

2. หลักฐานการดำเนินงาน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายบริหารทั่วไป (งานบุคลากร โทร. ๐๒-๕๗๙-๕๕๘๔)

ที่ กษ.๐๖๐๘/

วันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติรายงานแผนด้านการพัฒนาบุคลากรตามตัวชี้วัด รอบที่ ๑/๒๕๖๕ ขึ้นบนเว็บไซต์หน่วยงาน

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ตามหนังสือที่ กษ ๐๖๐๒/ว ๔๗๘๗ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔ กองการเจ้าหน้าที่แจ้งให้
รายงานแผนและผลด้านการพัฒนาบุคลากรตามตัวชี้วัด : ระดับความสำเร็จในการพัฒนาผู้ได้บังคับบัญชา รอบที่
๑/๒๕๖๕ โดยข้าราชการและพนักงานราชการจะต้องได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า ๕๐% ของข้าราชการและ
พนักงานราชการทั้งหมดในหน่วยงาน นั้น

ในการนี้ ได้รวบรวมรายงานแผนพัฒนาของกลุ่ม/ฝ่าย ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติให้นำแผนการพัฒนาฯ IDP ขึ้นบนเว็บไซต์
ของหน่วยงานต่อไป

ฝ่ายบริหารทั่วไป
เลขที่รับ 413
วันที่ 8 ธ.ค. 2564
เวลา 17.00 น.

Am
8 ธ.ค. 64

ศษ:๑๘๐๖๒
(นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ร! ๒๕

(นางรัชณี ศิลปสิทธิ์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

L 8 S.A. 2564

Am

ศาสตราจารย์

(นางพัชรี ทองคำคุณ)

ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายบริหารทั่วไป (งานบุคลากร โทร. ๐-๒๕๓๙ ๕๕๘๔)

ที่ กษ.๐๖๐๙/๑๓๕๖

วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์เผยแพร่แผนพัฒนาบุคลากรตามตัวชี้วัด รอบที่ ๑/๒๕๖๕

เรียน หัวหน้ากลุ่ม

ตามที่คุณอำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติอนุมัติให้นำแผนการพัฒนาผู้ได้บังคับบัญชาตามตัวชี้วัด รอบที่ ๑/๒๕๖๕ เผยแพร่บนเว็บไซต์สสช.  ไปแล้วนั้น ในการนี้ ขอประชาสัมพันธ์เผยแพร่แผนและขอให้กลุ่มดำเนินการพัฒนาบุคลากรตามแผนดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ปิยะ ธรรม
(นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน


(นางรัชณี ศิลปสิทธิ์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
15 S.A. 2564



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายบริหารทั่วไป (งานบุคลากร โทร. ๐๒ ๕๗๙ ๕๕๘๔)

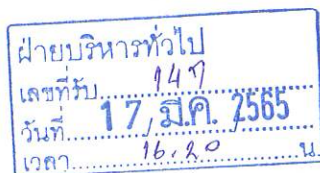
ที่ กษ ๐๖๐๙/..... วันที่ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติรายงานผลด้านการพัฒนาบุคลากรตามตัวชี้วัด รอบที่ ๑/๒๕๖๕ ขึ้นบนเว็บไซต์หน่วยงาน

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ตามที่ท่านได้อนุมัติให้รายงานแผนด้านการพัฒนาบุคลากรตามตัวชี้วัด : ระดับความสำเร็จในการพัฒนาผู้ได้บังคับบัญชา รอบที่ ๑/๒๕๖๕ ขึ้นบนเว็บไซต์หน่วยงานไปแล้วนั้น ในการนี้ ได้รวบรวมรายงานผลการพัฒนาของกลุ่ม/ฝ่าย ซึ่งมีข้าราชการและพนักงานราชการได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ตามเป้าหมายที่กำหนด และแนบรายละเอียดมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติให้นำรายงานผลการพัฒนาฯ IDP ขึ้นบนเว็บไซต์ของหน่วยงานต่อไป



ศิว: ๐๖๖๖๖
(นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(นางรัชนี ศิลปสิทธิ์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

17 มี.ค. 2565

นางพัชรี ทองคำคุณ
(นางพัชรี ทองคำคุณ)
ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
เลขที่รับ..... ๑๐๐ ส.๕๑
วันที่ 25 มิ.ย. 2564
เวลา..... 14.30

หน่วยวิจัยโรคเขตร้อนมหิตล-อ็อกซ์ฟอร์ด
คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิตล

๔๒๐/๖ ถนนราชวิถี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทร. ๐ ๒๒๐๓ ๖๓๓๓ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๙๑๖๙

ที่ MO/๒๑/๐๖๒๕

วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญประชุม

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. ร่างกำหนดการประชุม

จำนวน ๑ ฉบับ

๒. สรุปรายการข้อมูลที่ต้องการจาก สสข. และศูนย์ฯ

จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่หน่วยวิจัยโรคเขตร้อนมหิตล-อ็อกซ์ฟอร์ด (MORU) ได้ดำเนินโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพห้องปฏิบัติการด้านการสัตวแพทย์ (Lao PDR-Cambodia-Thailand Veterinary Laboratory Capacity Building Project – LACATH ๔ Thailand)” ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน Biological Threat Reduction Program (BTRP) – Defense Threat Reduction Agency (DTRA) และได้จัดการประชุมเพื่อหารือก่อนเปิดโครงการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ ที่ผ่านมา นั้น

ในการนี้ หน่วยวิจัยฯ มีความประสงค์ขอเชิญท่านผู้อำนวยการ สสข./คออ./ศทพ. และศพ. และผู้ประสานงานหลักจาก สสข. และศูนย์ฯ เข้าร่วมประชุมเนื่องในวาระเปิดโครงการ ในวันอังคารที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๙.๓๐ – ๑๒.๐๐ น. ผ่านช่องทาง Microsoft Teams เพื่อแจ้งข้อสรุปขอบเขตการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมภายใต้ภาคต่อโครงการใหม่ LACATH ๔ อย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ หน่วยวิจัยฯ ได้แนบร่างกำหนดการประชุม และสรุปรายการข้อมูลที่ต้องการจาก สสข. และศูนย์ฯ มาเพื่อประกอบการพิจารณา โดยขอให้ทาง สสข. ส่งข้อมูลกลับมายัง หน่วยวิจัยฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาต่อไป ภายในวันศุกร์ที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ จักขอบพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความเคารพอย่างสูง

(สพญ. ดร. จารุณี เสียงสนั่น-ลามอนด์)

ผู้จัดการโครงการฯ

หน่วยวิจัยโรคเขตร้อนมหิตล-อ็อกซ์ฟอร์ด

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิตล



Tentative AGENDA

Thailand Veterinary Laboratory Capacity Building (LACATH 4 Thailand)

Tuesday 20th July 2021
9.30 – 12.00 hrs.

Objective: To update, discuss and identify workplan on the scope of activities under LACATH4 Thailand Project.

Venue: Microsoft Teams (Virtual)

Attendees: NIAH

- ◆ Patcharee Thongkhamkoon, Dr. Director
- ◆ Rungrat Saiyasombat, Dr. Senior Professional level Veterinary Officer
- And delegated staff by NIAH Director

FMD RRL/VBAC/VRDCs

- Director and delegated staff

BTRP – DTRA

- ◆ Scott Vitarelli, Mr. BTRP Thailand Country Manager
- ◆ Jessica Spencer, Ms. BTRP Support Contractor

MORU

- ◆ Stuart Blacksell, Prof. Project Leader
- ◆ Somjai Kamolsiripichaiporn, Dr. Senior Consultant, Liaison Officer
- ◆ Jarunee Siengsanant-Lamont, Dr. Project Manager
- ◆ Soiratchaneekorn Ruanchaiman, Ms. Biosafety Manager
- ◆ Peerapol Maroongruang, Mr. Biosafety Administrator
- ◆ Malinee Oyuchua, Ms. PACS Coordinator
- ◆ Jeeranan Areerob, Ms. PACS Consultant/ Lab technician
- ◆ Sriwanna Sanyakamdhorn, Ms. Senior Project Administrator

Tentative AGENDA

Time	Topic	Lead by
9.30 –12.00 hrs.	Welcome and opening Remark By NIAH By DTRA-BTRP By MORU Group photo	Director Patcharee Thongkhamkoon Scott Vitarelli Prof. Stuart Blacksell All attendees
	Background & Overview of the Thailand Veterinary Laboratory Capacity Building project (LACATH4) Key activities:	Dr. Jarunee Siengsanant- Lamont
	I. Biosafety Training - Biosafety for BSL-2 operations & Biorisk assessment training - MOPH certified course	TBA
	II. Laboratory Operation Mentoring - BSL-2 assessment & certification - LMT/ LMT-BM follow up - Procurement of safety equipment - BSC HEPA replacement and certification	TBA
	III. PCR Thermocycler calibration program - Maintenance of TVK - Procurement of equipment & reagents - ToT training	TBA
	IV. PCR Proficiency Testing (PT) Program - Procurement of samples - Training with ACDP	TBA
	AOB	Open for all attendees
	Closing Remark	NIAH Director



(สำเนา)

ที่ กษ ๐๖๐๙/ ๕๕๓

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

เกษตรกลาง จตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐

๕๕ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอส่งข้อมูลบุคลากรเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และ
การรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)

เรียน ผู้จัดการโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพห้องปฏิบัติการด้านการสัตวแพทย์ (Lao PDR-Cambodia-Thailand
Veterinary Laboratory Capacity Building Project – LACATH & Thailand)”
หน่วยวิจัยโรคเขตร้อนมhitล-อ็อกซ์ฟอร์ด คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิตล

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และ
การรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) จำนวน ๒ ฉบับ

ตามที่สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ และหน่วยวิจัยโรคเขตร้อนมhitล-อ็อกซ์ฟอร์ด (MORU)
ได้ดำเนินโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพห้องปฏิบัติการด้านการสัตวแพทย์ (Lao PDR-Cambodia-Thailand
Veterinary Laboratory Capacity Building Project – LACATH & Thailand)” ร่วมกัน โดยหน่วยวิจัยโรคเขตร้อน
มhitล-อ็อกซ์ฟอร์ด ขอข้อมูลบุคลากรเพื่อเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมดังกล่าว นั้น

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ขอส่งข้อมูลบุคลากรเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตร
ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ซึ่งเป็นกิจกรรม
ภายใต้โครงการดังกล่าว ในการนี้ ทางทีมผู้ประสานงานได้รวบรวมข้อมูลบุคลากรจากหน่วยงานต่าง ๆ โดยการ
อบรมแบ่งเป็น ๒ รอบ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

๑. การอบรมรอบที่ ๑ จำนวน ๑๓๕ คน ประกอบด้วยบุคลากรจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

๑.๑ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ	จำนวน ๗๘ คน
๑.๒ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน	จำนวน ๑๘ คน
๑.๓ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือล่าง	จำนวน ๑๐ คน
๑.๔ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออก	จำนวน ๒๑ คน
๑.๕ ศูนย์อ้างอิงโรคปากและเท้าเปื่อย	จำนวน ๘ คน
ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	

๒. การอบรม...

๒. การอบรมรอบที่ ๒ จำนวน ๑๓๕ คน ประกอบด้วยบุคลากรจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

๒.๑ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	จำนวน ๑๐ คน
๒.๒ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	จำนวน ๓๓ คน
๒.๓ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก	จำนวน ๑๕ คน
๒.๔ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ตอนบน	จำนวน ๒๕ คน
๒.๕ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคใต้ตอนล่าง	จำนวน ๑๓ คน
๒.๕ ศูนย์อ้างอิงโรคปากและเท้าเปื่อย ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	จำนวน ๗ คน
๒.๖ ศูนย์ทดสอบและวิจัยคุณภาพชีววัตถุสำหรับสัตว์	จำนวน ๓๒ คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

จ.ร.ร. ทองคำคุณ

(นางพัชรี ทองคำคุณ)

ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

กลุ่มส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมสุขภาพสัตว์

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๗๙ ๘๙๐๘

โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๙๑๘

ร่าง...ศศิวิมล..

พิมพ์...ศศิวิมล..

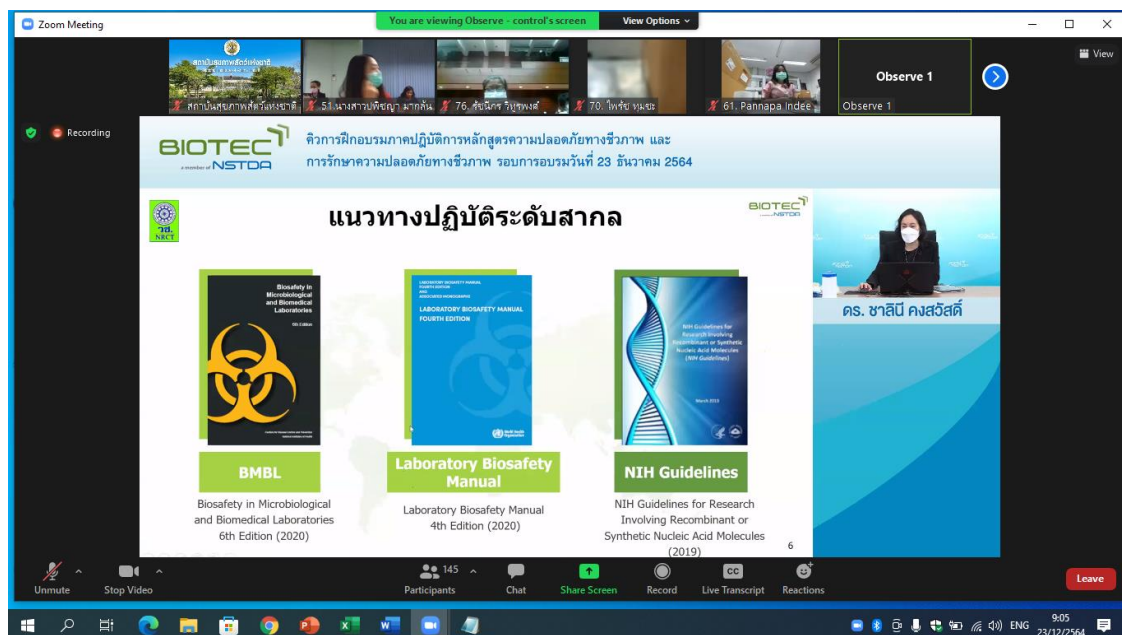
ตรวจ/ทาน.....

รูปภาพกิจกรรม

เรื่อง การฝึกอบรมหลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพ (BIOSAFETY)

และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (BIOSECURITY)

อบรมภาคปฏิบัติ ผ่านระบบ Zoom Cloud meeting วันที่ 23 ธันวาคม 2564







เอกสารประกอบการฝึกอบรม

เอกสารประกอบการฝึกอบรม

เป็นลิขสิทธิ์ของศูนย์พันธุ์พืชกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

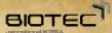
ขออนุญาตเผยแพร่บางส่วนเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงการรายงานพัฒนาบุคลากรหน่วยงาน



1. กฎหมายและกฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพ และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ

ข้อมูล ณ ธันวาคม 2563

1



2. หลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ

1

3. การจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพ

4. การปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัย ทางชีวภาพ



5. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

1

6. อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ

1





9. การจัดการขยะติดเชื้อ

1



10. การจัดการสารชีวภาพอันตราย

1

การฝึกอบรมหลักสูตร

ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)

เรียน ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

งานพัฒนากำลังคนเทคโนโลยีชีวภาพ ไบโอเทค ขอส่งรายละเอียดต่างๆ เพื่อใช้สำหรับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติการผ่านระบบออนไลน์ และขอให้ท่านศึกษารายละเอียดและข้อแนะนำในการเข้าฝึกอบรมอย่างละเอียด ตามรายละเอียดดังนี้

เอกสารและวัสดุสำหรับการฝึกอบรม (โปรดตรวจสอบว่าท่านได้รับของตามรายการครบถ้วนหรือไม่ หากไม่ครบ กรุณาติดต่อกลับผู้จัดงาน)

1. รายการเอกสาร จำนวน 3 รายการ (แบบฝึกปฏิบัติของฐานที่ 1 - ฐานที่ 3)
2. รายการวัสดุสำหรับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

การฝึกอบรมฐานที่ 2 เรื่อง การสวมใส่และการถอดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล			
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	เสื้อคลุม Isolation Gown	1 ตัว	ใช้ร่วมกันในการฝึกอบรมฐานที่ 2 และ 3
2	หน้ากากอนามัย	1 ช่อ	ใช้ในฐานที่ 3 ด้วย
3	ถุงมือยาง	2 คู่	
4	ถุงคลุมเท้า	1 คู่	
5	หมวกคลุมผม	1 ชิ้น	
6	เจลแอลกอฮอล์ล้างมือ	1 หลอด	
การฝึกอบรมฐานที่ 3 เรื่อง การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล			
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	เสื้อคลุม Isolation Gown	-	ใช้ร่วมกันในการฝึกอบรมฐานที่ 2 และ 3
2	หน้ากากอนามัย	-	
3	ถุงมือยาง	2 คู่	
4	ถุงคลุมเท้า	1 คู่	
5	แว่นนิรภัย	1 อัน	
6	หมวกคลุมผม	1 ชิ้น	
7	ยาฆ่าเชื้อ	1 ช่อ	
8	ที่ดับขยะ	1 อัน	
9	ถุงสำหรับใส่ขยะมีพิษ	1 ใบ	
10	กระดาษทิชชูเช็ดกระจกประแสงค์	1 ห่อ	
11	แกลลอนเปล่าขนาด 1,000 ml	1 ใบ	
12	กล่องใส่ของมีคม 1,000 ml	1 ใบ	
13	หลอดไมโครเซ็นติฟิวส์ 15 ml	1 หลอด	
14	ป้ายเตือนที่มีสัญลักษณ์ Biohazard	1 ใบ	

อุปกรณ์และการเตรียมสถานที่สำหรับการฝึกอบรม

1. คอมพิวเตอร์ หรือ Laptop ที่มีกล้องและลำโพง Tablet หรือ โทรศัพท์มือถือที่ติดตั้งบนขาตั้ง เพื่อความสะดวกในการฝึกปฏิบัติการ
2. หูฟังสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ในหมายเลข 1
3. พื้นที่สำหรับปฏิบัติการ จัดเตรียมโต๊ะขนาด 1 x 1.8 เมตร (โดยประมาณ) ที่มีพื้นผิวที่สามารถเปียกน้ำได้ และไม่ควรวางอยู่ในที่ชุมชน
4. น้ำสะอาด ปริมาณ 600 มิลลิลิตร

ระบบออนไลน์ที่ใช้ในการฝึกอบรม

1. การฝึกอบรมเป็นแบบ live learning ผ่าน Meetings Software โดยใช้ Software ของ Zoom Meeting
2. โดย Zoom Meeting สามารถใช้งานได้หลายช่องทาง ดังนี้
 - 2.1 ผ่านคอมพิวเตอร์ ทั้งระบบปฏิบัติการ Window และ macOS โดยติดตั้งโปรแกรมก่อนใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (**ไม่รองรับการใช้งานบน window 7 และ iOS ที่ต่ำกว่า version 10.14) ***วิธีการติดตั้งจัดส่งให้ทางอีเมล***
 - 2.2 ผ่าน application บน iOS (ต้องไม่ต่ำกว่า version 8)
 - 2.3 ผ่าน application บน Android (ต้องไม่ต่ำกว่า version 4)

ระเบียบและข้อกำหนดในการเข้าฝึกอบรม

ระหว่างการอบรมท่านจะต้องเปิดกล้องตลอดเวลา และท่านควร log out จาก social network ที่มี notification เตือนข้อความเข้าต่างๆ บนอุปกรณ์ที่ท่านใช้ในการฝึกอบรม และโปรดสำรองแบตเตอรี่ของอุปกรณ์ให้เพียงพอ ทั้งนี้ในระหว่างการอบรม มีการบันทึกการเข้ารวมการฝึกอบรมตามจริง หากจำนวนชั่วโมงเรียนไม่ครบตามประกาศของกรมฯ จะถือว่าท่านไม่ผ่านเกณฑ์การฝึกอบรม

หลังการฝึกอบรม

- ภายหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรมท่านจะต้องส่งแบบฝึกปฏิบัติ ของการฝึกอบรมภาคปฏิบัติการ ทั้ง 3 ฐาน โดยถ่ายภาพหรือ scan ผลงานแล้วส่งกลับมายัง rmd-bms@biotec.or.th
- งานพัฒนากำลังคนฯ จะดำเนินการออกใบประกาศนียบัตร (E-certificate) ให้กับท่านภายใน 7 วัน หลังจากที่ได้รับแบบฝึกปฏิบัติแล้ว

อนึ่ง ข้อมูลใดๆ ที่ปรากฏในหลักสูตรการอบรมนี้ ถือเป็นลิขสิทธิ์ของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ("ศูนย์") โดยศูนย์ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลที่ปรากฏดังกล่าว และห้ามมิให้ผู้ใดใช้ประโยชน์ ทำซ้ำ ดัดแปลง นำออกแสดง ทำให้ปรากฏหรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดในทุกรูปแบบ และห้ามอวดเสียง ภาพ หรือวิดีโอระหว่างการบรรยาย หากผู้ใดกระทำการที่เข้าข่าย จะถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

งานพัฒนากำลังคนเทคโนโลยีชีวภาพ ไบโอเทค
0 2564 6700 # 3379 - 3382

การอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ภาคปฏิบัติการ

การฝึกอบรมฐานที่ 1 เรื่อง การออกแบบสถานที่การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในสถานปฏิบัติการ (Facility Design)

เหตุการณ์สมมติ

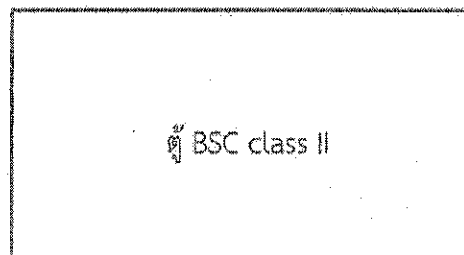
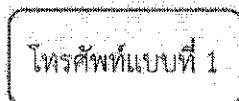
ดร. สัมมนา วิชาการ ได้รับงบประมาณสำหรับการสร้างห้องปฏิบัติการให้สามารถดำเนินการโครงการวิจัย 2 โครงการ ได้แก่

- 1) โครงการพัฒนา recombinant *E.coli* K-12 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเอนไซม์ amylase ในระดับห้องปฏิบัติการ
- 2) โครงการศึกษากลไกการดื้อยาของเชื้อ *Salmonella enterica* serovar Typhi

ประเมินความเสี่ยงของกิจกรรมที่ทั้งสองโครงการมีการดำเนินงาน และร่างแบบห้องโดยคร่าว วางเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในแผนผังหน้า 5 โดยมีตัวอย่างเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เลือกดังตารางที่ 1

วิธีการออกแบบ

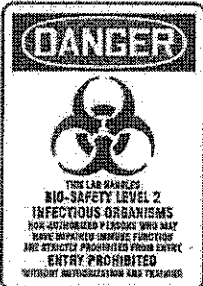
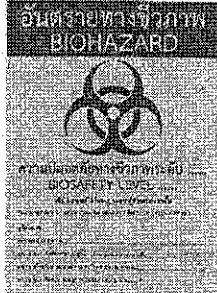
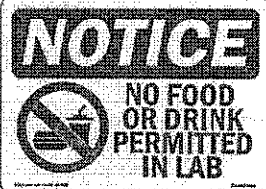
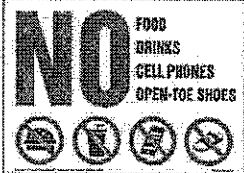
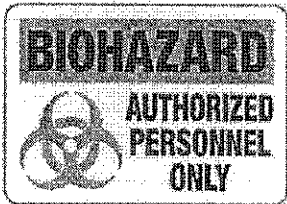
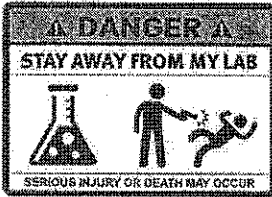
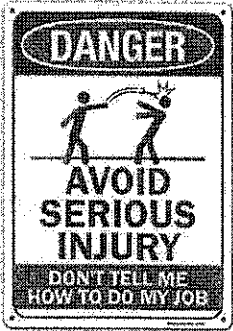
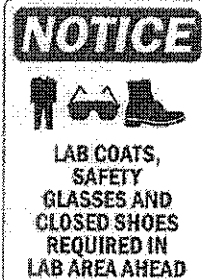
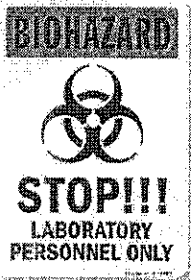
วาดภาพโดยใช้รูปทรงเรขาคณิตพื้นฐานพร้อมระบุชื่อของอุปกรณ์ในตำแหน่งที่ต้องการ ในกรณีของ เก้าอี้ และโทรศัพท์ ให้ระบุแบบที่เลือกด้วย เช่น



ตารางที่ 1 ตัวอย่างเครื่องมือและอุปกรณ์

รายชื่ออุปกรณ์/ เครื่องมือ	ตัวเลือก		
หมวดที่ 1 อุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานอาคาร			
1. ประตู			
วิธีการเปิด	○ แบบที่ 1 ประตูแบบเปิดออกนอกห้อง	○ แบบที่ 2 ประตูแบบเปิดเข้าในห้อง	○ แบบที่ 3 ประตูแบบบานเลื่อนไปด้านข้าง
ที่จับประตูและระบบคัดกรอง	○ แบบที่ 1 ลูกบิด พร้อมตัวล็อก	○ แบบที่ 2 ก้านโยก พร้อมตัวล็อก	○ แบบที่ 3 เซนเซอร์ พร้อมระบบสแกนลายนิ้วมือ
2. หน้าต่าง	○ แบบที่ 1 บานเลื่อน	○ แบบที่ 2 บานเกร็ด	○ แบบที่ 3 บานกระจกปิดตาย
3. เครื่องปรับอากาศ	○ แบบที่ 1 แบบรวมศูนย์ (chiller)	○ แบบที่ 2 แบบแยกส่วน (split type)	-
4. อุปกรณ์ระบายอากาศ	○ แบบที่ 1 พัดลมระบายอากาศ	○ แบบที่ 2 ช่องระบายอากาศ	-
5. โต๊ะปฏิบัติการ			
6. เก้าอี้	○ แบบที่ 1 เก้าอี้พนักพิงทำจากผ้าตาข่าย	○ แบบที่ 2 เก้าอี้มีพนักพิงทำจาก PVC	○ แบบที่ 3 เก้าอี้ปฏิบัติการทำด้วยสแตนเลส
7. อ่างล้างมือและอ่างล้างอุปกรณ์	○ แบบที่ 1 ก๊อกน้ำแบบมีหมุน	○ แบบที่ 2 ก๊อกน้ำแบบปิด	○ แบบที่ 3 ก๊อกน้ำแบบเซนเซอร์
หมวดที่ 2 อุปกรณ์สำนักงาน			
1. โต๊ะทำงาน			
2. เก้าอี้	○ แบบที่ 1 เก้าอี้มีพนักพิงทำจากผ้าตาข่าย	○ แบบที่ 2 เก้าอี้มีพนักพิงทำจาก PVC	○ แบบที่ 3 เก้าอี้ปฏิบัติการทำด้วยสแตนเลส
3. คอมพิวเตอร์	○ แบบที่ 1 คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ	○ แบบที่ 2 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	○ แบบที่ 3 แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์
4. โทรศัพท์	○ แบบที่ 1 โทรศัพท์แบบมีสาย	○ แบบที่ 2 โทรศัพท์ไร้สาย	○ แบบที่ 3 โทรศัพท์เคลื่อนที่
5. ที่เก็บ PPE	○ แบบที่ 1 ชั้นวางแบบเปิด	○ แบบที่ 2 ราวแขวน	○ แบบที่ 3 ตู้เหล็ก
6. ชั้นวางรองเท้า	○ แบบที่ 1 ชั้นวางแบบเปิด	○ แบบที่ 2 ตู้เก็บรองเท้า	-

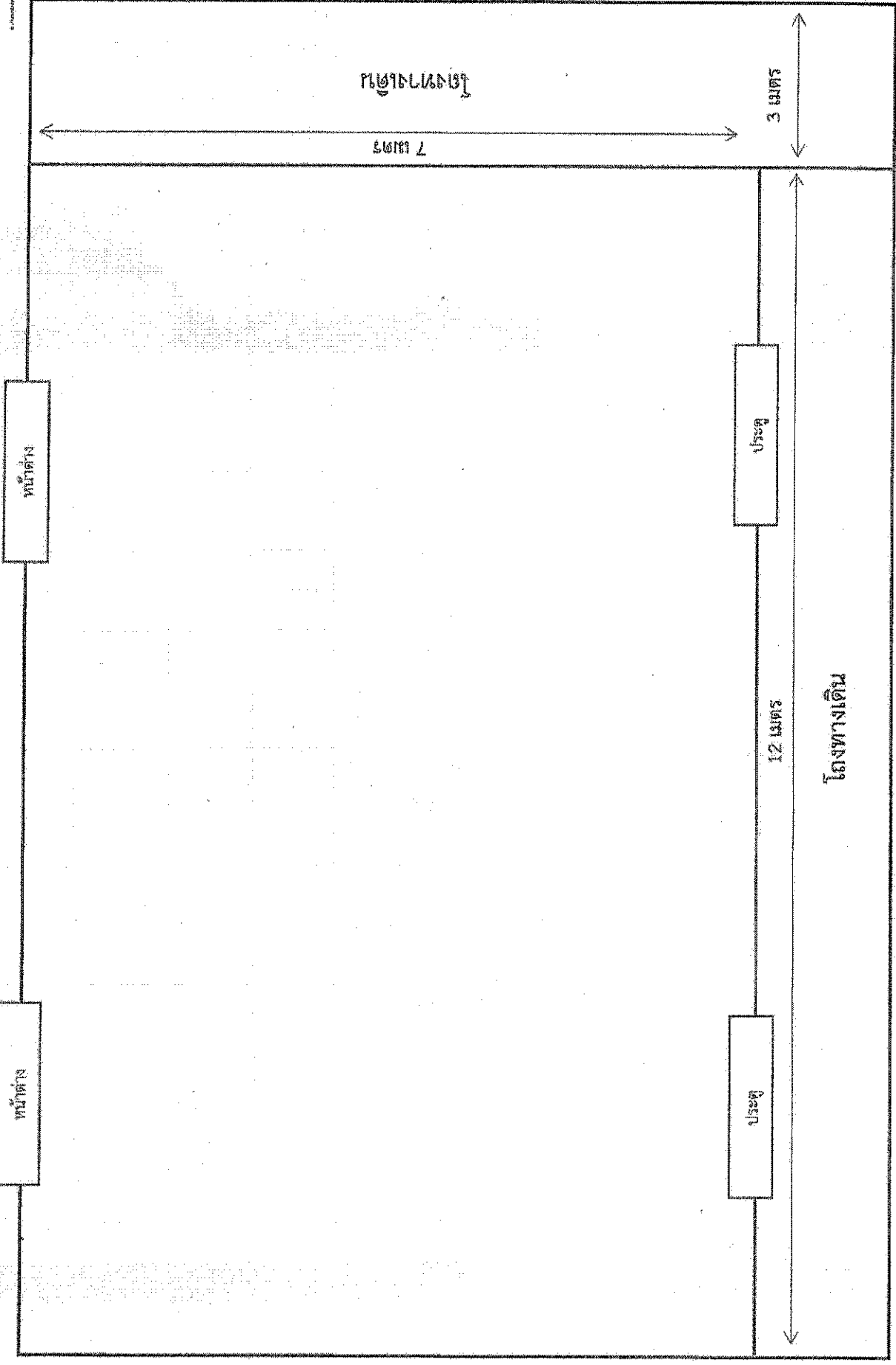
รายชื่ออุปกรณ์/ เครื่องมือ	ตัวเลือก		
7. ถังขยะทั่วไป	☐ แบบที่ 1 ถังขยะแบบไม่มีฝาปิด	☐ แบบที่ 2 ถังขยะแบบเปิดฝาโดยใช้เท้าเหยียบ	แบบที่ 3 ถังขยะแบบเปิดฝาด้วยระบบเซนเซอร์
หมวดที่ 3 อุปกรณ์พื้นฐานสำหรับห้องปฏิบัติการ			
1. เครื่องชั่ง			
2. pH meter			
3. ตู้เย็น			
4. ตู้แช่แข็ง (freezer)			
5. ตู้เก็บสารเคมี			
หมวดที่ 4 อุปกรณ์สำหรับงานเฉพาะทาง			
1. PCR			
2. gel electrophoresis			
3. Incubator shaker			
4. bioreactor			
5. เครื่องหมุนเหวี่ยง (centrifuge)			
หมวดที่ 5 อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย			
1. ตู้ชีวนิรภัย (BSC)	☐ แบบที่ 1 Class I	☐ แบบที่ 2 Class II	☐ แบบที่ 3 Class III
2. ตู้ดูดควัน (fume hood)			
3. ตู้ปลอดเชื้อ (clean bench)			
4. หม้อนึ่งอัตโนมัติ (autoclave)	☐ แบบที่ 1 vertical autoclave	☐ แบบที่ 2 horizontal autoclave	☐ แบบที่ 3 double door autoclave
5. ชุดจัดการสารชีวภาพรั่วไหล (biological spill kit)			
6. ชุดปฐมพยาบาล (first aid kit)			
7. ฝักบัวฉุกเฉิน (emergency shower)	☐ แบบที่ 1 มีอ่างล้างตา	☐ แบบที่ 2 ไม่มีอ่างล้างตา	-
8. อุปกรณ์ล้างตา (eye wash)	☐ แบบที่ 1 อ่างล้างตาแบบเปิดน้ำด้วยมือผลัก	☐ แบบที่ 2 อ่างล้างตาแบบเปิดโดยใช้เท้าเหยียบ	☐ แบบที่ 3 น้ำเกลือสำหรับล้างตา
9. ถังดับเพลิง	☐ แบบที่ 1 ถังสีเขียว	☐ แบบที่ 2 ถังสีแดง	☐ แบบที่ 3 ถังสีเงิน

รายชื่ออุปกรณ์/ เครื่องมือ	ตัวเลือก		
10. ถังขยะติดเชื้อ	○ แบบที่ 1 ถังขยะแบบเปิด ฝาด้วยมือ	○ แบบที่ 2 ถังขยะแบบ เปิดฝาโดยใช้เท้า เหยียบ	○ แบบที่ 3 ถังขยะ แบบเปิดฝาด้วย ระบบเซนเซอร์
หมวดที่ 6 ป้ายสัญลักษณ์			
1. ป้ายสัญลักษณ์ อันตรายทางชีวภาพ สำหรับแสดงหน้า ห้อง BSL2	○ แบบที่ 1 	○ แบบที่ 2 	○ แบบที่ 3 
2. ป้ายสัญลักษณ์อื่น ๆ	○ แบบที่ 1 	○ แบบที่ 2 	○ แบบที่ 3 
	○ แบบที่ 4 	○ แบบที่ 5 	○ แบบที่ 6 
	○ แบบที่ 7 	○ แบบที่ 8 	○ แบบที่ 9 

หมายเหตุ สามารถเพิ่มเติมรายการได้ตามความเหมาะสม

ชื่อ-สกุล.....

หน่วยงาน.....



การอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ภาคปฏิบัติการ

การฝึกอบรมฐานที่ 2 การสวมใส่และการถอดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE)

เหตุการณ์สมมติ

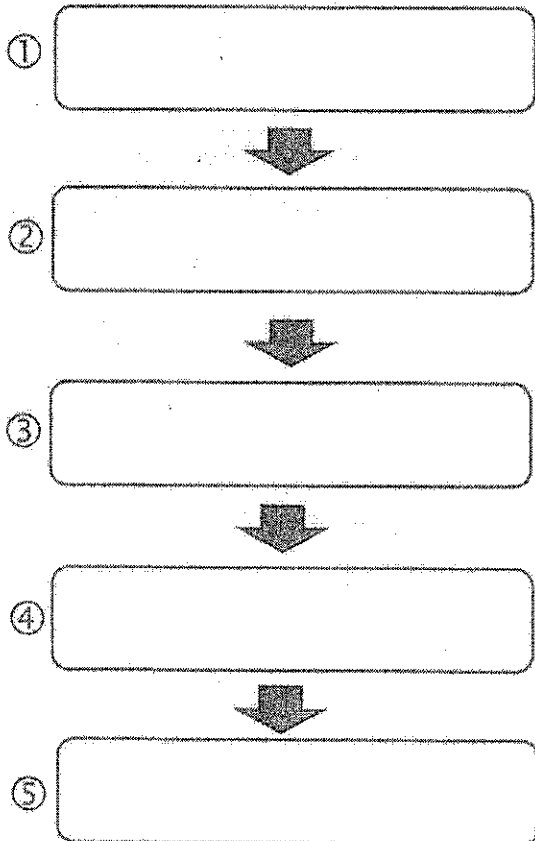
ดร. สัมมนา วิชาการ เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง Study of antigen expression in *Salmonella enterica* serovar Typhi วันนี้เข้าห้องปฏิบัติการเพื่อดำเนินการเพาะเลี้ยง *Salmonella* Typhi ลงอาหารเหลว

แบบฝึกหัด

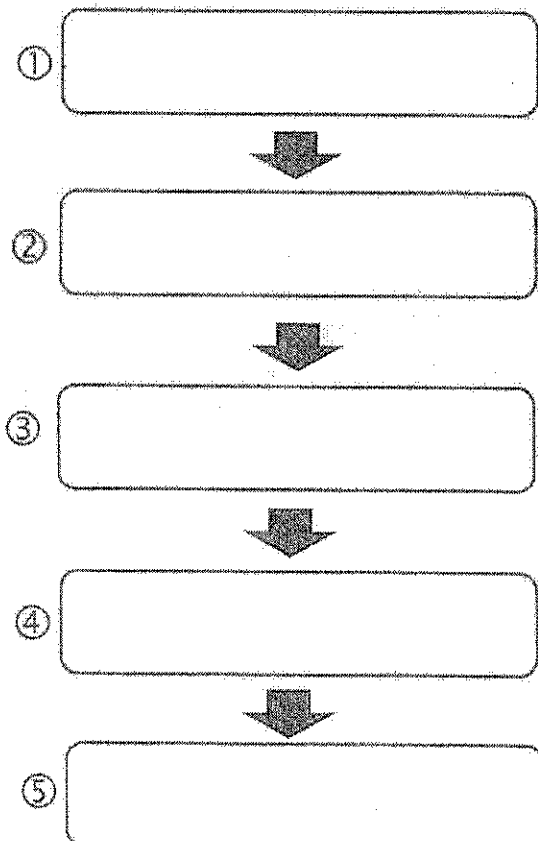
1. เลือก PPE เพื่อใช้ในการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น (โปรดระบุชนิดของ PPE แต่ละชิ้นให้ชัดเจน)

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

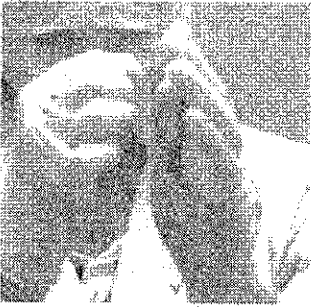
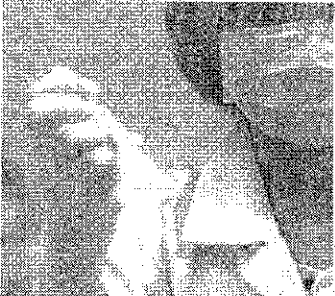
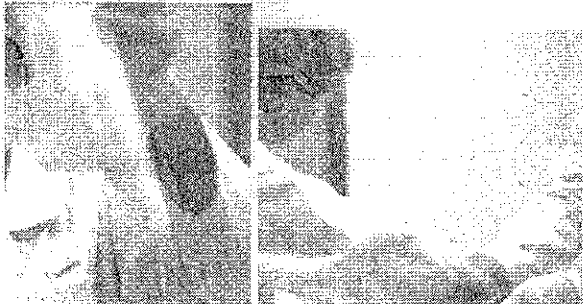
2. เรียงลำดับการสวมใส่ PPE



3. เรียงลำดับการถอด PPE



วิธีการถอดถุงมือหลังใช้งาน

	1. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ข้างขวาจับถุงมือบริเวณข้อมือซ้ายให้ยืดออก
	2. ถลกขึ้นจากข้อมือไปหาปลายนิ้วมือ ให้ด้านในออก จากด้านนอกอย่างระมัดระวัง
	3. ใช้มือขวากำถุงมือข้างซ้ายที่ถลกออกมาแล้ว
	4. ใช้นิ้วชี้ข้างซ้ายสอดเข้าไปในขอบถุงมือข้างขวา แล้วเกี่ยวให้ถุงมือถลกขึ้นจากข้อมือถึงปลายนิ้วมือ จากด้านในสู่ด้านนอกอย่างระมัดระวัง
	5. จะทำให้ถุงมือที่ปนเปื้อนถูกห่อหุ้มอยู่ภายใน จากนั้นนำถุงมือไปใส่เชื้อ ก่อนนำไปกำจัดต่อไป

การอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ภาคปฏิบัติการ

การฝึกอบรมฐานที่ 3 การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล (Biological Spill Response)

เหตุการณ์สมมติ

ดร. สัมมนา วิชาการ ทำหลอดเลี้ยงเชื้อ *Salmonella Typhi* ในอาหารเหลว ปริมาตร 10 ml ตกที่พื้น
 ห้องปฏิบัติการ ระหว่างนำออกจากตู้ incubator เพื่อนำไปใช้งานในตู้ชีวนิรภัย

แบบฝึกหัด

เขียนขั้นตอนปฏิบัติ (SOP) การจัดการสารชีวภาพรั่วไหลบนพื้นห้องปฏิบัติการ

ขั้นตอนปฏิบัติ (SOP) การจัดการสารชีวภาพรั่วไหล

อุปกรณ์สำหรับการฝึกปฏิบัติการรับมือกรณีรั่วไหลของชีววัตถุ

	รายการ	จำนวน
☐	1. หมวกคลุมผม (hair net)	2 ชิ้น/pieces
☐	2. แว่นนิรภัย (safety goggles)	2 อัน/pieces
☐	3. หน้ากากอนามัย หรือหน้ากากอนามัย N 95 (surgical Mask or N95)	2 ชิ้น/pieces
☐	4. เสื้อกาวน์แขนยาว หรือ ชุดคลุมทั้งร่างกาย (long sleeves lab coat or cover all suit)	2 ชิ้น/pieces
☐	5. ถุงมือไนไตร (nitrile gloves)	4 คู่/pair
☐	6. ถุงคลุมเท้า (shoes cover)	2 คู่/pair
☐	7. แผ่นดูดซับ (absorbent pad)	3 แผ่น/sheets
☐	8. กระดาษเช็ดทำความสะอาด (paper towel)	2 ม้วน/piece
☐	9. ที่ตักผง (dust pan)	1 อัน/piece
☐	10. ที่คีบขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ (forceps)	2 อัน/pieces
☐	11. ไม้พายพลาสติกสำหรับโกย (plastic spatula)	1 อัน/piece
☐	12. ขวดใส่ 70% alcohol 200 ml	1 ขวด/bottle
☐	13. ขวดใส่น้ำยาฆ่าเชื้อ (disinfectant; 5-10% sodium hypochlorite) 100 ml	1 ขวด/bottle
☐	14. ขวดใส่น้ำสำหรับผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ 900 ml	1 ขวด/bottle
☐	15. ปากกาสำหรับเขียนถุงพลาสติก (marker pen)	1 ด้าม/piece
☐	16. เทปมัดปากถุง หรือ เชือก (packing tape or rope)	1 ม้วน/piece
☐	17. ถุงพลาสติกแบบซิปล็อค (zip lock plastic bag)	2 ถุง/bags
☐	18. กระป๋องพลาสติกมีฝาปิดสำหรับใส่ภาชนะที่แตก (sharp bin)	1 ขวด/bottle
☐	19. ถุงแดงสำหรับใส่ขยะติดเชื้อ (red biohazard bag)	2 ถุง/bags
☐	20. ป้ายสามเหลี่ยมที่มีสัญลักษณ์ Biohazard	1 ชิ้น/piece
☐	21. กล่องพลาสติกพร้อมฝาปิดสำหรับใส่อุปกรณ์ทั้งหมด (plastic storage container with lid)	1 กล่อง/box