



วิวัฒน์ วัฒนธรรมความปลอดภัย

แนวทางการขับเคลื่อนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
จากนโยบายสู่แนวปฏิบัติ พัฒนาความปลอดภัยให้ยั่งยืนด้วยวัฒนธรรมเชิงป้องกัน



ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.)
Center for Safety, Health and Environment of Chulalongkorn University (SHECU)

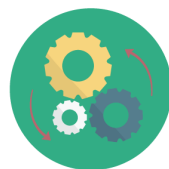
Who is... SHECU



(รู้จัก SHECU)

S

Safety
Systematization
Sustainability



H

Health
Habituation
Happiness



E

Environment
Enforcement
Engagement



C

Chulalongkorn
Countercheck
Culture



U

University
Unification
Utilization



ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.)
Center for Safety, Health and Environment of Chulalongkorn University (SHECU)

“วิวัฒน์ วัฒนธรรมความปลอดภัย”

ความปลอดภัย ไม่ใช่ สัญชาติญาณการเอาตัวรอด
คือการจัดการ การป้องกัน การรองรับ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
เพื่อสอดส่องดูแลอย่างเป็นมิตร ส่งเสริมความตระหนักรู้อย่างห่วงใย
มุ่งสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.วราพรรณ ต่านอุตรา
ศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ วิไลวัลย์

ผู้จัดทำ

คณะทำงานจัดทำหนังสือศูนย์ความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ สุชาติา ชินะจิตร
ศาสตราจารย์ ดร.พรพจน์ เปี่ยมสมบูรณ์
ดร.วรลักษณ์ มั่นสวัสดิ์
กร โพธิศิริภักดิ์

ISBN

978-616-407-787-4

สงวนลิขสิทธิ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2565

จำนวนพิมพ์

300 เล่ม

จัดทำโดย

ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.)

จัดรูปเล่มและภาพประกอบ

พีรดา สุนทรระ และ วาทีนี ทรัพย์สุข

พิมพ์ที่

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [6512-125F]
โทร. 0-2218-3563 โทรสาร 0-2218-3551
<http://www.cupress.chula.ac.th>

คำนำ

หนังสือ “วิวัฒน์ วัฒนธรรมความปลอดภัย” เล่มนี้ ผู้จัดทำมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อต้องการสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้ที่คิดว่าการริเริ่มให้เกิดระบบการจัดการความปลอดภัยในองค์กรนั้นเป็นไปได้ยาก เป็นไปไม่ได้ ไม่มีทางทำได้ หรือผู้ที่สนใจงานด้านความปลอดภัยแต่ไม่รู้ว่าจะเริ่มอย่างไร หรือเปิดมุมมองใหม่ ๆ ให้กับบุคคลทั่วไปที่ไม่ได้ทำงานหรือมีส่วนร่วมในงานความปลอดภัย โดยบอกเล่าเรื่องราวและประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดการความปลอดภัยในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยอาศัยข้อมูลจากบุคคลที่ทำงานในแต่ละช่วงเวลา และนำมาเรียบเรียง เพื่อเสนอให้เห็นพัฒนาการของระบบจัดการความปลอดภัยที่เกิดขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

หนังสือเล่มนี้กล่าวถึงยุคก่อนศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาฯ (ศปอส.) ถือกำเนิด ว่ามีปัจจัยภายนอกและภายในอะไรบ้างที่เป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาความปลอดภัยในจุฬาฯ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ กล่าวถึงการเรียนรู้จากระดับความคิด ที่เป็นจุดตั้งต้นของการจัดการเชิงระบบ ซึ่งเริ่มจากการตระหนักรู้ของบุคคลและกลุ่มคน ก่อให้เกิดนโยบายและแผนงานด้านการจัดการความปลอดภัยที่เป็นรูปธรรมและชัดเจนยิ่งขึ้น และเรียนรู้จากระดับปฏิบัติ จะกล่าวถึงประสบการณ์การทำงานด้านความปลอดภัยในจุฬาฯ ตั้งแต่เริ่มมีการจัดตั้ง ศปอส. ช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2564 โดยเจ้าหน้าที่ของ ศปอส. ซึ่งผู้อ่านจะได้เรียนรู้การทำงานจากระดับปฏิบัติการโดยตรง

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้่าน โดยเป็นตัวช่วยจุดประกายว่าการสร้างความปลอดภัยในการทำงานแม้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ยาก แต่ก็สามารถเกิดขึ้นได้ ถ้ามีความตั้งใจจริงของผู้เกี่ยวข้องที่ต้องการสร้างความเปลี่ยนแปลง เริ่มจากมีเป้าหมายที่ชัดเจน จัดวางบุคคล ทรัพยากร

และเวลาที่เหมาะสมกับการดำเนินงาน มีการกำกับดูแลติดตามความก้าวหน้าของงานอย่างสม่ำเสมอ

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำขอขอบคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ และผู้เกี่ยวข้องจากหลายส่วนงานในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีส่วนเติมเต็มข้อมูลเกี่ยวกับงานความปลอดภัย จนทำให้ผลงานเชิงประจักษ์ชิ้นนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สามารถนำไปเป็นกรณีศึกษาให้กับองค์กรอื่นที่ต้องการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยในอนาคต

คณะทำงานจัดทำหนังสือ

สารบัญ

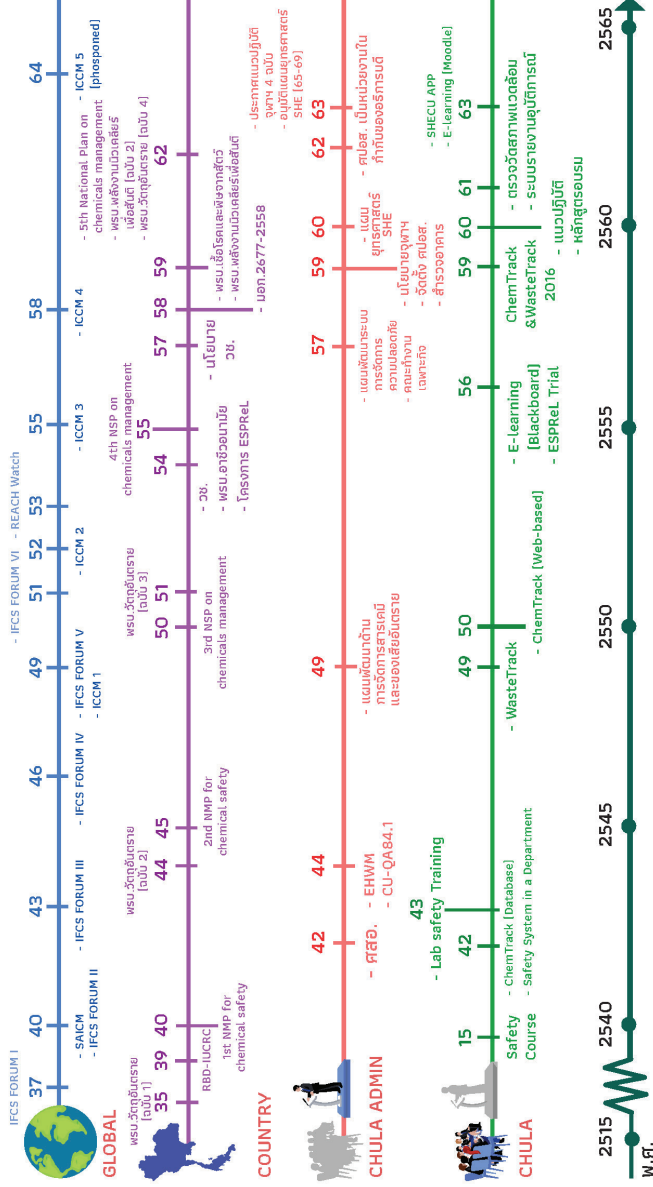
คำนำ	ก
สารบัญ	ค
1. บทนำ	1
2. ก่อน สปอส. ถือกำเนิด	5
3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้	15
3.1 เรียนรู้จากระดับความคิด	16
กำเนิดแผน milestone แต่ละระยะ	17
กำเนิด สปอส.	22
ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ : การส่งต่อแนวคิด องค์ความรู้ สู่การนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล	26
3.2 เรียนรู้จากระดับปฏิบัติ	36
เป็นมิตร ห่วงใย มุ่งพัฒนาระบบความปลอดภัย ให้เป็นหนึ่งเดียว	37
เครือข่ายพันธมิตรและผลผลิตความห่วงใย ในประชาคมจุฬาฯ	43
รู้ที่มา รู้ที่ไป สร้างกลไก พัฒนาและบริหารจัดการ ฐานข้อมูลเพื่อสร้างความปลอดภัยที่ยั่งยืน	46
ตื่นรู้ : แผนพัฒนาด้านการจัดการสารเคมีและ ของเสียอันตรายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	47
รู้ที่มา : ระบบ ChemTrack & WasteTrack	48
รู้ที่ไป : การส่งของเสียสารเคมี เพื่อกำจัด	51
สร้างกลไก นำไปใช้ประโยชน์	53

รู้เขา รู้เรา รู้ความเสี่ยง เลี่ยงอันตรายจาก	
ห้องปฏิบัติการ (CU Lab)	54
สำรวจอาคาร : รับรู้สภาพเสี่ยง สร้างระบบรองรับ	
อุบัติเหตุ และสุขอนามัย	60
การพัฒน่องค์ความรู้ มุ่งสู่ความปลอดภัยอย่างยั่งยืน	68
มุ่งพัฒนาหลักสูตรความปลอดภัยที่มีคุณภาพ	69
มุ่งเพิ่มพูนศักยภาพบุคลากร	72

4. อภิธานศัพท์	79
----------------------	----

ภาคผนวก	83
---------------	----

วิวัฒนาการความปลอดภัยในรอบ 5 ทศวรรษ



Chemical/Biological/Radiation/Occupational Health

Laboratory + Office

Lab Safety

Safety Emerging



1 บทนำ

ความปลอดภัยต่อสุขภาพ ชีวิตและทรัพย์สินเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา แต่ในขณะเดียวกัน ความปลอดภัยมักเป็นสิ่งที่ถูกละเลย ไม่ได้รับความสนใจมากนัก ในวิถีการดำเนินชีวิตปกติ ที่เป็นเช่นนั้นอาจเป็นเพราะวิถีการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาในอดีตมีความเสี่ยงไม่มาก จึงทำให้ผู้คนไม่ค่อยเห็นความสำคัญของเรื่องความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ภาพความเสี่ยงในการดำเนินชีวิตที่ว่ามีน้อย ค่อย ๆ จางหายไป ทุกวันนี้ ความเสี่ยงที่มีต่อสุขภาพ ชีวิตและทรัพย์สินมีเพิ่มมากขึ้น เป็นลำดับ อันเป็นผลมาจาก สังคม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป คนในสังคม เริ่มรู้สึกได้ถึงความเสี่ยงที่มีมากขึ้นต่อตัวเอง เริ่มจากอากาศที่หายใจซึ่งมีปริมาณ ฝุ่นละอองปนเปื้อนมากเกินระดับปลอดภัย อาหารและน้ำที่บริโภคปนเปื้อน สารเคมีที่ไม่ควรมี อันตรายในที่ทำงานอันเนื่องจากเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อม ภัยพิบัติขนาดใหญ่และการระบาดของโรคทั้งในสัตว์และในคนมีความถี่ของการเกิด สูงขึ้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้บอกชัดถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในการดำเนินชีวิต

ถึงแม้ว่าความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายดูจะมีมากขึ้น แต่ความเสี่ยงเหล่านี้ สามารถลดลงได้ถ้าเรามีการจัดการที่ดีในเรื่องความปลอดภัยกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้ องค์กรขนาดใหญ่และภาคสังคมเริ่มเห็นความสำคัญในเรื่อง ความปลอดภัย มีการวางแผน กำหนดมาตรการเพื่อให้เกิดการจัดการด้าน ความปลอดภัย โดยหวังว่ามาตรการ วิธีการและกลไกต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อ ปรับเปลี่ยน พฤติกรรมจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่จะมีต่อคน สังคม

และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรและเป็นชุมชนของบุคคลหลากหลายกลุ่ม ประกอบไปด้วย นิสิตนักศึกษา คณาจารย์ เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัย และผู้เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย กิจกรรมภายในมหาวิทยาลัยมีทั้งที่มีความเสี่ยงต่ำและความเสี่ยงสูงเกิดขึ้นในทุก ๆ วัน ดังนั้นการจัดการที่ดีในเรื่องความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ บทบาทของมหาวิทยาลัยยังต้องพัฒนานิสิตนักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถที่สอดคล้องกับความคาดหวังของสังคม ประเด็นความปลอดภัยในการทำงานและการดำเนินชีวิตเป็นสมรรถนะหนึ่งที่นิสิตนักศึกษาพึงมีก่อนสำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยจึงควรสร้างสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานที่ส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษาปฏิบัติตนสอดคล้องกับความคาดหวังของสังคมในประเด็นเรื่องความปลอดภัย

กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัย มีทั้งที่มีความเสี่ยงต่ำและความเสี่ยงสูง กิจกรรมความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ การสอนบรรยาย การค้นคว้าเอกสาร งานธุรการ การประชุม กิจกรรมความเสี่ยงปานกลาง อาทิ การเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการ การทำงานกับเครื่องจักรเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งในห้องปฏิบัติการและในสำนักงาน ส่วนกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ก็คือ งานวิจัยในห้องปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมีอันตราย มีการใช้วัตถุชีวภาพที่เป็นภัยต่อสุขภาพ รวมไปถึงการทำงานกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในภาวะรุนแรง เช่น ที่อุณหภูมิและหรือความดันสูง เป็นต้น การดำเนินกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงเหล่านี้โดยไม่มีมาตรการหรือแผนการใด ๆ รองรับจัดเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ภายใต้บริบทปัจจุบัน ดังนั้นการจัดการความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อทั้งนิสิต บุคลากร และชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตาม กิจกรรมดังกล่าวยังได้รับความเอาใจใส่ไม่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น คนส่วนใหญ่มักยังคิดว่าอุบัติเหตุต่าง ๆ

¹ อุบัติการณ์ (incident) คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดเป็นเหตุนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (near miss) หรือ อุบัติเหตุ (accident)

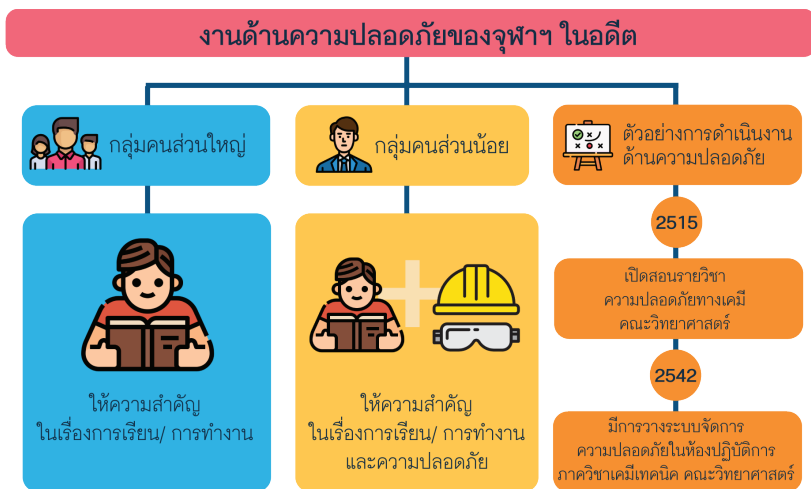
จะไม่เกิดขึ้นกับตนเอง จึงไม่ได้ให้ความสำคัญจนกระทั่งเกิดอุบัติเหตุขึ้น คนที่ได้รับผลกระทบ จึงจะหันมาให้ความสนใจ แต่ในกรณีดังกล่าว ความเสียหายได้เกิดขึ้นแล้ว มากหรือน้อย ขึ้นกับลักษณะของอุบัติเหตุ ผลกระทบบางครั้งเป็นความเสียหายที่ไม่สามารถแก้ไขหรือ ทำให้กลับคืนสภาพเดิมได้ เช่น การสูญเสียที่เกิดขึ้นกับร่างกาย รวมไปถึงการสูญเสียชีวิต เป็นต้น ส่วนคนที่ไม่ได้ประสบเหตุก็ยังมีความคิดแบบเดิม ๆ ที่ว่า อุบัติเหตุจะไม่เกิดขึ้น กับตนเอง จากกรอบคิดดังกล่าว เป็นเหตุให้พัฒนาการด้านความปลอดภัยใน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยใช้เวลาค่อนข้างยาวนาน (เกือบ 3 ทศวรรษ) กว่าที่จะเกิดกลไก กระบวนการ และหน่วยงานรับผิดชอบอย่างเป็นรูปธรรมขึ้น บนเส้นทางพัฒนาการนี้ มีบุคลากรหลายรุ่นเกี่ยวข้องในวิวัฒนาการนับจากวันที่เริ่มมีความคิดเกี่ยวกับ ความปลอดภัย จนกระทั่งเกิดการยอมรับในสำคัญให้การสนับสนุนจนเกิดการสร้าง กลไก กระบวนการ ระบบ ตลอดจนโครงสร้างโดยมีหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน

ดังนั้นเพื่อเป็นการบันทึกเหตุการณ์ บทเรียน และเป็นประวัติที่แสดงถึง วิวัฒนาการของการพัฒนาระบบจัดการความปลอดภัยในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่า เกิดขึ้นได้อย่างไร มีอะไรเป็นแรงขับเคลื่อนบ้างทั้งจากภายในและภายนอกที่ก่อให้เกิด ความก้าวหน้าในช่วงเวลาต่าง ๆ อะไรคือปัจจัยแห่งความสำเร็จ อุปสรรคและปัญหาระหว่างการพัฒนามีอะไรบ้าง มีวิธีการในการแก้ไขหรือหาทางออกจากอุปสรรคอย่างไร เอกสาร ฉบับนี้ จึงถูกเขียนขึ้นโดยพยายามรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น ด้วยการเชิญ คณาจารย์ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ และบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเรื่องความปลอดภัย ในแต่ละช่วงเวลาของวิวัฒนาการนี้มาร่วมให้ข้อมูล เติมเต็มรายละเอียด และนำมาเรียบเรียง ถอดเป็นบทเรียนเพื่อเสนอให้เห็นพัฒนาการของระบบจัดการความปลอดภัยที่เกิดขึ้น ในช่วงเวลาประมาณ 25 ปีที่ผ่านมา



2 ก่อน ศปอส. ถือกำเนิด

ย้อนหลังไปราว 50 ปีก่อน คำว่า “ความปลอดภัย” ยังเป็นเรื่องใหม่ในบริบทของมหาวิทยาลัยจึงไม่มีความชัดเจนต่อการดำเนินการใด ๆ ดังนั้น จุดเริ่มต้นของการดำเนินการด้านความปลอดภัยในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงเกิดจากความสนใจส่วนตัวหรือความสนใจของกลุ่มคน โดยอาจนับว่า จุดเริ่มต้นคือการเปิดสอนรายวิชาความปลอดภัยทางเคมีเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2515 ในลักษณะเป็นวิชาเลือกของภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ต่อมาในราวปี พ.ศ. 2543 เริ่มมีการฝึกอบรมภาคบังคับแบบกระท่อนกระแท่นในทางปฏิบัติสำหรับนิสิตที่จะเข้าเรียนวิชาปฏิบัติการ อีกทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2543 เช่นกันคือการนำอุปกรณ์ขนาดเล็ก (Small-Scale Lab Kit) มาใช้ในวิชาปฏิบัติการเคมี เพื่อลดของเสียและลดความเป็นอันตรายจากการทำการทดลอง สำหรับ “การจัดการความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ” นั้น นับว่าใช้เวลาอยู่ยาวนานพอสมควร (นับจากปี พ.ศ. 2515) กว่าที่จะเกิดมีระบบจัดการความปลอดภัยขึ้นในบางหน่วยงาน โดยในปี พ.ศ. 2542 ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ ได้วางระบบจัดการความปลอดภัยขึ้นสำหรับห้องปฏิบัติการวิจัยในภาควิชา กล่าวได้ว่าพัฒนาการเหล่านี้ ล้วนเกิดจากความสนใจส่วนตัว การเห็นความสำคัญ (passion) ความตระหนักรู้ ในความสำคัญของเรื่องความปลอดภัยของคนบางคนหรือกลุ่มคนบางกลุ่มเท่านั้น และผลักให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น แต่ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยยังไม่ได้มีการขับเคลื่อนใด ๆ ในเรื่องดังกล่าว



