



**ความรู้เพื่อความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน และการประยุกต์  
ใช้เทคนิคการชี้บ่งอันตรายของลูกจ้างและนายจ้าง  
ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)  
ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา**  
**Knowledge of Safety in the Workplace and the Application  
of Hazard Identification Techniques of Employees and  
Employers of Small and Medium Enterprises (SMEs)  
in Chonburi, Rayong and Chachoengsao Provinces**

กิตติวงศ์ สาสวด\* และจารุต จิติวร  
Kitiwong Sasuad\* and Jarut Dhitivara

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ 422 ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000  
Rajabhat Rajanagarindra University 422 NaMuang Sub-district, Muang District, Chachoengsao 24000

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างและนายจ้างของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 2. เพื่อศึกษาระดับการสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยในสถานที่ทำงานของลูกจ้างและนายจ้างของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 3. เพื่อพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างความรู้เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน โดยประยุกต์ใช้เทคนิคชี้บ่งอันตราย : การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis: JSA) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างคือ นายจ้าง 54 ราย และลูกจ้าง 540 ราย ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ (1) พนักงานได้ศึกษาคู่มือความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติตามคู่มือนั้น (2) พนักงานได้ซักถามและแนะนำเพื่อนร่วมงานเกี่ยวกับความปลอดภัย และ (3) พนักงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุทุกชนิดที่องค์กรจัดเตรียมไว้ให้ 2) ระดับการสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ (1) การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย (2) การจัดให้มีการฝึกอบรมด้าน

\*Corresponding author. E-mail: kitiwong-8@hotmail.com



ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน และ (3) การจัดกิจกรรม 5 ส. 3) แนวทางในการเสริมสร้างความรู้ เพื่อความปลอดภัยในสถานที่ทำงานมีดังนี้ (1) จัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย (2) ให้มีการจัดหา อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานให้เพียงพอ (3) จัดทำมาตรฐานระบบการ จัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**คำสำคัญ :** การจัดการความรู้เพื่อความปลอดภัย เทคนิคการบ่งชี้อันตราย วิสาทกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (SMEs)

### Abstract

The purposes of this study were 1) to study the level of safety behavior of Employees and employers of Small and Medium Enterprises (SMEs). 2) to study the of support of safety level in the workplace for employers, employees in small and medium sized enterprises. and 3) to develop guidelines in order to promote knowledge of safety in the workplace during the application of the hazard identification technique: Job Safety Analysis (JSA). This study used mixed methods of quantitative and qualitative research. The sample was comprised of the 54 employers and 540 employees in Chonburi, Rayong, and Chachoengsao Provinces. The results of the study were as follows: 1) The levels of the safety behavior of employees in the workplace were put in order based on their average scores ranking from most to least as follows: (1)The employees studied and followed the guidelines for safety. (2)The employees gave warnings and made suggestions to their colleagues concerning safety. (3) The employees used every type of safety Protection devices provided by their organizations. 2) The levels of employees supporting safety in the workplace were put in order based on their average scores ranking from most to least as follows: (1) providing protective devices (2) organizing training for safety in the workplace (3) organizing related activities 3) Guidelines promotion in the workplace were as follows: (1) Organize a new safety unit (2) Provide sufficient personal protection devices for the employees (3) issue system standards for the management of worker safety and hygiene.

**Keywords:** Knowledge management on safety, Hazard identification techniques, Small and Medium Enterprises (SMEs)



## บทนำ

จากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างในสถานประกอบการปี 2552-2556 (ตารางที่ 1) พบว่า ปี 2556 มีการประสบอันตรายทั้งหมดจำนวน 111,894 ราย ปี 2555 มีการประสบอันตรายจำนวน 131,826 ราย ในปี 2556 ลดลงจากปี 2555 จำนวน 19,932 ราย หรือร้อยละ 15.12 ซึ่งเป็นการลดลงต่ำมาก ในช่วง 5 ปี 2552-2556 จำนวนการประสบอันตรายเฉลี่ยของแต่ละความรุนแรงพบว่า ส่วนใหญ่เป็นกรณีหยุดงานไม่เกิน 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 70.43 รองลงมาคือกรณีหยุดงานเกิน 3 วัน คิดเป็นร้อยละ 27.39 กรณีสูญเสียอวัยวะ คิดเป็นร้อยละ 1.68 กรณีตาย คิดเป็นร้อยละ 0.48 และกรณีทุพพลภาพ มีสัดส่วนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.01 ของจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายจากการทำงานทั้งหมดตามลำดับ (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน, 2557)

**ตารางที่ 1** จำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความรุนแรง ปี พ.ศ. 2552-2556

หน่วย : คน

ปี	ความรุนแรง					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	รวมทั้งสิ้น
2552	597	8	2,383	39,850	106,598	149,436
2553	619	11	2,149	39,919	103,813	146,511
2554	590	4	1,630	35,709	91,699	129,632
2555	717	19	1,818	36,166	93,106	131,826
2556	635	28	3,036	31,419	76,776	111,894
เฉลี่ย 5 ปี	632	14	2,203	36,613	94,398	133,860
ร้อยละ	0.48	0.01	1.68	27.39	70.43	100

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน (2557)

จากข้อมูลลักษณะการประสบอันตรายของลูกจ้างข้างต้นคือ สาเหตุที่ประสบอันตราย ได้แก่ วัตถุหรือสิ่งของตด/บาด/ทิ่มแทง วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชนและวัตถุหรือสิ่งของหรือสารเคมีกระเด็นเข้าตาตามลำดับและประเด็นสิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย ได้แก่ วัตถุ หรือสิ่งของรองลงมาคือ เครื่องจักรและเครื่องมือ สะท้อนให้เห็นได้ว่าสถานประกอบการอาจมีการดำเนินการในขั้นตอนของการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะทางด้านสาเหตุและสิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย อันเป็นเหตุให้เกิดการบาดเจ็บ และการเจ็บป่วยของลูกจ้าง



นอกจากนี้อัตราการประสบอันตรายจากการทำงานต่อลูกจ้าง จะมีอัตราสูงในสถานประกอบการที่มีขนาด 20 – 99 คน ซึ่งเข้าข่ายลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งอาจมีบางส่วนที่มีการดำเนินการในขั้นตอนของการบริหารการจัดการความปลอดภัยในการทำงานที่ไม่เพียงพอได้เช่นกัน (ตารางที่ 2)

ดังนั้นการนำเทคนิคต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับการชั่งอันตรายจะสามารถช่วยสถานประกอบการให้สามารถค้นพบอันตรายที่มีอยู่ และเป็นจุดเริ่มต้นที่จะทำให้เกิดการพิจารณาวางมาตรการต่างๆ เพื่อลดอันตรายที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ

**ตารางที่ 2** สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรง และขนาดสถานประกอบการ ปี 2552

หน่วย : คน

ขนาดสถานประกอบการ (จำนวนลูกจ้าง)	ความรุนแรง					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวมทั้งสิ้น
1-4 คน	51	1	102	1,563	3,318	5,035
5-9 คน	52	1	144	2,576	5,255	8,028
10-19 คน	89	-	192	3,920	8,558	12,759
20-49 คน	123	2	385	6,611	15,993	23,114
50-99 คน	69	2	325	5,294	13,492	19,182
100-199 คน	68	1	358	5,921	16,755	23,103
200-499 คน	72	1	446	6,460	18,905	25,884
500-999 คน	30	-	238	3,418	10,604	14,290
1,000 คนขึ้นไป	43	-	193	4,087	13,718	18,041
รวมทั้งหมด	597	8	2,383	39,850	106,598	149,436

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน (2554)

ซึ่งเทคนิคที่จะกล่าวถึงและนำมาศึกษา ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) หรือเรียกว่า JSA เป็นเทคนิคที่นำมาประยุกต์ใช้กับการชั่งอันตราย และเป็นเทคนิค 1 ใน 7 เทคนิค ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2543) ให้เป็นเทคนิคพื้นฐานสำหรับการชั่งอันตรายที่ทำได้ไม่ยุ่งยากไม่ซับซ้อนและใช้ได้กับสถานประกอบการทุกขนาดและประเภท



### ตารางที่ 3 จังหวัดที่มีจำนวนการประสบนันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานสูงที่สุด 10 ลำดับแรกในปี พ.ศ. 2552

หน่วย : คน

ลำดับ	จังหวัด	ความรุนแรง					รวมทั้งสิ้น
		ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	
1	กรุงเทพมหานคร	165	1	362	11,140	32,318	43,986
2	สมุทรปราการ	31	1	546	6,894	18,435	25,907
3	สมุทรสาคร	17	0	415	2,709	6,504	9,645
4	ชลบุรี	29	0	170	1,865	7,543	9,607
5	ปทุมธานี	27	1	96	1,930	4,497	6,551
6	ระยอง	15	0	78	999	5,015	6,107
7	ฉะเชิงเทรา	9	0	28	950	3,057	4,044
8	นครปฐม	11	0	146	773	3,007	3,937
9	พระนครศรีอยุธยา	12	0	33	949	2,714	3,708
10	นนทบุรี	12	0	47	1,268	2,344	3,671

ที่มา : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน (2554)

การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) เป็นเทคนิควิธีการที่จะให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานอย่างปลอดภัยที่สุด เป็นกิจกรรมพื้นฐานที่ทำได้ง่ายมีจุดประสงค์เพื่อสืบค้นแนวโน้มของอันตรายที่จะเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน เป็นเทคนิคที่เน้นวิเคราะห์หาอันตรายที่ยังไม่ถูกควบคุมเป็นอันตรายที่เกี่ยวข้องระหว่างผู้ปฏิบัติงานวิธีการปฏิบัติงานเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้และสิ่งแวดล้อมของการปฏิบัติงานนั้นๆ เพื่อนำสู่ขั้นตอนของการจัดหรือลดความเสี่ยง หาทางแก้ไขโดยการปรับปรุงวิธีการทำงานให้ถูกต้อง จนทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานได้อย่างปลอดภัยที่สุดและวิเคราะห์ไปถึงอันตรายอื่นๆ ด้วย เช่น เคมี ฝุ่นผง สภาพบรรยากาศ รวมไปถึงการหาข้อมูลในทางกายศาสตร์ เป็นการหาข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหารผลักดันให้เป็นระเบียบปฏิบัติขององค์กร (สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย), 2554)

จากข้อมูลข้างต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สาเหตุและสิ่งที่ทำให้ประสบนันตรายจากการทำงาน และขนาดของสถานประกอบการที่มีอัตราการประสบนันตรายสูงคือ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะ



นำมาทำการศึกษาเกี่ยวกับสภาพการจัดการความรู้เพื่อความปลอดภัยในสถานที่ทำงานของสถานประกอบการและการเสนอเพื่อประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการประเภทวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และกำหนดพื้นที่การศึกษาได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา เนื่องจากเหมาะสมในการเป็นตัวแทนของสถานประกอบการประเภท SMEs จากจังหวัดที่มีจำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานสูงที่สุด 10 ลำดับแรกของประเทศไทย (ตารางที่ 3)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความปลอดภัยด้านการปฏิบัติงานของผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการ (ลูกจ้าง) ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
2. เพื่อศึกษาระดับการสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานของผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการ (ลูกจ้าง) ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
3. เพื่อพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างความรู้เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคซึ่งบังอันตราย : การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis: JSA)

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล 2 ประเภท คือข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ รวบรวมจากแบบสอบถาม ที่ได้รับข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ
2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลจากการศึกษาจาก หนังสือ ตำรา เอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสืบค้นทางเครือข่าย Internet

### กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1) ประชากร

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาค้นครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. กลุ่มผู้ประกอบการ SMEs ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา จำนวน 141,866 ราย (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2556)
2. ผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการ SMEs (ลูกจ้าง) ในจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา จำนวน 829,713 ราย (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2556)

## 2) กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของประชากร โดยกลุ่มตัวอย่างจากประชากรกลุ่มที่ 1 จากผู้ประกอบการ SMEs จำนวน 54 ราย ตามขนาดของสถานประกอบการที่มีลูกจ้าง (1-19 คน) (20-49 คน) และ (50 คนขึ้นไป) โดยการสุ่มแบบเจาะจงตามขนาดของสถานประกอบการใน 3 จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา โดยการสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

ลูกจ้าง (1-19 คน)	จังหวัดละ 3 ราย	รวม	9 ราย
ลูกจ้าง (20-49 คน)	จังหวัดละ 6 ราย	รวม	18 ราย
ลูกจ้าง (50 คนขึ้นไป)	จังหวัดละ 9 ราย	รวม	27 ราย

กลุ่มตัวอย่างจากประชากรกลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของประชากรผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการ SMEs (ลูกจ้าง) ตามขนาดของสถานประกอบการที่มีลูกจ้าง (1-19 คน) (20-49 คน) และ (50 คนขึ้นไป) โดยวิธีการคำนวณจากสูตร ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1967) ได้จำนวนประชากร 399 ราย แต่ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 540 ราย เพื่อกำหนดตามขนาดของประชากร โดยการสุ่มแบบเจาะจง ใน 3 จังหวัด คือจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา โดยการแจกแบบสอบถาม ดังนี้

ลูกจ้าง (1-19 คน)	จังหวัดละ 30 ราย	รวม	90 ราย
ลูกจ้าง (20-49 คน)	จังหวัดละ 60 ราย	รวม	180 ราย
ลูกจ้าง (50 คนขึ้นไป)	จังหวัดละ 90 ราย	รวม	270 ราย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามและผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว จะนำมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ และนำไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอายุงาน

1.1 ใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ เพื่ออธิบายลักษณะของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เพื่อวัดระดับคะแนนในปัจจุบันด้านต่างๆ เพื่อวัดแบบสอบถามแบบประเมินค่า โดยแบ่งเป็น 5 ระดับตามมาตรวัดแบบลิเคอร์ท (Likert scale)



## เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ข้อคำถาม	คะแนน
ปฏิบัติ/สนับสนุนทุกครั้ง	5
ปฏิบัติ/สนับสนุนเกือบทุกครั้ง	4
ปฏิบัติ/สนับสนุนบางครั้ง	3
ปฏิบัติ/สนับสนุนนานๆ ครั้ง	2
ไม่เคยปฏิบัติเลย/ไม่เคยสนับสนุนเลย	1

เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับของพฤติกรรมความปลอดภัย/การสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน

ระดับคะแนน	ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย/ การสนับสนุนเรื่องความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน
4.51-5.00	สูงมาก
3.51-4.50	สูง
2.51-3.50	ปานกลาง
1.51-2.50	น้อย
1.00-1.50	เสี่ยง

จากการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของ Phoon (1988) อ้างถึงใน บุญลือ ฉิมบ้านไร่ (2539) ได้กล่าวว่าสาเหตุของอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพมีมากมายและซับซ้อน ปัจจัยหลักซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นและห่วงโซ่อุบัติภัยอาจเกิดมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. สภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. วิธีการทำงานที่ไม่เหมาะสม
3. ตัวผู้ใช้แรงงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

Hary (1966) อ้างถึงใน รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์ (2537) ได้กล่าวว่า การเกิดอุบัติเหตุขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยร่วมกับสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยหรืออาจเกิดจากอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งการพิจารณาว่าเกิดจากสาเหตุใดนั้นจะต้องรู้ว่าเหตุใดจึงเกิดการกระทำ



ที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยนั้นก่อน ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือกลุ่มที่เป็นสาเหตุโดยตรงและกลุ่มที่เป็นสาเหตุพื้นฐานหรือสาเหตุสนับสนุน

จากงานวิจัยของ (ศุภวัฒน์ เตชะพิทักษ์, 2548) ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท โคราช เดนจิ จำกัด การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท โคราช เดนจิ จำกัด (K2) และความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของพนักงาน กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงาน บริษัท โคราช เดนจิ จำกัด (K2) จำนวน 218 คน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานอยู่ในระดับปานกลาง

และจากการศึกษาของ (รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร, 2542) ศึกษาระดับการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องจักร โรงงานผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางกระดี ผลการวิจัยพบว่า พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดีมาก พนักงานที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกันมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน พนักงานที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีพฤติกรรมความปลอดภัยดีกว่า พนักงานที่เคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน พนักงานที่ไม่เคยอบรมด้านความปลอดภัย และพนักงานที่ไม่เคยอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาของ (สมถวิล เมืองพระ, 2537) ได้ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้ต้องมีปัจจัยหลายประการด้วยกันจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ

1. ปัจจัยที่ช่วยโน้มน้าวบุคคลให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย
2. ปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย
3. ปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความปลอดภัย

และจากการศึกษาของ Occupational Safety and Health Administration (2002) อ้างถึงในอุมาร์ตัน ศิริจรรยาวงศ์ (2554) ได้ศึกษาถึงอาชีวอนามัย อุบัติเหตุ และความปลอดภัยในการทำงาน ขั้นตอนการซึ่งอันตราย การจะนำเทคนิคต่างๆ หรือเทคนิคใดไปใช้ในการวิเคราะห์หาอันตรายในสถานประกอบการจำเป็นต้องทำการคัดเลือกให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือช่วงเวลาที่ต้องการจะวิเคราะห์ รวมทั้งต้องเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ ดังนั้นอาจพิจารณาเลือกเทคนิคใดเทคนิคหนึ่งมาใช้หรืออาจเลือกใช้หลายๆ เทคนิคร่วมกัน สำหรับเทคนิคที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis: JSA) เป็นเทคนิคที่นำมาประยุกต์ใช้กับการซึ่ง



อันตราย และเป็นเทคนิค 1 ใน 7 เทคนิคซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ ซึ่งการนำ JSA ที่พัฒนาแล้วไปใช้หรือการนำมามาตรฐานวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยไปใช้ดังนี้

1. ใช้อธิบายหรืออบรมให้แก่พนักงานและพนักงานใหม่ ซึ่งหัวหน้างานมีหน้าที่จะต้องอธิบายหรือฝึกอบรมพนักงาน
2. พนักงานใหม่ทุกคนจะต้องได้รับการฝึกการปฏิบัติงานเป็นขั้นตอนและเรียนรู้อันตรายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน
3. JSA หลังจากใช้แล้วหัวหน้างานจะต้องทบทวนเป็นระยะๆ
4. ทุกครั้งที่อุบัติเหตุเกิดขึ้นในงานที่ได้ทำ JSA แล้วจะต้องมีการทบทวนเพื่อพิจารณาว่าวิธีการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยที่กำหนดใน JSA เหมาะสมหรือไม่
5. ถ้าหากอุบัติเหตุเกิดขึ้นเนื่องจากไม่สามารถปฏิบัติตาม JSA ได้ควรปรึกษากับหัวหน้าและผู้ปฏิบัติงานโดยตรง
6. พนักงานทุกคนมีหน้าที่โดยตรงในการพัฒนาปรับปรุงวิธีการทำงานให้ปลอดภัยลดการสูญเสียจากอุบัติเหตุและเพิ่มผลผลิตให้แก่องค์กร

## ผล

จากผลการวิจัยการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) การพัฒนาเพื่อหามาตรการในการแก้ไขขั้นตอนสุดท้ายในการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงานคือ การพัฒนาวิธีการแก้ไข จัดหรือลดปัญหา อันตรายที่แฝงอยู่ในสภาพหรือสิ่งแวดล้อมการทำงาน เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีการทำงานที่ปลอดภัย การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย จึงเป็นเทคนิควิธีการที่จะให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานอย่างปลอดภัยที่สุด โดยการวิเคราะห์ถึงอันตรายที่แฝงอยู่ในขั้นตอนการทำงาน และพัฒนาวิธีการป้องกัน แก้ไขปัญหาอันตราย ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานในสถานประกอบการ SMEs (ลูกจ้าง) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุมากที่สุดอยู่ในช่วง 31- 40 ปี (ร้อยละ 62.33) รองลงมาอายุ 21-30 ปี (ร้อยละ 17.34) และ 41-50 ปี (ร้อยละ 16.26) ตามลำดับ ส่วนอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 4.07) มีจำนวนเพียงเล็กน้อย ด้านการศึกษาพบว่า ลูกจ้างมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. จำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 43.36) รองลงมา คือ อนุปริญญาหรือ ปวส. (ร้อยละ 27.64) และปริญญาตรี (ร้อยละ 19.24) ส่วนระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 2.98) และมัธยมศึกษาตอนต้นหรือต่ำกว่า มีเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 6.78) ด้านอายุงานพบว่า อายุงาน 1-5 ปี มีจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 35.50) รองลงมาอายุงาน 6-10 ปี (ร้อยละ 27.10) อายุงาน 16 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 14.10) และ อายุงาน 11-15 ปี (ร้อยละ 13.82) ตามลำดับ ส่วนอายุงานต่ำสุดน้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 9.48)



## **ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรก สามารถพิจารณาได้ดังนี้**

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายช้อก็อยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน แต่ถ้าพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรก สามารถพิจารณาได้ดังนี้

1. พนักงานได้ศึกษาคู่่มือความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติตามคู่มือนั้น
2. พนักงานได้ตื่นตัวและแนะนำให้เพื่อนร่วมงานเห็นถึงความสำคัญของความปลอดภัย
3. พนักงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุทุกชนิดที่องค์กรจัดเตรียมไว้ให้

## **ระดับการสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานของพนักงานพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรก สามารถพิจารณาได้ดังนี้**

ระดับการสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยการทำงาน of พนักงานในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายช้อก็อยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน แต่ถ้าพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรก สามารถพิจารณาได้ดังนี้

1. บริษัทจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายเพื่อใช้ในการทำงานให้กับพนักงาน
2. บริษัทจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน
3. บริษัทจัดให้มีการทำกิจกรรม 5 ส. มาใช้ในการทำงานเพื่อความสะดวกในการทำงานของพนักงาน

## **การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อหาแนวทางในการเสริมสร้างความรู้เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน**

จากการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการพบว่า พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเกี่ยวกับปฏิกิริยาตอบสนองเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลคือ พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยตลอดจนเข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงานหรือในบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล แต่พนักงานจะไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามข้อกำหนดจนกระทั่งพบว่า หัวหน้างานเข้าไปสังเกตความปลอดภัยจึงรีบนำอุปกรณ์เหล่านั้นมาสวมใส่สำหรับการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวกับการไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่พบได้แก่ ไม่มีการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนใช้งาน ช่างซ่อมบำรุงทำการซ่อมเครื่องจักรโดยไม่หยุดเครื่องจักร หรือไม่มีใบอนุญาตก่อนเข้าทำงานในบริเวณหน่วยงานผลิต พนักงานไม่ทราบถึงวิธีการทำงานที่ถูกต้องและทำงานลัดขั้นตอน



## แนวทางในการเสริมสร้างความรู้เพื่อความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการที่เกิดจากพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานมีดังนี้

- 1) จัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัยขึ้นแล้วให้หน่วยงานดังกล่าวจัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานให้ปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ
- 2) ให้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานให้เพียงพอ
- 3) จัดทำมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อให้มีการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

### อภิปรายผล

การศึกษาความรู้เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างและนายจ้าง และการประยุกต์ใช้เทคนิคการชี้บ่งอันตราย : การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs กรณีศึกษาจังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

จากผลการศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยด้านการปฏิบัติงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทราพบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของศุภวัฒน์ เตชะพิทักษ์ (2548) ได้ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท โคราช เดนจิ จำกัด ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ด้าน ระดับปานกลาง 3 ด้าน เรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยดังนี้ ด้านการจัดการ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านเครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ และด้านคน ตามลำดับ

จากผลการศึกษาระดับการสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานของพนักงานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs จังหวัดชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับสมถวิล เมืองพระ (2537) กล่าวว่า พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พฤติกรรมความปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้ต้องมีปัจจัยหลายประการด้วยกันจำแนกได้ 3 ลักษณะ คือ 1) ปัจจัยที่ช่วยโน้มน้าวบุคคลให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจความเชื่อทัศนคติและค่านิยมของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอนามัยของบุคคลซึ่งพฤติกรรมนี้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลซึ่งส่วนใหญ่มักจะได้รับทั้งในทางตรงและทางอ้อมหรือจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย เป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นจากการที่บุคคลต่างๆ มีโอกาสที่จะใช้บริการหรืออุปกรณ์รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่และจัดหาไว้ให้อย่างทั่วถึง ได้แก่ สถานพยาบาล แหล่งอาหารหรืออุปกรณ์



ป้องกันความปลอดภัย เป็นต้น และ 3) ปัจจัยที่ช่วยเสริมสร้างให้เกิดความปลอดภัย เป็นปัจจัยที่นอกเหนือจากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากการกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ครอบครัว ญาติ เพื่อน นายจ้าง และบุคลากรอื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของอุมาร์ตัน ศิริจุมวรงค์ (2554) ได้กล่าวถึงแนวทางการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายในการทำงานนั้น พนักงานส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ด้านการป้องกันอันตรายในการทำงานเท่าที่ควร หรือบางครั้งอาจจะรู้แต่ไม่ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน เพราะคิดว่างานที่ตนเองทำบ่อย เกิดความชำนาญในอาชีพ และอาจจะเป็นคนชอบความเสี่ยงความท้าทาย จึงคิดว่าจะไม่มีการผิดพลาด หรือเกิดอุบัติเหตุใดๆ และส่วนหนึ่งเป็นเพราะผู้ประกอบการ (นายจ้าง) ไม่มีการบริหารจัดการเรื่องความปลอดภัยที่เป็นรูปธรรม ไม่มีการจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการทำงาน และป้องกันอันตรายในการทำงาน ทศนคติ เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงาน พนักงานส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในด้านการทำงานค่อนข้างเป็นไปในทางบวก แต่เพียงเพราะพฤติกรรมความเคยชินที่เคยปฏิบัติมาเพราะคิดว่าการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จะทำให้การปฏิบัติงานไม่สะดวกหรือไม่ถนัด โดยยึดถือเอาความสะดวกสบายเป็นหลัก แต่ไม่คำนึงถึงความปลอดภัยหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองและเพื่อนร่วมงาน ดังนั้น ผู้ประกอบการ (นายจ้าง) จะต้องให้ความสำคัญของการบริหารความปลอดภัยในองค์กรเป็นสำคัญโดยดำเนินการดังนี้

- 1) จัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัยขึ้นแล้วให้หน่วยงานดังกล่าวจัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานให้ปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ
- 2) ให้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานให้เพียงพอ
- 3) จัดทำมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อให้มีการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

## สรุป

จากผลการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (JSA) ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) สรุปได้ดังนี้

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรกคือ 1) พนักงานได้ศึกษาคู่มือความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติตามคู่มือนั้น 2) พนักงานได้ตักเตือนและแนะนำให้เพื่อนร่วมงานเล็งเห็นถึงความสำคัญของความปลอดภัย และ 3) พนักงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุทุกชนิดที่องค์กรจัดเตรียมไว้ให้ ระดับการสนับสนุนเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานที่ทำงานของพนักงานพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรกดังนี้ คือ 1) บริษัทจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน



อันตรายเพื่อใช้ในการทำงานให้กับพนักงาน 2) บริษัทจัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงาน และ 3) บริษัทจัดให้มีการทำกิจกรรม 5 ส. มาใช้ในการทำงานเพื่อความสะดวกในการทำงานของพนักงาน และจากการสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการพบว่า พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล พนักงานมีการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยตลอดจนเข้าใจถึงความจำเป็นที่ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ในขณะที่ปฏิบัติงานหรือในบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล แต่พนักงานจะไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามข้อกำหนด

รูปแบบหรือแนวทางในการเสริมสร้างความรู้เพื่อความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการที่เกิดจากพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน มีดังนี้

- 1) จัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย
- 2) ให้มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานให้เพียงพอ
- 3) จัดทำมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### เอกสารอ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2543). *การระงับอุบัติเหตุจากสารเคมี*. กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม.
- บุญลือ นิมนบ้านไร่. (2539). *ปัจจัยด้านการบริหารคนงาน และสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน : เปรียบเทียบระหว่างสถานประกอบการบ่มโลหะที่มีอัตราความถี่ของการบาดเจ็บสูงและต่ำ จังหวัดสมุทรปราการ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัตนวรรณ ศรีทองเสถียร. (2542). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตจิตวิทยาอุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รุ่งรัตน์ ศรีสุริยเวศน์. (2537). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเพศสัมพันธ์ของนิสิตนักศึกษา*. ชลบุรี : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศุภวัฒน์ เตชะพิทักษ์. (2548). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท โคราซ เดนกิ จำกัด (K2)*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย). (2554). *การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)*. สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 12 มกราคม 2554, จาก : [www.shawpat.or.th](http://www.shawpat.or.th).



- สมถวิล เมืองพระ. (2537). การศึกษาพฤติกรรมอนามัยของคนงานในระดับปฏิบัติการ เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์โลหะเครื่องจักรและอุปกรณ์ เขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานกองทุนเงินทดแทน. (2557). สถานการณ์สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงานปี 2552-2556. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม.
- สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.). (2556). สถานการณ์เชิงโครงสร้างของ SMEs [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2557, จาก : <http://www.sme.go.th/th/images/data/SR>.
- อุมารัตน์ ศิริจรรยาวงศ์. (2554). การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย : เทคนิคชี้ป่งอันตรายเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากงาน. วารสาร มฉก. วิชาการ, 14(28), 233-245.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis*. (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Harper & Row.