้อยละ 3.0 นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงต่อหน่วยการผลิตลดลงเป็นมูลค่า 1.20 บาทต่อครั้งการผลิต

1.3 การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

จิตรา วัฒนธำรง (2538:148) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทัศนคติ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ผู้ควบคุมงานที่มีอายุต่างกัน มีการจัดการความปลอดภัยด้านการรายงาน และสอบสวนอุบัติเหตุแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน มีการจัดการด้านการรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 , อนุชน วรินทร์เสถียร (2535:130) ได้ศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างในอุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ พบว่าปัจจัยด้านระบบการบริหารงานความปลอดภัยในภาพรวม มีความสัมพันธ์กับการประสบอันตราย เมื่อพิจารณารายละเอียดของระบบการบริหารงานความปลอดภัยในแต่ละด้าน พบว่ามีเพียง 2 ด้านเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ด้านการอบรมและการสนใจ และด้านการสอบสวนอุบัติเหตุและการวิเคราะห์สาเหตุ

1.4 การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน

อารยา รัมภากาภรณ์ (2539:ก) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัยที่ใช้อยู่ในสถานประกอบการ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัย คือระดับการศึกษา โดยกลุ่มพนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงจะมีคะแนนความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัยสูงกว่ากลุ่มพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ปัจจัยต่อมาที่มีผลต่อความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัย คือ ประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่งกลุ่มพนักงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานจะมีคะแนนความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัยประเภทที่ใช้สัญลักษณ์อย่างเดียว และประเภทที่ใช้ทั้งสัญลักษณ์และข้อความสูงกว่ากลุ่มนักเรียนระดับ ปวช. และ ปวส. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และปัจจัยสุดท้ายคือประเภทของเครื่องหมายความปลอดภัย ซึ่งพบว่า เครื่องหมายความปลอดภัยประเภทที่ใช้ทั้งสัญลักษณ์และข้อความมีคะแนนความเข้าใจสูงสุด คือเท่ากับ 0.856 รองลงมาคือเครื่องหมายความปลอดภัยประเภทที่ใช้ข้อความอย่างเดียวมีคะแนนเท่ากับ 0.789 และเครื่องหมายความปลอดภัยประเภทที่ใช้สัญลักษณ์อย่างเดียวมีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0.597 สำหรับประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุมีบางประเภทที่มีผลต่อคะแนนความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัย และอายุงานไม่มีผลต่อคะแนนความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัย

1.5 กฎและการอนุญาตให้ทำงาน

สมิตรา สร้อยอินทร์ (2536:ก) ได้ศึกษาความรู้และการปฏิบัติของผู้ขับขี่ยานยนต์ส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศจากการจราจรในกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่า ผู้ขับขี่ยานยนต์ส่วนบุคคล มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันมลพิษทางอากาศจากการจราจรระดับปานกลาง ตัวแปรที่มีผลต่อความรู้ได้แก่ระดับการศึกษาและแหล่งข่าวสารที่ได้รับเกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องยนต์ ผู้ขับขี่ยานยนต์ส่วนบุคคล มีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดมลพิษทางอากาศจากการจราจรระดับปานกลาง ตัวแปรที่มีผลต่อการปฏิบัติได้แก่จำนวนปีที่ขับขี่ยานยนต์ สถานภาพสมรส แหล่งข่าวสารที่ได้รับเกี่ยวกับการดูแลรักษาเครื่องยนต์ และมีอายุเป็นตัวแปรผันร่วมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติด้วย จิตรา วิมลธำรง (2538:148) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะ ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยางรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่าผู้ควบคุมงานที่มีอายุงานต่างกัน มีการจัดการความปลอดภัยด้านการสนับสนุนกฎความปลอดภัย การแนะนำฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.6 การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ

ภูษิต เกียรติคุณ (2535:ก) ได้ศึกษาพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานก่อนและหลังมีการเสริมกิจกรรม 5ส. และการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ในสถานประกอบการ พบว่า ผลการดำเนินงาน 5ส. และการอบรมความปลอดภัยในการทำงานทำให้พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% อัตราความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร หัวหน้าแผนก และคณะกรรมการ 5ส. ทุกคนเห็นว่าสมควรมีการดำเนินงาน 5ส. และอบรมความปลอดภัยในโรงงานที่ตนเองทำงานอยู่

1.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

พวงผกา สุริวรรณ (2540:110-111) ได้ศึกษารูปแบบการส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน พบว่าผู้ใช้แรงงานโดยส่วนใหญ่แล้วไม่นิยมใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพราะไม่เห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

ส่วนบุคคล และไม่ตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากไม่ใช้อุปกรณ์หรือหากมีการใช้ก็ได้ไม่ถูกต้อง ไม่มีทักษะและความชำนาญ รวมทั้งขาดความมั่นใจในประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จึงได้กำหนดกิจกรรมการอบรมให้ความรู้เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การใช้สารเคมีในโรงงาน และการใช้พลังกลุ่มในการแก้ไขปัญหา จากการดำเนินงานตามรูปแบบการส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม ปรากฏผลว่าผู้ใช้แรงงานมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความรู้ การรับรู้ โอกาสศึกษา การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และพฤติกรรมในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ใช้แรงงานอยู่ในระดับที่ดีขึ้น

1.8 การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

มยุรา นพพรพันธุ์ (2534:ก) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยทางด้านอายุ เพศ ความเพียงพอของรายได้ ฐานะทางการเงินในปัจจุบัน การศึกษา และเขตที่อยู่อาศัย มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งก่อนและหลังปรับปรุงปัจจัยอื่น พฤติกรรมการสูบบุหรี่หรือยาเส้นม้วน และพฤติกรรมการดื่มสุรา มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สถานภาพสมรส จำนวนบุตรเกิดรอด ความเป็นเจ้าของบ้าน และอาชีพในช่วงก่อนอายุ 60 ปี มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตัวแปรการเข้าถึงบริการอนามัยที่พบว่ามีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตชนบท คือจำนวนปีที่ตั้งสถานพยาบาล ส่วนประเภทของสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้และระยะทางจากหมู่บ้านถึงสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ สุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค (2535:ก) ได้ศึกษาแรงสนับสนุนทางสังคม ความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกตน ด้านสุขภาพและความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ พบว่าระยะเวลาในการศึกษา แรงสนับสนุนทางสังคม ความเชื่ออำนาจภายในตน และความเชื่ออำนาจผู้อื่น มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเอง สามารถทำนายความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและแรงสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวทำนายที่ดีที่สุด

2. ตัวแปรตาม

2.1 ความปลอดภัย

อุทุมพร ศรีหนองโคตร (2540:ก-ข) ได้ศึกษาการลดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าเมื่อเริ่มต้นศึกษาอัตราการเกิดอุบัติเหตุของโรงงานในรอบ 6 เดือน ก่อนวันสำรวจมีค่าเท่ากับ 213 ต่อคนงานพันคน ภายหลังจากการใส่กิจกรรมแทรกแซงซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการในเรื่องการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงสภาพโรงงานให้มีสภาพที่ปลอดภัยต่อการทำงาน การให้ความรู้โดยการอบรมและจัดนิทรรศการ และใช้มาตรการทางกฎหมายโดยให้เจ้าหน้าที่ของรัฐติดตาม ซึ่งภายหลังจากการใส่กิจกรรมแทรกแซงพบว่าอัตราการเกิดอุบัติเหตุลดลงเหลือเพียง 122 ต่อพัน ยวดี รื่นภาค (2542:ข) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าปัจจัยด้านการศึกษาเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทและหน้าที่ และปัจจัยภายนอกได้แก่ ปัจจัยด้านสถานประกอบการ ปัจจัยด้านพนักงาน ปัจจัยนายจ้าง และปัจจัยกฎหมายและเจ้าหน้าที่รัฐ มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำระดับวิชาชีพโดยมีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ ธัญลักษณ์ วรวินิต. (2542:ก-ข) ที่ได้ศึกษาปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานเพื่อความ ปลอดภัยต่อชีวิต ทรัพย์สินจากอัคคีภัยสำหรับอาคารสูง เขตกรุงเทพมหานคร ของกองบังคับการตำรวจ ดับเพลิง พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการ

ดำเนินงานของกองบังคับการตำรวจดับเพลิง ได้แก่ ปัญหาด้าน งบประมาณ ด้านการจัดการ ด้านวัสดุ และด้านบุคลากร

2.2 อาชีวอนามัย

ปัทมา กาญจนวงษ์ (2536:ก-ข) ได้ศึกษาการรับรู้ปัญหาสุขภาพและการดูแลตนเองของเยาวชนที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่าปัจจัยพื้นฐานในเรื่องอายุ ระดับการศึกษา และรายได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ปัญหาสุขภาพ การรับรู้ปัญหาสุขภาพ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเอง รุ่งศรี ศศิธร (2536:ก-ข) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ความเชื่ออำนาจควบคุมทางสุขภาพ กับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ของคนงานก่อสร้างในบริษัทรับเหมาก่อสร้างบางแห่ง จังหวัดราชบุรี พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์-อุปสรรค และความเชื่ออำนาจภายในตน รวมทั้งลักษณะงาน และสิ่งชักนำภายนอก มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

2.3 สิ่งแวดล้อม

จิรวุฒิ ศศิธรเดช (2541:ก) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชนในการแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม : ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดสมุทรปราการ พบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง ระยะเวลารับราชการและหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมคือ ขาดข้อมูลการจัดทำแผนแก้ปัญหา ขาดสื่อและงบประมาณสำหรับประชาสัมพันธ์ และประชาชนขาดความตระหนักในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม นิกร บุญเวียง (2540:ก-ข) ได้ศึกษาความตื่นตัวทางสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน : กรณีศึกษานุกรมมาตรฐานสากล ISO 14000 พบว่ามีความตื่นตัวในการดำเนินการของภาครัฐในการให้ความรู้ ความเข้าใจ การจัดการฝึกอบรมสัมมนา เผยแพร่ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ การชักจูงให้องค์กรต่างๆ มีการนำเอาระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ไปใช้ดำเนินการจัดการในระดับหนึ่ง สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้น ก็คือ ในการดำเนินการระยะเริ่มต้นนั้นยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับระบบ และในส่วนของงบประมาณในการดำเนินการค่อนข้างสูงจึงทำให้ผู้ประกอบการไม่พร้อมที่จะรับเอาระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมไปดำเนินการ ส่วนไพฑูรย์ พิมพ์ (2542:ก-ข) ได้ศึกษาความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษอุตสาหกรรมของพนักงานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและชุมชน พบว่า พนักงานการนิคมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและชุมชน มีความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษอุตสาหกรรมในด้านมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง มลพิษจากกากของเสีย และมลพิษจากของเสียอันตรายในระดับสูงทุกด้าน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษอุตสาหกรรมได้แก่ ระดับการศึกษา วุฒิการศึกษา โดยเฉพาะที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มุ่งศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากร
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากร

ประชากร ได้แก่ พนักงานประจำสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทั้งหมด 14 สถานี รวมทั้งสิ้น 66 คน ดังแสดงไว้ในตาราง 1 ผู้วิจัยทำการส่งแบบสอบถาม และไปรับแบบสอบถามกลับด้วยตนเองได้รับคืนทั้ง 66 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 1 จำนวนพนักงานประจำสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สถานไฟฟ้าแรงสูง	พนักงานประจำสถานไฟฟ้าแรงสูง	จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน
1. พระนครเหนือ	5	5
2. บางกอกน้อย	6	6
3. ไทรน้อย	5	5
4. รังสิต	5	5
5. ธนบุรีใต้	4	4
6. พระนครใต้	5	5
7. บางพลี	5	5
8. บางกะปิ	5	5
9. ลาดพร้าว	4	4
10. หนองจอก	5	5
11. อ่อนนุช	5	5
12. แจ้งวัฒนะ	4	4
13. รัชดาภิเษก	4	4
14. เทพารักษ์	4	4
รวม	66	66

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม และแบบประเมินสภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยดำเนินการสร้างแบบสอบถาม และแบบประเมินสภาพตามลำดับดังนี้

1.1 ศึกษา ค้นคว้า ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างแบบสอบถาม และแบบประเมินสภาพให้ครอบคลุม

1.2 ศึกษาจากเอกสารการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง เพื่อกำหนดการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ได้แก่

1.2.1 ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ

1.2.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน

1.2.3 การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

1.2.4 การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน

1.2.5 กฎและการอนุญาตให้ทำงาน

1.2.6 การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ

1.2.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1.2.8 การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

1.3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม และแบบประเมินสภาพตามแนวทางที่ได้ศึกษา และเป็นไปตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งเป็น 2 ฉบับดังนี้คือ

ฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในด้านต่างๆ 8 ด้าน ดังนี้

- ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ
- การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน
- การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์
- การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน
- กฎและการอนุญาตให้ทำงาน
- การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

ลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยใช้มาตราการวัด 5 ระดับ ตามแบบของ ลิเคิร์ท (Likert) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2531 : 114-115) ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง ดำเนินการมากที่สุด

4 หมายถึง ดำเนินการมาก

3 หมายถึง ดำเนินการปานกลาง

2 หมายถึง ดำเนินการน้อย

1 หมายถึง ดำเนินการน้อยที่สุด

ในส่วนท้ายของแบบสอบถามแต่ละด้าน จะเป็นคำถามแบบปลายเปิดโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดำเนินการแผนงานความปลอดภัยในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ทั้ง 8 ด้าน

ฉบับที่ 2 แบบประเมินสภาพด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม โดยเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยใช้มาตราการวัด 5 ระดับดังนี้

- 5 หมายถึง สภาพดี
- 4 หมายถึง สภาพค่อนข้างดี
- 3 หมายถึง สภาพปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพค่อนข้างไม่ดี
- 1 หมายถึง สภาพไม่ดี

1.4 นำแบบสอบถามและแบบประเมินสภาพที่สร้างขึ้นให้คณะกรรมการผู้ควบคุมปริญญา นิพนธ์ตรวจ เพื่อปรับปรุง แก้ไขให้เหมาะสม หลังจากนั้นนำแบบสอบถาม และแบบประเมินสภาพที่แก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโท จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และสำนวนภาษาที่ใช้ให้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา รายชื่อผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

1.4.1 รศ.ดร.คมเพชร จัตรสุภกุล ตำแหน่ง คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

1.4.2 นายเฉลิมพล วงศ์อัมไชย ตำแหน่ง วิศวกรระดับ 7 กองบริหารคุณภาพและ

ความสูญเสีย ฝ่ายควบคุมความปลอดภัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการระบบ

1.4.3 นางสาวน้ำผึ้ง แก้วสนธิ ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ 8 กองบริหารคุณภาพและ

ความสูญเสีย ฝ่ายควบคุมความปลอดภัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการระบบ

1.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์ แล้วนำไปทดลองใช้ กับ พนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง ฝ่ายปฏิบัติการเขตภูมิภาค การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 2 สถานีได้แก่ สถานีไฟฟ้าแรงสูงวังน้อย และสถานีไฟฟ้าแรงสูงสามพราน 1 รวมทั้งสิ้น 15 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.9398

1.6 นำแบบสอบถามและแบบประเมินสภาพมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง เพื่อนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนและการดำเนินงานดังนี้

1. ขออนุญาตและนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงหัวหน้ากองบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้า ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง ของสถานีไฟฟ้าแรงสูงทั้ง 14 แห่ง

2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังพนักงานประจำประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง พร้อมหนังสือขอความร่วมมือให้พนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูงทั้ง 14 แห่ง รวมทั้งอธิบายรายละเอียดให้ทราบและขอเก็บรวบรวมแบบสอบถามเพื่อผู้วิจัยจะได้กลับไปปรับคืนภายใน 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 24 มกราคม 2544 ถึงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2544

3. ผู้วิจัยนำแบบประเมินสภาพไปประเมินสภาพยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงทั้ง 14 แห่ง ด้วยตนเอง โดยนำไปประเมินในช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ 24 มกราคม 2544 ถึง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2544

4. เมื่อผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนมาได้ทั้งหมดแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ตามความคิดเห็นของพนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูงในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 ภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ
- 1.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน
- 1.3 การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์
- 1.4 การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน
- 1.5 กฎและการอนุญาตให้ทำงาน
- 1.6 การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ
- 1.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 1.8 การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมาแปลความหมาย ของแต่ละระดับความคิดเห็น และวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลในรูปของตารางประกอบความเรียง โดยประยุกต์จากพื้นที่ใต้โค้งปกติของการแจกแจงปกติ

$\geq (\mu + 2\sigma)$	หมายความว่า ดำเนินการมากที่สุด หรือสภาพดี
$> (\mu + 1\sigma) - < (\mu + 2\sigma)$	หมายความว่า ดำเนินการมาก หรือสภาพค่อนข้างดี
$(\mu - 1\sigma) - (\mu + 1\sigma)$	หมายความว่า ดำเนินการปานกลาง หรือสภาพปานกลาง
$> (\mu - 2\sigma) - < (\mu - 1\sigma)$	หมายความว่า ดำเนินการน้อย หรือสภาพค่อนข้างไม่ดี
$\leq (\mu - 2\sigma)$	หมายความว่า ดำเนินการน้อยที่สุด หรือสภาพไม่ดี

การให้คะแนนและแปลความหมายค่า (μ) ของการดำเนินการตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.23	หมายถึง ดำเนินการมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.72 ถึง 4.22	หมายถึง ดำเนินการมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.67 ถึง 3.71	หมายถึง ดำเนินการปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.16 ถึง 2.66	หมายถึง ดำเนินการน้อย
ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 2.15	หมายถึง ดำเนินการน้อยที่สุด

การให้คะแนนและแปลความหมายค่า (μ) ของการประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.37	หมายถึง สภาพดี
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.25 ถึง 3.36	หมายถึง สภาพค่อนข้างดี
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.98 ถึง 3.24	หมายถึง สภาพปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.84 ถึง 2.97	หมายถึง สภาพค่อนข้างไม่ดี
ค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 2.85	หมายถึง สภาพไม่ดี

2. รวบรวมข้อมูลข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมในการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในแต่ละด้านทั้ง 8 ด้าน ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติดังนี้

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ
 - หาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient)
2. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.1 ร้อยละ
 - 2.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
 - 2.3 สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for the Social Science/Personal Computer)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการแปลความหมายดังนี้

μ	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
σ	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
r	แทน	ค่าสหสัมพันธ์ (Pearson Product Moment Correlation)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวม 8 ด้าน ได้แก่ ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จากแบบสอบถามปลายเปิดด้านต่าง ๆ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์การประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวม 8 ด้าน ได้แก่ ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย

ดังแสดงในตาราง 2-10

1.1 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ	μ	σ	ระดับ
1. การติดตามข่าวสารของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง	3.59	0.68	ปานกลาง
2. มีการปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้	3.55	0.73	ปานกลาง
3. การได้ทราบบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบรวมทั้งกำหนดเวลาที่จะต้องปฏิบัติ	3.35	0.94	ปานกลาง
4. การได้เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ ที่หน่วยงานจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ	2.92	0.83	ปานกลาง
5. เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการบริหารงาน	2.76	1.11	ปานกลาง
6. เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางแก้ไข	2.74	1.07	ปานกลาง
7. การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงคู่มือในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย	2.52	1.00	น้อย
รวม	3.06	0.68	ปานกลาง

จากตาราง 2 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.06$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเรื่องการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงคู่มือในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มีการดำเนินงานในระดับน้อย ($\mu=2.52$) ส่วนในเรื่องการติดตามข่าวสารของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง ($\mu=3.59$) การปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ ที่กำหนดไว้ ($\mu=3.55$) ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ รวมทั้งกำหนดเวลาที่จะต้องปฏิบัติ ($\mu=3.35$) ได้เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ ที่หน่วยงานจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ($\mu=2.92$) เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการบริหารงาน ($\mu=2.76$) และเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางแก้ไข ($\mu=2.74$) มีการดำเนินงานในระดับปานกลางตามลำดับ

1.2 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน	μ	σ	ระดับ
1. การจัดเก็บเอกสารข้อมูลของอุปกรณ์ที่รายงานไว้ที่หน่วยงาน	3.76	0.75	มาก
2. การดำเนินงานด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผนอย่างต่อเนื่อง	3.74	0.64	มาก
3. การตรวจสอบ เพื่อป้องกันความเสียหายตามระยะเวลาที่กำหนดไว้	3.70	0.63	ปานกลาง
4. การรายงานผลการตรวจสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข	3.56	0.70	ปานกลาง
5. การจำแนกระดับอันตรายของการตรวจสอบเพื่อนำไปใช้ประเมินความเสี่ยง	3.45	0.77	ปานกลาง
6. การดำเนินการแก้ไข เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ตามระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น	3.38	0.82	ปานกลาง
7. การติดตามการปรับปรุงแก้ไขของอุปกรณ์ที่ได้รายงานไปแล้ว	3.36	0.80	ปานกลาง
8. การรายงานสภาพการณ์ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	3.26	0.92	ปานกลาง
9. การค้นหาความเสี่ยงต่างๆ ก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ	3.18	0.86	ปานกลาง
รวม	3.48	0.59	ปานกลาง

จากตาราง 3 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผนอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเรื่องการจัดเก็บเอกสารข้อมูลของอุปกรณ์ที่รายงานไว้ที่หน่วยงาน ($\mu=3.76$) และเรื่องการดำเนินงานด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผนอย่างต่อเนื่อง ($\mu=3.74$) มีการดำเนินงานในระดับมาก ส่วนในเรื่องการตรวจสอบเพื่อป้องกันความเสียหายตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ($\mu=3.70$) การรายงานผลการตรวจสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข ($\mu=3.56$) การจำแนกระดับอันตรายของการตรวจสอบ เพื่อนำไปใช้ประเมินความเสี่ยง ($\mu=3.45$) การดำเนินการแก้ไขเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดเวลา ตามระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น ($\mu=3.38$) การติดตามการปรับปรุงแก้ไขของอุปกรณ์ที่ได้รายงานไปแล้ว ($\mu=3.36$) การรายงานสภาพการณ์ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ($\mu=3.26$) และการค้นหาความเสี่ยงก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ ($\mu=3.18$) มีการดำเนินงานในระดับปานกลางตามลำดับ

1.3 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	μ	σ	ระดับ
1. การรายงานด้านการค้นหาสาเหตุเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	3.79	0.71	มาก
2. การวิเคราะห์หาสาเหตุ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	3.62	0.76	ปานกลาง
3. การกำหนดวิธีการป้องกัน เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นภายในหน่วยงาน	3.61	0.76	ปานกลาง
4. เมื่อมีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้น ได้จัดให้มีการประชุม เพื่อทบทวนป้องกัน	3.47	0.86	ปานกลาง
5. การจัดเก็บรายงานการค้นหาสาเหตุ อุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ไว้ในหน่วยงาน โดยแยกแยะตามระดับความรุนแรง	3.44	0.77	ปานกลาง
6. การติดตามผล สรุปผลการเกิดอุบัติเหตุรวมทั้งแนวทางการแก้ไข	3.21	0.79	ปานกลาง
7. ผู้ปฏิบัติงาน ได้เข้าร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	2.92	0.92	ปานกลาง
8. เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	2.91	0.97	ปานกลาง
9. การจัดอบรมเทคนิค วิธีการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ เพื่อให้ปฏิบัติได้จริง	2.83	0.83	ปานกลาง
รวม	3.31	0.60	ปานกลาง

จากตาราง 4 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.31$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเรื่องการรายงานด้านการค้นหาสาเหตุเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ มีการดำเนินงานในระดับมาก ($\mu=3.79$) ส่วนเรื่องการวิเคราะห์หาสาเหตุ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ($\mu=3.62$) การกำหนดวิธีป้องกันเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นภายในหน่วยงาน ($\mu=3.61$) เมื่อมีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้น ได้จัดให้มีการประชุมเพื่อทบทวนป้องกัน ($\mu=3.47$) การจัดเก็บรายงานการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ไว้ในหน่วยงาน โดยแยกแยะตามระดับความรุนแรง ($\mu=3.44$) การติดตามผล สรุปผลการเกิดอุบัติเหตุรวมทั้งแนวทางการแก้ไข ($\mu=3.21$) ผู้ปฏิบัติงานได้เข้าร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ($\mu=2.92$) เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ($\mu=2.91$) ได้รับการอบรมวิธีการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ เพื่อให้ปฏิบัติได้จริง ($\mu=2.83$) มีการดำเนินงานในระดับปานกลางตามลำดับ

1.4 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน	μ	σ	ระดับ
1. ผู้ปฏิบัติงานได้เข้ารับการอบรม ทบทวนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3.74	0.71	มาก
2. การจัดระบบการสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม	3.50	0.86	ปานกลาง
3. การรายงานผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในหน่วยงาน	3.44	0.90	ปานกลาง
4. การจัดทำแผนฉุกเฉินได้เหมาะสม รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม	3.32	0.83	ปานกลาง
5. ขั้นตอนการควบคุมวัตถุที่เป็นอันตรายหากเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน	3.20	0.81	ปานกลาง
6. มีแผนการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	3.18	0.86	ปานกลาง
7. การแจกจ่ายแผนฉุกเฉินอย่างทั่วถึง ภายในหน่วยงาน	3.12	0.97	ปานกลาง
8. การประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ในเรื่องแผนฉุกเฉินอย่างทั่วถึง	3.03	0.86	ปานกลาง
9. การฝึกปฏิบัติ เพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	2.82	0.98	ปานกลาง
รวม	3.26	0.68	ปานกลาง

จากตาราง 5 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉินอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเรื่องผู้ปฏิบัติงานได้เข้ารับการอบรม ทบทวนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ($\mu=3.74$) มีการดำเนินงานในระดับมาก ส่วนเรื่องการจัดระบบการสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม ($\mu=3.50$) การรายงานผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในหน่วยงาน ($\mu=3.44$) จัดทำแผนฉุกเฉินได้เหมาะสม รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ($\mu=3.32$) มีขั้นตอนการควบคุมวัตถุที่เป็นอันตรายหากเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน ($\mu=3.20$) มีแผนการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ($\mu=3.18$) แจกจ่ายแผนฉุกเฉินอย่างทั่วถึงภายในหน่วยงาน ($\mu=3.12$) มีการประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ในเรื่องแผนฉุกเฉินอย่างทั่วถึง ($\mu=3.03$) มีการฝึกปฏิบัติ เพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ($\mu=2.82$) มีการดำเนินงานในระดับปานกลางตามลำดับ

1.5 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน	μ	σ	ระดับ
1. การจัดเก็บบันทึกการออกใบอนุญาตทำงานทุกครั้งไว้ที่หน่วยงนอย่างเป็นระบบ	4.02	0.59	มาก
2. ใบอนุญาตให้ทำงาน ครอบคลุมลักษณะงานที่ปฏิบัติอยู่	3.91	0.52	มาก
3. การจัดทำป้ายสัญลักษณ์ รหัสสีในพื้นที่การปฏิบัติงาน	3.89	0.66	มาก
4. การบันทึกข้อความในใบอนุญาต รวมทั้งการเลือกใช้ชนิดของใบอนุญาตอย่างถูกต้องตามลักษณะงาน	3.83	0.71	มาก
5. การชี้แจงเกี่ยวกับกฎความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานก่อนการปฏิบัติงาน	3.62	0.80	ปานกลาง
6. การอบรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ จนสามารถปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยได้ตามเป้าหมาย	3.23	0.72	ปานกลาง
7. การชมเชยและลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบในการปฏิบัติงาน	3.12	0.77	ปานกลาง
8. ความถี่ในการทบทวนกฎต่างๆ ในการใช้งาน	3.00	0.78	ปานกลาง
9. เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการออกกฎ	2.58	0.95	น้อย
รวม	3.46	0.50	ปานกลาง

จากตาราง 6 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเรื่องการจัดเก็บบันทึกการออกใบอนุญาตทำงานทุกครั้งไว้ที่หน่วยงนอย่างเป็นระบบ ($\mu=4.02$) ใบอนุญาตให้ทำงาน ครอบคลุมลักษณะงานที่ปฏิบัติอยู่ ($\mu=3.91$) การจัดทำป้ายสัญลักษณ์ รหัสสีในพื้นที่การปฏิบัติงาน ($\mu=3.89$) การบันทึกข้อความในใบอนุญาตรวมทั้งการเลือกใช้ชนิดของใบอนุญาตอย่างถูกต้องตามลักษณะงาน ($\mu=3.83$) มีการดำเนินงานในระดับมาก การชี้แจงกฎความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานก่อนการปฏิบัติงาน ($\mu=3.62$) การอบรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ จนสามารถปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยได้ตามเป้าหมาย ($\mu=3.23$) การชมเชยและลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบในการปฏิบัติงาน ($\mu=3.12$) ความถี่ในการทบทวนกฎต่างๆในการใช้งาน($\mu=3.00$) มีการดำเนินงานในระดับปานกลาง และการเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการออกกฎ ($\mu=2.58$) มีการดำเนินงานในระดับน้อย

1.6 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ	μ	σ	ระดับ
1. เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการอบรม	3.36	0.89	ปานกลาง
2. การจัดหลักสูตรในการอบรม ให้ตรงกับลักษณะงานที่ปฏิบัติงานจริง	3.20	0.93	ปานกลาง
3. ผู้บังคับบัญชาให้ความสนับสนุนในการอบรมโดยจัดสรรงบประมาณ เวลา	2.92	1.01	ปานกลาง
4. ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่องตามแผนการอบรม	2.80	0.93	ปานกลาง
5. การจัดหลักสูตรในการอบรม ให้ตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน	2.74	1.04	ปานกลาง
6. แบบสำรวจข้อมูลความต้องการในการอบรมมีการทบทวน ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมอยู่เสมอ	2.67	0.85	ปานกลาง
7. การปรับปรุงแก้ไขเอกสาร ข้อมูล ในการอบรมให้เหมาะสม	2.53	0.86	น้อย
8. การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความจำเป็นในการอบรมของหน่วยงาน	2.45	0.88	น้อย
9. การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรเนื้อหาในการอบรม	2.08	0.83	น้อยที่สุด
รวม	2.75	0.70	ปานกลาง

จากตาราง 7 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=2.75$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเรื่องการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรเนื้อหาในการอบรม ($\mu=2.08$) มีการดำเนินงานในระดับน้อยที่สุด ในเรื่องการปรับปรุงแก้ไขเอกสาร ข้อมูลในการอบรมให้เหมาะสม ($\mu=2.53$) การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความจำเป็นในการอบรมของหน่วยงาน ($\mu=2.45$) มีการดำเนินงานในระดับน้อย ส่วนในเรื่องเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการอบรม ($\mu=3.36$) การจัดหลักสูตรในการอบรมให้ตรงกับงานที่ปฏิบัติจริง ($\mu=3.20$) ผู้บังคับบัญชาให้ความสนับสนุนในการอบรมโดยจัดสรรงบประมาณและเวลา ($\mu=2.92$) ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่องตามแผนการอบรม ($\mu=2.80$) การจัดหลักสูตรในการอบรม ให้ตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน ($\mu=2.74$) แบบสำรวจข้อมูลความต้องการในการอบรมมีการทบทวน ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมอยู่เสมอ ($\mu=2.67$) มีการดำเนินงานในระดับปานกลางตามลำดับ

1.7 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	μ	σ	ระดับ
1. การกำหนดมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของ หน่วยงาน	3.80	0.71	มาก
2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานทุกครั้งตาม มาตรฐาน	3.76	0.63	มาก
3. การจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูก วิธี	3.64	0.83	ปานกลาง
4. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับผู้เยี่ยมชม ผู้มาติดต่อ รวมทั้งให้คำแนะนำ	3.58	0.77	ปานกลาง
5. การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนการใช้งาน รวมทั้งใช้อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน	3.39	0.91	ปานกลาง
6. ได้รับการอบรมด้านต่างๆ เกี่ยวกับการใช้การจัดเก็บ การบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.30	0.78	ปานกลาง
7. มีการคืนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้อีก	3.27	0.89	ปานกลาง
8. มีการจัดทำบันทึกประวัติการซื้อ การเบิกซื้อ การเบิกใช้ ราคา ยี่ห้อ ระยะเวลาในการใช้งาน และดำเนินการอย่างเป็นระบบ	3.08	1.03	ปานกลาง
9. การมีส่วนร่วมในการค้นหาความจำเป็นในการใช้ อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	2.82	1.02	ปานกลาง
รวม	3.40	0.61	ปานกลาง

จากตาราง 8 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.40$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเรื่องการกำหนดมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของหน่วยงาน ($\mu=3.80$) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานทุกครั้งตามมาตรฐาน ($\mu=3.76$) มีการดำเนินงานในระดับมาก การจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี ($\mu=3.64$) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับผู้เยี่ยมชม ผู้มาติดต่อ รวมทั้งให้คำแนะนำ ($\mu=3.58$) ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนการใช้งาน รวมทั้งใช้อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน ($\mu=3.39$) ได้รับการอบรมด้านต่างๆ เกี่ยวกับการใช้ การจัดเก็บ การบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

($\mu=3.30$) มีการคืนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้อีก ($\mu=3.27$) มีการจัดทำบันทึกประวัติ การซื้อ การเบิกซื้อ การเบิกใช้ ราคา ยี่ห้อ ระยะเวลาในการใช้งาน และดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ($\mu=3.08$) มีส่วนร่วมในการค้นหาความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\mu=2.82$) มีการดำเนินงานในระดับปานกลางตามลำดับ

1.8 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย

ระดับการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย	μ	σ	ระดับ
1. การตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำอย่างต่อเนืองทุกปี รวมทั้งตรวจสอบสุขภาพพิเศษ	3.11	1.11	ปานกลาง
2. ติดตามดูข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย	3.08	0.56	ปานกลาง
3. การระบุถึงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จากการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ	3.00	0.89	ปานกลาง
4. การควบคุมอันตรายโดยจัดทำแผนการควบคุมและแก้ไขตรงกับปัญหาของงาน	3.00	0.84	ปานกลาง
5. การบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบุคคล เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง	2.86	0.94	ปานกลาง
6. ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมด้านการควบคุมสุขภาพอนามัยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน	2.80	0.83	ปานกลาง
7. การมีส่วนร่วมในการค้นหาสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย	2.79	0.97	ปานกลาง
8. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอนามัยในการทำงานของหน่วยงาน	2.55	0.88	น้อย
9. การจัดให้มีกิจกรรมผ่อนคลายความเครียดในการทำงาน	2.05	0.85	น้อยที่สุด
รวม	2.80	0.62	ปานกลาง

จากตาราง 9 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=2.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเรื่องการจัดให้มีกิจกรรมผ่อนคลายความเครียดในการทำงาน ($\mu=2.05$) มีการดำเนินงานในระดับน้อยที่สุด การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอนามัยในการทำงานของหน่วยงาน ($\mu=2.55$) มีการดำเนินงานในระดับน้อย มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำอย่างต่อเนืองทุกปี รวมทั้งตรวจสอบสุขภาพพิเศษ ($\mu=3.11$) ติดตามดูข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรม การให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย ($\mu=3.08$) มีการ

ระบบถึงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จากการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ($\mu=3.00$) มีการควบคุมอันตรายโดยจัดทำแผนการควบคุมและแก้ไขตรงกับปัญหาของงาน ($\mu=3.00$) มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบุคคล เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ($\mu=2.86$) ได้รับการอบรมด้านการควบคุมสุขภาพอนามัยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ($\mu=2.80$) มีส่วนร่วมในการค้นหาสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย ($\mu=2.79$) มีการดำเนินงานในระดับปานกลางตามลำดับ

1.9 การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวม 8 ด้าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 10

ตาราง 10 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวม 8 ด้าน

การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม	μ	σ	ระดับ
1.ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ	3.06	0.68	ปานกลาง
2.ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน	3.48	0.59	ปานกลาง
3.ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	3.31	0.60	ปานกลาง
4.ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน	3.26	0.68	ปานกลาง
5.ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน	3.46	0.50	ปานกลาง
6.ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ	2.75	0.70	ปานกลาง
7.ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.40	0.61	ปานกลาง
8.ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย	2.80	0.62	ปานกลาง
รวม	3.19	0.52	ปานกลาง

จากตาราง 10 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.19$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การดำเนินงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น โดยที่การดำเนินงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมสูงสุดในด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน ($\mu=3.48$) รองลงมาคือด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน ($\mu=3.46$) ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ($\mu=3.40$) ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ($\mu=3.31$) ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน ($\mu=3.26$) ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ ($\mu=3.06$) ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย ($\mu=2.80$) และด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ ($\mu=2.75$) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จากแบบสอบถามปลายเปิดด้านต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 11

ตาราง 11 ความถี่ของข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
	<u>ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ</u>	
1	ต้องการให้ผู้บริหารรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ใต้บังคับบัญชามากขึ้น	8
2	ผู้บริหารควรมีความจริงใจในการสนับสนุนโครงการต่างๆ ในด้านต่างๆ เช่น การเงิน ความล่าช้าในการเบิกอุปกรณ์	3
3	ควรสร้างขวัญและกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติงานระดับล่าง รวมถึงการออกตรวจเยี่ยมอย่างสม่ำเสมอ	2
	<u>ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน</u>	
1	แบบฟอร์มเอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบมีมากเกินไปทำให้สับสน และดำเนินการได้ยากในการปฏิบัติ รวมทั้งการหาข้อมูล	4
2	พนักงานขาดจิตสำนึกในการปฏิบัติ	2
3	ขาดการสนับสนุนด้านการเบิกอุปกรณ์	2
4	ควรดำเนินการแก้ไขหลังจากมีการตรวจสอบพบโดยเร็ว	1
	<u>ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์</u>	
1	ควรจัดให้มีการอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	4
2	ขั้นตอนในการค้นหาสาเหตุล่าช้า ทำให้พนักงานเกิดความเครียด	3
3	ควรมีข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจน เพื่อที่จะได้วิเคราะห์เป็นมาตรฐานเดียวกัน	2
4	ควรให้ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในเหตุการณ์มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หาสาเหตุ มิใช่อยู่ในฐานะผู้ที่กระทำความผิด	2
	<u>ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน</u>	
1	ควรมีการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	8
2	ขาดอุปกรณ์รวมทั้งจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ	3
3	สถานที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉินไม่เหมือนกันทำให้ยากต่อการปฏิบัติ	1
	<u>ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน</u>	
1	แบบฟอร์มมีมากเกินไป ควรออกแบบให้ง่ายต่อการปฏิบัติ	3
2	ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามกฎที่ระบุไว้ในใบอนุญาตให้ทำงาน	2
3	ควรให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการออกกฎ	1
4	ผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจในสิ่งที่ต้องปฏิบัติ	1

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	ความถี่
	<u>ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ</u>	
1	ควรเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมหลักสูตรที่ผู้ปฏิบัติงานเสนอแนะบ้าง	8
2	ควรกระจายแผนการอบรมให้ทั่วถึงทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	2
3	ควรปรับปรุงเนื้อหาในการอบรมให้ทันสมัย	2
4	ควรจัดหลักสูตรที่นอกเหนือจากหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เพื่อพนักงานจะได้พัฒนาประสิทธิภาพในด้านอื่นควบคู่ไปด้วยกัน	1
	<u>ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</u>	
1	ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งสนับสนุนเครื่องมือในการตรวจสอบ	3
2	ควรมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้เพียงพอ รวมทั้งกรณีมีผู้ที่มาเยี่ยมชมหรือติดต่อ	2
3	ควรใช้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูง	1
4	หน่วยงานบางแห่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่ม เช่นกรณีอยู่ใกล้โรงไฟฟ้า	1
5	ควรลดขั้นตอนในการเบิกซื้อเนื่องจากแต่ละครั้งใช้เวลานาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีอุปกรณ์ไม่เพียงพอ	1
6	ผู้ปฏิบัติงานขาดจิตสำนึกในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1
	<u>ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย</u>	
1	ควรมีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำป้อย่างสม่ำเสมอ	4
2	ควรมีการตรวจสุขภาพพิเศษให้กับผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ในสถานที่เสี่ยงหรือมีมลภาวะสูง	3
3	ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้ด้านสุขภาพและอนามัย	2
4	ควรสนับสนุนเอกสารแนะนำ รวมทั้งข้อมูลด้านสุขภาพและอนามัยให้มากกว่านี้	1
5	ควรอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง หรืออยู่ห่างไกลจากหน่วยแพทย์ของหน่วยงาน	1

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์การประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัย ด้านสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตาราง 12-15

3.1 การประเมินสภาพความปลอดภัย ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 12

ตาราง 12 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสภาพความปลอดภัย ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

การประเมินสภาพความปลอดภัย	μ	σ	ระดับ
1.สภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ปฏิบัติงาน	3.86	0.36	ดี
2.หลังปฏิบัติงานให้มีการตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน	3.71	0.47	ดี
3.การตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง	3.64	0.50	ดี
4.การติดตามการดำเนินการปฏิบัติงานในระบบส่ง	3.36	0.50	ค่อนข้างดี
5.การแขวน รวมทั้งปลดป้ายห้ามในการทำงาน เป็นไปตามขั้นตอน	3.14	0.53	ปานกลาง
6.การติดป้ายสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ ป้ายเกี่ยวกับข้อมูลการปฏิบัติงาน	3.14	0.66	ปานกลาง
7.การกำหนดเขตพื้นที่อันตราย ห้ามเข้าในสถานที่ปฏิบัติงาน	3.00	0.96	ปานกลาง
8.การจัดแนวล้อมรอบอุปกรณ์ที่จะทำการบำรุงรักษา	2.93	0.62	ค่อนข้างไม่ดี
9.การจัดทำการป้องกันอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบเพื่อป้องกันความเสียหาย	2.93	0.73	ค่อนข้างไม่ดี
10.การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัยก่อนการใช้งาน	2.36	0.50	ไม่ดี
รวม	3.20	0.17	ปานกลาง

จากตาราง 12 แสดงว่าสภาพความปลอดภัย ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.20$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าในเรื่องสภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ปฏิบัติงาน ($\mu=3.86$) หลังปฏิบัติงานให้มีการตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน ($\mu=3.71$) และเรื่องการตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง ($\mu=3.64$) มีสภาพในระดับดี ในเรื่องการติดตามการดำเนินการปฏิบัติงานในระบบส่ง ($\mu=3.36$) มีสภาพระดับค่อนข้างดี ในเรื่องการจัดแนวล้อมรอบอุปกรณ์ที่จะทำการบำรุงรักษา ($\mu=2.93$) และเรื่องการจัดทำการป้องกันอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบเพื่อป้องกันความเสียหาย ($\mu=2.93$) มีสภาพในระดับค่อนข้างไม่ดี ในเรื่องการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัยก่อนการใช้งาน($\mu=2.36$) มีสภาพในระดับไม่ดี ส่วนเรื่องการแขวน รวมทั้งปลดป้ายห้ามในการทำงานเป็นไปตามขั้นตอน ($\mu=3.14$) การติดป้ายสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ ป้ายเกี่ยวกับข้อมูลการปฏิบัติงาน ($\mu=3.14$) และการกำหนดเขตพื้นที่อันตราย ห้ามเข้าในสถานที่ปฏิบัติงาน ($\mu=3.00$) มีสภาพในระดับปานกลาง

3.2 การประเมินสภาพอาชีวอนามัย ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 13

ตาราง 13 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสภาพอาชีวอนามัย ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

การประเมินสภาพอาชีวอนามัย	μ	σ	ระดับ
1. ความเหมาะสมทางด้านการยศาสตร์ เช่น การจัดสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับสรีระของคน , สภาพสถานที่ทำงาน	3.86	0.36	ดี
2. ความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3.50	0.76	ดี
3. เอกสารด้านอาชีวอนามัย ข้อมูลการรักษาพยาบาลเบื้องต้น	3.50	0.65	ดี
4. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ทำงาน	3.07	0.92	ปานกลาง
5. การป้องกันอันตรายเกี่ยวกับสารเคมีที่สัมผัส	2.93	0.27	ค่อนข้างไม่ดี
6. ผู้ปฏิบัติงานรายงานการบาดเจ็บ การป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน	2.86	0.53	ค่อนข้างไม่ดี
7. การให้คำแนะนำอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะอย่างกับผู้ปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่ออันตราย	2.86	0.53	ค่อนข้างไม่ดี
8. การเฝ้าระวังด้านชีวอนามัย สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	2.21	0.43	ไม่ดี
9. ผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไปประจำปีทุกคน	2.00	0.00	ไม่ดี
10. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ การบาดเจ็บ การป่วยจากการทำงาน	1.64	0.63	ไม่ดี
รวม	2.84	0.19	ค่อนข้างไม่ดี

จากตาราง 13 แสดงว่าสภาพอาชีวอนามัย ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี ($\mu=2.84$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าในเรื่องความเหมาะสมทางด้านการยศาสตร์ ($\mu=3.86$) ความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ($\mu=3.50$) และเรื่องเอกสารด้านอาชีวอนามัย ข้อมูลการรักษาพยาบาลเบื้องต้น ($\mu=3.50$) มีสภาพในระดับดีในเรื่องความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ทำงาน ($\mu=3.07$) มีสภาพในระดับปานกลาง ในเรื่องการป้องกันอันตรายเกี่ยวกับสารเคมีที่สัมผัส ($\mu=2.93$) มีการรายงานการบาดเจ็บ การป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน ($\mu=2.86$) และการให้คำแนะนำอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะอย่างกับผู้ปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่ออันตราย ($\mu=2.86$) มีสภาพในระดับค่อนข้างไม่ดี ในเรื่องการเฝ้าระวังด้านชีวอนามัย สุขศาสตร์อุตสาหกรรม ($\mu=2.21$) ผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไปประจำปีทุกคน ($\mu=2.00$) และการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ การบาดเจ็บ การป่วยจากการทำงาน ($\mu=1.64$) มีสภาพในระดับไม่ดี

3.3 การประเมินสภาพด้านสิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 14

ตาราง 14 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสภาพสิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

การประเมินสภาพสิ่งแวดล้อม	μ	σ	ระดับ
1. เสียงที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงจักร หรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่เกินตามระยะเวลา รวมทั้งข้อกำหนดด้านระดับความดังของเสียง	3.79	0.80	ดี
2. อุปกรณ์ปรับอากาศภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	3.57	0.65	ดี
3. ภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ามีการระบายอากาศ	3.57	0.51	ดี
4. ความเหมาะสมของสถานที่ทำงานด้านทำเลที่ตั้ง สภาพแวดล้อมโดยรอบ	3.50	1.16	ดี
5. การจัดเก็บขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม รวมทั้งแยกประเภทของขยะออกอย่างถูกต้อง	3.36	0.63	ค่อนข้างดี
6. อุปกรณ์ที่ให้แสงสว่างภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า ไม่มีจุดที่ชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ รวมทั้งโคมไฟต้องสะอาด	3.29	0.73	ค่อนข้างดี
7. ฝุ่นละออง ที่เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ใช้งาน มีการป้องกันอย่างถูกวิธี	3.21	0.43	ปานกลาง
8. ความสะอาดเรียบร้อย บริเวณสถานที่ทำงาน รวมทั้งบริเวณโดยรอบ	3.21	0.97	ปานกลาง
9. สารเคมีที่ใช้อยู่ภายในอุปกรณ์ มีการจัดเก็บกำจัดเมื่อไม่ได้ใช้งานอย่างถูกวิธี	2.93	0.47	ค่อนข้างไม่ดี
10. ถึงบรรจุสารเคมีมีป้ายฉลาก บ่งบอกชัดเจนครบถ้วน	2.64	0.50	ค่อนข้างไม่ดี
รวม	3.30	0.24	ค่อนข้างดี

จากตาราง 14 แสดงว่าสภาพสิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อยู่ในระดับค่อนข้างดี ($\mu=3.30$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าในเรื่องเสียงที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงจักร หรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่เกินตามระยะเวลา รวมทั้งข้อกำหนดด้านระดับความดังของเสียง ($\mu=3.79$) อุปกรณ์ปรับอากาศภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ($\mu=3.57$) ภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้ามีการระบายอากาศ ($\mu=3.57$) และความเหมาะสมของสถานที่ทำงานด้านทำเลที่ตั้ง สภาพแวดล้อมโดยรอบ ($\mu=3.50$) มีสภาพในระดับดี ในเรื่องการจัดเก็บขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม รวมทั้งแยกประเภทของขยะออกอย่างถูกต้อง ($\mu=3.36$) และอุปกรณ์ที่ให้แสงสว่างภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า ไม่มีจุดที่ชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ รวมทั้งโคมไฟต้องสะอาด ($\mu=3.29$) มีสภาพในระดับค่อนข้างดี ในเรื่องฝุ่นละอองที่เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ใช้งาน มีการป้องกันอย่างถูกวิธี ($\mu=3.21$) และความสะอาดเรียบร้อยบริเวณสถานที่ทำงาน รวมทั้งบริเวณโดยรอบ ($\mu=3.21$) มีสภาพในระดับปานกลาง ในเรื่องสารเคมีที่ใช้อยู่ภายในอุปกรณ์มีการจัดเก็บกำจัดเมื่อไม่ได้ใช้งานอย่างถูกวิธี ($\mu=2.93$) และถึงบรรจุสารเคมีมีป้ายฉลาก บ่งบอกชัดเจนครบถ้วน ($\mu=2.64$) มีสภาพในระดับค่อนข้างไม่ดี

3.4 การประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวม 3 ด้าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตาราง 15

ตาราง 15 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวม 3 ด้าน

การประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม	μ	σ	ระดับ
1. ด้านความปลอดภัย	3.20	0.17	ปานกลาง
2. ด้านอาชีวอนามัย	2.84	0.19	ค่อนข้างไม่ดี
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	3.30	0.24	ค่อนข้างดี
รวม	3.11	0.13	ปานกลาง

จากตาราง 15 แสดงว่าสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.11$) เมื่อพิจารณาเป็น
รายด้าน พบว่าสภาพความปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.20$) สภาพอาชีวอนามัย อยู่ในระดับค่อนข้าง
ไม่ดี ($\mu=2.84$) และสภาพสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับค่อนข้างดี ($\mu=3.30$)

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานตามแผนงานความปลอดภัย
อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูง
เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 แสดงความสัมพันธ์ (r) ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

การดำเนินงานตามแผนงาน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม	สภาพ ความปลอดภัย	สภาพ อาชีวอนามัย	สภาพ สิ่งแวดล้อม	รวมทุกด้าน
1.ด้านภาวะการเป็นผู้นำและ การจัดการ	0.109	0.135	0.015	0.111
2.ด้านการตรวจสอบและบำรุง รักษาตามแผน	0.074	0.077	0.052	0.093
3.ด้านการค้นหาสาเหตุ อุบัติ เหตุ/อุบัติการณ์	0.047	-0.051	0.028	0.013
4.ด้านการเตรียมการเพื่อ รับเหตุฉุกเฉิน	0.037	0.073	0.275*	0.204
5.ด้านกฎและการอนุญาตให้ ทำงาน	-0.097	0.078	0.092	0.048
6.ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้ และความชำนาญ	-0.025	-0.042	-0.042	-0.053
7.ด้านอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	0.096	0.125	0.115	0.159
8.ด้านการควบคุมสุขภาพและ อนามัย	0.038	0.020	0.030	0.041
รวมทุกด้าน	0.045	0.061	0.085	0.093

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์กับสภาพสิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r=0.275$) แสดงว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉินมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสภาพสิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย นั่นคือถ้าแผนการดำเนินงานด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉินเป็นอย่างดีย่อมมีผลให้สภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นด้วย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาการสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สมมุติฐานในการวิจัย

1. การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อยู่ในระดับน้อย
2. สภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยอยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี
3. การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

ประชากร

ประชากร ได้แก่ พนักงานประจำสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทั้งหมด 14 สถานี รวมทั้งสิ้น 66 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และแบบประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมซึ่ง ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแบ่งออกเป็น 2 ฉบับดังนี้คือ

ฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในด้านต่างๆ 8 ด้านดังนี้คือ 1) ภาวะผู้นำและการจัดการ 2) การตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน 3) การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ 4) การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน 5) กฎและการอนุญาตให้ทำงาน 6) การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ 7) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 8) การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ในส่วนท้ายของแบบสอบถามแต่ละด้านจะเป็นคำถามแบบปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในด้านต่างๆ ทั้ง 8 ด้าน

ฉบับที่ 2 เป็นแบบประเมินสภาพด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคือ ดี ก่อนข้างดี ปานกลาง ก่อนข้างไม่ดี ไม่ดี

เมื่อสร้างแบบสอบถามและแบบประเมินสภาพเสร็จแล้ว ได้นำเสนออาจารย์ควบคุมปริญญาโท ตรวจสอบ แก้ไข แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามและแบบประเมินสภาพปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ควบคุมปริญญาโทและผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับพนักงานประจำสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตภาคกลาง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.9398

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไปยังหัวหน้ากองบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานไฟฟ้า ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยดำเนินการส่งแบบสอบถามและรับกลับด้วยตนเอง และได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้ง 66 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา มีความสมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ทั้งหมด

2. ผู้วิจัยนำแบบประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ไปประเมินด้วยตนเอง โดยทำพร้อมกับการแจกแบบสอบถามทั้ง 14 สถานไฟฟ้าแรงสูง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทั้ง 8 ด้าน โดยการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์การประเมินสภาพด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม โดยการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม โดยการคำนวณหาด้วยสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยทั้ง 8 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.19$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงจากลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้
 - 1.1 ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.48$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดเก็บเอกสารข้อมูลของอุปกรณ์ที่รายงานไว้ที่หน่วยงาน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การค้นหาความเสี่ยงต่างๆ ก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ
 - 1.2 ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.46$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดเก็บบันทึกการออกใบอนุญาตทำงานทุกครั้งไว้ที่หน่วยงานอย่างเป็นระบบ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการออกกฎ
 - 1.3 ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.40$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การกำหนด มาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของหน่วยงาน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการค้นหาความจำเป็นในการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
 - 1.4 ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.31$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การรายงานด้านการค้นหาสาเหตุเมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การจัดอบรมเทคนิค วิธีการ ค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ เพื่อให้ปฏิบัติได้จริง
 - 1.5 ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.26$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้ปฏิบัติงานได้เข้ารับการอบรม ทบทวนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การฝึกปฏิบัติ เพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
 - 1.6 ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.06$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การติดตามข่าวสารของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงคู่มือในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

1.7 ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=2.80$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การตรวจ สุขภาพเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี รวมทั้งตรวจสุขภาพพิเศษ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การจัดให้มีกิจกรรมผ่อนคลายความเครียดในการทำงาน

1.8 ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=2.75$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการอบรม ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรเนื้อหาในการอบรม

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินสภาพด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านสรุปได้ดังนี้

2.1 สภาพความปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu=3.20$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานในขณะปฏิบัติงาน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัยก่อนการใช้งาน

2.2 สภาพอาชีวอนามัย อยู่ในระดับค่อนข้างไม่ดี ($\mu=2.84$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความเหมาะสมทางด้านการยศาสตร์ เช่น การจัดสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับสรีระของคน สภาพสถานที่ทำงาน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ การบาดเจ็บ การป่วยจากการทำงาน

2.3 สภาพสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับค่อนข้างดี ($\mu=3.30$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เสียงที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงจักร หรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่เกินตามระยะเวลา รวมทั้งข้อกำหนดด้านระดับความดังของเสียง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ถึงบรรจุสารเคมีมีป้ายฉลาก บ่งบอกชัดเจนครบถ้วน

3. ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมมีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่า การดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับสภาพสิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.275$) ด้านอื่นๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ปฏิบัติงานยังขาดการปฏิบัติตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม อย่างจริงจัง สอดคล้องกับ มานิต จิตตินันท์ (2543 : 1) ที่กล่าวว่าผู้ปฏิบัติงานยังให้ความสำคัญกับการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม น้อยเกินไป เพราะถ้าผู้ปฏิบัติงานให้ความสนใจและใช้ระบบนี้กันอย่างจริงจังจะลดความสูญเสียต่างๆ ลงได้อีกมาก

1.1 ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้บริหารไม่เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานแสดงความคิดเห็นอย่างแท้จริง หรือไม่กล้าแสดงความคิดเห็น

เห็นออกมาเนื่องจากกลัวมีผลกระทบต่อหน้าที่การงาน อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานไม่ค่อยมีส่วนร่วมในกิจกรรมของหน่วยงานเนื่องจากสถานที่ปฏิบัติงานอยู่ห่างไกลจากส่วนกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมนัส พุทธิโกษา และคณะ (2540:203) พบว่าผู้ปฏิบัติงานที่มีระดับการศึกษาวุฒิปริญญาตรี หรือสูงกว่ากล้าแสดงความคิดเห็นที่เป็นจริงและมีเหตุผล ไม่กลัวผลกระทบที่มีต่องานเมื่อแสดงความคิดเห็นไปแล้ว ส่วนเฉลิมพล วงศ์อัมไชย. (2537:46) พบว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพิเศษต่างๆ ของผู้ปฏิบัติงานค่อนข้างน้อย และผู้บริหารระดับสูงยังมีการออกตรวจเยี่ยมน้อยไป

1.2 ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเอกสารที่ใช้ในการตรวจสอบมีจำนวนมากเกินไป อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับจิตสำนึกของพนักงาน แต่ละบุคคลเพราะไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าปฏิบัติจริงหรือไม่ทำให้บางครั้งเกิดเหตุการณ์ขึ้นทั้งที่หน้าจะตรวจสอบพบก่อน ซึ่งสอดคล้องกับ ธนิต ศรีนา.(2542:83) พบว่าโดยทั่วไปแล้วผู้ปฏิบัติงานทุกคนมักไม่ชอบงานเอกสาร หรือการบันทึกบนกระดาษ เป็นผลให้การบันทึกและการเก็บรวบรวมไม่ได้ข้อมูลที่สำคัญ ส่วน เกสรา สุขสว่าง. (2535:125) พบว่าจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับการประสพอุบัติเหตุในทางลบ กล่าวคือถ้าบุคลากรมีจิตสำนึกในการปฏิบัติสูงจะทำให้การเกิดอุบัติเหตุลดลง

1.3 ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้ตรวจสอบมีความชำนาญไม่เพียงพอ ผู้ปฏิบัติงานไม่มีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์หรืออยู่ในฐานะผู้ที่กระทำผิด การดำเนินการตามขั้นตอนมีความล่าช้า ซึ่งสอดคล้องกับ วีรพงษ์ เจริญจิระรัตน์, วิฑูรย์ สิมะโชติ.(2530:26-27) ที่กล่าวว่าผู้ที่ทำหน้าที่สอบสวนจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความคุ้นเคยกับกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ตลอดจนสภาพแวดล้อมต่างๆ ในการทำงานของแผนกที่เกิดอุบัติเหตุ และจะต้องกระทำภายหลังเกิดอุบัติเหตุ หรือภายในเวลาที่เร็วที่สุด

1.4 ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารทั้งทางด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานขาดการฝึกซ้อมเตรียมพร้อมรับเหตุฉุกเฉิน อีกทั้งจำนวนผู้ปฏิบัติงานในแต่ละสถานีไฟฟ้าแรงสูงมีน้อยทำให้ผู้บริหารไม่ค่อยให้ความสำคัญเท่าที่ควร รวมทั้งสภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงานแต่ละแห่งมีสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง.(2534:บทคัดย่อ) พบว่าการดำเนินการด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน และแผนควบคุมภัย เช่น การซ้อมหนีภัย และการซ้อมเคลื่อนย้ายผู้คนออกจากสายการผลิตถูกจัดลำดับความสำคัญในลำดับสุดท้าย เนื่องจากขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงงาน ส่วนศรัณย์ ศรีลัมพ์. (2540:176-177) พบว่าสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุภัยด้านการบริหารความปลอดภัยคือ ไม่มีการซ้อมหนีภัย และซ้อมเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ให้การสนับสนุน ละเลยต่องานด้านการบริหารความปลอดภัย

1.5 ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ปฏิบัติงานไม่มีส่วนร่วมในการออกกฎ ใบอนุญาตมีความยุ่งยากเกินความจำเป็น และผู้ปฏิบัติงานขาดจิตสำนึกในการปฏิบัติตาม ซึ่งสอดคล้องกับ ยุติ รื่นภาค.(2542:74) พบว่าปัจจัยด้านพนักงานที่ประกอบไปด้วยการมีส่วนร่วม การปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ และการตระหนักถึงความสำคัญในด้านความปลอดภัยในการทำงานแตกต่างกัน ล้วนส่งผลต่อการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยที่แตกต่างกันโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนม.ร.ว.วัลย์วาทน์ สวัสดิวัฒน์.(2541:82) พบว่าการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานมีผลทำให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานได้ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความประมาท และไม่มีความระมัดระวังในการปฏิบัติงานของพนักงาน และเกสรา สุขสว่าง. (2535:125) พบว่าจิตสำนึกในความปลอดภัย

ของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับการประสพอุบัติเหตุในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ บุคลากรที่มีจิตสำนึกในความปลอดภัยสูง ทำให้การประสพอุบัติเหตุลดลง

1.6 ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ปฏิบัติงานมีความต้องการที่จะอบรมในหลักสูตรที่จะพัฒนาให้เท่าทันกับเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็ว การอบรมไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควรจากผู้บริหารทั้งด้านงบประมาณและโอกาสในการเข้ารับการอบรมที่มีน้อยกว่าผู้ปฏิบัติงานในส่วนกลาง อีกทั้งผู้ปฏิบัติงานไม่มีส่วนร่วมในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเนื้อหาในการอบรม ซึ่งสอดคล้องกับเพญศรี วายวนนท์. (2533:111) ที่กล่าวว่า การฝึกอบรมนอกเหนือจากเพื่อเพิ่มทักษะสำหรับงานเฉพาะอย่างแล้ว ควรมีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและโลกทัศน์อีกด้วย จิตินันท์ คันทะวงศ์. (2541:91) พบว่าปัญหาและข้อเสนอแนะที่สำคัญในด้านเนื้อหาหลักสูตรคือ ต้องการเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัย รวมทั้งระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องและนำไปประยุกต์ใช้ได้ ส่วนผศ.ดร.พงศ์ หรดาล. (2539:6-7) ที่กล่าวถึงปรัชญาการฝึกอบรมและการพัฒนาจะต้องยอมรับว่าทุกคนมีแนวโน้มที่จะพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ การเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความรู้ และให้โอกาสทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม และคณาภรณ์ ประเสริฐยิ่ง. (2543:62) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของความคาดหวังด้านจุดมุ่งหมายต่อการจัดหลักสูตรในการอบรม โดยต้องการหลักสูตรที่ทันสมัยก้าวหน้าและให้ทันต่อการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

1.7 ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะขาดการสนับสนุนทางด้านงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์เนื่องจากมีความล่าช้าในการจัดซื้อ รวมทั้งพนักงานขาดจิตสำนึกและความเข้าใจในการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ พวงผกา สุริวรรณ. (2540:ข-ค) พบว่าสาเหตุสำคัญที่ผู้ใช้แรงงานละเลยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เนื่องมาจากการขาดความรู้และทักษะในการใช้อุปกรณ์ การขาดความตระหนักในปัญหาที่จะตามมา ส่วนเกสรา สุขสว่าง. (2535:125) พบว่าจิตสำนึกในการปฏิบัติของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับการประสพอุบัติเหตุ และเฉลิมพล วงศ์อัมไชย. (2537:48-49) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการแนะนำ หรือสอนวิธีการใช้การทำความสะอาด และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับผู้ปฏิบัติงาน ควรมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพและคุณภาพของอุปกรณ์ป้องกัน ตลอดจนการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ควรกำหนดขั้นตอนปฏิบัติให้มีผู้รับผิดชอบในการติดตามดูแลให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ

1.8 ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย เมื่อพิจารณาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะพนักงานขาดความสนใจและความรู้ด้านสุขภาพและอนามัย ขาดการสนับสนุนในด้านกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและผ่อนคลายความเครียด เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานในสถานไฟฟ้าแรงสูงแต่ละแห่งมีจำนวนน้อย และอยู่ห่างไกลจากส่วนกลางทำให้ไม่ได้รับการสนับสนุนเท่าที่ควร รวมทั้งเอกสารหรือข้อมูลที่จะให้ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาอบรมมีน้อยเกินไปไม่ครอบคลุม ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ ทิพย์ลัมย์. (2543:108) พบว่าระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคร้ายในระดับปานกลาง ซึ่งน่าจะมีผลมาจากระดับการศึกษาและบทบาทหน้าที่โดยตรงของผู้ที่รับผิดชอบ ส่วนอาคม เครือใหม่. (2542:81-85) พบว่าผู้ปฏิบัติงานที่มีสถานที่ทำงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมป้องกันอันตรายต่อสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานแตกต่างกัน เนื่องจากสถานที่ทำงานของแต่ละกลุ่มงานมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานแตกต่างกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานจะแตกต่างกันจึงแตกต่างกันออกไป และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้และการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกัน

กันอันตรายจากการทำงาน ได้แก่ การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย การจัดสวัสดิการด้านความปลอดภัยของโรงงาน

2. ผลการศึกษาสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขต นครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ปฏิบัติงานให้ความสนใจในการปฏิบัติแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน สอดคล้องกับ จิตรา วิมลธำรง. (2538:148) พบว่าผู้ปฏิบัติงานที่มี อายุ ประสบการณ์ทำงานต่างกัน จะมีการจัดการความปลอดภัยแตกต่างกัน

2.1 สภาพความปลอดภัย มีสภาพปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ปฏิบัติงานมีจิตสำนึกในการปฏิบัติแตกต่างกัน สอดคล้องกับ เกสรา สุขสว่าง. (2535 : 125) พบว่าจิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับการประสบอุบัติเหตุ คือ ถ้าบุคคลมีจิตสำนึกในความปลอดภัยสูง จะทำให้การประสบอุบัติเหตุลดลง

2.2 สภาพอาชีวอนามัย มีสภาพค่อนข้างไม่ดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ปฏิบัติงานขาดการเก็บข้อมูลด้านสุขภาพ และไม่มีกรรายงานการเจ็บป่วยที่มีเหตุมาจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งขาดความสนใจและไม่ได้รับคำแนะนำในด้านข้อมูลข่าวสารในด้านสุขภาพอนามัย สอดคล้องกับ รายงานของ ฝ่ายควบคุมความปลอดภัย. (2544 :3) ซึ่งสรุปว่าปัญหาทางด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ผู้บังคับบัญชาจะต้องเพิ่มความกวดขัน เรื่องสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และจัดลักษณะงานให้เหมาะสมกับงาน

2.3 สภาพสิ่งแวดล้อม มีสภาพค่อนข้างดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ปฏิบัติงานมีความสนใจทางด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งจะส่งผลกระทบไปถึงความปลอดภัย และอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานด้วยนั่นเอง ซึ่งสอดคล้องกับอาคม เครือใหม่. (2542:จ) พบว่าผู้ปฏิบัติงานกะที่มีสถานที่ทำงาน ลักษณะงาน และแหล่งข้อมูลแตกต่างกัน จะส่งผลให้มีพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานแตกต่างกัน โดยสถานที่ๆ มีผลกระทบต่องานจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสนใจในด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบข้าง

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม พบว่าการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ปฏิบัติงานเกิดความเบื่อหน่ายต่อระบบการบริหารความปลอดภัย ที่มีมากเกินไป อีกทั้งยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการบริหารความปลอดภัยไม่เพียงพอ จึงทำให้ผู้ปฏิบัติงานขาดจิตสำนึกในการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ตามที่ได้กำหนดขึ้นจากระบบบริหารงานนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ บัทยา พุ่มมาพันธุ์.(2542:107-108) ที่พบว่าความรู้ด้านการจัดการความปลอดภัย ของพนักงานมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจด้านการจัดการความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความรู้ด้านการจัดการความปลอดภัยของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความพึงพอใจต่อการจัดการความปลอดภัยของพนักงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากรายงานการวิจัยของ มนัส พุทธิโกษา และคณะ (2540:204-205) พบว่าปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญอย่างหนึ่งคือขาดความต่อเนื่อง เนื่องจาก กฟผ. เป็นองค์กรขนาดใหญ่มีหน้าที่ผลิตกระแสไฟฟ้าให้ประชาชนได้ใช้ ดังนั้นจะต้องมีการพัฒนาและควบคุมคุณภาพ

ผลผลิตให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้ดียิ่งขึ้น เครื่องมือที่จะนำมาพัฒนาคุณภาพงานนั้นมีหลายชนิด เช่น 5 ส. , QC , ข้อเสนอแนะ , ปัญหาใกล้ตัว และ MSM กิจกรรมเหล่านี้ กฟผ. ได้นำมาใช้พัฒนาคุณภาพงานพร้อมกันโดยกลุ่มเป้าหมาย คือกลุ่มเดียวกันเป็นผู้ปฏิบัติงาน กฟผ. ทั้งหมด ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงผู้ปฏิบัติงานระดับล่าง เมื่อมีกิจกรรมหลายตัวทำให้การทุ่มเทให้กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งจึงไม่ได้ดีเท่าที่ควร และเมื่อมีกิจกรรมจำนวนมาก ในการพัฒนาคุณภาพ บางครั้งอาจทำให้ขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน อีกทั้งระบบที่จะนำมาพัฒนาคุณภาพจะต้องมีการทำรายงานบันทึก สอบสวน วิเคราะห์ กำหนดมาตรฐาน สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องทำเพิ่มจากงานหน้าที่หลัก ทำให้มองว่าเป็นการเพิ่มปริมาณของงาน จึงมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อระบบงานที่นำเข้ามาใช้ในหน่วยงานของตน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าไม่เพียงการดำเนินงานตามแผนงานด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉินเพียงด้านเดียวเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์กับสภาพสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ปฏิบัติงานเล็งเห็นถึงความสำคัญของการดำเนินการด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน เนื่องจากมีความแตกต่างกันทางด้านสถานที่ตั้งของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งบางสถานที่เคยเกิดเหตุการณ์หรืออยู่ใกล้สถานที่ที่มีมลภาวะ พนักงานส่วนใหญ่จึงมีความต้องการให้มีการสนับสนุนในการเตรียมพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ และต้องการมีส่วนร่วมในการเตรียมการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอาคม เครือใหม่. (2542:85-87) ได้ให้ข้อเสนอแนะด้านการเตรียมพร้อมต่ออันตรายจากสิ่งแวดล้อมว่าควรมีการเตรียมพร้อม ต้องมีการแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทราบ ต้องมีการฝึกซ้อมเพื่อเตรียมพร้อม ต้องมีการควบคุมในเรื่องมลภาวะ แสงสว่างในสถานที่ทำงาน ต้องมีการเตือนภัยทั้งในบริเวณสถานที่ทำงาน และใกล้เคียงให้มองเห็นเด่นชัด รวมทั้งการปรับปรุงป้ายสัญลักษณ์ที่ชัด และควรสร้างจิตสำนึกให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีจิตสำนึกรักตัวเองและสิ่งแวดล้อม ส่วนทาร์รี่ พรสินชัย. (2540:105) พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในทางบวกกับสภาพแวดล้อมทั่วไปของสถานประกอบการ โดยที่สถานประกอบการต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ อุปกรณ์ดับเพลิงวางไว้ตามจุดที่กำหนด มีการฝึกซ้อมการดับเพลิงเป็นประจำ ภายในอาคารสำนักงานมีทางหนีไฟทุกอาคาร และมีการติดป้ายบอกชื่อหน่วยงานต่างๆ และจุฑาทพนิต กลิ่นเฟื่อง. (2534:ก-ข) พบว่าการจัดลำดับการดำเนินการบริหารงานความปลอดภัย ในสถานประกอบการด้านแผนฉุกเฉินและแผนควบคุมความหายนะ จัดอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แนวทางในการพัฒนาการบริหารงานความปลอดภัยในสถานประกอบการ ควรให้พนักงานทุกคนทุกระดับมีส่วนร่วมในการบริหารงานความปลอดภัยในสถานประกอบการของตน โดยความร่วมมืออย่างจริงจังและจริงจังของทั้งฝ่ายนายจ้าง ลูกจ้าง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะจากการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การปรับปรุงการทำงานอย่างแท้จริง เมื่อผู้บริหารรับฟังแนวคิดของพนักงานแล้วควรทำการพิจารณาอย่างจริงจัง ไม่ใช้รับฟังเพื่อบรรเทาความกดดันของผู้ปฏิบัติงานให้น้อยลง
2. ควรมีนโยบายกระตุ้นจิตสำนึกในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย ผู้บริหารควรพิจารณาถึงปริมาณของงานมิใช่มองแต่เพียงว่าเป็นต้นทุนการผลิตที่จะต้องทำการลดลง

3. ควรจัดให้มีการอบรมอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ และทั่วถึง เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรตามเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็ว อย่างมองว่าเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น
4. ผู้บริหารควรสนับสนุนงบประมาณด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบบำรุงรักษาคุณภาพของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
5. ผู้ปฏิบัติงานควรมีจิตสำนึกในการปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย กล้าแสดงความคิดเห็นโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อนหน้าที่ หรือตำแหน่งงานมากเกินไป
6. ผู้บริหารระดับสูง และระดับกลาง ควรมีการออกตรวจเยี่ยมมากกว่าเดิมที่เป็นอยู่ เพื่อจะได้รับรู้ถึงสภาพปัญหา และสภาพแวดล้อมของหน่วยงานที่สังกัดอย่างแท้จริง
7. ควรมีการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเก็บข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ และสนับสนุนข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย เครื่องมือในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่จำเป็นหรือมีผลต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณนั้นโดยเฉพาะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

จากผลการวิจัยที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พบประเด็นที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าในเรื่องการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
2. ศึกษาพฤติกรรมของพนักงานสถานีไฟฟ้าแรงสูง ที่มีผลต่อการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ จิตสำนึก และความพึงพอใจ ที่มีผลต่อการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2539). แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม. นนทบุรี : เอกสารแผนควบคุมความปลอดภัย กฟผ.
- _____. (2541). ประกาศฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง. นนทบุรี : ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง กฟผ.
- _____. (2542). ข่าวสัปดาห์ ปีที่ 28 ฉบับที่ 2023 วันที่ 12-18 เมษายน. นนทบุรี : ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.
- _____. (2543). เอกสารข่าว ปีที่ 4 ฉบับที่ 39 วันศุกร์ที่ 31 มีนาคม 2543. นนทบุรี : ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง กฟผ.
- _____. (2543). รายงานการประชุมคณะกรรมการนโยบายเพิ่มผลผลิต เมษายน 2543. นนทบุรี : ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง กฟผ.
- _____. (2544). รายงานของฝ่ายควบคุมความปลอดภัย ข่าวสัปดาห์ ปีที่ 30 ฉบับที่ 2123 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ – 4 มีนาคม 2544. นนทบุรี : ฝ่ายประชาสัมพันธ์ กฟผ.
- กิตติ อินทรานนท์. (2538). วิศวกรรมความปลอดภัย และพื้นฐานของวิศวกร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกษม พิพัฒน์ปัญญานุกูล. (2535). การศึกษางาน. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประกอบเมไตร์.
- เกสรา สุขสว่าง. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเชรามิก จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คณาวรรณ ประเสริฐยิ่ง. (2543). การศึกษาความคาดหวังของครูต่อการจัดหลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คณิต เสรีตระกูล. (2534). การปรับปรุงระบบซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมท่อน้ำทิ้ง. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- จันทร์จิรา มูลเมือง. (2535). การเปรียบเทียบระดับความรับผิดชอบต่อสังคมของนิสิตนักศึกษาต่างสาขาวิชา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- จิตรา วิมลธำรง. (2538). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ทักษะคิด ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยกับการจัดการความปลอดภัยของผู้ควบคุมงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงในจังหวัดสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- จิรัฐ ศศิธรเดช. (2541). การมีส่วนร่วมของเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชนในการแก้ปัญหาพิษสิ่งแวดล้อม: ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สาขาสังแวดล้อมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- จุฑาพนิต กลิ่นเฟื่อง. (2534). เปรียบเทียบการบริหารงานความปลอดภัยในสถานประกอบการผลิต. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยวัฒน์ ทิพย์ลัมย์. (2543). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม เขตจังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (รัฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ฐิตินันท์ คันทะวงศ์. (2541). การศึกษาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับโครงการอบรมผู้ฝึกสอนกีฬาขั้นพื้นฐานของการกีฬาแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทारीย์ พรสินชัย. (2540). การศึกษาปัจจัยด้านการบริหารงานกิจกรรม 5ส. เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันอันตรายเนื่องจากการทำงาน : ศึกษาเฉพาะกรณี บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด โรงงานเขาวง สระบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาการจัดการแรงงานและสวัสดิการสังคม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกริก. ถ่ายเอกสาร.
- ธนัด ศรีนา. (2542). การศึกษาสภาพและปัญหาของการดำเนินงานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ฝ่ายช่างกลโรงงานในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธัญลักษณ์ วรวิจิต. (2542). ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตทรัพย์สินจากอัคคีภัยสำหรับอาคารสูงเขตกรุงเทพมหานคร ของกองบังคับการตำรวจดับเพลิง. วิทยานิพนธ์ สส.ม. (สังคมสงเคราะห์ศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ธีรภูมิ บุญยโสภณ และ วีรพงษ์ เจริญจิระรัตน์. (2534). พื้นฐานบริหารงานอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นิกร บุญเวียง. (2540). ความตื่นตัวทางสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน:กรณีศึกษาอนุกรมมาตรฐานสากล ISO 14000. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (รัฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.

- บุญลือ จิมบ้านไร่. (2539). ปัจจัยด้านการบริหาร คนงาน และสภาวะแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน : เปรียบเทียบระหว่างสถานประกอบการปั๊มโลหะที่มีอัตราความถี่ของการบาดเจ็บสูงและต่ำ จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาวิทยาการระบาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- เบจมาศ จัดตานนท์. (2530). การศึกษาสาระของสื่อที่ลูกจ้างยอมรับเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันการประสบอันตรายจากการทำงาน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2530). จิตวิทยาอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สหมิตรออฟเซต.
- ปัทมา พุ่มมาพันธ์. (2542). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความรู้ด้านการจัดการความปลอดภัย ความพึงพอใจต่อการจัดการความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานในโรงงานผลิตเหล็กกล้าไร้สนิม. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ปัทมา กาญจนวงษ์. (2536). การรับรู้ปัญหาสุขภาพและการดูแลตนเองของเยาวชนที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาพยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ผศ.ดร.พงศ์ หรดาล. (2539). การวางแผนการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานอุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมศึกษา สถาบันราชภัฏพระนคร.
- พงษ์วุฒิ สิทธิพล และ กมล ปฐมกำเหนิด. (2535). ระบบและความปลอดภัยในโรงงาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญธรรม.
- พวงผกา สุวีวรรณ. (2540). รูปแบบการส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ใช้แรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญศรี วายวานนท์. (2533). การจัดการทรัพยากรคน. กรุงเทพฯ : บริษัท ปิ่นเกล้าการพิมพ์ จำกัด.
- ไพฑูรย์ พิมพ์ดี. (2542). ความตระหนักเกี่ยวกับมลพิษอุตสาหกรรมของพนักงานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและชุมชน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์). กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- ภูษิต เกียรติคุณ. (2535). พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของคนงานก่อนและหลังมีการเสริมกิจกรรม 5ส. และการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน ในสถานประกอบการ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

- ม.ร.ว.วัลย์วาณี สวัสดิวัฒน์. (2541). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ด้านระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูง ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค : กรณีศึกษาด้านการเรียนการสอน และการปฏิบัติงาน. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. (สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา). นนทบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- มนัส พุทธโกษา และคณะ. (2540). การนำนโยบายการบริหารความปลอดภัยสมัยใหม่ไปปฏิบัติ : กรณีศึกษาการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. รายงานการวิจัย (คณะรัฐประศาสนศาสตร์). กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรา นพพรพันธุ์. (2534). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (ประชากรศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรี รัตนมุง. (2534). พฤติกรรมภาวะผู้นำของศึกษานิเทศก์จังหวัด ตามการรับรู้ของตนเอง ผู้ช่วยศึกษานิเทศก์จังหวัด หัวหน้าฝ่ายในสำนักงานศึกษานิเทศก์จังหวัด และศึกษานิเทศก์อำเภอ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- มารศรี จันทรชลอ. (2535). การศึกษาเปรียบเทียบทัศนคติและปัจจัยที่เอื้อต่อความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบของเยาวชน:กรณีศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่2 ในโรงเรียนคาทอลิกของสังฆมณฑลกรุงเทพฯ. วิทยานิพนธ์ สส.ม. (สังคมสงเคราะห์ศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ยุติ รื่นภาค. (2542). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (สาขาวิชาการจัดการแรงงานและสวัสดิการสังคม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกริก. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร. (2542). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- รุ่งศรี ศศิธร. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ความเชื่ออำนาจควบคุมทางสุขภาพกับการปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ของคนงานก่อสร้างในบริษัทรับเหมาก่อสร้างบางแห่ง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขารณสุขศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- วฤต รัตนชื่น. (2540). การกำหนดแผนบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยพิจารณาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีพลังงานจำกัด. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2540). กฎหมายอุตสาหกรรม และกฎหมายว่าด้วยโรงงาน. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์นิติธรรม.

วีรพงษ์ เฉลิมาจิระรัตน์ และ วิฑูรย์ สิมะโชคดี. (2530). *วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน*.

พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ: หจก.เอช-เอน การพิมพ์.

วีรพงษ์ เฉลิมาจิระรัตน์. (2528). *การบริหารเพื่อควบคุมความสูญเสีย*. กรุงเทพฯ : บริษัท เอเซียเพรส จำกัด.

ศรันย์ ศรีลัมพ์. (2540). *สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม*. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม.

(อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ศิริทิพย์ กังวาลไกล. (2525). *การศึกษาการบริหารงานความปลอดภัยของโรงงานในนิคม อุตสาหกรรมบางปู*.

วิทยานิพนธ์ พ.ม.(พาณิชยศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ถ่ายเอกสาร.

สมชาย ระมาศ. (2542). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงงานแยกก๊าซ*

ธรรมชาติระยอง. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) กรุงเทพฯ : บัณฑิต

วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

สวัสดิ์ โนนสูง. (2540). *ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พรินต์ติ้ง เฮาส์.

สุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค. (2535). *แรงบันดาลใจทางสังคม ความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกตน ด้านสุขภาพและ*

ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (พยาบาลศาสตร์). กรุงเทพฯ :

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

สุธี รัตนเสถียร และ อนันต์ชัย เทียงดาห์. (2535). *ระบบและความปลอดภัยในโรงงาน*. กรุงเทพฯ :

ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

สุธี สุทธิสมบูรณ์ และ สมาน รังสิโยภฤกษ์. (2533). *หลักการบริหารเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่12. กรุงเทพฯ :

สวัสดิการสำนักงาน ก.พ.

