



รูปแบบการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับ สถาบันอุดมศึกษา

พิจิตรา ปฏิพัตร* และปวีณา มีประดิษฐ์**

Received: April 3, 2020

Revised: May 29, 2020

Accepted: June 23, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย 1) การดำเนินการที่นอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 2) รูปแบบของการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และ 3) รูปแบบคู่มือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูล 2 รอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งหมด 17 คน ด้วยเทคนิคเดลฟาย ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.73 แบบสอบถามส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาฉันทามติของรูปแบบโดยสรุปจากความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญ ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินการที่นอกเหนือจากกฎหมายกำหนด สถาบันอุดมศึกษาควรมีการดำเนินการในเรื่องมาตรการป้องกันโรคติดต่อหรือโรคระบาด การจัดการภาวะความเครียด แผนงานความเสี่ยงระบบมาตรฐาน การจัดการเรื่องบุหรี สุรา ยาเสพติด อุบัติเหตุทางถนน การยศาสตร์ และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รูปแบบของการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาควรดำเนินการโดยหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และรูปแบบคู่มือและรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควรมีคู่มือที่ชัดเจนและเผยแพร่ในรูปแบบแอปพลิเคชัน บนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งจะทำได้ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปใช้ได้โดยสะดวกต่อไป

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ / ความปลอดภัย / อาชีวอนามัย / สถาบันอุดมศึกษา

ผู้รับผิดชอบบทความ : พิจิตรา ปฏิพัตร 15/10 หมู่ 7 ตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20130

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น E-mail: mampichitra@gmail.com

*นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**Ph.D. (Occupational Health) รองศาสตราจารย์ ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



Model for Management of Occupational Safety, Health, and Environment in Higher Education Institutions

Pichitra Patipat* and Parvena Meepradit*

Abstract

This qualitative research aimed to study the model for management of occupational safety, health, and environment in higher education institutions including the issue relating to operations other than the Occupational Safety, Health and Environment Act A.D. 2011, the style of management of occupational safety, health, and environment, and the manual formats and the format of computer programs. The data were collected twice from 17 experts in management of occupational safety, health and environment by the Delphi technique. Index of Concordance was 0.73. The questionnaires were sent via electronic mail. The data were analyzed by the patterns of consensus summary by the consensus of experts and sent questionnaires via electronic mail. Data were analyzed to find patterns of consensus summary. Results indicated that actions, other than the Occupational Safety, Health and Environment Act A.D. 2011, in higher education institutions should have action on measures to prevent infectious diseases or epidemics, stress management, work safety risk plan, safety standard system, management of cigarettes, alcohol and drugs, road safety, ergonomics and laboratory safety. Education institutions should be operated by the Occupational Safety, Health and Environment center. Manuals and computer programs should be clear and distributed in the form of Applications on mobile phones. This will enable data access and can be used conveniently in the future.

Keywords: Management / Safety / Occupational health / Higher education institutions

Corresponding Author: Pichitra Patipat, 15/10 M. 7 Banpuek Muang Chonburi 20130, E-mail address: mampichitra@gmail.com

*Student in Ph.D. (Occupational Health and Safety) Department of Industrial Hygiene and Safety, Faculty of Public Health, Burapha University

**Ph.D. (Occupational Health) Associate Professor, Department of Industrial Hygiene and Safety, Faculty of Public Health, Burapha University



1. บทนำ

สถาบันอุดมศึกษาเป็นกิจการประเภทหนึ่งที่ต้องมีการดำเนินการไม่ต่ำกว่ามาตรฐานตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เพื่อให้บุคลากรมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัยในการทำงาน เพราะลักษณะการทำงานมีความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นความเสี่ยงที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบุคลากร และผู้เรียน หรือจากความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพการที่ไม่ปลอดภัย (ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สำนักงาน ทางเดิน ฯ) จากการศึกษางานวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ เช่น ห้องปฏิบัติการสารเคมีมีความเสี่ยงในเรื่องของอัคคีภัย และอุบัติเหตุจากสารเคมี (จินดาวัลย์ เพ็ชรสูงเนิน และคณะ, 2559) โดยไม่มีการวางแผนป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมี (อุดมวิทย์ พลเยี่ยม และทรงสิริ วิชิรานนท์, 2552) และผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ไม่ทราบเรื่องการจัดการและการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการ (Bernardo, Danko & Diogo, 2015) (พรเพ็ญ กำนารายณ์, 2558) นอกจากนี้แล้วยังพบว่าพื้นที่ทั่วไปยังมีเรื่องอันตรายจากไฟฟ้า เนื่องจากอุปกรณ์ไม่มีการต่อสายดิน ไฟไหม้ การรับสัมผัสไอระเหย และการลื่นไถล (Kashyap & Nandan, 2015) ซึ่งการบริหารจัดการความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสำคัญอย่างมาก เพื่อเป็นการป้องกัน ควบคุม ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (สมชาย รุ่งเรือง และธีระวัฒน์ จันทิก, 2560) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สถาบันอุดมศึกษาจึงควรมีการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ในแนวทางเดียวกับสถานประกอบการต่อไป

ปัจจุบันหลายสถาบันมีการประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยผู้บริหารสูงสุด มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (พิจิตรา ปฏิพัตรและปวีณา มีประดิษฐ์, 2560) แต่มีเพียงไม่กี่สถาบันที่มีผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการด้านความปลอดภัย ฯ ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ซึ่งล้วนเป็นสถาบันที่เปิดสอนทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั้งสิ้น แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามกฎหมาย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการดำเนินการด้านความปลอดภัยที่นอกเหนือ จากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เพื่อนำมาศึกษารูปแบบของการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาที่เหมาะสม และเพื่อศึกษารูปแบบของคู่มือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะทำให้การนำไปใช้ได้สะดวก โดยนำผลการศึกษามากำหนดเป็นคู่มือมาตรฐานและเผยแพร่ในรูปแบบของสื่อออนไลน์ให้สถาบันอุดมศึกษาใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เพื่อให้บุคลากร และผู้เรียนมีวัฒนธรรมความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี ตามแผนแม่บทความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 - 2564)



2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษาในประเด็น

- 1) การดำเนินการด้านความปลอดภัยที่นอกเหนือ จากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- 2) รูปแบบของการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 3) รูปแบบคู่มือและโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique)

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ศึกษาคือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่จบการศึกษาจากสาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่า มีประสบการณ์เป็นอาจารย์ประจำในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนสาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่าอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 39 สถาบัน (กองความปลอดภัยแรงงาน, 2563) จากการศึกษาของ Thomas (1971) เกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยตามเทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 17 คน เพราะถ้ามากเกินไปจะทำให้เกิดความล่าช้าในการติดตามข้อมูลและอาจได้บุคคลที่ไม่เชี่ยวชาญประเด็นนั้นจริง (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551) ใช้เทคนิคสโนว์บอล (Snow Ball Technique) ในการคัดเลือกตัวอย่าง และตอบรับเข้าร่วมการวิจัยได้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 7 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏ 7 คน และมหาวิทยาลัยเอกชน 3 คนในทุกภูมิภาคของประเทศไทยคือ ภาคกลาง 8 คน ภาคเหนือ 4 คน ภาคอีสาน 3 คน และภาคใต้ 2 คน

3.3 เครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดข้อคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 6 ข้อคำถาม มี 3 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 ถามเพื่อหาเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยที่ต้องดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา นอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 มี 1 ข้อคำถาม ประเด็นที่ 2 ถามเพื่อหารูปแบบของการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษาที่ควรจะเป็น มี 2 ข้อคำถาม ประเด็นที่ 3 ถามเพื่อหารูปแบบของคู่มือและรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและสามารถดำเนินการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้ มี 3 ข้อคำถาม เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ซึ่งพบค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยมากกว่า 0.50 ทุกข้อคือ 0.73



3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และติดตามแบบสอบถามทางโทรศัพท์มือถือ หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อได้ข้อมูลรอบแรกกลับมาครบแล้ว นำข้อมูลไปวิเคราะห์และสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ที่เป็นข้อคำถามเดิมแต่มีข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทุกท่านที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลมาแล้วโดยไม่เปิดเผยชื่อผู้เชี่ยวชาญ พร้อมแสดงความถี่ของคำตอบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับคือ ค่าคะแนน 1 ไม่เห็นด้วย หมายถึง ไม่จำเป็นต้องมีเลย เพราะไม่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา ค่าคะแนน 2 เฉย ๆ หมายถึง ไม่มีก็ได้ เพราะไม่ได้ทำให้เกิดความปลอดภัยเพิ่มขึ้น และค่าคะแนน 3 เห็นด้วย หมายถึงจำเป็นต้องมี เพราะถ้าขาด จะส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัย พร้อมการแสดงเหตุผลในกรณีไม่เห็นด้วย ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามรอบที่ 2 ไปยังผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมอีกครั้ง และติดตามแบบสอบถามด้วยวิธีเดียวกับการเก็บข้อมูลในรอบแรก

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วยการจัดหมวดหมู่ กำหนดกรอบประเด็น และให้รหัส ใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงความสอดคล้องข้อคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

4. ผลการศึกษา

ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามทั้งสองรอบครบทั้ง 17 คน (ร้อยละ 100) ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันเอกชนในภาคกลาง 3 สถาบัน สถาบันราชภัฏในภาคกลาง 3 สถาบัน สถาบันในกำกับของรัฐในภาคกลาง 2 สถาบัน สถาบันราชภัฏในภาคเหนือ 2 สถาบัน สถาบันในกำกับของรัฐในภาคเหนือ 2 สถาบัน สถาบันราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 สถาบัน สถาบันในกำกับของรัฐในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 สถาบัน และสถาบันในกำกับของรัฐในภาคใต้ 2 สถาบัน เก็บข้อมูลด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และติดตามทางโทรศัพท์ การตอบกลับของผู้เชี่ยวชาญทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มีความสะดวกสบายกว่าการตอบกลับทางไปรษณีย์ปกติ ทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้ครบ

จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้ง 2 รอบเมื่อนำมาพิจารณาฉันทามติที่สอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญโดยเสียงข้างมาก เพื่อหาฉันทามติของทั้ง 3 ประเด็น มีผลการศึกษา ดังนี้

4.1 ประเด็นที่ 1 การดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา นอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

ผลการศึกษาในรอบแรกพบว่า ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่สถาบันอุดมศึกษา ควรดำเนินการนอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ทั้งสิ้น 11 เรื่อง โดยแบ่งเป็น 3 ด้านคือ (1) ด้านการบริหารจัดการ 7 เรื่อง (2) ด้านความปลอดภัย 2 เรื่อง และ (3) ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2 เรื่อง และผลการวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 2 เพื่อหาฉันทามติพบว่า เรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยไม่ถึงร้อยละ 66 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Dobbins, 1999) มีเพียง 1 เรื่องคือ เรื่องอาชญากรรมในสถาบันอุดมศึกษา ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ความถี่ และร้อยละของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับประเด็นที่สถาบันอุดมศึกษาควรดำเนินการนอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (n=17)

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	รอบที่ 1		รอบที่ 2	
	ความถี่	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
ด้านบริหารจัดการ				
1. การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน	3	94.1 (16)	5.9 (1)	0.0 (0)
2. มาตรการป้องกันโรคติดต่อหรือโรคระบาดที่อาจเกิดขึ้น	1	82.4 (14)	11.8 (2)	5.9 (1)
3. การจัดการภาวะความเครียดจากการทำงาน	1	82.4 (14)	11.8 (2)	5.9 (1)
4. แผนงานความเสี่ยงที่สำคัญ เช่น ระบบงานไฟฟ้า ระบบงานอาคาร	1	88.2 (15)	5.9 (1)	5.9 (1)
5. ระบบมาตรฐานความปลอดภัย	3	70.6 (12)	23.5 (4)	5.9 (1)
6. บุหรี่ สุรา ยาเสพติดในสถาบันอุดมศึกษา	2	76.5 (13)	17.6 (3)	5.9 (1)
7. มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยเฉพาะ	2	76.5 (13)	17.6 (3)	5.9 (1)
ด้านความปลอดภัย				
1. อุบัติเหตุทางถนนในสถาบันอุดมศึกษา	3	94.1 (16)	0.0 (0)	5.9 (1)
2. อาชญากรรมในสถาบันอุดมศึกษา (จากบุคคลภายนอก)	1	64.7 (11)	23.5 (4)	11.8 (2)
ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน				
1. การยศาสตร์ (ท่าทางในการทำงานในสำนักงาน)	1	70.6 (12)	23.5 (4)	5.9 (1)
2. ความปลอดภัยในท้องปฏิบัติการโดยการกำหนด COSHH form (Control of Substances Hazardous to Health)	1	76.5 (13)	11.8 (2)	11.8 (2)



4.2 ประเด็นที่ 2 รูปแบบของการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา

ผลการศึกษาในรอบแรกพบว่าผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา โดยผู้วิจัยจำแนกออกเป็น 4 หัวข้อคือ 1) แนวทางที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะแนวทางทั้งสิ้น 14 แนวทาง 2) หน่วยงานดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะทั้งสิ้น 4 หน่วยงาน 3) รูปแบบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะรูปแบบทั้งสิ้น 6 รูปแบบ และ 4) หน่วยงานควบคุมดูแลหน่วยงานดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะทั้งสิ้น 10 หน่วยงาน และผลการวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 2 เพื่อหาฉันทามติพบว่า เรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากกว่าร้อยละ 66 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละหัวข้อมีดังนี้

4.2.1 เรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วยกับแนวทางที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มี 11 เรื่อง ดังนี้

- 1) เรื่องการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทราบถึงพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554
- 2) เรื่องหน่วยงานราชการ เช่น กองตรวจความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ให้ความรู้กับผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษา (อธิการบดี คณบดี หัวหน้าหน่วยงาน) เนื่องจากผู้บริหารขาดความเข้าใจในเรื่องของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554
- 3) เรื่องการมีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 4) เรื่องการกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถาบัน
- 5) มีหน่วยงานความปลอดภัยและมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำ และขึ้นตรงกับผู้บริหาร
- 6) จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 7) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละระดับภายในสถานศึกษา
- 8) เริ่มนำร่องจากสถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า
- 9) สมัคร “สถานศึกษาปลอดภัย” หรือใช้กิจกรรมนี้เป็นตัวกระตุ้น
- 10) มีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมของแต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของภาระงานหรือ KPI ของหน่วยงาน



11) จัดให้มีการประเมินอันตราย ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ครอบคลุมพื้นที่ทุกพื้นที่ของสถานศึกษา

รายละเอียดดังตารางที่ 2

4.2.2 หน่วยงานดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษาที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วย มี 1 หน่วยงานคือ การตั้งหน่วยงานความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษาขึ้นเพื่อดำเนินการโดยเฉพาะ รายละเอียดดังตารางที่ 2

4.2.3 รูปแบบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถาบันอุดมศึกษาที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่าเห็นด้วย มี 4 รูปแบบ ดังนี้

1) หน่วยงานความปลอดภัยที่มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันอุดมศึกษาโดยมีอธิการบดีหรือรองอธิการบดีเป็นประธาน

2) หน่วยงานความปลอดภัยที่มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันอุดมศึกษาโดยมีผู้บริหารจากทุกหน่วยงานเป็นคณะกรรมการ

3) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำสถานศึกษา

4) กระจายการดำเนินการให้ทุกหน่วยงาน

รายละเอียดดังตารางที่ 2

4.2.4 หน่วยงานควบคุมดูแลหน่วยงานดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษาที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วย มี 2 หน่วยงาน ดังนี้

1) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) ฝ่ายบริหารของมหาวิทยาลัย

รายละเอียดดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ความถี่ และร้อยละของความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบของการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา (n=17)

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	รอบที่ 1		รอบที่ 2	
	ความถี่	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
แนวทางที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554				
1. ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์	5	100 (17)	0.0 (0)	0.0 (0)
2. มีคณะกรรมการความปลอดภัยฯ	5	76.5 (13)	17.6 (3)	5.9 (1)
3. กำหนดนโยบายความปลอดภัยฯ ของสถาบันก่อน	4	94.1 (16)	0.0 (0)	5.9 (1)
4. หน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องให้ความรู้กับผู้บริหารของมหาวิทยาลัย	4	82.4 (14)	11.8 (2)	5.9 (1)
5. มีหน่วยงานความปลอดภัยฯ และมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำ และขึ้นตรงกับผู้บริหาร	3	76.5 (13)	17.6 (3)	5.9 (1)
6. จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยฯ	2	94.1 (16)	0.0 (0)	5.9 (1)
7. มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละระดับภายในสถานศึกษา	4	82.4 (14)	11.8 (2)	5.9 (1)
8. เริ่มนำร่องจากสถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า	1	70.6 (12)	23.5 (4)	5.9 (1)
9. สมัครงาน “สถานศึกษาปลอดภัย” หรือใช้กิจกรรมนี้เป็นตัวกระตุ้น	1	70.6 (12)	29.4 (5)	0.0 (0)
10. ใช้นักศึกษาในหลักสูตรอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่า ดำเนินการเสมือนเป็น จป. วิชาชีพในการบริหารจัดการ	1	52.9 (9)	23.5 (4)	23.5 (4)
11. มีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยฯ ของแต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน กำหนด KPI ของหน่วยงาน	1	82.4 (14)	11.8 (2)	5.9 (1)
12. ประเมินอันตราย ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ครอบคลุมพื้นที่ทุกพื้นที่ของสถานศึกษา	1	82.4 (14)	11.8 (2)	5.9 (1)
13. ควรใช้มาตรฐานเดียวกับสถานประกอบกิจการเอกชน	1	58.8 (10)	29.4 (5)	11.8 (2)
14. มีการตั้งศูนย์ความปลอดภัย	1	64.7 (11)	23.5 (4)	11.8 (2)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	รอบที่ 1		รอบที่ 2	
	ความถี่	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
หน่วยงานดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา				
1. กองอาคารสถานที่	1	29.4 (5)	52.9 (9)	17.6 (3)
2. หน่วยงานความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา	13	100 (17)	0.0 (0)	0.0 (0)
3. กองบริหารงาน	1	17.6 (3)	64.7(11)	17.6 (3)
4. ภาควิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนสาขา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1	47.1 (8)	35.3 (6)	17.6 (3)
รูปแบบการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา				
1. หน่วยงานความปลอดภัยฯ ที่มีผู้อำนวยการมี วุฒิทางด้าน จป. หรือผ่านการอบรม จป. หัวหน้างาน เป็นอย่างน้อย หรือมีประสบการณ์ในการทำงาน ในด้านความปลอดภัยฯ มาก่อน	2	64.7 (11)	23.5 (4)	11.8 (2)
2. หน่วยงานความปลอดภัยฯ มีรองอธิการบดี เป็นผู้อำนวยการ	1	41.2 (7)	47.1 (8)	11.8 (2)
3. หน่วยงานความปลอดภัยฯ มีคณะกรรมการ ความปลอดภัยฯ ของสถาบันอุดมศึกษา มีอธิการบดี หรือรองอธิการบดีเป็นประธาน	3	94.1 (16)	0.0 (0)	5.9 (1)
4. หน่วยงานความปลอดภัยฯ ที่มีคณะกรรมการ ความปลอดภัยฯ ของสถาบันอุดมศึกษาโดยมีผู้บริหาร จากทุกหน่วยงานเป็นคณะกรรมการ	7	100 (17)	0.0 (0)	0.0 (0)
5. มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ วิชาชีพ ดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ	3	88.2 (15)	11.8 (2)	0.0 (0)
6. กระจายการดำเนินการให้ทุกหน่วยงาน	1	88.2 (15)	5.9 (1)	5.9 (1)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	รอบที่ 1		รอบที่ 2	
	ความถี่	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
หน่วยงานควบคุมดูแลหน่วยงานดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา				
1. ควบคุมดูแลโดยระบบประกันคุณภาพการศึกษา	2	58.8 (10)	35.3 (6)	5.9 (1)
2. ควบคุมดูแลโดยสภามหาวิทยาลัย	1	58.8 (10)	35.3 (6)	5.9 (1)
3. ควบคุมดูแลโดยสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัด	1	47.1(8)	35.3 (6)	17.6 (3)
4. ควบคุมดูแลโดยฝ่ายบริหารของมหาวิทยาลัย	2	76.5 (13)	17.6 (3)	5.9 (1)
5. ควบคุมดูแลโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ	4	94.1(16)	0.0 (0)	5.9 (1)
6. ควบคุมดูแลโดยหน่วยงานภายนอก	1	35.3(6)	41.2 (7)	23.5 (5)
7. ควบคุมดูแลโดยกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	1	47.1(8)	41.2 (7)	11.8 (2)
8. ควบคุมดูแลโดยกระทรวงแรงงาน	1	29.4(5)	41.2 (7)	29.4 (5)
9. ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยฯ	1	58.8(10)	35.3 (6)	5.9 (1)
10. อธิการบดี	1	64.7(11)	29.4 (5)	5.9 (1)

4.3 ประเด็นที่ 3 รูปแบบคู่มือและรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4.3.1 รูปแบบคู่มือ

ผลการศึกษาในรอบแรกพบว่าเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีในคู่มือตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มี 15 เรื่อง และเนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีในคู่มืออื่นนอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มี 11 เรื่อง ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ (1) ด้านการบริหารจัดการ (2) ด้านความปลอดภัย และ (3) ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบ สอบถามรอบที่ 2 เพื่อหาฉันทามติ พบว่า เรื่องที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากกว่าร้อยละ 66 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแต่ละหัวข้อมีดังนี้

1) เนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีในคู่มือตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมี 14 เรื่อง ดังนี้



- (1) นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (2) โครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (3) ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
- (4) ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา
- (5) กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา และบทลงโทษ
- (6) แผนฉุกเฉิน (อัคคีภัย สารเคมีรั่วไหล น้ำท่วม แผ่นดินไหว)
- (7) ความปลอดภัยในงานก่อสร้างและเครื่องจักร
- (8) การประเมินความเสี่ยงในการทำงาน
- (9) ความปลอดภัยในการขับขี่
- (10) แผนงาน งบประมาณการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
- (11) ประเมินผลการดำเนินงาน
- (12) ทบทวนผลการดำเนินงาน
- (13) การดำเนินการตามแผน
- (14) ขั้นตอนการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2) เนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีในคู่มือนอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มี 8 เรื่อง ดังนี้

- (1) ทำตามกฎหมายก็เพียงพอแล้ว
- (2) การยศาสตร์ของพนักงานสำนักงาน
- (3) อุบัติเหตุจากการทำงาน
- (4) ความปลอดภัยทางถนน
- (5) ความปลอดภัยนอกรงาน
- (6) มาตรการป้องกันโรคติดต่อ หรือโรคระบาด
- (7) มาตรการความปลอดภัยสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- (8) ความเครียด จิตวิทยาสังคม

รายละเอียดดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ความถี่ ร้อยละของความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบคู่มือ (n=17)

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	รอบที่ 1		รอบที่ 2	
	ความถี่	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
เนื้อหาตาม พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554				
1. นโยบายด้านความปลอดภัยฯ	9	100 (17)	0.0 (0)	0.0 (0)
2. โครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ	6	94.1 (16)	0.0 (0)	5.9 (1)
3. ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	4	94.1 (16)	0.0 (0)	5.9 (1)
4. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา	3	88.2 (15)	5.9 (1)	5.9 (1)
5. กฎหมายความปลอดภัยฯ และบทลงโทษ	5	100 (17)	0.0 (0)	0.0 (0)
6. แผนฉุกเฉินต่าง ๆ	4	94.1 (16)	0.0 (0)	5.9 (1)
7. ความปลอดภัยในงานก่อสร้างและเครื่องจักร	3	88.2 (15)	5.9 (1)	5.9 (1)
8. การประเมินความเสี่ยงในการทำงาน	6	94.1 (16)	5.9 (1)	0.0 (0)
9. แผนที่เฝ้าระวัง	1	58.8 (10)	35.3 (6)	5.9 (1)
10. ความปลอดภัยในการขับขี่	3	88.2 (15)	5.9 (1)	5.9 (1)
11. แผนงาน งบประมาณการดำเนินงานด้านความปลอดภัย	2	70.6 (12)	23.5 (4)	5.9 (1)
12. ประเมินผลการดำเนินงาน	2	94.1 (16)	0.0 (0)	5.9 (1)
13. ทบทวนผลการดำเนินงาน	1	88.2 (15)	5.9 (1)	5.9 (1)
14. การดำเนินการตามแผน	1	88.2 (15)	5.9 (1)	5.9 (1)
15. ขั้นตอนการบริหารจัดการความปลอดภัยฯ	1	82.4 (14)	11.8 (2)	5.9 (1)
เนื้อหานอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554				
1. ทำตามกฎหมายก็เพียงพอแล้ว	4	70.6 (12)	17.6 (3)	11.8 (2)
2. การยศาสตร์ของพนักงานสำนักงาน	1	70.6 (12)	17.6 (3)	11.8 (2)
3. อุบัติเหตุจากการทำงาน	2	88.2 (15)	0.0 (0)	11.8 (2)
4. ความปลอดภัยทางถนน	4	88.2 (15)	0.0 (0)	11.8 (2)
5. การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานปีละ 1 ครั้ง	1	58.8 (10)	31.1 (5)	11.8 (2)
6. ความปลอดภัยนอกรงาน	2	70.6 (12)	17.6 (3)	11.8 (2)
7. อบายมุข	1	64.7 (11)	23.5 (4)	11.8 (2)
8. อาชญากรรม	2	52.9 (9)	35.3 (6)	11.8 (2)



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	รอบที่ 1		รอบที่ 2	
	ความถี่	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
9. มาตรการป้องกันโรคติดต่อ หรือโรคระบาด	2	76.5 (13)	11.8 (2)	11.8 (2)
10. มาตรการความปลอดภัยสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1	70.6 (12)	17.6 (3)	11.8 (2)
11. ความเครียด จิตวิทยาสังคม	1	82.4 (14)	6.3 (1)	11.8 (2)

4.3.2 รูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผลการศึกษาในรอบแรก พบว่าผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่าหากมีการจัดทำคู่มือการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสามารถดาวน์โหลดคู่มือนี้ได้จะทำให้สะดวกต่อการใช้งาน โดยเสนอรูปแบบของโปรแกรม ทั้งสิ้น 7 รูปแบบ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อหาฉันทามติ พบว่า รูปแบบที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยมากกว่าร้อยละ 66 ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มี 6 รูปแบบ ดังนี้

- 1) รูปแบบแอปพลิเคชัน บนโทรศัพท์มือถือ
 - 2) รูปแบบโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์สาธารณะ
 - 3) โปรแกรมมีการอธิบายวิธีใช้งาน กำหนดบทบาทของผู้ที่เข้าถึงข้อมูลในระบบได้ โดยพิจารณาตามบทบาทหน้าที่ ซึ่งบางข้อมูลอาจเป็นข้อมูลเฉพาะของแต่ละบุคคล มีระบบ 2 ภาษา ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ
 - 4) โปรแกรมที่พัฒนาเป็นรูปแบบ online/ database ที่ update ให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
 - 5) รูปแบบ Electronic File อาทิ Excel File สามารถกรอกข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลได้ทันที
 - 6) มีระบบ google form ที่สามารถส่งข้อร้องเรียนหรือแจ้งข่าว แจ้งเหตุได้
- รายละเอียดดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ความถี่ ร้อยละ ของความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (n=17)

ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	รอบที่ 1		รอบที่ 2	
	ความถี่	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย
1. ความสะดวกในการใช้งาน	11	100 (17)	0.0 (0)	0.0 (0)
2. รูปแบบของแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ	7	94.1 (16)	5.9 (1)	0.0 (0)
3. โปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดจากเว็บไซต์สาธารณะ	3	88.2 (15)	0.0 (0)	11.8 (2)
4. โปรแกรมอธิบายวิธีการใช้ กำหนดบทบาทของผู้ที่เข้าถึงข้อมูลในระบบได้ โดยพิจารณาตามบทบาทหน้าที่ ซึ่งบางข้อมูลอาจเป็นข้อมูลเฉพาะของแต่ละบุคคล มีระบบ 2 ภาษา ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ	1	70.6 (12)	17.6 (3)	11.8 (2)
5. โปรแกรมที่พัฒนาเป็นรูปแบบ online/ database ที่ปรับให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา	2	82.4 (14)	17.6 (3)	0.0 (0)
6. รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ อาทิ Excel File สามารถกรอกข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลได้ทันที	1	70.6 (12)	17.6 (3)	11.8 (2)
7. google form ที่สามารถส่งข้อร้องเรียนหรือแจ้งข่าว แจ้งเหตุได้	1	70.6 (12)	17.6 (3)	11.8 (2)
8. รูปแบบโปรแกรม access	1	52.9 (9)	35.3 (6)	11.8 (2)

สรุปผลการศึกษา รูปแบบการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานสำหรับสถาบันอุดมศึกษาควรมีการดำเนินงานคือ ตั้งหน่วยงานความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษา ภายใต้การควบคุมดูแลของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีอธิการบดี หรือรองอธิการบดีเป็นประธาน และคณะกรรมการมากจากผู้บริหารทุกหน่วยงานหรือฝ่ายบริหารของมหาวิทยาลัย มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพประจำสถาบันอุดมศึกษา และมีการกระจาย ดำเนินการให้ทุกหน่วยงาน โดยเริ่มจากการให้หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องมาให้ความรู้กับผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาเรื่องพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 และส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทราบถึงพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หลังจากนั้นกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถาบันและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีการประเมินอันตราย ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของสถานศึกษา และมีการประเมินผล



การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมของแต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของภาระงานหรือ KPI ของหน่วยงานโดยมีคู่มือการดำเนินงานที่มีเนื้อหาครอบคลุมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่อยู่ในรูปแบบแอปพลิเคชัน บนมือถือหรือโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้จากเว็บไซต์สาธารณะ

5. อภิปรายผล

5.1 ประเด็นที่ 1 การดำเนินการในสถาบันอุดมศึกษา นอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

จากการศึกษาพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ด้านบริหารจัดการ สถาบันอุดมศึกษาควรดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน มีมาตรการป้องกันโรคติดต่อหรือโรคระบาด มีการจัดการภาวะความเครียด มีแผนงานความเสี่ยง มีระบบมาตรฐาน มีการจัดการเรื่องบุหรี สุรา ยาเสพติด และมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยเฉพาะ โดยเรื่องการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วยซึ่งสอดคล้องกับระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดการทำแผนงานบริหารจัดการความปลอดภัย พ.ศ. 2543 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2543) และเรื่องการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยเฉพาะ ผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอว่า ขึ้นอยู่กับสถาบันเพราะมีเรื่องงบประมาณ และอัตราตำแหน่งบุคลากร

ด้านความปลอดภัย ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาควรดำเนินการเรื่องอุบัติเหตุทางถนนในสถาบันอุดมศึกษา ด้วยทั้งบุคลากรและนิสิต นักศึกษามีการใช้ยานพาหนะเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะจักรยานยนต์ทำให้โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุมีมากขึ้น และอาจจะมี ความรุนแรงจนถึงแก่ชีวิตได้ ซึ่งจากสถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนนปี 2559 ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตของผู้ใช้รถจักรยานยนต์สูงถึงร้อยละ 74 ของผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนน และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 32.7 ต่อแสนคน (World Health Organization, 2018)

ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาควรดำเนินการเรื่อง การยศาสตร์ และเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการโดยการกำหนด COSHH form (Control of Substances Hazardous to Health) แต่มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่า ขึ้นอยู่กับมาตรฐานห้องปฏิบัติการของแต่ละสถาบัน

5.2 ประเด็นที่ 2 รูปแบบของการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า แนวทางที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ควรมีการส่งเสริมประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทราบถึงพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม



ในการทำงาน พ.ศ. 2554 สำหรับผู้บริหาร (อธิการบดี คณบดี หัวหน้าหน่วยงาน) ควรให้หน่วยงานราชการ เช่น กองตรวจความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นต้น มาให้ความรู้เนื่องจากผู้บริหารขาดความเข้าใจในเรื่องของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 สอดคล้องกับเจ็ดศักดิ์ สืบทรัพย์ และณัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2557) ได้สังเคราะห์ข้อมูลออกมาพบว่าผู้บริหารต้องสนใจและใส่ใจกับการบังคับใช้กฎหมายก่อนที่จะจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน จากนั้นจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถาบัน จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประเมินอันตราย ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของสถานศึกษา และตั้งหน่วยงานความปลอดภัยที่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำ ขึ้นตรงกับผู้บริหารสูงสุด เพื่อความรวดเร็วในการดำเนินงานซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 (ราชกิจจานุเบกษา, 2549) นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังมีความเห็นว่าควรมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละระดับภายในสถานศึกษาด้วยแต่ควรพิจารณาให้ดี เพราะภาระงานของอาจารย์และเจ้าหน้าที่มีค่อนข้างมากอยู่แล้ว และมีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมของแต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของภาระงานหรือ KPI ของหน่วยงาน

หน่วยงานดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบัน อุดมศึกษาที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเหมือนกันทุกคนว่าควรตั้งหน่วยงานความปลอดภัยในสถาบันอุดมศึกษาขึ้น เพื่อดำเนินการโดยเฉพาะ เช่นเดียวกับในแนวทางการดำเนินการของสถาบัน อุดมศึกษา รูปแบบการดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ควรมีหน่วยงานความปลอดภัยที่มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันอุดมศึกษามาจากผู้บริหารจากทุกหน่วยงานโดยมีอธิการบดีหรือรองอธิการบดีเป็นประธาน และให้ทุกหน่วยงานมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน สอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 (ราชกิจจานุเบกษา, 2549) ที่ให้สถานประกอบกิจการบางประเภทจัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย นอกจากนี้ยังเสนอแนะให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพปฏิบัติงานประจำในสถาบันอุดมศึกษาแต่อาจจะปฏิบัติได้ยากในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เนื่องด้วยในสถาบันอุดมศึกษาไม่มีตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เพราะวุฒิ และตำแหน่งถูกกำหนดโดยคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) และ เรื่องค่าตอบแทนที่น้อยกว่าสถานประกอบกิจการของเอกชน

5.3 ประเด็นที่ 3 รูปแบบคู่มือและรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

5.3.1 รูปแบบคู่มือ

เนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนเสนอแนะให้มีคู่มือตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 จากการศึกษาพบว่า มีเรื่องนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม



ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสถาบันอุดมศึกษา และบตลงโทษ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของสวทท พงษ์เก่า (2563) ที่กล่าวว่าองค์ประกอบในคู่มือควรมีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และกฎความปลอดภัย รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน และแผนฉุกเฉินต่าง ๆ

เนื้อหาที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะให้มีในคู่มือ นอกเหนือจากพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มากที่สุด คือ เรื่องอุบัติเหตุจากการทำงาน และความปลอดภัยทางถนน จากสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย พ.ศ. 2559 พบว่ากลุ่มประชากรที่เสียชีวิตสูงที่สุดได้แก่ กลุ่มอายุ 15-19 ปี รองลงมาคือ 20-24 ปี (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2563) ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ครอบคลุมของนิสิตนักศึกษา

5.3.2 รูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่าหากมีการจัดทำคู่มือการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสามารถดาวน์โหลดคู่มือนี้ได้จะทำให้สะดวกต่อการใช้งาน โดยรูปแบบของโปรแกรมที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเหมือนกันทุกคนคือ รูปแบบแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ นอกจากนี้ ยังเสนอให้มีการพัฒนา ปรับปรุงให้ข้อมูลในโปรแกรมเป็นปัจจุบันเสมอ และสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สาธารณะซึ่งตรงกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเป็นแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับการใช้งานบนโทรศัพท์มือถือเพราะมีความสะดวก สอดคล้องกับดวงกลม โพร้นาค (2559) ที่พบว่า Mobile Application และ Web Application เป็นช่องทางที่ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีความรู้ด้านการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีประสบการณ์ในการทำงานในสถาบันอุดมศึกษาที่มีความแตกต่างกันทั้งเรื่องการบริหารจัดการและโครงสร้างขององค์กร ดังนั้น จึงมีความหลากหลายของข้อมูลที่ได้ มีความครอบคลุมในทุก ๆ บริบท ที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินงานในสถาบันอุดมศึกษาโดยสามารถเลือกรูปแบบและปรับให้เหมาะสมกับสถาบันได้

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรนำรูปแบบนี้ไปพัฒนาเป็นคู่มือการดำเนินงาน และรูปแบบของแอปพลิเคชัน ตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ จะทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปใช้ได้ อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น



7. เอกสารอ้างอิง

- กองความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (มีนาคม 2563). *สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนสาขาอาชีพอนามัย หรือเทียบเท่า*. สืบค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2563 จาก http://osh.labour.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=227&lang=th
- จินดาวลัย เพ็ชรสูงเนิน, สาริณี ลิพันธ์, สุราณี โฉนทัยรุ่งรัตน์, และโกวิท ปิยะมั่งคลา. (2559). การชั่งอัตรายห้องปฏิบัติการเคมี: กรณีศึกษาห้องปฏิบัติการเคมีอุตสาหกรรม. *วารสารวิจัย มสท*, 9(1), 21-33.
- ฉัตรศักดิ์ สืบทรัพย์, และณัฐพันธ์ เขจรนนท์. (2557). แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพนักงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องทำความเย็นไทย. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 19(2), 68-80.
- ดวงกมล โพธิ์นาค. (2559). การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, (5)2, 45-58.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 10) กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.
- พรเพ็ญ กำนารายณ์. (2558). ผลการสำรวจชั่งอัตรายและวิเคราะห์ความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 23(4), 667-681.
- พิจิตรา ปฏิพัตร และปวีณา มีประดิษฐ์. (2560). การศึกษาการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษา : ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง. *วารสารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม*, 26(1), 38-43.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2549). *กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549*. เล่ม 123 ตอนที่ 65 ก 21 มิถุนายน 2549.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2554). *พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554*. เล่ม 128 ตอนที่ 4 ก 17 มกราคม 2554.
- สมชาย รุ่งเรือง และธีระวัฒน์ จันทิก. (2560). ปัจจัยส่งเสริมการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในธุรกิจโรงแรม. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 10(1), 166-182.
- อุดมวิทย์ พลเยี่ยม และทรงสิริ วิชิรานนท์. (2552). *การจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.



- Abbas, M., AZakaria, A. M., Balkhyour, M. A., and Kashif, M. (2016). Chemical safety in academic laboratories: An exploratory factor analysis of safe work practices & facilities in a university. *Journal of Safety Studies*. 2(1). pp. 1-14.
- Bernardo, C. E. P., Danko, A., and Diogo, M. T. (2015). Safety and security in higher education establishment laboratories using a checklist from the University of Illinois at Chicago. *Occupational safety and hygiene III*. London: Taylor & Francis Group.
- Kashyap, U., and Nandan, A. (2015). Implementation of occupational health and safety assessment series 18001: 2007 in an Indian University. *Research journal engineering and tech*, 6(3), 1-9.
- Macmillan, T.T. (1971). The delphi technique. *Paper presented at the annual meeting of the California Junior Colleges Associations Committee on Research and Development*. Monterey: California. (3-5 May 1971), 24.
- World Health Organization. (2018, May). Global Status Report on Road Safety 2018. *Thailand*, 245. Retrieved May 25, 2020, from <https://www.who.int/publications-detail/global-status-report-on-road-safety-2018>.