สำหรับการจัดให้เกิดระบบจัดการความปลอดภัยทางด้านเคมีอย่างเป็นรูปธรรมในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้น ปัจจัยจากภายนอกเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนสำคัญกระตุ้นให้เกิดการจัดการขึ้น ในปี พ.ศ. 2539 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ใช้แบบอย่างของต่างประเทศและได้สนับสนุนให้นักวิชาการไทยของสมาคมนักวิชาชีพไทยในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา (The Association of Thai Professionals in America and Canada: ATPAC) มาช่วยการดำเนินงานในสาขาวิชาการที่ขาดแคลน ในโครงการจัดตั้งเครือข่ายศูนย์วิจัยร่วมอุตสาหกรรม-มหาวิทยาลัยด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและวัตถุอันตราย (Industry University Cooperative Research Center: IUCRC) เพื่อให้เกิดการรวมตัวของผู้เชี่ยวชาญและผู้สนใจมาทำงานร่วมกัน เป็นลักษณะของ Operational Research เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและวัตถุอันตรายในมหาวิทยาลัย โครงการนี้มีมหาวิทยาลัย 5 แห่งที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก สกว. ทำให้เกิดรูปแบบการดำเนินงานเป็นเครือข่าย ซึ่งต่อมาได้รับการสานต่อให้ดำเนินการจัดการความปลอดภัยด้านเคมีในระดับประเทศ



ปัจจัยภายนอกที่เป็นส่วนเสริมสำคัญในช่วงเวลาเดียวกันคือ ในปี พ.ศ. 2542 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับการสนับสนุนให้ตั้ง “ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย (ศสอ.)” ซึ่งดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของสำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สว.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยเป็นความร่วมมือระหว่างทบวงมหาวิทยาลัยกับธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ทำให้ จุฬาฯ มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่สร้างองค์ความรู้เพื่อการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านสารเคมีและสามารถดำเนินโครงการภายใต้การสนับสนุนของ สกว. ได้อย่างต่อเนื่อง

จากจุดตั้งต้นของโครงการ IUCRC ที่จุฬาฯ ทำให้มีการเก็บสะสมและจัดการข้อมูลเรื่องสารเคมีและของเสียอันตรายจนกลายเป็นจุดแข็งที่จะทำให้ จุฬาฯ มีฐานข้อมูลความรู้ด้านนี้ที่แข็งแกร่งทำให้เดินต่อไปได้ ในปี พ.ศ. 2543 ศสอ. จึงได้จัดตั้งหน่วยข้อสนเทศวัตถุอันตรายและความปลอดภัย (Chemical Information Management Unit: CIMU) พัฒนาเป็นฐานความรู้ (Knowledge Platform) ในรูปแบบของเว็บไซต์ www.chemtrack.org เผยแพร่ความรู้ให้กับภาครัฐ เอกชน และสาธารณชนทั่วไป และในช่วงเวลาเดียวกันนี้ มีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยของสารเคมีโดยมี สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ทำหน้าที่เป็นเลขานุการของคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยความปลอดภัยของสารเคมี (เปลี่ยนชื่อเป็นคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วย

การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการสารเคมี ตามมติ ครม. เมื่อวันที่ 4 กันยายน 2549) คณะกรรมการดังกล่าวได้จัดทำแผนพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมีแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2540 – 2544) และฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 – 2549) ในช่วงดังกล่าว ศสอ. จึงมีความพร้อมเข้าร่วมงานแผนยุทธศาสตร์ชาติกับ สกว. และผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งมีทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน (กลุ่มอุตสาหกรรมเคมีของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ ส.อ.ท.) และ Non-governmental Organization (NGO) ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2550 – 2554) ซึ่งแผนยุทธศาสตร์นี้พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านสารเคมีแห่งชาติ และ ยุทธศาสตร์การดำเนินงานระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการสารเคมี (Strategic Approach to International Chemical Management: SAICM) ต่อมา ศสอ. ได้รับการยอมรับสถานะภาพและได้รับเชิญให้เข้าร่วมในการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2555 – 2564) ด้วย นอกจากนี้ ศสอ. ยังได้เข้าร่วมในเวทีระหว่างรัฐบาลว่าด้วยความปลอดภัยจากสารเคมี (Intergovernmental Forum on Chemical Safety: IFCS) และ SAICM โดยผ่านกลไกของ สกว. ร่วมกับหน่วยงานภายนอกทั้งระดับประเทศและระดับสากล การเข้าร่วมในเวทีการจัดการระดับสากลนี้ ช่วยเปิดโลกทัศน์ให้กับ ศสอ. มากยิ่งขึ้น



ในปี พ.ศ. 2546 สหภาพยุโรปประกาศการเตรียมบังคับใช้กฎหมาย REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) ซึ่งบังคับใช้จริงในปี พ.ศ. 2553 กฎหมายดังกล่าวมีผลกระทบต่อการนำเข้า ส่งออกสินค้าของไทย ช่วงเวลาก่อนการบังคับใช้กฎหมาย นโยบายดังกล่าวจึงเป็นปัจจัยภายนอกอีกประการหนึ่งที่เปิดโอกาสให้เกิดการพัฒนาความสามารถของบุคลากรจุฬาฯ ด้านการจัดการสารเคมี ศสอ. ได้ร่วมมือกับกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการสนับสนุนจาก สกว. ดำเนินโครงการพัฒนารอบนโยบายการเพิ่มศักยภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมของประเทศไทย เพื่อรองรับผลกระทบจากการประกาศใช้ระเบียบว่าด้วยสารเคมี (REACH) ของสหภาพยุโรป ผลผลิตจากโครงการดังกล่าว ได้แก่ เว็บไซต์ REACH WATCH และ REACH COACH ที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย REACH ในรูปแบบต่าง ๆ ให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง นับว่าเป็นการตอบสนองความต้องการของภาคเอกชน ณ เวลาที่ต้องการได้ทันทั่วทั้งที่ และเป็นการพัฒนาความรู้ความเชี่ยวชาญเพิ่มมากขึ้นให้กับบุคลากรใน ศสอ. ด้วย

การจัดการให้เกิดระบบจัดการความปลอดภัยทางด้านเคมีหรือในเรื่องใด ๆ ก็ตาม ต้องใช้องค์ความรู้ ควบคู่กับการสร้างกลไกในการทำงาน รวมถึงต้องมีโครงสร้างการบริหารจัดการเพื่อรองรับและขับเคลื่อนให้เกิดประสิทธิภาพของการจัดการ อย่างไรก็ตามปัจจัยที่กล่าวนี้ ก็ยังไม่เพียงพอให้เกิดความยั่งยืนของการดำเนินงาน เพราะการจัดการอย่างเป็นระบบจะต้องเฝ้าระวังได้ ต้องมาจากความจริงจังในระดับนโยบาย สำหรับ จุฬาฯ ฝ่ายบริหารเริ่มมีนโยบายเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยทางด้านเคมีขึ้นในปี พ.ศ. 2549 (ศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุมณฑา กีระนันท์ เป็นอธิการบดีในเวลานั้น) ได้เสนอแผนพัฒนาด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2549 – 2554) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการดำเนินงานจากแผนพัฒนาฯ นี้คือ มีการจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการบริหารจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย เกิดระบบบริหารจัดการกลาง Chemical Inventory และการกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด การบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในจุฬาฯ เริ่มเข้มข้นขึ้นเป็นลำดับจากปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นมา

ต่อมามหาวิทยาลัยได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมขึ้นในปี พ.ศ. 2557 โดยเป็นคณะทำงานภายใต้การกำกับของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมของจุฬาฯ ในปีเดียวกันนี้ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอ “แผนพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557 – 2559” ให้กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการดำเนินงานที่มีแต่เดิม แผนดังกล่าวจัดทำขึ้นเพื่อเติมเต็มส่วนที่ขาดและขับเคลื่อนให้เกิดระบบบริหารจัดการความปลอดภัย ขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อประชาคมและสังคมในการปรับปรุงด้านนโยบายและมาตรการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เข้มข้นและเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อประโยชน์ด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย

ปัจจัยภายนอกในระดับประเทศที่เป็นแรงสนับสนุนอีกแรงหนึ่งในการบริหารจัดการสารเคมีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก็คือ ในช่วงเวลาเดียวกันสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) โดย ศาสตราจารย์ นพ.สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ เลขาธิการ วช. ในขณะนั้นได้ดำริให้มีนโยบายส่งเสริมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิจัย จึงเป็นที่มาของการที่ วช. สนับสนุนให้จุฬาฯ จัดทำโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย หรือ Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand

(ESPREL) ขึ้นในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งโครงการดังกล่าวเป็นส่วนสำคัญของการสร้างความพร้อมให้ วช. ประกาศนโยบายส่งเสริมความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ (วิจัย) สำหรับปี พ.ศ. 2557 – 2559 อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2557 แนวคิดและการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ (ทางเคมี) ได้ขยายไปสู่การดำเนินงานในลักษณะเครือข่ายของมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องมาจนปัจจุบัน นอกจากนี้ โครงการดังกล่าวยังก่อให้เกิดห้องปฏิบัติการปลอดภัยต้นแบบเพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับผู้สนใจจะปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ผลจากการดำเนินการโครงการนี้ยังนำไปสู่แนวคิดของการขยายเครือข่ายและการสร้างความยั่งยืนของระบบจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ โดย วช. ได้ร่วมมือกับ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สร้างมาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก.2677-2558) ขึ้น ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวได้รับการประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132 ตอนพิเศษ 229 ง. เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2558

ปัจจัยสนับสนุนการจัดการความปลอดภัยจากภายนอกอีกปัจจัยหนึ่ง ที่ควรมีนามกล่าวอ้างถึง คือ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อวางมาตรการในการควบคุม กำกับ ดูแล และบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานแก่ลูกจ้าง และกำหนดให้หน่วยงานรัฐต้องจัดให้มีมาตรฐานในการบริหารจัดการในหน่วยงานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กำหนดไว้ โดย พระราชบัญญัติดังกล่าวเป็นมาตรการที่ดำเนินการตามความสมัครใจของหน่วยงาน ไม่ได้กำหนดบทลงโทษไว้สำหรับหน่วยงานรัฐที่ไม่ได้ดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้ อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัตินี้แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานรัฐควรต้องดำเนินการให้ได้ตามมาตรฐานเหล่านี้ด้วย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม อย่างชัดเจนครั้งแรก เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2559 ในช่วงเวลาของ ศาสตราจารย์ นพ.ภิรมย์ กมลรัตนกุล เป็นอธิการบดี เพื่อแสดงความมุ่งมั่นและรับผิดชอบต่อของจุฬาฯ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ต่อมาในปีเดียวกัน สภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอนุมัติให้จัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบภารกิจในเรื่องนี้ขึ้น มีชื่อว่า ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาฯ (ศปอส.) เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2559 เพื่อทำหน้าที่ขับเคลื่อนและการดำเนินงานตามนโยบาย และแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2560 – 2564) ต่อมาได้มีการทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัยฯ และประกาศใช้เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560 ลงนามโดย ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์ อธิการบดีและได้มอบหมายให้ ศาสตราจารย์ ดร.บุญไชย สถิตมั่นในธรรม รองอธิการบดีในเวลานั้น ทำหน้าที่กำกับ ติดตามการทำงาน ของ ศปอส.

ศปอส. มีสถานภาพเป็นหน่วยงานเทียบเท่ากับ ศูนย์/หน่วยงานระดับ 3 ตามโครงสร้างของสำนักงานมหาวิทยาลัย ขึ้นตรงต่ออธิการบดี โดยมีรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้กำกับดูแล มีผู้อำนวยการเป็นผู้บริหารศูนย์ฯ ภารกิจในช่วงแรกของ ศปอส. คือ การจัดทำระบบเพื่อสนับสนุนและขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในทุกมิติ กล่าวคือดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางเคมีที่เริ่มต้นไว้แล้ว และต่อมาได้ขยายขอบเขตให้ครอบคลุมงานด้านชีวภาพ ด้านรังสี ด้านอาชีวอนามัยด้วย โดยมีการกำกับดูแลกิจกรรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการสำนักงานตลอดจนอาคารด้วย กล่าวคือ ความปลอดภัยของคนทุกคน กลุ่มทุกกลุ่มภายในจุฬาฯ จึงเข้าอยู่ในข่ายที่ต้องได้รับการดูแลให้เกิดความปลอดภัยในการเรียน การงานและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย



ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาฯ
(พ.ศ. 2559 - ปัจจุบัน)



3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้



3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้



3.1 เรียนรู้จากระดับความคิด



3.2 เรียนรู้จากระดับปฏิบัติ



3.1 เรียนรู้จากระดับความคิด

กำหนดแผน milestone แต่ละระยะ

17

กำหนด ศปอส.

22

ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ :

การส่งต่อแนวคิด องค์กรความรู้สู่การนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล

26



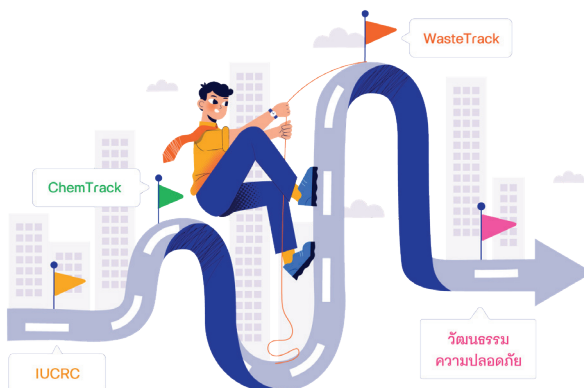
3.1 เรียนรู้จากระดับความคิด



กำเนิดแผน milestone แต่ละระยะ

พัฒนาการการจัดการความปลอดภัยในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เกิดจากความสนใจ การเห็นความสำคัญ (passion) และความตระหนักรู้ในความสำคัญของเรื่องความปลอดภัยในระดับบุคคลและกลุ่มคน

จุดตั้งต้นของการจัดการเชิงระบบเกิดจากโครงการ IUCRC แม้ว่าจะยังไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน แต่ผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการนี้ได้แก่ โปรแกรมการจัดการสารเคมี ChemTrack และรูปแบบการจำแนกของเสีย ต่อมาความรู้ในเรื่องการจำแนกของเสียได้รับการพัฒนาต่อจนเกิดเป็นโปรแกรมจัดการของเสียอันตราย WasteTrack ซึ่งมีที่มาจากโครงการ The Asahi Glass Foundation Overseas Research Grants 2006 (พ.ศ. 2549) ของคณะวิทยาศาสตร์



ผลผลิตจากโครงการเหล่านี้นับได้ว่าเป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานและเครื่องมือใช้งานที่สำคัญและนำมาซึ่งการจัดการความปลอดภัยอย่างเป็นระบบได้เมื่อนำข้อมูลจากโปรแกรมเหล่านี้มาเชื่อมต่อกัน

จากโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจาก สกว. ซึ่งเน้นที่การได้มาซึ่งข้อมูล เมื่อปริมาณข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีมีมากเพียงพอต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ศสอ. จึงตั้งหน่วย CIMU ขึ้นและกำหนดให้มีพันธกิจในการดูแลข้อมูลด้านสารเคมี ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งของการบริหารความปลอดภัย ผลจากโครงการวิจัยได้ส่งผลให้เกิดเป็นหน่วยปฏิบัติการหลักในการจัดการสารเคมีที่เน้นการจัดการมากขึ้น ส่วนการจัดการของเสียอันตรายนั้น การดำเนินการในช่วงต้นเป็นการดำเนินการเพื่อตอบสนองความจำเป็นเร่งด่วนในเรื่องการกำจัดของเสียอันตรายภายในมหาวิทยาลัยที่สะสมมานานให้หมดไป ในปี พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งหน่วยงานพิเศษขึ้นเป็นหน่วยงานกลางสำหรับการจัดการของเสียอันตราย ทำหน้าที่รวบรวมของเสียเพื่อจัดส่งไปกำจัด

การดำเนินการจัดการความปลอดภัยด้านเคมีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย ศสอ. ได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา ส่งผลให้จุฬาฯ ได้สะสมความรู้และประสบการณ์เพียงพอที่จะรับงานเพื่อสานต่อนโยบายของ วช. ในการส่งเสริมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิจัย และได้ทำโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย หรือ ESPReL (พ.ศ. 2554) โครงการนี้ทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ (ทางเคมี) แนวคิดนี้ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ

- 1) การบริหารระบบการจัดการความปลอดภัย
- 2) ระบบการจัดการสารเคมี
- 3) ระบบการจัดการของเสีย
- 4) ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ
- 5) ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย
- 6) การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
- 7) การจัดการข้อมูลและเอกสาร



องค์ประกอบดังกล่าวเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ไม่เพียงแต่ปัจจัยเสี่ยงด้านเคมีและของเสียอันตราย แนวคิดนี้ยังได้ผนวกมิติของสภาพทางกายภาพ การออกแบบเชิงสถาปัตยกรรม และมาตรการวิศวกรรมที่พึงมีในห้องปฏิบัติการเข้ามาประกอบ รวมถึงการจัดการด้านเอกสารที่จำเป็นเพื่อให้การดำเนินการในห้องปฏิบัติการมีมาตรฐานการทำงาน

ในขณะเดียวกันโครงการได้สร้างเครื่องมือในการทำงาน เช่น ESPReL Checklist ที่สามารถขยายผลไปใช้กับผู้ใช้ในบริบทใกล้เคียงกันได้ องค์ประกอบของการจัดการความปลอดภัยมีความชัดเจนและเน้นว่า การดำเนินการต้องมียุทธศาสตร์ มีโครงสร้างการบริหาร มีผู้รับผิดชอบ มีวิธีการติดตามผลและการนำผลประเมินกลับมาปรับปรุงการดำเนินการ

การเกิดนโยบายและแนวปฏิบัติจะไม่บรรลุผล หากไม่มีมาตรการทั้งด้านจิตใจและการลงโทษ ในประเด็นนี้ พอจะมีตัวอย่างที่เกิดขึ้นภายในจุฬาฯ ให้เห็นได้ อาทิ



วิชาความปลอดภัยทางเคมี ยังมีสถานภาพเป็นวิชาเลือก แสดงว่าถึงแม้ว่าจะมีคณาจารย์บางท่านเห็นความสำคัญของเรื่องความปลอดภัยแล้ว แต่คณาจารย์ส่วนใหญ่ยังไม่เห็นความสำคัญของวิชานี้ และไม่มีกลไกด้านการบริหารมาเสริมแรงให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้มีเพียงนิสิตบางคนเท่านั้นที่ได้เรียนวิชาความปลอดภัยทางเคมี



การอบรมเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการภาคบังคับก่อนนิสิต จะเข้าเรียนวิชาปฏิบัติการ เป็นแนวคิดริเริ่มที่ดี แต่ผลสัมฤทธิ์ของการอบรมจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้กำกับดูแลการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติต้องมีความเข้าใจที่ตรงกันว่า เป้าหมายของการอบรมคืออะไรและความคาดหวังที่อยากให้เกิดกับนิสิตในเชิงพฤติกรรมเป็นอย่างไรหลังนิสิตผ่านการอบรมไปแล้ว ซึ่งถ้าสิ่งเหล่านี้ไม่ชัดเจน ก็อาจทำให้ได้ผลสัมฤทธิ์จากการอบรมน้อยกว่าที่ควรจะเป็น



การที่ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ได้พัฒนาระบบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการให้เป็นส่วนหนึ่งในระบบประกัน

คุณภาพภาควิชาภายใต้มาตรฐาน CU-QA 84.1 ของมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดการจัดทำกลไก ขั้นตอนการทำงานและการกำกับดูแลความปลอดภัยในการทำวิจัยมีความต่อเนื่อง และพัฒนามาจนถึงทุกวันนี้



มาตรการของบัณฑิตวิทยาลัยที่กำหนดให้นิสิตรับทุนวิจัยต้องลงทะเบียนการใช้สารเคมีในระบบ ChemTrack หากมาตรการนี้เป็นไปได้อย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง นิสิตบัณฑิตศึกษาก็จะเห็นความสำคัญต่อการรายงานการใช้สารเคมี ซึ่งจะเป็นประโยชน์โดยรวมในการติดตามการใช้และการครอบครองสารเคมีภายในมหาวิทยาลัย

สำหรับ นโยบายส่งเสริมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการของ วช. นั้น วช. มีแนวคิดที่จะกำหนดให้นโยบายเป็นมาตรการแบบจุดใจในการดำเนินงานในระยะแรกและตามมาด้วยมาตรการที่เข้มงวดมากขึ้นตามเวลาที่เหมาะสม และคาดหวังว่าการเกิดกระบวนการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยที่เหมาะสม สามารถเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับนิสิต นักศึกษาได้เรียนรู้จากสภาพจริงที่ถูกต้องและนำไปปฏิบัติต่อเมื่อไปประกอบอาชีพ





กำเนิด ศปอส.

จากการที่มหาวิทยาลัยเห็นความสำคัญในเรื่องการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านสารเคมีเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 โดยสภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ให้ความเห็นชอบต่อแผนพัฒนาด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย (พ.ศ. 2549 – 2554) ต่อมาในปี พ.ศ. 2557 มหาวิทยาลัยได้ตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Environmental Health and Safety Task Force: EHS Task Force) ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขึ้น เพื่อร่างนโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ให้กับคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมของจุฬาฯ

ผลจากโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยที่วช. ให้ทุนสนับสนุน เมื่อปี พ.ศ. 2554 และโครงการอื่น ๆ ที่ดำเนินการต่อเนื่องมาได้สร้างความพร้อมขึ้นในหลายด้านให้กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวคือมหาวิทยาลัย



มีเครื่องมือสำหรับประเมินสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่ใช้ชื่อว่า ESPReL Checklist



ได้กลุ่มบุคคล ผู้สนใจและผู้เชี่ยวชาญมาทำงานร่วมกันในเรื่องความปลอดภัย



ได้หลักสูตรอบรมบุคลากรและนิสิตที่เหมาะสมตามลักษณะงานเฉพาะกลุ่ม



ได้ห้องปฏิบัติการปลอดภัยต้นแบบเพื่อเป็นตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม สำหรับผู้สนใจอยากพัฒนาห้องปฏิบัติการ สามารถมาขอพูดคุย เรียนรู้ และขอคำแนะนำได้จากห้องปฏิบัติการปลอดภัยต้นแบบ

อย่างไรก็ตาม ประเด็นสำคัญจากโครงการยกระดับฯ คือ ข้อเสนอแนะที่ว่า มหาวิทยาลัยต้องมีนโยบายและแผนงานด้านการจัดการความปลอดภัย ซึ่งจะสะท้อนถึงความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับนโยบาย/บริหาร นอกจากนี้ การจะขับเคลื่อนให้เกิดผลตามนโยบายและแผนงาน มหาวิทยาลัยควรมีหน่วยงานหรือระบบจัดการในส่วนกลางเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่างส่วนงานและส่วนกลางไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของความรู้ ข้อมูลหรือแม้แต่อุปกรณ์บางอย่าง

จากนโยบายของมหาวิทยาลัย ส่งผลให้คณะทำงานเฉพาะกิจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของจุฬาฯ แปรสภาพมาเป็นกลุ่มภารกิจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม สังกัดอยู่ภายใต้หน่วยพลังงานและสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารระบบกายภาพ พร้อมกับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน โครงการส่งเสริมและพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในจุฬาฯ ประจำปี พ.ศ. 2559 เพื่อวางระบบรองรับหน่วยงานที่จะจัดตั้งขึ้นในระยะต่อมา โดยมอบหมายให้มีบุคลากรจากหน่วยพลังงานและสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารระบบกายภาพ จุฬาฯ และสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นแกนหลักในการดำเนินงานร่วมกับส่วนงานเดิมคือ ศสอ. ที่รับผิดชอบดูแลระบบฐานข้อมูลการจัดการสารเคมี



ต่อมา คณะทำงานเฉพาะกิจได้เสนอแผนงานด้านการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงแผนการจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเพื่อทำการกิจดังกล่าวต่อสภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้อนุมัติให้จัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำการกิจนี้ขึ้น มีชื่อว่า “ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาฯ (ศปอส.)” เมื่อวันที่ 27 ตุลาคม 2559 โดยให้ ศปอส. มีหน้าที่ขับเคลื่อนและดำเนินงานตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2560 – 2564) มีสถานภาพเป็นหน่วยงานเทียบเท่ากับ ศูนย์/หน่วยงานระดับ 3 ตามโครงสร้างของสำนักงานมหาวิทยาลัย ขึ้นตรงต่ออธิการบดีโดยมีรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้กำกับดูแล มีผู้อำนวยการศูนย์เป็นหัวหน้าหน่วยงาน โดยโครงสร้างของศูนย์ประกอบด้วย 4 กลุ่มภารกิจ และหนึ่งงาน คือ



เพื่อให้ ศปอส. ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดความซ้ำซ้อนจากการดำเนินงานที่มีอยู่เดิมของ ศสอ. และสำนักบริหารระบบกายภาพมหาวิทยาลัยจึงได้มีการถ่ายโอนภารกิจ 3 แผนงาน ได้แก่ แผนงานการจัดการสารเคมี แผนงานการจัดการของเสียอันตราย และแผนงานการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานทั้งสองมายัง ศปอส. ในปี พ.ศ. 2561

กล่าวได้ว่า ปี พ.ศ. 2559 เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเชิงโครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มี ศปอส. เป็นหน่วยงานหลักของมหาวิทยาลัยโดยมีบทบาทและภารกิจที่ชัดเจน ครอบคลุมการกำกับดูแลความปลอดภัยด้านเคมี ชีวภาพ รังสี อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และสำนักงาน ทั้งนี้ เพื่อให้ภารกิจบรรลุตามเป้าหมาย ศปอส. จะต้องขับเคลื่อนเรื่องความปลอดภัยเป็นเชิงรุกมากขึ้นและจำเป็นต้องทำงานร่วมมือกับส่วนงานต่าง ๆ ในลักษณะของภาคีเครือข่าย นั่นคือ ศปอส. มีบทบาทในการเรียนรู้จากข้อผิดพลาดที่เกิดในมหาวิทยาลัย ให้ความรู้กับประชาคม กำกับดูแล วางมาตรการด้านความปลอดภัย และหาทางป้องกันอันตรายที่จะมีขึ้นกับนิสิต คณาจารย์และบุคลากรอื่นๆ เพื่อให้ทุกคนได้เรียน ได้ทำงานและใช้ชีวิตอย่างปลอดภัยในมหาวิทยาลัย



ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ : การส่งต่อแนวคิด องค์ความรู้ สู่การนำไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิผล

จากจุดตั้งต้นของการดำเนินการด้านความปลอดภัยในจุฬาฯ จนถึงแผนพัฒนาด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2549 – 2554) แผนพัฒนาฯ ฉบับนี้จัดได้ว่าเป็นหมุดสำคัญที่นำไปสู่การจัดการด้านความปลอดภัยอย่างเป็นองค์รวมและเป็นระบบ โดยมีช่วงเวลา 10 ปีที่ก่อนหน้านี้ (พ.ศ. 2539 – 2549) ในการก่อร่างสร้างกลุ่มบุคลากรที่สนใจ มีการพัฒนาข้อมูล และองค์ความรู้จากโครงการต่าง ๆ จนเห็นภาพของระบบบริหารจัดการความปลอดภัย ที่ควรจะเป็น และชัดเจนขึ้น แผนพัฒนาฯ นี้ช่วยส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยได้สั่งสมประสบการณ์ เพิ่มฐานความรู้และเกิดพัฒนาการทางความคิด จนนำไปสู่การเกิดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) พร้อมกับ แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2560 – 2564) ที่ขยายขอบเขตของความปลอดภัยที่ครอบคลุมสถานที่ทำงานทั้งห้องปฏิบัติการและสำนักงาน ที่รวมทั้งความปลอดภัยด้านต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ ด้านเคมี ชีวภาพ รังสี และอาชีวอนามัย สำหรับการดำเนินงานต่อไป คือ การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ให้เกิดเป็นผลลัพธ์ตามที่มุ่งหวัง บทเรียนจากประสบการณ์ที่ผ่านมา สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ อันประกอบด้วย

1. การเปลี่ยนแปลงผ่านความเป็นผู้นำ
2. การแปลงแผนยุทธศาสตร์ให้เป็นแผนปฏิบัติ
3. ข้อมูล องค์ความรู้ เครื่องมือใช้งานที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการ
4. โครงสร้างองค์กรที่สอดคล้องกับแผน
5. การสร้างการมีส่วนร่วมและทำเรื่องความปลอดภัยให้เป็นงานของทุกคน
6. การขับเคลื่อนที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง

จึงน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้เพื่อใช้ในการพัฒนาต่อไป ดังแสดงในภาพ ด้านล่างนี้



แผนยุทธศาสตร์และนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาฯ

พ.ศ. 2560 - 2564

1. **การเปลี่ยนแปลงผ่านความเป็นผู้นำ** เป็นการแสดงเจตนารมณ์ ที่สำคัญของผู้บริหารทุกระดับตั้งแต่สภามหาวิทยาลัย อธิการบดี คณบดี/ผอ.ส่วนงาน หัวหน้าภาควิชา หัวหน้าห้องปฏิบัติการ/ สำนักงาน ที่มีต่อการจัดการความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย ในหลาย ๆ กรณีที่พบ เจตนารมณ์เหล่านี้มักเกิดขึ้นในระดับหัวหน้าห้องปฏิบัติการก่อน เพราะเป็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง แต่การดำเนินงานนี้ไม่อาจขยายเชิงระบบได้ จนกระทั่งมีนโยบายระดับสูงขึ้นไปมากำกับ ในกรณีของจุฬาฯ การแสดงบทบาทของสภามหาวิทยาลัยยังทำให้นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการได้รับการสนับสนุนและเป็นตัวเร่งให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมได้ชัดเจนขึ้น



2. **การแปลงแผนยุทธศาสตร์ให้เป็นแผนปฏิบัติ** เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งของฝ่ายบริหาร แผนยุทธศาสตร์จำนวนมากไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากฝ่ายบริหารไม่สามารถแปลงแผนยุทธศาสตร์สู่แผนปฏิบัติการได้จริง การแปลงแผนยุทธศาสตร์สู่แผนปฏิบัติการ ผู้แปลงแผนต้องมีความเข้าใจในสถานการณ์ความพร้อมและบริบทขององค์กรของตนเป็นอย่างดี เพื่อใช้กำหนดทรัพยากร สร้างกระบวนการและกิจกรรมในรายละเอียดที่ส่งเสริมให้แผนปฏิบัติการได้เต็มเต็มในสิ่งที่ขาด ได้พัฒนาในสิ่งที่ต้องการ และสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการภายในระยะเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ การบริหารแผนงานยังต้องมีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนต่อการกำกับแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการและมีความต่อเนื่องจนกว่าแผนยุทธศาสตร์จะบรรลุเป้าหมายหรือยกเลิกแผนนั้นไปโดยทั่วไป แผนปฏิบัติการและกิจกรรมต่าง ๆ ควรมีการสื่อสารให้ถึงบุคลากรระดับปฏิบัติการด้วย เพื่อให้พวกเขาจะได้จัดทำแผนปฏิบัติที่สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของส่วนงานของตน การสื่อสารให้ถึงบุคลากรระดับปฏิบัติการเป็นการสร้างความรับรู้ถึงความคาดหวังและเส้นทางเดินร่วมกันไปสู่เป้าหมายเดียวกัน ซึ่งจะเชื่อมโยงไปยังข้อ 5 คือ การสร้างการมีส่วนร่วม และข้อ 6 คือ การขับเคลื่อนที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง



3. **ข้อมูล องค์ความรู้ เครื่องมือใช้งานที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการ** เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จของแผนงาน โดยปัจจัยบางอย่างต้องใช้เวลาในการสั่งสมจึงจะเกิดประโยชน์และนำไปใช้งานได้ อาทิ ข้อมูลสารเคมีในมหาวิทยาลัย ข้อมูลของเสียอันตราย ผังห้องปฏิบัติการ ระบบบริหารข้อมูล ความเชี่ยวชาญของบุคลากร ตัวอย่างเช่น เมื่อมีข้อมูลของปัจจัยเสี่ยง การบริหารจัดการในการลดความเสี่ยงก็จะตรงเป้าได้มากขึ้น กรณีของจุฬาฯ ปัจจัยข้างต้นนี้ เป็นทรัพยากรที่เป็นฐานสำคัญต่อการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อใช้บริหารจัดการความปลอดภัยให้ดีขึ้นและนำมาเชื่อมโยงกันเพื่อใช้ในกระบวนการทำงาน ตลอดจนปรับวิธีการดำเนินการให้มีความชัดเจนมากขึ้นมาเป็นลำดับ หากปราศจากซึ่งทรัพยากรดังกล่าว แม้ว่าจะมีนโยบายหรือแผนปฏิบัติการ การดำเนินการให้เกิดผลย่อมเป็นไปได้ยาก ประเด็นของเรื่องทรัพยากรข้างต้น โดยเฉพาะข้อมูลพื้นฐานเป็นเรื่องที่คนส่วนใหญ่ไม่ตระหนักถึงถึงความสำคัญ การบริหารงานจะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลก็ต่อเมื่อ องค์กรมีข้อมูลที่สำคัญครบถ้วน ข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน



4. **โครงสร้างองค์กรที่สอดคล้องกับแผน** เพื่อให้แผนยุทธศาสตร์ประสบความสำเร็จ ต้องมีผู้รับผิดชอบหรือหน่วยงานรับผิดชอบที่ชัดเจนต่อแผนยุทธศาสตร์ ฝ่ายบริหารต้องพิจารณาโครงสร้างองค์กรที่มีอยู่ว่าจะใช้ในการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ได้อย่างไรเหมาะสมหรือไม่ หรือจะต้องตั้งคณะทำงานจากหน่วยงานที่มีอยู่มาทำงานร่วมกัน หรือจะต้องจัดตั้งหน่วยงานใหม่มารับผิดชอบกิจกรรมนี้โดยเฉพาะ รูปแบบโครงสร้างองค์กรควรต้องปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ แต่ต้องมีการกำหนดพันธกิจให้ชัดเจนและมีการประเมินผลงานตามพันธกิจอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนพันธกิจได้ตามความเหมาะสม สำหรับจุฬาฯ มีพัฒนาการเกี่ยวกับหน่วยงานดังนี้

- 1) เกิดหน่วยข้อเสนอเทคโนโลยีอันตรายและความปลอดภัย (CIMU) ขึ้นภายใต้ ศสอ. ภายหลังเปลี่ยนชื่อเป็นหน่วยปฏิบัติการวิจัยการจัดการสารเคมี หน่วยงานนี้มีความเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการให้คำแนะนำข้อมูล แต่หน่วยงานนี้ไม่มีสายงานบังคับบัญชาที่จะนำไปสู่การบริหารจัดการให้หน่วยงานอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยมีการปฏิบัติงานเพื่อเกิดความปลอดภัยในภาพรวม
- 2) แต่งตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย-และสิ่งแวดล้อม ของจุฬาฯ ภายใต้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อจัดทำนโยบายและจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัย แต่คณะทำงานเฉพาะกิจนี้ ไม่ได้รับการมอบหมาย ภารกิจในการจัดการภาพรวม ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงจัดให้มีกลุ่มภารกิจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมขึ้นโดยหวังว่าจะสามารถทำงาน

เชิงปฏิบัติได้ภายใต้หน่วยงานและสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารระบบกายภาพ โดยมหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณให้ตามกิจกรรมที่นำเสนอโดยมีการดำเนินงานในระหว่างปี พ.ศ. 2557 – 2559 อย่างไรก็ตาม หน่วยงานและสิ่งแวดล้อมมีพันธกิจด้านอื่น ๆ ที่ต้องดำเนินการเป็นประจำอยู่แล้ว ประกอบกับการจัดการเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการต้องการบุคลากรที่มีสมรรถนะเฉพาะด้านที่แตกต่างจากบุคลากรที่หน่วยงานฯ มีอยู่ จากข้อจำกัดเหล่านี้ จึงเป็นที่มาของการจัดตั้ง ศปอส.

- 3) จัดตั้ง ศปอส. ปี พ.ศ. 2559 เป็นหน่วยงานใหม่ของมหาวิทยาลัย โดยเป็นหน่วยงานขึ้นตรงต่ออธิการบดี และมีรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธานกรรมการนโยบายฯ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรรมการบริหาร ศปอส.) กำกับ ดูแลการดำเนินงานของ ศปอส. ให้เป็นไปตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย



หน่วยสารสนเทศวิถีดุอันตรัย
และความปลอดภัย (CIMU)



คณะทำงานเฉพาะกิจด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของจุฬาฯ



จัดตั้ง ศปอส.
ปี พ.ศ. 2559

5. การสร้างการมีส่วนร่วมและทำเรื่องความปลอดภัยให้เป็นงานของทุกคน

การสร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากรในมหาวิทยาลัยจากทุกส่วนงานในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาทิ การทำประชาพิจารณ์แผนยุทธศาสตร์ การระดมสมองเพื่อวางแผนงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน หรือร่วมทำกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เป็นต้น ทำให้เกิดการรับรู้ เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมในแผนงานและกิจกรรม ส่งผลให้บุคลากรในส่วนงานมีความพร้อมที่จะร่วมเดินทางไปสู่จุดหมายเดียวกันกับทางมหาวิทยาลัย เครือข่ายบุคลากรด้านความปลอดภัยระหว่างส่วนงานจึงมีความหมายอย่างยิ่งในเบื้องต้น เพื่อการสื่อสารเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน รวมไปถึงเป็นส่วนหนึ่งของกลไกการสื่อสารระหว่างส่วนกลางกับส่วนงาน และเป็นกลไกสื่อสารจากตัวแทนส่วนงานลงไปสู่บุคลากรในส่วนงานอีกด้วย



6. การขับเคลื่อนที่เป็นกระบวนการต่อเนื่อง ยุทธศาสตร์ขององค์กรส่วนใหญ่ต้องใช้เวลา ทรัพยากร และแผนปฏิบัติการที่ดีจึงจะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์จึงเป็นกระบวนการทำงานที่ต้องมีความต่อเนื่อง ในกรอบเวลาที่เหมาะสม มีกระบวนการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน มีการกำกับดูแลและประเมินแผนงานให้สอดคล้องกับเป้าหมาย และนำผลจากการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงเป้าหมายและแผนงาน นอกจากนี้ ในบางกรณี แผนยุทธศาสตร์อาจต้องถูกทบทวน ถ้าบริบทภายนอกหรือมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนแผน อนึ่ง กระบวนการกำกับ ติดตามประเมินผล และปรับแผน (ถ้าจำเป็น) เป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนกิจกรรมเชิงยุทธศาสตร์ที่ฝ่ายบริหารควรต้องให้ความสำคัญ

โดยสรุป การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในองค์กรจะสำเร็จได้ จำเป็นต้องเกิดจากความมุ่งมั่นจริงจังของผู้บริหารที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลง โดยเริ่มจากการมีภาพของเป้าหมายที่ชัดเจน จากนั้นนำเป้าหมายมากำหนดแผนยุทธศาสตร์และแผนกิจกรรม สื่อสารให้บุคลากรได้รับทราบถึงเป้าหมายอย่างทั่วถึงเพื่อการมีส่วนร่วม จัดวางบุคลากร ทรัพยากรต่าง ๆ และเวลาให้เหมาะสมกับการดำเนินงาน มีการกำกับดูแลติดตามความก้าวหน้าของงานอย่างสม่ำเสมอ ทำการประเมินแผนเป็นระยะ ๆ และปรับแผนหากมีความจำเป็น





3.2 เรียนรู้จากระดับปฏิบัติ

เป็นมิตร ห่วงใย มุ่งพัฒนาระบบความปลอดภัยให้เป็นหนึ่งเดียว

37

เครือข่ายพันธมิตรและผลผลิตความห่วงใยในประชาคมจุฬาฯ

43

รู้ที่มา รู้ที่ไป สร้างกลไก พัฒนาและบริหารจัดการฐานข้อมูล
เพื่อสร้างความปลอดภัยที่ยั่งยืน

46

ตื่นรู้ : แผนพัฒนาด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย
ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

47

รู้ที่มา : ระบบ ChemTrack & WasteTrack

48

รู้ที่ไป : การส่งของเสียสารเคมี เพื่อกำจัด

51

สร้างกลไก นำไปใช้ประโยชน์

53

รู้เขา รู้เรา รู้ความเสี่ยง เลี่ยงอันตรายจากห้องปฏิบัติการ (CU Lab)

54

สำรวจอาคาร : รับรู้สภาพเสี่ยง สร้างระบบรองรับอุบัติเหตุ
และสุขอนามัย

60

การพัฒนางานองค์ความรู้ มุ่งสู่ความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

68

มุ่งพัฒนาหลักสูตรความปลอดภัยที่มีคุณภาพ

69

มุ่งเพิ่มพูนศักยภาพบุคลากร

72



3.2 เรียนรู้จากระดับปฏิบัติ

ศปอส. มีพันธกิจเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายบุคลากรภายในประชาคมจุฬาฯ ขับเคลื่อนนโยบายความปลอดภัยไปด้วยกันอย่าง “เป็นมิตร” พัฒนาและวางแนวทางบริหารจัดการระบบความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมด้วยความ “ห่วงใย” รวมถึงเพิ่มพูนศักยภาพและความรู้ ปูทางจิตสำนึก เสริมสร้างแรงจูงใจเพื่อ “มุ่งสู่ความปลอดภัยอย่างยั่งยืน”



เป็นมิตร ห่วงใย มุ่งพัฒนาระบบความปลอดภัย
ให้เป็นหนึ่งเดียว

ระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เริ่มต้นขึ้นเมื่อมีการจัดตั้ง ศปอส. เป็นหน่วยงานกลางบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายและแผนยุทธศาสตร์เพื่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ศปอส.

จึงเปรียบเสมือนหน่วยงานกลางทำหน้าที่เชื่อมโยง ขับเคลื่อนการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัยในมิติต่าง ๆ ให้สอดคล้องกันและเป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย เริ่มต้นจากการกำหนดนโยบาย การตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ขึ้นในระดับส่วนกลางและระดับส่วนงาน เพื่อทำงานประสานเชื่อมโยงจากระดับนโยบายสู่ระดับปฏิบัติการ (คปอ. ส่วนงาน) ให้มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน

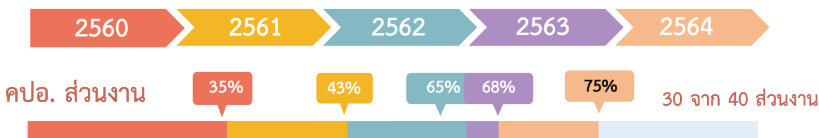
ทิศทางการดำเนินงานของ ศปอส. เป็นไปตามนโยบายของฝ่ายบริหาร ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมุ่งเสริมสร้างขีดความสามารถของมหาวิทยาลัย ให้มีระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับด้านสารเคมีและ ของเสียอันตราย ด้านชีวภาพ ด้านรังสี และเชิงกายภาพ รวมถึงด้านอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง พร้อมตั้งเป้าพัฒนาศักยภาพบุคลากรควบคู่ไปกับการสนับสนุน ส่งเสริมให้ส่วนงานมีศักยภาพการดำเนินงานตามมาตรฐานและสอดคล้องกับ กฎหมาย โดยมีเป้าประสงค์เพื่อคุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของนิสิต บุคลากรและชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย และมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยที่ ปลอดภัยอุบัติเหตุ (Zero Accident) ภายใต้อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของ คปอ. ส่วนงาน และคณะกรรมการควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพของส่วนงาน (IBC ส่วนงาน)

ศปอส. วางแผนกลยุทธ์การดำเนินงานและแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิด การดำเนินการตามนโยบาย โดยอาศัยกลไกของกฎหมายตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็น ตัวขับเคลื่อนการดำเนินการ ได้กำหนดให้ส่วนงานที่มีห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับ สารเคมี ชีวภาพ และรังสี และมีจำนวนนิสิตและบุคลากรตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปเป็น ส่วนงานมีความเสี่ยงสูง ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีส่วนงานจัดอยู่ในระดับความเสี่ยงสูง

จำนวน 18 ส่วนงาน ส่วนงานดังกล่าวต้องดำเนินการแต่งตั้ง คปอ. ส่วนงาน และ ต้องจัดให้มีบุคลากรสายวิชาการหรือบุคลากรสายสนับสนุนอย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำส่วนงาน (จป.) ทั้งนี้ คปอ. ส่วนงาน และ จป. ประจำส่วนงานรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องจะเป็นกลุ่มบุคลากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานภายในส่วนงานให้ถูกต้องมีความปลอดภัยตามแนวทางและวิธีการปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวกับด้านสารเคมี ชีวภาพ รังสี และอาชีวอนามัยภายในระดับส่วนงานเอง โดยบุคลากรกลุ่มนี้จะทำงานและ ประสานงานกับ ศปอส. และ คปอ. จุฬาฯ โดยภารกิจในระยะแรกของ คปอ. ส่วนงาน ที่ต้องดำเนินงาน ได้แก่

- 1  จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำส่วนงาน
- 2  กำหนดแผนงานด้านความปลอดภัยฯ ระดับส่วนงาน ที่สอดคล้องกับนโยบายฯ
- 3  ดำเนินงานตามแผนงาน แนวทางและวิธีการปฏิบัติด้านความปลอดภัย ที่เกี่ยวกับด้านสารเคมี ชีวภาพ รังสี และอาชีวอนามัย ในระดับส่วนงาน ซึ่งรวมไปถึงการลงทะเบียนห้องปฏิบัติการผ่าน ESPReL การประเมินสภาพความปลอดภัยด้านสารเคมี ชีวภาพและรังสี
- 4  จัดให้บุคลากรได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กำหนด
- 5  จัดทำแผนป้องกันและตอบโต้เหตุฉุกเฉินและมีการฝึกซ้อมตามแผน รวมทั้งรายงานอุบัติการณ์ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ

ในปี พ.ศ. 2560 ศปอส. มุ่งเป้าดำเนินงานกับ 18 ส่วนงานที่มีความเสี่ยงสูง และเป็นส่วนงานที่มีห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ชีวภาพ และรังสี โดยมุ่งสร้างให้เกิดกลไกในการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยฯ ต่อมาในปี พ.ศ. 2561 ศปอส. ได้ขยายขอบเขตการดำเนินงานไปยังส่วนงานที่ไม่มีห้องปฏิบัติการ ด้วย การส่งเสริมให้ส่วนงานเหล่านี้เข้ามาดำเนินงานด้านความปลอดภัยมากขึ้น ทำให้มีส่วนงานที่มีกลไกในการจัดการความปลอดภัยเพิ่มขึ้นเป็น 23 ส่วนงาน ปี พ.ศ. 2564 มีส่วนงานทั้งที่มีห้องปฏิบัติการและไม่มีห้องปฏิบัติการเข้าร่วมมีบทบาทขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทั้งสิ้น จำนวน 30 ส่วนงานจาก 40 ส่วนงาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 75 ของส่วนงานในมหาวิทยาลัย โดย ศปอส. ยังคงตั้งเป้าหมายให้ครอบคลุมส่วนงานมากขึ้นในอนาคต



การดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยยึดนโยบายเดียวกัน แต่มีความหลากหลายตามบริบทของหน่วยงาน จึงมีวิธีการดำเนินงานในระดับการปฏิบัติการที่มีความแตกต่างกันออกไปตามขนาดของหน่วยงาน ปัจจัยและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน อาทิ บางส่วนงานให้งานความปลอดภัยขึ้นกับฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ บางส่วนงานดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของฝ่ายบริหาร บางส่วนงานดำเนินงานโดยการผนวกรวมงานความปลอดภัยเข้ากับงานกายภาพ หรือรวมกับงานสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน บางส่วนงานมีการจัดตั้งกลุ่มงานขึ้นใหม่เพื่อรองรับงานความปลอดภัยของส่วนงานโดยเฉพาะ สำหรับ

ส่วนงานที่มีขนาดใหญ่และมีความเสี่ยงสูงในสายวิทยาศาสตร์กายภาพ-วิทยาศาสตร์สุขภาพจะแต่งตั้ง คปอ. ส่วนงานขึ้นมาทำหน้าที่โดยเฉพาะเพื่อดูแลรับผิดชอบงานด้านความปลอดภัยฯ สำหรับส่วนงานขนาดเล็ก โดยเฉพาะส่วนงานทางสายมนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์ที่เล็งเห็นถึงความสำคัญในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ก็มีการแต่งตั้ง คปอ. ส่วนงาน และมี จป. ประจำส่วนงานเพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยฯ ขณะที่บางส่วนงานมีเพียงการแต่งตั้งเฉพาะ จป. ประจำส่วนงานเท่านั้น ทั้งนี้ส่วนงานทางสายวิทยาศาสตร์กายภาพ-วิทยาศาสตร์สุขภาพส่วนใหญ่ สามารถขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยให้เป็นไปตามกรอบการดำเนินงานที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ได้ค่อนข้างสมบูรณ์



จป. ประจำส่วนงาน



คปอ. ประจำส่วนงาน

นอกจากส่วนงานต่าง ๆ จะมีกลไกในการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยฯ ภายในส่วนงานแล้ว การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ในรูปแบบเครือข่ายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในมหาวิทยาลัยยังเป็นอีกกลไกหนึ่งที่ ศปอส. ดำเนินการขึ้น โดยกำหนดให้มีการประชุมเครือข่ายทุก 3 เดือน การประชุมดังกล่าวเป็นเวทีสำหรับแลกเปลี่ยนประสบการณ์การขับเคลื่อนและดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ของแต่ละส่วนงาน เพื่อการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จากส่วนงานอื่น ๆ รวมถึงการถอดบทเรียนร่วมกันเมื่อมีเหตุการณ์ไม่ปลอดภัยหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้น ส่วนงานสามารถนำเสนอประเด็นปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ

ที่ต้องการนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาให้การทำงานมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ในการประชุมหลายครั้งที่ผ่านมามีบุคลากรจากส่วนงานที่มีความเสี่ยงสูงเข้าร่วมการประชุมอย่างต่อเนื่องและเริ่มมีตัวแทนจากส่วนงานอื่น ๆ ที่สนใจเข้าร่วมการประชุมด้วยเช่นกัน



การประชุมศปอส. เครือข่าย ทุก 3 เดือน

ตัวอย่างกิจกรรมในการประชุม



การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ทางด้านความปลอดภัย ผ่านประสบการณ์จากส่วนงานต่าง ๆ



การถอดบทเรียนจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น



การประชาสัมพันธ์งานด้านความปลอดภัย

การขับเคลื่อนภารกิจด้านความปลอดภัยในหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเกิดความต่อเนื่อง สิ่งหนึ่งที่อาจจะเป็นความจำเป็นสำหรับส่วนงานขนาดใหญ่ที่มีความเสี่ยงสูง มีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ชีวภาพ รังสี คือ ต้องจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีศักยภาพเฉพาะด้าน โดยกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการดำเนินการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องเหล่านั้น ศปอส. จึงได้จัดทำมาตรฐานประจำตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับ P6 และ P7 โดยผ่านมติเห็นชอบจากสำนักบริหารทรัพยากรมนุษย์ ดังประกาศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องมาตรฐานประจำตำแหน่ง (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 5 กันยายน 2561 ต่อมา ในปี พ.ศ. 2565 มีบางส่วนงานได้ขออนุมัติกรอบอัตรากำลังเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ได้แก่ คณะสหเวชศาสตร์ และ คณะวิทยาศาสตร์



เครือข่ายพันธมิตรและผลผลิตความห่วงใย ในประชาคมจุฬาฯ

ด้วยการสนับสนุนของ ศปอส. และความร่วมมือของส่วนงาน จึงได้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2561 โดยมี 10 ส่วนงานที่มีผลการดำเนินงานสำเร็จมากกว่าร้อยละ 80 ของแผนที่วางไว้ในปี พ.ศ. 2562 ส่วนงานทั้งสายวิทยาศาสตร์กายภาพ-วิทยาศาสตร์สุขภาพ และสายมนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์ ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน และมีส่วนงานที่ดำเนินงานสำเร็จตามแผนที่วางไว้จำนวน 14 ส่วนงาน ปี พ.ศ. 2563 และ 2564 มีเพียง 8 และ 7 ส่วนงาน (ตามลำดับ) ที่มีผลการดำเนินงานสำเร็จมากกว่าร้อยละ 80 ของแผนที่วางไว้ เนื่องจากจุฬาฯ ปิดสถานที่ทำการชั่วคราวช่วงปลายไตรมาสที่ 2 – ไตรมาสที่ 3 ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 และตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 – ไตรมาสที่ 4 ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เนื่องจากเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อโรค SARS-CoV-2 จึงเป็นเหตุให้ไม่สามารถดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่ต้องเข้ามาในพื้นที่ได้



*รายงาน คือ ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

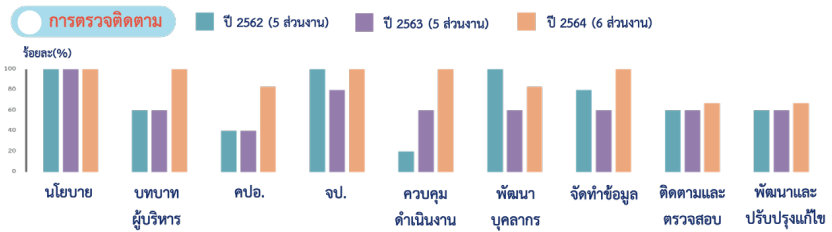
**สำเร็จ คือ ดำเนินงานได้ตามแผนร้อยละ 80 ขึ้นไป

จากการติดตามข้อมูลผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย-และสภาพแวดล้อมในการทำงานของส่วนงาน แสดงให้เห็นถึงงานที่บรรลุผลสำเร็จได้ตามแผนดำเนินงานที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ตาม ก็ไม่อาจมองข้ามกิจกรรมหรือโครงการในแผนงานที่ยังไม่สามารถดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้ตามที่ตั้งเป้าไว้ ซึ่งความสำเร็จดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นถึงข้อจำกัดบางประการในการดำเนินงาน อาทิ ข้อจำกัดด้านงบประมาณ เช่น งบประมาณเพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบน้ำดี-น้ำเสียหรือระบบปรับอากาศให้มีคุณภาพตามมาตรฐานความปลอดภัย หรือ ข้อจำกัดในด้านเวลาของการดำเนินการที่มีความคาบเกี่ยวระหว่างปีงบประมาณหรือไม่สามารถดำเนินการให้ได้แล้วเสร็จตามปีงบประมาณหรือตามรอบของการรายงานผลงาน เช่น การปรับปรุงอาคารเพื่อความปลอดภัย การตรวจวัดสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่อาจใช้เวลาดำเนินงานค่อนข้างนาน และข้อจำกัดอื่น ๆ เช่น ส่วนงานยังไม่สามารถดำเนินกิจกรรมซ่อมอพยพหนีไฟได้ตามแผนงานเนื่องจากอาคารอยู่ระหว่างการซ่อมแซมปรับปรุง เป็นต้น

จากประสบการณ์ที่ ศปอส. ได้ดำเนินการที่ผ่านมา ทำให้เห็นว่ามีความจำเป็นในการสร้างกลไกเพื่อตรวจติดตามการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย-และสภาพแวดล้อมในการทำงานของมหาวิทยาลัย ด้วยเหตุนี้ ในปี พ.ศ. 2562 จึงได้จัดทำคู่มือการตรวจติดตามระบบการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีว-อนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน จุฬาฯ พร้อมกับเกณฑ์การพิจารณาติดตามระบบบริหารจัดการความปลอดภัยฯ ของส่วนงาน รวมทั้งมีกิจกรรมด้านการพัฒนาศักยภาพให้กับบุคลากรของส่วนงานให้สามารถเป็นผู้ตรวจติดตามระบบได้ด้วยตนเอง และในปี พ.ศ. 2562 – 2564 ศปอส. ได้เริ่มนำร่องใช้งานคู่มือการตรวจติดตามฯ กับ 6 ส่วนงาน คือ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ สำนักงานวิทยทรัพยากร และสำนักงาน-การทะเบียน โดยมีตัวแทนบุคลากรของส่วนงานต่าง ๆ จำนวน 103 คน เข้าร่วมเป็น

กำลังสำคัญในการดำเนินการตรวจติดตามระบบบริหารจัดการความปลอดภัยฯ ทั้งนี้ ผลการตรวจติดตามระบบบริหารจัดการความปลอดภัยฯ ของทั้ง 6 ส่วนงาน นำร่อง พบว่ามีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และสามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัยได้อย่างเป็นระบบ

การตรวจติดตามระบบบริหารการจัดการความปลอดภัย



ส่วนงานที่เข้าร่วมการตรวจติดตาม

1. คณะวิทยาศาสตร์
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์
3. คณะสหเวชศาสตร์
4. คณะพยาบาลศาสตร์
5. สำนักงานวิทยทรัพยากร
6. สำนักงานการทะเบียน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา การขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นระบบทั้งในเชิงการดำเนินการและการติดตามตรวจสอบ สิ่งสำคัญที่เป็นความท้าทายในมุมของการบริหารจัดการ คือ ศปอส. ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางทำหน้าที่ให้การสนับสนุนส่วนงาน กับส่วนงานซึ่งเป็นหน่วยขับเคลื่อนให้เกิดกิจกรรมด้านความปลอดภัย จะต้องทำงานเชื่อมโยงและประสานกันทั้งในระดับแนวคิดและแนวปฏิบัติให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้ระบบบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของทั้งมหาวิทยาลัยได้ดำเนินไปตามนโยบายมหาวิทยาลัย อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีความยั่งยืน และเกิดเป็นวัฒนธรรมของการทำงานในมหาวิทยาลัย



รู้ที่มา รู้ที่ไป สร้างกลไก พัฒนาและบริหารจัดการฐานข้อมูล เพื่อสร้างความปลอดภัยที่ยั่งยืน

จุฬาฯ เป็นสถาบันการศึกษาที่มีทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนและการวิจัย การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการนับว่าเป็นกิจกรรมเสี่ยงที่อาจเกิดอันตราย ได้ง่าย ดังนั้นการรวบรวมและจัดทำข้อมูลพื้นฐานของห้องปฏิบัติการ เช่น สถานที่ตั้ง ประเภหความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับเคมี ชีวภาพ และรังสี และเครื่องจักร อุปกรณ์ตอบโต้ระบบเหตุ บริหารจัดการสารเคมี ชีวภาพ รังสี และของเสียอันตราย จะทำให้สามารถวางแผนควบคุมความเสี่ยง เฝ้าระวัง และตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การพัฒนากระบวนข้อมูลและข้อมูลห้องปฏิบัติการภายในจุฬาฯ (CU Lab) และการใช้งานโปรแกรม ChemTrack & WasteTrack

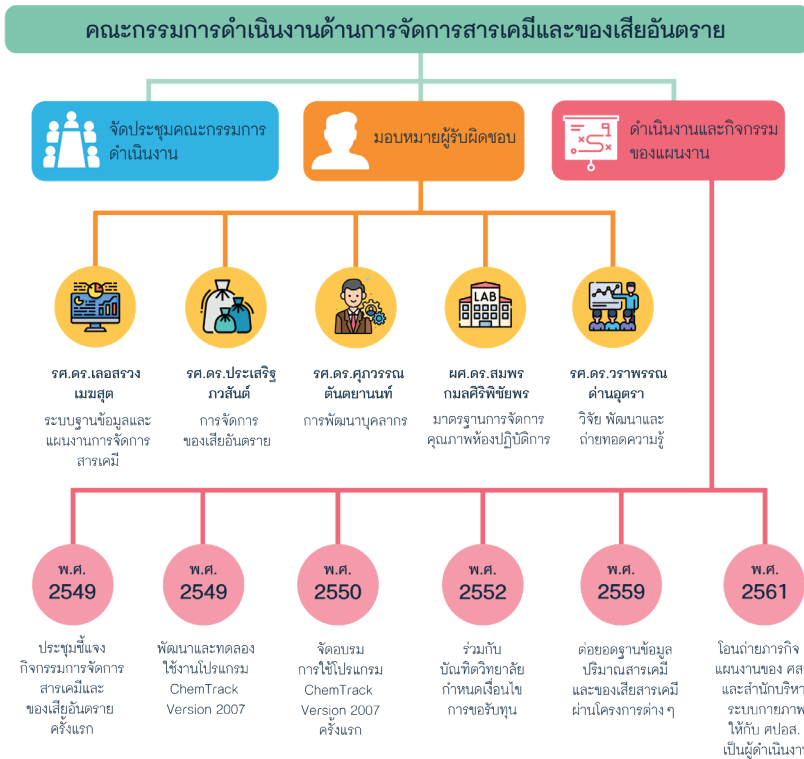
จะช่วยให้ส่วนงานมีข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการความเสี่ยงบนพื้นฐานแนวคิดของการจัดการองค์กรโดยข้อมูลและข้อเท็จจริง อันจะมีส่วนในการสร้างระบบความปลอดภัยที่ยั่งยืนให้กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ต้นรู้ : แผนพัฒนาด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้อนุมัติ “แผนพัฒนาด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2549 – 2554)” ในการประชุม ครั้งที่ 675 เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2549 และได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้น 2 ชุด คือ คณะกรรมการบริหารด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมอบหมายให้ ศสอ. เป็นหน่วยงานหลักทำหน้าที่กำกับ ดูแลรับผิดชอบการดำเนินกิจกรรมด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายให้เป็นไปตามแผนงานที่มหาวิทยาลัยเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย

คณะกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายของจุฬาฯ ได้ดำเนินงานดังต่อไปนี้



รู้ที่มา : ระบบ ChemTrack & Waste Track

“แผนพัฒนาด้านการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2549 – 2554)” ที่มุ่งเน้นการสร้างระบบความปลอดภัยจากสารเคมีและของเสียอันตรายจากการใช้งานสารเคมีภายในมหาวิทยาลัย เป็นจุดกำเนิดของการพัฒนาการใช้งานโปรแกรม ChemTrack & WasteTrack โปรแกรมจัดการข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงชนิดและปริมาณสารเคมีที่นำมาใช้ประโยชน์และจัดเก็บในคณะและหน่วยงานของจุฬาฯ รวมถึงการพัฒนาคุณลักษณะของโปรแกรมให้เกิดระบบการนัดหมาย รวบรวม เพื่อส่งกำจัดของเสียสารเคมีได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

การจัดการของเสียสารเคมีภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เริ่มต้นจาก คณะทำงานจาก “หน่วยงานพิเศษสำหรับการจัดการของเสียอันตราย” มีการวางแผนและดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการดำเนินงานในรูปแบบ การจัดการ ด้านสารเคมี เริ่มดำเนินงานอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 คณะทำงานเริ่มมีที่ตั้งสำนักงาน หรือที่ทำการเป็นหลักแหล่งชัดเจน ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ภูวสันต์ เป็นหัวหน้าโครงการ



การสำรวจส่วนงานนำร่องที่เข้าร่วมโครงการในช่วงเวลาดังกล่าว ใช้วิธี ประชาสัมพันธ์อย่างเป็นทางการด้วยการส่งหนังสือไปยังส่วนงานที่มีห้องปฏิบัติการ เพื่อขอความอนุเคราะห์เข้าร่วมโครงการ มีหน่วยงานที่ให้ความสนใจ ได้แก่ ภาควิชาเคมี ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ และ วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี การเข้าร่วมของห้องปฏิบัติการในช่วงเริ่มต้น มีจำนวนค่อนข้างน้อยเพียงหลักสิบห้องจาก 3 ส่วนงาน ปัจจุบัน (พ.ศ. 2564) มีจำนวนห้องปฏิบัติการที่ใช้โปรแกรมเพิ่มขึ้นเป็นหลักร้อย จาก 20 ส่วนงาน

การเตรียมโปรแกรมเพื่อใช้จัดการข้อมูลของเสียอันตราย รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ภวสันต์ คณะทำงานและเจ้าหน้าที่พัฒนาโปรแกรม ได้พัฒนาโปรแกรมให้สอดคล้องกับการทำงาน มีการปรับปรุงให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2559 การดำเนินการในครั้งนี้จึงมีพัฒนาการและผลการดำเนินงานที่ค่อนข้างสมบูรณ์

สำหรับการอบรมผู้ใช้งานโปรแกรมและการดำเนินงานสำรวจข้อมูลสารเคมีในระยะแรก เป็นไปอย่างคล่องตัวเนื่องจากส่วนงานที่มีการใช้สารเคมีส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยและการจัดการสารเคมีและของเสียสารเคมีอยู่แล้ว รวมทั้งปริมาณของเสียสารเคมีมีจำนวนไม่มากนักจึงสามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รู้ทั่วไป : การส่งของเสียสารเคมี เพื่อกำจัด

ใน 3 ปีแรก (พ.ศ. 2549 – 2551) ของการส่งของเสียสารเคมีในจุฬาฯ แม้จะอาศัยความร่วมมือทำงานร่วมกับบริษัทรับกำจัดของเสียสารเคมีที่ขึ้นทะเบียนเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการจัดการกากอุตสาหกรรมกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม การดำเนินการยังคงค่อนข้างประสบปัญหาและอุปสรรคทั้งในเชิงการบริหารจัดการและบุคลากร

ปัญหาในเชิงการบริหารจัดการ ได้แก่ การขนส่งโดยใช้ยานพาหนะที่เหมาะสม รถขนาดใหญ่ที่สามารถวิ่งบนถนนในกรุงเทพฯ ได้ในช่วงเวลา 09.00 – 15.00 น. เท่านั้นจัดเป็นข้อจำกัดสำคัญที่ทำให้ต้องมีการเก็บของเสียตั้งแต่ 04.00 น. และต้องทำให้แล้วเสร็จภายใน 15.00 น. ประเด็นต่อมาคือ ปัญหาพนักงาน ที่ยังไม่มีผู้รับผิดชอบหลักในการขนย้ายสารเคมี จึงต้องขอความร่วมมือจากทีม รปภ. ของมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่เข้าเวรมาช่วยขนของเสียขึ้นรถขนส่งของเสียออกจากมหาวิทยาลัย ซึ่งคณะทำงานต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและออกค่าตอบแทนให้ทีมขนย้าย แต่ไม่รวมถึงพนักงานขับรถของมหาวิทยาลัยที่มาช่วยขนย้ายของเสียออกจากส่วนงานที่มีพื้นที่จำกัด (รถขนของขนาดใหญ่ไม่สามารถเข้าได้) การควบคุมเวลาในการนัดหมายไม่เป็นไปตามรอบเวลาที่ตกลงกันทำให้เกิดความเสี่ยงและเกิดปัญหาร้องเรียนเกี่ยวกับความปลอดภัยในมหาวิทยาลัย เนื่องจากส่วนงานในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่มีโรงเก็บของเสียสารเคมีของตัวเอง ดังนั้นการนัดหมายเพื่อเก็บของเสียในแต่ละรอบจึงต้องขอความร่วมมือให้แต่ละส่วนงานนำของเสียมายังพื้นที่รจัดเก็บเพื่อขนย้าย โดยพื้นที่รจัดเก็บนี้ส่วนใหญ่จะเป็นด้านหน้าหรือด้านข้างของอาคาร ซึ่งผู้ส่งของเสียต้องขออนุญาตฝ่ายอาคารของแต่ละอาคารเพื่อนำของเสียมาวาง (ส่วนใหญ่มีจำนวนหลายขวด) เพื่อรจัดเก็บในวันทีนัดหมาย ดังนั้น เมื่อเกิดการเลื่อนวันเก็บของเสียอย่างกะทันหันจึงส่งผลกระทบกับผู้ดำเนินงานในหลายภาคส่วน

ปัญหาบุคลากรภาคสนามที่ช่วยขนย้าย ไม่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอเกี่ยวกับของเสียจากสารเคมี บางคนขาดความระมัดระวัง ทำให้เกิดการกระทบกันของขวดของเสียสารเคมี การวางภาชนะอย่างรุนแรงอาจก่อให้เกิดการแตกของภาชนะบรรจุ รวมถึงความไม่สมบูรณ์ของภาชนะบรรจุ ในระยะหลัง ของเสียประเภทที่ 1 Special Waste (Unknown) ประเภทที่ 2 ของเสียที่มีไซยาไนด์ (Cyanide Waste) และประเภทที่ 4 ของเสียที่มีปรอท (Mercury Waste) ไม่สามารถส่งไปกำจัดได้เนื่องจากบริษัทใช้วิธีการกำจัดของเสียด้วยวิธีการเผาในเตา ซึ่งของเสียประเภทดังที่กล่าวมาข้างต้นอาจทำให้เกิดความเสียหายกับเตาได้

จากข้อจำกัดเหล่านี้ คณะผู้ทำงานจึงจำเป็นต้องพิจารณาหาบริษัทรับกำจัดของเสียใหม่ที่มีขีดความสามารถในการกำจัดของเสียได้ครอบคลุมของเสียสารเคมีทุกประเภท และมีวิธีการกำจัดที่ไม่ใช้วิธีการฝังกลบ เปลี่ยนเป็นการใช้วิธีที่เป็นที่ยอมรับในเชิงวิชาการเข้ามาทำงานแทน จนถึงประมาณปี พ.ศ. 2553 จึงได้พิจารณาบริษัทที่เหมาะสมและได้ร่วมดำเนินการเก็บของเสียสารเคมีของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

สร้างกลไก นำไปใช้ประโยชน์

กลไกที่ส่งเสริมให้ได้ข้อมูลของเสียสารเคมีจากส่วนงานภายในมหาวิทยาลัยและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เป็นผลมาจากโปรแกรมที่ออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน จึงทำให้คณะทำงานได้รับทราบข้อมูลที่เพียงพอและนำไปสู่การนัดหมายและเก็บของเสียสารเคมีไปกำจัดได้ง่าย มีประสิทธิภาพรวดเร็วและไม่มีของเสียเหลือตกค้างภายในมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ข้อมูลของเสียสารเคมีที่ได้รับแจ้งเข้ามายังสามารถนำไปวิเคราะห์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน กล่าวคือ



ทราบประเภทของเสียสารเคมี โดยมีเป้าหมายต้องการลดการส่งของเสียเพื่อไปกำจัด โดยพิจารณาจากความเป็นอันตรายมาก/มีปริมาณมาก/มีแนวทางในการจัดการด้วยตนเอง



ทราบถึงส่วนงานที่ต้องทำการปรับปรุงข้อมูลสารเคมีให้ตรงกับการใช้งานจริงในห้องปฏิบัติการ



ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการส่งของเสียสารเคมีในประเภทที่เกิดการผสมของสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ เช่น กรดไนตริกรวมกับกรด/สารเคมีชนิดอื่น

อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูลจากระบบการบริการจัดการข้อมูลส่วนกลางและเครื่องมือในการจัดการข้อมูลสารเคมีมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสารเคมี การมีข้อมูลสารเคมีที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอเป็นประเด็นสำคัญของการมีฐานข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน ต้องอาศัยเครื่องมือการทำงานที่สะดวกและความร่วมมือจากผู้ปฏิบัติงานในส่วนงานต่าง ๆ ให้ทำการปรับปรุง ข้อมูลสารเคมีและของเสียสารเคมีอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ รวมถึงสนับสนุนให้แต่ละส่วนงานสรุปข้อมูลปริมาณสารเคมีและสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงภายในส่วนงานตนเองได้



รู้เขา รู้เรา รู้ความเสี่ยง เลี่ยงอันตรายจาก ห้องปฏิบัติการ (CU Lab)

ด้วยคำถามว่า “ในจุฬาฯ มีห้องปฏิบัติการทั้งหมดกี่ห้อง มีความเสี่ยงเกี่ยวกับ เคมี ชีวภาพ รังสี อยู่อย่างละกี่ห้อง อยู่ที่ไหนบ้าง แต่ละห้องมีวิธีจัดการสารเคมี/ชีวภาพ/รังสี/ของเสีย อย่างไร มีอุปกรณ์ต่อบัตว์/ระงับเหตุ ครบถ้วนเพียงพอ เหมาะสมหรือไม่” จึงเป็นที่มาในการวางแผนสำรวจข้อมูลห้องปฏิบัติการทั้งหมดของมหาวิทยาลัย ภายใต้การดำเนินการด้วยหลายกลวิธีควบคู่กันเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ได้อย่างครบถ้วน

กลวิธีที่ 1 : เริ่มจากสิ่งที่มี

เริ่มต้นจากจุฬาฯ มีห้องปฏิบัติการจำนวนหนึ่งที่ลงทะเบียนอยู่ในระบบ ESPReL ของ วช. จึงได้ดำเนินการขอข้อมูลดังกล่าวจาก วช. มาใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ข้อมูลประกอบด้วย ชื่อห้องปฏิบัติการ ผู้รับผิดชอบ (หัวหน้าห้องและส่วนงาน) สถานที่ตั้ง จากข้อมูลดังกล่าวพบว่าในปี พ.ศ. 2560 จุฬาฯ มีจำนวนห้องปฏิบัติการที่ลงทะเบียนในระบบ ESPReL จำนวน 380 ห้อง จาก 14 ส่วนงาน กระจายอยู่ใน 36 อาคาร

กลวิธีที่ 2 : รวมด้วยช่วยกันจาก เครือข่าย คปอ.

นำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้รับจากระบบ ESPReL มาคัดกรองและจัดรูปแบบสำหรับส่งต่อให้ส่วนงานสำรวจจำนวนเพิ่มเติม ภายใต้กลไกการทำงานของเครือข่าย คปอ. ควบคู่กับการลงพื้นที่สำรวจอาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้ “โครงการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและตรวจสอบอาคารแบบบูรณาการ” (กลวิธีที่ 4) ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2561 จึงมีข้อมูลห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นเป็น 845 ห้อง จาก 14 ส่วนงาน กระจายอยู่ใน 41 อาคาร

กลยุทธ์ที่ 3 : พัฒนาระบบเพื่อสำรวจต่อยอด

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของระบบ ESPReL คือ การประเมินสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ดังนั้น จึงไม่ครอบคลุมข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานในลักษณะอื่น อาทิ ความปลอดภัยด้านชีวภาพและรังสี รวมทั้ง ข้อมูลห้องปฏิบัติการจากระบบ ESPReL ไม่สามารถระบุได้ว่าห้องปฏิบัติการนั้น ๆ มีลักษณะการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับชีวภาพและรังสีด้วยหรือไม่ จึงนำไปสู่การจัดทำ “ระบบฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการภายในจุฬาฯ (CU Lab)” เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลห้องปฏิบัติการในทุกลักษณะงานได้อย่างครบถ้วน

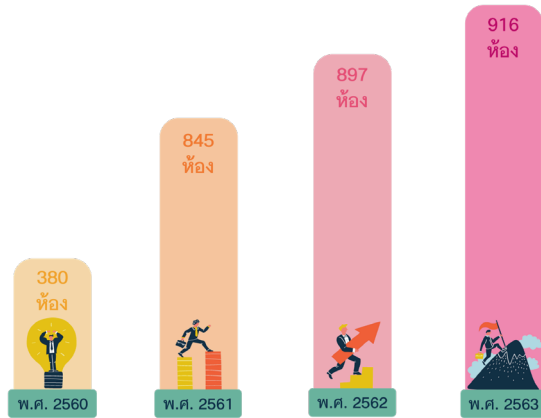
ในปี พ.ศ. 2562 ศปอส. มีการนำข้อมูลเบื้องต้นของห้องปฏิบัติการจากข้อมูลที่มีอยู่ในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 845 ห้อง เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ CU Lab เพื่อให้ผู้รับผิดชอบห้องปฏิบัติการสามารถกรอกข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นของห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม (เช่น ลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง เคมี/ชีวภาพ/รังสี/เชิงกลและกายภาพ วิธีจัดการสารเคมี/ชีวภาพ/รังสี/ของเสีย อุปกรณ์ตอบโต้/ระงับเหตุที่จัดเตรียมไว้ ฯลฯ) เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล CU Lab ได้โดยสะดวก ทั้งนี้ผู้รับผิดชอบยังสามารถติดตาม ตรวจสอบ ปรับปรุงข้อมูลห้องปฏิบัติการประจำปีได้ รวมถึงอนุญาตให้ผู้รับผิดชอบประจำส่วนงานสามารถเข้าดูข้อมูลทั้งหมดของห้องปฏิบัติการของส่วนงานที่อยู่ในระบบได้ ทำให้ในปี พ.ศ. 2562 จำนวนห้องปฏิบัติการที่ลงทะเบียนในระบบ CU Lab มีทั้งหมด 897 ห้อง เป็นห้องปฏิบัติการที่มีข้อมูลพื้นฐานจำเป็นครบถ้วนจำนวน 613 ห้อง (คิดร้อยละ 68 ของห้องปฏิบัติการทั้งหมด)

กลวิธีที่ 4 : ลงพื้นที่ – ติดตามเก็บข้อมูล

การดำเนินงาน “โครงการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและตรวจสอบอาคารแบบบูรณาการ” โครงการดังกล่าวทำการสำรวจอาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2563 จำนวน 17 อาคาร (9 ส่วนงาน) โดยคณะทำงานได้ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบสภาพห้องปฏิบัติการ และได้ขอให้ผู้ใช้อาคารให้ความร่วมมือในการกรอกข้อมูลห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม จึงสามารถเก็บข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นของห้องปฏิบัติการได้เกือบครบทุกห้อง (ร้อยละ 97) ในอาคารที่เข้าร่วมโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนในระบบ CU Lab ทั้งหมด 916 ห้อง ห้องปฏิบัติการที่มีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นครบถ้วนจำนวน 707 ห้อง (ร้อยละ 77 ของห้องปฏิบัติการทั้งหมด) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่อยู่ในอาคารที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 622 ห้อง (ร้อยละ 88 ของห้องปฏิบัติการที่มีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นทั้งหมด)

กลวิธีที่ 5 : กำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน

ปี พ.ศ. 2563 มหาวิทยาลัยออกประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง แนวปฏิบัติเพื่อการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จำแนกเป็นเฉพาะด้าน คือ เคมี ชีวภาพ รังสี และอาชีวอนามัย จำนวน 4 ประกาศ สำหรับแนวปฏิบัติเพื่อการบริหารจัดการความปลอดภัยฯ ด้านเคมีได้กำหนดให้ห้องปฏิบัติการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการในระบบ CU Lab และปรับปรุงข้อมูลในระบบเป็นประจำทุกปี ทำให้ผู้รับผิดชอบห้องปฏิบัติการรับทราบหน้าที่และมีแนวทางในการดำเนินงานที่ชัดเจน



การสำรวจข้อมูลห้องปฏิบัติการทั้งหมดของมหาวิทยาลัย



พ.ศ. 2560



ห้องปฏิบัติการที่ลงทะเบียนในระบบ ESPReL 380 ห้อง

14 ส่วนงาน

36 อาคาร



พ.ศ. 2561



ห้องปฏิบัติการที่ลงทะเบียนในระบบ ESPReL 845 ห้อง

14 ส่วนงาน

41 อาคาร



พ.ศ. 2562



ห้องปฏิบัติการที่ลงทะเบียนในระบบ CU Lab 897 ห้อง

ห้องปฏิบัติการที่มีข้อมูลพื้นฐานจำเป็นครบถ้วนจำนวน 613 ห้อง 68%



พ.ศ. 2563



ห้องปฏิบัติการที่ลงทะเบียนในระบบ CU Lab 916 ห้อง

ห้องปฏิบัติการที่มีข้อมูลพื้นฐานจำเป็นครบถ้วนจำนวน 707 ห้อง 77%

ห้องปฏิบัติการที่อยู่ในอาคารที่เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 622 ห้อง 88%

ระบบฐานข้อมูล CU Lab



มีจำนวนห้องปฏิบัติการทั้งสิ้น 939 ห้อง



50 อาคาร



20 ส่วนงาน



มีข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นครบถ้วนจำนวน 808 ห้อง

คาดว่าจะนำครอบคลุมประมาณร้อยละ 90 ของห้องปฏิบัติการทั้งหมดในมหาวิทยาลัย

86%

ผลจากการดำเนินงานทั้ง 5 กลวิธี ณ ปัจจุบัน (สิงหาคม 2565)

จากการจัดทำระบบฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการ (CU Lab) ทำให้มหาวิทยาลัยทราบข้อมูลพื้นฐานของห้องปฏิบัติในมหาวิทยาลัย เช่น ผู้รับผิดชอบห้องปฏิบัติการ ประเภทความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง (เคมี/ชีวภาพ/รังสี/เชิงกลและกายภาพ) อุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นและใช้งานได้ ซึ่งจากการสำรวจข้อมูล ณ สิงหาคม 2565 พบว่า ห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินโดยมีรายละเอียดดังนี้



ตู้ดูดควันที่ใช้งานได้

จากห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง 500 ห้อง

54%



safety shower

ที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้

จากห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง 622 ห้อง

42%



ฝักบัวล้างตา/อุปกรณ์ล้างตาพกพา

ที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้

จากห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง 644 ห้อง

53%



มีการจัดเตรียม spill kit

จากห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง 606 ห้อง

48%



มีถังดับเพลิง ที่สามารถเข้าถึงและใช้งานได้

จากห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง 808 ห้อง

74%

จากข้อมูลข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าห้องปฏิบัติการยังขาดอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ ห้องปฏิบัติการควรดำเนินการสำรวจสภาพความปลอดภัยโดยใช้ ESPReL Checklist (สำหรับห้องปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมี) หรือ ระบุตัวชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงจากกิจกรรมในห้องปฏิบัติการซึ่งจะทำให้ทราบถึงความเสี่ยงและหามาตรการควบคุมความเสี่ยงได้

แต่อย่างไรก็ตามการสำรวจข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากส่วนงานและผู้เกี่ยวข้อง โดยการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่าการสื่อสารถึงส่วนงานและผู้รับผิดชอบห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องเพื่อกรอกข้อมูลห้องปฏิบัติการเข้าสู่ระบบฯ อาจยังไม่ทั่วถึงและชัดเจนมากเพียงพอ ทำให้ยังไม่ได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน รวมถึงผู้เกี่ยวข้องยังขาดแรงจูงใจและไม่เห็นถึงความสำคัญหรือประโยชน์จากการกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นแผนงานในการดำเนินงานเพื่อให้การพัฒนาระบบฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น คือ การสร้างแรงจูงใจ ความตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้รับผิดชอบห้องปฏิบัติการและการบริหารความปลอดภัยในภาพรวมของมหาวิทยาลัย รวมถึงการปรับปรุงระบบฯ ให้สามารถใช้งานได้อย่างกว้างขวาง สามารถเรียกดูข้อมูลได้ในหลากหลายรูปแบบ มีรูปแบบการแสดงผลที่เข้าใจง่ายและดึงดูดความสนใจ ทำให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อยอดได้ในหลากหลายมิติเพิ่มมากขึ้น เช่น ระบบฯ สามารถสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดระดับความเสี่ยง พร้อมให้คำแนะนำการปรับปรุงด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการได้ เป็นต้น



สำรวจอาคาร : รับรู้สภาพเสี่ยง สร้างระบบรองรับ อุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2564 ศปอส. และ ศสอ. ได้ร่วมดำเนินโครงการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและตรวจสอบอาคารบูรณาการ เพื่อบริหารจัดการให้อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์มีความปลอดภัยอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง พร้อมทั้งวางกลไกให้ คปอ. ส่วนงาน และผู้ใช้อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์มีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแนวทางและมาตรการความปลอดภัยที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การดำเนินโครงการครั้งนี้เป็นการศึกษาลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ ตามมาตรฐาน มอก. 2677 เล่ม 2-2558 ของกฎหมายควบคุมอาคาร และดำเนินการจัดทำข้อมูลด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

-  ผังอาคารแสดงลักษณะการแบ่งพื้นที่ใช้สอยอาคาร
-  ผังอาคารแสดงระบบป้องกันอัคคีภัย
-  ผังแสดงชุดอุปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการ
-  ผังอาคารแสดงการปรับปรุงและก่อสร้างงานระบบไฟฟ้าและระบบฉนวน
-  ผังอาคารแสดงสภาพปัจจุบันของงานระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม
-  ผังพื้นที่อาคาร แสดงตำแหน่ง ปริมาณ และประเภทความเป็นอันตรายของสารเคมี



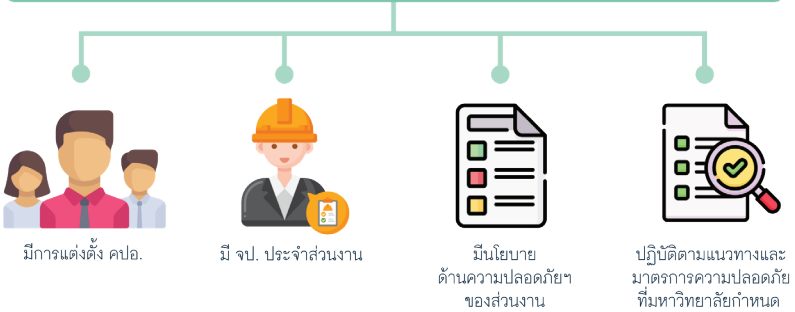
นอกจากนี้ได้จัดงบประมาณสนับสนุนการทำงานด้านการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารเพื่อให้มีความปลอดภัยที่สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการป้องกันและรองรับเหตุฉุกเฉินของอาคารด้วย

แนวทางคัดเลือกอาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเข้าร่วมโครงการ มีหลักเกณฑ์และข้อกำหนดเชิงคุณสมบัติ ในการคัดเลือกที่สำคัญ ดังนี้

- 1) คณะ สถาบัน วิทยาลัย ศูนย์ เจ้าของอาคารที่ส่งเข้าร่วมโครงการ ต้องมีการแต่งตั้ง คปอ.
- 2) ส่วนงานต้องมี จป. ประจำส่วนงาน
- 3) ส่วนงานมีนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ของส่วนงาน
- 4) ส่วนงานที่เข้าร่วมโครงการ ต้องกำกับดูแลให้หน่วยงานและผู้ปฏิบัติงาน ในส่วนงานปฏิบัติตามแนวทางและมาตรการความปลอดภัยที่ มหาวิทยาลัยกำหนด กล่าวคือ

- (1) ลงทะเบียนและประเมินสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ด้วยระบบ ESPReL
- (2) มีการจัดการสารเคมีด้วยระบบ ChemTrack & WasteTrack2016
- (3) ลงทะเบียนห้องปฏิบัติการในระบบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (SHE Form) ซึ่งเป็นการสำรวจข้อมูล ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเคมี ชีวภาพ รังสี และอื่น ๆ โดยนำข้อมูลห้องปฏิบัติการจากระบบ ESPReL และ SHE Form มาเชื่อมโยงกับข้อมูลปริมาณสารเคมีและ ความเป็นอันตรายของสารเคมีจากระบบ ChemTrack & WasteTrack2016 เข้าด้วยและประมวลผลเป็น แบบจำลองข้อมูลอาคาร (Building Information Modeling: BIM) เพื่อแสดงระดับความเสี่ยงจากสารเคมีในอาคาร

ตัวอย่างข้อกำหนดในการคัดเลือกอาคารเพื่อสนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคาร



ผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2564 มีการสำรวจอาคารและวางแผนจัดการความเสี่ยงของอาคารและห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งสิ้น 26 อาคาร จาก 13 ส่วนงาน ซึ่งอาคารที่ได้รับสำรวจแล้วคิดเป็นร้อยละ 42 ของอาคารที่มีความเสี่ยงสูง² (62 อาคาร) และผลการดำเนินงานของอาคารปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่

- 1) มีผังพื้นที่อาคารตามลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการและตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ถังดับเพลิง ฝักบัว-ฉุกเฉิน และอ่างล้างตา เป็นต้น และได้รับข้อมูลการสำรวจลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการตามกฎหมายควบคุมอาคารและมาตรฐาน มอก. 2677 เล่ม 2-2558
- 2) มีการแสดงปริมาณและความเป็นอันตรายของสารเคมีในแต่ละอาคาร แยกรายละเอียดตามห้องปฏิบัติการและแยกตามจำนวนชั้น

² อาคารที่มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่มีการใช้สารเคมี สารชีวภาพ วัสดุเคมีอันตรายหรืออุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เพื่อการเรียนการสอน การวิจัยหรือการบริการวิชาการ

ของอาคารอย่างเป็นระบบ และข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานสามารถนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยงสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนปฏิบัติการและรองรับเหตุฉุกเฉินของอาคาร นอกจากนี้อาคารที่เข้าร่วมโครงการได้จัดทำแผนงานการปรับปรุง และบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล และระบบสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉิน และมีแผนงบประมาณสำหรับการแก้ไขและปรับปรุงอาคารที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยต่อไป

- 3) ผู้ใช้อาคารเล็งเห็นความสำคัญในการสำรวจอาคาร เนื่องจากเมื่อได้รับทราบผลการสำรวจแล้วพบว่า อาคารที่ใช้งานอยู่นั้นมีสภาพทรุดโทรมมากขึ้น และถ้าหากยังคงใช้อาคารโดยที่ไม่มีการซ่อมบำรุงหรือแก้ไขปัญหา อาจจะส่งผลให้ผู้ใช้อาคารมีความเสี่ยงมากยิ่งขึ้นที่จะได้รับอันตราย
- 4) ส่วนงานที่เข้าร่วมโครงการสำรวจอาคารแบบบูรณาการและผู้ใช้อาคารได้ทราบถึงระดับความเสี่ยง/อันตรายของระบบต่าง ๆ ภายในอาคารอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งได้รับคำแนะนำในการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง
- 5) ผู้ใช้งานพื้นที่ห้องทำงานภายในอาคารที่เข้าร่วมโครงการได้ทราบถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมหรือไม่ หากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการทำงาน ผู้ใช้งานพื้นที่จะได้รับคำแนะนำเพื่อปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย

- 6) ผู้ใช้อาคารและผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลอาคารที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับรู้กระบวนการจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ในด้านต่าง ๆ อาทิ อัคคีภัย สารเคมีหกรั่วไหล ฯลฯ รวมถึง มีการมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบ นำการอพยพคนออกจากพื้นที่ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ภาพรวมการสำรวจอาคารภายใต้โครงการดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการวิจัย ห้องปฏิบัติการการเรียนการสอน และห้องเครื่องมือวิเคราะห์ที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ชีวภาพ และรังสี การใช้งานห้องปฏิบัติการเหล่านี้ยังมีความเสี่ยงค่อนข้างมาก เนื่องจากยังขาดการจัดการข้อมูลสารเคมี การจัดเก็บสารเคมียังไม่เหมาะสม ขาดการจัดการท่อแก๊สที่หล่อใช้ การจัดการขยะติดเชื้อไม่เหมาะสม การใช้งาน autoclave นั้นไม่มีการทำ spore test ตู้ดูดควันและตู้ Biological Safety Cabinet (BSC) ไม่มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น นอกจากนี้ระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยของอาคารยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของอาคารเนื่องจากขาดเครื่องหมายและป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ไม่มีระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ทางหนีไฟแคบและ/หรือมีสิ่งกีดขวาง เป็นต้น กลุ่มงานที่รับผิดชอบควรจะต้องมีการกำหนดการติดตาม ตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยให้พร้อมใช้งานอย่างอยู่เสมอ พร้อมทั้ง จัดสรรงบประมาณเพื่อการปรับปรุงอาคารตามความเหมาะสม

ภายใต้การดำเนินโครงการบริหารความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและตรวจสอบอาคารแบบบูรณาการ มีปัญหาและอุปสรรค ซึ่งสามารถสรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

- 1) ระยะเวลาในการดำเนินโครงการในแต่ละปี จากการดำเนินการที่ผ่านมาพบว่า โครงการจำเป็นต้องใช้เวลาในการดำเนินการไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน ทำให้ต้องขยายเวลาการดำเนินโครงการทุกปี ทั้งนี้ เนื่องด้วยส่วนงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีการกิจหลายด้านที่ไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามแผนงานการดำเนินโครงการที่กำหนดไว้
- 2) การสำรวจข้อมูลห้องปฏิบัติการ CU Lab การสำรวจสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการด้วย ESPReL Checklist และการนำข้อมูลสารเคมีเข้าโปรแกรม ChemTrack & WasteTrack ที่มีการปรับปรุงข้อมูลสารเคมีให้เป็นปัจจุบันมีความล่าช้ากว่าที่กำหนด อาจเนื่องจากข้อจำกัดของภาระงานและจำนวนบุคลากรที่ดูแลรับผิดชอบห้องปฏิบัติการและคลังสารเคมี

ปัจจัยที่ส่งเสริมการดำเนินงานให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถยกระดับด้านความปลอดภัยในการใช้อาคารภายในมหาวิทยาลัยให้ดียิ่งขึ้น ต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรในหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อาทิ

- 1) ฝ่ายดูแลงานกายภาพของแต่ละส่วนงานและผู้ใช้อาคาร ควรกำหนดให้มีการติดตาม ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบที่เกี่ยวข้องความปลอดภัยที่ได้รับการปรับปรุง อย่างสม่ำเสมอ

- 2) ส่วนงานควรมีการจัดสรรงบประมาณในการซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาตามที่โครงการได้รายงานผลการประเมินสภาพการสำรวจอาคารและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานระบบประกอบอาคารที่มีความเสี่ยงสูงต่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคาร นอกจากนี้ส่วนงานควรทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยพร้อมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อความปลอดภัยของอาคารอย่างยั่งยืน
- 3) ศปอส. ควรมีการติดตามการปรับปรุงระบบต่าง ๆ ของอาคารเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่องรวมทั้งระบบการบริหารจัดการข้อมูลปริมาณสารเคมีและของเสียสารเคมีของอาคาร
- 4) คปอ. ส่วนงาน ผู้บริหารส่วนงานและผู้ใช้อาคาร ควรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน การดูแลอาคารและจัดทำแผนการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารอย่างสม่ำเสมอ โดยควรนำข้อมูลสารเคมีและลักษณะทางกายภาพของอาคารมาทำการประเมินความเสี่ยงร่วมด้วย ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้เหตุฉุกเฉินควรมีการฝึกซ้อมตามแผนฯ เป็นประจำ (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) และควรทำการประเมินความเสี่ยงทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพและลักษณะการทำงาน และ คปอ.ส่วนงาน ควรกำกับดูแลและติดตามการใช้อาคารเพื่อให้เกิดความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

ปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมความปลอดภัยในอาคาร



ฝ่ายดูแลงานกายภาพ
ของแต่ละส่วนงาน
และผู้ใช้อาคาร ควรกำหนด
ให้มีการติดตาม ตรวจสอบ
และบำรุงรักษา อย่างสม่ำเสมอ



ส่วนงานควรมีการจัดสรร
งบประมาณในการซ่อมแซม
หรือบำรุงรักษา



ศปอส. ควรมีการติดตาม
การปรับปรุงระบบต่าง ๆ
ของอาคารเป็นระยะ ๆ
อย่างต่อเนื่อง



ส่วนงาน ควรมีการจัดทำ
แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
การดูแลอาคารและจัดทำ
แผนการปรับปรุงซ่อมแซมอาคาร



การพัฒนาองค์ความรู้ มุ่งสู่ความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อขับเคลื่อนความปลอดภัยควบคู่ไปกับการวาง
รากฐานระบบความปลอดภัยอย่างมั่นคง

“มุ่งสู่ความปลอดภัยอย่างยั่งยืน” การพัฒนาสู่ความปลอดภัยที่ยั่งยืน
อาศัยแนวคิดการพัฒนาทั้งระดับจุลภาคควบคู่ไปกับการวางโครงสร้างและระบบ
ระดับมหภาค สำหรับกลยุทธ์ระดับมหภาคได้ถูกกล่าวถึงมาแล้วก่อนหน้านี้
ในขณะที่กลยุทธ์ระดับจุลภาคดำเนินการผ่านการพัฒนาปัจเจกบุคคล (individual)
ให้สอดคล้องกับกลุ่มประชากรในมหาวิทยาลัย โดยการยกระดับกระบวนการ
ทางปัญญา ความรู้ (knowledge) ทักษะความสามารถ (ability) แรงจูงใจ
(motivation) เพื่อมุ่งพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและประชาคมจุฬาฯ สู่ “ความรอบรู้
ด้านความปลอดภัย” หรือ safety literacy ตามทัศนะของผู้ปฏิบัติงานในแต่ละ
กลุ่มประชากรภายใต้จุดมุ่งหมายเชิงนโยบายเดียวกัน ด้วยการให้ความรู้และ
ปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัย (habituation) และวางมาตรฐานการทำงานและ
การกำกับดูแลสภาพแวดล้อม ซึ่งถือเป็นตัวขับเคลื่อนจุฬาฯ สู่ความปลอดภัยอย่าง
ยั่งยืน

มุ่งพัฒนาหลักสูตรความปลอดภัยที่มีคุณภาพ

การเรียนรู้ของนิสิตและการทำงานของบุคลากรที่มีความปลอดภัยถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้ก้าวสู่ความสำเร็จตามพันธกิจได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ การส่งเสริมให้นิสิตและบุคลากรเรียนรู้วิธีปฏิบัติตนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสอดคล้องกับลักษณะงานและปัจจัยเสี่ยงได้อย่างเหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นบทบาทของมหาวิทยาลัย ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรและการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยให้แก่นิสิตและบุคลากรจึงเป็นกลวิธีหนึ่งในการยกระดับความรู้ เพิ่มพูนทักษะเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเรียนการทำงาน ตลอดจนการปลูกฝังค่านิยม ส่งเสริมให้มีวิถีชีวิตในการทำงานที่ปลอดภัยให้แก่ตนเองและนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในสังคม

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 ศปอส. ได้ริเริ่มพัฒนา จัดทำสาระความรู้ และดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตรอบรมความปลอดภัยขึ้นอย่างมีมาตรฐานและเป็นรูปธรรมในระยะแรก การดำเนินงานของ ศปอส. มุ่งเน้นพัฒนาหลักสูตรและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงสูงที่มีความน่าจะเป็นต่อการเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ในการเรียนการสอนและการทำงาน นั่นคือ องค์ความรู้เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการ ตามลักษณะของห้องปฏิบัติการ อาทิ ห้องปฏิบัติการด้านเคมี ด้านชีวภาพ และด้านรังสี โดยการพัฒนาศูนย์ความรู้มีความตั้งใจให้ครอบคลุมและเหมาะสมกับการใช้งานตามกลุ่มเป้าหมาย

ดังนั้น คณะกรรมการเฉพาะกิจซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จึงถูกแต่งตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติการกิจที่ได้รับมอบหมายในการพัฒนาองค์ความรู้รูปแบบการเผยแพร่ความรู้ในแต่ละหลักสูตร รวมถึงสร้างระบบการประเมินรับรองผลความรู้และความสามารถของกลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการอบรมให้เป็นไป

อย่างมีมาตรฐาน หลักสูตรการอบรมของ ศปอส. จึงเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสาระความรู้เข้มข้น มีการบูรณาการ และมีความสอดคล้องตามบริบทของงานและเหมาะสมกับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่มีความแตกต่างกัน ปี พ.ศ. 2564 ศปอส. มีหลักสูตร/การอบรมความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องใน 4 ด้านหลัก ๆ ดังนี้

ความปลอดภัยด้าน	หลักสูตร/ การอบรม
● เคมี 	1. หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี สำหรับนิสิตที่เรียนวิชาปฏิบัติการ 2. หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี สำหรับนิสิตที่ทำวิจัยและนักวิจัย (Thai/Eng) 3. หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี สำหรับผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ 4. หลักสูตรผู้ตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมี 5. การอบรมการใช้งานโปรแกรม ChemTrack/WasteTrack 2016 6. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลในห้องปฏิบัติการ

ความปลอดภัยด้าน	หลักสูตร/ การอบรม
● ชีวภาพ 	1. Guidelines for Biosafety in Teaching Laboratories 2. แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ชื่อเดิมก่อนกฎหมายรับรอง) 3. หลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (ชื่อใหม่หลังได้รับการรับรอง) 4. หลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (หลักสูตรฟื้นฟู) 5. หลักสูตรการฝึกอบรมการปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการระดับ 3 6. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ

ความปลอดภัยด้าน	หลักสูตร/ การอบรม
● รังสี 	1. หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับ คปอ. 2. หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี 3. หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ 4. หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับบุคคลทั่วไป

ความปลอดภัยด้าน	หลักสูตร/ การอบรม
● อาชีวอนามัย 	1. หลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน สำหรับนิสิตและบุคลากร (Thai/Eng) 2. การอบรมการขังอันตรายและการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จุฬาฯ 3. การอบรมผู้ตรวจติดตามระบบการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จุฬาฯ (ภาคทฤษฎี) 4. การอบรมผู้ตรวจติดตามระบบการบริหารจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จุฬาฯ (ภาคปฏิบัติ) 5. การอบรมระบบรายงานอุบัติเหตุและการสืบสวนอุบัติเหตุ สำหรับ จป. ประจำส่วนงาน 6. หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ห้องปฏิบัติการ/สำนักงาน 7. การใช้เครื่องมือตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน 8. หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้บริหารจุฬาฯ 9. หลักสูตรความปลอดภัยในการใช้สารเคมี สำหรับงานทำความสะอาด สำหรับเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด

แม้ว่า ศปอส. จะมีหลักสูตรอบรมที่ครอบคลุมลักษณะงานและกลุ่มเป้าหมาย มากเพียงพอและมีความเจาะจงตามบริบท ขอบเขตงานและกลุ่มผู้ปฏิบัติการแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ครอบคลุมประเด็นความเสี่ยงที่มีความ เจาะจงมากยิ่งขึ้น ศปอส. จึงได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ เพื่อจัดโครงการพัฒนาบุคลากรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมขึ้น อาทิ หลักสูตร คปอ./จป.บริหาร/จป.หัวหน้างาน หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าและการช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า การอบรมออฟฟิศ-ซินโดรม การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น เพื่อให้บุคลากรได้รับความรู้อย่างกว้างขวางครอบคลุมและมีความรู้เฉพาะทางในเชิงลึกควบคู่ไปด้วยกัน



มุ่งเพิ่มพูนศักยภาพบุคลากร

ศปอส. ได้พัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ มาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งหวังจะให้ เป็นหลักสูตรความปลอดภัยที่มีคุณภาพและมาตรฐาน สิ่งที่ ศปอส. ให้ความสำคัญ คือ การพัฒนากลยุทธ์ เทคนิค วิธีการ ในการอบรมและประเมินผลให้สอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร จำนวนของกลุ่มเป้าหมาย บริบทแวดล้อมที่ส่งเสริม การอบรม เพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพของบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ ใช้วิธีบรรยายสดสำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นกิจกรรมภาคปฏิบัติเพื่อ เพิ่มทักษะให้เชี่ยวชาญ หรือ ใช้วิธีการอบรมและวัดผลผ่านช่องทางสื่อ-อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) บนแพลตฟอร์มที่เหมาะสม เช่น Blackboard, Moodle ที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้จำนวนมากและรวดเร็ว แม้ว่าการอบรม โดยใช้เทคโนโลยีนั้นจะสามารถทำให้จำนวนผู้ผ่านการอบรมในแต่ละปีสูงกว่า เป้าหมาย หากแต่ถ้าเมื่อพิจารณาจำนวนผู้เข้าอบรมความปลอดภัยในแต่ละด้าน หรือแต่ละหลักสูตรกลับพบว่า บางหลักสูตรมีจำนวนคนเข้ารับการอบรมน้อยกว่า จำนวนผู้ปฏิบัติงานจริงที่เกี่ยวข้องหรือที่สมควรได้รับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญ

กล่าวได้ว่า ศปอส. มีหลักสูตรอบรมที่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายและลักษณะงาน มีกำลังคนและงบประมาณสนับสนุนเพียงพอเพื่อจัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมถึงมีประชาคมจุฬาฯ ที่มีความตระหนักในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและให้ความร่วมมือกับ ศปอส. ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัย แต่กระนั้น กลุ่มคนบางกลุ่มยังไม่เห็นความสำคัญหรือขาดทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินงานความปลอดภัย ส่งผลให้การดำเนินงานพัฒนาศักยภาพบุคลากรประสบปัญหาและอุปสรรค สังเกตได้จากการอบรมในบางหลักสูตรไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร โดยรวมแล้วการพัฒนาศักยภาพบุคคลมีอุปสรรคและข้อจำกัดดังนี้

ลักษณะของปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
 ทั่วไป ● ผู้บังคับบัญชาขาดความสนใจ ไม่เห็นคุณค่าและผลประโยชน์ของการอบรมจึงไม่สนับสนุน ผู้เกี่ยวข้องได้บังคับบัญชาให้เข้าอบรมตามหลักสูตรที่เหมาะสม ● ผู้เกี่ยวข้องขาดความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ดีในการพัฒนาดตนเอง ● ผู้ที่เกี่ยวข้องขาดแรงจูงใจในการพัฒนาความรู้ความสามารถและการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ด้วยการให้เหตุผลว่ามีความรู้และความสามารถเพียงพอ ● ผู้เข้าอบรม ขาดความสนใจและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรน้อย ● ผู้ที่เกี่ยวข้องมีข้อจำกัดด้านภาระงานประจำมาก หรือมีภารกิจด่วนแบบกะทันหันทำให้ไม่สามารถเข้ารับการอบรมครบตามระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตร	● ขอความร่วมมือจากฝ่ายบุคคลของส่วนงาน กำหนดเงื่อนไขในการประเมินผลงานประจำปีให้บุคลากรในส่วนงานเข้ารับการอบรมหลักสูตรอบรมความปลอดภัยที่สอดคล้องกับลักษณะงาน

ลักษณะของปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
 เทคนิคการฝึกอบรม ● หลักสูตรอบรมด้านอาชีวอนามัย (คปอ./จป.บริหาร/จป.หัวหน้างาน) จัดโดย ศปอส. ร่วมกับสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) ในช่วงเดือนกรกฎาคม จำนวน 1 ครั้ง/ปี ไม่ได้รับความสนใจ เพราะหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าอบรมเป็นระดับผู้บริหาร ซึ่งบุคคลกลุ่มนี้มีการปฏิบัติงาน และหลักสูตรมีระยะเวลาในการอบรมนาน (12 ชั่วโมง/หลักสูตร) ทำให้มีผู้เข้าร่วมอบรมน้อยกว่าเป้าหมาย	● จัดอบรมแบบสัญจรให้กับส่วนงานเป้าหมายและส่วนงานใกล้เคียง โดยขอความร่วมมือส่วนงานสำรวจวันและเวลาที่สะดวกสำหรับการจัดอบรมหรือตั้งเงื่อนไขการเข้าอบรมเป็นเกณฑ์ในการให้ทุนสนับสนุนโครงการส่งเสริมความปลอดภัย โดยส่วนงานต้องบรรจุแผนการอบรมหลักสูตรนี้ในโครงการฯ ด้วย ● พัฒนาหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้บริหาร จุฬาฯ โดยจัดทำการบรรยายในรูปแบบวีดิทัศน์และประเมินผลโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ Moodle ให้สามารถเข้าถึงและประเมินผลได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

ลักษณะของปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
 เทคนิค การฝึก อบรม ● หลักสูตรอบรมความปลอดภัยพื้นฐาน สำหรับนิสิตและบุคลากรผ่านระบบ Blackboard ของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหลักสูตรที่จัดอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้ารับการอบรมอย่างทั่วถึง แต่นิสิตและบุคลากรยังขาดแรงจูงใจ ความเอาใจใส่ในการเข้ารับการอบรม	● กำหนดเป้าหมายและวางแผนการสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รู้จักและรู้สึกดีและมีทัศนคติที่ดีต่องานด้านความปลอดภัยและการมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ● ปรับปรุงรูปแบบการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบทางการผ่านบันทึกข้อความและแบบออนไลน์ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น Website, Facebook มาเป็นการสื่อสารและช่องทางที่เจาะจงในการสื่อสารเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายระดับบุคคลโดยตรง เช่น email, LINE, LINE Official เป็นต้น และที่สำคัญในการสื่อสารจะต้องแสดงให้เห็นถึงความจริงใจในการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในประชาคมจุฬาฯ
● บางหลักสูตรมีข้อจำกัดในการรับจำนวนผู้เข้าอบรมในแต่ละรอบ เช่น หลักสูตรอบรมความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีสำหรับนิสิตที่ทำวิจัยและนักวิจัย	● พัฒนาระบบการอบรมใหม่จัดทำการบรรยายในรูปแบบวีดิทัศน์ผ่าน YouTube และประเมินผลโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ Moodle เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างครอบคลุมตอบรับกับความต้องการ

ลักษณะของปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
 เทคนิคการฝึกอบรม ข้อจำกัดด้านเวลาของบุคลากรในการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีสำหรับผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ	เปลี่ยนเวลาอบรมจากในเวลางานมาเป็นนอกเวลาราชการและจัดการอบรมแบบออนไลน์ เพื่อให้บุคลากรมีโอกาสดำเนินการอบรมรวมถึงเพิ่มรอบการจัดอบรมให้มากขึ้น เพื่อให้บุคลากรที่ติดภารกิจสามารถเข้าร่วมการอบรมได้มากขึ้น
หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับบุคคลทั่วไป ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายจำนวนมากที่กำหนดให้มีความรู้ด้านนี้	พัฒนารูปแบบการอบรมและวัดผลโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ Blackboard ของมหาวิทยาลัย ควบคู่กับการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

กลยุทธ์ในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร นอกจากหลักสูตรจะต้องมีเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างชัดเจนเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันแล้ว การสร้างแรงจูงใจ ชี้ให้เห็นคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม ผ่านการสื่อสารประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุมเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายจึงเป็นสิ่งจำเป็นด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรยังต้องการการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักรู้เชิงป้องกันอย่างเป็นประจำสำหรับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่ลักษณะงานมีความเสี่ยงสูง

ศปอส. ได้จัดทำเกณฑ์การผ่านการอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัย เพื่อใช้ประกอบการผ่านการประเมินการผ่านงานของพนักงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์) ระดับ P7 ที่บรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย (พนม.) ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2564 เป็นต้นไป เพื่อผลักดันให้ส่วนงานกระตุ้น พนม. ใหม่ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้เข้าร่วมการอบรมครบถ้วนตามเกณฑ์กำหนด และใช้ประกอบการพิจารณาประเมินการผ่านทดลองงาน

และประเมินการผ่านงานเพื่อต่อสัญญา (หรือพิจารณาเลื่อนตำแหน่ง) ควบคู่ไปกับการใช้กลยุทธ์การสื่อสารประชาสัมพันธ์เพื่อดึงดูดบุคลากรเข้าอบรมตามความสนใจให้บรรลุได้ตามเป้าหมายได้ น่าจะเป็นแรงขับเคลื่อนผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

ด้วยเหตุนี้ ศปอส. จึงเป็นดั่งเฟืองเสริมที่ช่วยในการขับเคลื่อนให้เกิดความปลอดภัยมากขึ้นสำหรับการใช้ชีวิตของนิสิตและบุคลากรจุฬาภายในรั้วจามจุรี จากแนวคิดเชิงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ขับเคลื่อนให้เกิดความปลอดภัยอย่างรอบด้านด้วยการผสมผสานกลไกและอาศัยความร่วมมือของส่วนงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันขับเคลื่อนผ่าน SHECU ผู้ประสานประชาคมจุฬาฯ สู่ความปลอดภัย ด้วยจุดมุ่งหมายเดียวกันผ่านการ ...

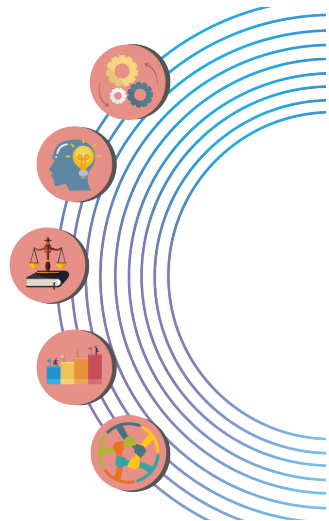
S สร้างระบบ
SYSTEMATIZATION

H ให้ความรู้ ปลุกฝังจิตสำนึก
HABITUATION

E ปฏิบัติตามมาตรฐาน กฎหมาย
ENFORCEMENT

C ตรวจสอบ ติดตาม พัฒนา
COUNTERCHECK

U ส่งเสริมความร่วมมือกับชุมชน
UNIFICATION



บนพันธกิจพื้นฐานในการดำเนินงานอย่าง

“เป็นมิตร ห่วงใย มุ่งสู่ความปลอดภัยอย่างยั่งยืน”





4 อภิธานศัพท์

ส่วนงาน

โครงสร้างส่วนงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักงานสภามหาวิทยาลัย สำนักงานมหาวิทยาลัย คณะวิทยาลัย สถาบัน และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ได้แก่บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์-แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันภาษา สำนักงานการทะเบียน สำนักงานวิทยทรัพยากร)

หน่วยงาน

หน่วยงานคือการจัดแบ่งหน่วยงานภายในส่วนงาน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของส่วนงานในการปฏิบัติพันธกิจตามอำนาจหน้าที่ที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

คปอ. ส่วนงาน

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ระดับส่วนงาน เป็นกลไกหรือเครื่องมือเสริมสร้างขีดความสามารถของส่วนงานให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยทำงานเชื่อมประสานกับศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (คปอ.ส.)

โปรแกรม ChemTrack & WasteTrack

โปรแกรมการจัดการข้อมูลสารเคมีและของเสียสารเคมี ที่มีระบบการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบนฐานข้อมูลออนไลน์ สามารถติดตามปริมาณสารเคมีที่นำเข้า ปริมาณคงเหลือ สถานที่เก็บ ค่าใช้จ่าย ตลอดจนข้อมูลด้านความปลอดภัยของสารเคมี และสามารถติดตามข้อมูลปริมาณของเสียสารเคมี และค่าใช้จ่ายในการกำจัดได้อย่างเป็นระบบ มีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ

อุปกรณ์ขนาดเล็ก (Small Scale Lab kit)

ชุดการทดลองขนาดเล็ก อุปกรณ์และวัสดุส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์พลาสติกใช้สำหรับการทดลองเคมีย่อส่วน (microscale หรือ small scale chemistry) ซึ่งเป็นกระบวนการที่สามารถรักษาสิ่งแวดล้อม ป้องกันการเกิดมลภาวะ โดยใช้สารเคมีในปริมาณน้อย แต่ยังคงมีคุณภาพ มีความเที่ยงตรงและแม่นยำ

Building Information Modelling (BIM)

ระบบแสดงข้อมูลทางกายภาพ (อาคารและส่วนประกอบด้านสาธารณูปโภค) เป็นเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาสำหรับการออกแบบอาคารด้วยระบบคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมกระบวนการต่าง ๆ ให้สอดคล้องและถูกต้องมากยิ่งขึ้น ทั้งในเรื่องของแนวคิดของการออกแบบ เวลาในการทำงาน การควบคุมคุณภาพของงาน รวมถึงการประสานงานกับส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ใช้เทคโนโลยี BIM สามารถกำหนดและใส่ข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนรายละเอียดลงไปในทุก ๆ ส่วนขององค์ประกอบอาคาร เช่น ขนาดความกว้าง ยาว วัสดุต่าง ๆ รูปแบบในการเขียนแบบ เป็นต้น

CU Lab

ระบบฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการภายในจุฬาฯ ที่ครอบคลุมความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง (เคมี/ชีวภาพ/รังสี/เชิงกลและกายภาพ) ซึ่งจุฬาฯ กำหนดให้ห้องปฏิบัติการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการในระบบ CU Lab และปรับปรุงข้อมูลในระบบเป็นประจำทุกปี

ESPreL Checklist

เครื่องมือสำหรับประเมินสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการด้านเคมีและระบบประมวลผล พัฒนาโดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตรายและสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) 2557



ภาคผนวก

สรุปผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ปี พ.ศ. 2560 – 2564



ประกาศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความมุ่งมั่นและความรับผิดชอบต่อจะดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมไปถึงการดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาคมของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานในการกิจใด ๆ จะได้รับการคุ้มครอง ป้องกันอุบัติเหตุใด ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนส่งเสริมให้ประชาคมทุกระดับของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วม ในการสนับสนุน รับผิดชอบและดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

ดังนั้น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงประกาศนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังนี้

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีพันธสัญญาในการจัดระบบและสร้างกระบวนการบริหารความ ปลอดภัยอาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีการดำเนินการและมีการ พัฒนาอย่างต่อเนื่อง
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีพันธกิจในการเสริมสร้างจิตสำนึก ให้ความรู้และสร้างความเข้าใจ เรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม แก่ผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร นิสิต และบุคคลภายนอก ที่มาปฏิบัติงานภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือมารับบริการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนมีส่วนร่วมในการ สร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย โดยปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
3. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีพันธกิจดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงานและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับกฎหมาย มาตรฐาน และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด
4. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะจัดให้มีระบบการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผล การดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน และคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างสม่ำเสมอ
5. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะดำเนินการและส่งเสริมความร่วมมือกับชุมชนข้างเคียง เพื่อเสริมสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขอนามัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ประกาศ ณ วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2560

(ศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต เอื้ออาภรณ์)
อธิการบดี

การกระจายตัวของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (Radiation Safety Officer, RSO)

การกระจายตัวของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety Officer, BSO)

สรุปจำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (Radiation Safety Officer, RSO)

สรุปจำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety Officer, BSO)

ระดับ	จำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (RSO)	จำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางชีวภาพ (BSO)
ผู้บริหาร	2560	2561
ผู้อำนวยการ	2562	2563
รองผู้อำนวยการ	2564	2564
รวม	75%	73%

สรุปจำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี (Radiation Safety Officer, RSO)

สรุปจำนวนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety Officer, BSO)

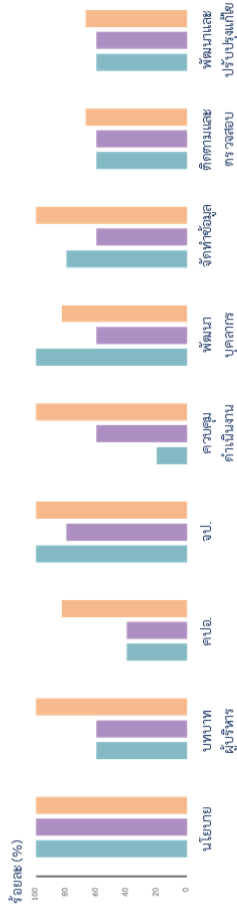
*รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

****สำเร็จ คือ ดำเนินงานได้ตามแผนร้อยละ 80 ขึ้นไป**

ระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

การตรวจติดตาม

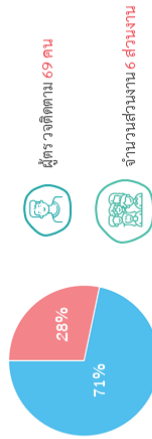
■ ปี 2562 (5 ส่วนงาน) ■ ปี 2563 (5 ส่วนงาน) ■ ปี 2564 (6 ส่วนงาน)



ส่วนงานที่เข้าร่วมการตรวจติดตาม

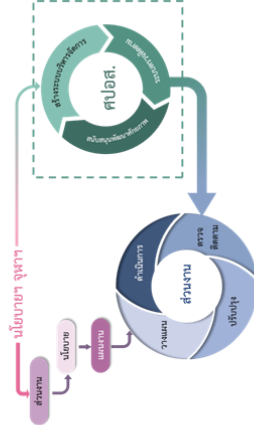
1. คณะวิทยาศาสตร์
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์
3. คณะสิ่งแวดล้อมศาสตร์
4. คณะพยาบาลศาสตร์
5. สำนักงานวิทยุกระจายเสียง
6. สำนักงานการทะเบียน

ผู้ตรวจติดตามเข้าตามกลุ่มสายงาน



● สายงาน A - มณฑลอุดร ● สายงาน B - วิทยาลัยการศึกษาด้านความปลอดภัย

ระบบบริหารจัดการความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ในการทำงาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

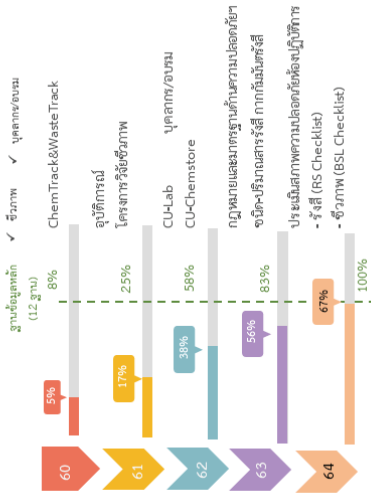


เครื่องมือสนับสนุนการบริหารจัดการและการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

ฐานข้อมูลออนไลน์

เป้าหมาย 18 ฐาน

- ✓ เหม ✓ วัสดุ ✓ วัสดุอันตราย
- ✓ เชื้อภาพ ✓ วัสดุ ✓ วัสดุอันตราย



- ChemTrack&WasteTrack
- อุปกรณ์การแพทย์
- เครื่องสำอางค์
- CU-Lab
- CU-Chemstore
- บุคลากร/อบรม
- กฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัย
- จรรยาบรรณวิชาชีพ
- การประเมินความเสี่ยง
- การประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์
- การตรวจสอบ (HS Checklist)
- การตรวจ (BSL Checklist)

เครื่องวัดสารระเหยอินทรีย์ VOC Detectors (ppb)

เครื่องวัดก๊าซ Gas Detector



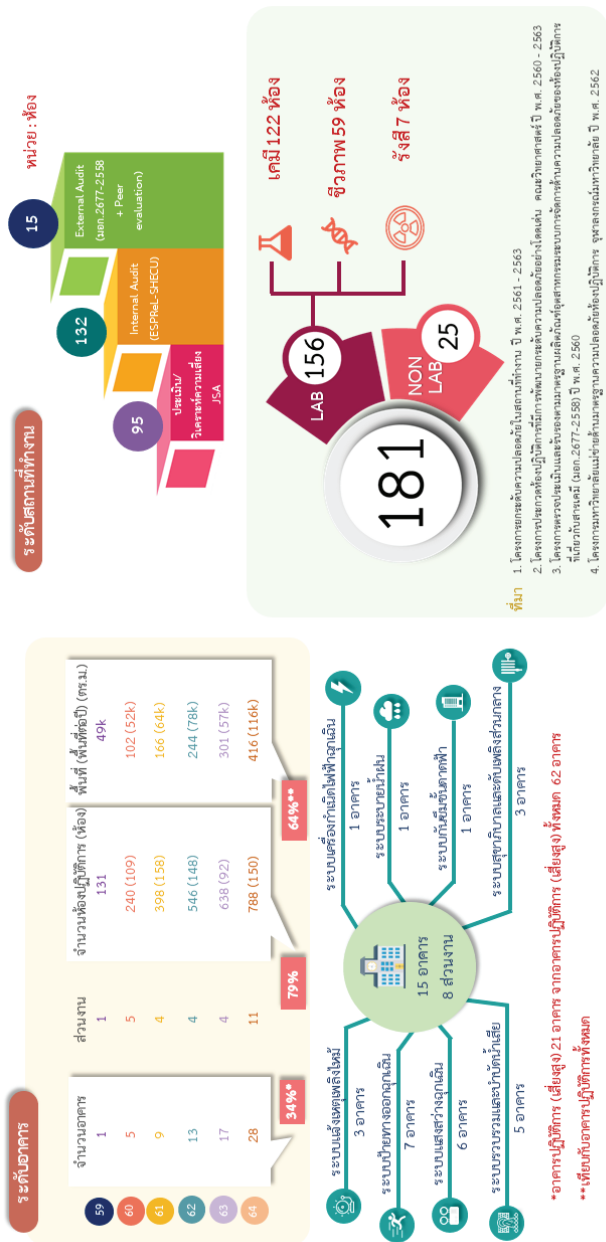
บริการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน



ศูนย์เครื่องมือสนับสนุนการบริหารจัดการและการทำงานด้านความปลอดภัย



การยกระดับความปลอดภัย



ระดับอาคาร

ส่วนงาน

จำนวนห้องปฏิบัติการ (ห้อง)

พื้นที่ (พื้นที่ต่อปี) (ตร.ม.)

ระดับอาคาร

ส่วนงาน

จำนวนห้องปฏิบัติการ (ห้อง)

พื้นที่ (พื้นที่ต่อปี) (ตร.ม.)

ระบบแสงแหล่งพลังงาน

ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน

ระบบระบายน้ำ

ระบบกันชนอัตโนมัติ

ระบบสุขาภิบาลและเก็บพลังงาน

ระบบปรับอากาศและบำบัดน้ำเสีย

ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบความปลอดภัย

ระบบความปลอดภัย

ระบบความปลอดภัย

ระบบความปลอดภัย

ระบบแสงแหล่งพลังงาน

ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน

ระบบระบายน้ำ

ระบบกันชนอัตโนมัติ

ระบบสุขาภิบาลและเก็บพลังงาน

ระบบปรับอากาศและบำบัดน้ำเสีย

ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบความปลอดภัย

ระบบความปลอดภัย

ระบบความปลอดภัย

ระบบความปลอดภัย

*อาคารปฏิบัติการ (เสี่ยงสูง) 21 อาคาร จากอาคารปฏิบัติการ (เสี่ยงสูง) ทั้งหมด 62 อาคาร

**เทียบอาคารปฏิบัติการทั้งหมด

การพัฒนาศักยภาพนิสิตและบุคลากร

* ปี 2563 มีจำนวนนิสิตจบรอบความปลอดภัยด้านต่าง ๆ ทั้งหมด 27 หลักสูตร แต่สามารถจบได้เพียง 17 หลักสูตร เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 ทำให้โรงเรียนการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะ
** จำนวนบุคลากรที่ผ่านการอบรมนับแบบสะสม จำนวนนิสิตนับแบบรายปี

60 หลักสูตร / การอบรม จำนวนผู้ผ่านการอบรม 1,844 คน

61 หลักสูตร / การอบรม จำนวนผู้ผ่านการอบรม 5,563 คน

62 หลักสูตร / การอบรม จำนวนผู้ผ่านการอบรม 9,145 คน

63 หลักสูตร / การอบรม จำนวนผู้ผ่านการอบรม 8,566 คน

64 หลักสูตร / การอบรม จำนวนผู้ผ่านการอบรม 9,270 คน

หลักสูตร/การอบรม	บุคลากร		นิสิต		บุคลากร		นิสิต		บุคลากร		นิสิต	
	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)	ผ่าน (%)
ค.บ.	129 (347)	37	196 (347)	57	-	-	226 (347)	65	276 (397)	70	327 (490)	67
อาชีวอนามัย	34 (567)	6	50 (567)	9	-	-	60 (567)	11	60 (567)	11	101 (749)	14
จป.หัวหน้างาน	116 (818)	14	183 (818)	22	-	-	248 (818)	30	311 (818)	38	343 (818)	42
คนทุกพื้นฐาน	-	-	-	-	-	-	9 (7,861)	0.1	70 (8,237)	0.8	910 (37,433)	2.4
อื่น ๆ (แต่ละปี)	-	-	139	-	-	-	481	-	342	-	127 (8,175)	1.6
เรียนรู้อุบัติภัย	-	1,540 (1,597)	96	-	3,018 (3,119)	97	-	23	296	-	623	-
ทำวิจัย	-	-	-	-	110 (2,500)	4	167 (1,000)	17	229 (1,000)	23	240 (1,000)	26
ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ	-	-	-	-	-	-	47 (1,000)	5	56 (1,000)	6	127 (1,000)	13
อื่น ๆ (แต่ละปี)	25	-	5	-	-	-	291	-	337	-	40	-
เรียนรู้อุบัติภัย	-	-	-	-	1,528 (1,598)	96	-	219	221	-	240	-
ทำวิจัย (BSU.2)	-	-	-	-	333 (600)	63	320 (500)	64	-	-	-	-
ทำวิจัย (BSU.3)	-	-	-	-	-	-	-	-	360 (500)	72	490 (500)	98
อื่น ๆ (แต่ละปี)	-	-	78	-	6	-	-	-	180	-	16 (17)	94
ค.บ.	-	-	34 (134)	22	-	-	38 (134)	25	-	-	8	5
นักวิจัย	-	-	-	-	-	-	42 (50)	84	15 (580)	3	38 (154)	23
ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ	-	-	-	-	-	-	29 (50)	58	29 (50)	58	15 (580)	3
บุคลากรทั่วไป (แต่ละปี)	-	-	-	-	-	-	15 (7,861)	0.2	0 (37,433)	0	15 (8,175)	0.2
บุคลากรทั่วไป (แต่ละปี)	-	-	-	-	-	-	0 (36,793)	0	0 (37,433)	0	0 (36,840)	0

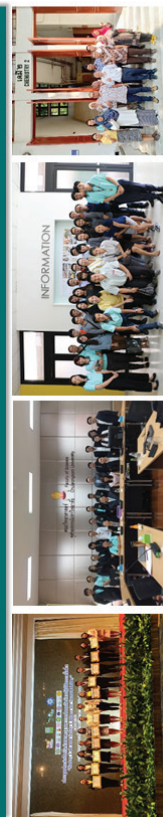
การสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยแบบมีส่วนร่วม



การประชุมเพื่อแจ้งงานตั้งแต่ออกของของงาน เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2565 - 2569



กิจกรรมสร้างเครือข่ายให้เข้มแข็งและขยายตัว

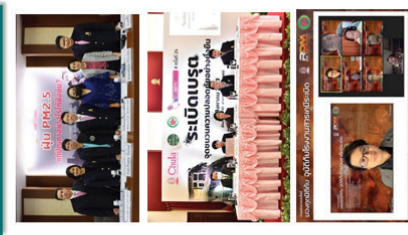


เครือข่ายมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การฝึกอบรมจากหน่วยงานภายนอก

การฝึกอบรมจากหน่วยงานภายนอก

เสวนาวิพากษ์ปัญหาและเสนอแนะทาง
ให้กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (hot issue)



กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยให้เข้มแข็ง



ร่วมเสวนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

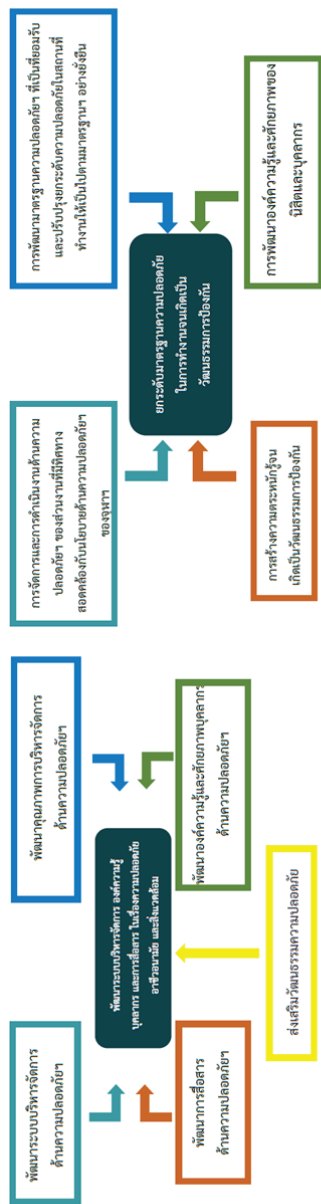


ร่วมเสวนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

กิจกรรมส่งเสริม
ความปลอดภัยร่วมกับ
คปอ. และหน่วยงานอื่นๆ



แนวทางการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์บริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2565 - 2569



รูปที่ 1 ผังแสดงพันธกิจการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 - 2564

W.A. 2565 - 2569

พ.ศ. 2560 - 2564

พ.ศ. 2565 - 2569

การบูรณาการงานร่วมกับส่วนงานอื่น 1. ศูนย์บริหารความเสี่ยง โดยถือหลักบริหารความเสี่ยงทั้งความเสียหายต่อชื่อเสียงในการปฏิบัติงานกับความเสี่ยงต่อความเสียหายต่อส่วนงาน/หน่วยงาน

2. สำนักบริหารทรัพยากรมนุษย์ ในการใช้เกณฑ์การผ่านกรอบหลักสูงสุดด้านความปลอดภัย เพื่อใช้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานเพื่อปฏิบัติหน้าที่ประจำ

ในห้องปฏิบัติการ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริการวิทยาศาสตร์ ระดับ P7 โดยใช้เป็นส่วนหนึ่งในการผ่านการประเมินผลการทดลองปฏิบัติงาน

การอำนวยการปฏิบัติงาน และการเลื่อนตำแหน่ง

การต่อสัญญาปฏิบัติงาน และการเลื่อนตำแหน่ง



คำสั่ง ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ 1460 /2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหนังสือศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาฯ

ตามที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มีการดำเนินงานด้านจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมประสบการณ์โดยลำดับ เพื่อเป็นการเรียนรู้จากพัฒนาการของการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ จึงสมควรให้มีการตอบทบทวนของ ศปอส. สำหรับผู้สนใจศึกษา และนำไปปรับใช้ต่อไป

จึงแต่งตั้งให้ผู้มีรายนามต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการจัดทำหนังสือศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาฯ ดังนี้

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.วราพรรณ ด้านอุตรา | ที่ปรึกษา |
| 2. รองศาสตราจารย์ สุชาติ ชินะจิตร | ที่ปรึกษา |
| 3. นางสาววรรณิ พงศ์ถาวร | ที่ปรึกษา |
| 4. ศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ วิไลวัลย์ | ประธานคณะกรรมการ |
| 5. ศาสตราจารย์ ดร.พรพจน์ เปี่ยมสมบูรณ์ | คณะกรรมการ |
| 6. รองศาสตราจารย์ ดร.โสมวดี ไชยอนันต์สุจริต | คณะกรรมการ |
| 7. นายสุพจน์ พุทธวงศ์ | คณะกรรมการ |
| 8. นางสาวลลิตา มุขสุวรรณ | คณะกรรมการ |
| 9. ดร.องอาจ ธนศนิตย์ | คณะกรรมการ |
| 10. ดร.จุฑาสิริ โรหิตร์ตนะ | คณะกรรมการ |
| 11. ดร.ขวัญกมล สรโชติ | คณะกรรมการ |
| 12. นายธีรพัฒน์ คล้ายมุข | คณะกรรมการ |
| 13. นางสาวจุฑามาศ ทรัพย์ประดิษฐ์ | คณะกรรมการ |
| 14. นางสาวนิภาพร กุลสุข | คณะกรรมการ |
| 15. ดร.วรลักษณ์ มั่นสวัสดิ์ | คณะกรรมการและเลขานุการ |
| 16. นางสาวพิรดา สุนทร | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้ภาระงาน ดังนี้

ประมวลความรู้และข้อคิดในการบริหารจัดการความปลอดภัยออกมาเป็นหนังสือเพื่อเผยแพร่ต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2563

(ศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ วิไลวัลย์)

ผู้อำนวยการศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สีเขียวเป็นตัวแทนธรรมชาติและชีวิต
กากบาทเขียวมีความหมายแจ่มชัดในด้านความปลอดภัย และการดูแลสุขภาพ
วงกลมซ้อนแสดงถึงความร่วมมือเพื่อที่จะทำให้แก่
“จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”



ศูนย์ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ศปอส.)
อาคารจามจุรี 1 ชั้น 1 ห้อง 108 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330



02 218 5222



09 9132 6622



www.shecu.chula.ac.th



shecu@chula.ac.th



[shecu2560](https://www.facebook.com/shecu2560)



[@shecu](https://www.line.me/@shecu)



[SHE CU](https://www.youtube.com/SHE_CU)



[@SHECHULA](https://twitter.com/SHECHULA)