สุมิตรา สร้อยอินทร์. (2536). *ความรู้และการปฏิบัติของผู้ขับขีรถยนต์ส่วนบุคคล เพื่อป้องกันการเกิดมลพิษทาง*

อากาศจากการจราจรในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ สศ.ม. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ :

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

อนุชน วรินทร์เสถียร. (2535). *การศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างใน*

อุตสาหกรรมการผลิต ผลิตภัณฑ์โลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์. วิทยานิพนธ์ สศ.ม.

(สังคมสงเคราะห์ศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

อัศรา รัตนบุญกร. (2532). *การศึกษาลักษณะของคณงานที่ประสบอันตรายในสถานประกอบการขนาดเล็กและ*

สภาพการทำงานที่ทำให้เกิดการประสบอันตราย. วิทยานิพนธ์ สศ.ม. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ :

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.

- อาคม เครือใหม่. (2542). การรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานกะ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ 1-13 อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(การจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- อาภาวรรณ สิงห์แก้ว. (2535). ผลของการฝึกอบรมเบื้องต้นที่มีต่อทัศนคติในการทำงานของพนักงานห้างสรรพสินค้าในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อารยา รัมภาภรณ์. (2539). ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจเครื่องหมายความปลอดภัยที่ใช้อยู่ในสถานประกอบ کار. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- อุฤทธิ์ ศรีหนองโคตร. (2540). การลดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- เอกชัย ตั้งบุญธินา. (2534). การเพิ่มความพร้อมใช้งานของเครื่องจักรในโรงงานผลิตแผ่นพื้นรองเท้า โดยการปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุง. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Frank E. Bird and George L. Germain. (1985). *Practical Loss Control Leadership*. Georgia : Copyright International Loss Control Institute.
- Gloss D.S. and Wardle M.G. (1983). *Introduction to Safety Engineering*. New York : John Wiley and Sons.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

ศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

คำชี้แจง จุดประสงค์ของแบบสอบถามนี้ เพื่อศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ข้อมูลที่ท่านจะกรุณาตอบในแบบสอบถามเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของงานวิจัยและยังจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูงของท่านเอง ขอให้ท่านตอบคำถามตามความเป็นจริงและแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ โดยที่ท่านไม่ต้องลงชื่อในแบบสอบถาม ข้อมูลที่ท่านตอบในแบบสอบถามจะไม่ส่งผลกระทบต่อตัวท่าน คำตอบทุกข้อถือเป็นความลับ

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานทั้ง 8 ด้านคือ

1. ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ
2. ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน
3. ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์
4. ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน
5. ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน
6. ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ
7. ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
8. ด้านการควบคุมสุขภาพและอนามัย

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับข้อเสนอแนะในแต่ละด้านทั้ง 8 ด้าน

ผู้วิจัยหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามนี้ด้วยดี จึงขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นายสุรพันธ์ ฑีฆะธกุล

ผู้วิจัย

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง : แบบสอบถามการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ใน
 สถานีไฟฟ้าแรงสูง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อโดยละเอียด แล้วพิจารณาว่ามีการปฏิบัติตามข้อ
 ความเหล่านั้นในระดับใดแล้วทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็น
 ของท่าน

1. แบบสอบถามการดำเนินงานด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ

ข้อที่	การดำเนินงาน ด้านภาวะการเป็นผู้นำและการจัดการ	ระดับการดำเนินงาน				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการบริหารงาน					
2.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางแก้ไข					
3.	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ ที่หน่วยงานจัดขึ้นสม่ำเสมอ					
4.	ท่านได้ทราบบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ รวมทั้งกำหนดเวลาที่จะต้องปฏิบัติ					
5.	มีการติดตามข่าวสารของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง					
6.	มีส่วนร่วมในการปรับปรุงคู่มือในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย					
7.	มีการปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

2 . แบบสอบถามการดำเนินงานด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน

ข้อที่	การดำเนินงานด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน	ระดับการดำเนินงาน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	มีการดำเนินงานด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผนอย่างต่อเนื่อง					
2.	มีการจำแนกระดับอันตรายของการตรวจสอบเพื่อนำไปใช้ประเมินความเสี่ยง					
3.	มีการค้นหาความเสี่ยงต่าง ๆ ก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ					
4.	มีการตรวจสอบ เพื่อป้องกันความเสียหายตามระยะเวลาที่กำหนดไว้					
5.	มีการรายงานผลการตรวจสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข					
6.	มีการรายงานสภาพการณ์ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน					
7.	มีการดำเนินการแก้ไข เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ตามระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น					
8.	มีการติดตามการปรับปรุงแก้ไขของอุปกรณ์ที่ได้รายงานไปแล้ว					
9.	มีการจัดเก็บเอกสารข้อมูลของอุปกรณ์ที่รายงานไว้ที่หน่วยงาน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

3 . แบบสอบถามการดำเนินงานด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์

ข้อที่	การดำเนินงานด้าน การค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	ระดับการดำเนินงาน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	มีการรายงานด้านการค้นหาสาเหตุ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์					
2.	มีการวิเคราะห์หาสภาพการณ์ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์					
3.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์					
4.	เมื่อมีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้น ได้จัดให้มีการประชุม เพื่อทบทวนป้องกัน					
5.	มีการกำหนดวิธีการป้องกัน เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นภายในหน่วยงาน					
6.	ผู้ปฏิบัติงาน ได้เข้าร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์					
7.	มีการจัดอบรมเทคนิค วิธีการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์ เพื่อให้ปฏิบัติได้จริง					
8.	มีการติดตามผล สรุปผลการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งแนวทางการแก้ไข					
9.	มีการจัดเก็บรายงานการค้นหาสาเหตุ อุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ไว้ในหน่วยงาน โดยแยกแฟ้มตามระดับความรุนแรง					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

4 . แบบสอบถามการดำเนินงานด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน

ข้อที่	การดำเนินงานด้าน การเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน	ระดับการดำเนินงาน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	มีการจัดทำแผนฉุกเฉินได้เหมาะสม รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม					
2.	มีการจัดระบบการสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม					
3.	มีการแจกจ่ายแผนฉุกเฉินอย่างทั่วถึง ภายในหน่วยงาน					
4.	มีการฝึกปฏิบัติ เพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน					
5.	มีการรายงานผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในหน่วยงาน					
6.	มีแผนการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก หากเกิดเหตุฉุกเฉิน					
7.	มีขั้นตอนการควบคุมวัตถุที่เป็นอันตราย หากเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน					
8.	ผู้ปฏิบัติงานได้เข้ารับการอบรม ทบทวนการปฐมพยาบาลเบื้องต้น					
9.	มีการประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ในเรื่องแผนฉุกเฉินอย่างทั่วถึง					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

5 . แบบสอบถามการดำเนินงานด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน

ข้อที่	การดำเนินงานด้าน กฎและการอนุญาตให้ทำงาน	ระดับการดำเนินงาน				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1.	มีการชี้แจงเกี่ยวกับกฎความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ก่อนการปฏิบัติงาน					
2.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการ เสนอข้อคิดเห็นในการออกกฎ					
3.	มีการทบทวนกฎต่างๆ บ่อยครั้งเพียงพอ ในการใช้งาน					
4.	ใบอนุญาตให้ทำงาน ครอบคลุมลักษณะงาน ที่ปฏิบัติอยู่					
5.	มีการชมเชยและลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติ ตามกฎระเบียบในการปฏิบัติงาน					
6.	มีการจัดทำป้ายสัญลักษณ์ รหัสสีในพื้นที่ การปฏิบัติงาน					
7.	มีการอบรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความ เข้าใจ จนสามารถปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ได้ตามเป้าหมาย					
8.	มีการบันทึกข้อความในใบอนุญาตรวมทั้ง การ เลือกใช้ชนิดของใบอนุญาตอย่างถูกต้องตาม ลักษณะงาน					
9.	มีการจัดเก็บบันทึกการออกใบอนุญาตทำงาน ทุกครั้งไว้ที่หน่วยงานอย่างเป็นระบบ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

6 . แบบสอบถามการดำเนินงานด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ

ข้อที่	การดำเนินงานด้าน การอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ	ระดับการดำเนินงาน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการอบรม					
2.	มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความจำเป็นในการอบรมของหน่วยงาน					
3.	ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่องตามแผนการอบรม					
4.	ผู้บังคับบัญชาให้ความสำคัญสนับสนุนในการอบรมโดยจัดสรรงบประมาณ เวลา					
5.	มีการจัดหลักสูตรในการอบรม ให้ตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน					
6.	มีการจัดหลักสูตรในการอบรม ให้ตรงกับลักษณะงานที่ปฏิบัติงานจริง					
7.	มีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรเนื้อหาในการอบรม					
8.	มีการปรับปรุงแก้ไขเอกสาร ข้อมูล ในการอบรมให้เหมาะสม					
9.	แบบสำรวจข้อมูลความต้องการในการอบรมมีการทบทวน ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมอยู่เสมอ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

7 . แบบสอบถามการดำเนินงานด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อที่	การดำเนินงานด้าน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ระดับการดำเนินงาน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	มีการกำหนดมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของหน่วยงาน					
2.	มีส่วนร่วมในการค้นหาความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล					
3.	มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนการใช้งาน รวมทั้งใช้อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน					
4.	มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานทุกครั้งตามมาตรฐาน					
5.	จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับผู้เยี่ยมชม ผู้มาติดต่อ รวมทั้งให้คำแนะนำ					
6.	ได้รับการอบรมด้านต่างๆ เกี่ยวกับการใช้ การจัดเก็บ การบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล					
7.	มีการคืนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้					
8.	มีการจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี					
9.	มีการจัดทำบันทึกประวัติการซื้อ การเบิกซื้อ การเบิกใช้ ราคา ยี่ห้อ ระยะเวลาในการใช้งาน และดำเนินการอย่างเป็นระบบ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

8. แบบสอบถามการดำเนินงานด้านการควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย

ข้อที่	การดำเนินงานด้าน การควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย	ระดับการดำเนินงาน				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	มีส่วนร่วมในการค้นหาสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย					
2.	มีการระบุถึงสิ่งทีอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพจากการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ					
3.	มีการควบคุมอันตรายโดยจัดทำแผนการควบคุมและแก้ไขตรงกับปัญหาของงาน					
4.	มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี รวมทั้งตรวจสอบสุขภาพพิเศษ					
5.	มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบุคคล เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง					
6.	ติดตามดูข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย					
7.	ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมด้านการควบคุมสุขภาพอนามัยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน					
8.	มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอนามัยในการทำงาน ของหน่วยงาน					
9.	มีการจัดให้มีกิจกรรมผ่อนคลายความเครียดในการทำงาน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงที่กรุณาตอบแบบสอบถาม

แบบประเมินสภาพ

เรื่อง

ศึกษาสภาพและการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
ในสถานี่ไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

คำชี้แจง จุดประสงค์ของแบบประเมินสภาพนี้ เพื่อศึกษาสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ใน
สถานี่ไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

แบบประเมินสภาพนี้แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ

1. สภาพความปลอดภัย
2. สภาพอาชีวอนามัย
3. สภาพสิ่งแวดล้อม

นายสุรพันธ์ ฑีฆะธรรกุล

ผู้วิจัย

นิสิตปริญญาโท สาขาอุตสาหกรรมศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำชี้แจง : แบบประเมินสภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานไฟฟ้าแรงสูง
เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย 3 ด้านคือ

1 . แบบประเมินสภาพความปลอดภัย

ข้อที่	สภาพความปลอดภัย	ระดับสภาพ				
		ดี	ค่อนข้างดี	ปานกลาง	ค่อนข้างไม่ดี	ไม่ดี
1.	การตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง					
2.	การติดตามการทำแผนการปฏิบัติงานในระบบส่ง					
3.	มีการแขวน รวมทั้งปลดป้ายห้ามในการทำงาน เป็นไปตามขั้นตอน					
4.	หลังปฏิบัติงานให้มีการตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน					
5.	มีการจัดแนวล้อมรอบอุปกรณ์ที่จะทำการบำรุงรักษา					
6.	มีการจัดทำการ์ดป้องกันอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบ เพื่อป้องกันความเสียหาย					
7.	มีการกำหนดเขตพื้นที่อันตราย ห้ามเข้าในสถานที่ปฏิบัติงาน					
8.	การติดป้ายสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ ป้ายเกี่ยวกับข้อมูลการปฏิบัติงาน					
9.	การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ ความปลอดภัยก่อนการใช้งาน					
10.	สภาพความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน ในขณะที่ปฏิบัติงาน					

2 . แบบประเมินสภาพอาชีพอนามัย

ข้อที่	สภาพอาชีพอนามัย	ระดับสภาพ				
		ดี	ค่อนข้างดี	ปานกลาง	ค่อนข้างไม่ดี	ไม่ดี
1.	ผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไปประจำปีทุกคน					
2.	การป้องกันอันตรายเกี่ยวกับสารเคมีที่สัมผัส					
3.	ความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น					
4.	ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในสถานที่ทำงาน					
5.	การเฝ้าระวังด้านชีวอนามัย สุขศาสตร์อุตสาหกรรม					
6.	ผู้ปฏิบัติงานรายงานการบาดเจ็บ การป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน					
7.	การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ การบาดเจ็บ การป่วยจากการทำงาน					
8.	มีเอกสารด้านอาชีพอนามัย ข้อมูลการรักษาพยาบาลเบื้องต้น					
9.	การให้คำแนะนำอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพเฉพาะอย่าง กับผู้ปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่ออันตราย					
10.	ความเหมาะสมทางด้านการยศาสตร์ เช่น การจัดสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับสรีระของคน , สภาพสถานที่ทำงาน					

