



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

แนวทางการยกระดับ มาตรฐานความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ



อาจารย์ ดร. สุชารัตน์ สมองเกียรติ

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ห้องแบบไหนกันนะ ... ที่ ไม่ ปลอดภัย



A



B

ห้องแบบไหนกันนะ ... ที่ ไม่ ปลอดภัย



Do's



Don'ts



ลักษณะห้องปฏิบัติการที่ปลอดภัย

- มีการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม สามารถป้องกันและรับมือกับอุบัติเหตุได้
- มีการดำเนินงานที่เป็นไปตามเกณฑ์พื้นฐานความปลอดภัย
- มีการผนวกเรื่องความปลอดภัยให้เป็นส่วนหนึ่งของงานประจำ ทั้งต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
- มีการประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการเป็นระยะ ๆ

จาก: คำบรรยายของศูนย์อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล

มาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ต่ออะไร ?

“การจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ จะกระทำ
ได้ก็ต่อเมื่อผู้เกี่ยวข้องได้ประจักษ์ในสภาพความเสี่ยงในการ
ทำงาน ...”

จาก: คำนำของคู่มือการประเมินความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2

การตระหนัก ในความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

บันได 3 ขั้นของการยกระดับความปลอดภัย

ห้องปฏิบัติการ



ระดับมาตรฐานชาติ/สากล

ความปลอดภัย
ระดับพื้นฐาน

เกณฑ์พื้นฐาน
ESPreL Checklist

รูปธรรมของผลลัพธ์
และกระบวนการ

+
เกณฑ์พื้นฐาน
ESPreL Checklist

มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ

+
รูปธรรมของผลลัพธ์
และกระบวนการ

+
เกณฑ์พื้นฐาน
ESPreL Checklist

การเตรียมการก่อนการยกระดับห้องปฏิบัติการ

ESPreL คืออะไร?

<http://esprel.labsafety.nrct.go.th/home.asp>

ESPreL โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย
Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand



หน้าแรก	แนะนำโครงการ	ESPreL Checklist	ข้อมูลห้องปฏิบัติการ	คำอธิบายการกรอก Checklist	เอกสารเผยแพร่	ติดต่อ	ถาม-ตอบ
---------	--------------	------------------	----------------------	---------------------------	---------------	--------	---------

ประกาศ!! ความปลอดภัย เอกสารการประชุม วันที่ 2 มิถุนายน 2557 ได้ที่นี่

ทะเบียนผู้ใช้ (username): รหัสผ่าน: จำสถานะ

“โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย” เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและเสนอแนวปฏิบัติในการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ดำเนินงานโดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รมเป็นที่ปรึกษาโครงการระยะเวลา 1 ปี (31 พฤษภาคม 2554 - 31 พฤษภาคม 2555) แนวคิดการดำเนินงานใช้กระบวนการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม ด้วยการสร้างภาคีของหน่วยงานและห้องปฏิบัติการนำร่อง เพื่อร่วมมือกันรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลฐานความรู้ และจัดทำ “ร่างแนวปฏิบัติห้องปฏิบัติการวิจัยที่ดี” มีการทดลองใช้ร่างแนวปฏิบัติฯ ทำการปรับแก้จนเป็นที่ ยอมรับและปฏิบัติได้ เครื่องมือที่เป็นรูปธรรม คือ ห้องปฏิบัติการต้นแบบที่ดำเนินงานวิจัยโดยมีแนวปฏิบัติห้องปฏิบัติการวิจัยที่ดี และขับเคลื่อนให้เกิดเป็นนโยบายสาธารณะเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการวิจัย

ในการดำเนินงานโครงการนี้ มีแผนการดำเนินงานตามรายละเอียดที่เสนอไว้ในเมนู **แนะนำโครงการ** ซึ่งมีแผนการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ รวม 5 ปี ในระยะที่ 1 เป็นการสร้างภาคีห้องปฏิบัติการนำร่อง และพัฒนาแนวปฏิบัติ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน

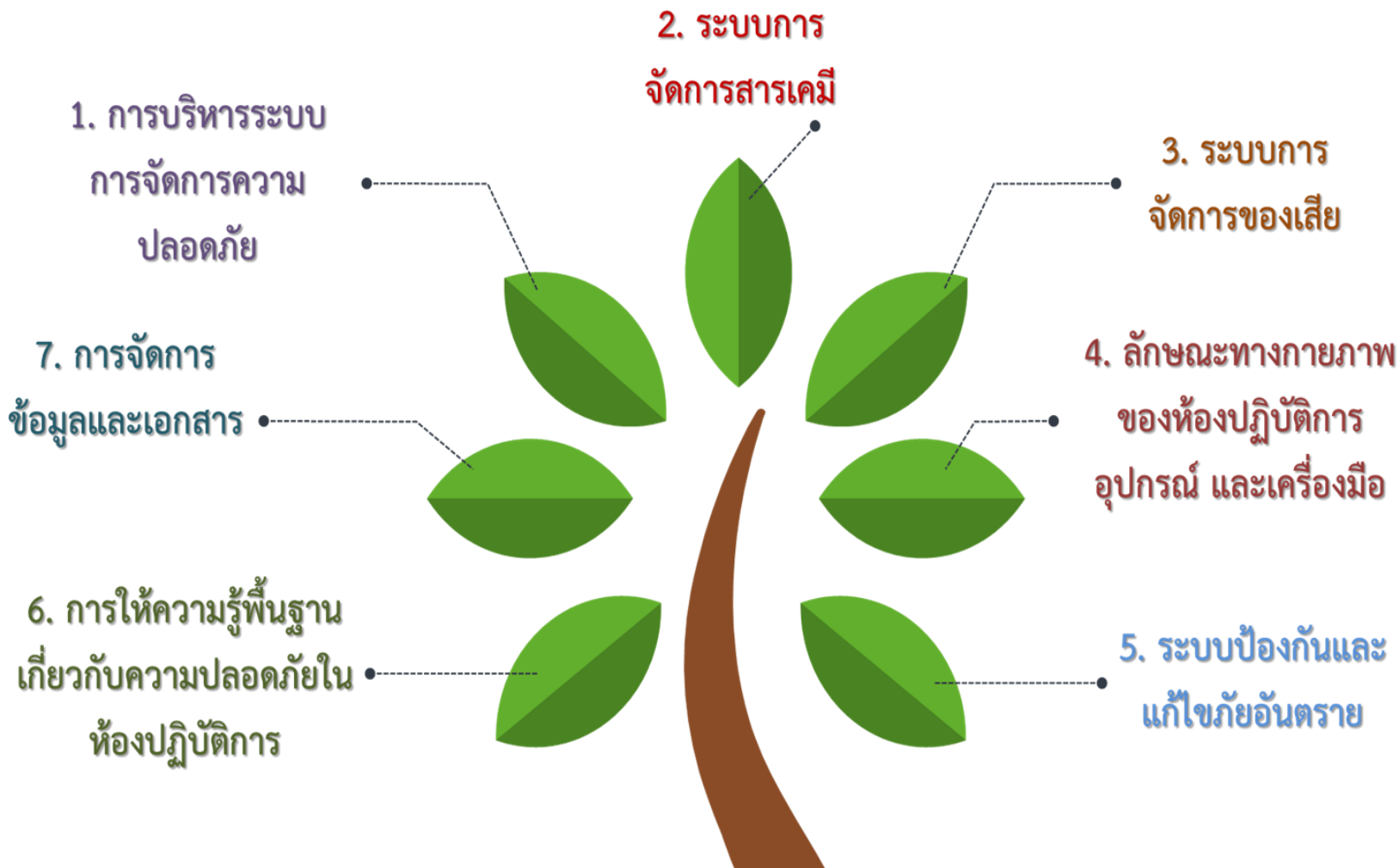
ขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วยการจัดการพิจารณากรอบคิดแนวปฏิบัติฯ กลาง

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการจัดทำแนวปฏิบัติฯ และดัชนีชี้วัด (Checklist) ซึ่งมีรายละเอียดตามที่ปรากฏในเมนู **ESPreL Checklist** และเมนู **คำอธิบายการกรอก Checklist**

เอกสารเผยแพร่



องค์ประกอบด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง สารเคมีใน ESPReL checklist



การเตรียมการก่อนการยกระดับห้องปฏิบัติการ

STEP: 01

สร้างแผนผังของห้องปฏิบัติการ

STEP: 02

5ส นำของที่ไม่ใช้ออกจากห้อง

STEP: 03

ตรวจเช็ค เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่มีภายในห้อง

STEP: 04

วางแผนจัดโซนการทำปฏิบัติการ ชั้นวางของ

STEP: 05

ดำเนินการยกระดับ

01

02

03

04

05

การลงมือยกระดับห้องปฏิบัติการ

วิเคราะห์ผลการประเมินโดยใช้ตาราง 4 ช่อง

- วิเคราะห์ ทีละ องค์ประกอบ

กำหนดเป้าหมาย

- จะเริ่มพัฒนาองค์ประกอบไหนก่อน

หาข้อมูล

- ศึกษาจากคู่มือการประเมินความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
- ศึกษาแนวทางปฏิบัติจากห้องปฏิบัติการต้นแบบ

ลงทะเบียนห้องปฏิบัติการ
(กรอกข้อมูล รอ 2-3 วัน)

ประเมินสถานภาพ โดยใช้
ESPreL Checklist

วิเคราะห์ผลการประเมิน

วางแผนยกระดับกิจกรรม

การจัดลำดับความสำคัญในการยกรระดับ (Set priority)

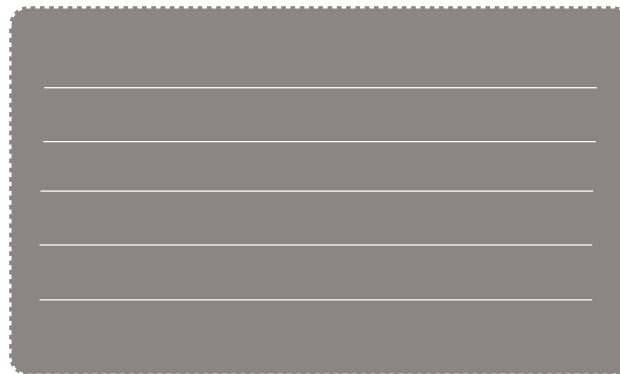
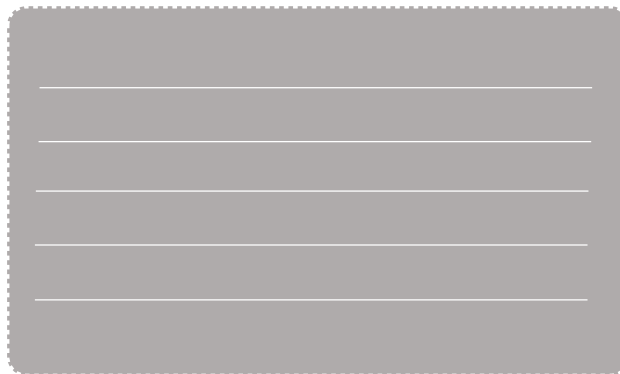
สำคัญ / ด่วน

สำคัญ / ยังไม่ด่วนมาก

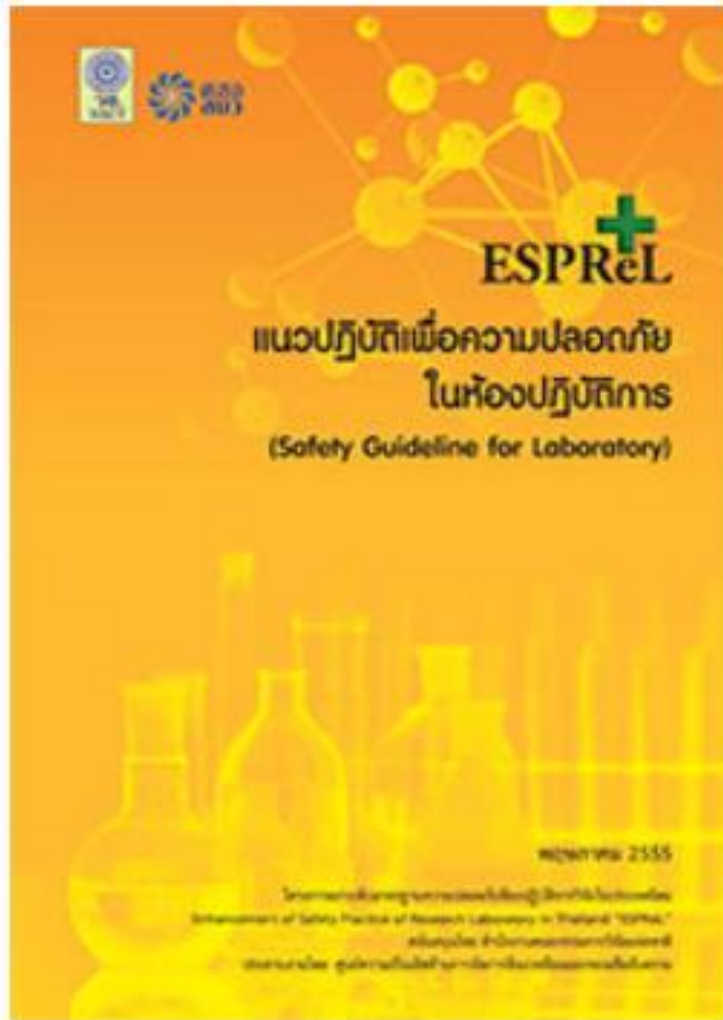
เป็นไปได้ที่จะทำก่อน



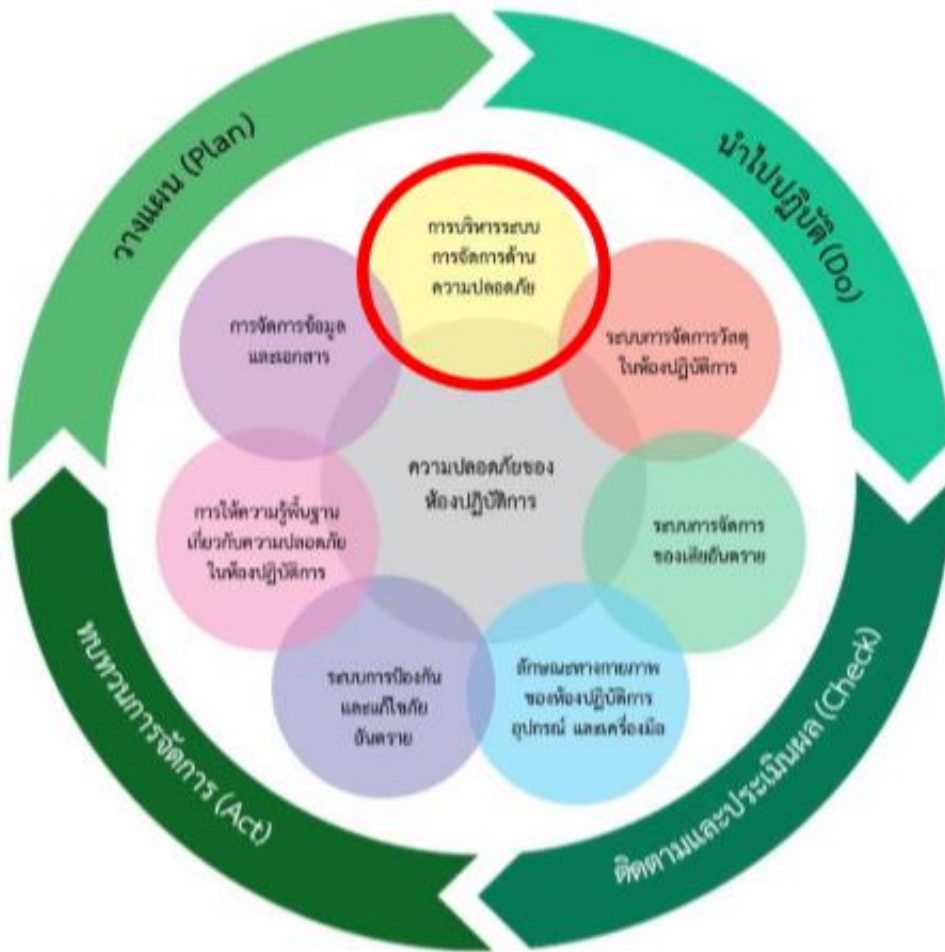
เป็นไปได้ที่จะทำก่อน



ตำราการยกระดับห้องปฏิบัติการปลอดภัย



7 องค์ประกอบของห้องปฏิบัติการปลอดภัย



องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบ การจัดการความปลอดภัย

- 1.1 นโยบายและแผน
- 1.2 โครงสร้างและการบริหาร
- 1.3 ผู้รับผิดชอบระดับต่างๆ

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

2.1 การจัดการข้อมูลสารเคมี

- ระบบบันทึกข้อมูล
- ชื่อสารเคมี
- CAS no.
- ประเภทสารเคมี
- ปริมาณ

2.2 การเก็บสารเคมี

- ความเป็นอันตรายของสารเคมี
- ความเข้ากันไม่ได้ (Incompatibility)



ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ
Non-flammable, Non-toxic gases



ของเหลวไวไฟ
Flammable liquids



สารออกซิไดซ์
Oxidizing substance



สารพิษ
Toxic substances



สารกัดกร่อน
Corrosive substances



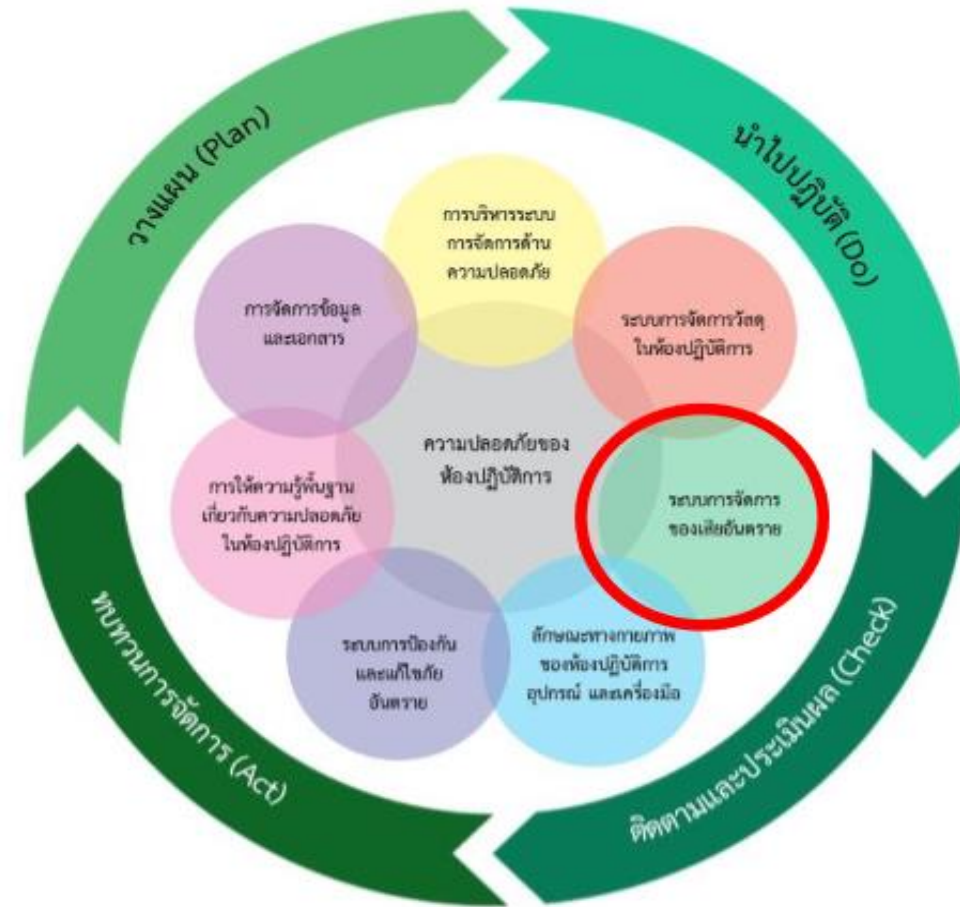
วัสดุอันตรายเบ็ดเตล็ด
Miscellaneous dangerous substances
and articles

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

2.3 การเคลื่อนย้ายสารเคมี



7 องค์ประกอบของห้องปฏิบัติการปลอดภัย



องค์ประกอบที่ 3

ระบบการจัดการของเสีย

- 3.1 การจัดการข้อมูลของเสีย
- 3.2 การเก็บของเสีย
- 3.3 การกำจัดของเสีย
- 3.4 การลดการเกิดของเสีย

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

3.1 การจัดการข้อมูลของเสีย

- ระบบบันทึกข้อมูลของเสียสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ



3.2 การเก็บของเสีย

- การจำแนกประเภทของเสียสารเคมี เพื่อการบำบัดและกำจัดที่ปลอดภัย

3.3 การกำจัดของเสีย

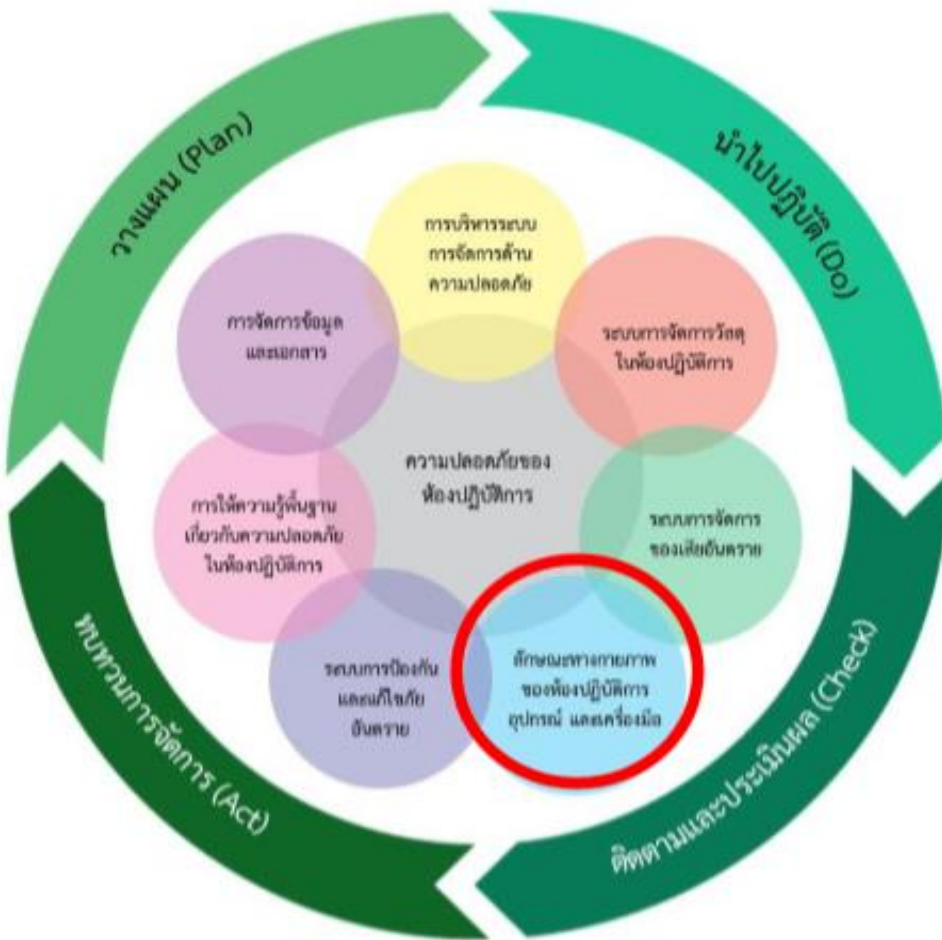
- การบำบัดก่อนทิ้ง/การส่งบำบัดและกำจัด

3.4 การลดการเกิดของเสีย

- การลดการใช้สารเคมี และสารตั้งต้นต่างๆ หรือการใช้สารทดแทน



7 องค์ประกอบของห้องปฏิบัติการปลอดภัย



องค์ประกอบที่ 4

ลักษณะทางกายภาพของ
ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์
และเครื่องมือ

4.1 งานสถาปัตยกรรม

4.2 งานวิศวกรรมโครงสร้าง ไฟฟ้า

4.3 งานวิศวกรรมสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม

4.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

4.5 งานระบบฉุกเฉิน

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

4.1 งานสถาปัตยกรรม

- สภาพภายนอกและภายในไม่ก่ออันตราย
- มีการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบระเบียบ
- ขนาดของพื้นที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน



4.2 งานวิศวกรรมโครงสร้าง และไฟฟ้า

- โครงสร้างไม่มีการชำรุด เสียหาย แตกหัก หรือรอยร้าวตามเสาและอาคาร
- โครงสร้างสามารถรับน้ำหนักได้อย่างเหมาะสม
- แสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งาน



องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

4.3 งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม

- ระบบน้ำ และการวางท่ออย่างเป็นระบบไม่รั่วซึม
- ระบบน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารเคมีแยกกับน้ำทิ้งทั่วไป
- ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนทิ้งสู่สาธารณะ



4.4 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- ระบบระบายอากาศมีตำแหน่งที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน
- การติดตั้งระบบปรับอากาศในตำแหน่งที่เหมาะสม

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

4.5 งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร

- มีระบบแจ้งเหตุไฟไหม้ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้
- มีทางหนีไฟ และป้ายบอกทางหนีไฟ
- มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
- มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนที่
- มีการฝึก แจ้งเตือน การซ้อมในกรณีเกิดเพลิงไหม้



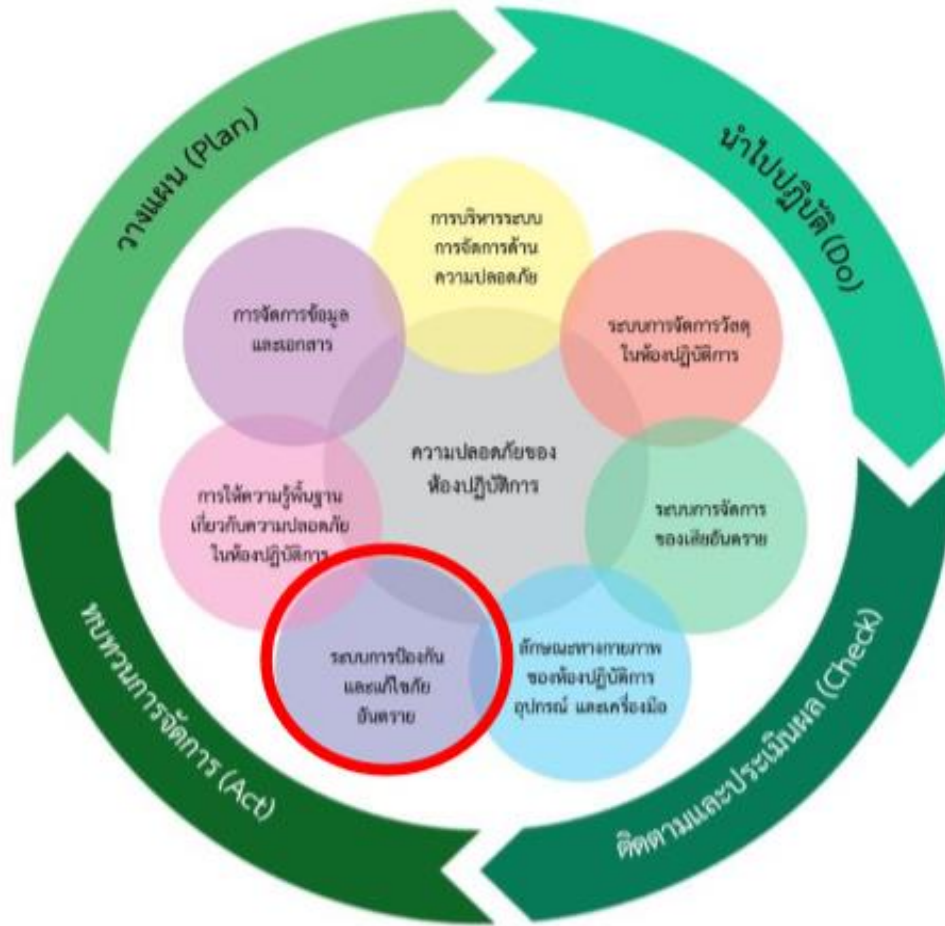
องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

ป้ายบอกบริเวณล้างตา และชุดฝักบัวฉุกเฉิน



www.sysbelthailand.com

7 องค์ประกอบของห้องปฏิบัติการปลอดภัย



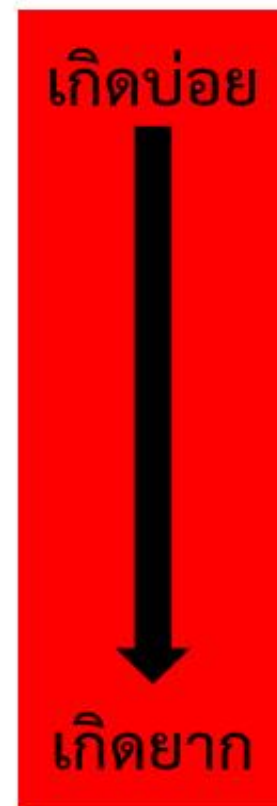
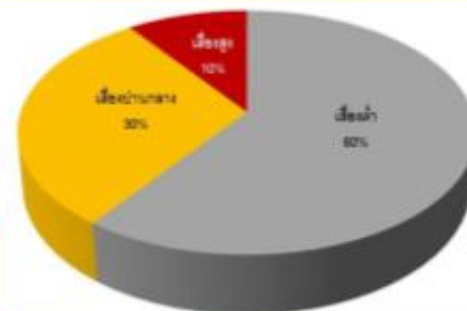
องค์ประกอบที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไข อันตราย

- 5.1 การบริหารความเสี่ยง
- 5.2 ความพร้อม/ตอบโต้กรณีฉุกเฉิน
- 5.3 ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไขอันตราย

5.1 การบริหารความเสี่ยง

การบริหารจัดการความเสี่ยง



องค์ประกอบที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไขอันตราย

5.1 การบริหารความเสี่ยง



รูปแบบการสื่อสารความเสี่ยง

- การบรรยาย การแนะนำ การพูดคุย และการปรึกษา
- ป้าย สัญลักษณ์ต่างๆ
- เอกสารแนะนำ
- สื่อสารเทคโนโลยีต่างๆ



องค์ประกอบที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไขอันตราย

5.2 ความพร้อม/ตอบโต้กรณีฉุกเฉิน

- การซ้อมรับมือ/ซ้อมหนีไฟ
- มีแผนรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

“ทำงานได้ และพร้อมใช้งาน”



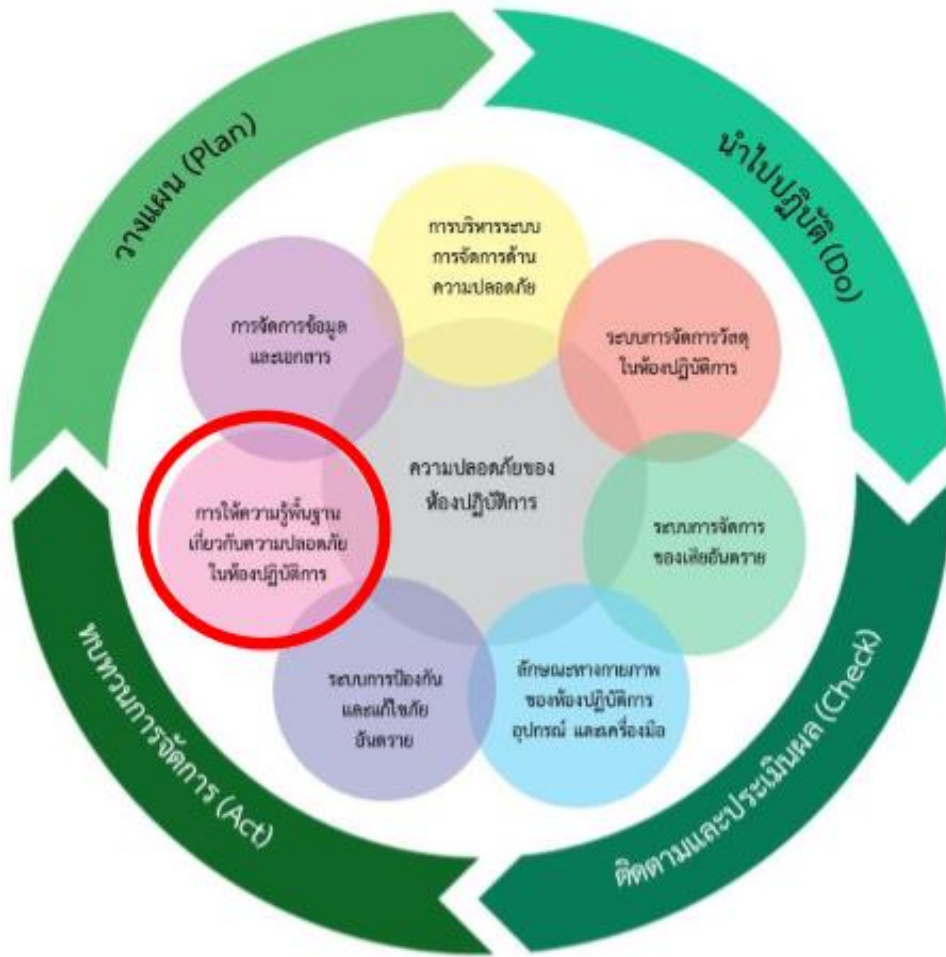
องค์ประกอบที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไขอันตราย

5.3 ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

ปฏิบัติตามระเบียบ
ห้องปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด



7 องค์ประกอบของห้องปฏิบัติการปลอดภัย



องค์ประกอบที่ 6
การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ
ความปลอดภัยใน
ห้องปฏิบัติการ

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย
ในห้องปฏิบัติการ

การอบรม การสัมมนา
และการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ

ผู้บริหาร

หัวหน้า
ห้องปฏิบัติการ

ผู้ปฏิบัติงาน

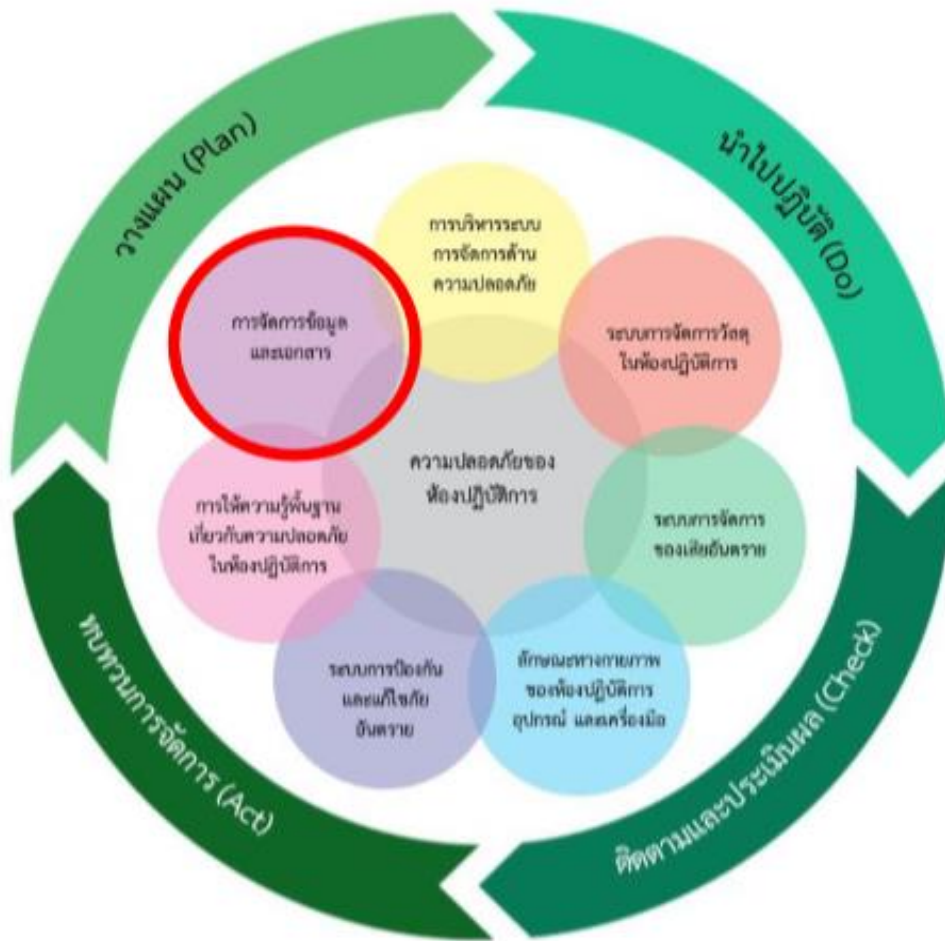
พนักงานทำ
ความสะอาด

ผู้เข้าเยี่ยมชม

ฐานข้อมูล ในการอบรม



7 องค์ประกอบของห้องปฏิบัติการปลอดภัย



องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูล และเอกสาร

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูล และเอกสาร

การจัดการข้อมูล และเอกสาร (อย่างเป็นระบบ)

1. ระบบการจัดกลุ่ม
2. ระบบการจัดเก็บ
3. ระบบการนำเข้า-ออก และติดตาม
4. ระบบการทบทวนและปรับปรุง





การยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการสู่ต้นแบบ

ห้องปฏิบัติการ SUSCChem 3211

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ฉันทนา ้วยนิพิฐพงษ์

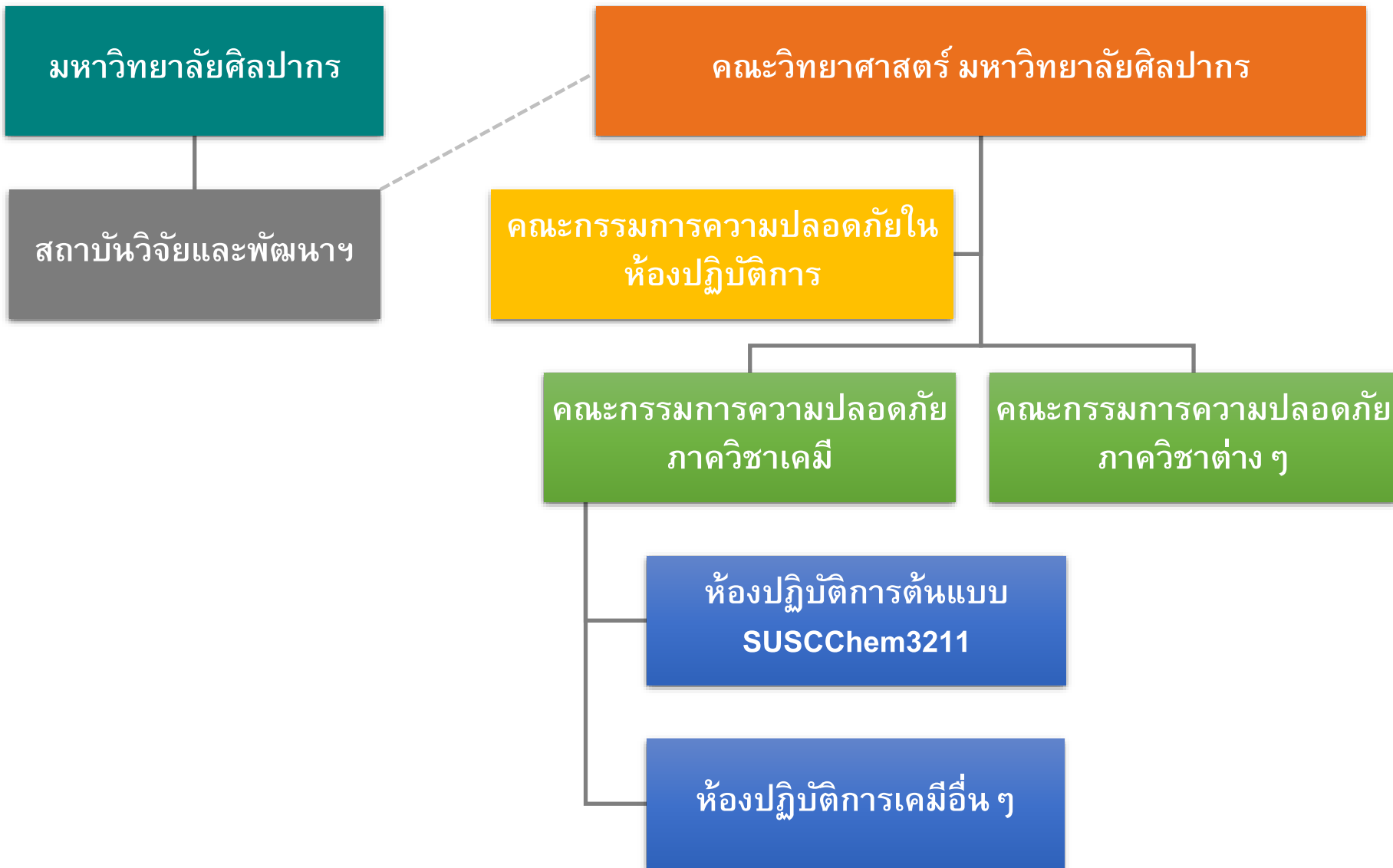
หัวหน้าห้องปฏิบัติการ SUSCChem 3211

ความเป็นมาของการเข้าร่วมโครงการ...



ภาพถ่ายห้องปฏิบัติการ SUSCChem 3211 ก่อนเข้าร่วมโครงการยกระดับห้องปฏิบัติการ

โครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย



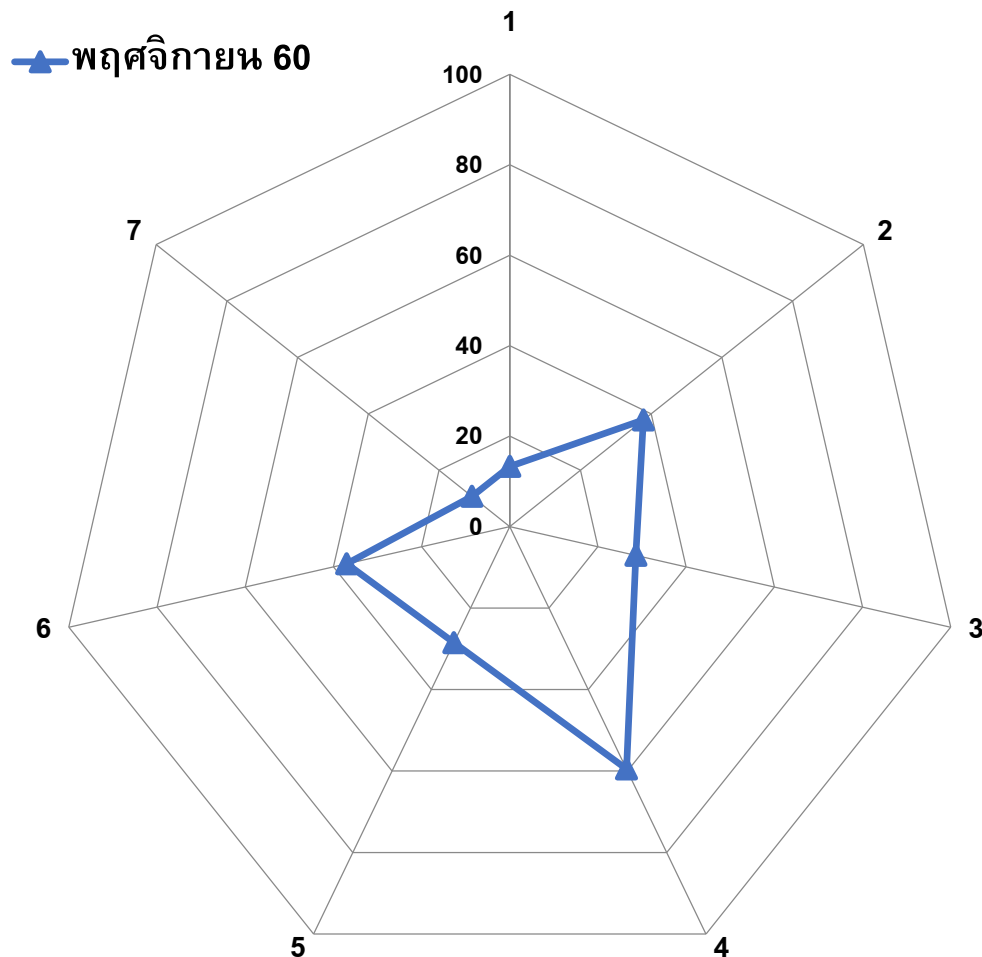
แผนการดำเนินงานเพื่อยกระดับห้องปฏิบัติการ



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสกลนคร



ผลการดำเนินการ (ตามองค์ประกอบ)



องค์ประกอบ	พ.ย. 60	
	เต็ม	ได้
1. การบริหารระบบการจัดการฯ	30	4
2. ระบบการจัดการสารเคมี	111	42
3. ระบบการจัดการของเสีย	63	18
4. ลักษณะทางกายภาพฯ	84	50
5. ระบบป้องกันและแก้ไขฯ	130	37
6. การให้ความรู้พื้นฐานฯ	54	20
7. การจัดการข้อมูลเอกสาร	28	3
รวม	500	174

การดำเนินงานยกระดับห้องปฏิบัติการต้นแบบ

ห้องปฏิบัติการ SUSCCChem 3211

(ตามองค์ประกอบ)

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการความปลอดภัยฯ



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสกลนคร



ประกาศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร เรื่อง นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร สถาบันวิทยจารย์ บัณฑิตวิทยาลัย บุคลากรของคณะ และนักศึกษา ได้เล็งเห็นปฏิบัติการทดลองจริง เพื่อเพิ่มพูนความรู้และสร้างประสบการณ์วิชาชีพที่มีประโยชน์ต่อประเทศ และเพื่อให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ภายในคณะ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย จึงสมควรให้หน่วยงานต่าง ๆ ของคณะ ผู้ที่ปฏิบัติงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการตามข้อปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้ความสำคัญ สร้างความตระหนัก และความรู้ความเข้าใจ กับความปลอดภัยของบุคคลที่ปฏิบัติงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยร่วมมือกับการดำเนินงานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของคณะวิทยาศาสตร์
2. ไม่มีการชี้แจงแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยตามแนวทางที่เหมาะสม โดยยึดหลักความปลอดภัยตามมาตรฐานสากลและกฎหมายของประเทศ
3. ไม่มีการอบรมความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การติดตั้งภาวะฉุกเฉิน และการบริหารความเสี่ยงอย่างเหมาะสม
4. ไม่มีการปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงานที่เหมาะสมในการทำงานในห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
5. ไม่มีการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่จัดการของเสียอย่างเป็นระบบ
6. ให้ความร่วมมือกับระเบียบการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม

จึงประกาศณาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 18 เมษายน 2561

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรจง สิงห์พาลี)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



ประกาศ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร เรื่อง นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร สถาบันวิทยจารย์ บัณฑิตวิทยาลัย บุคลากรภาควิชา และนักศึกษา ทำการทดลองปฏิบัติการเคมีจริง เพื่อเพิ่มพูนความรู้จากที่ศึกษาในตำราและบททบทวนวิจัย เพื่อต่อยอดผลงานวิจัยที่มีประโยชน์ต่อประเทศ และเพื่อให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ในส่วนของภาควิชาเคมี สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัยทั้งต่อตนเองและบุคคลแวดล้อม จึงสมควรให้หัวหน้าห้องปฏิบัติการ ผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการตามข้อปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้ความสำคัญ สร้างความตระหนัก และศึกษาหาความรู้ความเข้าใจ กับความปลอดภัยของบุคคลที่ปฏิบัติงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยร่วมมือกับการดำเนินงานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของภาควิชาเคมีและคณะวิทยาศาสตร์
2. ไม่มีการชี้แจงแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยตามแนวทางที่เหมาะสม โดยยึดหลักความปลอดภัยตามมาตรฐานสากลและกฎหมายของประเทศ
3. ไม่มีการอบรมความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ และวิธีรับมีการฉุกเฉิน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในห้อง
4. ไม่มีการปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงานที่เหมาะสมในการทำงานในห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
5. ไม่มีการจัดการทรัพยากร ภาควิชาเคมี อุปกรณ์ และเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดในปริมาณที่เหมาะสม ลดการเกิดของเสีย และหาทางทดแทนที่เป็นอันตรายน้อยกว่านี้
6. ไม่มีการจัดการของเสียอย่างเป็นระบบ ทั้งในห้องปฏิบัติการและสถานที่เก็บของเสียรวม
7. ไม่มีการตรวจและระบบการจัดการสารเคมี การจัดการของเสีย สภาพห้องปฏิบัติการ การป้องกัน และติดต่อภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง
8. ให้ความร่วมมือกับระเบียบการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม

จึงประกาศณาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 18 เมษายน 2561

(อาจารย์ต้นพนา วิชาปัญญานนท์)
หัวหน้าภาควิชาเคมี



ประกาศห้องปฏิบัติการ SUSChem3211 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร เรื่อง นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561

ห้องปฏิบัติการ SUSChem3211 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร เป็นห้องปฏิบัติการขั้นสูงสำหรับทางานวิจัย ทางเคมีและชีวเคมี มีเป้าหมายเพื่อผลิตผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศ ด้วยนโยบายด้านความปลอดภัยของภาควิชาเคมี และ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนครเพื่อให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ SUSChem 3211 สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย จึงสมควรให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการตามข้อปฏิบัติ ดังนี้

1. ให้ความสำคัญ สร้างความตระหนัก และศึกษาหาความรู้ความเข้าใจ กับความปลอดภัยของบุคคลที่ปฏิบัติงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยร่วมมือกับการดำเนินงานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของภาควิชาเคมีและคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร
2. ไม่มีการชี้แจงแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยตามแนวทางที่เหมาะสม โดยยึดหลักความปลอดภัยตามมาตรฐานสากลและกฎหมายของประเทศ
3. ไม่มีการอบรมหลักความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ และวิธีรับมีการฉุกเฉิน ก่อนเข้าปฏิบัติงานในห้อง และให้ทราบอย่างละเอียด
4. ไม่มีการตรวจและปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงานที่เหมาะสมในการทำงานในห้องปฏิบัติการอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
5. ไม่มีการจัดการทรัพยากรเคมี อุปกรณ์ และเครื่องมืออย่างเหมาะสม มีระบบการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการตรวจและระบบต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
6. ให้ความร่วมมือกับระเบียบการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม

จึงประกาศณาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 18 เมษายน 2561

(อาจารย์ต้นพนา วิชาปัญญานนท์)
หัวหน้าห้องปฏิบัติการ SUSChem3211

ประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในระดับคณะวิชา ภาควิชา และห้องปฏิบัติการ

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี



จัดการพื้นที่ใช้สอย และจัดเก็บสารเคมีในที่ที่เหมาะสมให้เรียบร้อย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสกลนคร



ก่อน



หลัง

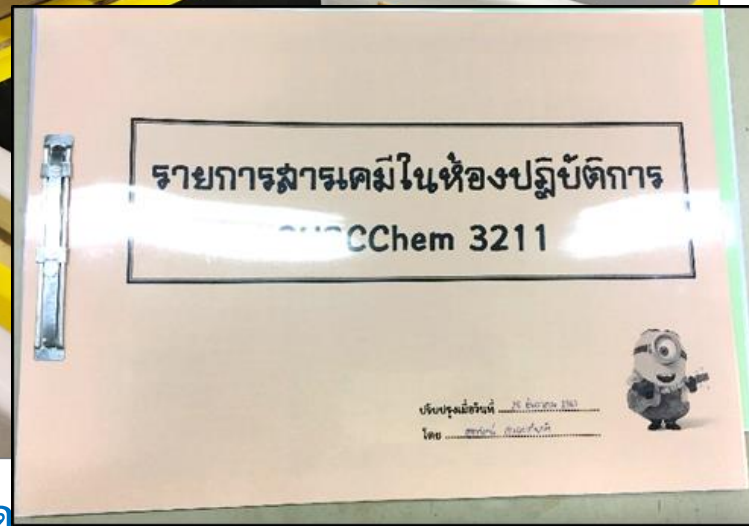
จัดเก็บสารเคมีเข้าตู้ที่มีประตูป้องกันการตกหล่น โดยแยกตามประเภทของสารเคมี

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

รหัส ขนาด	ชื่อสารเคมี	CAS no.	สถานะ	มี SDS	เกรด	ขนาด บรรจุ	ปริมาตร คงเหลือ	สถานที่ เก็บ	วันที่รับเข้ามา ใน Lab	วันที่ปรับปรุง ข้อมูล
B54	Sodium Lauroyl-sarcosine, reagent grade	7631-98-3	ของแข็ง	✓	-	100 g	30 g	ตู้ 2		12/28/2560
A92	Sodium molybdate	7631-95-0	ของแข็ง	✓	AnalaR	250 g	220 g	ตู้ 2	6/27/2533	12/28/2560
A96	Sodium N-lauroyl sacrosinate	137-16-6	ของแข็ง	✓	Microselect	5 g	1.5 g	ตู้ 2		12/28/2560
C154	Sodium periodate	7790-28-5	ของแข็ง	✓	-	250 g	150 g	ตู้ 3		12/28/2560
C157	Sodium pyrosulfite	7681-57-4	ของแข็ง	✓	-	1 kg	350 g	ตู้ 2		12/28/2560
B78	Sodium sulfide Nonahydrate	1313-84-4	ของแข็ง	✓	-	1000 g	500 g	ตู้ 2		12/28/2560
A85	Sodium tetraborate powder (Borax)	1303-96-4	ของแข็ง	✓	AnalaR	1 kg	700 g	ตู้ 2		12/28/2560



ติดป้ายระบุชื่อสารเคมี
สารเคมี ระบุอันตราย และมีภาชนะ
รองรับสำหรับสารเคมีที่เป็นของเหลว

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

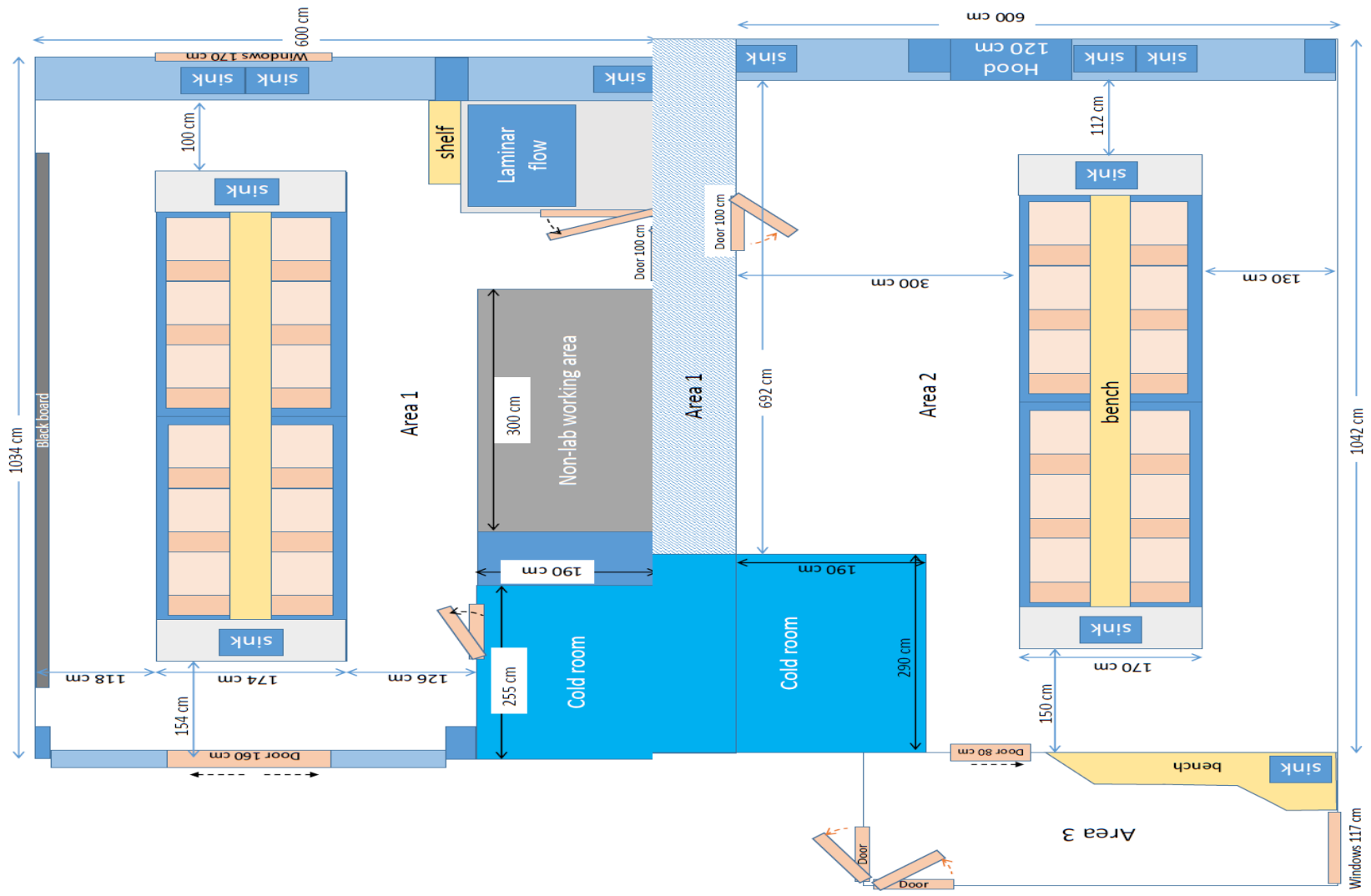


คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร



แปะป้ายระบุพื้นที่จัดเก็บของเสียสารเคมี แยกประเภทของ
ของเสียในห้องปฏิบัติการ และมีภาชนะรองรับ

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ



องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ



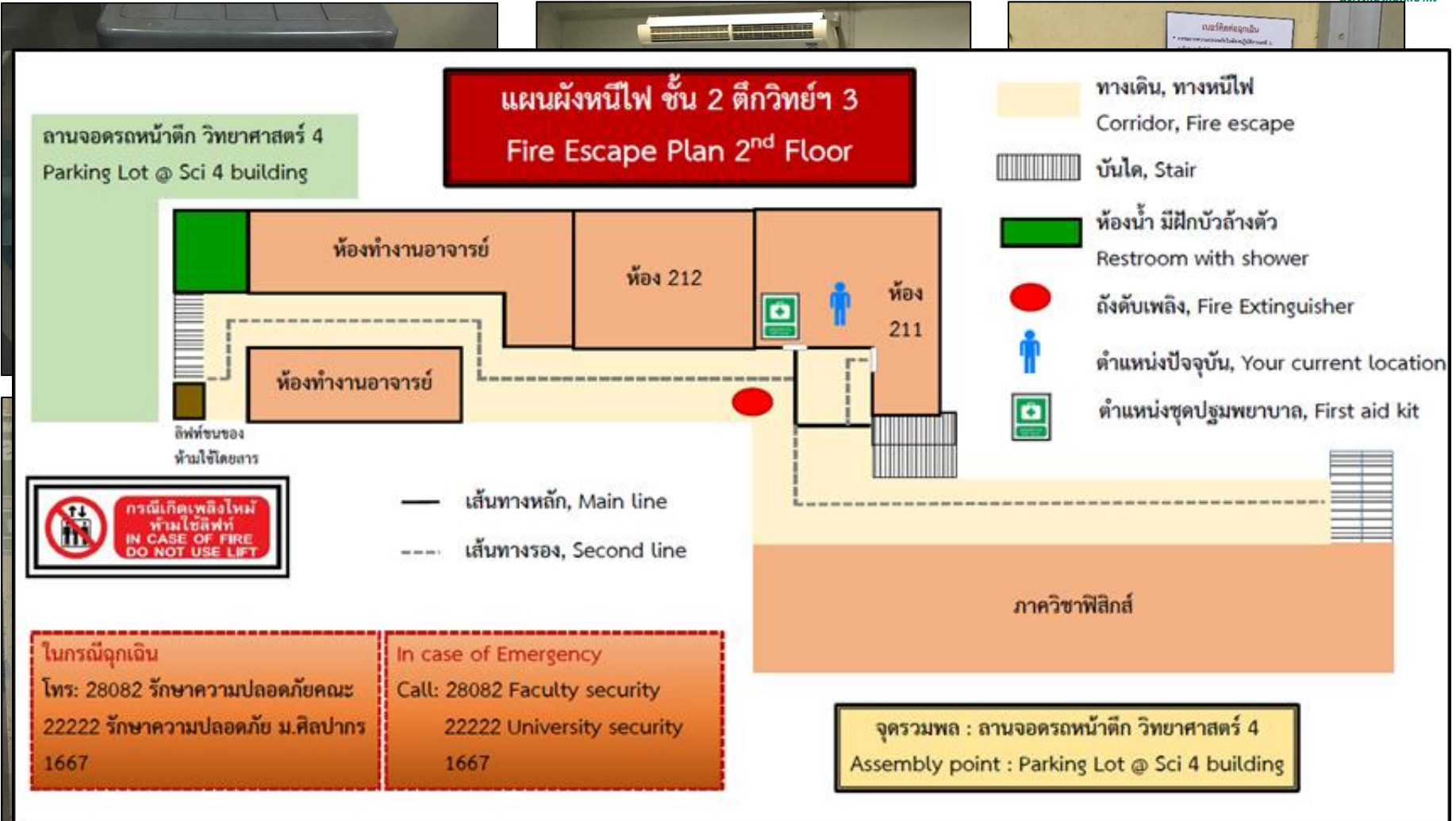
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสกลนคร



องค์ประกอบที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย



คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร



องค์ประกอบที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย



จัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร และนักศึกษา
เกี่ยวกับการหนีไฟ และซ้อมหนีไฟ (5 ส.ค. 2561)



องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย



อธิบายเกี่ยวกับสัญลักษณ์และเครื่องหมายที่พบในห้องปฏิบัติการ ให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพื้นที่ในห้องปฏิบัติการ เช่น นักศึกษา แม่บ้าน

องค์ประกอบที่ 7 ระบบการจัดการข้อมูลและเอกสาร



แบบฟอร์มการยืม-คืนหนังสือและเอกสาร

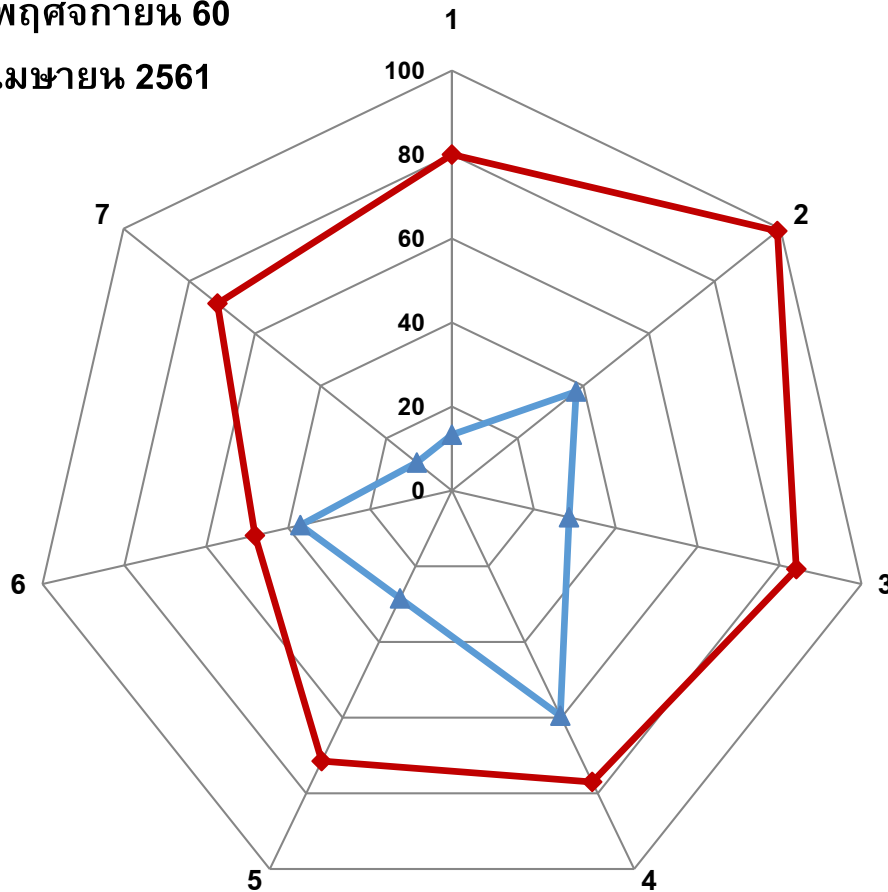
ที่	ชื่อผู้ยืม	ชื่อหนังสือ/เอกสาร	วันที่ยืม	วันที่คืน	ผู้ให้ยืม

มีพื้นที่สำหรับเก็บเอกสารโดยแยกตามองค์ประกอบ มี SDS ของสารเคมีที่เป็นปัจจุบัน และมีบันทึกการยืม-คืนเอกสารในห้องปฏิบัติการ

ผลการดำเนินการ (ตามองค์ประกอบ)

▲ พุศิจิกายน 60

◆ เมษายน 2561



องค์ประกอบ	พ.ย. 60		เม.ย. 61	
	เต็ม	ได้	เต็ม	ได้
1. การบริหารระบบการจัดการฯ	30	4	30	24
2. ระบบการจัดการสารเคมี	111	42	114	113
3. ระบบการจัดการของเสีย	63	18	63	53
4. ลักษณะทางกายภาพ	84	50	87	67
5. ระบบป้องกันและแก้ไข	130	37	130	93
6. การให้ความรู้พื้นฐานฯ	54	20	54	26
7. การจัดการข้อมูลเอกสาร	28	3	28	20
รวม	500	174	506	396

รางวัลที่ได้รับ



ห้องปฏิบัติการ SUSCChem 3211 ได้รับโล่ห์รางวัลห้องปฏิบัติการวิจัยต้นแบบด้านมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีตามมาตรฐาน ESPReL



ห้องปฏิบัติการ SUSCChem 3211 ได้รับรางวัลที่จากการนำเสนอผลการดำเนินการยกระดับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการในด้านที่โดดเด่น (Best practice)



Mahidol University
Wisdom of the Land

- ศูนย์บริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
(Center for Occupational Safety, Health and Environment
Management, COSHEM)
- บุคลากร และนักศึกษา ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

