



คู่มือสำหรับผู้ตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ ปลอดภัยในรูปแบบ peer evaluation

ระบบตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

สนับสนุนโดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
จัดทำโดย ศูนย์บริหารความปลอดภัยอาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มหาวิทยาลัยมหิดล

คำนำ

ระบบตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation จัดทำขึ้นเพื่อตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการโดยใช้ ESPReL Checklist เป็นเครื่องมือในการประเมินสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการร่วมกับการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบการยอมรับร่วม ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในระดับประเทศ โดยมุ่งเน้นให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านความปลอดภัยกับมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ และร่วมกันขับเคลื่อนการพัฒนามาตรฐานห้องปฏิบัติการปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรม โดยคู่มือฉบับนี้จะครอบคลุมหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติในการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยในรูปแบบ peer evaluation เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ตรวจประเมินให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะประโยชน์ต่อผู้ตรวจประเมินเพื่อเป็นแนวทางในการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยในรูปแบบ peer evaluation ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

คณะกรรมการพิจารณาผลการประเมินและรับรองมาตรฐาน
ห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม (peer evaluation)

- | | | |
|-----|---|--------------------------------|
| 1. | ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ | ประธาน |
| 2. | ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ | รองประธานคนที่ 1 |
| 3. | รองผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ | รองประธานคนที่ 2 |
| 4. | รองศาสตราจารย์ ดร.กิติกร จามรดุสิต | กรรมการ |
| 5. | รองศาสตราจารย์ ดร.เอกราช เกตวิล์ท | กรรมการ |
| 6. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา ไชยสวัสดิ์ | กรรมการ |
| 7. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินิดา บุญโยดม | กรรมการ |
| 8. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชิดชไม โอวาทหารพร | กรรมการ |
| 9. | ดร.ฉัตรเพชร ยศพล | กรรมการ |
| 10. | นายรังสรรค์ นิमितสุวรรณค์ | กรรมการ |
| 11. | ผู้อำนวยการกองมาตรฐานการวิจัยและสถาบันพัฒนา
การดำเนินการต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ | กรรมการและเลขานุการ |
| 12. | หัวหน้าฝ่ายจัดทำและพัฒนามาตรฐานการวิจัย
และจริยธรรมการวิจัย | กรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 13. | นายพัฒนา เอี่ยมกระสินธุ์ | กรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ |



	หน้า
หัวข้อ	
คำนำ	ก
คณะกรรมการพิจารณาผลการประเมินและรับรองมาตรฐาน	ข
ห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม (peer evaluation)	
สารบัญ	ค
ขอบข่าย	ง
นิยามและคำจำกัดความ	1
หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการ	
ในรูปแบบ peer evaluation	
1. เงื่อนไขทั่วไป	5
2. เงื่อนไขสำหรับการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการ	5
ในรูปแบบ peer evaluation	
กระบวนการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation	
1. แผนผังระบบตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการ	8
ในรูปแบบ peer evaluation	
2. การตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	9
ปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม peer evaluation	
3. การพิจารณาคัดเลือกผู้ตรวจประเมินและแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมิน	10
4. การรักษาความลับและความเป็นอิสระในการรับรอง	10
5. การรับคำขอการรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation	13
6. การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation	13
1) การเริ่มการตรวจประเมิน	14
2) การเตรียมการตรวจประเมิน	15
3) การดำเนินการตรวจประเมิน	17
4) การจัดเตรียมและการแจกจ่ายรายงานการตรวจประเมิน	19
5) การเสร็จสิ้นการตรวจประเมิน	19

หัวข้อ	หน้า
ภาคผนวก	
แบบฟอร์ม (Form)	
1. แบบพิจารณาคุณสมบัติผู้ตรวจประเมิน (FM-03-01)	ผ 1-2 – ผ 1-4
2. ทะเบียนรายชื่อผู้ตรวจประเมิน (FM-03-02)	ผ 2-1
3. แบบคำขอรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-05-01)	ผ 3-1 – ผ 3-2
4. รายการเอกสารประกอบคำขอรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-05-02)	ผ 4-1 – ผ 4-5
5. คำแถลงการณ์รักษาความลับและแจ้งความมีส่วนได้ส่วนเสีย (FM-06-01)	ผ 5-1 – ผ 5-2
6. กำหนดการตรวจประเมิน (FM-07-01)	ผ 6-1
7. แบบตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (Peer Audit Checklist) (FM-07-02)	ผ 7-1 – ผ 7-18
8. แบบรายงานข้อบกพร่อง/ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ (FM-07-03)	ผ 8-1
9. แบบรายงานการแก้ไขข้อบกพร่อง (FM-07-04)	ผ 9-1
10. แบบตรวจติดตามการแก้ไขข้อบกพร่อง (FM-07-05)	ผ 10-1
11. แบบรายงานการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-07-06)	ผ 11-1 – ผ 11-2
12. รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการตรวจประเมิน (FM-07-07)	ผ 12-1

ขอบข่าย

คู่มือฉบับนี้ ใช้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ตรวจประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัย ในรูปแบบ peer evaluation ซึ่งครอบคลุมหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข รวมถึง ขั้นตอนการปฏิบัติในการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัยในรูปแบบ peer evaluation

นิยามและ คำจำกัดความ

รูปแบบ peer evaluation หรือรูปแบบการยอมรับร่วม หมายถึงการยอมรับในความเท่าเทียมกันและกันในระดับพฤกษศาสตร์ในผลการตรวจประเมินและการรับรอง (Conformity Assessment) สำหรับระบบการจัดการความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของหน่วยงานหรือองค์กรที่ยื่นขอรับการรับรอง

คณะกรรมการ หมายถึง คณะกรรมการพิจารณาผลการประเมินและรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม (peer evaluation) ที่ได้รับการแต่งตั้งจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ให้มีอำนาจหน้าที่พิจารณาและดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการเพื่อการยอมรับร่วม (peer evaluation)

ฝ่ายเลขานุการ หมายถึง เลขานุการ ผู้ช่วยเลขานุการ และคณะทำงานโครงการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation: phase 1

ผู้ยื่นคำขอ หมายถึง ตัวแทนห้องปฏิบัติการ หัวหน้าห้องปฏิบัติการ หัวหน้าหน่วยงานที่ประสงค์จะขอรับการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

หัวหน้าห้องปฏิบัติการ หมายถึง หัวหน้าห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม

ผู้สังเกตการณ์ หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ให้เข้าร่วมสังเกตการณ์การตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน หมายถึง ผู้ตรวจประเมิน ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้นำคณะผู้ตรวจประเมินห้องปฏิบัติการที่ร้องขอการรับรองและทำหน้าที่ประสานงาน เพื่อให้การตรวจประเมินมีประสิทธิภาพ

คณะผู้ตรวจประเมิน หมายถึง กลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ตรวจประเมินห้องปฏิบัติการที่ร้องขอการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าผู้ตรวจประเมิน ผู้ตรวจประเมิน และ/หรือผู้สังเกตการณ์

นิยามและ คำจำกัดความ

ผู้ถูกตรวจประเมิน หมายถึง ผู้ขอรับการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง หมายถึง ห้องปฏิบัติการที่ดำเนินการด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานที่คณะกรรมการกำหนด และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการ

คำขอรับรอง หมายถึง คำขอรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

การตรวจประเมินและรับรอง หมายถึง การตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

ห้องปฏิบัติการ หมายถึง หน่วยงานขององค์การภาครัฐ องค์กรภายใต้การกำกับดูแลของภาครัฐ หรือหน่วยงานอิสระที่มีการปฏิบัติงานด้านการทดสอบ วิเคราะห์ และวิจัย

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข
การตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการ
ในรูปแบบ peer evaluation

1. เงื่อนไขทั่วไป

1.1 เป็นห้องปฏิบัติการในหน่วยงานของรัฐ หรืออยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ หรือองค์กรอิสระ ที่มีการใช้สารเคมีในการปฏิบัติงาน

1.2 การดำเนินการเพื่อขอรับรองการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation ต่อคณะกรรมการให้ใช้ภาษาไทยเป็นหลัก

1.3 ข้อกำหนดที่คณะกรรมการใช้ในการรับรอง มีดังนี้

1.3.1 มาตรฐานโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPREL)

1.3.2 หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation ที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ รวมทั้งคณะกรรมการอาจมีการแก้ไข หรือกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง

2. เงื่อนไขสำหรับการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

2.1 คณะผู้ตรวจประเมิน จะดำเนินการตรวจประเมินตามขอบเขตการยื่นคำขอรับรอง รวมทั้งสถานที่ทุกแห่งที่มีกิจกรรมสำคัญเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

ในการตรวจประเมิน อาจมีผู้สังเกตการณ์เข้าร่วมติดตามการตรวจประเมิน โดยผู้สังเกตการณ์นั้น มิได้เป็นหนึ่งในคณะผู้ตรวจประเมิน และมิได้มีอำนาจในการตรวจหรือแทรกแซงการตรวจประเมิน ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ หัวหน้าผู้ตรวจประเมินมีสิทธิ์ปฏิเสธไม่ให้ผู้สังเกตการณ์เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินได้

2.2 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินสรุปผลการตรวจประเมิน และจัดทำแบบรายงานการตรวจประเมิน พร้อมแนบแบบคำขอรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation ส่งให้ วช.

2. เงื่อนไขสำหรับการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการ ในรูปแบบ peer evaluation (ต่อ)

2.3 วช. ดำเนินการรวบรวมผลตรวจประเมินและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอเข้าที่ประชุม คณะกรรมการพิจารณาให้การรับรองตามเกณฑ์การพิจารณาห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องผ่านการตรวจประเมินจากคณะผู้ตรวจประเมินและมีผลการตรวจประเมิน ดังนี้

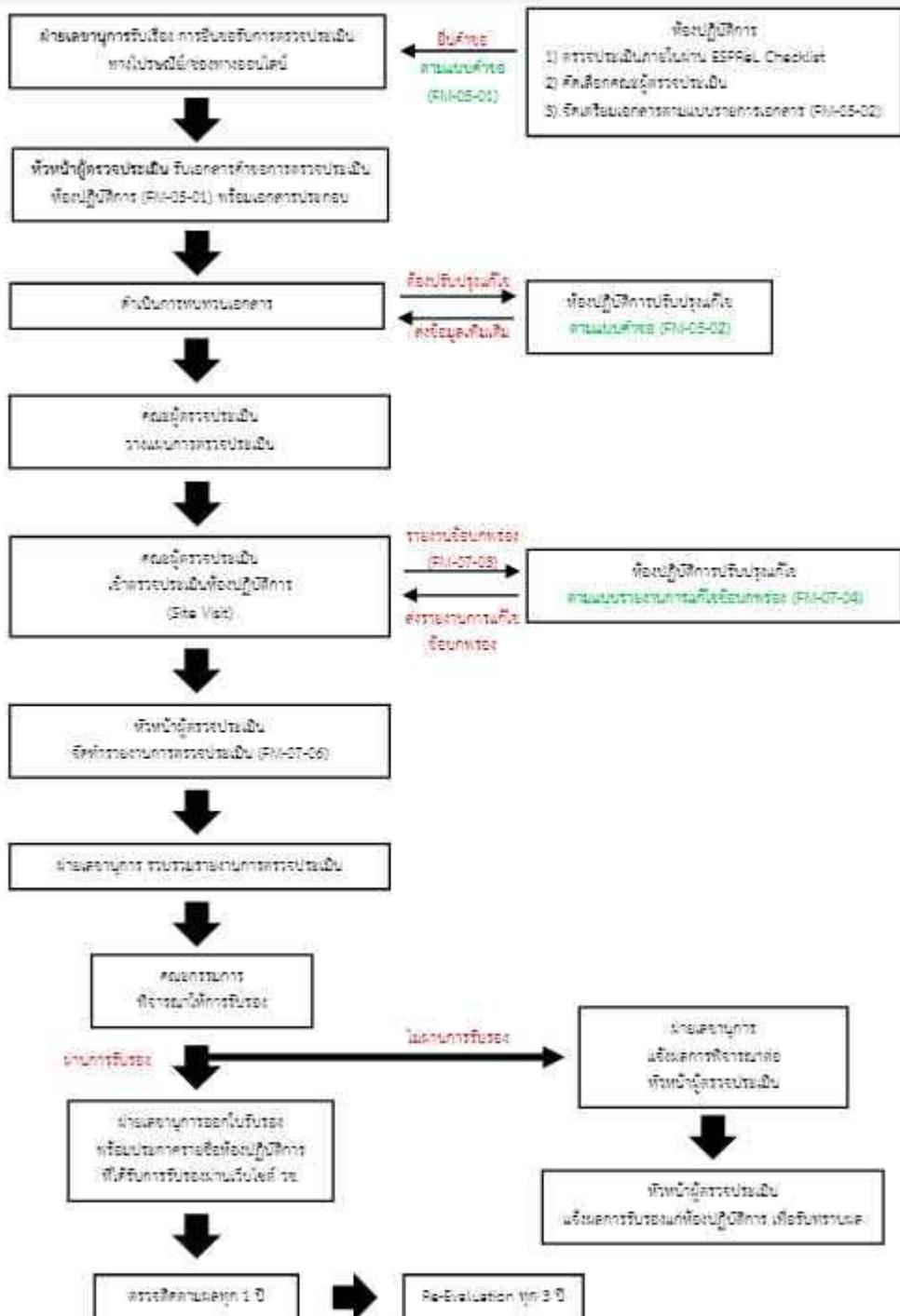
2.3.1 ผลการตรวจประเมินตามข้อกำหนดพื้นฐาน ESPReL checklist จำนวน 137 ข้อ มีผลคะแนนรวมทั้ง 7 องค์ประกอบ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (80%) และในแต่ละองค์ประกอบ ต้องมีผลคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 (50%)

2.3.2 ผลการตรวจประเมินอย่างน้อย 1 องค์ประกอบ ต้องได้ร้อยละ 100 ตามข้อกำหนดพื้นฐาน ESPReL checklist จำนวน 137 ข้อ

2.4 เมื่อคณะกรรมการพิจารณาให้ความเห็นชอบผลการตรวจประเมินและมีมติให้การรับรอง วช. จะดำเนินการจัดทำใบรับรองเพื่อการยอมรับร่วม ฉบับภาษาไทย และใบรับรองเพื่อการยอมรับร่วม ฉบับภาษาอังกฤษ เสนอผู้อำนวยการ วช. ลงนามแล้วเสร็จภายใน 15 วัน พร้อมจัดทำทะเบียนรายชื่อห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง โดยใบรับรองเพื่อการยอมรับร่วมมีอายุ 3 ปี

กระบวนการตรวจประเมินและ
รับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัย
ในรูปแบบ peer evaluation

แผนผังระบบตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation



การตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการปลอดภัย เพื่อการยอมรับร่วม peer evaluation

การตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม peer evaluation ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมิน
- การทบทวนเอกสาร
- การดำเนินการตรวจประเมิน
- การรายงานผลการตรวจประเมิน



การพิจารณาคัดเลือกผู้ตรวจประเมินและแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมิน

การขึ้นทะเบียนรายชื่อผู้ตรวจประเมิน

ผู้ที่มีคุณสมบัติการเป็นผู้ตรวจประเมิน ต้องยื่นแบบพิจารณาคุณสมบัติผู้ตรวจประเมิน (FM-03-01) มาที่ฝ่ายเลขานุการ เพื่อจัดทำทะเบียนรายชื่อผู้ตรวจประเมิน (FM-03-02) เผยแพร่ให้ห้องปฏิบัติการทราบ และใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกคณะผู้ตรวจประเมิน ทั้งนี้ เมื่อเสร็จสิ้นการตรวจประเมิน ฝ่ายเลขานุการจะต้องจัดทำประวัติการตรวจประเมินของผู้ตรวจประเมิน (FM-03-03) เพื่อใช้ประกอบเป็นหลักฐานอ้างอิงต่อไป

การรักษาความลับและความเป็นอิสระในการรับรอง

ก่อนเข้าตรวจประเมินห้องปฏิบัติการปิดคีย์ในรูปแบบ peer evaluation จะต้องพิจารณานบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินและรับรองเกี่ยวกับการรักษาความลับและความเป็นอิสระในการรับรองเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อ การตรวจประเมินและรับรองและเป็นการป้องกันการมีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงการรักษาความลับข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. การพิจารณานบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินและรับรอง

1.1 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินหรือฝ่ายเลขานุการ จะทำการพิจารณามลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมหรือบทบาทอำนาจหน้าที่ของบุคคลว่ามีผลกระทบต่อ การมีส่วนได้ส่วนเสียในการตรวจประเมินและรับรองหรือไม่ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นความลับ

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินและรับรอง ได้แก่

- (1) คณะกรรมการ
- (2) คณะผู้ตรวจประเมิน
- (3) คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์
- (4) บุคลากรของ วช.
- (5) บุคคลอื่นใดที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้
- (6) ผู้สังเกตการณ์

1.2 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินหรือฝ่ายเลขานุการชี้แจงหรือประชุมชี้แจงบุคคลที่เกี่ยวข้องที่จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อ การตรวจประเมินและรับรอง เพื่อเป็นการป้องกันการมีส่วนได้ส่วนเสียรวมถึงการรักษาความลับข้อมูล

การรักษาความลับและความเป็นอิสระในการรับรอง

1. การพิจารณาบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินและรับรอง (ต่อ)

1.3 การรักษาความลับและการแสดงความไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้บุคคลที่เกี่ยวข้องลงนามในแบบคำแถลงการณ์รักษาความลับและแจ้งความมีส่วนได้ส่วนเสีย (FM-06-01)

1.4 กรณีการประชุม ให้ฝ่ายเลขานุการแจ้งระเบียบหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรักษาความลับและความเป็นอิสระในการรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (R-06) ทุกครั้งก่อนเริ่มการประชุม และบันทึกไว้ในรายงานการประชุมไว้เป็นหลักฐาน

2. การป้องกันและควบคุมดูแลการมีส่วนได้ส่วนเสีย

2.1 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินแบบแบบคำแถลงการณ์รักษาความลับและแจ้งความมีส่วนได้ส่วนเสีย (FM-06-01) ที่ได้ลงนามโดยคณะผู้ตรวจประเมินทุกฉบับ ส่งให้แก่ฝ่ายเลขานุการ ภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการตรวจประเมิน

2.2 ฝ่ายเลขานุการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องไว้เป็นหลักฐานแสดงถึงการดำเนินงานด้วยความโปร่งใสและเป็นกลาง พร้อมเก็บรักษาเอกสารดังกล่าวไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปี นับแต่วันที่ได้รับเอกสาร

(1) กรณีบุคลากรภายใน วม. ให้มีการลงนามแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสียและการรักษาความลับเพียงครั้งเดียว หากงานใดที่ได้รับมอบหมายมีส่วนได้ส่วนเสียต่อการตรวจประเมินและรับรองต้องแจ้งต่อผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อดำเนินการป้องกันตามความเหมาะสมหรือพิจารณาเปลี่ยนเป็นบุคคลอื่น

(2) กรณีของผู้ตรวจประเมิน ผู้สังเกตการณ์ ที่เป็นบุคลากรภายนอก สำนักงานการวิจัย แห่งชาติ (วม.) ให้มีการลงนามแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสียและการรักษาความลับทุกครั้งที่มีการรับมอบหมายงาน

(3) กรณีของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ คณะทำงานให้มีการแจ้งการมีส่วนได้ ส่วนเสียและการรักษาความลับเมื่อมีการนำเรื่องที่ต้องการรักษาความลับเสนอที่ประชุมเพื่อพิจารณา

(4) กรณีของบุคคลอื่น ๆ ให้มีการลงนามแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสียและการรักษาความลับทุกครั้ง หรือในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวตามความเหมาะสม โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้พิจารณา

การรักษาความลับและความเป็นอิสระในการรับรอง

2. การป้องกันและควบคุมดูแลการมีส่วนได้ส่วนเสีย (ต่อ)

2.2 กรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่ามิกิจกรรมใดที่อาจมีส่วนได้ส่วนเสีย ที่กระทบต่อการตรวจประเมินและรับรอง ให้นำเสนอคณะกรรมการเพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม

2.3 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินหรือฝ่ายเลขานุการเป็นผู้ควบคุมให้มีการรักษาสัญญาว่าด้วยการมีส่วนได้ส่วนเสียและการรักษาความลับโดยเคร่งครัด

กรณีที่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการมีส่วนได้ส่วนเสียและการรักษาความลับ หรือตรวจพบว่ามีการละเมิดสัญญา ให้เสนอคณะกรรมการพิจารณาดำเนินการต่อไป

กรณีที่ถูกกฎหมายกำหนดให้เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ต้องแจ้งต่อผู้ยื่นคำขอทราบถึงข้อมูลที่เปิดเผยได้ตามกฎหมาย

2.4 กรณีผู้ไม่เกี่ยวข้องของเข้ามาในพื้นที่ตรวจประเมินหรือสถานที่ปฏิบัติงาน ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ วช. ก่อน และให้อยู่ในความดูแลของหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือเจ้าหน้าที่ วช.

2.5 ในการประชุมพิจารณาวาระเกี่ยวกับเรื่องที่มีผลต่อการให้การรับรอง คงไว้ซึ่งการรับรอง หรือพิจารณาเกี่ยวกับการอุทธรณ์ ให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความไม่มีส่วนได้ส่วนเสียในการพิจารณาทุกครั้ง โดยแจ้งต่อที่ประชุมเพื่อบันทึกไว้ในรายงานการประชุม เรื่องใดที่มีส่วนได้ส่วนเสียกรรมการท่านนั้นไม่มีสิทธิออกเสียงหรือให้ความเห็นใด ๆ ทั้งสิ้น.

2.6 การจัดทำสิ่งพิมพ์ เผยแพร่ หรือเผยแพร่ข้อมูลใด ๆ บุคคลที่เกี่ยวข้องในกิจกรรมดังกล่าว ต้องมั่นใจว่าข้อมูลดังกล่าวไม่เป็นข้อมูลที่เปิดเผยหรือเป็นความลับของผู้ยื่นคำขอและหากจำเป็นต้องเปิดเผยข้อมูลดังกล่าว ต้องได้รับคำสั่งศาลให้เปิดเผย หรือได้รับอนุญาตจากผู้ยื่นคำขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ ข้อมูลรายชื่อห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองที่เป็นปัจจุบันในทะเบียนรายชื่อ สามารถเปิดเผยได้เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการพิจารณาตัดสินให้การรับรอง

การรับคำขอการรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

เมื่อผู้ยื่นคำขอรอกแบบคำขอรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-05-01) และจัดเตรียมเอกสารประกอบคำขอรับการรับรอง ตามแบบรายการเอกสารประกอบคำขอรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-05-02) เรียบร้อยแล้ว คณะผู้ตรวจประเมินจะทำการตรวจสอบและทบทวนเอกสาร ดังนี้

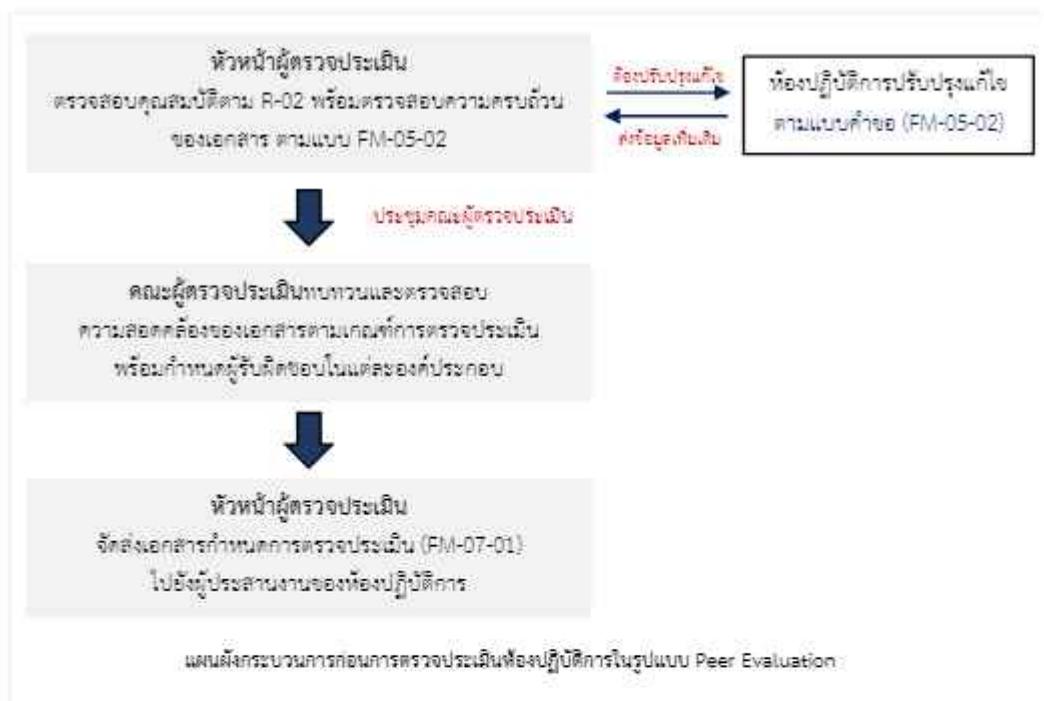
1. หัวหน้าผู้ตรวจประเมินดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของห้องปฏิบัติการ ทบทวนและประเมินเอกสารต่าง ๆ ของห้องปฏิบัติการเพื่อพิจารณาถึงความครบถ้วนและความสอดคล้องของระบบตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (R-02) รวมถึงหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน ประเมินและตรวจสอบข้อบกพร่องของเอกสาร ตามแบบรายการเอกสารประกอบคำขอรับการรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-05-02) ทั้งนี้ หากพบข้อบกพร่อง หัวหน้าผู้ตรวจประเมินจะจัดส่งเอกสารดังกล่าวให้แก่ห้องปฏิบัติการเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป
3. คณะผู้ตรวจประเมินสามารถร้องขอเอกสารจากผู้ยื่นคำขอเพิ่มเติม ในกรณีพบว่าเอกสารต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน หรือไม่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (R-02)

การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

การดำเนินการตรวจประเมิน ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การเริ่มการตรวจประเมิน
- 2) การเตรียมการตรวจประเมิน
- 3) การดำเนินการตรวจประเมิน
- 4) การจัดเตรียมและการแจกจ่ายรายงานการตรวจประเมิน
- 5) การเสร็จสิ้นการตรวจประเมิน
- 6) การติดตามการตรวจประเมิน

การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation



1. การเริ่มการตรวจประเมิน

หัวหน้าผู้ตรวจประเมินต้องทำการติดต่อเบื้องต้นกับผู้ถูกตรวจประเมิน พูดคุย ทำความเข้าใจให้ทราบถึงหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (R-02)

หากห้องปฏิบัติการไม่มีความพร้อมของข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณาในขั้นตอนการตรวจประเมิน หรือไม่มีบุคลากรที่รับผิดชอบให้ข้อมูลในวันตรวจประเมิน หรือระยะเวลาที่กระชั้นชิดเกินไป คณะผู้ตรวจประเมินสามารถปฏิเสธการตรวจประเมินในครั้งนี้ได้ แต่ต้องแจ้งเหตุผลและสาเหตุของการไม่ตอบรับไปยังผู้ถูกตรวจประเมินตามช่องทางการสื่อสารที่ตกลงกัน

การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

2. การเตรียมการตรวจประเมิน

2.1 คณะผู้ตรวจประเมิน ทบทวนและประเมินเอกสารต่าง ๆ ของห้องปฏิบัติการ เพื่อพิจารณาถึงความครบถ้วนและความสอดคล้องตามเกณฑ์การตรวจประเมิน

2.2 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินจัดส่งกำหนดการตรวจประเมินตามแบบฟอร์ม (FM-07-01) รายชื่อคณะผู้ตรวจประเมิน และผู้สังเกตการณ์ (ถ้ามี) ให้แก่ผู้ถูกตรวจประเมิน

2.3 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินต้องมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบให้กับผู้ตรวจประเมิน ตามความสามารถของผู้ตรวจประเมิน

2.4 คณะผู้ตรวจประเมิน จัดเตรียมเอกสารการทำงาน รวบรวมและทบทวนข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินที่ได้รับมอบหมาย และทำการจัดเตรียมเอกสารสำหรับใช้ในการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ ดังนี้

- (1) แบบฟอร์ม Peer Audit Checklist (FM-07-02)
- (2) แบบรายงานข้อบกพร่อง/ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ (FM-07-03)
- (3) รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการตรวจประเมิน (FM-07-07)



การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation



การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

3. การดำเนินการตรวจประเมิน

3.1 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินเปิดการประชุม เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ เกณฑ์ในการรับรองและยืนยันข้อตกลงกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ตามกำหนดการตรวจประเมิน พร้อมทั้งแนะนำคณะผู้ตรวจประเมิน และควบคุมการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของการตรวจประเมินทั้งหมดตามกำหนดการตรวจประเมินที่วางไว้

3.2 คณะผู้ตรวจประเมินทำการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผู้ถูกตรวจประเมิน เพื่อพิจารณาถึงความสอดคล้องตามข้อกำหนด และทำการบันทึกผลการตรวจประเมินตามแบบตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (Peer Audit Checklist) (FM-07-02)

ทั้งนี้ การทบทวนเอกสารต้องดำเนินการร่วมกันกับการตรวจประเมินอื่น ๆ โดยผู้ตรวจประเมินจะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการ

3.3 คณะผู้ตรวจประเมิน ตรวจประเมิน ณ ห้องปฏิบัติการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในระหว่างการตรวจประเมินจะต้องทำการสื่อสารระหว่างผู้ตรวจประเมินกับผู้ถูกตรวจประเมิน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายอาคารสถานที่ ซึ่งในระหว่างการตรวจประเมิน หัวหน้าผู้ตรวจประเมินควรจะมีการสื่อสารเป็นระยะ ๆ ถึงความก้าวหน้าของการตรวจประเมิน รวมถึงข้อกังวลที่เกิดขึ้นกับผู้ถูกตรวจประเมิน

ต้องทวนสอบความถูกต้องของอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ในระหว่างการตรวจประเมิน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมตามกิจกรรมที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ข้อมูลต่าง ๆ ที่พบจะต้องทำการบันทึกไว้เป็นหลักฐานในการตรวจประเมิน

3.4 ผู้สังเกตการณ์สามารถเข้าร่วมการตรวจประเมินได้ โดยต้องไม่มีอิทธิพลหรือแทรกแซง การตรวจประเมิน ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมได้ หัวหน้าผู้ตรวจประเมินมีสิทธิปฏิเสธไม่ให้ผู้สังเกตการณ์เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการตรวจประเมิน

3.5 คณะผู้ตรวจประเมินประชุมสรุปผลการตรวจประเมิน ก่อนการประชุมปิด

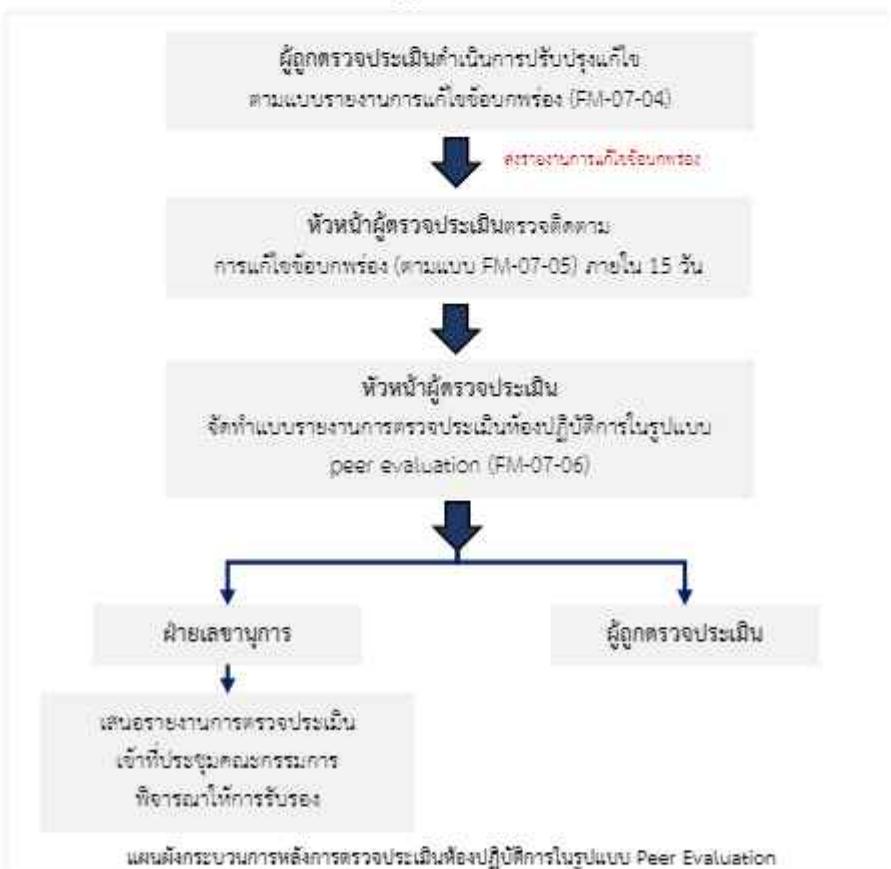
การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

3. การดำเนินการตรวจประเมิน (ต่อ)

3.6 หัวหน้าผู้ตรวจประเมินดำเนินการประชุมปิด โดยนำเสนอถึงสิ่งที่ตรวจพบ ข้อบกพร่อง/ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะของการตรวจประเมิน หากพบข้อบกพร่อง/ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ต้องมีบันทึกในแบบรายงานข้อบกพร่อง/ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ (FM-07-03) พร้อมกำหนดกรอบเวลาในการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง

3.7 ห้องปฏิบัติการต้องแก้ไขข้อบกพร่อง พร้อมทั้งจัดทำแบบรายงานการแก้ไขข้อบกพร่อง (FM-07-04) ส่งให้กับหัวหน้าผู้ตรวจประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด

ทั้งนี้ หัวหน้าผู้ตรวจประเมินดำเนินการตรวจติดตามการแก้ไขข้อบกพร่อง (FM-07-05) ภายใน 15 วัน นับจากวันที่ผู้ถูกตรวจประเมินส่งแบบรายงานการแก้ไขข้อบกพร่อง



การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

4. การจัดเตรียมและการแจกจ่ายรายงานการตรวจประเมิน

เมื่อเสร็จสิ้นการตรวจประเมิน คณะผู้ตรวจประเมินต้องจัดทำแบบรายงานการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-07-06) ส่งไปยังผู้ถูกตรวจประเมินตามที่ได้กำหนดไว้

4.1 การจัดเตรียมรายงานการตรวจประเมินฯ หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน จะทำการรายงานผลการตรวจประเมินให้สอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติงานตามกำหนดการตรวจประเมินที่กำหนดไว้

4.2 การแจกจ่ายรายงานการตรวจประเมินฯ คณะผู้ตรวจประเมินจะต้องจัดทำรายงานการตรวจประเมินฯ ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาที่ได้ทำการตกลงกันไว้ ในกรณีที่เกิดความล่าช้า ควรแจ้งเหตุผลต่อผู้ถูกตรวจประเมินด้วย

5. การเสร็จสิ้นการตรวจประเมิน

การตรวจประเมินจะเสร็จสิ้นเมื่อมีการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้ครบถ้วนตามกำหนดการตรวจประเมิน และหัวหน้าผู้ตรวจประเมินจะต้องจัดส่งแบบรายงานการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-07-06) และแบบแบบคำขอรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-05-01) พร้อมรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมการตรวจประเมิน (FM-07-07) ไปยังฝ่ายเลขานุการ เพื่อเตรียมนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการให้การรับรองต่อไป

แบบฟอร์ม (Form)



แบบพิจารณาคุณภาพสมบัติผู้ตรวจประเมิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1) ชื่อ-นามสกุล

วัน/เดือน/ปีเกิด อายุ ปี

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ

อีเมล

ที่อยู่ทำงาน

เลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ

อีเมล

2) ตำแหน่ง (ปัจจุบัน)

สังกัด

3) ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษาที่ได้รับ	สาขา/ภาควิชา	ชื่อสถาบัน

4) โบนัสผูกพันประกอบวิชาชีพ (ถ้ามี)

(ชื่อใบอนุญาต

วันออกใบอนุญาต วันหมดอายุ

5) ประสบการณ์การทำงาน

ชื่อหน่วยงาน/บริษัท	วันที่เริ่มงาน	สิ้นสุดวันที่	ระยะเวลา		ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ
			ปี	เดือน		

6) ประสบการณ์การตรวจประเมิน

วันที่	สถานประกอบการ/บริษัท/ส่วนงาน	ตรวจประเมินระบบ	บทบาทหน้าที่

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบคุณสมบัติของบุคคล

คุณสมบัติ	หลักฐาน
1. การศึกษาและประสบการณ์ <input type="checkbox"/> จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง <input type="checkbox"/> มีประสบการณ์ในการทำงานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์อย่างน้อย 2 ปี	<input type="checkbox"/> สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือพาสปอร์ต พร้อมส่งนามบัตรรองสำเนา <input type="checkbox"/> สำเนารับรองวุฒิการศึกษา <input type="checkbox"/> เอกสารหลักฐานแสดงประสบการณ์ในการทำงานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (Curriculum Vitae: CV)

คุณสมบัติ	หลักฐาน
2. ความรู้	
<input type="checkbox"/> 2.1 มีความรู้เรื่ององค์ประกอบความปลอดภัยในท้องปฏิบัติการ 7 ด้าน ตาม ESPReL Checklist	<input type="checkbox"/> ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร หรือหลักฐานอื่น ๆ ที่แสดงว่าได้ผ่านการฝึกอบรม ซึ่งการอบรมในหัวข้อที่ 2.1 และ 2.2 ต้องมีระยะเวลารวมกันไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง โดยหลักสูตรนั้นจะต้องเป็นที่ยอมรับจากคณะกรรมการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม peer evaluation
<input type="checkbox"/> 2.2 มีความรู้ด้านการตรวจประเมิน ซึ่งประกอบด้วยเทคนิคการตรวจประเมิน ขั้นตอนการตรวจประเมิน และมีความรู้เรื่องการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความที่ได้สำแดงไว้ข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อที่ด้านล่างของเอกสารใบสมัคร พร้อมกับลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องในเอกสารและหลักฐานที่แนบทุกฉบับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ (ผู้ขอรับการพิจารณา)
 (.....)
 (วันที่ ____/_____/_____)

ส่วนที่ 3 สรุปผลการตรวจสอบคุณสมบัติของบุคคล

- อยู่ในหลักเกณฑ์ที่จะดำเนินการต่อไปได้
- อยู่ในเกณฑ์ที่จะดำเนินการต่อไปได้แต่ต้องให้คณะกรรมการประเมินผลงาน
- ไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ (ระบุเหตุผล.....)

ลงชื่อ (ผู้ตรวจสอบ)
 (.....)
 ตำแหน่ง
 วันที่ ____/_____/_____

แบบคำขอรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

วันที่ เดือน พ.ศ.

- ขอรับรองครั้งแรก
 พ้องรายการรับรอง
 เพิ่มขอบข่าย/เปลี่ยนแปลง

โดยประสงค์ขอรับการตรวจประเมินในรูปแบบ: ตรวจประเมิน On-site ตรวจประเมิน Online

- ชื่อห้องปฏิบัติการ.....
- ภาควิชา/แผนก.....
- คณะ/สถาบัน/ศูนย์/หน่วยงาน.....
- มหาวิทยาลัย/องค์กร.....
- ที่อยู่ เลขที่ หมู่ที่ ตำบล/เขต
ถนน ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์..... โทรสาร.....
- ชื่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการ.....
- เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ.....
- ประเภทห้องปฏิบัติการ.....
- ลักษณะงานที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ.....
- ขอบเขตสถานที่ในการตรวจประเมิน.....
- จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ คน
- การรับรองมาตรฐาน ไม่เคยได้รับการรับรองมาตรฐาน ได้รับการรับรองมาตรฐาน
(ระบุชื่อมาตรฐานและหน่วยงานที่รับรองมาตรฐาน).....
- ผลการสำรวจสภาพความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ครึ่งล่าสุดเมื่อ พ.ศ.

องค์ประกอบ	คะแนน	คิดเป็นร้อยละ (%)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

14. ผู้ประสานงานในการยื่นคำขอรับการรับรอง

ชื่อ..... ตำแหน่ง.....
โทรศัพท์..... โทรสาร.....
อีเมล.....

15. คณะผู้ตรวจประเมิน

- 1)..... หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน
- 2)..... ผู้ตรวจประเมิน
- 3)..... ผู้ตรวจประเมิน

ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าข้อมูลที่ระบุไว้ในคำขอรับรองและเอกสารประกอบคำขอรับรองเป็นความจริงทุกประการ โดยพร้อมปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขของระบบตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation ตลอดจนให้ความร่วมมือในการตรวจประเมินและปฏิบัติการตามผลการตรวจประเมิน เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของการรับรอง

ลงชื่อ..... ผู้ยื่นคำขอ
(.....)

หมายเหตุ ผู้ยื่นคำขอรับรองฯ ต้องแนบเอกสารประกอบคำขอรับรองที่เกี่ยวข้อง ตามรายการเอกสารประกอบคำขอรับรอง ห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (FM-05-02)

รายการเอกสารประกอบคำขอรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

ชื่อห้องปฏิบัติการ.....

ลำดับ	รายการเอกสาร	ผู้ยื่น ตรวจสอบ	การตรวจสอบ	บันทึกข้อบกพร่อง
1	แผนผังแสดงขอบเขตการตรวจประเมินของห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
2	ผลการสำรวจสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ (ESPRIL Checklist)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
3	เอกสารแสดงมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง (Certificate)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
4	ผลการติดตามจากการตรวจประเมินที่ผ่านมา	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย				
5	นโยบายด้านความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
6	แผนงานด้านความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
7	โครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
8	ผู้รับผิดชอบดูแลด้านความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี				
9	การบันทึกข้อมูลสารเคมี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
10	การบันทึกข้อมูลการนำเข้า-จ่ายออกสารเคมี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
11	แนวปฏิบัติในการจัดการสารที่ไม่ใช้แล้ว	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
12	เอกสารการประเมินความเสี่ยงสารเคมี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
13	ข้อกำหนด/แนวปฏิบัติในการจัดเก็บสารเคมี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	

ลำดับ	รายการเอกสาร	ผู้ยื่น ตรวจสอบ	การตรวจสอบ	บันทึกข้อบกพร่อง
14	ข้อกำหนด/แนวปฏิบัติในการจัดเก็บแก๊ส	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
15	บันทึก/ผลการตรวจสอบการเกิดเพอร์ออกไซด์	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
16	บันทึก/ผลตรวจสอบความบกพร่องของภาชนะบรรจุสารเคมีและฉลาก	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
17	เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS)	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
18	ข้อกำหนด/แนวปฏิบัติในการเคลื่อนย้ายสารเคมี	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย				
19	การบันทึกข้อมูลของเสีย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
20	รายงานข้อมูลของเสียของห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
21	ข้อกำหนด/แนวปฏิบัติในการจัดเก็บของเสีย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
22	บันทึก/ผลการตรวจสอบความบกพร่องของภาชนะและฉลากของเสีย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
23	ข้อมูลวิจัยหับกำจัดของเสีย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ				
24	แผนผังที่แสดงถึงตำแหน่งอุปกรณ์ สถานที่จัดเก็บสารเคมี เส้นทางหนีไฟ และอุปกรณ์ฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
25	บันทึกการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
26	บันทึก/ผลการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
27	แผนการตรวจสอบ เครื่องมือและอุปกรณ์	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	

ลำดับ	รายการเอกสาร	ผู้ยื่น ตรวจสอบ	การตรวจสอบ	บันทึกข้อบกพร่อง
28	รายงาน/บันทึกผลการตรวจสอบอาคาร	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
29	รายงานผลการตรวจวัดปริมาณแสงสว่าง ของห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
30	บันทึกผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้ากำลัง และไฟฟ้าแสงสว่าง	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
31	บันทึก/ผลการดูแล บำรุงรักษาระบบ สุขาภิบาล	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
32	บันทึก/ผลการดูแล บำรุงรักษาระบบ ระบายอากาศและระบบปรับอากาศ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
33	บันทึก/ผลการดูแล บำรุงรักษาระบบ ดูดฝุ่นและระบบติดท่อสื่อสาร	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
องค์ประกอบที่ 5 ระบบป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย				
34	รายงานการสำรวจความเป็นอันตรายของ สารเคมี/วัสดุที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
35	ผลการประเมินความเสี่ยงระดับบุคคล	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
36	รายงานการบริหารความเสี่ยงระดับบุคคล	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
37	แผนป้องกันภาวะฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
38	รายงานผลการซ้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
39	บันทึก/ผลการตรวจสอบพื้นที่และสถานที่ เพื่อพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
40	บันทึก/ผลการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ สำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
41	ระเบียบ/ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
42	ระเบียบ/ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย สำหรับผู้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	

ลำดับ	รายการเอกสาร	ผู้ยื่น ตรวจสอบ	การตรวจสอบ	บันทึกข้อบกพร่อง
องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ				
43	แบบรายงานผลการฝึกอบรม/การได้รับความรู้ของผู้บริหาร	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
44	แบบรายงานผลการฝึกอบรม/การได้รับความรู้ของหัวหน้าห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
45	แบบรายงานผลการฝึกอบรม/การได้รับความรู้ของผู้ปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
46	แบบรายงานผลการฝึกอบรม/การได้รับความรู้ของพนักงานทำความสะอาด	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร				
47	ข้อกำหนด/แนวปฏิบัติในการจัดการข้อมูลและเอกสาร	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
48	บันทึกการควบคุมเอกสาร	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
49	เอกสารนโยบาย แอม และโครงสร้างบริหารด้านความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
50	ระเบียบและข้อกำหนดความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
51	รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
52	ข้อมูลของเสียอันตราย และการส่งกำจัด	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
53	เอกสาร/รายงานการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	
54	ข้อมูลการบำรุงรักษาองค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์ และเครื่องมือ	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> รายละเอียดครบถ้วน <input type="checkbox"/> พบข้อบกพร่อง	

หมายเหตุ กรณีผู้ยื่นคำขอฯ ประสงค์ให้มีการรักษาความลับ (confidential) ของข้อมูล/หลักฐานบางส่วนหรือทั้งหมดของคำขอฯ ให้ผู้ยื่นคำขอฯ จัดทำรายการของข้อมูลที่เป็นความลับซึ่งไม่ประสงค์เปิดเผยต่อสาธารณะ พร้อมแนบเหตุผลเพื่อขออนุญาตการรักษาความลับดังกล่าว

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาตรวจประเมินเพื่อการยอมรับร่วมที่แนบมา
พร้อมนี้ เป็นเอกสารที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และหากพบว่าเจ้าหน้าที่มีข้อสงสัยต่อเอกสารดังกล่าว จะยินยอมให้
เจ้าหน้าที่สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้

ลงชื่อ ผู้ยื่นคำขอ
(.....)
...../...../.....

คำแถลงการณ์รักษาความลับและแจ้งความมีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้าพเจ้ามีความเกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation โดยเป็น

- () บุคลากรในสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- () ผู้ตรวจประเมิน
- () ผู้สังเกตการณ์
- () คณะกรรมการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการพลอตภัยเพื่อการยอมรับร่วม peer evaluation
- () คณะกรรมการพิจารณาคุณธรรม
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 1 คำแถลงการณ์รักษาความลับ

“ข้าพเจ้าสัญญาว่าจะรักษาความลับของเอกสารและข้อมูลข่าวสารทั้งหมดของห้องปฏิบัติการ..... ที่ได้รับจากผู้ยื่นคำขอ ในระหว่างกระบวนการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation ซึ่งยังไม่มีการเปิดเผยต่อสาธารณชน”

ข้าพเจ้ายินยอมที่จะ

- (1) ไม่เปิดเผยให้บุคคลที่สามทราบถึงลักษณะและสาระของเอกสารใด ๆ ที่มีการส่งมอบให้สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation
- (2) ไม่ทำเรื่องของผู้ยื่นคำขอกับผู้ใด ยกเว้นได้รับการยินยอมจากผู้เป็นเจ้าของข้อมูล
- (3) ไม่อนุญาตให้บุคคลที่สามได้เห็นเอกสารที่ได้รับมาจากกระบวนการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation
- (4) ไม่แสวงหาผลประโยชน์ให้ตนเอง หรือนำไปใช้อย่างไม่เหมาะสม หรืออนุญาตให้มีการใช้เพื่อประโยชน์ของผู้อื่นในข้อมูลหรือความรู้จากกระบวนการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation ที่ได้รับจากหน่วยงานหรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง”

ลายมือชื่อ.....

(.....)

วันที่

ส่วนที่ 2 การแจ้งความมีส่วนได้ส่วนเสีย

ในระหว่างที่ข้าพเจ้าดำเนินกิจกรรมการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation ตามที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้าขอยืนยันว่า

ข้าพเจ้าไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือมีความสัมพันธ์กับห้องปฏิบัติการ.....
.....ของผู้ยื่นคำขอ รายละเอียดต่อไปนี้

(1) ไม่เคยปฏิบัติงานหรือให้คำปรึกษาแก่ห้องปฏิบัติการของผู้ยื่นคำขอ ในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว

(2) ไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวทำงานหรือให้คำปรึกษาแก่ห้องปฏิบัติการของผู้ยื่นคำขอ ในระยะเวลา 2 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว

(3) ไม่เป็นผู้ถือหุ้นหรือมีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้ถือหุ้นในห้องปฏิบัติการของผู้ยื่นคำขอ

(4) ไม่เป็นผู้บริหารหรือสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้บริหารหรืออาจมีการถือประโยชน์แก่ห้องปฏิบัติการของผู้ยื่นคำขอ

ในกรณีที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินกิจกรรมการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation โดยไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้าจะแจ้งสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไขและป้องกันต่อไป

ลายมือชื่อ.....

(.....)

วันที่

กำหนดการตรวจประเมิน

1. ห้องปฏิบัติการ
2. ประเภทห้องปฏิบัติการ
3. วัตถุประสงค์ของการตรวจประเมิน
4. ขอบเขตการตรวจประเมิน
5. หลักเกณฑ์การตรวจประเมิน
6. คณะผู้ตรวจประเมินและผู้สังเกตการณ์
 1. เจ้าหน้าที่ตรวจประเมิน อังกฤษ
 2. ผู้ตรวจประเมิน อังกฤษ
 3. ผู้ตรวจประเมิน อังกฤษ
7. ผลการตรวจประเมิน/ตรวจติดตามที่ผ่านมา

ไม่มี มี ผลการตรวจประเมิน (โปรดระบุรายละเอียด)

.....

.....

.....
8. กำหนดการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation

ห้องปฏิบัติการ

คณะ

วันที่

เวลา	รายการ	สถานที่/ทีมที่ตรวจประเมิน	ผู้รับผิดชอบ	ผู้ตรวจประเมิน



แบบตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (Peer Audit Checklist)

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

คณะกรรมการพิจารณารายละเอียด แล้วใส่ ✓ ลงในช่องดังนี้ Yes = สอดคล้อง NC = ไม่สอดคล้อง N/A ไม่เกี่ยวข้อง และไม่รายละเอียด
ในช่อง หลักฐาน/การดำเนินงาน หากมีเอกสารหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL	ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
	Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย						
1.1 มีนโยบายด้านความปลอดภัย หรือควบคุม ในระดับดังต่อไปนี้						
มหาวิทยาลัย หรือ กรม						2
ห้องปฏิบัติการ						2
1.2 มีแผนงานด้านความปลอดภัย ครอบคลุม ในระดับดังต่อไปนี้						
มหาวิทยาลัย หรือ กรม						2
ห้องปฏิบัติการ						2
1.3 มีคณะกรรมการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในระดับดังต่อไปนี้						
มหาวิทยาลัย หรือ กรม						2
ห้องปฏิบัติการ						2
1.4 ห้องปฏิบัติการได้กำหนดผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยในเรื่องต่อไปนี้						
การจัดการสารเคมี						2
การจัดการของเสีย						2
ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ						2
การป้องกันและแก้ไขปัญหาอันตราย						2
การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ						2
การจัดการข้อมูลและเอกสาร						2
รวม 4 ข้อ (12 ข้อต่อข้อ)						24
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)						100

แบบตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (Peer Audit Checklist)

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะกรรมการพิจารณาตามรายละเอียด แล้วใส่ ✓/งในช่องดังนี้ Yes = สอดคล้อง NC = ไม่สอดคล้อง N/A ไม่เกี่ยวข้อง และไม่รายละเอียด
ในช่อง หลักฐาน/การดำเนินงาน หากมีเอกสารหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม:

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
2.1	การจัดการข้อมูลสารเคมี						
2.1.1	ระบบบันทึกข้อมูล						
1	มีการบันทึกข้อมูลสารเคมีในรูปแบบ *ฉบับที่ข้อ 2						2
	เอกสาร						
	อิเล็กทรอนิกส์						
2	โครงสร้างของข้อมูลสารเคมีที่บันทึก ประกอบด้วย						
	รหัสภาชนะบรรจุ (Bottle ID)						2
	ชื่อสารเคมี (Chemical name)						2
	CAS no.						2
	ประเภทความเป็นอันตราย						2
	ปริมาณสารเคมีกรณีใช้โดย (chemical volume/weight)						2
	ที่เก็บสารเคมี (location)						2
2.1.2	สต็อกสารเคมี (Chemical inventory)						
1	มีการบันทึกข้อมูลการนำเข้าสารเคมี						2
2	มีการบันทึกข้อมูลการย้ายออกสารเคมี						2
3	มีการปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ						2
4	มีรายงานที่แสดงความเคลื่อนไหวของสารเคมีใน ห้องปฏิบัติการ โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยทุกหัวข้อ ต่อไปนี้ 1) ชื่อสารเคมี 2) CAS no. 3) ประเภทความเป็น อันตรายของสารเคมี 4) ปริมาณเคหรือ 5) สถานที่เก็บ						2
2.1.3	การจัดการสารเคมีที่ใช้แล้ว (Clearance)						
1	มีแนวปฏิบัติในการจัดการสารเคมีที่ใช้แล้ว ดังนี้						
	สารที่ปลอดภัย						2
	สารที่หนวดอายุตามฉลาก						2
	สารที่หนวดอายุตามสภาพ						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
2.1.4 การใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ							
1	มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศเพื่อ						
	การประเมินความเสี่ยง						2
2.2 การจัดการสิ่งแวดล้อม							
2.2.1 ข้อกำหนดทั่วไปในการจัดการกับสารเคมี							
1	มีการแยกเก็บสารเคมีตามระดับการเข้ากันไม่ได้ของสารเคมี (chemical incompatibility)						
3	หน้าตู้กับสารเคมีในพื้นที่ส่วนกลางมีการระบุ						
	รายชื่อสารเคมีและเจ้าหน้าที่						2
	ซึ่งผู้รับผิดชอบดูแลตู้						2
	สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยบนฉลาก						2
4	จัดเก็บสารเคมีทุกชนิดอย่างปลอดภัยตามตำแหน่งที่แน่นอน และไม่วางสารเคมีให้รวมทางเดิน						
5	มีป้ายบอกบริเวณที่เก็บสารเคมีที่เป็นอันตราย						
6	มีระบบการควบคุมสารเคมีที่ลดความเสี่ยงเป็นพิเศษ						
7	ไม่ใช่ตู้ดูดควันในพื้นที่เก็บสารเคมีที่ระเหยง่าย						
8	ไม่วางขวดสารเคมีบนโต๊ะและพื้นวางของโต๊ะปฏิบัติการอย่างถาวร						
2.2.2 ข้อกำหนดสำหรับการจัดการกับสารไวไฟ							
1	เก็บสารไวไฟให้ห่างจากแหล่งความร้อน แหล่งกำเนิดไฟ เปลวไฟ ประกายไฟ และแสงเลเซอร์						
2	เก็บสารไวไฟในเพื่อปฏิบัติการในภาชนะที่มีความจุไม่เกิน 20 ลิตร						
3	เก็บสารไวไฟในห้องปฏิบัติการไม่เกิน 10 แกลลอน (38 ลิตร) ถ้าไม่เกิน 10 แกลลอน (38 ลิตร) ต้องจัดเก็บไว้ในตู้สำหรับเก็บสารไวไฟโดยเฉพาะ						
4	เก็บสารไวไฟสูงในตู้ที่เหมาะสม						
2.2.3 ข้อกำหนดสำหรับการจัดการกับสารกัดกร่อน							
1	เก็บขวดสารกัดกร่อน (ทั้งกรดและเบส) ไว้ในระแนงค้ำ						
2	เก็บขวดกรดอันตรายที่เก็บกรดโดยเฉพาะ และมีภาชนะรองรับที่เหมาะสม						

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
2.2.4 ข้อกำหนดสำหรับการจัดเก็บเก็บเสียง							
1	เก็บเสียงกึ่งอัตโนมัติอุปกรณ์ที่ติดตั้งเสร็จแล้ว						2
2	ถังเก็บเสียงที่ไม่ได้ใช้งานทุกถังต้องมีฝาครอบหรือมีถุงพลาสติก ปิดสนิททั่วถึง						2
3	มีพื้นที่เก็บเสียงก่อนนำกับถังเก็บเสียงที่ยังไม่ได้ใช้งาน และติดป้ายระบุไว้ได้อย่างชัดเจน						2
4	ถังเก็บเสียงมีการปิดผนึกห่างจากความร้อน แหล่งกำเนิดไฟ และพื้นที่ทางสัญจรหลัก						2
5	เก็บถังเก็บเสียงออกซิเจนห่างจากถังเก็บแก๊สเฉื่อย แก๊สไวไฟ และวัสดุไวไฟไม่ได้ อย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฉากกั้นกันที่ปลอดภัย						2
2.2.5 ข้อกำหนดสำหรับการจัดเก็บสารออกไซด์ (Oxidizers) และสารก่อให้เกิดเพลิงไหม้							
1	เก็บสารออกไซด์และสารที่ก่อให้เกิดเพลิงไหม้แยกห่างจากความร้อน แสง และแหล่งกำเนิดประกายไฟ						2
2	เก็บสารที่มีสมบัติออกซิไดซ์ไว้ในภาชนะแก้วหรือภาชนะที่มีสมบัติเฉื่อย						2
3	ใช้ภาชนะที่เหมาะสม สำหรับชนิดที่ใช้กับสารออกไซด์						2
4	ภาชนะบรรจุสารที่ก่อให้เกิดเพลิงไหม้ต้องมีฉลากที่มองเห็น						2
5	มีการตรวจสอบการเกิดเพลิงไหม้อย่างสม่ำเสมอ						2
2.2.6 ข้อกำหนดสำหรับการจัดเก็บสารที่ไวต่อปฏิกิริยา							
1	มีป้ายคำเตือนที่ชัดเจนบริเวณหน้าตู้หรือพื้นที่ที่เก็บสารที่ไวต่อปฏิกิริยา (เช่น ป้าย "สารไวต่อปฏิกิริยา-ห้ามใช้น้ำ")						2
2	เก็บสารไวปฏิกิริยาอย่างน้อยออกจากแหล่งน้ำที่อยู่ในห้องปฏิบัติการ						2
3	มีการตรวจสอบสภาพการเก็บที่เหมาะสมของสารที่ไวต่อปฏิกิริยาอย่างสม่ำเสมอ						2
2.2.7 ภาชนะบรรจุแก๊สและของเหลวสารเคมี							
1	เก็บสารเคมีในภาชนะที่เหมาะสมตามประเภทของสารเคมี						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
2	ภาษาบนที่บรรจุสารเคมีทุกชนิดต้องมีการติดฉลากที่ เหมาะสม						2
3	ตรวจสอบความบกพร่องของภาษาบนบรรจุสารเคมีและ ฉลากอย่างสม่ำเสมอ						2
2.2.6 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet, SDS)							
1	เก็บ SDS ในรูปแบบ *ฉบับที่ใช้งานได้ 2 เอกสาร อิเล็กทรอนิกส์						2
2	เก็บ SDS อยู่ในที่ที่ทุกคนในท้องถิ่นปฏิบัติการเข้าถึงได้ทันที เมื่อต้องการใช้ พร้อมเมื่อมีภาชนะบรรจุ						2
3	SDS มีข้อมูลครบทั้ง 16 ข้อ						2
4	มี SDS ของสารเคมีอันตรายทุกตัวที่อยู่ในห้องปฏิบัติการ						2
2.3 การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)							
2.3.1 การเคลื่อนย้ายสารเคมีภายในห้องปฏิบัติการ							
1	ผู้ที่ทำการเคลื่อนย้ายสารเคมีใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ที่เหมาะสม						2
2	ปิดฝาภาชนะที่บรรจุสารเคมีที่จะเคลื่อนย้ายให้สนิท						2
4	ใช้กระดาษหรือภาชนะรองรับในการเคลื่อนย้ายสารเคมี						2
2.3.2 การเคลื่อนย้ายสารเคมีภายนอกห้องปฏิบัติการ							
1	ใช้ภาชนะรองรับและอุปกรณ์เคลื่อนย้ายที่มั่นคงปลอดภัย ไม่แตกหักง่าย และมีที่จับขงสารเคมีด้วย						2
2	ใช้รถเข็นมีแนวกันชนขงสารเคมีด้วย						2
รวม 46 ข้อ (57 ข้อย่อย)							110
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)							100

แบบตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (Peer Audit Checklist)

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะกรรมการพิจารณาตรวจสอบแล้วใส่ ✓ ลงในช่องที่มี Yes = สอดคล้อง NC = ไม่สอดคล้อง N/A ไม่เกี่ยวข้อง และไม่ตรวจสอบ
ในช่อง หลักฐาน/การดำเนินงาน หากมีเอกสารหรือการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPPEL	ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
	Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
3.1 การจัดการข้อมูลของเสีย						
3.1.1 ระบบบันทึกข้อมูล						
1 มีการบันทึกข้อมูลของเสียในรูปแบบฯ ฯลฯ ที่ข้อได้ 2						2
เอกสาร						
สิ่งพิมพ์ชนิดอื่น						
2 โครงสร้างของข้อมูลของเสียที่บันทึก ประกอบด้วย						
ผู้รับผิดชอบ						2
ประเภทของเสีย						2
ปริมาณของเสีย (Waste volume/weight)						2
วันที่บันทึกข้อมูล (input date)						2
3.1.2 การรายงานข้อมูล						
1 มีการรายงานข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้น						2
2 มีรูปแบบการรายงานที่ชัดเจน เพื่อรายงานความเคลื่อนไหว ข้อมูลในรายงานอย่างน้อยประกอบด้วยทุกหัวข้อดังต่อไปนี้ 1) ประเภทของเสีย 2) ปริมาณของเสีย						2
3 มีการรายงานข้อมูลของเสียที่กำจัดทิ้ง						2
4 มีการรักษาคอลัมน์เป็นปัจจุบันสม่ำเสมอ						2
3.2 การเก็บของเสีย						
1 มีการแยกของเสียอันตรายออกจากของเสียทั่วไป						2
2 มีเกณฑ์ในการจำแนกประเภทของเสียที่เหมาะสม						2
3 แยกของเสียตามเกณฑ์ ที่ระบุในข้อ 2						2
4 ใช้อุปกรณ์บรรจุของเสียที่เหมาะสมตามประเภท						2
5 ติดฉลากภาชนะบรรจุของเสียทุกชนิดอย่างถูกต้องและเหมาะสม						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
6	ตรวจสอบความบกพร่องของภาชนะบรรจุของเสียอย่างสม่ำเสมอ						2
7	บรรจุของเสียในปริมาณไม่เกิน 80% ของความจุของภาชนะ						2
8	มีพื้นที่บริเวณเก็บของเสียที่แน่นอน						2
9	มีการระดมทีมของเสียที่เหมาะสม						2
10	แยกภาชนะรองรับของเสียที่เข้ากันไม่ได้						2
11	ภาชนะบรรจุของเสียห่างจากบริเวณสุรากรม์ฉุกเฉิน						2
12	ภาชนะบรรจุของเสียห่างจากความร้อน แผลงกำลังไฟฟ้า และท่อระเหย						2
13	เก็บของเสียประเภทไวไฟในถังปฏิบัติการ ไม่เกิน 10 แกลลอน (38 ลิตร) ถ้ามีเกิน 10 แกลลอน (38 ลิตร) ต้องจัดเก็บไว้ในตู้สำหรับภาชนะไวไฟโดยเฉพาะ						2
14	กำหนดปริมาณรวมสูงสุดของของเสียที่อนุญาตให้เก็บไว้ในห้องปฏิบัติการ						2
15	กำหนดระยะเวลาเก็บของเสียในห้องปฏิบัติการ						2
3.4 การบำบัดและกำจัดของเสีย							
3	ส่งของเสียไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับใบอนุญาต						2
รวม 22 ข้อ (26 ข้อย่อย)							50
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)							100

(Peer Audit Checklist)

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

คณะกรรมการพิจารณาตรวจสอบแล้ว ✓ ลงในช่องดังนี้ Yes = สอดคล้อง NC = ไม่สอดคล้อง N/A ไม่เกี่ยวข้อง และใส่รายละเอียด
ในช่อง หมายเหตุการดำเนินงาน หากมีเอกสารหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

หัวข้อ/เกณฑ์การ ESPREL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
4.1	งานสถาปัตยกรรม						
2	แยกส่วนที่เป็นพื้นที่ห้องปฏิบัติการ (laboratory space) ออกจากพื้นที่อื่นๆ (non-laboratory space)						2
3	ขนาดพื้นที่และความสูงของห้องปฏิบัติการและพื้นที่ เกี่ยวเนื่อง มีความเหมาะสมและเพียงพอกับการใช้ จำนวนผู้ปฏิบัติการ ชนิดและปริมาณเครื่องมือและ อุปกรณ์ (หากมีข้อมูลส่งให้บริษัทผู้เชี่ยวชาญ)						2
4	วัสดุที่ใช้เป็นพื้นผิวของพื้น ผนัง เพดาน อยู่ในสภาพที่ดี มีความเหมาะสมต่อการใช้งานและได้รับการดูแลและ บำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ (หากมีข้อมูลส่งให้บริษัทผู้เชี่ยวชาญ)						2
5	ช่องเปิด (ประตู หน้าต่าง) มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสม โดยสามารถควบคุมการเข้าออกและเปิดออกได้ง่าย ในกรณีฉุกเฉิน						2
6	ประตูมีช่องสำหรับมองจากภายนอก (vision panel)						2
8	ขนาดความสูงทางเดิน (clearance) ทวิทางไม่น้อย กว่า 0.60 เมตรสำหรับทางเดินทั่วไป และกว้างไม่น้อย กว่า 1.50 เมตร สำหรับช่องทางเดินในสภาพ						2
9	บริเวณทางเดินและบริเวณพื้นที่ติดกับโถงทางเข้า - ออก ปราศจากสิ่งกีดขวาง						2
12	มีการแสดงข้อมูลที่ตั้งและสถาปัตยกรรมที่สื่อสารนิยาม สถานที่และลักษณะทางเดิน ได้แก่ ดึงขึ้น แสดงตำแหน่ง และเส้นทางหนีไฟและตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ฉุกเฉิน						2
4.2	งานสถาปัตยกรรมภายใน: เครื่องมือ/เฟอร์นิเจอร์/เครื่องมือและอุปกรณ์						
1	มีการควบคุมการเข้าถึงหรือมีอุปกรณ์ควบคุมการ ปิด-เปิดตู้วุ้นแช่ เฟอร์นิเจอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
2	ครูฝึกที่ เพอร์นิเจอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่สูงกว่า 1.20 เมตร มีตัวยึดหรือมีฐานรองรับที่แข็งแรง ส่วนขึ้นเก็บของหรือตู้ลอย มีการยึดเข้ากับโครงสร้างเพื่อหนี้ออกตามแนวหน้าและด้านหลัง						2
3	ครูฝึกที่ เพอร์นิเจอร์ เครื่องมือและอุปกรณ์ ควรมีความเหมาะสมกับขนาดและสัดส่วนร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
4	กำหนดระยะเวลาระหว่างได้ะปฏิบัติกิจกรรมแต่ละตำแหน่งได้ะปฏิบัติการทำงานอย่างเหมาะสม (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
6	ครูฝึกต่างๆ เช่น ผู้ดูแลวิน ผู้ถามนาฬิกา อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีและมีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ						2
4.3 งานวิศวกรรมโครงสร้าง							
1	ไม่มีการชำรุดเสียหายบริเวณโครงเหล็ก ไม่มีรอยแตกหรือตามเสาคาน มีสภาพภายนอกและภายในต้องปฏิบัติตามที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย (สภาพภายนอก ให้ผล สภาพขบริเวณโดยรอบพร้อมอาคารข้างเคียง สภาพภายในตัวอาคารที่ติดอยู่กับห้องปฏิบัติการ) (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
2	โครงสร้างอาคารสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกของอาคาร (น้ำหนักของผู้ใช้อาคาร อุปกรณ์และเครื่องใช้) ได้ (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
3	โครงสร้างอาคารมีความสามารถในการกันไฟและทนไฟ รวมถึงรองรับเหตุฉุกเฉินได้ (มีความสามารถในการต้านทานความเสียหายของอาคารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในช่วงเวลาหนึ่งที่สามารถอพยพคนออกจากอาคารได้) (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
4	มีการตรวจสอบสภาพของโครงสร้างอาคารอยู่เป็นประจำ มีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอทุกปี						2
4.4 งานวิศวกรรมไฟฟ้า							
1	มีปริมาณแสงสว่างพอเพียงมีคุณภาพเหมาะสมกับการทำงาน (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
2	ออกแบบระบบไฟฟ้ากำลังของห้องปฏิบัติการให้มีปริมาณกำลังไฟเพียงพอต่อการใช้งาน (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
3	ใช้อุปกรณ์สายไฟฟ้า เคเบิล เคเบิลใยแก้ว ที่มีความเหมาะสม มีการติดตั้งหลังจ่ายกระแสไฟฟ้า ในบริเวณที่เหมาะสม (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
4	ต่อสายดิน (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
5	ไม่มีก๊อต่อสายไฟพวง						2
6	มีระบบควบคุมไฟฟ้าของห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง						2
7	มีอุปกรณ์ตัดลมนไฟฟ้าขึ้นต้น เช่น ฟิวส์ (fuse) เครื่องตัด วงจร (circuit breaker) ที่สามารถใช้งานได้						2
8	ติดตั้งระบบแสงสว่างฉุกเฉินในปริมาณและบริเวณที่ เหมาะสม						2
10	ตรวจสอบระบบไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่าง และตู้แม่ และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ						2
4.5 งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม							
1	มีระบบน้ำดี น้ำประปา ที่ใช้งานได้ดี มีการเดินท่อและ วางแผนถึงการเดินท่อประปาอย่างเป็นระบบ และไม่ รั่วซึม (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
2	แยกระบบน้ำที่ทั่วไปกับระบบน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี ออกจากกัน และมีระบบบำบัดที่ใหม่ เด่นก่อนระบาย ระบายน้ำสาธารณะ (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
3	ตรวจสอบระบบสุขาภิบาล และมีการดูแลและบำรุงรักษา อย่างสม่ำเสมอ						2
4.6 งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ							
1	มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมกับการทำงานและ สภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ (หากมีข้อสงสัยให้ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
2	ติดตั้งระบบปรับอากาศในตำแหน่งและปริมาณที่ เหมาะสมกับการทำงานและสภาพแวดล้อมของ ห้องปฏิบัติการ (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2
4	ตรวจสอบระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ และมีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน		
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม	
4.7	วางแผนระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร							
1	มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (manual fire alarm system)						2	
3	มีทางหนีไฟและป้ายบอกทางหนีไฟตามมาตรฐาน (หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ)						2	
4	มีเครื่องดับเพลิงทุกชั้นพื้นที่						2	
5	มีระบบดับเพลิงพ่นน้ำชนิดมีผู้ควบคุมที่ดับเพลิง						2	
7	มีระบบติดต่อสื่อสารหรือระบบปฏิบัติการในการฉุกเฉิน เช่น โทรศัพท์สำนักงาน โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือระบบอินเทอร์เน็ตและระบบไวไฟอื่น ๆ						2	
8	ตรวจสอบระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร และมีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ						2	
9	แสดงป้ายข้อมูลที่เป็นตัวอักษร เช่น ชื่อห้องปฏิบัติการ ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ และข้อมูลจำเพาะอื่น ๆ ของห้องปฏิบัติการ รวมถึงสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายสากล แสดงถึงอันตราย หรือเครื่องหมายที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด						2	
รวม 39 ข้อ (39 ข้อย่อย)							78	
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (76)							100	

(Peer Audit Checklist)

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

คณะกรรมการพิจารณารายละเอียด แล้วใส่ ✓ ลงในช่องดังนี้ Yes = สอดคล้อง NC = ไม่สอดคล้อง N/A ไม่เกี่ยวข้อง และไม่รายละเอียด
ในช่อง หลักฐาน/การดำเนินงาน หากมีเอกสารหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPSEL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินงาน	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
5.1	การบริหารความเสี่ยง						
5.1.1	การระบุอันตราย (Hazard identification)						
1	สำรวจความเป็นอันตรายจากปัจจัยสารเคมี/วัตถุที่ไม่ใช่สารเป็นรูปธรรม						2
5.1.2	การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment)						
1	มีการประเมินความเสี่ยงในระดับบุคคล						2
2	การประเมินความเสี่ยงครอบคลุมทั่วทั้งห้องปฏิบัติการเคมีที่ใช้ เภสัช และรังสี						2
	เส้นทางในการได้รับสัมผัส (exposure route)						2
	ขึ้นกับการทำงาน/สภาพ						2
5.1.3	การจัดการความเสี่ยง (Risk treatment)						
1	การป้องกันความเสี่ยง ในหัวข้อต่อไปนี้						
	มีพื้นที่เฉพาะ สำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง						2
	มีการขจัดสิ่งปนเปื้อน (decontamination) บริเวณพื้นที่ที่ปฏิบัติงานภายหลังเสร็จปฏิบัติการ						2
2	การลดความเสี่ยง (Risk reduction) ในหัวข้อต่อไปนี้						
	บังคับใช้ข้อกำหนด และ/หรือแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ						2
3	มีการสื่อสารความเสี่ยงด้วย						
	การบรรยาย การแนะนำ การพูดคุย						2
	ป้าย, สัญลักษ์ณ์						2
	เอกสารแนะนำ, คู่มือ						2
4	การตรวจสอบสภาพ ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการจะได้รับการตรวจสอบสภาพเมื่อ						
	มีกำหนดการตรวจสอบสภาพตามปัจจัยความเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงาน						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
	มีอาการเดือน - เมื่อพบว่า ผู้ทำปฏิบัติการมีอาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานกับสารเคมี วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในท้องปฏิบัติการ						2
	เผชิญกับเหตุการณ์สารเคมีหก รั่วไหล ระงับจุด หรือเกิด เหตุการณ์ที่ทำให้ต้องส่งผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล						2
5.1.4 การตรวจสอบการรับหรือให้ความเสี่ยง							
1	มีการรายงานความเสียหายในระลอกสุดท้าย						2
5.1.5 การใช้ประโยชน์จากรายงานการบริหารความเสี่ยง							
1	มีการใช้ข้อมูลจากรายงานการบริหารความเสี่ยง เพื่อ การสอน และนำ สรรพ แก่ผู้ปฏิบัติงาน						2
5.2 การเสริมความพร้อม/พัฒนาได้ภาวะฉุกเฉิน							
1	มีอุปกรณ์ต่อไปนี้ สำหับตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน อยู่ในบริเวณที่สามารงเข้าถึงได้โดยสะดวก						
	ที่ล้างตา						2
	ชุดฝึกนำฉุกเฉิน						2
	เวชภัณฑ์						2
	ชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกทั่วไป						2
2	มีแผนป้องกันภาวะฉุกเฉินที่เป็นรูปธรรม						2
3	ขั้นตอนโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน ที่เหมาะสมกับหน่วยงาน						2
4	ตรวจสอบพื้นที่และสถานที่เพื่อหรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน						2
5	ตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์หรือบุคคลโต้ภาวะฉุกเฉินต่อไปนี้ อย่างสม่ำเสมอ						
	ทดสอบที่ล้างตา						2
	ทดสอบฝึกนำฉุกเฉิน						2
	ตรวจสอบและทดสอบเวชภัณฑ์สำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน						2
	ตรวจสอบชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกทั่วไป						2
6	มีขั้นตอนการจัดการเบื้องต้นเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ที่เป็นรูปธรรมในหัวข้อต่อไปนี้						
	การแจ้งเหตุภายในหน่วยงาน						2
	การแจ้งเหตุภายนอกหน่วยงาน						2
	การแจ้งเตือน						2
	การอพยพคน						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
5.3	ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป						
5.3.1	ความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal safety)						
1	มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipments, PPE) ที่เหมาะสมกับกิจกรรมในข้อปฏิบัติที่ได้มี						
	อุปกรณ์ป้องกันตา (eye protection)						2
	อุปกรณ์ป้องกันมือ (hand protection)						2
	อุปกรณ์ป้องกันเท้า (foot protection)						2
	อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย (body protection)						2
5.3.2	ระเบียบปฏิบัติขององค์กรข้อปฏิบัติ						
1	มีการกำหนดระเบียบ/ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในข้อปฏิบัติการ						
							2
2	ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามระเบียบ/ข้อปฏิบัติที่กำหนดไว้ ในหัวข้อต่อไปนี้						
	จัดการเครื่องจักรและอุปกรณ์บนโต๊ะปฏิบัติงานเป็นระเบียบและสะอาด						2
	สวมเสื้อคลุมปฏิบัติการที่เหมาะสม						2
	รวมผมให้เรียบร้อยขณะทำปฏิบัติการ						2
	สวมรองเท้าที่ปิดหน้าเท้าและสันเท้าตลอดเวลาในข้อปฏิบัติการ						2
	มีป้ายแจ้งกิจกรรมที่กำลังทำปฏิบัติการที่เครื่องมือ หรือชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ทำปฏิบัติการ						2
	ล้างมือทุกครั้งก่อนออกจากข้อปฏิบัติการ						2
	ไม่กินอาหารและเครื่องดื่มในข้อปฏิบัติการ						2
	ไม่รับประทานอาหารและเครื่องดื่มในข้อปฏิบัติการ						2
	ไม่สูบบุหรี่ในข้อปฏิบัติการ						2
	ไม่สวมเสื้อคลุมปฏิบัติการและถุงมือถึงพื้นที่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการทำปฏิบัติการ						2
	ไม่ทำงานตามลำพังในข้อปฏิบัติการ						2
	ไม่พาดิ๊งและลิ้นลิ้นเชื่อมเข้ามาในข้อปฏิบัติการ						2
	ไม่กินหรือดื่มเครื่องดื่ม						2
	ไม่วางของทฤษฎีและลิ้นเชื่อมที่ไม่จำเป็นภายในข้อปฏิบัติการ						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL	ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน		
	Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม	
3	มีการกำหนดระเบียบ/ข้อปฏิบัติในกรณีที่พบรายงานอุบัติการณ์ของผู้เรียน ในข้อต่อไปนี้						
	มีผู้รับผิดชอบนำเข้าไปในข้อปฏิบัติการ					2	
	มีการอธิบาย แจ้งเตือนหรืออบรมเบื้องต้นก่อนเข้ามาในข้อปฏิบัติการ					2	
	ผู้เกี่ยวข้องรวมใส่จุดกรณีป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมก่อนเข้ามาในข้อปฏิบัติการ					2	
	รวม 19 ข้อ (53 ข้อต่อข)					106	
	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)					100	

(Peer Audit Checklist)

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย

คณะกรรมการพิจารณาตามรายละเอียด แล้วใส่ ✓/อในช่องที่มี Yes - สอดคล้อง NC - ไม่สอดคล้อง N/A ไม่เกี่ยวข้อง และใส่รายละเอียด
ในช่อง หลักฐาน/การดำเนินงาน หากมีเอกสารหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL	ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
	Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ						
6.1 มีการให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้บริหารในเรื่องระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย						2
6.2 มีการให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้บริหารในเรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้อง						2
6.3 มีการให้ความรู้พื้นฐานแก่หัวหน้าห้องปฏิบัติการในเรื่อง						
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง						2
ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย						2
ระบบการจัดการสารเคมี						2
ระบบการจัดการของเสีย						2
สารเคมีอันตรายและของเสีย						2
การประเมินความเสี่ยง						2
ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการกับความปลอดภัย						2
การป้องกันและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน						2
อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล						2
SDS						2
ป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย						2
6.4 มีการให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอในเรื่อง						
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง						2
ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย						2
ระบบการจัดการสารเคมี						2
ระบบการจัดการของเสีย						2
สารเคมีอันตรายและของเสีย						2
การประเมินความเสี่ยง						2
ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการกับความปลอดภัย						2
การป้องกันและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน						2

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL		ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน	
		Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม
	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล						2
	SDS						2
	ป้ายสัญลักษณ์						2
6.5	มีการให้ความรู้พื้นฐานแก่พนักงานท่าอากาศยานในเรื่อง						
	การป้องกันและลดอุบัติเหตุรถเข็น						2
	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล						2
	ป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย						2
รวม 5 ข้อ (27 ข้อต่อข)							54
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)							100

แบบตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation (Peer Audit Checklist)

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

คณะกรรมการพิจารณาจะประเมินผล แล้วใส่ ✓/ลงในช่องที่มี Yes = สอดคล้อง NC = ไม่สอดคล้อง N/A ไม่เกี่ยวข้อง และใส่รายละเอียด
ในช่อง หมายเหตุ/การดำเนินการ หากมีเอกสารหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม

หัวข้อตามมาตรฐาน ESPReL	ผลการประเมิน			หลักฐาน/การดำเนินการ	คะแนน		
	Yes	NC	N/A		คะแนน ที่ได้	คะแนน เต็ม	
7	การจัดการข้อมูลและเอกสาร						
7.1	มีการจัดการข้อมูลและเอกสารอย่างเป็นระบบ ดังนี้						
	ระบบการจัดหมู่					2	
	ระบบการจัดเก็บ					2	
	ระบบการนำเข้า-ออก และติดตาม					2	
	ระบบการทบทวนและปรับปรุงให้ทันสมัย (update)					2	
7.2	มีเอกสารและบันทึก ดังต่อไปนี้ อยู่ในห้องปฏิบัติการ หรือบริเวณที่ผู้ปฏิบัติการทุกคนสามารถเข้าถึงได้						
	เอกสารนโยบาย แผน และโครงการวิจัยทางวิศวกรรม ป้อนพหุ					2	
	ระเบียบและข้อกำหนดความปลอดภัยของปฏิบัติการ					2	
	รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ					2	
	ข้อมูลรายเดือนอันตราย และการใส่กำจัด					2	
	เอกสารตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของ ห้องปฏิบัติการ					2	
	ข้อมูลการบำรุงรักษาองค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์ และเครื่องมือ					2	
	รวม 2 ชิ้น (10 ข้อย่อย)					20	
	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)					100	



แบบรายงานความพึงพอใจข้อบกพร่อง

ห้องปฏิบัติการ

ชื่อภาควิชา

ข้อบกพร่องที่ 1

ข้อบกพร่องที่ 2

ข้อบกพร่องที่ 3

ข้อบกพร่องที่ 4

ข้อบกพร่องที่ 5

ข้อบกพร่องที่ 6

ข้อบกพร่องที่ 7

ลำดับที่	ชื่อภาควิชา	การปฏิบัติการแก้ไข		เอกสารหลักฐาน	วันที่ดำเนินการแก้ไข
		ดำเนินการแก้ไข	ยังไม่ดำเนินการ		

ลงชื่อ

(ผู้ตรวจประเมิน)

ลงชื่อ

หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน

วันที่

วันที่

วันที่

วันที่



แบบตรวจติดตามการแก้ไขข้อบกพร่อง

ห้องปฏิบัติการ:

แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ยังแก้ไขไม่เรียบร้อย

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ชื่อ _____ หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน
(.....)
วันที่

**แบบรายงานการตรวจประเมิน
ห้องปฏิบัติการในรูปแบบ peer evaluation**

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตรวจประเมินครั้งที่ ตรวจติดตาม

1. ชื่อห้องปฏิบัติการ
 ภาควิชา
 คณะ/สถาบัน/ศูนย์
 มหาวิทยาลัย
2. ขอบเขตของการตรวจประเมิน
3. วันที่ยื่นคำขอรับการตรวจประเมิน
4. รายชื่อคณะกรรมการตรวจประเมิน
 - 4.1 หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน
 - 4.2 ผู้ตรวจประเมิน
 - 4.3 ผู้ตรวจประเมิน
5. วัตถุประสงค์ในการตรวจประเมิน
 - 5.1
 - 5.2
 - 5.3
6. ขั้นตอนการดำเนินการ
 - 6.1
 - 6.2
 - 6.3
7. ผลการตรวจประเมินมาตรฐานห้องปฏิบัติการป้อนภัยเพื่อการยอมรับร่วม peer evaluation

องค์ประกอบที่	คะแนนที่ได้	คะแนนเต็ม	ร้อยละ
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย			
2. ระบบการจัดการข้อมูลสารเคมี			
3. ระบบการจัดการข้อมูลของเสีย			
4. ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ			
5. ระบบป้องกันและแก้ไขอันตราย			
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ			
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร			

8. ปัจจัยความสำเร็จของการดำเนินงาน

.....

.....

.....

.....

9. ข้อจำกัด/ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน

.....

.....

.....

.....

10. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

.....

.....

.....

.....

..... หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน
(.....)

..... ผู้ตรวจประเมิน
(.....)

..... ผู้ตรวจประเมิน
(.....)

