

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

รังสรรค์ ม่วงโสทร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต

คณะรัฐประศาสนศาสตร์

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

2553

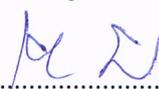
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

รังสรรค์ ม่วงโสธ

คณะรัฐประศาสนศาสตร์

รองศาสตราจารย์..... .....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ดร. ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์)

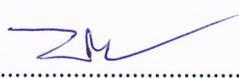
รองศาสตราจารย์..... .....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ดร. พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ)

รองศาสตราจารย์..... .....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ดร. เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์คุณวุฒิปบัณฑิต

รองศาสตราจารย์..... .....ประธานกรรมการ
(ดร. ปิยะนุช เงินคล้าย)

รองศาสตราจารย์..... .....กรรมการ
(ดร. ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์)

รองศาสตราจารย์..... .....กรรมการ
(ดร. พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ)

รองศาสตราจารย์..... .....กรรมการ
(ดร. เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์)

รองศาสตราจารย์..... .....คณบดี
(ดร. ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์)

ตุลาคม 2553

บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
ชื่อผู้เขียน	นายรังสรรค์ ม่วงโสทร
ชื่อปริญญา	รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2553

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารอบแนวคิดของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร 2) ทดสอบรอบแนวคิดของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร และ 3) ศึกษาเปรียบเทียบวัฒนธรรมความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. และ กลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย การศึกษานี้ นำแนวคิดวัฒนธรรมหน่วยงานมาสร้างกรอบแนวคิด โดยมีตัวแปรอิสระจำนวน 5 ตัวคือ เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย จิตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย มีตัวแปรตามคือ วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นตัวแปรตาม เป็นการวิจัยเชิงปริมาณในลักษณะของการวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (Exploratory and Cross sectional study) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล มีกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลายในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แบ่งออกเป็นกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. และ กลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย การสุ่มตัวอย่างเป็นแบบหลายขั้นตอน มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 560 สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์กลับคืนมา 422 ชุด คิดเป็นร้อยละ 75.36 ของแบบสอบถามที่แจกทั้งหมด การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์และอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรอิสระ กับตัวแปรตาม

ผลการวิจัยพบว่า จิตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลทางตรงต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยตามลำดับ โดยมีกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็น

(4)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยผ่านขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย และประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยผ่านขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย และกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย และความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยไม่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย และจากผลการศึกษาเปรียบเทียบวัฒนธรรมความปลอดภัยของ 2 กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. และกลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยคือ การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยควรมุ่งเน้นที่ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย โดยบูรณาการเข้าไปในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ และใช้การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร และกำหนดความปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของทุกคน

ABSTRACT

Title of Dissertation	Factors Affecting to Safety Culture in Petrochemical Industries
Author	Mr. Rungson Muangsorot
Degree	Doctor of Public Administration
Year	2010

This research aims to 1) developing conceptual framework of factors that influence on safety culture in organization 2) testing conceptual framework of factors that influence on safety culture in organization and 3) comparing with safety culture between PTT and SCG group. This study adopted corporate culture concept to construct conceptual framework. Safety culture was the dependent variable and had 5 independent variables to include the safety of commitment toward safety, the safety of communication, the safety of employee competence, the of employee coordination and the safety of employee responsibility. The research was conducted quantitative and cross sectional approach. Questionnaire was used to collect the data and conducted the instrument of this research. The sampling groups were operators in Petrochemical industries which were separated to PTT and SCG group. The researchers use multi-stage stratified sampling technique. Total of the sampling sizes were 560 employees. This research was received 422 completed questionnaires return or 75.36%. Data analysis technique was descriptive statistic and Path analysis that finding direct and indirect influence between variables.

The result of research reveals that the safety of employee competence, safety communication and safety of employee responsibility had directly influenced on safety culture. Human resource management activities had indirectly influenced on safety culture that pass through safety of employee competence. Similarity of effectiveness of safety management had indirectly influenced on safety culture that pass through all direct influences factors. Safety commitment toward safety and safety

(6)

of employee coordination had not influenced on safety culture. And result of this research reveals that two groups of sampling had not been different on safety culture.

The results of the research recommended that safety culture should be building by safety competence which integrated in human resource management. The effective communication should be used the instrument for developing safety culture. And safety issues is responsibilities of all.

กิตติกรรมประกาศ

ประการแรก ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณคุณครู อาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ ประสาท วิชาความรู้ให้ผู้เขียนสามารถเดินทางมาถึงจุดจุดนี้ และที่สำคัญวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ได้เพราะ รศ.ดร. ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ ผู้ที่เปี่ยมด้วยองค์ความรู้ทางด้านการบริหารจัดการ และทฤษฎีองค์การอย่างลึกซึ้ง ให้คำชี้แนะปรับปรุงกรอบแนวคิด ทฤษฎี แนวทางการเขียน รศ.ดร. พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ ผู้เชี่ยวชาญในระเบียบวิธีวิจัยที่ให้คำแนะนำ ชี้แนะและปรับแก้ ด้วยความเมตตา และ รศ.ดร. เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ ผู้รู้จัก รู้จริงในด้านความปลอดภัย และเป็น ผู้ผลักดันให้ผู้เขียนมาเรียนปริญญาเอก ผู้เขียนรู้สึกทราบบ้างและโชคดีที่ได้ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ เต็มเปี่ยมไปด้วยวิญญูณความเป็นครู มอบความเมตตา ความกรุณา คำชี้แนะ และปรับปรุงแก้ไข จนกระทั่งวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้รับความกรุณาจาก รศ.ดร. ปิยะนุช เงินคล้าย มาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ร่วมเติมเต็มความสมบูรณ์ ให้กับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยข้อเสนอแนะอันมีค่ายิ่ง ผู้เขียนขอน้อมรำลึก และกราบขอบพระคุณ ทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ร่วมรุ่นที่คอยให้กำลังใจ กระตุ้นเตือน คอยผลักดันและให้คำปรึกษาแก่ ผู้เขียนตลอดเวลาทำให้รู้สึกการเดินทางครั้งนี้ไม่เดียวดาย และมีพลังใจ รวมถึงคุณณัญฐิตา สุภาพงษ์ เจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต ที่คอยให้ความช่วยเหลือประสานงานใน เรื่องต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

ท้ายนี้ ขอมอบคุณค่า ความดีงามของการรังสรรค์องค์ความรู้จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ แด่ บิดา มารดา ผู้ซึ่งเฝ้ารอคอยความสำเร็จของผู้เขียนและเป็นกำลังใจที่สำคัญ และขอใช้ความสำเร็จนี้ เป็นแรงผลักดัน เป็นแรงบันดาลใจแก่ ค.ช. ธนภัทร และ ค.ญ. นิศรา ม่วงโสทรส หลานชายและ หลานสาว ให้สามารถสำเร็จการศึกษาในระดับที่สูงต่อไป

รังสรรค์ ม่วงโสทรส

ตุลาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	9
1.3 ขอบเขตการศึกษา	9
1.4 ประโยชน์จากการศึกษา	10
1.5 นิยามศัพท์	10
1.6 การจัดเรียงบท	12
บทที่ 2 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย	
2.1 สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี	13
2.2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	16
2.3 ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี	20
2.4 การบริหารจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในประเทศไทย	23
2.5 มาตรฐานสากลของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	33
2.6 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในต่างประเทศ	43
2.7 สรุป	51

บทที่ 3	วัฒนธรรมความปลอดภัย	
3.1	วัฒนธรรมองค์การ	52
3.2	วัฒนธรรมความปลอดภัย	57
3.3	เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	75
3.4	การสื่อสารด้านความปลอดภัย	77
3.5	ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	78
3.6	ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย	79
3.7	ขีดความสามารถ	79
3.8	วัฒนธรรมความปลอดภัยกับผลการปฏิบัติด้านความปลอดภัย	87
3.9	ระบบการจัดการความปลอดภัย กับ วัฒนธรรมความปลอดภัย	88
3.10	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	90
3.11	กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย	93
3.12	สรุป	105
บทที่ 4	ระเบียบวิธีวิจัย	
4.1	การออกแบบการวิจัย	106
4.2	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	107
4.3	นิยามเชิงปฏิบัติการ	110
4.4	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	126
4.5	การวิเคราะห์ข้อมูล	140
4.6	สรุป	141
บทที่ 5	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
5.1	สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	143
5.2	สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม	148
5.3	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ	153
5.4	ผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis)	155
5.5	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของวัฒนธรรมความปลอดภัย	170
5.6	สรุป	172

บทที่ 6	สรุป อภิปรายผลการวิจัย และ ข้อเสนอแนะ	
6.1	สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	176
6.2	ข้อเสนอแนะ	181
6.3	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต	186
6.4	ข้อจำกัดในการวิจัย	187
6.5	สรุป	187
บรรณานุกรม		188
ภาคผนวก		
ก.	แบบสอบถามการวิจัย	203
ข.	อัตราส่วนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม	215
ประวัติผู้เขียน		229

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรง	3
2.1 วิวัฒนาการของการบริหารกฎหมายความปลอดภัย ฯ ของประเทศไทย	24
2.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการความปลอดภัยฯ หน่วยงานความปลอดภัย	31
2.3 องค์ประกอบและจำนวนคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ	32
2.4 เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัย	40
3.1 หน้าที่ย่อยของการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอกกับการ บูรณาการภายใน	53
3.2 นิยามของวัฒนธรรมความปลอดภัย	58
3.3 นิยามของ บรรยากาศความปลอดภัย	64
3.4 ประเภทของวัฒนธรรมความปลอดภัย	66
3.5 ตัวอย่างของวัฒนธรรมความปลอดภัยของ Clark	68
3.6 ระดับของวัฒนธรรมของ Guldenmund	69
3.7 ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาวัฒนธรรมความปลอดภัย	72
4.1 รายชื่อบริษัท ในเขตอุตสาหกรรมมาบตาพุด (กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย)	109
4.2 นิยามปฏิบัติ	110
4.3 ผลการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค	128
4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัย	130
4.5 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของแต่ละตัวแปร	140
5.1 จำนวนตัวอย่างและผลการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจำแนกตามบริษัทใน เครือ ปตท. และบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย	144
5.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล	145
5.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของวัฒนธรรมความปลอดภัยและตัวแปรอิสระ	148

5.4	รายการที่มีคะแนนไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากกว่าร้อยละ 25	151
5.5	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของวัฒนธรรมความปลอดภัยและตัวแปรอิสระ	154
5.6	ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับวัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 1)	156
5.7	ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับวัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 2)	160
5.8	ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับวัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 3)	161
5.9	ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับวัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 4)	162
5.10	ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับวัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 5)	164
5.11	ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับวัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 6)	165
5.12	ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับวัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 7)	166
5.13	อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย	169
5.14	ผลการทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยวัฒนธรรมความปลอดภัยระหว่างกลุ่ม บริษัทในเครือ ปตท. และกลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย	170
5.16	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	171

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1.1	ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001	6
2.1	กลุ่มผู้ผลิตปิโตรเคมีในประเทศไทย	19
2.2	แนวคิดของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	34
2.3	ทฤษฎีโดมิโน	46
2.4	ตัวแบบการสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ	48
2.5	อัตราส่วนการเกิดอุบัติเหตุ	49
3.1	ตัวแบบของวัฒนธรรมความปลอดภัยของ Cooper	70
3.2	กรอบแนวคิดในการวิจัย	98
5.1	แบบจำลองความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมความปลอดภัยและตัวแปรอิสระ	155
5.2	ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมความปลอดภัยกับตัวแปรอิสระ	168

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมนำความเจริญ และความมั่งคั่งสู่ประเทศและประชาชนชาวไทย แต่ผลกระทบที่เกิดจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจก็มีปัญหาที่ตามมาด้วย เช่น การบาดเจ็บ การเกิดโรคจากการทำงานรวมถึงการทำลายสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการปฏิบัติงานกับเครื่องมือเครื่องจักร และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน ซึ่งความเสี่ยงภัยในที่นี้ หมายถึง โอกาสที่คนจะประสบกับความสูญเสีย อันตราย หรือสิ่งที่ไม่พึงประสงค์จากการประกอบอุตสาหกรรม โดยมีความเสี่ยงนี้จะมีลักษณะแตกต่างจากสมัยก่อนที่เป็นเกษตรกรรมซึ่งการประสบอันตรายส่วนใหญ่เป็นชะตากรรมที่มาจากภัยธรรมชาติเป็นหลัก แต่ปัจจุบันการประสบอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน จะมีความเกี่ยวข้องและเป็นผลสืบเนื่องมาจากพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานเองและผู้อื่นอีกด้วย ซึ่ง สามารถจำแนกความเสี่ยงออกเป็น 2 ประเภท คือ ความเสี่ยงภายนอก (External risk) ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น ฟ้าผ่า น้ำท่วม พายุ แผ่นดินไหว เป็นต้น เป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถควบคุมได้ และความเสี่ยงประเภทที่ 2 คือ ความเสี่ยงจากการผลิต (Manufactured risk) เป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่นำมาใช้

การที่ประเทศไทยมุ่งหน้าเป็นสังคมอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต ทำให้มีโอกาสที่จะประสบอันตรายจากการผลิต แต่อย่างไรก็ตามอันตรายที่เกิดขึ้นนี้ สามารถที่จะบริหารจัดการได้ โดยการกำจัดความเสี่ยงไม่ให้เกิดขึ้น หรือลดโอกาสของความเสี่ยงที่จะเกิด หรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยง แต่การละเลยหรือเพิกเฉยต่อความเสียหายการบริหารจัดการ จึงเป็นต้นตอให้เกิด มหันตภัย หรือความสูญเสียอย่างใหญ่หลวงในประเทศไทย หลายครั้ง เช่น กรณีของรถก๊าดขนาด 4 มหึ่นลิดรพลิกคว่ำที่ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เมื่อ 24 กันยายน พ.ศ.2533 เนื่องจากขาดการติดตั้งระบบความปลอดภัยให้กับรถบรรทุก เช่น

วาล์วนิรภัย วาล์วปลดปล่อยความดัน เป็นต้น หรือกรณีสารเคมีที่ทำเรือคลองเตยระเบิด เมื่อ 2 มีนาคม 2534 ซึ่งไฟไหม้นานถึง 4 วัน เนื่องจากขาดความรู้ในการจัดเก็บสารเคมี และวิธีการดับเพลิงอย่างถูกต้อง หรือกรณีที่ตั้งทั่วโลก คือ กรณีโรงงานตู้กตาเคเตอร์ ไฟไหม้ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2536 ซึ่งเป็นกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ร้ายแรงที่สุดในอุตสาหกรรมไทย และมีคนเสียชีวิตจำนวนมาก เนื่องจากไม่สนใจ หรือ เพิกเฉยต่อมาตรฐาน คำเตือน และขาดการใส่ใจในเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นมาก่อนหน้าแล้ว เหตุการณ์ร้ายแรงเหล่านี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจาก ประเทศไทยดำเนินนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อเร่งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการส่งเสริมการกระจายอุตสาหกรรมสู่ภูมิภาค ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515 - 2519) การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศมีการขยายตัวไปในทุกภูมิภาค การขยายตัวดังกล่าวจำเป็นต้องพึ่งพา เงินทุน เทคโนโลยี ความรู้ ความเชี่ยวชาญจากต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นการลงทุนจากต่างชาติ และการส่งออก เป็นการเน้นการใช้แรงงานราคาถูกจากภาคชนบท เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมและสร้างความได้เปรียบจากการแข่งขันด้านต้นทุนแรงงาน การพัฒนานำมาสู่วิกฤติคุณภาพชีวิตของแรงงานด้วยสาเหตุดังนี้ การพัฒนาที่มุ่งเน้นการใช้แรงงานค่าแรงถูก ทักษะต่ำ และผลิตภาพแรงงานต่ำ ทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีคนงานที่มีชั่วโมงการทำงานที่สูงกล่าวคือ ชั่วโมงการทำงานจะอยู่ระหว่าง 48-70 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (รวมการทำงานล่วงเวลา) สำหรับแรงงานนอกระบบชั่วโมงการทำงานอาจจะยาวถึง 70-80 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทั้งนี้เป็นเพราะว่านายจ้างจะหลีกเลี่ยงการพัฒนาเทคโนโลยีและทักษะแรงงาน เพราะสามารถหาแรงงานราคาถูกมาป้อนการผลิตได้อย่างไม่ขาดสาย ขณะที่คนงานเมื่อได้รับการจ่ายค่าจ้างต่ำ ก็จะพยายามหาโรงงานที่มีการทำงานล่วงเวลาทำ จึงทำให้มีการเข้าออกจากงานสูง ทำให้นายจ้างไม่ลงทุนพัฒนาทักษะหรือคุณภาพแรงงาน แต่การทำงานที่ยาวนานในแต่ละวัน ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานโดยตรง อีกทั้ง นักลงทุนยังคงมีความเชื่อว่าประเทศไทยมีแรงงานราคาถูกที่ไม่ขาดสาย ถ้าแรงงานไทยขาดแคลนก็ยังมีแรงงานต่างชาติ “ด้อยสิทธิ” มาทดแทน การผลิตจึงมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีต่ำ เช่น เครื่องจักรที่ล้าสมัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การเกิดอุบัติเหตุในการทำงานบ่อยครั้ง มลภาวะเป็นพิษทางอากาศและเสียง เป็นต้น

จากสาเหตุข้างต้นได้ทำให้ผู้ใช้แรงงานเกิด อุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน อันเนื่องมาจากการนำเครื่องมือ เครื่องจักร สารเคมี เข้าสู่ประเทศเพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิตของภาคอุตสาหกรรมในบางครั้งผู้ใช้แรงงานขาดความรู้ ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร หรือแม้กระทั่งผู้ประกอบการขาดความใส่ใจในคุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานต่างๆ ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานเพิ่มมากขึ้น สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความสูญเสียมากมายทั้งในแง่การผลิต ชื่อเสียงของโรงงานและภาพพจน์โดยรวมของประเทศ

ตารางที่ 1.1 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรง

ปี	ความรุนแรง						จำนวนลูกจ้าง (คน)	อัตราการประสบอันตราย ต่อลูกจ้าง 1,000 คน (ทุกกรณี)
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่ เกิน 3 วัน	รวม		
2545	650	14	3,424	48,077	137,879	190,979	6,541,105	29.20
2546	787	17	3,821	52,364	153,684	210,673	7,033,907	29.95
2547	861	23	3,775	52,893	157,982	215,534	7,386,825	29.18
2548	1,444*	19	3,425	53,641	155,706	214,234	7,720,747	27.75
2549	807	21	3,342	51,962	148,125	204,257	7,992,025	25.56
2550	741	16	3,259	50,525	144,111	198,652	8,178,180	24.29
2551	613	15	3,096	45,719	127,059	176,502	8,136,280	21.70
2552	597	8	2383	39,850	106,598	149,436	7,961,384	18.77

แหล่งที่มา: สำนักงานประกันสังคม. สำนักกองทุนเงินทดแทน, 2553.

หมายเหตุ: * รวมจำนวนการประสบอันตรายจากเหตุการณ์สึนามิ มีผู้ประสบอันตรายจำนวน 938 ราย (ตายจำนวน 719 ราย สูญเสียอวัยวะจำนวน 1 ราย หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 157 ราย และหยุดงานไม่เกิน 3 วันจำนวน 61 ราย)

การเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานนำมาซึ่งความสูญเสียอันมากมาย ส่งผลให้ผู้ประกอบการได้เริ่มตระหนักและเข้าใจถึงปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุ ประกอบกับรัฐบาลได้ออกกฎหมายเพื่อควบคุมกิจการเพื่อลดอันตรายหรือเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ใช้แรงงาน เช่น พ.ร.บ. แรงงาน รวมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2539-2544) ได้กำหนดเป้าหมายที่จะลดอุบัติเหตุของประเทศไทยให้เหลือ 32 รายต่อผู้ใช้แรงงาน 1,000 คน แผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ยังส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพและประกันสังคม เพื่อให้ประชาชนคนไทยมีความเป็นอยู่ที่ดีในสังคม และมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยการใช้กฎหมายและการสร้างแรงจูงใจให้แก่ นายจ้าง การพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้มีความรู้และส่งเสริมสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จนกระทั่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เริ่มใช้ต่อจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 มีสาระสำคัญคือ ทำให้โครงสร้างสังคมและเศรษฐกิจเข้มแข็งขึ้นในระดับรากหญ้า ซึ่งมี 3 ภารกิจ คือ 1) การพัฒนาระบบการจัดการที่ดีในทุกระดับสังคม 2) การทำให้โครงสร้างสังคมแข็งแรง 3) การพัฒนาโครงสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและสมดุลย์ สำหรับการพัฒนาความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ได้กล่าวไว้ในกลยุทธ์ในการพัฒนาประชาชนและความมั่นคงทางสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะขยายความครอบคลุมของการคุ้มครองแรงงานไปทุกส่วนการจ้างงาน ทั้งแรงงานในระบบและนอกระบบ แผนฯ ยังกล่าวถึงการแก้ไขระบบการจัดการอาชีวอนามัยโดยเน้นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐ นายจ้าง ลูกจ้างและทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้กำหนดแผนแม่บทความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2545-2549 เพื่อเป็นเครื่องชี้ทิศทางการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ไม่ได้กล่าวถึงเรื่องการพัฒนาความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ใ่ว่างชัดเจน แต่ในการบริหารได้ประกาศเป็นวาระแห่งชาติ “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี” ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ตามที่กระทรวงแรงงานเสนอ ทั้งนี้เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ ร่วมมือและถือปฏิบัติเป็นแนวทางในการดำเนินงาน มุ่งให้แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดี และให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 มาตรา 44 ที่ให้สิทธิหลักประกันความปลอดภัยและสวัสดิภาพในการทำงานแก่บุคคล นอกจากนี้ยังมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ที่รัฐบาลมีนโยบายพัฒนาคนและสังคมที่มีคุณภาพ โดยเน้นความมั่นคงของชีวิตและทรัพย์สิน ให้แรงงานทำงานในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และมีสุขภาพอนามัยที่ดี เป็นสังคมแห่งการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ

สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดความสูญเสียทั้งทางด้านแรงงานความสูญเสียทางเศรษฐกิจ และสังคมของสถานประกอบกิจการ ตลอดจนประเทศชาติ และให้ทุกภาคส่วนมีเป้าหมายร่วมกัน ในการนำพาเศรษฐกิจไทยสู่การแข่งขันทางการค้าเสรี ภายในปี พ.ศ. 2559

จะเห็นได้ว่า ภาครัฐได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้แรงงาน จึงได้ออกกฎหมายมาบังคับใช้จำนวนมาก รวมถึงมาตรการต่าง ๆ เพื่อใช้ควบคุมให้สถาน ประกอบการมีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่ดี แต่อย่างไรก็ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยในประเทศไทยยังเป็นกฎหมายเชิงรับ หมายความว่า มีตัวบทกฎหมายที่ชัดเจนให้ สถานประกอบการ แต่ก็ยังขาดการตรวจสอบในเชิงรุก ดังนั้นจึงมีสถานประกอบการอีกจำนวน หนึ่งที่ยังไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ตัวบทกฎหมายจึงเป็นกรอบให้สถานประกอบการที่มีความใส่ใจ ในความปลอดภัยของพนักงานเท่านั้น ที่นำมาปฏิบัติอย่างครบถ้วนถูกต้อง และงานด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเทศไทยปัจจุบันยังคงเน้นที่ภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก มีองค์การภาครัฐระดับกระทรวงเข้ามาเกี่ยวข้องของหลายกระทรวง ซึ่งมีกระทรวงหลัก ๆ 3 กระทรวง คือ กระทรวงแรงงาน กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงอุตสาหกรรม

กระทรวงแรงงาน เป็นกระทรวงที่มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบหลักในด้าน การประกาศและบังคับใช้กฎหมายและมาตรฐาน และตรวจตราให้ปฏิบัติตามกฎหมาย ตลอดจน ส่งเสริมให้มีการปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสมกับคนงานเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย และสุขภาพ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3 หน่วยงาน คือ 1) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2) สำนักงานประกันสังคม และ 3) คณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

การบริหารและจัดการเรื่องสุขภาพความปลอดภัยยังคงถูกผูกขาดโดยรัฐ เป็นการทำงานที่ รวมศูนย์ภายใต้กระทรวงแรงงาน และระบบราชการ ใช้การบังคับบัญชาตามลำดับชั้นทำตามกฎ ทำตามคำสั่ง จึงเป็นการทำงานที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ

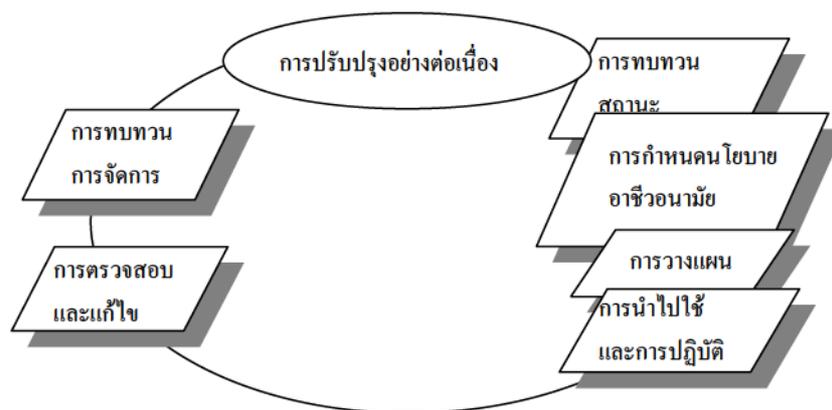
เมื่อพิจารณาในส่วนที่เล็กลงมาคือ สถานประกอบการ โดยแต่ละสถานประกอบการ มีวัตถุประสงค์หลักในการผลิตสินค้าและบริการ มีหน้าที่ในการบริหารธุรกิจให้เจริญเติบโต และมีผลกำไร ซึ่งเป็นจุดเน้นในปรัชญาการบริหาร แต่ในยุคปัจจุบันกระแสของสิทธิมนุษยชน ความรับผิดชอบต่อสังคม บรรษัทภิบาล การกำกับดูแลองค์การที่ดี ได้เพิ่มปรัชญาในการ บริหารธุรกิจให้มีคุณธรรม และจริยธรรม มากยิ่งขึ้น โดยให้คำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย ส่งผลให้การดำเนินธุรกิจมีการปรับเปลี่ยนอย่างมีนัยสำคัญคือ

1) องค์กรธุรกิจจะให้ความสนใจกับพนักงานมากขึ้นกว่าเดิม กล่าวคือให้พนักงานมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของธุรกิจ มีการพัฒนาตนเองใส่ใจในความสุขทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจของพนักงานมากขึ้น

2) เน้นการดำเนินธุรกิจที่ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่เริ่มมีความสำคัญในภาวะปัจจุบันที่ผลิตภัณฑ์ หรือ องค์กรที่จะถูกยอมรับในระดับนานาชาติจะต้องแสดงถึงความใส่ใจในสิ่งแวดล้อม โดยสามารถพิจารณาได้จากกระแสของระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นสากล ISO 14000 (ผลิน ภู่อรุณ, 2548: 66-67)

ดังนั้น การผลิตของภาคอุตสาหกรรม จึงมีความมุ่งเน้นที่จะไม่ผลิตสินค้าและบริการด้วยการเอาใจเอาเปรียบแรงงาน ปล่อยปละละเลยให้ผู้ใช้แรงงานเกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต หรือแม้กระทั่งการทำลายสิ่งแวดล้อม เพราะสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารจัดการขององค์กรธุรกิจ ส่งผลถึงภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ องค์กรจึงต้องมีความพยายามที่จะบริหารจัดการด้านความปลอดภัย เพื่อให้เกิดการยอมรับ และเห็นว่า องค์กรเป็นองค์กรที่ดำเนินธุรกิจที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นธรรมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร

อีกทั้งกระแสของระบบการบริหารงานสากลในด้านต่างๆ เช่น คุณภาพ (ISO9001), สิ่งแวดล้อม (ISO14001) และ การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก.18001, OHSAS 18001) ที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารจัดการขององค์กรที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล เป็นที่ยอมรับ และน่าเชื่อถือ



ภาพที่ 1.1 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีการดำเนินการอย่างแพร่หลาย แต่อย่างไรก็ตามสถิติการเกิดอุบัติเหตุของประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศก็ยังนับได้ว่ายังมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุที่อยู่ในระดับที่สูง นั้นแสดงถึงการขาดการพัฒนาของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

จากข้อมูลข้างต้นเป็นส่วนในการบริหารจัดการในภาครัฐที่พยายามกำหนดกฎเกณฑ์หรือกฎระเบียบเพื่อให้สถานประกอบการดำเนินการ ส่วนในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ผลิต ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีผลกระทบโดยตรง ก็ได้พยายามหาวิธีการหรือกระบวนการที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยในสถานประกอบการเอง ซึ่งวิธีการในอดีตในการปรับปรุงการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มักจะเน้นการปรับปรุงไปที่ การออกแบบงาน เครื่องจักร วิธีการทำงาน และให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น จากการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่ไม่ได้เกิดจากสภาวะหรือสภาพแวดล้อม แต่เกิดจากการผิดพลาดของคน (Human Error) (Harvey, Bolam, Gregory and Erdos, 1999: 619) ความผิดพลาดที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่มาจาก การสับสน หรือไม่ชัดเจนของระเบียบปฏิบัติ หรือการตัดสินใจที่ผิดพลาด ซึ่งเชื่อมโยงต่อการปฏิบัติงานของคนงานเอง ดังนั้นการที่ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถเลือกหรือตัดสินใจในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องเหมาะสม และปลอดภัยนั้นไม่ได้เพียงแต่มีกฎระเบียบหรือระเบียบปฏิบัติที่ดี แต่ผู้ปฏิบัติงานจะเป็นตัวกำหนดว่าจะเลือกปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือระเบียบปฏิบัติหรือไม่ เพราะเรื่องของความปลอดภัย เป็นสิ่งที่พนักงานจะต้องมีความตระหนักโดยตัวของพนักงานเอง ผู้บริหารจำเป็นต้องมีบทบาทในการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยกำหนดให้ความปลอดภัยเป็นค่านิยมหลัก เพื่อให้แสดงถึงเจตจำนงของพนักงานทุกคนที่มีต่อความปลอดภัย และใช้เป็นแบบแผนในการปฏิบัติงานของคนในองค์กร รวมถึงตั้งความคาดหวังให้สูงต่อความรับผิดชอบของผู้บริหารและคนงานที่จำเป็นต้องมีพฤติกรรมความปลอดภัย อันจะนำมาซึ่งวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร (Warrack and Sinha, 1999: 780)

วัฒนธรรมความปลอดภัย จึงมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในองค์กร โดยในหลายประเทศได้พยายามกำหนดโปรแกรมในการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้การบริหารจัดการฯ มีความเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีโปรแกรม VPP (Voluntary Protection Program), ประเทศไทยก็มี มอก. 18001 การจัดการความปลอดภัยอย่างยั่งยืนของกระทรวงแรงงาน เป็นต้น

ซึ่งระบบการบริหารจัดการที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย เกิดจากกระแสของมาตรฐานสากล ที่จะทำให้องค์กรถูกยอมรับ เชื่อถือ และแสดงถึงความมีมาตรฐาน ดังนั้นในการบริหารจัดการความปลอดภัย ที่จะนำไปสู่การทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดความสำเร็จ

ตามเป้าหมายนั้น จำเป็นต้องพิจารณาการบริหารจัดการทั้งในส่วนของเทคนิค และการบริหารจัดการด้านพฤติกรรมไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะทำให้ลดปัญหาที่อาจเกิดจากความไม่สมดุล ทั้งทางด้านเทคนิคและพฤติกรรมของแรงงานได้ การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย จึงเป็นกระแสของการบริหารจัดการความปลอดภัยที่จะส่งผลให้องค์การปราศจากความเสี่ยง อุบัติเหตุและความสูญเสียได้

เป็นที่ทราบกันดีว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ในส่วนของการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง สารเคมีอันตราย ความร้อน ความดัน รวมถึงความพร้อมในการเกิดอัคคีภัย ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงได้พยายามที่จะบริหารจัดการด้านความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ จึงได้พยายามที่จะหาระบบการจัดการที่เหมาะสมเข้ามาบริหารจัดการโดยเฉพาะระบบการจัดการสากลต่าง ๆ เช่น มาตรฐานอุตสาหกรรม ว่าด้วยเรื่อง ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก. 18001) หรือ OHSAS 18001(Occupational Health and Safety Assessment Series 18001) หรือแม้กระทั่ง ILO (International Labor Organization) ที่มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย จากการนำระบบมาตรฐานการจัดการมาใช้นั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากกระแสของสังคมที่ต้องการให้สถานประกอบการมีกระบวนการผลิตที่ปลอดภัยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนข้างเคียง อีกทั้งภาคเศรษฐกิจที่ต้องการให้องค์การจะสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ จำเป็นต้องมีมาตรฐานสากลมารองรับ รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายทางด้านความปลอดภัยของประเทศไทยที่มีอยู่จำนวนมาก สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยผลักดันให้สถานประกอบการได้พยายามแสดงหรืออธิบายตนเองต่อสังคมหรือตลาดโลกให้รับรู้ว่าผลิตภัณฑ์ของตน ไม่มีการเอาโรคเอาเปรียบแรงงาน มีการลงทุนและจัดการความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นการลดความเสี่ยง สร้างภาพพจน์ และชื่อเสียงของตนเอง

อย่างไรก็ตามการนำระบบการบริหารในระบบสากลมาใช้ยังไม่สามารถที่จะทำให้สถานประกอบการมีระบบการจัดการความปลอดภัยได้ดีเพียงพอ เนื่องจากองค์การจะต้องมีการพิจารณาปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรก องค์การจะต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมให้ได้ เพราะสิ่งแวดล้อมขององค์การมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งเทคโนโลยี กฎหมาย ข้อบังคับต่าง ๆ และ ประการที่สอง คือ การบูรณาการภายใน (Internal integration) โดยการหาวิธีการที่ช่วยให้สมาชิกสามารถแก้ไขปัญหาและสามารถทำงานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับวัฒนธรรมองค์กร และเป็นที่ทราบกันดีว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์ที่ดี รวมถึงการนำระบบการบริหารจัดการสากลมาใช้อย่างแพร่หลาย จึงทำให้มีการพัฒนาและปลูกฝังจิตสำนึกและค่านิยมกันมาอย่างต่อเนื่อง จนส่งผลให้เกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร

การวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อองค์การในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยซึ่งจะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้องค์การสามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถที่จะให้องค์การอื่นสามารถนำรูปแบบที่ศึกษาได้ นำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการความปลอดภัยในองค์การให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อส่งผลในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในองค์การ และลดการบาดเจ็บ ความสูญเสียต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนากรอบแนวคิดของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์การ
2. เพื่อทดสอบกรอบแนวคิดของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์การ
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบวัฒนธรรมความปลอดภัยของ กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. และกลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

จะทำการศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย อันได้แก่โรงผลิตสารเคมีที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม และเม็ดพลาสติก ในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง จึงทำให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยที่ดี และมีการนำระบบมาตรฐานด้านการจัดการความปลอดภัยสากลต่าง ๆ มาใช้เป็นจำนวนมาก ส่วนผู้บริหารทางด้านความปลอดภัย ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะ จึงทำให้สามารถศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ โดย กลุ่มประชากร สามารถแบ่งออกได้ 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ตามการถือหุ้นเป็นหลัก ซึ่งจะประกอบด้วย กลุ่มที่เป็นบริษัทในเครือ ปตท. (PTT) ซึ่งจะมีทั้งหมด 11 บริษัท และกลุ่มบริษัทในเครือ ซีเมนต์ไทย (SCG) ซึ่งจะมีทั้งหมด 8 บริษัท และกลุ่มอื่น ๆ โดยในการศึกษาครั้งนี้จะตัดกลุ่มอื่น ๆ ออก เนื่องจากมีจำนวนน้อย และเพื่อให้การศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลระหว่าง 2 กลุ่ม มีความชัดเจนมากขึ้น การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาและจัดเก็บข้อมูลในปี พ.ศ. 2552 เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา

1.4 ประโยชน์จากการศึกษา

1. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เหมาะสมกับองค์กรเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยและลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงาน
3. เพื่อใช้เป็นมาตรฐานเทียบเคียงให้กับอุตสาหกรรมอื่น นำไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

1.5 นิยามศัพท์

วัฒนธรรมความปลอดภัย

คือสิ่งที่ประกอบไปด้วย ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะคติ ฐานคติ ขนบธรรมเนียมประเพณี ที่มีลักษณะเป็นนามธรรมฝังแน่นอยู่ในปัจเจกบุคคล และถูกนำมาตกลงร่วมกัน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างคนในองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มอุตสาหกรรมใหญ่ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นต้น (Upstream Industry) ได้แก่อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน และแปรรูปผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เป็นอุตสาหกรรมขั้นปลาย (Downstream Industry) ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และพลาสติก ในการวิจัยครั้งนี้จะหมายถึงอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย โดยไม่รวมถึงอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน

ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

หมายถึงระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยที่มีข้อกำหนดให้ปฏิบัติตาม และดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมสามารถตรวจสอบได้โดยจัดทำบันทึกต่าง ๆ ตามข้อกำหนด สามารถตรวจให้การรับรองระบบได้

บรรยากาศความปลอดภัย (Safety Climate)

เป็นเครื่องมือวัดผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยเชิงรุก เพื่อหาปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ

ผลการปฏิบัติการด้านความปลอดภัย

หมายถึง ผลที่เกิดจากการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในองค์กร โดยปกติจะวัดจากการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ การเสียชีวิต ทูพลภาพ รวมถึงจำนวนวันที่สูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ หรืออาจจะถูกวัดในเชิงการป้องกันก็ได้เช่น รายงานการเกิดเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ จำนวนการประชุมด้านความปลอดภัย จำนวนการตรวจสอบความปลอดภัยในสถานประกอบการ

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงแรงงาน (Department of Labor) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ถูกตั้งขึ้นมาเพื่อบริหารงานให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

อัตราการเกิดอุบัติเหตุ

หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุ ต่อจำนวนประชากร โดยสามารถคำนวณได้จาก (จำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ X 200,000) / จำนวนประชากรทั้งหมด

Voluntary Protection Program (VPP)

คือ โครงการที่ OSHA เป็นผู้กำหนดขึ้นเพื่อให้สถานประกอบการนำไปใช้ในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยโดยไม่ได้มีการบังคับ แต่ OSHA จะเป็นผู้สนับสนุน เพื่อให้องค์กรเกิดความตระหนักและสามารถบริหารจัดการความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อุบัติเหตุ (Accident)

คือ เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้า หรือไม่ทราบล่วงหน้าหรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วย หรือเสียชีวิต หรือเสียหายต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน

อุบัติการณ์ (Incident)

คือ เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุหรืออาจหมายถึงเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss)

คือ เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

1.6 การจัดเรียงบท

งานวิจัยฉบับนี้จะถูกจำแนกออกเป็น 6 บท ดังนี้ โดยในส่วนแรกจะเป็นบทที่กล่าวถึงที่มา ความสำคัญของปัญหาที่จะอธิบายว่าทำไมจึงควรที่จะทำการศึกษาเรื่องนี้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อใช้เป็นการระบุกิจกรรมที่ผู้วิจัยต้องทำในการหาคำตอบในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษา ประโยชน์จากการศึกษาและนิยามศัพท์ ไว้ในบทย่อยต่อไป เป็นบทที่ 2 เป็นบทที่กล่าวถึงวิวัฒนาการ แนวคิด และทฤษฎีด้านความปลอดภัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยทั้งในและต่างประเทศ วิวัฒนาการของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของประเทศไทยรวมถึงคุณลักษณะของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่ถูกคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ต่อเนื่องจากบทนี้จะเป็นบทที่ 3 ที่จะเชื่อมโยงมาจากบทที่ 2 ที่จะกล่าวถึงวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งจะประกอบไปด้วยวัฒนธรรมองค์การซึ่งเป็นสิ่งที่จะนำไปสู่วัฒนธรรมความปลอดภัยโดยใช้หลักการเดียวกัน แล้วแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมความปลอดภัยต่อผลการปฏิบัติอย่างปลอดภัย นอกจากนี้ในบทนี้จะกล่าวถึงขีดความสามารถที่มีเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ โดยผ่านกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยทั้งหมดนี้จะถูกเริ่มมาจากการมีกระบวนการบริหารจัดการความปลอดภัย และ นำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาแสดงในบทนี้ ซึ่งในท้ายบทนี้จะนำมาซึ่งกรอบแนวคิด และสมมติฐาน ในการวิจัย ต่อไปจะเป็นบทที่ 4 ที่จะแสดงให้เห็นถึง ระเบียบวิธีวิจัยที่จะใช้ในการศึกษารั้วนี้ ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และ นิยามเชิงปฏิบัติการ บทถัดไปจะเป็นบทที่กล่าวถึงผลของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงการอภิปรายผล ซึ่งจะเป็นการพรรณนากลุ่มตัวอย่าง ลักษณะของความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะจัดไว้ในบทที่ 5 และบทสุดท้าย จะเป็นบทที่ 6 จะเป็นบทที่กล่าวถึงการสรุป อภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้

บทที่ 2

สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและ การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

อุตสาหกรรมส่วนใหญ่มุ่งเน้นหากระบวนการบริหารจัดการความปลอดภัยในสถานประกอบการ เนื่องจาก ความไม่ปลอดภัยในสถานประกอบการจะส่งผลเสียเป็นอย่างมากต่อสถานประกอบการนั้น ทั้งในส่วนของค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการบาดเจ็บ เงินชดเชย เวลา ชื่อเสียง เป็นต้น ดังนั้นเรื่องของความปลอดภัยในสถานประกอบการจึงเป็นเรื่องที่สถานประกอบการจะต้องลงทุนเพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้น เพราะการลงทุนในงานด้านความปลอดภัยจะให้ผลคุ้มค่ามากกว่าที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นแล้วค่อยแก้ไข ดังที่ได้เห็นได้โดยทั่วไป ในบทนี้จะเป็นการอธิบายให้เห็นถึงวิวัฒนาการ แนวคิด และทฤษฎีด้านความปลอดภัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยทั้งในและต่างประเทศ วิวัฒนาการของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของประเทศไทยรวมถึงคุณลักษณะของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่ถูกคัดเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เพื่อให้ข้อมูลในภาพกว้างที่เป็นจริง และนำไปเชื่อมโยงเพื่อพัฒนารอบแนวคิดในการวิจัยต่อไป

2.1 สภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

ปิโตรเคมี เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ได้จากการแปรสภาพน้ำมัน หรือก๊าซธรรมชาติโดยผ่านกระบวนการต่างๆ ของโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และโรงงานปิโตรเคมี ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นปลาย ตามลำดับ จากนั้นปิโตรเคมีขั้นปลาย อาทิเม็ดพลาสติก ยางสังเคราะห์ หรือเคมีภัณฑ์ต่างๆ จะถูกนำไปขึ้นรูป หรือดัดเป็นเส้นเพื่อทอเป็นของใช้ต่อไป

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มอุตสาหกรรมใหญ่ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมสำรวจ และผลิตปิโตรเคมี ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นต้น (Upstream Industry) อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน และแปรรูปผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี เป็นอุตสาหกรรมขั้นปลาย (Downstream Industry)

อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่

1) ปิโตรเคมีขั้นต้น (Upstream) เป็นกระบวนการแปรสภาพก๊าซธรรมชาติหรือน้ำมันให้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งโครงสร้างทางเคมีแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ โอลิฟินส์ และอะโรเมติกส์ ก่อนส่งให้ปิโตรเคมีขั้นกลาง

โอลิฟินส์ เป็นสารที่มีโครงสร้างลักษณะเป็นเส้นที่ไม่อ้อมตัว ประกอบด้วย เอทิลีน และโพรพิลีน โดยมี อีเทน โพรเพน LPG (ลักษณะเป็นก๊าซ) รวมถึงเนฟทา และ NGL (ลักษณะเป็นของเหลว) อันเป็นสารประกอบในก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบเป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตเอทิลีน และโพรพิลีน

อะโรเมติกส์ เป็นกลุ่มของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีลักษณะโครงสร้างเป็นวงแหวนของคาร์บอน ตั้งแต่ 6-8 อะตอมประกอบด้วย เบนซีน โทลูอิน พาราไซลีน ออร์โทไซลีน และมิทซ์ไซลีนส์ ซึ่งมีลักษณะเป็นของเหลว โดยมี คอนเดนเสท ฟูลเร็นจ์เนฟทา ไพโรไลซิส ก๊าซไซลีน และรีฟอร์มเมท ซึ่งเป็นสารประกอบในน้ำมันดิบ และก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบตั้งต้น

2) ปิโตรเคมีขั้นกลาง (Intermediate) เป็นกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องจากปิโตรเคมีขั้นต้น ผลิตภัณฑ์ขั้นกลางนี้ยังไม่สามารถนำไปใช้งานได้โดยตรง ต้องส่งต่อไปเป็นวัตถุดิบของปิโตรเคมีขั้นปลายต่อไป

3) ปิโตรเคมีขั้นปลาย (Downstream) เพื่อผลิตเป็นเม็ดพลาสติก และวัสดุสังเคราะห์ชนิดต่างๆ ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบพื้นฐานในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นต้น

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลายสายโอลิฟินส์ อาทิ เม็ดพลาสติกประเภทต่างๆ โดยเฉพาะพลาสติกประเภทโพลีเอทิลีน (PE) และโพลีโพรพิลีน (PP) ที่นิยมนำไปผลิตเป็นถุงพลาสติกและแผ่นฟิล์มประเภทต่างๆ รวมถึงสิ่งของที่ต้องการความคงทน อาทิ บรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารเครื่องสำอางค์ ถุงช้อปปิ้งพลาสติกกันกระแทก (Bubble Sheet) ถุงร้อน-ถุงเย็น ฟิล์มรองเท้า ฝาขวดน้ำดื่ม กันชนรถ ฯลฯ

ส่วนตัวอย่างผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นปลายสายอะโรมาติกส์ อาทิ โพลีเอสเตอร์ โพลีสไตรีน (PS) โพลีคาร์บอเนต (PC) ฯลฯ ส่วนตัวอย่างสิ่งของที่ทำมาจากอะโรมาติกส์ เช่น เส้นใยสังเคราะห์ ขวดพลาสติกใสใส่น้ำดื่ม (ขวด PET) ชิ้นส่วนรถยนต์ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ แผ่น CD/DVD ถุงมือตัว ทำละลายของสีและหมึก กาว ฯลฯ

2.1.1 อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีซึ่งเป็นอุตสาหกรรมขั้นปลายที่พิจารณาในที่นี้มีลักษณะเฉพาะหลายประการคือ

1) เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีเข้มข้น อันหมายถึง ทุนสูงแห่งความสำเร็จในการแข่งขันมีใช้แรงงานที่มีค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ดังเช่นกรณีของอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ และ เครื่องนุ่งห่ม หรือ อุตสาหกรรมอัญมณี และ เครื่องประดับ ในทางตรงกันข้าม ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมนี้ขึ้นอยู่กับเครื่องจักร และ เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย

2) เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนและเงินหมุนเวียนสูง โดยมีการประเมินว่า หากคำนวณจากการผลิตตั้งแต่อุตสาหกรรมต้นน้ำจนถึงปลายต้องใช้เวลาลงทุนสูงถึงกว่า 800,000 ล้านบาท นอกจากนี้บริษัทที่ประกอบกิจการด้านปิโตรเคมีต้องใช้เวลาเงินหมุนเวียนสูงเช่นกัน

3) เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องแข่งขันทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ

4) เป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ อีกมาก

5) เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่ามหาศาล เนื่องจากปิโตรเลียมเป็นแหล่งพลังงานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุดในโลก อีกทั้งยังมีปริมาณวัตถุดิบจำกัด น้ำมันดิบที่ถูกสกัดจำเป็นต้องผ่านกระบวนการกลั่นก่อนที่สามารถจะนำไปใช้ได้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบมีหลายชนิด โดยแบ่งเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทน้ำมันเชื้อเพลิง และ ผลิตภัณฑ์ที่มีใช้น้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และพลาสติก โดยมีรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

ลักษณะของผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี

1) โอลิฟินส์ สารเลฟินส์ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเม็ดพลาสติกชนิดต่าง ๆ ประกอบด้วย เอทธิลีน โพรพิลีน และบิวทาไดอิน

2) อะโรมาติกส์ อะโรมาติกส์ ประกอบด้วยเบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) และไซลีน (Xylene)

3) เม็ดพลาสติก กลุ่มเม็ดพลาสติกชนิด HDPE และ PP เรียกว่า โพลีโอลิฟินส์ และกลุ่มเม็ดพลาสติกชนิด ABS/SAN PS EPS เรียกว่า สไตเรนิค (Styrenics) เม็ดพลาสติกที่ผลิต

ได้จะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ตามลักษณะของการนำไปใช้งาน เช่น งานแผ่นฟิล์ม งานเป่าเข้าแบบ งานฉีดเข้าแบบ งานผลิตเส้นเทปและเส้นใย งานผลิตท่อ งานรีดแผ่น ซึ่งใช้ในกิจกรรมหลากหลาย ทั้งในงานบรรจุผลิตภัณฑ์ ผลิตโฟม และเป็นวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์พลาสติกต่าง ๆ

4) โพลีเอทิลีน ผลิตภัณฑ์โพลีเอทิลีนเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตโพลีเอทิลีนได้แก่โพลีเอทิลีน โพลีเอทิลีน พรีโพลีเมอร์ โดยโพลีเอทิลีนสามารถนำไปผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เช่น โฟมที่ใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ ฟูกโฟมที่ใช้เป็นฉนวนกันการถ่ายเทความร้อนในอุตสาหกรรมก่อสร้างอาคาร และอุปกรณ์ที่ทำความเย็นต่าง ๆ และโฟมสังเคราะห์ซึ่งใช้ทำพื้นรองเท้า

5) ผลิตภัณฑ์น้ำมัน ผลิตภัณฑ์น้ำมัน แบ่งได้ดังนี้

ผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง ได้แก่ น้ำมันเบนซิน (Gasolines) คือ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์เบนซิน แบ่งโดยค่าออกเทน ซึ่งเป็นตัวเลขซึ่งแสดงคุณสมบัติด้านทานการน็อกของเครื่องยนต์ น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (Diesel oil) ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลหมุนเร็วที่ใช้กันยานพาหนะ เช่น รถยนต์ รถบรรทุก เรือประมง เรือโดยสาร รถแทรกเตอร์ ฯลฯ น้ำมันก๊าด (Kerosene) ใช้ในการจุดตะเกียงให้มีความสว่างตามชนบทที่ห่างไกลและไม่มีไฟฟ้า นอกจากนี้ยังใช้ในอุตสาหกรรมบางชนิดที่ต้องการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่สะอาด เช่น อุตสาหกรรมกระเบื้องเคลือบเซรามิก เป็นต้น น้ำมันเตา (Fuel Oil) เป็นผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ได้จากส่วนที่มีจุดเดือดสูงของน้ำมันดิบใช้ประโยชน์มากในงานอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง และใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ก๊าซหุงต้ม (Liquidified Petroleum Gas –LPG) คือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน พวกก๊าซโพรเพน และก๊าซบิวเทนส่วนมากนำไปใช้ในอุตสาหกรรมหุงต้มในครัวเรือน อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ นอกจากนี้ยังใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์เบนซินได้

2.2 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2524 – 2529) ได้เริ่มการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Eastern Seaboard Development Programmed) ให้เป็นฐานเศรษฐกิจหลักเชื่อมโยงเศรษฐกิจในประเทศสู่สากล โดยภาครัฐมีบทบาทหลักในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สร้างท่าเรือพาณิชย์บริเวณแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และท่าเรืออุตสาหกรรมบริเวณมาบตาพุด จังหวัดระยอง ให้เป็นประตูส่งออกและนำเข้าสินค้าระหว่างประเทศ ส่วนภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใช้โอกาสของการพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยซึ่งนำมาขึ้นฝั่งบนพื้นที่

การขยายตัวอย่างรวดเร็วของภาคอุตสาหกรรมในภาคตะวันออก โดยเฉพาะพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็นผลมาจากนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการกระจายอุตสาหกรรมออกจากกรุงเทพฯ เพื่อลดความแออัดของพื้นที่ภาคกลางและกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยการพัฒนาและวางโครงสร้างพื้นฐานไว้รองรับอย่างเพียงพอ อุตสาหกรรมที่พัฒนาในพื้นที่เป็นอุตสาหกรรมหลักที่จะผลักดันเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญรุดหน้า ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมเหล็ก อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน เป็นต้น

การพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ประสบความสำเร็จอย่างมาก จนเป็นฐานเศรษฐกิจหลักของประเทศ โดยเป็นพื้นที่ที่มีการจ้างงานและเงินลงทุนสูงที่สุดของประเทศเมื่อเทียบกับภาคอื่น รองจากพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล รวมทั้งมีการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมที่สูงเพิ่มขึ้นอย่างมาก อุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมการกลั่นและปิโตรเลียม โลหะขั้นมูลฐาน การผลิตยานยนต์ เคมีภัณฑ์ การพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่เน้นการพัฒนาในระบบนิคมอุตสาหกรรมเต็มรูปแบบ ซึ่งการใช้พื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรมส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี (อำเภอเมือง ศรีราชา พนัสนิคม พานทอง บ้านบึง) จังหวัดระยอง (อำเภอเมือง ปลวกแดง บ้านฉาง บ้านค่าย นิคมพัฒนา) และจังหวัดฉะเชิงเทรา (อำเภอเมือง บางปะกง แปลงยาว) โดยเฉพาะอุตสาหกรรมปิโตรเคมีกระจุกตัวอยู่ในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่ใกล้เคียงมากที่สุด

ในปี 2537 รัฐบาลมีนโยบายที่จะเปิดเสรีอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเกือบทั้งหมด ยกเว้นผลิตภัณฑ์อะโรเมติกส์ที่เปิดเสรีได้ในปี 2542 ทำให้ภาคเอกชนหลายรายได้ขยายการลงทุนในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมาก มีการขยายกำลังการผลิตในผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขึ้นปลายอีกหลายชนิด รวมทั้งผลิตภัณฑ์เดิมที่มีการผลิตอยู่ก่อนหน้าแล้ว โดยเฉพาะโพลีเอทิลีนและโพลีโพรพิลีน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการประหยัดจากขนาด (Economics of Scale) อันจะช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและเพิ่มส่วนแบ่งตลาด ทำให้มีการแข่งขันในตลาดอุตสาหกรรมขึ้นปลาย ที่ค่อนข้างรุนแรง สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขึ้นต้นนั้น ผู้ผลิตจากขึ้นปลายบางรายก็ได้ทำการขยายการผลิตในแนวตั้ง (Vertical Integration) เพื่อสร้างความได้เปรียบและความ แข็งแกร่ง โดยสร้างโรงโอลิฟินส์ที่ใช้เนฟทาเป็นวัตถุดิบของตนเอง เป็นผลให้รูปแบบการดำเนินงานในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเปลี่ยนจากบริษัทรายย่อยมาเป็นกลุ่มโรงงานปิโตรเคมีครบ วงจรที่มีการผลิตผลิตภัณฑ์หลายชนิด ทั้งนี้สามารถแบ่งกลุ่มผู้ผลิตปิโตรเคมีในประเทศเป็น 6 กลุ่ม ใหญ่ ดังนี้

1) กลุ่มบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (TPI) ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น IRPC

เดิม TPI เป็นผู้ผลิตอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเฉพาะชั้นปลาย ต่อมาได้เริ่ม ขยายการผลิตในชั้นปลายออกไปหลายผลิตภัณฑ์ (Horizontal Integration) และยังคงลงทุนขึ้นไปถึง การผลิต โอลิฟินส์ รวมทั้งมีการสร้างโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อนำเนฟธาซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้มา เป็นวัตถุดิบให้กับโรงงานผลิตโอลิฟินส์ด้วย IRPC เป็นผู้ผลิตปิโตรเคมีแบบครบวงจรรายใหญ่ของประเทศ ปัจจุบันโครงสร้างผู้ถือหุ้นหลักของบริษัท IRPC ได้เปลี่ยนแปลงไปโดยมีภาครัฐและการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ถือหุ้นหลัก

2) กลุ่มการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)

เป็นกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนการจัดตั้งจากรัฐบาลโดยมีการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นแกนนำ เพื่อเป็นการปูพื้นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เข้มแข็ง และให้การ ดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากอุตสาหกรรมขั้นต้นจะมีบทบาทในการกำหนดทิศทางของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีทั้งหมด บริษัทที่อยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ บริษัท ปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยโอลิฟินส์ จำกัด บริษัท อะโรเมติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) บริษัท ปุ๋ยแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

3) กลุ่มปูนซิเมนต์ไทย

เดิมทีกลุ่มปูนซิเมนต์ไทยเริ่มจากการเป็นผู้ผลิตในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ชั้นปลาย และเริ่มทำการผลิตแบบครบวงจร ด้วยการสร้างโรงโอลิฟินส์ที่มีกำลังการผลิตระดับโลก ทั้งนี้ในการปรับโครงสร้างองค์กรของเครือปูนซิเมนต์ไทยในช่วงปลายปี 2541 เครือปูนซิเมนต์ไทยได้มุ่งเน้นที่จะให้ความสำคัญกับธุรกิจปิโตรเคมีในฐานะที่เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมหลักที่มีความสามารถในการแข่งขันและมีศักยภาพในการเติบโตสูง

4) กลุ่มธนาคารกรุงเทพ

ธนาคารกรุงเทพได้เข้ามามีบทบาทในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีครั้งแรก ด้วยการเข้าถือหุ้นในบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (HMC) ในปี 2526 และได้ขยายธุรกิจออกไปอย่างต่อเนื่อง ทั้งในสายการผลิตของโอลิฟินส์และอะโรเมติกส์ รวมทั้งสิ้น 4 บริษัท ใน 7 ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้กลุ่มธนาคารกรุงเทพยังคงเป็นกลุ่มที่มีการผลิตเฉพาะในอุตสาหกรรมชั้นปลาย เท่านั้น บริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีในกลุ่มธนาคารกรุงเทพประกอบด้วย 5 บริษัท

5) กลุ่มเครือเจริญโภคภัณฑ์ (CP GROUP)

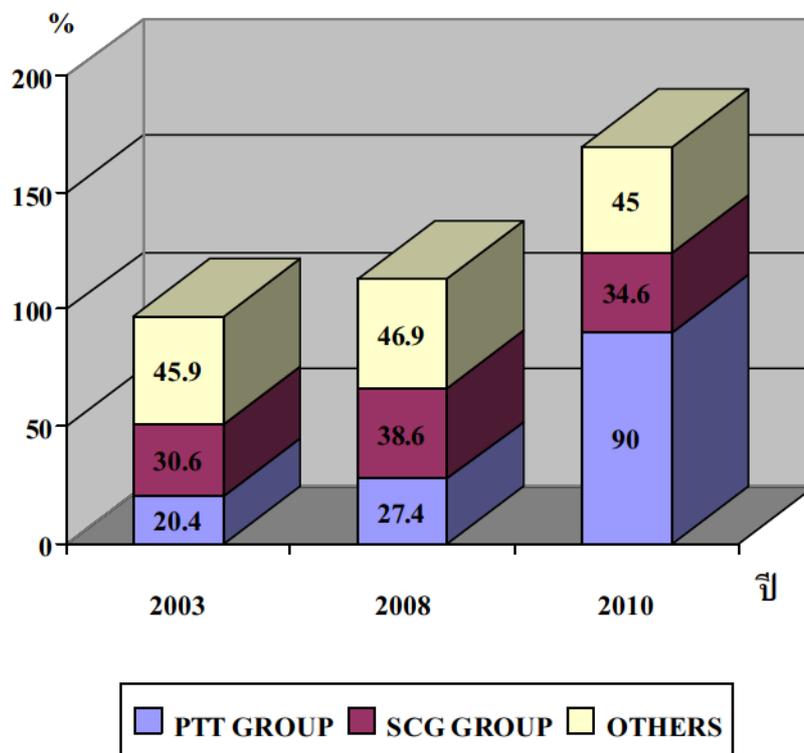
ได้เริ่มต้นธุรกิจปิโตรเคมีในผลิตภัณฑ์พลาสติกและโพลีเมอร์ โดยร่วมทุนกับบริษัทของประเทศเบลเยียมและ เริ่มต้นผลิต PVC เป็นหลัก ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีหลักของกลุ่มซีพีเป็นผลิตภัณฑ์สายโอลิฟินส์เท่านั้น ได้แก่ VCM และ PVC

6) กลุ่มเครือ TOA

เป็นผู้ผลิตที่มีชื่อเสียงในเรื่องสีเคมี แต่ได้เริ่มขยายธุรกิจในอุตสาหกรรมพลาสติกน้ำของปีโตรเคมีโดยการผลิต PC และ POM และในปัจจุบันเป็นผู้ผลิต POM เพียงรายเดียวในประเทศไทย

ปัจจุบันมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก ทั้งโรงงานปีโตรเคมีขั้นต้น ขั้นกลาง และขั้นปลาย ซึ่งเป็นโครงการอุตสาหกรรมปีโตรเคมีระยะที่ 3 (พ.ศ.2547 - 2561) จะดำเนินการในเรื่องโอกาสการลงทุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคที่จำเป็นต่อการพัฒนาปีโตรเคมี การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก การใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเชื่อมโยงสารการผลิตและการพัฒนาเป็นกลุ่ม (Unit Integration / Cluster) และความร่วมมือทางธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้ เพื่อ สนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศ และส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์ปีโตรเคมีเกรดพิเศษ ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าการส่งออก

สัดส่วนของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมปีโตรเคมี



ภาพที่ 2.1 กลุ่มผู้ผลิตปีโตรเคมีในประเทศไทย

แหล่งที่มา: สถาบันปิโตรเลียม, 2553.

2.3 ความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงทั้งทางด้านการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความสลับ ซับซ้อน การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อန္ตลลลย รวมถึงการใช้อุณหภูมิ และความดันที่สูง ที่อาจส่งผลให้เกิดการระเบิด ดังนั้น อุตสาหกรรมปิโตรเคมีจึงมีความใส่ใจในความปลอดภัยในทุก ๆ ด้าน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ อันจะนำมาซึ่งความสูญเสียในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านทรัพย์สิน และชื่อเสียงของผลิตภัณฑ์และองค์การ การลงทุนทางด้านความปลอดภัยจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยระบบความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสามารถแบ่งออกได้ 2 ส่วนดังนี้

2.3.1 ระบบความปลอดภัยทางด้านวิศวกรรม

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีจะใส่ใจในเรื่องความปลอดภัยตั้งแต่การออกแบบก่อสร้าง โดยจะทำการประเมินความเสี่ยงก่อนการก่อสร้าง เพื่อให้เห็นว่ามีอันตรายอะไรแฝงอยู่ การประเมินความเสี่ยงส่วนใหญ่จะนิยมใช้ วิธี HAZOP (Hazard and Operability Study) ซึ่งจะเป็นวิธีที่ใช้ในการพิจารณาว่าในกระบวนการผลิตที่จะออกแบบก่อสร้างนั้น จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายใดเพิ่ม เช่นถ้าในท่อเกิดความดันสูงขึ้นก็จะระเบิดขึ้นดังนั้น ท่อควรที่จะติดตั้งวาล์วปลดปล่อยความดัน (Pressure Release Valve) เป็นต้น ดังนั้น ทุกจุดของกระบวนการจะถูกพิจารณาด้านความปลอดภัยก่อนก่อสร้าง นอกจากนี้การนำมาตรฐานสากลต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการออกแบบก่อสร้าง เช่น ระบบท่อจะใช้มาตรฐานของ ANSI (American National Standard Institute) ถึงเก็บผลิตภัณฑ์ก็จะใช้มาตรฐานของ API (American Petroleum Institute) หรือแม้กระทั่งอุปกรณ์ป้องกันระดับอัคคีภยก็จะนำมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Associate) มาใช้ในการออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อโรงงาน

นอกเหนือจากการประเมินความเสี่ยงก่อนการก่อสร้างแล้วนั้น การออกแบบอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรที่ติดตั้งในกระบวนการผลิตจะใช้อุปกรณ์ในการป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) เนื่องจากในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจะมีสารเคมีที่มีความไวไฟ และพร้อมจะติดไฟได้ตลอดเวลา หากเมื่อมีการรั่วไหลออกมา ดังนั้น การป้องกันแหล่งประกายไฟจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ซึ่งอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตจะเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นแหล่งประกายไฟ อันเกิดจากการ spark อุปกรณ์ที่มีการป้องกันการ spark ของวงจรภายในจึงเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้

แหล่งเกิดประกายไฟอีกแหล่งที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดอัคคีภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ก็คือ ฟ้าผ่า เนื่องจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจะถูกก่อสร้างด้วยโครงสร้างเหล็กที่สูงขึ้นไปบนฟ้า เช่น หอคอย ถังเก็บผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะกลายเป็นตัวเหนี่ยวนำทำให้เกิดฟ้าผ่าได้ง่าย การออกแบบจึงพยายามติดตั้งสายล่อฟ้า สายดิน เพื่อให้กระแสไฟฟ้าที่ผ่าลงมาสู่ดินจะส่งผลให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้น

ระบบที่มีความสำคัญอีกระบบของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีก็คือ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เพราะเป็นระบบที่ใช้ในการตรวจสอบและสามารถควบคุมอัคคีภัยเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงที ซึ่งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่ได้ออกแบบติดตั้งไว้มีดังนี้ 1) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีจำเป็นต้องมีน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิงโดยเฉพาะ และมักจะออกแบบให้น้ำดับเพลิงสามารถส่งน้ำด้วยแรงดันตามที่คำนวณไว้โดยใช้ ปัมมน้ำดับเพลิงที่ประกอบไปด้วยปั้มน้ำไฟฟ้า ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เป็นตัวรักษาความดันน้ำในระบบท่อ และจะเพิ่มแรงดันเพื่อจ่ายน้ำได้ตามจุดต่างๆ โดยใช้ปั้มน้ำเครื่องยนต์ดีเซล เพื่อป้องกันไฟฟ้าดับ หรือการตัดไฟ 2) ระบบโปรยน้ำแบบฝอยเพื่อใช้ในการหล่อเย็นถังเก็บผลิตภัณฑ์ หรือท่อ หอคอยต่าง ๆ เพื่อไม่ให้โครงสร้างพังทลาย 3) รวมถึงการมีโฟมสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงในถังเก็บผลิตภัณฑ์ โดยส่วนใหญ่จะออกแบบเป็นระบบอัตโนมัติที่สามารถควบคุมได้ในห้องควบคุมกระบวนการผลิต

2.3.2 ระบบความปลอดภัยทางด้านทรัพยากรมนุษย์

บุคลากรในองค์กรเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้น อุตสาหกรรมปิโตรเคมีส่วนใหญ่จึงมีหน่วยงานด้านความปลอดภัยที่มีบุคลากรจำนวนมากทำหน้าที่หลาย ๆ อย่างประกอบกันในด้านความปลอดภัย โดยระบบความปลอดภัยทางด้านทรัพยากรมนุษย์จะประกอบด้วย

การมีคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อให้สอดคล้องต่อการปฏิบัติตามกฎหมายและเป็นเวทีที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนทัศนคติ และมุมมองในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ซึ่งคณะกรรมการความปลอดภัยจะมาจากพนักงานระดับบริหาร และพนักงานระดับปฏิบัติการ โดยมีนายจ้างเป็นประธาน

กิจกรรมด้านความปลอดภัย เป็นแนวทางที่ใช้เพื่อกระตุ้นจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เป็นช่องทางการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยผ่านกิจกรรมความปลอดภัย เช่น นิทรรศการความปลอดภัย การประกวดคำขวัญ โปสเตอร์แผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้มักจะถูกกำหนดให้มีขึ้นทุก ๆ ปีตามแนวคิดของหน่วยงานด้านความปลอดภัยว่าจะระดมทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

การมีกฎระเบียบด้านความปลอดภัย คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติด้านความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของบุคลากร รวมถึงการควบคุมพฤติกรรม อันไม่พึงประสงค์ของบุคลากรที่จะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ โดยใช้กฎระเบียบความปลอดภัย เป็นมาตรการควบคุมหลัก

สิ่งที่สำคัญในการมีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยให้แก่บุคลากรคือการที่ บุคลากร จำเป็นต้องมีความรู้ ความสามารถด้านความปลอดภัยอย่างเพียงพอตามที่ได้กล่าวแล้วว่า อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้น บุคลากรจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ จนมั่นใจได้ว่าบุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้ อย่างปลอดภัยเพียงพอ รวมถึงการสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยผ่านกระบวนการฝึกอบรม ต่าง ๆ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยจึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญที่จะต้องถูกกำหนด และวางแผนไว้ล่วงหน้าเสมอ ว่าบุคลากรจะต้องเรียนรู้เรื่องอะไรบ้างที่เกี่ยวกับความปลอดภัย กิจกรรมนี้ส่วนใหญ่จะใช้งบประมาณที่สูงในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี แต่ก็เป็นสิ่งสำคัญที่องค์กร คิดว่าเป็นสิ่งที่น่าจะจัดสรรงบประมาณให้กิจกรรมการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง นอกเหนือจากนี้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีจำเป็นต้องให้บุคลากรในองค์กรมีความรู้ ความสามารถในการตอบโต้เหตุภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ดังนั้น บุคลากรในองค์กรจะเรียนรู้ ในเรื่อง การดับเพลิง เทคนิคการดับเพลิง การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง นอกจากนี้ เพื่อให้บุคลากรในองค์กรสามารถตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม องค์กรจึงจัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินในรูปแบบต่าง ๆ ทั้ง ไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล หม้อน้ำระเบิด เป็นต้น รวมถึงการจัดให้มีการซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เป็นระยะ ๆ อย่างน้อย ปีละครั้ง ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งจะทำให้บุคลากรตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างเหมาะสมและ ไม่เกิดต้นตระหนกต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้องค์กรได้พยายามหารูปแบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมา ประยุกต์ใช้ในองค์กรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยให้คนในองค์กรมีส่วนร่วม โดยพยายามที่จะให้บุคลากรคิดเสมอว่าความปลอดภัยเป็นเรื่องของทุกคน ไม่ใช่เป็นของคนใด คนหนึ่ง ระบบความปลอดภัยทั้งหมดนี้จึงทำให้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีมักเป็นต้นแบบในเรื่อง การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยให้กับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เสมอ

2.4 การบริหารจัดการอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในประเทศไทย

โดยส่วนใหญ่การบริหารจัดการอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในประเทศไทยจะมาจากภาครัฐเป็นผู้กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการ โดยออกเป็นกฎหมายเพื่อให้สถานประกอบการปฏิบัติตาม แต่ก็ยังเป็นมาตรฐานขั้นต่ำในการป้องกันอุบัติเหตุและโรคที่เกิดจากการทำงาน โดยส่วนใหญ่ผู้นำหลักการมาจากต่างประเทศแล้วปรับใช้ โดยในอดีตได้มอบหมายให้กระทรวงมหาดไทยเป็นผู้ดูแลและคุ้มครองแรงงาน เนื่องจากกระทรวงมหาดไทยมีหน้าที่ดูแลควบคุมความเป็นระเบียบเรียบร้อยของประชาชนชาวไทย อย่างไรก็ตาม ปัญหาด้านการใช้แรงงานมีความสลับซับซ้อนมากกว่านั้นจึงทำให้ขาดการควบคุมดูแลอย่างจริงจัง และเริ่มมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้แรงงานมากยิ่งขึ้นจนเป็นปัญหาระดับประเทศจึงส่งผลให้มีการตั้งกระทรวงแรงงานขึ้นเพื่อให้มีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอย่างจริงจัง โดยมีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นหน่วยงานหลัก นอกเหนือจากกระทรวงแรงงานที่มีการออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองแรงงาน ยังมีหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเช่น กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นมุมมองในการควบคุมอุตสาหกรรมให้มีสภาพแวดล้อม เครื่องมือเครื่องจักรให้มีสภาพที่ดี และปลอดภัย รวมถึงกระทรวงสาธารณสุขที่ควบคุมให้มีสุขลักษณะความเป็นอยู่ที่ดีในสถานประกอบการ

ตารางที่ 2.1 วิวัฒนาการของการบริหารกฎหมายความปลอดภัย ฯ ของประเทศไทย

พ.ศ.	เหตุการณ์
2462	ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO)
2472	ได้มีการร่างกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ขึ้นกำหนดบทบัญญัติว่าด้วยการจ้างแรงงาน และมีการออกพระราชบัญญัติโรงงานขึ้น
2499	ออกพรบ.แรงงานและมีการประกาศใช้พรบ.ควบคุมการก่อสร้างอาคาร
2508	กรมแรงงาน ได้ถูกตั้งขึ้นในกระทรวงมหาดไทย
2515	ออกประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 เพื่อเป็นกฎหมายคุ้มครองความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และสวัสดิการของลูกจ้าง
2525	รัฐบาลได้มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานบรรจุไว้ในแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5
2528	กระทรวงมหาดไทย ได้ออกประกาศฯ เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของ ลูกจ้าง กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการ เป็นการกำหนดให้สถานประกอบการมีผู้ดูแลรับผิดชอบด้านความปลอดภัย
2536	จัดตั้งกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมขึ้น
2537	ออกพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537
2538	กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมได้จัดทำแผนพัฒนาแรงงานและสวัสดิการสังคม ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2538-2544 ขึ้น ได้ออกประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2541	กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ได้ออกพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 เพื่อใช้แทนประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103
2545	ได้มีการจัดตั้ง กระทรวงแรงงานขึ้น
2547 ถึง ปัจจุบัน	กระทรวงแรงงานได้ออกกฎกระทรวงฯด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้นายจ้างมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน อย่างต่อเนื่อง

แหล่งที่มา : กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2551.

นโยบายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยระดับประเทศ ได้ถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2539-2544) โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะลดอุบัติเหตุที่สามารถป้องกันได้ แผนฯ ยังส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพและประกันสังคม เพื่อให้ประชาชนคนไทยมีความเป็นอยู่ที่ดีในสังคม และมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยการใช้กฎหมายและการสร้างแรงจูงใจให้แก่นายจ้าง การพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้มีคุณภาพและส่งเสริมสนับสนุนหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เริ่มใช้ต่อจากแผนฯ 8 มีสาระสำคัญคือ ทำให้โครงสร้างสังคมและเศรษฐกิจเข้มแข็งขึ้นในระดับรากหญ้า ซึ่งมี 3 ภารกิจ คือ

- 1) การพัฒนาระบบการจัดการที่ดีในทุกระดับสังคม
- 2) การทำให้โครงสร้างสังคมแข็งแรง
- 3) การพัฒนาโครงสร้างเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและสมดุล

สำหรับการพัฒนาความปลอดภัยและอาชีวอนามัยได้กล่าวไว้ในกลยุทธ์ในการพัฒนาประชาชนและความมั่นคงทางสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะขยายความครอบคลุมของการคุ้มครองแรงงานไปทุกส่วนการจ้างงาน ทั้งแรงงานในระบบและนอกระบบ แผนฯ ยังกล่าวถึงการแก้ไขระบบการจัดการอาชีวอนามัยโดยเน้นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐ นายจ้าง ลูกจ้างและทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานได้กำหนดแผนแม่บทความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2545-2549 เพื่อเป็นเครื่องชี้ทิศทางการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ไม่ได้กล่าวถึงเรื่องการพัฒนาความปลอดภัยและอาชีวอนามัยไว้อย่างชัดเจน แต่ในการบริหารได้ประกาศเป็นวาระแห่งชาติ “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี” ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ตามที่กระทรวงแรงงานเสนอ ทั้งนี้เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญ ร่วมมือและถือปฏิบัติเป็นแนวทางในการดำเนินงาน มุ่งให้แรงงานมีความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดี และให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2550 มาตรา 44 บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับหลักประกันความปลอดภัยและสวัสดิภาพในการทำงาน รวมทั้งหลักประกันในการดำรงชีพทั้งในระหว่างการทำงานและ เมื่อพ้นภาวะการทำงาน ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติและเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 รัฐบาลมีนโยบายพัฒนาคนและสังคมที่มีคุณภาพ โดยเน้นความมั่นคงของชีวิตและทรัพย์สินให้แรงงานทำงานในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและมีสุขภาพอนามัยที่ดี เป็นสังคมแห่งการพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เพื่อลดความสูญเสียทั้งทางด้านแรงงานความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมของสถานประกอบกิจการ ตลอดจนประเทศชาติ และให้ทุกภาคส่วนมีเป้าหมายร่วมกันในการนำพาเศรษฐกิจไทยสู่การแข่งขันทางการค้าเสรี ภายในปี พ.ศ. 2559 จึงขอประกาศนโยบาย “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี” เป็นระเบียบวาระแห่งชาติ โดยมีเป้าหมาย 7 ประการ คือ

- 1) แรงงานมีหลักประกันความมั่นคงในการทำงานภายใต้แผนแม่บทด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแห่งชาติ
- 2) แรงงานทุกภาคส่วนทำงานในสภาพแวดล้อมที่ได้มาตรฐานความปลอดภัย
- 3) แรงงานมีจิตสำนึกและองค์ความรู้ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 4) แรงงานมีอัตราการประสบอันตรายจากการทำงานลดลง
- 5) แรงงานสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 6) แรงงานได้รับการเฝ้าระวังด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างเป็นระบบ
- 7) แรงงานมีวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน

งานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเทศไทยปัจจุบันยังคงเน้นที่ภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก มีองค์การภาครัฐระดับกระทรวงเข้ามาเกี่ยวข้องกับหลายกระทรวง ซึ่งมีกระทรวงหลักๆ 3 กระทรวง คือ กระทรวงแรงงาน กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงอุตสาหกรรม

กระทรวงแรงงาน เป็นกระทรวงที่มีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบหลักในด้านการประกาศและบังคับใช้กฎหมายและมาตรฐาน และตรวจตราให้ปฏิบัติตามกฎหมาย ตลอดจนส่งเสริมให้มีการปรับสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสมกับคนงานเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและสุขภาพ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3 หน่วยงาน คือ

- 1) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการและส่งเสริมให้มีความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งศึกษา วิจัย เสริมสร้างและพัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบสถานประกอบการ เพื่อให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ทางด้านวิชาการ

2) สำนักงานประกันสังคม เป็นหน่วยงานระดับกรมทำหน้าที่รับผิดชอบภารกิจเกี่ยวกับการดูแลผู้ใช้แรงงานที่ประสบเหตุอันตรายจากการทำงาน ดำเนินงานในรูปแบบของกองทุนประกันสังคมให้ความคุ้มครองการบาดเจ็บ เจ็บป่วย ทูพพลภาพ และเสียชีวิต ที่ไม่ใช่จากการทำงาน และกองทุนเงินทดแทน ให้ความคุ้มครองการบาดเจ็บ เจ็บป่วย ทูพพลภาพ และเสียชีวิต อันเนื่องมาจากการทำงาน

3) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามพระราชบัญญัติ คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 ในมาตรา 100 กำหนดให้มีการแต่งตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานขึ้น เพื่อให้เป็น องค์การสำคัญในการเสนอแนะ นโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงแรงงาน

จะเห็นได้ว่า กระทรวงแรงงานนั้น มีบทบาทสำคัญในการให้ความคุ้มครองด้านความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง หน่วยงานในกระทรวงนี้ มีหน้าที่ทั้งในด้านการบังคับใช้ กฎหมาย และหน้าที่ในการศึกษาวิจัย โดยหน้าที่แรกเป็นของกองตรวจความปลอดภัย ฝ่ายความปลอดภัยในสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานทุกจังหวัด และในสำนักงาน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เขตพื้นที่ ส่วนหน้าที่ทางวิชาการจะอยู่ในความรับผิดชอบของ สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน และศูนย์ความปลอดภัยในการทำงานที่มีอยู่ 12 แห่ง ทั่วประเทศ

กระทรวงสาธารณสุข เป็นกระทรวงที่มีบทบาทรับผิดชอบในการให้บริการอาชีวอนามัย ซึ่งครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการทำงาน การรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงาน โดยผ่านกรมวิชาการ ส่วนกลาง และระบบการบริการสาธารณสุขในส่วนภูมิภาคทุกระดับ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบงาน อาชีวอนามัย คือ

1) กรมอนามัย เป็นหน่วยงานวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่หลักในการวิจัย และพัฒนาวิชาการและเทคโนโลยี ตลอดจนกลวิธี รูปแบบ การส่งเสริมสุขภาพ และอนามัย สิ่งแวดล้อม ดังนั้น บทบาทสำคัญของหน่วยงานระดับกอง ของกรมอนามัยจึงเป็นหน่วยงาน การศึกษาวิจัย ในกรมนี้อีกมีหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยตรง คือ กองอาชีวอนามัย และศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม

2) กรมการแพทย์ เป็นหน่วยงานวิชาการระดับกรมของกระทรวงสาธารณสุข ที่ทำหน้าที่ ในด้านการศึกษา วิจัย ตลอดจนพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์

3) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข มีหน่วยงานในสังกัดที่มีบทบาทในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คือ กองระบาดวิทยา และมีหน่วยงานอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ และในภูมิภาค คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน

กระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่ในการออกใบอนุญาตในการก่อสร้างโรงงาน และออกกฎหมายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในโรงงาน และตรวจโรงงานเพื่อดูการปฏิบัติตามกฎหมายและเพื่อการต่อใบอนุญาตประกอบกิจการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ

1) กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่ให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานด้านการป้องกันปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน เพราะมีอำนาจในการออกแบบและต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานได้

2) สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีสำนักงานอุตสาหกรรมในทุกจังหวัดรับผิดชอบงานต่าง ๆ ของกระทรวงอุตสาหกรรมในจังหวัดที่สำนักงานตั้งอยู่ กล่าวคือ ทำหน้าที่เกี่ยวกับการอนุญาตตั้งโรงงาน ขยายโรงงาน และประกอบกิจการโรงงาน ต่อใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน และทำหน้าที่ในการตรวจสอบและควบคุมโรงงานเพื่อให้โรงงานปฏิบัติตามกฎหมาย กฎหมายวัตถุอันตราย และกฎหมายอื่นที่รับผิดชอบ

3) สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน มี 4 เขต มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมกำกับ ดูแล ตรวจสอบโรงงาน และการดำเนินการอื่น ๆ ตามกฎหมาย โรงงาน กฎหมายวัตถุอันตราย และกฎหมายป้องกันการใช้สารระเหย นั่นคือ เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายนั่นเอง

4) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานที่สนองนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ และกระจายการพัฒนาอุตสาหกรรมออกสู่ภูมิภาคต่าง ๆ และร่วมพิจารณาแก้ปัญหาในเรื่องสถานที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเมืองใหญ่ ๆ ซึ่งมีได้เป็นไปตามผังเมืองที่ถูกต้อง โดยการจัดตั้งเขตหรือย่านอุตสาหกรรมในรูปแบบของ นิคมอุตสาหกรรม ทั่วประเทศ

2.4.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎหมายความปลอดภัยฯ ส่วนใหญ่เป็นกฎหมายระดับประกาศกระทรวง หรือ กฎกระทรวง โดยอาศัย พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 หมวด 8 ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม มาตรา 103 ให้กำหนด มาตรฐาน การบริหาร และ การจัดการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยได้ออกเป็นกฎกระทรวงกำหนด มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงาน เช่น เกี่ยวกับประดาน้ำ เกี่ยวกับที่อับอากาศ เกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตภาพรังสี กำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้าง เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง แต่อย่างไรก็ตาม ก่อนหน้านี้ได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทยได้กำหนด มาตรการความปลอดภัยไว้ เช่น ภาวะแวดล้อม (สารเคมี) สารเคมีอันตราย การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เครื่องจักร ไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งก็ยังมีผลบังคับใช้อยู่ จนกว่าจะมีกฎหมายฉบับใหม่และประกาศยกเลิก ฉบับเก่า แต่มีกฎหมายที่สำคัญเพื่อให้เกิดการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในองค์กรเกิดขึ้น ได้ เป็นอย่างดีจำเป็นต้องกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานในองค์กร กระทรวงแรงงานจึงได้มีกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน “เกี่ยวกับ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงาน คณะกรรมการความปลอดภัยฯ หน่วยงานความปลอดภัย” มีผลบังคับใช้วันที่ 21 มิถุนายน 2549 โดยมีสาระสำคัญ ดังตารางที่ 2.2 นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำสถานประกอบการเพื่อใช้เป็นเวทีใน การพิจารณาวางแผน บริหารจัดการด้านความปลอดภัยในโรงงาน ซึ่งคณะกรรมการจะมาจาก 3 ส่วน คือ นายจ้าง ระดับบังคับบัญชา และระดับปฏิบัติการ โดยกำหนดให้มีการประชุมกันอย่าง น้อยเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนจำนวนของคณะกรรมการจะเป็นไปตามสัดส่วนของลูกจ้างในสถาน ประกอบการนั้น ๆ ดังตารางที่ 2.3

นอกจากนี้ยังได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย โดยได้แบ่งระดับของ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยออกเป็น 5 ระดับ คือ 1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับ บริหาร คือผู้ที่ทำหน้าที่ ระดับบริหารในองค์กร 2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับ หัวหน้างาน คือผู้ที่ทำหน้าที่หัวหน้างาน ในองค์กร 3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับ เทคนิค 4) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิคชั้นสูง และ 5) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ซึ่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับเทคนิค และเทคนิค ชั้นสูง หรือวิชาชีพ จะทำหน้าที่ ในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในองค์กร อีกทั้งยังได้กำหนดให้องค์กรได้มีหน่วยงานความปลอดภัย ที่ต้อง

ขึ้นตรงกับผู้บริหารสูงสุดในสถานประกอบการนั้น ๆ โดยมีหัวหน้าหน่วยงานต้องเป็นหรือเคยเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับวิชาชีพ และจะต้องรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ต่ออธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ทุก 3 เดือนของปีปฏิทิน รวมถึงการรายงานกรณีลูกจ้างประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหายให้รายงานภายใน 15 วันนับตั้งแต่ทราบเรื่อง

จะเห็นได้ว่า ในกฎหมายได้กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการไว้อย่างชัดเจน และเคร่งครัด ได้กระจายบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบไปยังบุคคลากรตามระดับต่าง ๆ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถที่จะบริหารจัดการด้านความปลอดภัยร่วมกันได้

ตารางที่ 2.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการความปลอดภัยฯ หน่วยงานความปลอดภัย

ประเภทสถานประกอบกิจการ	จป.หัวหน้างานและบริหาร	จป.เทคนิค	จป.เทคนิคขั้นสูงหรือมี จป.วิชาชีพ	จป.วิชาชีพ	คณะกรรมการความปลอดภัยฯ	หน่วยงานความปลอดภัย
ข้อ 1(1) เหมืองแร่ เหมืองหิน ปิโตรเคมี ฯลฯ	ลูกจ้าง ตั้งแต่ 2 คน			ลูกจ้าง ตั้งแต่ 2 คน	ลูกจ้าง ตั้งแต่ 50 คน	ลูกจ้าง ตั้งแต่ 2 คน
ข้อ 1(2)-(5) ผลิต ขนส่ง ก่อสร้าง จำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ฯลฯ	ลูกจ้าง ตั้งแต่ 2 คน	ลูกจ้าง 20-49 คน	ลูกจ้าง 50-99 คน	ลูกจ้าง ตั้งแต่ 100 คน	ลูกจ้าง ตั้งแต่ 50 คน	ลูกจ้าง ตั้งแต่ 200 คน
ข้อ 1(6)-(14) พาณิชยกรรม บริการ สำนักงาน ฯลฯ	ลูกจ้าง ตั้งแต่ 20 คน				ลูกจ้าง ตั้งแต่ 50 คน	

แหล่งที่มา: สรุปรจากกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ฯ พ.ศ. 2549

หมายเหตุ: จป. หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ตารางที่ 2.3 องค์ประกอบและจำนวนคณะกรรมการความปลอดภัย ฯ

องค์ประกอบคณะกรรมการ	จำนวนคณะกรรมการ (คน)		
	ถูกจ้าง	ถูกจ้าง	ถูกจ้าง
	50-99 คน	100-499 คน	500 คนขึ้นไป
นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร เป็นประธาน	1	1	1
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา (นายจ้างแต่งตั้ง) เป็นกรรมการระดับบังคับบัญชา	1	2	4
ผู้แทนลูกจ้าง (ลูกจ้างเลือกตั้ง) เป็นกรรมการระดับปฏิบัติการ	2	3	5
กรรมการและเลขานุการ (นายจ้างคัดเลือก)	1	1	1
- จป. เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ			
- จป. วิชาชีพ			
- กรรมการระดับบังคับบัญชา			
รวม	5	7	11

แหล่งที่มา: สรุปรายจากกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ฯ พ.ศ. 2549

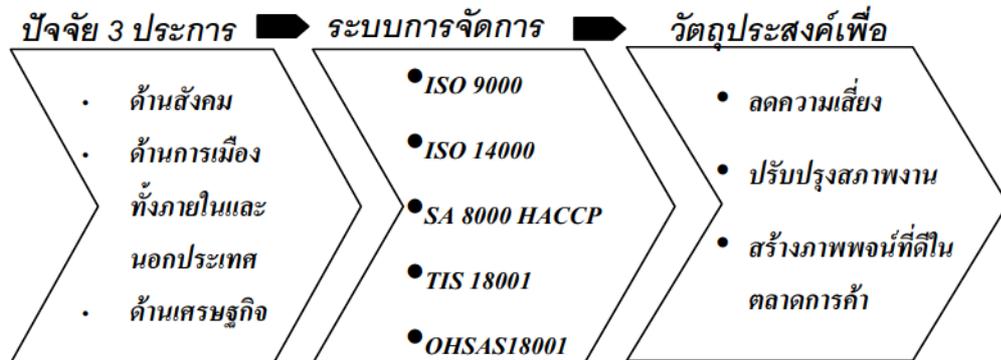
หมายเหตุ: การเพิ่มขึ้นให้มีสัดส่วนเท่ากันระหว่างกรรมการระดับบังคับบัญชาและปฏิบัติการ

จป. หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

2.5 มาตรฐานสากลของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระบบการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดจากกระแสสังคมที่ต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยไม่ผลิตด้วยการเอาใจเอาเปรียบแรงงาน รวมถึงกฎหมายด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ทั้งในและนอกประเทศมากมาย ประกอบกับการค้าขายในตลาดโลกจำเป็นต้องมีระบบการจัดการที่เป็นมาตรฐานมารับรองเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีต้นทุนที่เหมาะสมสามารถแข่งขันกันได้ ดังนั้นแนวคิดในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาจากปัจจัย 3 ประการ คือ 1) ปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันจากสังคมที่ต้องการให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานอย่างปลอดภัย มีสถานที่ทำงานอย่างปลอดภัย 2) ปัจจัยทางด้านการเมืองทั้งภายในและภายนอกประเทศที่มีความต้องการให้ภาคอุตสาหกรรมให้ความสนใจต่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยรอบ ๆ สถานที่ประกอบกิจการ ทำให้มีการผลักดันให้ออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้ปฏิบัติงาน รวมไปถึงลูกจ้าง และการกำหนดเงื่อนไขทางการค้าของประเทศคู่ค้า 3) ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มองว่า การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในองค์การเป็นรูปแบบหนึ่งของการควบคุมการสูญเสีย (กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2551: 100) จากปัจจัยทั้ง 3 ได้ส่งผลให้เกิดระบบการบริหารจัดการต่าง ๆ ขึ้นมากมาย โดยเริ่มมาจาก ISO 9000 ที่กล่าวถึงระบบการจัดการคุณภาพ จนมาถึงระบบการจัดการอาชีวอนามัย โดยสถานประกอบการได้พยายามที่จะดำเนินการเพื่อให้ได้รับการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยเพื่อลดความเสี่ยงที่แฝงอยู่ในองค์การ เป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี และเป็นการสร้างภาพพจน์ทางการค้าให้กับสินค้าและบริการ

ส่งผลให้ระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายด้วยหลาย ๆ วัตถุประสงค์ เช่น ดำเนินการตามบริษัทแม่ เป็นการดำเนินการตามกลุ่มของอุตสาหกรรม อีกทั้งกระทรวงอุตสาหกรรมได้จูงใจผู้ประกอบการให้ดำเนินการจัดทำระบบการจัดการ โดยที่สถานประกอบการใด สามารถได้รับการรับรองจะยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีให้ ส่งผลให้สถานประกอบการเห็นถึงประโยชน์ที่ได้ในหลายๆ ด้าน



ภาพที่ 2.2 แนวคิดของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สถานประกอบการจึงได้พยายามหาระบบการจัดการความปลอดภัยที่เป็นมาตรฐานสากลต่าง ๆ เข้ามาใช้เป็นแนวทาง ดังเช่น

2.5.1 BS1, Occupational Health and Safety Management System- Guide

สถาบันมาตรฐานสหราชอาณาจักร (British Standards Institute : BSI) ได้ประกาศใช้มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งเรียกว่า BS 8800 เป็นครั้งแรกเมื่อปี 1996 ต่อมาได้ปรับปรุงใหม่ในปี 2004 ซึ่งเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรฐาน มอก. 18001 ของประเทศไทย

ขอบเขต (Scope) และการนำไปใช้

- 1) การออกแบบและการดำเนินงานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 2) การประเมินผลการดำเนินงานตามระบบที่ออกแบบไว้ โดยยึดแนวทางการการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- 3) การสัมพันธ์หรือการบูรณาการระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับระบบการจัดการอื่น

รูปแบบ BS 8800:2004 ประกอบด้วยข้อกำหนดหลักคือ การทบทวนสถานะ นโยบาย การอำนวยความสะดวก การวางแผนและนำไปใช้ การวัดปฏิบัติงาน และตรวจประเมิน

2.5.2 OSHA, Voluntary Protection Program (VPP)

OSHA (Occupational Safety and Health Administration) เป็นหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เสนอรูปแบบระบบการจัดการทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขึ้นเมื่อปี 1980 ถือเป็นข้อเสนอแนะสำหรับสถานประกอบการในสหรัฐอเมริกาที่ต้องการควบคุมความเสี่ยงและคุ้มครองความปลอดภัยให้กับคนงาน ข้อเสนอแนะนี้ไม่ถือเป็นกฎหมายที่ต้องปฏิบัติ

ขอบเขตการนำไปใช้ VPP เป็นโปรแกรมการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่สามารถใช้กับได้กับสถานประกอบการทุกประเภทและทุกขนาด หากเป็นสถานประกอบการประเภทกระบวนการผลิต (Process Industry) ใช้รูปแบบการจัดการที่เรียกว่า Process Safety Management ของ OSHA จะมีความเหมาะสมกว่า

ระดับการรับรอง ในการพัฒนาระบบ VPP ของโรงงานนั้น OSHA ได้กำหนดระดับของการรับรองเป็น 3 ระดับ คือ

1) ระดับ STAR เป็นระดับการรับรองขั้นสูงสุด โรงงานที่มีการดำเนินการขั้นสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพถ้าได้ระดับนี้จะมีการประเมินทุก 3 ปี แต่โรงงานต้องทำการประเมินเองทุกปี

2) ระดับ MERIT เป็นการรับรองโรงงานที่แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจที่จะดำเนินงานที่ดีและให้ความจ้างงานที่ก้าวไปสู่ ระดับ STAR จะทำประเมินซ้ำเพื่อการรับรองในระยะเวลา 1-1.5 ปี

3) ระดับ DEMONSTRATION สำหรับโรงงานที่มีข้อมูลการดำเนินงานในระดับที่ยังไม่ถึงระดับทั้งสองข้างต้น ทาง OSHA จะรับรองอยู่ในระดับ DEMONSTRATION เพื่อแสดงถึงการยอมรับในความพยายามดังกล่าวของโรงงาน

ข้อกำหนด VPP ประกอบด้วยข้อกำหนด 6 ข้อด้วยกัน

- (1) เจตจำนงของฝ่ายบริหารและการวางแผน
- (2) การประเมินอันตราย
- (3) การแก้ไขปรับปรุงและการควบคุมอันตราย
- (4) การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- (5) การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน
- (6) การประเมินผลโปรแกรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

2.5.3 WorkSafe Western Australia,

WorkSafe Plan เป็นหน่วยที่รับผิดชอบด้านการป้องกันควบคุมอันตรายที่เกิดจากการทำงาน WorkSafe ของรัฐออสเตรเลียตะวันตกได้พัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขึ้นเรียกว่า WorkSafe Plan และมีการมอบรางวัลให้กับโรงงานที่ประสบความสำเร็จในการนำระบบดังกล่าวไปปฏิบัติด้วย ซึ่งมี 2 ระดับ คือ Silver & Gold Certificates

ขอบเขตการใช้งาน เนื่องจาก WorkSafe Plan เป็นระบบการจัดการระบบหนึ่ง จึงสามารถนำไปใช้ในองค์กรทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรมชนิดใดขนาดใด หรือโรงพยาบาลก็ตาม

ระดับของการรองรับ

1) ระดับ Silver Certificate เป็นระดับรางวัลที่ยกย่องชมเชยสถานประกอบการที่มีความพยายามในการนำ WorkSafe Plan ไปใช้ในองค์กร องค์กรนั้น สามารถนำข้อกำหนดต่างๆ ของ WorkSafe Plan ไปใช้อย่างได้ผล

2) ระดับ Gold Certificate เป็นรางวัลที่ยกย่องให้กับสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จอย่างในการนำข้อกำหนดของ WorkSafe Plan ไปใช้อย่างได้ผลยิ่ง

ข้อกำหนดประกอบด้วย เจตจำนงของผู้บริหาร การวางแผน การปรึกษาหารือ การจัดการกับอันตราย และการฝึกอบรม

2.5.4 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตาม ILO-OSH 2001

องค์การแรงงานระหว่างประเทศได้กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยขึ้น คือ Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems : ILO-OSHMS 2001 โดยกระทรวงแรงงานได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแนวทางการกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎกระทรวง โดยอาศัยอำนาจของพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของ ILO – OSH 2001

1) เพื่อเป็นแนวทางในการคุ้มครองดูแลคนงานให้ปลอดภัยจากอันตราย การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย โรค การเสียชีวิตและปลอดภัยจากอุบัติเหตุใดๆ ที่เกิดจากการทำงาน

2) เพื่อเป็นกรอบงานระดับชาติ (National Framework) ในการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายใต้การสนับสนุนโดยกฎหมาย หรือข้อบังคับของรัฐ

3) เพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะในระดับองค์กรเกี่ยวกับการบูรณาการส่วนต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้มีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กรและปรับปรุง อย่างต่อเนื่อง

รูปแบบของ ILO- OSH 2001 องค์กรแรงงานระหว่างประเทศได้จัดทำแนวปฏิบัติระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นแบบสมัครใจไม่มีภาระผูกพันทางกฎหมาย มาตรฐานหรือข้อบังคับใดๆของรัฐ รวมทั้งไม่ได้กำหนดให้ต้องมีการขอใบรับรองระบบดังกล่าว (Certification) ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบหลักคือ นโยบาย การจัดการ การวางแผนและการนำไปใช้ การประเมินผล และการดำเนินการปรับปรุง

2.5.4.1 ข้อกำหนดเรื่องนโยบายและความหมาย

ควรกำหนดลักษณะของหลักการที่ควรนำมาปฏิบัติในการจัดทำนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร การมีส่วนร่วมของพนักงานมุ่งเน้นให้นายจ้างแสดงภาวะผู้นำด้วยการประกาศนโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร เพื่อแสดงถึงวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการดำเนินงาน มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของคนในองค์กรเป็นสำคัญ และต้องมีความสอดคล้องกลมกลืนกับการจัดการด้านอื่นๆ ขององค์กร และถือว่าการมีส่วนร่วมของพนักงานเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการดำเนินการ ต้องร่วมมือกันทั้งสองฝ่าย แบบทวิภาคี

2.5.4.2 ข้อกำหนดเรื่องการจัดการและความหมายมี 3 ข้อหลัก

1) หน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรมีและสิทธิภาพสูงสุดต้องมีความชัดเจนในการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบให้แก่สมาชิกทุกระดับขององค์กร จัดกระบวนการงานให้เกิดการกระจายอำนาจ

2) ความสามารถเฉพาะและการฝึกอบรม ความสามารถเฉพาะ หมายถึงรวมถึงความรู้ ประสบการณ์ หรือการฝึกอบรม หรือทั้ง 3 ประการรวมกัน ซึ่งนายจ้างสามารถสร้างรักษาไว้ซึ่งความสามารถดังกล่าวด้วยการจัดโครงการฝึกอบรมที่เหมาะสม

3) การจัดเอกสารระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะเป็นเหมือนคลังความรู้และศูนย์รวมประสบการณ์ของผู้เกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้ประกอบการดำเนินงาน และ เกิดการพัฒนาไปในทิศทางที่เหมาะสม

2.5.4.3 ข้อกำหนดเบื้องต้นการวางแผนและการนำไปปฏิบัติและความหมาย มี 4 ข้อหลัก

การทบทวนเบื้องต้นจะเป็นช่วงที่บ่งบอกถึงสถานะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรนั้นจุดเริ่มต้นของการเตรียม จัดทำ ปรับปรุง แก้ไข

การวางแผน การพัฒนา และนำระบบไปปฏิบัติ แผนงานจะเป็นตัวกำหนดถึงสิ่งที่ต้องดำเนินการในทุกองค์ประกอบของระบบ แผนงานจึงควรมีการอธิบายวัตถุประสงค์

กำหนดผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ โดยจัดเรียงลำดับความสำเร็จที่เหมาะสม รวมถึงเรื่องจัดหาทรัพยากรเพียงพอและเหมาะสม

วัตถุประสงค์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต้องให้สอดคล้องกับนโยบาย มีความจำเพาะเจาะจงกับขนาดและลักษณะกิจกรรมขององค์กร

2.5.4.4 การป้องกันอันตราย ILO – OSH 2001 มี 5 ประการ

1) มาตรการในการป้องกันและควบคุมอันตราย โดยยึดหลักการพื้นฐานในการป้องกัน ควบคุมที่แหล่งกำเนิด ทางผ่านและตัวคนเป็นลำดับ

2) การจัดการเปลี่ยนแปลง เน้นให้มีการชี้แจงและประเมินอันตราย หรือความเสี่ยงก่อนทำการเปลี่ยนแปลง สมาชิกทุกคนในองค์กรต้องได้รับทราบถึงการจัดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อนทำการเปลี่ยนแปลง

3) การป้องกัน การเตรียมพร้อม และการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เน้นเรื่องการจัดหาข้อมูล การสื่อสาร และการประสานงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร

4) การจัดซื้อจัดหา ควรพิจารณากำหนดคุณสมบัติเฉพาะในการจัดซื้อจัดหาสินค้าซึ่งอย่างน้อยต้องเป็นไปตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของกฎหมายหรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง และต้องศึกษาข้อกำหนดหรือวิธีการใช้งานตามมาตรฐานของสินค้าก่อนการใช้งานอย่างเคร่งครัด

5) การจ้างเหมา ต้องพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีแผนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ควบคุมทุกพื้นที่ปฏิบัติการและ มีมาตรฐานที่ควบคุมผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด

2.5.4.5 ข้อกำหนดเรื่องการประเมินผล และความหมาย มี 4 หัวข้อหลัก

1) การตรวจติดตามและการวัดผลการปฏิบัติ
2) การสอบสวนการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย โรค และอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน

3) การตรวจสอบ

4) การทบทวนจัดการ

2.5.4.6 ข้อกำหนดเรื่องการค้าเนินการปรับปรุงและความหมาย มี 2 หัวข้อหลัก

1) การป้องกันและแก้ไข

2) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการพัฒนาให้ดียิ่งๆ ขึ้น

การจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐาน ILO – OSH 2001 ในองค์กร มีแนวทางการจัดทำดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากระบวนการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐาน ILO -OSH 2001 รวมทั้งกฎหมายและข้อบังคับของรัฐหรือข้อกำหนดและข้อตกลงอื่นที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งองค์กรมารับปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 2 ประชุมหารือฝ่ายบริหารขององค์กร เพื่อให้เห็นพ้องต้องกันที่จะจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดคณะบุคคลซึ่งควรมีผู้บริหารระดับสูงและและผู้แทนคนงานรวมอยู่ด้วย เพื่อให้ทำการวางแผนในการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมดูแลให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 4 เริ่มดำเนินการในทุกองค์ประกอบของระบบ

2.5.5 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐาน มอก. 18001

เป้าหมายของ มอก. 18001 มี 3 ขั้นตอน

- 1) ลดและควบคุมความเสี่ยงอันตรายของลูกจ้างและผู้เกี่ยวข้อง
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร
- 3) แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรอย่างเป็น รูปธรรม

รูปแบบของ มอก. 18001 เป็นรูปแบบของการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ ส่วนแรกคือข้อกำหนด 5 ข้อกำหนด ประกอบด้วย

การทบทวนสถานะเริ่มต้น เพื่อให้้องค์กรเห็นว่าตนเองยังขาดตกบกพร่องเรื่องใด ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแผนการจัดการด้านความปลอดภัย และนโยบาย

นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นส่วนที่ผู้บริหารระดับสูงจะต้องแสดงเจตจำนงในการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การวางแผน จะประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยง กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ การเตรียมการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้้องค์กรสามารถเห็นว่าจะต้องดำเนินการในเรื่องใดบ้าง จะต้องใช้งบประมาณเท่าไร เพื่อที่จะดำเนินการในการจัดการความเสี่ยงที่ได้จากผลการประเมินความเสี่ยง และการปฏิบัติตามกฎหมาย

การนำไปใช้และการปฏิบัติ จะประกอบด้วย การกำหนดโครงสร้างและความรับผิดชอบของพนักงานทุกระดับ การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ การสื่อสาร และการควบคุมเอกสารในระบบฯ การจัดซื้อจัดจ้าง การควบคุมการปฏิบัติ การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน และการเตือนอันตราย

การตรวจสอบและแก้ไข จะประกอบไปด้วย การติดตามตรวจสอบและการวัดผล การปฏิบัติ และการแก้ไขและป้องกัน การจัดทำและเก็บบันทึก และการทบทวนการจัดการ ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นการเน้นในส่วนของการตรวจสอบระบบการจัดการให้คงอยู่ มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องครบถ้วนทุกหัวข้อ และทุกประเด็น

ส่วนที่สองคือ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่ทำให้กระบวนการต่างมีการปฏิบัติอย่างเป็นกิจวัตรจนแทรกซึมให้เกิดเป็นพฤติกรรมความปลอดภัย อันนำมาซึ่งการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีได้

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นเพื่อ

1) เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและความรับผิดชอบของผู้บริหารต่อลูกจ้างและผู้เกี่ยวข้องในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาให้การรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แก่องค์กรที่นำระบบการจัดการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ไปใช้

ตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัย

ILO-OSHMS 2001	กระทรวงแรงงาน	มอก. 18001
นโยบาย	นโยบาย	นโยบายอาชีวอนามัย และความปลอดภัย
นโยบายร่วมพิจารณาจากฝ่ายนายจ้าง ผู้แทนคนงาน	-ให้ลูกจ้างมีส่วนร่วมในการจัดทำ	ต้อง กำหนดโดยผู้บริหารระดับสูง
ทำเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลงนาม และประกาศให้ทราบ	-เป็นหนังสือพร้อมลงนามรับรอง และเผยแพร่	จัดทำเป็นเอกสารพร้อมลงนามต้อง ประกอบด้วย
การมีส่วนร่วมของพนักงาน	-นายจ้างจัดสรรเวลาและทรัพยากรเพื่อให้ นโยบายนำไปสู่ปฏิบัติ	(1) เป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ (2) เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง (3) แสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น (4) แสดงเจตจำนงที่จะปรับปรุงและป้องกันอันตรายอย่างต่อเนื่อง (5) แสดงเจตจำนงที่จะจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเหมาะสม
		ต้อง ให้ลูกจ้าง
		- ได้ทราบและเข้าใจจุดมุ่งหมายของนโยบาย โดยการเผยแพร่
		- เปิดโอกาสให้ลูกจ้างมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นและปฏิบัติตามนโยบาย
		- มีการทบทวนเป็นระยะ ๆ เพื่อให้แน่ใจว่ายังมีความเหมาะสมกับองค์กร

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

ILO-OSHMS 2001	กระทรวงแรงงาน	มอก. 18001
<p>การจัดองค์กร</p> <p>-นายจ้างแสดงภาวะผู้นำในการดำเนินกิจกรรม</p> <p>-นายจ้างต้องมีความรู้ด้านความปลอดภัย และจัดอบรมให้พนักงาน</p> <p>-การจัดทำระบบเอกสาร</p> <p>-มีขั้นตอนในการสื่อสารเพื่อรับทราบข่าวสาร</p>	<p>การจัดองค์กร</p> <p>-เป็นผู้นำในการจัดทำระบบ</p> <p>-จัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่ลูกจ้าง</p> <p>-จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานและควบคุมการปฏิบัติงาน</p> <p>-จัดทำเอกสารและการบันทึก</p>	
<p>วางแผนและการปฏิบัติ</p> <p>-การทบทวนเบื้องต้น</p> <p>-การวางแผน พัฒนา และนำไปปฏิบัติ</p> <p>-กำหนดวัตถุประสงค์</p> <p>-การป้องกันอันตราย</p>	<p>วางแผนและการปฏิบัติ</p> <p>-ต้องมีการชี้แจง ประเมินอันตราย</p> <p>-มีการเฝ้าระวังสภาพแวดล้อมในการทำงานและเฝ้าระวังสุขภาพ</p> <p>-จัดทำแผนป้องกันและเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน</p> <p>-มีเกณฑ์การประเมินคัดเลือกผู้รับเหมา</p> <p>-มีการรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ</p>	<p>การวางแผน</p> <p>การประเมินความเสี่ยง</p> <p>กฎหมาย และข้อกำหนดอื่น ๆ</p> <p>การเตรียมการจัดการอาชีวอนามัยฯ</p> <p>การนำไปใช้และการปฏิบัติ</p> <p>โครงสร้างและความรับผิดชอบ</p> <p>- การฝึกอบรม</p> <p>- การสื่อสาร</p> <p>- เอกสารและการควบคุมเอกสาร</p> <p>- การจัดซื้อจัดจ้าง</p> <p>- การควบคุมการปฏิบัติ</p> <p>- การเตรียมความพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉิน /การเตือนอันตราย</p>
<p>การดำเนินการปรับปรุง</p> <p>การป้องกันและแก้ไข</p> <p>การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>การดำเนินการปรับปรุง</p> <p>จัดให้มีแผนงานและการดำเนินการสำหรับการปรับปรุง</p> <p>ทุกองค์ประกอบในระบบ</p>	

จากตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในรูปแบบต่าง ๆ นั้น จะเห็นได้ว่าไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากมีแนวคิดที่คล้ายกันและมีเป้าประสงค์ เดียวกันคือ คนงานหรือผู้ปฏิบัติงานจะต้องไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมถึงใช้หลักการบริหาร เดียวกันคือ การวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organizing) การดำเนินการ (Doing) และ การปฏิบัติการแก้ไข (Acting) โดย OSHA(2003)ได้กำหนดหัวข้อว่าการบริหารจัดการความปลอดภัยที่มีประสิทธิผลนั้น จะต้องมีการบูรณาการที่ประกอบด้วย ภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วมของ ผู้บริหาร การวิเคราะห์พื้นที่ปฏิบัติงานการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงการฝึกอบรมด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.6 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในต่างประเทศ

ในยุคแรกของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ ได้กล่าวว่าสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ เกิด จากพฤติกรรม แต่ยังมีข้อสงสัยว่าเป็นพฤติกรรมของใคร และพฤติกรรมอะไร? ซึ่งเป็นคำถามที่ นักวิชาการได้พยายามที่จะค้นหาคำตอบ เช่น Manuele ได้กล่าวว่า “เรามีหลากหลายวิธีการที่จะทำ ให้เกิดความปลอดภัย โดยในแต่ละวิธีมีวิธีการที่แตกต่างกันอย่างมากระหว่างกัน ซึ่งก็ไม่ได้ถูกต้องหรือมี ประสิทธิภาพเสียทีเดียว” (Manuele, 1997: 28) ดังนั้น เครื่องมือที่จะนำมาวัดด้านความปลอดภัยที่มี ประสิทธิภาพมากที่สุด ควรจะเกิดมาจากความเข้าใจในสาเหตุเบื้องต้นของการเกิดอุบัติเหตุ ที่เรา จะต้องค้นหาเพื่อทำการป้องกันต่อไป

อีกแนวทางหนึ่งที่จะเข้าใจในอุบัติเหตุ คือ การศึกษาถึง ความผิดพลาดของมนุษย์ Petersen (2003) เรียกว่า “วิวัฒนาการถัดไปของความปลอดภัย (Safety’s next frontier)” โดยการวิจัยจะ มุ่งเน้นในการเข้าใจที่ว่า ทำไมคนจึงทำให้เกิดความผิดพลาด ได้มีนักวิชาการสนับสนุนในแนวคิดนี้ และแสดงแนวคิดเพิ่มเติมในส่วนของระบบที่มีความสลับซับซ้อน โดยได้สร้าง “ ตรรกะของความ ผิดพลาด (logic of failure)” โดยหลักการของตรรกะของความผิดพลาดนี้ ได้กำหนดว่า กฎความ ปลอดภัยควรจะถูกเขียนขึ้นมาจากการคาดเดาให้เห็นถึงความผิดพลาด อย่างไรก็ตาม ถ้าอุบัติเหตุ เกิดขึ้นจากความผิดพลาดก็จะเป็นเพียงสิ่งที่เล็กน้อย ยกตัวอย่างเช่น การป้องกันการตกจากที่สูง การขึ้นที่สูงถ้ามีการคาดการณ์ว่ามีโอกาสที่จะตกลงมาได้ ดังนั้นควรที่จะมีกฎในการใส่เข็มขัด นิรภัยในการขึ้นที่สูง โดยสิ่งเหล่านี้จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ ที่นำมาสัมพันธ์กับการ ป้องกันการอุบัติเหตุ คือ องค์การไม่ต้องการที่จะให้ลูกจ้างเรียนรู้ความผิดพลาดจากการเกิดความ ผิดพลาดของพวกเขาเอง แต่อย่างไรก็ตามองค์การจำเป็นต้องให้เขาได้เรียนรู้ความผิดพลาดที่อาจจะ เกิดขึ้นจากผู้อื่นได้

Perrow (1999) ได้มีแนวคิดที่คล้าย ๆ กับของ Domes โดยเรียกสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากระบบที่สลับซับซ้อนว่าเป็นสิ่งที่ปกติ ระบบเป็นตัวเชื่อมต่อกายในและมีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้นกับระบบ แต่อุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าอุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้มันก็จะเป็สิ่งที่ปกติ แม้ว่าผลของความผิดพลาดสามารถแสดงออกมาและความผิดพลาดอาจเกิดขึ้นได้บ่อยความผิดพลาดก็ยังจะเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บได้แม้จะเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นบ่อยก็ได้

อย่างไรก็ตาม การใช้ระบบที่มีความสลับซับซ้อนเพิ่มขึ้นสามารถทำให้เกิดมหันตภัยได้ เช่นในปี 2003 เดือนสิงหาคม ที่ East Coast โรงไฟฟ้าจำนวน 21 แห่ง ไฟดับทั้งหมดมีผลกระทบต่อประชาชน 60 ล้านคน เนื่องจากการเจริญเติบโตของระบบที่สลับซับซ้อน และเป็นโอกาสและผลสืบเนื่องมาจากความผิดพลาด การเข้าใจว่าทำไมความผิดพลาดจึงเกิดขึ้นจนสามารถทำให้เกิดวิกฤติ การวิจัยความผิดพลาดของมนุษย์เพื่อให้เกิดความเข้าใจในระบบนั้นจะเป็นสิ่งที่สร้างอุบัติเหตุระบบเป็นส่วนประกอบของสรีรวิทยาของปัจเจกบุคคล ปัจจัยในคนของกลไกระบบ และจิตวิทยาของผู้ปฏิบัติงาน

ในปี 1972 การศึกษาในเรื่องของอุบัติเหตุ Hale and Hale จาก The National Institute of Industrial Psychology ในประเทศอังกฤษ ได้สร้างทฤษฎีใหม่ โดยได้ทำการศึกษาว่าอุบัติเหตุเกิดจากตัวแปรของสถานการณ์และปัจจัยตัวบุคคล (Hale and Hale, 1972)

Heider (1958) ได้นำ ทฤษฎีคุณลักษณะ (Attribution theory) มาเป็นทฤษฎีพื้นฐานในการอธิบายกับบุคคลว่า “โดยปกติแล้ว บุคคลจะมีปฏิกิริยาต่ออะไรก็ตามที่เขาคิด คนอื่น ๆ ก็จะรับรู้ รู้สึก และคิด อันจะส่งผลให้คนอื่นปฏิบัติตาม” ดังนั้นบุคคลที่สามารถรับรู้คุณลักษณะของผู้อื่น เช่น ความสูง น้ำหนัก และสีของตา เขาเหล่านั้นจะเข้าใจในสิ่งที่มีลักษณะนามธรรม เช่น ความปรารถนา ความต้องการ และอารมณ์ของผู้อื่น เขาเรียกสิ่งเหล่านี้ว่า สามัญสำนึกทางจิตวิทยา (Common-Sense Psychology) เราสามารถที่จะตีความหมายจากการกระทำของคนอื่น ๆ และเราสามารถทำนายได้ว่า อะไรที่เราจะปฏิบัติภายใต้สถานการณ์ที่แน่นอน

ขณะที่คุณลักษณะทางกายภาพอาจจะตัดสินได้อย่างเที่ยงตรงบนพื้นฐานของการกระทำของคน (Heider, 1958) ได้อธิบายว่า คืออะไรก็ตามที่บุคคลนั้นเชื่อว่ามันจะเป็นความจริงซึ่งจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อปฏิกิริยาของบุคคลเหล่านั้น ซึ่งพฤติกรรมนั้นจะเป็นพื้นฐานความต้องการของบุคคล หรือความปรารถนาภายในของบุคคลตามที่วัฒนธรรมที่เขาอาศัยอยู่ หรือปฏิบัติงานอยู่

ทฤษฎีคุณลักษณะ มีความชัดเจนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการความปลอดภัยอย่างชัดเจน รวมถึงการบริหารจัดการอื่น ๆ อีกด้วย ทฤษฎีนี้ไม่ได้เป็นสิ่งที่ผู้บริหารต้องการ แต่เป็นอะไรที่มากกว่าการรับรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการที่เป็นปัจจัยที่สำคัญ ทฤษฎีคุณลักษณะ นำมาสู่

ความต้องการที่จะเข้าใจวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร ซึ่ง วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรจะเป็นตัวกำหนดรูปแบบของนิสัยมนุษย์ ความเชื่อ ค่านิยม และพฤติกรรม “เทคโนโลยีเป็นหัวใจ วัฒนธรรมเป็นหัวใจ” (Gryna, 2001)

Dejoy (1994: 3-17) ได้อธิบายว่า ทฤษฎีคุณลักษณะ เป็นกระบวนการที่เป็นแก่นสำคัญของการบริหารจัดการความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน ทั้งพนักงานและผู้บริหารจะต้องใช้กระบวนการของ ทฤษฎีคุณลักษณะ เพื่อที่จะกำจัดการเกิดอุบัติเหตุ โดยจะต้องพัฒนาหรือสร้างความเชื่อ และสิ่งที่คาดหวังให้กับลูกจ้างทั้งหมดรวมถึงผู้บริหาร การกระทำเชิงรุกของผู้บริหารเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งในการสร้าง บรรยากาศความปลอดภัย คือ คุณลักษณะทางบวกจะมีผลต่อความปลอดภัย Dejoy (1994) ได้แนะนำอีกว่า หนทางที่ดีที่สุดคือ การปรับปรุงการมีส่วนร่วมของพนักงาน การปฏิบัติที่ง่ายที่สุด คือ การฟังว่าพนักงานพูดเกี่ยวกับงานและความปลอดภัยของตัวเอง การมีคณะกรรมการความปลอดภัย คณะกรรมการนายจ้าง-ลูกจ้าง และคณะกรรมการสหภาพแรงงาน เป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพมาก เพราะว่า ผู้มีส่วนร่วมจะรู้สึกว่าเขามีความสำคัญ มีคนฟังในสิ่งที่เขาต้องการจะพูด

2.6.1 ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุของ Heinrich

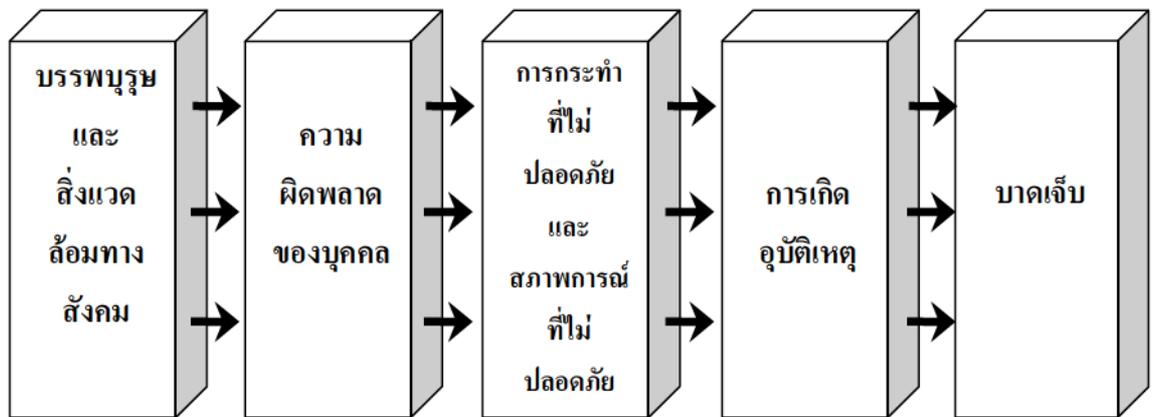
Heinrich (1931) เป็นบุคคลแรกที่แสดงให้เห็นถึงหลักการในการเข้าใจถึงสาเหตุและการควบคุมอุบัติเหตุ ซึ่ง Heinrich มุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมของปัจเจกบุคคลในฐานะที่เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ วิธีการนี้เป็นผลผลิตของ Scientific Management School ซึ่งหนังสือของ Heinrich ชื่อ Industrial Accident Prevention ได้พูดถึง การป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยหนังสือของ Heinrich ได้ถูกตีพิมพ์ถึง 5 ครั้ง โดยครั้งสุดท้ายถูกตีพิมพ์ในปี 1980

พฤติกรรมของปัจเจกบุคคลถูกมองว่าเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ การสนับสนุนหรือการกระตุ้น โดยใช้เทคนิคการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

Heinrich (1950: 18) ได้พัฒนาแนวคิดว่า ร้อยละ 98 ของการเกิดอุบัติเหตุ สามารถป้องกันได้ และสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุคือ ความผิดพลาดของมนุษย์ อีกร้อยละ 10 เกิดจากสิ่งแวดล้อม หรือทางกายภาพ ที่เหลือร้อยละ 2 เป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น ภัยธรรมชาติ จากร้อยละ 88 ของความผิดพลาดของมนุษย์มีสาเหตุมาจาก 1) การสอนงานที่ผิด 2) พนักงานที่ไม่มีความสามารถ 3) การไม่มีกฎระเบียบ 4) การสูญเสียสมาธิ 5) การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย 6) สภาวะจิตใจที่ไม่เหมาะสม 7) สภาพร่างกายที่ไม่เหมาะสม

หนังสือของ Heinrich ในการตีพิมพ์ครั้งถัดมา เขาได้พัฒนาออกมาเป็น ทฤษฎีโดมิโนของการเกิดอุบัติเหตุ Domino Theory of Accident Causation กล่าวคือ ปัจจัยหนึ่งนำมาสู่ปัจจัยอื่น ๆ

กล่าวคือถ้าบุคคลถูกการเลี้ยงดูมาไม่ดี มีนิสัยก้าวร้าว ชอบฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพิกเฉยต่อคำเตือน ทำให้บุคคลนั้นมีโอกาสที่จะทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย อันนำมาสู่การเกิดอุบัติเหตุ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บในที่สุด ดังนั้นถ้าปัจจัยหนึ่ง หรือ โคมิโนตัวหนึ่งสามารถถูกกำจัดออกไป การบาดเจ็บก็จะถูกกำจัดไปด้วย เช่น ป้องกันไม่ให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย โดยการควบคุม ดูแลกฎระเบียบที่เคร่งครัด หรือ การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม ก็จะทำให้อุบัติเหตุไม่สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งโคมิโนทั้ง 5 ปัจจัย ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ทฤษฎีโคมิโน

แหล่งที่มา: Heinrich, 1931: 13.

Heinrich (1931: 24) ได้แสดงให้เห็นถึงอัตราส่วน 1-29-300 ในการวิเคราะห์อุบัติเหตุ เขาได้พัฒนาอัตราส่วนการเกิดอุบัติเหตุไว้ว่าทุก ๆ 1 การเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (Major Accident) จะมีการเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยจำนวน 29 และจำนวน 300 ในการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่มีการเกิดการบาดเจ็บ

Heinrich (1931: 17) ได้บ่งชี้ว่า สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเป็นผลสืบเนื่องมาจากจิตวิทยา Heinrich ได้จำแนกปัจจัยทางด้านจิตวิทยาที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ความเมื่อยล้า ความกังวล การไม่ได้พัก ทักษะไม่ดี การไม่ประสานงานกันของกล้ามเนื้อและสภาวะจิตใจ ปฏิกริยาของร่างกาย จิตใจ ความรู้สึกในการรับผิดชอบ ความไม่เหมาะสมหรือขาดแรงจูงใจ แรงกระตุ้นของมนุษย์ ตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม อายุ สิ่งแวดล้อม และปัจจัยอื่นที่คล้ายคลึงกัน ที่มีผลต่อการควบคุมต่อการกระทำและนำมาสู่การเกิดอุบัติเหตุ

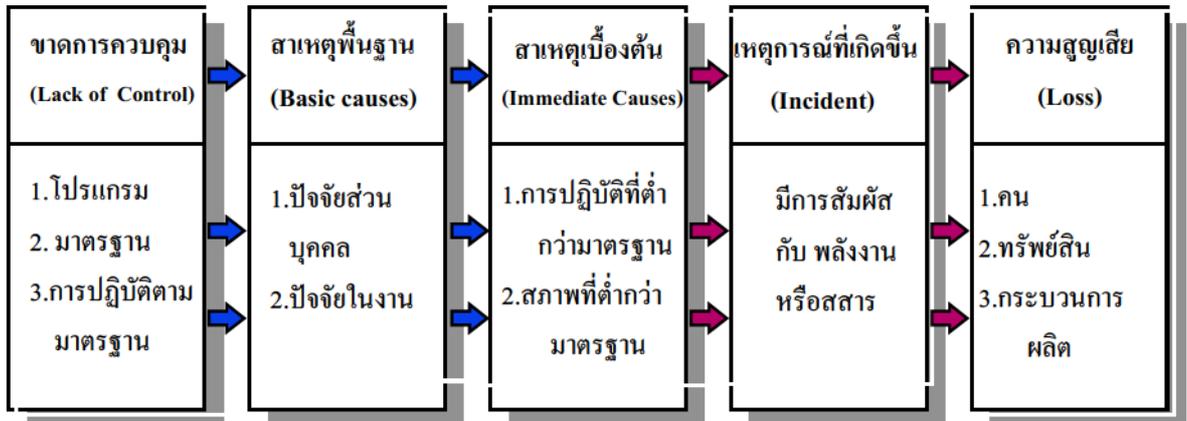
Haddon (1970) ไม่เห็นด้วยเสียทีเดียวกับ Heinrich โดยเขามีมุมมองที่ตรงข้ามกับ Heinrich ในสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ โดยเขาได้นำเสนอ “On the Escape of Tigers : An Ecology Note” โดย

ในเอกสารของเขาได้เสนอกฤษฎี 10 ประการที่จะลดอุบัติเหตุ โดยมุ่งเน้นไปที่การถ่ายทอดพลังงาน เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น กฤษฎีการลดความสูญเสียของเขา คือการลดความเสี่ยงโดยการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในการทำงานด้วยการแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิค เพื่อที่จะทำการปรับปรุงผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ส่วน Heinrich จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสิ่งแวดล้อมในการทำงานของคนงาน หรือสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีปฏิสัมพันธ์มีปฏิสัมพันธ์กับคนอย่างไร

ซึ่งทฤษฎีโดมิโน ของ Heinrich มีจุดบกพร่องตรงที่ไม่สามารถที่จะแก้ไขได้ถึงต้นตอของสาเหตุ นั่นก็คือบรรพบุรุษและสิ่งแวดล้อมที่หล่อหลอมเลี้ยงดูบุคคล ให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมได้ จึงได้มีการพัฒนาแก้ไขทฤษฎีดังกล่าว

2.6.2 ตัวแบบ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสีย

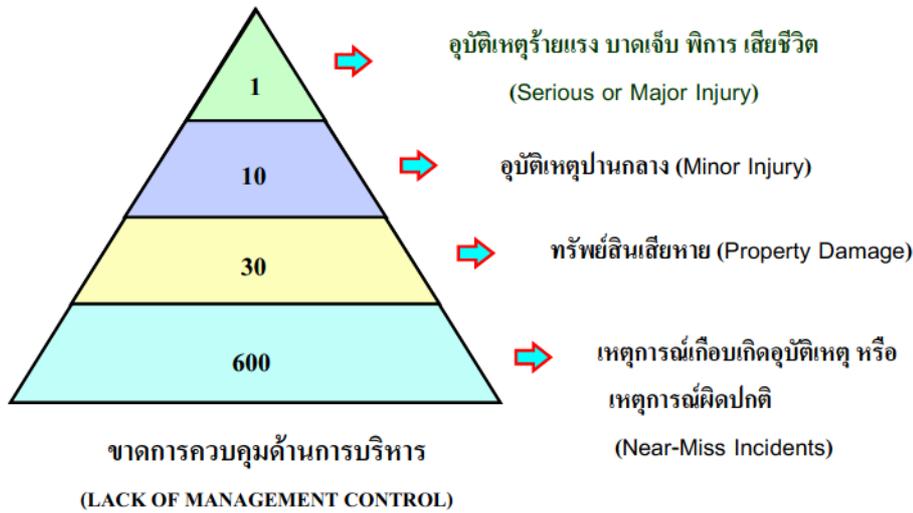
Bird และ Loftus (1976) ได้พัฒนาตัวแบบ สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียขึ้น (Loss Causation Model) ซึ่งมีลักษณะคล้ายของ Heinrich โดย Loss Causation Model อธิบายถึงผลหรือความสูญเสีย ของคน ทรัพย์สิน กระบวนการผลิต เป็นผลมาจากอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุนั้นที่เกิดขึ้น ซึ่งสาเหตุที่เกิดขึ้นมานั้นมาจาก สาเหตุเบื้องต้น ได้แก่ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เช่น ไม่มีระบบเตือนภัย สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นเพียงอาการที่ปรากฏเท่านั้น ซึ่งแท้ที่จริงแล้วเกิดจากสาเหตุพื้นฐาน (Basic Causes) ได้แก่ ปัจจัยบุคคล เช่น ผู้ปฏิบัติงานไม่มีความรู้ ขาดความชำนาญ และ ปัจจัยในงาน เช่น ไม่มีมาตรฐานการปฏิบัติงาน ไม่มีการบำรุงรักษา ไม่มีการตรวจสอบดูแล สาเหตุพื้นฐานเหล่านี้ขาดการควบคุมที่ดี (Lack of Control) อันได้แก่ ไม่มีโปรแกรมในการป้องกัน หรือกำจัดสาเหตุ หรือไม่มีเพียงพอ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุตัวสุดท้ายคือ การขาดการควบคุมที่ดี เช่น ไม่มีโปรแกรมในการป้องกัน หรือกำจัดสาเหตุ หรือมีไม่เพียงพอ หรือมี แต่ไม่ปฏิบัติตาม ดังนั้น การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ต้องมีระบบการบริหารจัดการที่ดี แต่สาเหตุเบื้องต้นที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานซึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุถึงร้อยละ 80



ภาพที่ 2.4 ตัวแบบการสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ

แหล่งที่มา: Bird and Loftus, 1976: 39.

และได้ทำการศึกษาอัตราส่วนการเกิดอุบัติเหตุในลักษณะที่คล้ายกันกับของ Heinrich โดยได้สร้างอัตราส่วนการเกิดอุบัติเหตุใหม่ เป็น 600-30-10-1 โดยที่ 600 คือ จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นทรัพย์สินเสียหาย ได้ จำนวน 30 และส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย จำนวน 10 และส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรง เช่น เสียชีวิต หรือ ทูพพลภาพ ได้ 1 หมายความว่า การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นรุนแรงได้ และ นอกเหนือไปกว่านั้น การที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นนั้น เกิดมาจากการขาดการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่ดี



ภาพที่ 2.5 อัตราส่วนการเกิดอุบัติเหตุ

แหล่งที่มา: Bird and Loftus, 1976: 218.

ปัจจุบันมาตรการความปลอดภัยในองค์กร ต่างมุ่งเน้นไปที่การสร้างระบบการจัดการความปลอดภัยหรือการปรับสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงการปรับทัศนคติที่เป็นไปแบบนามธรรม โดยการประยุกต์แนวคิด การสร้างความปลอดภัยด้วยการสร้างรากฐานพฤติกรรมด้านความปลอดภัย เพื่อให้การขับเคลื่อนทุกระบบของความปลอดภัยในองค์กรให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพสูงสุด ทุก ๆ คนในองค์กรมีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติงานภายใต้กฎระเบียบ และขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น จากหน่วยงานที่บริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Safety and Health Administration; OSHA) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ให้แนวคิดในการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้ว่า ควรมี 6 หัวข้อ ดังนี้

- 1) ภาวะผู้นำ และเจตจำนงของผู้บริหาร (Management Leadership and Commitment)
- 2) การบ่งชี้และการจัดการอันตราย (Hazard identification and Management)
- 3) การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน (Worker Training)
- 4) การสื่อสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHS Communication)
- 5) การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident investigation)
- 6) การประเมินผลโครงการและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Program evaluated and Continuous improvement)

แต่ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยและนักวิจัยไม่เห็นด้วยกับ 6 หัวข้อดังกล่าวข้างต้น เพราะสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่ เกิดจากระบบการบริหารจัดการขององค์กรในภาพรวมบกพร่อง การที่จะนำองค์กรไปสู่ระบบการบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมีการปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมและระบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้อย่างปลอดภัย และจะต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หมายความว่า การสร้างเสริมวัฒนธรรมองค์กรจะเป็นตัวสนับสนุนให้มีการผลักดันให้เกิดการทำงานอย่างปลอดภัย และจากการที่นำแนวคิดในการบริหารจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ OSHA ไปปฏิบัติ ได้มีการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี จะนำไปสู่การปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และมีสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย (Potter, 2004) ซึ่ง OSHA ได้อธิบายว่าการมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี คือการที่ทุก ๆ คนในองค์กรมีความเชื่อว่าพื้นที่การปฏิบัติงานที่ปลอดภัยจะทำให้บุคลากรมีสุขภาพที่ดีและสามารถป้องกันอันตรายได้ ซึ่งอยู่ในหัวข้อสุดท้ายในเรื่องการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ประเทศสหราชอาณาจักร (The United Kingdom) ได้มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยประกาศใช้เป็นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1833 คือ The Factory Act of 1833 และได้มีองค์กรหลักที่รับผิดชอบและดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ สหราชอาณาจักร คือ The Health and Safety Commission (HSC) และ The Health and Safety Executive (HSE) ซึ่งทั้ง 2 หน่วยงานได้ถูกตั้งขึ้นภายใต้ The Health and Work Act 1974 โดย HSE (2002) ได้กำหนดแนวทางในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่ดี ควรประกอบด้วยประการดังนี้

- 1) นโยบายด้านความปลอดภัย นโยบายจะเป็นเครื่องชี้เจตนารมณ์ของฝ่ายบริหารเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยผู้บริหารระดับสูงต้องเป็นผู้นำและสนับสนุนอย่างจริงจัง และจะต้องเป็นผู้กำหนดนโยบายความปลอดภัยที่ชัดเจน และจะต้องควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามนโยบายอย่างต่อเนื่อง
- 2) การจัดองค์การความปลอดภัย เป็นการจัดสรรทรัพยากรและหน้าที่ความรับผิดชอบต่องานความปลอดภัย
- 3) การวางแผนงานด้านความปลอดภัย จะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เป็นขั้นตอน คือการวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยขององค์กร การกำหนดวัตถุประสงค์ของแผน การวางแผน การปฏิบัติตามแผน และการตรวจสอบตามแผน
- 4) การนำไปปฏิบัติ คือการนำแผนที่กำหนดไว้ไปดำเนินการตามที่วางแผนไว้
- 5) การควบคุมปฏิบัติ คือการควบคุมทรัพยากรให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดตามแผนได้

6) การทบทวน คือ การสอบทวนถึงประเด็นที่ขาดตกบกพร่อง หรือกระบวนการที่จะทำ ให้มีการพัฒนาที่ดีขึ้น

และ HSE(2002) ได้กล่าวว่า องค์กรที่จะมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี จะต้องมีการสื่อสาร ระหว่างสมาชิกในองค์กร เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ส่งถ่ายข้อมูล ข่าวสาร และ เกิดความไว้วางใจ ความร่วมมือซึ่งกันและกัน บนพื้นฐานของความเชื่อมั่นในระบบการจัดการความปลอดภัยขององค์กร

2.7 สรุป

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในอดีตมักมุ่งเน้นที่ความผิดพลาดของแรงงานในองค์กร จึงทำให้เกิดการบริหารจัดการที่ตัวบุคลากรเป็นหลัก เช่น กำหนดกฎระเบียบ มาตรฐานการปฏิบัติงาน การฝึกอบรม โดยมีต้นเหตุของปัญหาอยู่บรรพบุรุษและสิ่งแวดล้อมที่หล่อหลอมบุคลากรมาไม่ดี ซึ่งทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุได้ จึงได้มีการศึกษาและแก้ไขแนวคิดเสียใหม่ว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากสภาพการณ์และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยในคนและปัจจัยในงานบกพร่อง และ สาเหตุที่เป็นเหตุเริ่มต้น เกิดจากการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยบกพร่อง ซึ่งสามารถจัดการได้ จนกระทั่งกระแสของระบบมาตรฐานสากลเข้ามาในประเทศไทย เช่น ISO 9000 และ ISO 14000 จึงเป็นผลให้ระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่เป็นสากล มีการนำเข้ามาใช้เป็นจำนวนมาก เช่น OHSAS 18001, BS 8800 ในส่วนของประเทศไทยก็ได้เริ่มพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของไทยขึ้น เช่น ของกระทรวงแรงงาน และ มอก. 18001 เป็นต้น ถึงกระนั้นยังได้มีหน่วยงานภาครัฐหลายหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ในการควบคุมดูแลภาคเอกชนให้มีการควบคุมดูแลความปลอดภัยในแง่ลูกจ้าง และมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก เช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ แต่ก็ไม่ได้เป็นตัวบังคับที่ชัดเจนนักว่าสามารถนำมาใช้ในการลดอุบัติเหตุได้อย่างแท้จริง จนกระทั่งการเกิดอุบัติเหตุที่โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ จึงได้มีการกล่าวถึงวัฒนธรรมความปลอดภัย และคิดว่าเป็นแนวทางที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยในองค์กรอย่างยั่งยืน

บทที่ 3

ทบทวนวรรณกรรม

บทนี้จะเป็นการกล่าวถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมองค์การซึ่งเป็นต้นแบบของวัฒนธรรมความปลอดภัยเนื่องจากมีความเกี่ยวเนื่องกัน โดยทั้งวัฒนธรรมองค์การและวัฒนธรรมความปลอดภัยมีหลักการหรือแนวคิดที่คล้ายคลึงกันคือ เป็นสิ่งที่เป็นามธรรมและใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานร่วมกันของคนในองค์การ แตกต่างก็เพียงมีจุดเน้นที่ต่างกัน คือ วัฒนธรรมความปลอดภัยจะมุ่งเน้นด้านความปลอดภัย และบทนี้จะกล่าวถึงขีดความสามารถของปัจเจกบุคคล และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ที่เป็นตัวผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยทั้งหมดจะนำมาซึ่งกรอบแนวคิดและสมมติฐานในการวิจัย

3.1 วัฒนธรรมองค์การ

วัฒนธรรมองค์การเริ่มจากความนิยมของหนังสือที่ขายดีมากใน 3 เรื่อง คือ Theory Z : How American Business Can Meet the Japanese Challenge ของ Ouchi (1981) เล่มที่ 2 เรื่อง Corporate Cultures: The Rite and Rituals of Corporates Life ของ Dual and Kenedy (1982) และเล่มที่ 3 คือ In search of Excellence ของ Peters and Waterman (1982) ซึ่งหนังสือทั้ง 3 เล่มมีจุดเน้นที่ความสัมพันธ์อันแข็งแกร่งระหว่างวัฒนธรรมองค์การกับประสิทธิผลขององค์การ หลังจากนั้นปัจจัยจำนวนมากก็เริ่มที่จะถูกนำมาศึกษาหาความสัมพันธ์หรือ ผลกระทบของวัฒนธรรมองค์การกับปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความแตกต่างกันไป เช่น ประสิทธิภาพของ โครงการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ และนวัตกรรม (Delisi, 1990; Tata and Prasad, 1998; Zahra, 2007) เนื่องจากความอยู่รอดในการดำเนินงานขององค์การจะขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ปัจจัย คือ การปรับตัวขององค์การให้เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอก (External Adaptation) และการบูรณาการภายในองค์การ (Internal Integration) โดยวัฒนธรรมองค์การจะทำหน้าที่ทั้ง 2 รูปแบบกล่าวคือ การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอกนั้นเพื่อให้้องค์การบรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดจนวิธีการที่ใช้เพื่อให้บรรลุ

เป้าหมาย และวิธีการที่จะจัดการกับความสำเร็จและล้มเหลว ส่วนการบูรณาการภายในเป็นการหาวิธีที่จะช่วยให้สมาชิกสามารถแก้ไขปัญห และสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างเหมาะสม (Schermerhorn, Hunt, and Osborn, 2003: 7) ซึ่งสามารถแยกออกเป็นหน้าที่ย่อยๆ ได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 หน้าที่ย่อยของการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอกกับการบูรณาการภายใน

การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมภายนอก	การบูรณาการภายใน
1. กำหนดภารกิจหลักและกลยุทธ์	1. ทำให้สมาชิกมีความเข้าใจและความคิดเห็นร่วมกัน
2. กำหนดเป้าหมาย	2. กำหนดคุณสมบัติของสมาชิกและเกณฑ์ในการเข้าร่วมและถอดถอน
3. กำหนดวิธีการบรรลุเป้าหมาย	3. จัดสรรอำนาจและสถานภาพแก่สมาชิก
4. กำหนดมาตรฐานการวัดการบรรลุเป้าหมาย	4. พัฒนาบรรทัดฐานของความสนิทสนมความเป็นเพื่อนและความรักในหมู่สมาชิก
5. ปรับปรุงแก้ไขหากไม่บรรลุเป้าหมาย	5. กำหนดเกณฑ์การให้รางวัลและการลงโทษ
	6. นิยามความหมายของอุดมการณ์และความเชื่อ

แหล่งที่มา: ปรับจาก Schein, 1991: 52.

วัฒนธรรมของแต่ละองค์การจำเป็นต้องผ่านการทดสอบตามกาลเวลาจนเป็นที่ยอมรับจากสมาชิกว่าสามารถแก้ไขปัญหาดัง ๆ ขององค์การได้ โดยมีเป้าหมายเพื่อความอยู่รอดขององค์การ (Schein, 1991: 6) จึงทำให้วัฒนธรรมองค์การเป็นสิ่งที่เริ่มมีความสนใจและความสำคัญเพิ่มมากขึ้น

วัฒนธรรมเป็นส่วนหนึ่งขององค์การที่แสดงบุคลิกลักษณะขององค์การ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ทักษะและประสิทธิผลโดยรวมขององค์การ ดังนั้นองค์การที่มีประสิทธิผลจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับลักษณะของวัฒนธรรมองค์การ และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าวัฒนธรรมองค์การเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จในองค์การ

3.1.1 ความหมายของวัฒนธรรมองค์กร

มีนักวิจัยได้เสนอความหมายของวัฒนธรรมองค์กรไว้หลายความหมาย ดังนี้

Smircich (1983: 339) อธิบายว่า วัฒนธรรมสามารถบ่งชี้ได้ว่าเป็นรูปแบบของค่านิยม ฐานคติ ความเข้าใจ หรือหนทางในการคิด ที่มีการแบ่งปันกันโดยสมาชิกในองค์กร และถูกนำไป สอนให้แก่สมาชิกใหม่ว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้อง

Morgan (1986: 120) กล่าวว่า “วัฒนธรรมเปรียบเสมือน เป้าหมายข้างหน้าที่มีหนทางที่ สร้างขึ้นจากกิจกรรมขององค์กร โดยมีอิทธิพลจากภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณีปฏิบัติ การเฉลิมฉลอง และการปฏิบัติทางสังคมอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นกุญแจในการสื่อสาร ลักษณะ ค่านิยม และความเชื่อ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ”

Schein (1991: 115-118) อธิบายว่า วัฒนธรรมเป็นรูปแบบของการแบ่งปันฐานคติที่เกี่ยวกับ สิ่งที่ทำให้องค์กร รูปแบบนี้จะถูกค้นพบหรือเรียนรู้ โดยกลุ่มของสมาชิกในองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหาทั้งภายในและภายนอก แล้วจะกลายเป็นสิ่งที่ถูกสอนให้กับสมาชิกใหม่ในองค์กรว่าเป็น หนทางที่ถูกต้องในการคิด การรับรู้ และความรู้สึก

Brown (1998: 7) อธิบายว่า วัฒนธรรมองค์กรเป็นรูปแบบของความเชื่อ ค่านิยม และ วิถีทางการเรียนรู้ โดยการลอกเลียนแบบ ประสบการณ์ แล้วนำมาพัฒนาเป็นเครื่องมือในการจัดการ พฤติกรรมของสมาชิก

Cameron และ Quinn (1999) ได้อธิบาย วัฒนธรรมองค์กรไว้ว่าเป็นสิ่งที่สะท้อนว่าอะไร เป็นค่านิยม, รูปแบบของภาวะผู้นำ ภาษาและสัญลักษณ์ ระเบียบปฏิบัติ และการทำงานเป็น ประจำวัน ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดความสำเร็จขององค์กร ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรจะถูกกำหนดโดย ค่านิยม ฐานคติ ความคาดหวัง และความทรงจำที่ถูกเก็บสะสมไว้

Greenberg และ Baron (2003: 668); Newstrom และ Davis (2002: 486) ให้ความหมายของ วัฒนธรรมองค์กรคล้าย ๆ กันว่า หมายถึงทัศนคติ ค่านิยม บรรทัดฐาน พฤติกรรม และความคาดหวัง ที่กำหนดขึ้นร่วมกัน โดยสมาชิกขององค์กร

แม้ว่าจะมีความหลากหลายในหลักการหรือแนวคิดในท่ามกลางความแตกต่างของหลัก วิชาการสาขาต่าง ๆ เช่น สังคมวิทยา จิตวิทยา และมนุษยวิทยา อย่างไรก็ตาม Hofstede, Neuijen, Ohaya และ Sanders (1990: 305-309) ได้นำสิ่งที่อยู่ร่วมกันของนิยามวัฒนธรรมองค์กรที่มีความ หลากหลายโดยประกอบด้วย 3 ประการ คือ

- 1) มีหลายชั้นและหลายมุมมองในองค์กร
- 2) เป็นสิ่งที่ถูกสร้างจากปรากฏการณ์ของสังคมที่เป็นผลมาจากอดีตและขอบเขต
- 3) เป็นการสร้างมาจากการแบ่งปันของคนในองค์กร

จากนิยามของวัฒนธรรมองค์กรนั้นที่มีที่มาจากความคิดพื้นฐาน 2 แนวทางหลัก (Smircich, 1983: 344) คือ

1) แนวทางที่เห็นว่า วัฒนธรรมเป็นตัวแปรตัวหนึ่งขององค์กร (Culture as a variable) ซึ่งเห็นว่า วัฒนธรรมองค์กร เป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ และเป็นตัวแปรหนึ่งในบรรดาตัวแปรหลายตัวขององค์กร เช่น โครงสร้างองค์กร เทคโนโลยี เป็นต้น หรือเรียกว่า “Culture is something an organization has”

2) แนวทางที่เห็นว่า วัฒนธรรมเปรียบเสมือนรากขององค์กร (Culture as a root metaphor) ซึ่งเห็นว่า วัฒนธรรมเป็นความคิด ความเชื่อที่มีอยู่ในจิตใจของคนกลุ่มหนึ่งและไม่ใช่เป็นเพียงตัวแปรตัวหนึ่งในองค์กร แต่มองว่าทุกสิ่งทุกอย่างอย่างเป็นปรากฏการณ์ทางวัฒนธรรม หรือเรียกว่า “Culture is something an organization is”

จากนิยามดังกล่าวข้างต้น วัฒนธรรมองค์กร เป็นรูปแบบของความเชื่อ ค่านิยม ทักษะคตินฐานคติ วิถีทางของคนในองค์กรที่มีการแบ่งปันซึ่งกันและกันจนเป็นแนวทางในการปฏิบัติและเป็นกุญแจสำคัญที่ใช้ในการสื่อสาร ควบคุมพฤติกรรม จนกระทั่งพัฒนาขึ้นมาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการพฤติกรรมในองค์กรได้

แนวคิดของวัฒนธรรมองค์กร เป็นการเชื่อมโยงกันระหว่างทฤษฎีองค์กรและทฤษฎีวัฒนธรรมทำให้เกิดการศึกษาวิจัย วัฒนธรรมในองค์กร ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้ (Smircich, 1983: 343-355)

1) วัฒนธรรมและการบริหารเชิงเปรียบเทียบ (Culture and Comparative Management : Culture as independent variable) แนวคิดนี้จะทำการศึกษาดัง การปฏิบัติของผู้บริหารและพนักงาน รวมถึงทัศนคติที่มีต่อต่างชาติที่เข้ามาดำเนินกิจการ โดยมีวัฒนธรรมเป็นปัจจัยที่อยู่เบื้องหลัง ซึ่งจะมีวรรณกรรมและการวิจัยที่จะอธิบายว่ามีปัจจัยอะไรที่ส่งผลให้เกิดการบริหารจัดการ หรือทำการศึกษาในกรอบแนวคิดที่กว้างกว่านี้ เพื่อที่จะหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาและสิ่งใดที่สามารถบังคับให้เกิดความเชื่อให้กับคนในองค์กร ซึ่งการศึกษาสามารถแบ่งออกได้ 2 กลุ่มคือ

(1) การศึกษาในมุมมองเชิงมหภาค (Macro focus) เช่น การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมและโครงสร้างองค์กร

(2) การศึกษาในมุมมองเชิงจุลภาค (Micro focus) เช่น การศึกษาหาความเหมือนหรือความแตกต่างในทัศนคติของผู้บริหารกับวัฒนธรรมต่าง ๆ

2) วัฒนธรรมหน่วยงาน (Corporate Culture : Culture as an internal variable) แนวคิดนี้จะมององค์กรว่าเป็นเครื่องมือทางสังคมที่จะผลิตสินค้าและบริการ และผลพลอยได้จากการผลิต ซึ่งแนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีระบบ (Systems theory) ซึ่งทำให้มีการศึกษาในตัวแปรต่าง ๆ เช่น

โครงสร้างองค์กร ขนาดขององค์กร เทคโนโลยี และรูปแบบของภาวะผู้นำ ในเวลาต่อมาได้มีการศึกษาวิจัยที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นเช่น ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและสิ่งแวดล้อมในเชิงกว้าง ปฏิกริยาของผู้บริหารในองค์กรส่งผ่านสัญลักษณ์ที่มีความหมายต่าง ๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าแนวคิดนี้จะอธิบายว่า วัฒนธรรมเป็นตัวแปรขององค์กรที่จะกำหนดรูปแบบว่าเป็นอย่างไร และมีหนทางเช่นไรที่จะสามารถเปลี่ยนวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้บริหารได้

3.1.2 ระดับของวัฒนธรรม

วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่ก่อกำเนิดขึ้นจากคนในองค์กรที่หล่อหลอมจนเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ซึ่งคนในองค์กรมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับหลาย ๆ ปัจจัย เช่น ความรู้ของแต่ละปัจเจกบุคคล ความสามารถ ถิ่นกำเนิด เป็นต้น จนสามารถทำให้เกิดวัฒนธรรมที่จำแนกออกเป็นระดับได้

Schein (1991: 170) อธิบายว่า วัฒนธรรมของคนในองค์กรควรจะประกอบด้วย 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือในแต่ละองค์กรก็จะมีกลุ่มคนที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นจึงแบ่งออกได้ 3 กลุ่มคือ

- 1) ผู้ปฏิบัติงาน (Operator) ซึ่งเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการผลิตสินค้าและบริการ โดยจะเป็นผู้ที่ทำให้พันธกิจขององค์กรสำเร็จลุล่วงไปได้
- 2) วิศวกร (Engineer) เป็นผู้ซึ่งรับผิดชอบทางด้านเทคโนโลยี และระบบ จะไม่สนใจในเรื่องของมนุษย์และความสัมพันธ์ของคนในองค์กร
- 3) ผู้บริหารระดับสูง (CEOs) จะเป็นผู้ที่อยู่ระดับสูงสุดขององค์กร โดยจะมุ่งเน้นที่การเงินเป็นหลัก

ใน 3 กลุ่มจะมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เช่น มุมมอง ความเชื่อ และค่านิยมที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมของแต่ละระดับในองค์กร โดย Schein (1991: 14-16) ได้แบ่งระดับของวัฒนธรรมออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1) Artifacts (สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น) ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นได้ เช่น สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ภาษา เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบริการ โดยจะรวมถึง รูปแบบของการแต่งกาย กริยามารยาท เรื่องราว เรื่องเล่า นิทาน การเฉลิมฉลอง ดังนั้นวัฒนธรรมในระดับนี้เป็นสิ่งที่สามารถเห็นได้ง่าย แต่ยากต่อการตีความ
- 2) Espoused Value (ค่านิยม) เป็นสิ่งที่องค์กรใช้ในการตัดสินใจว่าอะไรเป็นสิ่งถูกหรือผิด ซึ่งได้แก่ กลยุทธ์ เป้าหมาย และปรัชญาขององค์กร ซึ่งค่านิยมนี้เป็นสิ่งที่มนุษย์แสดงออกอย่างมีสำนึกหรือรู้ตัว

3) Basic underlying Assumptions (ฐานคติ) เป็นสิ่งที่สมาชิกในองค์กรแสดงออกโดยไม่รู้ตัว ซึ่งสะท้อนความเชื่อที่คิดว่าเป็นจริง ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ความรู้และพฤติกรรมของคน

จากการศึกษาของ Harvey et al. (1999) ใน Nuclear Power Plant พบว่า วัฒนธรรมแบ่งออกเป็น 2 วัฒนธรรม ได้แก่ วัฒนธรรมระดับบริหาร และวัฒนธรรมของคณาจารย์ ซึ่งจะสนับสนุนการศึกษาของ Schein รวมถึงการศึกษาของ Cheney, Oliver, Tomas และ Cox (2002: 650) ที่กล่าวว่าวัฒนธรรมนั้นมีความแตกต่างกันอยู่กับสายอาชีพ

Wilson (2001: 353) ได้กล่าวถึง วัฒนธรรมว่ามี 2 ระดับ คือมองเห็นได้ (visible) และสิ่งที่อยู่ลึกลงไป (Deeper) โดยสิ่งที่อยู่ลึกลงไปนั้นจะทำให้เข้าใจถึงวัฒนธรรมขององค์กรอย่างชัดเจนมากขึ้น อย่างไรก็ตามการที่จะเข้าใจในสิ่งที่อยู่ลึกลงไปนั้นจะต้องเข้าใจในสิ่งที่มองเห็นได้ก่อน หมายความว่าจำเป็นต้องรับรู้และเข้าใจทั้ง 2 ระดับ ซึ่งระดับที่มองเห็นได้นั้น จะประกอบด้วย พฤติกรรม สิ่งแวดล้อมทางสังคม และกายภาพ ภาษาเขียน ภาษาพูด สิ่งประดิษฐ์ และสัญลักษณ์ (Kotter and Heskett, 1992) ส่วนสิ่งที่อยู่ลึกลงไปนั้น จะประกอบด้วย ฐานคติ ประเพณี พฤติกรรม สิ่งที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าและพนักงาน โดย Kotter และ Heskett เรียกสิ่งที่มองเห็นได้ สังเกตเห็นได้ ว่า บรรยากาศ (Climate) ส่วนที่จะต้องเข้าใจและไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนนั้น จะเรียกว่า วัฒนธรรม

ดังนั้น ในแต่ละส่วน หรือกลุ่มคนที่มีพื้นฐานความรู้ คล้าย ๆ กัน ลักษณะงานเหมือน ๆ กัน ก็จะมีแนวความคิด ความเชื่อ หรือค่านิยม ที่คล้าย ๆ กัน และจะปฏิบัติตนออกมาเหมือน ๆ กัน หมายความว่าแต่ละองค์กรก็จะมีวัฒนธรรมที่จำแนกออกเป็นกลุ่มย่อย โดยขึ้นอยู่กับแต่ละกลุ่มว่าจะมี แนวคิด ความเชื่อ หรือค่านิยมเช่นไร

3.2 วัฒนธรรมความปลอดภัย

วัฒนธรรมความปลอดภัยเริ่มต้นมาจากการเกิดอุบัติเหตุที่โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ที่เชอร์เนอบิล ในปี 1986 หลังจากมหันตภัยในครั้งนั้น The International Nuclear Safety Advisory Group (INSAG) of the International Atomic Agency ได้สรุปว่า สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่บกพร่อง (Cox and Flin, 1998: 190) โดย International Nuclear Safety Advisory Group (1988: 23) ได้อธิบายว่า วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นส่วนประกอบของ คุณลักษณะ และทัศนคติของปัจเจกบุคคลในองค์กรที่ซึ่งมีความสำคัญมากในอันดับต้น ๆ ในเรื่องของความปลอดภัยในโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ หลังจากนั้น ความหมาย

เหล่านี้ ก็ได้แพร่กระจายไปอย่างรวดเร็วไปสู่อุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมเคมี สายการบินพาณิชย์ แล้วก็ได้เกิดความหมายของวัฒนธรรมความปลอดภัยอันหลากหลายที่เริ่มปรากฏในวรรณกรรมต่าง ๆ วัฒนธรรมความปลอดภัย นั้นเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์การ กล่าวคือ วัฒนธรรมความปลอดภัยจะถูกวัฒนธรรมองค์การกำกับให้แสดงคุณลักษณะตามภายใต้ขอบเขตหรือ ข้อจำกัด ที่มีความเกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัย ซึ่งมีการให้นิยามที่มีความแตกต่างกันอย่างมากในมิติต่าง ๆ ของวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 นิยามของวัฒนธรรมความปลอดภัย

บุคคล/สถาบัน	นิยาม
Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installation (ACSNI 1993)	ได้กำหนดนิยามของวัฒนธรรมความปลอดภัยไว้ดังนี้ คือผลิตภัณฑ์ของค่านิยม ทักษะคติ การรับรู้ สมรรถนะ และรูปแบบ รวมถึงประสิทธิภาพขององค์การด้านความปลอดภัย
Carroll (1998)	วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสูงต่อการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานและความปลอดภัยของสถานที่ซึ่งมีผลต่อทุก ๆ คน ทุก ๆ กลุ่ม ทุก ๆ ระดับในสถานประกอบการ ซึ่งวัฒนธรรมความปลอดภัยจะส่งผลกระทบต่อความคาดหวังของคนในองค์การที่จะปฏิบัติเพื่อ ปกป้องรักษา และปรับปรุงด้านความปลอดภัย ทุกคนจึงต้องมีความรับผิดชอบต่อความปลอดภัย
Ciavarelli and Figlock (1996)	วัฒนธรรมความปลอดภัย เป็นสิ่งที่ถูกกำหนดโดย ค่านิยมร่วม ความเชื่อ ฐานคติ และขนบธรรมเนียม ที่สิ่งควบคุมองค์การในการตัดสินใจ รวมถึง ทักษะคติของแต่ละปัจเจกบุคคลและกลุ่มที่มีต่อความปลอดภัย
Cooper (2002: 31)	วัฒนธรรมความปลอดภัย เป็น วัฒนธรรมย่อย ของวัฒนธรรมองค์การที่มีการกล่าวหาพิงถึงแต่ละบุคคล, งาน และรูปแบบองค์การที่มีอิทธิพลหรือมีผลต่อความปลอดภัย
Cox & Cox (1991)	วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึง ทักษะคติ ความเชื่อ การรับรู้ และค่านิยมของพนักงานในส่วนที่เกี่ยวกับความปลอดภัย

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

บุคคล/สถาบัน	นิยาม
Flin, Mearns, Gordon and Fleming (1998)	วัฒนธรรมความปลอดภัย คือสิ่งที่เป็นการปรับปรุงทัศนคติ และความคิดเห็นที่ซึ่งเป็นการแบ่งปัน ในกลุ่มของพนักงานที่มีต่อความปลอดภัย วัฒนธรรมความปลอดภัยจะมีความเสถียรมากกว่า safety climate และยากต่อการเปลี่ยนแปลง
Geller (2001)	วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นกลุ่มของสิ่งแวดล้อมที่ซึ่งทุกคนรู้สึกรับผิดชอบในการทำให้เกิดความปลอดภัยและ ยอมรับ มันจนปฏิบัติเป็นประจำวันหรือเรียกกันว่าหน้าที่ที่จะต้องบ่งชี้ถึงสภาพ/สภาวะและพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ซึ่งจะต้องดำเนินการแก้ไข โดยทุกคนจะต้องดูแลและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความปลอดภัย
Reason (1997)	วัฒนธรรมความปลอดภัย เป็นผลผลิตของ ค่านิยม ทัศนคติ พฤติกรรมที่พึงประสงค์ และรูปแบบของพฤติกรรมที่เป็นตัวกำหนดของเจตจำนงค์ และรูปแบบ และประสิทธิภาพของปัจเจกบุคคลและกลุ่มในเรื่องความปลอดภัย
Pidgeon (2001)	วัฒนธรรมความปลอดภัยคือกลุ่มของฐานคติ และมีความเกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติงานที่ซึ่งอนุญาตให้สร้างความเชื่อเกี่ยวกับอันตรายและความปลอดภัย
Antonsen (2009)	วัฒนธรรมความปลอดภัย คือ กรอบหรือจุดอ้างอิงร่วมสำหรับบ่งบอก ความหมายและการปฏิบัติหน้าที่ที่ห้อมล้อมไปด้วย ทักษะ ความเชื่อ ฐานคติ บรรทัดฐาน ประเพณี และภาษาที่สมาชิกของกลุ่มพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย คือการให้ความสำคัญกับการบังคับใช้กฎ และระเบียบปฏิบัติ ซึ่งสามารถวัดได้จาก การให้รางวัล/การลงโทษ การจัดโครงการรณรงค์ปรับเปลี่ยนทัศนคติ และโปรแกรมการฝึกอบรม การให้ความรู้ เป็นต้น

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

บุคคล/สถาบัน	นิยาม
The Confederation of British Industry in Cooper (2002: 31)	วัฒนธรรมความปลอดภัย เป็นความเชื่อและแนวคิดที่สมาชิกทั้งหมดขององค์กรแบ่งปันว่าที่เกี่ยวกับความเชื่อ อุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย
The British Health and Safety Executive (HSE) (2005)	วัฒนธรรมความปลอดภัยไว้ว่าเป็นผลรวมของหลาย ๆ ปัจจัย ที่เป็นตัวกำหนดประสิทธิผลในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยขององค์กร
UK Health and safety commission in Cooper (2002)	วัฒนธรรมความปลอดภัย เป็นผลิตผลของปัจเจกบุคคลและกลุ่มที่ประกอบด้วยค่านิยม ทักษะคติ สมรรถนะและรูปแบบของพฤติกรรมที่เป็นตัวกำหนด เจตจำนง และรูปแบบรวมถึงประสิทธิผลของโครงการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร องค์กรจะมีวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวกจะต้องมีคุณลักษณะที่มีการสื่อสารด้วยความศรัทธาแบ่งปันความรู้สึกในเรื่องของความปลอดภัย มีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันอันตราย
US Department of Labor	วัฒนธรรมความปลอดภัยจะประกอบด้วย การมีความเชื่อร่วม (Shared beliefs) การปฏิบัติและทักษะคติที่ ฝังรากฐานในองค์กรมานาน วัฒนธรรมเป็นบรรยากาศที่ถูกสร้างขึ้นโดยความเชื่อ ที่ถูกใช้อย่างจริงจังแล้ว ก่อรูปมาเป็นพฤติกรรมของพวกเขา

ในท่ามกลางของค่านิยมวัฒนธรรมความปลอดภัยอันหลากหลาย Cox และCox (1991) ได้กล่าวว่า “ ดูเหมือนว่าในหลาย ๆ นิยาม จะมีสิ่งหนึ่งที่เป็นสิ่งร่วมกันของวัฒนธรรมความปลอดภัยก็คือ ทักษะคติ, ความเชื่อ, การรับรู้, และค่านิยม ที่ถูกอ้างได้แสดงออกมาในเรื่องที่เกี่ยวกับความปลอดภัย”

แนวคิดทางด้านวัฒนธรรมความปลอดภัยกำลังเป็นประเด็นที่สำคัญ ถึงแม้ว่านิยามของวัฒนธรรมทางด้านความปลอดภัยจะไม่ชัดเจนเท่าไร แต่วรรณกรรมส่วนใหญ่ จะสรุปว่าวัฒนธรรมความปลอดภัย หมายถึงรูปแบบของความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะคติ ค่านิยม หรือสมมติฐานที่มีการแบ่งปันร่วมกันระหว่างสมาชิกในองค์กร (Guldenmund, 2000: 229)

สรุปคือ วัฒนธรรมความปลอดภัยจะประกอบไปด้วย ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะคติ ฐานคติ ขนบธรรมเนียมประเพณี ที่มีลักษณะเป็นนามธรรมฝังแน่นอยู่ในปัจเจกบุคคล และถูกนำมาตกลงร่วมกัน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างคนในองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

แม้ว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กรแต่ความหมายของการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในองค์กร มักจะมุ่งเน้นการปรับปรุงไปที่การออกแบบงาน เครื่องมือ เครื่องจักร รวมถึงสภาพแวดล้อม เพื่อให้เกิดความปลอดภัย รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน แต่จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะพบเสมอว่าอุบัติเหตุ นั้นไม่ได้เกิดจาก เครื่องจักร หรือสิ่งแวดล้อมที่ที่ผิดปกติ ส่วนใหญ่เกิดจากความผิดพลาด สับสนของพนักงาน หรือเกิดจากขาดความชัดเจนของกฎระเบียบ การใช้เครื่องมือที่ผิดประเภท หรือคนงานไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ มีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย (Garavan and O'Brein, 2001: 151) ซึ่งการจัดการด้านความปลอดภัยจะกำหนดเพียงกฎระเบียบและระเบียบปฏิบัติ หรือแม้กระทั่งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยที่มีนั้นยังไม่เพียงพอ สิ่งที่สำคัญคือการมีวัฒนธรรมและการปฏิบัติที่ปลอดภัยซึ่งจะต้องดำเนินการ โดยผู้บริหารขององค์กรที่จะต้องแสดงเจตนารมณ์อย่างชัดเจน (Warrack and Sinha, 1999: 780)

วัฒนธรรมความปลอดภัยจึงมีบทบาทในการบริหารจัดการองค์กร โดยการสร้าง วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรนั้นจะต้องตั้งความคาดหวังว่าจะให้องค์กรมีการดำเนินการ เช่นไร มีลักษณะอย่างไรจึงจะปลอดภัย และกำหนดให้ลูกจ้างดำเนินการ รวมถึงผู้บริหารจะต้องมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความปลอดภัย และสนับสนุนทรัพยากรต่างๆที่สามารถหาได้ เช่น การฝึกอบรม การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย (Warrack and Sinha, 1999; Zacharatos, 2001) วัฒนธรรมด้านความปลอดภัยจะส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการขององค์กร เนื่องจากบุคลากรเป็นทรัพยากรที่สำคัญ การที่จะทำให้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย ไม่ทำงานเสี่ยง ดังนั้นผู้บริหารจำเป็นต้องพิจารณาว่าจะบริหารความปลอดภัยในองค์กรอย่างไร รวมถึงต้องพิจารณาว่ากฎระเบียบหรือการทำงานอย่างปลอดภัยมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อลูกจ้างหรือไม่ (Gherardi and Nicolini, 2001: 15)

จากแนวคิดของวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า การมีวัฒนธรรมองค์กรที่แกร่งจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับประสิทธิภาพขององค์กร โดยได้มีการวิจัยจำนวนมากที่ยืนยันหลักการดังกล่าว (Kotter and Heskett, 1992) ในทำนองเดียวกัน วัฒนธรรมความปลอดภัยที่แกร่ง ก็มีความสัมพันธ์ต่อผลในการบริหารจัดการความปลอดภัยขององค์กรเช่นเดียวกัน (Zohar, 1980; Hofmann and Stetzer, 1996; Donald and Canter, 1998; Clarke, 2000)

ดังนั้น จึงสามารถที่จะนำรูปแบบ หรือแนวคิดวัฒนธรรมองค์การมาทำการศึกษารูปแบบของวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ (Glendon and Stantum, 2000; Clake 2000; Cooper, 2000)

โดยส่วนใหญ่เมื่อพิจารณาถึงวัฒนธรรมความปลอดภัย มักจะเริ่มจากการศึกษาถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งในอดีตการบริหารจัดการความปลอดภัยได้มุ่งเน้นในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยโดยมุ่งเน้นไปทางด้านเทคนิค และควบคุมพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอย่างเข้มงวดโดยกฎระเบียบ ขั้นตอนปฏิบัติต่าง ๆ กับคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุกับคนงาน จนกระทั่งเมื่อเกิดอุบัติเหตุที่โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ที่ Chernobyl คำว่า วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์การจึงถูกนำมาใช้ (Cox and Flin, 1998; Pideon, 1998; Mearns and Flinn, 1999) The International Atomic Energy Agency (IAEA) ได้พยายามที่จะทำความเข้าใจและศึกษาว่า ทำไมอุบัติเหตุจึงเกิดขึ้น และได้สรุปว่า การมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่บกพร่อง เป็นเหตุผลหลัก เหตุผลหนึ่งของการเกิดมหันตภัยครั้งนี้ (IAEA, 1986) ในปัจจุบันได้มีแนวคิดและมุมมองกว้างไปกว่านั้น ว่าบทบาททางสังคมและปัจจัยในองค์การก็มีผลต่อพฤติกรรมและประสิทธิผลต่อความปลอดภัย (Pidgeon, 1991; Reason, 1998; Vuuren, 1999) ทำให้ปี 1980 เป็นต้นมา นักวิจัยจำนวนหนึ่งได้ให้ความสนใจในบทบาทของวัฒนธรรมองค์การว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในองค์การ (Zohar, 1980; Niskanen, 1994; Hofmann and Stetzer, 1996; Tuner and Pidgeon, 1997; Baram and Hovden, 1998; Mearns et al., 1998; Tomas et al., 1999; Vuuren, 1999; Brown, et al., 2000; Flin et al., 2000; Lee and Harrison, 2000; Glendon and Litherland, 2001; O'toole, 2002; Hale, Mearns, Whitaker and Flin, 2003) นักวิจัยที่กล่าวข้างต้นได้ทำการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่า วัฒนธรรมองค์การเป็นปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้พนักงานเกิดอุบัติเหตุอย่างเด่นชัด แต่ก็ยังมีความสับสนระหว่างคำว่า “บรรยากาศความปลอดภัย” และ “วัฒนธรรมความปลอดภัย” (Glendon and Stanton, 2000; Hale, 2000)

3.2.1 ความแตกต่างระหว่าง บรรยากาศความปลอดภัย กับ วัฒนธรรมความปลอดภัย

ความสนใจใน บรรยากาศองค์การ เริ่มในปี 1930 (Lewin, Lippitt and White, 1939) บรรยากาศ ได้ถูกนิยามว่า เป็นรูปแบบของนโยบายอย่างเป็นทางการ และเป็นความต้องการของคนงาน เป็นค่านิยม และเป็นบุคคลิกภาพ (Argyris, 1958) ส่วน Richers and Scheider (1990) ได้อธิบายว่า บรรยากาศ เป็นการแบ่งปันความรู้สึกหรือการรับรู้ร่วมกันทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านนโยบายองค์การ การปฏิบัติ และระเบียบปฏิบัติ ความสัมพันธ์ระหว่าง บรรยากาศ และวัฒนธรรม ซึ่งมีพื้นที่ร่วมกันอยู่โดยผ่านการอธิบายอย่างกว้างขวางของนักวิชาการทางด้านองค์การ ดังนี้

Scheinder (1975) กำหนด บรรยากาศขององค์กร ว่าเป็นการรับรู้ของคนที่มีผลต่อการทำงาน คนจะมีการพัฒนาการรับรู้ เพราะว่ามีปัจจัยบุคคลพยายามที่จะเข้าใจคำสั่งในสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ถูกใช้เป็นการรอบในการแสดงพฤติกรรม บรรยากาศ ควรจะเป็นการเข้าใจหรือรับรู้ถึงการปฏิบัติและระเบียบปฏิบัติขององค์กร และวัฒนธรรม ควรจะเป็นสิ่งที่เกิดปฏิกิริยาที่มีผลต่อการปฏิบัติและระเบียบปฏิบัติ ซึ่ง Jones และ James (1979) ได้สนับสนุนว่า บรรยากาศ เป็นกลุ่มของการรับรู้ทางด้านจิตวิทยา โดยสิ่งเหล่านั้นเป็นการพรรณนา และการรับรู้ มากกว่าความรู้สึกและการประเมินสภาพแวดล้อม โดย Jones and James ยังกล่าวอีกว่า บรรยากาศ เป็นสิ่งที่มีหลายมิติ เป็นมิติที่อยู่ตรงกลาง คือสามารถประยุกต์ใช้ได้ ในหลาย ๆ สถานการณ์

ในการศึกษาเชิงบริหาร คำว่า วัฒนธรรมองค์กร ถูกกำหนดโดย Guldenmund (2000) ว่าเป็นความเสถียร มีหลากหลายมิติ ถูกสร้างจากสมาชิกของกลุ่ม โดยส่วนใหญ่ที่จะนำมาใช้เป็นการอธิบายและเป็นสิ่งที่ให้ความหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ โดยวัฒนธรรมองค์กรมาแทนที่คำว่า บรรยากาศองค์กร ในระหว่างปี 1980

Reichers และ Schneider (1990) ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมในการพัฒนาการของแนวคิดของ บรรยากาศองค์กร และ วัฒนธรรมองค์กร ว่า วัฒนธรรม คือ สิ่งที่ตั้งอยู่ในระดับที่สูงอย่างเป็นามธรรมมากกว่า บรรยากาศ และ บรรยากาศเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นของวัฒนธรรม

วัฒนธรรมถูกทำให้มีความหมายอย่างกว้างขวางในหลาย ๆ มุม หลาย ๆ แนวคิด ว่าเป็นความร่วมมือ การแบ่งปัน ทักษะคิด ค่านิยม ความเชื่อ ฐานคติ และการปฏิบัติ ในขณะที่ บรรยากาศถูกสร้างขึ้นในใจของมิติที่ถูกจำกัดโดยวัฒนธรรมองค์กร ซึ่ง บรรยากาศ จะมีเป็นสิ่งที่อยู่บริเวณผิวนอก (Glendon and Stanton, 2000) เป็นสิ่งที่ระยะเวลาสั้น ๆ (Flin et al., 2000) เป็นเชิงปริมาณ (Guldenmund, 2000) และมีสภาพหรือสถานะ (Cheyne et al., 1998) ในขณะที่วัฒนธรรมมีความลึกซึ้งกว่านั้นมาก (Hale, 2000) มีความคงทน (Schein, 1991) มีความเป็นเชิงคุณภาพ (Guldenmund, 2000) และเป็นอุปนิสัย (Cheyne et al., 1998)

บรรยากาศความปลอดภัย เป็นสิ่งที่พบมากในวรรณกรรมต่าง ๆ มากกว่าวัฒนธรรมความปลอดภัย และมักถูกนำไปใช้เพื่อเป็นการบ่งชี้ให้เห็นถึงวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย ซึ่งถูกใช้ในการศึกษาจำนวนมากเพราะสะดวกและวัดง่าย จนกระทั่งได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดบรรยากาศความปลอดภัยจำนวนมาก เช่น The Health and Safety Climate Survey Tool (CST) ที่ถูกพัฒนาโดย HSE ที่ได้ผ่านการใช้งานมาถึง 40 พื้นที่ ผ่านการใช้กับคนงานมากกว่า 10,000 คน หรือ Safety Attitude Survey (The Minnesota Perception Survey) ได้ผ่านการใช้งานมากกว่า 50,000 แบบสอบถาม และถูกพัฒนามาใช้ในการวัดวัฒนธรรมความปลอดภัย แต่อย่างไรก็ตาม บรรยากาศความปลอดภัย ก็ยังมีนิยามที่แตกต่างไปจาก วัฒนธรรมความปลอดภัย

ตารางที่ 3.3 นิยามของ บรรยากาศความปลอดภัย

บุคคล/สถาบัน	นิยาม
Cheyne, Cox, Oliver and Thomas (1998)	บรรยากาศความปลอดภัย เป็นมุมมองที่สามารถใช้ในการวัดวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ ซึ่งเป็นสิ่งสะท้อนถึงการแบ่งปันการรับรู้ขององค์กรในช่วงเวลาหนึ่ง
Dedobbeleer and Beland (1991)	บรรยากาศความปลอดภัย เป็นทัศนคติของปัจเจกบุคคลที่อ้างอิง ซึ่งประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมของพนักงานในเรื่องความปลอดภัย
Flin, Mearns, Gordon and Fleming (1998)	บรรยากาศความปลอดภัย เป็นสิ่งที่อ้างอิงการรับรู้สถานะของความปลอดภัยในสถานที่หนึ่ง ช่วงเวลาหนึ่ง โดยเฉพาะ ดังนั้นมันจะไม่มีเสถียรภาพ และการเปลี่ยนแปลงจะขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
Flin, Mearns, O’Conor and Bryden (2000)	บรรยากาศความปลอดภัย เป็นเปลือกนอกของวัฒนธรรมความปลอดภัย ได้มาจาก ทัศนคติ และการรับรู้ของพนักงาน ในช่วงเวลาหนึ่ง
Minerals Council of Australia (1999)	บรรยากาศความปลอดภัย เป็นสิ่งที่มากกว่า สิ่งที่ต้องไม่ได้ ในองค์กร เช่น การรับรู้ระบบความปลอดภัย ปัจจัยในงาน และปัจจัยในคน
Zohar (1980)	บรรยากาศความปลอดภัย เป็นประเภทหนึ่งของ บรรยากาศองค์กร ที่สะท้อนการรับรู้ของลูกจ้าง เกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัย ซึ่งจะผันแปรไปตามสิ่งที่องค์กรให้
Zohar (2000)	บรรยากาศความปลอดภัย หมายถึง การแบ่งปันการรับรู้ในกลุ่มของพนักงานกับหัวหน้างานที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน

ถึงแม้ว่า นักวิจัยหลายท่านได้ให้นิยามของ บรรยากาศความปลอดภัยที่แตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่ นิยามของ บรรยากาศความปลอดภัย คือผลรวมของการรับรู้ที่ลูกจ้างได้รับจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานของตัวลูกจ้างเอง ดังนั้นนิยาม บรรยากาศความปลอดภัย จะมีส่วนประกอบของคำว่า การแบ่งปัน (Shared) และการรับรู้ (Perceptions) หมายความว่า เป็นการตกลงโดยทั่วไปว่าสองคำนี้เป็นการค้นหาแนวคิดของ นิยาม บรรยากาศความปลอดภัย

Lee และ Harrison (2000) ได้ทำการประเมินวัฒนธรรมความปลอดภัยในโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์จำนวน 3 โรงงานในสหราชอาณาจักร และได้พยายามที่จะพัฒนาเครื่องมือวัดทางด้านวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยได้ใช้ตัวแปรของ บรรยากาศความปลอดภัย ร่วมด้วย เนื่องจาก บรรยากาศความปลอดภัย จะมีตัวแปรที่เป็นกลุ่มจำกัดที่สามารถนำมาวัดในเชิงปฏิบัติการได้ง่ายกว่า

Glendon และ Stanton (2000) ได้กล่าวว่า “แบบสอบถาม หรือเครื่องมือวัดไม่เพียงพอต่อการวัดในทุกแง่มุมของวัฒนธรรมองค์กร แต่แบบสอบถามเป็นสิ่งที่ยอมรับได้ในการที่จะวัดบรรยากาศความปลอดภัย” ซึ่งเป็นการยากมากที่จะวัดวัฒนธรรมความปลอดภัย (Hale, 2000; Guldenmund, 2000)

ดังนั้น การศึกษาจำนวนมากจึงมุ่งเน้นไปที่ บรรยากาศความปลอดภัย โดยเฉพาะนิยามหรือแนวคิด ที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่มีความแม่นยำ เทียบตรงในการวัด บรรยากาศความปลอดภัย

กล่าวโดยสรุป บรรยากาศความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นส่วนนอกสุดของระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยที่สามารถแสดงออกมาให้เห็นได้ทางกายภาพ สามารถวัดได้ง่าย และสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ง่าย

3.2.2 องค์ประกอบของวัฒนธรรมความปลอดภัย

ปัจจุบันองค์ประกอบของวัฒนธรรมความปลอดภัยมีการศึกษาจำนวนไม่มากนัก เนื่องจากเครื่องมือในการวัดส่วนใหญ่มักจะเกี่ยวข้องกับ บรรยากาศความปลอดภัย มากกว่าวัฒนธรรมความปลอดภัย อย่างไรก็ตามได้มีนักวิจัยพยายามที่จะจำแนกวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เป็นกลุ่มหรือเป็นประเภทต่าง ๆ โดยใช้แนวคิดทางด้านวัฒนธรรมองค์กรเป็นหลัก ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ประเภทของวัฒนธรรมความปลอดภัย

นักวิชาการ	ประเภทของวัฒนธรรมความปลอดภัย	ความหมาย
Reason (1997)	Report culture	หมายถึง บรรยากาศของความเชื่อถือในกลุ่มคนที่ซึ่งมีความเต็มใจจะยอมรับความผิดในกรณีที่เกิดความผิดพลาด อีกนัยหนึ่งก็คือ report culture ก็คือ วัฒนธรรมที่สนับสนุนให้คนในองค์กรได้รายงาน
	Just culture	เป็นบรรยากาศที่คนในองค์กรยอมรับหรือไม่ยอมรับที่จะปฏิบัติงานอย่างชัดเจน Reason เชื่อว่า ถ้าคนในองค์กรมีพฤติกรรมที่ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยหรือไม่ปลอดภัยที่แสดงได้อย่างชัดเจน
	Flexible culture	เป็นสิ่งที่สามารถปรับเปลี่ยนความต้องการทั้งภายในและภายนอก
	Learning culture	คือ การให้คนในองค์กรได้เรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานที่ดีที่สุด และได้เรียนรู้ความผิดพลาดในอดีต
Westrum (1992)	Generative Organization	หมายถึง คนกับคุณลักษณะของการเรียนรู้ เช่น คนในองค์กรได้อนุญาตให้สังเกต แล้วสรุปนำมารายงานต่อผู้บริหารระดับสูง
	Pathological Organization	หมายถึง องค์กรที่ไม่สนับสนุนให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ ทำโทษเมื่อมีการกระทำผิด
	Bureaucratic Organization	หมายถึง วัฒนธรรมที่อยู่ระหว่าง Generative Organization และ Pathological Organization

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

นักวิชาการ	ประเภทของวัฒนธรรมความ ปลอดภัย	ความหมาย
Hudson (2002)	Pathological Organization	หมายถึง องค์กรที่ไม่สนับสนุนให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ ทำโทษเมื่อมีการกระทำผิด
	Reactive Organization	หมายถึง ความปลอดภัยมีความสำคัญ
	Calculative Organization	หมายถึง มีระบบในสถานประกอบที่จะจัดการอันตรายทั้งหมด
	Proactive Organization	หมายถึง การทำงานหนักบนปัญหาที่สามารถพบได้
	Generative Organization	หมายถึง ความปลอดภัยเป็นสิ่งที่ได้มายากจะต้องระดมความคิดเพื่อหาหนทางใหม่ ๆ

นอกจากนี้ ได้มีนักวิชาการทำการศึกษาวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยการประยุกต์เครื่องมือหลาย ๆ วิธี โดยเขาได้รวม Organizational Culture Inventory (OCI) ,Competing Values Framework (CVF) และ Organizational Culture Profile (OCP) เพื่อใช้ประเมินวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร โดย OCI เป็นเครื่องมือที่มีจำนวน 120 หัวข้อ ใช้ประเมินกลุ่มของความเชื่อโดยแบ่งวัฒนธรรมองค์กรออกเป็น 3 แบบคือ 1) Constructive Culture วัฒนธรรมที่เป็นไปในทางสร้างสรรค์ 2) Passive-Defensive Culture วัฒนธรรมแบบป้องกันตัวเชิงรับ 3) Aggressive-Defensive Culture วัฒนธรรมป้องกันตัวเชิงก้าวร้าว

CVF (Quinn and McGrath, 1985) ใช้วัดค่านิยมและแบบแผน และได้จำแนกวัฒนธรรมออกเป็น 4 ประเภท คือ 1) Group Culture วัฒนธรรมที่มุ่งเน้นกลุ่ม 2) Development Culture วัฒนธรรมที่มุ่งเน้นการพัฒนา 3) Hierarchical Culture วัฒนธรรมที่มุ่งเน้นสายบังคับบัญชา 4) Rational Culture วัฒนธรรมที่มุ่งเน้นเหตุผล

OCP เป็นเครื่องมือที่ถูกพัฒนาให้วัดคน (O'Reilly, 1991: 9-25) มีจำนวน 54 หัวข้อ สำหรับค่านิยม และใช้ Q-sort methodology เพื่อจำแนกองค์กรที่มีคุณลักษณะที่แตกต่างกันจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด

3.2.3 ตัวแบบของวัฒนธรรมความปลอดภัย

ได้มีนักวิชาการจำนวนหนึ่งได้พยายามที่จะพัฒนาตัวแบบทางทฤษฎีของวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยส่วนใหญ่จะสร้างตัวแบบมาจากวัฒนธรรมองค์การจากพื้นฐานแนวคิดของ Schein (1992) ที่ประกอบไปด้วย 3 ระดับของวัฒนธรรมองค์การ ดังนั้นในส่วนนี้ จะนำเสนอตัวแบบที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัยรวมถึงการวัดที่เกี่ยวข้อง

3.2.3.1 Clarke's Model

Clarke (2000) ได้อธิบายว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยจะประกอบไปด้วย ค่านิยมพื้นฐาน ความเชื่อ ฐานคติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยที่ฝังแน่นอยู่ในองค์การ เขาได้สร้างตัวแบบของวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย จากการทบทวนวรรณกรรมผ่านตัวแบบของ Schein (1992) โดยได้อธิบายว่าในระดับที่ลึกที่สุดของวัฒนธรรมความปลอดภัย คือความเข้าใจพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยที่เข้าครอบงำความคิดในส่วนตรงกลาง หรือ ระดับแก่นของฐานคติ ซึ่งก็คือหนทางที่ทำให้ทุกคนเข้าใจดีในสมาชิกทุกระดับขององค์การ ไม่ว่าจะเป็นระดับผู้จัดการ หัวหน้างาน และผู้ปฏิบัติงาน คือการมีทัศนคติที่มีต่อความปลอดภัย เช่นกลยุทธ์ด้านความปลอดภัย โครงสร้าง สิ่งประดิษฐ์ขึ้น และการปฏิบัติงาน จนกลายเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

ตารางที่ 3.5 ตัวแบบของวัฒนธรรมความปลอดภัยของ Clarke

ระดับผิวหน้า (รูปแบบและสิ่งที่สร้างขึ้น)	ระดับกลาง (ความเชื่อ- ค่านิยม)	ระดับที่ลึกที่สุด (แก่นของฐานคติ)
- นโยบายด้านความปลอดภัย	- ทัศนคติของผู้บริหาร/หัวหน้างาน	- เข้าใจว่าความปลอดภัยมีความ
- ระบบข้อมูลข่าวสาร	- ทัศนคติของพนักงาน	สำคัญที่สุด
- การฝึกอบรมความปลอดภัย	- ความเชื่อส่วนบุคคลเกี่ยวกับความ	
- กฎระเบียบความปลอดภัย	เสี่ยง/ความปลอดภัย	
- การซ่อมบำรุงเครื่องมือวัด	- การมีส่วนร่วมของพนักงาน	
- การควบคุมอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์	- ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย	
- คณะกรรมการความปลอดภัย	- การตรวจประเมิน/การวัดผลด้าน	
- การปฏิบัติด้านความปลอดภัย	ความปลอดภัย	
ของผู้บริหารและหัวหน้างาน	- การประเมินด้านสิ่งแวดล้อม	

แหล่งที่มา: ปรับจาก Clarke, 2000.

3.2.3.2 Guldenmund's Model

Guldenmund (2000) ได้อธิบายว่า วัฒนธรรมองค์การ คือรูปแบบของวัฒนธรรมองค์การที่จะมีผลกระทบต่อทัศนคติ และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มหรือลดความเสี่ยง โดย Guldenmund ได้สร้างตัวแบบด้านวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยการประยุกต์แนวคิดจาก Schein (1991) ดังนี้

ตารางที่ 3.6: ระดับของวัฒนธรรมของ Guldenmund

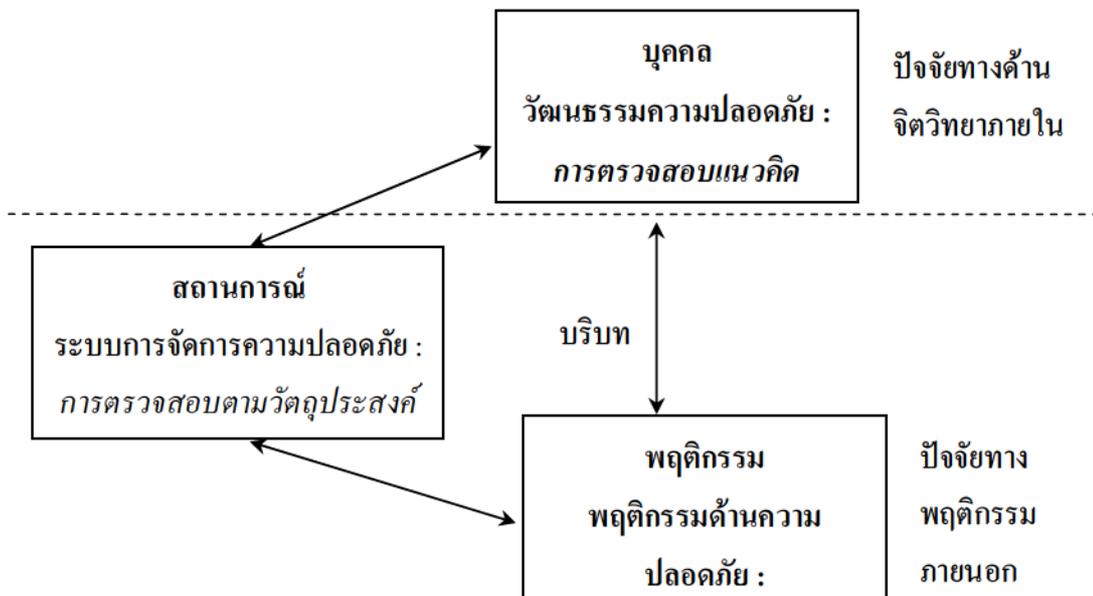
ระดับของวัฒนธรรม	สิ่งที่มองเห็นได้	ตัวอย่าง
1. ระดับนอกสุด (สิ่งที่สร้างขึ้น)	สามารถมองเห็นได้ แต่ยากที่จะอธิบาย หรือเข้าใจในวัฒนธรรม	คำพูด, การประชุม, รายงานการตรวจสอบ, การแต่งกาย, การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล, โปสเตอร์, แผ่นพับ, ใบปลิว ทัศนคติ, นโยบาย, คู่มือการฝึกอบรม, ระเบียบปฏิบัติ, คำกล่าวอย่างเป็นทางการ, รายงานอุบัติเหตุอุบัติการณ์, ใบพรรณนางาน, บันทึกการประชุม
2. ระดับกลาง ค่านิยม, ทัศนคติ ประกอบด้วย Software, Hardware, ความเสี่ยง	เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างสิ่งที่แสดงออกมากับแนวคิด	ต้องอนุมานจากสิ่งที่สร้างขึ้นและค่านิยม ผ่านการสังเกต
3. แก่นฐานคติพื้นฐาน ประกอบด้วย ความเป็นจริง, เวลา, ช่องว่าง, ธรรมชาติของมนุษย์, กิจกรรมของมนุษย์, ความสัมพันธ์ของมนุษย์	สิ่งที่ฝังอยู่ข้างใน : ที่แสดงออกอย่างชัดเจนของสมาชิก	

แหล่งที่มา : ปรับจาก Guldenmund, 2000.

3.2.3.3 Cooper's Model

Cooper และ Phillips (1997) ได้อธิบายวัฒนธรรมองค์การว่าเป็นผลิตภัณฑ์ของปฏิสัมพันธ์ตามเป้าหมายอันหลากหลายระหว่างคน (จิตวิทยา), งาน (พฤติกรรม), และองค์การ (สถานการณ์) Cooper (2000) ได้สร้างตัวแบบด้านวัฒนธรรมองค์การ โดยใช้แนวคิดเดียวกันกับนิยามข้างต้น โดยมองว่า วัฒนธรรมความปลอดภัยประกอบด้วย 3 ระดับ

- 1) ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาภายใน (Internal Psychological Factors)
- 2) พฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่สังเกตเห็นได้ (Observable ongoing safety related behavior)
- 3) รูปแบบของสถานการณ์ (Situational Factors)



ภาพที่ 3.1 ตัวแบบของวัฒนธรรมความปลอดภัยของ Cooper
แหล่งที่มา: ปรับจาก Cooper, 2000.

Cooper (2000) แนะนำว่า การวิจัยเชิงปริมาณจะใช้ในการวัดวัฒนธรรมความปลอดภัยจะดี มาก โดยได้อธิบายว่า 1) ปัจจัยด้านจิตวิทยาภายใน ได้แก่ การรับรู้ การเข้าใจ ทักษะคติ ควรจะถูกประเมินหรือวัดผลด้วยแบบสอบถาม 2) พฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่สามารถสังเกตเห็นได้ ควรจะถูกประเมินผ่านแบบตรวจสอบพฤติกรรม (Behavior Checklists) 3) รูปแบบของสถานการณ์ ควรถูกประเมิน โดยระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย (Safety management system audit)

วัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีควรมี 3 คุณลักษณะ ดังนี้ 1) มีการสื่อสารที่ถูกสร้างขึ้นจากความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัย 2) มีการแบ่งปันความรู้ในเรื่องความปลอดภัยที่สำคัญระหว่างสมาชิกในองค์กร 3) มีความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันอันตรายขององค์กร (HSE, 2002) ซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวเป็นการเน้นในเรื่องการปรับเปลี่ยนทัศนคติและความเชื่อของคนในองค์กรที่มีต่อความปลอดภัย

Pigeon และ O' Leary (1994, 2000) ได้กล่าวว่า วัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี จะสะท้อนออกมาอย่างน้อย 4 ลักษณะ คือ 1) เจตจำนงของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อความปลอดภัย 2) มีการแบ่งปันความรู้ 3) มีกฎระเบียบสมเหตุสมผล และยืดหยุ่น สำหรับการจัดการอันตราย 4) มีการสะท้อนกลับของการปฏิบัติ อย่างต่อเนื่องผ่านระบบต่างๆ การเฝ้าระวัง และการวิเคราะห์

Flin et al. (2000) ได้ทำการทบทวนการศึกษาวัฒนธรรมองค์กรจำนวน 18 ฉบับ และนำมาผสมผสานกับการทบทวนของ Guldenmund (2000) ทำให้เขาสามารถบ่งชี้ได้ว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยจะมีทั้งหมด 6 มิติดังนี้

1) การบริหาร (Management) เป็นการบริหารจัดการด้านทัศนคติ และความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย โดยเริ่มตั้งแต่การคัดเลือก ระเบียบวินัย การวางแผน เป็นต้น

2) ระบบความปลอดภัย (Safety System) ซึ่งจะแตกต่างจากการบริหารความปลอดภัยขององค์กร โดยจะรวมถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย, คณะกรรมการความปลอดภัยระบบขออนุญาตการทำงาน, นโยบายความปลอดภัย, อุปกรณ์ความปลอดภัย

3) ความเสี่ยง (Risk) เป็นการรับรู้ถึงความเสี่ยง/อันตราย และทัศนคติที่มีต่อการจัดการความเสี่ยง

4) แรงกดดันจากการทำงาน (Work pressure) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและ work load เป็นรูปแบบการบริหารจัดการที่มีความสมดุลระหว่างการซ่อมบำรุง การผลิต และความปลอดภัยภายใต้แรงกดดัน

5) จิตความสามารถ (Competency) เป็นระดับที่คุณภาพของพนักงาน ทักษะ และความรู้ โดยที่การฝึกอบรมจะเป็นส่วนสำคัญในเรื่องนี้

6) ระเบียบปฏิบัติ/กฎระเบียบ (Procedure/Rules) การรับรู้ในเรื่องของกฎระเบียบความปลอดภัย และทัศนคติที่มีต่อการปฏิบัติตามกฎ หรือการละเมิดต่อระเบียบปฏิบัติ

Harvey et al. (1999); Geller (2001); Wells (2003) ได้ระบุว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัย การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในทุกๆระดับจะมีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย

Premmath Ayyalasomayajula V. (2007) ทำการศึกษา วัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่ง ทำการศึกษาเปรียบเทียบวัฒนธรรมความปลอดภัย 2 กลุ่ม คือเจ้าหน้าที่กับลูกเรือ ประกอบด้วย 1) คุณภาพของการจ้างงาน 2) การปฐมนิเทศน์ด้านความปลอดภัย 3) การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ 4) การรณรงค์ด้านความปลอดภัย 5) การให้ความสำคัญกับความปลอดภัย 6) การสื่อสาร 7) การ บ่งชี้ปัญหา 8) การให้ข้อมูลย้อนกลับ 9) ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย 10) การฝึกกำลัง โดย ทุกปัจจัยเป็นผลทางบวกในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 3.7 ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาวัฒนธรรมความปลอดภัย

นักวิชาการ	ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา
Hayes et al. (1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1. รูปแบบของการบริหารและการสื่อสาร 2. เจตจำนง 3. การตอบสนองความเสี่ยง 4. ความพึงพอใจในงาน 5. แรงจูงใจ 6. ความรับผิดชอบ
Taylor and Thomas (2003)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความศรัทธาและการสื่อสารระหว่างหัวหน้าและคนงาน 2. ความภูมิใจในองค์กร 3. ความเชื่อถือในระหว่างคนงาน 4. การหลีกเลี่ยงการขัดแย้ง 5. ผลของความเครียด
Havold (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้ 2. การจัดการทัศนคติ 3. พฤติกรรมความปลอดภัย 4. ทัศนคติของคนงาน 5. ความพึงพอใจของพนักงาน 6. การรวมอำนาจหน้าที่ 7. การฝึกอบรม 8. การจัดสรรทรัพยากร 9. ความเครียดในการทำงาน

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

นักวิชาการ	ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา
Farrington-Darby et al. (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสื่อสาร 2. การทำงานเป็นทีม 3. การรับรู้กฎ และข้อมูลข่าวสาร 4. การย้อนกลับของข้อมูล 5. การตรวจตรางานของหัวหน้างาน 6. ทักษะการประเมินความเสี่ยง 7. ต้นแบบของพฤติกรรม 8. สภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงาน 9. ชั่วโมงการทำงาน 10. การจัดการความรู้ 11. พฤติกรรมอันพึงประสงค์ของหัวหน้างาน 12. กระบวนการสรรหา 13. แนวคิดด้านความปลอดภัย 14. แรงกดดันจากที่บ้านและชีวิต 15. แรงกดดันจากเพื่อนร่วมงาน 16. วิธีการรายงาน 17. การฝึกอบรม 18. ความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน 19. ปริมาณงานเอกสาร และ การรับรู้วัตถุประสงค์ของงานเอกสาร 20. ซึ่ดความสามารถของพนักงาน

จากตารางที่ 3.7 ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาวัฒนธรรมความปลอดภัย จะพบว่า จะมีทั้งหมด 9 ปัจจัย ที่ทำให้เกิดผลการปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่ดี ซึ่งประกอบด้วย

- 1) เจตจำนงของผู้บริหาร Management Commitment
- 2) ระบบความปลอดภัย Safety Systems
- 3) การรับรู้ความเสี่ยงและการควบคุม Risk Perception and Safety Control
- 4) แรงกดดันจากการทำงานและความสำคัญด้านความปลอดภัย Work Pressure and Priority of Safety
- 5) ชีตความสามารถของพนักงาน Employee Competence
- 6) การรับรู้ระเบียบปฏิบัติ/กฎระเบียบ Safety Procedure/Rules
- 7) การสื่อสาร Communications
- 8) การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร/พนักงาน Employee Involvement
- 9) ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย Accountability

จากการทบทวนวรรณกรรมของวัฒนธรรมความปลอดภัยพบว่า วัฒนธรรมความปลอดภัยมีหลายกรอบ หลากหลายแนวคิด ขึ้นอยู่กับผู้วิจัยที่จะมีมุมมองต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย เช่นไร จึงส่งผลให้เกิดการศึกษาวิจัยที่หลากหลาย (Cai, 2005) ซึ่งหมายความว่า การศึกษาวิจัยด้านวัฒนธรรมองค์กร นั้นขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้วิจัยด้วยเช่นกัน โดยการศึกษาครั้งนี้จะใช้กรอบแนวคิดของ Schein (1991) เป็นกรอบการศึกษา โดยที่จะระบุว่าวัฒนธรรมประกอบด้วย 3 ชั้น คือ 1) ชั้นในสุด คือฐานคติที่จะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ความรู้และพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งจะ เป็นสิ่งที่ทำให้เข้าใจถึงพฤติกรรมมนุษย์ และธรรมชาติของการปฏิบัติงานได้เช่น ความเชื่อในการเกิดอุบัติเหตุ ถ้าเชื่อว่าอุบัติเหตุเกิดจากโชคชะตา ความโชคร้าย ซึ่งก็จะเป็นฐานคติที่เชื่อในเรื่องของสิ่งเหนือธรรมชาติ หรือเชื่อว่าอุบัติเหตุเกิดจากความผิดพลาดหรือบกพร่องของมนุษย์ ซึ่งก็จะเป็นฐานคติที่เชื่อในเรื่องการบริหารจัดการ เป็นต้น 2) ชั้นถัดมา ซึ่งอยู่ตรงกลาง เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงทัศนคติหรือค่านิยมของพนักงาน ซึ่งจะเป็นสิ่งที่บอกว่าสมาชิกในองค์กรสนใจในเรื่องใด อะไรเป็นสิ่งที่ถูกหรือผิด โดยในสิ่งนี้ก็คือ บรรยากาศความปลอดภัย ซึ่ง บรรยากาศความปลอดภัย จะมีอิทธิพลที่ทำให้เกิดความรู้ด้านความปลอดภัย และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย จะเป็นตัวผลักดันให้เกิดการควบคุม ความร่วมมือในงานด้านความปลอดภัย กล่าวคือ บรรยากาศความปลอดภัย จะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันกับพฤติกรรมความปลอดภัยที่สามารถสังเกตเห็นได้ และ 3) ชั้นสุดท้ายซึ่งอยู่นอกสุด คือสิ่งที่มองเห็นและสามารถจับต้องได้ เช่น การแต่งกาย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของพนักงาน การมีขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

เป็นต้น จากแนวคิดข้างต้นได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง วัฒนธรรมความปลอดภัย และ บรรยากาศความปลอดภัย ที่ซึ่ง บรรยากาศความปลอดภัย เป็นองค์ประกอบหนึ่งของวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงออกมาให้เห็นและเป็นสิ่งที่วัดได้ง่ายจึงทำให้การศึกษาวัฒนธรรมความปลอดภัยส่วนใหญ่จึงมุ่งเน้นในการศึกษา บรรยากาศความปลอดภัย

จาก 9 ปัจจัยที่มีนักวิชาการได้ทำการศึกษาวัฒนธรรมความปลอดภัยนั้น ในการวิจัยฉบับนี้จะนำปัจจัยดังกล่าวมาใช้เพื่อทำการศึกษาต่อไปโดยได้จัดกลุ่มรวมใหม่ให้เป็น 4 ปัจจัย โดยแบ่งตามระดับของปัจจัยต่าง ๆ คือ 1. ปัจจัยระดับองค์กร 2. ปัจจัยระดับกลุ่ม และ 3. ปัจจัยระดับปัจเจกบุคคล โดยมีเจตจำนงของผู้บริหารเป็นปัจจัยระดับองค์กร การสื่อสารและการมีส่วนร่วมเป็นปัจจัยระดับกลุ่ม และ ชีตความสามารถ และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย เป็นปัจจัยระดับปัจเจกบุคคล ทั้งนี้ได้นำระบบความปลอดภัย แรงกดดันจากการทำงานและความสำคัญด้านความปลอดภัย การรับรู้ความเสี่ยงและการควบคุม การรับรู้ระเบียบปฏิบัติ/กฎระเบียบ ไปรวมอยู่ในกลุ่มของชีตความสามารถด้านความปลอดภัยเนื่องจากการรับรู้และการแสดงพฤติกรรมอันพึงประสงค์สอดคล้องกับชีตความสามารถของพนักงานที่มีต่อความปลอดภัย

3.3 เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย

เจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัย คือ การที่ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรแสดงให้เห็นว่า ความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ พร้อมทั้งจะจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอเหมาะสมในการทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงและป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง (มอก. 18001, 2542)

ในมุมมองด้านการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย แนวทางการแสดงเจตจำนงของผู้บริหารนั้นเป็นบทบาทที่สำคัญของผู้บริหารที่จะกระตุ้นสนับสนุนด้านความปลอดภัย ซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถทำได้โดยการให้คนงานมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม การแสดงเจตจำนงว่า จะมีความมั่นคงและปลอดภัยในการทำงาน ผลการปฏิบัติงานของคนงานก็จะปฏิบัติตามทิศทางที่ต้องการ ถ้าผู้บริหารมีความมุ่งมั่นและเต็มใจที่จะปรับปรุงผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย เป็นการแสดงให้เห็นถึงการที่องค์กรพร้อมที่จะสนับสนุนทรัพยากรต่างๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเชื่อมั่นในระบบความปลอดภัย และมั่นใจได้ว่าตนเองได้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ส่วนการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่ดีจะต้องมีกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นไปที่เจตจำนงของผู้บริหารเป็นหลักเช่นกัน ซึ่งวิธีการบริหารแบบนี้มีฐานคติที่ว่า คนงานเป็นผู้ที่มีความรู้

ความสามารถและสามารถที่จะปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่อง และเต็มใจที่จะพัฒนางานของตนให้ดีขึ้น ถ้าเขาต้องการที่จะทำ ดังนั้นประเด็นสำคัญจึงอยู่ที่การมีส่วนร่วมของพนักงานในกระบวนการตัดสินใจ การที่ดำเนินการเช่นนี้ได้จำเป็นที่จะต้องให้การฝึกอบรม การจ่ายค่าจ้างที่เหมาะสม การปฏิบัติงานของพนักงานด้วยความเชื่อที่ว่า เขาเป็นบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ความฉลาด อยู่ในตัว เขาก็จะมีความซื่อสัตย์ และยึดมั่นต่อองค์กร องค์กรก็จะได้รับผลตอบแทนจากการปฏิบัติงานของพนักงาน การที่ผู้บริหารแสดงเจตจำนงค้ำให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นว่าความปลอดภัยเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถแสดงศักยภาพในการเสนอแนะแนวทางแก้ไข ตรวจสอบการปฏิบัติงานของตนและเพื่อร่วมงานให้ปลอดภัยขึ้นได้

การศึกษาของ Arthur (1994: 670-687) ศึกษากระบวนการของผลการปฏิบัติงานในโรงงานเหล็กจำนวน 30 โรงงาน พบว่าระบบที่มุ่งเน้น การให้ผู้บริหารแสดงเจตจำนงค้ำว่าจะสนับสนุน จัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีผลการปฏิบัติงานที่ดีกว่าระบบการควบคุม นั่นคือการประยุกต์ใช้กลยุทธ์เจตจำนงค้ำของผู้บริหาร การให้คำมั่นสัญญาของผู้บริหาร เพื่อการปรับปรุงงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะมีประสิทธิภาพมากกว่ากลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการควบคุม (Control-oriented Strategy) เพราะว่ากลยุทธ์นี้จะไปสนับสนุนการเพิ่มความน่าเชื่อถือ ความศรัทธา ความเชื่อมั่นของพนักงานซึ่งจะส่งผลต่อองค์กร การแสดงเจตจำนงค้ำของผู้บริหารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อผลการปฏิบัติ

เจตจำนงค้ำของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย หมายถึง ขอบเขตของผู้บริหารระดับสูงบ่งชี้ว่า ความปลอดภัยเป็นค่านิยมหลัก หรือหลักการที่ใช้เป็นแนวทางขององค์กร เจตจำนงค้ำของผู้บริหารจะเป็นสิ่งที่สะท้อนความสามารถของผู้บริหารระดับสูงที่จะต้องแสดงออกให้เห็นถึงทัศนคติที่มีต่อความปลอดภัย เพื่อใช้ในการรณรงค์สนับสนุนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในระดับอื่น ๆ ในองค์กร เมื่อใดก็ตามที่ผู้บริหารองค์กรแสดงเจตจำนงค้ำต่อความปลอดภัย นั่นเป็นการแสดงให้เห็นถึงการที่จะต้องสนับสนุน พัฒนาด้านความปลอดภัย (Eiff, 1999) ดังนั้น เจตจำนงค้ำของผู้บริหารจะเป็นสิ่งที่แสดงบทบาทที่สำคัญในการสนับสนุนวัฒนธรรมความปลอดภัย (Dedobbeleer and Beland, 1991; Flemming, Flin, Mearns and Gordon, 1996; Flin, Mearns and Fleming, 1996; Flin et. al., 2000; Zohar, 2000; Gordon, Yule, Flin and Murdy, 2001)

3.4 การสื่อสารด้านความปลอดภัย

การสื่อสาร เป็นการเชื่อมโยงบุคคลและสังคมเข้าด้วยกัน มีลักษณะที่เป็นกระบวนการที่เกิดจากความคิด ความรู้สึก และการกระทำของคน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่จะทำให้เกิดผลทางบวกต่อความปลอดภัย ซึ่งจะมีทั้งแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ จากบนลงล่าง และล่างขึ้นบน หรือหลายทิศทาง ระหว่างฝ่ายบริหารและผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย การสื่อสารแบบสองทางคือจากบนลงล่าง และจากล่างขึ้นบนจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการติดต่อ เพราะจะทำให้เกิดการรับรู้ในความเชื่อมั่น น่าเชื่อถือ และความเต็มใจระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน (Taylor and Thomas, 2003: 323) การสื่อสารในองค์การเป็นการแบ่งปันรูปแบบ แนวคิดระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน การกำหนดค่านิยม ความเชื่อ ทักษะคติ จะถูกส่งผ่านโดยกระบวนการสื่อสารหรือจะกระตุ้นสนับสนุน ธรรมชาติด้านความปลอดภัย มักจะใช้กิจกรรมในการสื่อสารต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ ใบปลิว เป็นต้น (O'Toole, 2000: 235; Prussia, Brown and Willis, 2003: 150) นอกจากนั้นคุณภาพและรูปแบบของการสื่อสารก็เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอีกด้วย (Parker, Axtell and Turner, 2001: 222) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพของการสื่อสารกับการทำงานอย่างปลอดภัยจะถูกส่งผ่านโดยการเรียนรู้ของผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความเป็นอันตรายในการทำงาน วิธีการป้องกันอันตราย โดยองค์การที่มีช่องทางการสื่อสารแบบเปิดและมีความเชื่อมั่นในกระบวนการสื่อสารจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกมั่นใจและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อความปลอดภัยได้ (Parker, Axtell and Turner, 2001: 223)

การสื่อสาร คือการที่สมาชิกในกลุ่มมาสื่อสารกันเพื่อต้องการทราบแนวคิด ทักษะคติ ความเชื่อ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ จากสมาชิกคนอื่น ๆ และร่วมกันหาข้อตกลงร่วมกัน Glendon and Mckenna (1995) แนะนำว่า องค์การที่จะมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีจะต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การสื่อสารนั้นเป็นพื้นฐานของการแบ่งปันความเชื่อที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย และเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน (Ryan 1991 อ้างถึงใน Glendon and Mckenne, 1995)

การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะนำไปสู่เป้าหมายและเป็นหนทางเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมาย และเป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญตัวหนึ่งของวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยผู้บริหารสามารถที่จะสื่อสารกับพนักงานได้ 3 วิธี ดังนี้ (HSE, 2002)

1) ผ่านพฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกให้เห็น หมายความว่า ผู้บริหารสามารถที่จะสื่อสารถึงความสำคัญของอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จำเป็นต้องแสดงให้เห็นเป็นตัวอย่าง เพื่อให้พนักงานตระหนักว่าความปลอดภัยมีความสำคัญ เช่นการเดินสำรวจความปลอดภัย เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย ให้ความร่วมมืออย่างจริงจังในการสอบสวนอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และการเจ็บป่วยของพนักงาน

2) การสื่อสารผ่านการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การกำหนดบทบาทที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย มาตรฐานการทำงานอย่างปลอดภัย การประเมินความเสี่ยง ข้อมูลและการปฏิบัติในการควบคุมความเสี่ยง เป็นต้น

3) การสื่อสารผ่านการพูดคุยระหว่างผู้บริหารและลูกปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถที่จะให้ลูกปฏิบัติงานแสดงออกและช่วยให้เขามีส่วนร่วมในความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย

3.5 ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ในการที่จะมีแนวทาง มาตรฐาน หรือกิจกรรมใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ซึ่งจะทำการเหล่านี้อาจมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากพนักงานทุกระดับ HSE (2002) ได้แนะนำว่าวิธีการบ่งชี้ความเสี่ยง หรืออันตรายรวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกัน ควรให้พนักงานทุกระดับมีส่วนร่วม ซึ่งจะนำมาสู่ความรู้สึกที่เป็นงานร่วมกันหรือกำหนดออกมาเป็นระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของทุกคน สิ่งเหล่านี้จะทำให้พนักงานมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ และให้ความรู้สึกที่จะพยายามที่จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร

Reason (1997) ได้กล่าวว่า “การที่จะให้เกิดความร่วมมือ และการมีส่วนร่วมนั้นจะต้องไม่มีการดูว่ากล่าว ต้องสร้างบรรยากาศให้เกิดความเชื่อมั่น ศรัทธา และเคารพซึ่งกันและกัน แม้กระทั่งการให้รางวัลก็อาจจะเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น” เช่นเดียวกับ วัฒนธรรมแบบเปิด (Open culture) ซึ่งก็คือการยอมรับในความผิดพลาดในการกระทำที่เกิดขึ้น และต้องถูกรายงาน และนำไปใช้เป็นบทเรียน การที่มีการควบคุมมากเกินไปเช่นการใช้กฎระเบียบ การควบคุมให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานจะนำมาซึ่งความรู้สึกขัดแย้งและไม่เห็นด้วยกับการปฏิบัติ (Ring and Van de Ven, 1994: 112) ความร่วมมือของบุคลากรจะเกิดขึ้นจากภายในตัวของบุคลากรเอง ซึ่งจะมีผลต่อการสร้างสรรค์ นวัตกรรม และสิ่งทีองคิการประสงค์จะให้ป็นได้

ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยจะเกิดขึ้นกับบุคลากรในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เป็นการส่งเสริมพฤติกรรมของบุคลากรให้เห็นถึงความสำคัญของความปลอดภัยและจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจของบุคลากร อันนำมาซึ่งวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร (Zohar, 1980; Reason, 1990; Lee, 1998; Eiff, 1999; Vrendenburgh, 2002)

3.6 ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่แสดงออกด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ด้วยความผูกพัน ความพากเพียร ความละเอียดรอบคอบ ไม่หลีกเลี่ยง ตรงต่อเวลาและยอมรับผลจากการทำในการปฏิบัติหน้าที่ทั้งด้านผลดีและผลเสีย เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ทั้งที่พยายามจะปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่เพื่อให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับปัจจัย 3 ประการ คือ พันธะผูกพัน หน้าที่การงาน และวัตถุประสงค์

จากตัวแบบของการเกิดความสูญเสียของ Bird และ Loftus (1976) จะพบว่าสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจะเกิดจากกระทำของบุคคลเอง ดังนั้นแนวคิดนี้อาจกล่าวได้ว่าการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจึงไม่ได้อยู่ที่คนใดคนหนึ่ง หรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น ซึ่งจริง ๆ แล้วจะขึ้นอยู่กับตัวของบุคลากรเองที่ต้องรับผิดชอบในความปลอดภัยแก่ตนเองและผู้อื่น ไม่เพียงแต่ปฏิบัติงานตามหน้าที่ของตนเท่านั้น ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2549 จึงได้กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยให้กระจายไปยังทุกตำแหน่ง รวมถึงระบบการจัดการความปลอดภัยต่าง ๆ ยังให้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ในเรื่องของการดำเนินงานด้านความปลอดภัยให้แก่ทุกคน ในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละตำแหน่งไว้ใน ใบพรรณนางาน เพื่อให้บุคลากรทราบว่าตนมีหน้าที่ความรับผิดชอบเช่นไรบ้าง ดังนั้นในใบพรรณนางานควรที่จะมีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยให้แก่บุคลากรทุกระดับด้วย

3.7 ชีตความสามารถ (Competency)

ชีตความสามารถเป็นการศึกษาในทรัพยากรมนุษย์ โดยเริ่มตั้งแต่ปี 1970 โดย McClland (1973: 2) ได้อธิบายว่า พฤติกรรม อุปนิสัย และคุณลักษณะจะมีผลและเป็นตัวกำหนดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ หลังจากนั้นได้มีการศึกษาชีตความสามารถตามมาเป็นจำนวนมาก

Boyatis (1982) ได้สร้างรูปแบบของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งประกอบด้วย ปัจจัย ดังนี้ สิ่งแวดล้อมขององค์การ (Organizational Environment) ความต้องการในงาน (Job demands) และขีดความสามารถของปัจเจกบุคคล (Individual Competencies) ซึ่ง Boyatis ได้ให้ความสนใจ เพื่อที่จะบ่งชี้ว่าอะไรเป็นคุณลักษณะของคนที่มีผลการทำงานเหนือกว่าคนอื่น เพื่อที่จะผลักดัน องค์การให้มีประสิทธิภาพผ่านการคัดเลือก การพัฒนา และการให้รางวัลกับคนงานที่เหมาะสม

Spencer and Spencer (1993: 9) ได้กำหนดขีดความสามารถว่าเป็นสิ่งรวมกันบนพื้นฐาน ของคุณลักษณะ ทักษะ อุปนิสัย ความรู้ และแรงจูงใจของบุคคลที่ซึ่งมีผลกระทบและเกี่ยวเนื่องกับ ผลการทำงานที่เหนือกว่าคนอื่น

Meyer and Semark (1996: 96) ได้อธิบายว่า การปฏิบัติตามกระบวนการของการบริหารจัดการ ทรัพยากรมนุษย์จะช่วยส่งผลให้มีความสามารถในการแข่งขัน คัดจะต้องปรับปรุง ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรม ที่ซึ่งจะมีผลให้เกิดการลดค่าใช้จ่ายหรือปรับปรุงผลผลิตให้มีความแตกต่าง ดังนั้นบทบาทที่สำคัญของทรัพยากรมนุษย์ คือการพัฒนาความได้เปรียบในการแข่งขันที่เกี่ยวข้อง กับแนวคิดของขีดความสามารถในฐานะกลยุทธ์ของทรัพยากรบุคคลเพื่อประสิทธิผลของการ ทำงาน

Lucia and Lepsinger (1999: 18) กล่าวว่า “เป็นกลุ่มของความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ เกี่ยวข้องกับผลการทำงานของแต่ละคน เป็นบทบาทหรือความรับผิดชอบ ที่มีความเกี่ยวเนื่องกับผล การปฏิบัติงาน ที่ซึ่งสามารถวัดได้ และถูกยอมรับให้เป็นมาตรฐาน โดยสามารถทำได้โดยผ่านการ ฝึกอบรมและพัฒนา

โดยส่วนมากการศึกษาวิธีการของขีดความสามารถ จะเน้นไปที่คุณลักษณะ ทักษะ อุปนิสัย ความรู้ ทักษะ ที่เป็นความต้องการให้องค์การประสบผลสำเร็จ (Boyatis, 1982: 5; Spencer and Spencer, 1993: 9)

Thompson และ Strickland (2001) ได้อธิบายว่า การบริหารธุรกิจที่ผ่านการทำงาน การปฏิบัติและกลยุทธ์ที่ผู้บริหารจะต้องมุ่งเน้นไปที่เป้าหมายขององค์การเพื่อให้การบริหารธุรกิจ ประสบผลสำเร็จจำเป็นที่จะต้องทำให้องค์การสร้างความสามารถในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืนผ่าน การบริหารทรัพยากร เช่น เทคโนโลยี ทุน และแรงงานในองค์การ บทบาทของเครือข่ายของ บุคลากรในองค์การ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันกับแต่ละบุคคลเป็นกุญแจที่สำคัญในกลยุทธ์ขององค์การ หน้าที่ของการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์จะต้องกลายเป็นส่วนหนึ่งของวิสัยทัศน์ธุรกิจ ซึ่งจะต้องช่วยให้องค์การมีผลการปฏิบัติงานที่ดี (Barney and Wright, 2000: 34)

หนึ่งในความสำคัญที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ คือการบ่งชี้ เครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ดังนั้น การบริหาร

ขีดความสามารถ จะต้องผสมผสานกันในการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความสามารถในการทำงาน และความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจ (Meyer and Semark, 1996: 96) หน้าที่ของทรัพยากรมนุษย์ มีความสำคัญมากในการที่จะสนับสนุนวัตถุประสงค์ขององค์การ ซึ่งได้แก่ขีดความสามารถของบุคลากร (Torraco and Swanson, 1995: 17) การที่จะประสบผลสำเร็จในระยะยาวจะต้องนำขีดความสามารถมาเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ขององค์การ ขีดความสามารถมีผลกระทบต่อองค์การ เพราะเป็นสิ่งที่สนับสนุนวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และความสามารถที่ปัจเจกบุคคลสามารถที่จะเข้าใจว่าพฤติกรรมจะไปสนับสนุนกลยุทธ์อย่างไร ขีดความสามารถจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาผลการปฏิบัติงานของคนงาน (Schoonover, 2002) อีกทั้ง การเพิ่มความเชี่ยวชาญของลูกจ้างจะต้องผ่าน การบริหารจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มโอกาสของการได้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ (Swanson, 1995: 210)

Carrol และ McCrackin (1998) ได้แบ่งขีดความสามารถออกได้ 3 ประเภท คือ

1) ขีดความสามารถหลัก (Core competencies) ซึ่งได้ถูกนำเสนอมาจาก Prahalad and Hamel (1990: 82) ซึ่งขีดความสามารถหลักเป็นพื้นฐานของทิศทางกลยุทธ์ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์อย่างดีกับคู่แข่งอื่น ๆ เพราะองค์การจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการสร้างกลยุทธ์ และผลการปฏิบัติขององค์การ แนวคิดนี้จะมีผลต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยขีดความสามารถหลักจะหมายถึง องค์ประกอบของพฤติกรรมที่มีความสำคัญต่อลูกจ้าง เช่นขีดความสามารถหลักที่มุ่งเน้นผลหรือคุณภาพ สิ่งนี้จะทำให้สร้างขีดความสามารถให้ภายในองค์การ

2) ขีดความสามารถของผู้นำ หรือผู้บริหาร (Leadership/ Managerial competencies) ขีดความสามารถนี้เกี่ยวข้องกับการนำขององค์การที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การซึ่งเป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ การควบคุมงาน และการพัฒนาบุคลากร เช่น ผู้นำวิสัยทัศน์ เป็นกลยุทธ์ที่คิดและพัฒนาบุคคล

3) ขีดความสามารถตามหน้าที่ (Functional competencies) ซึ่งเป็นขีดความสามารถที่ต้องการผลในการปฏิบัติงานเฉพาะหรือมีความเชี่ยวชาญในงาน

3.7.1 ขีดความสามารถของบุคลากรกับวัฒนธรรมความปลอดภัย

ได้มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างขีดความสามารถของบุคคลและวัฒนธรรมความปลอดภัยในหลายๆ องค์การอุตสาหกรรม เช่น โรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ขนส่งก่อสร้าง และสถานพยาบาล เป็นต้น

Kletz (1993: 413) ได้แนะนำว่าการใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาเช่นอัตราการเกิดอุบัติเหตุ อัตราการเกิดความผิดพลาดของลูกจ้างและเครื่องจักรเป็นดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้าน

ความปลอดภัย จากการศึกษาได้พบว่าการเชื่อมโยงระหว่างความปลอดภัยและความผิดพลาดของบุคคล โดยการสร้างขีดความสามารถหลักให้กับผู้บริหารและพนักงาน

Butler (1998: 253-264) ได้แสดงให้เห็นว่า ขีดความสามารถของบุคคลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญของนักบินที่จะประกอบไปด้วย ความฉลาด ภาวะผู้นำ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และความสามารถที่จะบ่งชี้และกำหนดความผิดพลาดในสถานการณ์ฉุกเฉิน

Roux-Dufort และ Metais (1999: 113-127) ได้ทำการศึกษาโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ในประเทศฝรั่งเศสในปี 1979 และที่เซอร์เนอวิลล์ ในปี 1986 โดยได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ในโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ใน 3 ระยะ คือ 1) ระยะที่เกี่ยวกับเทคนิค (Technical Phase) 2) ระยะที่เกี่ยวกับบุคคล (Human Phase) และ 3) ระยะที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม (Cultural Phase) เป้าหมายหลักคือเพื่อเพิ่มความตระหนักในหลากหลายมิติในการบริหารจัดการความเสี่ยงและวิกฤติ

Yoon (1999: 3) ได้เสนอว่า การให้ความสำคัญในมาตรฐานความปลอดภัยที่ระดับสูงจะต้องให้ความสำคัญในการควบคุมและพัฒนาขีดความสามารถของพนักงานซึ่งเป็นกุญแจสำคัญสำหรับการประสบผลสำเร็จด้านความปลอดภัย

Flin et al. (2000: 177-192) ได้เสนอการศึกษาในสหราชอาณาจักรในอุตสาหกรรมพลังงาน โดยการศึกษานี้ได้อธิบายว่า การประเมินบรรยากาศความปลอดภัย เป็นตัวควบคุมความปลอดภัยในภาพรวมทั้งหมดขององค์กร ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศความปลอดภัย ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านการบริหาร แรงกดดันในการทำงาน และขีดความสามารถของบุคคล

Miyazaki และ Kijima (2000: 39-54) ได้สร้างตัวแบบเพื่อที่จะบรรยายถึงเทคโนโลยีในการบริหารในอุตสาหกรรมยานยนต์ (โตโยต้า นิสสัน ฮอนด้า มิตซูบิชิ และมาสด้า) โดยตัวแบบนี้มี 2 มิติ คือการมุ่งเน้นที่วัตถุประสงค์และการมุ่งเน้นที่บุคคล การศึกษาพบว่า องค์กรจำเป็นที่จะต้องสร้างขีดความสามารถของสมาชิกและกุญแจสำคัญในการศึกษาจะรวมถึง การตระหนักถึงความปลอดภัยด้วย

Neal, Griffin และ Hart (2000: 99-109) ได้ทำการศึกษาเรื่องของวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี พบว่า การมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับของความรู้และแรงจูงใจของแต่ละบุคคลในเรื่องความปลอดภัย โดยแสดงออกมาจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย

Mohamed (2002: 80-88) ได้ทำการศึกษาพบว่าความรู้ และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

Swuste และ Arnoldey (2003: 21); DePasquale และGulller (1999: 244) ได้อธิบายว่า ผู้จัดการด้านความปลอดภัย จะต้องเป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพ และมีขีดความสามารถในการมีอิทธิพล และกระตุ้นคนอื่น ๆ เพื่อเป็นกุญแจสำคัญในการสนับสนุนวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร

Seo (2005: 187-211) ได้สร้างและทำการทดสอบตัวแบบของการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่จะหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของปัจเจกบุคคลในการทำงานประกอบด้วย การรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย การรับรู้ระดับอันตราย การรับรู้ความกดดันในการทำงาน การรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้ตัวขัดขวาง ซึ่งการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัยจะมีหน้าที่ต่อเจตจำนงของผู้บริหาร การสนับสนุนของหัวหน้างาน การสนับสนุนความร่วมมือของพนักงาน และระดับของขีดความสามารถของบุคคลเป็นหนึ่งในปัจจัยที่จะวัดการรับรู้บรรยากาศความปลอดภัย ซึ่งตัวแบบการศึกษาครั้งนี้ได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศความปลอดภัยและขีดความสามารถของบุคคลในประเทศสหรัฐอเมริกา

Carvalho, Dos Santos, และ Vidal (2006: 211-223) ได้ออกแบบการศึกษาเพื่อที่จะทดสอบประเด็นของวัฒนธรรมและความรู้ในห้องควบคุมของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ประเด็นหลักที่มุ่งเน้นของการศึกษาเพื่อที่จะหาความสัมพันธ์ระหว่างปฏิภณของความแตกต่างของพนักงาน ปฏิบัติการ และการบังคับหรือการกำหนดโทษ เพื่อที่จะปรับปรุงความปลอดภัยในห้องควบคุมพบว่าขีดความสามารถเป็นสิ่งที่ต้องการสำหรับพนักงานปฏิบัติการ ประกอบด้วย การพัฒนาความตระหนักในสถานการณ์ต่าง ๆ การบริหารความขัดแย้ง การปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงาน ความสามารถในการปฏิบัติงานในสภาวะที่จิตใจสับสน และทักษะความร่วมมือ

Hokstad และ Sterio (2006: 100-111) ได้เสนอวิธีการที่จะสนับสนุนแผนในการควบคุมความเสี่ยง โดยการศึกษาได้กำหนดว่ามีปัจจัย เช่นความรู้เกี่ยวกับสังคมวิทยา จิตวิทยา และมุมมองด้านจริยธรรม จะเป็นตัวช่วยในการประเมินความเสี่ยงในกระบวนการตัดสินใจ และตั้งประเด็น โดยการศึกษาครั้งนี้ได้แนะนำว่าการเพิ่มพูนความรู้ และขีดความสามารถของสมาชิกในองค์กรจะมีผลโดยตรงกับการประเมินความเสี่ยงที่ซึ่งมีผลเกี่ยวข้อง โดยตรงกับความปลอดภัยทั้งหมดขององค์กร

สรุป การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการทำงานได้นั้นจะต้องมีขีดความสามารถทางด้านความปลอดภัยที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะต้องมาจากจิตสำนึกด้านความปลอดภัย

ตลอดเวลาในการปฏิบัติงาน โดยการสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยที่ดีจะมาจากทำให้ความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้สามารถปรับเปลี่ยนเป็นทัศนคติที่ดีและแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมได้ในที่สุด จนสามารถที่จะเป็นตัวอย่างที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน และนำมาใช้สอน อธิบายเพื่อนร่วมงานได้ว่า สิ่งใดดี สิ่งใดไม่ดี ซึ่งเรื่องของความปลอดภัยจำเป็นต้องชวนช่วยหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้และวิเคราะห์ได้ ดังนั้น เรื่องของการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด เพราะอุบัติเหตุเกิดจากเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิด ไม่ได้วาง ไม่ได้ตั้งใจ การเรียนรู้เรื่องความปลอดภัยจึงควรเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่นที่เคยได้รับอุบัติเหตุ ซึ่งหาได้ทั่วไป เช่น หนังสือพิมพ์ ภาพข่าวจากโทรทัศน์ หรือแม้แต่การบอกเล่าของเพื่อนร่วมงานด้วยตนเอง

ดังนั้น จิตความสามารถ คือ การที่บุคคลมี พฤติกรรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย อุบัติเหตุที่ไม่ชอบเสี่ยงภัย มีความระมัดระวัง และคุณลักษณะที่มีความใฝ่รู้ในเรื่องของความปลอดภัย สามารถนำเรื่องที่เรียนรู้มาวิเคราะห์และนำไปใช้ปฏิบัติได้ในที่สุด ซึ่งจะมีผลและเป็นตัวกำหนดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

โดย Liikamaa และ Vanharanta (2003), Kantola, Karwowski และ Vanharanta (2005) ได้กำหนดจิตความสามารถด้านความปลอดภัยควรมีคุณสมบัติดังนี้

1) มีความสามารถในการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยด้วยตนเอง คือ การที่บุคคลจะชวนช่วยหาความรู้ด้านความปลอดภัยได้ด้วยตนเอง จากสื่อต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว เพื่อนำมาปรับใช้ในการทำงานอย่างปลอดภัย เพราะเห็นว่าความรู้ด้านความปลอดภัยเป็นสิ่งที่สามารถเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานได้

2) มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และ ประสบการณ์ด้านความปลอดภัย คือ การที่บุคคลนำความรู้และประสบการณ์ด้านความปลอดภัยที่ตนเองมีอยู่นำมาสื่อสารให้ผู้อื่นได้รับทราบ และใช้เป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

3) ความสามารถในการวิเคราะห์ในเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน แล้วนำไปใช้ปฏิบัติ คือ การที่บุคคลวิเคราะห์ว่าอะไรที่จะเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของตน และสามารถที่จะแสดงแนวคิดที่จะปรับปรุงงานด้านความปลอดภัย รวมถึงการแสดงพฤติกรรมที่มีความระมัดระวัง ไม่ชอบทำงานเสี่ยง มีความละเอียดรอบคอบ

จากการศึกษาข้างต้น การที่จะมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับจิตความสามารถของบุคคลที่จะต้องมีความสามารถในการควบคุมตนเอง ความสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การแสวงหาความรู้ และระดับของความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของความปลอดภัยจนสามารถแสดงออกมาเป็นอุปนิสัยในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยได้อย่างชัดเจน ซึ่งจิตความสามารถของ

บุคคลจะเป็นตัวผลักดันที่จะให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี การสร้างขีดความสามารถของแต่ละบุคคลจะผ่านกระบวนการบริหารจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์

3.7.2 การบูรณาการขีดความสามารถกับการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

ขีดความสามารถของบุคคลสามารถที่นำมาเป็นมาตรการที่ใช้กำหนด สนับสนุนพฤติกรรมของคนในองค์กร ขีดความสามารถเป็นสิ่งที่คงทนและมีอิทธิพลต่อบุคลิกลักษณะของบุคคล พฤติกรรมและความคิด ที่จะสนับสนุนสิ่งแวดล้อมขององค์กร ขีดความสามารถของบุคคลจะเป็นแรงที่จะผลักดันองค์กรให้ก้าวไปข้างหน้า (Kantola, Karwowski and Vanharanta, 2005) องค์กรส่วนมากนิยมนำเทคโนโลยีมาปรับปรุงองค์กร มักจะขาดการปรับปรุงทรัพยากรบุคคล เช่น การฝึกอบรมและทักษะ การมีส่วนร่วม และการร่วมมือ และวัฒนธรรมในการทำงาน ในยุคปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าการเข้าใจในกระบวนการทรัพยากรมนุษย์จะเกี่ยวเนื่องกับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง (Samson, Sohal and Ramsay, 1993: 146) ซึ่งการบูรณาการระหว่าง การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ และขีดความสามารถจะเป็นสิ่งที่ทำให้องค์กรมีประสิทธิผลมากขึ้น โดยผ่านกระบวนการการคัดเลือกทีมงานและผู้นำ การฝึกอบรม การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการให้ผลตอบแทนหรือการให้รางวัล (Chen, Jicheng and Xitong, 1999: 3)

การประยุกต์ใช้ขีดความสามารถ กับ การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ สามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรซึ่งได้มีการศึกษากันอย่างกว้างขวาง เช่น การสรรหาบุคลากรและการคัดเลือก การฝึกอบรมและพัฒนา การจ่ายค่าตอบแทน การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการวางแผนการสืบทอดตำแหน่ง ให้เป็นไปตามหลักขีดความสามารถ โดยแต่ละกระบวนการจำเป็นต้องเริ่มจากการมีข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับขีดความสามารถที่ต้องการในงานกับขีดความสามารถของบุคคล จากนั้นจึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาเป็นพื้นฐานในการประยุกต์ใช้กับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ที่จะต้องเชื่อมโยงสอดคล้องกัน โดยการประยุกต์ขีดความสามารถกับการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) การสรรหาบุคลากรและการคัดเลือก (Recruitment and Selection) การสรรหาบุคลากรและการคัดเลือกบนพื้นฐานของขีดความสามารถเป็นวิธีการที่จะกำหนดผู้สมัครที่เหมาะสมที่จะเข้าสู่กระบวนการคัดเลือก โดยมีวัตถุประสงค์ที่ผู้สมัครจะต้องมีพฤติกรรม ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และสิ่งนี้จะเป็สิ่งที่สามารถทำให้ผู้สมัครมีความเหนือกว่าผู้สมัครคนอื่น ๆ ซึ่งการประเมินผู้สมัครสามารถทำได้หลายวิธี เช่นการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม ทดสอบ เป็นต้น

องค์กรจะต้องสรรหาบุคลากรที่มีค่านิยมสอดคล้องกับองค์กร ดังนั้นองค์กรจำเป็นต้องมีค่านิยมหรือมีการกำหนดเรื่องของความปลอดภัยเป็นคุณลักษณะหนึ่งของบุคลากร

เพื่อให้การสรรหาและคัดเลือกได้บุคลากรที่ตรงตามวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร และการคัดเลือกควรที่จะเลือกบุคคลที่มีแนวโน้มที่จะยอมรับและสอดคล้องไปกับค่านิยมขององค์กร ซึ่งจะทำให้การปรับตัวของบุคลากรใหม่ใช้เวลาไม่นาน การสรรหาและคัดเลือกเพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรควรประกอบไปด้วย 3 ปัจจัย คือ (1) คุณลักษณะของผู้สมัคร ที่ควรจะต้องระบุคุณลักษณะที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรหรือระบุไว้ในใบพรรณนางาน (job description) รวมถึงการประกาศคุณลักษณะที่ต้องการให้ผู้สมัครทราบอย่างชัดเจนเพื่อให้ผู้สมัครมีสิทธิ์ที่จะเลือกว่าตน สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรหรือไม่ (2) คุณลักษณะของผู้คัดเลือก กรรมการคัดเลือกจะเป็นตัวแทนขององค์กรที่คัดเลือกบุคลากรที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร รวมถึงอุปนิสัยของผู้สมัครที่จะแสดงออกในเรื่อง ความเชื่อ ทศนคติที่องค์กรต้องการ และ (3) กระบวนการในการคัดเลือกที่จะต้องแสดงให้เห็นถึงตัวตนและอุปนิสัยที่แท้จริงของบุคคลมากที่สุด (นิสดารก์ เวชยานนท์, 2548: 213-214)

2) การฝึกอบรมและการพัฒนา (Training and Development) ระบบการฝึกอบรมและการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องดำเนินการในองค์กรอย่างต่อเนื่อง และใช้เวลายาวนานเพื่อที่ ต้องการพัฒนาสิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคลากรให้สามารถปฏิบัติงาน ได้บรรลุเป้าหมาย รูปแบบของ จิตความสามารถจะไม่มุ่งเน้นเป็นเพียงพฤติกรรมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการทำงานเท่านั้น แต่ จำเป็นต้องให้สามารถสนับสนุนให้เป็นไปตามทิศทางของกลยุทธ์ขององค์กร โดยการพัฒนาและ ีารรักษาวัฒนธรรมองค์กรจะส่งผลให้สามารถบรรลุผลลัพธ์ทางธุรกิจได้ (Lucia and Lepsinger, 1999: 89)

การฝึกอบรมและการพัฒนา เป็นกระบวนการหล่อหลอม ชัดเจน ถ่ายถอดวัฒนธรรม องค์กรให้กับบุคลากร โดยผ่านการปฐมนิเทศน์ที่จะแสดงให้เห็นสมาชิกใหม่ทราบถึงค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี รวมถึงกฎระเบียบต่าง ๆ ในองค์กร ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ มากเนื่องจากสามารถที่จะ โน้มน้าว หรือปรับเปลี่ยนทัศนคติ ความคิด ความเชื่อ ของสมาชิกใหม่ได้ ง่าย หลักจากนั้นการฝึกอบรมจะเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคลากรมีการปรับเปลี่ยนไปตามที่ องค์กรต้องการปรับเปลี่ยน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของความปลอดภัยส่วนใหญ่มักนิยมใช้ กระบวนการฝึกอบรมเพื่อให้พนักงานทราบถึงกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และปรับเปลี่ยน ความรู้ ทศนคติ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

3) การบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance management) ปัจจุบันผลการทำงานไม่ เพียงแต่มุ่งเน้นว่า บุคลากรจะบรรลุ วัตถุประสงค์อะไร แต่ต้องมีมุมมองว่าจะบรรลุผลได้อย่างไร ด้วย โดยจิตความสามารถจะเป็นกุญแจสำคัญตามมุมมองนี้ ซึ่งหลาย ๆ องค์กรได้ใช้ จิตความสามารถเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรเพื่อพัฒนาบุคลากรโดยจะประเมินจุดแข็งจุดอ่อน

ของบุคลากรในองค์กร เพื่อที่กำหนดวิธีการพัฒนาในอนาคต ชีคความสามารถจึงเป็นเครื่องมือวัดที่สามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงาน กระบวนการบริหารผลการปฏิบัติงานกลายเป็นสิ่งที่แข็งแกร่งเมื่อบุคลากรถูกประเมินผลทั้งในส่วนของการทำงานปฏิบัติตามวัตถุประสงค์และพฤติกรรม ซึ่งเป็นรูปแบบผสมผสานที่จะรวมทั้งคำว่า อะไร และอย่างไร เข้าด้วยกัน หมายความว่า บุคลากรนั้นสามารถจะบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรอะไรบ้าง และจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรได้อย่างไร

การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยควรถูกกำหนดไว้ในการประเมินผลอย่างชัดเจน เพื่อใช้ในการประเมินว่าพนักงานมีพฤติกรรมเช่นไร ซึ่งจะเชื่อมโยงในเรื่องของการให้รางวัล และการยกย่อง โดยกระบวนการดังกล่าวจะเป็นตัวส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีขององค์กร เมื่อพฤติกรรมที่ดีของพนักงานสอดคล้องกับวัฒนธรรม หรือค่านิยมความปลอดภัยขององค์กร ควรให้การยกย่อง ชมเชย ซึ่งสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การประกาศเกียรติคุณ การชมเชย หรือแม้กระทั่งการให้รางวัล ดังนั้นควรที่จะกำหนดเรื่องของความปลอดภัยไว้เป็นหัวข้อหนึ่งในการประเมินผล เพื่อให้เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย

3.8 วัฒนธรรมความปลอดภัยกับผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย

ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่า วัฒนธรรมความปลอดภัย คือวัฒนธรรมย่อยในองค์กรที่มุ่งเน้นเรื่องความปลอดภัยในองค์กร จากแนวคิดที่ว่าการมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่แย่ก็ส่งผลทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ดังนั้น The Health and Safety Executive (HSE) จึงได้สนับสนุนให้องค์กรเกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีเพื่อให้องค์กรมีประสิทธิผล แต่อย่างไรก็ตามได้มีนักวิชาการจำนวนหนึ่งได้พยายามศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างวัฒนธรรมความปลอดภัยกับผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย เช่น Zohar (1980) ได้ทำการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมความปลอดภัยกับผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย โดยใช้จำนวนการเกิดอุบัติเหตุในองค์กรเป็นตัวชี้วัดผลในองค์กร Donald และ Canter (1994) ได้พยายามบ่งชี้ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดอุบัติเหตุในกระบวนการผลิตเคมี โดยใช้อัตราการเกิดอุบัติเหตุเป็นตัววัดผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย Hofmann และ Stezer (1996) ได้รายงานว่าระดับความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัย Mearns et al. (1998) ทำการศึกษาพบว่าบรรยากาศในการทำงาน มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการเกิดอุบัติเหตุของแต่ละบุคคล และได้มีรายงานพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่มีการเกิดอุบัติเหตุและกลุ่มไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นอยู่กับบรรยากาศด้านความปลอดภัย

โดยสรุปจะพบว่า มีผลงานวิจัยที่แสดงให้เห็นถึงว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้จำนวนการเกิดอุบัติเหตุในองค์กรเป็นตัววัดผลการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยขององค์กรขององค์กร

ดังนั้น การวัดผลการปฏิบัติในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยสามารถพิจารณาได้จากการได้รับรองการจัดทำระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ซึ่งเป็นการแสดงถึงองค์กรได้มีกระบวนการในการบริหารจัดการความปลอดภัยอยู่ในเกณฑ์สากล เป็นรูปแบบที่ยอมรับ และ สิ่งที่ต้องพิจารณาถึงผลการปฏิบัติของการจัดการด้านความปลอดภัยอีกประการหนึ่งคือ จำนวนการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในองค์กร

3.9 ระบบการจัดการความปลอดภัย กับ วัฒนธรรมความปลอดภัย

ระบบการจัดการความปลอดภัยเป็นกลไกที่เกิดจากการบูรณาการขององค์กรที่ประกอบไปด้วย นโยบาย กลยุทธ์ และระเบียบปฏิบัติ (Kirwan, 1998) ที่ซึ่งออกแบบมาเพื่อที่จะใช้ในการควบคุมความเสี่ยงที่อาจจะมีผลต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน โดยในบทที่ 2 ได้แสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะของระบบการจัดการความปลอดภัยที่มีการผสมผสานกับแนวทางมาตรฐานสากลต่าง ๆ จนกลายเป็นสิ่งที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรม เช่น มอก. 18001, OHSAS 18001, ILO 2001 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามระบบการจัดการความปลอดภัยจะมีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกันคือ การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การตรวจสอบ และการปฏิบัติการแก้ไข ซึ่งระบบการจัดการความปลอดภัยจะมีผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในองค์กร เพราะมีผลเกี่ยวเนื่องกับพฤติกรรมของปัจเจกบุคคลทั้งในระดับบริหารและพนักงาน (Parker, Lawrie and Hudson, 2006) กล่าวคือ เมื่อองค์กรได้กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยขึ้นในองค์กรจะทำให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัย การปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย การมีข้อมูลป้อนกลับของการปฏิบัติงาน การให้ความสำคัญในเรื่องการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ซึ่งจะเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยน หรือสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย (Cooper and Phillips, 1997; Mearns et al., 2003; Zohar, 1980) โดยในระบบการจัดการความปลอดภัยจะให้ความสำคัญในการตรวจสอบ ซึ่งถือเป็นข้อกำหนดที่สำคัญ (Mearns et al., 2003) เนื่องจากเป็นกระบวนการที่ใช้เป็นแนวทางว่า องค์กรได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด นโยบาย และระเบียบปฏิบัติหรือไม่ จะส่งผลให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง อันเป็นแนวทางที่ทำให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย เพราะระบบการจัดการความปลอดภัยจะทำให้ความปลอดภัยปลูกฝังลงในความคิด จิตใจของคนงาน

(Lee, 1998) แต่การมีระบบการจัดการความปลอดภัยเพียงอย่างเดียวไม่ได้เป็นสิ่งที่ยืนยันว่าองค์กรจะมีผลการปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่ดี แต่เป็นการส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่เป็นระบบ เป็นหนทางการปฏิบัติที่ชัดเจน และทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นตัวสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร

ระบบการจัดการความปลอดภัย และวัฒนธรรมความปลอดภัยจะเป็นสิ่งที่จะต้องประสานกัน เนื่องจากระบบการจัดการด้านความปลอดภัย จะเป็นแนวทางที่เป็นรูปธรรม มากกว่าวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งจะเป็นแนวทางที่ทำให้ส่งเสริม สร้าง สนับสนุนวัฒนธรรมความปลอดภัย เช่นการมีนโยบายด้านความปลอดภัย จะเป็นการแสดงเจตจำนงของผู้บริหารที่จะจัดสรรทรัพยากร ที่จะมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยในองค์กร จะเป็นสิ่งที่จะบอกกับผู้ปฏิบัติงานว่าเขาจำเป็นต้องปฏิบัติอะไร อย่างไรซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการสร้างกระบวนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย อันจะส่งผลต่อเนื่องให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งไม่เพียงแต่จะเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย แต่ยังเป็นกรเพิ่มขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นด้วย กระบวนการของระบบการจัดการความปลอดภัย จะนำมาซึ่งการบ่งชี้ความเสี่ยงในองค์กร สามารถนำไปใช้ในการสื่อสาร การฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ และตระหนักต่อความเสี่ยง และเป็นการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องว่าได้มีการปรับปรุงพัฒนาจนความเสี่ยงลดลง หรือหมดไป รวมถึงกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ ความตระหนัก ส่งผลให้เกิดทัศนคติ และพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี

การมีผลการปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่ดีมักจะใช้อัตราการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในองค์กรเป็นดัชนีชี้วัด ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติด้านความปลอดภัยแบบตาม (Lack indicator) แต่อย่างไรก็ตามระบบการจัดการความปลอดภัยจะกำหนดให้มีระบบการบันทึก จัดเก็บการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ รวมถึงการนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสาเหตุ นำมาซึ่งมาตรการป้องกัน และการปรับปรุงสภาพการณ์ในการทำงานให้ดีขึ้นส่งผลอัตราการเกิดการบาดเจ็บ เจ็บป่วย ลดลง อันนำมาซึ่งความพึงพอใจ และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่ดีขึ้น (Brown, Willis and Prusia, 2000; Eiff, 1999; O'Toole, 2002)

ดังนั้น ระบบการจัดการความปลอดภัยจะมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย ซึ่งจะ ไปช่วยในการลดความสูญเสียอันเกิดจากการบาดเจ็บ ทรัพย์สินเสียหาย กระบวนการผลิตหยุดชะงัก ซึ่งเป็นการสร้างกรอบที่เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน แต่การกำหนดเป็นมาตรฐานอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะบรรลุผลสำเร็จได้ องค์กรจึงต้องอาศัยจิตสำนึกที่ดีในการจัดการ ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการปรับปรุง พัฒนา สนับสนุน ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน

และแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน อันนำมาซึ่ง ทัศนคติ และพฤติกรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี

3.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Robert (1995) ทำการศึกษาเพื่อสร้างและประเมินเครื่องมือ Safety Culture Survey (SCS) โดยนำเครื่องมือวัดจำนวน 3 ตัว มาบูรณาการ ประกอบด้วย (1) Actively Caring Scale (ACS) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดปัจจัยในคนที่เกี่ยวข้องกับการโน้มน้าวใจผู้อื่น ให้ใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัย ซึ่งการใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัยจะเกี่ยวข้องกับคนงานที่มีความใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัยอย่างเพียงพอและให้ความร่วมมือที่จะปฏิบัติตามหน้าที่ของตนอย่างชัดเจน หมายความว่า การที่จะค้นหาอันตรายจากสิ่งแวดล้อม และการทำงานที่ไม่ปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง และมีการแก้ไขอย่างเหมาะสม เมื่อสภาพการณ์และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยถูกค้นพบ (2) Safety Perception Scale (SPS) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความคิดเห็นและทัศนคติของคนงานที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศความปลอดภัย และ (3) Risk Propensity Scale (RPS) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดสมมติฐานหรือฐานคติของบุคคลที่มีพฤติกรรมเสี่ยงที่เป็น โอกาสให้เกิดเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บ โดยนำมาทดสอบกับโรงงานจำนวน 4 โรงงาน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า SCS เป็นเครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นมาโดยมีความแม่นยำเพียงพอสักเพียงพอ ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับปัจจัยในคนที่เกี่ยวข้องกับการพฤติกรรม การประเมินการรับรู้ของผู้บริหาร และความรับผิดชอบของบุคคลในเรื่องความปลอดภัย และช่วยในการประเมินผลกระทบต่าง ๆ ที่จะนำมาซึ่งความปลอดภัยในองค์กร

Lee และ Harrison (2000) ได้ทำการศึกษา เพื่อที่จะทำการวัด วัฒนธรรมความปลอดภัย โดยประกอบด้วย ทัศนคติความปลอดภัย มี 20 หัวข้อคำถาม ความพึงพอใจในงาน จำนวน 23 หัวข้อคำถาม และ 20 หัวข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับผู้รับเหมา แล้วใช้ การวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลทำให้เหลือ 28 ปัจจัย โดยการศึกษาที่มีข้อจำกัดบางประการ คือ การเลือกหัวข้อ ขึ้นอยู่กับการพัฒนา หัวข้อคำถามมาจากความพึงพอใจของตนเอง ซึ่งไม่ได้ให้เหตุผลว่า หัวข้อนั้นถูกคัดเลือกมาได้ อย่างไร และไม่ได้ให้นิยามปฏิบัติของวัฒนธรรมความปลอดภัยที่มีต่อหัวข้อคำถามในแบบสอบถาม ทำให้แบบสอบถามขาด Content Validity และ Construct Validity นอกจากนี้ การใช้สถิติในการวิเคราะห์ปัจจัย ที่นำมาใช้มีข้อบกพร่อง เพราะหลาย ๆ ปัจจัยมีความแตกต่างกันขาดความสัมพันธ์ภายใน และขาดการหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงของบุคคลและอุบัติเหตุ

Infortunio (2002) ทำการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติด้านวัฒนธรรมของ Hofstede คือ Power distance, Uncertainty avoidance, Individuality and Masculinity กับรายงานอัตราการเกิดอุบัติเหตุของอค์การแรงงานระหว่างประเทศ โดยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังไปในอดีต 30 ปี (1969 – 1998) ซึ่งได้จัดกลุ่มข้อมูลได้เป็น 7 ประเภทตามอุตสาหกรรม ดังนี้ อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมเหมือง อุตสาหกรรมสาธารณูปโภค อุตสาหกรรมขนส่ง อุตสาหกรรมเกษตร และ อุตสาหกรรมการค้า ทำการศึกษาข้อมูลจาก 43 ประเทศ การศึกษาพบว่า อัตราการตายมีความสัมพันธ์กับมิติของ Power distance, Uncertainty avoidance และ Individuality อย่างมีนัยสำคัญ

Hamaideh (2004) ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดด้านวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยการทดสอบกับอุตสาหกรรมไม้และอุตสาหกรรมไม้ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกัน ในปี 1994 โดยพัฒนามาจาก Kizer (1998) ที่ประกอบไปด้วย 9 มิติด้านความปลอดภัยและทำการบูรณาการใหม่ให้เหลือเพียง 4 มิติ คือ บรรยากาศที่ดี (Positive Atmosphere), เวลา/ทรัพยากร (Time/resources), การเปิดกว้าง (Openess) และการเรียนรู้ (Learning) และได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรงด้านโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์ปัจจัย ซึ่งทำการประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง 220 ในผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจากโรงพยาบาล ผลการศึกษามีเพียง 3 มิติ ที่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยคือ บรรยากาศที่ดี การเปิดกว้าง และการเรียนรู้

Potter (2004) ทำการศึกษา ผลของมาตรฐาน/ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยใช้ Voluntary Protection Program ของ The Occupational Health and Safety Administration (OSHA) เป็นตัวประเมินถึงผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งมีทฤษฎีหลักที่นำมาอธิบายคือ วัฒนธรรมองค์การ วัฒนธรรมความปลอดภัย องค์การแห่งการเรียนรู้ การจัดการความรู้ และการจูงใจ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอก จากการศึกษาพบว่า การใช้ระบบมาตรฐานมีผลทางบวกต่อองค์การและมีภาวะผู้นำเป็นกุญแจที่สำคัญมากต่อการจัดการความปลอดภัย

Seo (2004) ทำการศึกษาการสร้างมาตรวัดใน บรรยากาศความปลอดภัย และพัฒนารูปแบบของพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ดังนี้ การรับรู้ในบรรยากาศความปลอดภัย การรับรู้ในระดับของอันตราย การรับรู้ในแรงกดดันในการทำงาน การรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้การป้องกันอันตราย โดยการศึกษาครั้งนี้ ได้สร้างแบบสอบถามที่มีทั้งหมด 98 หัวข้อ รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 722 คนในสหรัฐอเมริกา ใน 102 พื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน และมีหลากหลายเชื้อชาติ ผลการศึกษาพบว่า คนงานที่มีการทำงานเป็นกะ กับคนที่ทำงานเวลาปกติมีความแตกต่างกัน

ในพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญ และพบอีกว่าในสถานประกอบการเดียวกันจะมีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยต่างกันไปตามอายุงาน

Cai (2005) ทำการศึกษา ผลกระทบของวัฒนธรรมองค์การต่อผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยโดยทำการศึกษาในธุรกิจก่อสร้าง โดยที่จะพยายามค้นหาว่าทำไมการดำเนินงานตามโครงการด้านความปลอดภัยอย่างจริงจัง แต่ทำไมยังไม่สามารถที่จะได้รับผลตามที่คาดหวังไว้

Kajder (2005) ทำการศึกษาการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมขนส่ง โดยใช้กระบวนการบริหารด้านความปลอดภัย จำนวน 6 ปัจจัย ดังนี้ เจตจำนงของผู้บริหาร การสื่อสาร และการป้อนข้อมูลย้อนกลับ การฝึกอบรม การมีส่วนร่วมของพนักงาน ระบบการให้รางวัล ทัศนคติด้านความปลอดภัย โดยใช้ Likert perception survey ศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน ได้ผลว่าเจตจำนงของผู้บริหารมีผลสูงที่สุดที่จะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

ดังนั้นจึงนำวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยเข้ามาเป็นตัวแปรแทรก เพื่อดูว่ามีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยหรือไม่ ในการศึกษาใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อที่จะประเมินวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยการสัมภาษณ์และสังเกต และการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อที่จะประเมินวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า วัฒนธรรมความปลอดภัยแสดงบทบาทอย่างชัดเจนที่ทำให้โครงการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ

Freimuth (2006) ทำการศึกษาเพื่อค้นหาวัฒนธรรมความปลอดภัยใน 10 หัวหน้างานในหน่วยดับเพลิง โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถาม การสังเกต และการทบทวนเอกสาร ในการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ ผลสรุปออกมาว่า รูปแบบของภาวะผู้นำ ความเข้าใจ และการปรับปรุงความสามารถในการเป็นหัวหน้า จะมีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย

Premmath Ayyalasomayajula V (2007) ทำการศึกษา ปัจจัยบ่งชี้ที่มีนัยสำคัญของความปลอดภัยและปัจจัยนำในองค์การขนส่งทางเรือกับการปฏิบัติการควบคุมถังน้ำมัน โดยใช้วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นปัจจัยอิสระ ซึ่งทำการศึกษาเปรียบเทียบวัฒนธรรมความปลอดภัย 2 กลุ่ม คือเจ้าหน้าที่กับลูกเรือ ประกอบด้วย 1. คุณภาพของการจ้างงาน 2. การปฐมนิเทศน์ด้านความปลอดภัย 3. ระบบการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ 4. การรณรงค์ด้านความปลอดภัย 5. การให้ความสำคัญกับความปลอดภัย 6. การสื่อสาร 7. การบ่งชี้ปัญหา 8. การให้ข้อมูลย้อนกลับ 9. ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย 10. การฝึกกำลัง

โดยใช้ผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเป็นตัวแปรตาม ซึ่งประกอบด้วย 1) อัตราการเกิดอุบัติเหตุ 2) อัตราการเกิดความสูญเสีย 3) อุบัติการณ์ที่ทำให้เกิดการหยุดงานมากกว่า 3 วัน

ขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ที่มีการรับรู้และให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยมากกว่าลูกเรือ

Tanapun Karunanont (2007) ทำการศึกษาเพื่อที่จะทำการวัด การรับรู้ของพนักงานและผู้จัดการในโรงงานในแง่มุมมองของสิ่งแวดลอมในการเรียนรู้วัฒนธรรมความปลอดภัย และขีดความสามารถของบุคคลผ่านแนวคิดของ creative tension เป้าหมายของการศึกษาคั้งนี้เพื่อที่จะทำการ สอบสวนและ ประเมินหาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดลอมในการเรียนรู้วัฒนธรรมความปลอดภัย และขีดความสามารถของพนักงานใน โรงงาน โดยทำการศึกษากับพนักงาน โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 194 และใช้แบบสอบถามกับระดับผู้จัดการจำนวน 43 ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า สิ่งแวดลอมในการเรียนรู้มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญในโรงงานอุตสาหกรรมทั้งในส่วนของผู้จัดการและพนักงาน แต่ระหว่างขีดความสามารถกับวัฒนธรรมความปลอดภัยไม่ได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่แกร่งเท่ากับสิ่งแวดลอมในการเรียนรู้ ซึ่งขีดความสามารถของพนักงานจะมีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ระดับผู้จัดการ ขีดความสามารถไม่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย

Crossman (2008) ทำการทดสอบตัวแบบทางด้านวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยใช้ Gilbert's (1978) model of performance engineering ซึ่งประกอบไปด้วย 6 มิติ คือ ข้อมูลข่าวสาร (Information) ทรัพยากร (Resources) สิ่งกระตุ้น (Incentives) สมรรถนะ (Capacity) และแรงจูงใจ (Motivation) โดยการทดสอบตัวแบบนี้จะมุ่งเน้นใน 3 ตัวแปรหลัก คือการสื่อสาร ทรัพยากร และสิ่งกระตุ้น ศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 316 คน สามารถสรุปได้ว่า สิ่งกระตุ้นจะเป็นผลทางอ้อมส่วนการสื่อสารและทรัพยากรจะมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจ

3.11 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

3.11.1 กรอบแนวคิด

วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นแนวคิดที่มาจากวัฒนธรรมหน่วยงาน (Corporate Culture) ซึ่งแนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีระบบ โดยมององค์การว่าเป็นเครื่องมือทางสังคมที่จะผลิตสินค้า บริการ และผลพลอยได้จากการผลิต (Smircich, 1983) ทำให้เกิดการศึกษาดังความสัมพันธ์ระหว่างองค์การและสิ่งแวดลอม ซึ่งสิ่งแวดลอมจะสื่อถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่แสดงออกผ่านสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่มีความหมาย (Pfeffer, 1981) และเชื่อว่าองค์การที่ประสบผลสำเร็จจะต้องมีลักษณะวัฒนธรรมแกร่ง (Strong Culture) การประสบผลสำเร็จคือองค์การจะต้องบรรลุเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่องค์การตั้งไว้ในทำนองเดียวกัน การมีวัฒนธรรมความปลอดภัยก็คือการที่องค์การ

บรรลุมิติประสงค์ด้านความปลอดภัยขององค์กร คือการที่พนักงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ไม่เกิดการบาดเจ็บ ตาย หรือพิการ อันเนื่องมาจากการทำงาน ซึ่งคุณลักษณะที่สำคัญของการมีวัฒนธรรม ก็คือ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2547: 189)

- 1) การมีปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกในสังคม หรือในองค์กร
- 2) เป็นสิ่งที่มีร่วมกันระหว่างสมาชิกของกลุ่มสังคม
- 3) เป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้และสร้างขึ้น และถ่ายทอดไปยังคนอื่น ๆ ได้
- 4) ประกอบด้วยส่วนที่เป็นวัตถุและที่เป็นสัญลักษณ์

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น ผู้วิจัยได้พัฒนากรอบแนวคิด และได้กำหนดตัวแปรจากมุมมอง 3 ระดับที่จะต้องประสานงานกันอย่างชัดเจน คือ

1) ระดับองค์กร คือสิ่งที่สำคัญในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย องค์กรเป็นสิ่งที่กำหนดบทบาทหรือแนวทาง ทิศทางของบุคลากร ดังนั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องมีเจตนาที่ชัดเจนที่จะให้เกิดความปลอดภัยในองค์กรอย่างเต็มที่ ผู้บริหารระดับสูงจะเป็นผู้ที่แสดงบทบาทที่สำคัญในการสนับสนุนด้านความปลอดภัยขององค์กร (Flin et al., 2000: 185)เจตจำนงของผู้บริหารเป็นการแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหารที่มีต่อการจัดการความปลอดภัย ซึ่งเป็นการบอกถึงวิสัยทัศน์ ทักษะ และเป้าหมายทางด้านความปลอดภัยขององค์กร โดยผู้บริหารระดับสูงจะต้องแสดงออกเพื่อสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยขององค์กรเป็นการนำแนวคิดในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยแปลงเป็นการกระทำผ่านการเขียน เช่น นโยบายความปลอดภัย การจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัย การมีปฏิสัมพันธ์ต่อสื่อมวลชน ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย ซึ่งส่งผลต่อทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานเจตจำนงของผู้บริหารเป็นกรอบของการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในองค์กร จะทำให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีมีความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย

2) ระดับกลุ่ม เป็นส่วนที่มีความสำคัญในการสร้างความเชื่อ ความคิด สร้างแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ดังนั้นตรงระดับนี้ควรที่จะต้องมีการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารในทุกระดับ และได้รับความร่วมมือจากบุคลากรในทุกส่วน

(1) การสื่อสารเป็นการเชื่อมโยงกลุ่มและบุคคลในกลุ่มให้มีปฏิสัมพันธ์กัน จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญที่ทำให้สมาชิกในกลุ่มมีการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร เป็นการแบ่งปันความรู้ระหว่างสมาชิก ถ่ายทอดประสบการณ์โดยการสื่อสารจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในระบบหรือมาตรการด้านความปลอดภัย ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัย ซึ่งการสื่อสารจะเป็นช่องทางที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็นในเรื่องความปลอดภัยในองค์กร เป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานโดยผ่าน 3 ช่องทาง คือ

การสื่อสารผ่านพฤติกรรมของผู้บริหาร คือการที่ผู้บริหารแสดงออกให้เห็นถึงความสำคัญต่อความปลอดภัย เช่น การเดินตรวจความปลอดภัย การนำข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยมาแจ้งยังพนักงาน เป็นต้น

การสื่อสารความปลอดภัยผ่านลายลักษณ์อักษร คือ การที่บุคคลรับรู้เรื่องของความปลอดภัยผ่านเอกสารต่างๆ เช่น การกำหนดนโยบายความปลอดภัย แผนงาน วัตถุประสงค์ พันธกิจ ที่ใช้เป็นตัวชี้วัด หรือกำหนดทิศทางการบริหารจัดการความปลอดภัย

การสนทนา การอภิปรายด้านความปลอดภัย ระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน หรือระหว่างพนักงานด้วยกัน คือการที่บุคคลรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านการพูดคุยระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

ดังนั้น การที่จะมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีจะต้องมีการสื่อสารหลายช่องทางและมีประสิทธิภาพ

(2) ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเผชิญสิ่งที่ยากลำบากได้ด้วยความมั่นใจ ความร่วมมือของบุคลากรจะแสดงออกถึงความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นนำมาสู่การทำงานร่วมกัน เพื่อกำหนดแนวคิด วิธีปฏิบัติ หรือกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน อันนำมาสู่การกำหนดรูปแบบของพฤติกรรม การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยได้

3) ระดับปัจเจกบุคคล เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ในระดับฐานคติที่จะต้องมีความเชื่อในเรื่องของความปลอดภัย หรือสอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรในส่วนนี้จึงจำเป็นต้องบูรณาการร่วมกันกับการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์โดยเฉพาะขีดความสามารถ (Competency) อันเป็นการปลูกฝังถึงความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย

(1) ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย บุคคลจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของความปลอดภัยจนสามารถที่จะแสดงออกมาจนเป็นอุปนิสัย ทำให้บุคคลนั้นสามารถที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบ ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมความปลอดภัย จนสามารถที่จะควบคุมดูแลตนเองให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยได้ นั่นคือ ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยที่องค์กรต้องการ ซึ่งขีดความสามารถของบุคคลด้านความปลอดภัยจะแสดงให้เห็นถึงการตระหนักและจิตสำนึกด้านความปลอดภัยซึ่งจะเป็นตัวผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีได้ การได้มาซึ่งขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยนั้นควรจะต้องเริ่มโดยผ่านกระบวนการของ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ เช่น การสรรหาและคัดเลือกซึ่งควรมีกระบวนการที่จะสามารถคัดเลือกบุคคลที่มีแนวคิด ทักษะที่ดีต่อความปลอดภัย และสอดคล้อง

กับค่านิยมขององค์กร รวมถึงการเสริมสร้างขีดความสามารถโดยผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อปลูกฝังจิตสำนึก อุปนิสัยของบุคลากรด้านความปลอดภัย เมื่อพนักงานมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยที่ดีจะสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย รวมถึงสามารถชี้แนะ ตักเตือน เพื่อนร่วมงานให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยได้ อีกสิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น โดยกำหนดเรื่องของความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไว้ใน การประเมินผลงาน เพื่อให้บุคลากรทราบว่าแนวทางที่องค์กรจะประเมินผลของเขามีเรื่องของ ความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่ง เมื่อกระบวนการบริหารจัดการ ทรัพยากรมนุษย์เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพจะส่งผลให้บุคลากรมีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติงานของตนเองได้อย่างปลอดภัย และกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรได้ในที่สุด

(2) ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย เป็นหน้าที่ของทุกคนที่ จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด การที่บุคคลมีความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเป็นการแสดงถึง การยอมรับ รับรู้ และเข้าใจว่าตนต้องมีหน้าที่อะไรบ้าง และต้องปฏิบัติเช่นไรจึงจะทำให้เกิด ความปลอดภัย เป็นการกระจายอำนาจลงสู่ผู้ปฏิบัติงานทุกคน โดยสามารถแสดงถึงความรับผิดชอบ ได้ใน 2 ประเด็นคือ 1) การปฏิบัติตามกฎระเบียบ คู่มือ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย และ 2) การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาพการณ์และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

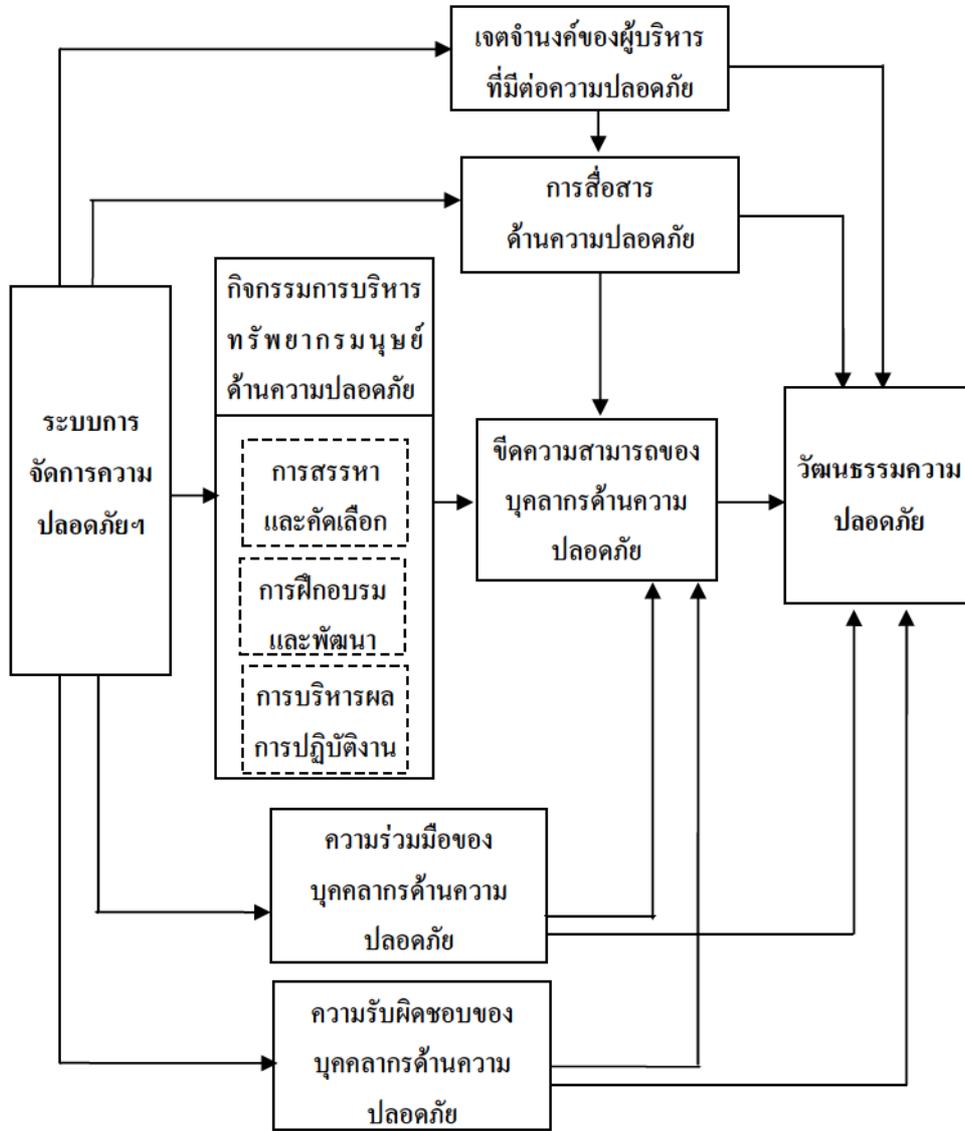
เมื่อบุคลากรแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย ซึ่งเป็นการถูกปลูกฝังลง ในความคิด และจิตใจ ส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกมาจนเป็นนิสัย เป็นการผลักดันให้เกิด วัฒนธรรมความปลอดภัย ดังนั้นความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยจึงควรที่จะเป็นหัวข้อหนึ่งใน ใบบรรณางาน (job description) เพื่อให้บุคลากรทราบอย่างชัดเจนว่าตนมีหน้าที่ที่จะต้อง รับผิดชอบด้านความปลอดภัยทั้งของตนเองและผู้อื่น

นอกเหนือจากนี้กระแสของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มี ข้อกำหนดที่จะต้องกำหนดความรู้ ความสามารถด้านความปลอดภัยอย่างเพียงพอผ่านกระบวนการ บริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการบริหารจัดการด้าน ความปลอดภัยที่เป็นระบบ เป็นหนทางการปฏิบัติที่ชัดเจนที่จะทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะจะต้องมีการจัดทำและบันทึกเป็นเอกสาร และที่สำคัญจะ มี การตรวจสอบเพื่อให้กระบวนการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นหนทางที่ทำให้ส่งเสริม สร้าง สนับสนุนให้เกิดแนวทางการปฏิบัติของคนในองค์กรซึ่งจะ เป็นตัวสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร

การมีระบบการด้านอาชีวอนามัยและจัดการความปลอดภัยจะเป็นสิ่งที่ปรับเปลี่ยนสิ่งที่เป็น นามธรรม เช่น เจตจำนงค์ การสื่อสาร ความร่วมมือ และความรับผิดชอบ ให้เป็นรูปธรรม

อย่างชัดเจนผ่านการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร มีการจัดทำและเก็บบันทึก มีการตรวจสอบถึง ประสิทธิภาพประสิทธิผลของระบบการจัดการ เมื่อมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นนิสัยจะ ส่งผลให้เกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ในที่สุด เนื่องจากระบบการจัดการด้านความปลอดภัย เป็นระบบมาตรฐานที่จำเป็นจะต้องมีการกำหนด หรือเขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเสมือน กรอบที่กำหนดด้านความปลอดภัย แต่การสร้างวัฒนธรรมนั้นจำเป็นต้องมาจากความร่วมมือกัน ของคนในองค์กร ดังนั้นการมีระบบการบริหารจัดการจึงเป็นปัจจัยโดยอ้อมที่เอื้ออำนวยให้เกิด วัฒนธรรมความปลอดภัยนั่นเอง

กรอบแนวคิดและปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา ครั้งนี้ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3.11.2 สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ สามารถนำมาสร้างสมมติฐานการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1: เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย

เจตจำนงของผู้บริหารเป็นการแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหารที่มีต่อการจัดการความปลอดภัย ซึ่งเป็นการบอกถึงวิสัยทัศน์ ทักษะ และเป้าหมายทางด้านความปลอดภัยขององค์กร เป็นการที่บอกถึงการที่สนับสนุนทรัพยากรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในองค์การทำให้ส่งผลต่อทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงาน ที่จะต้องตอบสนองต่อเจตจำนงของผู้บริหารจะทำให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดีมีความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Dedobbeleer and Beland, 1991: 100; Flemming, Flin, Mearns and Gordon, 1996: 48; Flin et al., 2000: 180; Zohar 2000: 588) เจตจำนงของผู้บริหารเป็นหัวใจสำคัญขององค์การที่จะทำให้เกิดผลการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Vredenburg, 2002: 263) จากผลการศึกษาเรื่องวัฒนธรรมหน่วยงานที่มีต่อผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย พบว่า เจตจำนงของผู้บริหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่ดีได้ (Ericson, 1997: 261) นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Frieimuth (2006: 93) ในการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยของอาสาสมัครดับเพลิงจำเป็นต้องมีผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่จะต้องแสดงเจตจำนงในเรื่องของความปลอดภัยอย่างชัดเจนจะส่งผลให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในหน่วยงาน

สมมติฐานที่ 2: การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย

การสื่อสารเป็นการเชื่อมโยงกลุ่มและบุคคลในกลุ่มให้มีปฏิสัมพันธ์กัน จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญที่ทำให้สมาชิกในกลุ่มมีการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร เป็นการแบ่งปันความรู้ระหว่างสมาชิก โดยการสื่อสารจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นในระบบหรือมาตรการความปลอดภัย ให้มีความสำคัญต่อความปลอดภัย ซึ่งการสื่อสารจะเป็นช่องทางที่ใช้ในการแสดงความคิดเห็นในเรื่องความปลอดภัยในองค์การ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้น การที่จะมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีจะต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Glendon and Mckenne, 1995) จากการศึกษาของ Vredenburg (2002: 261) เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมและ ผลการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย พบว่า การสื่อสารและการป้อนข้อมูลย้อนกลับเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากผลการศึกษาเรื่องวัฒนธรรมหน่วยงานที่มีต่อผลการ

ดำเนินงานด้านความปลอดภัย นอกจากนี้ Cai (2005: 198) ได้ทำการศึกษาผลกระทบของวัฒนธรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในอุตสาหกรรมการก่อสร้างพบว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ผลการศึกษาของ Frieimuth (2006: 93) ในการรับรู้วัฒนธรรมความปลอดภัยของอาสาสมัครดับเพลิงจำเป็นต้องมีการสื่อสารจากหลากหลายทิศทางและหลายช่องทางจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธากันในกลุ่มคนอันจะส่งผลให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในหน่วยงาน และการศึกษาของ Crossman (2008) ทำการทดสอบตัวแบบทางด้านวัฒนธรรมความปลอดภัย สามารถสรุปได้ว่า สิ่งกระตุ้นจะเป็นผลทางอ้อมส่วนการสื่อสารและทรัพยากรจะมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจ ซึ่งเป็นตัวแบบในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 3: ชีตความสามารถด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรม ความปลอดภัย

บุคคลจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของความปลอดภัยจนสามารถที่จะแสดงออกมาจนเป็นอุปนิสัย ทำให้บุคคลนั้นสามารถที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบ ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมความปลอดภัย จนสามารถที่จะควบคุมดูแลตนเองให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยได้ นั่นคือ ชีตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยที่องค์การต้องการ ซึ่งชีตความสามารถของบุคคลด้านความปลอดภัยจะแสดงให้เห็นถึงการตระหนักและจิตสำนึกด้านความปลอดภัยซึ่งจะเป็นตัวผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีได้ Miyazaki และ Kijima (2000: 39-54) ได้สร้างตัวแบบเพื่อที่จะบรรยายถึงเทคโนโลยีในการบริหารในอุตสาหกรรมยานยนต์ การศึกษาพบว่า องค์การจำเป็นต้องสร้างชีตความสามารถของสมาชิกและกฏูญแจสำคัญในการศึกษาจะรวมถึงการตระหนักถึงความปลอดภัยด้วย นอกจากนี้ Flin et al. (2000: 177-192) ได้เสนอผลการศึกษาในสหราชอาณาจักรในอุตสาหกรรมพลังงาน โดยการศึกษานี้ได้อธิบายว่า การประเมินบรรยากาศความปลอดภัย เป็นตัวควบคุมความปลอดภัยในภาพรวมทั้งหมดขององค์การ ผลการศึกษาพบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศความปลอดภัย ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านการบริหาร แรงกดดันในการทำงาน และชีตความสามารถของบุคคล นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Tanapun Karunanont (2007) ที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง บรรยากาศการเรียนรู้ วัฒนธรรมความปลอดภัย และชีตความสามารถของบุคลากร พบว่า ชีตความสามารถของบุคลากรมีผลต่อการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์การ

สมมติฐานที่ 4: ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย

ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยเป็นพฤติกรรมของบุคลากรที่แสดงออกให้เห็นว่าความปลอดภัยเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการให้เกิดขึ้นและจะสามารถเกิดขึ้นได้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการยอมรับจากสมาชิกขององค์กรจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือ สถาบันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับชาติของสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดว่า ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยเป็นองค์ประกอบ หนึ่งในสี่ที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการความปลอดภัย อันจะนำมาซึ่งพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (NIOSH, 2004) และเมื่อบุคลากรมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่ดีจะส่งผลให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ จากผลการศึกษาของ Kajder (2005: 27) ที่ทำการศึกษารับรู้ในการบริหารของวัฒนธรรมความปลอดภัยในขนส่งพบว่า ความร่วมมือด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมความปลอดภัย รวมถึงการศึกษาของ Seo (2004: 108) ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาและทดสอบตัวแบบที่อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของบุคลากรที่ปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย โดยพบว่าความร่วมมือของบุคลากรจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะสามารถทำให้บุคลากรมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยดีขึ้น

สมมติฐานที่ 5: ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย

ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคน เพราะเนื่องจากสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่ร้อยละ 80 เกิดจากการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Bird and Loftus, 1976) ซึ่งก็คือการกระทำของบุคลากรเอง ดังนั้นการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยให้แก่บุคลากรทุกระดับทุกตำแหน่งจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง การที่บุคลากรแสดงความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย คือการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยอย่างเต็มที่สูงสุดความสามารถ ปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับค่านิยม กฎระเบียบด้านความปลอดภัยโดยไม่ต้องมีการบังคับจะกลายเป็นพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่ดีจนส่งผลให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยได้

สมมติฐานที่ 6: ระบบการจัดการความปลอดภัยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยผ่านเจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ซีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ระบบการจัดการความปลอดภัยจะมีผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในองค์กร เพราะมีผลเกี่ยวเนื่องกับพฤติกรรมของปัจเจกบุคคลทั้งในระดับบริหารและพนักงาน (Parker et al., 2006) โดยระบบการจัดการความปลอดภัยจะมีข้อกำหนดให้องค์กรปฏิบัติให้สอดคล้อง ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการแก้ไข โดยมีเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัยจะอยู่ในข้อกำหนดของการวางแผน การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความร่วมมือ การกำหนดความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย และการกำหนดการพัฒนาสร้างขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย จะเป็นหัวข้อหนึ่งในข้อกำหนดของการปฏิบัติการมีระบบการจัดการความปลอดภัยเพียงอย่างเดียวไม่ได้เป็นสิ่งที่ยืนยันว่าองค์กรจะมีผล การปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่ดี แต่เป็นการส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่เป็นระบบ เป็นหนทางการปฏิบัติที่ชัดเจน และทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นตัวสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร (Rachael et al., 2007) ระบบการจัดการความปลอดภัย และวัฒนธรรมความปลอดภัยจะเป็นสิ่งที่จะต้องประสานกัน เนื่องจากระบบการจัดการด้านความปลอดภัย จะเป็นแนวทางที่เป็นรูปธรรม มากกว่า วัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งจะเป็นแนวทางที่ทำให้ส่งเสริม สร้าง สนับสนุนวัฒนธรรมความปลอดภัย ดังนั้นระบบการจัดการด้านความปลอดภัยจึงเป็นการสร้างกรอบที่เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานซึ่งมีผลทางอ้อมต่อการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งสามารถนำมาสร้างสมมติฐานได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 6.1 ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับเจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 6.2 ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสื่อสารด้านความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 6.3 ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 6.4 ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรับผิดชอบต่อบุคลากรด้านความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 6.5 ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

สมมติฐานที่ 7: เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสื่อสารด้านความปลอดภัย

สถาบันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับชาติของสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการความปลอดภัย เจตจำนงของผู้บริหารเป็นองค์ประกอบหลักที่จะทำให้การบริหารจัดการความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งเจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเป็นการแสดงให้บุคลากรเห็นถึงเจตนารมณ์ของผู้บริหาร ได้อย่างชัดเจน (NIOSH, 2004)

สมมติฐานที่ 8.1 การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของ บุคลากรด้านความปลอดภัย

บุคลากรจะมีขีดความสามารถด้านความปลอดภัยจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่ถูกต้องเหมาะสม การที่จะมีความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติจะได้อาจมาจากกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งจะมาจาก การชวนขยายหาความรู้ด้วยตนเอง การชวนขยายหาความรู้ได้ด้วยตนเองจะมาจากสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว เช่นวารสาร เอกสาร แผ่นพับ นอกจากนี้การเรียนรู้จะได้อีกจากช่องทางในการพูด และฟัง ดังนั้น การสื่อสารจึงเป็นช่องทางที่มีอิทธิพลต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย (Tanapun Karunanont, 2007: 58) สามารถทำให้บุคลากรรู้ว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรเป็นเช่นไร การประพฤติปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเหมาะสมในองค์กร ได้อย่างไร รวมถึงการสื่อสารจะทำให้ทราบถึงแนวคิดทัศนคติของแต่ละคนอีกด้วย และผลการศึกษาของ Tanapun Karunanont (2007: 79) ทักษะการสื่อสารมีผลต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 8.2 กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ คือ กระบวนการคัดเลือกทีมงานและผู้ดำเนินการฝึกอบรม การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการให้ผลตอบแทนหรือการให้รางวัล (Chen, Jicheng and Xitong, 1999: 3) โดย 1) การสรรหาบุคลากรและการคัดเลือก องค์กรจะต้องสรรหาบุคลากรที่มีค่านิยมสอดคล้องกับองค์กร ดังนั้นองค์กรจำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดเรื่องความปลอดภัยเป็นคุณลักษณะหนึ่งของบุคลากรเพื่อให้การสรรหาและคัดเลือกได้บุคลากรที่ตรงตามวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร 2) การฝึกอบรมและการพัฒนา เพื่อให้พนักงานทราบถึงกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และปรับเปลี่ยนความรู้ ทัศนคติ เพื่อให้สามารถ

ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย 3) การบริหารผลการปฏิบัติงาน เป็นตัวส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีขององค์กร เมื่อพฤติกรรมที่ดีของพนักงานสอดคล้องกับวัฒนธรรม หรือค่านิยมความปลอดภัยขององค์กร ควรให้การยกย่อง ชมเชย ซึ่งสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การประกาศเกียรติคุณ การชมเชย หรือแม้กระทั่งการให้รางวัล ดังนั้นควรที่จะกำหนดเรื่องของความปลอดภัยไว้เป็นหัวข้อหนึ่งในการประเมินผล เพื่อให้เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัยจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้สร้างขีดความสามารถด้านความปลอดภัย จากการศึกษาของ Vrendenburgh (2002: 261) พบว่า การจ้างงาน การฝึกอบรม และระบบการประเมินผลและให้รางวัล มีผลต่อผลการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

สมมติฐานที่ 8.3 ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย คือ การที่บุคลากรทำงานช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้วยความเต็มใจเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการทำงานอย่างปลอดภัยร่วมกัน ดังนั้น ความร่วมมือเป็นการช่วยเหลือบุคคลอื่น ๆ หรือช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทางสร้างเสริม เป็นการยอมรับการกระทำของบุคคลอื่นและของตนเอง และ เป็นการกระทำที่เห็นพ้องต้องกันและเพิ่มกำลังในทางปฏิบัติ จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านความปลอดภัยของบุคลากรอย่างชัดเจน เป็นการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย Mohamed (2002b) ได้ทำการศึกษาพบว่าความรู้ และแรงจูงใจด้านความปลอดภัย จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 8.4 ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยคือการที่บุคลากรแสดงพฤติกรรมอันสอดคล้องกับค่านิยม วัฒนธรรมด้านความปลอดภัยขององค์กร การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยให้แก่บุคลากรเพื่อให้บุคลากรแสดงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้องเหมาะสม เมื่อบุคลากรแสดงถึงความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยจะเป็นการแสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยได้

สมมติฐานที่ 9 : วัฒนธรรมความปลอดภัยในของสองกลุ่มประชากรไม่มีความแตกต่างกัน

วัฒนธรรมความปลอดภัยเป็นสิ่งที่ถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติร่วมกันของคนในองค์กรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ซึ่งก็คือการที่สามารถจะตอบสนองต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย ในธุรกิจประเภทเดียวกันจะมีความเสี่ยงที่คล้าย ๆ กัน ดังนั้น ไม่ว่าองค์กรที่มีพื้นฐานการบริหารแบบใดก็จะกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่คล้าย ๆ กัน คนในองค์กรใดใครก็จะกำหนดแนวทางการปฏิบัติที่ไม่แตกต่างกัน ส่งผลให้วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรไม่แตกต่างกันด้วย

3.12 สรุป

บทนี้เป็นการทบทวนเพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยทำให้ได้ตัวแปรอิสระจำนวน 5 ตัว คือ เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ซึ่คความสามารถด้านความปลอดภัย ความร่วมมือด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย การที่จะได้มาซึ่งขีดความสามารถด้านความปลอดภัยจะมาจากกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย และมีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นปัจจัยทางอ้อมที่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ส่งผ่านตัวแปรอิสระ อันนำมาซึ่งกรอบแนวคิด และสมมติฐานในการวิจัย

บทที่ 4

ระเบียบวิธีวิจัย

บทนี้จะเป็นบทที่กล่าวถึงวิธีการศึกษาวิจัย ซึ่งจะประกอบด้วยการออกแบบการวิจัยและการสร้างเครื่องมือวัดเพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐานที่สร้างขึ้นจากบทที่ 3 โดยในส่วนของเครื่องมือวัดจะประกอบไปด้วยการหาความแม่นยำเที่ยงตรงของเครื่องมือ ในการสร้างเครื่องมือวัดจำเป็นต้องกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการซึ่งในบทนี้จะแสดงไว้ รวมถึงกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูล ในส่วนสุดท้ายจะเป็นการอธิบายให้เห็นถึงการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบไม่ทดลอง (Non-experimental design) ในรูปแบบ การวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (Cross-sectional survey) ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย รวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะนำไปใช้ในการเสนอแนะในการจัดรูปแบบของวัฒนธรรมองค์การด้านความปลอดภัย รวมถึงการนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยมาใช้เพื่อให้องค์การเกิดประสิทธิผลในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ดังนั้นรูปแบบการวิจัยเพื่อนั้นให้เห็นถึงรูปแบบของวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จึงทำการศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยเนื่องจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง อันนำมาซึ่งความใส่ใจในเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเป็นหลัก รวมถึงมีบุคลากรในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และมีความพร้อมในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อีกทั้งมีการนำระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในระดับสากลมาใช้

อย่างแพร่หลาย และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมที่มีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยเป็นอย่างดี ดังนั้นรูปแบบการศึกษาที่เหมาะสมและตอบสนองต่อ วัตถุประสงค์ของการศึกษารุ่นนี้ จึงต้องใช้รูปแบบการวิจัยแบบไม่ทดลอง เพื่อให้ทราบถึงสภาพที่เป็นอยู่ในสถานการณ์ปกติ โดยผู้วิจัยไม่ได้เข้าไปทดลองหรือจัดทำแผนงานหรือโครงการใด ๆ แทรกแซงแต่อย่างใด และผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว โดยพิจารณาจากองค์การที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการด้านความปลอดภัยแล้ว เพราะระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะถูกนำมาเป็นตัวแปรหนึ่งในการวิจัย

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร

การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษากับบุคลากรในฝ่ายผลิตของสถานประกอบการในเขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เนื่องจากอุตสาหกรรมในเขตนิคมฯ ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี ซึ่งมีความพร้อมในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย โดยจะทำการเก็บข้อมูลกับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย เนื่องจากมีจำนวนมากกว่าอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น และกลาง ซึ่งอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลายที่จะทำการศึกษาก็ประกอบด้วย 2 กลุ่มบริษัท คือ กลุ่มบริษัทที่เป็นบริษัทในเครือปตท. ซึ่งจะมีทั้งหมด 7 บริษัท และกลุ่มที่เป็นบริษัทของเอกชน โดยเลือกศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีของเครือ ซีเมนต์ไทย (SCG) ซึ่งจะมีทั้งหมด 11 บริษัท บริษัทที่ถูกคัดเลือกมาศึกษาจะต้องได้รับการรับรองระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เนื่องจากระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นปัจจัยหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการศึกษา รายละเอียดของประชากรดังตารางที่ 4.1

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในระดับปัจเจกบุคคลมุ่งเน้นเฉพาะพนักงานในฝ่ายผลิต การสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1) หาขนาดของกลุ่มตัวอย่างนั้นได้จากการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้ผิดพลาดคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 ดังนี้

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

- เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากร ในการวิจัยครั้งนี้
 e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง โดยการวิจัยครั้งนี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 5

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้จะถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- (1) บริษัทในเครือ ปตท. จำนวน 7 บริษัท มีจำนวนพนักงานในฝ่ายผลิตรวม 1,233 คน ทำให้มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูล คือ

$$n = \frac{1233}{1 + (1233) \times (0.05)^2}$$

$$= 302$$

ดังนั้น จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคือ 302 คน

- (2) บริษัทในเครือ SCG จำนวน 11 บริษัท มีจำนวนพนักงานรวม 725 คน ทำให้มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูล คือ

$$n = \frac{725}{1 + (725) \times (0.05)^2}$$

$$= 258$$

ดังนั้น จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคือ 258 คน

2) กำหนดจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนพนักงานในฝ่ายผลิตของแต่ละบริษัท โดยจะมีสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละบริษัท ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายชื่อบริษัท ในเขตอุตสาหกรรมมาบตาพุด (กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย)

ลำดับ	บริษัท	สัดส่วน ในการ ถือหุ้น %	จำนวน พนักงาน ในฝ่าย ผลิต	จำนวน ตัวอย่าง	ระบบการจัดการฯ ที่ได้การรับรอง	
					OHSAS 18001	มอก. 18001
บริษัทในเครือ ปตท.						
1	บมจ.บางกอกโพลีเอททีลีน	100	200	49	/	/
2	บมจ.ปตท.เคมีคอล(PLANT I-1)	49.30	176	43	/	/
3	บมจ.ปตท.เคมีคอล(PLANT I-4)	49.30	160	39	/	/
4	บมจ.พีทีทีเออาร์	48.66	280	69	/	/
5	บจก.เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์	41.44	246	60	/	
6	บจก.เอชเอ็มที โพลีสไตรีน	100	35	9	/	/
7	บมจ. วินิไทย	24.98	136	33	/	/
	รวม		1,233	302		
บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย						
1	บมจ.ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์	43	30	11		/
2	บจก.ไทยโพลีเอททีลีน	100			/	
3	บจก.ไทยโพลีโพรไพลีน	100	206	74	/	
4	บจก. แกรนด์สยามคอมโพลีต	46	40	15	/	/
5	บจก.ระยองโอเลฟินส์	63	140	50	/	/
6	บจก.สยามโพลีสไตรีน	50			/	/
7	บจก.สยามโพลีเอททีลีน	50			/	/
8	บจก.สยามสไตรีนโมโนเมอร์	50	200	72	/	/
9	บจก. สยามเลเท็กซ์สังเคราะห์	50			/	/
10	บจก. ไทย เอ็มเอ็มเอ	46	60	22	/	/
11	บจก. ไทย เอ็มเอฟซี	45	39	14	/	/
	รวม		725	258		

4.3 นิยามเชิงปฏิบัติการ

ส่วนนี้จะเป็นการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการในทุกตัวแปรที่อยู่ในกรอบแนวคิดเพื่อนำไปสู่รายการข้อความหรือหัวข้อคำถามที่จะปรากฏขึ้นในแบบสอบถามเพื่อจะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง ซึ่งจะทำได้ตัวแปรเชิงประจักษ์ (Manifest Variables)

ตารางที่ 4.2 นิยามปฏิบัติ

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
1. วัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety culture)	การที่บุคคลมี ความเชื่อ ที่ว่า ความปลอดภัยเป็นสิ่งที่มี ความสำคัญ และมีความจำเป็นอันดับแรก ๆ ในการทำงาน ที่สมาชิกทุกคนร่วมกันสร้างขึ้น และถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างคนในองค์กร	วัฒนธรรมความปลอดภัยจะถูกวัดจาก 3 ระดับ ปรับจาก Schein (1992), Clark (2000) and Guldenmund (2000) ดังนี้ 1.1) รูปแบบหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย (Artifact) 1.2) ค่านิยมด้านความปลอดภัย (Espoused Value) 1.3) ความเชื่อพื้นฐานด้านความปลอดภัย (Basic Underlying Assumption)	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
	<p>1.1) รูปแบบหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย (Artifact)</p> <p>คือ การที่บุคคลได้สร้าง หรือแสดงออกมาให้เห็นว่าความปลอดภัยเป็นเรื่องที่สำคัญ จำเป็นต้องมีเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Cheyne, et al., 1998)</p>	<p>รูปแบบหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย (Artifact) สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท</p> <p>คือ วัตถุ พฤติกรรม และภาษาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ตัวชี้วัดปรับจาก Safety Climate Measurement</p>	
	<p>1.1.1) วัตถุที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย</p> <p>คือ การที่บุคคลอยู่ในองค์กรที่มี นโยบาย กลยุทธ์ แผนการจัดการด้านความปลอดภัย เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 2</p> <p>วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร</p> <p>ข้อที่ 1-4</p>
	<p>1.1.2) พฤติกรรมของบุคคลด้านความปลอดภัย</p> <p>คือ พฤติกรรมที่บุคคลกระทำเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงการติดต่อสื่อสารด้านความปลอดภัยระหว่างสมาชิกในองค์กร</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 2</p> <p>วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร</p> <p>ข้อที่ 5-8</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
	1.1.3) ภาษาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย คือ การที่คนคนนั้น ได้มีเรื่องเล่ากับเพื่อนร่วมงานที่ เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย หรือ คำขวัญด้านความปลอดภัย		แบบสอบถามส่วนที่ 2 วัฒนธรรมความ ปลอดภัยในองค์กร ข้อที่ 9-11
	1.2 ค่านิยมด้านความปลอดภัย (Espoused Value) คือ การที่บุคคลให้คุณค่า หรือความสำคัญแก่การป้องกัน อุบัติเหตุมากกว่าการแก้ไข และการกระทำให้เกิดความ ปลอดภัยจะต้องมีเป้าหมายและมาตรฐานด้านความ ปลอดภัย (Clark, 2000; Guldenmund, 2000)	โดยจะทำการวัดใน 2 ประเด็น คือ 1.2.1) ทักษะที่ดีต่อการปฏิบัติงานให้ ปลอดภัย 1.2.2) ความเชื่อเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุ ตัวชี้วัดปรับจาก Safety Climate Measurement , The Minnesota Perception Survey (Bailey et al., 1997) และ Safety Perception Scale (Geller et al., 1994)	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
	<p>1.2.1) ทักษะคิดที่ดีต่อการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย</p> <p>คือ การที่บุคคลคิดว่า การปฏิบัติงานให้ปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก ๆ มีจิตสำนึกที่จะปฏิบัติตาม กฎระเบียบ กลุ่มมือ ข้อบังคับ ขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มีสภาพร่างกาย และจิตใจที่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 2</p> <p>วัฒนธรรมความ</p> <p>ปลอดภัยในองค์กร</p> <p>ข้อที่ 12-17</p>
	<p>1.2.2) ความเชื่อเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>คือ การที่บุคคลมีความมั่นใจว่าอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้ ไม่ได้เกิดจากโชคชะตา หรือความโชคร้ายของบุคคลนั้น ความปลอดภัยสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อบุคลากรมีความตระหนักถึงความปลอดภัยตลอดระยะเวลาในการทำงาน มีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านความปลอดภัยขององค์กร</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 2</p> <p>วัฒนธรรมความ</p> <p>ปลอดภัยในองค์กร</p> <p>ข้อที่ 18-23</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
	<p>1.3 ความเชื่อพื้นฐานด้านความปลอดภัย (Basic Underlying Assumption)</p> <p>คือ การที่บุคคลมีความคิดที่ว่า ความปลอดภัยเกิดขึ้นได้ตัวของบุคคลเอง โดยที่จะต้องแสวงหาความรู้ด้านความปลอดภัยด้วยตนเอง มีความศรัทธา เคารพต่อระบบความปลอดภัยขององค์กรเพื่อให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยอย่างเท่าเทียมผู้อื่น ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในการทำงาน</p> <p>(Clark, 2000; Guldenmund, 2000)</p>	<p>ปรับจาก Actively Caring Scale ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดปัจจัยส่วนบุคคลที่มีนัยต่อความปลอดภัย</p>	<p>แบบสอบถามส่วนที่ 2</p> <p>วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร</p> <p>ข้อที่ 24-28</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
2. การสื่อสารด้านความปลอดภัย	คือ การที่บุคคลได้รับการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และการกระทำของคน เพื่อส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัย ทั้งทางตรงและทางอ้อม	<p>โดยจะทำการวัดการสื่อสารด้านความปลอดภัยผ่าน 3 ช่องทาง</p> <p>2.1) การสื่อสารผ่านพฤติกรรมของผู้บริหารด้านความปลอดภัย</p> <p>2.2) การสื่อสารความปลอดภัยผ่านลายลักษณ์อักษร</p> <p>2.3) การพูดคุย การอภิปรายด้านความปลอดภัย ระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน หรือระหว่าง พนักงานด้วยกัน</p> <p>ตัวชี้วัดปรับจาก HS(G)65 (HSE, 2000); Safety Climate Questionnaire; Dedobbeleer and Beland study, 1991</p>	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
	<p>2.1) การสื่อสารผ่านพฤติกรรมของผู้บริหารด้านความปลอดภัย</p> <p>คือ การที่บุคคลได้รับรู้ถึงการแสดงออกของผู้บริหารที่ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัย เช่น การเดินตรวจความปลอดภัย การนำข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยมาแจ้งยังพนักงาน การเป็นตัวอย่างที่ดีด้านความปลอดภัย เป็นต้น</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 3</p> <p>การสื่อสารด้านความปลอดภัยฯ</p> <p>ข้อที่ 1 – 6</p>
	<p>2.2) การสื่อสารความปลอดภัยผ่านลายลักษณ์อักษร</p> <p>คือ การที่บุคคลรับรู้เรื่องความปลอดภัยผ่านเอกสารต่าง ๆ เช่น การกำหนดนโยบายความปลอดภัย แผนงาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่ใช้เป็นตัวชี้วัด หรือกำหนดทิศทางในการบริหารจัดการความปลอดภัย</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 3</p> <p>การสื่อสารด้านความปลอดภัยฯ</p> <p>ข้อที่ 7 – 11</p>
	<p>2.3) การพูดคุย การอภิปรายด้านความปลอดภัย ระหว่างผู้บริหารกับพนักงาน หรือระหว่าง พนักงานด้วยกัน</p> <p>คือ การที่บุคคลรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านการพูดคุยระหว่างสมาชิกในกลุ่ม</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 3</p> <p>การสื่อสารด้านความปลอดภัยฯ</p> <p>ข้อที่ 12 – 18</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
3. ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย (Safety Coordination)	คือ การที่บุคคลในองค์กรร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย (Dedobbeleer and Beland, 1991; Cox and Cheyne, 2000)	ตัวชี้วัดปรับจาก HS(G)65 (HSE, 2000); Safety Climate Questionnaire; Dedobbeleer and Beland study, 1991.	แบบสอบถามส่วนที่ 4 ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยฯ ข้อที่ 1 – 5
4. เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย (Management commitment toward safety)	คือ การที่ผู้บริหารระดับสูงสนับสนุนงานด้านความปลอดภัยขององค์กร โดยนำแนวคิดในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมาเขียนเป็น นโยบายความปลอดภัย มีการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัย การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน และ เสนอแนะด้านความปลอดภัย (HSE, 1999; Douglas et al., 2002)	ตัวชี้วัดปรับจาก Dedobbeleer and Beland study, 1991; HS(G)65 (HSE, 2000); Safety Climate Questionnaire;.	แบบสอบถามส่วนที่ 5 เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัยฯ ข้อที่ 1 – 9

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
5. ความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัย (Safety Responsibility)	คือ การที่บุคลากรแสดงให้เห็นว่าความปลอดภัย เป็น หน้าที่ที่ทุกคนต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เป็นการ กระจายอำนาจลงสู่ผู้ปฏิบัติทุกคน (Dedobbeleer and Beland, 1991; Cox and Cheyne, 2000)	โดยจะทำการวัดใน 2 ประเด็น คือ 5.1) การปฏิบัติตามกฎระเบียบ คู่มือ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย	แบบสอบถามส่วนที่ 6 ความรับผิดชอบของ บุคลากรต่อความ ปลอดภัยฯ ข้อที่ 1 – 5
		5.2) การมีส่วนร่วมในการปรับปรุง สภาพการณ์ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ตัวชี้วัดปรับจาก Dedobbeleer and Beland study, 1991; Cox and Cheyne study, 2000; HS(G)65 (HSE, 2000);	แบบสอบถามส่วนที่ 6 ความรับผิดชอบของ บุคลากรต่อความ ปลอดภัยฯ ข้อที่ 6 – 8

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อความ
6. ชีตความสามารถ ของบุคลากรด้าน ความปลอดภัย (Safety Competence)	คือ การที่บุคคลมี พฤติกรรม อุปนิสัย และคุณลักษณะ ที่มี ผลและเป็นตัวกำหนดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และ ปลอดภัย	โดยจะทำการวัดจาก 3 หัวข้อหลัก 6.1) ความสามารถในการเรียนรู้ด้านความ ปลอดภัยด้วยตนเอง (Self- knowledge) 6.2) ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และ ประสบการณ์ด้านความปลอดภัย 6.3) ความสามารถในการวิเคราะห์ในเรื่อง ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดปรับจาก Liikamaa and Vanharanta (2003), Kantola, Vanharanta and Karwowski (2004)	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
	<p>6.1) ความสามารถในการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยด้วยตนเอง</p> <p>คือ การที่บุคคลจะขวนขวายหาความรู้ด้านความปลอดภัยได้ด้วยตนเอง โดยสื่อต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว เพื่อนำมาปรับใช้ในการทำงานอย่างปลอดภัย เพราะเห็นว่าความรู้ด้านความปลอดภัยเป็นสิ่งที่สามารถเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานได้</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 7</p> <p>วัดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยฯ</p> <p>ข้อที่ 1 – 5</p>
	<p>6.2) ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ด้านความปลอดภัย</p> <p>คือ การที่บุคคลนำความรู้และประสบการณ์ด้านความปลอดภัยที่ตนเองมีอยู่มาสื่อสารให้ผู้อื่นได้รับทราบและใช้เป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 7</p> <p>วัดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยฯ</p> <p>ข้อที่ 6 – 8</p>
	<p>6.3) ความสามารถในการวิเคราะห์ในเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p>คือ การที่บุคคลวิเคราะห์ว่าอะไรที่จะเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของตน และสามารถที่จะแสดงแนวคิดที่จะปรับปรุงงานด้านความปลอดภัย</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 7</p> <p>วัดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยฯ</p> <p>ข้อที่ 9 – 12</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อความ
7. กิจกรรม การ บริหารจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ เพื่อความปลอดภัย	คือ กิจกรรมในการคัดเลือกบุคลากรที่มีความเหมาะสม กับค่านิยมหรือวัฒนธรรมความปลอดภัยรวมถึงการเพิ่มพูน ทักษะ ความรู้ ความสามารถ และปรับเปลี่ยนทัศนคติ ค่านิยมด้านความปลอดภัยให้กับบุคลากร เพื่อให้พนักงานมี ทักษะ ความสามารถ พร้อมทั้งจะนำไปปฏิบัติงานได้อย่าง ปลอดภัยและเชื่อมโยงไปกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านความปลอดภัย	โดยจะทำการวัดใน 3 กิจกรรม คือ 7.1) กิจกรรมสรรหาและคัดเลือกบุคลากร เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมความ ปลอดภัย 7.2) กิจกรรมฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ด้านความปลอดภัย 7.3) การบริหารผลการปฏิบัติงานด้านความ ปลอดภัย ตัวชี้วัดปรับจาก Reward Management: Strategic Human Resource Management, Armstrong (2006) and Platonova (2005)	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อความ
	<p>7.1) กิจกรรมสรรหาและคัดเลือกบุคลากรเพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัย</p> <p>คือ การที่จะกำหนดคุณลักษณะของผู้สมัครที่เหมาะสมที่จะเข้าสู่กระบวนการคัดเลือก โดยมีวัตถุประสงค์ที่ผู้สมัครจะต้องมีความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยม รวมถึงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 8</p> <p>กิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัยฯ</p> <p>ข้อที่ 1 – 3</p>
	<p>7.2) กิจกรรมฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัย</p> <p>คือ การที่บุคคลมีกิจกรรมที่หล่อหลอม ชัดเจน ถ่ายทอดความรู้ ค่านิยมด้านความปลอดภัยให้กับบุคลากร เพื่อให้พนักงานมีทักษะ ความสามารถ พร้อมทั้งจะนำไปปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ผ่านการปฐมนิเทศน์ด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 8</p> <p>กิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัยฯ</p> <p>ข้อที่ 4 – 8</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
	7.3) การบริหารผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย คือ การที่บุคคลถูกกำหนดเรื่องของการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยไว้เป็นเป้าหมายในการทำงาน และ ถูกประเมินว่าบุคคลที่มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยจะถูกยกย่อง ชมเชย และ มีการประเมินผลประจำปีที่ดี		แบบสอบถามส่วนที่ 8 กิจกรรมการบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ด้าน ความปลอดภัยฯ ข้อที่ 9 – 12
8. ประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัย (Safety Management System effectiveness)	คือ การที่บุคคลนำนโยบาย กลยุทธ์ และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย ที่ถูกเขียนขึ้นมา ตามข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัย มาใช้ปฏิบัติได้อย่างสอดคล้อง โดยจะทำการวัดจาก (Kirwan, 1998)	ตัวชี้วัดปรับมาจากแนวคิดหลักของระบบการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management) ของ Deming (1986) ประกอบด้วย การวางแผน, การดำเนินการ, การตรวจสอบ และการปฏิบัติการแก้ไข และปรับจากแบบสอบถามประเมินประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย (Waring, 1996., McDonald, 2000. and Lindsay, 1992)	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อคำถาม
	<p>8.1) การวางแผนด้านความปลอดภัย</p> <p>คือ การที่บุคคลได้นำนโยบายด้านความปลอดภัยไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ รวมถึงมีการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนการดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 9</p> <p>ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย ข้อที่ 1-3</p>
	<p>8.2) การดำเนินการตามข้อกำหนดของระบบการจัดการด้านความปลอดภัย</p> <p>คือ การที่บุคคลได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัยซึ่งประกอบไปด้วย การมีคู่มือหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน การปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย การจัดซื้อสินค้าและจัดจ้างผู้รับเหมาที่มีมาตรฐานและได้คุณภาพ</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 9</p> <p>ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย ข้อที่ 4-9</p>

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	นิยามปฏิบัติ	ตัวชี้วัด	ข้อความ
	<p>8.3) การตรวจสอบและการปฏิบัติการแก้ไขตามข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัย</p> <p>คือ การที่บุคคลได้ถูกตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเอกสารที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัย รวมถึงการปรับปรุงระบบการจัดการด้านความปลอดภัยให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อหน่วยงาน</p>		<p>แบบสอบถามส่วนที่ 9</p> <p>ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย</p> <p>ข้อที่ 10 – 14</p>

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล แบบสอบถาม ซึ่งถูกสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม บนพื้นฐานของแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 9 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและองค์การ ประกอบด้วย 8 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์การ ประกอบด้วย 28 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับการสื่อสารด้านความปลอดภัยในองค์การ ประกอบด้วย 18 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย ประกอบด้วย 9 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบของบุคลากรชอบด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย 8 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับขีดความสามารถด้านความปลอดภัยในองค์การ ประกอบด้วย 12 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย ในองค์การ ประกอบด้วย 12 ข้อคำถาม

ส่วนที่ 9 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัย ในองค์การ ประกอบด้วย 14 ข้อคำถาม

4.4.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสอบถามเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยผู้ตอบจะต้องเป็นผู้ประเมินชุดของข้อความ ซึ่งผู้ตอบจะต้องตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่ มากน้อยเพียงใดในแต่ละข้อ คะแนนของผู้ตอบแต่ละรายจะเป็นผลรวมของทุกข้อ

แบบสอบถามส่วนที่ 1 เป็นการตอบตามลักษณะความเป็นตามสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ แบบสอบถามในส่วนที่ 2-8 มีลักษณะเป็นมาตรวัดความคิดเห็น 4 ระดับ จาก เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้เพียง ข้อเดียว ในแต่ละข้อคำถาม และในส่วนสุดท้ายจะเป็นการวัดประสิทธิภาพของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร โดยมีมาตรวัดการนำไปใช้ปฏิบัติ 4 ระดับ คือ สม่าเสมอ จนถึง แทบไม่เลย ซึ่งจะเป็นการเลือกตอบได้เพียงข้อเดียวเช่นกัน ทั้งนี้จะไม่อนุโลมให้ผู้ตอบไม่มีความเห็นหรือมีความรู้สึกเฉย ๆ (สุจิตรา บุญยรัตพันธุ์, 2546: 120)

หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่นำไปใช้ในการวิจัยด้วยการหาค่าความตรง (Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability)

4.4.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามในแต่ละมาจากนิยามปฏิบัติการ ที่ได้มาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยข้อคำถามของทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีเนื้อหาครอบคลุมสิ่งที่ต้องการจะวัดทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายการข้อคำถามที่ถูกสร้างขึ้นนั้นจะถูกนำไปขอคำปรึกษาจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องด้านการใช้ภาษา ความเหมาะสมของแบบสอบถามการวิจัย เนื้อหาสาระที่ครอบคลุมตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ (พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ, 2540: 21-22) เพื่อเป็นการทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาแต่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับที่จะศึกษาจริงจำนวน 30 คนเพื่อหาความเที่ยง (Reliability coefficient) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ซึ่งค่าที่ได้มีค่า 1 แสดงว่ามีความคงที่ภายในสมบูรณ์ และหากมีค่า 0 แสดงว่าไม่มีค่าคงที่ภายใน และจะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.7 (Cronbach, 1951: 297-334; Nunnally, 1967) ทั้งนี้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค คำนวณได้ตามสูตร

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

- โดยที่ α = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้วัด
 $\sum S_i^2$ = ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแต่ละข้อ
 S_T^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนจากข้อคำถามทุกข้อ
 N = จำนวนข้อคำถามหรือรายการทั้งหมดที่ใช้วัด

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบความเชื่อถือได้ของมาตรวัดกับพนักงานฝ่ายผลิตในบริษัท ปิโตรเคมีชั้นปลายแห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค

ปัจจัย	จำนวน ข้อ คำถาม	Cronbach's alpha coefficient
1. วัฒนธรรมความปลอดภัย		
- รูปแบบหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย	11	0.906
- ค่านิยมด้านความปลอดภัย	12	0.860
- ความเชื่อพื้นฐานด้านความปลอดภัย	5	0.790
2. การสื่อสารด้านความปลอดภัย		
- การสื่อสารผ่านพฤติกรรมของผู้บริหารด้านความปลอดภัย	6	0.811
- การสื่อสารความปลอดภัยผ่านลายลักษณ์อักษร	5	0.815
- การพูดคุย การอภิปรายด้านความปลอดภัย ระหว่างผู้บริหารกับ พนักงาน หรือระหว่าง พนักงานด้วยกัน	7	0.850
3. ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	5	0.859
4. เจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัย	9	0.822
5. ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย		
- การปฏิบัติตามกฎระเบียบ คู่มือ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย	5	0.790
- การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาพการณ์ และการกระทำที่ไม่ ปลอดภัย	3	0.819
6. ชีตความสามารถด้านความปลอดภัย		
- ความสามารถในการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยด้วยตนเอง	5	0.857
- ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และ ประสบการณ์	3	0.891
- ความสามารถในการวิเคราะห์ในเรื่องความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงาน	3	0.848

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวน ข้อ คำถาม	Cronbach's alpha coefficient
7. กิจกรรม การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัย		
- กิจกรรมสรรหาและคัดเลือกบุคลากรเพื่อให้สอดคล้องกับ วัฒนธรรมความปลอดภัย	3	0.844
- กิจกรรมฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัย	5	0.967
- การบริหารผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	4	0.809
8. ประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัย		
- การวางแผนด้านความปลอดภัย	3	0.917
- การดำเนินการตามข้อกำหนดของระบบการจัดการด้านความ ปลอดภัย	6	0.850
- การตรวจสอบและการปฏิบัติการแก้ไขตามข้อกำหนดของระบบ การจัดการความปลอดภัย	5	0.810

จากตารางที่ 4.4 ผลการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัก โดยมี กิจกรรมฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัย (0.967) รองลงมาคือการวางแผนด้านความปลอดภัย (0.917) ส่วน ความเชื่อพื้นฐานด้านความปลอดภัย และ การปฏิบัติตามกฎระเบียบ คู่มือ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบักต่ำที่สุด (0.790) ทุกรายการ มีค่าเกิน 0.7 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามยอมรับได้ (Cronbach, 1951: 297-334; Nunnally, 1967)

ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นการตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามว่ามีลักษณะที่ต้องการวัดตาม โครงสร้างของทฤษฎีหรือแนวคิดเป็นจริงมากน้อยเพียงใด (พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ, 2540: 22) โดยใช้เทคนิคทางสถิติ คือ การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถที่จะวิเคราะห์ได้เบื้องต้นว่าข้อคำถามของตัวแปรเหล่านั้นสอดคล้องกันหรือไม่ โดยจะพิจารณาจากค่า Eigenvalues ที่มากกว่า 1 และจะตัด Factor component ที่ ระดับ 0.5 (Nunnally, 1967) ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
วัตถุประสงค์ที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย	- องค์กรของท่านมีนโยบายความปลอดภัย	0.758	1.955	48.869
	- องค์กรของท่านมีแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน	0.600		
พฤติกรรมของบุคคลด้านความปลอดภัย	- องค์กรของท่านมีกฎระเบียบและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย	0.727	2.196	54.893
	- ท่านมักจะพบเห็น แผ่นพับ ใบปลิว โปสเตอร์ด้านความปลอดภัยในองค์กรของท่านเสมอ	0.701		
	- ท่านมักจะตรวจพื้นที่การทำงานของท่านเพื่อค้นหาอันตรายเสมอ	0.806		
	- ท่านมักจะตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร ให้ปลอดภัย ก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน	0.714		
ภาษาที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	- ท่านมักจะได้รับข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยจากเพื่อนร่วมงานของท่าน	0.741	2.242	74.728
	- ท่านได้พยายามที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเต็มที่เสมอ	0.608		
	- ท่านและเพื่อนร่วมงานของท่านมักจะพูดคุยเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยเสมอ	0.881		
	- ท่านและเพื่อนร่วมงานมักจะนำเสนอการเกิดอุบัติเหตุมาอภิปรายกันเสมอ	0.846		
	- ท่านได้พบเห็นคำขวัญด้านความปลอดภัยในองค์กรของท่านเสมอ	0.866		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
ทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย	- การผลิตให้รวดเร็วมีความสำคัญมากกว่าความปลอดภัย	0.642		
	- ท่านคิดว่าการทำงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถป้องกันอุบัติเหตุได้	0.625		
	- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะสามารถลดความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุ	0.799	3.152	52.526
	- เมื่อมีเครื่องมือ เครื่องจักรใหม่ท่านจะอ่านคู่มือและปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด	0.700		
	- การซ่อมแซมเครื่องจักรโดยไม่ตัดระบบไฟฟ้าก่อนเหมาะสำหรับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ	0.796		
- ท่านจะไม่ทำงานกับเครื่องจักรเมื่อสภาพร่างกายไม่พร้อม	0.766			
ความเชื่อเรื่องการป้องกันอุบัติเหตุ	- ท่านคิดว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่งท่านสามารถสร้างขึ้นเองได้	0.799		
	- การเกิดอุบัติเหตุุมักจะเกิดขึ้นกับพนักงานที่โชคร้าย	0.735		
	- อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นสามารถที่จะป้องกันได้	0.732		
	- การปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเป็นหัวใจสำคัญในการทำงานของท่าน	0.731	3.316	55.273
	- ท่านคิดว่าการจัดการความปลอดภัยในองค์กรของท่านทำให้ท่านทำงานยากขึ้น	0.760		
- เมื่อพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยท่านจะจัดการแก้ไขทันที	0.600			

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
ความเชื่อพื้นฐานด้านความปลอดภัย	- ท่านพยายามที่จะแก้ไขปัญหาทางด้านความปลอดภัยทุกครั้ง	0.941		
	- ท่านจะสรรหาและพยายามที่จะเรียนรู้ด้านความปลอดภัยตลอดเวลา	0.831		
	- ท่านคิดว่าการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจะทำให้ท่านมีผลการปฏิบัติงานดีกว่าผู้อื่น	0.838	3.662	73.244
	- ท่านคิดว่าเมื่อท่านปฏิบัติงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุจะทำให้ท่านสามารถประสบผลสำเร็จในหน้าที่การงาน	0.941		
	- ท่านคิดว่าความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบของท่านที่จะต้องทำให้เกิดขึ้น โดยตัวท่านเอง	0.706		
การสื่อสารผ่านพฤติกรรมของผู้บริหารด้านความปลอดภัย	- ผู้บริหารมักแจ้งนโยบาย แผนงาน และแนวทางการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	0.752		
	- ผู้บริหารมักเดินตรวจความปลอดภัยในองค์การเสมอ ๆ	0.761		
	- ผู้บริหารของท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าไปในพื้นที่ ที่กำหนด	0.846		
	- ท่านมักจะเห็นผู้บริหารชี้แนะตักเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ทำงานอย่างปลอดภัย	0.754	3.509	58.490
	- ผู้บริหารของท่านเป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่องความปลอดภัยเสมอ	0.742		
	- ท่านมักจะได้รับคำปรึกษาจากผู้บริหารในเรื่องของการแก้ไขสภาพการณ์และการปฏิบัติงาน	0.728		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
การสื่อสารความ	- ท่านมักจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยผ่านแผ่นพับ ใบปลิว	0.830		
ปลอดภัยผ่านลาย	- ท่านมักจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยจากบอร์ดประชาสัมพันธ์	0.783		
ลักษณะอักษร	- หน่วยงานของท่านกำหนดเรื่องของความปลอดภัยไว้ในพันธกิจ หรือ วิสัยทัศน์	0.788	2.891	57.820
	- โรงงานของท่านมีแผนการจัดการเรื่องของความปลอดภัย	0.732		
	- ท่านมักจะพบเห็นป้ายเตือนด้านความปลอดภัยในหน่วยงาน	0.658		
การพูดคุย	- ในกลุ่มเพื่อร่วมงานของท่านมักจะมีการพูดคุยในเรื่องของความปลอดภัย	0.580		
การอภิปราย	- เมื่อมีการตรวจความปลอดภัยท่านสามารถทราบผลการตรวจสอบทุกครั้ง	0.776		
ด้านความปลอดภัย	- ท่านสามารถรับรู้ถึงสาเหตุและแนวทางการแก้ไขทุกครั้งเมื่อมีอุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์เกิดขึ้นใน	0.797		
ระหว่างผู้บริหารกับ	องค์กร			
พนักงาน หรือ	- ท่านมักจะนำข้อมูลด้านความปลอดภัยที่ได้รับฟังมาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน	0.777	3.861	55.158
ระหว่าง พนักงาน	- ท่านเสนอความคิดเห็นเรื่องความปลอดภัยให้ผู้บังคับบัญชาทราบ	0.707		
ด้วยกัน	- ผู้บริหารพยายามที่จะแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยทุกครั้งและชี้แจง เมื่อได้รับข้อร้องเรียน	0.509		
	- ท่านจัดการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยในองค์กรร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานเสมอ	0.745		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	- ท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยขององค์การอย่างสม่ำเสมอ	0.703		
	- ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินการด้านความปลอดภัยในหน่วยงานของท่าน	0.782		
	- ท่านมีโอกาสในการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานเสมอ	0.845	3.322	66.433
	- ท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่มเพื่ออภิปรายหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยในหน่วยงาน	0.877		
	- คนในองค์การของท่านมีความร่วมมือกันเพราะความปลอดภัยเป็นหน้าที่ ของทุกคน	0.856		
เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	- มีการประกาศนโยบายความปลอดภัยขององค์การ โดยมีผู้บริหารระดับสูงลงนาม	0.720		
	- ผู้บริหารระดับกำหนดนโยบายความปลอดภัยลงในแผนงานหรือกลยุทธ์	0.782		
	- ผู้บริหารมักจะให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ๆ	0.621		
	- ผู้บริหารพยายามที่จะบังคับ สนับสนุนให้บุคลากรปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความ	0.683		
	- ผู้บริหารมักจะมีการปรับปรุงแผนการจัดการด้านความปลอดภัยให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ	0.692	4.484	49.824
	- ผู้บริหารมีการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัยอย่างเพียงพอ	0.693		
	- มีการจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย	0.669		
	- ผู้บริหารมักจะเปิดรับฟังความคิดเห็นด้านความปลอดภัยของบุคลากร	0.751		
	- การจัดการความปลอดภัยในองค์การของท่านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	0.729		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
การปฏิบัติตาม กฎระเบียบ คู่มือ ข้อบังคับด้านความ ปลอดภัย	- ท่านทราบและเข้าใจกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเป็นอย่างดี - ท่านพยายามอย่างที่สุดที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบ คู่มือ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยของ องค์กร - เป็นหน้าที่ของท่านที่จะต้องทราบและเข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	0.752 0.761 0.846	2.981	59.619
การมีส่วนร่วมในการ ปรับปรุงสภาพการณ์ และการกระทำที่ไม่ ปลอดภัย	- ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของท่าน - ท่านได้มีส่วนร่วมในการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานของตนเอง - ท่านมีโอกาสที่จะเสนอแนวทางในที่ประชุมเสมอเพื่อปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีความ ปลอดภัย - ท่านมักจะเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยเสมอ - ท่านมักจะบอกหรือตักเตือนเพื่อร่วมงานที่ทำงานไม่ปลอดภัย	0.755 0.742 0.869 0.898 0.801	2.203	73.420

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance		
ความสามารถในการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยด้วยตนเอง	- ท่านพยายามเข้าอบรมด้านความปลอดภัยที่องค์กรของท่านจัดขึ้น - ท่านมักจะอ่านหนังสือ บทความ ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยเป็นประจำ - อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นท่านจะนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการทำงาน และป้องกัน - ท่านมีโอกาสเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากเพื่อน	0.942 0.942 0.826 0.840	3.837	76.732		
ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และ ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย	- ท่านชอบที่จะรับฟังผู้ที่มีประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุ หรือ ความผิดพลาดมาชี้แนะ - ท่านมักจะนำแนวทางการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ดีมาอธิบายให้ เพื่อนร่วมงานฟัง - ท่านมักจะร่วมกันอภิปรายในประเด็นของความปลอดภัย กับเพื่อนร่วมงาน - ท่านชอบที่นำเสนอข้อมูลด้านความปลอดภัย	0.821 0.819 0.762 0.796				
ความสามารถในการวิเคราะห์ในเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- ท่านสามารถอธิบายได้ว่าอะไรคือความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของท่านรวมถึงวิธีการป้องกัน - ท่านเสนอแนวคิดวิธีการที่จะปรับปรุงสภาพการณ์ทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้กับเพื่อนร่วมงาน - ท่านมักจะนำสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากที่ท่านได้รับทราบมาปรับใช้เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุต่อตัวท่าน	0.846 0.753 0.795			1.886	62.858
					1.915	63.850

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
กิจกรรมสรรหาและคัดเลือกบุคลากร	- พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของผู้สมัครถูกกำหนดเป็นคุณลักษณะหนึ่งในการสรรหาบุคลากร	0.872		
เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัย	- หน่วยงานของท่านได้กำหนดให้การสัมภาษณ์จะต้องมีการสอบถามถึง ความเชื่อ ทศนคติ	0.880	2.286	76.216
	- ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานถูกกำหนดเป็นแนวทางในการสรรหาและคัดเลือกบุคลากร	0.867		
กิจกรรมฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัย	- มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับท่านอย่างชัดเจน	0.763		
	- ท่านได้รับการปฐมนิเทศน์ด้านความปลอดภัยเมื่อเข้ามาทำงานในหน่วยงานของท่าน	0.720		
	- ท่านได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระเบียบ และ/ หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	0.613	2.602	52.031
	- ท่านได้รับการฝึกอบรมในเรื่องของความเสี่ยงและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	0.760		
	- เมื่อมีการเปลี่ยนงานในองค์การท่านจะได้รับการฝึกอบรมให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	0.740		
การบริหารผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	- ความปลอดภัยถูกกำหนดเป็นหนึ่งในเป้าหมายการทำงานของท่าน	0.885		
	- การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นหัวข้อหนึ่งในการประเมินผลประจำปีของท่าน	0.715		
	- ผู้ที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยในองค์การที่ดี จะถูกยกย่อง ชมเชย และมีการให้รางวัล	0.730	2.609	65.221
	- การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยถูกเชื่อมโยงกับการ ปรับเงินเดือนประจำปี	0.885		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
การวางแผนด้านความปลอดภัย	- ท่านได้นำนโยบายด้านความปลอดภัยไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ	0.973	2.606	86.860
	- ท่านดำเนินการตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายและแผนการดำเนินการแก้ไข ความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน	0.973		
	- ท่านได้ดำเนินการค้นหาความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน และมีแผนควบคุม ความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน	0.844		
การดำเนินการตามข้อกำหนดของระบบ	- ท่านมีคู่มือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานครบถ้วนทุกหน้าที่การปฏิบัติงานของท่าน	0.819	3.797	63.283
การจัดการด้านความปลอดภัย	- ท่านทราบแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมีการซ้อมแผนภาวะฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ	0.807		
	- ท่านได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	0.828		
	- ท่านให้ความสำคัญกับการจัดซื้อสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน	0.618		
	- ท่านมีการควบคุมและตรวจสอบผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยงานของท่าน	0.793		
	- ผู้รับเหมาที่ถูกต้องคัดเลือกเข้ามาทำงานในหน่วยงานของท่านมีคุณภาพและมี มาตรฐานด้านความปลอดภัย	0.501		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ตัวแปร	รายการคำถาม	Factor component extract	Eigen values	% of Variance
การตรวจสอบและ	- ท่านมักจะถูกตรวจการปฏิบัติตามเอกสารที่เขียนขึ้นตามข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัย	0.863		
การปฏิบัติการแก้ไข	ปลอดภัย			
ตามข้อกำหนดของ	- ท่านได้ประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยโดยเทียบกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด	0.855		
ระบบการจัดการความปลอดภัย	กำหนด			
	- ท่านพยายามที่จะปรับปรุงเอกสารที่ถูกเขียนขึ้นตามระบบการจัดการความปลอดภัยให้ดีขึ้นเสมอ	0.880	3.337	66.732
	- ท่านได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัยครบถ้วนทุกข้อ	0.743		
	- ระบบการจัดการความปลอดภัยเป็นระบบที่ทำความยุ่งยากในการทำงาน	0.731		

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ต้องการหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยใช้แบบสอบถาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสนองมติฐานการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS Statistical Package for the Social Sciences Version 17) ดังนี้

1) การบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analytical Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) การวิเคราะห์ลักษณะของตัวแปรวัฒนธรรมความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย เจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ชีตความสามารถด้านความปลอดภัย กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย ประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 4.5 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของแต่ละตัวแปร

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
3.50 – 4.00	ดีมาก
2.50 – 3.49	ดี
1.50 – 2.49	ปานกลาง
1.00 – 1.49	น้อย

3) การตอบสมมติฐานในการวิจัย จะใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis Statistics) ดังนี้

(1) การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่อใช้หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยในการวิเคราะห์จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standard Regression Coefficient : β) ซึ่งจะถูกใช้เป็นการประมาณค่าอิทธิพล หรือ ผลของตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม และใช้ค่าสถิติทดสอบ t ในการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2548: 191)

ก่อนทำการวิเคราะห์เส้นทางจำเป็นต้องตรวจสอบข้อสมมติหรือเงื่อนไขการวิเคราะห์ก่อน เนื่องจากการวิเคราะห์เส้นทางใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยเป็นหลัก ดังนั้นข้อมูลในการวิเคราะห์ควรมีคุณลักษณะดังนี้

ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระจะต้องเป็นตัวแปรที่มีการวัดเชิงปริมาณ

ข้อมูลมีการกระจายโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด เพื่อไม่ให้มีค่าปลายสุด

ตัวแปรอิสระจะมีความสัมพันธ์กันมากไม่ได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์วิ (Correlation Coefficient) ที่จะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ สูงกว่า 0.75 ไม่ได้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2548: 185) เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันมากระหว่างข้อมูล (Multicollinearity)

(2) t-test for Independent Means เพื่อใช้ทดสอบความแตกต่างของวัฒนธรรมความปลอดภัยของ 2 กลุ่มบริษัท

4.6 สรุป

ผู้วิจัยได้ใช้แบบการวิจัยแบบไม่ทดลอง โดยประชากรที่ศึกษา คือ พนักงานระดับปฏิบัติการของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลายในอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ วัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นตัวแปรตาม และมีตัวแปรอิสระจำนวน 5 ตัว ได้แก่ เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ชีตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งถูกสร้างขึ้นโดยผ่านการทดสอบความตรงตามเนื้อหา ความเชื่อถือได้ และความตรงเชิงมโนทัศน์ ซึ่งยืนยันว่าแบบสอบถามจะวัดในสิ่งที่ต้องการวัดและให้ข้อมูลที่มีค่าสำหรับการวิเคราะห์เชิงสถิติ ข้อมูลที่ได้

นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติทางสังคมศาสตร์ (SPSS 17.0) โดยสถิติที่นำมาใช้ ได้แก่ สถิติพรรณนา สถิติสหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์เส้นทาง และ t-test ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ในบทที่ 5 ต่อไป

บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทนี้จะเป็นการนำเสนอผลของการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 2 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) และตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของวัฒนธรรมความปลอดภัยของ 2 กลุ่มบริษัท

5.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามไปยังสถานประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างผ่านบุคลากรในสถานประกอบการที่ผู้วิจัยรู้จักช่วยประสานงานในการเก็บข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ และมีหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการช่วยตอบแบบสอบถามแนบไปกับแบบสอบถามทุกฉบับ และทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มพนักงานที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานผลิตเท่านั้น ผลการเก็บรวบรวมแบบสอบถามดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 จำนวนตัวอย่างและผลการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจำแนกตามบริษัทในเครือ ปตท.
และ บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

ลำดับ	บริษัท	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนข้อมูลที่ เก็บได้	ร้อยละ
บริษัทในเครือ ปตท.				
1	บมจ.บางกอกโพลีเอททีลีน	49	35	71.43
2	บมจ.ปตท.เคมีคอล(PLANT I-1)	43	32	74.42
3	บมจ.ปตท.เคมีคอล(PLANT I -4)	39	29	74.36
4	บมจ.พีทีทีเออาร์	69	45	65.22
5	บจก.เอ็ชเอ็มซี โปลีเมอส์	60	42	70.00
6	บจก.เอชเอ็มที โพลีสไตรีน	9	9	100
7	บมจ. วินิไทย	33	26	78.79
	รวม	302	218	72.19
บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย				
1	บมจ.ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์	11	11	100
2	บจก.ไทยโพลีเอททีลีน,บจก.ไทย โพลีโพรไพลีน	74	55	74.32
3	บจก.แกรนด์สยามคอมโพลิต	15	13	86.67
4	บจก.ระยองโอเลฟินส์	50	37	74.00
5	บจก.สยามโพลีสไตรีน,บจก.สยาม โพลีเอททีลีน,บจก.สยามสไตรีน โมโนเมอร์,บจก. สยามเลเท็กซ์ สังเคราะห์	72	55	76.39
6	บจก. ไทย เอ็มเอ็มเอ	22	20	90.91
7	บจก. ไทย เอ็มเอฟซี	14	13	92.86
	รวม	258	204	79.07
	รวมทั้งสิ้น	560	422	75.36

จากตารางที่ 5.1 ผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามทั้งหมด 560 ชุด โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. จำนวน 302 ชุด และบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย จำนวน 258 ชุด โดยผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนรวมทั้งหมด 422 ชุด คิดเป็นร้อยละ 75.36 โดยแบ่งเป็นการได้รับคืนจากกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. 218 ชุด คิดเป็นร้อยละ 72.19 และกลุ่มบริษัทในเครือ ซีเมนต์ไทย 204 ชุด คิดเป็นร้อยละ 79.07 ซึ่งถือว่ามีแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพียงพอต่อการวิเคราะห์และทั้งสองกลุ่มมีจำนวนได้รับกลับคืนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

เมื่อนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์สถานภาพส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างตามแบบสอบถามตอนที่ 1 เพื่อเป็นการพรรณนาถึงสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติพรรณนา คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล

สถานภาพ	กลุ่มบริษัท				รวม	
	PTT		SCG			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	218	100	204	100	422	100
ระดับการศึกษา						
ปวส.	172	78.90	180	88.24	352	83.41
ปริญญาตรี	43	19.72	22	10.78	65	15.40
ปริญญาโท	3	1.38	2	0.98	5	1.19
ตำแหน่ง						
พนักงานปฏิบัติการ	122	55.96	132	64.71	254	60.19
หัวหน้างาน	44	20.18	39	19.12	83	19.67
ผู้ช่วยหัวหน้ากะ	35	16.06	16	7.84	51	12.09
หัวหน้ากะ	14	6.42	15	7.35	29	6.87
ผู้จัดการ	3	1.38	2	1.00	5	1.18

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

สถานภาพ	กลุ่มบริษัท				รวม	
	PTT		SCG			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ						
ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ	150	68.81	153	75.00	303	71.8
เคยเกิดอุบัติเหตุ	8	3.67	4	1.96	11	2.61
เกือบเกิดอุบัติเหตุ	60	27.52	47	23.04	108	25.59
แผนกความปลอดภัย						
มี	218	100	204	100	422	100
สถานภาพ	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
อายุ(ปี)	29	3.69	30	3.69	30	3.724
ประสบการณ์การทำงาน(ปี)	8.5	3.65	9.4	3.41	9	3.558
ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง(ปี)	6.39	3.14	7.22	2.79	7	3.002

จากตารางที่ 5.2 แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. (PTT) จำนวน 218 คน และกลุ่มบริษัท ในเครือ ซีเมนต์ไทย 204 คน รวมทั้งหมดจำนวน 422 คน

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเป็นเพศชาย เนื่องจากในการผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี จำเป็นที่จะต้องควบคุมดูแลอุปกรณ์ที่มีน้ำหนัก มีการใช้แรงงาน และจะต้องมุดหรือ ปีนป่ายขึ้นบนที่สูง จึงมีพนักงานเป็นเพศชายเพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงานดังกล่าว

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงร้อยละ 83.41 รองลงมาเป็นระดับปริญญาตรี ร้อยละ 15.4 เมื่อจำแนกตามกลุ่มบริษัทจะเป็นไปในทิศทางเดียวกันคือ บริษัทในเครือ ปตท. และ บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในชั้นประกาศนียบัตรชั้นสูง ร้อยละ 78.9 และ 88.24 ตามลำดับ โดยบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยจะมีสัดส่วนที่สูงกว่าบริษัทในเครือ ปตท. รองลงมาจะเป็นระดับปริญญาตรีร้อยละ 19.72 และ 10.78 ตามลำดับ โดยบริษัทในเครือ ปตท. จะมีสัดส่วนที่สูงกว่าบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ ร้อยละ 60.19 รองลงมาเป็นระดับหัวหน้างาน ร้อยละ 19.67 เมื่อจำแนกตามกลุ่มบริษัท ทั้งบริษัทในเครือ ปตท. และ บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ ร้อยละ 55.96 และ 64.71 ตามลำดับ รองลงมาเป็นระดับหัวหน้างาน ร้อยละ 20.18 และ 19.12 ตามลำดับ

ส่วนประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ร้อยละ 71.8 และเคยเกือบเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 25.59 มีเพียงร้อยละ 2.61 เท่านั้นที่เคยเกิดอุบัติเหตุ ในกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. และเครือซีเมนต์ไทย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในการทำงานเลย ร้อยละ 68.81 และ 75.00 ตามลำดับ เคยเกือบเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 27.52 และ 23.04 ทั้ง 2 กลุ่มบริษัท เคยมีผู้เกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 3.67 และ 1.96 ตามลำดับ

ทั้งบริษัทในเครือ ปตท. และบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย มีแผนกความปลอดภัย จัดตั้งขึ้นมาเพื่อดูแลความปลอดภัยโดยเฉพาะ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 30 ปี อายุเฉลี่ยทั้ง 2 กลุ่มบริษัทมีความแตกต่างกันไม่มาก คือ บริษัทในเครือ ปตท. จะมีอายุเฉลี่ย 29 ปี ส่วนบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยมีอายุเฉลี่ย 30 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 9 ปี โดยกลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยมีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 9.4 ปี ซึ่งสูงกว่ากลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. มีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 8.5 ปี และ ผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 7 ปี โดยทั้งกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. และ กลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมาก คือ 6.39 และ 7.22 ปี ตามลำดับ

5.2 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ตัวแปรตามของการศึกษานี้ คือ วัฒนธรรมความปลอดภัย และมีตัวแปรอิสระจำนวน 7 ตัว ได้แก่ การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย จิตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัย และประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย เมื่อนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มบริษัท สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของวัฒนธรรมความปลอดภัยและตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	กลุ่มบริษัท					
	PTT		SCG		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ตัวแปรตาม						
วัฒนธรรมความปลอดภัย						
รูปแบบหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย	3.32	.37	3.33	.36	3.34	.26
ค่านิยมด้านความปลอดภัย	3.12	.29	3.13	.28	3.13	.26
ความเชื่อพื้นฐานด้านความปลอดภัย	3.25	.34	3.30	.35	3.28	.35
ตัวแปรอิสระ						
การสื่อสารด้านความปลอดภัย						
การสื่อสารผ่านพฤติกรรมของผู้บริหารฯ	3.22	.37	3.11	.30	3.17	.35
การสื่อสารความปลอดภัยผ่านลายลักษณ์อักษร	3.12	.32	3.20	.30	3.22	.28
การพูดคุย การอภิปรายด้านความปลอดภัย ฯ	3.11	.32	3.24	.33	3.18	.33
ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	2.93	.38	2.94	.40	2.94	.39
เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	3.03	.31	2.99	.33	3.01	.32

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มบริษัท					
	PTT		SCG		รวม	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย						
การปฏิบัติตามกฎระเบียบ คู่มือ ข้อบังคับฯ	3.05	.32	3.05	.30	3.05	.31
การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาพการณ์ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย	2.69	.52	2.76	.49	2.72	.51
ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย						
ความสามารถในการเรียนรู้ฯ	3.05	.50	3.03	.50	3.04	.50
ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ฯ	3.00	.39	2.92	.29	2.94	.34
ความสามารถในการวิเคราะห์ในเรื่องความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	2.82	.44	2.85	.44	2.84	.44
กิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย						
กิจกรรมสรรหาและคัดเลือกบุคลากรฯ	3.16	.35	3.34	.33	3.20	.34
กิจกรรมฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรฯ	3.33	.27	3.27	.31	3.30	.29
การบริหารผลการปฏิบัติงานฯ	3.16	.35	3.35	.35	3.14	.35
ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย						
การวางแผนด้านความปลอดภัย	2.92	.50	2.91	.50	2.92	.50
การดำเนินการตามข้อกำหนดฯ	3.11	.32	3.11	.31	3.11	.32
การตรวจสอบและการปฏิบัติการฯ	2.99	.35	3.00	.34	3.00	.34

จากตารางที่ 5.3 เมื่อนำมาวิเคราะห์ผลตามเกณฑ์การแปรความหมายคะแนนเฉลี่ยของแต่ละตัวแปร ตามตารางที่ 4.5 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของแต่ละตัวแปร

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่าตัวแปรทุกตัวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยมี รูปแบบหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (3.34) อาจเนื่องมาจากเป็นสิ่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจนและมีอยู่ทั่วไปในองค์การ รองลงมาเป็น กิจกรรมฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัย (3.31) อาจเนื่องมาจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงจึงให้ความสำคัญในการฝึกอบรมจึงมีหลักสูตรฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ ทุกตำแหน่งและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ส่วนการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาพการณ์ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (2.72) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อาจเนื่องมาจากการปรับปรุงสภาพการณ์มีคณะกรรมการความปลอดภัย และ หน่วยงานด้านความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบดูแลจึงอาจทำให้พนักงานขาดการมีส่วนร่วมไปบ้าง แต่อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยอยู่ใกล้เคียงกันและยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดีทุกรายการ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทุกตัวแปรไม่มีค่าใดที่มีค่ามากกว่าค่าเฉลี่ยจึงทำให้ไม่มีค่าปลายสุด

เมื่อจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรมพบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมในเครือ ปตท. มีกิจกรรมฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (3.33) แสดงว่า กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. ให้ความสำคัญต่อการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยสูง รองลงมา คือ รูปแบบหรือสิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย 3.22 แสดงว่า ได้มีสิ่งถูกสร้างขึ้นเพื่อกระตุ้นจิตสำนึก เตือน ด้านความปลอดภัยอย่างเห็นได้ชัดเจน ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดคือ การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาพการณ์ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (2.69) อาจเนื่องจากพนักงานขาดการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยมากนัก อาจจะเป็นการรับผิดชอบของหน่วยงานด้านความปลอดภัยเป็นหลัก ส่วนบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย พบว่าการบริหารผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (3.35) รองลงมาคือ กิจกรรมสรรหาและคัดเลือกบุคลากร (3.34) แสดงว่าบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยให้ความสนใจในเรื่องของกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงสภาพการณ์ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (2.69) ซึ่งเป็นเช่นเดียวกับบริษัทในเครือ ปตท.

เมื่อทำการวิเคราะห์ในแต่ละรายชื่อ โดยจะพิจารณาจากคะแนนจากข้อที่มีคะแนนในส่วนที่ไม่เห็นด้วยกับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งรวมกันแล้วมากกว่าร้อยละ 25 มาพิจารณาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง โดยสามารถสรุปได้ดังตาราง ที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 รายการที่มีคะแนนไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากกว่าร้อยละ 25

หัวข้อ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.
	4			1		
ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย						
- ท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่มเพื่ออภิปรายหาแนว	36	233	118	35	2.64	.754
ทางแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยใน	(8.5)	(55.2)	(28.0)	(8.3)		
หน่วยงานของท่าน						
เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย						
- ผู้บริหารระดับกำหนดนโยบายความ	51	255	101	15	2.81	.684
ปลอดภัยลงในแผนงานหรือกลยุทธ์	(12.1)	(60.4)	(23.9)	(3.6)		
- ผู้บริหารมักจะมีการปรับปรุงแผนการจัดการ	12	245	152	13	2.61	.598
ด้านความปลอดภัยให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ	(2.8)	(58.1)	(36.0)	(3.1)		
- ผู้บริหารมีการจัดสรรทรัพยากรด้านความ	31	260	111	20	2.72	.668
ปลอดภัยอย่างเพียงพอ	(7.3)	(61.6)	(26.3)	(4.7)		
- ผู้บริหารมักจะเปิดรับฟังความคิดเห็นด้าน	65	248	109		2.90	.634
ความปลอดภัยของบุคลากรและ นำมาใช้ใน	(15.4)	(58.8)	(25.8)			
การกำหนดทิศทางในการบริหารจัดการด้าน						
ความปลอดภัย						
ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย						
- ท่านได้มีส่วนร่วมในการกำหนดขั้นตอนการ	20	217	175	10	2.41	.621
ปฏิบัติงานของท่านเอง	(4.7)	(51.4)	(41.5)	(2.4)		
ขีดความสามารถด้านความปลอดภัย						
- ท่านพยายามเข้าอบรมด้านความปลอดภัยที่	133	275	14		3.28	.519
องค์กรของท่านจัดขึ้น	(31.5)	(65.2)	(31.5)			

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

หัวข้อ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.
	4	3	2	1		
- ท่านมีโอกาสเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากเพื่อน	38 (9.0)	237 (56.2)	117 (27.7)	30 (7.1)	2.67	.738
- ท่านมักจะนำแนวทางการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ตีมาอธิบายให้เพื่อนร่วมงาน	20 (4.7)	272 (64.5)	129 (30.6)	1 (0.2)	2.74	.542
- ท่านสามารถอธิบายได้ว่าอะไรคือความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของท่านรวมถึงวิธีการการป้องกันและแก้ไข	39 (9.2)	273 (64.7)	110 (26.1)		2.83	.571
- ท่านมักจะนำสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากที่ท่านได้รับทราบมาปรับใช้เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุต่อตัวท่าน	39 (9.2)	278 (65.9)	105 (24.9)		3.28	.519
การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร						
- ความปลอดภัยถูกกำหนดเป็นหนึ่งในเป้าหมายการทำงานของท่าน	22 (5.2)	265 (62.8)	120 (28.4)	15 (3.6)	2.70	.623
ระบบการจัดการความปลอดภัยในองค์กร						
- ท่านได้นำนโยบายด้านความปลอดภัยไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ	95 (22.5)	218 (51.7)	98 (23.2)	11 (2.6)	2.94	.748
- ท่านได้ดำเนินการค้นหาความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน และมีแผนควบคุมความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของท่านชัดเจน	62 (14.7)	231 (54.7)	127 (30.1)	2 (0.5)	2.84	.664
- ผู้รับเหมาที่ถูกคัดเลือกเข้ามาทำงานในหน่วยงานของท่านมีคุณภาพและมีมาตรฐานด้านความปลอดภัย	65 (15.4)	247 (58.5)	110 (26.1)		2.89	.636

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

จากตารางที่ 5.4 สรุปรายการที่มีคะแนนไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มากกว่าร้อยละ 25 พบว่า มีเพียงตัวแปรวัฒนธรรมความปลอดภัย และการสื่อสารด้านความปลอดภัย ไม่มีรายการใดที่มีคะแนนไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากกว่าร้อยละ 25 ส่วน จิตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีรายการที่มีคะแนนไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งมากกว่าร้อยละ 25 มากที่สุด จำนวน 5 ข้อ รองลงมาเป็นเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย จำนวน 4 ข้อ และประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัยมี จำนวน 3 ข้อ นอกนั้นจะมีเพียงละ 1 ข้อ ซึ่งรายการหัวข้อที่นำเสนอดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยให้ดีขึ้นได้ต่อไป

5.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามคือวัฒนธรรมความปลอดภัย (CUL) และตัวแปรอิสระ จำนวน 7 ตัว คือ การสื่อสารด้านความปลอดภัย (COMMU) ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย (COOR) เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย (COMMIT) ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย (RESP) จิตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย (COMPE) กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัย (HRM) และประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย (SMS) โดยใช้ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และเพื่อพิจารณาการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นของเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุซึ่งจะเป็นเทคนิคทางสถิติที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้ในการทดสอบสมมติฐาน โดยจะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่จะต้องไม่มีความสัมพันธ์กันมากจนเกิด (Multicollinearity) ผลดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของวัฒนธรรมความปลอดภัยและตัวแปรอิสระ

	CUL	COMMU	COOR	COMMIT	RESP	COMPE	HRM	SMS
	วัฒนธรรมความปลอดภัย	การสื่อสารด้านความปลอดภัย	ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย	ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย	กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์	ประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัย
CUL	1							
COMMU	.346**	1						
COOR	.101*	.584**	1					
COMMIT	.223**	.475**	.452**	1				
RESP	.285**	.622**	.654**	.389**	1			
COMPE	.314**	.635**	.611**	.675**	.571**	1		
HRM	.297**	.605**	.592**	.662**	.482**	.674**	1	
SMS	.493**	.662**	.566**	.679**	.652**	.677**	.620**	1

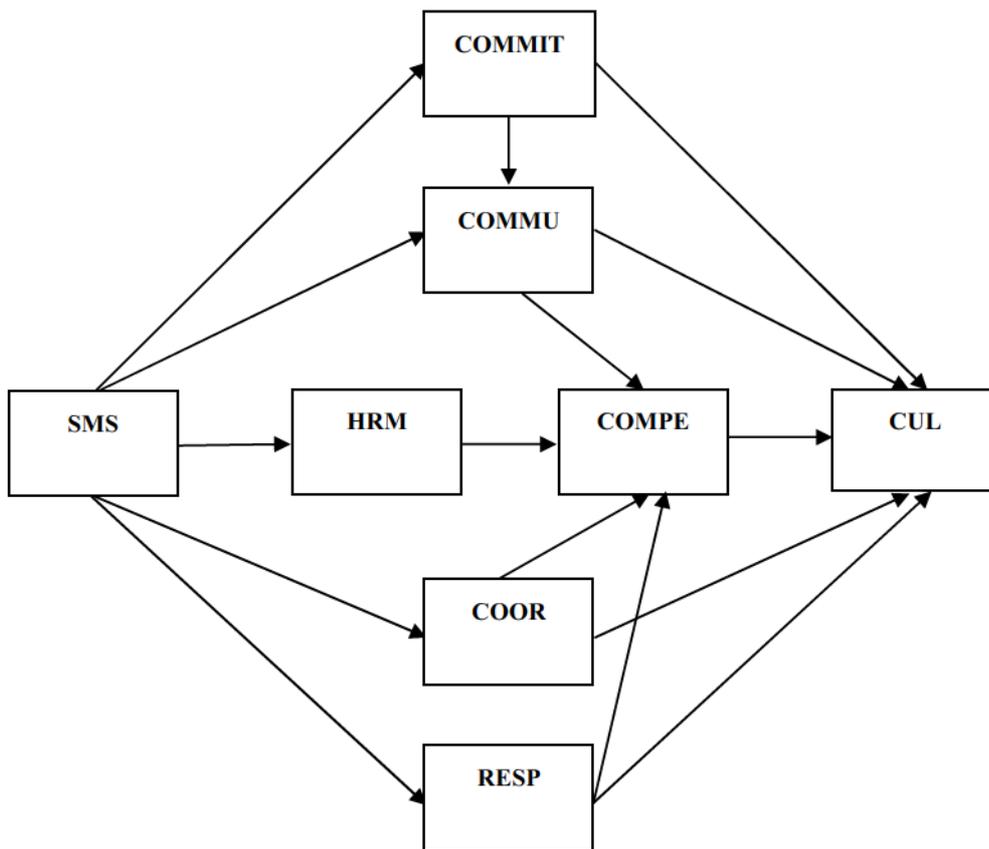
หมายเหตุ: ** = $P < 0.01$

* = $P < 0.05$

จากตารางที่ 5.4 ตัวแปรอิสระทุกตัว ได้แก่ การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัย และประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือวัฒนธรรมความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ การสื่อสารด้านความปลอดภัยกับประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.679 รองลงมาเป็นขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย กับ ประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.677 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย กับ วัฒนธรรมความปลอดภัย มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.101 โดยที่ตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์น้อยกว่า 0.75 ทุกคู่ จึงไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์มากระหว่างตัวแปรอิสระ (multicollinearity) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2548: 103) ดังนั้น จึงสามารถนำตัวแปรเหล่านี้ไปใช้เทคนิควิเคราะห์ถดถอยต่อไปได้

5.4 ผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis)

ในการหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ซึ่งการวิเคราะห์เส้นทางจะใช้เทคนิควิเคราะห์ถดถอยพหุเป็นพื้นฐานในการหาสัมประสิทธิ์เส้นทาง และผู้วิจัยใช้เทคนิควิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise regression) เพราะวิธีการวิเคราะห์ดังกล่าวจะให้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยปรับฐานของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญเท่านั้น (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2548 ข: 339) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ใช้แผนภาพแบบจำลองเพื่อช่วยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมความปลอดภัยและตัวแปรอิสระ

จากภาพที่ 5.1 สามารถสร้างสมการโครงสร้างของแบบจำลองความสัมพันธ์ได้ทั้งหมด 7 สมการดังนี้

$$CUL = \beta_1 COMMIT + \beta_2 COMMU + \beta_3 COMPE + \beta_4 COOR + \beta_5 RESP \quad \dots(1)$$

$$COMMIT = \beta_6 SMS \quad \dots(2)$$

$$COMMU = \beta_7 SMS + \beta_8 COMMIT \quad \dots(3)$$

$$COMPE = \beta_9 COMMU + \beta_{10} HRM + \beta_{11} COOR + \beta_{12} RESP \quad \dots(4)$$

$$COOR = \beta_{13} SMS \quad \dots(5)$$

$$RESP = \beta_{14} SMS \quad \dots(6)$$

$$HRM = \beta_{15} SMS \quad \dots(7)$$

ผลการวิเคราะห์ถดถอยตามสมการโครงสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์จะพิจารณาที่ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Coefficient: β) สามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 5.6 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับวัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 1)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย		
	มาตรฐาน β	t	Sig.
เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	-0.230	-0.385	0.700
การสื่อสารด้านความปลอดภัย	0.247	3.966	0.000*
ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย	0.348	4.444	0.000*
ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	-0.422	-6.119	0.600
ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย	0.218	3.478	0.001*
ค่าคงที่		11.957	0.000*
R = 0.457 R ² = 0.209 SEE = 6.112 F = 21.980 Sig. 0.000			

หมายเหตุ: * = P < 0.05

จากตารางที่ 5.6 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของแปรอิสระจำนวน 5 ตัว ได้แก่ เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ซึ่ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย กับตัวแปรตาม คือ วัฒนธรรมความปลอดภัย (สมการที่ 1) ผลของการวิเคราะห์ที่มีตัวแปรอิสระจำนวน 3 ตัว ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ การสื่อสารด้านความปลอดภัย ซึ่ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ส่วนเจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย และความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย เป็นตัวแปรอิสระที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยสมการทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ร้อยละ 20.9 โดยมีขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยสูงที่สุด ($\beta = 0.348$) รองลงมาคือการสื่อสารด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.247$) และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.247$) โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย เนื่องจากความปลอดภัยเป็นเรื่องของปัจเจกบุคคลเป็นหลัก บุคคลที่มีทัศนคติและพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความปลอดภัยเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นในอันดับแรก ๆ ของการปฏิบัติงาน ขีดความสามารถของบุคคลที่จะต้องมีความสามารถในการควบคุมตนเอง ความสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การแสวงหาความรู้ และระดับของความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของความปลอดภัยจนสามารถแสดงออกมาเป็นอุปนิสัยในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยได้อย่างชัดเจน ซึ่งขีดความสามารถของบุคคลจะเป็นตัวผลักดันที่จะให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี ดังนั้นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์การจึงมุ่งเน้นสร้างขีดความสามารถของบุคลากรให้สอดคล้องพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านความปลอดภัยเป็นหลัก จึงทำให้ขีดความสามารถของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมความปลอดภัยในเชิงบวก หมายความว่า เมื่อขีดความสามารถของบุคลากรเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลในเชิงบวกต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยมากขึ้นเช่นกัน

การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย เนื่องจาก การสื่อสารนั้นเป็นพื้นฐานของการแบ่งปันความเชื่อที่ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ดังนั้นการสื่อสารด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยง ความคิด ความเชื่อ ทัศนคติระหว่างบุคลากร องค์การจึงมีการสื่อสารด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น การจัดทำโปสเตอร์ แผ่นพับ ใบปลิว รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมข้อเสนอแนะ และยังมี

คณะกรรมการความปลอดภัยซึ่งเป็นเวทีสำหรับการพูดคุย และสื่อสารระหว่างพนักงานระดับปฏิบัติการ และผู้บริหาร การสื่อสารในองค์กรจึงเป็นการปรับแนวคิด ทศนคติของบุคลากรให้ เป็นไปตามที่กลุ่มต้องการ จึงทำให้การสื่อสารมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมความปลอดภัยใน เชิงบวก หมายความว่า เมื่อมีการสื่อสารด้านความปลอดภัยมากขึ้นจะส่งผลให้มีวัฒนธรรม ความปลอดภัยสูงขึ้นเช่นกัน

ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อวัฒนธรรม ความปลอดภัย ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรทุกคน เมื่อบุคลากรมี ความตระหนักว่าความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของตนที่จะต้องดูแล ตรวจสอบ จัดการ แก้ไข ไม่ให้ อุบัติเหตุเกิดขึ้นต่อตนเอง และผู้อื่น โดยไม่ได้เป็นหน้าที่ของคนใดคนหนึ่ง หน่วยงานใดหน่วยงาน หนึ่ง จะทำให้มีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดี ความรับผิดชอบเป็นสิ่งที่สามารถปลูกฝัง และพัฒนา ไปเรื่อย ๆ ได้ เมื่อบุคลากรมีความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้นการมีวัฒนธรรมความ ปลอดภัยที่ดีก็จะสูงขึ้นด้วย

ส่วนเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย และความร่วมมือของบุคลากรด้าน ความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย เนื่องจาก การที่เจตจำนงของ ผู้บริหารต่อความปลอดภัยไม่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยนั้น สามารถอธิบายได้ดังนี้ สถาบัน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยแห่งชาติ ของสหรัฐอเมริกา (NIOSH 2004) ได้กำหนดแนวทางใน การบริหารงานด้านความปลอดภัยในองค์กรไว้ 4 หัวข้อใหญ่ คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการป้องกันและควบคุมความเสี่ยง โดยสถาบันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแห่งชาติ ได้อธิบายไว้ว่าการที่บุคลากรจะให้ความร่วมมือด้านความปลอดภัยได้นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมื ความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งกับเจตจำนงของผู้บริหาร โดยเจตจำนงของผู้บริหารจะต้องแสดงให้เห็น ได้ ตรวจสอบได้อย่างชัดเจน จะส่งผลให้บุคลากรในองค์กรจะให้ความร่วมมือ โดย Cooper (2002: 26) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าผู้บริหารจำเป็นต้องเข้าใจทัศนคติของและการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงาน ที่มีต่อความปลอดภัยจะส่งผลให้ผู้บริหารสามารถแสดงเจตจำนงได้สอดคล้องกับความต้องการ ของบุคลากรและจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือในเรื่องของความปลอดภัยมากขึ้น จากการศึกษาของ (Cai, 2005: 152) ซึ่งทำการศึกษาผลกระทบของวัฒนธรรมความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของ คนงานก่อสร้าง โดยมีเจตจำนงของผู้บริหารเป็นปัจจัยหนึ่งและพบเช่นเดียวกันว่าเจตจำนงของ ผู้บริหารไม่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย เนื่องจากผู้บริหาร ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงเจตจำนงที่มี ต่อความปลอดภัย โดยผู้บริหารได้ให้ความสำคัญต่อการผลิต คุณภาพของงานมากกว่า ในบางครั้ง ที่งานเร่งรีบผู้บริหารก็จะให้เร่งปฏิบัติงานจนละเลยเรื่องของความปลอดภัยไป ในทำนองเดียวกัน

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีบางครั้งการลงทุนด้านความปลอดภัยก็เป็นค่าใช้จ่ายที่สูงทำให้องค์การที่ประสบภาวะวิกฤติด้านการเงินอาจไม่ได้ให้ความสนใจในเรื่องของความปลอดภัยบ้างในบางครั้ง และเรื่องของความปลอดภัยเป็นเรื่องของการลงทุนที่จะต้องมิงงบประมาณ และค่าใช้จ่ายในแต่ละปีที่สูงพอประมาณประกอบกับในช่วงปี 2552 เป็นช่วงเศรษฐกิจขาลงของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมปิโตรเคมีส่วนใหญ่จึงใช้กลยุทธ์ลดค่าใช้จ่ายเพื่อให้องค์การของตนอยู่รอดงบประมาณด้านความปลอดภัยจึงถูกลดทอนลงอาจเป็นการแสดงให้บุคลากรเห็นว่าผู้บริหารไม่ได้ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยมากนักจึงส่งผลให้เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย

เชื่อมโยงมายังความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยที่ผลวิจัยเชิงประจักษ์พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย เนื่องมาจากเมื่อเจตจำนงของผู้บริหารไม่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยซึ่งมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้นว่า บุคลากรจะให้ความร่วมมือในการดำเนินการใดใด จะต้องสอดคล้องกับความเชื่อมั่น ศรัทธาต่อผู้บริหาร เมื่อผู้บริหารไม่ได้แสดงเจตจำนงต่อความปลอดภัยจึงส่งผลทำให้ความร่วมมือของบุคลากรไม่มี นอกจากนี้กิจกรรมด้านความปลอดภัยส่วนใหญ่เกิดจากหน่วยงานด้านความปลอดภัยเป็นหลัก เช่นกิจกรรมประกวดคำขวัญ โปสเตอร์ กิจกรรมแข่งขันด้านความปลอดภัยต่าง ๆ นิทรรศการความปลอดภัย ขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากร การมีส่วนร่วมจะเป็นส่วนที่ทำให้บุคลากรเกิดความร่วมมือมากขึ้นเมื่อขาดการมีส่วนร่วมจึงส่งผลให้ ทำให้ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ไม่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นสามารถนำมาสรุปผลตามสมมติฐานได้ดังนี้

จากตารางที่ 5.6 เจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1 ส่วนการสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัยจึงสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2 จิตความสามารถด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 3 ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 4 และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัยซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 5

ตารางที่ 5.7 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยกับ
เจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัย (สมการที่ 2)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย		
	มาตรฐาน β	t	Sig.
ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย	0.679	18.956	0.000*
ค่าคงที่		15.537	0.000*
R = 0.679 R ² = 0.461 SEE = 1.53449 F = 359.315 Sig. 0.000			

หมายเหตุ: * = P < 0.05

จากตารางที่ 5.7 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ กับเจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัย (สมการที่ 2) ผลของการวิเคราะห์คือ ประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อเจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.679$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสามารถอธิบายความผันแปรของเจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัยได้ร้อยละ 46.1 โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

ประสิทธิผลของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นแนวทางที่กำหนดให้ผู้บริหารมีการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัย มีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยให้เป็นลายลักษณ์อักษร จึงเป็นแนวทางให้ผู้บริหารได้แสดงเจตจำนงต่อความปลอดภัยให้เห็นเชิงประจักษ์ได้ ดังนั้นการมีประสิทธิผลของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มากขึ้นก็จะทำให้เจตจำนงของผู้บริหารได้แสดงออกได้มากขึ้น ซึ่งสรุปได้ว่าประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ เชิงบวกกับเจตจำนงของผู้บริหารสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6.1

ตารางที่ 5.8 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยและ
เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัยกับการสื่อสารด้านความปลอดภัย
(สมการที่ 3)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย		
	มาตรฐาน β	t	Sig.
ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย	0.630	12.656	0.000*
เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	0.047	0.940	0.348
ค่าคงที่		13.885	0.000*
R = 0.663 R ² = 0.440 SEE = 3.12302 F = 164.416 Sig. 0.000			

หมายเหตุ: * = P < 0.05

จากตารางที่ 5.8 ผลการวิเคราะห์ถดถอยโดยมีประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และ เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัยเป็นตัวแปรอิสระและมีการสื่อสารด้านความปลอดภัยเป็นตัวแปรตาม ผลการวิเคราะห์คือมีตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียวที่มีความสัมพันธ์ต่อการสื่อสารด้านความปลอดภัยคือ ประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ($\beta = 0.630$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเจตจำนงของผู้บริหารไม่มีความสัมพันธ์ต่อการสื่อสารด้านความปลอดภัย โดยประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสามารถอธิบายความผันแปรของการสื่อสารด้านความปลอดภัย ได้ร้อยละ 44 โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

ประสิทธิผลของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีการกำหนดให้องค์กรจะต้องมีช่องทางในการสื่อสารด้านความปลอดภัย องค์กรที่มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจึงได้พยายามปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบ ฯ จึงส่งผลให้มีการสื่อสารด้านความปลอดภัยที่ดีมากขึ้น ส่วนเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับการสื่อสารด้านความปลอดภัยนั้นอาจเนื่องมาจาก ผู้บริหารไม่สามารถสื่อสารให้บุคลากรเห็นถึงทัศนคติที่มีต่อความปลอดภัย หรือทิศทางด้านความปลอดภัยขององค์กรได้อย่างชัดเจนผ่านสื่อต่างๆ หรือผู้บริหารไม่สามารถที่จะแสดงพฤติกรรมให้บุคลากรเห็นได้อย่างชัดเจนว่า

ความปลอดภัยมีความสำคัญ จึงส่งผลให้เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์ต่อการสื่อสารด้านความปลอดภัย

จากผลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสื่อสารด้านความปลอดภัยซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6.2 และเจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับการสื่อสารด้านความปลอดภัยจึงทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 7

ตารางที่ 5.9 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของตัวแปรอิสระกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย (สมการที่ 4)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย		
	มาตรฐาน β	t	Sig.
การสื่อสารด้านความปลอดภัย	0.123	3.241	0.001*
กิจกรรม การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัย	0.487	13.675	0.000*
ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	0.316	8.155	0.000*
ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย	0.053	1.395	0.004*
ค่าคงที่		-5.427	0.000*
R = 0.843 R ² = 0.710 SEE = 2.10614 F = 255.150 Sig. 0.000			

หมายเหตุ: * = P < 0.05

จากตารางที่ 5.9 ผลการวิเคราะห์ถดถอยโดยมีตัวแปรอิสระจำนวน 4 ตัว คือการสื่อสารด้านความปลอดภัย กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย โดยมีขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยเป็นตัวแปรตาม (สมการที่ 4) ผลการวิเคราะห์มีตัวแปรอิสระทั้งหมดจำนวน 4 ตัว ที่มีความสัมพันธ์ต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ การสื่อสารด้านความปลอดภัย กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้าน

ความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย โดยมีกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยสูงที่สุด ($\beta = 0.487$) รองลงมาคือ ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.316$) การสื่อสารด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.123$) และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.053$) ตามลำดับ โดยตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความผันแปรของขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ได้ถึงร้อยละ 71 ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ดังนี้

ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย คือ การที่บุคคลจะต้องมี ความสามารถในการควบคุมตนเอง ความสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การแสวงหาความรู้ และระดับของความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของความปลอดภัยจนสามารถแสดงออกมาเป็นอุปนิสัยในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยได้อย่างชัดเจนกระบวนการดังกล่าวจะสามารถสร้างได้โดยกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ คือ กิจกรรมการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรที่สอดคล้องกับค่านิยม และวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อปรับเปลี่ยนแนวคิด ทักษะเพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัย และกิจกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย เป็นการแสดงให้เห็นถึงความปลอดภัยเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินผลงานประจำปี มีการให้รางวัล ยกย่องชมเชยแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย สิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้บุคลากรมีการปรับเปลี่ยนแนวคิด ทักษะ และความเชื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรได้ ดังนั้นกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์จึงมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย คือการที่บุคลากรให้ความร่วมมือ และมีส่วนร่วมในเรื่องของความปลอดภัยอันเป็นอุปนิสัยที่พึงประสงค์ขององค์กรเมื่อบุคลากรให้ความร่วมมือด้านความปลอดภัยจะเป็นการแสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถด้านความปลอดภัยของบุคลากรที่สูงขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้น ความร่วมมือของบุคลากรจึงมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

การสื่อสารด้านความปลอดภัย เป็นความสามารถของบุคลากรที่จะแสดงความคิด ความเชื่อในเรื่องความปลอดภัยเป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้ แสวงหา และปลูกฝังลงจนเป็นอุปนิสัยได้ เมื่อบุคลากรสามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด ทักษะด้านความปลอดภัยให้แก่เพื่อนร่วมงานได้จะเป็นขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยที่องค์กรพึงประสงค์ ดังนั้นการสื่อสารด้านความปลอดภัยจึงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยเป็นบทบาทที่กำหนดให้บุคลากรแต่ละคนมีหน้าที่ในการดูแล ตรวจสอบ และป้องกันอันตราย ซึ่งทักษะเหล่านี้บุคลากรจำเป็นที่จะต้อง

ความรู้ ความสามารถ และทักษะในการค้นหาอันตราย และป้องกันความเสี่ยง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะต้องเป็นอุปนิสัยที่บุคลากรต้องมีและถูกปลูกฝังลงสู่ตัวบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยจึงมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

สามารถสรุปได้ว่าการสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 8.1 กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 8.2 ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 8.3 และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 8.4

ตารางที่ 5.10 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย (สมการที่ 5)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย		
	มาตรฐาน	t	Sig.
ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย	0.566	14.061	0.000*
ค่าคงที่		4.088	0.000*
R = 0.566 R ² = 0.320 SEE = 1.59738 F = 197.714 Sig. 0.000			

หมายเหตุ: * = P < 0.05

จากตารางที่ 5.10 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยซึ่งเป็นตัวแปรอิสระกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย (สมการที่ 5) ผลการวิเคราะห์คือ ประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.566$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประสิทธิผลของระบบการจัดการด้าน

อาชีพอนามัยและความปลอดภัยสามารถอธิบายความผันแปรของเจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัย ได้ร้อยละ 32 โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

ประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย คือ การปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบการจัดการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งข้อกำหนดจะเน้นให้เกิดความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยโดยกระบวนการมีส่วนร่วมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมด้านความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยง การตรวจประเมินด้านความปลอดภัย เป็นต้น เมื่อมีการดำเนินการตามระบบการจัดการอาชีพอนามัยมากขึ้นทำให้มีประสิทธิผลที่ดีขึ้นส่งผลให้เกิดความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยได้มากขึ้น ดังนั้นประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยจึงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย

จากตารางที่ 5.10 สามารถสรุปได้ว่าประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6.3

ตารางที่ 5.11 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยกับความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย (สมการที่ 6)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย		
	มาตรฐาน β	t	Sig.
ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย	0.652	17.629	0.000*
ค่าคงที่		4.652	0.000*
R = 0.652 R ² = 0.425 SEE = 2.07647 F = 310.781 Sig. 0.000			

หมายเหตุ: * = P < 0.05

จากตารางที่ 5.11 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยตามสมการโครงสร้างของแบบจำลองความสัมพันธ์ของความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย (สมการที่ 6) มีตัวแปรอิสระคือประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ผลการวิเคราะห์คือประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อ

ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ($\beta = 0.652$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสามารถอธิบายความผันแปรของความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ได้ร้อยละ 42.5 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีข้อกำหนดให้ กำหนดความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน เพื่อให้สอดคล้องกับระบบการจัดการ องค์การจึงได้เขียนบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยของบุคลากรไว้ในพรรณานางานของแต่ละบุคคลและเมื่อมีการนำไปปฏิบัติจึงมีการกระตุ้น สนับสนุนให้บุคลากรมีความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6.4

ตารางที่ 5.12 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของประสิทธิผลระบบการจัดการความปลอดภัยกับ
กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย (สมการที่ 7)

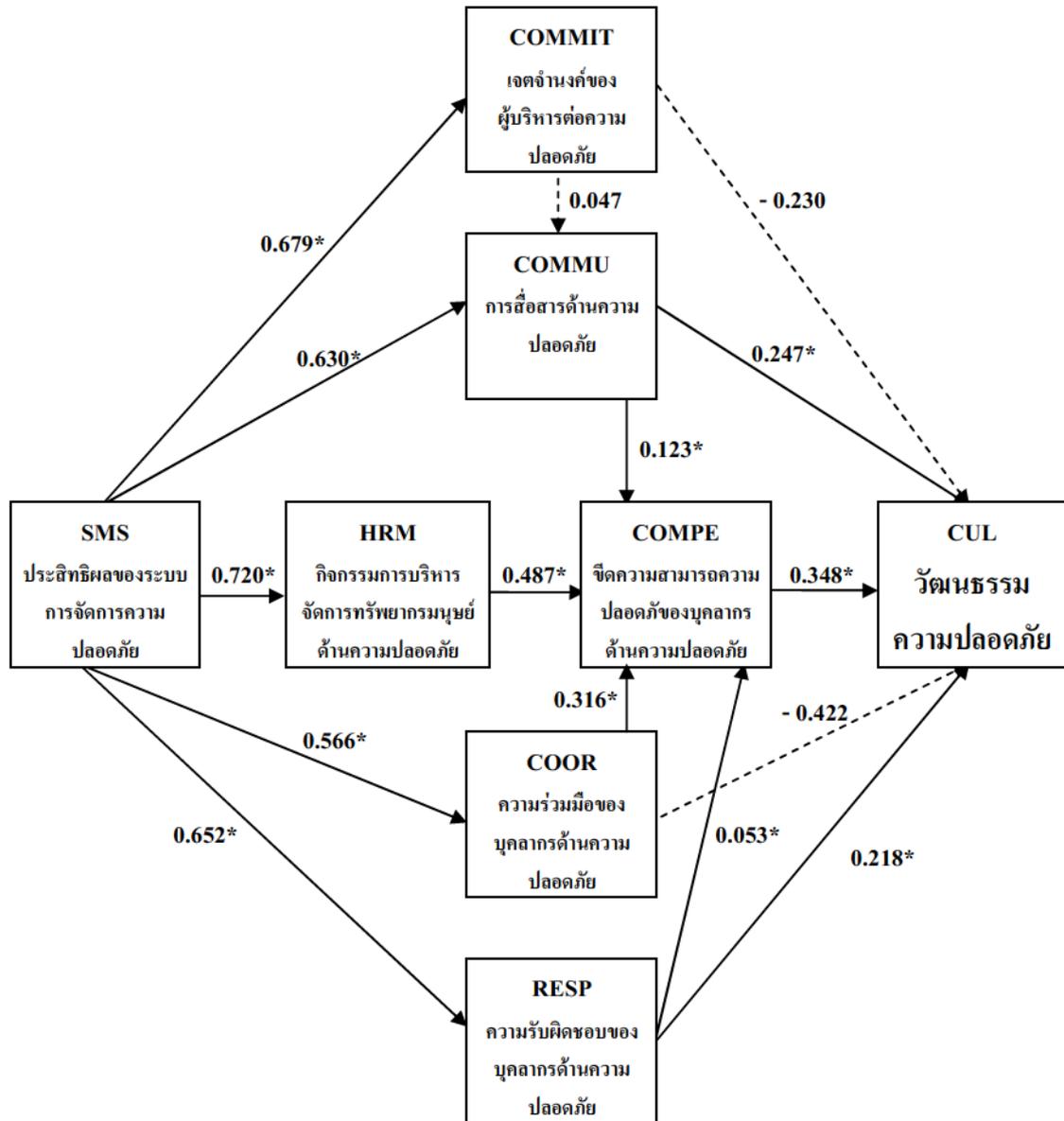
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย		
	มาตรฐาน	t	Sig.
	β		
ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัย	0.720	21.262	0.000*
ค่าคงที่		13.385	0.000*
R = 0.720 R ² = 0.518 SEE = 2.20606 F = 452.070 Sig. 0.000			

หมายเหตุ: * = P < 0.05

จากตารางที่ 5.12 ผลการวิเคราะห์ถดถอยของประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยซึ่งเป็นตัวแปรอิสระกับกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย (สมการที่ 7) ผลการวิเคราะห์คือ ประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย ($\beta=0.720$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยประสิทธิผลของระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสามารถอธิบายความผันแปรของกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย ได้ร้อยละ 51.8 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีข้อกำหนดให้มีกระบวนการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรโดยให้คำนึงถึงด้านความปลอดภัย และที่สำคัญกำหนดให้มีกระบวนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับบุคลากรทุกคน และเหมาะสมต่อความเสี่ยงของบุคลากรตามตำแหน่งนั้น การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่สำคัญของความปลอดภัย และได้จัดการฝึกอบรมทั้งตามกฎหมายตามความต้องการในการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ทุกปี ดังนั้น ประสิทธิภาพของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจึงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6.5

จากแบบจำลองความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน มีเส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจำนวน 15 เส้นทาง จากการวิเคราะห์เส้นทางโดยเทคนิคถดถอยพหุพบว่ามีเพียง 12 เส้นทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมความปลอดภัยกับตัวแปรอิสระค่าสัมประสิทธิ์ที่เสนอ เป็นค่าสัมประสิทธิ์ปรับฐาน

หมายเหตุ: * = P < 0.05

————— เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

----- เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางที่ 5.13 อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย

ตัวแปรอิสระ	อิทธิพล ผลรวม	ผลเชิงสาเหตุและผล			ผลที่ไม่ใช่เชิง สาเหตุ
		ทางตรง	ทางอ้อม	รวม	
COMMIT เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	0.223	-	-	-	0.223
COMMU การสื่อสารด้านความปลอดภัย	0.346	0.247	0.043	0.29	0.056
COMPE ขีดความสามารถของบุคลากร	0.314	0.348	-	0.348	- 0.034
COOR ความร่วมมือของบุคลากร	0.101	-	-	-	0.101
RESP ความรับผิดชอบของบุคลากร	0.285	0.218	-	0.218	0.067
HRM กิจกรรมการจัดการทรัพยากรมนุษย์	0.297	-	0.1695	0.1695	0.1275
SMS ประสิทธิผลของระบบการจัดการ	0.493	-	0.4326	0.4326	0.0604

จากตารางที่ 5.13 มีตัวแปรอิสระจำนวน 7 ตัว ได้แก่ เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย (COMMIT) การสื่อสารด้านความปลอดภัย (COMMU) ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย (COMPE) ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย (COOR) ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย (RESP) กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (HRM) และ ประสิทธิภาพของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (SMS) โดยผลจากตารางพบว่ามีตัวแปรอิสระเพียง 3 ตัวที่มีอิทธิพลทางตรงต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย คือ ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยมากที่สุด (0.348) รองลงมาเป็นการสื่อสารด้านความปลอดภัย (0.247) และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยของบุคลากร (0.218) ตามลำดับ และมีตัวแปรอิสระ 3 ตัวที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย คือ ประสิทธิภาพของระบบการจัดการความปลอดภัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยสูงที่สุด (0.4326) รองลงมาคือกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

(0.1695) และการสื่อสารด้านความปลอดภัย (0.043) ตามลำดับ ส่วนเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย และความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ไม่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยเลย

5.5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของวัฒนธรรมความปลอดภัย

ในการเปรียบเทียบเพื่อหาว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยระหว่างกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. และกลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทย มีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคทางสถิติ Independent-Sample T- test ซึ่งก่อนการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของวัฒนธรรมความปลอดภัยด้วย t-test จำเป็นต้องทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของ 2 กลุ่มเท่ากันหรือไม่โดยใช้ F-test ก่อน ในที่นี้คือการตรวจสอบความแปรปรวนของวัฒนธรรมความปลอดภัยทั้ง 2 กลุ่ม เนื่องจากเป็นการสุ่มตัวอย่างวัฒนธรรมความปลอดภัยมาอย่างเป็นอิสระต่อกัน ไม่มีการควบคุมปัจจัยอื่น ๆ

ในการตรวจสอบความแปรปรวนของวัฒนธรรมความปลอดภัยทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ F-test เนื่องจากค่าของ F-test ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จึงทำให้สามารถสรุปได้ว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยของทั้ง 2 กลุ่มมีความแปรปรวนพอ ๆ กัน และการทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของวัฒนธรรมความปลอดภัยของทั้ง 2 กลุ่มที่มีความแปรปรวนเท่ากันจึงใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Equal variances assumed ผลการทดสอบดังตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยวัฒนธรรมความปลอดภัยของทั้ง 2 กลุ่ม

ตัวแปร	t	df	Sig. (2-tailed)
วัฒนธรรมความปลอดภัย	-0.712	419	0.477

หมายเหตุ: * = $P < 0.05$

จากตารางที่ 5.14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยวัฒนธรรมความปลอดภัยของทั้ง 2 กลุ่มว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ เป็นการทดสอบสมมติฐานด้านเดียว ดังนั้นจึงพิจารณาจากค่า Sig. (2-tailed) / 2 [0.477 / 2 = 0.2385] เมื่อนำค่า Sig. = 0.2385 มาเปรียบเทียบกับค่า α (0.05) ซึ่งมากกว่าค่า α จึงสามารถสรุปได้ว่า วัฒนธรรมความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท กับกลุ่มบริษัทในเครือ ซีเมนต์ไทยไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 9

จากผลการทดสอบสมมติฐานทั้งหมดจำนวน 16 สมมติฐาน พบว่ามี 3 สมมติฐานที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.15 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
1	เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย	ไม่สอดคล้อง
2	การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย	สอดคล้อง
3	ขีดความสามารถด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย	สอดคล้อง
4	ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย	ไม่สอดคล้อง
5	ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย	สอดคล้อง
6.1	ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับเจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย	สอดคล้อง
6.2	ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสื่อสารด้านความปลอดภัย	สอดคล้อง
6.3	ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	สอดคล้อง
6.4	ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย	สอดคล้อง

ตารางที่ 5.15 (ต่อ)

ที่	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
6.5	ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย	สอดคล้อง
7	เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสื่อสารด้านความปลอดภัย	ไม่สอดคล้อง
8.1	การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย	สอดคล้อง
8.2	กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย	สอดคล้อง
8.3	ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย	สอดคล้อง
8.4	ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย	สอดคล้อง
9	วัฒนธรรมความปลอดภัยในเครือ ปตท.และในเครือซีเมนต์ไทยไม่มีความแตกต่างกัน	สอดคล้อง

5.6 สรุป

บทที่ 5 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ส่งไปได้รับกลับคืนมาร้อยละ 75.36 นำมาอธิบายคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ซึ่งผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เส้นทางเพื่อทดสอบสมมติฐาน และ Independent-Sample T- test เพื่อทดสอบความแตกต่างของวัฒนธรรมความปลอดภัยของสองกลุ่ม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย และขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย มีเพียงเจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยและความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์ต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย นอกจากนี้ประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อ

วัฒนธรรมความปลอดภัยโดยผ่าน การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย และขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย และประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์ต่อกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย และเมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของวัฒนธรรมความปลอดภัยของทั้ง 2 กลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน จากข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยจะนำไปสรุป และอภิปรายผลในบทต่อไป

บทที่ 6

สรุป อภิปรายผลการวิจัย และ ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) พัฒนารอบแนวคิดของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร 2) ทดสอบรอบแนวคิดของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร และ 3) ศึกษาเปรียบเทียบวัฒนธรรมความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. และกลุ่มบริษัทในเครือซีเมนต์ไทยโดยมีตัวแปรตามที่ทำการศึกษาคือ วัฒนธรรมความปลอดภัย และมีตัวแปรอิสระจำนวน 6 ตัว คือ เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ชีตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบไม่ทดลอง (Non-experimental design) ในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (Cross-sectional survey) ทั้งนี้ เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย รวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะนำไปใช้ในการเสนอแนะในการจัดรูปแบบของวัฒนธรรมองค์กรด้านความปลอดภัย รวมถึงการนำปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยมาใช้เพื่อให้องค์กรเกิดประสิทธิผลในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ดังนั้น รูปแบบการวิจัยเพื่อเน้นให้เห็นถึงรูปแบบของวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ประชากรเป้าหมายคือพนักงานฝ่ายผลิต ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นปลาย ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ กลุ่มอุตสาหกรรมในเครือ ปตท. และกลุ่มอุตสาหกรรมในเครือ ซีเมนต์ไทย ซึ่งมีพนักงานในฝ่ายผลิตรวมทั้งสิ้น 1,958 คน แบ่งเป็นของกลุ่มอุตสาหกรรมในเครือ ปตท. จำนวน 1,233 คน รวม 7 บริษัท และกลุ่มอุตสาหกรรมในเครือ ซีเมนต์ไทย จำนวน 725 คน รวม 11 บริษัท เมื่อนำมาสุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตร Yamane, 1973 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความผิดพลาดคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 5 ทำให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 560 คน และได้แบ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำแนกไปตามสัดส่วนของแต่ละบริษัท การแจกแบบสอบถามจะทำโดยการผ่านบุคคลที่รู้จักใน

บริษัท นั้น ๆ เป็นผู้ช่วยแจกจ่ายและติดตาม โดยได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และมีคำอธิบายแนบไปกับแบบสอบถามทุกฉบับ หลังจากนั้นได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาอย่างสมบูรณ์ จำนวน 422 ชุด คิดเป็นร้อยละ 75.36 ซึ่งเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย จะประกอบไปด้วย 9 ส่วน ประกอบไปด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ และองค์การ ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการสื่อสารด้านความปลอดภัยในองค์กร ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยในองค์กร ส่วนที่ 5 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย ส่วนที่ 7 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับขีดความสามารถด้านความปลอดภัยในองค์กร ส่วนที่ 8 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรในองค์กร ส่วนที่ 9 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยในองค์กร โดยเนื้อหาของแบบสอบถามได้มาจากการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ และผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มพนักงานในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอีกบริษัท ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบราค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามซึ่งได้ค่า สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบราค อยู่ที่ 0.790 - 0.967 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่น่าไปใช้ได้ และนำมาทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) โดยอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อยืนยันความถูกต้องของมาตรวัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสนองมาตรฐานการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS Statistical Package for the Social Sciences Version 17) ดังนี้ การบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และ ลักษณะของตัวแปรแต่ละตัว โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analytical Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วน การตอบสนองมาตรฐานในการวิจัย จะใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis Statistics) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เพื่อใช้หาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ กับวัฒนธรรมความปลอดภัย และ t-test for Independent Means เพื่อใช้ทดสอบความแตกต่างของวัฒนธรรมความปลอดภัยของ 2 กลุ่มบริษัท

6.1 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในบทที่ 5 สามารถนำมาสรุปและอภิปรายผลตามสมมติฐานของการวิจัยซึ่งมีแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ผลการศึกษาสอดคล้องกับสมมติฐาน และกลุ่มที่ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

6.1.1 ผลการศึกษาที่เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 2 การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย

การสื่อสารด้านความปลอดภัยเป็นการส่งผ่านข้อมูล ข่าวสารที่ทันสมัยทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะเป็นผลทางบวกต่อองค์การ การสื่อสารที่ดีจะมีผลทางด้านจิตวิทยาที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานรับรู้ถึงความเชื่อ และมีความรู้สึกดีต่อองค์การ (Cooper, 2002: 33; Tatlor and Thomas, 2003: 334) ยังได้กล่าวอีกว่า “ การมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีจะต้องมีการสื่อสารอย่างใกล้ชิด และมีกระบวนการสื่อสารที่มีคุณภาพระหว่างพนักงานทุกระดับในองค์การ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะทำให้สมาชิกในกลุ่มทราบถึงความต้องการของสมาชิกรวมถึงแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม การสื่อสารจึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีในองค์การได้

สมมติฐานที่ 3 ชีตความสามารถด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย

ชีตความสามารถด้านความปลอดภัยของบุคลากรจะเป็นการแสดงให้เห็นถึงความตระหนักและจิตสำนึกด้านความปลอดภัยซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ดังนั้นในองค์การส่วนใหญ่จึงให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่บุคลากรเพื่อเป็นการสร้างความรู้ด้านความปลอดภัย องค์การจึงได้มีการกำหนดความจำเป็นในการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย นอกเหนือจากนี้ยังได้มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยกำหนดให้บุคลากรต้องผ่านการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่และความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับต่าง ๆ ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น ชีตความสามารถด้านความปลอดภัยจะทำให้บุคลากรมีความสามารถที่จะเรียนรู้ด้านความปลอดภัยด้วยตนเอง มีการแสวงหาความรู้ด้านความปลอดภัย และมีความเข้าใจในเรื่องของความปลอดภัยจนสามารถที่จะแสดงออกมาได้จนเป็นอุปนิสัยในการปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Tanapun Karunanon (2007) ที่ทำการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศการเรียนรู้ วัฒนธรรม

ความปลอดภัย และขีดความสามารถของบุคลากร พบว่า ขีดความสามารถของบุคลากรมีผลต่อการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร

สมมติฐานที่ 5 ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับวัฒนธรรมความปลอดภัย

เนื่องจากองค์กรได้กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยของแต่ละคนลงไว้ในใบพรรณนางาน อีกทั้งกฎหมายด้านความปลอดภัยยังได้กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยให้แก่หัวหน้างาน ผู้บริหาร จึงเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของทุกคนในองค์กร จึงทำให้บุคลากรตระหนักดี และสามารถปฏิบัติตนตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยได้โดยไม่ต้องมีการบังคับจนกลายเป็นพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่ดีส่งผลให้เกิดเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีได้

สมมติฐานที่ 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 และ 6.5 ระบบการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อเจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย และกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย

เนื่องจาก การที่องค์กรได้รับการรับรองระบบการจัดการด้านความปลอดภัยจะเป็นการส่งผลให้องค์กรต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบการจัดการด้านความปลอดภัยซึ่ง เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย และกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย เป็นข้อกำหนดหนึ่งของระบบการจัดการความปลอดภัย ซึ่งระบบการจัดการความปลอดภัยจะเป็นกรอบให้มีการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยจำเป็นต้องมีการจัดทำบันทึก เก็บข้อมูล สิ่งเหล่านี้จึงสามารถที่จะทำให้เห็นเชิงประจักษ์ได้

สมมติฐานที่ 8.1 การสื่อสารด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ทั้งนี้เนื่องจากขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย คือทักษะที่จะสามารถประพุดติ ปฏิบัติตนให้ถูกต้องเหมาะสมต่อค่านิยมและวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร การที่จะสามารถปฏิบัติตนได้จำเป็นต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ส่วนหนึ่งจะมาจาก การสื่อสารด้านความปลอดภัยขององค์กร เช่นการพูด คูย วารสาร แผ่นพับ ใบปลิว ฯลฯ เมื่อบุคลากรได้รับรู้ผ่านกระบวนการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้ มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติ มีความรู้ที่ถูกต้องเหมาะสม มีทักษะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ

Tanapun Karunanont (2007: 79) ซึ่งพบว่าทักษะการสื่อสารมีผลต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

สมมติฐานที่ 8.2 กิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ทั้งนี้เนื่องมาจากกิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัยจะประกอบไปด้วยการสรรหาและคัดเลือกที่จะต้องเลือกบุคลากรที่มีค่านิยมสอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยองค์กรจะต้องมีการกำหนดเรื่องของความปลอดภัยเป็นคุณลักษณะที่สำคัญข้อหนึ่งแก่บุคลากรเพื่อให้บุคลากรที่จะถูกคัดเลือกมีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดีตั้งแต่แรกเข้า หลังจากนั้นกิจกรรมการพัฒนาและฝึกอบรม จะเป็นการทำให้บุคลากรรับทราบถึงกฎระเบียบด้านความปลอดภัย รวมถึงการปรับเปลี่ยนความรู้ ทักษะ เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร และกิจกรรมการบริหารผลการปฏิบัติงานที่จะต้องกำหนดให้ความปลอดภัยเป็นหัวข้อหนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรในองค์กรตระหนักว่าการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยจะส่งผลให้การประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นไปด้วยดี มีผลตอบแทนที่ดี เป็นการชักจูงให้บุคลากรในองค์กรสามารถมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่สามารถแสดงออกให้เห็นได้เด่นชัด กิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์จะส่งผลให้บุคลากรมีคุณลักษณะที่ดี ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย สามารถแสดงขีดความสามารถด้านความปลอดภัยออกมาได้อย่างเด่นชัด ดังนั้นกิจกรรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัยที่ดีจะสามารถทำให้ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยดีขึ้นได้ ดังเช่นการศึกษาของ Vrendenburgh (2002: 261) พบว่า การจ้างงาน การฝึกอบรม และระบบประเมินผล และให้รางวัลมีผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

สมมติฐานที่ 8.3 ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถด้านความปลอดภัย

ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยคือการที่บุคลากรทำงานช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยความเต็มใจ โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำงานอย่างปลอดภัยร่วมกัน จะทำให้เกิดการยอมรับการกระทำของผู้อื่นและของตนเองเป็นการยอมรับของสมาชิกในองค์กร ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเห็นพ้องต้องกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องต่อค่านิยม และวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรได้ ดังนั้นเมื่อมีความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยมากขึ้นจะส่งผลให้มีขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยมากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mohamed (2002a) พบว่าการให้ความรู้ และแรงจูงใจด้านความปลอดภัยจะส่งผลให้การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และจะมีความร่วมมือ

ในการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอีกด้วย

สมมติฐานที่ 8.4 ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย คือการกำหนดให้ความปลอดภัยเป็นหน้าที่หนึ่งที่ต้องปฏิบัติตามโดยไม่ต้องมีการบังคับ เนื่องจากความปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้โดยตัวของตนเอง เมื่อบุคลากรมีความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยมากขึ้นจะส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยมากยิ่งขึ้นส่งผลให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องต่อค่านิยมและวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีทำให้ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยดีขึ้นตามไปด้วย

สมมติฐานที่ 9 วัฒนธรรมความปลอดภัยของ 2 กลุ่มบริษัทไม่มีความแตกต่างกัน

ทั้งนี้เนื่องจาก ทั้ง 2 กลุ่มบริษัท เป็นอุตสาหกรรมในกลุ่มเดียวกันมีวัตถุประสงค์เดียวกันคือ การปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด จึงมีการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานให้ถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย ดังนั้น การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยจึงมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรม ปิโตรเคมี ทั้ง 2 กลุ่มบริษัท ซึ่งอยู่ในบริบทเดียวกันจึงมีวัฒนธรรมความปลอดภัยคล้าย ๆ กัน

6.1.2 ผลการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมความปลอดภัย

สามารถอธิบายได้ว่า การแสดงเจตจำนงของผู้บริหารด้านความปลอดภัย จะเป็นการแสดงให้เห็นถึงความต้องการของผู้บริหารที่จะพยายามลดความเสี่ยงในองค์กร แสดงให้เห็นถึงการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัยอย่างเพียงพอและเหมาะสม ซึ่งสามารถแสดงออกมาได้ทั้งการกระทำของผู้บริหาร และภาษาของผู้บริหารเอง (Carrillo; 2010: 47) และ Schein (1991: 223) กล่าวว่า การที่ผู้บริหารที่จะสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปลูกฝังลงไปยังฐานคติของพนักงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้พนักงานสามารถแสดงออกได้โดยไม่รู้ตัว ฐานคติจะเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และพฤติกรรมของคน ผู้นำจำเป็นต้องบอกว่าสิ่งใดคิดสิ่งใดถูก จะส่งผลให้สมาชิกในกลุ่มรับรู้ว่ามีสิ่งที่ยอมรับเข้ามานั้นเป็นสิ่งที่สามารถนำมาปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จได้แล้วก็จะนำมาปฏิบัติซ้ำและต่อเนื่องจนกลายเป็นนิสัย และกลายเป็นวัฒนธรรมได้ในที่สุด หากผู้บริหารแสดงเจตจำนงต่อความปลอดภัยไม่ชัดเจนหรือไม่ปฏิบัติต่อเจตจำนงที่แสดงไว้ หรือ

แสดงเจตจำนงค์ไว้แต่การปฏิบัติไม่สอดคล้องกับเจตจำนงค์ดังกล่าว จะส่งผลให้พนักงานไม่ทราบ ว่าทิศทางที่ถูกต้องจะเป็นเช่นไร ทำให้เกิดความสับสน และปิดกั้นความคิดไม่ยอมรับ จะส่งผลให้ ไม่เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ในที่สุด จากผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหารได้มีการแสดง เจตจำนงค์ไว้อย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรทั้งนี้เนื่องมาจากการมีระบบการจัดการความปลอดภัยที่ กำหนดให้ผู้บริหารจำเป็นต้องเขียนเจตจำนงค์ของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยในองค์การออกมา เป็นนโยบาย แต่ในการปฏิบัติผู้บริหารจะให้ความสำคัญในการผลิต หรือในเรื่อง อื่น ๆ มากกว่า เรื่องของความปลอดภัย รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัยน้อยลง เนื่องมาจาก ช่วงเวลาที่ทำการศึกษาเป็นช่วงของธุรกิจปีโตรเคมีขาดง ทำให้องค์การใช้กลยุทธ์ในการลด ค่าใช้จ่ายเป็นหลัก ดังนั้น กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้โดยตรงจะถูกตัดลดทอนลง ส่งผลให้การ บริหารจัดการด้านความปลอดภัยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่นฝึกอบรมด้านความปลอดภัยน้อยลง กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยน้อยลง เป็นต้น ทำให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรที่ไม่เพียงพอใน ช่วงเวลาดังกล่าว สิ่งเหล่านี้อาจทำให้พนักงานเกิดการสับสนว่าเจตจำนงค์ของผู้บริหารมีทิศทาง เป็นเช่นไร และจากการศึกษายังพบอีกว่าผู้บริหารขาดการเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมใน การคิดปรับปรุง หรือจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติตามเจตจำนงค์ ของผู้บริหารไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (Cai, 2005: 152) ซึ่ง ทำการศึกษาผลกระทบของวัฒนธรรมความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงานก่อสร้างโดยมี เจตจำนงค์ของผู้บริหารเป็นปัจจัยหนึ่งและพบเช่นเดียวกันว่าเจตจำนงค์ของผู้บริหารไม่มีผลต่อ วัฒนธรรมความปลอดภัย เนื่องจากผู้บริหารไม่ได้แสดงให้เห็นถึงเจตจำนงค์ที่มีต่อความปลอดภัย โดยผู้บริหารได้ให้ความสำคัญต่อการผลิต คุณภาพของงานมากกว่า ในบางครั้งทีมงานเร่งรีบ ผู้บริหารก็จะให้เร่งปฏิบัติงานจนละเลยเรื่องของความปลอดภัยไป

สมมติฐานที่ 4 ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับ วัฒนธรรมความปลอดภัย

สถาบันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแห่งชาติ ของสหรัฐอเมริกา (NIOSH, 2004) ได้ อธิบายไว้ว่าการที่บุคลากรจะให้ความร่วมมือด้านความปลอดภัยได้นั้นจำเป็นต้องมี ความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งกับเจตจำนงค์ของผู้บริหาร โดยเจตจำนงค์ของผู้บริหารจะต้องแสดงให้เห็น ได้ ตรวจสอบได้อย่างชัดเจน จะส่งผลให้บุคลากรในองค์การจะให้ความร่วมมือ โดย Cooper (2002: 26) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าผู้บริหารจำเป็นต้องเข้าใจทัศนคติของและการรับรู้ของ ผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อความปลอดภัยจะส่งผลให้ผู้บริหารสามารถแสดงเจตจำนงค์ได้สอดคล้องกับ ความต้องการของบุคลากรและจะส่งผลให้เกิดความร่วมมือในเรื่องของความปลอดภัยมากขึ้น เมื่อผลการศึกษาตามสมมติฐานที่ 1 พบว่าเจตจำนงค์ของผู้บริหารไม่มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรม

ความปลอดภัย จึงส่งผลให้ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์ไปด้วย สอดคล้องกับหลักการของสถาบันอาชีวอนามัยและความปลอดภัยฯ ตามที่ได้อธิบายข้างต้น และ การศึกษาของ (Cai, 2005: 152) พบว่าความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัยไม่มีอิทธิพลต่อ วัฒนธรรมความปลอดภัย เนื่องจากบุคลากรจะให้ความร่วมมือในการดำเนินการใดใดจะต้อง สอดคล้องกับความเชื่อมั่น สรีรชาติต่อผู้บริหาร เมื่อผู้บริหารไม่ได้แสดงเจตจำนงต่อความปลอดภัย จึงส่งผลทำให้ความร่วมมือของบุคลากรไม่มี และกิจกรรมความปลอดภัยส่วนใหญ่มาจากแนวคิด ของหน่วยงานด้านความปลอดภัยเป็นหลักอาจทำให้ขาดการมีส่วนร่วมในการดำเนินการตั้งแต่ต้น

สมมติฐานที่ 7 เจตจำนงของผู้บริหารที่มีต่อความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับการ สื่อสารด้านความปลอดภัย

ทั้งนี้เนื่องมาจากการแสดงเจตจำนงของผู้บริหารที่จะพยายามลดความเสี่ยง การจัดสรร ทรัพยากรอย่างเพียงพอและเหมาะสม ผู้บริหารนั้นมักจะแสดงออกมาทางเอกสารเป็นหลักเช่น การเขียนเป็นนโยบาย ระเบียบปฏิบัติ แผนงานด้านความปลอดภัย เป็นต้น แต่การสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมาจากหลากหลายช่องทาง ทั้งการเขียน การพูด การแสดงออกให้เห็น เป็นตัวอย่าง เมื่อผู้บริหารไม่ได้แสดงหรือสื่อสารไปยังสมาชิกขององค์กรโดยตรง อาจส่งผลให้ เจตจำนงนั้นเบี่ยงเบนไป และจากผลการศึกษาพบว่าเมื่อการปฏิบัติไม่สอดคล้องกับเจตจำนงของ ผู้บริหาร ผู้บริหารก็ขาดการชี้แจงว่าเป็นเพราะเหตุใด นอกจากนี้เจตจำนงของผู้บริหารที่ต้องการ จะดำเนินการไม่ได้สื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้อย่างชัดเจน จากผลการศึกษาผู้บริหารขาดการเปิด รับฟังความคิดเห็นด้านความปลอดภัยของบุคลากรและ นำมาใช้ในการกำหนดทิศทางในการ บริหารจัดการด้านความปลอดภัย

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม ปีโตรเคมี มีข้อเสนอแนะดังนี้

6.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงทฤษฎี

6.2.1.1 จากแนวคิดวัฒนธรรมหน่วยงาน การที่จะมีวัฒนธรรมที่เคร่งจำเป็นต้อง อาศัยผู้นำ ซึ่งเชื่อว่าผู้นำจะเป็นผู้ผลักดันในการสร้างและเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม จากผลการศึกษา พบว่า เจตจำนงของผู้บริหารไม่มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งผลการศึกษา ชัดแย้งกับแนวคิดข้างต้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นองค์กรขนาดใหญ่มีสาย

บังคับบัญชาที่สูงและมากการเชื่อมโยงแนวคิดระหว่างผู้บริหารระดับสูงกับพนักงานเป็นไปได้ยาก และมีหลายลำดับชั้น การจะสร้างหรือก่อให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องเกิดกับกลุ่มของพนักงานในระดับปฏิบัติการเนื่องจากเป็นผู้ที่มีการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยจำเป็นต้องเปลี่ยนในระดับฐานคติของพนักงานที่จะทำให้ความปลอดภัยสามารถแสดงออกมาได้อย่างไม่รู้สึกตัว เมื่อมีสายบังคับบัญชาที่สูงและมากอาจส่งผลให้ทิศทางการเกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในหน่วยงานไม่ไปตามเจตจำนงของผู้บริหารได้ เนื่องจาก ผู้บริหารไม่สามารถที่จะกระตุ้นความคิด เอาใจใส่กับผู้ใต้บังคับบัญชา และทำให้ผู้ใต้บังคับบัญชาจงรักภักดีและยอมทุ่มเทในการทำงานได้ซึ่งเป็นลักษณะของผู้ในการเปลี่ยนแปลงที่มีอิทธิพลต่อการสร้างวัฒนธรรม ดังนั้นการที่ผู้บริหารไม่สามารถแสดงคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้นได้ ดังนั้นการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีไม่ได้เกิดเพราะผู้บริหาร แต่ผลการศึกษาพบว่าขีดความสามารถของบุคลากรจะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยทั้งนี้ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นหรือปรับเปลี่ยนในฐานคติของตัวพนักงานเอง นอกจากนี้ยังมีการสื่อสารระหว่างพนักงานด้วยกันที่สามารถทำให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กรได้ ผลการศึกษานี้สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าการมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่แกร่งจะเกิดจากปัจจัยระดับปัจเจกบุคคลและกลุ่มเป็นหลักซึ่งจะสามารถปรับเปลี่ยนในระดับฐานคติของพนักงาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ และพฤติกรรมของคน

6.2.1.2 วัฒนธรรมความปลอดภัยมีแนวคิดมาจากวัฒนธรรมหน่วยงานโดยวัฒนธรรมหน่วยงานนี้เชื่อว่าองค์กรที่จะประสบความสำเร็จจะต้องมีวัฒนธรรมแกร่ง (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2547: 194) โดยใช้เทคนิคในการพัฒนาองค์กร (Organizational Development) การพัฒนาองค์กรเป็นภาพสะท้อนอย่างหนึ่งของการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งการพัฒนาองค์กรจะเน้นในการหาเครื่องมือที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร เป็นแนวคิดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ในองค์กร โดยเน้นให้พนักงานมีการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ที่จะเพิ่มความสามารถและศักยภาพของตนเอง จากผลการศึกษาการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่แกร่งขึ้นได้จึงสามารถที่จะใช้แนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยเฉพาะขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ดังนั้น เครื่องมือที่จะใช้ในการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย ควรที่จะใช้ การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย เป็นเครื่องมือหลัก นอกเหนือจากอาศัยผู้นำการเปลี่ยนแปลง

6.2.1.3 แนวคิดวัฒนธรรมหน่วยงาน ในฐานะวัฒนธรรมเป็นตัวแปรภายในองค์กร (Corporate Culture: Culture as an internal Variables) จะเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมในที่นี้หมายถึงพฤติกรรมที่ผู้บริหารมีปฏิกริยาใน

องค์การ ผ่านสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่มีความหมาย โดยสัญลักษณ์ที่มีอาณูภาพมากที่สุดคือ การสื่อสาร (Smircich, 1983: 345) การวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดดังกล่าว ซึ่งก็คือการที่จะสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยควรที่จะใช้กระบวนการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพและหลากหลายช่องทาง

6.2.1.4 การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยสามารถนำแนวคิดขององค์การแบบเครื่องจักรและแนวคิดองค์การแบบสิ่งมีชีวิตมาบูรณาการกันได้ กล่าวคือ แนวคิดองค์การแบบเครื่องจักรเน้นการมีประสิทธิภาพ มาตรฐานการทำงาน จึงสอดคล้องกับตัวแปร ประสิทธิภาพของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งเป็นระบบที่มีการเขียนให้สอดคล้องกับข้อกำหนดและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีอิทธิพลทางอ้อมต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ส่วนแนวคิดองค์การแบบสิ่งมีชีวิตที่เน้นการทำงานเป็นทีม กระจายอำนาจ มีการติดต่อสื่อสารอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยที่นำมาศึกษา คือ จิตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ดังนั้นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยจึงเป็นการบูรณาการร่วมกัน

6.2.1.5 ตามตัวแบบสาเหตุความสูญเสียของ Bird และ Loftus (1976) ที่ใช้ในการศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและการควบคุมป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำของบุคคลถึงร้อยละ 80 ซึ่งแนวทางการแก้ไขของตัวแบบนี้เน้นในเรื่องการบริหารจัดการขององค์การ ซึ่งประกอบด้วย การจัดการที่ตัวบุคคลและการจัดการที่เครื่องจักร อุปกรณ์ และการกำหนดมาตรการต่าง ๆ ซึ่งผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เน้นในเรื่องของบุคคลเป็นหลัก อันได้แก่ จิตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย ซึ่งก็ยังคงสอดคล้องกับตัวแบบสาเหตุความสูญเสีย แต่ตัวแบบสาเหตุความสูญเสียเน้นในเรื่องของการบริหารจัดการองค์การด้านความปลอดภัยที่เป็นรูปธรรม เช่นการตรวจสอบความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย การวิเคราะห์งานด้านความปลอดภัย จึงขาดสิ่งสำคัญที่จะสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยคือการปรับเปลี่ยนแนวคิดทัศนคติ ฐานคติ ซึ่งเป็นสิ่งที่เป็นามธรรม

6.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

6.2.2.1 จากผลศึกษาพบว่า จิตความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัยมีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยในระดับปัจเจกบุคคล และกลุ่มเป็นหลัก ส่วนปัจจัยระดับ

องค์การเช่น ระบบการจัดการความปลอดภัยจะเป็นผลทางอ้อม ดังนั้นองค์การที่ใช้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ต่าง ๆ อาจจะไม่เกิดผลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยโดยตรง องค์การควรจะต้องมีแนวทางในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยผ่านปัจจัยในระดับบุคคลเป็นหลัก โดยเฉพาะขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยเป็นเรื่องของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อความปลอดภัยขององค์การซึ่งเป็นการเชื่อมโยงโดยตรงกับการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย ดังนั้นองค์การควรที่จะกำหนด ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยตามความคาดหวังและทำการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัยให้เป็นไปตามคาดหวังขององค์การ ส่วนการสื่อสารด้านความปลอดภัย จะเป็นการปรับแนวคิด ทักษะคติของกลุ่มคนในองค์การให้ทราบว่ากลุ่มมีแนวคิด ทักษะคติด้านความปลอดภัยเช่นไร การสื่อสารด้านความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยของกลุ่มสมาชิกได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นองค์การควรมีช่องทางที่หลากหลายเพื่อให้สมาชิกในองค์การสามารถมีปฏิสัมพันธ์และสื่อสารได้อย่างเหมาะสม โดยในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ฯ พ.ศ. 2549 ได้กำหนดให้องค์การจะต้องมีคณะกรรมการความปลอดภัยฯ เพื่อใช้เป็นเวทีในการสื่อสารด้านความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการ ไปยังผู้บริหารระดับสูง และในทางกลับกันคือระดับผู้บริหารระดับสูง ไปยังพนักงานปฏิบัติการ นอกเหนือจากนั้น ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่างเช่น มอก. 18001, OHSAS 18001 ยังมีข้อกำหนดเรื่องการสื่อสารด้านความปลอดภัยเพื่อให้มีระบบการสื่อสารด้านความปลอดภัยมากขึ้น และองค์การควรที่จะต้องเพิ่มเรื่องความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยลงไปในปีจกบุคคล เนื่องจากความปลอดภัยเป็นเรื่องของปัจเจกบุคคล เพราะสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ประมาณร้อยละ 80 เกิดจากการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากตัวของผูปฏิบัติงานเอง ดังนั้นความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยจึงเป็นหน้าที่ของบุคลากรทุกคน แต่เนื่องจากองค์การมีหน่วยงานด้านความปลอดภัย ซึ่งหน่วยงานความปลอดภัยจะมีหน้าที่ในการวางแผน เสนอแนะมาตรการด้านความปลอดภัยให้กับองค์การ ซึ่งไม่ได้มีหน้าที่รับผิดชอบความปลอดภัยให้กับบุคลากรคนใดคนหนึ่ง โดยทั้ง 3 ปัจจัยได้แก่ ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัย และความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย จะเป็นสิ่งที่สามารถแสดงออกให้เห็น ได้ของพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของบุคลากรนำมาซึ่งวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์การในที่สุด

ผู้วิจัยจึงเสนอว่า การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยควรเน้นที่ปัจเจกบุคคลเป็นหลัก โดยเฉพาะการสร้างขีดความสามารถของบุคลากรโดยกำหนดให้ความปลอดภัย เป็นพฤติกรรมที่

พึงประสงค์ขององค์กร กำหนดให้มีช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ และหลากหลาย และกำหนดให้ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรอย่างชัดเจน

6.2.2.2 จากผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์มีอิทธิพลทางตรงต่อขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยมากที่สุด กิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย การสรรหาและคัดเลือกบุคลากรด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัย และ การบริหารผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย กล่าวคือ การที่องค์กรจะได้สมาชิกที่สอดคล้องกับค่านิยมด้านความปลอดภัยขององค์กร สิ่งแรกคือองค์กรจะต้องแสดงให้เห็นถึงความต้องการ หรือคุณลักษณะของผู้สมัครด้านความปลอดภัยให้ชัดเจน รวมถึงจะต้องมีกระบวนการที่สามารถประเมินผู้สมัครให้สอดคล้องกับค่านิยม วัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ การที่องค์กรได้ผู้สมัครที่สอดคล้องกับ ค่านิยม ทัศนคติ และวัฒนธรรมความปลอดภัย จะทำให้องค์กรไม่ต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรมาก หรือเกิดความขัดแย้ง ต่อต้าน กับการปฏิบัติตามวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กร เมื่อบุคลากรเข้ามาในองค์กรแล้วองค์กรจำเป็นต้องมีกระบวนการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ ความสามารถด้านความปลอดภัยเป็นการปรับเปลี่ยน แนวคิด และทัศนคติของบุคลากรอย่างชัดเจน ซึ่งการพัฒนาบุคลากรนั้นองค์กรจะต้องทราบว่าบุคลากรยังขาดในเรื่องใด และจะส่งเสริมเรื่องใดในเรื่องของความปลอดภัย และสุดท้ายในการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัยควรที่จะกำหนดเรื่องของการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นหัวข้อหนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติงาน อีกทั้งการบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยควรที่จะถูกยกย่องส่งเสริม ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่นการยกย่องชมเชย การปรับเงินเดือน ปรับตำแหน่ง เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงเสนอว่า ควรที่จะบูรณาการด้านความปลอดภัยลงในกิจกรรมการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยได้

6.2.2.3 จากผลการศึกษา พบว่า ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีอิทธิพลทางตรงต่อ การสื่อสารด้านความปลอดภัย ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อวัฒนธรรมความปลอดภัย ดังนั้นระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จึงเป็นปัจจัยทางอ้อมที่ทำให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัย

ระบบการจัดการความปลอดภัยเป็นระบบที่มาจากกระแสของ ISO ดังนั้นระบบการจัดการจึงจำเป็นต้องมีการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรและมีการจัดเก็บบันทึกต่าง ๆ อย่างชัดเจนเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ จึงเป็นสิ่งที่เขียนในสิ่งที่ทำ และทำในสิ่งที่เขียน โดยมี

ข้อกำหนดไว้อย่างชัดเจนเพื่อให้องค์การเขียนเอกสารขึ้นมาเพื่อรองรับแล้วนำไปปฏิบัติตาม การมีระบบการจัดการความปลอดภัยเป็นปัจจัยทางอ้อมที่ส่งผลให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยไม่ใช่ปัจจัยหลัก ดังนั้นการมีระบบการจัดการความปลอดภัยจึงไม่จำเป็นที่จะมีวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ดีด้วย ระบบการจัดการความปลอดภัยหากมีการปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือระเบียบปฏิบัติที่องค์การเขียนขึ้นอย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้เกิดเป็นพฤติกรรมความปลอดภัยขององค์การ และกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัยได้ในที่สุด

ผู้วิจัยจึงเสนอว่า การนำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย และดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่องจะส่งผลให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยได้เช่นกัน

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

จากผลการศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ควรพิจารณาเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมความปลอดภัยมากขึ้น เนื่องจากได้มีผู้วิจัยได้ใช้ตัวแปรอันหลากหลาย ซึ่งอยู่กับผู้วิจัยที่ว่าจะมีมุมมองต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยเช่นไร จึงส่งผลให้เกิดการศึกษาวิจัยที่หลากหลายเช่นกัน (Cai, 2005) โดยการวิจัยครั้งนี้จะใช้กรอบแนวคิดวัฒนธรรมของ Schein (1992) เป็นหลัก ตัวแปรส่วนใหญ่จึงเป็นตัวแปรอยู่ในระดับปัจเจกบุคคล และกลุ่มเป็นหลัก ควรใช้ตัวแปรระดับองค์การเช่น ระบบความปลอดภัยขององค์การ การจัดการความเสี่ยงขององค์การ เป็นต้น

2) มีการวิจัยพบว่า การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในเชิงบวกได้ (Potter, 2004: 147) ดังนั้น จึงควรนำการจัดการความรู้เข้ามาเป็นตัวแปรเพื่อศึกษา และนำมาพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย

3) การศึกษาครั้งนี้เป็นการมองวัฒนธรรม ในฐานะเป็นตัวแปรภายในองค์การซึ่งเป็นการมององค์การในระบบปิดที่ไม่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก จึงควรทำการศึกษาวัฒนธรรมในฐานะระบบเปิดที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น กฎหมายด้านความปลอดภัย บริบทของสังคมที่องค์การตั้งอยู่ สถานที่ตั้ง เครือข่าย เป็นต้น เพราะปัจจัยภายนอกนั้นสามารถมีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์การได้

4) ควรทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างองค์การกับวัฒนธรรมความปลอดภัยเพื่อหารูปแบบขององค์การที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดองค์การแห่งความปลอดภัย

5) ควรทำการศึกษาในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ผลการศึกษาอาจจะแตกต่างกันก็ได้ เพื่อส่งผลให้เกิดผลสรุปในภาพรวม นำมาสู่แนวทางการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในระดับประเทศต่อไป

6) ควรทำการศึกษาแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพนักงาน และกลุ่มบริหาร เนื่องจาก 2 กลุ่มนี้อาจมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันได้ ทั้งแนวคิด มุมมอง และแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งจะส่งผลให้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยเปลี่ยนแปลงไป

7) ควรทำการเปรียบเทียบวัฒนธรรมความปลอดภัยระหว่างกลุ่มองค์กรที่เป็นบริษัทของคนไทย กับบริษัทข้ามชาติ เพราะมีความเชื่อที่ว่า บริษัทข้ามชาติจะมีความใส่ใจ และให้ความสำคัญกับเรื่องของคุณภาพความปลอดภัยมากกว่า

6.4 ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยในเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี มีข้อจำกัดในการวิจัย ดังนี้

- 1) การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในด้านเวลาที่ทำการศึกษา เนื่องจากเป็นการศึกษาแบบตัดขวาง เก็บรวบรวมข้อมูลเพียง 1 ครั้ง จึงทำให้สามารถทราบข้อมูลได้ในช่วงระยะเวลานั้น
- 2) การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในการใช้ได้ทั่วไป การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ดังนั้นจึงมีข้อจำกัดในการนำตัวแบบไปใช้กับอุตสาหกรรมอื่นที่มีบริบทแตกต่างกับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

6.5 สรุป

บทนี้ เป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำผลการศึกษามาอภิปรายผล โดยแบ่งแยกออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กับกลุ่มที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน นอกจากนี้ยังได้นำเสนอประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาเชิงทฤษฎี ทั้งที่สอดคล้องและไม่สอดคล้องกับทฤษฎีหรือแนวคิด รวมถึงข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ เพื่อสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต เพื่อให้ผู้ที่สนใจใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป และข้อจำกัดในการวิจัยฉบับนี้

บรรณานุกรม

- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. 2551. คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : บริษัท เรียงสาม กราฟฟิค ดีไซน์ จำกัด.
- จิระประภา อัครบวร. 2549. สร้างคน สร้างผลงาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เต่า(2000).
- เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. 2545. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในประเทศไทย. รายงานการวิจัย
เสนอต่อสำนักงานแรงงานระหว่างประเทศ ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2547. ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : แชนโพร์
พริ้นติ้ง.
- นิสคารก์ เวชยานนท์. 2548 . บทความวิชาการด้าน HR. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท รัตนไตร.
- นิสคารก์ เวชยานนท์. 2549 . Competency-Based Approach. กรุงเทพมหานคร: บริษัท กราฟโก้
ซิสเต็มส์ จำกัด.
- นิสคารก์ เวชยานนท์. 2550 . Competency Model กับการประยุกต์ใช้ในองค์กรไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1.
กรุงเทพฯ: บริษัท กราฟโก้ ซิสเต็มส์ จำกัด.
- ผลิน ภู่อัญญา. 2548. การจัดการธุรกิจร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บริษัท เอกพิมพ์ไท จำกัด.
- พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ. 2541. การสร้างมาตรฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. พิษณุโลก: โรงพิมพ์โกลบอลพริ้นท์.
- พรเพ็ญ เพชรสุขศิริ. 2548. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบริหาร. ฉบับปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์เสมอธรรม.
- วันทนี พันธุ์ประสิทธิ์. 2543. โครงการศึกษาเพื่อหารูปแบบโครงสร้างการบริหารจัดการอาชีว
อนามัยและความปลอดภัยในการทำงานสำหรับประเทศไทย. รายงานการวิจัย เสนอต่อ
สำนักงานกองทุนเงินทดแทน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.
- สุจิตรา บุญรัตพันธุ์. 2546. ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์เสมอธรรม.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2548ก. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทาง
สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: หจก. สามลดา.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2548ข. การใช้สถิติในงานวิจัยอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล. พิมพ์
ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: หจก. สามลดา.

- สำนักงานประกันสังคม. 2553. สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน. ค้นวันที่ 17 กันยายน 2553 จาก <http://www.sso.go.th>
- Antonsen, S. 2009. Safety Culture and the Issue of Power. *Safety Science*. 47: 183-191.
- Argyris, C. 1958. Some Problems in Conceptualizing Organizational Climates: A Case Study of Bank. *Administrative Science Quarterly*. 2: 501-520.
- Argyris, C. 1976. **Increasing Leadership Effectiveness**. New York: Wiley-Interscience.
- Arthur, J. C. 1994. Effects on Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover. *Academy of Management Journal*. 37: 670-687.
- Bailey, C. W. and Peterson, D. 1998. Using Perception Surveys to Assess Safety System Effectiveness. *Professional Safety*. (February): 22-26.
- Barney, J. B. and Wright, P. M. 2000. On Becoming a Strategic Partner: The Role of Human Resources in Gaining Competitive Advantage. *Human Resource Management*. 37 (1): 31-46.
- Bird, E. F. and Loftus, R. G. 1976. **Loss Control Management**. Loganville, Georgia: Institute Press.
- Boyatzis, R. 1982. **The Competence Manager: A Model for Effective Performance**. New York: Wiley and Sons.
- British Standards Institute. 1996. **Occupational Health and Safety Management Systems**. British Standards 8800. London: BSI.
- British Standards Institute. 1999. **Occupational Health and Safety Management Systems-Specification**. London: BSI.
- Brown, Andrew. 1998. **Organizational Culture**. 2nd ed. London: Prentice Hall.
- Brown, K. A., Willis, P. G. and Prusia, G. E. 2000. Predicting Safe Employee Behavior in the Steel Industry: Development and Test of A Sociotechnical Model. *Journal of Operation Management*. 18 (4): 445-465.
- Butler, A. J. 1988. Safety Aspects of Personnel Selection and Training of Pilots. *Bailliere's Clinical Anaesthesiology*. 2 (2): 253-264.
- Cai, Weijia, 2005. **The Impact of Safety Culture on Safety Performance: A Case Study is Effective of A Construction Company**. Doctoral Dissertation, Indiana University.

- Cameron, Kim S. and Quinn, Robert E. 1999. **Diagnosing and Changing Organizational Culture. Based on the Competing Values Framework.** New York: Addison-Wesley.
- Carrillo, R. A. 2010. Positive Safety Culture. **Professional Safety.** (May): 47-54.
- Carroll, A. and McCrackin, J. 1998. **The Competent Use for Competency-Based Strategies for Selection and Development.** **Performance Improvement Quarterly.** 11 (3): 3.
Retrieved September 17, 2010 from <http://www.ispi.org/publications/piq.htm>.
- Carroll, J. S. 1998. Safety Culture as an Ongoing Process: Culture Surveys as Opportunities for Enquiry and Change. **Work & Stress.** 12: 272-284.
- Carvalho, P. V. R., Dos Santos, I. L. and Vidal, M. C. R. 2006. Safety Implications of Culture and Cognitive Issues in Nuclear Power Plant Operation. **Applied Ergonomics.** 37 (2): 211-223.
- Chen, G., Jicheng, J. and Xitong, Z., 1999. Research on Human Resource Management for Implementation of Concurrent Engineering. **Computer Integrated Manufacturing Systems.** 5 (5): 1-5.
- Cheyne, A., Cox, S., Oliver, A. and Tomas, J. M. 1998. Modeling Safety Climate in the Prediction of Levels of Safety Activity. **Work and Stress.** 12 (3): 255-271.
- Cheyne, A., Oliver, A., Tomas, J. M. and Cox, S. 2002. The Architecture of Employee Attitudes to Safety in the Manufacturing Sector. **Personnel Review.** 31 (6): 649-670.
- Ciavarelli, A. and Figlock, R. 1996. **Organizational Factors in Aviation Accidents.** Paper presented at Ninth International Symposium on Aviation Psychology. Columbus, Ohio, April 28th - May 1st 1997.
- Clarke, S. G. 2000. Safety Culture: Underspecified and Overrated?. **International Journal of Management Reviews.** 2 (1): 65-90.
- Cooper, M. D. 2000. Towards a Model of Safety Culture. **Safety Science.** 36: 111-136.
- Cooper, M. D. 2002. Safety Culture: A Model for Understanding & Quantifying a Difficult concept. **Professional Safety.** (June): 30-36.
- Cooper, M. D. and Phillips, R. A. 1997. Killing Two Birds with One Stone: Achieving Quality via Total Safety Management. **Facilities.** 15 (1/2): 34-41.
- Cox, S. and Cox, T. 1991. The Structure of Employee Attitudes to Safety: a European Example. **Work and Stress.** 5 (2): 93-106.

- Cox, S. and Flin, R. 1998. Safety Culture: Philosopher's Stone or Man of Straw?. **Work and Stress**. 12 (3): 189-201.
- Cox, S. and Cheyne, A. J. T. 2000. Assessing Safety Culture in Offshore Environment. **Safety Science**. 34: 111-129.
- Coyle, I. R., Sleeman, S. D. and Adams, N. 1995. Safety Climate. **Journal of Safety Research**. 26 (4): 247-254.
- Cronbach, L. 1951. Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. **Psychometrical**. 16: 297-334.
- Crossman, Donna Cangelosi. 2008. **The Impact of Safety Culture on Worker Motivation and the Economic Bottom Line**. Doctoral Dissertation, Capella University.
- Deal, T.E. and Kenedy, A. A. 1982. **Corporate Cultures. The Rites and Rituals of Corporate Life**. Reading, MA: Addison-Wesley.
- DeDobbeleer, N. and Beland, F. 1991. Safety Climate Measure for Construction Sites. **Journal of Safety Research**. 22 (2): 97-103.
- Dejoy, D. M. 1994. Managing Safety in the Workplace: a Attribution Theory Analysis and Model. **Journal of Safety Research**. 25 (1): 3-17.
- Delisi, P. S., 1990. Lesson From the Stell Axe: Culture, Technology, and Organization Change. **Sloan Management Review**. 32: 83-93.
- Denison, D. R. 1984. Bringing Corporate Culture to the Bottom Line. **Organizational Dynamics**. 13 (2): 4-22.
- Denison, D. R. 1990. **Corporate Culture and Organizational Effectiveness**. New York: John Wiley and Sons.
- Denison, D. R. 1996. What is the Difference Between Organization Culture and Organizational Climate? A Native's Point of View on a Decade of Paradigm Wars. **Academy of Management Review**. 21 (3): 619-665.
- DePasquale, J. P. and Geller, E. S. 1999. Critical Success Factors for Behavior-Based Safety: A Study of Twenty Industry-wide Applications. **Journal of Safety Research**. 30 (4): 237-249.
- Donald, I. and Canter, D. 1994. Employee Attitudes and Safety in the Chemical Industry. **Journal of Loss Prevention in the Process Industries**. 7: 203-208.

- Eiff, G. 1999. **Organizational Safety Culture**. Paper presented at Tenth International Symposium on Aviation Psychology. Columbus, OH: Department of Aviation.
- Farrington-Darby, T., Pickup, L. and Wilson, J. 2005. Safety Culture in Railway Maintenance. **Safety Science**. 43: 39-60.
- Findley, Michael Everett. 2004. **Group Differences in Safety Climate among Workers in the Nuclear Decommissioning and Demolition industry in The United States**. Doctoral Dissertation, The University of Tennessee, Knoxville.
- Fleming, M. T., Flin, R., Mearns, K. and Gordon, R. 1996. **The Offshore Supervisor's role in Safety Mangement: Law Enforcer or Risk Manager**. Paper presented at the third International Conference on Health Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production. New Orleans, LA.
- Flin, R. 1998. **Safety Culture: Identifying and Measuring the Common Features**. Paper presented at the 24th international Congress of Applied Psychology. Safety Culture Symposium. August, San Francisco, CA, USA.
- Flin, R., Mearns, K., Gordon, R. and Fleming, M. T. 1998. **Measuring Safety Climate on UK Offshore Oil and Gas Installations**. Paper presented at the SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production. Caracas, Venezuela.
- Flin, R., Mearns, K., O'Connor, P. and Bryden, R. 2000. Measuring Safety Climate: Identifying the Common Features. **Safety Science**, 34: 177-192.
- Freimuth, Robert J. 2006. **Perceptions of Safety Culture: A Study of Fire Chiefs in Volunteer Fire Departments**. Doctoral Dissertation, Capella University.
- Garavan, T. N. and O'Brien, F. 2001. An Investigation into the Relationship between Safety Climate and Safety Behaviors in Irish Organisations. **Irish Journal of Management**. 22 (1): 141-170.
- Geller, E. S. 1994. Ten Principles for Achieving a Total Safety. **Professional Safety**. 39 (9): 18-24.
- Geller, E. S. 2001. A Total Safety Culture: From Corporate Achievement to a Global Vision. **Behavior Social Issues**. 11 (1): 18-20.

- Gheradi, S. and Nicolini, D. 2000. The Organizational Learning of Safety Communities of Practice. *Journal of Management Inquiry*. 9 (1): 7-18.
- Gilbert, T. 1978. **Human Competence: Engineering Worthy Performance**. New York: McGraw-Hill.
- Glendon, A. I. and Litherland, D. K. 2001. Safety Climate Factors, Group Differences and Safety Behavior in Road Construction. *Safety Science*. 39: 157-188.
- Glendon, A. I. and McKenne, E. F. 1995. **Human Safety and Risk Management**. London: Chapman & Hall.
- Glendon, A. I. and Stanton, N. A. 2000. Perspectives on Safety Culture. *Safety Science*. 34: 193-214.
- Gordon, R., Flin, R., Mearns, K. and Fleming, M. T. 1996. **Assessing the Human Factors Causes of Accidents in the Offshore Oil Industry**. Paper presented at the third International Conference on Health Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production. New Orleans, LA.
- Greenburg, J. and Baron, R. A. 2003. **Behavior in Organizations: Understanding and Managing the Human Side of Work**. 8th ed. New Jersey: Pearson Education.
- Grote, G. and Kunzler, C. 2000. Diagnosis of Safety Culture in Safety Management Audits. *Safety Science*. 34: 131-150.
- Guldenmund, F. W. 2000. The Nature of Safety Culture: a Review of Theory and Research. *Safety Science*. 34: 215–257.
- Guldenmund, F. W. 2007. The Use of Questionnaires in Safety Culture Research-an Evaluation. *Safety Science*. 45: 723-743.
- Haddon, W. 1970. On the Escape of Tigers: An Ecologic Note. *Am. J. of Public Health Nations Health*. 60 (12): 2229-2234.
- Hale, A. R. 2000. Culture's Confusions. *Safety Science*. 34 (1-3): 1-14.
- Hale, A. R. and Hale, M. 1972. **A Review of the Industrial Accident Research Literature**. London: Her Majesty's Stationery Office.
- Hale, A. R., Baram, M. and Hovden, J. 1998. Perspectives on Safety Management and Change. In **Safety Management: The Challenge of Change**. A. Hale and M. Baram, eds. Oxford: U.K.: Elsevier. Pp. 1-18.

- Hamaideh, Shaher H. 2004. **Safety Culture Instrument: A Psychometric Evaluation**. Doctoral Dissertation, University of Cincinnati.
- Harvey, J., Bolam, H., Gregory, D. and Erdos, G. 1999. The Effectiveness of Training to Change Safety Culture and Attitudes in a Highly Regulated Environment. **Personel Review**. 30 (5/6): 615-636.
- Havold, J. I. 2005. Safety-Culture in a Norwegian Shipping Company. **Journal of Safety Research**. 36: 441-458.
- Hayes, B. E., Perander, J., Smecko, T. and Trask, J. 1998. Measuring Perceptions of Workplace Safety: Development and Validation of Wrok Safety Scale. **Journal of Safety Research**. 26: 131-149.
- Health and Safety Commission. 1993. **Third Report: Organizing for Safety**. ACISNI Study Group on Human Factors. London: HMSO.
- Health and Safety Executive. 2002. **Successful Health and Safety Management**. HSG65 . London: HSE Books.
- Heider, F. 1958. **The Psychology of Interpersonal Relationships**. New York: John Wiley and Sons.
- Heinrich, H. W. 1931. **Industrial Accident Prevention**. New York: McGraw-Hill.
- Heinrich, H. W., Petersen, D. and Roos, N. 1980. **Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach**. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Hoffmann, D. A. and Stetzer, A. 1996. A Cross-Level Investigation of Factors Influencing Unsafe Behaviors and Accidents. **Personnel Psychology**. 49: 307-339.
- Hofstede, G., Nueijien, B., Ohayv, D. D. and Sanders, G., 1990. Measuring Organizational Culture: A Qualitative and Quantitative Study Across Twenty Cases. **Administrative Science Quartely**. 35: 286-316.
- Hokstad, P. and Sterio, T. 2006. Overall Strategy for Risk Evaluation and Priority Setting of Risk Regulations. **Reliability Engineering and System safety**. 91 (1): 100-111.
- Hudson, P. 2002. **Aviation Safety Culture**. Leiden: Center for Safety Science, Leiden University.

- Infortunio, Fred A. 2002. **An Exploration of the Correlations Between Fatal Accident Rates Across Nations and the Cultural Dimensions of Power Distance, Uncertainty Avoidance, Individuality and Masculinity.** Doctoral Dissertation, Argosy University Sarasota Campus
- International Atomic Energy Agency. 1986. **Summary Report on the Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl Accident.** Vienna: IAEA.
- International Atomic Energy Agency. 1988. **Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants.** Vienna: IAEA.
- International Labour Organization. 2001. **Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems.** ILO-OSH 2001. Geneva: ILO.
- Jones , A. P. and James, I. R. 1979. Psychological Climate: Dimensions and Relationships of Individual and Aggregated Work Environment Perceptions. **Organizational Behavior and Human Performance.** 23: 201-250.
- Joseph Nanatawut Leeamornsiri. 2005. **The Perception of Human Resource Professionals in Five Thai Banks about The Human Resource Development Competencies and Programss Used During the Merger and Acquisition Process.** Doctoral Dissertation, The Ohio State University.
- Kajder, Cynthia. 2005. **Management Perceptions of The Safety Culture in Logistics at Sandia National Laboratories.** Master's Thesis, Central Missouri State University.
- Kantola, J., Vesänen, T., Karwowski, W. and Vanharanta, H. 2005. **Physical Compotence Simulation.** Paper presented at the 10th International Conference on Human Aspects of Advanced Manufacturing: Agility and Hybrid Automation, San Diego, CA.
- Kennedy, A. M. 1983. The Adoption and Diffusion of New Industrial Products, a Literature Review. **European Journal of Marketing.** 7 (3): 58-62.
- Kirwan, B. 1998. Safety Management Assessment and Task Analysis: a Missing Link. In **Safety Management: the Challenge of Change.** A. Hale and M. Baram. eds. Oxford: Elseiver. Pp. 67-92.
- Kletz, T. A. 1993. Accident Data-the Need for a New Look at the Sort of Data that are Collected and Analysed. **Safety Science.** 16 (3-4): 407-415.

- Kotter, J. P. and Heskett, J. L. 1992. **Corporate Culture and Performance**. New York: The Free Press.
- Lee, T. and Harrison, K. 2000. Assessing Safety Culture in Nuclear Power Station. **Safety Science**. 34: 61-97.
- Lee, T. R. 1998. Assessment of Safety Culture at a Nuclear Reprocessing Plant. **Work and Stress**. 12: 217-237.
- Lewin, K., Lippit, R. and White, R. 1939. Patterns of Aggressive Behavior in Experimentally Created Social Climate. **Journal of Social Psychology**. 10: 271-299.
- Liikamaa, K., Koskisen, K. and Vanharanta, H. 2003. **Project Managers' Personal and Social Competencies and Creative Tensions**. Paper presented at 10th International Conference on Human-Computer Interaction, Crete, Greece.
- Lucia, A. D. and Lepsinger, R. 1999. **The Art and Science of Competency Models: Pinpointing Critical Success Factors in Organizations**. San Francisco: Jossey-Bass.
- Manuele, F. A. 1997. Principles for the Practice of Safety. **Professional Safety**. (July): 27-31.
- Manuele, F. A. 2004. Injury Ratios: an Alternative Approach for Safety Professionals. **Professional Safety**. 49 (2): 22-30.
- McClelland, D. C. 1973. Testing for Competence Rather than for Intelligence. **American Psychologist**. (January): 1-4.
- Mearns, K. and Flin, R. 1999. Assessing the State of Organizational Safety Culture or Climate? **Current Psychology: Developmental Learning Personality. Social Science**. 18 (1): 5-7.
- Mearns, K., Flin, R., Gordon, R. and Flemming, M. 1998. Measuring Safety Climate on Offshore Installations. **Work and Stress**. 12 (3): 238-254.
- Mearns, K., Whitaker, S. M. and Flin, R. 2003. Safety Climate, Safety Management Practice and Safety Performance in Offshore Environments. **Safety Science**. 41: 641-680.
- Meyer, T. and Semark, P. 1996. A Framework for the Use of Competencies for Achieving Competitive Advantage. **South African Journal of Business Management**. 27 (4): 96
- Minerals Council of Australia. 1999. **Safety Culture Survey Report of the Australia Minerals Industry**. Australia: MCA.

- Miyazaki, K. and Kijima, K. 2000. Complexity in Technology Management: Theoretical Analysis and Case Study of Automobile Sector in Japan. **Technological Forecasting and Social Change**. 64 (1): 39-54.
- Mohamed, S. 2002. Safety Climate in Construction Site Environments. **Journal of Construction Engineering and Management**. 128 (5): 375-384.
- Mohamed, S. 2003a. Adaptation of the Balance Scorecard to Measure Organizational Safety Culture. **Journal of Construction Research**. 4 (1): 45-57.
- Mohamed, S. 2003b. Scorecard Approach to Benchmarking Organizational Safety Culture in Construction. **Journal of Construction Engineering and Management**. 129 (1): 80-88.
- Morgan, G. 1986. **Images of Organization**. London. Sage Publications.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). 2004. **How to Evaluate Safety and Health Change in the Workplace, Does it Really work?.** DHHS(NIOSH) Publication No. 2004-135. Retrieved June 1, 2010 from <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-135/stepsEvaluatingChange/collectData.html>
- Neal, A., Griffin, M. and Hart, P. 2000. The Impact of Organizational Climate on Safety Climate and Individual Behavior. **Safety Science**. 34: 99-109.
- Newstrom, J. W. and Davis, K. 2002. **Organizational Behavior: Human Behavior at Work**. 11th ed. New York: Mc Graw-Hill.
- Niskamen, T. 1994. Safety Climate in the Road Administration. **Safety Science**. 14: 237-255.
- Nunnally, J. C. 1967. **Psychometric Theory**. New York: McGrawHill.
- O' Reilly, C. 1991. Corporations, Culture, and Commitment : Motivation and Social Control in Organizations. **California Management Review**. 18: 9-25.
- O'Toole, M. 2000. The Relationship Between Employee's Perceptions of Safety and Organizational Culture. **Journal of Safety Research**. 33: 231-243.
- Ouchi, W.G. 1981. **Theory Z. How American Business can Meet the Japanese Challenge**. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Parker, D., Lawrie, M. and Hudson, P. 2006. A Framework for Understanding the Development of Organization Safety Culture. **Safety Science**. 44: 551-562.

- Parker, S., Axtell, C. and Turner, N. 2001. Designing a Safer Workplace: Importance of Job Autonomy, Communication Quality, and Supportive Supervisors. **Journal of Occupational Health Psychology**. 6 (3): 211-228.
- Perrow, C. 1999. **Normal Accidents**. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Peters, T. and Waterman, R. H. 1982. **In Search of Excellence: Lessons from Americas Best-Run Companies.**, New York: Harper and Row.
- Petersen, D. 2003. **Safety Management: A Human Approach**. Goshen, NY: Aloray.
- Pettigrew, A. 1990. Organizational Climate and Culture: Two Constructs in Search of a Role. In **Organizational Climate and Culture**. B. Scheider, ed. San Francisco: Jossey Bass.
- Pidgeon, N. F. 1991. Safety Culture and Risk Management in Organizations. **Journal of Cross-Culture Psychology**. 22: 129-140.
- Pidgeon, N. F. 1998. Safety Culture: Transferring Theory and Evidence from the Major Hazards Industries. In **Behavioral Research in Road Safety: Tenth Seminar Proceedings**. London: Department for Transport.
- Pidgeon, N. F. 2001. Safety Culture: Key Theoretical Issues. **Work and Stress**. 12 (3): 202-216.
- Pidgeon, N. F. and O'Leary, M. 1994. Organizational Safety Culture: Implications for Aviation Practice. In **Aviation Psychology in Practice**. N. Johnston, N. McDonald and R. Fuller, eds. Brookfield: Ashgate.
- Pidgeon, N. F. and O'Leary, M. 2000. Man-made Disasters: Why Technology and Organization (sometimes) Fail. **Journal of Safety Science**. 34: 15-30.
- Potter, Deborah L. 2004. **Organizational Safety Culture Evaluation: The Use External Standards at One Electric Distribution Company**. Doctoral dissertation, Capella University.
- Prahalad, C. K. and Hamel, G. 1990. The Core Competence of The Corporation. **Havard Business Review**. 68 (3): 79-91.
- Premnath Ayyalasomayajula V. 2007. **Identifying Significant Safety Factors and Leading Indicators in Shipping Organizations with Oil Tanker Operation**. Doctor Dissertation, Rensselaer Polytechnic Institute.
- Prussia, G., Brown, K. and Willis, P. 2003. Mental Models of Safety: Do Managers and Employees See Eye to Eye?. **Journal of Safety Research**. 34: 143-156.

- Quinn, R. E. and McGrath, M. R. 1985. **The Transportation of Organizational Cultures: a Competing Values Perspective**. Beverly Hills, CA: Sage.
- Razi, Salahuddin. 2006. **The Organization Cultural Impact on Accidents: A Secondary Analysis of the Relationship between Culture and Safety**. Doctoral Dissertation, Capella University.
- Reason, J. 1990. **Human Error**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reason, J. 1997. **Managing the Risks of Organizational Accidents**. Hants: Ashgate.
- Reason, J. 1998. Achieving a Safety Culture: Theory and Practice: **Work and Stress**. 12: 293-306.
- Rechenthin, David E. 2005. **Project Management and Safety: Attribution Theory as It Applies to Project Safety**. Doctoral Dissertation, Nova Southeastern University.
- Reichers, A. and Schneider, B. 1990. Climate and Culture: an Evolution of Construct. In **Organizational Climate and Culture**. B. Schneider, ed. San Francisco: Jossey-Bass.
- Ring, P. S. and Van de Ven, A. H. 1994. Developmental Processes of Cooperative Interorganizational Relationships. **Academy of Management Review**. 19: 90-118.
- Roux-Dufort, C. and Metais, E. 1999. Building Core Competencies in Crisis Management Through Organization Learning: the Case of the French Nuclear Power Producer. **Technological Forecasting and Social Change**. 60 (2): 113-127.
- Samson, D., Sohal, A. and Ramsay, E. 1993. Human Resource Issues in Manufacturing Improvement Initiatives. **Australia International Journal of Human Factors in Manufacturing**. 3 (2): 135-152.
- Schein, E.H. 1991. **Organizational Culture and Leadership**. San Francisco : Jossey-Bass Publishers.
- Scheive, E.H. 1990. Organizational Culture. **American Psychologist**. 45 (2):109-119.
- Schneider, B. 1975. Organizational Climates: An Essay. **Personnel Psychology**. 28: 447-479.
- Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G. and Osborn, R. N. 2003. **Organizational Behavior**. 8th ed. NewYork: John Wiley and Sons.
- Schoonover, S. C. 2002. **Implementing Competencies: a Best Practices Approach**. Retrieved September 17, 2010. From <http://www.schoonover.com/rResourceCenter/article9.htm>.

- Seo, Dong- Chul. 2004. **Development and Testing of a Model that Explains Contributing Factors to Unsafe Work Behavior**. Doctoral Dissertation, Indiana University.
- Seo, D. C. 2005. An Explicative Model of Unsafe Work Behavior. *Safety Science*. 43 (3): 187-211.
- Skivington, J.E. and Daft, R.L. 1991. A Study of Organizational Framework and Process Modalities for the Implementation of Business-level Strategic Decisions. *Journal of Management Studies*. 28 (1): 45-68.
- Smircich, L. 1983. Concept of Culture and Organization Analysis. *Administrative Science Quarterly*. 28: 339-358.
- Spencer, L. M. and Spencer, M. 1993. **Competence at Work: Model for Supervisor Performance**. New York: John Wiley and Sons.
- Stevens, Roberts David. 1995. **Development and Evaluation of Safety Culture Survey for Occupational Safety**. Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Swanson, R. 1995. Human Resource Development: Performance is the Key. *Human Resource Development Quarterly*. 6 (2): 207-213.
- Swuste, P. and Arnoldy, F. 2003. The Safety Adviser/Manger as Agent of Organizational Change: a New Challenge to Expert Training. *Safety Science*. 41 (1): 15-27.
- Tanapun Karunanont. 2007. **Investigating The Relationships Between Learning Environment, Safety Culture, And Personal Competences in Manufacturing Organizations**. Doctoral Dissertation, University of Louisville.
- Tata, J. and Prasad, S. 1998. Cultural and Structural Constrains on Total Quality Management Implementation. *Total Quality Management*. 9: 703-710.
- Taylor, J. and Thomas, R. 2003. Toward Measuring Safety Culture in Aviation Maintenance: The Structure of Trust and Professionalism. *The International Journal of Aviation Psychology*. 13 (4): 321-343.
- Thompson, A. A. and Strickland, A. J. 2001. **Crafting and Executing Strategy: Text and Reading**. 12th ed. Singapore: McGraw-Hill.

- Tomas, J. M., Melia, J. I. and Oliver, A. 1999. A Cross-validation of a Structural Equation Model of Accidents: Organizational and Psychological Variables as Predictors of Work Safety. **Work and Stress**. 13 (1): 49-58.
- Torraco, R. J. and Swanson, R. A. 1995. The Strategic Roles of Human Resource Development. **Human Resource Planning**. 18 (4): 10-22.
- Turner, B. A. and Pidgeon, N. F., 1997. **Man-made Disaster**. 2nd ed. London: Butterworth-Heinemann.
- Vredenburg, A. 2002. Organizational Safety: Which Management Practices are Most Effective in Reducing Employee Injury Rates? **Journal of Safety Research**. 33: 259-276.
- Vuuren, W. V. 1999. Organizational Failure: Lessons from Industry Applied in the Medical Domain. **Safety Science**. 33 (1-2): 13-29.
- Warrack, B. J. and Sinha, M.N. 1999. Integrating Safety and Quality: Building to Achieve Excellence in the Workplace. **Total Quality Management & Business Excellence**. 10 (4/5): 779-785.
- Wells, J. W. J. 2003. How Effective is your Safety Culture?. **Occupational Health and Safety**. 72 (9): 26-30.
- Westrum, R. 1992. Culture with Requisite Imagination. In **Verification and Validation of Complex Systems: Human Factors Issues**. Wise J.A., Hopkin V.D. and Stager P., eds., Berlin: Springer-Verlag. Pp. 401-416.
- Wilson, A. M. 2001. Understanding Organizational Culture and the Implications for Corporate Marketing. **European Journal of Marketing**. 35 (3/4): 353.
- Yoon, W. H. 1999. The Role of Research in Nuclear Regulations: a Korean perspective. **Nuclear Engineering and Design**. 194 (1): 1-5.
- Yule, S. J., Flin, R. and Murdy, A. J. 2001. **Modeling Managerial Influence on Safety Climate**. Poster presented at Society for Industrial and Organizational Psychology Conference. San Diego, CA.
- Zacharatos, A. 2001. **An Organization and Employee-level Investigation of the Relationship Between High-performance Work Systems and Workplace Safety**. (Unpublished Dissertation).

- Zahra Mohaghegh-Ahmadabadi. 2007. **On the Theoretical Foundations and Principles of Organizational Safety Risk Analysis**. Doctoral dissertation, University of Maryland.
- Zohar, D. 1980. Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. **Journal of Applied Psychology**. 65: 96-102.
- Zohar, D. 2000. A Group-level Model of Safety Climate: Testing the Effect of Group Climate on Micro-Accidents in Manufacturing Jobs. **Journal of Applied Psychology**. 85: 587-589.

ภาคผนวก ก.
แบบสอบถามการวิจัย



แบบสอบถาม

คำชี้แจงประกอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก ของคณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี” เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและทดสอบกรอบแนวคิด ในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร อันนำไปสู่การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้องค์กรอื่นสามารถนำไปปรับใช้ได้

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากท่านที่จะสละเวลาประมาณ 15 – 20 นาที ในการกรอกแบบสอบถามทุกข้อ ตามความคิดเห็นอันแท้จริงของท่านเอง โดยแบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 9 ส่วน มีจำนวนทั้งหมด 9 หน้า

การกรอกแบบสอบถาม

ในส่วนที่ 1 ให้ท่านตอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวท่านและองค์กร

ในส่วนที่ 2 – 9 ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง เพียงช่องเดียวในแต่ละข้อที่ท่านคิดว่าตรงกับองค์กรของท่านมากที่สุด

ทั้งนี้คำตอบของท่านจะถือเป็นความลับที่สุด ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น และขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายรังสรรค์ ม่วงโสทร)

นักศึกษาปริญญาเอก

คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สาขาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร

วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	4	3	2	1
1. องค์กรของท่านมีนโยบายความปลอดภัยขององค์กรของท่าน				
2. องค์กรของท่านมีแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน				
3. องค์กรของท่านมีกฎระเบียบและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย				
4. ท่านมักจะพบเห็นแผ่นพับ ใบปลิว โปสเตอร์ด้านความปลอดภัยในองค์กรของท่านเสมอ				
5. ท่านมักจะตรวจพื้นที่การทำงานของท่านเพื่อค้นหาอันตรายเสมอ				
6. ท่านมักจะตรวจสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร ให้ปลอดภัย ก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน				
7. ท่านมักจะได้รับข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยจากเพื่อนร่วมงานของท่าน				
8. ท่านได้พยายามที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเต็มที่เสมอ				
9. ท่านและเพื่อนร่วมงานของท่านมักจะพูดคุยเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยเสมอ				
10. ท่านและเพื่อนร่วมงานมักจะนำประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุมาอภิปรายกันเสมอ				
11. ท่านได้พบเห็นคำขวัญด้านความปลอดภัยในองค์กรของท่านเสมอ				
12. การผลิตให้รวดเร็วมีความสำคัญมากกว่าความปลอดภัย				
13. ท่านคิดว่าการทำงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานสามารถป้องกันอุบัติเหตุได้				
14. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจะสามารถลดความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุลงได้				
15. เมื่อมีเครื่องมือ เครื่องจักรใหม่ท่านจะอ่านคู่มือและปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด				
16. การซ่อมแซมเครื่องจักร โดยไม่ตัดระบบไฟฟ้าก่อนเหมาะสำหรับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ				
17. ท่านจะไม่ทำงานกับเครื่องจักรเมื่อสภาพร่างกายไม่พร้อม				

วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	4	3	2	1
18. ท่านคิดว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่งท่านสามารถสร้างขึ้นเองได้				
19. การเกิดอุบัติเหตุมักจะเกิดขึ้นกับพนักงานที่โชคร้าย				
20. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นสามารถที่จะป้องกันได้				
21. การปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเป็นหัวใจสำคัญในการทำงานของท่าน				
22. ท่านคิดว่าการจัดการความปลอดภัยในองค์กรของท่านทำให้ท่านทำงานยากขึ้น				
23. เมื่อพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยท่านจะจัดการแก้ไขทันที				
24. ท่านพยายามที่จะแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยทุกครั้ง				
25. ท่านจะสรรหาและพยายามที่จะเรียนรู้ด้านความปลอดภัยตลอดเวลา				
26. ท่านคิดว่าการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจะทำให้ท่านมีผลการปฏิบัติงานดีกว่าผู้อื่น				
27. ท่านคิดว่าเมื่อท่านปฏิบัติงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุจะทำให้ท่านสามารถประสบผลสำเร็จในหน้าที่การงานได้				
28. ท่านคิดว่าความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบของท่านที่จะต้องทำให้เกิดขึ้นโดยตัวท่านเอง				

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับการสื่อสารด้านความปลอดภัยในองค์กร

การสื่อสารด้านความปลอดภัยในองค์กร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	4	3	2	1
1. ผู้บริหารมักแจ้งนโยบาย แผนงาน และแนวทางการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย				
2. ผู้บริหารมักเดินตรวจความปลอดภัยในองค์กรเสมอ ๆ				
3. ผู้บริหารของท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าไปในพื้นที่ ที่กำหนด				
4. ท่านมักจะเห็นผู้บริหารชี้แนะตักเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ทำงานอย่างปลอดภัย				
5. ผู้บริหารของท่านเป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่องความปลอดภัยเสมอ				
6. ท่านมักจะได้รับคำปรึกษาจากผู้บริหารในเรื่องของการแก้ไขสภาพการณ์ และการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย				
7. ท่านมักจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยผ่านแผ่นพับ ใบปลิว				
8. ท่านมักจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยจากบอร์ดประชาสัมพันธ์				
9. หน่วยงานของท่านกำหนดเรื่องของความปลอดภัยไว้ในพันธกิจ หรือ วิสัยทัศน์				
10. โรงงานของท่านมีแผนการจัดการเรื่องของความปลอดภัย				
11. ท่านมักจะพบเห็นป้ายเตือนด้านความปลอดภัยในหน่วยงาน				
12. ในกลุ่มเพื่อร่วมงานของท่านมักจะมีการพูดคุยในเรื่องของความปลอดภัย				
13. เมื่อมีการตรวจความปลอดภัยท่านสามารถทราบผลการตรวจสอบทุกครั้ง				
14. ท่านสามารถรับรู้ถึงสาเหตุและแนวทางการแก้ไขทุกครั้งเมื่อมีอุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์เกิดขึ้นในองค์กร				
15. ท่านมักจะนำข้อมูลด้านความปลอดภัยที่ได้รับฟังมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย				
16. ท่านเสนอความคิดเห็นเรื่องความปลอดภัยให้ผู้บังคับบัญชาทราบ				
17. ผู้บริหารพยายามที่จะแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยทุกครั้งและชี้แจงเมื่อได้รับร้องเรียน				
18. ท่านจัดการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยในองค์กรร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานเสมอ				

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ความร่วมมือของบุคลากรด้านความปลอดภัย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	4	3	2	1
1. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยขององค์กรอย่างสม่ำเสมอ				
2. ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินการด้านความปลอดภัยใน หน่วยงานของท่าน				
3. ท่านมีโอกาสในการกำหนดวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานเสมอ				
4. ท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่มเพื่ออภิปรายหาแนวทางแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยใน หน่วยงานของท่าน				
5. คนในองค์กรของท่านมีความร่วมมือกันเพราะความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน				

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับเจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย

เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	4	3	2	1
1. มีการประกาศนโยบายความปลอดภัยขององค์กร โดยมีผู้บริหารระดับสูงลงนาม				
2. ผู้บริหารระดับกำหนดนโยบายความปลอดภัยลงในแผนงานหรือกลยุทธ์				
3. ผู้บริหารมักจะให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ๆ				
4. ผู้บริหารพยายามที่จะบังคับ สนับสนุนให้บุคลากรปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย				
5. ผู้บริหารมักจะมีการปรับปรุงแผนการจัดการด้านความปลอดภัยให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ				
6. ผู้บริหารมีการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัยอย่างเพียงพอ				
7. มีการจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย				
8. ผู้บริหารมักจะเปิดรับฟังความคิดเห็นด้านความปลอดภัยของบุคลากรและ นำมาใช้ในการกำหนดทิศทาง ในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย				
9. การจัดการความปลอดภัยในองค์กรของท่านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะมีผู้บริหาร เป็นผู้สนับสนุน				

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย

ความรับผิดชอบของบุคลากรด้านความปลอดภัย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	4	3	2	1
1. ท่านทราบและเข้าใจกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเป็นอย่างดี				
2. ท่านพยายามอย่างที่สุดที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบ คู่มือ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยขององค์การ				
3. เป็นหน้าที่ของท่านที่จะต้องทราบและเข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย				
4. ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของท่าน				
5. ท่านได้มีส่วนร่วมในการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานของตนเอง				
6. ท่านมีโอกาสที่จะเสนอแนวทางในที่ประชุมเสมอเพื่อปรับปรุงพื้นที่ ปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น				
7. ท่านมักจะเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยเสมอ				
8. ท่านมักจะบอกหรือตักเตือนเพื่อนร่วมงานที่ทำงานไม่ปลอดภัย				

ส่วนที่ 7 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับขีดความสามารถบุคลากรด้านความปลอดภัยในองค์กร

ขีดความสามารถของบุคลากรด้านความปลอดภัย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	4	3	2	1
1. ท่านพยายามเข้าอบรมด้านความปลอดภัยที่องค์กรของท่านจัดขึ้น				
2. ท่านมักจะอ่านหนังสือ บทความ ที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยเป็นประจำ				
3. อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นท่านจะนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการทำงาน และป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก				
4. ท่านมีโอกาสเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากเพื่อน				
5. ท่านชอบที่จะรับฟังผู้ที่มีประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุ หรือ ความผิดพลาดมาชี้แนะ				
6. ท่านมักจะนำแนวทางการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ดีมาอธิบายให้เพื่อนร่วมงานฟัง				
7. ท่านมักจะร่วมกันอภิปรายในประเด็นของความปลอดภัยจากกรณีศึกษา หรือจากข่าวหนังสือพิมพ์ กับเพื่อนร่วมงาน				
8. ท่านมักจะร่วมกันอภิปรายในประเด็นของความปลอดภัยจากกรณีศึกษา หรือจากข่าวหนังสือพิมพ์ กับเพื่อนร่วมงาน				
9. ท่านชอบที่นำเสนอข้อมูลด้านความปลอดภัย				
10. ท่านสามารถอธิบายได้ว่าอะไรคือความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของท่านรวมถึงวิธีการการป้องกันและแก้ไข				
11. ท่านเสนอแนวคิด วิธีการที่จะปรับปรุงสภาพการณ์ทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้กับเพื่อนร่วมงานเสมอ				
12. ท่านมักจะนำสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจากที่ท่านได้รับทราบมาปรับใช้เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุต่อตัวท่าน				

ส่วนที่ 8 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับ การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านความปลอดภัยในองค์กร

การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	4	3	2	1
1. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของผู้สมัครถูกกำหนดเป็นคุณลักษณะหนึ่งในการสรรหาบุคลากรในหน่วยงานของท่าน				
2. หน่วยงานของท่านได้กำหนดให้การสัมภาษณ์จะต้องมีการสอบถามถึง ความเชื่อ ทศนคติด้านความปลอดภัยของผู้สมัคร				
3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานถูกกำหนดเป็นแนวทางในการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรของหน่วยงาน				
4. มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับท่านอย่างชัดเจน				
5. ท่านได้รับการปฐมนิเทศน์ด้านความปลอดภัยเมื่อเข้ามาทำงานในหน่วยงานของท่าน				
6. ท่านได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระเบียบ และ/ หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย				
7. ท่านได้รับการฝึกอบรมในเรื่องของความเสี่ยงและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย				
8. เมื่อมีการเปลี่ยนงานท่านจะได้รับการฝึกอบรมให้ทราบถึงการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง				
9. ความปลอดภัยถูกกำหนดเป็นหนึ่งในเป้าหมายการทำงานของท่าน				
10. การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นหัวข้อหนึ่งในการประเมินผลประจำปีของท่าน				
11. ผู้ที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี จะถูกยกย่อง ชมเชย และมีการ ให้รางวัล				
12. การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยถูกเชื่อมโยงกับการปรับเงินเดือนประจำปี				

ส่วนที่ 9 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับประสิทธิผลของระบบการจัดการความปลอดภัยในองค์กร

ระบบการจัดการความปลอดภัยในองค์กร	สม่ำเสมอ	ค่อนข้างบ่อย	เป็นบางครั้ง	แทบไม่เลย
	4	3	2	1
1. ท่านได้นำนโยบายด้านความปลอดภัยไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ				
2. ท่านดำเนินการตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายและแผนการดำเนินการแก้ไขความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน				
3. ท่านได้ดำเนินการค้นหาความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน และมีแผนควบคุมความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของท่านอย่างชัดเจน				
4. ท่านมีคู่มือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานครบถ้วนทุกหน้าที่การปฏิบัติงานของท่าน				
5. ท่านทราบแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมีการซ้อมแผนภาวะฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ				
6. ท่านได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย				
7. ท่านให้ความสำคัญกับการจัดซื้อสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน				
8. ท่านมีการควบคุมและตรวจสอบผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยงาน ของท่านให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย				
9. ผู้รับเหมาที่ถูกคัดเลือกเข้ามาทำงานในหน่วยงานของท่านมีคุณภาพและมีมาตรฐานด้านความปลอดภัย				
10. ท่านมักจะถูกตรวจการปฏิบัติตามเอกสารที่เขียนขึ้นตามข้อกำหนดของ ระบบการจัดการความปลอดภัยเสมอ				
11. ท่านได้ประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย โดยเทียบกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้				
12. ท่านพยายามที่จะปรับปรุงเอกสารที่ถูกเขียนขึ้นตามระบบการจัดการความปลอดภัยให้ดีขึ้นเสมอ				
13. ท่านได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัยครบถ้วนทุกข้อ				
14. ระบบการจัดการความปลอดภัยเป็นระบบที่ทำให้ความยุ่งยากในการทำงาน				

ขอขอบคุณที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข.

อัตราส่วนร้อยละ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. องค์กรของท่านมีนโยบายความปลอดภัย	116 (53.2)	102 (46.8)			121 (59.3)	83 (40.7)			237 (56.2)	185 (43.8)			3.56	.497
2. องค์กรของท่านมีแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของท่าน	93 (42.7)	115 (52.8)	10 (4.6)		91 (44.6)	107 (52.5)	6 (2.9)		184 (43.6)	222 (52.6)	16 (3.8)		3.40	.562
3. องค์กรของท่านมีกฎระเบียบและระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย	87 (39.9)	131 (60.1)			79 (38.7)	125 (61.3)			166 (39.3)	256 (60.7)			3.39	.489
4. ท่านมักจะพบเห็น แผ่นพับ ใบปลิว โปสเตอร์ด้านความปลอดภัยในองค์กรของท่านเสมอ	68 (31.2)	134 (61.5)	16 (7.3)		67 (32.8)	125 (61.3)	12 (5.9)		135 (32.0)	259 (61.4)	28 (6.6)		3.25	.568
5. ท่านมักจะตรวจพื้นที่การทำงานของท่านเพื่อค้นหาอันตรายเสมอ	47 (21.6)	171 (78.4)			46 (22.5)	158 (77.5)			93 (78.0)	329 (22.0)			3.22	.415
6. ท่านมักจะตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักรให้ปลอดภัย ก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน	150 (68.8)	58 (26.6)	10 (4.6)		132 (64.7)	66 (32.4)	6 (2.9)		282 (66.8)	124 (29.4)	16 (3.8)		3.63	.556
7. ท่านมักจะได้รับข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยจากเพื่อนร่วมงานของท่าน	104 (47.7)	114 (52.3)			100 (49.0)	104 (51.0)			204 (48.3)	218 (51.7)			3.48	.500
8. ท่านได้พยายามที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเต็มที่เสมอ	50 (22.9)	159 (72.9)	9 (4.1)		50 (24.5)	147 (72.1)	7 (3.4)		100 (23.7)	306 (72.5)	16 (3.8)		3.20	.486
9. ท่านและเพื่อนร่วมงานของท่านมักจะพูดคุยเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยเสมอ	53 (24.3)	127 (58.3)	38 (17.4)		49 (24.0)	121 (59.3)	34 (16.7)		102 (24.2)	248 (58.8)	72 (17.1)		3.07	.639
10. ท่านและเพื่อนร่วมงานมักจะนำประสบการณ์การ	40	162	16		37	153	14		77	315	30		3.11	.492

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

เกิดอุบัติเหตุมาอภิปรายกันเสมอ	(18.3)	(74.3)	(7.3)		(18.1)	(75.0)	(6.9)		(18.2)	(74.6)	(7.1)			
วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
11. ท่านได้พบเห็นคำขวัญด้านความปลอดภัยใน องค์กรของท่านเสมอ	84	134			79	125			163	259			3.39	.487
	(38.5)	(61.5)			(38.7)	(61.3)			(38.6)	(61.4)				
12. การผลิตให้รวดเร็วมีความสำคัญมากกว่าความ ปลอดภัย	86	122	10		87	111	6		173	233	16		3.37	.557
	(39.4)	(56.0)	(4.6)		(42.6)	(54.4)	(2.9)		(41.0)	(55.2)	(3.8)			
13. ท่านคิดว่าการทำงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน สามารถป้องกันอุบัติเหตุได้	33	175	10		34	164	6		67	339	16		3.12	.427
	(15.1)	(80.3)	(4.6)		(16.7)	(80.4)	(2.9)		(15.9)	(80.3)	(3.8)			
14. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จะสามารถลดความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุลง	22	148	38	10	18	142	38	6	40	290	76	16	2.84	.634
	(10.1)	(67.9)	(17.4)	(4.6)	(8.8)	(69.6)	(18.6)	2.9	(9.5)	(68.7)	(18.0)	(3.8)		
15. เมื่อมีเครื่องมือ เครื่องจักรใหม่ท่านจะอ่านคู่มือ และปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด	6	174	38		8	160	36		14	334	74		3.39	.487
	(2.8)	(79.8)	(17.4)		(3.9)	(78.4)	(17.6)		(3.3)	(79.1)	(17.5)			
16. การซ่อมแซมเครื่องจักรโดยไม่ตัดระบบไฟฟ้า ก่อนเหมาะสำหรับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ	172	40	6		152	42	10		324	82	16		3.37	.557
	(78.9)	(18.3)	(2.8)		(74.5)	(20.6)	(4.9)		(76.8)	(19.4)	(3.8)			
17. ท่านจะไม่ทำงานกับเครื่องจักรเมื่อสภาพร่างกาย ไม่พร้อม		192	26		182	22				374	48		3.12	.427
		(88.1)	(11.9)		(89.2)	(10.8)				(88.6)	(11.4)			
18. ท่านคิดว่าความปลอดภัยในการทำงานเป็นสิ่ง ท่านสามารถสร้างขึ้นเองได้	74	134	10		67	131	6		141	265	16	16	2.84	.634
	(33.9)	(61.5)	(4.6)		(32.8)	(64.2)	(2.9)		(33.4)	(62.8)	(3.8)	(3.8)		
19. การเกิดอุบัติเหตุมักเกิดขึ้นกับพนักงานที่โชค ร้าย	44	164	10		35	163	6		79	327	16		3.15	.451
	(20.2)	(75.2)	(4.6)		(17.2)	(79.9)	(2.9)		(18.7)	(77.5)	(3.8)			

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

วัฒนธรรมความปลอดภัยในองค์กร	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
20. อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนั้นสามารถที่จะป้องกันได้	21 (9.6)	163 (74.8)	34 (15.6)		23 (11.3)	143 (70.1)	38 (18.6)		44 (10.4)	306 (72.5)	72 (17.1)		2.93	.521
21. การปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยเป็นหัวใจสำคัญในการทำงานของท่าน	12 (5.5)	166 (76.1)	40 (18.3)		16 (7.8)	164 (80.4)	24 (11.8)		28 (6.6)	330 (78.2)	64 (15.2)		2.91	.460
22. ท่านคิดว่าการจัดการความปลอดภัยในองค์กรของท่านทำให้ท่านทำงานมากขึ้น	37 (17.0)	165 (75.7)	16 (7.3)		37 (18.1)	153 (75.0)	14 (6.9)		74 (17.5)	318 (75.4)	30 (7.1)		3.10	.486
23. เมื่อพบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยท่านจะจัดการแก้ไขทันที	85 (39.0)	117 (53.7)	16 (7.3)		79 (38.7)	111 (54.4)	14 (6.9)		164 (38.9)	228 (54.0)	30 (7.1)		3.32	.600
24. ท่านพยายามที่จะแก้ไขปัญหาทางด้านความปลอดภัยทุกครั้ง	68 (31.2)	134 (61.5)	16 (7.3)		67 (32.8)	125 (61.3)	12 (5.9)		135 (32.0)	259 (61.4)	28 (6.6)		3.25	.568
29. ท่านจะสรรหาและพยายามที่จะเรียนรู้ด้านความปลอดภัยตลอดเวลา	47 (21.6)	171 (78.4)			46 (22.5)	158 (77.5)			93 (22.0)	329 (78.0)			3.22	.415
30. ท่านคิดว่าการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจะทำให้ท่านมีผลการปฏิบัติงานดีกว่าผู้อื่น	24 (11.0)	184 (84.4)	10 (4.6)		30 (14.7)	168 (82.4)	6 (2.9)		54 (12.8)	352 (83.4)	16 (3.8)		3.09	.398
31. ท่านคิดว่าเมื่อท่านปฏิบัติงานโดยไม่เกิดอุบัติเหตุจะทำให้ท่านสามารถประสบผลสำเร็จในหน้าที่การงานได้	68 (31.2)	134 (61.5)	16 (7.3)		67 (32.8)	125 (61.3)	12 (5.9)		135 (32.0)	259 (61.4)	28 (6.6)		3.25	.568
32. ท่านคิดว่าความปลอดภัยเป็นความรับผิดชอบของท่านที่จะต้องทำให้เกิดขึ้นโดยตัวท่านเอง	116 (53.2)	102 (46.8)			121 (59.3)	83 (40.7)			237 (56.2)	185 (43.8)			3.56	.497

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

การสื่อสารด้านความปลอดภัย	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. ผู้บริหารมักแจ้งนโยบาย แผนงาน และแนวทาง การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	61 (28.0)	120 (55.0)	35 (16.1)	2 (0.9)	39 (19.1)	116 (56.9)	49 (24.0)		100 (23.7)	236 (55.9)	84 (19.9)	2 (0.5)	3.03	.675
2. ผู้บริหารมักเดินตรวจความปลอดภัยในองค์กร เสมอ ๆ	69 (31.7)	126 (57.8)	23 (10.6)		49 (24.0)	124 (60.8)	31 (15.2)		118 (28.0)	250 (59.2)	54 (12.8)		3.15	.621
3. ผู้บริหารของท่านสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลเมื่อเข้าไปในพื้นที่ ที่กำหนด	78 (35.8)	133 (61.0)	7 (3.2)		55 (27.0)	117 (57.4)	32 (15.7)		133 (31.5)	250 (59.2)	39 (9.2)		3.22	.599
4. ท่านมักจะเห็นผู้บริหารชี้แนะตักเตือน ผู้ปฏิบัติงานให้ทำงานอย่างปลอดภัย	91 (41.7)	122 (56.0)	5 (2.3)		75 (36.8)	122 (59.8)	7 (3.4)		166 (39.3)	244 (57.8)	12 (2.8)		3.36	.538
5. ผู้บริหารของท่านเป็นตัวอย่างที่ดีในเรื่องความ ปลอดภัยเสมอ	71 (32.6)	134 (61.5)	13 (6.0)		59 (28.9)	140 (68.6)	5 (2.5)		130 (30.8)	274 (64.9)	18 (4.3)		3.27	.530
6. ท่านมักจะได้รับคำปรึกษาจากผู้บริหารในเรื่อง ของการแก้ไขสภาพการณ์ และ การปฏิบัติงานฯ	62 (28.40)	109 (50.0)	43 (19.7)	4 (1.8)	35 (17.2)	117 (57.4)	49 (24.0)	3 (1.5)	97 (23.0)	226 (53.6)	92 (21.8)	7 (1.7)	2.98	.718
7. ท่านมักจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านความ ปลอดภัยผ่านแผ่นพับ ใบปลิว	89 (40.8)	126 (57.8)	3 (1.4)		67 (32.8)	127 (62.3)	9 (4.4)	1 (0.5)	156 (37.0)	253 (60.0)	12 (2.8)	1 (0.2)	3.34	.543
8. ท่านมักจะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านความ ปลอดภัยจากบอร์ดประชาสัมพันธ์	75 (34.4)	137 (62.8)	6 (2.8)		60 (29.4)	139 (68.1)	5 (2.5)		135 (32.0)	276 (65.4)	11 (2.6)		3.29	.510
9. หน่วยงานของท่านกำหนดเรื่องของความ ปลอดภัยไว้ในพันธกิจ หรือ วิสัยทัศน์	61 (28.0)	146 (67.0)	11 (5.0)		68 (33.3)	124 (60.8)	12 (5.9)		129 (30.6)	270 (64.0)	23 (5.5)		3.25	.546

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

การสื่อสารด้านความปลอดภัย	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
10. โรงงานของท่านมีแผนการจัดการเรื่องความปลอดภัย	12 (5.5)	173 (79.4)	33 (15.1)		13 (6.4)	147 (72.1)	44 (21.6)		25 (5.9)	320 (75.8)	77 (18.2)		2.88	.477
11. ท่านมักจะพบเห็นป้ายเตือนด้านความปลอดภัยในหน่วยงาน	84 (38.5)	130 (59.6)	4 (1.8)		78 (38.2)	114 (55.9)	12 (5.9)		162 (38.4)	244 (57.8)	16 (3.8)		3.35	.550
12. ในกลุ่มเพื่อร่วมงานของท่านจะมีการพูดคุยในเรื่องของความปลอดภัย	144 (66.1)	74 (33.9)			127 (62.3)	77 (37.7)			271 (64.2)	151 (35.8)			3.64	.480
13. เมื่อมีการตรวจความปลอดภัยท่านสามารถทราบผลการตรวจสอบทุกครั้ง	27 (12.4)	131 (60.1)	50 (22.9)	10 (4.6)	55 (27.0)	118 (57.8)	25 (12.3)	6 (2.9)	82 (19.4)	249 (59.0)	75 (17.8)	16 (3.8)	2.94	.722
14. ท่านสามารถรับรู้ถึงสาเหตุและแนวทางการแก้ไขทุกครั้งเมื่อมีอุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์เกิดขึ้น	44 (20.2)	125 (57.3)	43 (19.7)	6 (2.8)	54 (26.5)	121 (59.3)	26 (12.7)	3 (1.5)	98 (23.2)	246 (58.3)	69 (16.4)	9 (2.1)	3.03	.694
15. ท่านมักจะนำข้อมูลด้านความปลอดภัยที่ได้รับฟังมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย	37 (17.0)	149 (68.3)	32 (14.7)		38 (18.6)	154 (75.5)	12 (5.9)		75 (17.8)	303 (71.8)	44 (10.4)		3.07	.527
16. ท่านเสนอความคิดเห็นเรื่องความปลอดภัยให้ผู้บังคับบัญชาทราบ	74 (33.9)	134 (61.5)	10 (4.6)		113 (55.4)	83 (40.7)	8 (3.9)		187 (44.3)	217 (51.4)	18 (4.3)		3.40	.571
17. ผู้บริหารพยายามที่จะแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยทุกครั้งและชี้แจงเมื่อได้รับข้อร้องเรียน	44 (20.2)	164 (75.2)	10 (4.6)		78 (38.2)	123 (60.3)	3 (1.5)		122 (28.9)	287 (68.0)	13 (3.1)		3.26	.504
ท่านจัดการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยในองค์การร่วมกันกับ เพื่อนร่วมงานเสมอ	21 (9.6)	163 (74.8)	34 (15.6)		40 (19.6)	114 (55.9)	42 (20.6)	8 (3.9)	61 (14.5)	277 (65.6)	76 (18.0)	8 (1.9)	2.93	.629

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

ความร่วมมือของบุคลากรด้านความ ปลอดภัย	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. ท่านเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยของ องค์กรอย่างสม่ำเสมอ	34 (15.6)	137 (62.8)	44 (20.2)	3 (1.4)	31 (15.2)	124 (60.8)	48 (23.5)	1 (0.5)	65 (15.4)	261 (61.8)	92 (21.8)	4 (0.9)	2.92	.636
2. ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินการด้าน ความปลอดภัยใน หน่วยงานของท่าน	57 (26.1)	142 (65.1)	19 (8.7)		65 (31.9)	129 (63.2)	10 (4.9)		122 (28.9)	271 (64.2)	29 (6.9)		3.22	.557
3. ท่านมีโอกาสในการกำหนดวิธีการปฏิบัติงาน อย่างปลอดภัยร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานเสมอ	15 (6.9)	150 (68.8)	50 (22.9)	3 (1.4)	11 (5.4)	160 (78.4)	30 (14.7)	3 (1.5)	26 (6.2)	310 (73.5)	80 (19.0)	6 (1.4)	2.84	.533
4. ท่านเข้าร่วมประชุมกลุ่มเพื่ออภิปรายหาแนว ทางแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยในหน่วยงาน ของท่าน	17 (7.8)	125 (57.3)	60 (27.5)	16 (7.3)	19 (9.3)	108 (52.9)	58 (28.4)	19 (9.3)	36 (8.5)	233 (55.2)	118 (28.0)	35 (8.3)	2.64	.754
5. คนในองค์กรของท่านมีความร่วมมือกันเพราะ ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของทุกคน	45 (20.6)	149 (68.3)	24 (11.0)		40 (19.6)	130 (83.3)	31 (98.5)	3 (1.5)	85 (20.1)	279 (66.1)	55 (13.0)	3 (0.7)	3.06	.598

มาตรวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

เจตจำนงของผู้บริหารต่อความปลอดภัย	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. มีการประกาศนโยบายความปลอดภัยขององค์กรโดยมีผู้บริหารระดับสูงลงนาม	71 (32.6)	141 (64.7)	6 (2.8)		62 (30.4)	134 (65.7)	8 (3.9)		133 (31.5)	275 (65.2)	14 (3.3)		3.28	.519
2. ผู้บริหารระดับกำหนดนโยบายความปลอดภัยลงในแผนงานหรือกลยุทธ์	15 (6.9)	117 (53.7)	71 (32.6)	15 (6.9)	36 (17.6)	138 (85.3)	30 (14.7)		51 (12.1)	255 (60.4)	101 (23.9)	15 (3.6)	2.81	.684
3. ผู้บริหารมักจะให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยเป็นอันดับแรก ๆ	12 (5.5)	178 (81.7)	28 (12.8)		14 (6.9)	158 (77.5)	32 (15.7)		26 (6.2)	336 (79.6)	60 (14.2)		2.92	.445
4. ผู้บริหารพยายามที่จะบังคับ สนับสนุนให้บุคลากรปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับฯ	65 (29.8)	145 (66.5)	8 (3.7)		72 (35.3)	125 (61.3)	7 (3.4)		137 (32.5)	270 (64.0)	15 (3.6)		3.29	.527
5. ผู้บริหารจะมีการปรับปรุงแผนการจัดการด้านความปลอดภัยให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ	10 (4.6)	138 (63.3)	62 (28.4)	8 (3.7)	2 (1.0)	107 (52.5)	90 (44.1)	5 (2.5)	12 (2.8)	245 (58.1)	152 (36.0)	13 (3.1)	2.61	.598
6. ผู้บริหารมีการจัดสรรทรัพยากรด้านความปลอดภัยอย่างเพียงพอ	24 (11.0)	176 (80.7)	18 (8.3)		7 (3.4)	84 (41.2)	93 (45.6)	20 (9.8)	31 (7.3)	260 (61.6)	111 (26.3)	20 (4.7)	2.72	.668
7. มีการจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย	22 (10.1)	164 (75.2)	31 (14.2)	1 (0.5)	28 (13.7)	157 (77.0)	19 (9.3)		50 (11.8)	321 (76.1)	50 (11.8)	1 (0.2)	3.00	.497
8. ผู้บริหารมักจะเปิดรับฟังความคิดเห็นด้านความปลอดภัยของบุคลากรฯ	38 (17.4)	127 (58.3)	53 (24.3)		27 (13.2)	121 (59.3)	56 (27.5)		65 (15.4)	248 (58.8)	109 (25.8)		2.90	.634
การจัดการความปลอดภัยในองค์กรของท่านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะมีผู้บริหารเป็นผู้สนับสนุน	66 (30.3)	146 (67.0)	6 (2.8)		75 (36.8)	125 (61.3)	4 (2.0)							

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. ท่านทราบและเข้าใจกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเป็นอย่างดี	118 (54.1)	99 (45.4)	1 (0.5)		89 (43.6)	111 (54.4)	4 (2.0)		207 (49.1)	210 (49.8)	5 (1.2)		3.48	.523
2. ท่านพยายามอย่างที่สุดที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบคู่มือ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยขององค์กร	44 (20.2)	124 (56.9)	44 (20.2)	6 (2.8)	60 (29.4)	113 (55.4)	29 (14.2)	2 (1.0)	104 (24.6)	237 (56.2)	73 (17.3)	8 (1.9)	3.04	.704
3. เป็นหน้าที่ของท่านที่จะต้องทราบและเข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	37 (17.0)	149 (68.3)	32 (14.7)		33 (16.2)	143 (70.1)	28 (13.7)		70 (16.6)	292 (69.2)	60 (14.2)		3.02	.555
4. ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของท่าน	74 (33.9)	134 (61.5)	10 (4.6)		67 (32.8)	131 (64.2)	6 (2.9)		141 (33.4)	265 (62.8)	16 (3.8)		3.30	.534
5. ท่านได้มีส่วนร่วมในการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานของท่านเอง	10 (4.6)	92 (42.2)	106 (48.6)	10 (4.6)	83 (40.7)	111 (54.4)	10 (4.9)		20 (4.7)	217 (51.4)	175 (41.5)	10 (2.4)	2.41	.621
6. ท่านมีโอกาสที่จะเสนอแนวทางในที่ประชุมเสมอเพื่อปรับปรุงพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น	68 (31.2)	106 (48.6)	44 (20.2)		90 (44.1)	93 (45.6)	21 (10.3)		158 (37.4)	199 (47.2)	65 (15.4)		2.22	.694
7. ท่านมักจะเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัยเสมอ	44 (20.2)	124 (56.9)	44 (20.2)	6 (2.8)	40 (19.6)	114 (55.9)	42 (20.6)	8 (3.9)	84 (19.9)	238 (56.4)	86 (20.4)	14 (3.3)	2.93	.729
8. ท่านมักจะบอกหรือตักเตือนเพื่อร่วมงานที่ทำงานไม่ปลอดภัย	37 (17.0)	149 (68.3)	32 (14.7)		33 (16.2)	143 (70.1)	28 (13.7)		70 (16.6)	292 (69.2)	60 (14.2)		3.02	.555

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

ขีดความสามารถด้านความปลอดภัย	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. ท่านพยายามเข้าอบรมด้านความปลอดภัยที่องค์กรของท่านจัดขึ้น	71 (32.6)	141 (64.7)	6 (2.8)		62 (30.4)	134 (65.7)	8 (3.9)		133 (31.5)	275 (65.2)	14 (31.5)		3.28	.519
2. ท่านมักจะอ่านหนังสือ บทความ ที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยเป็นประจำ	71 (32.6)	137 (62.8)	10 (4.6)		62 (30.4)	134 (65.7)	8 (3.9)		133 (31.5)	271 (64.2)	18 (4.3)		3.27	.533
3. อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นท่านจะนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการทำงาน และป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น	43 (19.7)	143 (65.6)	32 (14.7)		36 (17.6)	138 (67.6)	30 (14.7)		79 (18.7)	281 (66.6)	62 (14.7)		3.04	.577
4. ท่านมีโอกาสเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากเพื่อน	18 (8.3)	125 (57.3)	59 (27.1)	16 (7.3)	20 (9.8)	112 (54.9)	58 (28.4)	14 (6.9)	38 (9.0)	237 (56.2)	117 (27.7)	30 (7.1)	2.67	.738
5. ท่านชอบที่จะรับฟังผู้ที่มีประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุ หรือ ความผิดพลาดมาชี้แนะ	44 (20.2)	124 (56.9)	44 (20.2)	6 (2.8)	40 (19.6)	114 (55.9)	42 (20.6)	8 (3.9)	84 (19.9)	238 (56.4)	86 (20.4)	14 (3.3)	2.93	.729
6. ท่านมักจะนำแนวทางการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยที่ตีมาอธิบายให้เพื่อนร่วมงานฟัง	18 (8.3)	144 (66.1)	55 (25.2)	1 (0.5)	2 (1.0)	128 (62.7)	74 (36.3)		20 (4.7)	272 (64.5)	129 (30.6)	1 (0.2)	2.74	.542
7. ท่านมักจะร่วมกันอภิปรายในประเด็นของความปลอดภัยจากกรณีศึกษา ฯ	37 (17.0)	165 (75.7)	16 (7.3)		32 (15.7)	160 (78.4)	12 (5.9)		69 (16.4)	325 (77.0)	28 (6.6)		3.10	.470
8. ท่านชอบที่จะนำเสนอข้อมูลด้านความปลอดภัย	27 (12.4)	159 (72.9)	32 (14.7)		28 (13.7)	150 (73.5)	26 (12.7)		55 (13.0)	309 (73.2)	58 (13.7)		2.99	.518
9. ท่านสามารถอธิบายได้ว่าอะไรคือความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของท่านรวมถึงวิธีการการป้องกัน	18 (8.3)	144 (66.1)	56 (25.7)		21 (10.3)	129 (63.2)	54 (26.5)		39 (9.2)	273 (64.7)	110 (26.1)		2.83	.571
10. ท่านเสนอแนวคิด วิธีการที่จะปรับปรุงภาพการณ์ทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้กับเพื่อนร่วมงานเสมอ	15 (6.9)	149 (68.3)	54 (24.8)		15 (7.4)	145 (71.1)	44 (21.6)		30 (7.1)	294 (69.7)	98 (23.2)		2.84	.527
11. ท่านมักจะนำเสนอเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุจากที่ท่านได้รับทราบมาปรับใช้เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ	18 (8.3)	143 (65.6)	57 (26.1)		21 (10.3)	135 (66.2)	48 (23.5)		39 (9.2)	278 (65.9)	105 (24.9)		3.28	.519

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ของ องค์กร	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของผู้สมัครถูกกำหนดเป็นคุณลักษณะหนึ่งในการสรรหาบุคลากรในหน่วยงานของท่าน	66 (30.3)	139 (63.8)	13 (6.0)		62 (30.4)	134 (65.7)	8 (3.9)		128 (30.3)	273 (64.7)	21 (5.0)		3.25	.538
2. หน่วยงานของท่านได้กำหนดให้การสัมภาษณ์จะต้องมีการสอบถามถึง ความเชื่อ ทศนคติด้านความปลอดภัยของผู้สมัคร	46 (11.5)	169 (81.7)	3 (1.4)		73 (35.8)	129 (63.2)	2 (1.0)		119 (28.2)	298 (70.6)	5 (1.2)		3.27	.471
3. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานถูกกำหนดเป็นแนวทางในการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรฯ	25 (11.5)	178 (81.7)	15 (6.9)		37 (18.1)	157 (77.0)	10 (4.9)		62 (14.7)	335 (79.4)	25 (5.9)		3.09	.446
4. มีการกำหนดแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับท่านอย่างชัดเจน	90 (41.3)	128 (58.7)			73 (35.8)	131 (64.2)			163 (38.6)	259 (61.4)			3.39	.487
5. ท่านได้รับการปฐมนิเทศน์ด้านความปลอดภัยเมื่อเข้ามาทำงานในหน่วยงานของท่าน	154 (70.6)	63 (28.9)	1 (0.5)		115 (56.4)	86 (42.2)	3 (1.5)		269 (63.7)	149 (35.3)	4 (0.9)		3.63	.503
6. ท่านได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระเบียบ และ/หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	61 (28.0)	157 (72.0)			65 (31.9)	139 (68.1)			126 (29.9)	296 (70.1)			3.30	.458
7. ท่านได้รับการฝึกอบรมในเรื่องของความเสี่ยงและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	71 (32.6)	141 (64.7)	6 (2.8)		62 (30.4)	134 (65.7)	8 (3.9)		133 (31.5)	275 (65.2)	14 (3.3)		3.28	.519
8. เมื่อมีการเปลี่ยนงานท่านจะได้รับการฝึกอบรมให้ทราบถึง การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	41 (18.8)	130 (59.6)	44 (20.2)	3 (1.4)	34 (16.7)	125 (61.3)	43 (21.1)	2 (1.0)	75 (17.8)	255 (60.4)	87 (20.6)	5 (1.2)	2.95	.655

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ของ องค์กร	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
9. ความปลอดภัยถูกกำหนดเป็นหนึ่งในเป้าหมาย การทำงานของท่าน	11 (5.0)	146 (67.0)	60 (27.5)	1 (0.5)	11 (5.4)	119 (58.3)	60 (29.4)	14 (6.9)	22 (5.2)	265 (62.8)	120 (28.4)	15 (3.6)	2.70	.623
10. การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นหัวข้อหนึ่งใน การประเมินผลประจำปีของท่าน	97 (44.5)	120 (55.0)	1 (0.5)		100 (49.0)	103 (50.5)	1 (0.5)		197 (46.7)	223 (52.8)	2 (0.5)		3.46	.509
11. ผู้ที่มีพฤติกรรมความปลอดภัยที่ดี จะถูกยกย่อง ชมเชย และมีการให้รางวัล	107 (49.1)	111 (50.9)			101 (49.5)	103 (50.5)			208 (49.3)	214 (50.7)			3.49	.501
12. การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความ ปลอดภัยถูกเชื่อมโยงกับการปรับเงินเดือน ประจำปี	12 (5.5)	178 (81.7)	28 (12.8)		14 (6.9)	158 (77.5)	32 (15.7)		26 (6.2)	336 (79.6)	60 (14.2)		2.92	.445

มาตรวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

ระบบการจัดการความปลอดภัยในองค์กร	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
1. ท่านได้นำนโยบายด้านความปลอดภัยไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติ	49 (22.5)	107 (49.1)	53 (24.3)	9 (4.1)	46 (22.5)	111 (54.4)	45 (22.1)	2 (1.0)	95 (22.5)	218 (51.7)	98 (23.2)	11 (2.6)	2.94	.748
2. ท่านดำเนินการตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายและแผนการดำเนินการแก้ไขความเสี่ยงฯ	58 (26.6)	117 (53.7)	42 (19.3)	1 (0.5)	41 (20.1)	103 (50.5)	55 (27.0)	5 (2.5)	99 (23.5)	220 (52.1)	97 (23.0)	6 (1.4)	2.98	.722
3. ท่านได้ดำเนินการค้นหาความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน และมีแผนควบคุมความเสี่ยงฯ	31 (14.2)	117 (53.7)	68 (31.2)	2 (0.9)	31 (15.2)	114 (55.9)	59 (28.9)		62 (14.7)	231 (54.7)	127 (30.1)	2 (0.5)	2.84	.664
4. ท่านมีคู่มือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานครบถ้วนทุกหน้าที่การปฏิบัติงานของท่าน	18 (8.3)	162 (74.3)	38 (17.4)		20 (9.8)	149 (73.0)	35 (17.2)		38 (9.0)	311 (73.7)	73 (17.3)		2.92	.507
5. ท่านทราบแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและมีการซ้อมแผนภาวะฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ	109 (50.0)	102 (46.8)	7 (3.2)		120 (58.8)	77 (37.7)	7 (3.4)		229 (54.3)	179 (42.4)	14 (3.3)		3.51	.563
6. ท่านได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	37 (17.0)	152 (69.7)	29 (13.4)		33 (16.2)	143 (70.1)	28 (13.7)		70 (16.6)	295 (69.9)	57 (13.5)		3.03	.548
7. ท่านให้ความสำคัญกับการจัดซื้อสินค้าที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน	74 (33.9)	134 (61.5)	10 (4.6)		67 (32.8)	131 (64.2)	6 (2.9)		141 (33.4)	265 (62.8)	16 (3.8)		3.30	.534
8. ท่านมีการควบคุม ตรวจสอบผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยงานของท่านให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	30 (13.8)	161 (73.9)	27 (12.4)		22 (10.8)	164 (80.4)	18 (8.8)		52 (12.3)	325 (77.0)	45 (10.7)		3.02	.480
9. ผู้รับเหมาที่ถูกคัดเลือกมาทำงานในหน่วยงานของท่านมีคุณภาพและมีมาตรฐานความปลอดภัย	38 (17.4)	126 (57.8)	54 (24.8)		27 (13.2)	121 (59.3)	56 (27.5)		65 (15.4)	247 (58.5)	110 (26.1)		2.89	.636

มาตราวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

ระบบการจัดการความปลอดภัยในองค์กร	PTT				SCG				รวม				X	S.D.
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		
10. ท่านมักจะถูกตรวจการปฏิบัติตามเอกสารที่เขียนขึ้นตามข้อกำหนดของ ระบบการจัดการความปลอดภัยเสมอ	27 (12.4)	185 (84.9)	6 (2.8)		29 (14.2)	169 (82.8)	6 (2.9)		56 (13.3)	354 (83.9)	12 (2.8)		3.10	.388
11. ท่านได้ประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย โดยเทียบกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้	37 (17.0)	155 (71.1)	26 (11.9)		35 (17.2)	147 (72.1)	22 (10.8)		72 (17.1)	302 (71.6)	48 (11.4)		3.06	.531
12. ท่านพยายามที่จะปรับปรุงเอกสารที่ถูกเขียนขึ้นตามระบบการจัดการความปลอดภัยให้ดีขึ้น	33 (15.1)	175 (71.1)	10 (11.9)		34 (16.7)	164 (80.4)	6 (2.9)		67 (15.9)	339 (80.3)	16 (3.8)		3.12	.427
13. ท่านได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบการจัดการความปลอดภัยครบถ้วนทุกข้อ	22 (10.1)	148 (67.9)	38 (17.4)	10 (4.6)	18 (8.8)	142 (69.6)	38 (18.6)	6 (2.9)	40 (9.5)	290 (68.7)	76 (18.0)	16 (3.8)	2.84	.634
14. ระบบการจัดการความปลอดภัยเป็นระบบที่ทำความยุ่งยากในการทำงาน	6 (2.8)	174 (79.8)	38 (17.4)		8 (3.9)	160 (78.4)	36 (17.6)		14 (3.3)	334 (79.1)	74 (17.5)		2.86	.434

มาตรวัด 4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 = เห็นด้วย 2 = ไม่เห็นด้วย 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าในวงเล็บคือ ค่าร้อยละ

PTT = บริษัทในเครือ ปตท.

SCG = บริษัทในเครือซีเมนต์ไทย

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายรังสรรค์ ม่วงโสรส
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2538 เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช พ.ศ. 2545 ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช พ.ศ. 2547 บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช พ.ศ. 2551 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547
ประสบการณ์ทำงาน	ผู้จัดการฝ่ายบริหารทั่วไป บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด (มหาชน)