3 . แบบประเมินสภาพสิ่งแวดล้อม

ข้อที่	สภาพสิ่งแวดล้อม	ระดับสภาพ				
		ดี	ค่อนข้างดี	ปานกลาง	ค่อนข้างไม่ดี	ไม่ดี
1.	อุปกรณ์ปรับอากาศภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี					
2.	อุปกรณ์ที่ให้แสงสว่างภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า ไม่มีจุดที่ชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ รวมทั้งโคมไฟต้องสะอาด					
3.	เสียงที่เกิดจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงจักร หรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่เกินตามระยะเวลา รวมทั้งข้อกำหนดด้านระดับความดังของเสียง					
4.	ฝุ่นละออง ที่เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ใช้งาน มีการป้องกันอย่างถูกวิธี					
5.	ภายในห้องควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า มีการระบายอากาศ					
6.	สารเคมีที่ใช้อยู่ภายในอุปกรณ์ มีการจัดเก็บ กำจัดเมื่อไม่ได้ใช้งานอย่างถูกวิธี					
7.	ถังบรรจุสารเคมีมีป้ายฉลาก บ่งบอกชัดเจน ครบถ้วน					
8.	ความสะอาดเรียบร้อย บริเวณสถานที่ทำงาน รวมทั้งบริเวณโดยรอบ					
9.	มีการจัดเก็บขยะมูลฝอยอย่างเหมาะสม รวมทั้งแยกประเภทของขยะออกอย่างถูกต้อง					
10.	ความเหมาะสมของสถานที่ทำงานด้านทำเลที่ตั้ง สภาพแวดล้อมโดยรอบ					

ภาคผนวก ข
คำอธิบายจำแนกของแบบสอบถาม

ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อคำถาม	ค่าอำนาจจำแนก
<u>ด้านภาวะผู้นำและการจัดการ</u>		
1.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการบริหารงาน	3.316
2.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางแก้ไข	3.706
3.	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ ที่หน่วยงานจัดขึ้นสม่ำเสมอ	3.902
4.	ท่านได้ทราบบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ รวมทั้งกำหนดเวลาที่จะต้องปฏิบัติ	2.284
5.	มีการติดตามข่าวสารของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง	4.404
6.	มีส่วนร่วมในการปรับปรุงคู่มือในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย	3.902
7.	มีการปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้	2.141
<u>ด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผน</u>		
1.	มีการดำเนินงานด้านการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามแผนอย่างต่อเนื่อง	4.660
2.	มีการจำแนกระดับอันตรายของการตรวจ เพื่อนำไปใช้ประเมินความเสี่ยง	5.916
3.	มีการค้นหาความเสี่ยงต่างๆ ก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ	3.248
4.	มีการตรวจสอบ เพื่อป้องกันความเสียหายตามระยะเวลาที่กำหนดไว้	5.292
5.	มีการรายงานผลการตรวจสอบ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข	2.183
6.	มีการรายงานสภาพการณ์ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	2.262
7.	มีการดำเนินการแก้ไข เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ตามระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น	4.660
8.	มีการติดตามการปรับปรุงแก้ไข ของอุปกรณ์ที่ได้รายงานไปแล้ว	2.421
9.	มีการจัดเก็บเอกสารข้อมูลของอุปกรณ์ที่รายงานไว้ที่หน่วยงาน	3.087
<u>ด้านการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์</u>		
1.	มีการรายงานด้านการค้นหาสาเหตุ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	3.464
2.	มีการวิเคราะห์หาสภาพการณ์ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เมื่อเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	2.777
3.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีส่วนร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	2.782
4.	เมื่อมีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้น ได้จัดให้มีการประชุม เพื่อทบทวนป้องกัน	3.000
5.	มีการกำหนดวิธีการป้องกัน เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นภายในหน่วยงาน	3.130
6.	ผู้ปฏิบัติงานได้เข้าร่วมในการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	1.897
7.	มีการจัดอบรมเทคนิควิธีการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ เพื่อให้ปฏิบัติได้จริง	3.703

ค่าอำนาจจำแนก (ต่อ)

ข้อ	ข้อคำถาม	ค่าอำนาจจำแนก
8.	มีการติดตามผล สรุปผลการเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งแนวทางการแก้ไข	2.777
9.	มีการจัดเก็บรายงานการค้นหาสาเหตุอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ ไว้ในหน่วยงาน โดยแยกแยะตามระดับความรุนแรง	3.130
<u>ด้านการเตรียมการเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน</u>		
1.	มีการจัดทำแผนฉุกเฉินได้เหมาะสม รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม	1.897
2.	มีการจัดระบบการสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างเหมาะสม	4.583
3.	มีการแจกจ่ายแผนฉุกเฉินอย่างทั่วถึง ภายในหน่วยงาน	3.656
4.	มีการฝึกปฏิบัติ เพื่อเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	3.130
5.	มีการรายงานผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในหน่วยงาน	2.324
6.	มีแผนการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก หากเกิดเหตุฉุกเฉิน	4.025
7.	มีขั้นตอนการควบคุมวัตถุที่เป็นอันตราย หากเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน	2.782
8.	ผู้ปฏิบัติงานได้เข้ารับการอบรม ทบทวน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3.000
9.	มีการประชุมชี้แจงผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ในเรื่องแผนฉุกเฉินอย่างทั่วถึง	4.899
<u>ด้านกฎและการอนุญาตให้ทำงาน</u>		
1.	มีการชี้แจงเกี่ยวกับกฎความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะงาน ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานก่อนการปฏิบัติงาน	2.828
2.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการเสนอข้อคิดเห็นในการออกกฎ	1.964
3.	มีการทบทวนกฎต่างๆ บ่อยครั้งเพียงพอในการใช้งาน	3.273
4.	ใบอนุญาตให้ทำงาน ครอบคลุมลักษณะงานที่ปฏิบัติอยู่	5.892
5.	มีการชมเชยและลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบในการปฏิบัติงาน	3.130
6.	มีการจัดทำป้ายสัญลักษณ์ รหัสสีในพื้นที่การปฏิบัติงาน	5.892
7.	มีการอบรมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ จนสามารถปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยได้ตามเป้าหมาย	1.964
8.	มีการบันทึกข้อความในใบอนุญาตรวมทั้ง การเลือกใช้ชนิดของใบอนุญาต อย่างถูกต้องตามลักษณะงาน	5.892
9.	มีการจัดเก็บบันทึกการออกใบอนุญาตทำงานทุกครั้งไว้ที่หน่วยงานอย่างเป็นระบบ	3.464
<u>ด้านการอบรมเพื่อให้ความรู้และความชำนาญ</u>		
1.	เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการอบรม	4.594

คำอำนาจจำแนก (ต่อ),

ข้อ	ข้อคำถาม	คำอำนาจจำแนก
2.	มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ความจำเป็นในการอบรมของหน่วยงาน	5.225
3.	ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่องตามแผนการอบรม	2.789
4.	ผู้บังคับบัญชาให้ความสนับสนุนในการอบรม โดยจัดสรรงบประมาณ เวลา	2.657
5.	มีการจัดหลักสูตรในการอบรม ให้ตรงกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน	4.594
6.	มีการจัดหลักสูตรในการอบรม ให้ตรงกับลักษณะงานที่ปฏิบัติงานจริง	3.440
7.	มีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรเนื้อหาในการอบรม	4.041
8.	มีการปรับปรุงแก้ไขเอกสาร ข้อมูล ในการอบรมให้เหมาะสม	4.660
9.	แบบสำรวจข้อมูลความต้องการในการอบรม มีการทบทวน ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมอยู่เสมอ	6.494
<u>ด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</u>		
1.	มีการกำหนดมาตรฐานการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของหน่วยงาน	1.897
2.	มีส่วนร่วมในการค้นหาความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	1.826
3.	มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนการใช้งาน รวมทั้งใช้อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน	2.236
4.	มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานทุกครั้งตามมาตรฐาน	2.449
5.	จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับผู้เยี่ยมชม ผู้มาติดต่อ รวมทั้งให้คำแนะนำ	2.138
6.	ได้รับการอบรมด้านต่างๆ เกี่ยวกับการใช้ การจัดเก็บ การบำรุงรักษา อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.207
7.	มีการคืนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ชำรุดไม่สามารถใช้งานได้	3.578
8.	มีการจัดเก็บและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี	3.536
9.	มีการจัดทำบันทึกประวัติการซื้อ การเบิกซื้อ การเบิกใช้ ราคา ยี่ห้อ ระยะเวลาในการใช้งาน และดำเนินการอย่างเป็นระบบ	3.182
<u>ด้านการควบคุมด้านสุขภาพและอนามัย</u>		
1.	มีส่วนร่วมในการค้นหาสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย	1.806
2.	มีการระบุถึงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ จากการวิเคราะห์ อย่างเป็นระบบ	2.613

ค่าอำนาจจำแนก (ต่อ)

ข้อ	ข้อคำถาม	ค่าอำนาจจำแนก
3.	มีการควบคุมอันตรายโดยจัดทำแผนการควบคุมและแก้ไขตรงกับปัญหา ของงาน	3.464
4.	มีการตรวจสอบสภาพเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี รวมทั้งตรวจสอบสภาพพิเศษ	2.611
5.	มีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบุคคล เกี่ยวกับสภาพอนามัยอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง	7.000
6.	ติดตามดูข้อมูลข่าวสาร การฝึกอบรม การให้ความรู้ด้านสภาพอนามัย	3.000
7.	ผู้ปฏิบัติงานได้รับการอบรมด้านการควบคุมสภาพอนามัย จาก สภาพแวดล้อมในการทำงาน	3.656
8.	มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสภาพอนามัยในการทำงาน ของหน่วยงาน	5.000
9.	มีการจัดให้มีกิจกรรมผ่อนคลายเครียดในการทำงาน	4.243

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบ
และหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. ๕๖๒๖, ๕๖๔๖

ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๔๔๐๖

วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๔๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายสุรพันธ์ ฑิณะชรกุล นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร และ รองศาสตราจารย์ชูชีพ อ่อนโคกสูง เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสอบถามศึกษาการดำเนินงานตาม แผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายสุรพันธ์ ฑิณะชรกุล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๔๕๐๕



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน หัวหน้ากองบริหารคุณภาพและความสูญเสีย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายสุรพันธ์ ฑิฆะธรรกุล นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย” โดยมี อาจารย์ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร และ รองศาสตราจารย์ชูชีพ อ่อนโคกสูง เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายเฉลิมพล วงศ์อัมไพย วิศวกรระดับ ๙ และ นางสาวน้ำผึ้ง แก้วสนธิ นักวิทยาศาสตร์ ระดับ ๘ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมในสถานไฟฟ้าแรงสูง เขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายสุรพันธ์ ฑิฆะธรรกุล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕

ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๑



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๑ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๑๐ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน หัวหน้ากองบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายสุรพันธ์ ฑิฆะธรกุล นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร และ รองศาสตราจารย์ชูชีพ อ่อนโคกสูง ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขออนุญาตให้พนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง ฝ่ายปฏิบัติการภาคกลาง จำนวน ๑๕ คน เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในระหว่างเดือนมกราคม ๒๕๕๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ นายสุรพันธ์ ฑิฆะธรกุล ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๔๐๐

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๒๔ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน หัวหน้ากองบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้า ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายสุรพันธ์ ทัชชะธรกุล นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “ศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย” โดยมี อาจารย์ ดร.ไพรัช วงศ์ยุทธไกร และ รองศาสตราจารย์ชูชีพ อ่อนโลกสูง เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้พนักงานประจำสถานีไฟฟ้าแรงสูง ๑๔ สถานี ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง จำนวน ๖๖ คน ตอบแบบสอบถามศึกษาการดำเนินงานตามแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม ในสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขตนครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในระหว่างเดือนมกราคม ๒๕๕๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ นายสุรพันธ์ ทัชชะธรกุล ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕

ภาคผนวก ง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รศ.ดร.คมเพชร จัตรศุกกุล
ตำแหน่ง คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. นายเฉลิมพล วงศ์อัมไชย
ตำแหน่ง วิศวกรระดับ 7 กองบริหารคุณภาพและความสูญเสีย
ฝ่ายควบคุมความปลอดภัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
3. นางสาวน้ำผึ้ง แก้วสนธิ
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ 8 กองบริหารคุณภาพและความสูญเสีย
ฝ่ายควบคุมความปลอดภัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก จ
อธิบายคำย่อ

ความหมายของคำย่อ

กฟผ.	=	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ฝปล.	=	ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง
ช.ฝปล.	=	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง
กจล-ส.	=	กองควบคุมระบบและปฏิบัติการจ่ายไฟ
กถล-ส.	=	กองบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้า
กกล-ส.	=	กองกลาง
หคล-ส.	=	แผนกควบคุมความปลอดภัย
หรล-ส.	=	แผนกรักษาความปลอดภัย
หปล-ส.	=	แผนกปฏิบัติการระบบ
หสล-ส.	=	แผนกบำรุงรักษาสายส่ง
हतल-स.	=	แผนกบำรุงรักษาและทดสอบเครื่องมือและอุปกรณ์
हठल-स.	=	แผนกบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีไฟฟ้า
हकल-स.	=	แผนกตรวจสอบอุปกรณ์
हठल-स.	=	แผนกธุรการและบริการ
हपल-स.	=	แผนกจัดหาและพัสดุ
มปจ.	=	หมวดปฏิบัติการจ่ายไฟ
มบค.	=	หมวดบำรุงรักษาโยธา
สฟ.	=	สถานีไฟฟ้าแรงสูง

(ฝ่ายปฏิบัติการเขตนครหลวง กฟผ. 2542)

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายสุรพันธ์ ฑีฆะธรรกุล
วันเดือนปีเกิด	4 ตุลาคม 2513
สถานที่เกิด	เขตป้อมปราบฯ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	224 ซ.จรัญสนิทวงศ์ 45 แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	พนักงานช่างระดับ 5 ทำหน้าที่ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สถานีไฟฟ้าแรงสูงพระนครใต้ จังหวัดสมุทรปราการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2528	มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทพศิรินทร์ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2531	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ช่างไฟฟ้ากำลัง โรงเรียนเซนต์จอห์นอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2533	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2535	ปริญญาตรี (วท.บ.) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม วิทยาลัยครูพระนคร กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2544	ปริญญาโท (กศ.ม.) สาขาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร