

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ (เพื่อแนบบรายงานใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ กรณีที่ 2-4)

ข้าพเจ้า นางสาวสาวิตรี ทิพนี ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ สังกัดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ขอนำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมการอบรม เรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ รุ่นที่ 3 เมื่อวันที่เสาร์ที่ 29 กุมภาพันธ์ และวันอาทิตย์ที่ 1 มีนาคม 2553 ณ ห้องประชุมอินทนิล สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบหนังสือขออนุญาตเข้าร่วมอบรม เลขที่ อว. 69.5.4/04 ลงวันที่ 6 มกราคม 2563 โดยมีรายละเอียดเนื้อหาการอบรม และประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเองและหน่วยงานดังต่อไปนี้

จากการอบรมมีการเข้าร่วมรับฟังการบรรยายเกี่ยวกับความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ(Biosecurity) ตามหัวข้อเรื่อง ได้แก่

1.เรื่องกฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ(Biosecurity) ของประเทศไทยที่กำหนดโดยสากล ซึ่งแบ่งเชื้อโรคเป็น 4 กลุ่ม และแบ่งพืชจากสัตว์เป็น 3 กลุ่ม โดยในแต่ละกลุ่มต้องมีการจัดแจ้งเป็นหนังสือต่ออธิบดี หรือยื่นคำขอรับใบอนุญาตจากอธิบดี เพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองความปลอดภัยและป้องกันอันตรายต่อสาธารณชน

2.หัวข้อที่1 หลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) มีหลักการในการกำกับดูแลความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและผู้ร่วมงาน โดยให้มีการประเมินระดับความเสี่ยงของจุลชีพก่อโรค หรือการจำแนกจุลชีพก่อโรคตามความเสี่ยง, ระดับห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety level,BSL) และการปฏิบัติงานที่ดีทางจุลชีววิทยา(GMP)

หัวข้อที่2 การรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ(Biosecurity) เป็นมาตรการเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่เกิดจากความตั้งใจ ก่อให้เกิดการสูญหาย การขโมย ฯลฯ มุ่งเน้นในเรื่องการรักษาความปลอดภัยของโครงสร้างและสถานที่, บุคคล, สารชีวภาพ, การขนส่งหรือการเคลื่อนย้ายสารชีวภาพและข้อมูล

3.เรื่องการจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพ (Biorisk management) การจัดการความเสี่ยงคือการดำเนินงานเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความเสียหายในระดับที่ยอมรับได้ และการจัดการความเสี่ยงทางชีวภาพ เป็นการจัดการความเสี่ยงในการทำงานกับเชื้อก่อโรคและพืชในห้องปฏิบัติการ เพื่อความ

ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ผู้ร่วมงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ถึงระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1.ประเมินความเสี่ยง 2.ควบคุมความเสี่ยง และ 3.ดำเนินการและตรวจสอบ

4.เรื่องการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานที่ การจัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการระดับห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety level, BSL) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ BSL1 สำหรับเชื้อไม่ก่อโรค, BSL2 สำหรับเชื้อก่อโรค และสิ่งส่งตรวจ, BSL3 เชื้อก่อโรคกลุ่มเสี่ยง และ BSL4 เชื้อก่อโรคทุกกลุ่ม มีการดำเนินการในเรื่องการรักษาความปลอดภัย มีมาตรการควบคุมการเข้าถึง การรวบรวมจัดเก็บ ทำลายขยะมูลฝอยติดเชื้อ การทำความสะอาด การบันทึก การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ และมีวิธีปฏิบัติในการป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงต่างๆ

5.เรื่องอุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล (PPE) การเลือกใช้อุปกรณ์ควรเลือกให้ตรงกับรูปแบบความอันตรายหรือกิจกรรมที่ทำ โดยให้ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เลือกขนาดให้พอดีเหมาะสม ใช้งานง่าย ทนทาน บำรุงรักษาซ่อมแซมง่าย และหาซื้อง่ายราคาเหมาะสม ซึ่งแบ่งชนิดอุปกรณ์ออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ อุปกรณ์ปกป้องใบหน้าและดวงตา, ปกป้องระบบทางเดินหายใจ, ปกป้องร่างกาย, ปกป้องมือผิวหนัง และปกป้องเท้า ตาม พรบ.ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

6.เรื่องอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย (Safety equipment) เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการ ประเภท การใช้งาน การบำรุงรักษาในการใช้งานตู้ชีวนิรภัย (BSC) ซึ่งมี 3 แบบ ได้แก่ Laminar flow clean benches, Biological safety cabinets และ Chemical fume hood โดยแต่ละแบบมีความเหมาะสมในการใช้งานที่แตกต่างกัน จึงควรเลือกให้เหมาะสมกับงานที่จะทำ

7.เรื่องการทำลายเชื้อโรค เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการทำลายเชื้อ (Disinfection) คือการลดการปนเปื้อน, การทำลายเชื้อแต่ไม่สามารถทำลายสปอร์ได้ นิยมใช้การเผา การใช้ความร้อน การใช้สารเคมี การย่อยด้วยด่าง และการใช้รังสี โดยแต่ละวิธีการประสิทธิภาพที่ต่างกัน และการทำให้ปราศจากเชื้อ (Sterilization) โดยการทำลายเชื้อและสปอร์

8.เรื่องการขนส่งเชื้อโรค เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการบรรจุ การแสดงรายละเอียด และขั้นตอนการขนส่งเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ ซึ่งจะสามารถส่งได้ต้องทำการบรรจุด้วยภาชนะหรือวัสดุห่อ 3 ชั้น มีชั้นใน ชั้นกลาง และชั้นนอก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลหรือสูญหาย และต้องมีผู้ควบคุมการขนส่งด้วยทุกครั้ง โดยการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

9. เรื่องการจัดการขยะติดเชื้อหรือขยะมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ ซากหรือชิ้นส่วนมนุษย์, สัตว์ ที่ผ่านการตรวจชันสูตร หรือสัตว์ทดลอง วัสดุของมีคม วัสดุสัมผัสกับเลือด เชื้อหรืออาหารเลี้ยงเชื้อ ภาชนะบรรจุวัคซีนที่ทำจากเชื้อ และมูลฝอยที่มาจากห้องรักษาผู้ป่วยต่างๆ ต้องมีการแยกและเก็บรวบรวมใส่ลงในภาชนะบรรจุที่ไม่รั่วซึมเหมาะสม และรวบรวมใส่ในถุงสีแดงทึบแสง โดยมีการเขียนข้อความชัดเจนว่าเป็นขยะมูลฝอยติดเชื้อ อยู่ภายใต้รูปหวัะโลกไขว้ คู่กับสัญลักษณ์ชีววัตถุอันตราย

10. เรื่องการจัดการสารชีวภาพรั่วไหล เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์หรือชุดจัดการสารเคมีรั่วไหล (Biological Hazard Spill Kit) ซึ่งต้องทำการประเมินสถานการณ์ก่อนว่าเกิดการรั่วไหลแบบใด มี 2 แบบ คือ การหกรั่วไหลขนาดใหญ่/รุนแรง (Major Spill) และการหกรั่วไหลขนาดเล็ก/ไม่รุนแรง (Minor Spill) ซึ่งขนาดเล็กจะเป็นการกระจายวงแคบ/เล็ก/ปริมาณน้อยกว่า 100 มล. โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1.แจ้งเพื่อนให้ทราบ 2.ใช้อุปกรณ์รับมือเหตุฉุกเฉินที่เตรียมไว้ 3.สวมใส่ PPE 4.ลดการกระจายและดำเนินการตาม SOP เมื่อจัดการเสร็จแล้ว 5.ลงบันทึกและแจ้งหัวหน้างานทราบ 6.เปลี่ยน Spill Kit ให้พร้อมใช้งานเสมอ

หลังจากนั้นได้เข้าร่วมการฝึกปฏิบัติเสริมสร้างทักษะด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้มีการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติในฐานการสวมใส่และถอดอุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล การจัดการกับสารเคมีรั่วไหล การออกแบบสถานที่ และการจัดวางเครื่องมือ/อุปกรณ์ในสถานปฏิบัติการให้ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งถือว่าเป็นประโยชน์ต่อตนเอง และเป็นการเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยทั้งต่อตนเอง เพื่อนร่วมงาน และหน่วยงานฯ

.....
สาวตรี ทิพนี

(นางสาวสาวตรี ทิพนี)

ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์

...../...../.....

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/หัวหน้างาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

แผน ๑๓๒

(.....)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ วงศ์พุทธิสิน)

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ความคิดเห็นของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ (กรณีส่งทางE-manage ให้ตัดส่วนนี้ออก)

(.....)

...../...../.....