



บันทึกข้อความ

ปธ.๐๐๑/๖๘

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร 3801

ที่ อว 69.5.1.1/1267

วันที่ 25 กันยายน 2568

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (ESPreL Checklist) ครั้งที่ 2 ในวันที่ 3 กันยายน 2568 ณ ห้องเอกภพวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมอบรม การอบรม เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (ESPreL Checklist) ครั้งที่ 2 แล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

1. สรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าประชุม/อบรม ฯลฯ

ESPreL (Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand) เป็นโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย เพื่อพัฒนาและยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยตามแนวนโยบายของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ซึ่งวช.เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการกำกับดูแลมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการในระดับชาติ มีนโยบายส่งเสริมความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและการขับเคลื่อน (พ.ศ.2566-2570) ที่มีแผนการดำเนินงาน 4 ระยะมาตั้งแต่ปี 2557 ปัจจุบันได้ดำเนินการมาถึงระยะที่ 4 และมีการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อ ความสอดคล้องกับ พ.ร.บ. ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระบบการจัดสรรทุน การสนับสนุนให้เกิดหน่วยรับผิดชอบ การพัฒนาเครือข่าย และการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานระดับชาติและนานาชาติ เครือข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 เครือข่าย 12 แมข่าย 3 M Node และ 162 ลูกข่าย

ในปัจจุบัน วช.มีการเชื่อมโยงมาตรฐานการวิจัยกับการจัดสรรทุน สิ่งทีนักวิจัยจะต้องดำเนินการเมื่อ Submit โครงการในระบบ NRIIS ในแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ คือต้องเช็คว่โครงการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับมาตรฐานการใช้สัตว์ทดลองในการวิจัย มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่มีสารเคมี การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ หรือมาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ ดังนั้นนักวิจัยจำเป็นต้องแนบหลักฐานมาตรฐานของห้องปฏิบัติการที่ทำวิจัยไปในระบบ

องค์ประกอบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ(ESPreL Checklist) ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

- องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการความปลอดภัย
- องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี
- องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย
- องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ
- องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

- องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
- องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

วช.มีคู่มือประเมิน ESPReL Checklist ที่หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าไปดาวน์โหลดเพื่อศึกษาเป็นแนวทางในการดำเนินงานได้ โดย ESPReL Checklist มีจำนวนข้อพื้นฐาน 137 ข้อ ที่เป็นแนวปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกิดจากความร่วมมือในการพัฒนาของภาควิชา ซึ่งเป็นที่ยอมรับและนำไปใช้ทดลองปฏิบัติปรับปรุงและขยายผล

การประเมินในระบบการสำรวจสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

- การจัดการข้อมูลสารเคมี: มีระบบบันทึกข้อมูล มีเอกสาร SDS
- การจัดเก็บสารเคมี: คำนึงถึงความเป็นอันตรายเป็นหลัก ความเข้ากันได้และไม่ได้ ศึกษาจาก SDS ของสารเคมีและฉลากตามระบบ GHS
 - สารเคมีที่มีความเป็นอันตรายสูงต้องเก็บในตู้ที่มีกุญแจล็อก
 - สารเคมีที่เป็นของเหลวในตู้เย็นและตู้แช่แข็งต้องมีภาชนะรองรับ
 - ห้ามเก็บสารเคมีไว้ในตู้ดูดควันอย่างถาวร
 - ไม่วางสารเคมีรวมถึงถังแก๊สตามทางเดิน หากจำเป็นต้องมีภาชนะรองรับ
 - ไม่วางสารเคมีใกล้ท่อระบายน้ำ หากจำเป็นต้องมีภาชนะรองรับ
 - ห้องปฏิบัติการต้องมีการกำหนดเงื่อนไขในการวางขวดสารเคมีที่โต๊ะทดลอง
 - ตู้เก็บสารเคมีต้องติดสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายอย่างชัดเจน
- การเคลื่อนย้ายสารเคมี: การเคลื่อนย้ายสารเคมีเกิน 10 ก้าวต้องมีภาชนะรองรับ ผู้เคลื่อนย้ายต้องสวมถุงมือ แว่นตานิรภัย เสื้อคลุมปฏิบัติการ รถเข็นที่ใช้เคลื่อนย้ายต้องทำจากวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนและมีความสูงพอเพื่อกันขวดสารเคมีตกหล่น

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

- การจัดการข้อมูลของเสีย: ระบบบันทึกข้อมูล ระบบรายงานข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูล
- การจัดเก็บของเสีย: ห้ามบรรจุของเสียเกินกว่า 80% ของความจุ ต้องมีพื้นที่จัดเก็บชัดเจน จัดเก็บตามเกณฑ์เข้ากันไม่ได้ของสารเคมี ต้องมีภาชนะบรรจุเหมาะสม ต้องวางให้ห่างจากความร้อนแหล่งกำเนิดไฟ และเปลวไฟ ห้ามเก็บของเสียไวไฟมากกว่า 38 ลิตร และห้ามเก็บของเสียในตู้ดูดควันไว้อย่างถาวร
- การกำจัดของเสีย: การบำบัดของเสียก่อนทิ้ง การบำบัดของเสียก่อนส่งกำจัด และการส่งกำจัด
- การลดการเกิดของเสีย: ใช้หลัก 4R คือ การลดใช้สารตั้งต้น (Reduce) การใช้สารทดแทน (Replace) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ผ่านกระบวนการ (Reuse) และการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านกระบวนการต่าง ๆ (Recycle)

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ เป็นการสำรวจสภาพห้องปฏิบัติการ โดย

- ประเมินด้านกายภาพ: ระดับความเสี่ยง การบริหารจัดการและลดความเสี่ยง
- ตรวจสอบความปลอดภัย: งานสถาปัตยกรรม การแยกส่วนของพื้นที่ ขนาดพื้นที่และความสูงของห้องปฏิบัติการ หน้าต่าง ฝ้าเพดาน พื้น ผนัง ทางเดินภายใน ผังพื้นที่แสดงตำแหน่งและอุปกรณ์ฉุกเฉิน ระยะห่างระหว่างโต๊ะปฏิบัติการเหมาะสม เครื่องมือมีฐานที่มั่นคง มีอ่างน้ำในห้อง ครุภัณฑ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- ตรวจสอบงานวิศวกรรม: โครงสร้างอาคาร ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร
- ความร้อน แสง เสียง อากาศในห้องปฏิบัติการ: ขอบเขตการมองเห็นสายตาและรับแสงจ้า ปริมาณความเข้มข้นของแสงสว่าง ระดับความเข้มข้นเสียง เสียงรบกวน การระบายอากาศทั้งโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล สารอินทรีย์ระเหยง่าย สารเคมีอันตรายและฝุ่น คาร์บอนไดออกไซด์ภายในห้อง

การดำเนินงานควรควรมีการกำหนดแผนและการตรวจสอบตามหลัก PDCA โดยกำหนดเป้า สร้างแผนนำไปปฏิบัติ ตรวจสอบ ประเมิน และปรับปรุงพัฒนาห้องปฏิบัติการ

การใช้งานระบบ ESPReL Checklist

- ทำการลงทะเบียนห้องปฏิบัติการ: เข้าเว็บไซต์ <https://labsafety.nrct.go.th>
- สร้าง Checklist: เลือกห้องปฏิบัติการแล้วจัดทำ Checklist
- กรอกข้อมูลใน Checklist: ทั้ง 7 องค์ประกอบ (จำนวนข้อพื้นฐาน 137 ข้อ)
- ออกรายงาน: รายงานสรุปจากระบบ สามารถเข้าไปดูข้อมูล Checklist ดูคะแนนได้

2. ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

- 1) ได้รับความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานตามมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี สำหรับการสำรวจ ประเมิน สถานภาพความปลอดภัย
- 2) สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาปรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาห้องปฏิบัติการของสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

3. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)

- 1) ช่วยส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพตาม PLO ของหลักสูตร PLO1 รู้หน้าที่ มีความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ ใฝ่รู้ และปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิทยาศาสตร์และPLO3 มีทักษะปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาในห้องปฏิบัติการ หรือกระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีชีวภาพ โดยนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (ESPReL Checklist) มาแนะนำและถ่ายทอดให้กับนักศึกษาที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ
- 2) สร้างเครือข่ายระหว่างหน่วยงานในการพัฒนาห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตามมาตรฐานความปลอดภัย (ESPReL Checklist)

พร้อมนี้ได้แนบภาพการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง
สารเคมี (ESPreL Checklist) ครั้งที่ 2 มาพร้อมนี้แล้ว จำนวน 1 แผ่น/ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(นางสาวนงคราญ พงศ์ตระกูล)

พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์

(25 กันยายน 2568)

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/หัวหน้า
งาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ (โปรดระบุรายละเอียด)

.....
.....

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรา ศรีกัลยานุกุล)

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

...../...../.....

- หมายเหตุ : 1. เอกสารแนบเช่น สำเนาบทความย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A4) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาใบรับรองหรือหนังสือ
รับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง
2. ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม