

## ๒.๒๓ มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี ในสถานศึกษาที่เหมาะสม และปลอดภัย

### ๒.๒๓.๑. คำสั่งแต่งตั้งผู้ดูแลห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์



คำสั่ง สถาบันนวัตกรรมและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ 016/2564

เรื่อง แต่งตั้งผู้ดูแลห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

เพื่อให้การดำเนินการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ สถาบันนวัตกรรมและการเรียนรู้ เป็นไปตามแนวทางมาตรฐานในระดับสากล และให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550 ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมและการเรียนรู้ จึงมีคำสั่งแต่งตั้ง นายพงษ์มัท ทิ จิรุงโรจนาวร ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ เป็นผู้ดูแลห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. **การจัดการสารเคมี**
  - 1.1 จัดทำข้อมูลรายการสารเคมีให้มีความทันสมัย
  - 1.2 รับผิดชอบการนำเข้า/นำออกสารเคมี
2. **การจัดการของเสีย**
  - 2.1 ตรวจสอบรายการสารเคมีที่ต้องการกำจัด เป็นประจำทุกปี
  - 2.2 ดำเนินการบรรจุหีบห่อสารเคมีที่ต้องการกำจัด ให้เป็นไปตามมาตรฐาน
  - 2.3 ประสานงานกับหน่วยงานที่รับกำจัดสารเคมี และควบคุมการขนย้ายให้เป็นไปตามมาตรฐาน
  - 2.4 จัดทำรายงานสรุปรายการของเสียที่ทำการกำจัด เป็นประจำทุกปี และรายงานต่อที่ประชุม คณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
3. **การตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ อุปกรณ์ และเครื่องมือ ในห้องปฏิบัติการ**
  - 3.1 ตรวจสอบเช็คลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ หากพบสิ่งผิดปกติ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการอย่างเหมาะสมต่อไป
  - 3.2 ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ให้สามารถรองรับการใช้งานได้ตลอดเวลา และประสานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการบำรุงรักษาตามรอบเวลา ซ่อมแซมหรือจัดซื้อทดแทน ในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหาย
4. **การป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย**
  - 4.1 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐาน เพื่อรองรับการใช้งานของผู้ทำปฏิบัติการ
  - 4.2 ประเมินความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ และจัดทำแนวทางการบริหารความเสี่ยง รายงานต่อที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เป็นประจำทุกปี
  - 4.3 ประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ทุก 3 เดือน และรายงานผลต่อคณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยตามวงรอบ
5. **การให้ความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ**
  - 5.1 จัดอบรมให้ความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัย ตลอดจนแนวปฏิบัติในการใช้ห้องปฏิบัติการ ให้กับผู้ที่เข้าใช้ห้อง

/6. การจัดการข้อมูล...

6. การจัดการข้อมูลและเอกสาร

6.1 จัดเก็บข้อมูลและเอกสาร ให้เป็นตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

7. การเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ

7.1 ดูแลรับผิดชอบการเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ

7.2 อธิบาย แจ้างเตือน หรือ อบรมเบื้องต้น และให้คำแนะนำแก่ผู้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2564



(รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ชัยเลิศ พิชิตพรชัย)

ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้

**๒.๒๓.๒. สถาบันนวัตกรรมการนวัตกรรมการเรียนรู้ ผลักดันให้ห้องปฏิบัติการวิจัย  
ของสถาบันฯ เข้าร่วมการประเมินห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิจัยสถาบัน  
นวัตกรรมการเรียนรู้ และได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยตาม  
มาตรฐาน ESPReL และมีศักยภาพในการเป็นห้องปฏิบัติการต้นแบบ ประจำปี 2565**



**แบบสรุปผลการตรวจประเมิน**

1. วันที่ตรวจประเมิน: วันอังคารที่ 31 สิงหาคม 2564
2. สถานที่ตรวจประเมิน: ห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิจัยสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้  
ภาควิชา: -  
คณะ/สถาบัน/ศูนย์: สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้
3. รายชื่อผู้ตรวจประเมิน
  - 1) รองศาสตราจารย์ ดร.เอกราช เกตวัลท์                      หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน (Lead auditor)
  - 2) นางสาวพัชรินทร์ ไพโรกุล    ผู้ตรวจประเมิน (Auditor)
4. สรุปผลการตรวจประเมิน

องค์ประกอบที่	หัวข้อ	ผลการตรวจประเมิน (คะแนน)
1	การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	100
2	ระบบการจัดการสารเคมี	93.91
3	ระบบการจัดการของเสีย	93.55
4	ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ	94.12
5	ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย	75.59
6	การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	100
7	การจัดการข้อมูลและเอกสาร	100
คะแนนเฉลี่ย		93.88

ห้องปฏิบัติการมีความพร้อมในการขอรับรอง

- ( ) ไม่ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยตามมาตรฐาน ESPReL  
(ระดับคะแนนรวม 7 องค์ประกอบ < ร้อยละ 80)
- ( ) ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยตามมาตรฐาน ESPReL  
(ระดับคะแนนรวม 7 องค์ประกอบ  $\geq$  ร้อยละ 80)
- ( X ) ได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยตามมาตรฐาน ESPReL และมีศักยภาพในการเป็น  
ห้องปฏิบัติการต้นแบบ  
(ระดับคะแนนรวม 7 องค์ประกอบ  $\geq$  ร้อยละ 80 และมี 4 องค์ประกอบที่มีคะแนน  $\geq$  ร้อยละ 80)

รองศาสตราจารย์ ดร.เอกราช เกตวัลท์  
หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน





## ๒.๒๓.๓. ห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิจัยสถาบันนวัตกรรมการศึกษา และได้รับการรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยตามมาตรฐาน ESPReL และมีศักยภาพในการเป็นห้องปฏิบัติการต้นแบบ ประจำปี 2565

สถาบันนวัตกรรมและบูรณาการการศึกษา ผลักดันให้ห้องปฏิบัติการวิจัย ของสถาบันฯ มีมาตรฐานที่สูงขึ้น โดยให้มีการเข้าร่วมการประเมินระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี แบบ Peer Evaluation

ระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
ครั้งที่ 3/2565  
วันพฤหัสบดีที่ 10 มี.ค. 2565 เวลา 9.00 – 12.00 น.  
ผ่านการประชุมออนไลน์ด้วยโปรแกรม WebEx เนื่องด้วยสถานการณ์ Covid-19

### ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

- 1.1 การเข้าร่วม “สถานศึกษาปลอดภัย” ประจำปี 2565
- 1.2 สรุปประเด็นจากการเข้าร่วมฟังบรรยายแนวทางการกำกับดูแลความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับจ้าง
- 1.3 แผนงานด้านความปลอดภัยสำหรับห้องปฏิบัติการ สถาบันนวัตกรรมการศึกษา ประจำปี 2565

### ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม

รับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 2/2565

### ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

- 3.1. การย้ายพัดลมดูดอากาศ ของห้องปฏิบัติการ สถาบันนวัตกรรมการศึกษา
- 3.2. แผน แบบฟอร์ม และข้อมูลความเสี่ยง สำหรับห้องปฏิบัติการ สถาบันนวัตกรรมการศึกษา
- 3.3. การเข้าร่วมการประเมินระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี แบบ Peer Evaluation

### ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

- 4.1 การบริหารจัดการใช้งานห้อง อุปกรณ์ และสารเคมีในห้องปฏิบัติการ สถาบันนวัตกรรมการศึกษา
- 4.2 พิจารณาชื่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การเยี่ยมสำรวจด้านความปลอดภัยฯ” ประจำปี 2565

### ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

นัดหมายการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ครั้งที่ 4/2565

## ๒.๒๓.๕. ห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิจัย สถาบันนวัตกรรมบูรณาการการเรียนรู้ มีการจัดการของเสียสารเคมี โดยส่งกำจัดผ่านศูนย์ COSHEM ของทางมหาวิทยาลัย

มีของเสียสารเคมี ปริมาณรวม 180.3 กิโลกรัม/ปี

● รายการประเภทและปริมาณของเสียสารเคมี

ลำดับ	ประเภทของเสียสารเคมี	ปริมาณ (กิโลกรัม)
1	Mixed Solvent	40.7
2	Heavy Metal	87.3
3	Solid Waste	34.9
4	Unknown	3.8
5	Contaminated Container	13.6
	<b>รวมน้ำหนักที่รับเข้า</b>	<b>180.3</b>



บริษัท รีไซเคิลเอ็นจิเนียริง จำกัด  
RECYCLE ENGINEERING CO. LTD.



เลขที่ MK1-22/195

วันที่ 23 มิถุนายน 2565

เรื่อง ชี้แจงกระบวนการในการกำจัดสารเคมีจากห้องปฏิบัติการ

เรียน ศูนย์บริหารความปลอดภัย อธิษฐานมิตรและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามที่ บริษัท รีไซเคิลเอ็นจิเนียริง จำกัด ได้ให้บริการรับกำจัดของเสียใช้แล้วจากห้องปฏิบัติการให้กับสถาบันนวัตกรรมบูรณาการการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล และได้ทำการขนย้ายของเสีย เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามเอกสารใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายเลขที่ MF 22/2373 ทางบริษัทฯ ขอชี้แจงการจัดการของเสียอันตราย ขโดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1. ตารางสรุปน้ำหนักสารเคมีที่ผ่านกระบวนการกำจัดของเสีย

Type of Waste	Waste Management	Quantities (Kg.)
Mixed Solvent	ตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติเบื้องต้นทางกายภาพและเคมี หลังจากนั้นจะทำการ Pre-treatment แยกส่วนที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ และนำส่วนที่เป็นกากตะกอนรวบรวมส่งกำจัด โดยเผาเผาปูนซีเมนต์หรือเผาเผาอะซิติก	40.7
Heavy Metal	ตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นทางกายภาพและเคมี หลังจากนั้นเป็นการปรับรูปร่างของของเสียโดยการตกตะกอน โดยในส่วนของแข็งจะทำการรวบรวมก่อนนำไปฝังกลบแบบปลอดภัย (Secure Landfill) ขณะที่ของเหลวที่เป็นของเหลวจะส่งกำจัดโดยเผาปูนซีเมนต์	87.3
Solid Waste	ตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นทางกายภาพและเคมี หลังจากนั้นจะทำการ Pre-treatment ก่อนรวบรวมส่งกำจัด โดยเผาเผาปูนซีเมนต์หรือเผาเผาอะซิติก	34.9
Unknown	คัดแยกสารละลายโดยการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นทางกายภาพและเคมี หลังจากนั้นจะทำการคัดแยกและจัดกลุ่มเพื่อพิจารณาแนวทางการจัดการที่เหมาะสม ประกอบด้วยตัวสารรีไซเคิลหรือ การทำ Pre-treatment ก่อนที่จะส่งกำจัดโดยเผาปูนซีเมนต์หรือเผาเผาอะซิติก	3.8

Type of Waste	Waste Management	Quantities (Kg.)
Contaminated Container	ในขั้นตอนหลังจากถ่ายของเสียออกแล้วจะนำภาชนะไปล้าง หลังจากนั้นจะนำของเสียที่ได้จากการล้างภาชนะไปเผาที่ลานเผาปูนซีเมนต์ จากนั้นแยกประเภทของขวดสารเคมี ส่วนที่เป็นขวดพลาสติกจะนำไปเผาที่เผาเผาอะซิติก และส่วนที่เป็นขวดแก้วนั้นจะนำไปทุบและนำไปฝังโรงงานกระเบื้องที่แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์กระเบื้องปูพื้นต่อไป	13.6
<b>Total</b>		<b>180.3</b>

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณที่ให้อาสาในการบริการ



ขอแสดงความนับถือ  
ชรัสติ สุทิน  
Custom Service