

บรรยากาศด้านความปลอดภัยในโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ;
กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่งในประเทศไทย
SAFETY CLIMATE IN HYDRO POWER PLANT;
A CASE STUDY IN ONE OF HYDRO POWER PLANT IN THAILAND

สุกัญญา ช้างรักษา^{1*}, เด่นศักดิ์ ยกยอน¹, วรกมล บุญยโยธิน¹, ดุสิต สุจิรารัตน์¹ และเฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์²,
Sukanya Changraksa^{1*}, Densak Yogyorn¹, Vorakamon Boonyayothin¹, Dusit Sujirarat¹ and Chalermchai Chaikittiporn²
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล¹, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์²
Faculty of Public Health Mahidol University¹, Faculty of Public Health Thammasat University²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบรรยากาศด้านความปลอดภัยและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ อายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งงาน และลักษณะการจ้างงานกับบรรยากาศด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่ง ศึกษาจาก จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 336 คน เครื่องมือของการศึกษานี้คือ แบบสอบถามบรรยากาศด้านความปลอดภัย ของ Health and Safety Executive (HSE) เพื่อวัดบรรยากาศด้านความปลอดภัย ผลการศึกษาพบว่าบรรยากาศด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งนี้อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยบรรยากาศด้านความปลอดภัยทั้ง 9 ด้าน ไม่ต่ำกว่า 5 คะแนน บรรยากาศด้านความปลอดภัย ในด้านการให้ความสำคัญและความต้องการด้านความปลอดภัยของแต่ละบุคคล มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็น 7.96 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกฎระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย 5.62 คะแนน ตำแหน่งงานและลักษณะการจ้างงาน มีความสัมพันธ์กับ บรรยากาศด้านความปลอดภัย ทั้งหมด 7 ด้าน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (p-value < 0.05) อายุ มีความสัมพันธ์กับ บรรยากาศด้านความปลอดภัย ทั้งหมด 3 ด้านที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (p-value < 0.05) การศึกษาบรรยากาศด้านความปลอดภัยขององค์กรเป็นการศึกษาในช่วงระยะเวลาหนึ่ง หากบริบทด้านความปลอดภัยในองค์กรเปลี่ยนแปลงไปหรือมีการปรับปรุงด้านความปลอดภัย ต้องมีการทบทวนบรรยากาศด้านความปลอดภัยเพื่อจะได้ทราบสถานะปัจจุบันขององค์กร และปรับปรุงด้านความปลอดภัยได้ถูกต้องตามสถานการณ์นั้นๆ

คำสำคัญ: บรรยากาศด้านความปลอดภัย

Abstract

This cross-sectional study aimed to study currently safety climate and examining relationship between safety climate and individual factors such as gender, age, employment duration, job position, and employment nature among employees in the Hydro Power Plant. A total number of 336 employees were recruited in this research. Safety climate survey develop by Health and Safety Executive (HSE) was used as a questionnaire-based tool to measure safety climate of the organization and obtain information on individual factors that might be associated with the safety climate. The results revealed that safety climate of the Hydro Power Plant was good. The average scores of all nine safety climate dimensions were greater than five. The average score of Personal Priorities and Need for Safety was highest and accounted for 7.96 out of 10 whereas the average score of Safety Rules and Procedures was the lowest and accounted for 5.62. The results also illustrated that job position and employment nature were statistically significantly associated with those seven safety climate dimensions at confident level of 0.05 (p-value < 0.05) whereas age was statistically significantly associated with three safety climate dimensions only at confident level of 0.05 (p-value < 0.05). This research was carried out for specific period of time. Therefore, it is strongly recommended that safety climate of the organization should be re-examined where any safety contexts or improvements have been changed in order to make specific and appropriate measures to that situations.

