ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี

- 8 ก.ย. 2536

ปริญญานิพนธ์

ของ

เกสรา สุขสว่าง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา
กันยายน 2535

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

185543

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน
(ผศ.ดร.พงศ์ หรดาล)

..... กรรมการ
(ดร.คทา ชื่นตา)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผศ.ดร.พงศ์ หรดาล)

..... กรรมการ
(ดร.คทา ชื่นตา)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รศ.ทวี พรหมพฤกษ์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)
วันที่ ....เดือน ..... พ.ศ. 2535

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น เพราะได้รับความกรุณาจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ หรดาล ที่ได้กรุณาเป็นประธานที่ปรึกษาในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ทั้งได้กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.คทา ชื่นตา ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ เสนอแนะรูปแบบในการวิจัย สถิติที่ใช้ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และได้กรุณาตรวจแก้ไขจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เผ่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ ศลโกสุม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร ที่ได้กรุณาให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัย และข้อเสนอแนะต่าง ๆ

กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.จรุง ผาสุวรรณ ที่ได้กรุณาให้แนวคิดเกี่ยวกับหัวข้อในการทำปริญญานิพนธ์ ฉบับนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ทวี พรหมพฤกษ์ อาจารย์วิฑูรย์ สิมะโชคดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัครา บุญทิพย์ และอาจารย์เจษฎา หิรัญญกาญจน์ ที่ได้ให้เกียรติเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสอบถาม

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ สุวคันธกุล และอาจารย์พรรณทิพา กาญจนานนท์ ที่ได้สนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี และโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกจังหวัดปทุมธานีเป็นอย่างดียิ่ง ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการติดต่อและตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

เกสรา สุขสว่าง
กันยายน 2535

ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี

บทคัดย่อ

ของ

เกสรา สุขสว่าง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา
กันยายน 2535

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อบรรยายความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะดังนี้ (1) เพื่อศึกษาสภาพจิตสำนึกในความปลอดภัย ด้านการปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัย และความไม่ประมาทของบุคลากร (2) เพื่อศึกษาสภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร (3) เพื่อเปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัย กับสถานภาพของบุคลากร จำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน (4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 622 คน แบ่งเป็นบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดใหญ่ 333 คน บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง 214 คน และบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก 75 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎี บทความ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.77

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) เพื่อบรรยายสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล (coefficience of variation) ใช้บรรยายระดับคะแนน จิตสำนึกในความปลอดภัย สภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร ค่าเอฟ (F-test) ใช้ทดสอบความแตกต่างจิตสำนึกในความปลอดภัย สภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร ที่จำแนกตามขนาดโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ใช้ Scheffe' mothod of multiple comparison ทดสอบความแตกต่างรายคู่ใช้ Linear regression analysis ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุ และตัวแปรผล และใช้ Cronbach reliability coefficient ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า

1. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในด้านขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และบุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

2. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่ของแต่ละกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนี้ โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก กับโรงงาน

อุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กกับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี กับบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาประถมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี กับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปีกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ กับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกลกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา

3. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพของบุคลากร

THE RELATIONSHIP BETWEEN CONSCIOUSNESS AND SAFETY CONDITION OF WORKERS IN CERAMIC FACTORIES IN PATUMTANEE PROVINCE

AN ABSTRACT

BY

KESRA SOOKSWANG

Presented in Partial fulillment of the requirements for the Master of Education degree in Industrial Education

at Srinakharinwirot University

September 1992

This study employed the analytical descriptive method of research, using the survey technique to study the relationships between consciousness and safety conditions of workers in ceramics factories in Pathumtanee Province. The purposes of this study were to: (1) Determine workers' consciousness towards safety conditions in their workplace. (2) Determine both the accidentrate and health of workers. (3) Compare workers consciousness towards safety conditions in terms of the respondents' age, educational background, work experience, work positions, and their factory's size . (4)Correlation study between the workers' consciousness towards safety conditions and each of accidental and healthy of workers.

The sample group comprised 622 workers in ceramics factories' in Pathumtanee Province, with categories of 333 workers in the large factories, 214 workers in the middle factories, and 75 workers in the small factories. The instruments used in this study were questionnaires conducted by the researches. The questionnaires were calculated with the Cronbach reliability coefficient as 0.77

The statistical treatment of the data were the use of both descriptive and inferential statistics, such as the frequency and percentage to describe the respondents' status, The mean ($\bar{X}$) and coefficient of variables (C.V.) to describe the level of safety conditions consciousness, accidentrate, and health of workers, The ANOVA (F-test) was use for testing differences among the groups of workers in terms of their safety conditions consciousness with respect towards factory sizes, their age, educational background, work experiences, and work position. The Sheffe' method of multiple comparison was used for testing differences in the case of F-values were significant. The correlation between the safety conditions consciousness and each of accidental and healthy of workers was analyzed by the method of linear regression analysis.

The finding indicated that: (1) There are significant differences in safety conditions consciousness among the groups of workers in terms of the respondents' age, educational background, work experience, work positions, and their factory's size. (2) The Scheffe' method of multiple comparison showed that in each order-pairs of groups here were significant differences in safety conditions consciousness as follows: between the respondents in small factories and middle factories, in small factories and large factories, between respondents less than 21 years of age and more than 40 years of age, primary graduates and secondary graduates, primary graduates and vocational graduates, primary graduates and tertiary graduates; between respondents with less than 1 year experience and having 1-5 years experience, between respondents in less than 1 year experience and more than 5-10 year experience, between respondents in preparation materials positions and machine tools operating positions, and the machine tools operating positions and kiln positions. But, other groups of order-pairs showed no significant differences. (3) There are significiant relationships between safety-condition consciousness and accidentrate of the workers. But, the safety-condition consciousness and health of the workers were not related.

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	6
	สมมติฐานในการวิจัย	8
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	9
	ความสำคัญของจิตสำนึกในความปลอดภัย	10
	แนวคิด ทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับความปลอดภัย	12
	ปัจจัยที่มีส่วนสัมพันธ์ต่อจิตสำนึกในความปลอดภัย	26
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	34
	แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	34
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	36
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	38
	วิธีจัดกระทำข้อมูลและการแปลผล	38
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	40
	จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากร	42
	การประสบอุบัติเหตุของบุคลากร	79
	สุขภาพของบุคลากร	97
	เปรียบเทียบความแตกต่างจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร	115
	ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร	120

บทที่		หน้า
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	121
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	121
	กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	121
	เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	122
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	122
	สรุปผลการวิจัย	123
	อภิปรายผล	126
	ข้อเสนอแนะ	136
บรรณานุกรม		138
ภาคผนวก		142
ประวัติย่อของผู้วิจัย		161

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 แสดงถึงการบาดเจ็บประเภทที่หนึ่งเกิดจากการผิดปกติของการแลกเปลี่ยน พลังงานระหว่างร่างกายหรือส่วนของร่างกายกับสิ่งที่มากระทบ 17
2 แสดงการเกิดบาดเจ็บประเภทที่สอง ซึ่งเกิดจากพลังงานที่เกิดขึ้นมากระทบ ร่างกายเกินกว่าที่ร่างกายจะยอมรับได้ 18
3 แสดงจำนวนประชากรของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามขนาดของโรงงาน 35
4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัด ปทุมธานี จำแนกตามขนาดของโรงงาน 36
5 แสดงข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม 41
6 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดเล็ก ... 43
7 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดกลาง .. 45
8 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดใหญ่ ... 47
9 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี 49
10 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี 51
11 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีอายุ มากกว่า 40 ปี 53
12 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา 55
13 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 57
14 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา 59
15 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา 61
16 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี .. 63
17 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี .. 65
18 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี 67
19 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี . 69
20 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ 71
21 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต 73

ตาราง หน้า

22 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล 75
23 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา 77
24 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงงานขนาดเล็ก 79
25 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงงานขนาดกลาง 80
26 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงงานขนาดใหญ่ 81
27 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี 82
28 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี 83
29 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี 84
30 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา .. 85
31 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ... 86
32 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ... 87
33 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา 88
34 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน
น้อยกว่า 1 ปี 89
35 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน
1 ปีถึง 5 ปี 90
36 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน
มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี 91
37 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน
มากกว่า 10 ปี 92
38 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการ
เตรียมวัตถุดิบ 93
39 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต. 94
40 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล .. 95
41 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา 96
42 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดเล็ก 97
43 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดกลาง 98
44 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดใหญ่ 99

ตาราง หน้า

45 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี 100
46 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี 101
47 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี 102
48 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา 103
49 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา 104
50 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา 105
51 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา 106
52 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี .. 107
53 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี .. 108
54 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 5 ปี
ถึง 10 ปี 109
55 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี . 110
56 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ 111
57 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต 112
58 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล 113
59 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา 114
60 แสดงผลการเปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร 115
61 แสดงการเปรียบเทียบรายคู่ของแต่ละกลุ่ม 117
62 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรกับการประสบ
อุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร 120

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ หน้า

1 แสดงการศึกษาในรูปแบบของระบบ 5
2 แผนภูมิกระบวนการผลิต 14
3 โดมิโนของการเกิดอุบัติภัย 15
4 ลูกโซ่ของอุบัติภัย 16
5 การเกิดอุบัติภัยเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็ง 26
6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุบุคลากรกับการเข้าโรงพยาบาลของบุคลากร ต่อ 1 ปี 27
7 แสดงแนวโน้มในการเป็นผู้ก่ออุบัติภัยของบุคลากรเทียบกับระยะเวลาการปฏิบัติงาน . 30

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันสภาพเศรษฐกิจและสังคมไทย ได้รับอิทธิพลจากสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศในแถบภูมิภาค ตลอดทั้งเศรษฐกิจโลก การคงสภาพความเป็นอยู่แบบสังคมเกษตรกรรมของประเทศ ได้เปลี่ยนไปสู่สังคมอุตสาหกรรมตั้งแต่ปลายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 เป็นต้นมา และจากการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2531 ถึง พ.ศ.2533 ซึ่งมีอัตราการเพิ่มของโรงงานโดยเฉลี่ย 2,636 โรงต่อปี (สถิติโรงงานอุตสาหกรรม. 2533 : ไม่มีเลขหน้า) จากสภาพการขยายตัวอย่างรวดเร็วของโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวนี้ ทำให้รูปแบบโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมไทยแบบพึ่งพากลายเป็นการแข่งขัน โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของสินค้าให้สูงขึ้น ในขณะเดียวกันวัสดุทดแทนหรือสารเคมีบางประเภท ได้ถูกนำมาใช้แทนทรัพยากรธรรมชาติมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การผลิตสามารถดำรงอยู่ในสภาวะของการแข่งขันได้เป็นอย่างดี

เทคโนโลยีเครื่องจักรกล ตลอดทั้งวัสดุเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในกระบวนการผลิตนี้ ถึงแม้จะให้คุณอนันต์ต่อประสิทธิภาพในการผลิตมากเพียงใดก็ตาม ก็ยังก่อให้เกิดโทษอย่างมหันต์ตามมา (มหันตภัยใหม่ความ(ไม่)ปลอดภัยในการทำงาน. 2533 : 90) เช่น ทำให้เกิดสภาวะซึ่งสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินของชุมชน และที่สำคัญก็คือ อุบัติเหตุในการทำงานของบุคลากร โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้แรงงานซึ่งยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และขาดความตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการประกอบอาชีพอุตสาหกรรม เป็นเหตุให้ต้องสูญเสียชีวิต บาดเจ็บและทุพพลภาพ ดังสถิติการได้รับอันตรายของบุคลากรจากการเกิดอุบัติเหตุของโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ.2531 ถึง พ.ศ. 2533 โดยเฉลี่ย 64,506 คนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตโดยเฉลี่ย 476 คนต่อปี (ภาคสถิติ. 2534 : 83) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุนี้ ถือว่าเป็นผลกระทบโดยตรงต่อบุคลากร นอกจากนี้ยังเกิดปัญหาที่ไม่สามารถประเมินได้อย่างชัดเจน คือ สุขภาพทางจิตของบุคลากรและความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นทีละน้อย อันเป็นผลมาจากการสั่งสมอันตรายจากการทำงานในสภาวะแวดล้อมที่มีมลภาวะภายในโรงงาน ซึ่งทำให้ร่างกายอ่อนแอ เจ็บป่วยหรือติดเชื้อได้ง่าย (มหันตภัยใหม่ความ(ไม่)ปลอดภัยในการทำงาน. 2533 : 89) ส่วนผล

กระทบทางอ้อมที่เกิดจากอุบัติเหตุนั้น ก็คือ ครอบครัวของผู้ที่ได้รับอันตรายต้องรับภาระเพิ่มขึ้น สูญเสียรายได้ประจำ เพื่อนร่วมงานเกิดความตื่นตกใจ และเสียขวัญจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เจ้าของกิจการได้รับความเสียหายด้านทรัพย์สิน เช่น การจ่ายเงินค่าทดแทนให้แก่บุคลากรที่ประสบอันตรายและเสียเวลาในการผลิต เป็นต้น (ฉายศิลป์ เชี่ยวชาญพิพัฒน์. 2534 : 20)

อุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการต่าง ๆ ที่ทำให้สูญเสียทรัพย์สินและทรัพยากรมนุษย์ ไม่เพียงแต่จะมีสาเหตุมาจากเครื่องจักรกล หรือวัตถุดิบที่มีพิษเท่านั้น ในกระบวนการผลิตที่ใช้ในเทคโนโลยีอันทันสมัย ก็ย่อมต้องการทรัพยากรบุคคลที่มีศักยภาพสูงเป็นผู้ดำเนินการ ดังนั้นบุคลากรเองอาจจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นก็ได้ ดังการศึกษาของ เฮนริช (Heinrich. 1954 : 77-80) พบว่า การเกิดอุบัติเหตุมีสาเหตุมาจากคน (human cause) มีจำนวนถึงร้อยละ 88 สาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องจักร (machanical failure) ร้อยละ 10 นอกนั้นเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สาเหตุที่เกิดจากตัวบุคลากรมีมากถึงร้อยละ 88 และเป็นไปตามทฤษฎีที่ว่า "สาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากคน เพราะคนนั้นอาจจะมีปัญหาทางด้านสุขภาพกาย หรือสุขภาพจิต" (คุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานกับการพัฒนาเพื่อความปลอดภัย. 2533 : 109)

โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกก็เช่นเดียวกัน โครงสร้างในการผลิตได้เปลี่ยนไป มีการใช้เครื่องจักรกลต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตและการเผาผลิตภัณฑ์ที่ซับซ้อน วัตถุดิบที่เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตได้แก่ ดิน หิน และสารเคมีต่าง ๆ ซึ่งสารเคมีบางชนิด เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น ตะกั่ว บอแร็กซ์ ซิลิก้า และแมงกานิส เป็นต้น เพราะพิษจากสารเคมี ละออง หรือฝุ่นจากวัตถุดิบเหล่านี้ จะเข้าไปสั่งสมอยู่ในร่างกายของบุคลากรเป็นเวลานานนับปี จึงจะแสดงอาการออกมา และเมื่อถึงระยะเวลานั้นก็นับว่าสายเกินกว่าจะแก้ไขได้ ทั้งนี้โดยศึกษาจากสถิติการเจ็บป่วยและการเกิดอุบัติเหตุของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ในจังหวัดปทุมธานี 3 โรง พบว่า ในปี พ.ศ.2533 มีบุคลากรทั้งสิ้น 3,330 คน บุคลากรเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปโดยเฉลี่ยเดือนละ 1,800 คน หรือเท่ากับร้อยละ 54 มีผู้ได้รับอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุโดยเฉลี่ยเดือนละ 50 คนหรือเท่ากับร้อยละ 1.5 (รายงานอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย. 2533 : ไม่มีเลขหน้า) ในปี พ.ศ.2534 มีบุคลากรทั้งสิ้น 3,516 คน บุคลากรเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปโดยเฉลี่ยเดือนละ 3,209 คน หรือเท่ากับร้อยละ 91 และมีผู้ได้รับอันตรายจากการเกิดอุบัติเหตุโดยเฉลี่ยเดือนละ 55 คน หรือเท่ากับร้อยละ 1.6 (รายงานอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย. 2534 : ไม่มีเลขหน้า) ซึ่งอันตรายที่ได้รับจากปฏิบัติงานหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมทั้งในขณะดำเนินการ และนอกเวลาดำเนินการที่เพิ่มขึ้นนั้น น่าจะเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขหรือป้องกันได้ ดังผลการวิจัยของประเทศสหรัฐ

อเมริกาเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า ร้อยละ 95 เป็นอุบัติเหตุที่อยู่ในวิสัยที่ป้องกันได้ (วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2528 : 66) หากบุคลากรปฏิบัติงานโดยปราศจากความประมาท และระลึกถึงกฎแห่งความปลอดภัยอยู่เสมอ

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจนกระทั่งทำให้เสียทรัพย์สิน ชีวิต และสุขภาพของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกนั้นมีมาก แต่สาเหตุหนึ่งที่สำคัญน่าจะมีสาเหตุมาจากจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน ตลอดทั้งภูมิหลังของบคลากร ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ในเขตจังหวัดปทุมธานี โดยยึดถือการศึกษาในรูปแบบของระบบ (systematical approach) เพื่อวิเคราะห์ และบรรยายข้อมูล ซึ่งสัมพันธ์กันในเชิงเหตุและผล อันจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก และครู-อาจารย์ ตลอดจนนักศึกษาในสาขาวิชาเซรามิกสืบไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาสภาพจิตสำนึกในความปลอดภัยในด้านการปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยและความไม่ประมาท ของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาสภาพการเกิดอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก
3. เพื่อเปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสถานภาพของบคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จำแนกตาม
   - 3.1 ขนาดของโรงงาน
   - 3.2 อายุ
   - 3.3 ระดับการศึกษา
   - 3.4 ประสบการณ์ในการทำงาน
   - 3.5 หน้าที่ในการปฏิบัติงาน
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง
   - 4.1 จิตสำนึกในความปลอดภัยกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุของบุคลากร
   - 4.2 จิตสำนึกในความปลอดภัยกับสุขภาพของบุคลากร

<u>ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า</u>

1. เพื่อนำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการสร้างจิตสำนึกในความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานของบุคลากร ด้วยการปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัย และไม่ประมาท

2. เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุ และการระวังรักษาสุขภาพของบุคลากรอันจะนำมาซึ่งการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ

3. เพื่อนำผลการวิจัยนี้เป็นแนวทางในการให้การศึกษาด้านความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมแกบุคลากร และนักศึกษาเซรามิก

<u>ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า</u>

1. <u>ประชากร</u>

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 8 โรง รวม 3,270 คน จำแนกเป็น

1.1 โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดใหญ่ 3 โรง มีบุคลากร 2,692 คน

1.2 โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดกลาง 3 โรง มีบุคลากร 487 คน

1.3 โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดเล็ก 2 โรง มีบุคลากร 98 คน

2. <u>กลุ่มตัวอย่าง</u>

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีแบ่งพวก (stratified random sampling) ซึ่งคำนวนจากสูตร $n = \frac{N}{1+Ne^2}$ (Taro Yamane. 1973 : 1088) ได้กลุ่มตัวอย่าง 648 คน ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างจากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ 350 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างจากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง 220 คน

2.3 กลุ่มตัวอย่างจากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก 78 คน

3. <u>ตัวแปรที่ศึกษาค้นคว้า</u>

3.1 <u>ตัวแปรอิสระ</u>

3.1.1 ขนาดของโรงงาน

3.1.2 อายุ

3.1.3 ระดับการศึกษา

3.1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน

3.1.5 หน้าที่ในการปฏิบัติงาน

3.2 ตัวแปรตาม

3.2.1 ตัวแปรเหตุ

3.2.1.1 การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัย

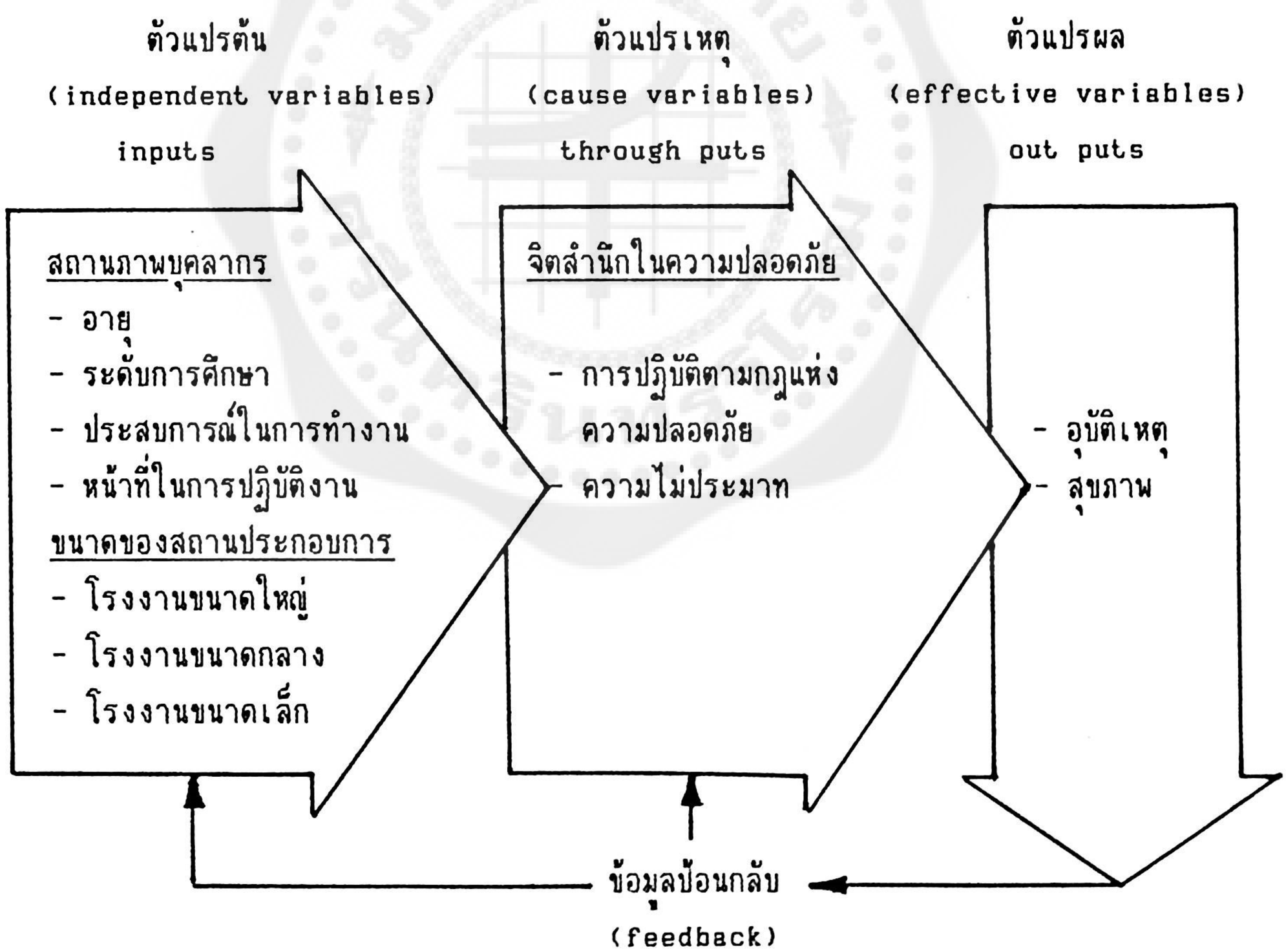
3.2.1.2 ความไม่ประมาท

3.2.2 ตัวแปรผล

3.2.2.1 อุบัติเหตุ

3.2.2.2 สุขภาพ

สรุปแนวคิดในการศึกษา โดยยึดถือการศึกษาในรูปแบบของระบบ (systematical approach)



ภาพประกอบ 1 แสดงการศึกษาในรูปแบบของระบบ

<u>นิยามศัพท์เฉพาะ</u>

1. บุคลากร หมายถึง บุคคลที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ในหน้าที่ต่าง ๆ ได้แก่ หน้าที่ในการเตรียมวัตถุดิบ หน้าที่ในการผลิตผลิตภัณฑ์ หน้าที่ในการควบคุมเครื่องจักรกล และหน้าที่ในการควบคุมเตาเผา

2. อุตสาหกรรมเซรามิก หมายถึง อุตสาหกรรมที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งทำจากอินทรีย์สารอโลหะ โดยผ่านกรรมวิธีการเผา

3. อายุ หมายถึง อายุของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกในตำแหน่งงานเกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ เกี่ยวกับกระบวนการผลิต เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และเกี่ยวกับเตาเผา โดยจำแนกอายุออกเป็น 3 ระดับ คือ

3.1 มีอายุน้อยกว่า 21 ปี

3.2 มีอายุ 21 ถึง 40 ปี

3.3 มีอายุมากกว่า 40 ปี

4. ระดับการศึกษา หมายถึง การศึกษาสูงสุดของบุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก โดยจำแนกออกเป็น

4.1 ผู้สำเร็จการศึกษาสายสามัญ หมายถึง ผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา

4.2 ผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีวศึกษา หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาระดับ ปวช. หรือ ปวส.

4.3 ผู้สำเร็จอุดมศึกษา หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป

5. ประสบการณ์ในการทำงาน หมายถึง ระยะเวลาที่บุคลากรทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก โดยจำแนกเป็น

5.1 ทำงานน้อยกว่า 1 ปี

5.2 ทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี

5.3 ทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี

5.4 ทำงานมากกว่า 10 ปี

6. หน้าที่ในการปฏิบัติงาน หมายถึง การทำงานที่บุคลากรกระทำเป็นประจำ จำแนกเป็น

6.1 หน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัก การชั่ง การบดผสมวัตถุดิบ และสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเนื้อดินปั้น ทำน้ำเคลือบ ทำแก้ว และทำหินเจียร

6.2 หน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ในลักษณะงานต่าง ๆ เช่น การทำแบบพิมพ์ชนิดต่าง ๆ การหล่อพิมพ์ด้วยน้ำดินเหลว การปั้นด้วยแป้นหมุน การปั้นด้วยจิ๊กเกอร์ การอัดอิฐและกระเบื้องด้วยเครื่องจักร การขึ้นรูปหินเจียร การเขียนลวดลาย และตกแต่ง การพ่นสี พ่นเคลือบ จุ่มเคลือบ และการเป่าแก้ว

6.3 หน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมและซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลต่าง ๆ เช่น เครื่องบดบอลมิล ระบบปั๊มน้ำดินเหลว ระบบการขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร ระบบสายพานราวเลื่อน ระบบให้ความร้อนในการอบผลิตภัณฑ์ และระบบผลักดันรถบรรจุผลิตภัณฑ์เข้าและออกจากเตาเผา

6.4 หน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแล ควบคุมเตาเผา การบำรุงรักษาเตาเผา และอุปกรณ์ที่ใช้ในเตาเผา การเผา การควบคุมอุณหภูมิ และการนำผลิตภัณฑ์เข้าและออกจากเตาเผา

7. ขนาดของสถานประกอบการ จำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

7.1 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการจ้างงาน ไม่เกิน 50 คน

7.2 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการจ้างงาน มากกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 500 คน

7.3 โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการจ้างงาน มากกว่า 500 คนขึ้นไป

8. จิตสำนึกในความปลอดภัย หมายถึง การทำงานของบุคลากรด้วยความไม่ประมาท ปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยของโรงงาน มิให้เกิดการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุต่อตนเอง ต่อบุคคลอื่นต่อทรัพย์สิน และมีสุขภาพสมบูรณ์ไม่เป็นโรคที่เกิดเนื่องจากการทำงาน

9. กฎแห่งความปลอดภัย หมายถึง การกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยของโรงงาน ซึ่งเป็นมาตรการควบคุมบังคับให้บุคลากรปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดความสำนึก หลีกเลี่ยงการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งต่อตนเองและต่อบุคคลอื่น

10. ความไม่ประมาท หมายถึง การปฏิบัติงานของบุคลากรด้วยความระมัดระวัง ไม่อยู่ในสภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งของตนเองและของบุคคลอื่น

11. อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดเป็นผลทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคลหรือทำให้เครื่องมือเครื่องจักรและทรัพย์สินอื่น ๆ เสียหาย ทั้งที่เกิดจากตัวบุคลากร

หรือเกิดจากเหตุสุดวิสัย ได้แก่ อุบัติเหตุจากการลื่นหกล้ม จากสายพานเครื่องจักร จากการทำงานของเครื่องจักรจากเศษวัสดุเข้าตา จากของหนักชนหรือกระแทก หรือทับร่างกาย จากของมีคม และจากสารเคมีถูกร่างกาย

12. สุขภาพ หมายถึง สภาพร่างกายและสุขภาพจิตของบุคลากรในขณะปฏิบัติงาน เช่น ไม่เป็นโรคที่เกิดจากความเครียด โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โรคระบบผิวหนัง โรคระบบประสาท โรคเกี่ยวกับหู และโรคเกี่ยวกับตา

<u>สมมุติฐานในการวิจัย</u>

1. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจำแนกตามปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ขนาดของโรงงาน

1.2 อายุ

1.3 ระดับการศึกษา

1.4 ประสบการณ์ในการทำงาน

1.5 หน้าที่ในการปฏิบัติงาน

2. สุขภาพและการเกิดอุบัติเหตุของบุคลากร สัมพันธ์กับจิตสำนึกในความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ในการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ได้จัดแบ่งกลุ่มเนื้อหาเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. ความสำคัญของจิตสำนึกในความปลอดภัย
   - 1.1 ความหมายของจิตสำนึกในความปลอดภัย
   - 1.2 จิตสำนึกในความปลอดภัยกับการพัฒนาอุตสาหกรรม
   - 1.3 ประโยชน์ของจิตสำนึกในความปลอดภัย
2. แนวคิด ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับความปลอดภัย
   - 2.1 แนวคิดด้านความปลอดภัย
   - 2.2 ทฤษฎีการเกิดอุบัติภัย
   - 2.3 การวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติภัย
   - 2.4 หลักการในการสร้างความปลอดภัย
3. ปัจจัยที่มีส่วนสัมพันธ์ต่อจิตสำนึกในความปลอดภัย
   - 3.1 อายุ
   - 3.2 การศึกษา
   - 3.3 ประสบการณ์ในการทำงาน
   - 3.4 หน้าที่ในการปฏิบัติงานของบุคลากร
   - 3.5 ขนาดของสถานประกอบการ
   - 3.6 สุขภาพของบุคลากร

1. ความสำคัญของจิตสำนึกในความปลอดภัย

1.1 ความหมายของจิตสำนึกในความปลอดภัย จิตสำนึกในความปลอดภัยนั้น มาจากคำว่า จิตสำนึก (consciousness) กับความปลอดภัย (safety) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มาก และสรุปเป็นสาระสำคัญ ดังนี้

จิตสำนึก หมายถึง การรับรู้ มีความระมัดระวัง กระทำในสิ่งที่ตนต้องการด้วยสติสัมปชัญญะและปฏิบัติงานให้อยู่ในกฎระเบียบ สามารถอธิบายในสิ่งที่ควรทำ และไม่ควรทำได้ (จรรยา สวรรณทัต. 2511 : 12; ชดา จิตนิทักษ์. 2525 : 8; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2527 : 235)

ความปลอดภัย หมายถึง สภาพที่ไม่มีภัยหรืออันตราย ไม่อยู่ในสภาพที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือไม่ก่อให้เกิดสิ่งหนึ่งสิ่งใด ได้แก่ การบาดเจ็บ พิการหรือตาย การเจ็บป่วยหรือเป็นโรค และทรัพย์สินเสียหาย (ไพจิตร บุญญานุเคราะห์. 2533 : 50; วิฑูรย์ สิมะโชคดี. ม.ป.ป. : 2)

จากความหมายของจิตสำนึกและความปลอดภัยจึงประมวลได้ว่า จิตสำนึกในความปลอดภัย หมายถึง การทำงานด้วยความระมัดระวัง ปฏิบัติตนอยู่ในกฎแห่งความปลอดภัย มิให้เกิดอุบัติเหตุต่อตนเอง ต่อบุคคลอื่น และเป็นโรคที่เกิดเนื่องจากการทำงาน

1.2 จิตสำนึกในความปลอดภัยกับการพัฒนาอุตสาหกรรม ประเทศไทยกำลังจะก้าวไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่นั้น เป็นเหตุให้โรงงานอุตสาหกรรมเกิดความพยายามและแข่งขันในด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการผลิตให้เจริญก้าวหน้ากว่าค่แข่งขัน และสิ่งที่ตามมาจากผลแห่งความก้าวหน้าดังกล่าว ก็คือ อุบัติภัย จากการประเมินผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ถึงผลแห่งความประมาทในเรื่องของความปลอดภัย พบว่า กลุ่มผู้ใช้แรงงานในภาคอุตสาหกรรม ขาดความตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบอาชีพ เป็นเหตุให้หลายคนต้องสูญเสียชีวิต บาดเจ็บ พิการและทุพพลภาพ อันเนื่องมาจากอันตรายที่เกิดจากการทำงาน ที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมไม่คำนึงถึงเท่าที่ควร (มหันตภัยใหม่ความ (ไม่) ปลอดภัยในการทำงาน. 2533 : 88-89) ซึ่งความปลอดภัยในการทำงาน จะพัฒนาไปได้ด้วยดีนั้น ก็เพราะบุคลากรในโรงงานจะต้องมีจิตสำนึกในด้านความปลอดภัย มีทัศนคติที่ดีต่อความปลอดภัย และต้องคำนึงอยู่เสมอว่า ความปลอดภัยมิใช่หน้าที่ของคนใดคนหนึ่ง แต่เป็นความรับผิดชอบร่วมกันทุกคน (safety is everyone's responsibility) ความปลอดภัยจึงมิใช่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า แต่สามารถแสดงให้เห็นผล

ตอบแทนได้ (สมชาย พรชัยวิวัฒน์. 2533 : 26) ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ ไพจิตร บุณยานุเคราะห์ (2533 : 50-51) ที่กล่าวว่า การเสริมสร้างให้บุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในการทำงาน เป็นการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการผลิตอย่างปลอดภัย อันจะนำไปสู่การลดต้นทุนการผลิต และความสูญเสียอย่างต่อเนื่องของโรงงาน ความปลอดภัยจะต้องสอดแทรก และกลมกลืนเข้าไปในกระบวนการผลิต จึงจะบรรลุเป้าหมายของการบริหารโรงงานได้ เพราะถ้ามีความปลอดภัยก็จะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง และได้กำไรมากขึ้น อีกทั้งการผลิตก็มีประสิทธิภาพสง

จิตสำนึกในด้านความปลอดภัยของบุคลากร จึงเป็นประเด็นที่สำคัญในการป้องกันอุบัติภัย โดยต้องวิเคราะห์หาสาเหตุของอุบัติภัยนั้น ๆ ให้ถูกต้อง ดังที่ สมชาย พรชัยวิวัฒน์ (2533 : 26) ได้กล่าวว่า ในหลายโอกาส สาเหตุของอุบัติภัยมาจากปัญหาทางด้านจิตใจของบุคลากร ซึ่งมีความละเอียดอ่อนมาก เป็นปัญหาเกี่ยวกับธรรมชาติและความต้องการของมนุษย์ อันเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลต่ออุบัติภัย และกลไกความคิดของบุคลากร อีกทั้งเป็นแนวทางจูงใจเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในโรงงานอีกด้วย เพราะความต้องการความปลอดภัยในการทำงาน และการมีสุขภาพอนามัยที่ดี เป็นความต้องการของมนุษย์ที่รองมาจากปัจจัยพื้นฐาน ซึ่งได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค

1.3 <u>ประโยชน์ของจิตสำนึกในความปลอดภัย</u> พงศ์ หรดาล (2534 : 305) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับความปลอดภัยไว้ว่า การสร้างจิตสำนึกในความปลอดภัยแก่บุคลากรนั้น มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการบริหารงานในปัจจุบัน เพราะนอกจากจะเป็นการป้องกันความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นแล้ว ยังก่อให้เกิดประโยชน์จากการทำงานอย่างปลอดภัยอีกด้วย เช่น

1. เมื่อบคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยจะทำให้บรรยากาศในการทำงานเป็นไปอย่างปลอดภัย ทั้งสามารถทุ่มเทกำลังกายและกำลังความคิดให้กับการทำงานได้อย่างเต็มที่

2. เป็นการลดต้นทุนการผลิต อันเนื่องจากความสูญเสียหรือค่าใช้จ่ายสำหรับอุบัติภัย

3. เกิดแรงจูงใจในการทำงานเพราะบุคลากรมีขวัญและกำลังใจในการทำงานสูง

4. เป็นการสงวนทรัพยากรมนุษย์ เพราะถ้ามีอุบัติภัยเกิดขึ้นก็จะทำให้พิการหรือเสียชีวิต ทำให้ประเทศชาติเสียทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าไป

5. เป็นการเพิ่มกำไร เพราะการทำงานอย่างปลอดภัยทำให้ผลผลิตสูงขึ้น

จะเห็นได้ว่า การให้ความสำคัญกับการสร้างจิตสำนึกในความปลอดภัยแก่บุคลากรเป็นสิ่งจำเป็น เพราะจะนำมาซึ่งขวัญและกำลังใจของบุคลากร กล่าวคือ เมื่อบุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยแล้ว เป็นผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ โรงงานก็ลดค่าใช้จ่ายด้านอุบัติภัยลง ผลสุดท้ายก็คือ กำไรเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ วิชัย แหวนเพชร (2534 : 137) ที่ได้ให้ทัศนะว่า ปัญหาที่สำคัญในงานอุตสาหกรรมก็คือ ความปลอดภัยในการทำงาน เพราะถ้าเกิดอุบัติภัยขึ้นแล้ว จะเกิดการสูญเสียชีวิต ทรัพย์สิน และเสียเวลาในงานอุตสาหกรรมนั้น ๆ

2. <u>แนวคิด ทฤษฎี และหลักการเกี่ยวกับความปลอดภัย</u>

2.1 <u>แนวคิดด้านความปลอดภัย</u> ในปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ เทคโนโลยีในการผลิตได้มีการพัฒนาไปมาก แต่ในทางตรงกันข้าม การพัฒนางานด้านความปลอดภัยยังไม่สามารถก้าวตามได้ทันท่วงที ดังที่ ชลัท ศรีพิจารณ์ และเฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ (2534 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอยู่ในอัตราเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 11.7 แต่เมื่อพิจารณาถึงจำนวนอุบัติภัยมีถึง 40,000 ราย และ ในปี พ.ศ. 2533 จำนวนอุบัติภัยเพิ่มขึ้นถึงหนึ่งเท่าตัวเป็น 80,000 กว่าราย ดังนั้น การให้แนวคิดด้านความปลอดภัยแก่บุคลากรจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพราะความปลอดภัยจะนำมาซึ่งขวัญและกำลังใจในการทำงาน ซึ่งแนวคิดด้านความปลอดภัย จำแนกได้ดังต่อไปนี้

2.1.1 ความปลอดภัยกับมนุษยธรรม ความปลอดภัยเป็นเรื่องที่หัวหน้างานหรือผู้ประกอบกิจการต้องรับผิดชอบต่อความเป็นอยู่ของผู้ใต้บังคับบัญชา เพราะความต้องการของคนเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการจูงใจ การให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาจึงเป็นสิ่งจำเป็น ดังที่ มาสโลว์ (Abraham Maslow) ได้กล่าวไว้ใน "Maslow Hierarchies of Needs" ว่า "มนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่มีความต้องการไม่สิ้นสุด ตั้งแต่เกิดจนตาย ความต้องการของมนุษย์ จัดเป็นขั้นตอนความสำคัญต่ำไปสู่สูง" ซึ่งเรียกว่า ความต้องการมูลฐาน 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ความต้องการทางกายภาพ (physiological needs) เป็นความต้องการขั้นมูลฐานต่ำสุดของมนุษย์ เพื่อให้สามารถดำรงชีพอยู่ได้ ซึ่งได้แก่ ปัจจัย 4 ตราบใดที่มนุษย์ยังประสบความหิวโหย เขาจะไม่มองถึงความปลอดภัย ความรัก หรือความมีชื่อเสียงเกียรติยศ เพราะสิ่งเหล่านี้ไม่สามารถทำให้ท้องเขาอิ่มได้

ขั้นที่ 2 ความต้องการด้านความปลอดภัย (safety needs) เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มนุษย์จึงมีความต้องการความคุ้มครองให้ปลอดภัยจากภยันตราย จาก

การขู่เข็ญ จากอุบัติภัย และการสูญเสีย เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ความต้องการทางด้านสังคม (social needs) ส่วนใหญ่เป็นความต้องการทางด้านจิตใจ ในการที่จะเข้าไปมีส่วนรู้เห็นในกลุ่ม หรือเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงาน

ขั้นที่ 4 ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นในสังคม (esteem needs) เป็นความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะได้ชื่อเสียง ตำแหน่ง ฐานะ ความเด่นความดัง การรับรอง และความชื่นชมนับถือจากผู้อื่น

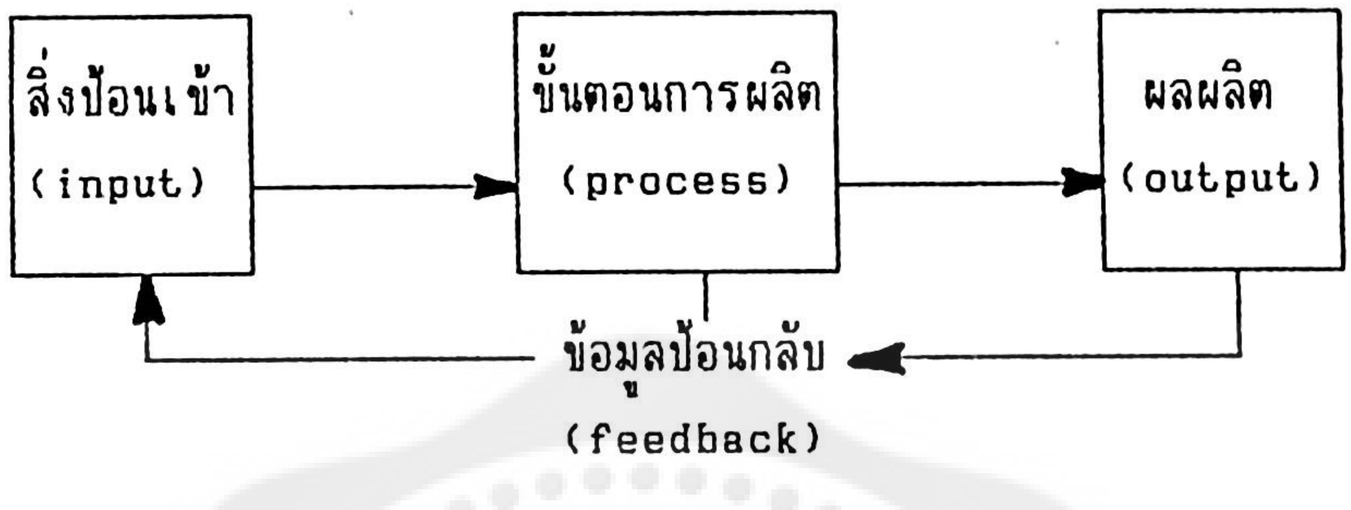
ขั้นที่ 5 ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในสิ่งที่ตนปรารถนา (self actualization needs) เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ หลังจากได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นต่าง ๆ แล้ว เป็นความต้องการของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน (พรรณราย ทรัพยะประภา. 2529 : 48-52 ; สมชาย พรชัยวิวัฒน์. 2533 : 26-29)

การเรียงลำดับความต้องการดังกล่าวมิได้ตายตัวเสมอไป กล่าวคือเมื่อความต้องการอย่างหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นจึงจะเกิด และความต้องการบางอย่างอาจจะได้รับการตอบสนองเป็นเพียงบางส่วน ในกรณีเช่นนี้ย่อมจะก่อให้เกิดโอกาสสำหรับความต้องการอื่น ๆ ขึ้นได้ และในบางครั้งความต้องการของคนมักจะซ้ำซ้อนกันได้ นั่นคือ ความต้องการอย่างหนึ่งอาจจะยังไม่หมดไป แต่ความต้องการอย่างอื่นจะเกิดขึ้นมา นอกจากนี้ความรุนแรงของความต้องการอาจจะเปลี่ยนกลับไปกลับมาภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกัน เช่น ภายใต้สภาวะทางเศรษฐกิจที่ไม่ดี ความต้องการทางด้านร่างกาย และความปลอดภัยจะมีแนวโน้มที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลมาก ดังนั้น ความต้องการในด้านความปลอดภัยของบุคลากรจึงเป็นสิ่งที่หัวหน้างาน หรือผู้ประกอบกิจการต้องรับผิดชอบ

2.1.2 ความปลอดภัยกับการเพิ่มผลผลิต สมชาย พรชัยวิวัฒน์ (2533 : 28-29) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับความปลอดภัยกับการเพิ่มผลผลิตว่า การเพิ่มผลผลิต หมายถึง การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ให้มีต้นทุนการผลิตลดลง ลดการสูญเสีย และการใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตให้มากขึ้น ซึ่งกระทำได้ 3 ด้าน คือ การเพิ่มผลผลิตโดยใช้เทคโนโลยี การเพิ่มผลผลิตโดยการพัฒนาบุคลากร และการเพิ่มผลผลิตโดยการจัดการ

การผลิตในระยะแรกเน้นที่การใช้แรงงานคนเป็นส่วนใหญ่ จึงมุ่งที่การหาวิธีการทำงานที่จะใช้แรงงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ต่อมาเริ่มพัฒนาโดยนำเครื่องมืออุปกรณ์อย่างง่าย ๆ เข้ามาใช้ อันเป็นการพัฒนาวิธีการเพิ่มผลผลิต และเมื่อมีการพัฒนาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ที่มีการนำเอาเครื่องจักรอัตโนมัติเข้ามาใช้ในการผลิตทั้งกระบวนการโดยมีบุคลากรทำหน้าที่ควบคุมการทำงานนั้น ๆ เมื่อพิจารณาถึงกระบวนการในการผลิต จะเห็นได้ว่า กระบวนการผลิตประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ สิ่งที่ป้อนเข้า ขั้นตอนการผลิต

และผลผลิต ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิกระบวนการผลิต

2.1.2.1 สิ่งที่ป้อนเข้า ซึ่งได้แก่ คน เงิน เครื่องจักร และวัตถุดิบ หรือที่เรียกว่า 4M'S

คน (man) ได้แก่ บุคลากรที่ทำงานในกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ มีระเบียบวินัย รอบรู้กฎแห่งความปลอดภัย อุบัติภัยที่เกิดขึ้นก็จะลดน้อยลง ซึ่งโดยปกติแล้วสาเหตุของอุบัติภัยเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นความผิดพลาดของมนุษย์ เช่น การทำงานที่ไม่ถูกวิธี มีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง ประมาท ชอบเสี่ยง เป็นต้น

เครื่องจักร (machine) การออกแบบเครื่องกำบังหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายกับเครื่องจักรหรือชิ้นส่วนของเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนที่ การวางผังโรงงานที่ถูกต้อง การบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ถูกต้อง สามารถลดอุบัติภัยในส่วนที่เกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

วัตถุดิบ (material) การเลือกใช้วัตถุดิบ เช่น ใช้สารเคมีที่ปลอดภัยหรือมีอันตรายน้อยกว่าในกระบวนการผลิต ไม่ก่อให้เกิดอันตรายสำหรับบุคลากร จะสามารถลดโรคที่เกิดจากการทำงานลงได้

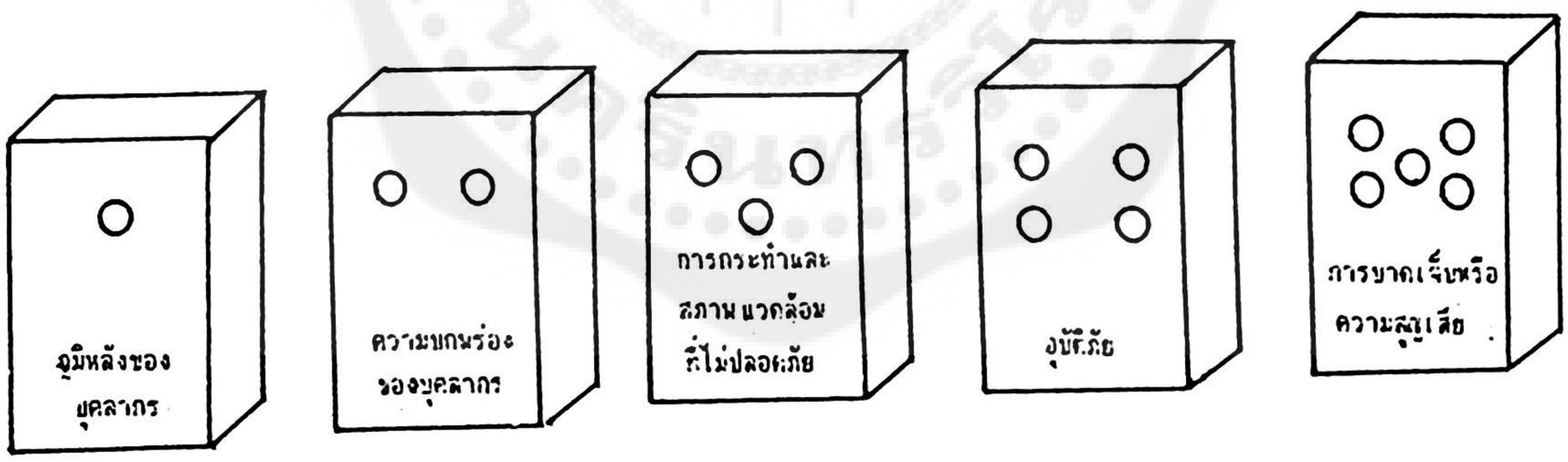
เงิน (money) การจ่ายอัตราค่าจ้างตามกฎหมายกำหนด การจ้างงานล่วงเวลา การประหยัดค่าใช้จ่ายเพื่อความปลอดภัย เช่น การบำรุงรักษา การติดตั้งอุปกรณ์เครื่องป้องกันอันตราย ซึ่งมีผลต่ออัตราการเกิดอุบัติภัยทั้งสิ้น

2.1.2.2 ขั้นตอนการผลิต เป็นกรรมวิธีการผลิตต่าง ๆ เพื่อแปรสภาพสิ่งที่ป้อนเข้าให้ออกมาในรูปของผลิตภัณฑ์ การออกแบบขั้นตอนการผลิตและกรรมวิธีการผลิตที่ถูกต้องเหมาะสม การปรับปรุงสภาพงานให้ดีขึ้น จะสามารถช่วยลดอุบัติภัยได้

2.1.2.3 ผลผลิต หมายถึง ผลิตผล (product) ที่มีคุณภาพ และปริมาณ ในเวลาที่กำหนด ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด จัดส่งได้ทันเวลา ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และพนักงานมีขวัญ และกำลังใจในการทำงานสูง

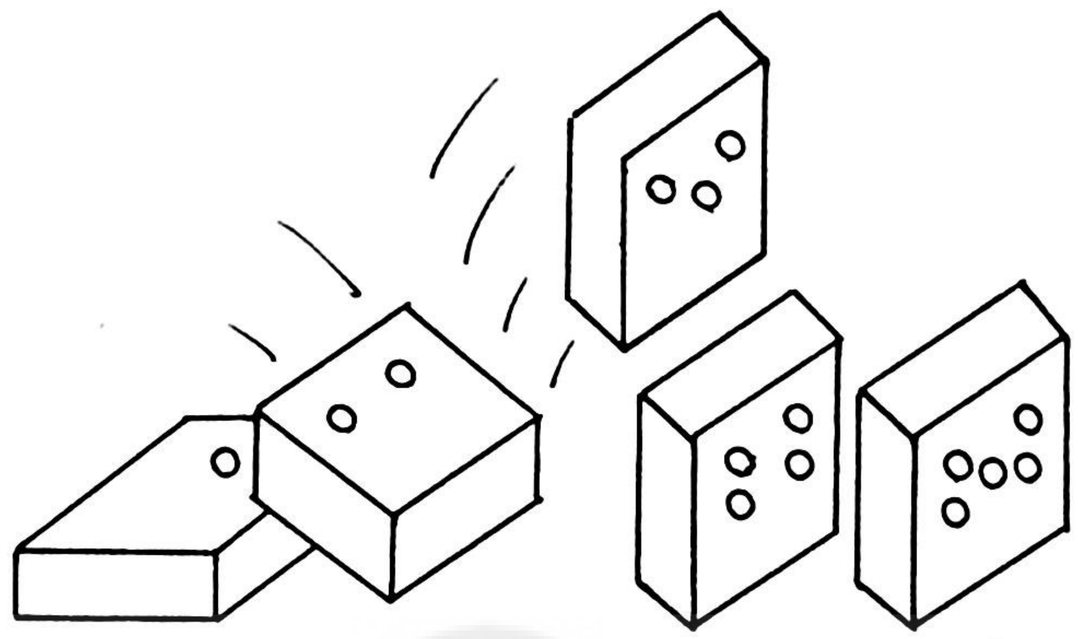
2.2 <u>ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ</u> อุบัติภัยจากการทำงานที่เกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์นั้น เป็นปัญหาที่สำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข เพื่อมิให้เกิดปัญหาทางสังคม เป็นการคุ้มครองอนาคตการทำงานด้วยความปลอดภัย โดยนำทฤษฎีการเกิดอุบัติภัยมาใช้ในการแก้ปัญหา ดังที่ วิจิต บุณยะโหตระ (2530 : 27-30) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เป็นสมมุติฐานการเกิดอุบัติภัย 3 ทฤษฎี ดังต่อไปนี้

2.2.1 ทฤษฎีโดมิโน (domino theory) Heinrich ซึ่งเป็นผู้คิดทฤษฎีโดมิโน กล่าวว่า การบาดเจ็บและความเสียหายต่าง ๆ ที่สืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติภัยเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเปรียบได้เหมือนตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน เมื่อตัวที่หนึ่งล้มย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโนถัดไปล้มตามไปด้วย ตัวโดมิโนทั้งห้าตัว ได้แก่ สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล ความบกพร่องผิดปกติของบุคคล การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย อุบัติภัย และการบาดเจ็บหรือเสียหาย ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 โดมิโนของการเกิดอุบัติภัย

ตามทฤษฎีโดมิโน หรือลูกโซ่ของอุบัติภัย เมื่อโดมิโนตัวที่หนึ่ง ล้ม ตัวถัดไปก็ล้มตาม ดังนั้น หากไม่ให้โดมิโนตัวที่สี่ล้ม หรือไม่ให้เกิดอุบัติภัย ก็ต้องเอาโดมิโนตัวที่สามออก ซึ่งหมายถึง การกำจัดการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย การบาดเจ็บหรือความเสียหายก็จะไม่เกิดขึ้น ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ลูกโซ่ของอุบัติภัย

2.2.2. ทฤษฎีการขาดดุลยภาพ (imbalance cause theory) การบาดเจ็บ หรืออุบัติภัยเกิดจากการขาดดุลยภาพชั่วขณะหนึ่ง ระหว่างพฤติกรรมของคนกับระบบงานที่คนนั้นกระทำอยู่ ซึ่งอาจจะป้องกันไม่ให้เกิดได้โดยการแก้ไขเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคน หรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบงานทั้งสองอย่างหรืออย่างหนึ่งอย่างใด

จากแนวคิดของ วิจิตร บุณยะโหตระ (2530 : 28-29) สรุปได้ว่า ระบบการทำงานของคนนั้น โดยปกติพฤติกรรมของคนที่มีการขาดดุลยภาพในขณะปฏิบัติงาน อาจมีสาเหตุมาจากสภาพร่างกายยังไม่พร้อมที่จะทำงาน ซึ่งทำให้เกิดการทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติภัย แต่ถ้าระบบการทำงานที่มีความปลอดภัยดีแล้ว การเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติภัยจะลดลง และเมื่อสภาพการขาดดุลยภาพทางพฤติกรรมของคนตรงกับระบบการทำงานที่ไม่ปลอดภัย จะทำให้มีโอกาสเกิดอุบัติภัยได้มาก

2.2.3 ทฤษฎีพลังงาน (energy cause theory) ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีที่ยอมรับมากที่สุด Haddon ได้ให้แนวคิดไว้ว่า สาเหตุการเกิดบาดเจ็บ อาจเกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด หรือโดยตั้งใจให้เกิดขึ้น จัดอยู่ในประเภทหนึ่งประเภทใดใน 2 ประเภท ดังต่อไปนี้ (วิจิตร บุณยะโหตระ. 2530 : 29-30)

ประเภทที่หนึ่ง เกิดการแลกเปลี่ยนพลังงานระหว่างร่างกาย หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายกับแรงซึ่งมากระทบในลักษณะที่ผิดปกติ (abnormal energy exchange) จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บขึ้น ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงถึงการบาดเจ็บประเภทที่หนึ่ง เกิดจากการผิดปกติของการแลกเปลี่ยนพลังงานระหว่างร่างกาย หรือส่วนของร่างกายกับสิ่งที่มากระทบ

ชนิดของพลังงานแลกเปลี่ยนที่ผิดปกติ	ชนิดของบาดเจ็บ หรือการเกิดเปลี่ยนแปลง
ออกซิเจน (oxygen utilization)	การบกพร่องทางสรีระวิทยา เนื้อเยื่อ หรือร่างกายตาย
ความร้อน (thermal)	การบกพร่องทางสรีระวิทยา เนื้อเยื่อ หรือร่ายกายตาย

ประเภทที่สอง ได้แก่ การบาดเจ็บซึ่งเกิดจากการเกิดพลังงานมากระทบร่างกายของคนเราในปริมาณที่สูงเกินกว่าร่างกาย หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายจะทนต่อแรงกระทบนั้นได้ (injury thresholds)

ขั้นตอนของการเกิดบาดเจ็บนั้น เริ่มต้นด้วยพลังงานก่อตัวขึ้น (energy marcheling) แต่ยังไม่มีการปล่อยพลังงานให้ปรากฏออกมา เปรียบเสมือนรถยนต์ที่กำลังติดเครื่องยนต์ ทำให้เกิดพลังงานขึ้นแล้วแต่ยังไม่ขับเคลื่อน ต่อมาจะมีการปล่อยพลังงานออกมา ซึ่งเปรียบได้กับรถยนต์ขับเคลื่อนออกมาบนถนนแล้ว และเมื่อรถคันนั้นวิ่งมาชนคน ถ้าชนเบา ๆ ร่างกายหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายทนต่อแรงกระทบได้ ก็จะไม่เกิดบาดเจ็บ แต่ถ้าแรงกระทบนั้นสูงเกินกว่าร่างกาย หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายทนทานไม่ได้ ก็จะเกิดบาดเจ็บขึ้น ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการเกิดบาดเจ็บประเภทที่สอง ซึ่งเกิดจากพลังงานที่เกิดขึ้นมากระทบร่างกายเกินกว่าที่ร่างกายจะยอมรับได้ (overbody injury thresholds)

ชนิดของพลังงาน	ลักษณะบาดเจ็บที่เกิด
แรงกระทบ (mechanical)	ร่างกายหรืออวัยวะของร่างกายที่เคลื่อนที่เปลี่ยนรูป ฉีกขาด แตกหัก
ความร้อน (thermal)	เกิดการอักเสบ ไหม้ (charring) และเผาเป็นเถ้า (incineration)
กระแสไฟฟ้า (electrical)	เกิดการรบกวนของหน้าที่ประสาท และกล้ามเนื้อ (neuromuscular function) การแข็งตัว (coagulation) และไหม้ (charring) และเผาเป็นเถ้า (incineration)
แสงรังสี (radiation)	เซลล์ถูกทำลาย
สารเคมี (chemical)	เกิดอักเสบ ปฏิกิริยาต่อเนื้อเยื่อ แล้วแต่ชนิดของสารเคมี การตายของเซลล์

2.3 <u>การวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติภัย</u> วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี (2530 : 44-45) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการทำงานที่ไม่ปลอดภัยไว้ว่า ปัญหานี้ไม่ใช่เกิดจากความบกพร่องชำรุดของเครื่องจักรแต่เพียงอย่างเดียว ตัวบุคลากรก็มีส่วนในการสร้างอันตรายต่าง ๆ ขึ้นมาด้วย ทั้ง ๆ ที่ทุกคนไม่อยากประสบอุบัติภัย แต่ก็เลี่ยงในการทำงานด้วยความปลอดภัย ดังนั้น จึงได้เสนอแนวการวิเคราะห์สาเหตุที่อยู่เบื้องหลังเหตุผล ที่ทำให้บุคลากรส่วนใหญ่ นำตนเข้าสู่อันตราย ดังนี้

1. ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ มักเกิดกับบุคลากรที่ไม่ผ่านโรงเรียนอาชีวศึกษามาก่อน หรือผ่านมาแต่ก็ไม่ได้รับการสอนในหลักสูตรว่าด้วยความปลอดภัย และเมื่อเข้าทำงานมิได้รับการฝึกอบรมที่เพียงพอ

2. สภาพแวดล้อมที่เลวร้าย จำแนกออกเป็น 2 อย่าง คือ ทางด้านร่างกายและทางด้านจิตใจ กล่าวคือ บุคลากรที่ทำงานภายใต้ความร้อนเกินไป หนาวเกินไป เสียงดัง มากเกินไป ง่วงนอน อากาศไม่บริสุทธิ์รวมทั้งสภาพหมักหมมของโรงงานมีแนวโน้มจะก่ออุบัติเหตุ

ได้มาก และบุคลากรที่เกิดความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน กับหัวหน้างานหรือถูกเร่งรัด กดดัน ให้เร่งงานย่อมทำให้เกิดอันตรายได้มาก

3. ทำเลไม่เหมาะสม โรงงานที่ตั้งอยู่ในทำเลห่างไกลไปมาลำบาก บุคลากรต้องเดินทางไกล ๆ ทั้งไปและกลับ โอกาสจะไม่ได้รับประทานอาหารเช้ามีมาก และมีโอกาสก่ออุบัติภัยได้มาก

4. สภาพเศรษฐกิจบีดรัด ในการจ่ายค่าแรงแปรผันตามปริมาณผลผลิต คนงานทุกคนยอมพยายามเร่งผลผลิตของตนให้สูงที่สุดเท่าที่จะสูงได้ ดังนั้นอะไรก็ตามที่ขัดขวางหรือหน่วงเหนี่ยวการทำงานให้ช้าลง ขั้นตอนยุ่งยากขึ้นไม่คล่องตัวย่อมถูกละทิ้งไป โดยใช้ความชำนาญและมีความเสี่ยงอันตรายในการทำงานโดยถอดเอาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายออกจนหมด

5. การปกครองบังคับบัญชาที่บกพร่อง โรงงานที่นายจ้างและกลุ่มผู้บริหารทำตัวให้แยกออกจากบุคลากรและมีความขัดแย้งกัน จนต้องปกครองกันด้วยกำลัง ฐานะ อำนาจ และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เคร่งครัดจนทำให้บุคลากรส่วนใหญ่เป็นปฏิปักษ์ต่อฝ่ายบริหาร ย่อมมีโอกาสเกิดอุบัติภัยได้มาก เพราะบุคลากรอาจละเลยต่อความผิดปกติเล็ก ๆ น้อย ๆ ของเครื่องจักรจนกลายเป็นอันตรายใหญ่หรือจงใจจะแกล้งฝ่ายบริหาร แต่ผลสุดท้ายบุคลากรด้วยกันพลอยรับเคราะห์ไปด้วย

6. ความประมาทของบุคลากร โดยเฉพาะบุคลากรที่มีประสบการณ์ หรือมีความชำนาญงานมาแล้ว จะมีความเชื่อมั่นในฝีมือและความเก่งของตนมาก และมักจะปฏิเสธที่จะทำงานกับเครื่องจักรกลที่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย หรือที่จะต้องสวมชุดป้องกันอันตราย พวกเขาจะหลีกเลี่ยงและใช้เครื่องโดยถอดเอาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายออก

7. ความจำเจของงานมากเกินไป บุคลากรบางคนชอบงานแปลกใหม่ เมื่อต้องทำงานในหน้าที่จำเจก็เกิดความเบื่อหน่าย และขาดความสนใจเอาใจใส่ระวังตัวเป็นผลให้เกิดอุบัติภัยขึ้นอย่างรุนแรงได้

2.4 <u>หลักในการสร้างความปลอดภัย</u> วิฑูรย์ สิมะโชคดี (ม.ป.ป. : 6) ได้กล่าวถึงหลักการในการสร้างความปลอดภัยในเรื่อง ความปลอดภัยกับการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมไว้ว่า หลักการพื้นฐานสำหรับผู้บริหารในการกำหนดนโยบายด้านการสร้างความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม หรือการป้องกันอุบัติภัย ตามทฤษฎีและแนวความคิดสมัยใหม่ ได้แก่

หลักการที่ 1 "การกระทำที่ไม่ปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และการเกิดอุบัติภัยถือเป็นอาการที่แสดงออกถึงความบกพร่องหรือความผิดพลาดในระบบการบริหาร"

หลักการที่ 2 "ในบางสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมบางอย่าง เราสามารถที่จะคาดการณ์

ได้ว่าอาจจะก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรงขึ้นได้ สถานการณ์ที่ว่านี้สามารถที่จะตรวจพบและแก้ไขควบคุมได้"

หลักการที่ 3 "งานด้านการสร้างความปลอดภัยในโรงงานควรได้รับการบริหาร หรือจัดการเช่นเดียวกับภาระกิจด้านอื่น ๆ ของโรงงาน ผู้บริหารจะต้องดำเนินงานนี้ด้วยการกำหนดเป้าหมายที่สามารถบรรลุได้"

หลักการที่ 4 "หัวใจสำคัญสำหรับการทำให้งานด้านความปลอดภัยได้ผลและมีประสิทธิภาพก็คือ การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบให้แก่สายงานหรือผู้ปฏิบัติงานด้านนี้อย่างชัดเจน"

หลักการที่ 5 "ภาระกิจของการสร้างความปลอดภัยในโรงงานคือ การค้นหาและระบุชี้ชัดถึงความบกพร่องหรือผิดพลาดในการทำงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดอุบัติภัยขึ้นได้"

จากหลักการดังกล่าว ยังมีองค์ประกอบที่ควรคำนึงถึงในการสร้างความปลอดภัย ได้แก่

2.4.1 การใช้วิธีการทางจิตวิทยาในการลดอุบัติภัย การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นกำลังการผลิตที่สำคัญในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นเพื่อสร้างความปลอดภัยและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี จึงควรใช้จิตวิทยาในการลดอุบัติภัย ดังต่อไปนี้ (คุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานกับการพัฒนาเพื่อความปลอดภัย. 2533 : 110)

1. จัดหน่วยงานให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน และมีเครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนโครงสร้างระบบการทำงานที่มีความคล่องตัว และไม่ซับซ้อนมากเกินไป

2. ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรมทางด้านการใช้เทคโนโลยีแก่บุคลากร ทั้งในหน่วยงาน และนอกหน่วยงานอย่างจริงจัง ตลอดจนการติดตามข่าวสารอย่างต่อเนื่อง

3. สถานประกอบการควรคำนึงถึงคุณค่าของแรงงาน อันเนื่องมาจากความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการแข่งขันต่อไป

4. การบริหารและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ควรมีความทันสมัยภายใต้กลยุทธ การสร้างแรงจูงใจแก่บุคลากรในสถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง และการใช้คนให้เหมาะกับงาน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากบุคลากรได้สูงสุด

5. การวางแผนกำลังคนในหน่วยงาน จะต้องมีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องทั้งนี้เพื่อมิให้เกิดคนล้นงาน หรือการใช้บุคลากรเกินกำลัง

6. ระบบแรงงานสัมพันธ์ในสถานประกอบการ มีความสำคัญต่อการสร้างความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงาน นายจ้างสมัยใหม่ต้องให้ความสนใจและเอาใจใส่บุคลากรของตนมากขึ้น ในขณะเดียวกันบุคลากรที่ดีต้องให้ความร่วมมือกับนายจ้าง และคำนึงถึงสิทธิและหน้าที่ในการทำงานมากขึ้น

7. สถานประกอบการควรจะใช้กลยุทธเพื่อสร้างจิตสำนึกให้ลูกจ้างตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในการทำงาน หรือ safety first

8. ความร่วมมือของรัฐบาลกับสถานประกอบการ ในการสร้างความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานควรจะเป็นรูปธรรมมากกว่าในอดีต

นอกจากนี้ พงศ์ หรดาล (2534 : 299) ได้กล่าวถึง การลดอบัติภัยโดยใช้วิธีการทางจิตวิทยาว่า สิ่งที่ทำให้เกิดอุบัติภัยนั้นมีมาก จึงควรได้พิจารณาถึงความแตกต่างของอุบัติภัยที่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าบุคลากรจำนวนมากเคยได้รับอุบัติภัยที่ไม่ร้ายแรงถึงกับหยุดงาน เพื่อเข้ารับการรักษาตัว แต่ก็ถือว่า เขาเคยประสบอุบัติภัยมาแล้ว เขาเหล่านั้นก็จะมีความระมัดระวัง มิให้เกิดอุบัติภัยในขณะปฏิบัติงานขึ้นอีก ดังนั้น การให้ความสำคัญในการคัดเลือกบุคลากร การให้สวัสดิศึกษา และการใช้วิธีการทางจิตวิทยาวิศวกรรม ก็เป็นส่วนหนึ่งในการลดอุบัติภัย กล่าวคือ

1. วิธีการคัดเลือกบุคลากร ซึ่งเป็นวิธีการที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคลโดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ ตรวจสอบบุคคลที่จะเข้ามาทำงาน เช่น การทดสอบเกี่ยวกับสายตา และการวัดความสนใจในอาชีพ เป็นต้น เพราะแบบทดสอบเหล่านี้จะสามารถคัดเลือกคน และเป็นการลดอุบัติภัยที่จะเกิดได้

2. วิธีการให้สวัสดิศึกษา อุบัติภัยจะลดลงได้ ไม่เพียงแต่การคัดเลือกบุคลากรเท่านั้น ฝ่ายบริหารและกลุ่มบุคลากรก็สามารถให้การศึกษาได้ถึงความปลอดภัยในการทำงานได้ โดยการจัดให้มีการประชุมเกี่ยวกับความปลอดภัย

3. วิธีการทางจิตวิทยาวิศวกรรม วิธีนี้เป็นวิธีการใช้ความรู้ทางวิชาการ ในด้านวิศวกรรมในการออกแบบเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ให้มีสภาพการใช้งานอย่างปลอดภัยที่สุด ตลอดจนสถานที่ในการจัดวางเครื่องจักรต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติภัยได้ ซึ่งผู้บริหารจะต้องให้ความสนใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของคนที่สัมพันธ์กับการทำงานของเครื่องจักรด้วย

จึงกล่าวได้ว่า การใช้วิธีการทางจิตวิทยาโดยการจูงใจและการเสริมสร้างความปลอดภัยแก่บุคลากรเป็นสิ่งสำคัญ ทั้งนี้ต้องอยู่บนพื้นฐานความต้องการของบุคลากร และต้องกระทำอย่างต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ จึงจะนำมาซึ่งความสำเร็จในที่สุด

2.4.2 แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ชูชีพ ร่มไทร (2524 : 17-26) ได้กล่าวถึง แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยไว้ว่า การป้องกันอุบัติภัยเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ในการควบคุมสิ่งต่าง ๆ โดยการควบคุมการกระทำของคน เครื่องจักร และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ค้นหาความจริงที่เป็นสาเหตุของความไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้น ได้แก่ จากอุบัติภัยที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว และจากจุดอันตรายที่อาจเป็นสาเหตุของความไม่ปลอดภัย

2. ควบคุมสาเหตุทางด้านวัตถุ ได้แก่ เพิ่มเติมสิ่งที่ช่วยความปลอดภัย แก้ไขเครื่องมือ

เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ชำรุด ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อร่างกายขณะปฏิบัติงานให้ถูกต้องและเพียงพอ

3. ควบคุมสาเหตุทางด้านความประพฤติและวิธีการทำงานของบุคคล ได้แก่ การจัดฝึกอบรมและปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัย การลงโทษทางวินัย สำหรับบุคลากรที่มีเจตนาเสี่ยงอันตรายโดยไม่ใยดีต่อคำห้ามเตือน และการคัดเลือกบุคคลให้เหมาะสมกับงานโดยพิจารณาความสมบรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ

ดังนั้น บทบาทของความปลอดภัย จึงต้องสอดแทรกอยู่ในวิธีการปฏิบัติงานต่าง ๆ เป็นการตรวจสอบผลที่ได้จากวิธีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการควบคุมอย่างเพียงพอ

การเสริมสร้างความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการบริหารงานอุตสาหกรรม ดังที่ ไพจิตร บุณยานุเคราะห์ (2533 : 51-52) ได้กล่าวไว้ว่า ไม่ว่าจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการโดยทั่วไปควรยึดหลัก 3 E คือ

1. วิศวกรรมศาสตร์ (engineering) คือ การใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ในการดำเนินการเพื่อความปลอดภัย เช่น การคำนวณ การออกแบบ ปรับปรงแก้ไข บำรงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ อาคาร เป็นต้น

2. การศึกษา (education) คือ การให้การศึกษาให้ความรู้ ฝึกอบรม แนะนำผู้ปฏิบัติงาน คนงาน หัวหน้างาน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติภัย และการเสริมสร้างความปลอดภัย

3. ข้อบังคับ (enforcement) คือ การกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัย และมาตรการควบคุมบังคับให้บุคลากรปฏิบัติตาม ทำเป็นระเบียบปฏิบัติที่ต้องประกาศให้ทราบทั่วกัน ยึดถือปฏิบัติ หากมีการฝ่าฝืนจะต้องถูกลงโทษ เพื่อให้เกิดความสำนึก และหลีกเลี่ยงการทำงานไม่ถูกต้อง หรือเป็นอันตราย

หลักการ 3 E นี้ จะต้องดำเนินการไปพร้อมกัน จึงจะทำให้เกิดการป้องกันอุบัติภัยและเสริมสร้างความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพสง

นอกจากหลักการเสริมสร้างความปลอดภัยแบบ 3E แล้ว ยังมีแนวคิดในการสร้างความปลอดภัย ได้แก่ กิจกรรม 5 ส ซึ่งเป็นที่นิยมและนำมาปฏิบัติในโรงงานอุตสาหกรรม (วิฑูรย์ สิมะโชคดี (ม.ป.ป. : 1-7) ได้แก่

1. สะสาง (seiri หรือ เซริ) คือ การแยกให้ชัดระหว่างของที่จำเป็นกับของที่ไม่จำเป็นของที่ไม่จำเป็นขจัดทิ้งไป

2. สะดวก (seiton หรือ เซตง) คือ การจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

อยู่เสมอ ง่ายต่อการนำไปใช้ หรือเก็บที่เดิม (หายก็รู้ อยู่ก็เห็น ดูแล้วเป็นระเบียบ)

3. สะอาด (seiso หรือ เซโซ) คือ การทำความสะอาดเครื่องจักรอุปกรณ์ และสถานที่ทำงาน

4. สุขลักษณะ (sei ket su หรือ เซเคทสุ) คือ สถานที่สะอาดหมดจด ถูกสุขลักษณะโดยการรักษาและปฏิบัติตาม 3 ส แรกให้คงสภาพหรือดีขึ้นอยู่เสมอ

5. สร้างนิสัย (shi tsu ke หรือ ชิซุเกะ) คือ การปฏิบัติตามระเบียบ วินัยที่กำหนดขึ้นมาจนติดเป็นนิสัย

จะเห็นได้ว่า กิจกรรม 5 ส นี้ คือ บันไดสู่ความปลอดภัย สภาพการทำงานที่เป็นระเบียบ มีความสะอาด เป็นสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และถูกสุขอนามัย เอื้ออำนวยให้เกิดบรรยากาศที่ดี เหมาะแก่การทำงาน และเป็นการสร้างนิสัยอันเป็นปัจจัยพื้นฐานของการสร้างเสริมความปลอดภัยในการทำงาน และการป้องกันอุบัติภัย ความสำเร็จในการบริหารการผลิตจะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.3 การควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมี บงกช กิตติสมพันธ์ และพะเยาว์ คำนุช (2530 : 9-20) ได้กล่าวถึง การควบคุม และป้องกันอันตรายจากสารเคมีไว้ว่า อันตรายจากสารเคมีทำให้เกิดความเสียหาย 2 ทาง คือ ความเสียหายต่อทรัพย์สินและความเสียหายต่อบุคคล ความเสียหายต่อทรัพย์สินส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทเลินเล่อ ส่วนความเสียหายต่อบุคคลนั้น เกิดจากการทำงานสัมผัสหรือสูดดมควัน หรือไอของสารเคมีเป็นประจำ โดยไม่มีการป้องกัน ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ หรือเกิดการบาดเจ็บได้ และอันตรายของสารเคมีที่มีผลกระทบต่อบุคลากร ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของสารเคมีและทางเข้าสู่ร่างกาย 3 ทาง ได้แก่ ทางการกิน ทางการหายใจ และทางการดูดซึมเข้าทางผิวหนัง

ในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกนั้น สิ่งที่ก่อให้เกิดโรคที่สำคัญ ได้แก่ พวกฝุ่นละอองจากสารที่ใช้ในโรงงาน อันตรายจากฝุ่นขึ้นอยู่กับชนิดของฝุ่น ระยะเวลาที่สัมผัส ความเข้มข้นของฝุ่น และขนาดของฝุ่น ส่วนใหญ่ฝุ่นจะทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับปอด เช่น โรคปอดแข็ง (pneumoconiosis) โรคแอสเบสโตซิส (asbestosis) โรคที่เกิดจากพิษตะกั่ว (lead) โรคที่เกิดจากพิษแมงกานิส (manganese) โรคที่เกิดจากพิษแคดเมี่ยม (cadmium) และโรคที่เกิดจากการแพ้พิษปรอท (mercury) ดังนั้น การควบคุมและป้องกันอันตรายจากสารเคมีจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งในการควบคุมและป้องกันอันตรายสามารถกระทำได้หลายวิธี การจะเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ดังต่อไปนี้

2.4.3.1 ควบคุมที่ต้นตอ หรือที่แหล่งของสารเคมี ซึ่งเป็นจุดที่ต้องพิจารณาเป็นอันดับแรกก่อนวิธีอื่น ๆ วิธีนี้จะได้ผลดีเพราะเป็นการป้องกันมิให้พิษของสารเคมีแพร่

กระจายออกไปได้ วิธีการก็คือ ใช้สารอื่นแทน เปลี่ยนกระบวนการผลิตใหม่ แยกกระบวนการผลิตที่มีอันตรายออกต่างหากจากบริเวณที่มีบุคลากรมาก เลือกใช้ระบบที่ปิดมิดชิด ใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่ และมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ดีอย่างพอเพียง เพื่อให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย และปลอดภัย

2.4.3.2 ควบคุมที่ทางผ่านของสารเคมีไปในอากาศ เป็นวิธีที่ควรพิจารณาเป็นอันดับรองลงมาจากวิธีแรก วิธีนี้เป็นการป้องกันระหว่างแหล่งหรือต้นตอของสารเคมีกับตัวบุคลากร โดยออกแบบระบบระบายอากาศที่ดี และมีประสิทธิภาพ เพิ่มระยะทางระหว่างแหล่งของสารเคมี และตัวผู้ที่ได้รับสาร ตรวจหาระดับสารเคมีที่เป็นอันตรายในบรรยากาศการทำงานเป็นประจำ (monitering) และติดตั้งอุปกรณ์พิเศษที่สามารถเตือน หรือบอกระดับอันตรายได้

2.4.3.3 ควบคุมที่ตัวบุคคล เป็นจุดที่จะพิจารณาเป็นอันดับสุดท้าย เพราะการควบคุมอันตรายที่ตัวบุคคลนี้ กระทำได้ยากมากและได้ผลน้อยถ้าไม่ได้รับความร่วมมืออย่างจริงจัง ถ้าควบคุมโดยวิธีอื่นไม่ได้ก็ต้องเลือกใช้วิธีนี้ ประกอบด้วย

2.4.3.3.1 การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ใช้เพื่อป้องกันอันตรายแก่อวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในขณะปฏิบัติงาน ปกติการป้องกันอันตรายจากสภาพการทำงานสามารถกระทำได้ โดยการควบคุมที่เครื่องจักรหรือแหล่งกำเนิดอันตราย ซึ่งต้องใช้ทั้งความรู้เทคโนโลยีต่าง ๆ ตลอดจนเงินลงทุนค่อนข้างสูง และบางครั้งอาจไม่มีประสิทธิภาพดีพอที่จะขจัดมูลสารได้ ทำให้มีการรั่วไหลของสารต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงงานที่มีการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นที่ควรจะใช้ควบคู่กัน

2.4.3.3.2 การตรวจสุขภาพ เป็นวิธีที่สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีได้ เพราะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีย่อมมีโอกาสที่จะได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง การตรวจสุขภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็น และกระทำได้ 3 โอกาส คือ (1) ตรวจร่างกายก่อนเข้าทำงาน (2) ตรวจร่างกายเป็นระยะ ๆ หลังจากทำงานแล้ว และ (3) ตรวจร่างกายก่อนกลับเข้ามาทำงานหลังจากการพักฟื้น

2.4.3.3.3 การใช้สารเคมี ก่อนที่บุคลากรจะเข้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีควรจะมีการอบรมและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ ได้แก่ อันตรายของสารนั้น ๆ ข้อควรปฏิบัติสำหรับวิธีการที่ปลอดภัยในการใช้สารเคมี การควบคุมป้องกันและระวังอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นและการแก้ไข และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้ในขบวนการผลิต จะต้องแจ้งให้บุคลากรหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

การทำงานด้วยความปลอดภัย และการมีสุขภาพอนามัยที่ดี เป็นความต้องการของมนุษย์ทุกคน เพราะเวลาที่ใช้ไปเกี่ยวกับการทำงานจะไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของเวลาในช่วงที่มนุษย์ตื่นอยู่ เราจึงใช้เวลาส่วนใหญ่ขณะตื่นอยู่ในสถานที่ทำงาน ฉะนั้น สภาพแวดล้อมของสถานที่ทำงานจึงมีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติได้โดยตรง เพราะหากสถานที่ทำงานมีความสกปรกฝุนละอองมาก ก็จะบั่นทอนกำลังใจ กำลังความคิดของผู้ปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพในการทำงานย่อมถดถอย เสียขวัญ และกำลังใจได้

2.4.4 การสร้างความปลอดภัยเพื่อป้องกันความสูญเสีย สมชาย พรชัยวิวัฒน์ (2533 : 3) ได้กล่าวว่า การสร้างความปลอดภัย นอกจากจะเป็นการสร้างขวัญในการทำงานแก่บุคลากรแล้ว ยังเป็นการป้องกันการสูญเสียแก่โรงงานอุตสาหกรรมทั้งในด้านทรัพย์สินและบุคคลอีกด้วย ซึ่งการสูญเสียดังกล่าวแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ความสูญเสียโดยตรง และความสูญเสียทางอ้อม ซึ่งความสูญเสียโดยตรง หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องจ่ายไปอันเกี่ยวเนื่องกับผู้ได้รับบาดเจ็บโดยตรงจากการเกิดอุบัติภัย และความสูญเสียทางอ้อม หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ นอกเหนือจากค่าใช้จ่ายทางตรงสำหรับการเกิดอุบัติภัยแต่ละครั้ง ได้แก่ สูญเสียเวลาทำงานของบุคลากร เสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหาย เสียค่าจ้างแรงงานของผู้บาดเจ็บ ค่าเสียโอกาสในการทำกำไร เสียค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และเสียชื่อเสียงและภาพพจน์ของโรงงาน

นอกจากนี้ ผู้บาดเจ็บถึงขั้นพิการ หรือทุพพลภาพจะกลายเป็นภาระต่อสังคม ซึ่งทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบด้วย ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ความสูญเสียทางอ้อมมีค่ามหาศาลกว่าความสูญเสียทางตรงมาก ซึ่งปกติเรามักจะคิดกันไม่ถึง จึงมีผู้เปรียบเทียบว่า ความสูญเสียหรือค่าใช้จ่ายของการเกิดอุบัติภัยเปรียบเสมือน "ภูเขาน้ำแข็ง" ส่วนที่โผล่พ้นน้ำให้มองเห็นได้มีเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับส่วนที่จมอยู่ใต้น้ำ ในทำนองเดียวกันค่าใช้จ่ายทางตรงเมื่อเกิดอุบัติภัยจะเป็นส่วนน้อยของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ซึ่งผู้บริหารโรงงานจะมองข้ามมิได้ ดังภาพประกอบ 5



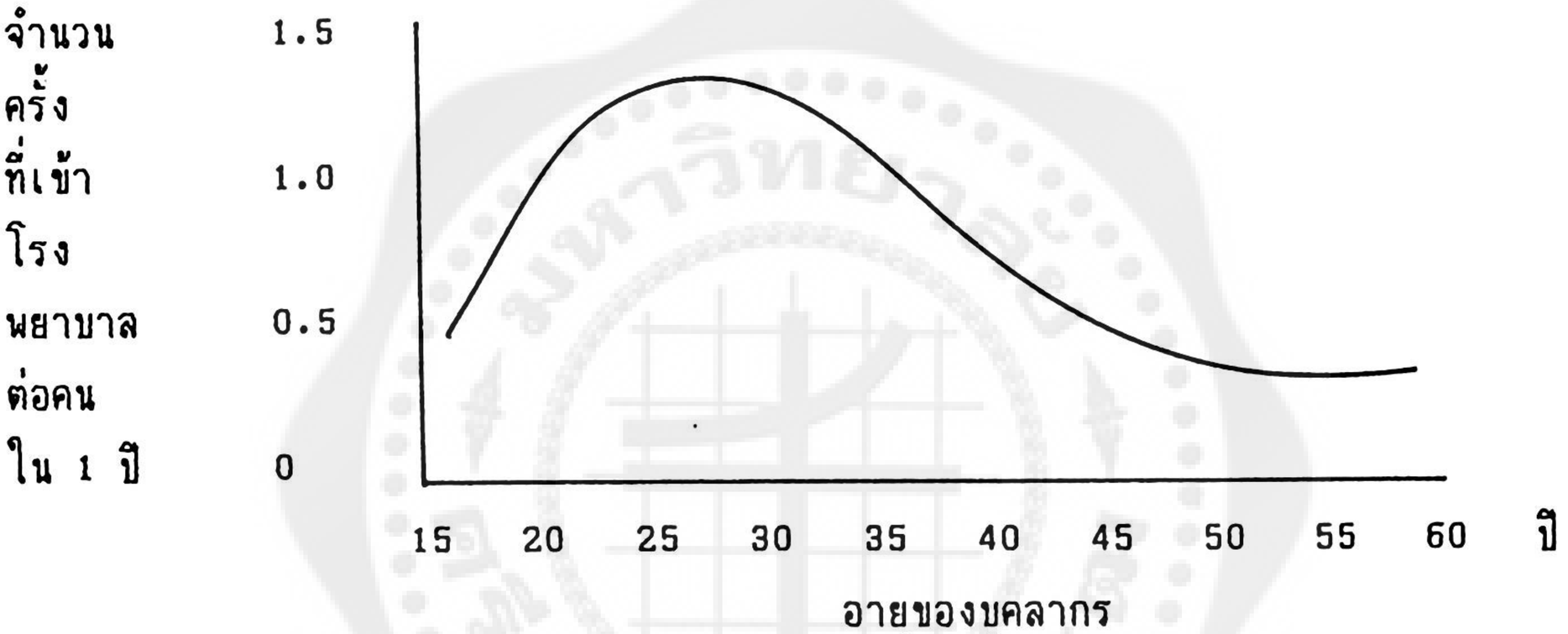
ภาพประกอบ 5 การเกิดอุบัติภัยเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็ง

3. <u>ปัจจัยที่มีส่วนสัมพันธ์ต่อจิตสำนึกในความปลอดภัย</u>

ความปลอดภัยในการทำงานเป็นสภาพทางจิตสำนึกอย่างหนึ่งที่ต้องครอบคลุมในทุก ๆ วิธีการปฏิบัติงานในการบริหารงานผลิตของโรงงาน การศึกษาภูมิหลังของบุคลากร จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารต้องรับผิดชอบ เพื่อให้ได้ทราบว่าเขาเหล่านั้นมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยเพียงใด แล้วนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงเพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพอย่างถาวร ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่ต้องศึกษานั้น ได้แก่

3.1 <u>อายุ</u> ทิฟฟิน (วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2528 : 94-95; อ้างอิงมาจาก Tiffin. 1961) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอัตราการเข้าโรงพยาบาลของบุคลากร เทียบกับอายุ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จากสถิติการเกิดอุบัติภัยของบุคลากร กล่าวคือ บุคลากรที่มีอายุระหว่าง 18-23 ปี มีแนวโน้มที่จะได้รับอันตรายเพิ่มมากขึ้นตามอายุ และมีอัตราการเข้าโรงพยาบาลสูงสุดประมาณ 1.25 ครั้งต่อปี ในช่วงอายุ 23-26 ปี ส่วนบุคลากรที่มีอายุเกิน 25 ปี มีแนวโน้มที่จะได้รับอันตราย จนต้องเข้าโรงพยาบาลลดน้อยลงไปตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น ดังภาพประกอบ 6 ซึ่งสอดคล้องกับสถิติของประเทศสวีเดน (วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2528 : 100) ที่แสดงให้เห็นว่า อุบัติเหตุที่คนสูงอายุได้รับ มักจะมีความรุนแรง จากการศึกษาวิจัย พบว่า สถิติบุคลากรที่ประสบอันตรายในโรงงานอุตสาหกรรมมีเพียงร้อยละ 20 ที่เป็นคนสูงอายุ คือ มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป และความรุนแรงซึ่งส่งผลให้คนสูงอายุต้องพิการ

เกินครึ่งของร่างกาย มียอดสูงถึงร้อยละ 33 ของยอดบุคลากรทั้งหมดที่ประสบอันตราย ซึ่งแสดงว่า บุคลากรสูงอายุเกิดอันตรายน้อยกว่า แต่ได้รับผลอันตรายสูงพอสมควร และจากผลการวิจัยของ นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา (2526 : 115) มีความเห็นตรงกัน คือบุคลากรที่มีอายุต่างกัน มีความรู้ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีอายุมากกว่ามีความรู้มากกว่าเป็นส่วนมาก



ภาพประกอบ 6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุบุคลากรกับอัตราการเข้าโรงพยาบาลของบุคลากรต่อ 1 ปี

จึงกล่าวได้ว่า บุคลากรที่มีอายต่างกัน มีความระมัดระวัง มีความชำนาญในงาน และมีจิตสำนึกในความระวังภัยต่างกัน ทั้งนี้ เพราะในแต่ละบุคคลมีธรรมชาติของอุปนิสัย และพฤติกรรมแตกต่างกันอย่างเด่นชัด ได้แก่ แรงงานเยาวชน และแรงงานบุคคลสูงอายุ ซึ่งแรงงานเยาวชน ได้แก่ บุคลากรที่มีอายุ 12 ปีถึง 15 ปี เป็นผู้ที่ไม่มีความพร้อมในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และผีมือ ส่วนแรงงานบุคคลสูงอายุ ได้แก่ บุคลากรที่มีอายุเกิน 50 ปีขึ้นไป บุคลากรสูงอายุ เป็นบุคคลที่มีความระมัดระวังและความชำนาญในงานสูง ประสบการณ์ และจิตสำนึกในการระวังภัยสูง มีความสุขุมและการยับยั้งชั่งใจดี มีการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์แม่นยำกว่า (วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2528 : 100)

จากลักษณะดังกล่าวนี้ ทำให้บุคลากรสูงอายุมีอัตราการเกิดอุบัติภัยน้อยกว่า บุคลากรอายุน้อย และอุบัติภัยส่วนใหญ่ของบุคลากรสูงอายุมาจากเหตุสุดวิสัย เช่น หมดกำลัง อ่านค่า

ผิดพลาด หกล้ม เป็นต้น ซึ่งมิใช่สาเหตุมาจากความประมาทหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ แต่เกิดจากความบกพร่องทางร่างกายเป็นส่วนใหญ่

3.2 <u>การศึกษา</u> การให้การศึกษาหรือฝึกอบรมอย่างเหมาะสม เป็นมาตรการที่ให้ผลรวดเร็วและเห็นได้ชัด เพราะเมื่อบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำและรู้วิธีทำงานที่ปลอดภัยแล้ว โอกาสที่จะเกิดอุบัติภัยจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยก็จะหมดไป การสูญเสียก็ลดน้อยลง อีกทั้งเป็นการลบล้างทัศนคติเก่า ๆ ที่ว่า อุบัติภัยเป็นเรื่องของโชคเคราะห์ เป็นคราวเคราะห์ของผู้บาดเจ็บ พิการ หรือเป็นโชคดีของผู้รอดพ้นจากภัยนั้น เพราะแท้จริงแล้วอุบัติภัยสามารถแก้ไขและป้องกันได้ (วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2528 : 52)

การให้การศึกษาและการฝึกอบรมนี้ สามารถทำได้ทั้งในและนอกโรงงาน โดยส่งบุคลากรไปศึกษาหรือฝึกอบรมตามหน่วยงานต่าง ๆ หรือเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย โดยการชี้แนะฝึกอบรมกันเองในโรงงาน หัวหน้างานหรือบุคลากรที่ทำงานมานานจนเกิดทักษะ เป็นผู้อธิบายหรือสาธิตให้บุคลากรใหม่ดู และให้บุคลากรใหม่ได้ฝึกทำด้วยตนเองภายใต้การควบคุมดูแลของหัวหน้างาน การฝึกอบรมนี้ ยังจำเป็นต่อบุคลากรที่เพิ่งเปลี่ยนย้ายงานมาจากแผนกอื่นด้วย และนอกเหนือจากการสอนให้บุคลากรรู้จักวิธีทำงานแล้ว สิ่งสำคัญคือ สอนให้เขารู้จักทำงานอย่างปลอดภัย ให้เรียนรู้ที่จะสังเกตเห็นอันตราย และหลีกเลี่ยงอันตราย จากความเผอเรอ เหม่อลอย ซุ่มซ่าม ลัดขั้นตอน ตัดสินใจผิด ลักษณะการปฏิบัติงานดังกล่าว ทำให้เกิดการทำงานที่ผิดพลาดได้ เพราะการปฏิบัติงานที่ผิดพลาด (human error) นั้น เป็นผลให้เกิดอุบัติภัยได้ ดัง ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล (2532 : ไม่มีเลขหน้า) ได้กล่าวถึงการทำงานด้วยความปลอดภัย โดยให้มีการฝึกอบรมเพื่อการหยั่งร้อันตราย ซึ่งประกอบด้วย

Kiken คือ danger หรือ อันตราย

Yochi คือ prediction/detection หรือ การหยั่งรู้ (คาดการณ์)

Training คือ การฝึกอบรม

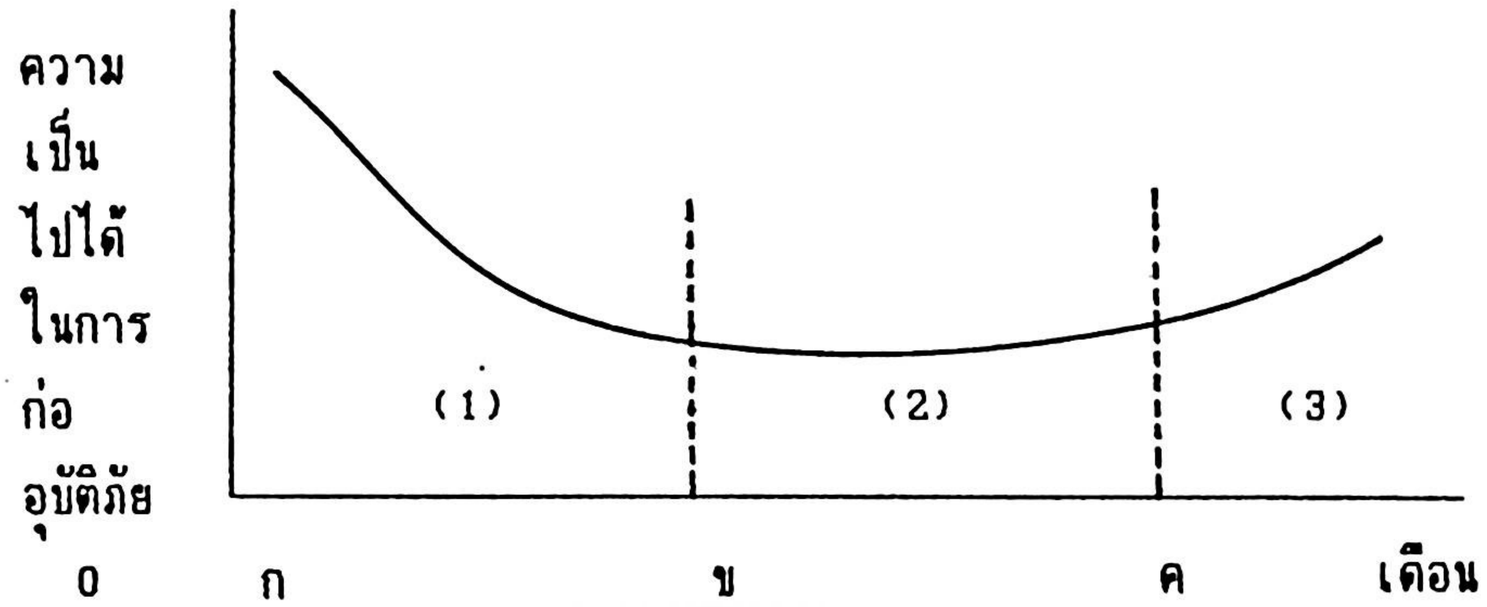
เมื่อรวมคำทั้งสามคำเข้าด้วยกัน เรียกวิธีการนี้ว่า "การฝึกอบรมเพื่อการหยั่งรู้อันตราย" หรือ KYT ทั้งนี้มีความมุ่งหวังว่า อุบัติเหตุหรืออุบัติภัย ในสถานประกอบการจะไม่เกิดขึ้น คือเป็นศูนย์

ดังนั้น เป้าหมายของการฝึกอบรม คือ มุ่งสอนให้บุคลากรเกิดความคิด อ่าน และมีจิตสำนึกในการรู้จักระวังภัย และรู้จักทำหรือไม่ทำการใด ๆ เพื่อเลี่ยงอันตรายได้ด้วยตนเอง ต้องให้บุคลากรรู้ว่าอะไรควรทำ และไม่ควรทำด้วยตนเอง โดยการแสดงให้เขาทราบถึงเหตุผลต่าง ๆ

และสอนให้เขารู้จักหาเหตุผลประกอบการตัดสินใจของเขาด้วย

3.3 <u>ประสบการณ์ในการทำงาน</u> ประสบการณ์ในการทำงานของบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการเกิดอุบัติภัย กล่าวคือ บุคลากรใหม่และบุคลากรเก่าที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันนั้น มีผลกระทบถึงการเกิดอุบัติภัย ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 ลักษณะการก่ออุบัติภัยของบุคลากรใหม่ จากผลการวิจัยของ ชูชีพ ร่มไทร (2524 : 69) พบว่า บุคลากรที่ขาดประสบการณ์ในการทำงาน หรือมีประสบการณ์ในการทำงานน้อย จะประสบอุบัติภัยมากกว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมานาน และบุคลากรใหม่นี้ มักจะเป็นตัวก่อและตัวรับผลของอุบัติภัยเสมอ เนื่องจากปัจจัยหลายประการที่เป็นต้นเหตุของลักษณะเช่นนี้ อาทิ ไม่มีความรู้ในเรื่องเครื่องจักรกล ผังโรงงานและระบบงาน ความไม่ใส่ใจต่อการทำงาน มีความตั้งใจมากเกินไป จนลืมนึกถึงความปลอดภัย มีความรีบร้อนอยากให้งานเสร็จจนลืมปฏิบัติตามขั้นตอน มีความอยากรู้อยากเห็น ทำให้ชอบลองผิดลองถูก มีความคะนองขาดจิตสำนึกสำหรับวิเคราะห์ปัญหาและประเมินสถานการณ์ ขาดความระมัดระวัง ชอบทำตามตัวอย่างที่ผิด ๆ และขาดเทคนิคในการทำงานที่ดีพอ ซึ่งสอดคล้องกับ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี (2528 : 96) ที่ได้วิเคราะห์ว่า บุคลากรที่เพิ่งเข้ามาทำงานใหม่ ๆ มีโอกาสก่ออุบัติภัยสูง และเมื่อบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจพอสมควร แนวโน้มการก่ออุบัติภัยลดลง ลักษณะการก่ออุบัติภัยของบุคลากรใหม่ ได้แก่ ขาดความรู้ ไม่ใส่ใจต่อการทำงานเท่าที่ควร รีบร้อนจนลืมปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย อยากรู้อยากเห็นขาดจิตสำนึกสำหรับวิเคราะห์ปัญหา และประเมินสถานการณ์ ขาดความระมัดระวังและขาดเทคนิคในการทำงานที่ดีพอ (ดังภาพประกอบ 7) นอกจากนี้ พงศ์ศักดิ์ วัฒนา (วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2530 : 97-107 ; อ้างอิงมาจาก พงศ์ศักดิ์ วัฒนา. 2519) ที่ได้รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดกับมือของบุคลากร และเข้ารักษา ณ โรงพยาบาลเลิดสินว่า ในจำนวนผู้ป่วย 100 คน สาเหตุจากขาดความชำนาญในการทำงาน 34 คน ซึ่งจำแนกออกได้เป็น 2 พวก คือ บุคลากรที่ทำงานมานาน 1 ปี ถึง 10 ปี มีอยู่เพียง 7 คน สาเหตุเพราะขาดความรู้ความเข้าใจในด้านความปลอดภัยในการทำงาน และบุคลากรที่เริ่มเข้าทำงาน 1 ถึง 3 เดือน มีอยู่ถึง 27 คน เพราะไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไก และการควบคุมเครื่องจักรกลเลย



ระยะเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากร

ภาพประกอบ 7 แสดงแนวโน้มในการเป็นผู้ก่ออุบัติภัยของบุคลากรเทียบกับระยะเวลาการปฏิบัติงาน

3.3.2 ลักษณะการก่ออุบัติภัยของบุคลากรเก่า ได้แก่ บุคลากรเก่าที่ทำงานมานาน และขาดพื้นฐานความรับผิดชอบต่องานที่ดี มักจะก่ออุบัติภัยให้ผู้อื่นรับเคราะห์ในลักษณะต่าง ๆ อาทิ เช่น ถอดเซฟการ์ด หรือฝาครอบนิรภัยของเครื่องจักรกล ถอดป้าย แผ่นบอกโค้ตหมายเลข หรือแผงวงจรควบคุมออก เปลี่ยนแปลงทิศทางการทำงานของเครื่อง ซ่อมแซมโดยใช้อะไหล่หรือชิ้นส่วนอื่นที่ผิดขนาด ซึ่งทำให้การทำงานเปลี่ยนแปลงไป ถอดกลไกของระบบควบคุมและไม่ต่อเข้าอย่างเดิม เป็นต้น

3.4 <u>หน้าที่ในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก</u> เป็นปัจจัยที่ควรคำนึงถึง เพราะบุคลากรแต่ละฝ่ายมีหน้าที่และความรับผิดชอบของงานแตกต่างกัน ซึ่งงานในแต่ละหน้าที่นั้น ย่อมมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติภัยแตกต่างกัน เช่น หน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ หน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต หน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรและหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา เป็นต้น

และหน้าที่ในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีความแตกต่างกันนั้น จึงกล่าวได้ว่าการประสบอันตรายของบุคลากรมีความแตกต่างกันตามลักษณะของงานที่บุคลากรปฏิบัติ เช่น จากสถิติการประสบอันตรายของกรมแรงงาน ในปี พ.ศ.2527 พบว่า มีบุคลากรที่ประสบอุบัติภัยขณะทำงานกับเครื่องจักรเป็นจำนวนถึง 4,627 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 11.27 ของจำนวนผู้ประสบอันตรายทั้งหมด สาเหตุของอันตรายที่เกิดขึ้นมักเกิดจากเครื่องจักรชำรุด มีสภาพที่ไม่ปลอดภัย หรือความประมาทของผู้ทำงานกับเครื่องจักร (เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน. 2534 : 126)

3.5 <u>ขนาดของสถานประกอบการ</u> เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร กล่าวคือ โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ส่วนใหญ่จะมีการพัฒนาและเติบโตมาจากอุตสาหกรรมขนาดย่อม จนกลายมาเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ (วีรพล ศรีเลิศ. 2534 : 140) ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เป็นโรงงานที่มีระบบการผลิต การควบคุมและกำจัดกากของเสียที่ถูกต้องเพื่อการผลิตสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีสูง มีพื้นที่มาก สามารถติดตั้งระบบบำบัดกากของเสียได้ ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางมักจะเป็นโรงงานที่ผลิตเกี่ยวกับเรื่องของสินค้า เครื่องใช้ที่จำเป็น มีคนงานที่ใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก มีสภาพที่แออัด กระบวนการผลิตเกี่ยวข้องกับสารเคมีมีพิษมาก ใช้เทคโนโลยีระดับพื้นฐาน เงินทุนในการประกอบการไม่สูงมากนัก ทำให้บางส่วนไม่สามารถปรับปรุงระบบบำบัดกากของเสียหรือสภาพแวดล้อมได้ และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก มักจะเป็นโรงงานที่ไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากมีสภาพที่เล็กและเงินลงทุนในการประกอบการต่ำ ทำให้เรื่องของระบบบำบัดกากของเสียไม่ดี มีมลภาวะมาก (รายงานพิเศษ. 2534 : 70-71) ดังผลการวิจัยของ นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา (2526 : 115-121) สรุปได้ว่าบุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดต่างกันมีความแตกต่างกันตามปัจจัยต่อไปนี้

3.5.1 ความรู้ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดต่างกัน มีความรู้ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือโรงงานขนาดใหญ่กว่า บุคลากรมีความรู้ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมากกว่า

3.5.2 ความคิดเห็นในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า บุคลากรที่ทำงานในโรงงานขนาดต่างกันมีความคิดเห็นในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยบุคลากรโรงงานขนาดใหญ่ มีความคิดเห็นในการป้องกันอันตรายในทางถูกต้องมากกว่าบุคลากรโรงงานขนาดเล็ก

3.5.3 การปฏิบัติในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า บุคลากรที่ทำงานในโรงงานขนาดต่างกัน มีการใช้อุปกรณ์เครื่องป้องกันเสียงดังต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.6 <u>สุขภาพของบุคลากร</u> การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมนั้น สิ่งที่ผู้บริหารต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่ง ได้แก่ ด้านสุขภาพของบุคลากร ซึ่งด้านสุขภาพนี้ประกอบไปด้วย

3.6.1 สุขภาพทางกาย จากการประเมินผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยของสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร (มหันตภัยใหม่ ความ(ไม่)ปลอดภัยในการทำงาน. 2533 :

88-92) ถึงผลแห่งความประมาทในเรื่องความปลอดภัยพบว่า เหตุที่สำคัญนั้นมาจากบุคลากรเป็นหลัก โดยเฉพาะบุคลากรที่อพยพมาจากชนบท ขาดความรู้ ความเข้าใจ และที่สำคัญ คือ ขาดความตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการประกอบอาชีพ เป็นเหตุให้หลายคนต้องสูญเสียชีวิต บางคนต้องบาดเจ็บ พิการทุพพลภาพเนื่องมาจากอันตรายหรืออุบัติภัยที่เกิดจากการทำงานอย่างเด่นชัด แต่ปัญหาด้านความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นทีละน้อยนั้น เป็นผลมาจากการสั่งสมอันตรายจากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีภายในโรงงาน โดยปรากฏในรูปของร่างกายอ่อนแอ เจ็บป่วย หรือติดเชื้อได้ง่าย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่าง ๆ ได้และสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

3.6.1.1 สิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยทางกายภาพ ได้แก่ โรคที่เกิดจากการที่ต้องสัมผัสกับความร้อนสูงเป็นผลทำให้ร่างกายสูญเสียเกลือแร่ อ่อนเพลีย หัวใจทำงานหนักขึ้น การทำงานของไตล้มเหลว จนอาจทำให้หมดสติหรือเสียชีวิต หรือสัมผัสกับแสงที่จัดจ้าจากเตาเผา จนได้รับรังสีเข้าตามาก ๆ ก็อาจจะเกิดโรคต้อกระจก เป็นต้น

3.6.1.2 สิ่งที่คุกคามสุขภาพอนามัยทางเคมี อันมีมูลเหตุมาจากก๊าซ ไอ ฝุ่น ควัน ละอองไอของสารเคมี ส่วนอันตรายจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ความเข้มข้น ความเป็นพิษที่เข้าสู่ร่างกาย เช่น การทำงานที่สัมผัสหรือสูดดมควัน หรือไอของสารเคมีเป็นประจำโดยไม่มีการป้องกัน ทำให้เกิดโรคต่าง ๆ หรือเกิดการบาดเจ็บรวมทั้งทำให้สูญเสียทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย ตลอดจนอาจจะเป็นอันตรายถึงทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต เป็นต้น

3.6.2 สุขภาพจิตของบุคลากร องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้นิยามสุขภาพจิตไว้ว่า เป็นภาวะของจิตที่มีความรู้สึก มีอารมณ์ มีจิตใจมั่นคง สามารถปรับเข้ากับสภาพแวดล้อมได้พอควร รวมทั้งมีมนุษยสัมพันธ์ สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ และยังมีผู้ให้คำนิยามโดยกว้าง ๆ ว่า สุขภาพจิตที่ดีคือ จิตที่มีความพอใจในสภาพของตนเองในด้านความเป็นอยู่ การงาน เพื่อนร่วมงาน และการแสดงความรู้สึกด้วยความเหมาะสม นอกจากนี้ สมโภชน์ สุขวัฒนา และคนอื่น ๆ (2534 : ไม่มีเลขหน้า) ได้อภิปรายเรื่อง สุขภาพจิตของคนงานปัญหาที่สะสม ไว้ว่า สุขภาพจิตเป็นเรื่องสำคัญและใกล้ตัว ตัวแปรสำคัญที่ทำให้จิตแปรปรวน คือ "ความเครียด" หากความเครียดเกิดเป็นครั้งคราวจะเป็นผลดี ทำให้เกิดความกระตือรือร้น แต่หากเกิดความเครียดเรื้อรังจะมีผลทำให้สุขภาพจิตเสื่อมทำให้เกิดภาวะแปรปรวนทางจิตขึ้นได้ สาเหตุของความเครียดที่มีต่อสุขภาพจิตของบุคลากร ได้แก่

3.6.2.1 สภาพแวดล้อม เช่น คน วัตถุ และสิ่งต่าง ๆ เช่น เสียง ความร้อน แสงที่ไม่เหมาะสม

3.6.2.2 เวลาการทำงานที่ไม่เป็นปกติ เช่น การทำงานกะ ทำให้บุคลากรต้องปรับสภาพในเรื่องต่าง ๆ เช่น ความเป็นอยู่ในครอบครัว ซึ่งหากปรับสภาพไม่ได้ก็ย่อมมีปัญหาตามมา

3.6.2.3 ลักษณะงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การทำงานหนักติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ซึ่งส่งผลต่อทั้งร่างกายและจิตใจ

3.6.2.4 การปรับสภาพร่างกายและจิตใจ ไม่ทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้เกิดภาวะคับข้องใจ

3.6.2.5 ปัญหาส่วนตัว อันเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจ หรือเหตุอื่น มีโรคประจำตัว ไปทำงานไกลบ้าน เป็นต้น

ปัญหาสุขภาพจิตของบุคลากรในปัจจุบัน ซึ่งมีอัตราเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ มีผลต่อสุขภาพร่างกาย อารมณ์ และพฤติกรรมของบุคลากร โดยเปลี่ยนไปในทางที่เสื่อมลง สาเหตุส่วนใหญ่ เกิดจากสภาพแวดล้อมและการทำงานไม่เหมาะสม ดังนั้น เจ้าของสถานประกอบการควรให้การดูแล และคำนึงถึงคุณภาพชีวิตของบุคลากรให้ดีเพียงพอ เพื่อดำรง และรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพให้คงไว้ โดยจัดให้มีสวัสดิการต่าง ๆ ที่เพียงพอแก่ความต้องการ และระลึกไว้เสมอว่า "คนไม่ใช่เครื่องจักร ต้องการความรัก และความเข้าใจ"

นอกจากนี้ พระเมธีวราภรณ์ (2534) ได้บรรยายปาฐกถาธรรมเรื่อง ธรรมะกับการส่งเสริมสุขภาพจิตของคนงาน ไว้ว่า หลักคำสอนในพระพุทธศาสนาทั้งหมด เป็นข้อปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสุขภาพทางด้านจิตใจ และปัญหาของบุคคลนั้น เกิดจากความทุกข์กาย ทุกข์ใจของบุคคลที่มีอยู่ในสังคม การให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของพนักงาน เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งไม่ว่าจะเป็นความปลอดภัยในเวลาทำงาน หรือนอกเวลาทำงาน เพราะจะนำมาซึ่งขวัญและกำลังใจของพนักงาน อันมีผลทำให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนลดค่าใช้จ่ายด้านอุบัติภัยลง ผลสุดท้ายก็คือกำไรเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการสร้างจิตสำนึกที่ดีในด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยายประเภทการสำรวจ (survey method) ที่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการรวบรวมข้อมูล
4. วิธีจัดกระทำข้อมูล

1. แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีอยู่ทั้งสิ้นจำนวน 8 โรง (สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี) รวม 3,277 คน ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงจำนวนประชากรของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามขนาดของโรงงาน

ชื่อโรงงาน	จำนวนกลุ่มประชากร
<u>โรงงานขนาดใหญ่</u>	
1. บริษัทสุขภัณฑ์อเมริกันสแตนดาร์ด (แห่งประเทศไทย) จำกัด	810
2. บริษัทไทย-เยอรมัน เซรามิค อินดัสทรี จำกัด	880
3. บริษัทบางกอกกล๊าส จำกัด	1002
<u>โรงงานขนาดกลาง</u>	
4. บริษัทไดอเรชิบอน (ไทยแลนด์) จำกัด	115
5. บริษัทเหวียนเฮาพอลสิน จำกัด	270
6. คิดเครื่องเคลือบดินเผา	102
<u>โรงงานขนาดเล็ก</u>	
7. บริษัทแกรนด์ เซรามิก จำกัด	50
8. บริษัท เค เอ็ม แอนด์ เอ เอ จำกัด	48
รวม	3277

1.2 <u>กลุ่มตัวอย่าง</u> กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จำนวน 648 คน ซึ่งคำนวนจากสูตร $n = \frac{N}{1+Ne^2}$ (Taro Yamane. 1973 : 1088) ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามขนาดของโรงงาน

ชื่อโรงงาน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
<u>โรงงานขนาดใหญ่</u>	
1. บริษัทสุขภัณฑ์อเมริกันสแตนดาร์ด (แห่งประเทศไทย) จำกัด	105
2. บริษัทไทย-เยอรมัน เซรามิค อินดัสทรีจำกัด	115
3. บริษัทบางกอกกล๊าส จำกัด	130
<u>โรงงานขนาดกลาง</u>	
4. บริษัทไดอเรชิบอน (ไทยแลนด์) จำกัด	52
5. บริษัทเหวียนเอาพอลสิน จำกัด	122
6. คิดเครื่องเคลือบดินเผา	46
<u>โรงงานขนาดเล็ก</u>	
7. บริษัทแกรนด์ เซรามิก จำกัด	40
8. บริษัท เค เอ็ม แอนด์ เอ เอ จำกัด	38
รวม	648

2. <u>เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล</u>

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัย ของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎีบทความ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึก และความปลอดภัยของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรม

2.2 สร้างแบบสอบถาม ซึ่งลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ของ บุคลากร จำนวน 7 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบ (check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีต่อ การปฏิบัติงาน โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัย จำนวน 12 ข้อ
ความไม่ประมาท จำนวน 12 ข้อ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แสดงถึง ความคิดเห็น ซึ่งมีระดับความคิดเห็น ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย โดยมีระดับการให้คะแนน ดังต่อไปนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าเท่ากับ 4
เห็นด้วยปานกลาง	มีค่าเท่ากับ 3
เห็นด้วยน้อย	มีค่าเท่ากับ 2
ไม่เห็นด้วย	มีค่าเท่ากับ 1

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการประสบอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานของ บุคลากร จำนวน 10 ข้อ และสุขภาพขณะปฏิบัติงานของบุคลากร จำนวน 10 ข้อ ลักษณะ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ แล้วนำแบบ สอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยา 1 ท่าน ด้านวิศวกรความปลอดภัย 1 ท่าน ด้านภาษาศาสตร์ 1 ท่าน และด้านเซรามิก 1 ท่าน เพื่อ พิจารณาข้อความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตัดสินว่า แบบสอบถามครอบคลุมเกี่ยวกับเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของ บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกหรือไม่ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษา

2.4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับบุคลากรโรงงาน อุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดสระบุรี 40 คน ดังนี้

2.4.1 บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ	จำนวน 10 คน
2.4.2 บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต	จำนวน 10 คน
2.4.3 บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล	จำนวน 10 คน
2.4.4 บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา	จำนวน 10 คน

2.5 หาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา (α-coefficient Cronbach) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.77 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขอหนังสือรับรองจากบัณฑิตศึกษา เพื่อขอความร่วมมือจากอุตสาหกรรมจังหวัดในการแนะนำไปยังโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี และขอความร่วมมือจากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลอง และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลของโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี แจกบุคลากรของโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 สัปดาห์

3.3 จำนวนแบบสอบถามที่เก็บคืนได้เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ 622 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96 ของแบบสอบถามทั้งหมด

4. วิธีจัดกระทำข้อมูลและการแปลผล

วิธีการจัดกระทำข้อมูลสำหรับการวิจัยนี้ วิเคราะห์โดยโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป "Microstat" ซึ่งกำหนดสถิติดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่อใช้ในการบรรยายข้อมูล ซึ่งได้แก่

4.1.1 ค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage) ใช้บรรยายสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก

4.1.2 ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล (coefficience of variation) ใช้บรรยายระดับคะแนน จิตสำนึกในความปลอดภัย สภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก

4.2 สถิติอ้างอิง (inferential statistics) เพื่อใช้ทดสอบ สมมติฐาน ซึ่งได้แก่

4.2.1 F-test ใช้ทดสอบความแตกต่าง จิตสำนึกในความปลอดภัย สภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากรที่จำแนกตาม ขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน เพื่อผู้ตอบแบบสอบถามที่สามารถจำแนกออกเป็นอย่างน้อย 3 กลุ่ม ที่แตกต่างกัน

4.2.2 Scheffe' method of multiple comparison ทดสอบความแตกต่างรายคู่ในกรณีที่ค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2.3 Linear regression analysis ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุ และตัวแปรผล

4.2.4 Cronbach reliability coefficient (α) ใช้ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

4.3 เกณฑ์ในการแปลผลข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การตัดสิน ดังนี้

4.3.1 คะแนนเฉลี่ยในการตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 :-

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.00 หมายถึง มีจิตสำนึกในความปลอดภัยมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีจิตสำนึกในความปลอดภัยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีจิตสำนึกในความปลอดภัยน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ไม่มีจิตสำนึกในความปลอดภัย

4.3.2 คะแนนเฉลี่ยในการตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 3 :-

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.00 หมายถึง มีจิตสำนึกในความปลอดภัยมาก
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีจิตสำนึกในความปลอดภัยน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง ไม่มีจิตสำนึกในความปลอดภัย

4.3.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยกับการประสบอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร (รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2533 : 1)

คะแนนเฉลี่ย 0.00-0.19 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก
คะแนนเฉลี่ย 0.20-0.39 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันน้อย
คะแนนเฉลี่ย 0.40-0.59 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 0.60-0.79 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง
คะแนนเฉลี่ย 0.80-1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงจิตสำนึกในความปลอดภัย ตลอดทั้งสภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ในเขตจังหวัดปทุมธานี โดยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตาราง และการบรรยายประกอบตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากร
ตอนที่ 3 การประสบอุบัติเหตุของบุคลากร
ตอนที่ 4 สุขภาพของบุคลากร
ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร
ตอนที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณะต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

$\bar{X}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ย
S.D. หมายถึง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V. หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล
r หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
P หมายถึง ค่าความน่าจะเป็น
F หมายถึง ค่าความแตกต่าง

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งจำแนกตามขนาดของโรงงาน จำแนกตามอายุ จำแนกตามระดับการศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน และจำแนกตามหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

ตาราง 5 แสดงข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1.	ขนาดของโรงงาน		
	โรงงานขนาดเล็ก	75	12.06
	โรงงานขนาดกลาง	214	34.41
	โรงงานขนาดใหญ่	333	53.53
2.	อายุ		
	น้อยกว่า 21 ปี	153	24.60
	21 ปี ถึง 40 ปี	453	72.83
	มากกว่า 40 ปี	16	2.57
3.	ระดับการศึกษา		
	ประถมศึกษา	233	37.46
	มัธยมศึกษา	233	37.46
	อาชีวศึกษา	137	22.03
	อุดมศึกษา	19	3.05
4.	ประสบการณ์ในการทำงาน		
	น้อยกว่า 1 ปี	120	19.29
	1 ปี ถึง 5 ปี	355	57.07
	มากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี	109	17.52
	มากกว่า 10 ปี	38	6.12
5.	หน้าที่ในการปฏิบัติงาน		
	เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ	103	16.56
	เกี่ยวกับกระบวนการผลิต	331	53.22
	เกี่ยวกับเครื่องจักรกล	101	16.24
	เกี่ยวกับเตาเผา	82	13.18

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้เป็นบุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จำแนกได้ดังนี้

1. บุคลากรในโรงงานขนาดใหญ่ จำนวน 333 คน คิดเป็นร้อยละ 53.53 บุคลากรในโรงงานขนาดกลาง จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 34.41 และบุคลากรในโรงงานขนาดเล็ก จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 12.06

2. บุคลากรที่มีอายุอยู่ระหว่าง 21 ถึง 40 ปี จำนวน 453 คน คิดเป็นร้อยละ 72.83 บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 24.60 และบุคลากรที่มีอายมากกว่า 40 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 2.57

3. บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมและมัธยมศึกษามากที่สุด คือ ระดับการศึกษาละ 233 คน คิดเป็นร้อยละ 37.46 บุคลากรที่สำเร็จอาชีวศึกษา 137 คน คิดเป็นร้อยละ 22.03 และบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 3.05

4. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 1 ถึง 5 ปีมากที่สุด มีจำนวน 355 คะ คิดเป็นร้อยละ 57.07 บุคลากรที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 19.29 บุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 17.52 และบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 6.12

5. บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับกระบวนการผลิต 331 คน คิดเป็นร้อยละ 53.22 ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 16.56 บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรกล จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 16.24 และบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเตาเผา จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 13.18

<u>ตอนที่ 2</u> จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากร

จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งจำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน มีดังนี้

ตาราง 6 จัดลำดับความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ขนาดเล็ก

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.68	0.57	0.16
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.52	1.21	0.48
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.37	1.04	0.31
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของคนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.80	0.67	0.18
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.01	1.02	0.34
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	2.73	1.17	0.43
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.38	0.98	0.41
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.77	0.69	0.18
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.39	1.08	0.32
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.30	1.08	0.33
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.04	1.22	0.40
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.74	0.62	0.16
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.39	1.09	0.32
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.19	1.12	0.35
15.	หลังจากการผักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.82	0.59	0.15
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ช่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	2.86	1.09	0.38
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.19	1.13	0.35
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.75	0.70	0.19
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.12	0.98	0.31
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.81	0.56	0.15
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.38	0.85	0.25
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.60	0.84	0.23
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.42	0.94	0.45
24.	คำขวัญที่ว่า "ความปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.81	0.57	0.32
	เฉลี่ย	3.34	1.02	0.30

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.34) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ หรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในระดับสูง โดยพิจารณาตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 9 อันดับ ดังนี้ ล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารหลังจากตักสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.82) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.81) ต้องบอกหัวหน้างานถึงความผิดปกติของเครื่องจักร ($\bar{X}$ = 3.81) ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.80) ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.77) ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.75) ทุกคนต้องร่วมรับผิดชอบในการป้องกันอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.74) เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัยทำให้ทำงานที่เสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.68) และปิดสวิทช์ก่อนการแก้ไขเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.60) ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 14 อันดับ ได้แก่ การใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดการบาดเจ็บ หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.42) ใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นในการบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.39) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุทำให้ได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.39) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ =3.38) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยต่อชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยในโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.37) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.30) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.19) ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 3.19) ไม่เห็นด้วยที่ว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายไม่จำเป็นต้องใช้ในขณะทำงาน เพราะมีความชำนาญงานดีแล้ว ($\bar{X}$ = 3.12) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.04) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ทำให้ทำงานได้ช้า ไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.01) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยเสมอ ($\bar{X}$ = 2.86) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิก ไม่จำเป็นต้องนึกถึงความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 2.73) และไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.52)

นอกจากนี้ บุคลากรมีจิตสำนึกในด้านความปลอดภัยระดับต่ำในด้าน การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมาก ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.38)

ตาราง 7 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดกลาง

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.58	0.76	0.21
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.79	1.34	0.48
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.36	1.02	0.30
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของคนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.69	0.76	0.21
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.05	1.18	0.39
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.33	1.09	0.33
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.70	1.12	0.41
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือและผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.75	0.71	0.19
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.15	1.24	0.39
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.53	0.90	0.26
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.30	1.14	0.35
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.45	0.93	0.27
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.55	0.86	0.24
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.62	0.86	0.24
15.	หลังจากการผสมสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.81	0.61	0.16
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ช่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.49	0.90	0.26
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.55	2.95	0.83
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.94	3.02	0.77
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.55	0.82	0.23
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.82	0.59	0.15
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.62	0.82	0.28
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.76	0.66	0.17
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.46	0.86	0.25
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.75	0.61	0.16
	เฉลี่ย	3.48	1.27	0.37

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.48) แต่เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในระดับสูง โดยพิจารณาตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 14 อันดับ ดังนี้ การตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.94) เมื่อเครื่องจักทำงานผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.82) หลังจากตักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.81) ไม่เห็นด้วยกับการซ่อมเครื่องจักรโดยไม่ปิดสวิทช์ ($\bar{X}$ = 3.76) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.75) ใส่ถุงมือและหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.75) การทำตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.69) การเปลี่ยนหน้าที่การงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.62) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคในการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.62) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ =3.58) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดจำเป็นต้องใช้ในขณะปฏิบัติงาน ($\bar{X}$ = 3.55) ในขณะบดผสมวัตถุดิบจำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น ($\bar{X}$ = 3.55) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.55) และไม่เห็นด้วยที่ว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.53)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงว่าบุคลากรที่จิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 10 อันดับ ได้แก่ เมื่อต้องดูไฟในเตาเผา ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.49) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคเนื่องจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.46) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.45) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยในโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.36) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.30) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องนึกถึงกฎความปลอดภัยมากนัก เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.33) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุมีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.15) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.05) ไม่เห็นด้วยที่ว่าความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.79) และการคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมาก ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.70)

ตาราง 8 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ขนาดใหญ่

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.62	0.66	0.18
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.96	1.16	0.39
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.60	0.81	0.23
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.62	0.71	0.20
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.21	0.95	0.30
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.57	0.84	0.24
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.33	1.25	0.45
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.79	0.56	0.15
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.61	0.89	0.25
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.40	0.99	0.29
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.47	0.97	0.28
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.71	0.69	0.19
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.64	0.81	0.22
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.51	0.92	0.26
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.80	0.54	0.14
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.77	2.27	0.60
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.57	0.70	0.20
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.60	0.69	0.19
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.40	0.88	0.26
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.63	0.73	0.20
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.63	0.69	0.19
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.66	0.70	0.19
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.57	0.74	0.21
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.55	0.71	0.20
	เฉลี่ย	3.51	0.97	0.28

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.51) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ หรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 18 อันดับ ดังนี้ หลังจากตักสารเคมีแล้วต้องล้างมือ ฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.80) ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.79) เมื่อต้องดูไฟในเตาเผา ต้องใส่แว่นตานิรภัย ($\bar{X}$ = 3.77) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ($\bar{X}$ = 3.71) ปิดสวิทช์ก่อนการซ่อมแซมเครื่องจักร ($\bar{X}$ = 3.66) ต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.64) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.63) เมื่อเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.63) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.62) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.62) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.62) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุก็มีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.61) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่ต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.60) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.57) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดการบาดเจ็บ และโรคเนื่องจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.57) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.55) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการทำงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎความปลอดภัยเพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.57) และสภาพแวดล้อมที่มีฝนมาก เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.51)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัย ในระดับปานกลาง 5 อันดับ ได้แก่ การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบมีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.47) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดมีความจำเป็นต้องใช้ในขณะปฏิบัติงาน ($\bar{X}$ = 3.40) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.40) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานได้ช้าและไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.21) และไม่เห็นด้วยที่ว่าความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.96)

นอกจากนี้ ยังมีข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับต่ำ ได้แก่ การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมาก ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.33)

ตาราง 9 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.50	0.77	0.22
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.70	1.23	0.46
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.33	1.01	0.30
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกัน ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.60	0.78	0.22
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	2.93	1.08	0.37
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเรามักไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนักเพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.06	1.16	0.38
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.68	1.04	0.39
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.64	0.79	0.22
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.12	1.25	0.40
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า เพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.32	1.01	0.31
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.20	1.14	0.36
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.57	0.77	0.22
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.44	0.94	0.27
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.37	1.05	0.31
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.69	0.71	0.19
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.31	1.00	0.30
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.56	0.46	0.97
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.70	0.65	0.17
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.42	0.86	0.25
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.73	0.64	0.17
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.50	0.84	0.24
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.61	0.75	0.21
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.40	0.84	0.25
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.64	0.61	0.17
	เฉลี่ย	3.38	1.19	0.35

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ =3.38) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกระดับสูง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 11 อันดับ ได้แก่ เมื่อการทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.73) ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.70) เมื่อตักสารเคมีแล้ว ล้างมือฟอกสบู่ก่อนการรับประทานอาหารทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.69) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.64) ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อทำงานเกี่ยวสารเคมี ($\bar{X}$ =3.64) ปิดสวิทช์ก่อนการซ่อมแซมเครื่องจักร ($\bar{X}$ = 3.61) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.60) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ($\bar{X}$ = 3.57) ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.56) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.50) และเมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.50)

นอกจากนี้ ยังมีข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัย ในระดับปานกลาง 13 อันดับ ดังนี้ ต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.44) ไม่เห็นด้วยที่ว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิด ทำให้ทำงานไม่สะดวก จึงไม่จำเป็นต้องใช้ ($\bar{X}$ = 3.42) การป้องกันอันตรายเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.40) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมาก เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.37) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตของตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.33) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.32) เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยเสมอ ($\bar{X}$ = 3.31) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ =3.20) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุมีส่วนดีคือได้รับเงินเดือน โดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.12) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องนึกถึงความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.06) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า ($\bar{X}$ = 2.93) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.70) และการคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.68)

ตาราง 10 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อยึดถือกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.64	0.66	0.18
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.89	1.24	0.43
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.55	0.87	0.25
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.69	0.70	0.19
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็น ภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.18	1.02	0.32
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเชรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.51	0.92	0.26
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.38	1.08	0.45
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.81	0.57	0.15
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.53	1.97	0.28
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า เพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.49	1.95	0.27
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.43	1.03	0.30
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.64	0.78	0.21
13.	ในขณะขณสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.64	0.81	0.22
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.57	0.87	0.24
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.84	0.52	0.14
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.65	2.03	0.56
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.51	0.80	0.23
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.75	2.16	0.57
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.43	0.88	0.26
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.71	0.68	0.18
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.65	0.69	0.19
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.72	0.67	0.18
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.55	0.81	0.23
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.65	0.68	0.19
	เฉลี่ย	3.52	1.06	0.30

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.52) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ หรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 18 อันดับ ได้แก่ หลังจากตักสารเคมีแล้วต้องล้างมือ ฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.84) ต้องใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.81) ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.75) ปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.72) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.71) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.69) เปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.65) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.65) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.65) การป้องกันอุบัติเหตุเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.64) ต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.64) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.64) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมาก เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.57) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดการบาดเจ็บและโรคเนื่องจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.55) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคน นึกถึงความปลอดภัยในชีวิตตนอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.55) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุมีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.53) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.51) และไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติงานในโรงงานเซรามิก ไม่จำเป็นต้องนึกถึงกฎความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.51)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงว่า บุคลากรมีจิตสำนึกความปลอดภัยในระดับปานกลาง 5 อันดับ คือ ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.49) ไม่เห็นด้วยที่ว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ ($\bar{X}$ = 3.43) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.43) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย เป็นภาระที่น่าเบื่อเพราะทำให้ทำงานได้ช้า ($\bar{X}$ = 3.18) และไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.89)

นอกจากนี้ ยังมีตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับต่ำ ได้แก่ การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$=2.38)

ตาราง 11 จัดลำดับความปลอดภัยของบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	4.00	0.00	0.00
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	3.19	1.24	0.39
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.31	1.21	0.37
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกัน ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	2.50	0.94	0.27
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็น ภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.50	1.87	0.25
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเชรามักไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.25	1.20	0.37
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.63	1.27	0.48
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.94	0.24	0.06
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.50	1.00	0.29
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า เพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.31	1.10	0.33
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.13	1.22	0.39
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.56	1.00	0.28
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.06	1.20	0.39
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.19	1.29	0.40
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.94	0.24	0.06
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.75	0.56	0.15
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.63	0.70	0.19
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.63	0.70	0.19
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.13	0.99	0.32
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.63	0.70	0.19
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.00	1.22	0.41
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.43	1.05	0.31
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.75	0.43	0.12
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.81	0.39	0.10
	เฉลี่ย	3.45	1.00	0.29

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.45) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกระดับสูง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ 12 อันดับ ดังนี้ เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่เสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 4.00) ใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.94) หลังจากตักสารเคมีแล้วล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.94) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.81) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดการบาดเจ็บหรือโรคเนื่องจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.75) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัย ($\bar{X}$ = 3.75) ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.63) ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 3.63) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.63) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ($\bar{X}$ = 3.56) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุมีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.50) และไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อเพราะทำงานได้ช้า และไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.50)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัย ในระดับปานกลาง 12 อันดับ ดังนี้ ปิดสวิทช์ ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.43) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎแห่งความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.31) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.31) การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องนึกถึงกฎความปลอดภัยมากนัก เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.25) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 3.19) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.19) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.13) ไม่เห็นด้วยที่ว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ ($\bar{X}$ = 3.13) ใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.06) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.00) การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.63) และการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเอง และเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ =2.50)

ตาราง 12 จัดลำดับความปลอดภัยของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.51	0.81	0.23
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.51	1.32	0.52
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.30	1.04	0.32
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกัน ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของคนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.67	0.80	0.22
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.00	1.13	0.38
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเชรามิก ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.20	1.12	0.35
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.58	1.12	0.42
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.77	0.67	0.18
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.12	1.26	0.40
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า เพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.38	1.04	0.31
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.16	1.20	0.38
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.53	0.89	0.25
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.49	0.97	0.28
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.49	0.96	0.27
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.76	0.66	0.18
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.31	1.03	0.31
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.35	1.00	0.30
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.68	0.76	0.21
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.41	0.92	0.27
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.78	0.63	0.17
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.60	0.79	0.22
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.72	0.71	0.19
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการขาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.37	0.94	0.28
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.74	0.60	0.16
	เฉลี่ย	3.40	1.01	0.30

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.40) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในระดับสูง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 10 อันดับ ดังนี้ การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.78) ใช้ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.77) หลังจากตักสารเคมีแล้ว ล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.76) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.74) ต้องปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.72) ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.68) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.67)การเปลี่ยนหน้าที่การงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.60) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.53) และเมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.51)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 14 อันดับ ได้แก่ ใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น ขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.49) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.49) ไม่เห็นด้วยที่ว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานพอ ($\bar{X}$ = 3.41) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.38) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรค เนื่องจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.37) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.35) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยเสมอ ($\bar{X}$ = 3.31) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยในโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.30) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติงานในโรงงานเซรามิก ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.20) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.16) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุมีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.12) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำงานได้ช้า ($\bar{X}$ = 3.00) การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.58) และไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.51)

ตาราง 13 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.71	0.56	0.15
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.88	1.22	0.42
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.53	0.87	0.25
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของคนเองและเพื่อนร่วมงาน	3.69	0.64	0.17
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.10	1.09	0.35
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเชรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนักเพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.44	0.99	0.29
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.41	1.12	0.47
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.76	0.67	0.18
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.52	0.95	0.27
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.41	0.95	0.28
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.45	0.99	0.29
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.68	0.71	0.19
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.55	0.91	0.26
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.48	0.98	0.28
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.84	0.52	0.14
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.62	0.74	0.20
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.68	2.78	0.75
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.86	0.91	0.75
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.42	0.85	0.25
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.69	0.69	0.19
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.57	0.78	0.22
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.64	0.73	0.20
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการขาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.62	0.67	0.18
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.64	0.65	0.18
	เฉลี่ย	3.51	1.20	0.34

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.51) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ หรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน โดยพิจารณาตามค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 16 อันดับ ดังนี้ ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.86) หลังจากตักสารเคมีแล้วล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.84) ใช้ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.76) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.71) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.69) เมื่อเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.69) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.68) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.68) ต้องปิดสวิทช์ก่อนการซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 64) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.64) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บและโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.62) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.62) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.57) ควรใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.55) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.53) และไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุก็มีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.52)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 7 อันดับ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.48) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบมีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.45) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัย เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.44) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดจำเป็นต้องใช้ในขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 3.42) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.41) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า ($\bar{X}$ = 3.10) และไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.88) นอกจากนี้ จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรอยู่ในระดับต่ำ ได้แก่ การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมาก ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.41)

ตาราง 14 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.61	0.63	0.18
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	3.28	0.99	0.30
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.66	0.78	0.21
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.62	0.73	0.20
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.30	0.80	0.24
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเรามักไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนักเพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.59	0.84	0.23
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.36	0.92	0.39
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือและผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.81	0.49	0.13
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.71	1.79	0.21
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า เพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.57	0.92	0.26
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.55	0.88	0.25
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.69	0.68	0.19
13.	ในขณะผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.74	0.60	0.16
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.55	0.85	0.24
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.79	0.51	0.13
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.57	0.64	0.18
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.53	0.64	0.18
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.65	0.52	0.14
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.41	0.88	0.25
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.64	0.70	0.19
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.62	0.69	0.19
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.73	0.62	0.17
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.60	0.71	0.20
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.48	0.75	0.21
	เฉลี่ย	3.54	1.79	0.22

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.54) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 19 อันดับ ดังนี้ ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.81) เมื่อตักสารเคมีแล้วล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารหลังจากตักสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.79) ใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.74) ปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.73) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.71) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.69) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน($\bar{X}$ = 3.66) ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง($\bar{X}$ = 3.65) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.64) เมื่อเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.62) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกัน ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.62) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.61) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ หรือโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.60) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิก ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.59) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.57) เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.57) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.55) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.55) และต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.53)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 4 อันดับ คือ คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.48) ไม่เห็นด้วยที่ว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวก จึงไม่จำเป็นต้องใช้ ($\bar{X}$ = 3.41) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาวะที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า ($\bar{X}$ = 3.30) และไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 3.28)

นอกจากนี้ บุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับต่ำ ได้แก่ การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมาก ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.36)

ตาราง 15 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.73	0.71	0.19
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	3.31	1.12	0.33
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.94	0.22	0.05
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน	3.68	0.79	0.21
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.78	0.40	0.10
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเชรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนักเพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.57	0.59	0.16
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.36	1.08	0.45
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.68	0.65	0.17
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.94	0.22	0.05
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.78	0.69	0.18
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.31	1.21	0.36
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.68	0.92	0.24
13.	ในขณะขณสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.89	0.30	0.07
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.84	0.48	0.12
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.94	0.22	0.05
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.94	2.22	0.05
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.61	0.59	0.16
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.61	0.82	0.22
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.61	0.82	0.22
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.83	0.68	0.17
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.77	0.53	0.14
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.61	0.75	0.20
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.38	1.11	0.32
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.94	0.22	0.05
	เฉลี่ย	3.75	2.02	0.54

จากตาราง 15 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ที่สำเร็จมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.75) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ หรือข้อบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 20 อันดับ ดังนี้ ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงกฎความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.94) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุก็มีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.94) เมื่อตักสารเคมีแล้วต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.94) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.94) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.94) ในขณะบดผสมวัตถุดิบต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น ($\bar{X}$ = 3.89) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.84) เมื่อเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.83) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำงานได้ช้าและไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.78) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.77) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.73) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.68) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.68) ควรใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้งเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.68) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.61) ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.61) ไม่เห็นด้วยที่ว่า อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิด ไม่จำเป็นต้องใช้เพราะทำงานไม่สะดวกและมีความชำนาญงานดีแล้ว($\bar{X}$ = 3.61) ปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.61) และไม่เห็นด้วยที่ว่าการทำงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.57)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 3 อันดับ ได้แก่ การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุ และโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.38) ไม่เห็นด้วยที่ว่าความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้น ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 3.31) และการจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบมีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.31)

นอกจากนี้ ตัวบ่งชี้แสดงว่าบุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับต่ำ ได้แก่ การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมาก ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.36)

ตาราง 16 จัดลำดับความปลอดภัยของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.88	0.90	0.27
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.62	1.20	0.46
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.41	0.97	0.28
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.58	0.82	0.23
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	2.92	1.06	0.26
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเรามักไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.43	0.95	0.25
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.54	0.99	0.39
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือและผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.74	0.68	0.18
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.41	1.10	0.32
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.41	0.93	0.27
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.22	1.16	0.36
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.48	0.89	0.26
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.66	0.84	0.23
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.34	1.02	0.31
15.	หลังจากการผสมสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.66	0.74	0.20
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.78	0.79	0.23
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.45	0.77	0.22
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.61	0.71	0.20
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.47	0.85	0.24
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.66	0.68	0.19
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.62	0.75	0.21
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.56	0.81	0.23
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.42	0.88	0.26
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.58	0.70	0.20
	เฉลี่ย	3.41	1.20	0.36

จากตาราง 16 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.41) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ หรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในระดับสูง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ 10 อันดับ ดังนี้ เมื่อดูไฟในเตาเผา ต้องใส่แว่นตานิรภัย ($\bar{X}$ = 3.78) ควรใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.74) ควรใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.66) เมื่อตักสารเคมีแล้วล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร($\bar{X}$ = 3.66) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข($\bar{X}$ = 3.66) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.62) ตรวจวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.61) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเอง และเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.58) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.58) และปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.56)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 14 อันดับ ได้แก่ การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.48) ไม่เห็นด้วยที่ว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดไม่จำเป็นต้องใช้เพราะทำงานไม่สะดวก และมีความชำนาญงานพอ ($\bar{X}$ = 3.47) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.45) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎความปลอดภัยเพราะงานเซรามิกส์ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.43) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดการบาดเจ็บหรือโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.42) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.41) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.41) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการประสบอุบัติเหตุก็มีส่วนดีคือ ได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.41) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.38) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.34) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.22) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อเพราะทำงานได้ช้าและไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 2.92) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.62) และการคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.54)

ตาราง 17 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.64	0.62	0.17
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.82	1.25	0.44
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.48	0.98	0.26
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อร่วมงาน	3.66	0.73	0.20
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.06	1.08	0.35
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเชรามักไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.37	0.99	0.29
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.51	1.04	0.42
8.	เมื่อต้องการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.77	0.60	0.16
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.35	1.09	0.33
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.44	0.99	0.29
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.39	1.03	0.30
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.63	0.74	0.21
13.	ในขณะขัดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.54	0.89	0.25
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.54	0.91	0.26
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.80	0.57	0.15
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ช่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.45	2.86	0.25
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.51	2.36	0.67
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.77	2.40	0.64
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.43	0.87	0.25
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.70	0.69	0.19
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.54	0.79	0.22
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.69	0.69	0.19
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.50	0.81	0.23
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.63	0.67	0.19
	เฉลี่ย	3.47	1.13	0.33

จากตาราง 17 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.47) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ หรือข้อบ่งชี้ระดับจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในระดับสูง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 14 อันดับ ดังนี้ เมื่อตักสารเคมีแล้ว ล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.80) ควรตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.77) ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.77) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.70) ปิดสวิทช์ก่อนการซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.69) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.66) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.64) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.63) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.63) ควรใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.54) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคในการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.54) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.54) ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.51) และการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดการบาดเจ็บหรือโรคเนื่องจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.50)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 10 อันดับ ได้แก่ ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.48) เมื่อดูไฟในเตาเผา ต้องใส่แว่นตานิรภัยเสมอ ($\bar{X}$ = 3.45) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.44) ไม่เห็นด้วยที่ว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวก จึงไม่จำเป็นต้องใช้เพราะมีความชำนาญงานพอ ($\bar{X}$ =3.43) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบมีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.39) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิก ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.37) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุก็มีส่วนดี คือ ได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.35) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อเพราะทำงานได้ช้าและไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.06) ไม่เห็นด้วยที่ว่าความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ($\bar{X}$ = 2.82) และการคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมาก ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.51)

ตาราง 18 จัดลำดับความปลอดภัยของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.74	0.58	0.15
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	3.24	1.16	0.35
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.71	0.73	0.19
4.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของคนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.71	0.68	0.18
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.55	0.72	0.20
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.49	1.00	0.28
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.30	1.17	0.50
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.74	0.74	0.20
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.75	0.75	0.20
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.53	0.94	0.26
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.52	0.98	0.28
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.75	0.70	0.18
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.57	0.83	0.23
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.47	0.97	0.27
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.97	0.16	0.04
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ช่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.70	0.65	0.17
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.56	0.79	0.22
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.73	0.60	0.16
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.37	0.87	0.25
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.80	0.60	0.15
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.73	0.66	0.17
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.83	1.49	0.13
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการขาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.66	0.64	0.17
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.77	0.47	0.12
	เฉลี่ย	3.60	0.84	0.23

จากตาราง 18 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสหากรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี โดยภาพรวม มีจิตสำนึกในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.60) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ หรือข้อบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ 19 อันดับ ดังนี้ เมื่อตักสารเคมีแล้ว ล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.97) ต้องปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.83) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$= 3.80) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.77) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.75) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการประสบอุบัติเหตุก็มีส่วนดีคือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.75) ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.74) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.74) ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.73) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน($\bar{X}$ = 3.73) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.71) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน($\bar{X}$ = 3.71) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง($\bar{X}$ = 3.70) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคเกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.66) ควรใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.57) ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.56) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อเพราะทำงานได้ช้าและไม่สะดวก($\bar{X}$ = 3.55) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.55) และการจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.52)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 4 อันดับ คือ ไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.49) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.47) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดในขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 3.37) และไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 3.24)

นอกจากนี้ ยังมีตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับต่ำ คือ การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมากทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.30)

ตาราง 19 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.76	0.59	0.16
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.69	1.30	0.49
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.14	1.25	0.40
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของคนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.89	0.31	0.08
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.19	1.14	0.36
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.17	1.32	0.42
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.19	1.33	0.65
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือและผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.97	0.16	0.04
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.25	1.26	0.39
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.39	1.06	0.31
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.11	1.26	0.41
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.63	0.93	0.26
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.68	0.80	0.22
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.86	0.58	0.15
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.82	0.56	0.15
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ช่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.58	1.88	0.25
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.71	1.68	0.18
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.79	0.57	0.15
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความรำคาญงานมากมอ	3.27	1.06	0.32
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.81	0.65	0.17
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.70	0.73	0.20
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.62	0.88	0.24
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.51	0.92	0.25
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.78	0.67	0.18
	เฉลี่ย	3.49	1.01	0.29

จากตาราง 19 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.49) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในระดับสูง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 15 อันดับ ดังนี้ ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.97) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.89) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.86) เมื่อตักสารเคมีแล้ว ล้างมือ ฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.82) เมื่อเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.81) ตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.79) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.78) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.76) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.71) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน($\bar{X}$ = 3.70)ต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นในขณะบดผสมวัตถุดิบ($\bar{X}$ = 3.63) ต้องปิดสวิทช์ก่อนการซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.58) และการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดการบาดเจ็บหรือโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.51)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 8 อันดับ ได้แก่ ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.39) ไม่เห็นด้วยที่ว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ชำนาญพอ ($\bar{X}$ = 3.27) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการประสบอุบัติเหตุก็มีส่วนดีคือ ได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.25) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้าและไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.19) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎความปลอดภัยเพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$=3.19) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษากฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.14) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.11) และไม่เห็นด้วยที่ว่าความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.69)

นอกจากนี้ ยังมีตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่าบุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับต่ำ คือ การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยมาก ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.19)

ตาราง 20 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.44	0.96	0.28
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.89	1.27	0.44
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.32	1.14	0.31
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.63	0.86	0.24
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.08	1.13	0.37
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.23	1.08	0.33
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.23	1.21	0.54
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือและผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.79	0.63	0.17
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.34	1.13	0.34
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.53	0.91	0.26
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.31	1.08	0.32
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.54	0.86	0.24
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.53	0.91	0.26
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.45	1.01	0.29
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.76	0.71	0.19
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.43	0.95	0.28
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.38	0.93	0.27
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.70	0.65	0.17
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.48	0.85	0.25
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.78	0.63	0.17
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.78	0.63	0.17
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานชัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.78	0.65	0.17
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.35	0.96	0.29
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.60	0.79	0.22
	เฉลี่ย	3.53	0.99	0.29

จากตาราง 20 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ โดยภาพรวม มีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.43) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในระดับสูง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 11 อันดับ ดังนี้ ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.79) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข($\bar{X}$ = 3.78) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน($\bar{X}$ = 3.78) ต้องปิดสวิทช์ก่อนการซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.78) เมื่อตักสารเคมีแล้วต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.76) ควรตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.70) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.63) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.60) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ($\bar{X}$ = 3.54) ในขณะบดผสมวัตถุดิบจำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น ($\bar{X}$ = 3.53) และไม่เห็นด้วยที่ว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า($\bar{X}$ = 3.53)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่าบุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 12 อันดับ ได้แก่ ไม่เห็นด้วยที่ว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวก จึงไม่ต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานพอ ($\bar{X}$ = 3.48) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.45) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.43) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.44) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบคคลในขณะทำงานทกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.38) การป้องกันอันตรายส่วนบคคลเป็นการลดการบาดเจ็บหรือโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.35) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุก็มีส่วนดี คือ ได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.34) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนนึกถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.32) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบมีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.31) ไม่เห็นด้วยที่ว่าความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ($\bar{X}$=2.89) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องนึกถึงกฎความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.23) และไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อเพราะทำงานได้ช้าและไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.08)

นอกจากนี้ ยังมีตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับต่ำ ได้แก่ การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.23)

ตาราง 21 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.67	0.59	0.67
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.90	1.24	0.43
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.52	0.90	0.26
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.68	0.71	0.19
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.13	1.06	0.34
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเรามักไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.34	1.05	0.31
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.56	1.04	0.41
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือและผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.74	0.71	0.19
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.38	1.11	0.33
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.38	1.04	0.32
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.34	1.09	0.33
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.69	0.73	0.20
13.	ในขณะผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.62	0.82	0.22
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.52	0.94	0.27
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.83	0.50	0.13
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ร่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.61	2.35	0.65
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.57	2.41	0.68
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.82	2.48	0.65
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.34	0.95	0.28
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.72	0.66	0.18
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.57	0.78	0.22
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.67	0.71	0.19
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.58	0.76	0.21
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.70	0.58	0.16
	เฉลี่ย	3.50	1.24	0.35

จากตาราง 21 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต โดยภาพรวม มีจิตสำนึกในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.50) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่าบุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยเฉลี่ยจากมากไปน้อย 16 อันดับ ดังนี้ เมื่อตักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.83) ควรตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.82) เมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมีต้องใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น ($\bar{X}$ = 3.74) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.72) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.70) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันทุกคน ($\bar{X}$ = 3.69) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเอง และเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.68) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.67) ต้องปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.67) ควรใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.62) เมื่อดูไฟในเตาเผา ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.61) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.58) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.57) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.57) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.52) และไม่เห็นด้วยที่ว่า ทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.52)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 8 อันดับ คือ ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุเป็นผลดี คือ ได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.38) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.38) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบมีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.34) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องนึกถึงกฎความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.34) ไม่เห็นด้วยที่ว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดไม่จำเป็นต้องใช้ ($\bar{X}$ = 3.34) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อเพราะทำให้ทำงานได้ช้า ($\bar{X}$ = 3.13) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.90) และเมื่อคำนึงถึงกฎความปลอดภัยทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.56)

ตาราง 22 จัดลำดับความปลอดภัยของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.62	0.62	0.17
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.84	1.21	0.42
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.60	0.86	0.23
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.79	0.53	0.14
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.15	1.05	0.23
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเชรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	2.59	0.85	0.23
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.44	1.08	0.44
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือและผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.81	0.49	0.13
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.55	0.96	0.27
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.62	0.84	0.23
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.44	1.07	0.31
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.71	0.75	0.20
13.	ในขณะขัดสมัดถูดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.67	0.76	0.20
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.60	0.79	0.22
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือด้วยสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.81	0.56	0.14
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ช่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.60	0.72	0.20
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.55	0.74	0.20
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.64	0.67	0.18
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.56	0.75	0.21
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.64	0.78	0.21
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.57	0.79	0.22
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.68	0.74	0.20
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.70	0.66	0.17
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.70	0.59	0.15
	เฉลี่ย	3.54	0.87	0.25

จากตาราง 22 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล โดยภาพรวม มีจิตสำนึกในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.54) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือตัวบ่งชี้ของจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ 19 อันดับ ดังนี้ ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.81) เมื่อตักสารเคมีแล้วล้างมือ ฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหาร ($\bar{X}$ = 3.81) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.79) การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ($\bar{X}$ = 3.71) การป้องกันอันตรายส่วนบคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคที่เกิดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.70) ปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.68) คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อนเตือนให้ระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.70) ใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.67) ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.64) การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.64) ไม่เห็นด้วยที่ว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.62) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.62) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.60) ไม่เห็นด้วยที่ว่าทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.60) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.60) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.57) ไม่เห็นด้วยที่ว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวก จึงไม่จำเป็นต้องใช้เพราะมีความชำนาญงานพอ ($\bar{X}$ = 3.56) ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบคคลขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.55) และไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุมีส่วนดีคือ ได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.55)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 4 อันดับ คือ การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.44) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า ($\bar{X}$ = 3.15) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.84) และไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 2.59)

นอกจากนี้ยังมีตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยต่ำ ได้แก่ การคำนึงถึงกฎความปลอดภัยทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.44)

ตาราง 23 จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา

ลำดับ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V
1.	เมื่อนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	3.60	0.67	0.18
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	2.62	1.24	0.47
3.	ธรรมชาติของคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตคนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	3.41	0.88	0.25
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของคนเอง และเพื่อนร่วมงาน	3.48	0.77	0.22
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก	3.13	0.86	0.27
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	3.53	0.88	0.27
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไป ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง	2.41	0.99	0.41
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือ และผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง	3.82	0.43	0.11
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน	3.59	0.82	0.22
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว	3.40	0.86	0.25
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย	3.41	0.95	0.28
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน	3.35	0.87	0.26
13.	ในขณะผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก	3.37	1.00	0.29
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	3.43	0.94	0.27
15.	หลังจากการดักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง	3.72	0.63	0.16
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ช่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง	3.53	0.81	0.23
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง	3.48	0.70	0.20
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง	3.56	0.62	0.17
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานมากพอ	3.48	0.71	0.20
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบขอกหัวหน้างานมาแก้ไข	3.68	0.64	0.17
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง	3.57	0.74	0.20
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด	3.65	0.72	0.19
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน	3.23	0.85	0.26
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ	3.42	0.76	0.22
	เฉลี่ย	3.42	0.88	0.26

จากตาราง 23 แสดงให้เห็นว่า จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา โดยภาพรวมมีจิตสำนึกในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.42) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อหรือตัวบ่งชี้จิตสำนึกต่อความปลอดภัยแล้ว พบว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับสูง โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 10 อันดับ คือ ใส่ถุงมือหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นเมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ($\bar{X}$ = 3.82) หลังจากตักสารเคมีแล้วต้องล้างมือ ฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.72) เมื่อการทำงานของเครื่องจักรผิดปกติต้องบอกหัวหน้างานมาแก้ไข ($\bar{X}$ = 3.68) ต้องปิดสวิทช์ก่อนซ่อมแซมเครื่องจักรที่ขัดข้อง ($\bar{X}$ = 3.65) เมื่อนึกถึงกฎความปลอดภัยทำให้ทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง ($\bar{X}$ = 3.60) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การประสบอุบัติเหตุเป็นผลดี คือ ได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน ($\bar{X}$ = 3.59) การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน ($\bar{X}$ = 3.57) ควรตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.56) เมื่อดูไฟในเตาเผาต้องใส่แว่นตานิรภัย ($\bar{X}$ = 3.53) และไม่เห็นด้วยที่ว่า การทำงานในโรงงานเซรามิกไม่จำเป็นต้องนึกถึงกฎความปลอดภัย เพราะงานเซรามิกไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 3.53)

ส่วนข้อบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง 13 อันดับ ได้แก่ ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง ($\bar{X}$ = 3.48) ไม่เห็นด้วยที่ว่าอุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะมีความชำนาญงานพอ ($\bar{X}$ = 3.48) การปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตตนเองและเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 3.48) สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นมากเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ($\bar{X}$ = 3.43) คำขวัญ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ ($\bar{X}$ = 3.42) ไม่เห็นด้วยที่ว่า ทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องศึกษากฎความปลอดภัยของโรงงาน ($\bar{X}$ = 3.41) การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 3.41) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่า ($\bar{X}$ = 3.40) ใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นในขณะบดผสมวัตถุดิบ ($\bar{X}$ = 3.37) การป้องกันอุบัติเหตุเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน ($\bar{X}$ = 3.35) การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดการบาดเจ็บหรือโรคที่เกิดจากการทำงาน($\bar{X}$ = 3.23) ไม่เห็นด้วยที่ว่า การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำงานได้ช้าและไม่สะดวก ($\bar{X}$ = 3.13) และไม่เห็นด้วยที่ว่า ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นต้องรับผิดชอบ ($\bar{X}$ = 2.62)

นอกจากนี้ยังมีตัวบ่งชี้ที่แสดงให้เห็นว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับต่ำ คือ การคำนึงถึงกฎความปลอดภัย ทำให้ไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง ($\bar{X}$ = 2.41)

ตอนที่ 3 การประสบอุบัติเหตุของบุคลากร

อุบัติเหตุของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งจำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

ตาราง 24 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดเล็ก

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.59	0.79	0.31
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.14	0.85	0.40
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.82	0.45	0.16
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.76	0.52	0.19
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.07	0.78	0.38
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.64	0.58	0.22
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.64	0.61	0.22
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.26	0.75	0.32
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือ ความร้อนจากเตาเผา	2.66	0.62	0.23
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.82	0.41	0.15
	เฉลี่ย	2.54	0.71	0.28

จากตาราง 24 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก โดยภาพรวมแล้วไม่มีอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 2.59) นอกจากถูกเศษวัสดุ หรือ ฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.07) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.14) และได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.26)

ตาราง 25 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง

	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.75	0.61	0.22
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	1.88	0.83	0.44
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.87	0.41	0.14
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บิบหรือเบียด หรือหนีบ	2.75	0.59	0.21
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	1.63	0.79	0.48
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.05	0.84	0.41
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.09	0.82	0.39
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	1.57	0.74	0.47
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือ ความร้อนจากเตาเผา	2.17	0.88	0.41
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.77	0.54	0.19
	เฉลี่ย	2.25	0.86	0.38

จากตาราง 25 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นน้อย ($\bar{X}$ = 2.25) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเป็นเหตุสุดวิสัย ($\bar{X}$ = 2.75) โดยเฉลี่ยแล้วเกิดขึ้นประมาณ 1-5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 1.57) ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา (X = 1.62) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 1.88) ถูกของหนักทับหรือหนีบ ($\bar{X}$ = 2.05) ลื่นหกล้ม (X = 2.09) และถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.17)

ตาราง 26 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.20	0.99	0.45
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.11	0.73	0.35
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.69	0.53	0.20
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.63	0.64	0.24
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.08	0.72	0.35
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.56	0.65	0.25
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.58	0.65	0.25
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.19	0.78	0.36
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.41	0.74	0.31
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.78	0.52	0.19
	เฉลี่ย	2.42	0.75	0.31

จากตาราง 26 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.42) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงานของบุคลากร ($\bar{X}$ = 2.20) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อไป ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.08) บาดเจ็บหรือปวดหลัง เนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.19) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.11) และถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.41)

ตาราง 27 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.43	0.86	0.25
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.17	0.84	0.39
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.86	0.40	0.14
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.77	0.57	0.21
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.03	0.83	0.41
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.50	0.70	0.29
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.48	0.75	0.30
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.12	0.82	0.39
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.49	0.75	0.20
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.76	0.57	0.21
	เฉลี่ย	2.46	0.77	0.32

จากตาราง 27 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.46) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงานของบุคลากร ($\bar{X}$ = 2.43) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุ หรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.03) บาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.12) ถูกสายพานเครื่องจักร ($\bar{X}$ = 2.17) ลื่นหกล้ม ($\bar{X}$ = 2.48) และถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.49)

ตาราง 28 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.33	0.96	0.41
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.04	0.94	0.35
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.71	0.52	0.19
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.64	0.62	0.24
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	1.98	0.74	0.37
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.47	0.70	0.28
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.50	0.69	0.27
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.08	0.80	0.33
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.37	0.77	0.33
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.79	0.49	0.18
	เฉลี่ย	2.39	0.71	0.30

ตาราง 28 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.39) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงานของบุคลากร ($\bar{X}$ = 2.33) โดยเฉลี่ยประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 1.98) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.04) บาดเจ็บหรือปวดหลัง เนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.08) ถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.37) และถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.47)

ตาราง 29 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.13	0.43	0.44
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.00	0.79	0.40
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.38	0.78	0.33
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.44	0.79	0.32
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.13	0.86	0.40
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.38	0.78	0.33
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.50	0.71	0.28
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	1.88	0.86	0.46
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.31	0.77	0.33
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.75	0.56	0.20
	เฉลี่ย	2.29	0.79	0.34

จากตาราง 29 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีอายุมากกว่า 40 ปี โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.29) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงานของบุคลากร ($\bar{X}$ =2.13) โดยเฉลี่ยประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 1.88) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.00) ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.13) ถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.31) ถูกสายพานเครื่องจักรและถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.38)

ตาราง 30 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.57	0.80	0.31
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.02	0.79	0.39
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.86	0.41	0.14
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.76	0.55	0.20
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	1.87	0.76	0.41
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.39	0.77	0.32
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.41	0.75	0.31
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	1.98	0.80	0.46
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.43	0.76	0.31
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.81	0.47	0.17
	เฉลี่ย	2.41	0.78	0.32

จากตาราง 30 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.41) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเหตุสุดวิสัย โดยเฉลี่ยประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 1.87) บาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 1.98) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.02) ถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.39) ลื่นหกล้ม ($\bar{X}$ = 2.41) และถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.43)

ตาราง 31 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.32	0.55	0.41
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.03	0.77	0.38
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.71	0.53	0.19
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.62	0.67	0.25
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.02	0.77	0.38
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.51	0.69	0.27
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.53	0.68	0.27
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.06	0.84	0.41
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.33	0.80	0.34
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.74	0.56	0.20
	เฉลี่ย	2.39	0.78	0.33

จากตาราง 31 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยภาพรวมแล้วมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.39) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.32) โดยเฉลี่ยประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.02) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.03) บาดเจ็บหรือปวดหลัง เนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.06) และถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.33)

ตาราง 32 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.08	1.01	0.49
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.20	0.70	0.32
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.56	0.59	0.23
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.56	0.65	0.26
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.14	0.71	0.33
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.53	0.64	0.25
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.52	0.69	0.27
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.21	0.74	0.34
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.44	0.73	0.30
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.78	0.53	0.19
	เฉลี่ย	2.40	0.74	0.31

จากตาราง 32 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยภาพรวมแล้วมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.40) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.08) โดยเฉลี่ยประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.20) บาดเจ็บหรือปวดหลัง เนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.21) ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.14) และถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.44)

ตาราง 33 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.08	1.05	0.53
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.26	0.85	0.37
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.89	0.31	0.11
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.95	0.22	0.08
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.21	0.83	0.38
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.74	0.44	0.16
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.89	0.31	0.11
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.63	0.58	0.22
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.47	0.75	0.30
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.95	0.22	0.08
	เฉลี่ย	2.60	0.70	0.27

จากตาราง 33 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยภาพรวมแล้ว ไม่มีอุบัติเหตุ ($\bar{X}$ = 2.60) นอกจากได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.21) และถูกของมีคมบาด

ตาราง 34 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.40	0.68	0.37
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.10	0.79	0.38
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.76	0.48	0.17
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.75	0.58	0.21
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.07	0.82	0.40
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.49	0.77	0.31
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.50	0.76	0.30
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.17	0.81	0.37
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.43	0.81	0.33
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.80	0.48	0.17
	เฉลี่ย	2.45	0.78	0.32

จากตาราง 34 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี โดยภาพรวมแล้วมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.45) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.40) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.17) ถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.43) และถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.49)

ตาราง 35 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.35	0.92	0.39
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.10	0.76	0.36
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.74	0.49	0.18
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.66	0.61	0.23
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.02	0.77	0.38
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.49	0.68	0.27
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.47	0.70	0.28
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.10	0.81	0.39
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.42	0.77	0.32
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.78	0.52	0.19
	เฉลี่ย	2.41	0.76	0.31

จากตาราง 35 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี โดยภาพรวมแล้วมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.41) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.35) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.02) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.10) บาดเจ็บหรือปวดหลัง เนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.10) ถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.41) ลื่นหกล้ม ($\bar{X}$ = 2.47) และถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.49)

ตาราง 36 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.32	1.01	0.43
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	1.98	0.76	0.38
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.71	0.55	0.20
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บิบหรือเบียด หรือหนีบ	2.63	0.65	0.25
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	1.91	0.66	0.35
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.44	0.70	0.29
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.58	0.68	0.26
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	1.96	0.75	0.38
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.35	0.72	0.31
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.75	0.53	0.19
	เฉลี่ย	2.36	0.77	0.33

จากตาราง 36 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.36) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.32) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 1.91) บาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 1.96) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 1.98) ถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.35) และถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.44)

ตาราง 37 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.21	1.00	0.45
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	1.92	0.81	0.42
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.65	0.62	0.24
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.58	0.67	0.26
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	1.79	0.73	0.41
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.45	0.78	0.32
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.50	0.65	0.26
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	1.97	0.84	0.43
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.26	0.78	0.35
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.79	0.52	0.19
	เฉลี่ย	2.31	0.82	0.35

จากตาราง 37 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสหากรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี โดยภาพรวมแล้วมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.31) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.21) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 1.79) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 1.92) บาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 1.97) ถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.26) และถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.45)

ตาราง 38 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.37	0.90	0.38
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.01	0.74	0.27
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.72	0.52	0.19
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.68	0.64	0.24
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	1.81	0.73	0.40
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.45	0.75	0.31
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.29	0.77	0.34
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	1.89	0.80	0.42
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือ ความร้อนจากเตาเผา	2.51	0.76	0.30
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.76	0.51	0.18
	เฉลี่ย	2.35	0.79	0.34

จากตาราง 38 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ โดยภาพรวมแล้วมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.35) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.37) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 1.81) บาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 1.89) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.01) ลื่นหกล้ม ($\bar{X}$ = 2.29) และถูกของหนักทับ หรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.45)

ตาราง 39 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.47	0.87	0.35
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.13	0.76	0.35
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.81	0.43	0.15
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.70	0.60	0.22
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.03	0.79	0.39
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.51	0.70	0.28
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.50	0.72	0.29
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.13	0.84	0.39
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.46	0.74	0.30
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.80	0.51	0.18
	เฉลี่ย	2.45	0.76	0.31

จากตาราง 39 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.45) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.47) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.03) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.13) บาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.13) และถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.46)

ตาราง 40 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.14	1.04	0.49
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	2.00	0.80	0.40
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.57	0.57	0.22
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.55	0.67	0.26
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	1.95	0.71	0.36
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.46	0.70	0.28
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.59	0.62	0.24
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.10	0.68	0.33
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.38	0.73	0.31
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.78	0.50	0.18
	เฉลี่ย	2.35	0.77	0.33

ตาราง 40 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.35) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.14) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 1.95) ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 2.00) บาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.38) และถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.46)

ตาราง 41 การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1.	ผู้ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ	2.12	1.02	1.48
2.	ถูกของมีคมบาดมือและเท้า	1.98	0.79	0.40
3.	ได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักร	2.65	0.63	0.24
4.	ได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือ เครื่องจักร บีบหรือเบียด หรือหนีบ	2.65	0.59	0.22
5.	ได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา	2.16	0.71	0.33
6.	ได้รับบาดเจ็บจากการถูกของหนักทับหรือกระแทก	2.41	0.70	0.29
7.	ได้รับบาดเจ็บจากการลื่น หกล้ม	2.63	0.59	0.23
8.	ได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนัก	2.12	0.79	0.37
9.	ได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา	2.02	0.81	0.40
10.	ได้รับบาดเจ็บจากการตกจากที่สูง	2.74	0.56	0.20
	เฉลี่ย	2.35	0.78	0.33

จากตาราง 41 แสดงให้เห็นว่า การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.35) ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.12) โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ดังนี้ ถูกของมีคมบาด ($\bar{X}$ = 1.98) ถูกผลิตภัณฑ์ที่ร้อนหรือความร้อนจากเตาเผา ($\bar{X}$ = 2.02) บาดเจ็บหรือปวดหลังเนื่องจากการยกของหนัก ($\bar{X}$ = 2.12) ถูกเศษวัสดุหรือฝุ่นเข้าตา ($\bar{X}$ = 2.16) และถูกของหนักทับหรือกระแทก ($\bar{X}$ = 2.41)

ตอนที่ 4 สุขภาพของบุคลากร

สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งจำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

ตาราง 42 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดเล็ก

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.96	0.38	0.20
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.85	0.42	0.23
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.13	0.55	0.26
4.	ปวดศีรษะ	1.96	0.38	0.19
5.	เป็นไข้หวัด	1.96	0.38	0.19
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.70	0.42	0.20
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.30	0.51	0.22
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.76	0.43	0.16
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.62	0.71	0.27
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.69	0.64	0.24
	เฉลี่ย	2.29	1.18	0.52

จากตาราง 42 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.29) ดังนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.85) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.96) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.96) เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.96) สภาพสายตาขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 2.13) และเป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.30)

ตาราง 43 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดกลาง

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.56	0.61	0.39
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.52	0.52	0.34
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	1.34	0.53	0.28
4.	ปวดศีรษะ	1.63	0.52	0.32
5.	เป็นไข้หวัด	1.73	0.52	0.30
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	1.82	0.48	0.26
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	1.96	0.54	0.28
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.51	0.70	0.28
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	1.78	0.87	0.49
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.47	0.57	0.23
	เฉลี่ย	1.89	1.65	0.34

จากตาราง 43 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 1.89) ดังนี้ สภาพสายตาในขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 1.34) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.52) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.56) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.63) เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.73) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 1.82) โรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 1.96) และมีปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน ($\bar{X}$ = 2.47)

ตาราง 44 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดใหญ่

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	2.03	0.54	0.27
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.97	0.52	0.25
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.36	0.60	0.25
4.	ปวดศีรษะ	2.06	0.44	0.22
5.	เป็นไข้หวัด	1.98	0.38	0.19
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.12	0.47	0.22
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.36	0.61	0.26
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.63	0.55	0.21
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.30	0.80	0.35
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.67	0.54	0.20
	เฉลี่ย	2.25	0.16	0.27

จากตาราง 44 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.25) ดังนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.97) เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.98) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 2.06) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.12) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.30) สภาพสายตา ($\bar{X}$ = 2.36) และโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.36)

ตาราง 45 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.91	0.62	0.32
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.86	0.60	0.32
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.23	0.64	0.28
4.	ปวดศีรษะ	1.88	0.53	0.28
5.	เป็นไข้หวัด	1.89	0.44	0.23
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.14	1.68	0.79
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.26	0.59	0.26
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.70	0.56	0.21
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.16	0.87	0.40
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.50	0.67	0.27
	เฉลี่ย	2.15	0.84	0.39

จากตาราง 45 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอตสาหกรรมเซรามิกที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.15) ในด้านต่อไปนี้ กล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.86) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.88) ไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.89) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.91) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.14) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.16) และสภาพสายตา ($\bar{X}$ = 2.23)

ตาราง 46 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.94	0.55	0.28
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.87	0.51	0.27
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.26	0.60	0.26
4.	ปวดศีรษะ	2.00	0.46	0.23
5.	เป็นไข้หวัด	1.95	0.41	0.21
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.14	1.05	0.49
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.28	0.61	0.27
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.60	0.57	0.22
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.27	0.84	0.37
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.68	0.52	0.19
	เฉลี่ย	2.20	0.69	0.31

จากตาราง 46 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 1.95) ในด้านต่อไปนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.95) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.94) ไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.95) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 2.00) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.14) สภาพสายตาขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 2.26) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.27) และโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.28)

ตาราง 47 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	2.06	0.43	0.21
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.88	0.48	0.26
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.31	0.56	0.25
4.	ปวดศีรษะ	1.94	0.43	0.22
5.	เป็นไข้หวัด	1.88	0.48	0.26
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	1.94	0.56	0.29
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.38	0.70	0.29
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.38	0.70	0.29
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.20	0.65	0.30
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.75	0.43	0.16
	เฉลี่ย	2.17	0.61	0.28

จากตาราง 47 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีอายุมากกว่า 40 ปี โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.17) ในด้านต่อไปนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.88) ไข้หวัด ($\bar{X}$ =1.88) ปวดศีรษะและระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 1.94) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.06) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.20) โรคเกี่ยวกับผิวหนังและสภาพการได้ยินเสียง ($\bar{X}$ = 2.38)

ตาราง 48 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.85	0.58	0.31
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.78	0.52	0.29
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.15	0.59	0.28
4.	ปวดศีรษะ	1.88	0.49	0.26
5.	เป็นไข้หวัด	1.90	0.45	0.24
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.20	1.91	0.87
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.11	0.55	0.26
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.63	0.59	0.22
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.17	0.58	0.40
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.59	0.60	0.23
	เฉลี่ย	2.13	0.87	0.41

จากตาราง 48 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.13) ในด้านต่อไปนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.78) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.85) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.88) ไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.90) โรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.11) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.17) สภาพสายตาขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 2.15) และระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.20)

ตาราง 49 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	2.00	0.56	0.28
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.87	0.55	0.29
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.27	0.61	0.27
4.	ปวดศีรษะ	1.99	0.45	0.22
5.	เป็นไข้หวัด	1.92	0.38	0.20
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.04	0.47	0.23
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.34	0.62	0.27
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.61	0.56	0.21
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.29	0.83	0.36
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.65	0.56	0.21
	เฉลี่ย	2.20	0.63	0.29

จากตาราง 49 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอตสาหกรรมเซรามิกที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.20) ในด้านต่อไปนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.87) เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.92) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.99) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.00) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.04) สภาพสายตาในขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 2.27) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.29) และโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.34)

ตาราง 50 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.97	0.54	0.28
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	2.02	0.51	0.25
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.37	0.61	0.26
4.	ปวดศีรษะ	2.04	0.47	0.23
5.	เป็นไข้หวัด	2.02	0.39	0.19
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.18	0.47	0.22
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.45	0.62	0.25
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.60	0.59	0.23
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.21	0.82	0.37
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.65	0.51	0.19
	เฉลี่ย	2.25	0.61	0.27

จากตาราง 50 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.25) ในด้านต่อไปนี้ ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.97) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 2.02) เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 2.02) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 2.04) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.18) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.21) สภาพสายตาขณะทำงาน ($\bar{X}$ = 2.37) และโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.45)

ตาราง 51 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.95	0.39	0.20
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	2.00	0.45	0.23
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.53	0.50	0.20
4.	ปวดศีรษะ	2.16	0.59	0.27
5.	เป็นไข้หวัด	1.84	0.59	0.32
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.05	0.51	0.25
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.37	0.48	0.20
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.74	0.44	0.16
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.63	0.58	0.22
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.84	0.36	0.13
	เฉลี่ย	2.31	0.60	0.26

จากตาราง 51 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอตสาหกรรมเซรามิกที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยภาพรวมมีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.31) ในด้านต่อไปนี้ เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.84) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.95) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 2.00) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.05) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 2.16) และโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.37)

ตาราง 52 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.95	0.63	0.32
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.80	0.56	0.31
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.31	0.64	0.28
4.	ปวดศีรษะ	1.97	0.53	0.27
5.	เป็นไข้หวัด	1.97	0.49	0.25
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.44	0.62	0.17
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.31	0.65	0.28
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.61	0.62	0.24
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.26	0.84	0.37
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.61	0.55	0.21
	เฉลี่ย	2.22	1.05	0.47

จากตาราง 52 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.22) ในด้านต่อไปนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.80) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.95) เป็นไข้หวัดและปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.97) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.31) และระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.44)

ตาราง 53 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.94	0.56	0.29
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.89	0.54	0.28
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.26	0.60	0.27
4.	ปวดศีรษะ	1.97	0.49	0.25
5.	เป็นไข้หวัด	1.90	0.42	0.22
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.08	0.46	0.22
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.30	0.59	0.26
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.62	0.57	0.22
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.23	0.85	0.38
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.65	0.56	0.21
	เฉลี่ย	1.61	0.63	0.39

จากตาราง 53 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 1.61) ในด้านต่อไปนี้ เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.90) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.97) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.89) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.94) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.08) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.23) สภาพสายตา ($\bar{X}$ = 2.26) และโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.30)

ตาราง 54 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง10ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.94	0.51	0.26
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.89	0.48	0.25
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.19	0.58	0.27
4.	ปวดศีรษะ	1.98	0.43	0.22
5.	เป็นไข้หวัด	1.99	0.35	0.18
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.00	0.45	0.23
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.21	0.61	0.28
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.65	0.55	0.21
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.21	0.84	0.35
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.61	0.58	0.22
	เฉลี่ย	2.17	0.61	0.28

จากตาราง 54 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.17) ในด้านต่อไปนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.89) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.94) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.98) เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.99) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.00) สภาพสายตา ($\bar{X}$ = 2.19) โรคเกี่ยวกับผิวหนัง และแรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.21)

ตาราง 55 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.81	0.56	0.31
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.87	0.57	0.31
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.19	0.56	0.26
4.	ปวดศีรษะ	1.92	0.35	0.16
5.	เป็นไข้หวัด	1.95	0.32	0.17
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.06	0.33	0.16
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.19	0.61	0.28
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.63	0.53	0.20
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.31	0.78	0.34
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.68	0.57	0.21
	เฉลี่ย	2.16	0.61	0.28

จากตาราง 55 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี โดยภาพรวม มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.16) ในด้านต่อไปนี้ ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.81) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.87) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.92) เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.95) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.06) สภาพสายตาและโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.19) และแรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.31)

ตาราง 56 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.94	0.54	0.28
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.79	0.52	0.29
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.25	0.53	0.24
4.	ปวดศีรษะ	2.02	0.54	0.27
5.	เป็นไข้หวัด	1.90	0.49	0.26
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.03	0.56	0.27
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.18	0.53	0.24
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.52	0.59	0.23
9.	ความรู้สึกในขณะปฏิบัติงาน	2.11	0.88	0.42
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.54	0.60	0.24
	เฉลี่ย	2.12	0.63	0.29

จากตาราง 56 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ โดยภาพรวมมีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.12) ในด้านต่อไปนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.79) เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.90) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.94) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 2.02) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.03) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.11) โรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.18) และสภาพสายตา ($\bar{X}$ = 2.25)

ตาราง 57 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.89	0.59	0.31
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	2.85	0.53	0.29
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.23	0.63	0.28
4.	ปวดศีรษะ	1.93	0.45	0.23
5.	เป็นไข้หวัด	1.93	0.41	0.21
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.22	1.61	0.73
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.24	0.62	0.28
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.63	0.59	0.22
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.23	0.85	0.38
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.64	0.55	0.21
	เฉลี่ย	2.18	0.81	0.37

จากตาราง 57 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต โดยภาพรวมมีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.18) ในด้านต่อไปนี้ ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.89) ปวดศีรษะและเป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.93) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.22) แรงจูงใจในการทำงานและสภาพสายตา ($\bar{X}$ = 2.23) และโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ($\bar{X}$ = 2.24)

ตาราง 58 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	1.98	0.51	0.26
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.93	0.54	0.28
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.31	0.58	0.25
4.	ปวดศีรษะ	2.03	0.54	0.26
5.	เป็นไข้หวัด	1.95	0.48	0.25
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.05	0.52	0.25
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.30	0.62	0.27
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.59	0.57	0.22
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.45	0.75	0.31
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.72	0.53	0.20
	เฉลี่ย	2.23	0.63	0.28

จากตาราง 58 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล โดยภาพรวมมีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.23) ในด้านต่อไปนี้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดก ($\bar{X}$ = 1.93) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 1.98) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 2.30) สภาพสายตา ($\bar{X}$ = 2.31) และแรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.45)

ตาราง 59 สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา

ลำดับที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D	C.V.
1.	ความเครียดจากการทำงาน	2.06	0.53	0.26
2.	ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก	1.98	0.54	0.27
3.	สภาพสายตาขณะทำงาน	2.32	0.64	0.28
4.	ปวดศีรษะ	1.98	0.41	0.21
5.	เป็นไข้หวัด	1.95	0.27	0.14
6.	ท้องเสีย ปวดท้องจุกเสียดแน่นและอาเจียร	2.01	0.33	0.16
7.	เป็นโรคเกี่ยวกับผิวหนัง	2.54	0.57	0.22
8.	สภาพเกี่ยวกับการได้ยินเสียง	2.77	0.45	0.16
9.	แรงจูงใจในการทำงาน	2.19	0.85	0.39
10.	การปฏิบัติตนของเพื่อนร่วมงาน	2.64	0.57	0.22
	เฉลี่ย	2.24	0.61	0.27

จากตาราง 59 แสดงให้เห็นว่า สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา โดยภาพรวม มีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย ($\bar{X}$ = 2.24) ในด้านต่อไปนี้ เป็นไข้หวัด ($\bar{X}$ = 1.95) ปวดศีรษะ ($\bar{X}$ = 1.98) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูก ($\bar{X}$ = 1.98) ระบบทางเดินอาหาร ($\bar{X}$ = 2.01) ความเครียดจากการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.06) แรงจูงใจในการทำงาน ($\bar{X}$ = 2.19) และสภาพสายตา ($\bar{X}$ = 2.32)

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร

ความแตกต่างจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร จำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

ตาราง 60 แสดงผลการเปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร

จิตสำนึกของบุคลากร		N	$\bar{X}$	S.D.	F	P
ขนาดของโรงงาน	โรงงานขนาดเล็ก	75	3.34	1.02		
	โรงงานขนาดกลาง	214	3.48	1.27	7.731**	.0004
	โรงงานขนาดใหญ่	333	3.51	0.97		
อายุ	น้อยกว่า 21 ปี	153	3.38	1.19		
	21 ปีถึง 40 ปี	453	3.52	1.06	12.234**	.000006
	มากกว่า 40 ปี	16	3.45	1.00		
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	233	3.40	1.01		
	มัธยมศึกษา	233	3.51	1.20	8.912**	.000008
	อาชีวศึกษา	137	3.54	1.79		
	อุดมศึกษา	19	3.75	2.02		
ประสบการณ์ในการทำงาน	น้อยกว่า 1 ปี	120	3.41	1.20		
	1 ปีถึง 5 ปี	355	3.47	1.13		
	มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี	109	3.90	0.84	5.684**	.0007
	มากกว่า 10 ปี	38	3.49	1.01		
หน้าที่ในการปฏิบัติงาน	เตรียมวัตถุดิบ	108	3.53	1.99		
	กระบวนการผลิต	331	3.50	1.24	3.687*	.0119
	เครื่องจักรกล	101	3.54	0.87		
	เตาเผา	82	3.42	0.88		

หมายเหตุ : ** F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ P<.01

* F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือ P<.05

จากตาราง 60 แสดงผลการเปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกพบว่า จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรที่มีความแตกต่างกันในด้าน ต่อไปนี้

1. บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=7.731)

2. บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี บุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี และบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=12.345)

3. บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=8.912)

4. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์ 1 ปีถึง 5 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=5.684)

5. บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ หน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต หน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F=3.687)

ตาราง 61 แสดงการเปรียบเทียบรายคู่ของแต่ละกลุ่ม

จิตสำนึกความปลอดภัย	โรงงานขนาดเล็ก	โรงงานขนาดกลาง	โรงงานขนาดใหญ่	น้อยกว่า 21 ปี	20 ปี -40ปี	มากกว่า 40 ปี	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อาชีวศึกษา	อดมศึกษา	น้อยกว่า 1 ปี	1 ปี ถึง 5 ปี	มากกว่า 5ปีถึง10ปี	มากกว่า 10 ปี	เครื่องวัดฤดิบ	กระบวนการผลิต	เครื่องจักรกล	เดาเผา
ขนาดเล็ก	-	7.28**	14.94**															
ขนาดกลาง	-	-	2.22															
น้อยกว่า 21 ปี				-	24.52**	0.86												
21 ปีถึง 40 ปี				-	-	0.64												
ประถมศึกษา							-	9.80**	20.19**	9.22**								
มัธยมศึกษา							-	-	2.79	3.21								
อาชีวศึกษา							-	-	-	1.46								
น้อยกว่า 1 ปี											-	1.49	16.93**	1.66				
1 ปีถึง 5 ปี											-	-	12.24**	.38				
มากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี											-	-	-	3.01				
เครื่องวัดฤดิบ															-	2.52	7.67**	.06
กระบวนการผลิต															-	-	3.03	3.14
เครื่องจักรกล															-	-	-	10.19**

หมายเหตุ : ** F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ P<.01

จากตาราง 61 แสดงถึงการเปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกเป็นรายคู่ของแต่ละกลุ่ม ดังต่อไปนี้

<u>ด้านขนาดของโรงงาน</u> บุคลากรโรงงานอุสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก กับบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=7.28)

บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก กับบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=14.94)

บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง กับบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F= 2.22)

<u>ด้านอายุ</u> บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปีกับบุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=24.52)

บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปีกับบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=0.86)

บุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปีกับบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=0.64)

<u>ด้านการศึกษา</u> บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=9.40)

บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=20.19)

บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=9.22)

บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=2.79)

บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=3.21)

บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=1.46)

<u>ด้านประสบการณ์</u>

บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปีกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=1.49)

บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปีกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=16.93)

บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปีกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=1.66)

บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปีกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (F=12.24)

บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปีกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=0.38)

บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปีกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=3.01)

<u>ด้านหน้าที่ในการปฏิบัติงาน</u>

บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=2.52)

บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=7.67)

บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=0.06)

บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=3.30)

บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน (F=3.14)

บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกลกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแตกต่างกันที่ระดับ .01 (F=10.19)

ตอนที่ 6 <u>ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร</u>

จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี มีความสัมพันธ์กับการประสบอุบัติเหตุ และสุขภาพ ดังนี้ :-

ตาราง 62 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรกับการประสบอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร

รายการ	การประสบอุบัติเหตุ		สุขภาพ	
	r	p	r	p
จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร	-.133**	.001	-.023	.568

<u>หมายเหตุ</u> : ** r มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ p<.01
* r มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือ p<.05

จากตาราง 62 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกกับการประสบอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร ดังต่อไปนี้

1. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับการประสบอุบัติเหตุในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r=-.133) ซึ่งแสดงว่า บุคลากรที่มีจิตสำนึกในความปลอดภัยสูง จะทำให้การประสบอุบัติเหตุลดลง

2. จิตสำนึกในความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพของบุคลากร

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ในบทนี้ ผู้วิจัยได้เสนอหัวข้อตามลำดับดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
สรุปผลการวิจัย
อภิปรายผล
ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาสภาพจิตสำนึกในความปลอดภัย ในด้านการปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยและความไม่ประมาทของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี

2. เพื่อศึกษาสภาพการเกิดอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก

3. เพื่อเปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสถานภาพของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จำแนกตาม ขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสภาพการเกิดอุบัติเหตุของบุคลากร และจิตสำนึกในความปลอดภัยกับสุขภาพของบุคลากร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีแบ่งพวก ซึ่งคำนวณจากสูตร $n = \frac{N}{1+Ne^2}$ (Taro Yamane. 1973 : 1099) ได้กลุ่มตัวอย่าง 648 คน ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง จากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดใหญ่ 350 คน
กลุ่มตัวอย่าง จากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดกลาง 220 คน
กลุ่มตัวอย่าง จากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดเล็ก 78 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมลนั้น ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการศึกษาค้นคว้า จากทฤษฎี บทความ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งลักษณะแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

1. ถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบ

2. ถามเกี่ยวกับจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัย และความไม่ประมาท ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

3. ถามเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากรในขณะปฏิบัติงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

เมื่อผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแล้ว ได้นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและแก้ไข แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน พิจารณาว่า แบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดสระบุรี จำนวน 40 คน แล้วนำไปหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.77 หรือมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการจัดกระทำข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์โดยโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป "Microstat" ซึ่งกำหนดสถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณา ใช้ในการบรรยายข้อมูล ซึ่งได้แก่

1.1 ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ใช้บรรยายสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และ

ขนาดของโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก

1.2 ค่าเฉลี่ย และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล ใช้บรรยายระดับคะแนนจิตสำนึกในความปลอดภัย สภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร

2. สถิติอ้างอิง ใช้ทดสอบสมมติฐาน ซึ่งได้แก่

2.1 F-test ใช้ทดสอบความแตกต่าง จิตสำนึกในความปลอดภัย สภาพการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากรที่จำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

2.2 Scheffe' method of multiple comparison ทดสอบความแตกต่างรายคู่ในกรณีที่ค่า F มีนัยสำคัญ

2.3 Linear regression analysis ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุ และตัวแปรผล

2.4 Cronbach reliability coefficient (α) ใช้ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าถึงความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานีนั้น ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากร จิตสำนึกด้านความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งจำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก และขนาดกลาง มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับปานกลาง ส่วนบุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับสูง

2. บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี และบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับปานกลาง ส่วนบุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยสูง

3. บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับปานกลาง ส่วนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และระดับ

อุดมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยสูง

4. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์ 1 ปีถึง 5 ปี และบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยด้านระดับปานกลาง ส่วนบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยด้านระดับสูง

5. บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ กับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับปานกลาง ส่วนบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต และบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล มีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับสูง

ตอนที่ 2 การประสบอุบัติเหตุของบุคลากร

การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งจำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน สรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก โดยภาพรวมแล้วไม่มีอุบัติเหตุ ส่วนบุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อยโดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี

2. บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี บุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี และบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อย โดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี

3. บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอาชีวศึกษา โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อยโดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ส่วนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยภาพรวมแล้วไม่มีอุบัติเหตุ

4. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์ 1 ปีถึง 5 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี และบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อยโดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี

5. บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต หน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกลและหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา โดยภาพรวมแล้ว มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเล็กน้อยโดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี

ตอนที่ 3 สุขภาพของบุคลากร สุขภาพในขณะปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งจำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. บุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยภาพรวมแล้วมีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย

2. บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี บุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 และบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี โดยภาพรวมแล้วมีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย

3. บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และระดับอุดมศึกษาโดยภาพรวมแล้ว มีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย

4. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์ 1 ปีถึง 5 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี และบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี โดยภาพรวมแล้ว มีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย

5. บุคลากรที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ เกี่ยวกับกระบวนการผลิต เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และเกี่ยวกับเตาเผา โดยภาพรวมแล้วมีปัญหาทางด้านสุขภาพเล็กน้อย

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร เมื่อเปรียบเทียบจิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกแล้ว พบว่า บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดต่างกัน มีอายุต่างกัน สำเร็จการศึกษาในระดับต่างกัน และมีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนบุคลากรที่ทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานต่างกัน มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากร โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ :-

1. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับการประสบอุบัติเหตุในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หรือ $r = -.133$ กล่าวคือ บุคลากรที่มีจิตสำนึกในความปลอดภัยสูง ทำให้การประสบอุบัติเหตุลดลง

2. จิตสำนึกในความปลอดภัยไม่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพของบุคลากร

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี อภิปรายผลจำแนกเป็นหัวข้อคือ จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร สภาพการเกิดอุบัติเหตุของบุคลากร สุขภาพของบุคลากรในขณะปฏิบัติงาน และความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยกับการประสบอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร

<u>จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากร</u> จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกจำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ได้ดังนี้ :-

1. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรจำแนกตามขนาดของโรงงาน บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เขตจังหวัดปทุมธานี มีความคิดคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยและถือปฏิบัติด้วยความไม่ประมาท หรือมีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่แล้ว พบว่า บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กกับขนาดกลาง และบุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กกับขนาดใหญ่มีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่จิตสำนึกในความปลอดภัยกับการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลางกับขนาดใหญ่ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลาง และบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลางมีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับปานกลางค่อนข้างสูง ส่วนบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่มีจิตสำนึกต่อความปลอดภัยในระดับสูง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก ดำเนินการผลิตโดยใช้แรงงานคนเป็นหลัก เครื่องจักรกล (machine tools) ที่ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแทบจะไม่มีเลย จะมีก็เฉพาะเครื่องมือช่วยในการผลิต (hand tools) เท่านั้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้บุคลากรเห็นว่า การปฏิบัติงานในสภาพดังกล่าวไม่น่าจะมีความเสี่ยง หรือโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุได้เลย จึงทำให้ผู้บริหารในโรงงานขนาดเล็กไม่เห็นความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายดังกล่าว ดังที่ วัชรี ธุรธรรม (2534 : 27) ได้ให้ทัศนะไว้ว่า ผู้ประกอบการหรือหัวหน้างานในโรงงานขนาดเล็ก มุ่งบริหารงานโดยคำนึงถึงผลผลิต (technical management) มากกว่าการบริหารเชิงปฏิสัมพันธ์ (interactive management) จึงทำให้การฝึกอบรมหรือการบอกกล่าวให้บุคลากรคำนึงถึงกฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงานนั้นมีน้อย ส่วนบุคลากรที่ทำงานในโรงงานขนาดกลาง ซึ่งดำเนินการผลิตโดยใช้

แรงงานคน และเครื่องจักรกล บางส่วนจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรม หรือชี้แนะเกี่ยวกับการใช้เครื่องอย่างถูกวิธี ด้วยสภาพการปฏิบัติงานในสองสถานะของบุคลากรในโรงงานขนาดกลางนี้ ทำให้บุคลากรเกิดความระวังภัยที่จะเกิดขึ้นได้ดีกว่าบุคลากรโรงงานขนาดเล็ก เช่นเดียวกับบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดใหญ่ ซึ่งใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยหรือใช้เทคโนโลยีค่อนข้างสูง เพื่อดำเนินการผลิตการพัฒนาบุคลากรค่อนข้างมีระบบดีทั้งในการเลือกสรรบุคลากร การฝึกอบรมก่อนประจำการและการฝึกอบรมขณะประจำการ ทั้งนี้เพราะเครื่องมือเครื่องจักรสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพในการผลิตสงแต่ราคาแพงมาก หากไม่ได้รับการปฏิบัติจากบุคลากรอย่างถูกวิธีจะทำให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ง่าย และยังผลต่อชีวิต ทรัพย์สินของโรงงานตลอดทั้งอายุการใช้งานของเครื่องจักรลดลง ดังนั้นจิตสำนึกในความปลอดภัยด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมือนกัน จึงแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พรพรรณ สัมพันธรัตน์ (2523 : 64) ที่ว่า ลูกจ้างในกิจการขนาดใหญ่ใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน ส่วนในกิจการขนาดกลางและขนาดเล็กนั้นลูกจ้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในบางครั้งเท่านั้น นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับจุฑารัตน์ นาคสวัสดิ์ (2528 : 107) ที่ว่า ลูกจ้างในกิจการขนาดใหญ่เข้าใจหลักการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย มีระเบียบวินัย เคารพกฎข้อบังคับของโรงงาน และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่การงานสูง ส่วน นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา (2526 : 82-83) เห็นว่า ลูกจ้างโรงงานขนาดใหญ่มีความคิดเห็นด้านความปลอดภัยในทางที่ถูกต้องมากกว่าลูกจ้างในโรงงานขนาดเล็ก และลูกจ้างในโรงงานขนาดกลางมีความคิดเห็นด้านความปลอดภัยในทางที่ถูกต้องมากกว่าลูกจ้างโรงงานขนาดเล็กเช่นเดียวกัน

2. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรจำแนกตามอายุ บุคลากรที่ทำงานในโรงงานเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี ระหว่าง 21 ปีถึง 40 ปี และมากกว่า 40 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยด้านการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายคู่แล้ว พบว่า จิตสำนึกในความปลอดภัยของผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี ผู้ที่มีอายุระหว่าง 21 ปีถึง 40 ปีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนคู่อายุอื่นนั้นไม่ปรากฏผลที่แตกต่างกัน กล่าวคือ บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยระดับปานกลาง และบุคลากรที่มีอายุระหว่าง 21 ปีถึง 40 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับสูง ส่วนบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับปานกลางค่อนข้างสูง สาเหตุที่ทำให้บุคลากรกลุ่มน้อยกว่า 21 ปี มีจิตสำนึกแตกต่างหรือต่ำไปกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ นั้น เพราะว่าบุคลากรในวัยนี้เป็นวัยคึกคนอง การตัดสินใจกระทำสิ่งใด ๆ มักขาดความระมัดระวัง ยึดถือตนเองและค่านิยมของกลุ่มเป็นหลัก มักจะมองกฎระเบียบที่ดำเนินมาช้านานเป็นสิ่งที่ล้าสมัยหรือไม่จำเป็น

ในสภาพปัจจุบันชอบกระทำในสิ่งที่รุนแรงหรือท้าทาย โดยไม่เกรงกลัวต่ออันตรายที่จะเกิดตามมา สิ่งที่สำคัญยิ่งคือ บุคลากรในวัยนี้ส่วนมากยังไม่มีครอบครัวที่คอยห่วงใยหรือต้องรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชูชีพ ร่มไทร (2524 : 64) ที่ว่า คนงานที่มีอายุน้อยอยู่ในวัยคนองมักขาดความระมัดระวังในการทำงาน และมีความรับผิดชอบน้อย ส่วนผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีนั้น ถึงแม้ว่า มีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่ำกว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 21 ปีถึง 40 ปี แต่ก็ไม่แตกต่างกันมากนัก เพราะบุคลากรทั้งสองกลุ่มวัยนี้เป็นผู้ที่มีบุคคลอื่นที่เขาจะต้องห่วงใยและรับผิดชอบ ดังนั้น การกระทำใด ๆ ที่มีความเสี่ยงสูงจึงมักจะพินิจพิเคราะห์มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา (2526 : 88-89) ที่ว่า ลูกจ้างที่มีอายต่างกันมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และชูชีพ ร่มไทร (2524 : 64) ยังให้คำสนับสนุนอีกว่า บุคลากรที่มีอายุระหว่าง 21 ปีถึง 40 ปีนั้น เป็นผู้ที่ยอมรับความจริงต่าง ๆ ในชีวิตและความเป็นอยู่ สามารถเผชิญปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพในขณะปฏิบัติงาน จึงปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยของโรงงานอย่างไม่ประมาท

3. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรจำแนกตามระดับการศึกษา บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จังหวัดปทุมธานี ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างรายคู่แล้ว พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษากับมัธยมศึกษา ประถมศึกษากับอาชีวศึกษา และประถมศึกษากับอุดมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ส่วนรายคู่อื่น ๆ นั้น ไม่ปรากฏผลว่าแตกต่างกัน กล่าวคือ บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับปานกลาง ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอดมศึกษา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับสูง ทั้งนี้เป็นเพราะว่าบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษานั้น ถึงแม้ว่าจะได้รับการเรียนรู้หรือรับรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัยในการปฏิบัติงานก็ตาม แต่เขายังขาดศักยภาพในด้านการตีความขยายความรวมทั้งการวิเคราะห์ สังเคราะห์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ผลที่สุดเขาก็ไม่สามารถที่จะประเมิน หรือคาดการณ์ล่วงหน้าต่อผลของการปฏิบัติที่ผิดกฎและระเบียบได้ดีเท่ากับผู้ที่ได้รับการศึกษาที่สูงกว่า ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ที่มีจิตสำนึกในความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน และต่างก็มีจิตสำนึกในความปลอดภัยสูงกว่าผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษานั้น เพราะว่าบุคลากรดังกล่าวได้รับความรู้ด้านความปลอดภัยมาบ้างแล้วในระบบการศึกษา จึงทำให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างความรู้ที่ได้เรียนมากับการปฏิบัติตนในสถานการณ์จริงได้ดีกว่า ซึ่งผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับ นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา (2526 : 116)

ที่ว่า ลูกจ้างที่มีการศึกษาต่างกัน มีความรู้และความคิดเห็นด้านความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จังหวัดปทุมธานี ที่มีอายุการทำงานน้อยกว่า 1 ปีระหว่าง 1 ปีถึง 5 ปี มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างเป็นรายคู่ของประสบการณ์แล้ว พบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปีกับผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี และผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 1 ปีถึง 5 ปี กับผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนรายคู่ที่มีประสบการณ์ในการทำงานอื่น ๆ ไม่ปรากฏผลว่ามีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกัน กล่าวคือ บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี มีจิตสำนึกในความปลอดภัยสูงแตกต่างกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี บุคลากรที่มีประสบการณ์ 1 ปีถึง 5 ปี และบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ซึ่งมีจิตสำนึกในความปลอดภัยในระดับปานกลาง ทั้งนี้เพราะบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปีนั้น เป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ มีความชำนาญและมีทักษะในการทำงาน ทำให้มีความระมัดระวัง และตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นได้ดีกว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปีนั้น เป็นช่วงการทำงานที่ถึงจุดอิ่มตัว และเมื่อเลยจุดอิ่มตัวไปแล้วก็จะเกิดความประมาท เพราะคิดว่าตนมีความชำนาญในงานมากพอ จึงไม่จำเป็นต้องทำตามกฎความปลอดภัยของโรงงาน อันเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิทรย์ สิมะโชคดี (2530 : 96-97) ที่ว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยนั้น ขาดสามัญสำนึกสำหรับวิเคราะห์ปัญหา และประเมินสถานการณ์ ขาดความระมัดระวังในการใช้ชีวิตในโรงงาน ชอบทำตามตัวอย่างที่ผิด ๆ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของสังคมในโรงงาน ส่วนบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมานาน มักขาดความรับผิดชอบต่องาน มีความประมาทอันทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อตนเองและต่อผู้อื่นได้ และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา (2526 : 66) ที่ว่า คนงานที่มีประสบการณ์ทำงานในโรงงานต่างกันมีความรู้ด้านความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. จิตสำนึกในความปลอดภัยของบุคลากรจำแนกตามหน้าที่ในการปฏิบัติงาน บุคลากรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จังหวัดปทุมธานี ที่ปฏิบัติงานในหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียม

วัตถุดิบ เกี่ยวกับกระบวนการผลิต เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และเกี่ยวกับเตาเผา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อพิจารณาความแตกต่างเป็นรายคู่แล้วพบว่า บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบกับเครื่องจักรกล และบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกลกับเตาเผา มีจิตสำนึกในความปลอดภัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนรายคู่อื่น ๆ ไม่ปรากฏผลแตกต่างกัน กล่าวคือ บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต และบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล โดยภาพรวมแล้วมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับสูง แตกต่างกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา ซึ่งมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับปานกลาง

การที่บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตกับบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกลมีจิตสำนึกด้านความปลอดภัยสูงกว่าบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ และบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผา ทั้งนี้เพราะ ลักษณะของงานที่บุคลากรต้องรับผิดชอบนั้นต้องมีความรู้แตกต่างกับผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต ความสามารถด้านวิชาชีพโดยเฉพาะและต้องมีความระมัดระวังอยู่เสมอ เนื่องจากขั้นตอนในการผลิตเครื่องเคลือบดินเผา บางขั้นตอนต้องเสี่ยงกับการเกิดอุบัติเหตุ และการเป็นโรคเนื่องจากการทำงาน ซึ่งต่างกับผลการวิจัยของ นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา (2526 : 118) ที่ว่า ลูกจ้างที่มีลักษณะงานที่รับผิดชอบต่างกันมีความคิดเห็นด้านความปลอดภัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

<u>สภาพการเกิดอุบัติเหตุของบุคลากร</u> จำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงานได้ ดังนี้ :-

1. สภาพการเกิดอุบัติเหตุของบุคลากรจำแนกตามขนาดของโรงงาน การประสบอุบัติเหตุของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี นั้น จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กประสบอุบัติเหตุน้อยมาก หรือแทบจะไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเลย ส่วนบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลางและขนาดใหญ่ ประสบอุบัติเหตุเล็กน้อย โดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กใช้แรงงานคนในการผลิต เช่น การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยมือ (hand forming) ลักษณะของผลิตภัณฑ์เป็นงานหัตถกรรม ซึ่งไม่ได้ใช้เครื่องจักรกลในการผลิต ภาวะการเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจึงมีน้อย และเมื่อพิจารณารายละเอียดแล้ว พบว่า บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลาง ประสบอุบัติเหตุมากที่สุด ทั้งนี้ เพราะโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลางนั้นพัฒนามาจากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก การวางผังโรงงานไม่ดีเท่าที่ควร จึงมี

สภาพที่แออัด ในกระบวนการผลิตใช้แรงงานคนมากกว่าเครื่องจักร และเมื่อบุคลากรทำงานทั้งใช้แรงงานของตนเองและใช้เครื่องมือเครื่องจักรสลับกัน ทำให้มีความสับสนในบทบาท จึงเป็นเหตุให้ประสบอุบัติเหตุได้ง่าย นอกจากนี้ โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลางมีเงินทุนในการประกอบการไม่สูงมากนัก เครื่องมือเครื่องจักรอาจเก่า หรือหมดอายุการใช้งาน ทำให้ไม่ปลอดภัยในการทำงาน

2. การเกิดอุบัติเหตุของบุคลากรจำแนกตามอายุ การประสบอุบัติเหตุของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรในช่วงอายุต่าง ๆ ประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานเล็กน้อย โดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี แต่เมื่อพิจารณาตามช่วงอายแล้ว พบว่า บุคลากรที่มีอายมากกว่า 40 ปี ประสบอบัติเหตมากที่สด รองลงมาได้แก่ บุคลากรที่มีอายุ 21 ปีถึง 40 ปี และบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี ประสบอุบัติเหตุน้อยที่สุด การที่บุคลากรที่มีอายุมากกว่า 40 ปีประสบอุบัติเหตุมากที่สุด ทั้งนี้เพราะ บุคลากรในวัยนี้เป็นวัยกลางคน การเคลื่อนไหวของร่างกายเชื่องช้า สมองเฉื่อยชา มีปฏิกริยาที่ช้าต่อเหตุการณ์มากกว่าบุคลากรในวัยอื่น และยังถือว่าตนเองมีความรู้และความชำนาญในการทำงานมาก จึงทำให้เกิดความประมาทปฏิบัติงานโดยปราศจากสิ่งป้องกันอันตราย ทำงานลัดขั้นตอน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของความปลอดภัยในการทำงาน และบุคลากรในวัยนี้ต้องมีภาระรับผิดชอบต่อครอบครัว อาจทำให้มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ จึงทำงานโดยที่สภาพร่างกายและจิตใจไม่พร้อม มีความกังวลอารมณ์ตึงเครียด รุนแรง และโมโหง่าย ดังที่ วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี (2530 : 40-45) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับปัญหาเศรษฐกิจบีบรัดไว้ว่า ในกรณีที่ทางโรงงานมีการจ่ายค่าแรงแปรผันตามปริมาณผลผลิต คนงานทุกคนย่อมพยายามเร่งผลผลิตของตนให้สูงที่สุดเท่าที่จะสงได้ ดังนั้น อะไรก็ตามที่ขัดขวางหรือหน่วงเหนี่ยวการทำงานให้ช้าลง ย่อมถกละทิ้งไปแล้วใช้ความชำนาญและความเสี่ยงกับอันตรายในการปฏิบัติงาน

3. การเกิดอุบัติเหตุของบุคลากรจำแนกตามระดับการศึกษา การประสบอุบัติเหตุของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาประสบอุบัติเหตุน้อยมาก หรือแทบจะไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นเลย ทั้งนี้เพราะบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น จะทำหน้าที่ในการควบคุมดูแล และแก้ปัญหาในกระบวนการผลิต เพราะได้ศึกษาทางด้านเซรามิกมาโดยเฉพาะ ทำให้มีความสามารถคาดการณ์ล่วงหน้าในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากการประกอบอาชีพได้ดี ส่วนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอาชีวศึกษา ประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานเล็กน้อย โดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วพบว่า บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ประสบอุบัติเหตุมากที่สุด ทั้งนี้เพราะ บุคลากร

ระดับนี้ต้องทำงานที่ใช้ทั้งแรงงานคนและเครื่องจักรผสมผสานกัน โดยทำงานในระดับเกี่ยวกับผู้ที่สำเร็จของอาชีวศึกษา จึงเป็นเหตุให้เกิดการผิดพลาดได้มากกว่า และการที่บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษากับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษาทำงานในหน้าที่ระดับเดียวกัน แต่ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาได้รับอุบัติเหตุมากกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา เพราะผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษานั้น ได้รับความรู้ด้านความปลอดภัยรวมทั้งการใช้เครื่องจักรกลมาแล้วในระบบการศึกษา ทำให้สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าในกรณีที่ต้องทำงานที่มีความเสี่ยงได้ดีกว่า เป็นเหตุให้เกิดความเบื่อหน่ายเพราะความจำเจของงานมากเกินไป จึงมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องในการทำงานมีโอกาสพลั้งเผลอซึ่งเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้

4. การเกิดอุบัติเหตุของบุคลากรจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่าง ๆ กัน จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรประสบอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานเล็กน้อย โดยเฉลี่ย 1 ถึง 5 ครั้งต่อปี แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี ประสบอุบัติเหตุน้อยที่สุด รองลงมาได้แก่ บุคลากรที่มีประสบการณ์ 1 ถึง 5 ปี และผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปีตามลำดับ ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานมากที่สุด การที่บุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ประสบอุบัติเหตุมากที่สุดเป็นเพราะบุคลากรมีความประมาท ถือว่าตนชำนาญงานดีแล้ว จะมีความเชื่อมั่นในฝีมือและความเก่งของตนมาก จึงมักจะปฏิเสธที่จะทำงานกับเครื่องจักรที่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายหรือสวมชุดป้องกันอันตรายจะหลีกเลี่ยงและเลือกการเสี่ยงโดยถอดเอาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายออก โอกาสผิดพลาดทำให้ประสบอุบัติเหตุจึงมีมากกว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย

5. การเกิดอุบัติเหตุของบุคลากรจำแนกตามหน้าที่ในการปฏิบัติงาน บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานีที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานเล็กน้อย โดยเฉลี่ย 1 ถึง5 ครั้งต่อไป แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละหน้าที่แล้วพบว่า บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต ประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานน้อยที่สุด ส่วนบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ เกี่ยวกับเครื่องจักรกลและเกี่ยวกับเตาเผาประสบอุบัติเหตุเล็กน้อยเท่า ๆ กัน การที่บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานน้อยที่สุด เพราะลักษณะงานเครื่องเคลือบดินเผาเป็นงานที่ต้องใช้ความละเอียดอ่อน ต้องทำงานตามขั้นตอน จึงทำให้บุคลากรที่ทำงานในหน้าที่นี้มีความระมัดระวังเป็นนิสัย เมื่อบุคลากรที่มีความระมัดระวังดีแล้ว การประสบอุบัติเหตุจึงน้อยกว่า

บุคลากรที่ทำงานในหน้าที่อื่น ๆ ส่วนบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบ เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และเกี่ยวกับเตาเผาประสบอุบัติเหตุมากกว่านั้นอาจจะเป็นเพราะ บุคลากรเหล่านี้มีความประมาทไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของความปลอดภัยในการทำงาน เช่น ทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แต่งกายไม่เหมาะสม ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับงาน ถอดเครื่องกำบังส่วนอันตรายของเครื่องจักรออกหรือเพื่อซ่อมแซมแล้วไม่ใส่คืน จึงทำให้มีโอกาสประสบอุบัติเหตุได้มากกว่า

<u>สุขภาพของบุคลากรในขณะปฏิบัติงาน</u> จำแนกตามขนาดของโรงงาน อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้ :-

1. สุขภาพของบุคลากรในขณะปฏิบัติงานจำแนกตามขนาดของโรงงาน บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ที่ทำงานในโรงงานขนาดต่าง ๆ กันนั้น จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้ว พบว่า บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลางมีปัญหาด้านสุขภาพมากที่สุด และบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กมีปัญหาด้านสุขภาพน้อยที่สุด การที่บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดกลางมีปัญหาด้านสุขภาพมากกว่าบุคลากรโรงงานขนาดอื่น ๆ นั้น เพราะโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางเป็นโรงงานที่พัฒนามาจากโรงงานขนาดเล็ก กล่าวคือ เมื่อพิจารณาในการผลิตเพิ่มมากขึ้นต้องใช้บุคลากรเพิ่มขึ้น เครื่องมือเครื่องจักรก็เพิ่มขึ้น แต่การจัดระบบและกระบวนการทำงานยังเหมือนเดิม ทำให้ภายในโรงงานมีมลภาวะอันเป็นปัญหาด้านสุขภาพของบุคลากรได้ เช่น สภาพแวดล้อมภายในโรงงาน อาจมีปัญหาด้านระบการถ่ายเทอากาศ แสงสว่าง ความร้อน นอกจากนี้ปัญหาที่เกิดจากพิษจากสารเคมี ละออง หรือฝุ่นจากวัตถุดิบ จะเข้าไปสะสมในร่างกายของบุคลากรทีละน้อย ทำให้ร่างกายอ่อนแอและเจ็บป่วยในเวลาต่อมา ส่วนบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กมีปัญหาด้านสุขภาพน้อยที่สุดนั้น อาจเป็นเพราะในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กมีบุคลากรไม่เกิน 50 คน การบริหารงานกระทำได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาของผู้วิจัย พบว่า ในโรงงานขนาดเล็กนั้น การบริหารงานกระทำโดยตรงจากเจ้าของโรงงานไปยังบุคลากร มีการให้รางวัลแก่ผู้ที่มีผลงานดี ซึ่งทำให้บุคลากรมีขวัญและกำลังใจในการทำงานดีขึ้น ย่อมแสดงถึงมีสุขภาพจิตที่ดี อันเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้มีสุขภาพกายที่ดีตามไปด้วย

2. สุขภาพของบุคลากรจำแนกตามอายุ บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จังหวัดปทุมธานี ที่มีอายุต่าง ๆ กันนั้น จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรมีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้ว จะเห็นได้ว่า บุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 21 ปี มีปัญหาด้านสุขภาพมากที่สุด

ทั้งนี้เพราะบุคลากรในวัยนี้ยังอยู่ในวัยคึกคะนอง การที่มีปัญหาด้านสุขภาพอาจไม่ได้เกิดจากการทำงาน อาจเกิดจากการเที่ยวเตร่จนดึก จึงทำให้ร่างกายมีสภาพอ่อนเพลียหรือง่วงในขณะทำงาน นอกจากนี้จาก ผลการวิจัยยังปรากฏว่า บุคลากรในวัยนี้ มีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่ำกว่าบุคลากรในกลุ่มอายุอื่น อันเป็นสาเหตุที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ บุคลากรในวัยนี้เพิ่งเริ่มเข้าทำงานจึงขาดความรอบคอบมองสถานการณ์อย่างแคบ ในขณะปฏิบัติงานทำให้ไม่คิดว่า ฝุ่นละอองจากวัตถุดิบหรือจากสารเคมีจะมีโทษต่อร่างกาย จึงทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ฝุ่นละอองจากวัตถุดิบ หรือจากสารเคมีจึงเข้าไปสะสมในร่างกายอันเป็นผลให้ร่างกายอ่อนแอและเจ็บป่วยได้มาก

3. สุขภาพของบุคลากรในขณะปฏิบัติงานจำแนกตามระดับการศึกษา บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ที่สำเร็จการศึกษาระดับต่าง ๆ กันนั้น จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรมีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย และเมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วจะเห็นได้ว่า บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีปัญหาด้านสุขภาพน้อยที่สุด รองลงมาได้แก่ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตามลำดับ ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามีปัญหาด้านสุขภาพมากที่สุด การที่บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษามีปัญหาด้านสุขภาพน้อยที่สุด เพราะบุคลากรระดับนี้มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานด้วยความปลอดภัยดีกว่า จึงใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน นอกจากนี้บุคลากรได้ศึกษาทางด้านเซรามิกโดยเฉพาะ จึงทราบว่า วัตถุดิบหรือสารเคมีใดที่เป็นพิษต่อร่างกายทำให้เขามีความระมัดระวังเป็นพิเศษ เมื่อต้องสัมผัสกับวัตถุดิบหรือสารเคมีเหล่านั้น ส่วนบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มีปัญหาด้านสุขภาพมากที่สุด ทั้งนี้เพราะบุคลากรระดับนี้ขาดความรู้ความเข้าใจ และตระหนักในการทำงานด้วยความปลอดภัย เช่น ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะทำงาน ทำให้ฝุ่นละอองจากวัตถุดิบหรือสารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย อันมีผลทำให้ร่างกายอ่อนแอ และเจ็บป่วยได้ง่าย

4. สุขภาพของบุคลากรในขณะปฏิบัติงานจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่าง ๆ กัน จากผลการวิจัยพบว่า มีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย และเมื่อพิจารณารายละเอียดแล้ว จะเห็นได้ว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี มีปัญหาด้านสุขภาพน้อยที่สุด รองลงมาได้แก่ บุคลากรที่มีประสบกรณ์มากกว่า 5 ปีถึง 10 ปี และบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปีตามลำดับ ส่วนบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี มีปัญหาด้านสุขภาพมากที่สุด การที่บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1 ปีถึง 5 ปี มีปัญหาด้านสุขภาพมากที่สุด เพราะบุคลากรมีความชำนาญในงานมากขึ้นก็จะเกิดความประมาทไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ในขณะทำงาน เมื่อฝุนละอองจากวัตถุดิบหรือก๊าซพิษจากสารเคมีต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกายนานเข้าก็เป็นผลให้สุขภาพเสื่อมโทรมอ่อนแอ และเจ็บปวยได้ง่าย

5. สุขภาพของบุคลากรขณะปฏิบัติงานจำแนกตามหน้าที่ในการปฏิบัติงาน บุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี ที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างกัน จากผลการวิจัยพบว่า มีปัญหาด้านสุขภาพเล็กน้อย แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดแล้วจะเห็นได้ว่า บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเตาเผามีปัญหาด้านสุขภาพน้อยที่สุด รองลงมาได้แก่บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล และหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตตามลำดับ ส่วนบุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบมีปัญหาด้านสุขภาพมากที่สุด การที่บุคลากรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบมีปัญหาด้านสุขภาพมากที่สุด เพราะลักษณะของงานอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เต็มไปด้วยฝุนละอองจากวัตถุดิบและสารเคมี ถ้าบุคลากรไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงาน ฝุนละอองหรือก๊าซพิษจากสารเคมีย่อมเข้าไปสะสมอยู่ในร่างกายได้มาก อันจะทำให้ร่างกายอ่อนแอและเจ็บปวยได้ง่าย

<u>ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกในความปลอดภัยกับการประสบอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากร</u>

จิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี มีความสัมพันธ์กับการประสบอุบัติเหตุในทางลบน้อยมาก ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ บุคลากรที่ระลึกถึงกฎระเบียบของความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และถือปฏิบัติด้วยความไม่ประมาท มักจะประสบอุบัติเหตุน้อย ในขณะเดียวกัน บุคลากรผู้ที่มีจิตสำนึกในความปลอดภัยต่ำ มักจะประสบอุบัติเหตุสูงกว่า ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุนี้ไม่ได้จำกัดในขอบเขตของขนาดโรงงานอุตสาหกรรม อายของบุคลากร ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและหน้าที่ในการปฏิบัติงาน แต่หากแปรผันตามระดับความสำนึกส่วนบุคคลของบุคลากรเท่านั้น ซึ่งผลงานวิจัยนี้ สอดคล้องกับ เฮนริช (Heinrich. 1954 : 77-80) ที่ค้นพบว่า การเกิดอุบัติเหตุมีสาเหตุมาจากคนมีจำนวนร้อยละ 88 สาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องจักรร้อยละ 10 นอกนั้นเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ และเป็นไปตามทฤษฎีในการบริหาร (คุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานกับการพัฒนาเพื่อความปลอดภัย. 2533 : 109) ที่ว่า "สาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากคน เพราะคนนั้นอาจจะมีปัญหาทางด้านสุขภาพกายหรือสุขภาพจิต"

ส่วนจิตสำนึกในความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรกับสุขภาพ หรือความเจ็บปวยนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับทางสถิติ นั่นก็แสดงว่า ความเจ็บปวยของบุคลากรนั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความมากหรือน้อยในจิตสำนึกของความปลอดภัย ความเจ็บปวยอาจจะไม่ได้เกิดจากสภาพแวดล้อม

ของที่ทำงาน แต่อาจจะเกิดขึ้นเพราะสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป หรือปัญหาด้านสุขภาพส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานผลอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย (รายงานอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย. 2534 : ไม่มีเลขหน้า) ที่ว่า บุคลากรนั้นเจ็บป่วยด้วยโรคทั่ว ๆ ไป โดยเฉลี่ยเดือนละ 3,209 คน หรือร้อยละ 91 เจ็บป่วยเนื่องจากอุบัติเหตุประมาณเดือนละ 55 คน หรือร้อยละ 1.6 จากบุคลากรทั้งสิ้น 3,516 คน

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

1. ควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพของบุคลากรเป็นระยะ ๆ

2. ควรให้การฝึกอบรมด้านการทำงานด้วยความปลอดภัยแก่บุคลากร โดยเฉพาะบุคลากรที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา

3. ควรสร้างจิตสำนึกในด้านความปลอดภัยแก่บุคลากร โดยการติดแผ่นภาพ หรือโปสเตอร์ หรือมีการกระจายเสียงเกี่ยวกับความปลอดภัย เพื่อให้บุคลากรได้เห็น ได้ยิน และนำมายึดถือปฏิบัติ

4. ฝ่ายความปลอดภัยของโรงงาน ควรต้องมีการติดตามผลและประเมินผล เช่น การสำรวจทัศนคติของบุคลากร เพื่อเป็นตัวชี้วัดว่า ทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยดีขึ้นเพียงใด

5. ควรจัดให้มีปฏิบัติการที่เรียกว่า safe visit โดยสังเกตดูว่า บุคลากรแต่ละคนทำงานอย่างไร แล้วเข้าไปพูดคุย พร้อมกับคำถามที่ให้บุคลากรตอบว่า เขาทำงานอย่างไร และเมื่อบุคลากรถูกถามถึงวิธีการทำงานที่ถูกต้องจะทำให้เกิดความสำนึกถึงการทำงานที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาระบบการบริหารในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง เช่น สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพราะโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางพัฒนามาจากโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก สภาพแวดล้อมรวมทั้งเครื่องมือเครื่องจักรไม่ดีเท่าที่ควร

2. ควรศึกษาทัศนคติของผู้บริหารในด้านความปลอดภัย

3. ควรศึกษาทัศนคติ และความต้องการของบุคลากรในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะทำงาน

4. ควรศึกษาความแตกต่างในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ของบุคลากรในแต่ละหน้าที่

5. ควรศึกษารูปแบบในการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

"คุณภาพชีวิตของผู้ใช้แรงงานกับการพัฒนาเพื่อความปลอดภัย," INDUSTRY MAG. 2(16) : 106-110 ; ตุลาคม 2533.

จรรยา สุวรรณทัต. ความสำนึกของข้าราชการไทยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : สถาบันพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

ฉายศิลป์ เชี่ยวชาญพิพัฒน์. "MBA นอกห้องเรียน," มาตุภูมิ. 12-18 เมษายน 2534. หน้า 6.

ชลัท ศรีพิจารณ์ และเฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. "นักธุรกิจมองความปลอดภัยในการทำงานอย่างไร," ใน เอกสารสรุปการบรรยายสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงานแห่งชาติ ครั้งที่ 5. หน้า 1-4. กรุงเทพฯ : สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย, 2534. อัดสำเนา.

ชุดา จิตพิทักษ์. พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น. สงขลา : โครงการตำราวิชาการ มูลนิธิมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2525.

ชูชีพ ร่มไทร. การศึกษาทางวิทยาการระบาดของอุบัติเหตุที่เกิดในสถานประกอบการของจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524. ถ่ายเอกสาร.

เชียงใหม่, มหาวิทยาลัย. จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่ : โรงพิมพ์ช้างเผือก, 2527.

ชัยยุทธ เชาวลิตนิธิกุล. คู่มืออุบัติเหตุเป็น "0" โดยวิธี KYT. ไม่มีเลขหน้า. กรุงเทพฯ : สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย, 2532.

นันทนิตย์ ยิ้มวาสนา. ความรู้ความคิดเห็นและการปฏิบัติในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526. ถ่ายเอกสาร.

บงกช กิตติสมพันธ์ และพะเยาว์ คำนุช. เอกสารเรื่องความปลอดภัยในการใช้สารเคมี. หน้า 1-27. กรุงเทพฯ : ฝ่ายตรวจอุตสาหกรรมเคมีและอาหาร กองตรวจโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2530.

เผ่าพงษ์ เต็มสัมฤทธิ์ และคนอื่น ๆ. "เปิดใจผู้บริหารสถานประกอบการดีเด่นด้านความปลอดภัย," ใน เอกสารสรุปอภิปรายเป็นคณะสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงานแห่งชาติ ครั้งที่ 5. หน้า 1-3. กรุงเทพฯ : สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย, 2534. อัดสำเนา.

พงศ์ หรดาล. จิตวิทยาอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2534.

พรรณราย ทรัพยะประภา. จิตวิทยาอตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

"เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน," INDUSTRY MAG. 2(19) : 126; มกราคม 2534.

ไพจิตร บุณยานุเคราะห์. "นิยามและบทบาทของวิศวความปลอดภัย," วารสารโรงงาน. 10(1) : 50-54 ; ตุลาคม 2533-มกราคม 2534.

"มหันตภัยใหม่ความ(ไม่)ปลอดภัยในการทำงาน," INDUSTRY MAG. 2(15) : 88-106 ; กันยายน 2533.

มหาดไทย, กระทรวง. การจัดประเภทมาตรฐานอาชีพประเทศไทย. กรุงเทพฯ : กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย, 2512.

พรพรรณ สัมพันธรัตน์. การให้ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและสารเคมีของอุตสาหกรรมถ่านไฟฉายในกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพาณิชยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

"ภาคสถิติ," สถานการณ์แรงงานไทย. 10(3) 83 ; กรกฎาคม-กันยายน 2534.

มหาดไทย, กระทรวง. คุ้มครองแรงงาน. กรุงเทพฯ : กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย, 2525.

เมธีวราภรณ์, พระ. "ธรรมะกับการส่งเสริมสุขภาพจิตของคนงาน," ใน เอกสารสรุปการบรรยายสัปดาห์ความปลอดภัยในการทำงานแห่งชาติ ครั้งที่ 5. หน้า 1-3. กรุงเทพฯ : สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย, 2534. อัดสำเนา.

ระวีวรรณ ชินะตระกูล. คู่มือการทำวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2533.

"รายงานพิเศษ," INDUSTRY MAG. 3(27) : 70-71; ตุลาคม 2534.

รายงานอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย. ปทุมธานี : แผนกพยาบาล บริษัทไทย-เยอรมันเซรามิก อินดัสทรี จำกัด, 2533.

รายงานอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย. ปทุมธานี : แผนกพยาบาล บริษัทบางกอกกล๊าส จำกัด, 2533.

_____. ปทุมธานี : แผนกพยาบาล บริษัทอเมริกันสแตนดาร์ด (แห่งประเทศไทย) จำกัด, 2533.

_____. ปทุมธานี : แผนกพยาบาล บริษัทไทย-เยอรมันเซรามิก อินดัสทรี จำกัด, 2534.

_____. ปทุมธานี : แผนกพยาบาล บริษัทบางกอกกล๊าส จำกัด, 2534.

_____. ปทุมธานี : แผนกพยาบาล บริษัทอเมริกันสแตนดาร์ด (แห่งประเทศไทย) จำกัด, 2534.

โรงงาน, กรม. สถิติโรงงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : กองควบคุมสถิติ กรมโรงงาน, 2533.

วัชรี ธุรธรรม. ศิลปการบริหารคน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครุสภาม 2534.

วิชัย แหวนเพชร. จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : คณะวิชาอุตสาหกรรมศึกษา วิทยาลัยครูพระนคร, 2534.

วิจิตร บุณยะโหตระ. วิชาความปลอดภัย. กรุงเทพฯ : หลักสูตรของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2530.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี. "ความปลอดภัยกับต้นทุนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรร," เอกสารหมายเลข 24. หน้า 1-6. กรุงเทพฯ : กองความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, ม.ป.ป. อัดสำเนา.

_____. "5 ส. สู่ความปลอดภัย," เอกสารหมายเลข 9. หน้า 1-11. กรุงเทพฯ : กองความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม, ม.ป.ป. อัดสำเนา.

วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี. วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2528.

วีรพล ศรีเลิศ. "ควรหรือไม่ที่จะมีพระราชบัญญัติการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก," INDUSTRY MAG. 2(21):140; มีนาคม 2534.

สมชาย พรชัยวิวัฒน์. "แนวคิดด้านความปลอดภัย," วารสารโรงงาน. 9(2) ; 26-30; กุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2533.

สมโภชน์ สุขวัฒนา และคนอื่น ๆ. "สภาพจิตของคนงานปัญหาที่สะสม," เอกสารสรุปการบรรยายสัปดาห์ความปลอดภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 5. หน้า 1-2. กรุงเทพฯ : สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย, 2534. อัดสำเนา.

สุชา จันทน์เอม. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.

Heinrich, H.W. Statistics Accident Prevention. New York : McGraw-Hill, 1959.

Taro Yamane. Statistics, an Introductory Analysis. Aoyama Gakuin University Tokyo, 1973.

จำนวนโรงงานและจำนวนคนงานที่ประสบอันตราย

พ.ศ.	จำนวนโรงงาน	จำนวนผู้ประสบอันตราย	ตาย
2531	91,088	41,874	352
2532	94,772	63,857	442
2533	98,995	79,787	634

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย

ภาคผนวก

ผนวก ก

จำนวนโรงงานและขนาดของโรงงานที่ประสบอันตราย

ผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

ที่ ทม 1012/889

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

11 มิถุนายน 2534

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตปริญญาโทเก็บข้อมูลเพื่อทำปริญญานิพนธ์

เรียน

ด้วย นางเกสรา สุขสว่าง ซึ่งเป็นนิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัย มีความประสงค์จะขอสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ และสุขภาพของบุคลากรในโรงงานของท่าน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลเตรียมทำปริญญานิพนธ์ ในระหว่างเดือนมิถุนายน 2534

มหาวิทยาลัยจึงใคร่ขออนุญาตให้ นางเกสรา สุขสว่าง มาเก็บข้อมูลของบริษัทเพื่อประโยชน์ในการทำปริญญานิพนธ์ในช่วงเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายธานี ทับทิมโต)
รองอธิการบดี

กองธุรการวิทยาเขตบางเขน
โทร. 521-1578



ที่ ฆม 1012/ 144

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

12 กุมภาพันธ์ 2535

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

เรียน

มหาวิทยาลัยขอรับรองว่า นางเกสรา สุขสว่าง เป็นนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์ขอขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม เพื่อทำปริญญานิพนธ์เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จังหวัดปทุมธานี" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ หรดาล เป็นประธาน และ ดร.คฑา ชื่นตา เป็นกรรมการ

มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี และขอขอบคุณในความช่วยเหลือใด ๆ ที่ท่านจะกรุณาให้แก่นิสิตผู้นี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายชานี ยัษฎิโต)
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บัณฑิตศึกษา วิทยาเขตบางเขน
โทร. 521-1429

ที่ ทม 1012/147



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

12 กุมภาพันธ์ 2535

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการทดลองเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย

เรียน

มหาวิทยาลัยขอรับรองว่า นางเกสรา สุขช่วง เป็นนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อเพื่อศึกษาค้นคว้าในการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จังหวัดปทุมธานี" ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ เชาวน์ศาสตราจารย์ ดร.พรศ์ หรดาล ประธาน และ ดร.ทรงศ์ ชื่นฤทัย กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์ คือ ขอความสะดวกในการทดสอบแบบสอบถามที่จะใช้เป็นข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ในเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม 2535

มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่จะกรุณาให้นักศึกษานี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อ.ปิ 12 กพ 35.

(นายธานี ชัยทิมโท)
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บัณฑิตศึกษา วิทยาเขตบางเขน
โทร. 521-1429

ที่ ทม 1012/ 304

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

23 กุมภาพันธ์ 2535

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์
เรียน

มหาวิทยาลัยขอรับรองว่า นางเกสรา สุขสว่าง เป็นนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อเพื่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญานิพนธ์เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัย ของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จังหวัดปทุมธานี" ทั้งนี้ อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร.พงศ์ หรดาล ประธาน
ดร.คฑา ชื่นตา กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์คือ ขอให้พนักงานในหน่วยงานของท่านตอบแบบสอบถาม และจะเก็บรวบรวมในเดือนมีนาคม 2535 เพื่อเป็นข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์

มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านคงจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายธานี ทับทิมโต)
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บันฑิตศึกษา วิทยาเขตบางเขน
โทร. 521-1429

ที่ ทม 1012/3.10

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

2 มีนาคม 2535

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี

มหาวิทยาลัยขอรับรองวา นางเกสรา สุขสวาง เป็นนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อเพื่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญานิพนธ์เรื่อง " ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัย ของบุคลากรโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จังหวัดปทุมธานี " ทั้งนี้ อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร.พงศ์ หรดาล ประธาน

ดร.คฑา ชื่นตา กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์ คือ ขอให้ท่านช่วยแนะนำโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมีนาคม 2535 เพื่อเป็นข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์

มหาวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านคงจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณในความช่วยเหลือใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายชานี ทับทิมโต)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บัณฑิตศึกษา วิทยาเขตบางเขน
โทร. 521-1429

ผนวก ค

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย
เรื่อง
ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกกับสภาพความปลอดภัยของบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดปทุมธานี

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน คือ
   - ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
   - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน
   - ตอนที่ 3 การประสบอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร
2. ขอความกรุณาตอบคำถามให้ครบทุกข้อ
3. ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะใช้เพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ○ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

ข้อ	สถานภาพและประสบการณ์
1. อายุ	○ น้อยกว่า 21 ปี
	○ 21 ปี ถึง 40 ปี
	○ มากกว่า 40 ปี
2. ระดับการศึกษา	○ ประถมศึกษา
	○ มัธยมศึกษา (ม.3 หรือ ม.6)
	○ อาชีวศึกษา (ปวช. หรือ ปวส.)
	○ อุดมศึกษา (ปริญญาตรีหรือสูงกว่า)
3. ประสบการณ์ในการทำงาน	○ น้อยกว่า 1 ปี
	○ 1 ปี ถึง 5 ปี
	○ มากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี
	○ มากกว่า 10 ปี
4. หน้าที่ในการปฏิบัติงาน	○ เกี่ยวกับการบดผสมวัตถุดิบ
	○ เกี่ยวกับกระบวนการผลิต
	○ เกี่ยวกับเครื่องจักรกล
	○ เกี่ยวกับเตาเผา
5. เมื่อท่านเริ่มเข้าทำงานใหม่ ๆ ทางโรงงานได้แนะนำเกี่ยวกับเรื่องใด	○ กฎระเบียบข้อบังคับของโรงงาน
	○ การปฏิบัติงานที่ปลอดภัย
	○ ทั้งสองข้อที่กล่าวมา
	○ ไม่แนะนำเลย
6. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมหรือไม่	○ เคย
	○ ไม่เคย

ข้อ	สถานภาพ
7.	ถ้าท่านเคยได้รับการอบรม หลักสูตรที่ท่านเข้ารับการอบรม คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ○ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ○ อุบัติเหตุและโรคที่เกิดเนื่องจากการทำงาน ○ การใช้สารเคมีที่ปลอดภัย ○ การป้องกันอัคคีภัย ○ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ○ การบริหารด้านความปลอดภัย ○ อื่น ๆ

ตอนที่ 2 การปฏิบัติงาน

คำชี้แจง 2.1 โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านตามความคิดครั้งแรกที่ท่านรู้สึก

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น			
		เห็นด้วยอย่างมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
1.	เมื่อท่านนึกถึงกฎแห่งความปลอดภัย ทำให้ท่านทำงานที่มีความเสี่ยงด้วยความระมัดระวัง	.....	.....	.....	.....
2.	ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารเท่านั้นที่ต้องรับผิดชอบ	.....	.....	.....	.....
3.	ธรรมชาติของคนทุกคนคำนึงถึงความปลอดภัยในชีวิตตนเองอยู่แล้ว ดังนั้นไม่จำเป็นต้องศึกษาถึงกฎความปลอดภัยของโรงงาน	.....	.....	.....	.....
4.	การปฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตของตนเองและเพื่อนร่วมงาน	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น			
		เห็นด้วยอย่างมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
5.	การปฏิบัติงานตามกฎแห่งความปลอดภัยเป็นภาระที่น่าเบื่อ เพราะทำให้ทำงานได้ช้า และไม่สะดวก				
6.	การปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากนัก เพราะธรรมชาติของงานไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ				
7.	การคำนึงถึงกฎแห่งความปลอดภัยมากเกินไปทำให้ท่านไม่กล้าทำงานที่ค่อนข้างเสี่ยง				
8.	เมื่อต้องทำงานเกี่ยวกับสารเคมี ควรใส่ถุงมือและผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง				
9.	การประสบอุบัติเหตุ ก็มีส่วนดี คือได้รับเงินเดือนโดยไม่ต้องทำงาน				
10.	การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นการสูญเปล่าเพราะทุกคนรู้อยู่แล้ว				
11.	การจัดวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความปลอดภัย				
12.	การป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของพนักงานทุกคน				
13.	ในขณะบดผสมวัตถุดิบ ไม่จำเป็นต้องใช้ผ้าหรือหน้ากากป้องกันฝุ่น เพราะทำงานไม่สะดวก				
14.	สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานของท่าน				
15.	หลังจากการตักสารเคมีแล้ว ต้องล้างมือฟอกสบู่ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง				
16.	เมื่อต้องดูไฟในเตาเผาที่ช่องดูไฟ ต้องใส่แว่นตานิรภัยทุกครั้ง				

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น			
		เห็นด้วยอย่างมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
17.	ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลในขณะทำงานทุกครั้ง				
18.	ควรตรวจสอบ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรก่อนการทำงานทุกครั้ง				
19.	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทุกชนิดทำให้ทำงานไม่สะดวกจึงไม่จำเป็นต้องใช้ เพราะท่านมีความชำนาญงานมากพอ				
20.	การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติ ต้องรีบบอกหัวหน้างานมาแก้ไข				
21.	การเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานใหม่ ไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมก่อน เพราะทำไปก็รู้ไปเอง				
22.	เมื่อเครื่องจักรหรือสายพานขัดข้อง แก้ไขได้โดยไม่ต้องปิดสวิทช์ เพราะจะได้รู้ว่าเครื่องเสียตรงส่วนใด				
23.	การป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บหรือโรคอันเนื่องจากการทำงาน				
24.	คำขวัญที่ว่า "ปลอดภัยไว้ก่อน" เตือนให้ท่านทำงานด้วยความระมัดระวังเสมอ				

ตอนที่ 3 การประสบอุบัติเหตุและสุขภาพของบุคลากร

3.1 การประสบอุบัติเหตุของบุคลากร

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ○ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง ข้อคำถามนี้ หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ในขณะทำงานในโรงงานเท่านั้น

ข้อ	การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน
1.	เมื่อท่านได้รับบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุ ใครเป็นผู้ทำให้เกิด ○ ตัวท่านเอง ○ เพื่อนร่วมงาน ○ เหตุสุดวิสัย
2.	ท่านถูกของมีคมบาดมือหรือเท้ากี่ครั้ง ○ มากกว่า 5 ครั้ง ○ 1-5 ครั้ง ○ ไม่เคยถูกของมีคมบาดเลย
3.	ท่านได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักรกี่ครั้ง ○ มากกว่า 5 ครั้ง ○ 1-5 ครั้ง ○ ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากสายพานเครื่องจักรเลย
4.	ท่านได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือเครื่องจักร บีบ หรือเบียด หรือหนีบร่างกายกี่ครั้ง ○ มากกว่า 5 ครั้ง ○ 1-5 ครั้ง ○ ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากเครื่องมือเครื่องจักรเลย
5.	ท่านได้รับบาดเจ็บจากเศษวัสดุ หรือฝุ่นเข้าตากี่ครั้ง ○ มากกว่า 5 ครั้ง ○ 1-5 ครั้ง ○ ไม่เคยถูกเศษวัสดุเข้าตาเลย

ข้อ	การประสบอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน

6. ท่านได้รับบาดเจ็บ จากการถูกของหนัก ๆ เช่น รถเข็น หรือโมล ทับ หรือกระแทก หรือชนท่านกี่ครั้ง
   - ○ มากกว่า 5 ครั้ง
   - ○ 1-5 ครั้ง
   - ○ ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากของหนักเลย
7. ท่านได้รับบาดเจ็บจากการลื่นหกล้มกี่ครั้ง
   - ○ มากกว่า 5 ครั้ง
   - ○ 1-5 ครั้ง
   - ○ ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากการลื่นหกล้มเลย
8. ท่านได้รับบาดเจ็บหรือปวดหลังจากการยกของหนักกี่ครั้ง
   - ○ มากกว่า 5 ครั้ง
   - ○ 1-5 ครั้ง
   - ○ ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากการยกของหนักเลย
9. ท่านได้รับบาดเจ็บจากผลิตภัณฑ์ที่ร้อน หรือความร้อนจากเตาเผา กี่ครั้ง
   - ○ มากกว่า 5 ครั้ง
   - ○ 1-5 ครั้ง
   - ○ ไม่เคยได้รับบาดเจ็บเลย
10. ท่านได้รับบาดเจ็บโดยตกจากที่สูงกี่ครั้ง
    - ○ มากกว่า 5 ครั้ง
    - ○ 1-5 ครั้ง
    - ○ ไม่เคยได้รับบาดเจ็บโดยตกจากที่สูงเลย

3.2 สุขภาพของบุคลากร

<u>คำชี้แจง</u> โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ○ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง ข้อคำถามนี้ หมายถึง การเจ็บป่วยและความรู้สึกของท่านในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ในขณะทำงานในโรงงานเท่านั้น

ข้อ	สุขภาพในขณะปฏิบัติงาน

1. งานที่ท่านทำนั้น ทำให้ท่านมีความเครียดเพียงใด
   - ○ มีเป็นประจำ
   - ○ มีเป็นบางครั้ง
   - ○ ไม่มีเลย
2. งานในหน้าที่ที่ท่านทำนั้น ทำให้ท่านปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และกระดูกเพียงใด
   - ○ ปวดเมื่อยเป็นประจำ
   - ○ ปวดเมื่อเป็นบางครั้ง
   - ○ ไม่มีอาการปวดเมื่อยเลย
3. สายตาของท่านในขณะทำงานเป็นอย่างไร
   - ○ พร่ามัวและปวดตาเป็นประจำ
   - ○ พร่ามัวและปวดตาเป็นบางครั้ง
   - ○ ไม่มีอาการเกี่ยวกับสายตาเลย
4. ท่านรู้สึกปวดศีรษะบ่อยเพียงใด
   - ○ ปวดทุกวัน
   - ○ นาน ๆ จึงปวด
   - ○ ไม่ปวดเลย
5. ท่านเป็นไข้หวัดบ่อยเพียงใด
   - ○ เป็นบ่อยมาก
   - ○ นาน ๆ จึงเป็น
   - ○ ไม่เป็นเลย
6. ท่านท้องเสีย ปวดท้อง จุก เสียด และอาเจียนบ่อยเพียงใด
   - ○ เป็นบ่อยมาก
   - ○ นาน ๆ จึงเป็น
   - ○ ไม่เป็นเลย

ข้อ	สุขภาพในขณะปฏิบัติงาน
7.	ท่านเป็นโรคเกี่ยวกับการผื่นคัน หรือผิวหนังอักเสบเพียงใด ○ เป็นประจำรักษาไม่หาย ○ นาน ๆ จึงเป็น ○ ไม่เป็นเลย
8.	ระบบการได้ยินเสียงของท่านเป็นอย่างไร ○ ต้องพูดเสียงดังมาก ๆ จึงจะได้ยินชัด ○ ต้องพูดเสียงค่อนข้างดัง จึงจะได้ยินชัด ○ พูดธรรมดาก็ได้ยินชัด
9.	ความรู้สึกของท่านในขณะทำงานเป็นอย่างไร ○ ไม่อยากทำเพราะงานที่ทำจำเจซ้ำซาก น่าเบื่อหน่าย ○ ต้องทำงานให้ดีเพื่อให้ได้สองขั้น ○ ทำงานอย่างมีความสุขเพราะงานที่ทำเป็นงานที่ท่านชอบและถนัด
10.	เพื่อนร่วมงานปฏิบัติตนต่อท่านอย่างไร ○ นินทาให้ร้ายท่านเสมอ ○ ตัวใครตัวมัน ○ ทุกคนรักและปรารถนาดีต่อตัวท่าน

ผนวก ง

ประวัติผู้เชี่ยวชาญ และประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้เชี่ยวชาญ

อาจารย์วิฑูรย์ สิมะโชคดี

การศึกษา วศ.บ. (สาขาไฟฟ้า)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
น.บ.
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
M.B.A. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร

การทำงาน รับราชการ ปี พ.ศ.2520
- วิศวกรตรวจโรงงาน 3 ตรวจสอบอุบัติเหตุ
- หัวหน้างานความปลอดภัยเครื่องกลไฟฟ้า
- หัวหน้างานอนุญาตตั้งโรงงาน
- หัวหน้างานอนุญาตต่ออายุโรงงาน
- หัวหน้าฝ่ายควบคุมโรงงาน
- วิศวกรตรวจโรงงาน 7

ปัจจุบัน หัวหน้าฝ่ายควบคุมโรงงาน

ประสบการณ์ อาจารย์พิเศษวิชา
- วิศวกรรมความปลอดภัย
- การบริหารงานอุตสาหกรรมและกฎหมายอุตสาหกรรม หลายสถาบัน

ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ประวัติผู้เชี่ยวชาญ

อาจารย์เจษฎา หิรัญญกาญจน์

การศึกษา กศ.บ. วิทยาลัยวิชาการศึกษา บางแสน

M.S.(School Phychology)

Emporia State University, Kansas, U.S.A.

การทำงาน ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร

ประสบการณ์ บรรยายพิเศษทางด้านจิตวิทยาที่สถาบันต่าง ๆ เช่น สถาบันทางการทหาร รัฐวิสาหกิจและเอกชน

ประวัติผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัครา บุญทิพย์

การศึกษา กศ.บ.(ภาษาไทย)
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ปทุมวัน
ค.ม.(การสอนภาษาไทย)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การทำงาน หัวหน้าภาควิชาภาษาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางเกสรา สุขสว่าง
วัน เดือน ปีเกิด 18 มกราคม 2493
สถานที่เกิด ตำบลอัมพวา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 171/1564 ถนนพหลโยธิน บางเขน กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน ผู้ช่วยหัวหน้าสาขาเครื่องเคลือบดินเผา
สถานที่ทำงานปัจจุบัน คณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต
ประวัติการศึกษา พ.ศ.2515 ป.กศ.สูง (วิชาเอกภาษาอังกฤษ)
วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ.2521 ค.บ.(วิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์) สาขาเครื่องปั้นดินเผา
วิทยาลัยครูพระนคร
พ.ศ.2535 กศ.ม.(วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร