

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษา
ความปลอดภัยทางชีวภาพ ครั้งที่ 3 ประจำปี 2563

ข้าพเจ้า นางสาวพิชามณู ลิ้มเจริญชาติ สังกัดสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ ได้เข้าร่วมการ
อบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ครั้งที่ ๓ ประจำปี ๒๕๖๓ ในระหว่าง
วันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ – ๑ มีนาคม ๒๕๖๓ ณ ห้องประชุมอินทนิล สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตาม
หนังสือขออนุญาตเลขที่ อว ๖๙.๕.๔/๔๕๙ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๒

ในการประชุมดังกล่าว ข้าพเจ้าได้เข้าอบรมในหัวข้อ “กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย
ทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)” ซึ่งกล่าวถึงกฎหมายในประเทศไทย
ที่เกี่ยวข้อง ข้อกำหนดของสหประชาชาติ และองค์การอนามัยโลก ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเชื้อโรคจะต้องปฏิบัติตามกฎ
ดังกล่าว รวมถึงสถานที่ปฏิบัติการก็มีความจำเป็นต้องดำเนินการภายใต้กฎดังกล่าวเช่นกัน ซึ่งการจัดการ
ห้องปฏิบัติการนั้น อยู่ในหัวข้อ “หลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัย
ทางชีวภาพ (Biosecurity)” โดยระดับห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety Level, BSL) นั้นแบ่ง
ออกเป็น 4 ระดับ ผู้ปฏิบัติการจะต้องจำแนกเชื้อจุลชีพที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ (ตามพ.ร.บ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ.
2558) ก่อนดำเนินการจัดเตรียมห้องเพื่อรองรับการทำงานกับเชื้อจุลชีพอันตราย

สำหรับ “การจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพ (Biorisk management)” นั้น เป็นการประเมินความเสี่ยง โอกาส
ที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) ที่ส่งผล ทำการอบรมผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่าง
ปลอดภัยตาม “การปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ” รวมถึงผู้ปฏิบัติการจะต้องใช้ “อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
(Personal Protective Equipment: PPE)” ก่อนทำงาน โดยอุปกรณ์ป้องกันจะต้องสามารถป้องกันดวงตาและ
ใบหน้า เช่น แว่นตานิรภัย หรือหน้ากาก ป้องกันระบบทางเดินหายใจ เช่น หน้ากากและเครื่องช่วยหายใจ ป้องกัน
ร่างกาย เช่น เสื้อผ้า หรือเสื้อกาวน์ ป้องกันมือ เช่น ถุงมือ และป้องกันเท้า เช่น รองเท้าและถุงหุ้มรองเท้า นอกจากนี้
ยังต้องเลือกใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมออีกด้วย

ในห้องปฏิบัติการมีความจำเป็นจะต้องมี “อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย (Safety equipment)” เพื่อช่วยลด
ความเสี่ยงและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น โดยยกตัวอย่างตู้ชีวนิรภัย (Biological Safety Cabinet: BSC), Clean bench
และ Fume hood ซึ่งการทำงานภายใต้อุปกรณ์ดังกล่าว จะป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ปฏิบัติงานได้

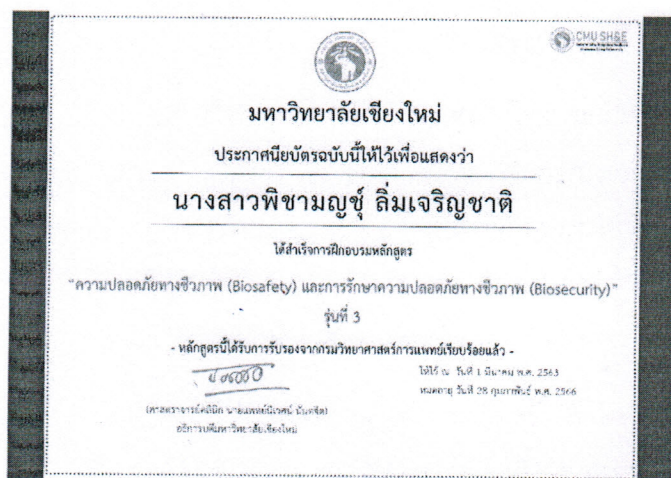
ใน “การทำลายเชื้อโรค” นั้น มีความจำเป็นต้องศึกษา เนื่องจากมีความจำเป็นต้องทำให้ขยะปราศจากเชื้อโรค
ก่อนกำจัดทิ้ง โดยการทำลายเชื้อโรคมีหลายวิธี เช่น การลดการปนเปื้อน (Decontamination) การทำลายเชื้อ
(Disinfection) หรือการทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization) ซึ่งมีปัจจัยหลายประเภทที่ต้องคำนึงในการทำลายเชื้อโรค
เช่น ธรรมชาติและความทนทานของเชื้อโรค จำนวนจุลชีพ ปริมาณของสารอินทรีย์ที่มีอยู่ หรือปัจจัยทางกายภาพและ
เคมี เป็นต้น วิธีที่นิยมมากในการทำลายเชื้อโรคได้แก่ การนึ่งด้วยไอน้ำภายใต้ความดัน (Autoclave) นอกจากนี้ ยังมี
ความจำเป็นต้องประเมินประสิทธิภาพในการทำลาย (Validation) โดยใช้ตัวชี้วัดทั้งทางกล ทางเคมี และทางชีวภาพ
หลังจากทำลายเชื้อโรคแล้ว จะต้องทำการ “จัดการขยะติดเชื้อ” โดยการเคลื่อนย้ายจะต้องผ่านการจัดการของท้องถิ่น

ผู้ปฏิบัติการจะต้องผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามหลักสูตรและระยะเวลาที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา สวม PPE ใช้รถเข็นสำหรับเคลื่อนย้าย และทำความสะอาด ข่าเชื้ออุปกรณ์ที่ใช้อย่างน้อยวันละหนึ่งครั้ง

เมื่อต้องการ "ขนส่งเชื้อโรค" ผู้ดำเนินการจะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การขนส่ง การส่งมอบ การทำลาย และการทำให้สิ้นสภาพเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ โดยทำการจำแนกประเภทของเชื้อโรค และทำการบรรจุใส่บรรจุภัณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด หากต้องการขนส่งไปต่างประเทศทางอากาศ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของ IATA อีกด้วย

หากสารชีวภาพมีการรั่วไหล จะต้อง "จัดการสารชีวภาพรั่วไหล" โดยประเมินเหตุที่เกิดขึ้นว่าเป็น Major spill หรือ Minor spill จัดการตามสถานการณ์ที่ประเมิน โดยใช้ Biological Hazard Spill Kit ที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วัสดุดูดซับ ป้องกันการแพร่กระจาย สารฆ่าเชื้อ อุปกรณ์สำหรับเก็บ เช่น ที่ตัก ที่โกยขยะ หรือที่คีบ ป้ายเตือนพื้นที่อันตราย คู่มือวิธีปฏิบัติ และสิ่งอื่น ๆ ตามจำเป็น โดยผู้ปฏิบัติการจะต้องจัดการสารชีวภาพที่รั่วไหลตามที่ได้รับการอบรมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

นอกจากนี้ การอบรมในครั้งนี้ มีการมีการฝึกปฏิบัติการเสริมสร้างทักษะด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ฝึกปฏิบัติการผ่านการจำลองสถานการณ์จริง ได้รับทราบถึงเทคนิคที่ควรใช้ รวมถึงการปฏิบัติตัวในยามฉุกเฉิน



ข้าพเจ้าขอรับรองข้อความที่ปรากฏในเอกสารเป็นความจริงทุกประการ

.....
(นางสาวพิกษมณัฐ ลิ้มเจริญชาติ)

21 กรกฎาคม 2563

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเบื้องต้น (ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน)

เจษฎา

ความคิดเห็นของคณาบดีคณะวิทยาศาสตร์หรือผู้แทน