Keywords: Safety Climate

บทนำ

งานด้านความปลอดภัยในประเทศไทยได้พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในประเทศไทยมีกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 และกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2553 กำหนดให้บริษัทจัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน^{(1),(2)} บริษัทต่างๆ นำระบบการจัดการด้านความปลอดภัยเข้ามาใช้งาน แตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะและนโยบายขององค์กรนั้นๆ จากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงาน ปี 2550-2557 สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่าสถิติอุบัติเหตุลดลงอย่างต่อเนื่อง^{(3),(4)} สอดคล้องกับการนำกฎหมายด้านความปลอดภัยมาใช้ในประเทศไทย

โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่งได้ดำเนินการระบบการจัดการด้านความปลอดภัย โดยอดีตเคยนำระบบการจัดการความปลอดภัยสมัยใหม่ เข้ามาใช้ หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนมาใช้มาตรฐานระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก. 18001) และรวมกับระบบการจัดการด้านอื่นๆ ภายในองค์กร รวมเรียกว่า ระบบบริหารงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การจัดการพลังงาน และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบที่กล่าวมาแล้วพบว่าสถิติอุบัติเหตุไม่ได้ลดลง หรือดีขึ้นได้อย่างชัดเจน

นอกจากนี้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยมาใช้แล้ว โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่งยังเสริมสร้างคุณค่าความปลอดภัยเพื่อให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยใช้เครื่องมือจัดการด้านความปลอดภัย ยังไม่เคยมีการประเมินผลการนำเครื่องมือนี้มาใช้งาน ในแง่ของการศึกษาบรรยากาสด้านความปลอดภัยหรือวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ดังนั้นการศึกษานี้จะศึกษาบรรยากาสด้านความปลอดภัยขององค์กร และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานกับบรรยากาสด้านความปลอดภัยในปัจจุบัน ของพนักงานโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่ง โดยการนำแบบสอบถามบรรยากาสด้านความปลอดภัยของ Health and Safety Executive (HSE)⁽⁵⁾ เพื่อใช้ในการศึกษา

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาบรรยากาสด้านความปลอดภัย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานกับบรรยากาสด้านความปลอดภัยในปัจจุบัน ของโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่ง และมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

ตัวแปรควบคุม	ตัวแปรต้น
- ระบบบริหารงานคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม การจัดการ พลังงาน และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ - นโยบายความปลอดภัย	- เพศ - อายุ - อายุการทำงาน - ตำแหน่งงาน - ลักษณะการจ้างงาน
ตัวแปรตาม	
บรรยากาสด้านความปลอดภัย	
1.บริบทองค์กร • ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร • การสื่อสาร • การให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย • กฎและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย 2. สิ่งแวดล้อมทางสังคม • การสนับสนุนทางด้านการสิ่งแวดล้อม • การมีส่วนร่วม 3. การเห็นคุณค่าความปลอดภัยของแต่ละบุคคล • การให้ความสำคัญและความต้องการด้านความปลอดภัยของแต่ละบุคคล • การรับรู้ความเสี่ยงของแต่ละบุคคล 4. สภาพแวดล้อมในการทำงาน • สภาพแวดล้อมทางกายภาพ	

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาพตัดขวาง (Cross-sectional study) ในพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่ง จำนวน 336 คน โดยพนักงานถูกคัดเลือกแบบการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)⁽⁶⁾ และมีหลักเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมศึกษาวิจัยมีอายุ 18 – 60 ปี
2. พนักงานที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป
3. ปฏิบัติงานในช่วงที่ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล
4. ยินยอมและเต็มใจเข้าร่วมวิจัย

การเก็บข้อมูลดำเนินการดังนี้

1. วิธีการศึกษานี้ได้รับการรับรองด้านจริยธรรมการทำวิจัย ในคนจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยมหิดล ตามหนังสือรับรองเลขที่ 2017-023 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความยินยอมในการเข้าร่วมการศึกษา โดยลงนามเข้าร่วมศึกษาในหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัยด้วยความสมัครใจ

2. ผู้วิจัยนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ ในแต่ละหน่วยงานของผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยประสานงานกับหัวหน้าแผนกของผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยรับทราบ

3. ผู้วิจัยจัดทำบันทึกขอความอนุเคราะห์ไปยังหัวหน้าแผนกของผู้เข้าร่วมการวิจัยในการแจกแบบสอบถาม ซึ่งระบุวันที่แจกแบบสอบถามและวันที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนโดยรวบรวมแบบสอบถามไว้ในแต่ละแผนก และผู้วิจัยจะปรับเปลี่ยนแบบสอบถามคืนจากแผนกทุกแผนกที่มีผู้เข้าร่วมการวิจัย

4. ใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามบรรยากาศด้านความปลอดภัยของ Health and Safety Executive (HSE) ⁽⁵⁾ ข้อคำถามจำนวน 43 ข้อ มีเกณฑ์ประเมินเป็น Likert scale ทั้งหมด 5 ระดับ ได้แก่

ระดับ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับ 2 ไม่เห็นด้วย

ระดับ 3 ไม่แน่ใจ

ระดับ 4 เห็นด้วย

ระดับ 5 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

หัวหน้าแผนกของผู้เข้าร่วมการวิจัยแจกแบบสอบถามให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทำแบบสอบถามโดยใช้เวลาในการทำแบบสอบถาม 15-30 นาที

5. เก็บรวบรวมแบบสอบถามจากแผนกทุกแผนก

6. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและแปลผล

6.1 การแปลผลข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายตัวของข้อมูลทั่วไปทั้งหมดให้อยู่ในรูปของจำนวน ร้อยละ

6.2 การแปลผลข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อศึกษาคะแนนบรรยากาศด้านความปลอดภัย โดยใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการคำนวณผลคะแนนจากแบบสอบถามตามสูตร Calculating dimension scores ใน Safety Climate Measurement User Guide and Toolkit ของ Health and Safety Executive (HSE) ⁽⁵⁾

6.3 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ใช้การทดสอบแบบสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation) และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression) ⁽⁷⁾ ในการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับบรรยากาศด้านความปลอดภัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการตอบแบบสอบถามบรรยากาศด้านความปลอดภัย จำนวน 336 คน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชาย จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 66.37 เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 27.68 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 27.38 มีอายุการทำงาน มากกว่า 10 ปี จำนวน

155 คน คิดเป็นร้อยละ 46.13 รองลงมาคืออายุการทำงาน 1-5 ปี จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 32.74 โดยที่มีตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างจ้างเหมา จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 56.85 ตำแหน่งงานรองลงมา คือ พนักงาน (ระดับ 3-7) จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 29.76 ลักษณะการจ้าง เป็นลูกจ้างจ้างเหมา จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 56.85 พนักงาน จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 41.07 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความถี่และร้อยละของลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน) (n = 336)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	223	66.37
หญิง	113	33.63
อายุ		
18 - 20 ปี	7	2.08
21 - 30 ปี	92	27.38
31 - 40 ปี	73	21.73
41 - 50 ปี	71	21.13
51 - 60 ปี	93	27.68
อายุการทำงาน		
น้อยกว่า 1 ปี	12	3.57
1-5 ปี	110	32.74
6-10 ปี	59	17.56
มากกว่า 10 ปี	155	46.13
ตำแหน่งงาน		
บริหารระดับสูง (ระดับ 11 ขึ้นไป)	2	0.60
บริหารระดับกลาง (ระดับ 8-10)	36	10.71
พนักงาน (ระดับ 3-7)	100	29.76
พนักงานสัญญาจ้างพิเศษ	7	2.08
ลูกจ้างจ้างเหมา	191	56.85
ลักษณะการจ้างงาน		
พนักงาน	138	41.07
พนักงานสัญญาจ้างพิเศษ	7	2.08
ลูกจ้างจ้างเหมา	191	56.85

2. ผลคะแนนเฉลี่ยบรรยากาศด้านความปลอดภัย

กลุ่มตัวอย่างแสดงผลคะแนนบรรยากาศด้านความปลอดภัย แสดงให้เห็นว่าบรรยากาศด้านความปลอดภัย ในด้านการให้ความสำคัญและความต้องการด้านความปลอดภัยของแต่ละบุคคล (Personal Priorities and Need for Safety) มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็น 7.96 คะแนน ลำดับถัดมาคือ ในด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร (Management Commitment) คิดเป็น 7.80 คะแนน และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คิดเป็น 5.62 คะแนน คือ ด้านกฎและระเบียบปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย (Safety Rules and Procedures) ดังตารางที่ 2 และเมื่อนำผลคะแนนเฉลี่ยบรรยากาศด้านความปลอดภัยทั้ง 9 ด้านไปแปรผลในรูปแบบภูมิเรดาร์ จะทราบถึงสถานะบรรยากาศความปลอดภัยปัจจุบันขององค์กร โดยผลคะแนนเฉลี่ยที่อยู่ในระดับ 1.00-5.00 คะแนน หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง ระดับ 5.01-8.00 คะแนน หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ดี ระดับ 8.01-10.00 คะแนน หมายถึง อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดังภาพที่ 1

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยบรรยากาศด้านความปลอดภัย

Safety Climate	Average	SD
Management commitment	7.80	0.81
Communication	7.22	0.81
Priority of Safety	7.78	0.69
Safety Rules and Procedures	5.62	1.94
Supportive Environment	7.39	0.82
Involvement	7.14	0.89
Personal Priorities and Need for Safety	7.96	0.67
Personal Appreciation of Risk	6.98	1.08
Work Environment	6.97	1.02

Employee: Sampling 336 persons

ภาพที่ 1 คะแนนบรรยากาศด้านความปลอดภัยแสดงเป็นแผนภูมิเรดาร์

3. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา

จากผลการตอบแบบสอบถามบรรยากาศด้านความปลอดภัยในการทำงาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) ถูกนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ภายในของปัจจัยระหว่างเพศ อายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งงาน และลักษณะการจ้างงาน ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยตำแหน่งงานและลักษณะการจ้างงานเป็นตัวแปรอิสระที่มีความคล้ายคลึงกันมาก จากการทดสอบโดยใช้ Correlation technique โดยวิเคราะห์หา

Correlation ระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัวนั้นจะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง (Multiplecolinerity) ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (r) มีค่ามากกว่า 0.8 แสดงว่าเกิด Multicollinearity และ Tolerance ของตัวแปรอิสระมีค่าน้อยมาก คือ มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่ามี Multicollinearity จากตารางที่ 3 ตำแหน่งงาน พนักงานสัญญาจ้างพิเศษ (X14) และลักษณะการจ้างงาน ที่เป็นพนักงานสัญญาจ้างพิเศษ (x22) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (r) มีค่า 1.000 เปรียบเสมือนตัวแปรตัวเดียวกัน เพื่อลดปัญหาการวิเคราะห์ซ้ำซ้อน จึงใช้ตัวแปรตำแหน่งงานเท่านั้น เข้าสู่ Model

ตารางที่ 3 Correlation between factors (n = 336)

		X11	X12	X13	X14	x21	x22
X11	Pearson	1					
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
X12	Pearson	-.027	1				
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
X13	Pearson	-.050	-.225**	1			
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
X14	Pearson	-.011	-.051	-.095	1		
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
X15	Pearson	-.089	-.398**	-.747**	-.167**		
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
x21	Pearson	.093	.415**	.780**	-.122*	1	
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
x22	Pearson	-.011	-.051	-.095	1.000**	-.122*	1
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)						
x23	Pearson	-.089	-.398**	-.747**	-.167**	-.958**	-.167**
	Correlation						
	Sig. (2-tailed)						

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

X11 หมายถึง ตำแหน่งงาน บริหารระดับสูง (ระดับ 11 ขึ้นไป)

X12 หมายถึง ตำแหน่งงาน บริหารระดับกลาง (ระดับ 8-10)

X13 หมายถึง ตำแหน่งงาน พนักงาน (ระดับ 3-7)

X14 หมายถึง ตำแหน่งงาน พนักงานสัญญาจ้างพิเศษ

- X15 หมายถึง ตำแหน่งงาน ลูกจ้างจ้างเหมา
x21 หมายถึง ลักษณะการจ้างงาน พนักงาน
x22 หมายถึง ลักษณะการจ้างงาน พนักงานสัญญาจ้างพิเศษ
x23 หมายถึง ลักษณะการจ้างงาน ลูกจ้างจ้างเหมา

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับบรรยากาศด้านความปลอดภัยโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

4.1 เพศ อายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งงาน และลักษณะการจ้างงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับบรรยากาศด้านความปลอดภัย ทั้งหมด 2 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร (Management Commitment) และการให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย (Priority of Safety) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p\text{-value} = 0.655$)

4.2 ตำแหน่งงานและลักษณะการจ้างงาน มีความสัมพันธ์กับบรรยากาศด้านความปลอดภัย ทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ การสื่อสาร (Communication) กฎและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Rules and Procedures) การสนับสนุนทางด้านสิ่งแวดล้อม (Supportive Environment) การมีส่วนร่วม (Involvement) การให้ความสำคัญและความต้องการด้านความปลอดภัยของแต่ละบุคคล (Personal Priorities and Need for Safety) การรับรู้ความเสี่ยงของแต่ละบุคคล (Personal Appreciation of Risk) และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Work Environment) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$)

4.3 อายุ มีความสัมพันธ์กับ บรรยากาศด้านความปลอดภัย ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ การสื่อสาร (Communication) การสนับสนุนทางด้านสิ่งแวดล้อม (Supportive Environment) และการรับรู้ความเสี่ยงของแต่ละบุคคล (Personal Appreciation of Risk) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$)

อภิปรายผล

1. ตำแหน่งงานและลักษณะการจ้างงาน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อบรรยากาศด้านความปลอดภัยสูงสุด โดยที่ตำแหน่งงานบริหารระดับกลางให้ค่าความสัมพันธ์เชิงลบต่อบรรยากาศด้านความปลอดภัย เมื่อพิจารณาจากผลการศึกษาพบว่าผู้บริหารระดับกลางมีการตอบคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อคิดเห็นในเรื่องความปลอดภัยว่าต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงกฎและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยให้ทันสมัยเหมาะสมกับลักษณะการทำงานอยู่เสมอ อาจเป็นไปได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนบางด้านที่แสดงค่าน้อยอาจจะสื่อว่าเป็นด้านที่ผู้บริหารระดับการต้องการให้มีการแก้ไขปรับปรุง

2. พนักงานที่มีอายุน้อยมีความสัมพันธ์ต่อบรรยากาศด้านความปลอดภัย ในด้านการสื่อสาร และการรับรู้ความเสี่ยงของแต่ละบุคคล เชิงลบ เนื่องจากพนักงานที่มีอายุน้อยมีการสื่อสารกับเพื่อนร่วมงานในระดับช่วงอายุน้อยและจะให้ความสำคัญของการทำงานของ

ตนเองเป็นหลัก และการรับรู้ความเสี่ยงของพนักงานที่มีอายุน้อยเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น พบผลการวิจัยเป็นไปในลักษณะตรงกันข้าม⁽⁸⁾

3. บรรยากาศด้านความปลอดภัยขององค์กรเป็นไปในทิศทางเดียวกันในแต่ละหน่วยงาน และมีคะแนนเฉลี่ยในด้านกฎและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Rules and Procedures) ต่ำที่สุดของค่าเฉลี่ยทุกหน่วยงาน โดยมีค่าตั้งแต่ 5.08-5.97 คะแนน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าในด้านนี้ควรได้รับการพิจารณาปรับปรุงเป็นด้านแรกในเรื่องความปลอดภัย⁽⁵⁾

สรุป

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาพตัดขวาง (Cross-sectional study) ศึกษาจากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 336 คน ในพนักงานโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่ง โดยใช้แบบสอบถามบรรยากาศด้านความปลอดภัยของ Health and Safety Executive (HSE) เป็นเครื่องมือในการศึกษาเพื่อวัดบรรยากาศด้านความปลอดภัย ผลการศึกษาพบว่าบรรยากาศด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำแห่งหนึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีคะแนนเฉลี่ยบรรยากาศด้านความปลอดภัยทั้ง 9 ด้าน ไม่ต่ำกว่า 5 คะแนน บรรยากาศด้านความปลอดภัย ในด้านการให้ความสำคัญและความต้องการด้านความปลอดภัยของแต่ละบุคคล (Personal Priorities and Need for Safety) มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็น 7.96 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านกฎและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Rules and Procedures) 5.62 คะแนน ปัจจัยเพศ อายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งงาน และลักษณะการจ้างงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับบรรยากาศด้านความปลอดภัย 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร (Management Commitment) และด้านการให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย (Priority of Safety) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p\text{-value} = 0.655$) ตำแหน่งงานและลักษณะการจ้างงาน มีความสัมพันธ์กับบรรยากาศด้านความปลอดภัย ทั้งหมด 7 ด้าน ยกเว้นด้านความรับผิดชอบของฝ่ายบริหาร (Management Commitment) และด้านการให้ความสำคัญด้านความปลอดภัย (Priority of Safety) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$) อายุ มีความสัมพันธ์กับ บรรยากาศด้านความปลอดภัย ทั้งหมด 3 ด้านที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$) และมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยในองค์กร ต้องอาศัยพนักงานระดับ ผู้บริหารระดับกลางเนื่องจากเป็นบุคลากรที่มีความสัมพันธ์ต่อบรรยากาศด้านความปลอดภัยเป็นอย่างมาก ในทั้ง 7 ด้าน
2. หน่วยงานควรจัดทำกรอบทบทวนกฎและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยเป็นอันดับแรก เนื่องจากผลการศึกษาระบบบรรยากาศด้านความปลอดภัย ด้านที่ได้คะแนนต่ำที่สุดคือ กฎและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย (Safety Rules and Procedures) เพื่อการพัฒนาความปลอดภัยได้ตรงกับปัญหาที่พบในปัจจุบัน

3. หน่วยงานควรจัดทำแผนงานความปลอดภัยให้สอดคล้องกับลักษณะบรรยากาศด้านความปลอดภัยที่พบ เมื่อจัดทำแผนงานความปลอดภัยและนำเข้าใช้งานแล้วเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติตามแผนงานความปลอดภัย ให้ดำเนินการศึกษาบรรยากาศด้านความปลอดภัยซ้ำอีกครั้งเพื่อติดตามและเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงแรงงาน.กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549, 2549.

2. กระทรวงแรงงาน.กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553, 2553.

3. ฝ่ายกำหนดอัตราเงินสมทบ สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวง แรงงาน. สถานการณ์สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2550-2554. กรุงเทพฯ: 2555.

4. สมณฑา พลคง, สุกุณา พรหมสง่า; สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน. สถานการณ์สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2553-2557. กรุงเทพฯ: 2558.

5. Health and Safety Executive (HSE). Safety Climate Measurement User Guide and Toolkit.

6. Cochran WG. Sampling techniques. Third Edition. United States of America: John Wiley & Son, Inc.; 1977.

7. สุมาลี สันติพลวุฒิ, สมหมาย อุดมวิฑิต. เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2549.

8. Gao Y, Bruce PJ, Rajendran N. Safety climate of a commercial airline: A cross-sectional comparison of four occupational groups. Journal of Air Transport Management 2015; 47: 162-71.