



รายงานฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2562
มหาวิทยาลัยนเรศวร

เสนอ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

จัดทำโดย

ชื่อ หัวหน้าโครงการ ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์ และคณะ
ภาควิชา/คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
มหาวิทยาลัยวิทยาลัยนเรศวร

สิงหาคม 2563



รายงานฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2562
มหาวิทยาลัยนเรศวร

เสนอ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

จัดทำโดย

ชื่อ หัวหน้าโครงการ ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์ และคณะ
ภาควิชา/คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
มหาวิทยาลัยวิทยาลัยนเรศวร

สิงหาคม 2563

ชื่อโครงการ โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2562
มหาวิทยาลัยนเรศวร

ระยะเวลาโครงการ 1 ปี 2 เดือน (21 มิถุนายน 2562 – 31 สิงหาคม 2563)

ผู้รับทุน ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพ	ค
คณะผู้วิจัย/ดำเนินงาน	ง
บทสรุปผู้บริหาร	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ผลสำเร็จของโครงการ	1-2
1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-3
1.5 วิธีการดำเนินงาน	1-4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-11
1.7 ระยะเวลาดำเนินงาน	1-11
บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน	
2.1 การพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-1
2.1.1 ขั้นตอนการคัดเลือกห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-1
2.1.2 ข้อมูลเบื้องต้นและสถานภาพปัจจุบันของห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-3
2.1.3 ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-5
2.1.4 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)	2-85
2.2 การธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-89
2.2.2 ข้อมูลเบื้องต้นและสถานภาพปัจจุบันของห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมกิจกรรมการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-91
2.2.3 ผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-93
2.2.4 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)	2-144
2.3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-150
2.4 การสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-159
2.5 การรายงานผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการแก่เครือข่ายวิจัย ภูมิภาค	2-159
2.6 สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม	2-161

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 3 ปัญหาและอุปสรรค	3-1
บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ	4-1
ภาคผนวก	
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผ-1
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผ-4
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพ และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผ-5
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบการตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผ-7
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและยกระดับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของ เครือข่ายภูมิภาคมหาวิทยาลัยนเรศวร	ผ-9
- คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานโครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ ปี 2562 : มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผ-11
- กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ให้บุคลากร ของ มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 1	ผ-15
- กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ให้ บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 2	ผ-19
- กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การประเมินและการบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ตรวจประเมิน	ผ-23
- กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากร ของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 5	ผ-26
- กิจกรรมการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack) ครั้งที่ 1	ผ-33
- กิจกรรมการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack) ครั้งที่ 2	ผ-38
- กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง จิตตปัญญากับการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย หลักสูตรออนไลน์	ผ-43
- กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากร ของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 4	ผ-46
	ก-2

- การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 3 ผ-53
- กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 6 ผ-56
- ตัวอย่างภาพกิจกรรม “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย” และการมอบธงและเอกสารประกาศเป็นปณิธานของ “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย” ผ-65

สารบัญตาราง

		หน้า
บทที่ 1 บทนำ		
1.5 วิธีการดำเนินงาน		
ตารางที่ 1.5.1	หลักสูตรการอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	1-6
ตารางที่ 1.5.2	ตารางการมอบชั่งและปณิธานองค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย	1-7
บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน		
2.1 การพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
2.1.2 ข้อมูลเบื้องต้นและสถานภาพปัจจุบันของห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
ตารางที่ 2.1.2.1	รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-3
2.1.3 ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
ตารางที่ 2.1.3.1	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเครื่องสำอาง ยา และอาหารเสริม กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-5
ตารางที่ 2.1.3.2	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-9
ตารางที่ 2.1.3.3	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการทางเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-13
ตารางที่ 2.1.3.4	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-17
ตารางที่ 2.1.3.5	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการ analytical microbiology III คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-21
ตารางที่ 2.1.3.6	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของหน่วยวิจัย Microbial Bioactive compound ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD226 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-25
ตารางที่ 2.1.3.7	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการ Bio Engineering laboratory คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-29
ตารางที่ 2.1.3.8	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-33
ตารางที่ 2.1.3.9	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมวัสดุ 2 (Materials Laboratory II) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-37

		หน้า
ตารางที่ 2.1.3.10	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2-41
ตารางที่ 2.1.3.11	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องเตรียมปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD229 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-45
ตารางที่ 2.1.3.12	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีราชภัฏอุตรดิตถ์	2-49
ตารางที่ 2.1.3.13	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-53
ตารางที่ 2.1.3.14	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-57
ตารางที่ 2.1.3.15	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	2-61
ตารางที่ 2.1.3.16	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอาหาร (เคมี) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	2-65
ตารางที่ 2.1.3.17	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	2-69
ตารางที่ 2.1.3.18	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเคมี วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก	2-73
ตารางที่ 2.1.3.19	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการชีวเคมี 13313 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-77
ตารางที่ 2.1.3.20	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เคมี 13315 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-81
2.1.4 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)		
ตารางที่ 2.1.4.1	สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)	2-85
2.2 การธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
2.2.2 ข้อมูลเบื้องต้นและสถานภาพปัจจุบันของห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม		
ตารางที่ 2.2.2	รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษา ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-91
2.2.3 ผลการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
ตารางที่ 2.2.3.1	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการสถานบริการด้าน วิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้อง 513 มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-93
ตารางที่ 2.2.3.2	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการกลาง คณะทันต แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-97

		หน้า
ตารางที่ 2.2.3.3	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-101
ตารางที่ 2.2.3.4	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-105
ตารางที่ 2.2.3.5	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิจัย TA308 สถานวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-108
ตารางที่ 2.2.3.6	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี sc4-318 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-112
ตารางที่ 2.2.3.7	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของ: ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-116
ตารางที่ 2.2.3.8	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการหน่วยปฏิบัติการวิจัยกลาง คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-120
ตารางที่ 2.2.3.9	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม PHL406 กลุ่มสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-124
ตารางที่ 2.2.3.10	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการLab1 สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2-128
ตารางที่ 2.2.3.11	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิจัยเคมีและเคมีประยุกต์ 2306 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-132
ตารางที่ 2.2.3.12	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องจำลองห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	2-136
ตารางที่ 2.2.3.13	คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการทางเคมี (13314) ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-140
2.2.4 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)		
ตารางที่ 2.2.4.1	สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)	2-144
2.3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
ตารางที่ 2.3	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ	2-153
2.6 สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม		
ตารางที่ 2.6	ตารางแสดงสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม	2-161
บทที่ 3 ปัญหาอุปสรรค		
ตารางที่ 3.1	ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและผลของการปรับแก้ไขแยกตามรายองค์ประกอบของ ESPReL	3-2

สารบัญภาพ

		หน้า
บทที่ 1 บทนำ		
1.5 วิธีการดำเนินงาน		
ภาพที่ 1.5.1	โครงสร้างการบริหารจัดการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร	1-8
ภาพที่ 1.5.2	ขั้นตอนการดำเนินการห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วม	1-9
ภาพที่ 1.5.3	แผนการดำเนินโครงการแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ภาคเหนือตอนล่าง ปี 2562 : มหาวิทยาลัยนเรศวร	1-9
ภาพที่ 1.5.4	เครือข่ายด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ภาคเหนือตอนล่าง	1-10
ภาพที่ 1.5.5	กิจกรรมองค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย	1-11
บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน		
2.1 การพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
ภาพที่ 2.1.3.1	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเครื่องสำอาง ยา และอาหารเสริม กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-6
ภาพที่ 2.1.3.2	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเครื่องสำอาง ยา และอาหารเสริม กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-7
ภาพที่ 2.1.3.3	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-10
ภาพที่ 2.1.3.4	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-11
ภาพที่ 2.1.3.5	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการทางเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-14
ภาพที่ 2.1.3.6	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการทางเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-15
ภาพที่ 2.1.3.7	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-18
ภาพที่ 2.1.3.8	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-19

		หน้า
ภาพที่ 2.1.3.9	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการ analytical microbiology III คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-22
ภาพที่ 2.1.3.10	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการ analytical microbiology III คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-23
ภาพที่ 2.1.3.11	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของหน่วยวิจัย Microbial Bioactive compound ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD226 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-26
ภาพที่ 2.1.3.12	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของหน่วยวิจัย Microbial Bioactive compound ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD226 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-27
ภาพที่ 2.1.3.13	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการ Bio Engineering laboratory คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-31
ภาพที่ 2.1.3.14	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการ Bio Engineering laboratory คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-31
ภาพที่ 2.1.3.15	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-34
ภาพที่ 2.1.3.16	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-35
ภาพที่ 2.1.3.17	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมวัสดุ 2 (Materials Laboratory II) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-38
ภาพที่ 2.1.3.18	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมวัสดุ 2 (Materials Laboratory II) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-39
ภาพที่ 2.1.3.19	แผนภาพแผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2-43
ภาพที่ 2.1.3.20	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2-43
ภาพที่ 2.1.3.21	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องเตรียมปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD229 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-46

		หน้า
ภาพที่ 2.1.3.22	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องเตรียมปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD229 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	2-47
ภาพที่ 2.1.3.23	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีราชภัฏอุตรดิตถ์	2-50
ภาพที่ 2.1.3.24	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการเคมี มหาวิทยาลัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีราชภัฏอุตรดิตถ์	2-51
ภาพที่ 2.1.3.25	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-54
ภาพที่ 2.1.3.26	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-55
ภาพที่ 2.1.3.27	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-58
ภาพที่ 2.1.3.28	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-59
ภาพที่ 2.1.3.29	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	2-62
ภาพที่ 2.1.3.30	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	2-63
ภาพที่ 2.1.3.31	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอาหาร (เคมี) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	2-66
ภาพที่ 2.1.3.32	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอาหาร (เคมี) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	2-67
ภาพที่ 2.1.3.33	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	2-70
ภาพที่ 2.1.3.34	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	2-71
ภาพที่ 2.1.3.35	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเคมี วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก	2-74

		หน้า
ภาพที่ 2.1.3.36	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการเคมี วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก	2-75
ภาพที่ 2.1.3.37	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการชีวเคมี 13313 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-78
ภาพที่ 2.1.3.38	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการชีวเคมี 13313 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-79
ภาพที่ 2.1.3.39	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เคมี 13315 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-82
ภาพที่ 2.1.3.40	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เคมี 13315 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-83
2.2 การธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
ภาพที่ 2.2.3.41	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการสถานบริการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้อง 513 มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-94
ภาพที่ 2.2.3.42	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการสถานบริการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้อง 513 มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-95
ภาพที่ 2.2.3.43	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการกลาง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-98
ภาพที่ 2.2.3.44	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการกลาง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-99
ภาพที่ 2.2.3.45	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-102
ภาพที่ 2.2.3.46	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-103
ภาพที่ 2.2.3.47	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-106
ภาพที่ 2.2.3.48	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-107

		หน้า
ภาพที่ 2.2.3.49	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิจัย TA308 สถาบันวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-109
ภาพที่ 2.2.3.50	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการวิจัย TA308 สถาบันวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-110
ภาพที่ 2.2.3.51	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี sc4-318 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-114
ภาพที่ 2.2.3.52	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี sc4-318 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-114
ภาพที่ 2.2.3.53	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-117
ภาพที่ 2.2.3.54	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-118
ภาพที่ 2.2.3.55	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการหน่วยปฏิบัติการวิจัยกลาง คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-121
ภาพที่ 2.2.3.56	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการหน่วยปฏิบัติการวิจัยกลาง คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-122
ภาพที่ 2.2.3.57	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม PHL406 กลุ่มสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-125
ภาพที่ 2.2.3.58	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม PHL406 กลุ่มสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-126
ภาพที่ 2.2.3.59	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการLab1 สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2-129
ภาพที่ 2.2.3.60	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการLab1 สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2-130

ภาพที่ 2.2.3.61	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการวิจัยเคมีและเคมีประยุกต์ 2306 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-133
ภาพที่ 2.2.3.62	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการวิจัยเคมีและเคมีประยุกต์ 2306 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-134
ภาพที่ 2.2.3.63	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องจำลองห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	2-138
ภาพที่ 2.2.3.64	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องจำลองห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	2-138
ภาพที่ 2.2.3.65	แผนภาพคะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อของห้องปฏิบัติการทางเคมี (13314) ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-142
ภาพที่ 2.2.3.66	แผนภาพก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของห้องปฏิบัติการทางเคมี (13314) ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-142
2.3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ		
ภาพที่ 2.3.1	การอบรมเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระหว่างวันที่ 19 - 20 สิงหาคม 2562 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-151
ภาพที่ 2.3.2	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ เรื่อง “ความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของผลการสำรวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ” และนำเสนอผลการดำเนินงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการต้นแบบ ในวันที่ 30 มกราคม 2563	2-152
2.5 การรายงานผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการแก่เครือข่ายวิจัยภูมิภาค		
ภาพที่ 2.5.1	การประชุมรายงานสรุปผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวรกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายวิจัยภูมิภาค (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ณ โรงแรมกรีนนิมมาน Uniserv มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2562	2-159
ภาพที่ 2.5.2	การประชุมรายงานสรุปผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวรกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายวิจัยภูมิภาค (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ณ ห้องประชุมสัมมนา 303 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563	2-160

โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

ปี 2562: มหาวิทยาลัยนเรศวร

คณะผู้วิจัย/ดำเนินงาน

- หัวหน้าโครงการ** ชื่อสกุล : ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สังกัดหน่วยงาน ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ที่อยู่ติดต่อ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 โทรศัพท์สำนักงาน 055-964704
 โทรศัพท์มือถือ 085-861 8086
 โทรสาร 055-968637
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ supanpriboon@gmail.com
- คณะทำงาน**
- (1) ชื่อสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนา สนั่นเมือง
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สังกัดหน่วยงาน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ที่อยู่ติดต่อ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 โทรศัพท์สำนักงาน 055-3426
 โทรศัพท์มือถือ 081-786 4519
 โทรสาร 055-968637
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ratana_s6@hotmail.com
- (2) ชื่อสกุล นายยงยุทธ บ่อแก้ว
 ตำแหน่ง หัวหน้างานจัดการมาตรฐานและเครือข่าย
 สังกัดหน่วยงาน กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ที่อยู่ติดต่อ กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
 โทรศัพท์สำนักงาน 055-968642
 โทรศัพท์มือถือ 081-888 6162
 โทรสาร 055-968637
 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ yongyutb@nu.ac.th

- (3) ชื่อสกุล นางวิภาดา บุญส่งแท้
ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
สังกัดหน่วยงาน กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่อยู่ติดต่อ กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
โทรศัพท์สำนักงาน 055-968604
โทรศัพท์มือถือ 087-524 2992
โทรสาร 055-968637
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ wiphadab@nu.ac.th
- (4) ชื่อสกุล ว่าที่ร้อยโท ทศน์ชัย ทอแสงมิตี
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
สังกัดหน่วยงาน กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่อยู่ติดต่อ กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
โทรศัพท์สำนักงาน 055-968604
โทรศัพท์มือถือ 064-784 9577
โทรสาร 055-968637
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ thatchait@nu.ac.th

บทสรุปผู้บริหาร

การที่สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ประกาศนโยบายส่งเสริมความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและการขับเคลื่อนในช่วงปี พ.ศ. 2562 - 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดระบบการจัดการความปลอดภัยห้องปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษาและส่งเสริมให้เกิดห้องปฏิบัติการปลอดภัยที่เป็นตัวอย่างในสถาบันอุดมศึกษานั้น มหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นหนึ่งในมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) ที่ร่วมในการขับเคลื่อนโครงการให้กับลูกข่าย (sub-node) ในเขตภาคเหนือตอนล่างตามโครงการนี้เป็นปีที่ 2 นั้น ผลการดำเนินการได้สัมฤทธิ์ผลและผลการดำเนินงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานตามนโยบายของ วช. ในระยะต่อไป ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยนเรศวรได้มีการปรับรูปแบบดำเนินการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการนำผลการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการทั้งภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรและสถาบันเครือข่ายไปใช้ในการวิเคราะห์ตามรายองค์ประกอบตาม ESPReL Checklist เพื่อให้การจัดรูปแบบของกิจกรรมในโครงการให้เหมาะสมและสามารถดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาระดับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการได้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ การเพิ่มขยายให้บุคลากร นิสิต นักศึกษาและผู้บริหารได้มีความรู้ ความเข้าใจและให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการมากขึ้น ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ESPReL กับบุคลากรของมหาวิทยาลัยนเรศวรและสถาบันเครือข่าย ตลอดจนการเข้าพบผู้บริหารของคณะ/หน่วยงาน/ส่วนงาน และมอบธงและเอกสารประกาศเป็นปณิธานของ “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย” ที่เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นเตือนถึงความสำคัญของงานด้านความปลอดภัย และเป็นการเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัย รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ผู้บริหารควรรู้ ที่เป็นส่วนหนึ่งในข้อกำหนดของ ESPReL Checklist เพื่อให้เกิดการสนับสนุนให้มีโครงสร้างการบริหารจัดการงานด้านความปลอดภัยในระดับคณะ/ส่วนงานในรูปแบบคณะกรรมการความปลอดภัย ในการที่จะใช้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนและการติดตามงานด้านความปลอดภัย ตลอดจนการสนับสนุนให้มีบุคลากร โครงการ กิจกรรมและการจัดสรรงบประมาณในการปีงบประมาณต่อไปด้วย

มหาวิทยาลัยนเรศวรได้วิเคราะห์ถึงการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยของหน่วยงานและสังคม ที่จำเป็นต้องให้ความปลอดภัยกลายเป็นวัฒนธรรมที่ยึดโยงกับการทำงานและวิถีชีวิตที่ปลอดภัยและมีความสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม จึงได้ดำเนินการจัดหลักสูตร “จิตตปัญญากับการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย” โดยส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยจากภายใน ตลอดจนเกิดความตระหนักถึงผลกระทบของความไม่ปลอดภัยในทุกมิติ และจากการดำเนินงานที่มีช่วงคาบเกี่ยวกับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนกิจกรรม โดยเฉพาะกิจกรรมการฝึกอบรม ที่สามารถนำเนื้อหาของหลักสูตรจัดการให้เป็นหลักสูตรออนไลน์ในทุกหลักสูตรด้วย ตลอดจนการส่งเสริมให้มีฐานข้อมูลการจัดเก็บสารเคมีในห้องปฏิบัติการ Cheminvent และการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ NU Waste track ที่เป็นระบบที่ได้รับการอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ด้วย จากการจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

ให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ตลอดโครงการ มีผู้สนใจเข้าร่วมทั้งสิ้นเป็นจำนวน 930 คน จากบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยนเรศวรและสถาบันเครือข่าย

การสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ได้สนับสนุนเรื่องการให้คำปรึกษา ให้ความรู้ งบประมาณ วัสดุ แก่ห้องปฏิบัติการใหม่จำนวน 20 ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาและยกระดับต้นแบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีมหาวิทยาลัยนเรศวร และห้องปฏิบัติการเก่าจำนวน 13 ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีมหาวิทยาลัยนเรศวร

จากผลการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัยโดย ESPReL Checklist พบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนายกระดับความปลอดภัยได้เพิ่มขึ้น โดยมีห้องปฏิบัติการอย่างน้อย 4 ห้องปฏิบัติการที่มีผลของการพัฒนาระดับในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก ซึ่งสามารถยกระดับห้องปฏิบัติการที่มีโอกาสสูงของการได้รับรางวัลในการตรวจประเมินในรูปแบบ peer evaluation และ/หรือมาตรฐาน มอก.2677-2558 ต่อไปได้ ขณะที่ห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่มีคะแนนรวมเฉลี่ยที่ร้อยละ 50-80 หากมีการดำเนินงานและมีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง ก็จะสามารถยกระดับเป็นห้องปฏิบัติการมาตรฐานในระดับที่สูงขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม เป็นที่ทราบโดยทั่วไปว่า การขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายในองค์กรภาครัฐของประเทศไทย การดำเนินโครงการพบข้อจำกัดของการดำเนินงานในหลายประเด็นทั้งประเด็นข้อจำกัดของเวลาและภารกิจของบุคลากรและองค์กร ที่มีงานด้านความปลอดภัยเป็นภารกิจเสริม ทำให้การขับเคลื่อนเป็นไปได้อย่างจำกัดตามภาระหน้าที่และภารกิจหลักที่มากอยู่แล้ว

การดำเนินงานตามนโยบายส่งเสริมความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมีของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) นี้ เป็นส่วนที่มีบทบาทและเป็นกลไกสำคัญมากในการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของประเทศไทย หากมีการดำเนินนโยบายนี้อย่างต่อเนื่องแล้ว จะส่งผลให้เกิดการยกระดับและการเพิ่มขยายห้องปฏิบัติการที่ปลอดภัยได้อย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นกับคนไทยและสังคมไทยอย่างยั่งยืนได้

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ดำเนินโครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นมา โดยร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ 11 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามขอบเขตบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง มหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2562 มีผลการดำเนินหลักที่สำคัญของโครงการที่ผ่านมาหลายด้าน ดังนี้ การพัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ มีห้องปฏิบัติการ ทั่วประเทศได้รับการพัฒนาระดับๆ รวม 138 ห้อง การพัฒนาบุคลากร มีบุคลากรจากมหาวิทยาลัยลูกข่ายทั่วประเทศได้รับการอบรมด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ รวม 3,894 คน และมีผู้แทนมหาวิทยาลัยได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาเป็นผู้ตรวจประเมิน รวม 33 คน ซึ่ง วช. ได้รับผลตอบแทนที่ดีจากมหาวิทยาลัยแม่ข่าย ลูกข่าย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในปีงบประมาณ 2562 วช. จึงมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย ให้มีศักยภาพในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการต่อไปในอนาคตอย่างเข้มแข็ง และขยายการดำเนินงานให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ของประเทศไทย โดย วช. เล็งเห็นว่าพื้นที่ภาคตะวันออกเป็นภูมิภาคที่มีความสำคัญมีพื้นที่ครอบคลุมหลายจังหวัดสมควรจัดตั้งมหาวิทยาลัยแม่ข่ายฯ แห่งใหม่ขึ้นทำหน้าที่ขับเคลื่อนการดำเนินงานฯ ดังกล่าว โดยทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลพื้นที่ภาคตะวันออกเพื่อให้การยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการขยายครอบคลุมทุกพื้นที่ของประเทศไทยอย่างแท้จริง วช. จึงเห็นควรดำเนินโครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2562 โดยกำหนดขอบเขตการดำเนินงานให้ครอบคลุมทั้งกิจกรรมเดิมให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และกิจกรรมใหม่เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย และเพื่อให้เกิดความคล่องตัว ในการพัฒนาการดำเนินงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการตามความต้องการของแต่ละมหาวิทยาลัยแม่ข่ายฯ อย่างเหมาะสม วช. จึงกำหนดกรอบการดำเนินโครงการฯ อันประกอบด้วยกิจกรรมหลักที่สำคัญ ได้แก่ กิจกรรมธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการและยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมรายงานผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายต่อเครือข่ายวิจัยภูมิภาค และกิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ กิจกรรมส่งเสริมการเตรียมความพร้อมให้ห้องปฏิบัติการในเครือข่ายเพื่อขอรับการตรวจประเมินหรือขอรับตราสัญลักษณ์จาก วช. กิจกรรมส่งเสริมการบริหารจัดการสารเคมีและของเสียภายในหน่วยงาน เป็นต้น เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุดในการขับเคลื่อนมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ และสร้างความเข้มแข็งให้มหาวิทยาลัยแม่ข่ายสามารถดำเนินงานได้ต่อไปได้อย่างเข้มแข็ง โดยที่มหาวิทยาลัยแม่ข่ายสามารถทำหน้าที่เป็นเสมือน วช. ในแต่ละภูมิภาค และยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยให้มีมาตรฐานฯ ครอบคลุมทั่วประเทศ

ดังนั้น การพัฒนาและยกระดับต้นแบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีของมหาวิทยาลัยนเรศวร ในขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินงานของการเป็นแม่ข่ายให้กับสถาบันและหน่วยงานที่มีห้องปฏิบัติการในเขตภาคเหนือตอนล่างนั้น จะสามารถนำไปสู่การขยายการดำเนินการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีของสถาบันเครือข่ายในภาคเหนือตอนล่างให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการปฏิบัติที่ดีของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อนักวิจัย นิสิตและ ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการทำการวิจัยที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อดำเนินกิจกรรมตามขอบเขตความร่วมมือในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง มหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
- 1.2.2 เพื่อผลักดันให้เกิดมหาวิทยาลัยแม่ข่ายแห่งใหม่ขึ้น
- 1.2.3 เพื่อขยายผลให้เกิดเครือข่ายด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเพิ่มมากขึ้น
- 1.2.4 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้น

1.3 ผลสำเร็จของโครงการ

- 1) มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) พัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น สำหรับแม่ข่ายเดิม จำนวน 20 ห้องปฏิบัติการ
- 2) มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) อำนวยรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการและยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำนวน 13 ห้องปฏิบัติการ
- 3) มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) ในแต่ละภูมิภาค จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ โดยมีบุคลากรจากลูกข่าย (sub-node) ใหม่ จำนวน 14 แห่ง เข้าร่วมอบรม และมีบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) เข้าร่วมอบรมไม่น้อยกว่า 930 คน จำนวนการจัดอบรมด้านมาตรฐานความปลอดภัยจำนวน 12 ครั้ง
- 4) มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) ในแต่ละภูมิภาค รายงานผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการแก่เครือข่ายวิจัยภูมิภาค อย่างน้อย 2 ครั้ง
- 5) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการ “การพัฒนาและยกระดับต้นแบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีมหาวิทยาลัยนเรศวร และเครือข่ายสถาบันการศึกษา และ/หรือหน่วยงานในเขตภาคเหนือตอนล่าง” ได้ขอรับการตรวจประเมินจากหน่วยตรวจประเมินห้องปฏิบัติการของคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร มีคะแนนภาพรวมไม่น้อยกว่าคะแนนเดิมในทุกองค์ประกอบ(ห้องปฏิบัติการใหม่) และ/หรือมีคะแนนภาพรวมไม่น้อยกว่าคะแนนเดิมในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง (ห้องปฏิบัติการใหม่) และจะต้องมีเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการจากการใช้ระบบ ESPReL Checklist

1.4 ขอบเขตการดำเนินงาน

1.4.1 พัฒนาคำความปลอดภัยห้องปฏิบัติการภายในภูมิภาค อย่างน้อย 15 ห้องปฏิบัติการ โดยมีเงื่อนไขและข้อกำหนด ดังนี้

(1) ต้องไม่เป็นห้องปฏิบัติการที่เคยผ่าน “โครงการส่งเสริมมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติพัฒนาหน่วยบริหารจัดการระบบความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2558 และ โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2560” (ห้องปฏิบัติการใหม่)

(2) ต้องทำการสำรวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist จำนวน ๒ ครั้ง (ก่อน-หลัง) และจะต้องมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างน้อยในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง เพื่อแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาความปลอดภัยเพิ่มขึ้น และจะต้องมีเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการจากการใช้ระบบฯ ดังกล่าว

1.4.2 สนับสนุนงบประมาณในการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการและยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 10 ห้องปฏิบัติการ โดยมีเงื่อนไขและข้อกำหนดดังนี้

(1) ต้องเป็นห้องปฏิบัติการที่เคยผ่าน “โครงการส่งเสริมมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติพัฒนาหน่วยบริหารจัดการระบบความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2558 และ/หรือ โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2560” (ห้องปฏิบัติการเดิม)

(2) ต้องทำการสำรวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist จำนวน 2 ครั้ง (ก่อน-หลัง) และจะต้องมีคะแนนภาพรวมไม่น้อยกว่าคะแนนเดิมในทุกองค์ประกอบ เพื่อแสดงให้เห็นถึงการยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และ/หรือ ห้องปฏิบัติการที่สามารถเข้าสู่กระบวนการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม (peer evaluation)

1.4.3 ต้องจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 200 คน ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเป็นไปตามระเบียบราชการ

1.4.4 วิทยากรผู้บรรยายเป็นวิทยากรประจำของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย โดย วช. จะสนับสนุนพ็ลน์นำเสนอ (power point) และเอกสารประกอบการประชุมส่วนกลางให้กับมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) ตามขอบเขตเนื้อหาสาระในการอบรม ดังนี้

(1) นโยบายส่งเสริมความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวกับสารเคมีและการขับเคลื่อน (พ.ศ. 2559 - 2563)

(2) มาตรการส่งเสริมให้เกิดการยกระดับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของ วช.

(3) การประเมินในระบบการสำรวจสภาพความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ (ESPReL Checklist)

(4) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ที่เกี่ยวกับสารเคมี (มอก. 2677-2558)

(5) การออกเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ

(6) อื่น ๆ เช่น การจัดการข้อมูลสารเคมี การจัดการความเสี่ยง เป็นต้น

1.4.5 จัดกิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินและการบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ โดยมีผู้เข้าร่วมที่เป็นบุคลากรจากลูกข่าย (sub-node) อย่างน้อย 5 แห่ง เข้าร่วมอบรม และมีบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ซึ่งมีผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 60 คน

1.4.6 รายงานผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการแก่เครือข่ายวิจัยภูมิภาค อย่างน้อย 2 ครั้ง

1.4.7 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการตามรูปแบบรายงานที่ วช. กำหนด โดยจะต้องวิเคราะห์ผลลัพธ์เชิงลึกที่เกิดจากการพัฒนายกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยแม่ข่าย อาทิ การลดการเกิดอุบัติเหตุ/ความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ การลดการเกิดของเสียของมหาวิทยาลัย การลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อสารเคมีของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

1.5 วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยนเรศวรในฐานะมหาวิทยาลัยแม่ข่ายได้ดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี โดยมีโครงสร้างของการดำเนินงานเป็น 1 คณะกรรมการ และ 4 คณะอนุกรรมการ ได้แก่ 1. คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพ และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร 2. คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบการตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยนเรศวร 3. คณะอนุกรรมการการพัฒนาและยกระดับความปลอดภัยของเครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร และ 4. คณะอนุกรรมการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ตามโครงสร้างการดำเนินงาน ตามภาพที่ 1.5.1 โครงสร้างการบริหารจัดการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอนดังหัวข้อ 1.5.1 ถึง 1.5.12 และแสดงรูปภาพสรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามภาพที่ 1.5.2 ขั้นตอนการดำเนินการห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วม และภาพที่ 1.5.3 แผนการดำเนินโครงการแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ภาคเหนือตอนล่าง ปี 2562 : มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.5.1 ประชุมคณะทำงาน เพื่อวางแผนการทำงาน ติดตามประเมินผล โดยมีการจัดประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และมีการประชุมคณะทำงานตามกิจกรรมที่ได้จัดในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การประชุมได้ปรับเปลี่ยนให้เป็นในรูปแบบการประชุมออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom และ Microsoft Teams

1.5.2 กำหนดขอบข่ายการดำเนินงาน (Terms of Reference : TOR) โครงการ “การพัฒนาและยกระดับต้นแบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร และเครือข่ายสถาบันการศึกษา และ/หรือ หน่วยงานในเขตภาคเหนือตอนล่าง : ปี 2562” ประกาศรับสมัครห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าร่วมโครงการฯ ไปยังห้องปฏิบัติการที่ต้องการพัฒนาและยกระดับด้านมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี จำนวน 20 ห้องปฏิบัติการใหม่ โดยแบ่งเป็นห้องปฏิบัติการ

ภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์จำนวน 10 ห้องปฏิบัติการ และห้องปฏิบัติการของสถาบัน/หน่วยงานเครือข่ายอีกจำนวน 10 ห้องปฏิบัติการ รวมถึงห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการยกระดับห้องปฏิบัติการมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเดิมอีกจำนวน 13 ห้องปฏิบัติการ เพื่อการธำรงรักษาและการพัฒนายกระดับอย่างต่อเนื่องด้วย

1.5.3 ดำเนินการคัดเลือกห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการโดยผ่านมติที่ประชุมของคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

1.5.4 ห้องปฏิบัติการที่ได้รับคัดเลือกร่วมโครงการ ดำเนินการลงทะเบียนห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมในระบบ ESPReL Checklist และดำเนินการประเมินตนเองโดยใช้ ESPReL Checklist ก่อนการตรวจประเมิน และดำเนินการจัดส่งผลการตรวจประเมินเบื้องต้นไปยังหน่วยตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เพื่อให้หน่วยตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์จัดทาคณะผู้ตรวจประเมินและประสานงานในการตรวจประเมินต่อไป

1.5.5 คณะผู้ตรวจประเมินดำเนินการเข้าตรวจประเมินความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการตามสถานที่ วัน และเวลา ที่ได้กำหนดไว้พร้อมกับการแจ้งผลการตรวจประเมินเบื้องต้นในช่วงของการปิดการตรวจประเมิน และผลการตรวจประเมินอย่างเป็นทางการจากหน่วยตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์จะถูกส่งไปยังห้องปฏิบัติการที่รับการตรวจประเมินหลังจากการออกเอกสารตามระบบ

1.5.6 ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการตรวจประเมินแล้ว นำผลของการตรวจประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อจัดทำแผนการยกระดับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และดำเนินการส่งแผนการยกระดับความปลอดภัยต่อหน่วยตรวจประเมินมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

1.5.7 ห้องปฏิบัติการดำเนินการจัดทำแผนการยกระดับความปลอดภัยที่ได้จัดทำไว้ตามระยะเวลางบประมาณและศักยภาพ โดยเฉพาะกิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้ในระยะเวลานั้น เช่น จัดหาอุปกรณ์ป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงส่วนบุคคล อาทิเช่น ถุงมือ แวนตานิรภัย อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ และเสื้อคลุมปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดทำป้ายบอกเส้นทางหนีไฟและป้ายสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายของสารเคมีและข้อกำหนดกำหนดรวมทั้งป้ายกฎระเบียบในการใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยจากนั้นจึงทำการติดตั้งป้ายในตำแหน่งเหมาะสมที่นักวิจัยและบุคลากรที่ใช้ห้องปฏิบัติการสังเกตเห็นได้ง่าย

1.5.8 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อนำเสนอผลการปรับแก้ไขจากผลการประเมินของหน่วยตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการใหม่และห้องปฏิบัติการเดิม รวมถึงการเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการที่มีผลคะแนนจากการตรวจประเมินสูงและการแบ่งปันเอกสาร แบบฟอร์ม และสื่อเพื่อการประยุกต์ใช้ของห้องปฏิบัติการเครือข่ายต่อไป

1.5.9 ดำเนินการจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) จำนวน 12 ครั้ง โดยเป็นหลักสูตรที่สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ESPReL Checklist และหลักสูตรที่ลงรายละเอียดในองค์ประกอบดังสรุปในตารางที่ 1.5.1

ตารางที่ 1.5.1 หลักสูตรการอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

ครั้งที่	ชื่อการฝึกอบรม	วันที่จัดอบรม	สถานที่/รูปแบบการจัดการอบรม
1	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (จป.หัวหน้างาน) ครั้งที่ 1	19-20 สิงหาคม 2562	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร / อบรมเชิงปฏิบัติการ
2	การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 1	20 กันยายน 2562	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร / อบรมเชิงปฏิบัติการ
3	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 2	28 ตุลาคม 2562	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร / อบรมเชิงปฏิบัติการ
4	อบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินและบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ (สำหรับผู้ตรวจประเมิน)	29 ตุลาคม 2562	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร / อบรมเชิงปฏิบัติการ
5	อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมการจัดการสารเคมี ChemInvent	11 พฤศจิกายน 2562	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร / อบรมเชิงปฏิบัติการ
6	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 5” และ “การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของผลสำรวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ และการนำเสนอผลการดำเนินงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM และการศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการต้นแบบ”	30 มกราคม 2563	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร / อบรมเชิงปฏิบัติการ
7	อบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack)” ผ่าน Microsoft Teams ครั้งที่ 1	14 พฤษภาคม 2563	รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Teams
8	อบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack)” ผ่าน Microsoft Teams ครั้งที่ 2	21 พฤษภาคม 2563	รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Teams
9	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง จิตตปัญญากับการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย	4 มิถุนายน 2563	รูปแบบออนไลน์ ผ่านโปรแกรม Zooms

ครั้งที่	ชื่อการฝึกอบรม	วันที่จัดอบรม	สถานที่/รูปแบบการจัดการอบรม
10	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 3 ร่วมกับ บ.เมอร์ค ประเทศไทย จำกัด	12 มิถุนายน 2563	รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Teams
11	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 4" ออนไลน์ผ่าน MS Teams ครั้งที่ 1	29 พฤษภาคม 2563	รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Teams
12	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 6" ออนไลน์ผ่าน MS Teams ครั้งที่ 2	15 มิถุนายน 2563	รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Teams

1.5.10 มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการแก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในฐานะเครือข่ายวิจัยภูมิภาค 2 ครั้ง ในช่วงเวลาที่กำหนด

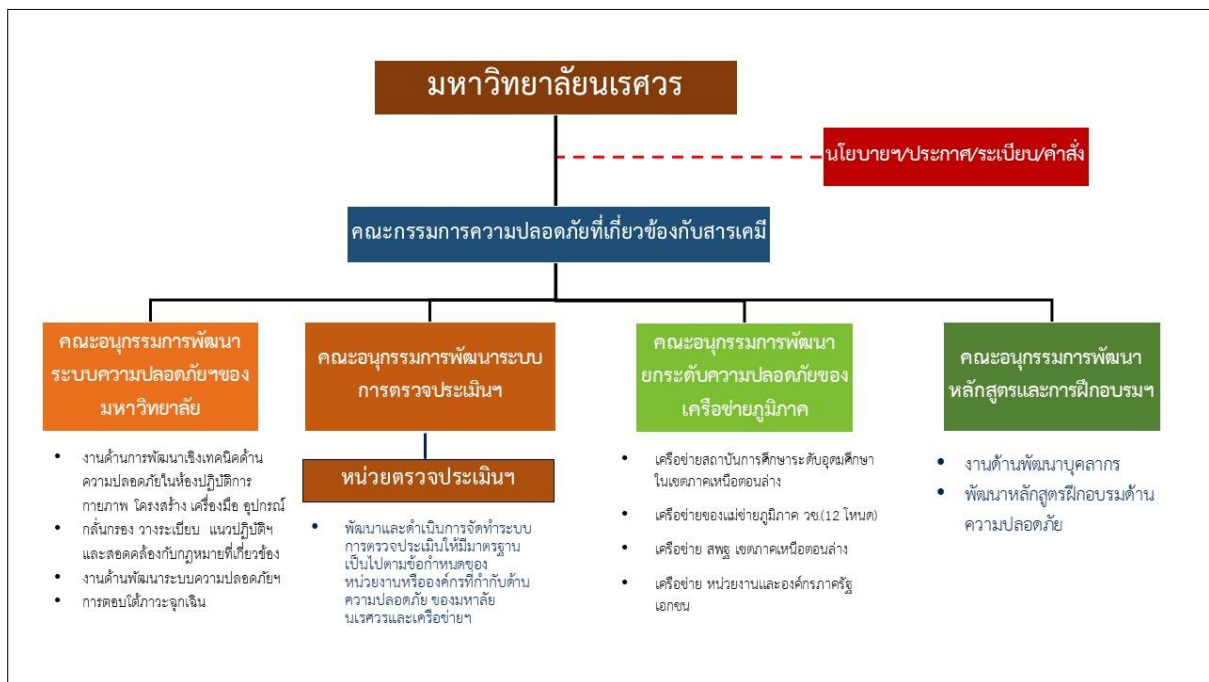
1.5.11 คณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีความเห็นและลงมติให้มีการขับเคลื่อนเพื่อการยกระดับความปลอดภัยไปยังคณะ/ส่วนงานภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยกำหนดให้จัดกิจกรรมมอบธงและปณิธานองค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัยจำนวน 12 คณะ/ส่วนงาน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1.5.2

ตารางที่ 1.5.2 ตารางการมอบธงและปณิธานองค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย

ลำดับที่	คณะ/ส่วนงาน	วันที่เข้าพบ
1	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2 กรกฎาคม 2563
2	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร	2 กรกฎาคม 2563
3	กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร	2 กรกฎาคม 2563
4	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2 กรกฎาคม 2563
5	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	10 กรกฎาคม 2563
6	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	10 กรกฎาคม 2563
7	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	10 กรกฎาคม 2563
8	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	10 กรกฎาคม 2563
9	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	13 กรกฎาคม 2563
10	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	13 กรกฎาคม 2563
11	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	13 กรกฎาคม 2563
12	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	13 กรกฎาคม 2563

จากการเข้าพบผู้บริหารของคณะ/ส่วนงาน ได้จัดให้มีเอกสารและการให้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและความสำคัญในองค์ประกอบของการดำเนินงานด้านการยกระดับความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ตลอดจนแนวทางการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยของคณะ/ส่วนงาน ได้แก่ การจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะ/ส่วนงาน เพื่อใช้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนและติดตามการดำเนินงาน ซึ่งจะส่งผลให้ห้องปฏิบัติการในระดับคณะ/ส่วนงาน สามารถใช้เป็นหลักฐานของการให้ความรู้กับผู้บริหาร (องค์ประกอบที่ 6) และทำให้เกิดโครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในระดับคณะ/ส่วนงาน (องค์ประกอบที่ 1) ต่อไป

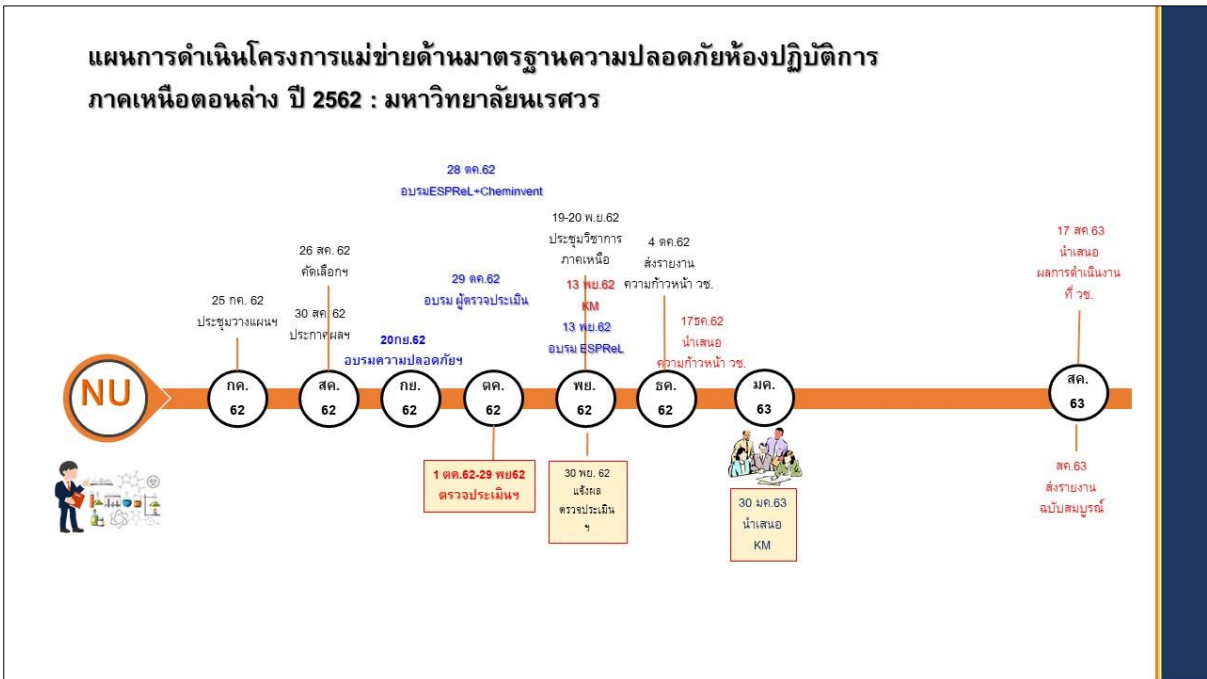
15.1.12 มหาวิทยาลัยนเรศวรจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเพื่อการนำเสนอต่อคณะกรรมการและการปรับแก้ไขรายงานตามมติ และดำเนินการจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อไป



ภาพที่ 1.5.1 โครงสร้างการบริหารจัดการความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร



ภาพที่ 1.5.2 ขั้นตอนการดำเนินการห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วม



ภาพที่ 1.5.3 แผนการดำเนินโครงการแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ภาคเหนือตอนล่าง ปี 2562 : มหาวิทยาลัยนเรศวร

เครือข่ายเดิม

1. ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

A map of Thailand with six orange location pins placed in the following provinces: Udon Thani (อุตรดิตถ์), Sukhothai (สุโขทัย), Phitsanulok (พิษณุโลก), Kamphaeng Phet (กำแพงเพชร), Nakhon Sawan (นครสวรรค์), and Phetchaburi (เพชรบูรณ์).

เครือข่ายใหม่ 8 แห่ง

- วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก
- ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก
- ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก
- ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 6 จังหวัดพิษณุโลก
- พิสูจน์หลักฐานจังหวัดกำแพงเพชร
- พิสูจน์หลักฐานจังหวัดนครสวรรค์

A map of Thailand with eight orange location pins. Four pins are numbered in black circles: '1' is in Tak (ตาก), '2' is in Nakhon Sawan (นครสวรรค์), '3' is in Kamphaeng Phet (กำแพงเพชร), and '4' is in Phitsanulok (พิษณุโลก). Other pins are located in Udon Thani (อุตรดิตถ์), Sukhothai (สุโขทัย), and Phetchaburi (เพชรบูรณ์).

ภาพที่ 1.5.4 เครือข่ายด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ภาคเหนือตอนล่าง



ภาพที่ 1.5.5 กิจกรรมองค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.12 เกิดการพัฒนาและยกระดับต้นแบบมาตรฐานการวิจัยเครือข่ายภูมิภาคอย่างเป็นระบบสร้างการมีส่วนร่วม ในเขตภาคเหนือตอนล่าง ทำให้เกิดการดำเนินงานในลักษณะเครือข่าย ที่มีการถ่ายทอดแบ่งปัน ใช้ทรัพยากรร่วมกัน อย่างคุ้มค่า

1.5.13 เกิดการบ่มเพาะลักษณะนิสัยที่ดีของนักวิจัย นิสิต นักศึกษาและนักเรียนด้านความปลอดภัย และสามารถเป็นวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย (Safety Culture) ของการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการของสถาบันและโรงเรียนเครือข่ายในเขตภาคเหนือตอนล่าง

1.5.14 ช่วยตอบสนองความต้องการของหน่วยงานรัฐบาลและเอกชนในการพัฒนาระดับห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีให้ได้มาตรฐาน ซึ่งจะสามารถช่วยทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อนักวิจัย นิสิตและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการทำกรวิจัยที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

1.6 ระยะเวลาดำเนินงาน

365 วัน และการขอขยายเวลาในการดำเนินงาน โดยอยู่ในช่วงการดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 11 มิถุนายน 2562 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2563

บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน

2.1 การพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

2.1.1 ขั้นตอนการคัดเลือกห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ห้องปฏิบัติการใหม่)

1) ให้ห้องปฏิบัติการที่จะเข้าร่วมโครงการ “การพัฒนาและยกระดับต้นแบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีมหาวิทยาลัยนเรศวร และเครือข่ายสถาบันการศึกษาและ/หรือ หน่วยงานในเขตภาคเหนือตอนล่าง” ยื่นข้อเสนอโครงการฯ มาที่กองการวิจัยและนวัตกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ จะต้องมีการจัดทำ ESPReL checklist อย่างน้อย 2 ครั้ง และแสดงให้เห็นถึงการยกระดับที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- หน่วยงานต้นสังกัดของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ จะต้องสนับสนุนให้มีนโยบาย แผนงาน โครงการ และคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะที่ชัดเจน
- หน่วยงานต้นสังกัดของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ
- ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องขอรับการตรวจประเมินจากหน่วยตรวจประเมินห้องปฏิบัติการของคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร และ/หรือ ห้องปฏิบัติการที่สามารถเข้าสู่กระบวนการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม (peer evaluation) และจะต้องมีเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการจากการใช้ระบบ ESPReL Checklist
- ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องจัดทำแผนการยกระดับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
- ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องจัดทำรายงานสรุปเป็นรูปเล่มรายงานส่งให้กับคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร

2) รวบรวมข้อเสนอโครงการฯ เข้าที่ประชุมคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงการฯ ได้ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ทั้งหมด 20 ห้องปฏิบัติการ

3) แจ้งผลการพิจารณา กลับไปยังห้องปฏิบัติการที่ผ่านการพิจารณาฯ

4) ห้องปฏิบัติการดำเนินโครงการฯ

5) คณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร เข้าร่วมตรวจประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการพิจารณา

6) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ รายงานความก้าวหน้าของการยกระดับห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัย ต่อคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร

7) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่งรายการวัสดุวิทยาศาสตร์ที่ขอรับการสนับสนุนเพื่อยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ เพื่อจัดทำให้แต่ละห้องปฏิบัติการได้พัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการก่อนการประเมินความปลอดภัยด้วย ESPReL Checklist ครั้งที่ 2

8) ที่ประชุมคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้ว ส่งผลการพิจารณากลับไปยังห้องปฏิบัติการ เพื่อดำเนินการต่อไป พร้อมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการต่อไปให้ห้องปฏิบัติการรับทราบและปฏิบัติเป็นไปแนวทางเดียวกัน

2.1.2 ข้อมูลเบื้องต้นและสถานภาพปัจจุบันของห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 2.1.2.1 รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการจำนวน 20 ห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สังกัด	คณะ	เลขทะเบียน ห้องปฏิบัติการ	ชื่อห้องปฏิบัติการ	ชื่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
1	มหาวิทยาลัยนเรศวร	กองการวิจัยและ นวัตกรรม	2-0100-0073-1	ห้องปฏิบัติการเครื่องสำอาง ยา และ อาหารเสริม	นางสาวเอมอร สารเถื่อนแก้ว
2	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	2-0100-0057-9	ห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ทางการแพทย์	นางสาวธัญญ์ชนก เขียวคำ
3	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิทยาศาสตร์	2-0100-0053-6	ห้องปฏิบัติการทางเคมี SC4-413	ผศ.ดร.วิภารัตน์ เชื้อชวด ชัยสิทธิ์
4	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิทยาศาสตร์	2-0100-0064-1	ห้องปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ SC4-414	นางสาวอมรรัตน์ ม่วงอ่อน
5	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิทยาศาสตร์ การแพทย์	2-0100-0006-4	analytical microbiology III MD330	ดร.นารีลักษณ์ นาแก้ว
6	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิทยาศาสตร์ การแพทย์	2-0100-0030-7	หน่วยวิจัย Microbial Bioactive compound ภาควิชาจุลชีววิทยาและ ปรสิตวิทยา MD226	นายไศภิศ คันธวงค์
7	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิศวกรรมศาสตร์	2-0100-0061-7	Bio Engineering laboratory	รศ.ดร.สมร หิรัญประดิษฐ์กุล
8	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิศวกรรมศาสตร์	2-0100-0075-7	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี1	นางสาวณิชนันท์ ขวัญสูงเนิน
9	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิศวกรรมศาสตร์	2-0100-0074-9	ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมวัสดุ2 (Materials Laboratory II)	ดร.ชูลิพย์ ป่าไร่

ลำดับที่	สังกัด	คณะ	เลขทะเบียน ห้องปฏิบัติการ	ชื่อห้องปฏิบัติการ	ชื่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
10	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-0900-0002-3	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	นางสุกัญญา ชัดติ
11	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	2-0100-0059-5	ห้องเตรียมปฏิบัติการจุลชีววิทยาและ ปรสิตวิทยา MD229	นายสิทธิศักดิ์ สร้อยเพชรเกษม
12	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-0900-0003-1	ห้องปฏิบัติการ STC 205 (ห้องปฏิบัติการเคมี)	นายนพดล บุญยรัตน์พันธ์ุ
13	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-0540-0004-3	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	อ.ดร.เสาวภา ชูมณี
14	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-0540-0002-7	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	อ.ดร.เสาวภา ชูมณี
15	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	1-0006-0041-6	ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา	นางสาวสุมาลี ฤทธิอุดม
16	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	1-0006-0087-4	ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอาหาร (เคมี)	นางสาวเสาวนิตย์ บุญพัฒนศักดิ์
17	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	1-0006-0086-6	ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ที่ 3	นายวิสิฐศักดิ์ วุฒิอดิเรก
18	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิ รินธร จังหวัดพิษณุโลก	1-0035-0001-3	ห้องปฏิบัติการเคมี	นายन्छชา มานักห้อง
19	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-0850-0004-5	ห้องปฏิบัติการชีวเคมี	นางสาวคณินิจ พจนะลาวัฒน์
20	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-0850-0003-7	ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เคมี (ศูนย์การศึกษาย่านมัทรี)	ดร.ธนัษพร พัฒนาการชัย

2.1.3 ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

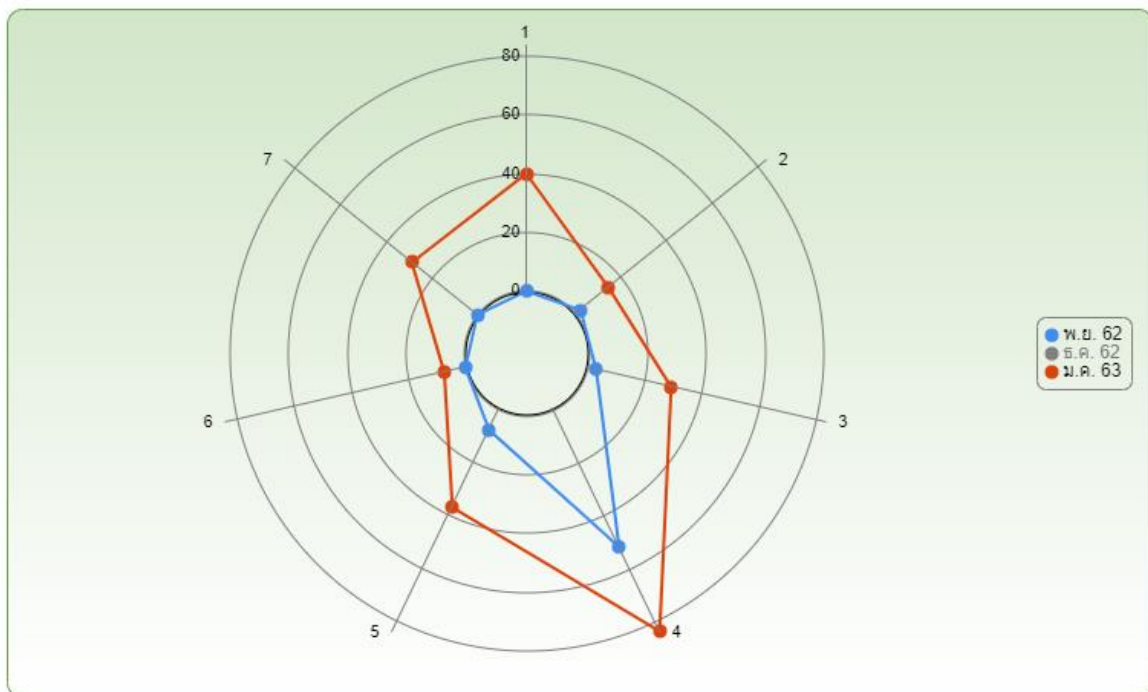
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 1

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการเครื่องสำอาง ยา และอาหารเสริม
(เลขทะเบียน 2-0100-0073-1)
- 2) สังกัด: กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์อื่นๆ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: บริการ
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: อาคารมหาธรรมราชา กองการวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.1 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	0.0	40.0	+40.0
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	0.0	4.9	+4.9
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	0.0	24.0	+24.0
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	17.6	100.0	+82.4
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	8.3	72.2	+63.9
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	0.0	6.7	+6.7
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	100.0	+100.0
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	45.0	100.0	+65.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	100.0	+50.0
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	57.9	89.5	+31.6

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	33.3	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	28.6	33.3	+4.7
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	37.5	75.0	+37.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	2.0	24.0	+22
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	9.4	25.0	+15.6
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	12.5	58.3	+48.9
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	0.0	7.4	+7.4
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	0.0	28.6	+28.6
รวม	11.7	37.8	+26.1



ภาพที่ 2.1.3.1 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.2 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. หน่วยงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

2. บุคลากรของหน่วยงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยและมาตรฐานห้องปฏิบัติการทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 2 การจัดการสารเคมี และองค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบจัดการด้านความปลอดภัย ดังมีรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 การจัดการสารเคมี

ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขอ

อนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บรวมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการ สามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบจัดการด้านความปลอดภัย

ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการ และจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

นอกจากนี้ ทางห้องปฏิบัติการ ได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือตอนล่าง: ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ ในหัวข้อ “การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย” ผลที่ได้รับจากการจัดโครงการดังกล่าว ได้ห้องปฏิบัติการที่มีการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มุ่งเข้าสู่มาตรฐาน บุคลากรมีการพัฒนาศักยภาพ มีความรู้ ความตระหนักรู้ และให้ความสำคัญของความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

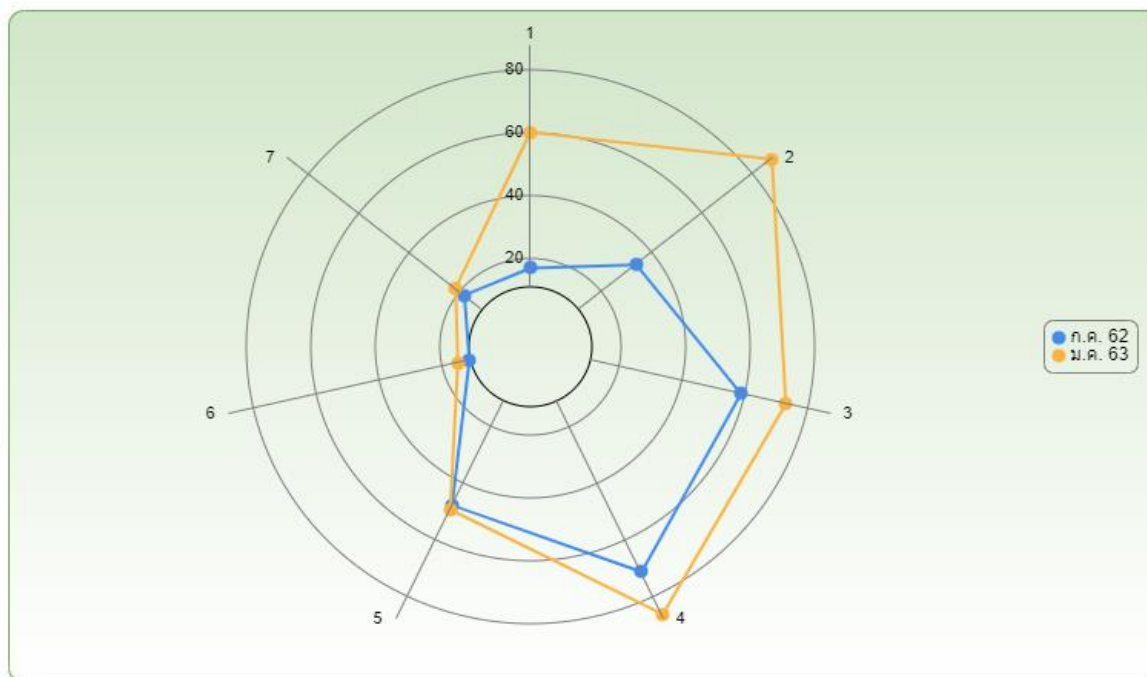
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 2

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ทางการแพทย์
(เลขทะเบียน 2-0100-0057-9)
- 2) สังกัด: ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: เทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.2 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	16.7	60.0	+43.3
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	26.8	80.5	+53.7
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	19.2	91.3	+72.1
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	94.1	94.1	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	58.3	75.0	+16.7
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	73.3	73.3	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	20.0	40.0	+20.0
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	100.0	+100.0
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	90.0	90.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	100.0	100.0	-

4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	89.5	84.2	-
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	0.0	66.7	+66.7
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	0.0	28.6	+28.6
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	50.0	93.8	+43.8
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	20.0	20.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	31.3	37.5	+6.2
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	87.5	87.5	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	11.1	14.8	+3.7
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	17.9	21.4	+3.5
รวม	42.6	61.9	+19.3



ภาพที่ 2.1.3.3 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ติดป้ายบอกจุดทิ้งสารเคมี แยกวัสดุรองรับถังตามประเภทของสารเคมีนั้นๆ และป้ายแสดงการจัดแยกประเภทของเสีย

ภาพที่ 2.1.3.4 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. หน่วยงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงานโครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

2. บุคลากรของหน่วยงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยและมาตรฐานห้องปฏิบัติการทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 2 การจัดการสารเคมี องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ และองค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบจัดการด้านความปลอดภัย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้ คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิง

ลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงาน/
ห้องปฏิบัติการ สามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การ
เบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อ
ปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้าง
อาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับ
มาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบจัดการด้านความปลอดภัย

คณะมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการ
และจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิด
การขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 3

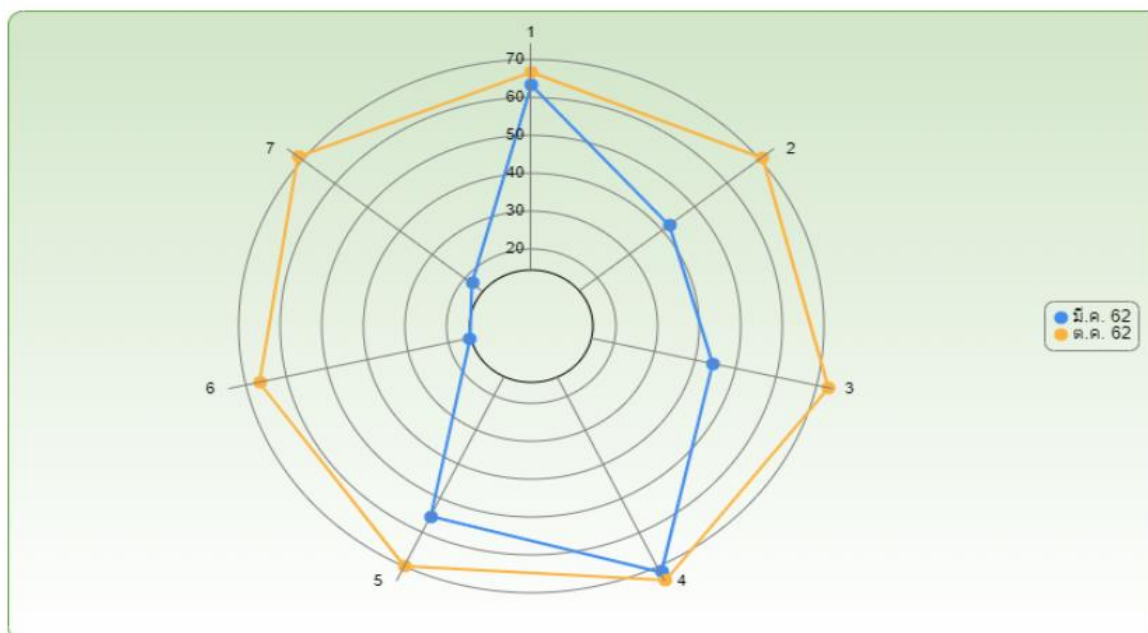
- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการทางเคมี
(เลขทะเบียน 2-0100-0053-6)
- 2) สังกัด: ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์เคมี
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง SC4-413 ชั้น 4 อาคาร ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.3 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	63.3	66.7	+3.4
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	43.9	63.4	+19.5
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	46.6	77.4	+30.8
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	23.5	64.7	+41.2
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	20.8	62.5	+41.7
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	60.0	86.7	+26.7
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	60.0	60.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	50.0	50.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	95.0	95.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	81.8	63.6	-18.2
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	75.0	+25.0
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	63.2	73.7	+10.5
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	66.7	+33.4

4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	60.0	60.0	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉนวนและระบบติดต่อสื่อสาร	75.0	62.5	+12.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	30.0	50.0	+20.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	78.1	90.6	+12.5
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	66.7	77.1	+10.4
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	14.8	66.7	+51.9
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	17.9	71.4	+53.5
รวม	47.8	70.8	+23.0

หมายเหตุ : หัวข้อ 4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ – งานสถาปัตยกรรมภายใน ของห้องปฏิบัติการเมื่อเปรียบเทียบกับ % คะแนนที่ได้มีค่า -18.2 เนื่องจากความเข้าใจของผู้ประเมินตนเองในหัวข้อนี้ยังมีความเข้าใจ จึงทำให้คะแนนในการตรวจประเมินตนเองครั้งแรกมีคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 2 (หลังจากได้รับความรู้ ความเข้าใจจากคณะกรรมการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการดีแล้ว)



ภาพที่ 2.1.3.5 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.6 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. คณะกรรมการสนับสนุนและส่งเสริมงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

2. บุคลากรของหน่วยงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยและมาตรฐานห้องปฏิบัติการทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการเริ่มต้นมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่สอดคล้องกับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสารมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

คณะมีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่ดี กับนิสิตก่อนเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ โดยกำหนดให้มีโครงการฝึกอบรมบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีของ คณะอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำ ระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้ โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียใน ระดับมหาวิทยาลัย/คณะ/ห้องปฏิบัติการ รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจาก การเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

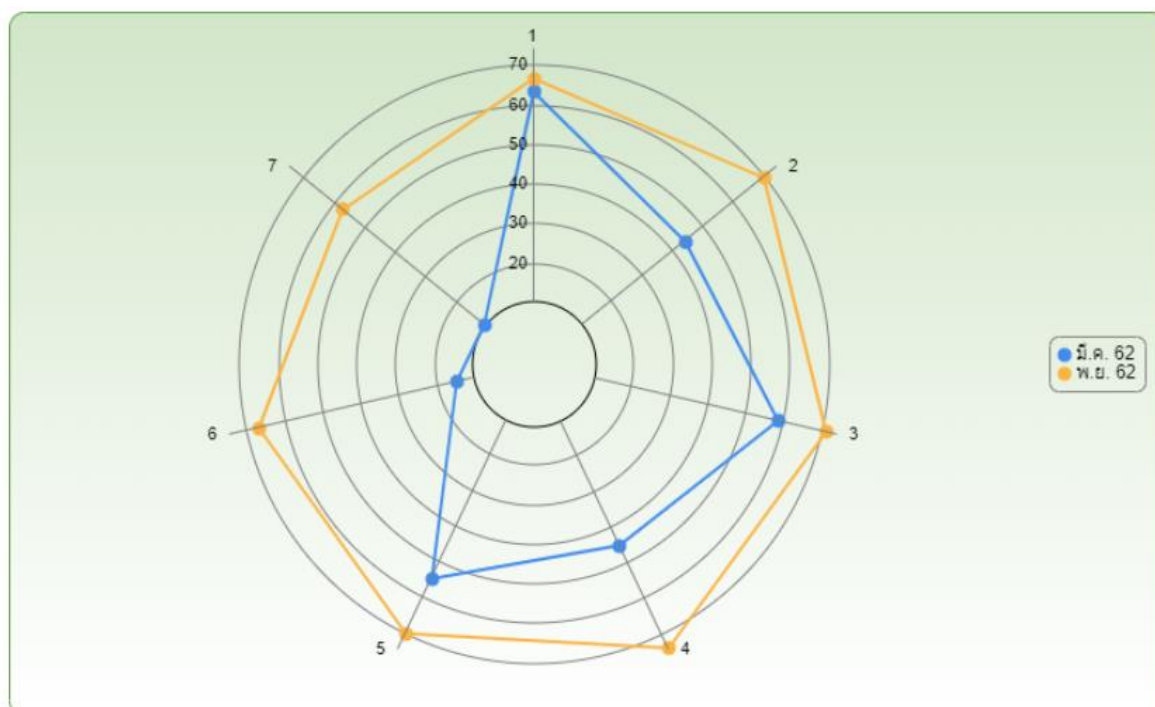
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 4

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์
(เลขทะเบียน: 2-0100-0064-1)
- 2) สังกัด: ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์เคมี
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง เลขที่ห้อง SC4-414 ชั้น 4 อาคารเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.4 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	63.3	66.7	+3.4
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	41.5	63.4	+21.9
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	50.0	76.9	+26.9
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	29.4	64.7	+30.1
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	50.0	58.3	+8.3
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	73.3	86.7	+13.4
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	60.0	60.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	50.0	+50.0
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	70.0	95.0	+25.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	63.6	63.6	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	0.0	75.0	+75.0

4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	31.6	73.7	+42.1
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	0.0	66.7	+66.7
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	33.3	60.0	+26.7
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉนวนและระบบติดต่อสื่อสาร	62.5	62.5	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	30.0	50.0	+20.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	75.0	90.6	+15.6
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	66.7	77.1	+10.4
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	14.8	66.7	+51.9
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	10.7	57.1	+46.4
รวม	45.0	69.6	+24.6



ภาพที่ 2.1.3.7 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.8 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. คณะและภาควิชามีการสนับสนุนและส่งเสริมงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภ้ย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

2. บุคลากรของหน่วยงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยและมาตรฐานห้องปฏิบัติการทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ

คณะ/ห้องปฏิบัติการมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

คณะมีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่ดี กับนิสิตก่อนเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ โดยกำหนดให้มีโครงการฝึกอบรมบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีของ คณะอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำ ระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้ โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียใน ระดับมหาวิทยาลัย/คณะ/ห้องปฏิบัติการ รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจาก การเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

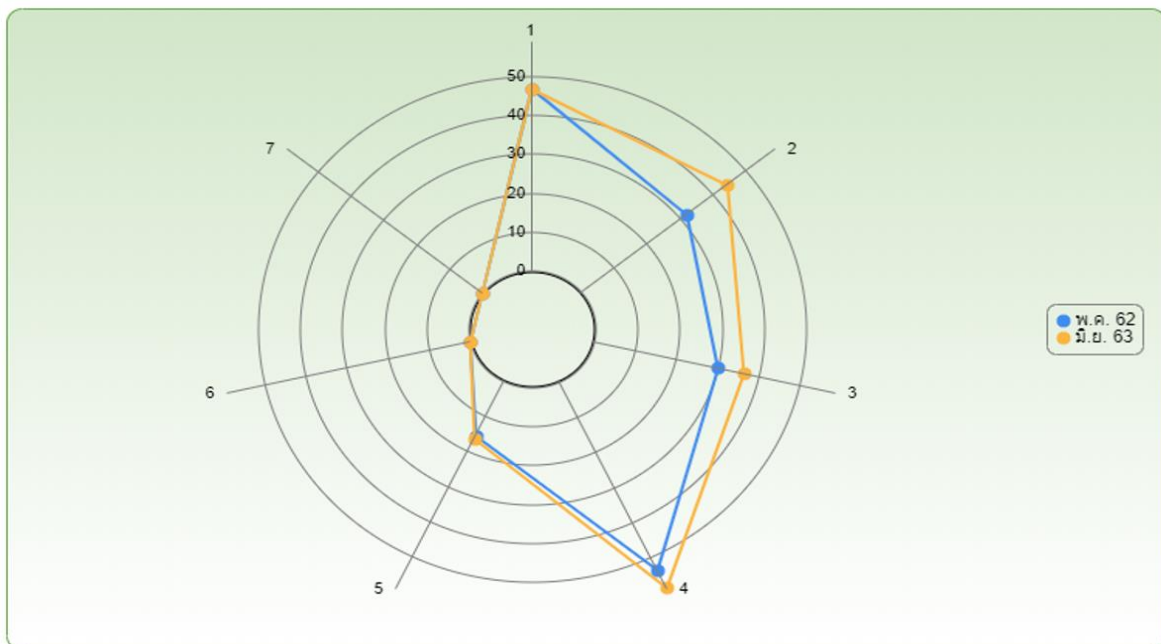
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 5

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการ analytical microbiology III
(เลขทะเบียน 2-0100-0006-4)
- 2) สังกัด: คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง 330 ชั้น 3 อาคาร คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.5 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	46.7	53.3	+5.6
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	4.9	9.8	+4.9
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	48.4	54.7	+6.3
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	35.3	35.3	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	0.0	0.0	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	46.7	53.3	+6.6
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	60.0	60.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	50.0	50.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	55.0	55.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	0.0	0.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	42.1	52.6	+10.5

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและ สิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศ และปรับอากาศ	66.7	100.0	+33.3
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุคเงินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	75.0	75.0	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	0.0	0.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุคเงิน	9.4	15.6	+6.2
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	35.4	35.4	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ	0.0	0.0	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	0.0	0.0	-
รวม	26.9	30.0	+3.1



ภาพที่ 2.1.3.9 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.10 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย และ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ห้องปฏิบัติการมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับมหาวิทยาลัย/คณะ/ห้องปฏิบัติการ รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บรวมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การส่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบันต่อไป

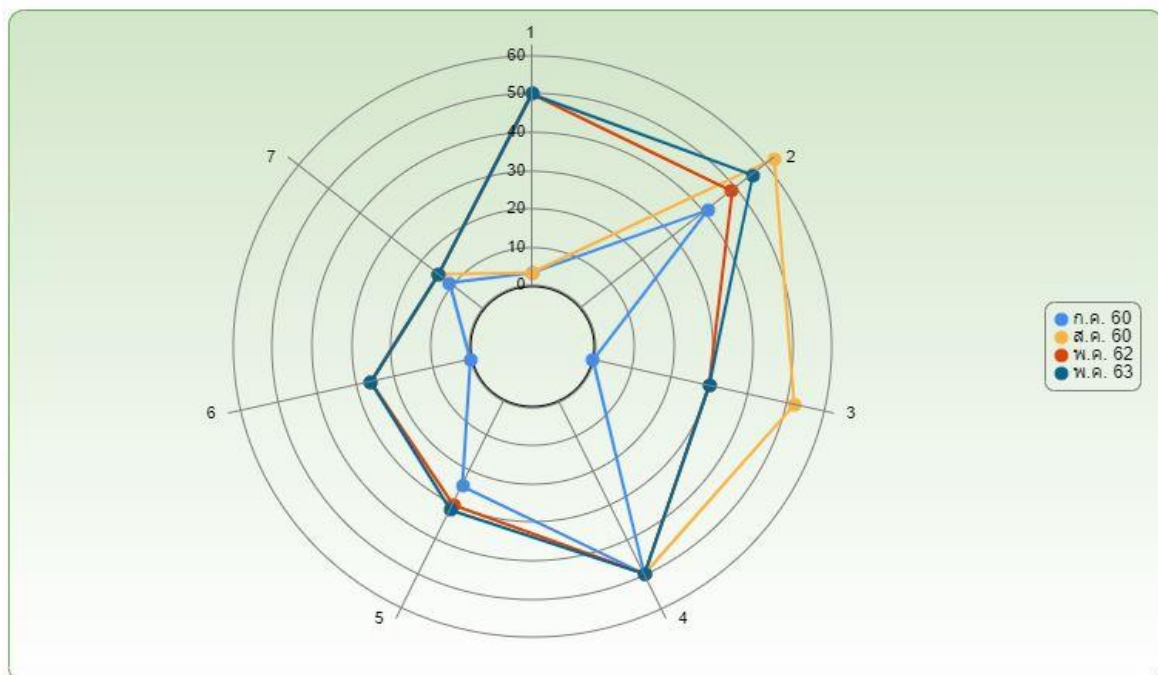
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 6

- 1) ชื่อห้อง: หน่วยวิจัย Microbial Bioactive compound ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD226 (เลขทะเบียน 2-0100-0030-7)
- 2) สังกัด: คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์อื่นๆ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง MD226 ชั้น 2 อาคาร วิทยาศาสตร์การแพทย์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.6 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	50.0	60.0	+10.0
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	61.0	68.3	+7.3
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	50.0	54.2	+4.2
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	17.6	17.6	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	12.5	12.5	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	53.3	53.3	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	90.0	90.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	81.8	81.8	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	50.0	-

4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	31.6	31.6	-
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	33.3	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	33.3	33.3	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉนวนและระบบติดต่อสื่อสาร	12.5	12.5	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	20.0	24.0	+4
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	6.3	12.5	+6.2
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	56.3	56.3	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	25.9	25.9	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	14.3	14.3	-
รวม	37.4	39.8	+2.4



ภาพที่ 2.1.3.11 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.12 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี และองค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

มหาวิทยาลัย/คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการฝึกอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training)

นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (onsite training) และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

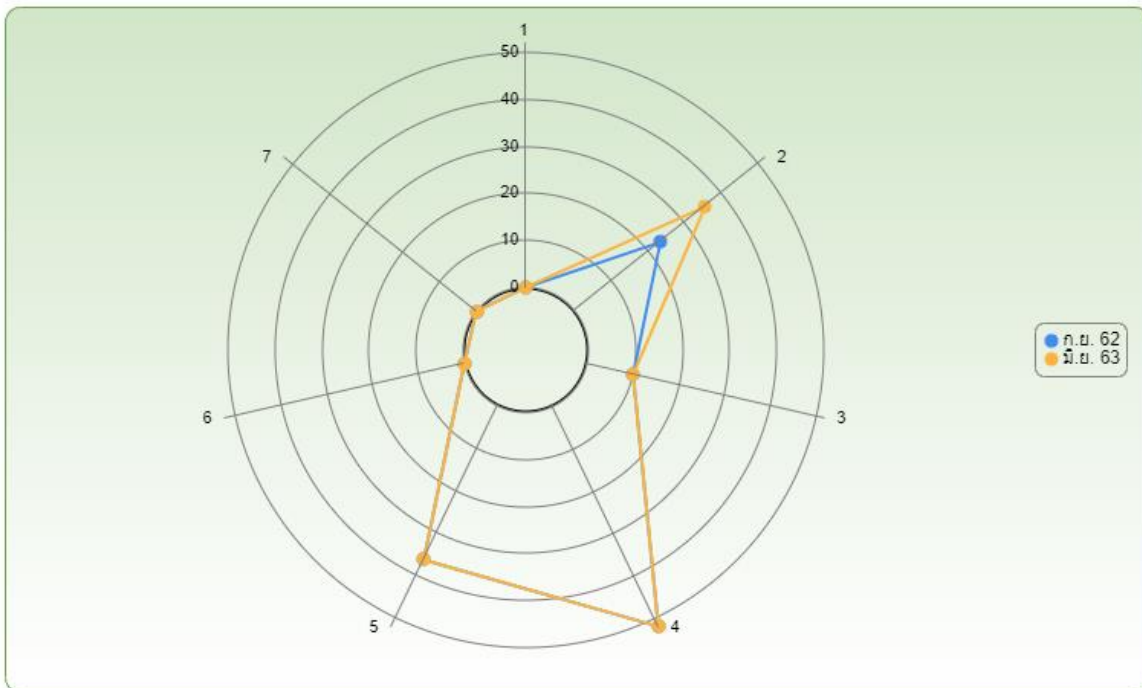
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 7

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการ Bio Engineering laboratory
(เลขทะเบียน 2-0100-0061-7)
- 2) สังกัด: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง 610 ชั้น 6 อาคาร IE คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.7 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	0.0	0.0	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	12.2	31.7	+19.5
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	34.1	41.3	+7.2
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	23.1	28.6	+5.5
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	0.0	0.0	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	14.3	14.3	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	20.0	20.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	100.0	100.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	75.0	75.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	44.4	44.4	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	50.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	31.6	31.6	-
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	100.0	100.0	-

4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	57.1	57.1	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉนวนและระบบติดต่อสื่อสาร	50.0	50.0	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	32.0	32.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	12.5	12.5	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	56.3	56.3	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	0.0	0.0	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	0.0	0.0	-
รวม	24.5	27.1	+2.6

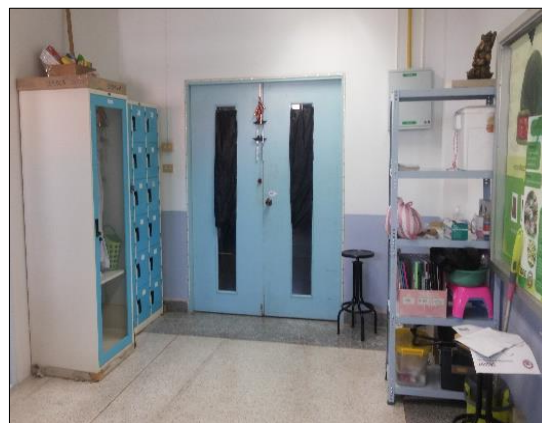


ภาพที่ 2.1.3.13 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.14 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริม สนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับ คณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการ ความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

2. บุคลากรของส่วนคณะ/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้าน ความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความ ร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการ พัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการ สารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดย คณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขอ อนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งใน รูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้ คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บ สารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถ เรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

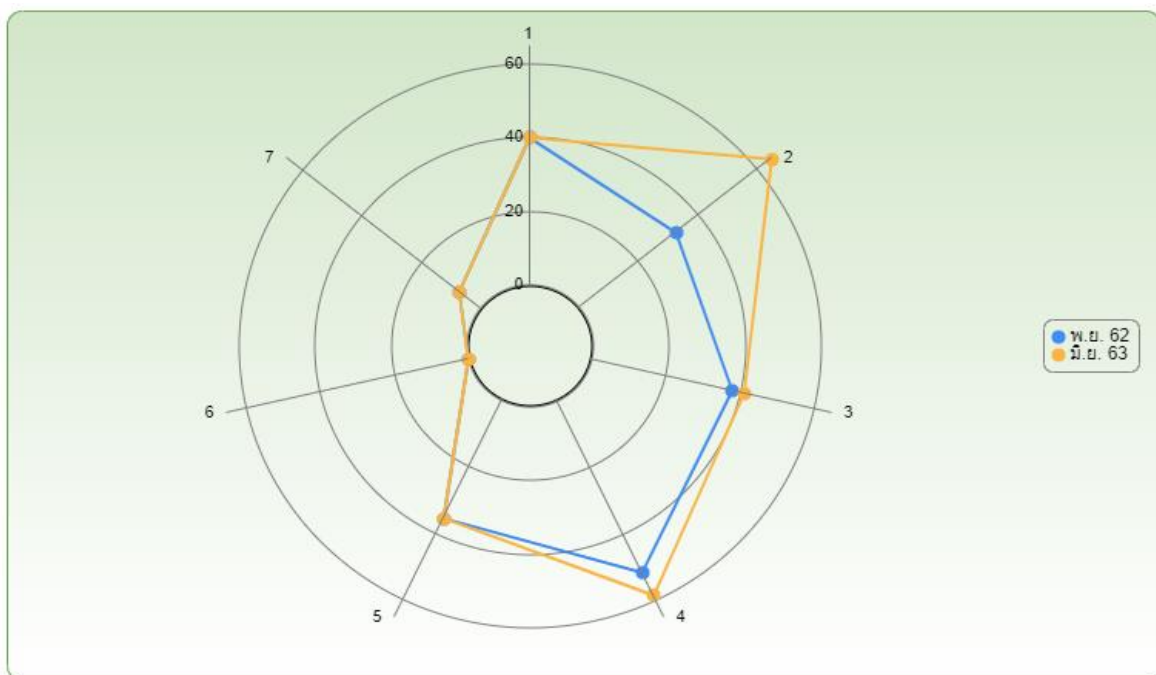
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 8

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี 1
(เลขทะเบียน 2-0100-0075-7)
- 2) สังกัด: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิศวกรรมเคมี
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง 201 ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.8 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	40.0	40.0	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	14.6	68.3	+53.7
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	48.0	56.0	+8.0
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	31.3	82.4	+51.1
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	16.7	16.7	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	60.0	66.7	+6.7
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	40.0	40.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	80.0	90.0	+10.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	63.6	63.6	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	52.6	52.6	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	66.7	66.7	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	28.6	28.6	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	0.0	25.0	+25.0
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	10.0	10.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	12.5	12.5	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	77.1	77.1	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	0.0	0.0	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	7.1	7.1	-
รวม	32.9	41.4	+8.5



ภาพที่ 2.1.3.15 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.16 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่ การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริม สนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับ คณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการ ความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

2. บุคลากรของส่วนคณะ/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้าน ความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือ กับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการ พัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของ ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ และองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการ จัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดย คณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขอ อนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งใน รูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้ คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บ สารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ใน

การบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับมหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

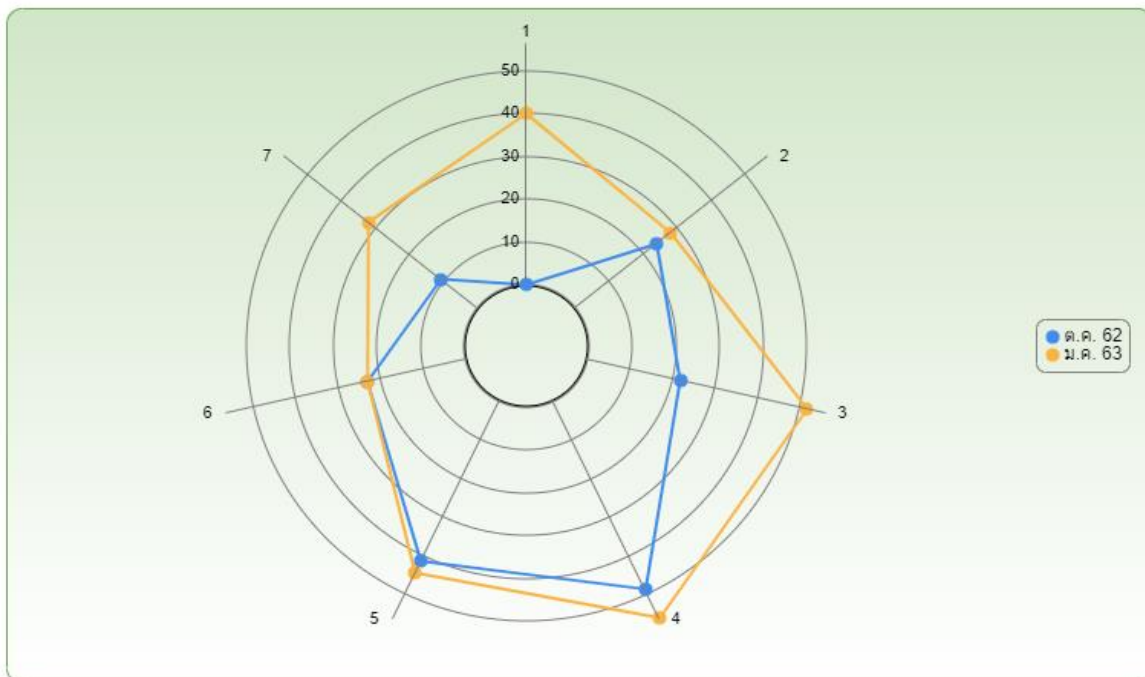
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 9

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมวัสดุ 2 (Materials Laboratory II)
(เลขทะเบียน 2-0100-0074-9)
- 2) สังกัด: ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิศวกรรมโลหะและวัสดุ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง207 ชั้น 2 อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.9 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	0.0	40.0	+40.0
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	24.4	34.1	+9.7
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	28.9	28.9	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	11.8	11.8	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	29.2	37.5	+8.3
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	0.0	76.9	+76.9
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	70.0	80.0	+10.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	71.4	71.4	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	66.7	66.7	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	42.1	52.6	+10.5

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและ สิ่งแวดล้อม	66.7	66.7	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศ และปรับอากาศ	66.7	66.7	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	0.0	12.5	+12.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	36.0	36.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	12.5	25.0	+12.5
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	66.7	66.7	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ	23.1	23.1	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	10.7	32.1	+21.4
รวม	30.8	40.7	+9.9



ภาพที่ 2.1.3.17 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.18 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริม สนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับ คณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการ ความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

2. บุคลากรของส่วนคณะ/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมี การพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย และองค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบ การจัดการด้านความปลอดภัย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำ ระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้ โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับ มหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

มหาวิทยาลัย/คณะมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 10

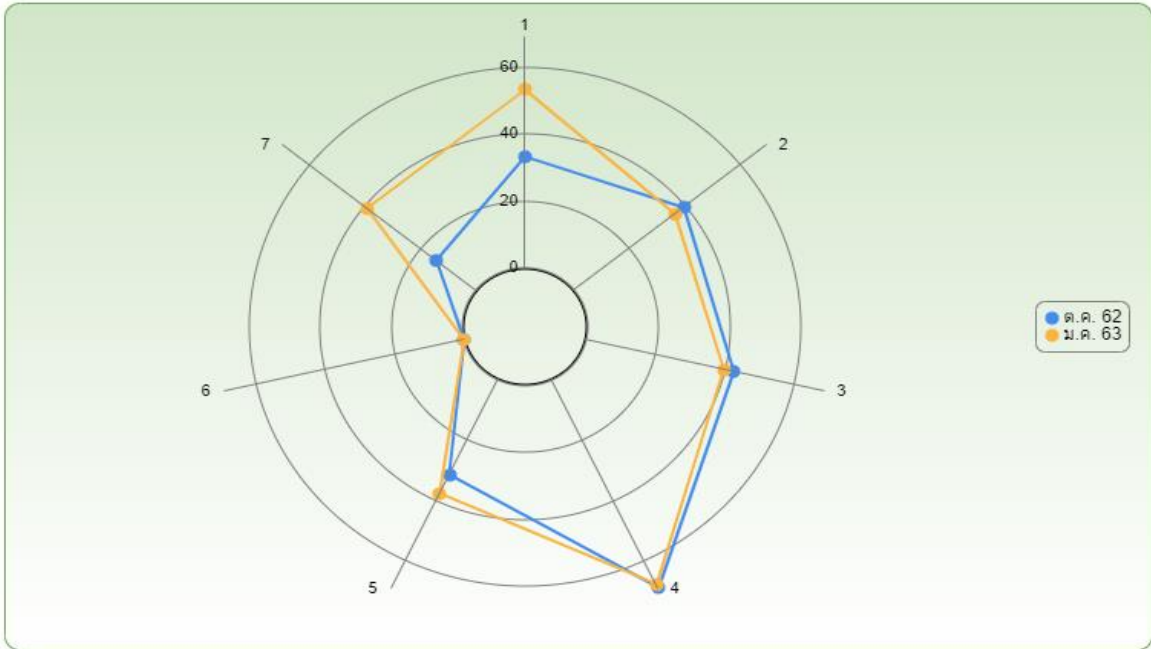
- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการชีววิทยา
(เลขทะเบียน 2-0900-0002-3)
- 2) สังกัด: หลักสูตรชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง STC305-308 ชั้น 3 อาคาร STC คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ (พื้นที่ทุ่งกะโล่)
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.10 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	33.3	53.3	+20.0
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	34.1	24.4	-9.7
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	42.6	43.1	+0.5
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	43.8	37.5	-6.3
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	45.8	45.8	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	46.2	46.7	+0.5
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	90.0	85.0	-5.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	50.0	-

4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	52.6	52.6	-
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	0.0	33.3	+33.3
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	57.1	28.6	-28.5
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉนวนและระบบติดต่อสื่อสาร	81.3	81.3	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	2.0	2.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	34.4	34.4	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	60.4	77.1	+16.7
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	0.0	0.0	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	14.3	39.3	+25.0
รวม	36.8	39.7	+2.9

หมายเหตุ: หัวข้อ 2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี หัวข้อ2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation) หัวข้อ4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม และหัวข้อ4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ ของห้องปฏิบัติการชีววิทยา เมื่อเปรียบเทียบ% คะแนนที่ได้มีค่าติดลบเท่ากับ -9.7 -6.3 -5.0 และ -28.5 ตามลำดับ เนื่องมาจากความเข้าใจของผู้ตรวจประเมินตนเองในครั้งแรกยังไม่มี ความเข้าใจในเกณฑ์การประเมินที่ตรงกัน จึงทำให้คะแนนในการตรวจประเมินตนเองครั้งแรกมีค่าสูงกว่าครั้งที่ 2 (หลังจากได้รับความรู้ ความเข้าใจในเกณฑ์การตรวจประเมินจากคณะกรรมการตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนเรศวรดีแล้ว)



ภาพที่ 2.1.3.19 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.20 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

2. ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริม สนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับ คณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการ ความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

3. บุคลากรของส่วนคณะ/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการ พัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย และองค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการ จัดการด้านความปลอดภัย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ เพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้ โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้อง กับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วม ฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจาก คณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรม เชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (onsite training) และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการ จัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผน ฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่ เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

มหาวิทยาลัย/คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดย กำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

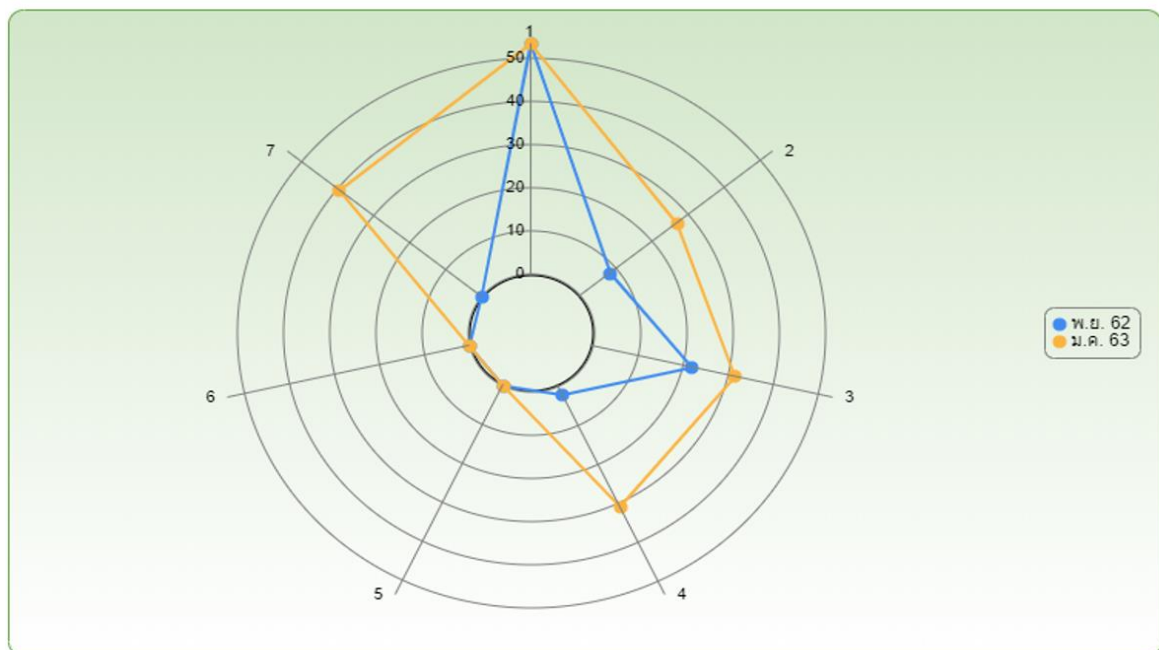
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 11

- 1) ชื่อห้อง: ห้องเตรียมปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD229
(เลขทะเบียน2-0100-0059-5)
- 2) สังกัด: คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์อื่นๆ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ห้อง MD229 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.11 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	53.3	60.0	+10.3
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	22.0	26.8	+4.8
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	2.8	10.4	+7.6
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	0.0	5.9	+5.9
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	50.0	50.0	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	6.7	13.3	+6.6
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	0.0	25.0	+25.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	0.0	0.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	0.0	0.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	10.5	26.3	+15.8

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	0.0	0.0	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	0.0	25.0	+25.0
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	0.0	0.0	
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	0.0	0.0	
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	0.0	0.0	
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	0.0	14.3	+14.3
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	0.0	25.9	+25.9
รวม	8.2	16.7	+8.5



ภาพที่ 2.1.3.21 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.22 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัย มาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือ ส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาสาสมัครและสิ่งแวดล้อม

2. บุคลากรของส่วนคณะ/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ และองค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่สอดคล้องกับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้

เครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสาร มาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูล อย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ เพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้ โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับ มาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

มหาวิทยาลัย/คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดย กำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

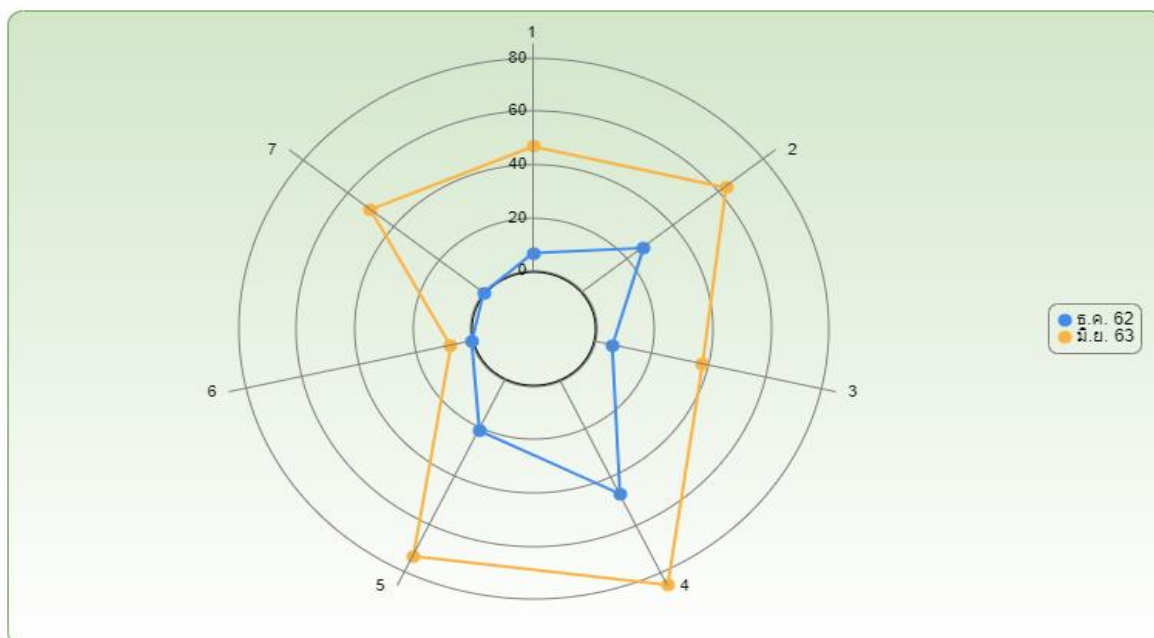
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 12

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการเคมี
(เลขทะเบียน 2-0900-0003-1)
- 2) สังกัด: หลักสูตรเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง STC205 ชั้น 2 อาคาร STC คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ (พื้นที่ทุ่งกะโล่)
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.12 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	6.7	46.7	+40
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	2.4	48.8	+46.4
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	34.7	64.3	+29.6
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	52.9	94.1	+41.2
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	16.7	45.8	+29.1
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	0.0	33.3	+33.3
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	40.0	+40.0
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	25.0	+25.0
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	65.0	90.0	+25.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	45.5	100.0	+54.5
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	100.0	+50.0
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	63.2	84.2	+21.0
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	66.7	+33.4

4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศ และปรับอากาศ	0.0	14.3	+14.3
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุ่กเงินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	31.3	100.0	+68.7
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	0.0	56.0	+56.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	12.5	68.8	+56.3
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	47.9	93.8	+45.9
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ	0.0	7.4	+7.4
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	0.0	50.0	+50.0
รวม	20.9	58.8	+37.9



ภาพที่ 2.1.3.23 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.24 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

2. ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

3. การที่คณะ/ส่วนงานมีการวางแผนการใช้งานของสถานที่ไว้ล่วงหน้า ทำให้ห้องปฏิบัติการ ที่ตรวจประเมินอยู่ในอาคารที่ออกแบบไว้เหมาะสำหรับการเป็นห้องปฏิบัติการ ทำให้โครงสร้างอาคารและ สถานที่ของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

4. บุคลากรของส่วนคณะ/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขอันตราย และองค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ห้องปฏิบัติการมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

คณะ/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (onsite training) และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่สอดคล้องกับความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสารมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

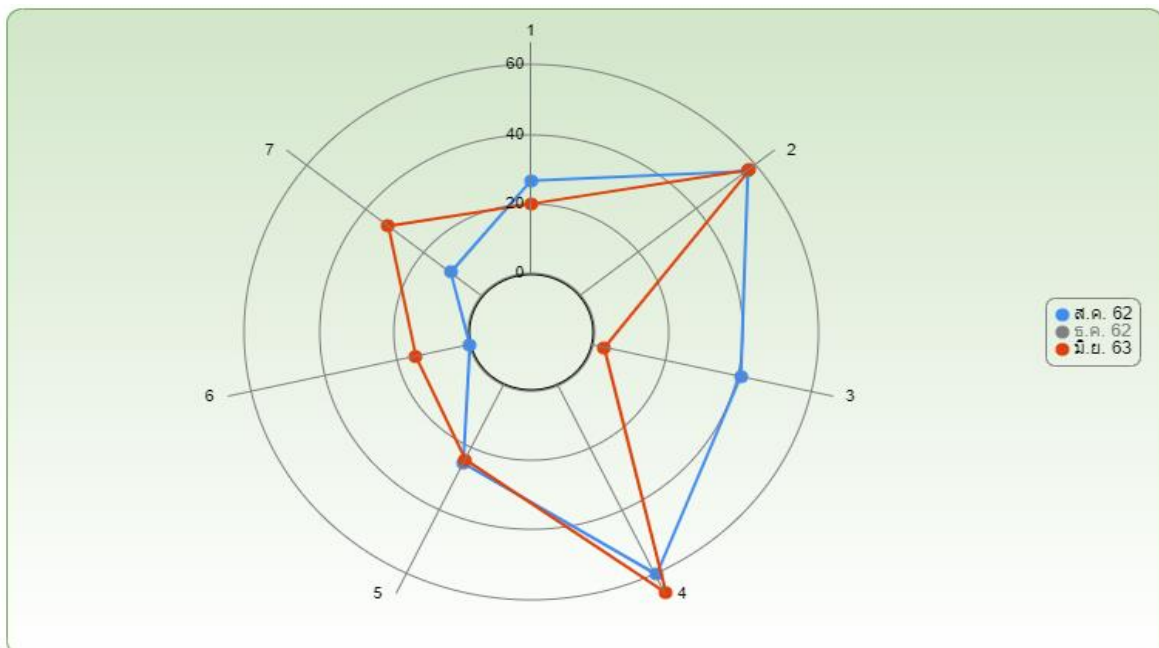
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 13

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
(เลขทะเบียน 2-0540-0004-3)
- 2) สังกัด: ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: ห้องปฏิบัติชีววิทยา
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง 16403 ชั้น 4 อาคารสิรินธร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.13 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	13.3	20.0	+6.7
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	39.0	39.0	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	56.1	60.3	+4.2
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	94.1	94.1	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	0.0	8.3	+8.3
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	0.0	0.0	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	75.0	85.0	+10.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	81.8	81.8	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	50.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	68.4	68.4	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	33.3	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	28.6	28.6	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	13.3	66.7	+53.4
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	2.0	2.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	0.0	6.3	+6.3
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	54.2	58.3	+4.1
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	14.8	14.8	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	0.0	32.1	+32.1
รวม	30.1	36.0	+5.9



ภาพที่ 2.1.3.25 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.26 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มึนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

2. ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมใน รูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

3. บุคลากรของส่วนคณะ/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมี การพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร และองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมี รายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ห้องปฏิบัติการมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรร งบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการเริ่มต้นจัดทำผังการใช้เครื่องและข้อควรระวังเบื้องต้น สามารถนำมาขยายผลในการจัดทำวิธีดำเนินการมาตรฐานและคู่มือด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการได้ต่อไป

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ โดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ

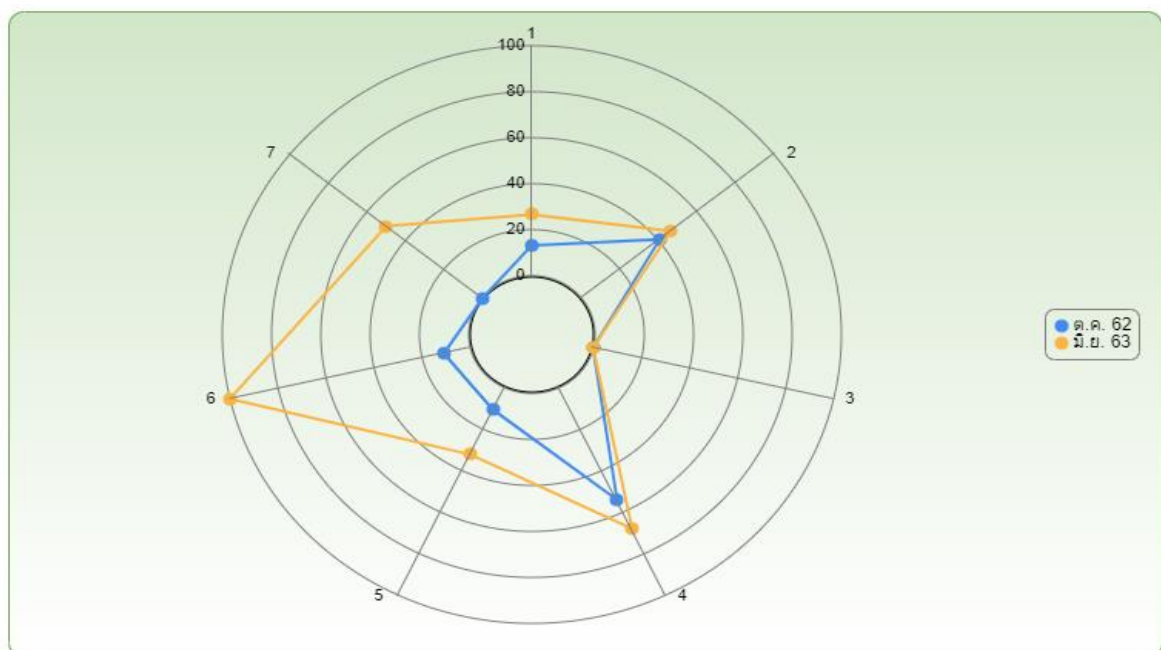
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 14

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
(เลขทะเบียน 2-0540-0002-7)
- 2) สังกัด: ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์กายภาพ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย การเรียนการสอน และการบริการ
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง 16202 ชั้น 2 อาคารสิรินธร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.14 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	13.3	26.7	+13.4
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	48.8	48.8	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	19.4	30.6	+11.2
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	100.0	100.0	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	0.0	0.0	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	0.0	0.0	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	70.0	85.0	+15.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	25.0	50.0	+25.0
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	66.7	73.7	+7.0

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	33.3	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	28.6	57.1	+28.5
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุเงินและระบบติดต่อสื่อสาร	26.7	50.0	+23.3
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	0.0	0.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	0.0	9.4	+9.4
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	29.2	81.3	+52.1
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	11.1	100.0	+88.9
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	0.0	50.0	+50.0
รวม	23.2	45.5	+22.3



ภาพที่ 2.1.3.27 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.28 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มึนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

2. ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริม สนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับ คณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการ ความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

3. บุคลากรของส่วนคณะ/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมี การพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย และองค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและ เอกสาร ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

คณะให้ความสำคัญในการส่งเจ้าหน้าที่และอาจารย์เข้ารับการอบรม เพื่อให้บุคลากรของ ห้องปฏิบัติการมีความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ดี

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่สอดคล้องกับความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสารมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

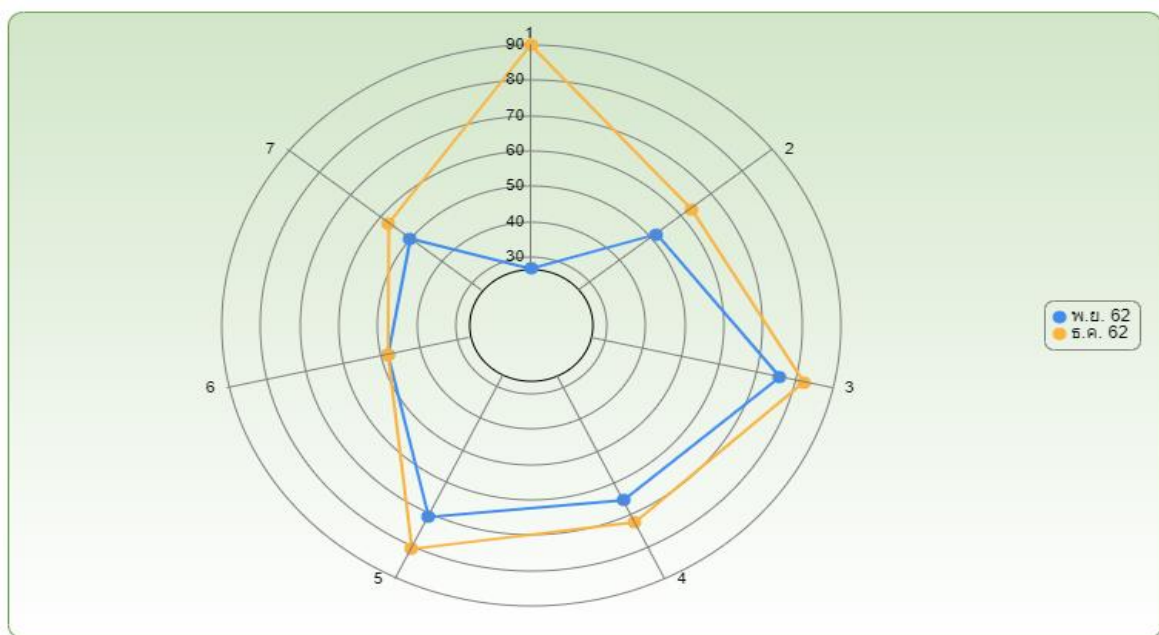
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 15

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา
(เลขทะเบียน 1-0006-0041-6)
- 2) สังกัด: ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์การแพทย์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การบริการ
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง เลขที่ห้อง A101 ชั้น 2 อาคาร 2 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.15 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	26.7	90.0	+63.3
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	51.2	51.2	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	56.1	71.2	+15.1
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	37.5	62.5	+25
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	91.7	91.7	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	66.7	80.0	+13.3
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	40.0	40.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	100.0	100.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	90.0	100.0	+10.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	47.4	47.4	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	33.3	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	28.6	28.6	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	56.3	81.3	+25.0
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	46.0	56.0	+10.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	100.0	100.0	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	77.1	93.8	+16.7
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	48.1	48.1	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	50.0	57.1	+7.1
รวม	60.0	71.3	+11.3



ภาพที่ 2.1.3.29 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ) (ถ้ามี)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.30 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของหน่วยงานให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย
2. ผู้บริหารหน่วยงานให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัย มาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือ ส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นทางการในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาสาสมัครและสิ่งแวดล้อม
3. บุคลากรของหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับหน่วยงานและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย และองค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย ดังมีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

หน่วยงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

หน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับหน่วยงาน รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

หน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

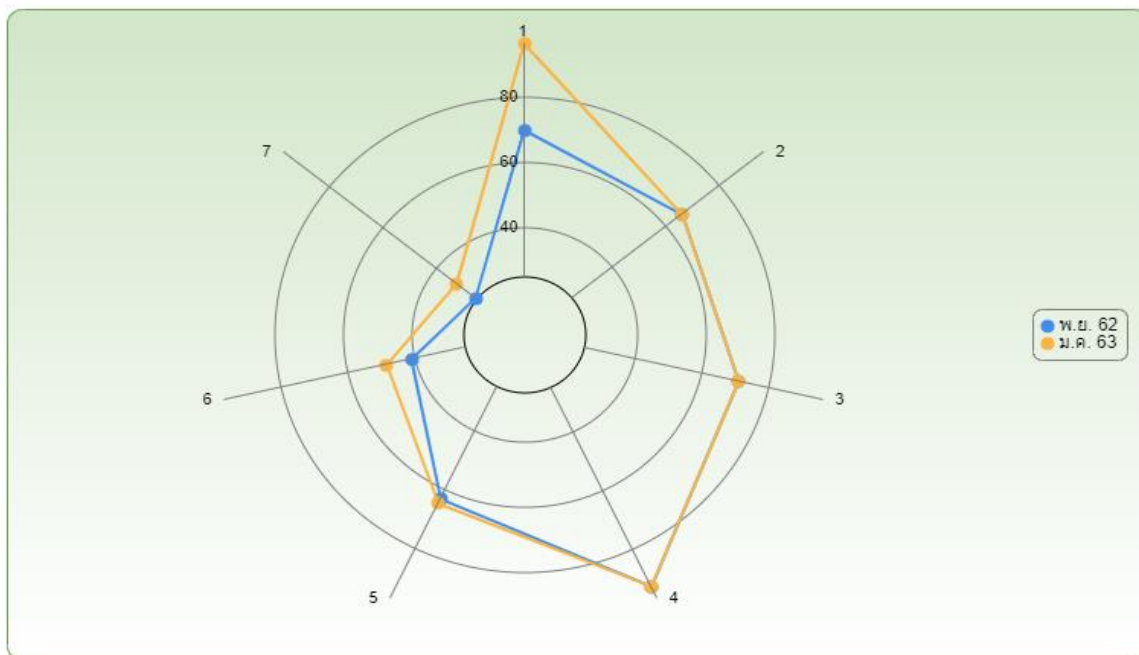
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 16

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอาหาร (เคมี)
(เลขทะเบียน 1-0006-0087-4)
- 2) สังกัด: ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์การแพทย์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การบริการ
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ห้อง A217 ชั้น 2 อาคาร 2 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.16 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	70.0	96.7	+26.7
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	58.5	58.5	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	65.3	65.3	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	88.2	88.2	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	62.5	62.5	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	86.7	86.7	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	20.0	20.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	75.0	75.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	100.0	100.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	100.0	100.0	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	66.7	66.7	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	66.7	66.7	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	100.0	100.0	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	30.0	34.0	+4.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	87.5	87.5	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	81.3	81.3	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	40.7	48.1	+7.4
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	25.0	32.1	+7.1
รวม	65.8	68.9	+3.1



ภาพที่ 2.1.3.31 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.32 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของหน่วยงานให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย
2. ผู้บริหารหน่วยงานให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัย มาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือ ส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นทางการในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
3. บุคลากรของหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับหน่วยงานและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ และองค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

หน่วยงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

หน่วยงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ เพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

หน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

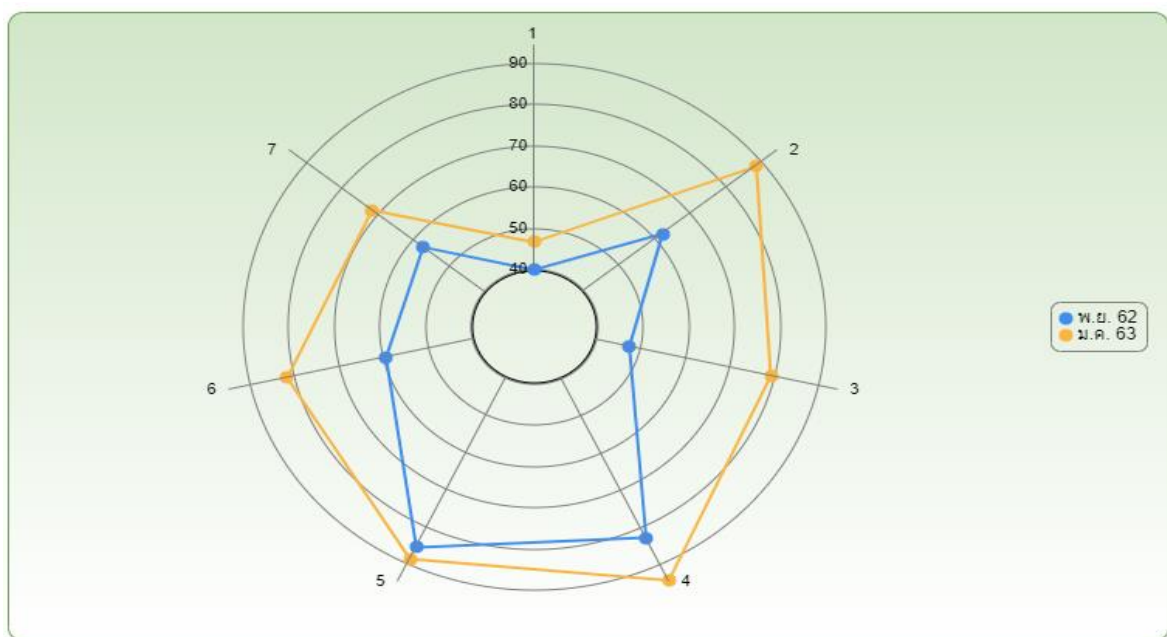
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 17

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์
(เลขทะเบียน 1-0006-0086-6)
- 2) สังกัด: ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์การแพทย์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การบริการ
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ชั้นที่ 2 อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.17 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	40.0	46.7	+6.7
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	61.0	85.4	+24.4
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	61.1	88.9	+27.8
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	70.6	94.1	+23.5
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	33.3	87.5	+54.2
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	60.0	80.0	+20.0
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	20.0	40.0	+20.0
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	75.0	75.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	100.0	100.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	45.5	100.0	+54.5
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	100.0	+25.0
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	78.9	78.9	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	100.0	100.0	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	100.0	100.0	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	81.3	93.8	+12.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	82.0	82.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	84.4	90.6	+6.2
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	89.6	93.8	+4.2
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	59.3	81.5	+22.2
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	57.1	71.4	+14.3
รวม	67.8	84.3	+16.5



ภาพที่ 2.1.3.33 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.34 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของหน่วยงานให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้าง หรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

2. ผู้บริหารหน่วยงานให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

3. หน่วยงานมีการวางแผนการใช้งานของสถานที่ไว้ล่วงหน้า ทำให้ห้องปฏิบัติการที่ตรวจประเมินอยู่ในอาคารที่ออกแบบไว้เหมาะสำหรับการเป็นห้องปฏิบัติการ ทำให้โครงสร้างอาคารและสถานที่ของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

4. หน่วยงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

5. บุคลากรของหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับหน่วยงานและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาในทุกองค์ประกอบอย่างต่อเนื่อง โดยมีองค์ประกอบที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี และองค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

หน่วยงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

หน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บรวมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

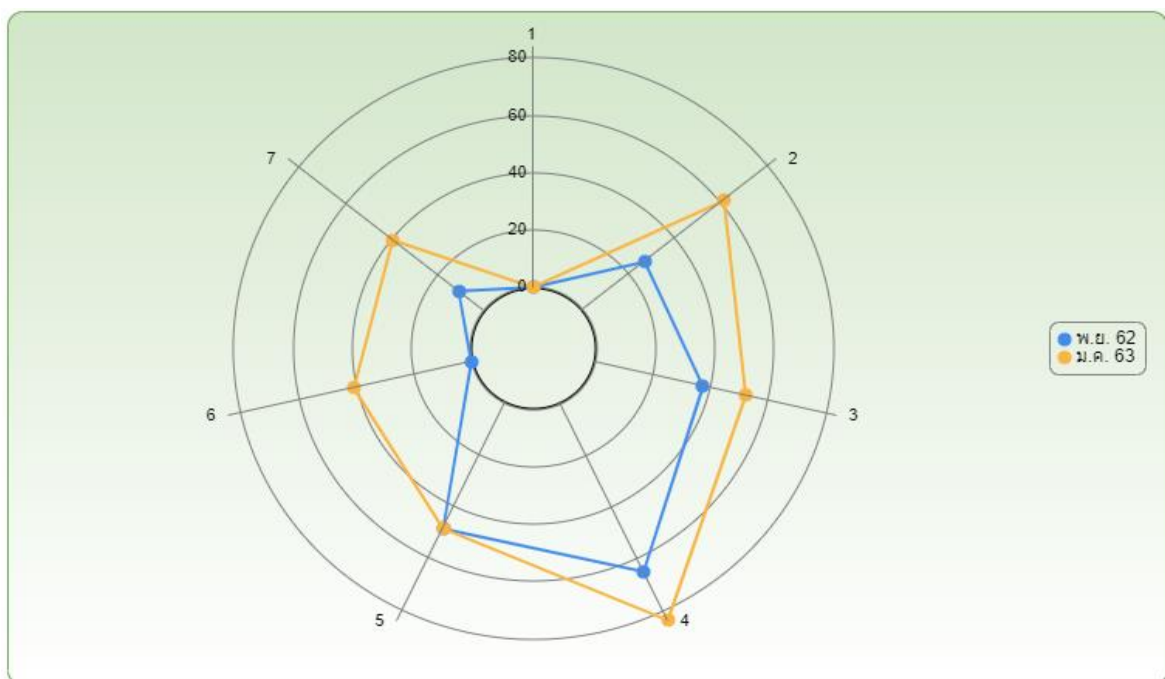
คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (onsite training) และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 18

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการเคมี
(เลขทะเบียน 1-0035-0001-3)
- 2) สังกัด: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก สถาบันพระบรมราชชนก
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: เลขที่ห้อง 8405 ชั้น 4 อาคาร 4 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร
สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัดพิษณุโลก
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ
ตารางที่ 2.1.3.18 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

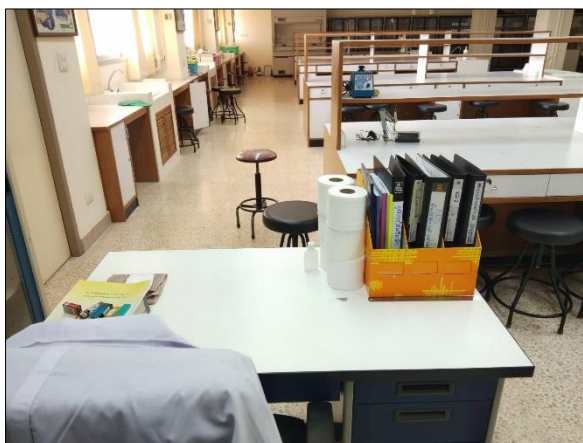
หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	0.0	0.0	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	24.4	43.9	+19.5
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	25.0	62.5	+37.5
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	41.2	100.0	+58.8
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	33.3	41.7	+8.4
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	46.7	66.7	+20.0
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	20.0	+20.0
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	50.0	50.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	80.0	90.0	+10.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	81.8	100.0	+18.2
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	100.0	+25.0
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	73.7	80.0	+6.3

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	66.7	+33.4
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	28.6	71.4	+42.8
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	43.8	81.3	+37.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	30.0	30.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	18.8	18.8	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	87.5	87.5	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	0.0	40.7	+40.7
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	10.7	39.3	+28.6
รวม	34.7	53.8	+19.1



ภาพที่ 2.1.3.35 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.36 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

บุคลากรของหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับหน่วยงานและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาในทุกองค์ประกอบอย่างต่อเนื่อง โดยมีองค์ประกอบที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ และ องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ดังมีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/หน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/หน่วยงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ เพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้

โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

ผู้บริหารให้ความสำคัญในการส่งเจ้าหน้าที่และอาจารย์เข้ารับการอบรม เพื่อให้บุคลากรของห้องปฏิบัติการมีความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ดี

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 19

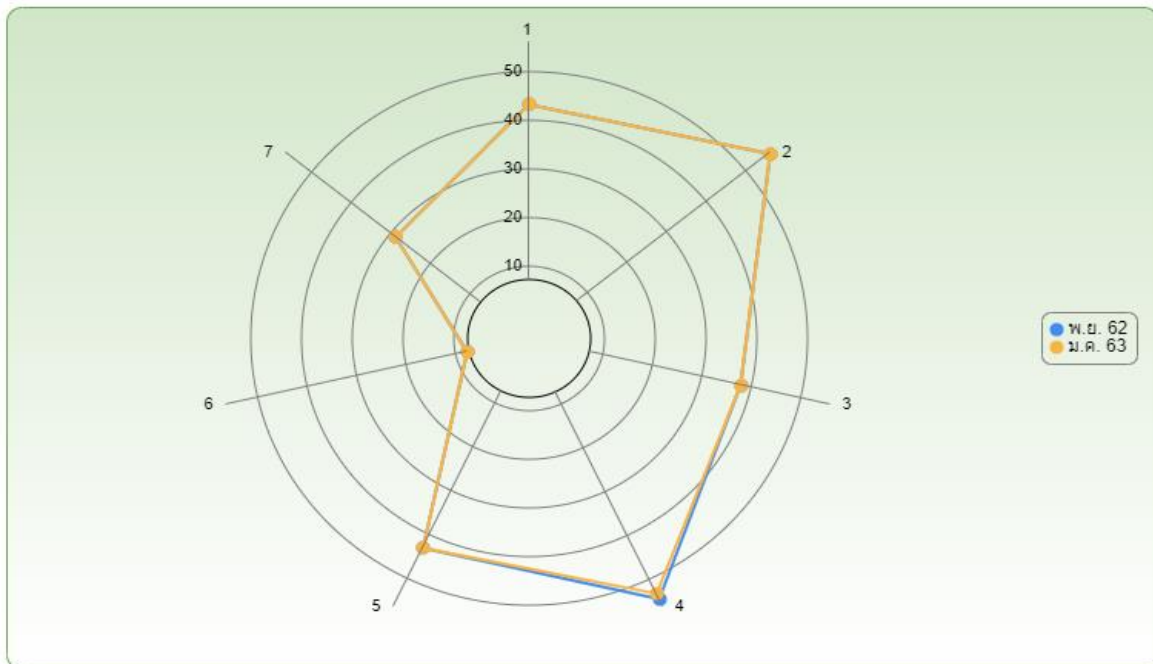
- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการชีวเคมี 13313
(เลขทะเบียน 2-0850-0004-5)
- 2) สังกัด: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอนและการวิจัย
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ชั้น 3 อาคาร 3 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.19 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	43.3	43.3	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	63.4	63.4	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	49.2	49.2	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	64.7	64.7	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	25.0	25.0	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	46.7	46.7	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	40.0	40.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	50.0	50.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	70.0	70.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	63.6	63.6	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	57.9	57.9	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	33.3	33.3	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุเงินและระบบติดต่อสื่อสาร	43.8	43.8	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	12.0	12.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	43.8	43.8	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	75.0	75.0	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	7.4	7.4	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	28.6	28.6	-
รวม	43.0	43.0	-

หมายเหตุ : ผลการประเมิน ESPReL Checklist ครั้งที่ 1 = ครั้งที่ 2 เนื่องจาก ห้องปฏิบัติการปิดทำการอยู่ระหว่างปรับปรุงโครงสร้างอาคารระหว่างการตรวจประเมิน



ภาพที่ 2.1.3.37 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

(อยู่ระหว่างการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ)

ภาพที่ 2.1.3.38 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

2. บุคลากรของหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับหน่วยงานและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาองค์ประกอบที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี และองค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและ แก่ไขภัยอันตราย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/หน่วยงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความ สอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/หน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (onsite training) และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

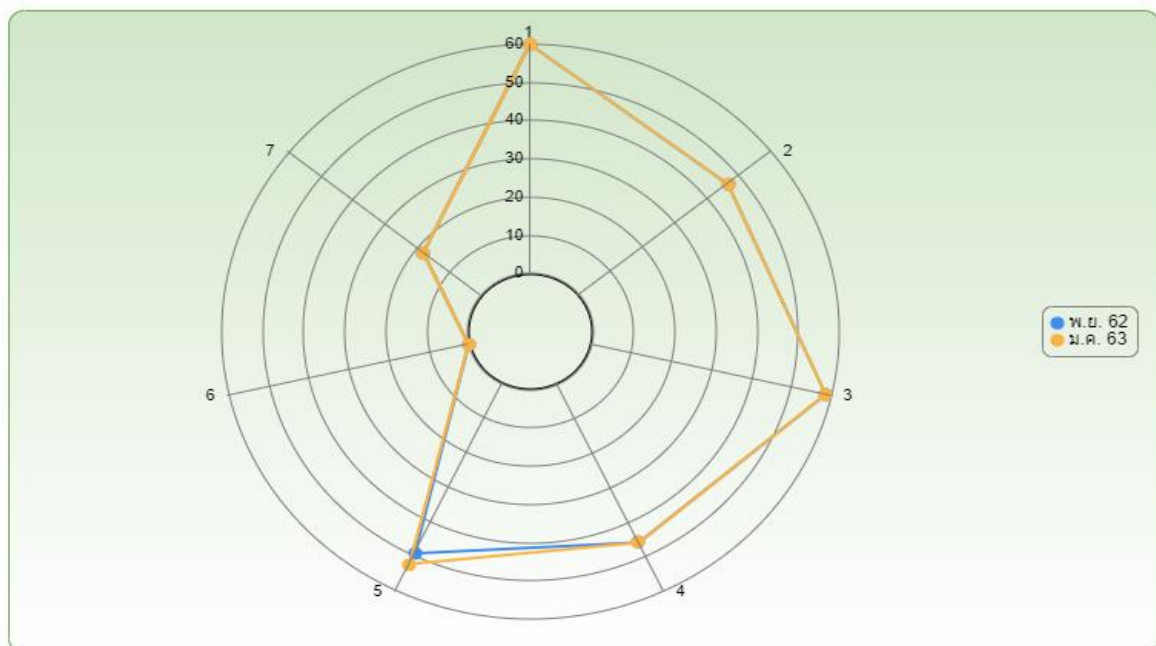
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 20

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เคมี 13315
(เลขทะเบียน 2-0850-0003-7)
- 2) สังกัด: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: การเรียนการสอนและการวิจัย
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ศูนย์การศึกษาย่านมัทรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.1.3.20 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการประเมิน ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	60.0	60.0	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	56.1	56.1	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	37.9	37.9	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	52.9	52.9	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	54.2	54.2	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	73.3	73.3	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	50.0	50.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	75.0	75.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	18.2	18.2	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	25.0	25.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	52.6	52.6	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	66.7	66.7	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	71.4	71.4	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	12.5	12.5	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	32.0	40.0	+8.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	37.5	37.5	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	75.0	75.0	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	0.0	0.0	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	17.9	17.9	-
รวม	42.9	43.7	+0.8



ภาพที่ 2.1.3.39 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.1.3.40 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

1. ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

2. บุคลากรของหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนัก ด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับหน่วยงานและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมี การพัฒนาองค์ประกอบที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย องค์ประกอบ ที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย และองค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย ดังมี รายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

มหาวิทยาลัย/คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดย กำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดย ได้นำระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้ โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับ

มหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหก รั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

2.1.4. สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)

ตารางที่ 2.1.4.1 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)

ที่	ชื่อห้องปฏิบัติการ	เลขทะเบียน	% คะแนนรวมจากการประเมินในระบบ ESPReL		
			ครั้งที่ 1 (ก่อน)	ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1	ห้องปฏิบัติการเครื่องสำอาง ยา และอาหารเสริม	2-0100-0073-1	11.7	37.8	+26.1
2	ห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ทางการแพทย์	2-0100-0057-9	42.6	61.9	+19.3
3	ห้องปฏิบัติการทางเคมี SC4-413	2-0100-0053-6	47.8	70.8	+23.0
4	ห้องปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ SC4-414	2-0100-0064-1	45.0	69.6	+24.6
5	analytical microbiology III MD330	2-0100-0006-4	26.9	30.0	+3.1
6	หน่วยวิจัย Microbial Bioactive compound ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD226	2-0100-0030-7	37.4	39.8	+2.4
7	Bio Engineering laboratory	2-0100-0061-7	24.5	27.1	+2.6
8	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี1	2-0100-0075-7	32.9	41.4	+8.5
9	ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมวัสดุ2 (Materials Laboratory II)	2-0100-0074-9	30.8	40.7	+9.9
10	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	2-0900-0002-3	36.8	39.7	+2.9
11	ห้องเตรียมปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา MD229	2-0100-0059-5	8.2	16.7	+8.5
12	ห้องปฏิบัติการ STC 205 (ห้องปฏิบัติการเคมี)	2-0900-0003-1	20.9	58.8	+37.9
13	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	2-0540-0004-3	30.1	36.0	+5.9
14	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์	2-0540-0002-7	23.2	45.5	+22.3
15	ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา	1-0006-0041-6	60.0	71.3	+11.3
16	ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอาหาร (เคมี)	1-0006-0087-4	65.8	68.9	+3.1

17	ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3	1-0006-0086-6	67.8	84.3	+16.5
18	ห้องปฏิบัติการเคมี	1-0035-0001-3	34.7	53.8	+19.1
19	ห้องปฏิบัติการเคมีสำหรับการวิจัย 13314	2-0850-0004-5	43.0	43.0	-
20	ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์เคมี (ศูนย์การศึกษาย่านมัทรี)	2-0850-0003-7	42.9	43.7	+0.8
% คะแนนเฉลี่ย			36.65	49.04	+12.39

บทวิเคราะห์สรุปภาพรวมจากการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากผลการประเมินตนเองใน ESPReL Checklist และการตรวจประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการโดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ของห้องปฏิบัติการใหม่ทั้ง 20 ห้องปฏิบัติการ พบว่าร้อยละคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินในระบบ ESPReL ครั้งที่ 1 เท่ากับร้อยละ 36.65 และครั้งที่ 2 เท่ากับร้อยละ 49.04 เมื่อเปรียบเทียบร้อยละคะแนนที่ได้เฉลี่ยมีค่ามากกว่าเดิมเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 12.39 โดยพบห้องปฏิบัติการที่มีคะแนนทุกองค์ประกอบรวมกันมากกว่าร้อยละ 80 มีเพียง 1 ห้องปฏิบัติการจาก 20 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ เป็นห้องปฏิบัติการที่มีศักยภาพสูงในการที่จะสามารถพัฒนาเป็นห้องปฏิบัติการต้นแบบได้ สามารถยกระดับการเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.2677-2558 ส่วนห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่มีคะแนนทุกองค์ประกอบรวมกันระหว่างร้อยละ 50-80 มีทั้งหมด 7 ห้องปฏิบัติการจาก 20 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ 1. ห้องปฏิบัติการพิษวิทยา ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก 2.ห้องปฏิบัติการทางเคมี SC4-413 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 3.ห้องปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ SC4-414 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 4.ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอาหาร (เคมี) ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก 5.ห้องปฏิบัติการจุลินทรีย์ทางการแพทย์ คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร 6. ห้องปฏิบัติการ STC 205 (ห้องปฏิบัติการเคมี) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ และ 7.ห้องปฏิบัติการเคมี วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.1.4.1 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง) (หน้าที่ 2-85)

จากการวิเคราะห์สรุปภาพรวมจากการพัฒนาความปลอดภัยเชิงลึก พบว่าปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้

จากการที่มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ดำเนินการเป็นมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตามนโยบายส่งเสริมความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและการขับเคลื่อน (พ.ศ.2559-2563) เพื่อพัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นในระดับมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) และเพื่อพัฒนาบุคลากรของ

มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ให้มีความรู้และเป็นผู้ตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี โดยพัฒนาทั้งเทคนิคการประเมินและระบบการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ในปี 2562 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย ให้มีศักยภาพในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการต่อไปในอนาคตอย่างเข้มแข็งผ่านกิจกรรมการพัฒนายกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานได้สัมฤทธิ์ผลและผลการดำเนินงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกิจกรรมตามขอบเขตการดำเนินงาน และแนวทางการขยายผลเพื่อการขับเคลื่อนการยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ พบว่าปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ เกิดขึ้นจากหลายปัจจัยโดยภาพรวมเกิดจากผู้บริหารของมหาวิทยาลัย/หน่วยงาน ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และมีการกำหนดให้มีแผนงานโครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง รวมถึงบุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

อีกหนึ่งปัจจัยความสำเร็จ มีหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการบางหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการ ได้มีการวางแผนการใช้งานของสถานที่ไว้ล่วงหน้า ทำให้ห้องปฏิบัติการที่ตรวจประเมินอยู่ในอาคารที่ออกแบบไว้เหมาะสมสำหรับการเป็นห้องปฏิบัติการ ทำให้โครงสร้างอาคารและสถานที่ของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

อนึ่งประกอบกับการดำเนินงานของคณะทำงานของมหาวิทยาลัยนเรศวรในฐานะมหาวิทยาลัยแม่ข่าย มีคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินงานเชิงรุก โดยจัดกิจกรรมสร้างองค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งส่งเสริมให้หน่วยงานระดับคณะ/ส่วนงานให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างยั่งยืน โดยการเข้าพบผู้บริหารระดับคณะ/ส่วนงานเพื่อชี้แจงประเด็นด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการให้ความสำคัญกับงานด้านการปลอดภัยของสถาบันการศึกษาและวิจัย ตามปณิธานที่เห็นชอบร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับคณะ/ส่วนงาน

ผลการวิเคราะห์การพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกที่เกิดจากการพัฒนายกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยแม่ข่าย สรุปได้ตามประเด็นดังนี้

จากผลการวิเคราะห์การพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ไม่เคยผ่านโครงการส่งเสริมมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติพัฒนาหน่วยบริหารจัดการระบบความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2558 และโครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2560 (ห้องปฏิบัติการใหม่) ที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณมาหนุนเสริมในการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง จากการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย มีเครือข่ายภูมิภาค มีการสร้างการมีส่วนร่วมในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีปฏิสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีการใช้ระบบ Social media ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีการขยายผลสู่เครือข่ายใหม่/ห้องปฏิบัติการใหม่ การทำงานแบบเครือข่ายเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาและยกระดับห้องปฏิบัติการที่มีการแบ่งปัน และใช้ทรัพยากรร่วมกัน อาทิเช่น การแบ่งปันเอกสาร ระเบียบและข้อกำหนดความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ คู่มือการปฏิบัติงาน (SOP) แนวปฏิบัติที่ดี รวมถึงเอกสารแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้ห้องปฏิบัติการใหม่เรียนรู้การดำเนินงานพัฒนายกระดับห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีให้ได้มาตรฐาน สามารถช่วยทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อนักวิจัย นิสิตและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการทำวิจัยที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการใหม่ เป็นการพัฒนาตามต้นแบบที่มีอยู่เดิม แต่ละห้องปฏิบัติการมีความพร้อมและต้นทุนที่ไม่เท่ากัน ผลจากการประเมินตนเองใน ESPReL Checklist และการตรวจประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการโดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ของห้องปฏิบัติการใหม่ทั้ง 20 ห้องปฏิบัติการ พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 องค์กรประกอบ การดำเนินงานส่งผลให้ความเสี่ยงในหลาย ๆ มิติลดลง ลดการเกิดของเสียในห้องปฏิบัติการ รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อสารเคมีของมหาวิทยาลัย/หน่วยงานได้ไม่มากนักน้อย อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูล และการทำวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 การธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

2.1.3 ขั้นตอนการคัดเลือกห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ห้องปฏิบัติการเดิม)

1) ให้ห้องปฏิบัติการที่จะเข้าร่วมโครงการ “การพัฒนาและยกระดับต้นแบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีมหาวิทยาลัยนเรศวร และเครือข่ายสถาบันการศึกษาและ/หรือ หน่วยงานในเขตภาคเหนือตอนล่าง” ยื่นข้อเสนอโครงการฯ มาที่กองการวิจัยและนวัตกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ จะต้องมีการจัดทำ ESPReL checklist อย่างน้อย 2 ครั้ง และแสดงให้เห็นถึงการยกระดับที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- หน่วยงานต้นสังกัดของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ จะต้องสนับสนุนให้มีนโยบาย แผนงาน โครงการ และคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะที่ชัดเจน
- หน่วยงานต้นสังกัดของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ
- ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องขอรับการตรวจประเมินจากหน่วยตรวจประเมินห้องปฏิบัติการของคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร และ/หรือ ห้องปฏิบัติการที่สามารถเข้าสู่กระบวนการตรวจประเมินและรับรองห้องปฏิบัติการปลอดภัยเพื่อการยอมรับร่วม (peer evaluation) และจะต้องมีเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการจากการใช้ระบบ ESPReL Checklist
- ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องจัดทำแผนการยกระดับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
- ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ต้องจัดทำรายงานสรุปเป็นรูปเล่มรายงานส่งให้กับคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร

2) รวบรวมข้อเสนอโครงการฯ เข้าที่ประชุมคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อพิจารณาข้อเสนอโครงการฯ ได้ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ทั้งหมด 20 ห้องปฏิบัติการ

3) แจ้งผลการพิจารณา กลับไปยังห้องปฏิบัติการที่ผ่านการพิจารณาฯ

4) ห้องปฏิบัติการดำเนินโครงการฯ

5) คณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร เข้าร่วมตรวจประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการพิจารณา

6) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ รายงานความก้าวหน้าของการยกระดับห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัย ต่อคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร

7) ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่งรายการวัสดุวิทยาศาสตร์ที่ขอรับการสนับสนุนเพื่อยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ เพื่อจัดทำให้แต่ละห้องปฏิบัติการได้พัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการก่อนการประเมินความปลอดภัยด้วย ESPReL Checklist ครั้งที่ 2

8) ที่ประชุมคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้ว ส่งผลการพิจารณากลับไปยังห้องปฏิบัติการ เพื่อดำเนินการต่อไป พร้อมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการต่อไปให้ห้องปฏิบัติการรับทราบและปฏิบัติเป็นไปแนวทางเดียวกัน

2.2.2 ข้อมูลเบื้องต้นและสถานภาพปัจจุบันของห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมกิจกรรมการอนุรักษ์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
 ตารางที่ 2.2.2 รายชื่อห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ(จำนวน 13 ห้องปฏิบัติการ)

ลำดับที่	สังกัด	คณะ	เลขทะเบียน ห้องปฏิบัติการ	ชื่อห้องปฏิบัติการ	ชื่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
1	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	2-0100-0004-8	ห้องปฏิบัติการสถานบริการด้าน วิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้อง 513	นายชยุต หน่อแก้ว
2	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะทันตแพทยศาสตร์	2-0100-0039-1	ห้องปฏิบัติการพื้นฐาน DT1326 คณะทันตแพทยศาสตร์	นางสาวกุสุมา แจ่มดี
3	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะแพทยศาสตร์	2-0100-0018-8	หน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์	นางสาวศิริรัตน์ บุญอาษา
4	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะเภสัชศาสตร์	2-0100-0025-1	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์	รศ.ดร.วรี ตียะบุญชัย
5	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะเภสัชศาสตร์	2-0100-0043-9	ห้องปฏิบัติการวิจัย TA308 สถานวิจัย เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	รศ.ดร.กรกนก อิงคินันท์
6	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิทยาศาสตร์	2-0100-0020-0	ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี sc4-318 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	นางสาวอมรรัตน์ ม่วงอ่อน
7	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะวิศวกรรมศาสตร์	2-0100-0050-1	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย นเรศวร	นางสาววิชญา อิมกระจ่าง

ลำดับที่	สังกัด	คณะ	เลขทะเบียน ห้องปฏิบัติการ	ชื่อห้องปฏิบัติการ	ชื่อหัวหน้าห้องปฏิบัติการ
8	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะสหเวชศาสตร์	2-0100-0047-1	หน่วยปฏิบัติการวิจัยกลาง คณะสห เวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	นางสาวกิตินันท์ รัตนพิทักษ์กุล
9	มหาวิทยาลัยนเรศวร	คณะสาธารณสุขศาสตร์	2-0100-0055-2	ห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม PHL406 กลุ่มสาขาวิชาอนามัย สิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์	นางสาวอาภรณ์ พงษ์เกษตรกรรม
10	มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-0900-0001-5	ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี	ผศ.ปริญญา ไกรวุฒินันท์
11	มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-0540-0003-5	ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมีและเคมี ประยุกต์ 2306	ดร.เสาวภา ชูมณี
12	มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร	คณะครุศาสตร์	2-0650-0002-3	ห้องปฏิบัติการจำลองการสอน ปฏิบัติการ	นางสาวปราณี เลิศแก้ว
13	มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์	ภาควิชาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	2-0850-002-9	ห้องปฏิบัติการทางเคมี (13314)	ดร.ธนัชพร พัฒนารชชัย

2.2.3 ผลการรณรงค์รักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

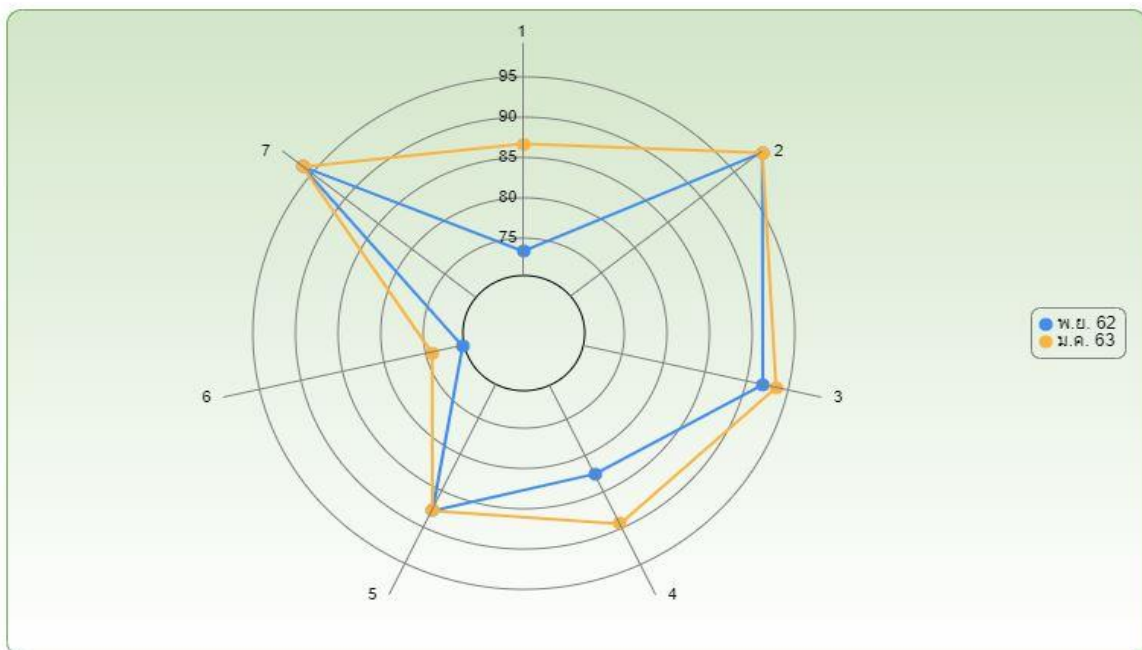
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 1

- 1) **ชื่อห้อง:** ห้องปฏิบัติการสถานบริการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้อง 513
(เลขทะเบียน 2-0100-0004-8)
- 2) **สังกัด:** สถานบริการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 3) **ประเภทห้องปฏิบัติการ:** วิทยาศาสตร์การแพทย์
- 4) **ลักษณะการดำเนินงาน:** วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) **ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ:** สถานบริการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) **คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ**

ตารางที่ 2.2.3.1 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	73.3	86.7	+13.4
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	97.6	97.6	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	100.0	100.0	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	100.0	100.0	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	91.7	91.7	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	100.0	100.0	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	80.0	80.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	50.0	75.0	+25.0
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	100.0	100.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-

4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	100.0	100.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	84.2	94.7	+10.5
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	66.7	66.7	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	66.7	100.0	+33.3
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	50.0	62.5	+12.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	76.0	76.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	87.5	87.5	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	100.0	100.0	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	70.4	74.1	+3.7
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	96.4	96.4	-
รวม	88.0	90.5	+2.5



ภาพที่ 2.2.3.41 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.42 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัย มาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

- คณะ/ส่วนงานมีการวางแผนการใช้งานของสถานที่ไว้ล่วงหน้า ทำให้ห้องปฏิบัติการที่ตรวจประเมินอยู่ในอาคารที่ออกแบบไว้เหมาะสำหรับการเป็นห้องปฏิบัติการ ทำให้โครงสร้างอาคารและสถานที่ของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร และองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้ คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลการใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่สอดคล้องกับความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสารมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับมหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

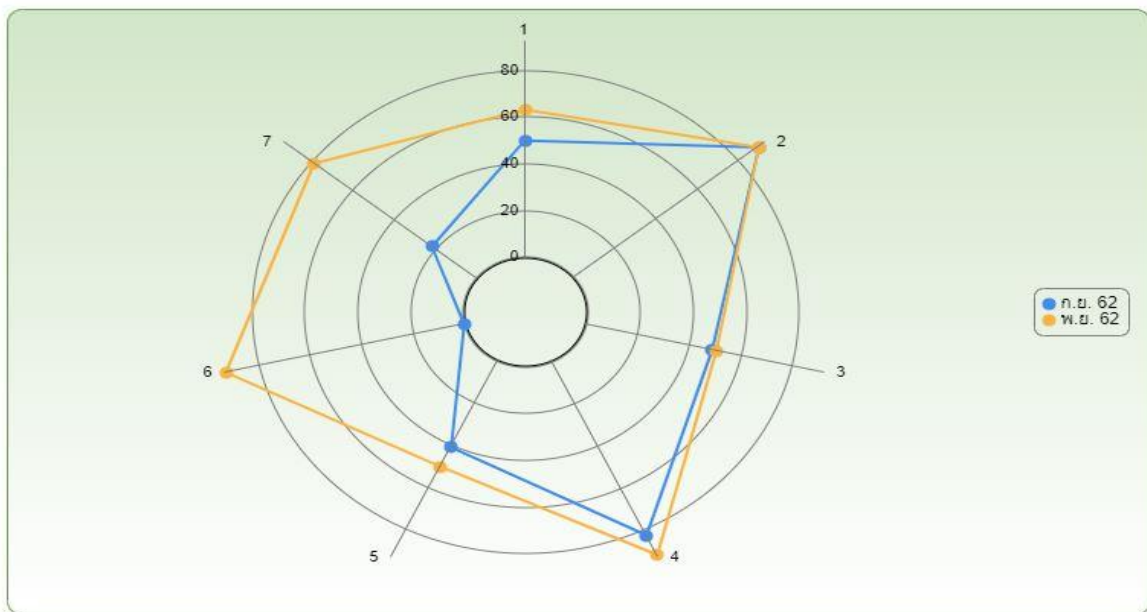
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 2

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการกลาง คณะทันตแพทยศาสตร์
(เลขทะเบียน 2-0100-0039-1)
- 2) สังกัด: คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: ห้องปฏิบัติการกลาง
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ห้องปฏิบัติการกลาง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.2 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ ที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	50.0	63.3	+13.3
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	85.4	85.4	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	90.0	90.0	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	100.0	100.0	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	54.2	58.3	+4.1
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	60.0	60.0	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	100.0	100.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	100.0	+25.0
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	73.7	84.2	+10.5
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	66.7	+33.4

4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	66.7	100.0	+33.3
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุกลงและระบบ ติดต่อสื่อสาร	87.5	87.5	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	2.0	10.0	+8.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	25.0	50.0	+25.0
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	91.7	91.7	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	0.0	92.6	+92.6
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	21.4	78.6	+57.2
รวม	56.1	73.6	+17.5



ภาพที่ 2.2.3.43 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.44 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ และองค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารให้ความสำคัญในการส่งเจ้าหน้าที่และอาจารย์เข้ารับการอบรม เพื่อให้บุคลากรของห้องปฏิบัติการมีความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ดี

- คณะมีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่ดี กับนิสิตก่อนเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ โดยกำหนดให้มีโครงการฝึกอบรมบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีของคณะอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

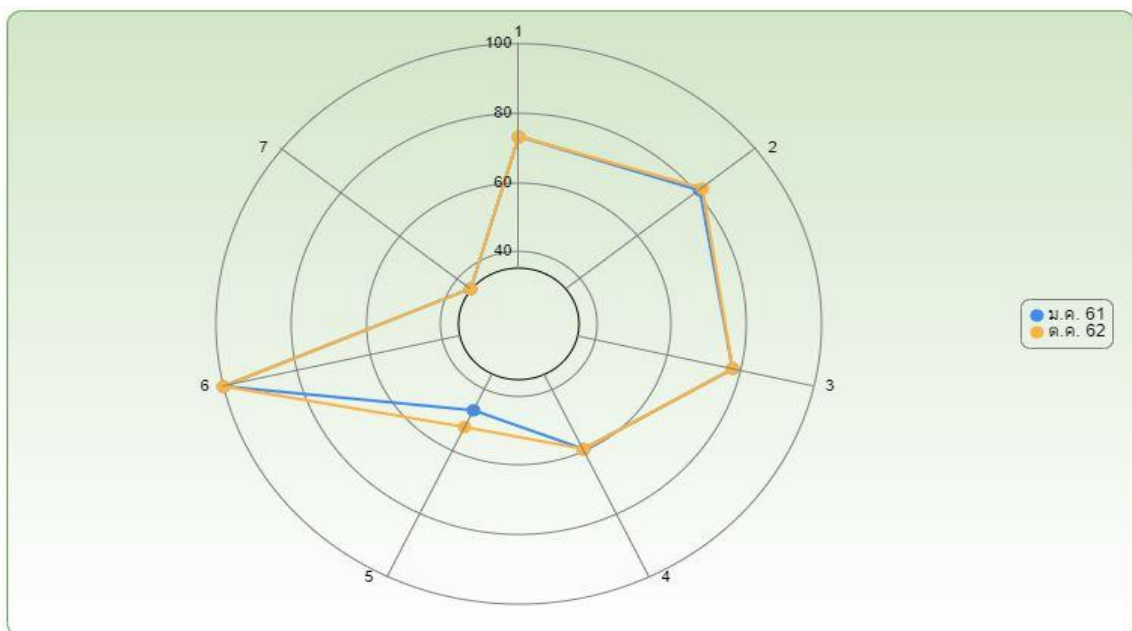
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 3

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์ (เลขทะเบียน 2-0100-0018-8)
- 2) สังกัด: ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิทยาศาสตร์การแพทย์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ห้องปฏิบัติการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.3 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้ จากการ ประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้ จากการ ประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	73.3	73.3	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	85.4	85.4	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	84.5	84.5	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	58.8	64.7	+5.9
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	91.7	91.7	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	73.3	73.3	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	80.0	80.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	25.0	25.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	80.0	80.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	50.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	26.3	26.3	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	33.3	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	33.3	33.3	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุคเงินและระบบติดต่อสื่อสาร	68.8	68.8	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	24.0	24.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	43.8	50.0	+6.2
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	72.9	83.3	+10.4
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	100.0	100.0	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	35.7	35.7	-
รวม	67.3	68.8	+1.5

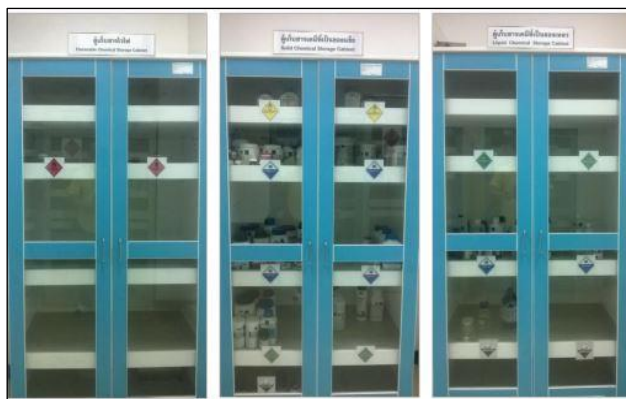


ภาพที่ 2.2.3.45 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.46 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้าง หรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี และ องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารให้ความสำคัญในการส่งเจ้าหน้าที่และอาจารย์เข้ารับการอบรม เพื่อให้บุคลากรของห้องปฏิบัติการมีความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ดี

- คณะมีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่ดี กับนิสิตก่อนเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ โดยกำหนดให้มีโครงการฝึกอบรมบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีของคณะอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้าง

ความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ โดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับมหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 4

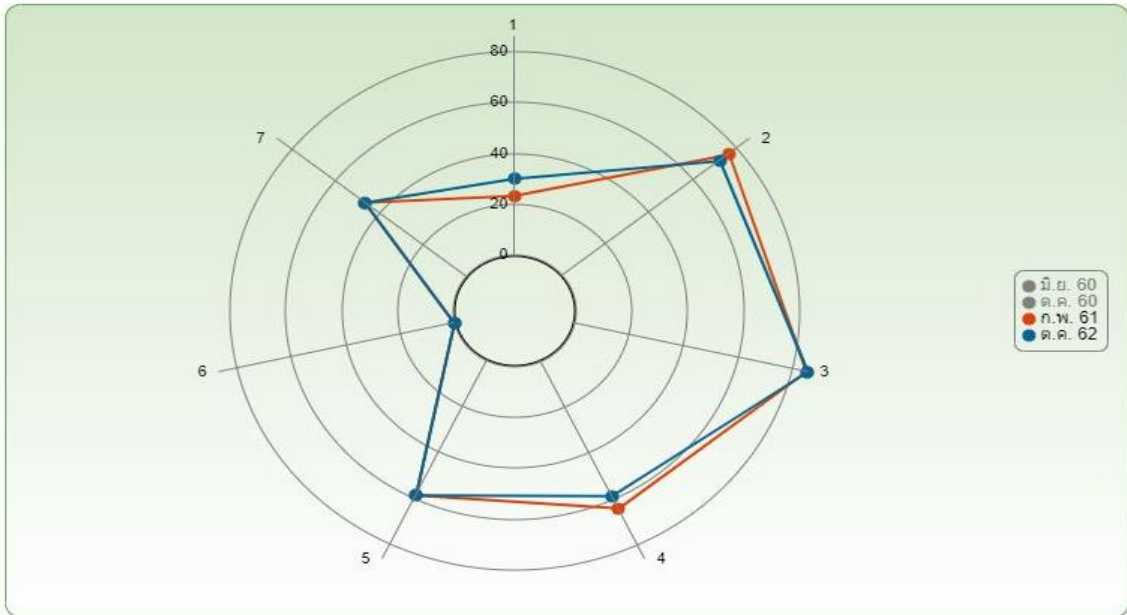
- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (เลขทะเบียน 2-0100-0025-1)
- 2) สังกัด: ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: เภสัชศาสตร์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.4 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จากการ ประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จากการ ประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	23.3	30.0	+6.7
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	92.7	92.7	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	60.4	58.0	-2.4
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	85.7	63.6	-22.1
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	95.5	95.5	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	78.6	80.0	+1.4
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	80.0	80.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	100.0	100.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	66.7	66.7	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	63.6	63.6	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	100.0	100.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	42.9	37.5	-5.4
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	100.0	100.0	-

4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	71.4	28.6	-42.8
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุกลงและระบบ ติดต่อสื่อสาร	53.8	56.3	+2.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	46.0	46.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	46.7	46.7	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	80.4	80.4	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	0.0	0.0	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	46.4	46.4	-
รวม	57.4	56.3	-1.1

หมายเหตุ: ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเกษตรศาสตร์ อยู่ระหว่างการปรับปรุง ซ่อมแซมภายในห้องปฏิบัติการ
การประเมินตนเองได้นำผลการประเมินปี 2561 เทียบกับปี 2562



ภาพที่ 2.2.3.47 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.48 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้
องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับมหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 5

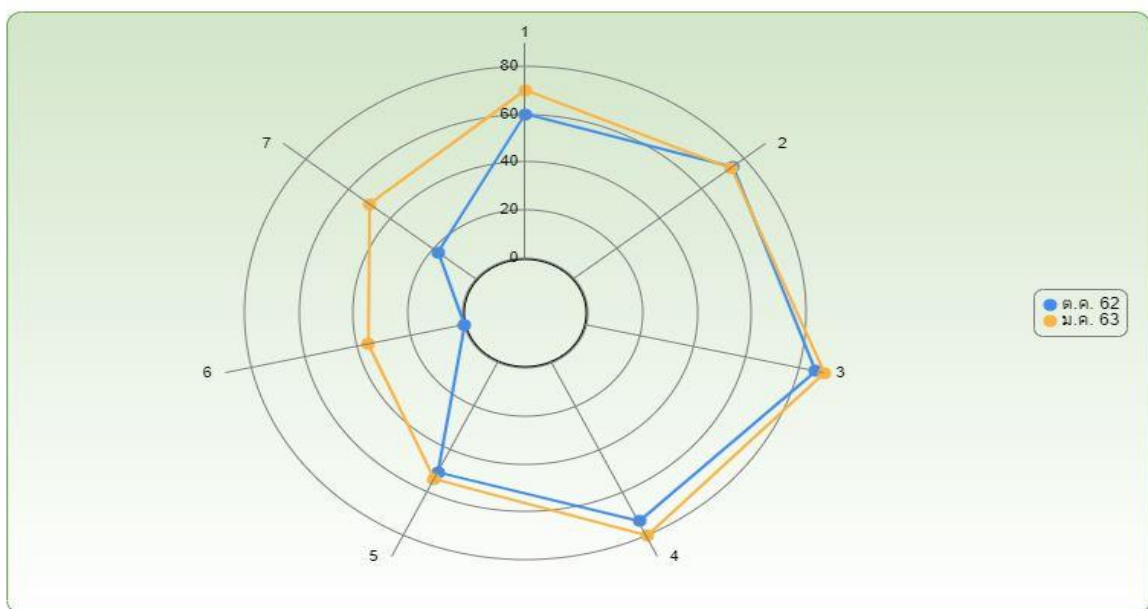
- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการวิจัย TA308 สถาบันวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (เลขทะเบียน 2-0100-0043-9)
- 2) สังกัด: สถาบันวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: เภสัชศาสตร์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: สถาบันวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ อาคารมหาธรรมราชา โชน A คณะเภสัชศาสตร์
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.5 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	60.0	70.0	+10.0
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	43.9	46.3	+2.4
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	96.2	92.3	-3.9
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	82.4	82.4	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	83.3	81.8	-1.5
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	93.3	100.0	+6.7
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	33.3	50.0	+16.7
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	100.0	100.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	100.0	100.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	90.9	100.0	+9.1
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	50.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	52.6	76.9	+24.3
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	33.3	100.0	+66.7

4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	100.0	57.1	-42.9
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉนวนและระบบติดต่อดำเนินการ	68.8	68.8	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	22.0	22.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	46.7	53.3	+6.6
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	83.3	87.5	+4.2
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	0.0	36.0	+36.0
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	17.9	50.0	+32.1
รวม	57.7	65.6	+7.9

หมายเหตุ: หัวข้อ2.2 ระบบการจัดการสารเคมี – การจัดเก็บสารเคมี หัวข้อ3.1 ระบบการจัดการของเสีย – การจัดการข้อมูลของเสีย และหัวข้อ4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ ของห้องปฏิบัติการวิจัย TA308 สถาบันวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เมื่อเปรียบเทียบ%คะแนนที่ได้มีค่าเท่ากับ-3.9 -1.5 และ -42.9 ตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้ได้คะแนนติดลบเนื่องมาจากการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบซึ่งเป็นนักวิจัยใหม่ ยังไม่เข้าใจเกณฑ์การตรวจประเมินตนเอง จึงทำให้คะแนนในการตรวจประเมินตนเองครั้งแรกมีคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 2 (หลังจากได้รับความรู้ ความเข้าใจ และเกณฑ์การประเมินตนเองจากคณะกรรมการตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนเรศวรแล้ว)



ภาพที่ 2.2.3.49 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.50 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการอนุรักษ์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการอนุรักษ์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดในองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ และองค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ โดยได้นำระบบสารสนเทศการติดตามของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับมหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 6

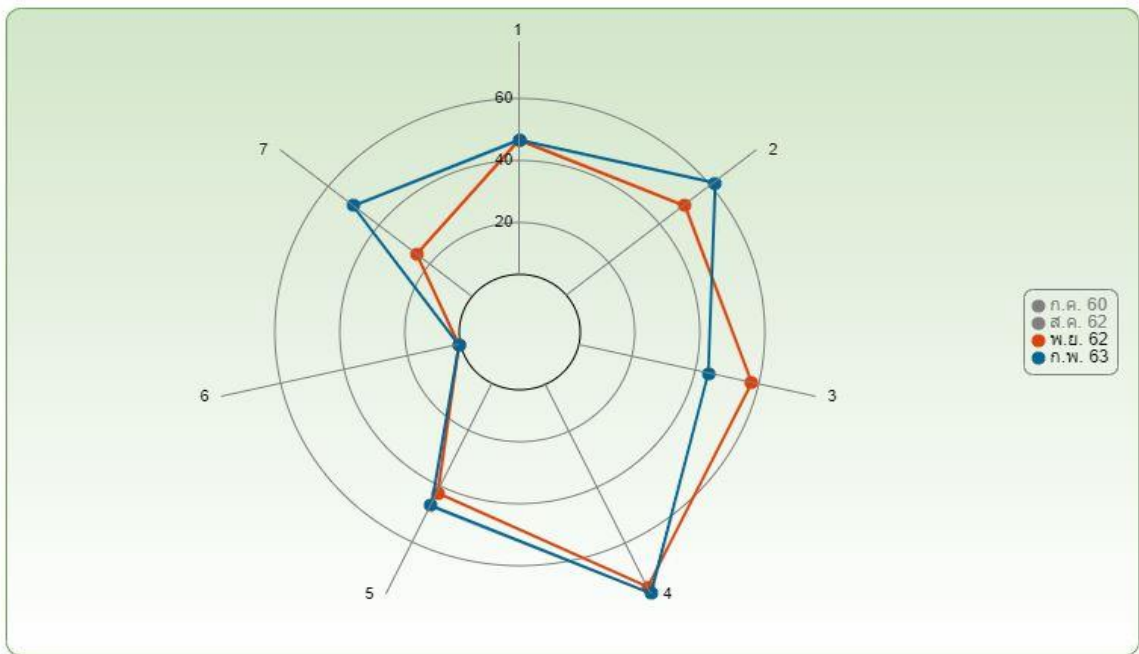
- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี sc4-318 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (เลขทะเบียน 2-0100-0020-0)
- 2) สังกัด: ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.6 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	46.7	46.7	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	39.0	46.3	+7.3
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	62.1	75.0	+12.9
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	29.4	52.9	+23.5
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	66.7	41.7	-25.0
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	60.0	53.3	-6.7
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	50.0	50.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	80.0	100.0	+20.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	81.8	81.8	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	89.5	89.5	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	66.7	33.3	-33.4
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	28.6	28.6	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุณและระบบ ติดต่อสื่อสาร	75.0	75.0	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	14.0	14.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	21.9	28.1	+6.2
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	85.4	93.8	+8.4
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	3.7	3.7	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	25.0	50.0	+25.0
รวม	47.0	51.0	+4.0

หมายเหตุ: หัวข้อ3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย หัวข้อ3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย และหัวข้อ4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม ของห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี sc4-318 เมื่อเปรียบเทียบ%คะแนนที่ได้มีค่าเท่ากับ-25.0 -26.7 และ -33.4 ตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้ได้คะแนนติดลบเนื่องมาจากการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบซึ่งเป็นนักวิจัยใหม่ ยังไม่เข้าใจเกณฑ์การตรวจประเมินตนเอง จึงทำให้คะแนนในการตรวจประเมินตนเองครั้งแรกมีคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 2 (หลังจากได้รับความรู้ความเข้าใจ และเกณฑ์การประเมินตนเองจากคณะกรรมการตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนเรศวรดีแล้ว)



ภาพที่ 2.2.3.51 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.52 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยและคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี และองค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ เพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้ คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่สอดคล้องกับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสารมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

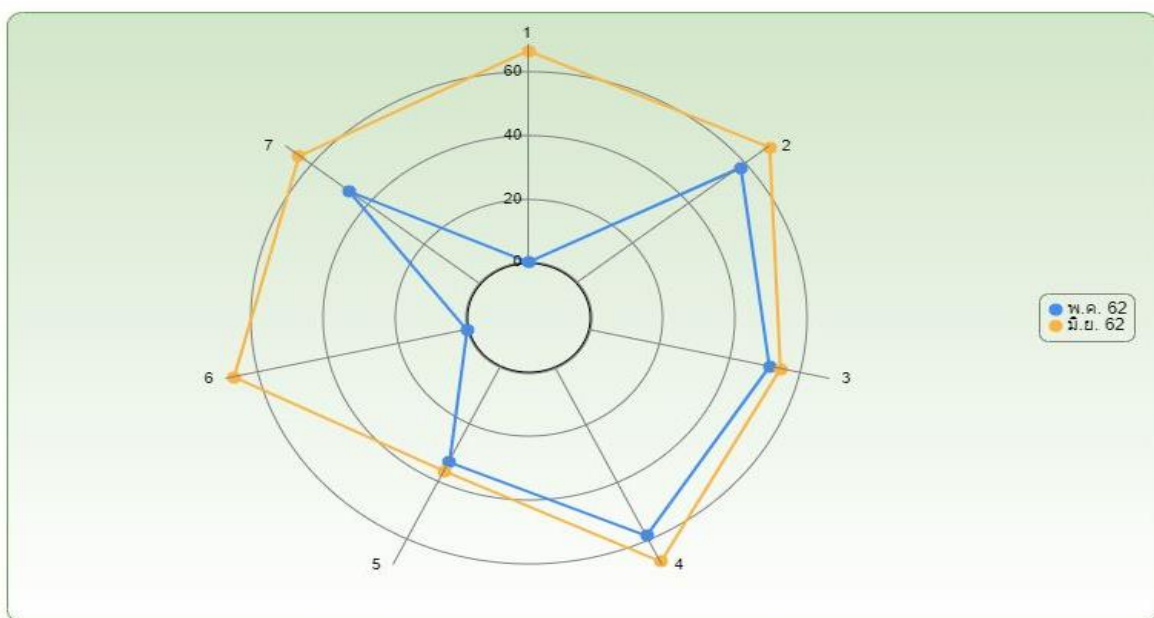
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 7

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
(เลขทะเบียน 2-0100-0050-1)
- 2) สังกัด: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.7 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ ที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	0.0	66.7	+66.7
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	39.0	56.1	+17.1
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	68.8	74.1	+5.3
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	76.5	81.3	+4.8
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	58.3	58.3	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	60.0	60.0	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	50.0	+50.0
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	75.0	75.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	81.8	81.8	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	52.6	73.7	21.1

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	33.3	33.3	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	40.0	60.0	+20.0
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุณเินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	37.5	53.3	+15.8
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	2.0	2.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	25.0	31.3	+6.3
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	70.8	75.0	+4.2
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	0.0	66.7	+66.7
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	46.4	64.3	+17.9
รวม	40.4	57.9	+17.5



ภาพที่ 2.2.3.53 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

จัดทำขอบกั้นชั้นวางสารเคมี (ของแข็ง)

ภาพที่ 2.2.3.54 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

- คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มี แผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และองค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี ดังมีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่ สอดคล้องกับความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเป็นระบบ

มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสารมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารให้ความสำคัญในการส่งเจ้าหน้าที่และอาจารย์เข้ารับการอบรม เพื่อให้บุคลากรของ ห้องปฏิบัติการมีความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ดี

- คณะมีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่ดี กับนิสิต ก่อนเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ โดยกำหนดให้มีโครงการฝึกอบรมบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีของคณะอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบ สารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้ โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บร่วมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

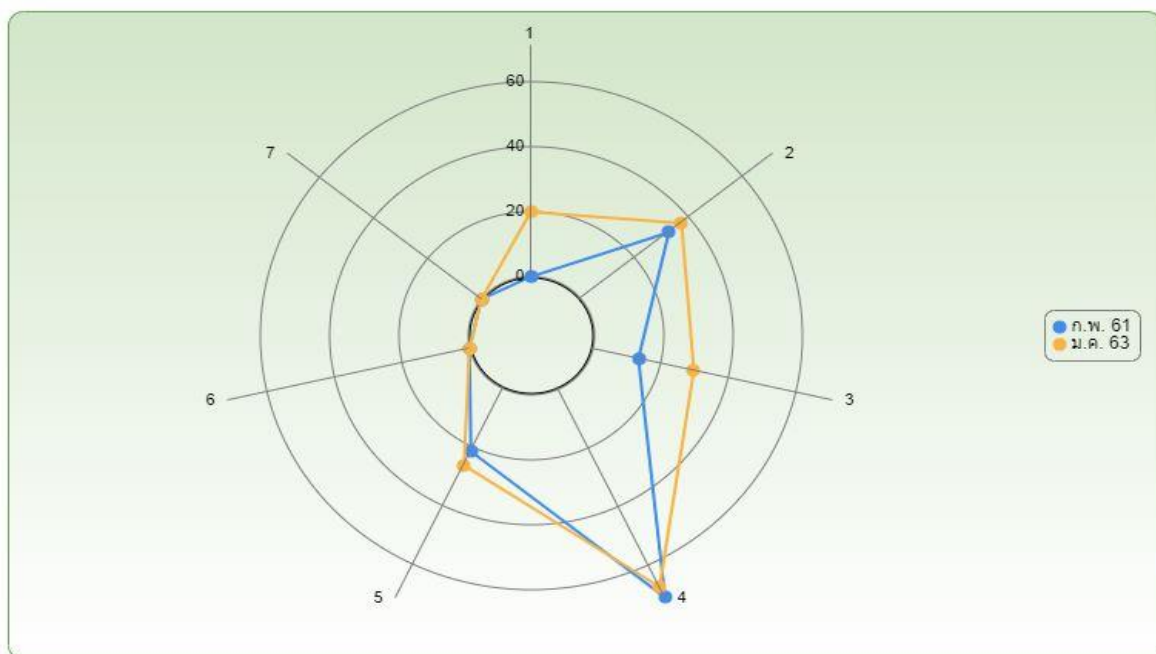
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 8

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการหน่วยปฏิบัติการวิจัยกลาง คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
(เลขทะเบียน 2-0100-0047-1)
- 2) สังกัด: คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: ทางเทคนิคการแพทย์
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.8 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	0.0	20.0	+20.0
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	19.5	29.3	+9.8
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	45.5	47.4	+1.9
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	100.0	100.0	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	18.2	18.2	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	0.0	50.0	+50.0
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	90.0	100.0	+10.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	45.5	45.5	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	52.6	73.7	+21.1

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสาขาภิบาล และสิ่งแวดลอม	33.3	33.3	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	57.1	71.4	+14.3
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุคฉินและระบบ ติดตอสื่อสาร	75.0	75.0	-
5.1 ระบบการปองกันและแกไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	0.0	0.0	-
5.2 ระบบการปองกันและแกไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุคฉิน	9.4	12.5	+3.1
5.3 ระบบการปองกันและแกไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภยโดยทั่วไป	50.0	64.6	+14.6
6. การใหความรูพื้นฐานเกี่ยวกับดานความปลอดภย ในห้องปฏิบัติการ	0.0	0.0	-
7. การจัดการขอมูลและเอกสาร	0.0	0.0	-
รวม	27.5	31.5	+4.0

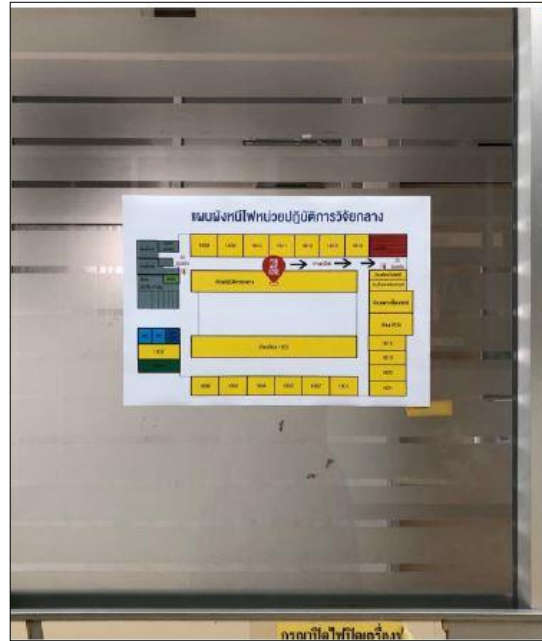


ภาพที่ 2.2.3.55 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.56 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี และองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการฝึกอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (on site training) นอกจากนี้คณะกรรมการยังได้คำนึงถึงความเสี่ยงของการจัดเก็บสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ จึงสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึกในประเด็นการจัดเก็บสารเคมีที่ไม่สามารถจัดเก็บรวมกันได้ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการฝึกอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับมหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

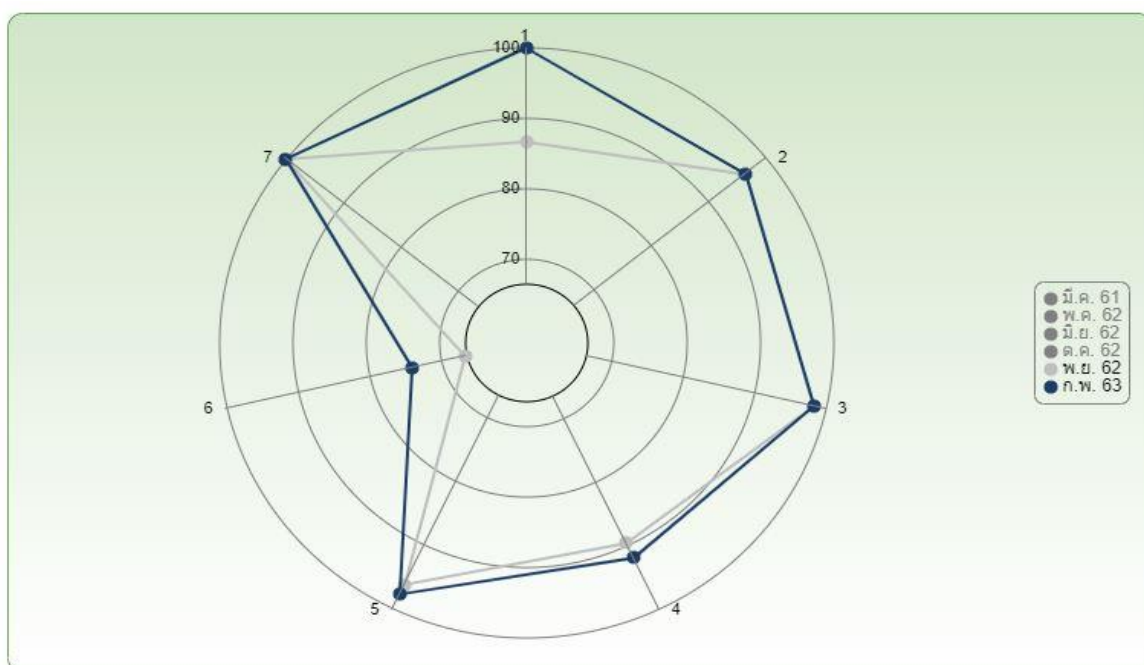
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 9

- 1) ชื่อห้อง: ห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม PHL406 กลุ่มสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์
(เลขทะเบียน 2-0100-0055-2)
- 2) สังกัด: กลุ่มสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 3) ประเภทห้องปฏิบัติการ: ห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม
- 4) ลักษณะการดำเนินงาน: วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ: กลุ่มสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.9 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	86.7	100.0	+13.3
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	97.6	97.6	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	96.4	96.4	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	94.1	94.1	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	95.8	95.8	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	100.0	100.0	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	100.0	100.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	100.0	100.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	100.0	100.0	-
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	100.0	100.0	-
4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	100.0	100.0	-

4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	66.7	66.7	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	28.6	28.6	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุณเินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	87.5	100.0	+12.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	90.0	94.0	+4.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	100.0	100.0	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	100.0	100.0	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	66.7	74.1	+7.4
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	100.0	100.0	-
รวม	91.9	94.3	+2.4



ภาพที่ 2.2.3.57 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.58 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการดำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัย มาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

- มหาวิทยาลัย/คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

- คณะ/ส่วนงานมีการวางแผนการใช้งานของสถานที่ไว้ล่วงหน้า ทำให้ห้องปฏิบัติการที่ตรวจประเมินอยู่ในอาคารที่ออกแบบไว้เหมาะสำหรับการเป็นห้องปฏิบัติการ ทำให้โครงสร้างอาคารและสถานที่ของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

9) วิเคราะห์ผลการดำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร และองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่สอดคล้องกับความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสารมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ โดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและมีแนวปฏิบัติของการจัดการของเสียในระดับมหาวิทยาลัย รวมถึงการจัดเก็บของเสียที่ประเภทสารเคมีที่มีความเสี่ยงจากการเข้ากันไม่ได้ด้วย นอกจากนี้ยังได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแนวปฏิบัติในการบำบัดของเสียเบื้องต้น การลดของเสียอันตราย

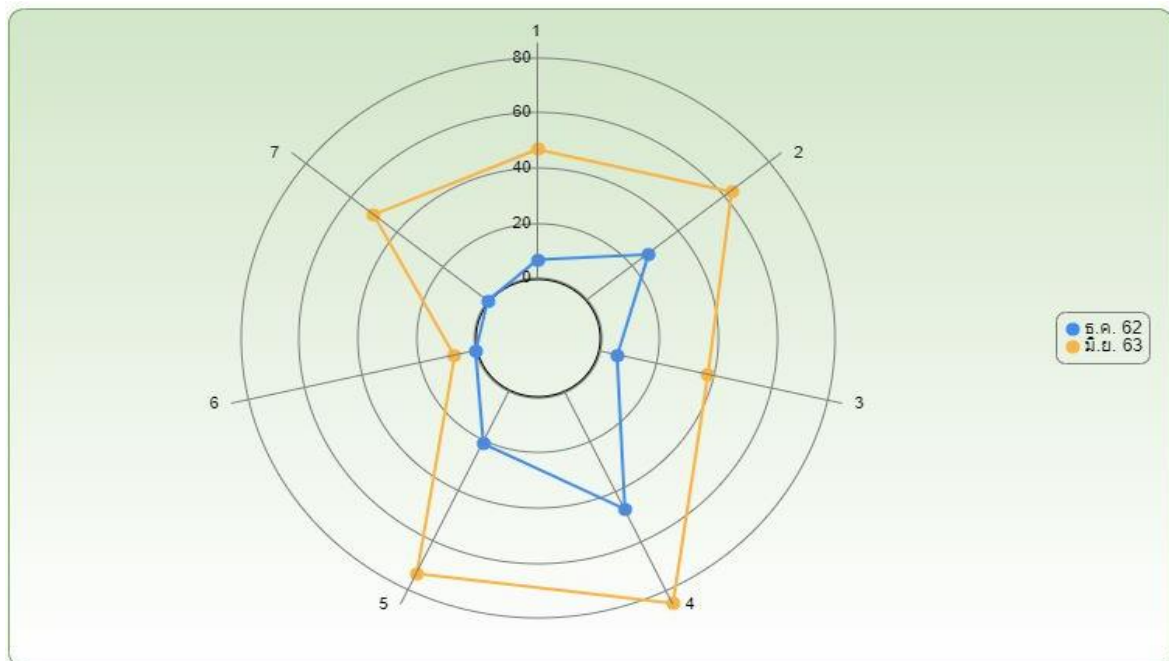
ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 10

- 1) **ชื่อห้อง:** ห้องปฏิบัติการLab1 สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
(เลขทะเบียน 2-0900-0001-5)
- 2) **สังกัด:** สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
- 3) **ประเภทห้องปฏิบัติการ:** ห้องปฏิบัติการLab1
- 4) **ลักษณะการดำเนินงาน:** วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) **ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ:** สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
- 6) **คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ**

ตารางที่ 2.2.3.11 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

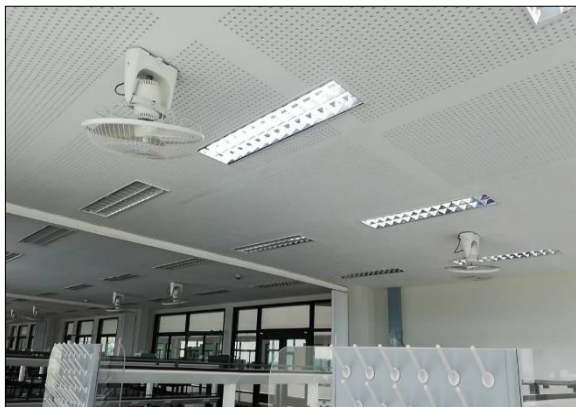
หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	6.7	46.7	+40
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	2.4	48.8	+46.4
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	34.7	64.3	+29.6
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	52.9	94.1	+41.2
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	16.7	45.8	+29.1
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	0.0	33.3	+33.3
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	40.0	+40.0
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	25.0	+25.0
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	65.0	90.0	+25.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	45.5	100.0	+54.5
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	50.0	100.0	+50.0

4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	63.2	84.2	+21.0
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	33.3	66.7	+33.4
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	0.0	14.3	+14.3
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	31.3	100.0	+68.7
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	0.0	56.0	+56.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	12.5	68.8	+56.3
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	47.9	93.8	+45.9
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	0.0	7.4	+7.4
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	0.0	50.0	+50.0
รวม	20.9	58.8	+37.9



ภาพที่ 2.2.3.59 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.60 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของมหาวิทยาลัย/คณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัย มาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือ ส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ และองค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย

คณะ/ส่วนงานมีการสนับสนุนและส่งเสริมกับงานด้านความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความ ปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

มหาวิทยาลัย/คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 11

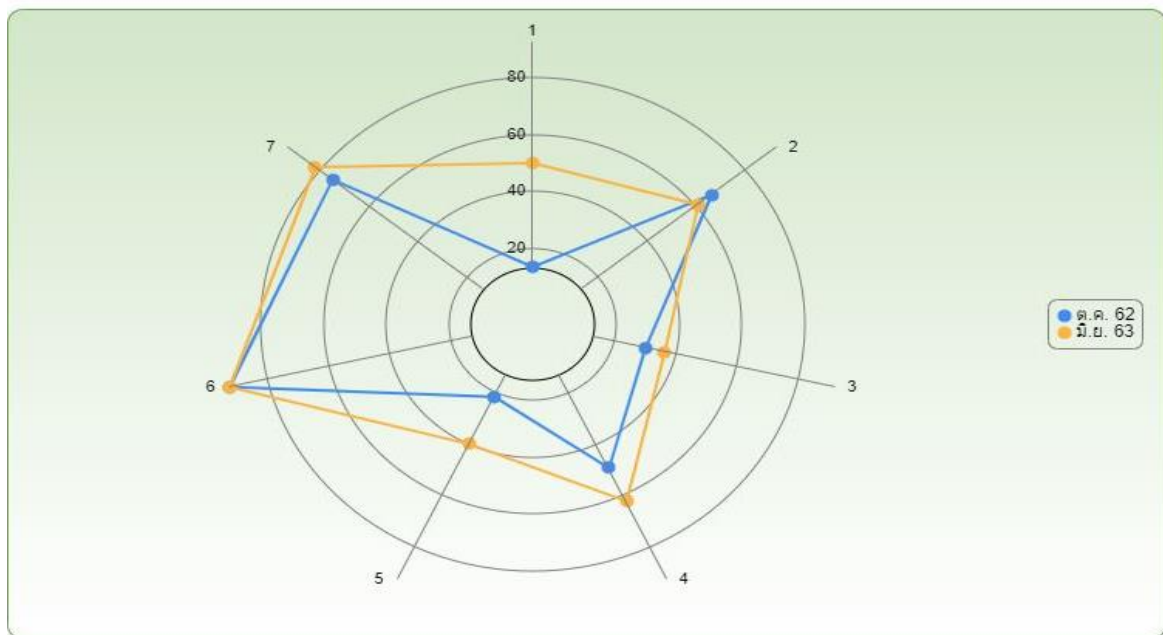
1. **ชื่อห้อง:** ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมีและเคมีประยุกต์ 2306 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
(เลขทะเบียน 2-0540-0003-5)
2. **สังกัด:** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
3. **ประเภทห้องปฏิบัติการ:** ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมีและเคมีประยุกต์
4. **ลักษณะการดำเนินงาน:** วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) **ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ:** คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

6) คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

ตารางที่ 2.2.3.12 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ ที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	13.3	50	+36.7
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	58.5	65.9	+7.4
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	62.9	46.8	-16.1
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	100.0	100.0	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	4.2	37.5	+33.3
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	60.0	46.7	-13.3
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	55.0	65.0	+10.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	100.0	100.0	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	25.0	75.0	+50.0

4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	44.4	44.4	-
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	33.3	66.7	+33.4
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	28.6	42.9	+14.3
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	40.0	53.3	+13.3
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	2.0	6.0	+4.0
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	0.0	31.3	+31.3
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	56.3	81.3	+25.0
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	92.6	92.6	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	75.0	82.1	+7.1
รวม	47.7	56.7	+9.0

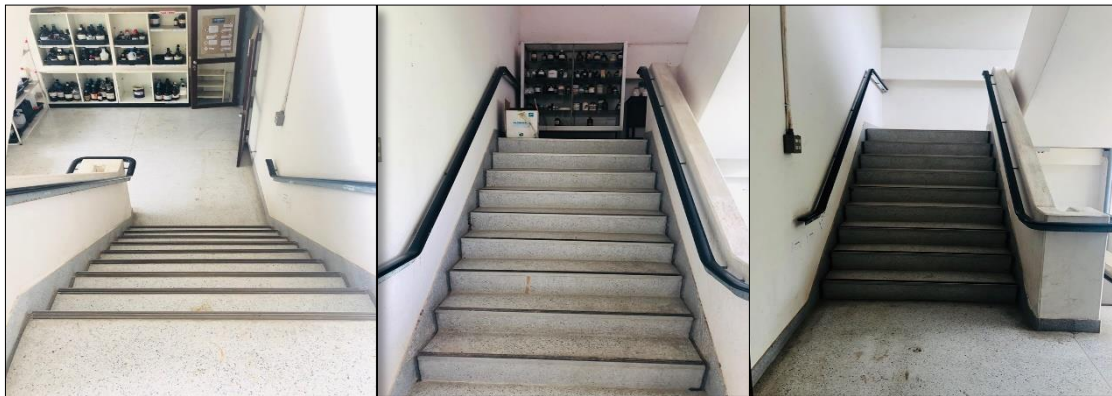


ภาพที่ 2.2.3.61 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.62 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของมหาวิทยาลัย/คณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัย มาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือ ส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสารและองค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารให้ความสำคัญในการส่งเจ้าหน้าที่และอาจารย์เข้ารับการอบรม เพื่อให้บุคลากรของห้องปฏิบัติการมีความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่ดี

- คณะมีการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎ ระเบียบ แนวปฏิบัติที่ดี กับนิสิตก่อนเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ โดยกำหนดให้มีโครงการฝึกอบรมบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีของคณะอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลและเอกสาร

ห้องปฏิบัติการมีการจัดระบบของการจัดเก็บเอกสารที่สอดคล้องกับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ได้แก่ นโยบาย แผนงาน โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย ระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เอกสาร SDS SOPs รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และถอดบทเรียนที่เกิดขึ้น ข้อมูลของเสียอันตรายและการส่งกำจัด ประวัติการศึกษา คุณวุฒิการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประวัติเกี่ยวกับสุขภาพของบุคลากร เอกสารความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ข้อมูลการบำรุงรักษา องค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและคู่มือการใช้เครื่องมืออย่างเป็นระบบ มีการปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบัน คณะสามารถนำผลของข้อมูลในระบบเอกสารมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และการประเมินความเสี่ยง รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 12

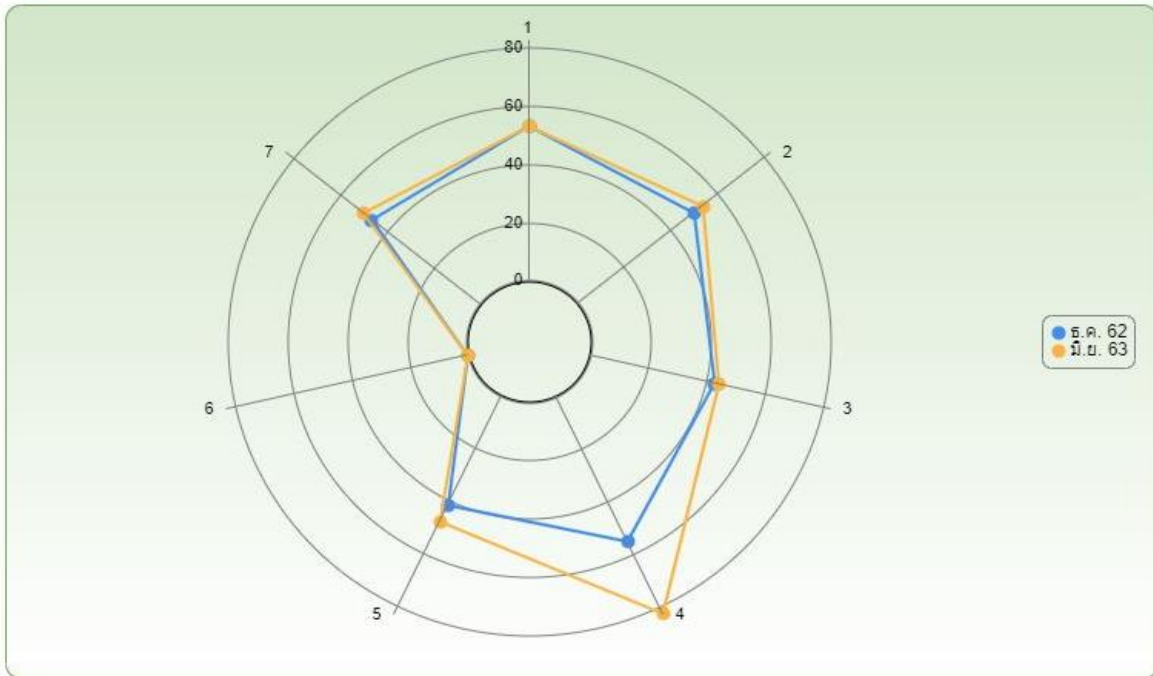
- 1) **ชื่อห้อง:** ห้องจำลองห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (เลขทะเบียน 22-0650-0002-3)
- 2) **สังกัด:** สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
- 3) **ประเภทห้องปฏิบัติการ:** ห้องปฏิบัติการจำลองการสอนปฏิบัติการ
- 4) **ลักษณะการดำเนินงาน:** วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) **ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ:** สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
- 6) **คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ**

ตารางที่ 2.2.3.13 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	53.3	53.3	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	39.0	36.6	-2.4
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	54.2	65.3	+11.1
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	58.8	47.1	-11.7
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	54.2	50.0	-4.2
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	46.7	53.3	+6.6
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	0.0	0.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	0.0	0.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	75.0	90.0	+15.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	54.5	100.0	+45.5
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-

4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	52.6	84.2	+31.6
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม	33.3	66.7	+33.4
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบาย อากาศและปรับอากาศ	28.6	57.1	+28.5
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบ ติดต่อสื่อสาร	43.8	81.3	+37.5
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ บริหารความเสี่ยง	16.0	16.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การ เตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	18.8	31.3	+12.5
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อ ปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	83.3	91.7	+8.4
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ	0.0	0.0	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	46.4	50.0	+3.6
รวม	42.7	50.2	+7.5

หมายเหตุ: หัวข้อ2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี หัวข้อ2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation) และหัวข้อ3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย ของห้องจำลองห้องปฏิบัติการ เมื่อเปรียบเทียบ%คะแนนที่ได้มีค่าเท่ากับ-2.4 -11.7 และ -4.2 ตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้ได้คะแนนติดลบเนื่องมาจากการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบซึ่งเป็นนักวิจัยใหม่ ยังไม่เข้าใจเกณฑ์การตรวจประเมินตนเอง จึงทำให้คะแนนในการตรวจประเมินตนเองครั้งแรกมีคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 2 (หลังจากได้รับความรู้ ความเข้าใจ และเกณฑ์การประเมินตนเองจากคณะกรรมการตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนเรศวรดีแล้ว)



ภาพที่ 2.2.3.63 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.64 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของมหาวิทยาลัย/คณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มียุทธศาสตร์หรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตรายและองค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี ดังมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยง จึงส่งบุคลากรเข้าร่วมฝึกอบรม/จัดกิจกรรมด้านการประเมินความเสี่ยง ซึ่งได้รับการสนับสนุนหลักสูตรและวิทยากรจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการและการอบรมที่หน่วยงาน (onsite training) และได้นำผลของการประเมินความเสี่ยงไปใช้ในการจัดการความเสี่ยง นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดทำแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้และสารเคมีหกรั่วไหล รวมทั้งห้องปฏิบัติการยังจัดให้มี spill kit และ PPE ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 13

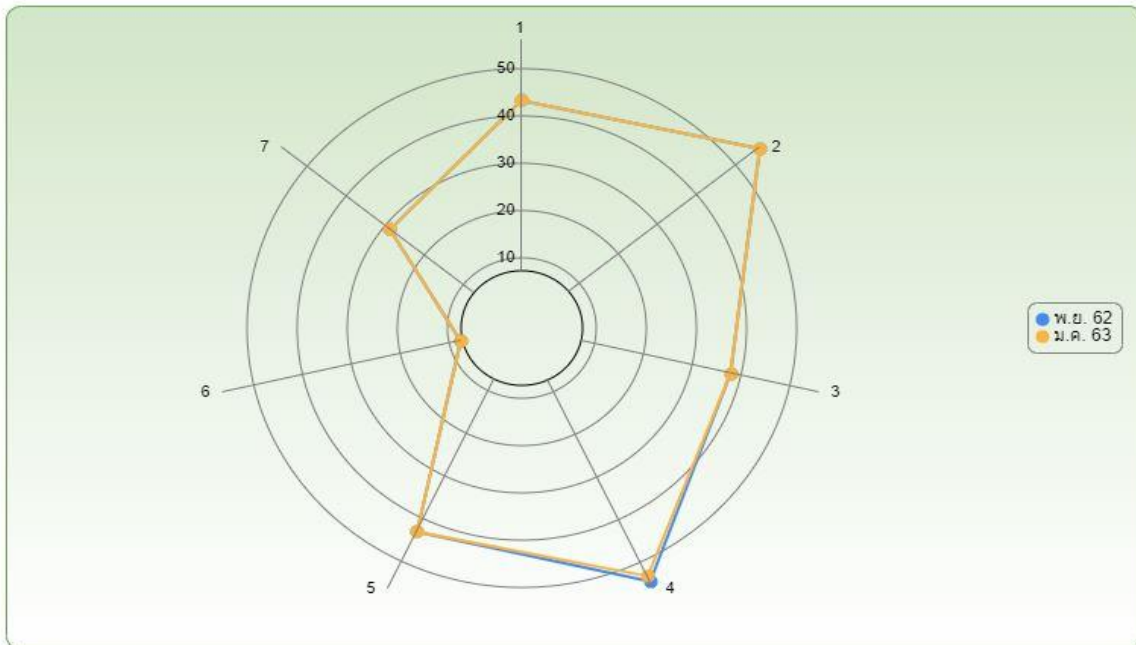
- 1) **ชื่อห้อง:** ห้องปฏิบัติการทางเคมี (13314) ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (เลขทะเบียน 2-0850-002-9)
- 2) **สังกัด:** ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- 3) **ประเภทห้องปฏิบัติการ:** ห้องปฏิบัติการทางเคมี
- 4) **ลักษณะการดำเนินงาน:** วิจัย และการเรียนการสอน
- 5) **ที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ:** ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- 6) **คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ**

ตารางที่ 2.2.3.14 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามหัวข้อ

หัวข้อ	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 1 (ก่อน)	% คะแนนที่ได้จาก การประเมินครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ ได้
1. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	43.3	43.3	-
2.1 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดการข้อมูลสารเคมี	63.4	63.4	-
2.2 ระบบการจัดการสารเคมี - การจัดเก็บสารเคมี	49.2	49.2	-
2.3 ระบบการจัดการสารเคมี - การเคลื่อนย้ายสารเคมี (Chemical transportation)	64.7	64.7	-
3.1 ระบบการจัดการของเสีย - การจัดการข้อมูลของเสีย	25.0	25.0	-
3.2 ระบบการจัดการของเสีย - การเก็บของเสีย	46.7	46.7	-
3.3 ระบบการจัดการของเสีย - การลดการเกิดของเสีย	40.0	40.0	-
3.4 ระบบการจัดการของเสีย - การบำบัดและกำจัดของเสีย	50.0	50.0	-
4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม	70.0	65.0	-5.0
4.2 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรมภายใน	63.6	63.6	-
4.3 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมโครงสร้าง	75.0	75.0	-

4.4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมไฟฟ้า	57.9	57.9	-
4.5 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	-
4.6 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานวิศวกรรมระบบระบายอากาศและปรับอากาศ	33.3	33.3	-
4.7 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ - งานระบบฉุกเฉินและระบบติดต่อสื่อสาร	43.8	43.8	-
5.1 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การบริหารความเสี่ยง	12.0	12.0	-
5.2 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	43.8	43.8	-
5.3 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย - ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยโดยทั่วไป	75.0	75.0	-
6. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	7.4	7.4	-
7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร	28.6	28.6	-
รวม	43.0	42.8	-0.2

หมายเหตุ: หัวข้อ4.1 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ - งานสถาปัตยกรรม ของห้องปฏิบัติการทางเคมี (13314) เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้มีค่าเท่ากับ-5.0 สาเหตุที่ทำให้ได้คะแนนติดลบเนื่องมาจากมีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบซึ่งเป็นนักวิจัยใหม่ ยังไม่เข้าใจเกณฑ์การตรวจประเมินตนเอง จึงทำให้คะแนนในการตรวจประเมินตนเองครั้งแรกมีคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 2 (หลังจากได้รับความรู้ ความเข้าใจ และเกณฑ์การประเมินตนเองจากคณะกรรมการตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์แล้ว) ประกอบกับห้องปฏิบัติการงดใช้ห้องปฏิบัติการ (อยู่ระหว่างการปรับปรุงพื้นที่ห้องปฏิบัติการ)



ภาพที่ 2.2.3.65 คะแนนของห้องปฏิบัติการตามเวลา

7) รูปห้องปฏิบัติการ (ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ)



ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม



หลังเข้าร่วมกิจกรรม

ภาพที่ 2.2.3.66 ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมการดำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

8) ปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

- ผู้บริหารของมหาวิทยาลัย/คณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้ง คณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย

- บุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

9) วิเคราะห์ผลการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากการวิเคราะห์ผลการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกพบว่าห้องปฏิบัติการมีการพัฒนาที่เด่นชัดใน องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี และองค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย ดังมีรายละเอียดดังนี้ องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ

คณะ/ส่วนงานมีการนำผลการตรวจประเมินไปจัดทำแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อปรับปรุง ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างทางกายภาพและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย ทำให้โครงสร้างอาคาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการสารเคมีโดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการสารเคมี (cheminvent) ที่จัดทำโดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม cheminvent ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลจากใช้โปรแกรมทำให้หน่วยงานสามารถนำผลของข้อมูลในระบบมาใช้ในการบริหารจัดการ การจัดเก็บ การสั่งซื้อ การเบิกจ่าย และการประเมินความเสี่ยงจากสารเคมี รวมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลอย่างเป็นปัจจุบัน

องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย

คณะ/ส่วนงาน/ห้องปฏิบัติการให้ความสำคัญกับระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ โดยได้นำระบบสารสนเทศการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ (waste track) ที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ขออนุญาตใช้ระบบและสนับสนุนการจัดอบรมให้ความรู้และให้คำแนะนำในการใช้โปรแกรม waste track ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.2.4 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบเทียบผลการดำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)

ตารางที่ 2.2.4.1 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบเทียบผลการดำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)

ที่	ชื่อห้องปฏิบัติการ	เลขทะเบียน	% คะแนนรวมจากการประเมินในระบบ ESPReL		
			ครั้งที่ 1 (ก่อน)	ครั้งที่ 2 (หลัง)	เปรียบเทียบ % คะแนนที่ได้
1	ห้องปฏิบัติการสถานบริการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้อง 513 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0004-8	88.0	90.5	+2.5
2	ห้องปฏิบัติการพื้นฐาน DT1326 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0039-1	56.1	73.6	+17.5
3	หน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0018-8	67.3	68.8	+1.5
4	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0025-1	57.4	56.3	-1.1
5	ห้องปฏิบัติการวิจัย TA308 สถานวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0043-9	57.7	65.6	+7.9
6	ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี sc4-318 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0020-0	47.0	51.0	+4.0
7	ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0050-1	40.4	57.9	+17.5
8	หน่วยปฏิบัติการวิจัยกลาง คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0047-1	27.5	31.5	+4.0
9	ห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม PHL406 กลุ่มสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2-0100-0055-2	91.9	94.3	+2.4
10	ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2-0900-0001-5	20.9	58.8	+37.9
11	ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมีและเคมีประยุกต์ 2306 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2-0540-0003-5	47.7	56.7	+9.0

12	ห้องปฏิบัติการจำลองการสอนปฏิบัติการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร	2-0650-0002-3	42.7	50.2	+7.5
13	ห้องปฏิบัติการทางเคมี (13314) ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	2-0850-002-9	43.0	42.8	-0.2
% คะแนนเฉลี่ย			52.89	61.38	+8.49

หมายเหตุ : ห้องปฏิบัติการลำดับที่ 4 ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ ลำดับที่ 13 ห้องปฏิบัติการทางเคมี (13314) ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เป็นห้องปฏิบัติการอยู่ระหว่างการดำเนินงานปรับปรุง การซ่อมแซมพื้นและตัวอาคาร/ห้องปฏิบัติการ และเคลื่อนย้ายห้องปฏิบัติการไปยังห้องปฏิบัติการที่อาคารใหม่

บทวิเคราะห์สรุปภาพรวมของผลการบำรุงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึก

จากผลการประเมินตนเองใน ESPReL Checklist และการตรวจประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการโดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ของห้องปฏิบัติการเดิมทั้ง 13 ห้องปฏิบัติการ พบว่ามีห้องปฏิบัติการที่มีการพัฒนายกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ จำนวน 11 ห้องปฏิบัติการที่มีคะแนนรวมเพิ่มขึ้น และมี 3 ห้องปฏิบัติการที่มีคะแนนติดลบ เนื่องจากเป็นห้องปฏิบัติการที่อยู่ระหว่างการซ่อมแซมอาคาร และอยู่ระหว่างการย้ายตึก/อาคารปฏิบัติการ จึงยังไม่ได้มีการพัฒนาที่เพิ่มขึ้น จากผลการประเมินตนเองใน ESPReL Checklist พบว่าร้อยละคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินในระบบ ESPReL ครั้งที่ 1 เท่ากับร้อยละ 52.98 และครั้งที่ 2 เท่ากับร้อยละ 61.38 เมื่อเปรียบเทียบร้อยละคะแนนที่ได้เฉลี่ยมีค่ามากกว่าเดิมเท่ากับร้อยละ 8.49 โดยพบห้องปฏิบัติการที่มีคะแนนทุกองค์ประกอบรวมกันมากกว่าร้อยละ 80 มีเพียง 2 ห้องปฏิบัติการจาก 13 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ 1.ห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม PHL406 กลุ่มสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2.ห้องปฏิบัติการสถานบริการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้อง 513 คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นห้องปฏิบัติการที่มีศักยภาพสูงในการที่จะสามารถพัฒนาเป็นห้องปฏิบัติการต้นแบบได้ สามารถยกระดับการเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.2677-2558 ส่วนห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่มีคะแนนทุกองค์ประกอบรวมกันระหว่างร้อยละ 50-80 มีทั้งหมด 8 ห้องปฏิบัติการจาก 13 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ 1.ห้องปฏิบัติการพื้นฐาน DT1326 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2.หน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 3.ห้องปฏิบัติการวิจัย TA308 สถานีวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 4.ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 5.ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 6.ห้องปฏิบัติการวิจัยเคมีและเคมีประยุกต์ 2306 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 7.ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ 8.ห้องปฏิบัติการจำลองการสอนปฏิบัติการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.2.4.1 สรุปภาพรวมเปรียบเทียบผลพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (ก่อน-หลัง)

จากการวิเคราะห์สรุปภาพรวมจากการพัฒนาความปลอดภัยเชิงลึก พบว่าปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้

จากการที่มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ดำเนินการเป็นมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตามนโยบายส่งเสริมความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและการขับเคลื่อน (พ.ศ.2559-2563) เพื่อพัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นในระดับมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) และเพื่อพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ให้มีความรู้และเป็นผู้ตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี โดยพัฒนาทั้งเทคนิคการประเมินและระบบการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ในปี 2562 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย ให้มีศักยภาพในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการต่อไปในอนาคตอย่างเข้มแข็งผ่านกิจกรรมการพัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานได้สัมฤทธิ์ผลและผลการดำเนินงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกิจกรรมตามขอบเขตการดำเนินงาน และแนวทางการขยายผลเพื่อการขับเคลื่อนการยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ พบว่าปัจจัยความสำเร็จในการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ เกิดขึ้นจากหลายปัจจัยโดยภาพรวมเกิดจากผู้บริหารของมหาวิทยาลัย/หน่วยงาน ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีนโยบาย โครงสร้างหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับมหาวิทยาลัย ผู้บริหารระดับคณะให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ในการนำนโยบายด้านความปลอดภัยมาสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยระดับคณะ กำหนดหรือส่งเสริมสนับสนุนให้มีโครงสร้างของการบริหารจัดการความปลอดภัย เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยระดับคณะโดยมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบของคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการความปลอดภัย/ห้องปฏิบัติการ/อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และมีการกำหนดให้มีแผนงาน โครงการและจัดสรรงบประมาณ ตลอดจนมอบหมายบุคลากรผู้ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง รวมถึงบุคลากรของส่วนคณะ/ส่วนงานมีความรู้ ความเข้าใจ จนก่อให้เกิดความตระหนักด้านความปลอดภัย และส่งผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในกิจกรรมที่จัด/ดำเนินงาน ในการให้ความร่วมมือกับงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับคณะและห้องปฏิบัติการ

อีกหนึ่งปัจจัยความสำเร็จ มีหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการบางหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการ ได้มีการวางแผนการใช้งานของสถานที่ไว้ล่วงหน้า ทำให้ห้องปฏิบัติการที่ตรวจประเมินอยู่ในอาคารที่ออกแบบไว้เหมาะสำหรับการเป็นห้องปฏิบัติการ ทำให้โครงสร้างอาคารและสถานที่ของห้องปฏิบัติการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัย

อนึ่งประกอบกับการดำเนินงานของคณะทำงานของมหาวิทยาลัยนเรศวรในฐานะมหาวิทยาลัยแม่ข่าย มีคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินงานเชิงรุก โดยจัดกิจกรรมสร้างองค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย ซึ่งส่งเสริมให้หน่วยงานระดับคณะ/ส่วนงานให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างยั่งยืน โดยการเข้าพบผู้บริหารระดับคณะ/ส่วนงานเพื่อชี้แจงประเด็นด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและการให้ความสำคัญกับงานด้านการปลอดภัยของสถาบันการศึกษาและวิจัย ตามปณิธานที่เห็นชอบร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับคณะ/ส่วนงาน

ผลการวิเคราะห์การธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเชิงลึกที่เกิดจากการพัฒนากระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยแม่ข่าย สรุปได้ตามประเด็นดังนี้

จากผลการวิเคราะห์การธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เคยผ่าน “โครงการส่งเสริมมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติพัฒนาหน่วยบริหารจัดการระบบความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2558 และ/หรือโครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2560” (ห้องปฏิบัติการเดิม) ได้รับการสนับสนุนงบประมาณมาหนุนเสริมในการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง จากการทำดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย มีเครือข่ายภูมิภาค มีการสร้างการมีส่วนร่วมในเขตภาคเหนือตอนล่าง มีปฏิสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีการใช้ระบบ Social media ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีการขยายผลสู่เครือข่ายใหม่/ห้องปฏิบัติการใหม่ การทำงานแบบเครือข่ายเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาและยกระดับห้องปฏิบัติการที่มีการแบ่งปัน และใช้ทรัพยากรร่วมกัน อาทิเช่น การแบ่งปันเอกสาร ระเบียบและข้อกำหนดความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ คู่มือการปฏิบัติงาน (SOP) แนวปฏิบัติที่ดี รวมถึงเอกสารแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้ห้องปฏิบัติการใหม่เรียนรู้การดำเนินงานพัฒนาระดับห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีให้ได้มาตรฐาน สามารถช่วยทำให้เกิดความปลอดภัยทั้งต่อนักวิจัย นิสิตและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการทำวิจัยที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเดิม เป็นการพัฒนาระดับห้องปฏิบัติการความปลอดภัยที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) อย่างต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยแม่ข่ายได้ประสานติดตามการดำเนินงาน รวมทั้งสนับสนุน ส่งเสริมในทุก ๆ ด้าน ทำให้บุคลากรในห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงความปลอดภัยห้องปฏิบัติการมากยิ่งขึ้น ผลจากการประเมินตนเองใน ESPReL Checklist และการตรวจประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการโดยคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ของห้องปฏิบัติการเดิมทั้ง 14 ห้องปฏิบัติการ พบว่ามีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 องค์กรประกอบ ทั้งหมด 11 ห้องปฏิบัติการ มีเพียง 3 ห้องปฏิบัติการที่มีคะแนนเท่าเดิมและลดลงจากเดิม เนื่องมาจาก ห้องปฏิบัติการทั้ง 3 ห้องปฏิบัติการอยู่ระหว่างการดำเนินงานปรับปรุงย้ายห้องปฏิบัติการ และมีการซ่อมแซมพื้นและตัวอาคาร/ห้องปฏิบัติการ การดำเนินงานในภาพรวมของห้องปฏิบัติการเดิมส่งผลให้ความเสี่ยงในหลาย ๆ มิติลดลง ลดการเกิดของเสียในห้องปฏิบัติการ รวมถึงลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อสารเคมีของมหาวิทยาลัย/หน่วยงานได้ไม่มากนักน้อย ซึ่งอยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลและการทำวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ผลข้อมูลจากการตรวจประเมินก่อนและหลังของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการใหม่และห้องปฏิบัติการธำรงรักษา สรุปได้ตามประเด็นดังนี้

จากผลการตรวจประเมินก่อนและหลังที่พบว่าคะแนนของ ESPReL Checklist ในบางห้องปฏิบัติการมีคะแนนเพิ่มขึ้นไม่เด่นชัด ซึ่งน่าจะเกิดจากปัจจัยด้านระยะเวลาที่จำกัดของการตรวจประเมินตนเองและการยกระดับห้องปฏิบัติการในครั้งที่ 2 จากการวิเคราะห์ข้อจำกัดของผลจากการที่ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมในการขับเคลื่อนเพื่อการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ในส่วนที่มหาวิทยาลัยนเรศวรรับผิดชอบทั้งห้องปฏิบัติการเดิมที่ธำรงรักษาและห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการใหม่ซึ่งน่าจะมีสาเหตุจากปัจจัยดังต่อไปนี้

1) การออกแบบขั้นตอนกิจกรรมการดำเนินการประเมินการออกแบบขั้นตอนกิจกรรม โดยการดำเนินงานการตรวจประเมินของมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการจัดให้มีหน่วยตรวจประเมิน พร้อมทั้งกำหนดให้มีการดำเนินงานตาม SOP ของหน่วยตรวจประเมิน รวมทั้งยังจัดให้มีการอบรมผู้ตรวจประเมิน ภายในของมหาวิทยาลัยนเรศวรและเครือข่าย ในการทำงานที่จะช่วยส่งเสริมให้ห้องปฏิบัติการมีการตรวจประเมิน โดยมีผู้ตรวจประเมินแบบเต็มรูปแบบ ซึ่งการเริ่มต้นโครงการ ที่เริ่มต้นตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2562 นั้น กำลังอยู่ในช่วงที่มีการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้คณะผู้ตรวจประเมินมีข้อจำกัดในประเด็นของช่วงเวลาของการไปตรวจประเมิน การดำเนินการตรวจประเมินจึงได้ถูกกำหนดไว้ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2562 ซึ่งเป็นช่วงของการปิดภาคเรียนที่ 1 โดยที่ในระหว่างการเข้าร่วมโครงการนั้น ได้มีการส่งเสริมให้ห้องปฏิบัติการมีการประเมินตนเอง เพื่อส่งผลการประเมินตนเองนั้นมายังหน่วยตรวจประเมินตามระบบ อย่างไรก็ตามการแสดงผลของการตรวจประเมินก่อนการพัฒนายกระดับเทียบกับการประเมินในช่วงหลังนั้น ซึ่งมีช่วงเวลาที่จำกัด กล่าวคือระหว่างปลายเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึงเดือนมกราคม 2563 ทำให้คะแนนของการพัฒนากระดับเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยจากการวิเคราะห์การพัฒนาจะพบว่า รายการในหัวข้อที่เพิ่มขึ้นนั้น จะเป็นในส่วนของกิจกรรมที่ห้องปฏิบัติการสามารถดำเนินการได้เองและใช้งบประมาณที่จำกัด รวมถึงการเพิ่มเติมในส่วนที่ห้องปฏิบัติการหรือหน่วยงานย่อยสามารถดำเนินการเองได้ เช่น การจัดทำนโยบายและโครงสร้างในระดับห้องปฏิบัติการ การจัดทำประกาศและระเบียบ การอบรม การจัดทำป้ายเตือน การติดเทปสีแจ้งเตือนในการแสดงพื้นต่างระดับ การจัดหาอุปกรณ์ PPE และ Spill kit เป็นต้น

2) ภารกิจของบุคลากร จากการวิเคราะห์พบว่า การขับเคลื่อนเพื่อการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยนเรศวรและสถาบันเครือข่าย ยังมีข้อจำกัดที่สำคัญ โดยเฉพาะประเด็นภาระงานของบุคคลในการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัย ทั้งบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนที่มีภาระงานที่มาก ตลอดจนบุคคลที่ดำเนินการขับเคลื่อนไม่ได้มีอำนาจสั่งการหรือการกำหนดในเชิงนโยบายและโครงสร้างในองค์กรที่เป็นรูปธรรม ยกเว้นคณะที่มีนโยบายและโครงสร้างที่ชัดเจน จึงทำให้เป็นข้อจำกัดที่ส่งผลให้คะแนนของการพัฒนากระดับเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

3) การให้ความสำคัญของงานด้านความปลอดภัย จากการวิเคราะห์พบว่าภารกิจของ มหาวิทยาลัย/หน่วยงานมีการให้ความสำคัญกับงานด้านความปลอดภัยในระดับที่รองไปจากภารกิจหลักคือ การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ดังนั้นจึงทำให้งานด้านความปลอดภัย ถูกจัดไว้เป็นลำดับความสำคัญที่รองลงไป ซึ่งส่งผลต่อการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยทั้งระดับมหาวิทยาลัย คณะหรือส่วนงานด้วย

กิจกรรมองค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ถึงข้อจำกัดทั้งในเชิงบุคคล ระบบและโครงสร้างในการขับเคลื่อนเพื่อการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีของมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่พบว่ามหาวิทยาลัยนเรศวรได้ประกาศนโยบายความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการมาระยะหนึ่งแล้ว อย่างไรก็ตามกลับพบว่าการขับเคลื่อนเพื่อการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยนเรศวรนั้น ยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะประเด็นของบุคคลที่เป็นกำลังในการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัย เป็นบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนที่มีภาระงานที่มาก ทำให้งานด้านความปลอดภัยถูกจัดไว้ในลำดับความสำคัญที่รองลงไป รวมทั้งการขับเคลื่อนในเชิงโครงสร้างของคณะหรือส่วนงาน ที่มีเพียง 2 คณะที่จัดให้มีคณะกรรมการความ

ปลอดภัยในระดับคณะ ทำให้เกิดข้อจำกัดในการดำเนินกิจกรรมและ/หรือโครงการด้านความปลอดภัย ดังนั้น คณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงมีมติในการดำเนินกิจกรรม “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย” ขึ้น ในการมอบธงและเอกสารประกาศเป็นปณิธานของ “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย” ดังแสดงใน ภาพที่ 1.5.5 (หน้าที่ 1-11) กับ 12 คณะ และส่วนงาน โดยมีข้อความในเอกสารประกาศเป็นปณิธาน ดังนี้

- 1) ส่งเสริมความสำนึกรับผิดชอบ (Accountability) ด้านความปลอดภัยต่อนิสิต บุคลากร ชุมชน และสิ่งแวดล้อม
- 2) กำหนดให้ความปลอดภัยเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันของทุกคน
- 3) สนับสนุนกิจกรรมให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนัก เพื่อนำไปสู่การเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในระดับคณะ/ส่วนงาน และมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน
- 4) กำหนดเป้าหมายการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ และการเข้าสู่ปีที่ 30 ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การดำเนินงานดังกล่าวข้างต้น ได้ดำเนินการเข้าพบผู้บริหารและมอบธงผู้นำด้านวัฒนธรรมความปลอดภัย ทั้ง 12 คณะ/ส่วนงาน ดังต่อไปนี้

- (1) คณะวิศวกรรมศาสตร์
- (2) คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (3) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- (4) คณะวิทยาศาสตร์
- (5) คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
- (6) คณะสาธารณสุขศาสตร์
- (7) คณะทันตแพทยศาสตร์
- (8) คณะแพทยศาสตร์
- (9) คณะสหเวชศาสตร์
- (10) คณะเภสัชศาสตร์
- (11) คณะพยาบาลศาสตร์
- (12) กองการวิจัยและนวัตกรรม

2.3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

การจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) (ดังตารางที่ 2.3 หน้า 2-153) ได้แก่

2.3.1 “การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (จบ.หัวหน้างาน) ครั้งที่ 1” เมื่อวันที่ 19-20 สิงหาคม 2562 ณ ห้องประชุม 208 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีผู้เข้าอบรม 60 คน

2.3.2 “การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 1” เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2562 ณ ห้องประชุม 209 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีผู้เข้าอบรม 37 คน

2.3.3 “การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 2” เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2562 ณ ห้องประชุม 210 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีผู้เข้าอบรม 81 คน

2.3.4 “การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินและบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ (สำหรับผู้ตรวจประเมิน)” เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2562 ณ ห้องประชุม 210 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีผู้เข้าอบรม 57 คน

2.3.5 “การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมการจัดการสารเคมี ChemInvent” ณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2562 จำนวนผู้เข้าอบรม 10 คน

2.3.6 “การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 5” และ “การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของผลสำรวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ และการนำเสนอผลการดำเนินงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM และการศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการต้นแบบ” ณ ห้องประชุม 208/209 และ 303 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2563 จำนวนผู้เข้าอบรม 66 คน

2.3.7 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการฯ (รูปแบบออนไลน์) ผ่านระบบ Microsoft Teams ได้แก่

2.3.7.1 “การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack)” ผ่าน Microsoft Teams ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2563 มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 53 คน

2.3.7.2 “การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack)” ผ่าน Microsoft Teams ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2563 มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 54 คน

2.3.7.3 “การอบรม จิตตปัญญาเกี่ยวกับการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย” ผ่านโปรแกรม Zooms เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2563 มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 20 คน

2.3.7.4 “การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 3” ร่วมกับ บ.เมอร์ค ประเทศไทย จำกัด ผ่าน Microsoft Teams เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2563 มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 38 คน

2.3.7.5 “การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 4” ออนไลน์ผ่าน MS Teams ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 244 คน

2.3.7.6 “การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 6” ผ่าน Microsoft Teams ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2563 มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด 209 คน

จากการจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) มีจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้นจำนวน 930 คน



ภาพที่ 2.3.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระหว่างวันที่ 19 - 20 สิงหาคม 2562 ณ อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร



ภาพที่ 2.3.2 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ เรื่อง “ความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของผลการสำรวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ” และนำเสนอผลการดำเนินงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการต้นแบบ ในวันที่ 30 มกราคม 2563

ตารางที่ 2.3 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

ครั้งที่	ชื่อการฝึกอบรม	วันที่จัดอบรม	สถานที่/รูปแบบการจัดการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	สถาบัน/หน่วยงานที่เข้าร่วมอบรม	ผลการประเมินการจัดการอบรม
1	การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ (จป.หัวหน้างาน) ครั้งที่ 1	19-20 สิงหาคม 2562	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร /อบรมเชิงปฏิบัติการ	60 คน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร - วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ 	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.91 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
2	การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 1	20 กันยายน 2562	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร/อบรมเชิงปฏิบัติการ	37 คน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก 	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.94 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
3	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 2	28 ตุลาคม 2562	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร /อบรมเชิงปฏิบัติการ	81 คน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร - วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก 	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.85 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ครั้งที่	ชื่อการฝึกอบรม	วันที่จัดอบรม	สถานที่/รูปแบบการจัดการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	สถาบัน/หน่วยงานที่เข้าร่วมอบรม	ผลการประเมินการจัดอบรม
					- ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	
4	อบรมเชิงปฏิบัติการ การประเมินและ บริหารความเสี่ยงใน ห้องปฏิบัติการ (สำหรับผู้ตรวจ ประเมิน)	29 ตุลาคม 2562	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร /อบรมเชิงปฏิบัติการ	57 คน	- ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร - วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มี ความพึงพอใจใน ภาพรวม ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.88 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
5	อบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมการ จัดการสารเคมี ChemInvent	11 พฤศจิกายน 2562	คณะทันต แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย นเรศวร/อบรมเชิง ปฏิบัติการ	10 คน	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มี ความพึงพอใจใน ภาพรวม ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.95 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
6	อบรมเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวกับมาตรฐาน ความปลอดภัยของ ห้องปฏิบัติการให้ บุคลากรของ มหาวิทยาลัยแม่ข่าย	30 มกราคม 2563	อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร /อบรมเชิงปฏิบัติการ	67 คน	- ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร - วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มี ความพึงพอใจใน ภาพรวม ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.60 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ครั้งที่	ชื่อการฝึกอบรม	วันที่จัดอบรม	สถานที่/รูปแบบการจัดการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	สถาบัน/หน่วยงานที่เข้าร่วมอบรม	ผลการประเมินการจัดอบรม
	(node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 5” และ “การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ความสำคัญและการใช้ประโยชน์ของผลสำรวจสภาพความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการ และการนำเสนอผลการดำเนินงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM และการศึกษาดูงาน ห้องปฏิบัติการ ต้นแบบ”				<ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ 	
7	อบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack)” ผ่าน Microsoft Teams ครั้งที่ 1	14 พฤษภาคม 2563	รูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบ Microsoft Teams	53 คน	- ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.00 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ครั้งที่	ชื่อการฝึกอบรม	วันที่จัดอบรม	สถานที่/รูปแบบ การจัดการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วม อบรม	สถาบัน/หน่วยงานที่เข้าร่วมอบรม	ผลการประเมินการ จัดการอบรม
8	อบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack) ผ่าน Microsoft Teams ครั้งที่ 2	21 พฤษภาคม 2563	รูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams	54 คน	- ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.25 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
9	จิตตปัญญากับการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย	4 มิถุนายน 2563	รูปแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zooms	20 คน	- ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ - มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.83 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
10	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 3	12 มิถุนายน 2563	รูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams	38 คน	- ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.89 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ครั้งที่	ชื่อการฝึกอบรม	วันที่จัดอบรม	สถานที่/รูปแบบการจัดการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม	สถาบัน/หน่วยงานที่เข้าร่วมอบรม	ผลการประเมินการจัดการอบรม
	ร่วมกับ บ.เมอริค ประเทศไทย จำกัด					
11	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 4” ออนไลน์ผ่าน MS Teams ครั้งที่ 1	29 พฤษภาคม 2563	รูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams	244 คน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร - วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ - มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.11 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน
12	อบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 6” ออนไลน์ผ่าน MS Teams ครั้งที่ 2	15 มิถุนายน 2563	รูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams	209 คน	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ - มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร - วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร พิษณุโลก - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก 	ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวม ระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยที่ 4.10 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

ครั้งที่	ชื่อการฝึกอบรม	วันที่จัดอบรม	สถานที่/รูปแบบ การจัดการอบรม	จำนวนผู้เข้าร่วม อบรม	สถาบัน/หน่วยงานที่เข้าร่วมอบรม	ผลการประเมินการ จัดการอบรม
					<ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์ - มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ - มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 	
ผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้นจำนวน (คน)				930		

2.4 การสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ

สนับสนุนเรื่องการให้คำปรึกษา ให้ความรู้ งบประมาณ วัสดุ แก่ห้องปฏิบัติการใหม่ห้องละ 10,000 บาท จำนวน 20 ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการ “การพัฒนาและยกระดับต้นแบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีมหาวิทยาลัยนเรศวร ” และห้องปฏิบัติเก่าห้องละ 5,000 บาท จำนวน 14 ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการ “ การธำรงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีมหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวรจึงได้จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ และการประเมินและบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ ผู้เข้ารับการอบรม บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ดังข้อ 2.3

2.5 การรายงานผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการแก่เครือข่ายวิจัยภูมิภาค

ครั้งที่ 1 การนำเสนอผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวรกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายวิจัยภูมิภาค (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ณ โรงแรมกรีนนิมมาน Uniserv มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2562



ภาพที่ 2.5.1 การประชุมรายงานสรุปผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวรกับมหาวิทยาลัยเครือข่ายวิจัยภูมิภาค (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ณ โรงแรมกรีนนิมมาน Uniserv มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2562

ครั้งที่ 2 การนำสรุปผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวรกับมหาวิทยาลัย
เครือข่ายวิจัยภูมิภาค (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ณ ห้องประชุมสัมมนา 303 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัย
นเรศวร เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563



ภาพที่ 2.5.2 การประชุมรายงานสรุปผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวรกับ
มหาวิทยาลัยเครือข่ายวิจัยภูมิภาค (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ณ ห้องประชุมสัมมนา 303 อาคารเอกาทศรถ
มหาวิทยาลัยนเรศวร เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563

2.6 สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม

ตารางที่ 2.6 ตารางแสดงสรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม

ขอบเขตการดำเนินงาน (TOR)	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียดผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)	หมายเหตุ
1. มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) ต้องพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการภายในภูมิภาค อย่างน้อย 15 ห้องปฏิบัติการ โดยมีเงื่อนไขตามที่ TORข้อกำหนด			
1.1 พัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการใหม่ อย่างน้อย 15 ห้องปฏิบัติการ	1.1 มีห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ จำนวน 20 ห้องปฏิบัติการ	ดังตารางที่ 2.1.2.1 หน้าที่ 2-3	
1.2 ลงทะเบียนห้องปฏิบัติการในระบบ ESPReL Checklist	1.2 มีห้องปฏิบัติการที่ลงทะเบียนห้องปฏิบัติการในระบบ ESPReL Checklist เรียบร้อยแล้ว จำนวน 20 ห้อง	ดังตารางที่ 2.1.2.1 หน้าที่ 2-3	
1.3 สํารวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist ครั้งที่ 1	1.3 มีห้องปฏิบัติการที่สํารวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist ครั้งที่ 1 เรียบร้อยแล้ว จำนวน 20 ห้อง	ดังตารางที่ 2.1.2.1 หน้าที่ 2-3	
1.4 สํารวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist ครั้งที่ 2	1.4 มีห้องปฏิบัติการที่สํารวจสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist ครั้งที่ 2	ดังตารางที่ 2.1.2.1 หน้าที่ 2-3	

ขอบเขตการดำเนินงาน (TOR)	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียดผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)	หมายเหตุ
	เรียบร้อยแล้ว จำนวน 20 ห้อง		
2. มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) สนับสนุนงบประมาณในการบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการและยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีเงื่อนไขตามที่ TOR กำหนด			
2.1 บำรุงรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเดิม อย่างน้อย 10 ห้องปฏิบัติการ	2.1 มีห้องปฏิบัติการที่ผ่านการคัดเลือกเพื่อบำรุงรักษาด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการและยกระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จำนวน 13 ห้อง	ดังตารางที่ 2.2.2 หน้าที่ 2-91	
2.2 ตรวจสอบสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist ครั้งที่ 1	2.2 มีห้องปฏิบัติการที่ตรวจสอบสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist ครั้งที่ 1 เรียบร้อยแล้ว จำนวน 10 ห้อง	ดังตารางที่ 2.2.2 หน้าที่ 2-91	
2.3 ตรวจสอบสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist ครั้งที่ 2	2.3 มีห้องปฏิบัติการที่ตรวจสอบสภาพความปลอดภัยห้องปฏิบัติการผ่านระบบ ESPReL Checklist ครั้งที่ 2 เรียบร้อยแล้ว จำนวน 11 ห้อง	ดังตารางที่ 2.2.2 หน้าที่ 2-91 (มีห้องปฏิบัติการอยู่ระหว่างการปรับปรุงและย้ายห้องปฏิบัติการ จำนวน 3 ห้องปฏิบัติการ)	
3. มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) ต้องจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 200 คน	มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) จำนวน 14	ดังข้อ 2.3 และตารางที่ 2.3 หน้าที่ 2-153	

ขอบเขตการดำเนินงาน (TOR)	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียดผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)	หมายเหตุ
	หน่วยงาน รวมจำนวนทั้งสิ้น 930 คน	และภาพที่ 1.5.4 หน้าที่ 1-10	
4. มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) จะต้องใช้วิทยาการประจำแต่ละมหาวิทยาลัยแม่ข่าย โดย วช. จะสนับสนุนไฟล์นำเสนอ (power point) และเอกสารประกอบการประชุม ส่วนกลางให้กับมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) ตามขอบเขตเนื้อหาสาระในการอบรมที่ TOR กำหนด		ดำเนินการตาม TOR กำหนด	
5. มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) จัดกิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ กิจกรรมอบรมการประเมินความเสี่ยงฯ กิจกรรมการให้ความรู้ความเข้าใจและการใช้สารบบการจัดการสารเคมี(cheminvent) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) การยกระดับห้องปฏิบัติการปลอดภัย รวมถึงการเข้าพบผู้บริหารในการให้ความรู้ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง	มีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) จำนวน 8 หน่วยงาน รวมจำนวนทั้งสิ้น 95 คน	ดังข้อ 2.3 ตารางที่ 2.3 ลำดับที่ 4 และ ลำดับที่ 10 หน้าที่ 2-153 ถึงหน้าที่ 2-158	
6. มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) รายงานผลการดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการแก่เครือข่ายวิจัยภูมิภาคอย่างน้อย 2 ครั้ง	มีการรายงานสรุปผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ กับมหาวิทยาลัยเครือข่ายวิจัยภูมิภาค ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงแรมกรีนนิมมาน Uniserv มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2562 ครั้งที่ 2 ณ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ห้องประชุม 301 ชั้น 3 อาคารเอกาทศรถ	ดำเนินการตาม TOR กำหนด ดังข้อ 2.5 หน้าที่ 2-159 ถึงหน้าที่ 2-160	

ขอบเขตการดำเนินงาน (TOR)	ผลการดำเนินงาน	รายละเอียดผลการดำเนินงาน (ถ้ามี)	หมายเหตุ
	มหาวิทยาลัยนเรศวร เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563		
<p>7. มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย ด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ตามรูปแบบรายงานที่ วช. กำหนด โดยให้วิเคราะห์ผลลัพธ์เชิงลึกที่เกิดจากการพัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ภายในมหาวิทยาลัยแม่ข่าย อาทิ การลดการเกิดอุบัติเหตุ/ความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ การลดการเกิดของเสียของมหาวิทยาลัย การลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อสารเคมีของมหาวิทยาลัย เป็นต้น</p>	<p>รายละเอียดอยู่ในเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ ผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ตาม TOR กำหนด</p>	<p>ดำเนินการตาม TOR กำหนด</p>	

บทที่ 3 ปัญหาอุปสรรค

มหาวิทยาลัยนเรศวรในฐานะที่เป็นมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2562 โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อพัฒนาระดับความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นในระดับมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) และเพื่อพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ให้มีความรู้และเป็นผู้ตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี โดยพัฒนาทั้งเทคนิคการประเมินและระบบการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ โดยในการดำเนินการที่ผ่านมาได้มีปัญหาลักษณะอุปสรรค ดังนี้

1. การสร้างความตระหนัก การบ่มเพาะลักษณะนิสัยที่ดีของนักวิจัย นิสิต นักศึกษาและนักเรียนด้านความปลอดภัยและสามารถเป็นวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย (Safety Culture) ของการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการของสถาบัน ยังไม่สามารถสร้างให้เป็นวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยแก่ทุกระดับได้ ด้วยข้อจำกัดหลายมิติ คณะวิทยากรในการอบรมในหลักสูตรจิตตปัญญาเพื่อการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยมีจำกัด จึงได้ดำเนินการสร้างความร่วมมือในทุกหน่วยงาน/ห้องปฏิบัติการ สร้างทีมที่มีการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยที่มาจากใจ

2. เนื่องจากยังไม่มีนโยบาย/มาตรการในเชิงบังคับกับห้องปฏิบัติการที่ต้องเข้าร่วมโครงการยกระดับความปลอดภัยจึงไม่เห็นความสำคัญ/จำเป็นเร่งด่วนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

3. ผู้ตรวจประเมินห้องปฏิบัติการมีจำกัด ปัจจุบันผู้ตรวจประเมินมีภาระกิจงานหลักได้แก่ งานสอนงานบริการวิชาการฯ จึงไม่สามารถมาร่วมเป็นผู้ตรวจประเมินฯ ได้ในช่วงที่เปิดภาคเรียน ทำให้มีข้อจำกัด เวลาว่างไม่สอดคล้องกัน ในการจัดหาผู้ตรวจประเมินในบางช่วงเวลา

4. มหาวิทยาลัยนเรศวรมีห้องปฏิบัติการที่มีโครงสร้างทางกายภาพพื้นฐาน (เดิม) ซึ่งเป็นอาคารที่ไม่ได้ออกแบบเพื่อให้เป็นห้องปฏิบัติการโดยตรง ทำให้มีปัญหาลักษณะอุปสรรคในการพัฒนาในองค์ประกอบที่ 4 ซึ่งต้องใช้งบประมาณในการปรับปรุง อีกทั้งยังขาดโครงสร้างการจัดการความปลอดภัย แผนงาน และงบประมาณในส่วนกลางที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการปลอดภัย จึงเป็นข้อจำกัดและอุปสรรคของการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

5. การแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส (Covid-19) ทำให้ไม่สามารถดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการได้ จึงได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบในการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัยเป็นหลักสูตรออนไลน์

การดำเนินงานที่ผ่านมา พบปัญหาและอุปสรรค สรุปแยกตามรายองค์ประกอบของ ESPReL ได้ดังตารางที่ 3.1 ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและผลของการปรับแก้ไขแยกตามรายองค์ประกอบของ ESPReL

ปัญหาและอุปสรรค	การปรับแก้ไข	ผลของการปรับแก้ไข
<p>องค์ประกอบที่ 1 การบริหารระบบจัดการความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> มหาวิทยาลัยนเรศวรและสถาบันเครือข่ายได้ประกาศนโยบายความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการมาระยะหนึ่งแล้ว อย่างไรก็ตามยังพบว่าการขับเคลื่อนเพื่อการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยนเรศวรและสถาบันเครือข่ายนั้นยังมีข้อจำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> ในส่วนของมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินกิจกรรม “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย” ขึ้นในการมอบธงและเอกสารประกาศเป็นปณิธานของ “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย” ดังแสดงในภาพที่ และ กับ 12 คณะและส่วนงาน และสนับสนุนให้จัดให้มีโครงสร้างการบริหารจัดการงานด้านความปลอดภัยในระดับคณะ/ส่วนงานในรูปแบบคณะกรรมการความปลอดภัยในการใช้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนและการติดตามงานด้านความปลอดภัยต่อไป ตลอดจนการสนับสนุนให้มีบุคลากร โครงการกิจกรรม และการจัดสรรงบประมาณในการปีงบประมาณต่อไปด้วย ในส่วนของสถาบันเครือข่าย การไปตรวจประเมิน ได้ขอนัดพบอธิการบดีหรือผู้บริหารสูงสุดขององค์กร เพื่อให้ผู้บริหารสูงสุดกำหนดนโยบายและกำหนดให้มีคณะกรรมการด้านความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้บริหารระดับคณะ/ส่วนงานตอบรับข้อเสนอและให้คำมั่นในการขับเคลื่อนงานด้านความปลอดภัยต่อไป สถาบันเครือข่าย ได้กำหนดนโยบาย และ กำหนดให้มีคณะกรรมการด้านความปลอดภัย ขณะที่บางแห่งยังอยู่ระหว่างการขับเคลื่อนเพื่อให้ออกเป็นนโยบาย และโครงสร้างในรูปแบบของคณะกรรมการต่อไป

ปัญหาและอุปสรรค	การปรับแก้ไข	ผลของการปรับแก้ไข
<p>องค์ประกอบที่ 2 ระบบการจัดการสารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การที่ห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการนำระบบฐานข้อมูลของการจัดเก็บสารเคมี Cheminvent ไปใช้ และทางมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ได้จัดการอบรมการใช้โปรแกรมอย่างต่อเนื่องทั้งในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์และสถาบันเครือข่าย แต่พบว่า การขยายผลการใช้โปรแกรม Cheminvent นี้ยังมีข้อจำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> ● การให้การอบรมแบบ On site ที่ให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้นำเอาสารเคมีของตนเอง พร้อมการสอนวิธีการใช้งานในหน่วยงาน โดยเป็นการสอนการใช้แบบกลุ่มย่อย ทำให้เกิดผลของการนำไปใช้ได้จริง 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำการอบรมแบบ On site ไปยังคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ทำให้เกิดการนำโปรแกรม Cheminvent ไปใช้ของห้องปฏิบัติการที่ชัดเจนขึ้นและส่งผลให้ห้องปฏิบัติการสามารถพัฒนาการจัดการเก็บสารเคมีในฐานข้อมูลเดียวกัน เนื่องจากภารกิจของบุคลากรที่มีมาก ซึ่งการอบรมในลักษณะนี้จะสามารถดำเนินการต่อไปในช่วงของการปิดภาคเรียนได้มากขึ้น
<p>องค์ประกอบที่ 3 ระบบการจัดการของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดระบบการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ ที่ยังขาดการจัดฐานข้อมูลในการจัดเก็บ ส่งผลให้การจัดการยังมีข้อจำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดให้มีระบบฐานข้อมูลในการบริหารจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ NU Waste Track ที่ทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้งาน รวมทั้งมีการจัดการอบรมการใช้ NU Waste Track แล้ว 2 ครั้ง เพื่อการขยายผลการใช้งานในทุกห้องปฏิบัติการต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● มหาวิทยาลัยนครสวรรค์มีระบบฐานข้อมูลในการบริหารจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการ NU Waste Track ซึ่งสามารถออกระเบียบในการจัดการได้ในปีงบประมาณ 2564
<p>องค์ประกอบที่ 4 ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ห้องปฏิบัติการบางส่วนเป็นห้องปฏิบัติการเดิม ตามโครงสร้างที่ไม่ได้ ออกแบบมาเพื่อเป็นห้องปฏิบัติการ แต่หน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ● การให้คำแนะนำจากคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ที่มี 	<ul style="list-style-type: none"> ● ห้องปฏิบัติการมีแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาความปลอดภัยในระยะสั้น ทั้งในส่วนที่ไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณและ

ปัญหาและอุปสรรค	การปรับแก้ไข	ผลของการปรับแก้ไข
<p>นำมาใช้เป็นห้องปฏิบัติการ ทำให้เป็นอุปสรรคในการดำเนินการให้ห้องปฏิบัติการสามารถจัดให้มีลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครื่องมือตามข้อกำหนดของ ESPReL ซึ่งการดำเนินการต้องเป็นไปตามขั้นตอนและระเบียบของทางราชการ</p>	<p>ผศ. ดร. สิริมาศ เสงรัมย์และคณาจารย์จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ที่ร่วมเป็นคณะกรรมการและ/หรือคณะผู้ตรวจประเมิน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะของการปรับปรุงเบื้องต้น ทั้งในส่วนที่ไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณและใช้งบประมาณที่จำกัด</p>	<p>ใช้งบประมาณที่จำกัดได้ ส่งผลให้ห้องปฏิบัติการสามารถมีคะแนนเพิ่มเติมจากการปรับปรุงนี้</p>
<p>องค์ประกอบที่ 5 ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> จากการวิเคราะห์พบว่า ทางมหาวิทยาลัยนเรศวรได้มีการจัดอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่ 5 นี้มาอย่างต่อเนื่อง เช่น หลักสูตรการประเมินและการจัดการความเสี่ยง การจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น แต่พบว่า ผลการตรวจประเมินในองค์ประกอบนี้ ยังไม่สามารถเห็นถึงการพัฒนาที่ชัดเจนได้ 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดให้มีการอบรมในลักษณะที่มีการนำเอาข้อมูลของห้องปฏิบัติการจริงมาจัดทำและการจัดอบรมแบบ On site 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดให้มีการอบรมในลักษณะที่มีการนำเอาข้อมูลของห้องปฏิบัติการจริงมาจัดทำ และการจัดอบรมแบบ On site นี้ ทำให้ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมสามารถเห็นภาพของการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่ 5 นี้ได้ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งสามารถประเมินได้จากคะแนนรวมขององค์ประกอบนี้เพิ่มสูงขึ้นมากในห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมอบรม โดยเฉพาะการอบรมในรูปแบบของ On site
<p>องค์ประกอบที่ 6 การให้ความรู้แก่บุคลากร</p> <ul style="list-style-type: none"> การที่บุคลากรของมหาวิทยาลัยนเรศวรและสถาบันเครือข่ายยังไม่เข้าใจถึงความสำคัญและรายละเอียดของการจัดทำ ESPReL และรายละเอียดของข้อกำหนดที่ต้องดำเนินงานในราย 	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการอบรมในหลักสูตรทั้งภาพรวมของ ESPReL และหลักสูตรเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ เข้าพบผู้บริหารคณะ/หน่วยงาน/ส่วนงาน เพื่อให้ความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ห้องปฏิบัติการมีความรู้ ความเข้าใจและความตระหนักด้านความปลอดภัยมากขึ้น และการนำหลักฐานการฝึกอบรมไปใช้ประกอบในแฟ้มประวัติการอบรมของแต่ละบุคคลได้

ปัญหาและอุปสรรค	การปรับแก้ไข	ผลของการปรับแก้ไข
<p>องค์ประกอบ ตลอดจน ข้อจำกัดที่ไม่สามารถจัด หลักสูตรที่ทำให้ผู้บริหารเข้า ร่วม เพื่อให้ผู้บริหารได้มีความ เข้าใจในบทบาทหน้าที่ กฎหมายและองค์รวมของความ ปลอดภัยได้</p>	<p>ความเข้าใจด้านความ ปลอดภัย รวมถึงกฎหมายที่ เกี่ยวข้องที่ผู้บริหารควรรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดการอบรมหลักสูตรจิตต ปัญญาเกี่ยวกับการเสริมสร้าง วัฒนธรรมความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> การเข้าพบผู้บริหารของคณะ/ หน่วยงาน/ส่วนงาน สามารถ เป็นส่วนช่วยกระตุ้นเตือนถึง ความสำคัญของงานด้านความ ปลอดภัย และเป็นการเพื่อให้ ความรู้ความเข้าใจด้านความ ปลอดภัย รวมถึงกฎหมายที่ เกี่ยวข้องที่ผู้บริหารควรรู้ ที่เป็น ส่วนหนึ่งในข้อกำหนดของ ESPReL Checklist ด้วย จัดการอบรมหลักสูตรจิตต ปัญญาเกี่ยวกับการเสริมสร้าง วัฒนธรรมความปลอดภัย ทำให้ เกิดการขับเคลื่อนงานด้าน ความปลอดภัยจากภายใน ตลอดจนเกิดความตระหนักถึง ผลกระทบของความไม่ ปลอดภัยในทุกมิติ
<p>องค์ประกอบที่ 7 การจัดการข้อมูลเอกสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> การที่ห้องปฏิบัติการไม่คุ้นชินกับ การจัดทำและระบบการจัดการ เอกสารคุณภาพ ตลอดจนการไม่ เข้าใจถึงความสำคัญของการมี เอกสารที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับ งานด้านความปลอดภัย ทำให้ ห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ยังขาด การจัดระบบเอกสารที่ดี และ ส่งผลให้คะแนนในองค์ประกอบนี้ มีการพัฒนาที่ไม่มากนัก 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานของ ห้องปฏิบัติการที่มีผลการ ดำเนินงานด้านความปลอดภัย ตาม ESPReL Checklist ที่ดี 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดกิจกรรมศึกษาดูงานของ ห้องปฏิบัติการที่มีผลการ ดำเนินงานด้านความปลอดภัย ตาม ESPReL Checklist ที่ ดี นี้ สามารถทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ รวมถึงการแบ่งปันด้าน การจัดทำเอกสารคุณภาพใน ESPReL Checklist และน่าจะ ส่งผลให้เกิดการดำเนินการพัฒนา ในองค์ประกอบนี้ได้ชัดเจนขึ้น ทั้ง จากการประเมินตนเองของ ห้องปฏิบัติการและการตรวจ ประเมินในครั้งต่อ ๆ ไปได้

บทที่ 4 ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ควรมีนโยบายในการบังคับใช้ให้ ESPReL Checklist ให้เป็นหนึ่งในเงื่อนไขในการพิจารณาสนับสนุนทุน โดย วช. แม้ในปัจจุบันมีการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเป็นจำนวนมากแต่ในทางปฏิบัติพบว่ามีห้องปฏิบัติการเพียงไม่กี่ห้องที่ใช้ ESPReL Checklist อย่างจริงจัง เนื่องจากปัจจุบันแหล่งทุนยังมีได้มีข้อบังคับแบบผลการประเมินตนเองด้วยระบบ ESPReL Checklist ประกอบการพิจารณาให้ทุน
2. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ควรสนับสนุนเรื่องการพัฒนาและการประเมินกับห้องปฏิบัติการที่สามารถยกระดับเข้าสู่ มอก 2677-2558 เพื่อทำให้เกิดการพัฒนาห้องปฏิบัติการในเครือข่ายที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น ตลอดจนการสร้างความร่วมมือของมหาวิทยาลัยเครือข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัย เพื่อให้การยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยสามารถบรรลุเป้าหมายและขยายผลไปสู่ห้องปฏิบัติการที่ครอบคลุมมากขึ้น
3. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ควรมีนโยบายที่เกี่ยวกับระบบการตรวจประเมินที่สอดคล้องกับการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาเช่นในการประเมินระยะแรก อาจยังมีข้อจำกัดในประเด็นของผู้ตรวจประเมินที่มีความเชี่ยวชาญ เฉพาะรายองค์ประกอบที่อาจจะจำเป็นต้องมีการจัดอบรมผู้ประเมินที่มีความสามารถให้เพียงพอ และการกำหนดเกณฑ์ที่สอดคล้องกับเวลาและงบประมาณเช่นการกำหนดเกณฑ์ของผู้ประเมินที่อาจจะเป็นมหาวิทยาลัยเดียวกันได้แต่ต่างคณะ/หน่วยงาน โดยมีหัวหน้าผู้ตรวจประเมินที่ต่างมหาวิทยาลัย/สถาบัน/หน่วยงาน เพียง 1 ท่านเพื่อลดค่าใช้จ่ายของหน่วยงานผู้รับการตรวจประเมิน
4. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ควรมีแหล่งทุนวิจัย เกี่ยวกับการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างห้องปฏิบัติการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
5. มหาวิทยาลัยควรมีการกำหนดให้ทุกสถาบันหรือหน่วยงานมีศูนย์ บุคลากร หรือมีคณะกรรมการที่กำกับดูแลด้านความปลอดภัย มีการสนับสนุน ส่งเสริม ให้การดำเนินการเป็นไปตามนโยบาย

ภาคผนวก

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
มหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่ ๐๒๖๙๕/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
มหาวิทยาลัยนเรศวร

.....

เพื่อให้การดำเนินงานด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับกรอบนโยบาย
และแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ และ มาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย
นเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ จึงให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านมาตรฐาน
ความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัยนเรศวร ฉบับลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๐
จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี มหาวิทยาลัย
นเรศวร ดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| ๑. อธิการบดี | ที่ปรึกษา |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรธร บุญยรัตพันธุ์
(รองอธิการบดี) | ที่ปรึกษา |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดลเดช ตั้งตระกูลพงษ์ | ที่ปรึกษา |
| ๔. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | ประธานกรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนา สนั่นเมือง
(คณะวิทยาศาสตร์) | รองประธานกรรมการ |
| ๖. รองศาสตราจารย์ ดร.สมร หิรัญประดิษฐ์กุล
(คณะวิศวกรรมศาสตร์) | รองประธานกรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภารัตน์ เชื้อชวด ชัยสิทธิ์
(คณะวิทยาศาสตร์) | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมาส เองรัมย์
(คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์) | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันทแพทย์หญิง ดร.มยุรีชฎี พิพัฒภาสกร
(คณะทันตแพทยศาสตร์) | กรรมการ |

๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรี กระจายกลาง (คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี สุวรรณศรี (คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)	กรรมการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษียรหญิง ดร.วฐุ พรหมพิทยารัตน์ (คณะสาธารณสุขศาสตร์)	กรรมการ
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ประทีป วรรณิสสร (คณะแพทยศาสตร์)	กรรมการ
๑๔. ดร.วิชรินทร์ เทียนสันต์ (คณะสหเวชศาสตร์)	กรรมการ
๑๕. นายกิตติ ปานมณี (คณะเภสัชศาสตร์)	กรรมการ
๑๖. ดร.กมล ไม้กร่าง (คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์)	กรรมการและเลขานุการ
๑๗. นางเจนจิต นาคปรีชา (กองการวิจัยและนวัตกรรม)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๘. นายยงยุทธ บ่อแก้ว (กองการวิจัยและนวัตกรรม)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๙. นางวิภาดา บุญส่งแท้ (กองการวิจัยและนวัตกรรม)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. จัดทำ กลั่นกรอง ทบทวน ปรับปรุงแก้ไข ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง คู่มือ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพและสิ่งแวดล้อม
๒. ทบทวน ปรับปรุงแก้ไข พัฒนา และดำเนินการจัดทำระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพ และสิ่งแวดล้อม ให้มีมาตรฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับดูแล รวมทั้งติดตาม ตรวจสอบ กำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบที่กำหนด
๓. จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรและผู้ปฏิบัติงานของส่วนงานให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพ และสิ่งแวดล้อม
๔. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล พร้อมให้ข้อเสนอแนะระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพ และสิ่งแวดล้อม พร้อมกับรายงานให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยนเรศวร

๕. จัดทำแผนเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัยและตอบสนองต่อเหตุภาวะฉุกเฉิน การแก้ไขภาวะวิกฤติจากอุบัติเหตุ และภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งแผนการสื่อสารความเสี่ยง/ภาวะวิกฤติที่สนับสนุนการสื่อสารข้อมูลทั้งจากระดับบนลงล่าง ระดับล่างขึ้นบน และในระดับเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน พร้อมดำเนินการ

๖. หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๓

ผ. นว

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา เจริญชัย)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐๒๒๒๒/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๓ อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๑๗ และ มาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.๒๕๓๓ ให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| ๑. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | ประธานกรรมการ |
| ๒. ดร.กมล ไม้กร่าง
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | รองประธานกรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สนั่นเมือง
(คณะวิทยาศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.สมร หิรัญประดิษฐกุล
(คณะวิศวกรรมศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี สุวรรณศรี
(คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) | อนุกรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภารัตน์ เชื้อชวด ชัยสิทธิ์
(คณะวิทยาศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภลักษณ์ วิรัชพินทุ
(คณะวิทยาศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมาส เสงวีสมิ
(คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.เกริกเกียรติ จินดา
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | อนุกรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.วรุ พรหมพิทยารัตน์
(คณะสาธารณสุขศาสตร์) | อนุกรรมการ |

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ภายภาพ
และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่ ๑๒๑๙๖ /๒๕๖๓
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ภายภาพ
และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๓ อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๑๗ และ มาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.๒๕๓๓ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ภายภาพ และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดลเดช ตั้งตระการพงษ์ | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา สนั่นเมือง
(คณะวิทยาศาสตร์) | ประธานอนุกรรมการ |
| ๓. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | รองประธาน |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.สมร หิรัญประดิษฐกุล
(คณะวิศวกรรมศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาจริย หองสนธิ
(คณะวิศวกรรมศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาจันต์ เชื้อขวต ชัยสิทธิ์
(คณะวิทยาศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภลักษณ์ วิรัชพินทุ
(คณะวิทยาศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรี กระจายกลาง
(คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) | อนุกรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตแพทย์หญิง ดร.รุ่งอรุณ เกரியไกร
(คณะทันตแพทยศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.เกริกเกียรติ์ จินดา
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | อนุกรรมการ |
| ๑๑. ดร.จากรุวรรณ ทองสนธิ โอคูมูระ
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | อนุกรรมการ |

๑๒. ดร.กมล ไม้กว้าง (คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์)	อนุกรรมการ
๑๓. ดร.นิชากร คอนดี (คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)	อนุกรรมการ
๑๔. ดร.นิทรา เนื่องจำนงค์ (คณะวิทยาศาสตร์)	อนุกรรมการ
๑๕. นายชยุต หมอแก้ว (คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์)	อนุกรรมการ
๑๖. นางวิชญา อิมกระจ่าง (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	อนุกรรมการ
๑๗. นางสาวณัฐพัชร์ เศรษฐกุลวัชร (คณะเภสัชศาสตร์)	อนุกรรมการ
๑๘. ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษาหรือผู้แทน	อนุกรรมการ
๑๙. ผู้อำนวยการกองกิจการนิสิตหรือผู้แทน	อนุกรรมการ
๒๐. ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่หรือผู้แทน	อนุกรรมการ
๒๑. ผู้อำนวยการกองบุคคลหรือผู้แทน	อนุกรรมการ
๒๒. ผู้อำนวยการกองการวิจัยและนวัตกรรมหรือผู้แทน	อนุกรรมการและเลขานุการ
๒๓. นายอัยยุทธ บ่อแก้ว (กองการวิจัยและนวัตกรรม)	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๔. นางวิภาดา บุญส่งแท้ (กองการวิจัยและนวัตกรรม)	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. จัดทำ กลั่นกรอง ทบทวน ปรับปรุงแก้ไข ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง คู่มือ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพและสิ่งแวดล้อม
๒. ทบทวน ปรับปรุงแก้ไข พัฒนา และดำเนินการจัดทำระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพ และสิ่งแวดล้อม ให้มีมาตรฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับดูแล รวมทั้งติดตาม ตรวจสอบ กำกับกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบที่กำหนด
๓. จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรและผู้ปฏิบัติงานของส่วนงานให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพและสิ่งแวดล้อม
๔. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล พร้อมให้ข้อเสนอแนะระบบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี กายภาพ และสิ่งแวดล้อม พร้อมกับรายงานให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
๕. จัดทำแผนเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัยและตอบสนองต่อเหตุภาวะฉุกเฉิน การแก้ไขภาวะวิกฤติจากอุบัติเหตุ และภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งแผนการสื่อสารความเสี่ยง/ภาวะวิกฤติที่สนับสนุนการสื่อสารข้อมูลทั้งจากระดับบนลงล่าง ระดับล่างขึ้นบน และในระดับเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน พร้อมดำเนินการ
๖. หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา เจารังษี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบการตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ
มหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐๒๒๒๐ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบการตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ
มหาวิทยาลัยนเรศวร

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นไปด้วยความ
เรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัย
ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๓ อาศัยอำนาจตามความใน
มาตรา ๑๗ และ มาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.๒๕๓๓ ให้แต่งตั้งคณะกรรมการ
พัฒนาระบบการตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดังนี้

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี สุวรรณศรี
(คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) | ที่ปรึกษา |
| ๒. ดร.วิลาศ สุพรรณไพบลีย์
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | ประธานอนุกรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษิษกรหญิง ดร.วฐุ พรหมพิทยารัตน์
(คณะสาธารณสุขศาสตร์) | รองประธานอนุกรรมการ |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.สมร นิธิบุประดิษฐ์กุล
(คณะวิศวกรรมศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันทแพทย์หญิง ดร.รุ่งอรุณ เกரியไกร
(คณะทันตแพทยศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภารัตน์ เชื้อขวด ชัยสิทธิ์
(คณะวิทยาศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมาส เองรัมย์
(คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๘. ดร.จุฑารัตน์ ริกประสิทธิ์
(คณะสาธารณสุขศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๙. ดร.กมล ไม้กว้าง
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | อนุกรรมการ |
| ๑๐. นายชยุต หน่อแก้ว
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | อนุกรรมการ |
| ๑๑. นางสาวศิริวิวัฒน์ บุญอาษา
(คณะแพทยศาสตร์) | อนุกรรมการ |

- | | |
|---|-------------------------------|
| ๑๒. นางสาวอาภรณ์ พงษ์เกษตร์กรรม
(คณะสาธารณสุขศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๑๓. ตัวแทนจากกองอาคารสถานที่ | อนุกรรมการ |
| ๑๔. นายยงยุทธ ป่อแก้ว
(กองการวิจัยและนวัตกรรม) | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| ๑๕. นางวิภาดา บุญส่งแท้
(กองการวิจัยและนวัตกรรม) | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่

๑. จัดทำ กลั่นกรอง ทบทวน ปรับปรุงแก้ไข ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง คู่มือ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
๒. ทบทวน ปรับปรุงแก้ไข พัฒนา ดำเนินการจัดทำระบบและแผนการตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีให้มีมาตรฐานเป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับด้านความปลอดภัย รวมทั้งการพัฒนาระบบการติดตาม ตรวจสอบ พร้อมให้ข้อเสนอแนะ กำกับ การดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบที่กำหนด
๓. จัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพบุคลากรและผู้ปฏิบัติงานของส่วนงานให้มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
๔. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผล รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีของมหาวิทยาลัยนเรศวร พร้อมกับรายงานให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัย
๕. หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยนเรศวรมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ผ.นค

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา เสารังษี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและยกระดับความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการของเครือข่ายภูมิภาค
มหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่ ๐๒๒๒๖ /๒๕๖๓
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและยกระดับความปลอดภัยของเครือข่ายภูมิภาค
มหาวิทยาลัยนเรศวร

เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๓ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ และ มาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.๒๕๓๓ ให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและยกระดับความปลอดภัยของเครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร ดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิรธร บุญรัตน์ | ที่ปรึกษา |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ยุทธพงศ์ พุทธิรักษา | ที่ปรึกษา |
| ๓. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | ประธานกรรมการ |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนา สนั่นเมือง
(คณะวิทยาศาสตร์) | รองประธานกรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศจี สุวรรณศรี
(คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) | อนุกรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมาศ เสงวีรัมย์
(คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๗. ดร.กมล ไกร่าง
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | อนุกรรมการ |
| ๘. อาจารย์ยุวดี ทองมี
(คณะสาธารณสุขศาสตร์) | อนุกรรมการ |
| ๙. อาจารย์สุชา นุ่มแกรัมย์
(มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์) | อนุกรรมการ |
| ๑๐. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร หรือ ผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ หรือ ผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑๒. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ หรือ ผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑๓. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หรือ ผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑๔. ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๓ นครสวรรค์ หรือ ผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑๕. ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๒ พิษณุโลก หรือ ผู้แทน | อนุกรรมการ |

- | | |
|---|-------------------------------|
| ๑๖. ผู้อำนวยการวิทยาลัยสาธารณสุขสิรินธร หรือ ผู้แทน | อนุกรรมการ |
| ๑๗. นายยงยุทธ บ่อแก้ว
(กองการวิจัยและนวัตกรรม) | อนุกรรมการและเลขานุการ |
| ๑๘. นางวิภาดา บุญส่งแท้
(กองการวิจัยและนวัตกรรม) | อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่

๑. จัดทำแผน ดำเนินการพัฒนา และยกระดับความปลอดภัยของเครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัย
นเรศวร
๒. ส่งเสริมมหาวิทยาลัยเครือข่ายหรือหน่วยงานที่สนใจ ให้มีการนำมาตรฐานความปลอดภัย
ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีไปใช้อย่างเป็นระบบ และขับเคลื่อนเพื่อการยกระดับมาตรฐานด้านความ
ปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี
๓. เผยแพร่มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ระบบบริหารจัดการความปลอดภัย
ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี และเครื่องมือต่าง ๆ
๔. ขยายเครือข่าย สร้างเครือข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับ
สารเคมีให้มีความเข้มแข็งและมีขีดความสามารถในการประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการของตนเองได้
๕. หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยนเรศวรมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่๒๙ เมษายน พ.ศ.๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา เจริญศิริ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
ปี 2562 : มหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ ๐๓๗๕๕/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งผู้รับผิดชอบดำเนินงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้าน
มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี ๒๕๖๒ : มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตามที่ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับดำเนินงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการ
มหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี ๒๕๖๒ : มหาวิทยาลัยนเรศวร วงเงิน
งบประมาณ ๖๐๐,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน) ตามสัญญาเลขที่ วช.อว.(ก)(กมว)/๒๓/๒๕๖๒ ลงวันที่
๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๒ นั้น

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๗ มาตรา ๒๐ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติ
มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ ๐๕๗๕๕/๒๕๖๑ เรื่อง มอบ
อำนาจให้รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร ลงวันที่
๒๖ กันยายน ๒๕๖๑ จึงขอแต่งตั้งให้ ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์
การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ และรับผิดชอบดำเนินการ ดังนี้

๑. ปฏิบัติตามระเบียบ ประกาศ และคำสั่งอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการ
ของมหาวิทยาลัยนเรศวรทุกประการ
๒. ดำเนินโครงการตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อตกลง/สัญญา/ใบสั่งจ้าง ของโครงการ
๓. รายงานผลการดำเนินงานของโครงการดังกล่าวข้างต้น เมื่อมีการส่งมอบงานในแต่ละ
งวดงานเรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรธร บุญยรัตพันธุ์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



คำสั่งมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ที่ ๐๓๗๕๖/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่าย
ด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี ๒๕๖๒ : มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ตามที่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้รับสนับสนุนทุนอุดหนุนกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย
โครงการมหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี ๒๕๖๒ : มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
วงเงินงบประมาณ ๖๐๐,๐๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน) ตามสัญญาเลขที่ วช.อว.(ก)(กมว)/๒๓/๒๕๖๒ ลงวันที่
๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๒ นั้น

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๗ มาตรา ๒๐ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ที่ ๐๕๗๙๕/๒๕๖๑ เรื่อง มอบ
อำนาจให้รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ลงวันที่
๒๖ กันยายน ๒๕๖๑ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินงานกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย โครงการ
มหาวิทยาลัยแม่ข่ายด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี ๒๕๖๒ : มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| ๑. ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | ประธานคณะกรรมการ |
| ๒. นางเจนจิต นาคปรีชา
(ผู้อำนวยการกองการวิจัยและนวัตกรรม) | คณะกรรมการ |
| ๓. รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนา สนั่นเมือง
(คณะวิทยาศาสตร์) | คณะกรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลเดช ตั้งตระการพงษ์
(คณะวิศวกรรมศาสตร์) | คณะกรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภารัตน์ เชื้อขวด ชัยสิทธิ์
(คณะวิทยาศาสตร์) | คณะกรรมการ |
| ๖. ดร.วัชรินทร์ เทียนสันต์
(คณะสหเวชศาสตร์) | คณะกรรมการ |
| ๗. ดร.ภญ.วรุฑ์ พรหมพิทยารัตน์
(คณะสาธารณสุขศาสตร์) | คณะกรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมาส เสงร์คมี
(คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์) | คณะกรรมการ |
| ๙. ดร.กมล ไม้กว้าง
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | คณะกรรมการ |

-๒-/๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...

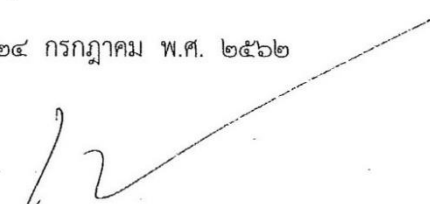
- | | |
|---|----------|
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทญ.ดร.รุ่งอรุณ เกรียงไกร
(คณะทันตแพทยศาสตร์) | คณะทำงาน |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ศจี สุวรรณศรี
(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) | คณะทำงาน |
| ๑๒. นายชยุต หน่อแก้ว
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | คณะทำงาน |
| ๑๓. นายยงยุทธ บ่อแก้ว
(กองการวิจัยและนวัตกรรม) | คณะทำงาน |
| ๑๔. นางสาวอมรรัตน์ ม่วงอ่อน
(คณะวิทยาศาสตร์) | คณะทำงาน |
| ๑๕. นางวิลาวัลย์ มั่นคง
(คณะวิทยาศาสตร์) | คณะทำงาน |
| ๑๖. นางวิชาญา อิมกระจ่าง
(คณะวิศวกรรมศาสตร์) | คณะทำงาน |
| ๑๗. นางสาวธัญณ์ชนก เขียวคำ
(คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) | คณะทำงาน |
| ๑๘. นางหนึ่งฤทัย เทียนทอง
(คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) | คณะทำงาน |
| ๑๙. นางสาวอาภรณ์ พงษ์เกษตรกรรม
(คณะสาธารณสุขศาสตร์) | คณะทำงาน |
| ๒๐. นางสาวศิริรัตน์ บุญอาษา
(คณะแพทยศาสตร์) | คณะทำงาน |
| ๒๑. ดร.จากรุวรรณ ทองสนิท โอคุมุระ
(คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์) | คณะทำงาน |
| ๒๒. ว่าที่ร้อยตรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุสรณ์ วรสิงห์
(คณะวิทยาศาสตร์) | คณะทำงาน |
| ๒๓. อาจารย์ทัศนีธร ชื่นประทุม
(คณะวิทยาศาสตร์) | คณะทำงาน |
| ๒๔. นางวิภาดา บุญส่งแท้
(กองการวิจัยและนวัตกรรม) | คณะทำงาน |
| ๒๕. ว่าที่ร้อยตรีทัศนชัย ทอแสงมิตี
(กองการวิจัยและนวัตกรรม) | คณะทำงาน |

หน้าที่

๑. จัดทำแผนโครงการ ประเมินความเสี่ยง จัดทำแผนรองรับความเสี่ยง และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้อง รับทราบในกระบวนการและรายละเอียดโครงการ
๒. ประมาณการระยะเวลา ค่าใช้จ่าย และทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการ
๓. ดำเนินการจัดกิจกรรมทำแผนโครงการ
๔. ควบคุม ติดตามการดำเนินงาน และรายงานผลให้หัวหน้างานและผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ
๕. ติดตามการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ
๖. ประสานงานกับทีมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาระหว่างดำเนินโครงการ
๗. ทบทวนแผนการดำเนินงาน
๘. ประเมินผลความสำเร็จของโครงการ
๙. จัดทำสรุปรายงานผลการดำเนินโครงการเสนอผู้บริหาร
๑๐. ตรวจสอบประเมิน รายงานผล สรุปรายงานตรวจสอบประเมินห้องปฏิบัติการ
๑๑. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่คณะกรรมการฯ มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีรธร บุญรัตน์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ให้บุคลากรของ
มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 1
ในวันศุกร์ที่ 20 กันยายน 2562 ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาพกิจกรรม



รายชื่อผู้ลงทะเบียน

ใบลงทะเบียน
การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
วันศุกร์ที่ 20 กันยายน 2562
ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกภพศรล มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	นายยงยุทธ บ่อแก้ว	รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างาน จัดการมาตรฐานและเครือข่าย	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
2	นางวิภาดา บุญส่งแท้	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
3	ว่าที่ร้อยโท ทศนชัย ทอดแสงมิตติ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
4	นางสาวนวพร เรืองงานิชยกุล	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
5	นางสาวพรณิชา ป้อมคำ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
6	นางสาวเพิ่มพร ยิ่งเข้ม	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
7	ว่าที่ร้อยตรีหญิง วิรติ ฉัตรเงิน	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
8	นางสาวปรางทิพย์ แก้วประสิทธิ์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
9	นางสาวจุฬารรณ อ่อนอ้อม	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	กองการวิจัยและนวัตกรรม		
10	นางสาวอัญญาสุธา ศิริพรวรศักดิ์	นักวิชาการเงินและบัญชี	กองการวิจัยและนวัตกรรม		

ใบลงทะเบียน
การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
วันศุกร์ที่ 20 กันยายน 2562
ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกภพศรล มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	Dr. James A Kaufman	President	Laboratory Safety Institute		
2	ดร.ประไพพิศ เทอร์โน	รองประธานกรรมการ	Laboratory Safety Foundation		
3	คุณนราพร แจ่มสุกใส	คณะกรรมการฯ	Laboratory Safety Foundation		

ใบลงทะเบียน
การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
วันศุกร์ที่ 20 กันยายน 2562
ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	นศ.สุวิทย์ ใจอ่อง	ช่างไฟฟ้า	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล		
2	น.ส. ปุณิกา ใจหงษ์พิสาร	ช่างไฟฟ้า	"		
3	อ.ดร.อนรรักษ์ ศรีสิงห์	อาจารย์	คณะวิทยาศาสตร์		
4	พ.ศ.ดร. อภิสิทธิ์ ธีระพงษ์	อาจารย์	ภาควิชาวิศวกรรม		
5					
6					
7					
8					
9					
10					

ใบลงทะเบียน
การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
วันศุกร์ที่ 20 กันยายน 2562
ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ดร.วิลาศ สุพรรณไพบลีย์	คณะกรรมการ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	-	
2	รองศาสตราจารย์ ดร.จินา สนั่นเมือง	คณะกรรมการ	คณะวิทยาศาสตร์		
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวีรัตน์ เชื้อขวด ชัยสิทธิ์	คณะกรรมการ	คณะวิทยาศาสตร์		
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คจี สุวรรณศรี	คณะกรรมการ	-	-	
5	ดร.เภสัชกรหญิง วุฒิ พรหมพิทยารัตน์	คณะกรรมการ	คณะสาธารณสุขศาสตร์	-	
6	ดร.วัชรินทร์ เทียนสันต์	คณะกรรมการ	คณะสหเวชศาสตร์		
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริมาส เองรัมย์	คณะกรรมการ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์		
8	ดร.กมล ไม้กว้าง	คณะกรรมการ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์		
9	ดร. สราวุธ สัตยาภิรมย์	รองคณบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	-	
10	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารมณ รัตตงพิสัย	อาจารย์	คณะวิทยาศาสตร์		

ใบลงทะเบียน
 การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
 วันศุกร์ที่ 20 กันยายน 2562
 ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	น.ส. จิณี ศิธา อัครวิทย์	นิสิต	คณะวิทยาศาสตร์	จินีณา	
2	น.พ. สุวิภา บุคศิริ	นิสิต	คณะวิทยาศาสตร์	ศุวิภา	
3	น.ส. กานทิพย์ รุ่งฟ้า	นิสิต	คณะวิทยาศาสตร์	กานทิพย์	
4	น.ส. อธิษฐา ขอบสาร	นิสิต	คณะวิทยาศาสตร์	อธิษฐา	
5	น.ส. นันทวัน จันทวงษ์	นิสิต	คณะวิทยาศาสตร์	นันทวัน	
6	น.ส. รุ่งอรุณ กิ่งไทร	นิสิต	คณะวิทยาศาสตร์	รุ่งอรุณ	
7	น.ส. ณัฐวิภา ปั้งเกตุ	นิสิต	คณะวิทยาศาสตร์	ณัฐวิภา	
8	น.ส. เวฬุวงศ์ ศรีมงคล	นิสิต	คณะวิทยาศาสตร์	เวฬุวงศ์	
9					
10					

ใบลงทะเบียน
 การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
 วันศุกร์ที่ 20 กันยายน 2562
 ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา เจริญภักดี บดีรัฐ	อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม		
2	นางสาวปาริชาติ ไชยภักดี	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	ปาริชาติ	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ให้บุคลากรของ
มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 2
ในวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2562 ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาพกิจกรรม



รายชื่อผู้ลงทะเบียน

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node)
ในวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2562

ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ดร.วิลาห์ สุพรรณโฑบูลย์	วิทยาการ			
2	ผศ.ดร.สิริมาศ เสงวีรัมย์	วิทยาการ	08270557647		
3	รศ.ดร.รัตนา สนั่นเมือง	วิทยาการ	099-2689299		
4	ดร.กมล ไม้กร่าง	วิทยาการ			
5	นางวิภาดา บุญสงแท้	กองการวิจัยและนวัตกรรม			
6	ว่าที่ ร.ท.ทัศนีย์ ทอแสงมิตติ	กองการวิจัยและนวัตกรรม			
7	นายยุทธ บ่อแก้ว	กองการวิจัยและนวัตกรรม	081-3086162		
8	รศ.ดร. ศัสมิ์ ตรีบุญประดี	วิศวกรรมศาสตร์			
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

4

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node)
ในวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2562

ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ภัทรชล อภิสิทธิ์วิทยา	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	094-6355146		
2	นางสาวธนกร มั่นสุข	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	093-2231100		
3	นายณรงค์ เกตุขำ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	094-6083970		
4	นางสาวกุลจิรา พัฒนมหกุล	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	062-0341287		
5	นางสาวณัฐมา อยู่รุ่ง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	094-0832235		
6	นางสาววิชรภากรณ์ เพ็ชรภา	ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์	083-6225568		
7	ชนินฐา รัตตพงษ์สิทธิ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-965326		
8	สิริมาศ สลิ้งค์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-965326		
9	พินทุสุดา สุมาจารธรรม	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	095-6293017		
10	นายศักดิ์นา พรมมาอ้วน	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	098-6859499		
11	อัญชลี เลือเอียง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	098-3534088		
12	วีรภัทร ชำอำ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-6740177		
13	อทิชา นางวงค์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	085-1857235		
14	นางสาวอรกช ลิมนานุรักษ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	092-2685683		
15	นางสาว เทียนภา สุขนพกิจ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	061-5516614		
16	พัทธราวดี แดงทอง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	085-6061944		
17	เจนจิรา ประสมทอง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	090-6923018		
18	นงลักษณ์ ศรีเที่ยงจันทร์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	091-2727586		
19	นางสาวชุตินัน เต็มขวัญเจริญ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-4544118		

17

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node)

ในวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2562

ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
20	ประทีป วรรณิสสร	คณะแพทยศาสตร์	081-4754642		
21	นางสาวสุรีนา เปาษา	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	084-9678331		
22	สุภัตรา เจริญวุฒิกุล	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-9344827	สุภัตรา	
23	นางสาวกัญญาภรณ์ ระวังกิจ	คณะแพทยศาสตร์	086-0635307	กัญญาภรณ์	
24	นายพิษณุ พรหมแก้ว	คณะแพทยศาสตร์	099-3808436	พิษณุ	
25	ปิ่นแก้ว ผลพล	คณะแพทยศาสตร์		ปิ่นแก้ว	
26	ชยพล ศรีพินนาม	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-8870294	ชยพล	
27	วรินดา พูนทวีรัตน์	คณะแพทยศาสตร์	084-0506906		
28	สุวรรธนา แยมโตเน	คณะแพทยศาสตร์	082-5032879		
29	เสาวลักษณ์ รุ่งเรือง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	092-2710807	เสาวลักษณ์	
30	พรสวรรค์ กลมกลิ้ง	คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร	099-2963526	พรสวรรค์	
31	ศุภลักษณ์ วิรัชพินทุ	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-6671984		
32	ชฎาพร อรรถกิจปัญญา	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	083-9589929		
33	เกษม จันทโรจจิวิยะ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	083-9610030	เกษม	
34	อุษณา จิตร์รงค์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	080-5064927	อุษณา	
35	กิตติวุฒิ ไธอ่อน	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	082-0074185	กิตติวุฒิ	
36	สุริยา ชัยวงศ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	084-5945224		
37	นางสาวศิริพร ชิติยะ	อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือตอนล่าง	095-6795139	ศิริพร	
38	กฤษ์ชญา โอภาสทิพากร	อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือตอนล่าง	055-968770		

13

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node)

ในวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2562

ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
39	ดร.ทพ.ณัฐวุฒิ เจริญผล	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	090-5596680		
40	ขวัญสุดา สุกลาภ	คณะแพทยศาสตร์	055 965238	ขวัญสุดา	
41	ปัทมาพร พูลสมบุญณ	คณะแพทยศาสตร์	055-967903	ปัทมาพร	
42	อัญชัชฎา อุปพงษ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	626105966	อัญชัชฎา	
43	นางสาวสุธารัตน์ เฌรบางแก้ว	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964649	สุธารัตน์	
44	นางสาวสุริพร นาคอั้ง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964754	สุริพร	
45	นายณรงค์ศักดิ์ เที้ยโย	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964722	ณรงค์ศักดิ์	
46	นางสาวณัฐนันท์ อิมเมฆ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964718	ณัฐนันท์	
47	ภคพล สวนม่วง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964720	ภคพล	
48	ศิริรัตน์ บุญอาษา	คณะแพทยศาสตร์	084-0482875	ศิริรัตน์	
49	นางสาวเทอดขวัญ จันทร์นาค	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964720	เทอดขวัญ	
50	รัตนา อินต๊ะจันทร์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	084-9865846	รัตนา	
51	ศิริภาภรณ์ เกษอยู่	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	091-8599522	ศิริภาภรณ์	
52	จารุณันท์ บัวพันธ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	084-8174268	จารุณันท์	
53	ปิยมภรณ์ ภิภา	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	082-8862128	ปิยมภรณ์	
54	อารยา รัตนศรี	คณะสหเวชศาสตร์	091-8432804	อารยา รัตนศรี	
55	มนัสวี คนหลัก	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	082-7724576	มนัสวี	
56	อุษณีย์ น้อยเย็น	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	097-3566061	อุษณีย์	
57	ชนกานต์ สฤณเกล้า	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	082-3981955	ชนกานต์	

14

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node)
ในวันจันทร์ที่ 28 ตุลาคม 2562

ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
58	นางวิชาญ อัมระจ่าง	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-2716002		
59	ณัฐชนินาถ ทะนุผล	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	090-9855982		
60	รัชนิกร บุญธรรม	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	091-0254043		
61	วาสิทย์ ทองทา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	083-8790770		
62	นวรรตน์ คุ่มญาติ	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	087-7373091		
63	นางสาวจันทรมิรม์ พินนอก	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	062-7946454		
64	นางสาวสำเนา มีแสง	คณะแพทยศาสตร์	055-965326		
65	น.ส. อีลิ่ง อธิคุณ	คณาฯ วิทยาลัยนเรศวร	055-96-3909		
66	น.ส. สิริรัตน์ ไส้ศรีจันทร์	วิทยาลัยนเรศวร	097-9243409		
67	นาย อนันต์ งามวิจิตร	วิทยาลัยนเรศวร	095-898675		
68	น.ส. งามวิจิตร งามวิจิตร	วิทยาลัยนเรศวร	055-965326		
69	น.ส. นภาพร นภาพร	วิทยาลัยนเรศวร	055-965326		
70	น.ส. สิริรัตน์ ไส้ศรีจันทร์	วิทยาลัยนเรศวร	055-965326		
71	น.ส. นภาพร นภาพร	"	-		
72	น.ส. นภาพร นภาพร	วิทยาลัยนเรศวร	065-4804585		
73	อ.ก. กิ่งกมล พิลาวัฒน์	วิทยาลัยนเรศวร	0865851937		
74					
75					
76					

กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การประเมินและการบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ
สำหรับผู้ตรวจประเมิน
ในวันอังคารที่ 29 ตุลาคม ๒๕๖๒
ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาพกิจกรรม



รายชื่อผู้ลงทะเบียน

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินและการบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ตรวจประเมิน
ในวันอังคารที่ 29 ตุลาคม 2562
ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ดร.วิลาห์ สุพรรณไพบูลย์	วิทยาการ			
2	นางวิภาดา บุญส่งแท้	กองการวิจัยและนวัตกรรม			
3	ว่าที่ ร.ท.ทัศน์ชัย ทอแสงมิตี	กองการวิจัยและนวัตกรรม			
4	นายยุทธ ป่อแก้ว	กองการวิจัยและนวัตกรรม	02) 928 61 62		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินและการบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ตรวจประเมิน
ในวันอังคารที่ 29 ตุลาคม 2562
ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ดร.สุพัทธา เจริญภักดี บดีรัฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏทีปุตสงคราม พิษณุโลก	094-2848988		
2	ชยพล ศรีพันนาม	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-8870294		
3	พรสวรรค์ กลมกลิ้ง	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	099-2963526		
4	ศุภลักษณ์ วิรัชทินทุ	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-6671984		
5	ธนัชพร พัฒนารชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	081-9717215		
6	นางสาวศิริพร ขัติยะ	อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือตอนล่าง	095-6795139		
7	สมร ทิรัญประดิษฐ์กุล	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-4867895		
8	ณัฐธา กล้านรงค์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-0317583		
9	ดร.ทนพ.ณัฐภูมิ เจริญผล	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	090-5596680		
10	ณิชนันท์ ขวัญสูงเนิน	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	093-2491954		
11	เสาวรส จงจิตรวัฒนกุล	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	093-1312969		
12	นางสาวสุธารัตน์ เณรบางแก้ว	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964649		
13	นางสาวสุรพร นาคอั้ง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964754		
14	ดร.กัญญกนิศ พิทยธรมย์	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-5855934		
15	มยุรี กระจายกลาง	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-7071715		
16	ณัฐธิดา สกลศักดิ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	081-4757722		
17	กฤษณา ขุศลสวัสดิ์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-5901930		
18	สุสิทธิ์ ป่าไร่	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-7003870		
19	ศิริภาภรณ์ เกษอยู่	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	091-8599522		

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินและการบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ตรวจประเมิน
ในวันอังคารที่ 29 ตุลาคม 2562

ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
20	ภคพล สวมม่วง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964720		
21	ศิริรัตน์ บุญอาษา	คณะแพทยศาสตร์	084-0482875		
22	นางสาวณัฐนันท์ อิ่มเมฆ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	055-964718		
23	สุภาพรณ เอกอุหารพันธ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	087-5227911		
24	จารุพันธ์ บัวพันธ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	084-8174268		
25	สุริมาศ เมษสว่างวงศ์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-7073941		
26	ชนกานต์ สุกุลแถว	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	082-3981955		
27	นายปวีณ เทพอุโมงค์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	091-5462903		
28	นางวิชญา อิ่มกระช่าง	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-2716002		
29	จิรัชมา ปิ่นน้อย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	089-5358805		
30	จิรัชมา ปิ่นน้อย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	089-5358805		
31	พรพรรณ ขจิตรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	089-6153073		
32	ณัฐชนินัด ทุบุนล	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	090-9855982		
33	สุกัญญา ชัดดี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	088-2203485		
34	ปิยะธิดา จำปาวิน	กองการวิจัยและนวัตกรรม	097-9235072		
35	นางวารารณณ์ แสงคำ	กองการวิจัยและนวัตกรรม	081-8412698		
36	นางสาวณัฐนิชา นาคพรม	กองการวิจัยและนวัตกรรม	090-9160043		
37	ปัญญาวัฒน์ ลำพาทางศ์	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	087-7382644		
38	นางสาวกัญญา แซ่มดี	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-7061465		

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินและการบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ตรวจประเมิน
ในวันอังคารที่ 29 ตุลาคม 2562

ณ ห้องประชุม 210 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
39	วารารณณ์ รัตตงพิสัย	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร			
40	สมิตา โพธิ์ทอง	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	062-8733400		
41	น.ส. ดิเรกพร ชัยเกษม	กองการวิจัยและนวัตกรรม	099-2930370		
42	น.ส. ปิยะกานต์ แก้วประสิทธิ์	"	080-5040500		
43	น.ส. ณัฐพร ศรีใจ	"	090-9161496		
44	น.ส. นันทนา ไก่นทอง	"	-		
45	น.ส. ศรัณษาณ์ อย่านาก	"	-		
46	น.ส. ปิยะกานต์ ชัยเกษม	"	-		
47	น.ส. ณัฐพร ศรีใจ	"	-		
48	น.ส. ดิเรกพร ชัยเกษม	"	-		
49	น.ส. ศรัณษาณ์ อย่านาก	"	-		
50	น.ส. จุฬิชาวรรณ อดิธรรม	"	-		
51	น.ส. วรพญา นาคสิน	"	-		
52	น.ส. ปิยะกานต์ ชัยเกษม	"	-		
53	น.ส. วรพญา นาคสิน	"	095-7360946		
54					
55					
56					
57					

กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากร
ของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 5
ในวันพฤหัสบดีที่ 30 มกราคม 2563
ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาพกิจกรรม



ภาพกิจกรรมการเข้าศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการสถานบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ห้อง 513
คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์



ภาพกิจกรรมการเข้าศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการเคมีสิ่งแวดล้อม PHL 406 ภาควิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะ
สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



รายชื่อผู้ลงทะเบียน

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัย

แม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ ๕

ในวันพฤหัสบดีที่ 30 มกราคม 2563

ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน/คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ดร.มณฑาทิพย์ ภูมวิณิชชา	AHS NU	6231		
2	สมिता โพธิ์ทอง	กองการวิจัยและนวัตกรรม	062-8733400		
3	ปิยะธิดา จำปาวัน	กองการวิจัยและนวัตกรรม	097-9235072		
4	นางสาวชนกานต์ สกุลแถว	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	082-3981955		
5	ดร.ธนัษพร พัฒนารชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	081-9717215		
6	นางสาวนิภาวรรณ จันทะคุณ	คณะวิศวกรรมศาสตร์	095-6347966		
7	นางสาวสุลักษณ์ สอนสังข์	คณะสาธารณสุขศาสตร์	095-6340566		
8	นางสาวอาภรณ์ พงษ์เกษตรกรรม	คณะสาธารณสุขศาสตร์	091-8398851		
9	นางสาวรวงศ์ลักษณ์ ซ่อนกลิ่น	คณะวิศวกรรมศาสตร์	4059		
10	นางวิชญา อิ่มกระจำง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	089-2716002		
11	นายสุชา นุ่มเกลี้ยง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	085-8776828		
12	นางสาวอรณิชา แก้วเทศ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	061-7756288		
13	ดร.พงศ์เทพ จันทร์สันเทียะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	084-5045373		
14	นางสุกัญญา ชัดดี	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	088-2203485		
15	นางสาวพรพรรณ ขจิตรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	089-6153073		
16	ผศ.ทพญ.ดร.มยุรีขุฑูร์ พิพัฒภัสกร	คณะทันตแพทยศาสตร์	055-966065		
17	ผศ.ดร.มยุรี กระจายกลาง	คณะเกษตรศาสตร์ฯ	055-962713		
18	ผศ.ดร.วิภา หอมหวล	คณะเกษตรศาสตร์ ฯ	2721		
19	นางสาวศิริพร ขัติยะ	อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือตอนล่าง	095-6795139		
20	ผศ.ดร.ศุภลักษณ์ วิรัชพินทุ	คณะวิทยาศาสตร์	081-6671984		
21	ผศ.ดร.วิภารัตน์ เชื้อขวด ชัยสิทธิ์	คณะวิทยาศาสตร์	081-4746105		
22	นางสาวอมรรัตน์ ม่วงอ่อน	คณะวิทยาศาสตร์	086-2030652		
23	นางสาวกุสุมา แจ่มดี	คณะทันตแพทยศาสตร์	055-966122		
24	นายธวัชชัย กลมพุก	คณะทันตแพทยศาสตร์	055-966122		

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัย
แม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ ๕

ในวันพฤหัสบดีที่ 30 มกราคม 2563

ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน/คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
25	นายศานิตย์ สุวรรณวงศ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	087-0115315		
26	ดร.ฉลาด ยืนยาว	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	081-3280043		
27	ผศ.ภาเกล้า ภูมิใหญ่	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	080-5493264		
28	ว่าที่ร้อยตรีนิพนธ์ มณีธรรม	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	080-9723258		
29	ดร.ปราณี เลิศแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	063-6535424		
30	นางสาวจิตารัตน์ พรหมมา	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	063-4914695		
31	นายกานต์ แยมพงษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	086-6757393		
32	นายรัชชา มานักห้อง	พิษณุโลก วิทยาลัยการสาธารณสุขศาสตร์	095-8065255		
33	นางสาวสุจิตรา ฉิมพานิช	พิษณุโลก วิทยาลัยการสาธารณสุขศาสตร์	084-8129022		
34	นางสาวสกุลรัตน์ แสงศรีจันทร์	พิษณุโลก วิทยาลัยการสาธารณสุขศาสตร์	097-9243489		
35	นายวิสิฐศักดิ์ วุฒิอดิเรก	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์	089-6863756		
36	นางพยอม หน่อศิริ	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์			
37	นางสาวปาริชาติ กัญญาบุญ	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์			
38	นางสาวทิพยาภรณ์ วินิจสร	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์			
39	ผศ.ดร.นสพ.เกริกเกียรติ จินดา	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	090-2735404		
40	นายชยุต หน่อแก้ว	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	061-3233778		
41	รศ.ดร.รัตนา สนั่นเมือง	คณะวิทยาศาสตร์	081-6671984		
42	นางสาวศิริรัตน์ บุญอาษา	คณะแพทยศาสตร์			
43	ดร.กมล ไม้กว้าง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	095-0458039		
44	รศ.ดร.สมร หิรัญประดิษฐกุล	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0894867895		
45	นางวาสีย์ ทองทา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	0838790970		
46	นางสาวสุวิมล เอี่ยมบุ	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	0838354460		
47	นางสาวพนพรรณณ ฉิมหัวร้อง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	091-5519630		
48	นางสาวสุนทรี สุทธิศิลป์	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 พิษณุโลก	084-9514943		

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัย

แม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ ๕

ในวันพฤหัสบดีที่ 30 มกราคม 2563

ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน/คณะ/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
49	ดร.พิมรา ทองแสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	0814520480	พิมรา	
50	นายทองชัย แซ่สง	คณะเภสัชศาสตร์	091-8383419		
51	นางสาวสุจิตรา แป้นแก้ว	คณะเภสัชศาสตร์	086-2155817	สุจิตรา	
52	นางสาวณัฐรีน ไชยวังราช	คณะเภสัชศาสตร์	087-7271978		
53	นางสาวรียานาภรณ์ ฉันทกุล	คณะเภสัชศาสตร์	089-7045567	รียานาภรณ์	
54	นาย ทนงศักดิ์ ทนงน้อย	ท - ท	062-9352936	ทนงน้อย	
55	นางสาวสุวิภา งามใจ	ภาควิชาเภสัช	087-5244156	สุวิภา	
56	น.ส. วรวิมล วัฒนคุณ	อโรคยา - 17055000	083-7635800	วรวิมล	
57	น.ส. พิชญา ศรีสวัสดิ์	ท	091-8595122	พิชญา	
58	น.ส. ลมฟ้า นันทอง	ท	089-4619199	ลมฟ้า	
59	อ.ส. ใสวอน งามใจ	ท	088-2793347	ใสวอน	
60	น.ส. ชิณห์ชนันท์ วัฒนคุณ	วิศวกรรมศาสตร์	093-2491954	ชิณห์ชนันท์	
61	นาง. ชลิตา				
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัย
แม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ ๕

ในวันพฤหัสบดีที่ 30 มกราคม 2563

ณ ห้องประชุม 209 ชั้น 2 อาคารเอกาทศรถ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน/สังกัด	เบอร์โทร	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
1	ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบุลย์	วิทยากร	085-8618086		
2	ผศ.ภญ.ดร.วรุฬห์ พรหมพิทยารัตน์	วิทยากร	081-6713839		
3	นายยงยุทธ บ่อแก้ว	กองการวิจัยและนวัตกรรม	081-8886162		
4	นางวิภาดา บุญส่งแท้	กองการวิจัยและนวัตกรรม	087-5242992		
5	ว่าที่ร้อยโททัศนชัย ทอแสงมิตติ	กองการวิจัยและนวัตกรรม	064-7849577		
6	ดร. วุฒิสวัสดิ์ พิทักษ์สินธุ์	สำนักฯ			
7	ดร. ชลัทธ์ ป่าไร่	อำนวยการงานสำนักฯ			
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

กิจกรรมการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack) ครั้งที่ 1
วันที่ 14 พฤษภาคม 2563
ผ่าน Microsoft Teams

ภาพกิจกรรม



ขออนุญาตแชร์ "อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมการจัดการของเสีย CMU Waste Track ครั้งที่ 1 ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams เมื่อวันที่ 14 พค 63 ของมหาวิทยาลัยนเรศวร มีผู้บริหาร อาจารย์ และนักวิทยาศาสตร์ จากคณะ/ส่วนงาน ภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร เข้าร่วมทั้งหมด 58 คน

โดยมี ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์ ผศ.ดร.วิภารัตน์ เชื้อขวด ชัยสิทธิ์ และคุณยงยุทธ บ่อแก้ว เป็นวิทยากร

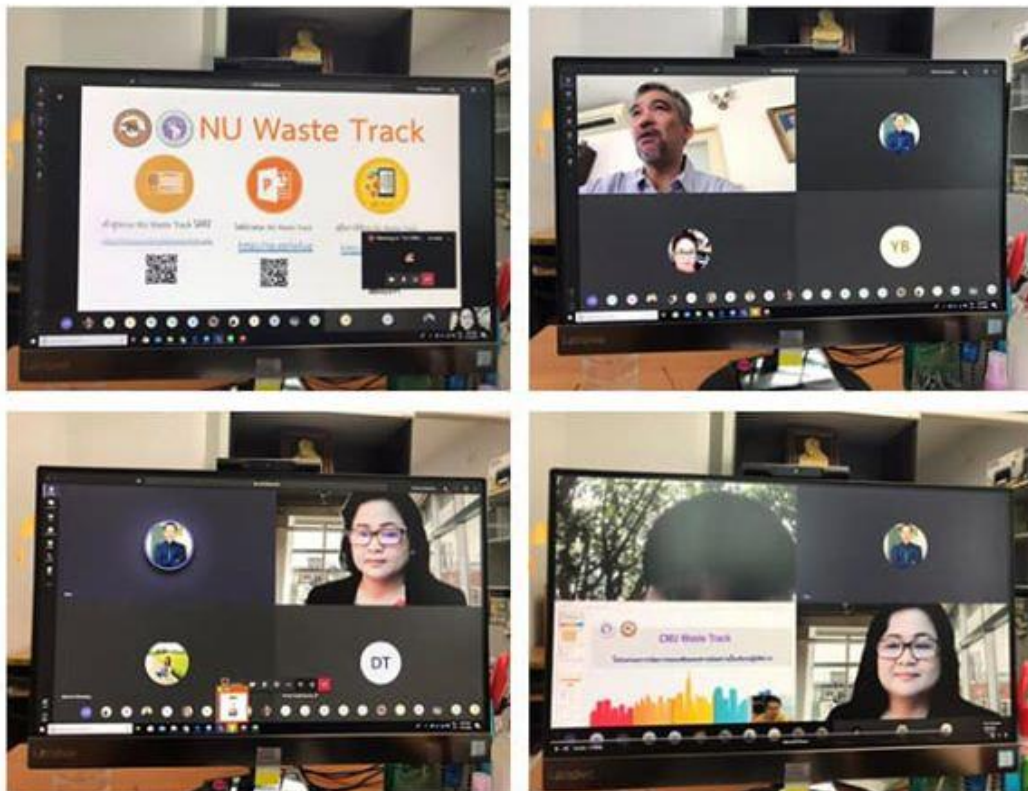
รูปแบบการอบรมฯได้แนะนำโครงสร้างของโปรแกรมฯ ยกตัวอย่าง และทุกคนได้ลงมือปฏิบัติจริง หลังจากนั้นได้มีการซักถามถึงนโยบาย ข้อมูลเชิงวิชาการ และข้อมูลเชิงเทคนิคฯ โดยภาพรวม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจมาก ข้อมูลและการฝึกอบรมนี้เป็นประโยชน์อย่างมาก หลังจากอบรมเสร็จแล้วหากท่านใดสงสัยสามารถดูวิดีโอการอบรมย้อนหลังได้ตลอดเวลา

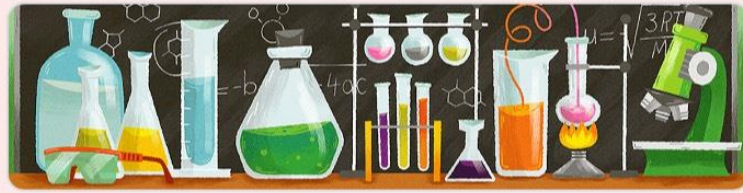
พร้อมกันนี้ทางผู้จัดได้สร้างกลุ่ม Line OpenChat "ESPReL NU" ไว้เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสาร การประชาสัมพันธ์ และตอบข้อซักถาม เข้าถึงและตอบคำถามได้ทันที

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้สนับสนุน โปรแกรม CMU Waste Track

ขอขอบคุณคะ

ภาพกิจกรรมการอบรม CMU Waste Track





ลงทะเบียนการฝึก อบรม (CMU wastetrack) ครั้งที่ 1

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ
ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack)
ครั้งที่ 1

ในวันพฤหัสบดีที่ 14 พฤษภาคม 2563
(ระบบ Online โดยใช้โปรแกรม Zoom)

***จำเป็น**

ชื่อ - นามสกุล *

คำตอบของคุณ



รายชื่อผู้ลงทะเบียน

ลงทะเบียนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ฯ (การตอบกลับ)

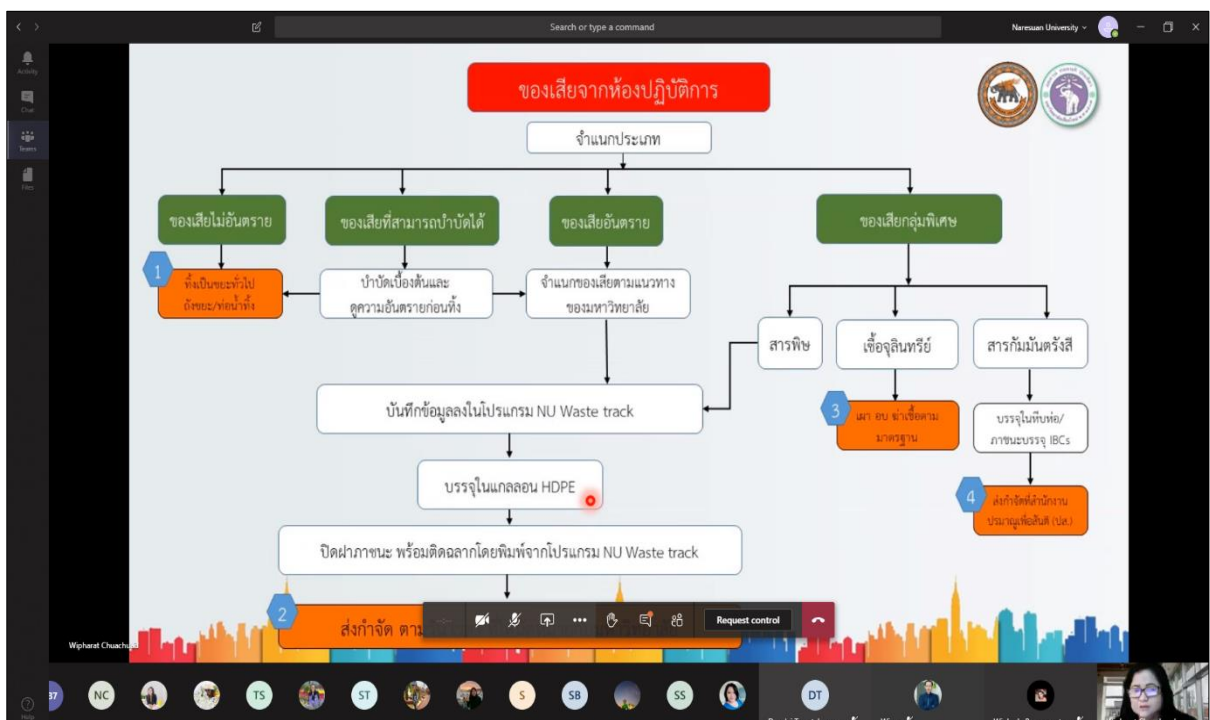
การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack) ครั้งที่ 1
ในวันพฤหัสบดีที่ 14 พฤษภาคม ๒๕๖๓ (ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams)

ที่	ประทับเวลา	ชื่อ - นามสกุล	หน่วยงาน/สังกัด/คณะ	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	E-mail Address
1	29/4/2020, 11:29:04	ปภาวรินทร์ สุวรรณปาศ	อุทยานวิทยาศาสตร์ อวน.	088-1650131	rosewhite_psn@hotmail.com
2	30/4/2020, 16:21:01	อรรณพ เขียมแก้ว	นักวิทยาศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์	084-1083103	peazdallas@gmail.com
3	30/4/2020, 16:26:41	นางสาวปนัดดา เจิมศรี	คณะสหเวชศาสตร์	090-9892587	panaddaj@nu.ac.th
4	30/4/2020, 16:27:34	กิตินันท์ รัตนพิทักษ์กุล	นักวิทยาศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์	062-4642955	kitinun@nu.ac.th
5	1/5/2020, 9:17:32	นายกิตติ ปานมณี	นักวิทยาศาสตร์	081-5966095	acetone45@hotmail.com
6	1/5/2020, 9:19:21	นายพิเชษฐ์ กิติคุณ	นักวิทยาศาสตร์/คณะเภสัชศาสตร์	086-9385070	pichat_kiti21@hotmail.com
7	1/5/2020, 9:20:23	นายปาน สกลานทุ่ง	นักวิทยาศาสตร์/คณะเภสัชศาสตร์	089-6440695	pan-bi@hotmail.com
8	1/5/2020, 9:21:56	นายสมเกียรติ ใจพันธุ์	นักวิทยาศาสตร์/คณะเภสัชศาสตร์	086-9306551	somkietj1@hotmail.co.th
9	1/5/2020, 9:23:02	นางสาวสวารัตน์ ทับทองกลาง	นักวิทยาศาสตร์/คณะเภสัชศาสตร์	089-6410703	ksakaw@hotmail.com
10	1/5/2020, 9:24:17	นางสาวณัฐพัชร์ เศรษฐกุลวัชร	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป/คณะเภสัชศาสตร์	089-4091695	thipphawanp@nu.ac.th
11	1/5/2020, 13:54:31	นางสาวอารณีย์ พงษ์เกษมศรีธรรม	นักวิทยาศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์	091-8398851	arponp@nu.ac.th
12	1/5/2020, 14:07:31	นางสาวสุลัภษณา สอนสังข์	นักวิทยาศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์	087-5244156	junesulaksana@gmail.com
13	1/5/2020, 16:20:24	นางสาวนิรัชชา ไชยสมบูรณ์	นักวิทยาศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ ม.นเรศวร	062-9539642	p.niratcha@gmail.com
14	1/5/2020, 16:22:04	นายนครินทร์ เชื้อนเพชร	นักวิทยาศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์	086-7365662	NAKHARINK@yahoo.com
15	1/5/2020, 16:29:06	นางสาวจันทร์พิมพ์ พินนอก	นักวิทยาศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์	062-7946454	Chantarapim.tine@gmail.com
16	1/5/2020, 16:34:26	นายปิยะพงษ์ กลมทุก	นักวิทยาศาสตร์ สถานัสตรัทดลองเพื่อการวิจัย	081-6880407	metallobs@hotmail.co.th
17	1/5/2020, 16:36:27	ศราวภูมิ ตรีถัน	สถานัสตรัทดลองเพื่อการวิจัย มหาลัยนเรศวร	087-7366525	sarawuttreetan30@gmail.com
18	4/5/2020, 0:09:03	ศุภัตรา ประทุมชาติ	ภาควิชาเคมี	086-7352154	supatraw@nu.ac.th
19	5/5/2020, 9:06:27	นางสาวสุภาพร ทวนทัย	นักวิทยาศาสตร์/คณะเภสัชศาสตร์	063-9874595	namthip_42@hotmail.com
20	5/5/2020, 9:13:45	ณรงค์ ศรีเรือง	พนักงานวิทยาศาสตร์	05-5963418	narongs@nu.ac.th
21	5/5/2020, 13:04:19	นิภาวรรณ จันทะคุณ	คณะวิศวกรรมศาสตร์	095-6347966	nipawanc@nu.ac.th
22	5/5/2020, 13:11:33	นางวิษญา อัมระจ่าง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	089-2716002	witchayai@hotmail.com
23	5/5/2020, 14:11:04	ณิชนันท์ ขวัญสูงเนิน	วิศวกรรมศาสตร์	093-2491954	nichanan_looknam@hotmail.com
24	7/5/2020, 9:58:46	นางสาวเทอดขวัญ จันทร์นาค	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	4720	therdkwanc@nu.ac.th
25	7/5/2020, 10:00:30	นาย ณัฐกร เอี่ยมสะอาด	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	092-9639787	natakone@nu.ac.th
26	7/5/2020, 10:01:17	นายพิสิฐ แสงอนันตการ	นักวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	089-5644740	pisids@nu.ac.th
27	7/5/2020, 10:06:42	นางสาวณัฐนันท์ อิมเมฆ	นักวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	091-1974285	nat2_8nun@hotmail.com
28	7/5/2020, 10:09:40	จารุณันท์ บัวพันธ์	นักวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ม.นเรศวร	084-8174268	charununb@nu.ac.th
29	7/5/2020, 10:20:37	ปรารถนา แสนส่องจับ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	083-2152244	anniess-pp@hotmail.com
30	7/5/2020, 10:38:23	นางสาวรัตนา อินธิจันทร์	ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	084-9865846	rattana210431@gmail.com
31	7/5/2020, 10:40:34	นางสาวศิริรัตน์ บุญอาษา	นักวิทยาศาสตร์/คณะแพทยศาสตร์	084-0482875	siriratbu@nu.ac.th
32	7/5/2020, 10:48:46	นายสิทธิศักดิ์ สร้อยเพชรเกษม	นักวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	084-0483559	sittuds@nu.ac.th
33	7/5/2020, 10:49:23	นายภคพล สวมม่วง	นักวิทยาศาสตร์/คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	055-964720	mingkwan01@hotmail.com
34	7/5/2020, 10:59:31	นายชยุต หน่อแก้ว	นักวิทยาศาสตร์ / คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	061-3233778	tnorkaewn@gmail.com
35	7/5/2020, 11:07:11	นางสาวขวัญสุดา สุกลาภ	นักวิทยาศาสตร์/คณะแพทยศาสตร์	081-8886824	kwansudas@nu.ac.th
36	7/5/2020, 11:56:59	นายศรัณย์ โลหุดงกูร	อาจารย์/คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	087-3861728	Wongnai_art@hotmail.com
37	7/5/2020, 12:58:52	สุนิตย์ พุทธพนม	คณะวิศวกรรมศาสตร์	062-2824795	sutanitp@nu.ac.th
38	7/5/2020, 16:40:01	นางสาวหนึ่งฤทัย เทียนทอง	นักวิทยาศาสตร์/คณะเกษตรศาสตร์ฯ ม.นเรศวร	086-5921033	naruk43@hotmail.com
39	8/5/2020, 9:21:56	พรสวรรค์ กลมกลิ้ง	คณะเกษตรศาสตร์ฯ	099-2963526	phonsawank@nu.ac.th
40	8/5/2020, 10:12:58	นางสาวบุณณดา พิภปลั่ง	นักวิทยาศาสตร์/ภาควิชากายวิภาคศาสตร์	083-6319838	boonnadaf@nu.ac.th
41	8/5/2020, 10:15:49	นางสาวสุวิภา นาคอ้ง	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์	096-6610436	sureepornnak@nu.ac.th
42	8/5/2020, 11:38:06	จิรนนท์ จันทร์ธา	งานวิจัย	088-5452253	jerananj@nu.ac.th
43	8/5/2020, 11:38:34	พรณิชา ป้อมคำ	กรมสุขภาพจิต	055-350681	ponnichag@gmail.com
44	8/5/2020, 12:28:29	ปีทมภพร พูลสมบูรณ์	เจ้าหน้าที่วิจัย คณะแพทยศาสตร์	055-965238	icesacreamm@gmail.com
45	8/5/2020, 13:40:26	นายอิทธิเทพ อ่อนปาน	นักวิทยาศาสตร์ /คณะเกษตรศาสตร์ฯ	094-6240423	ittithepo@nu.ac.th

46	8/5/2020, 13:46:49	วิชิตตา เพ็ชรบูรณ์	นักวิทยาศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ฯ	055-962823	pannarukp@nu.ac.th
47	8/5/2020, 13:51:39	ธัญลักษณ์ เขียวคำ	นักวิทยาศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ฯ	055-963011	thanchanok.keawkhom@gmail.com
48	8/5/2020, 13:53:43	ศิริวงษ์ นิ่มนงค์	นักวิทยาศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ฯ	087-1999872	Siriwongn@nu.ac.th
49	8/5/2020, 13:57:52	เพชรรุ่ง เสนานุช	นักวิทยาศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ฯ	081-7272579	petrungs@nu.ac.th
50	14/5/2020, 8:13:18	ทรงวุฒิ ทิอ่อน	นักวิทยาศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ฯ	089-9596130	Songwoott@nu.ac.th
51	14/5/2020, 8:30:20	นาย ธนาพล ปธานิน	คณะวิทยาศาสตร์ ม.นเรศวร	055-963519	tanaponp@nu.ac.th
52	14/5/2020, 8:30:21	ศราวภูมิ ตีร์ถิ่น	นักวิทยาศาสตร์	087-7366525	sarawuttreetan30@gmail.com
53	14/5/2020, 8:30:22	นางสาวเต็มพร ยังแฉ่ม	กองวิจัย ฯ	8745	pungzii@hotmail.com

กิจกรรมการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack) ครั้งที่ 2
 ในวันพฤหัสบดีที่ 21 พฤษภาคม ๒๕๖๓
 ผ่าน Microsoft Teams

ภาพกิจกรรม





ลงทะเบียนการฝึกอบรมฯ CMU ครั้งที่ 2

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack) ครั้งที่ 2
 ในวันพฤหัสบดีที่ 21 พฤษภาคม 2563
 (ระบบ Online โดยใช้โปรแกรม Microsoft team)

***จำเป็น**

E-mail (เจ้าหน้าที่จะทำการแจ้งรายละเอียดเพิ่มเติมไปใน E-mail ที่ท่านให้ไว้ จึงขอเป็น E-mail ที่ท่านสามารถรับข้อมูลเพิ่มเติมได้ หรือ E-mail @nu.ac.th ถ้ามี) *

คำตอบของคุณ

รายชื่อผู้ลงทะเบียน

ลงทะเบียนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ฯ (การตอบกลับ)

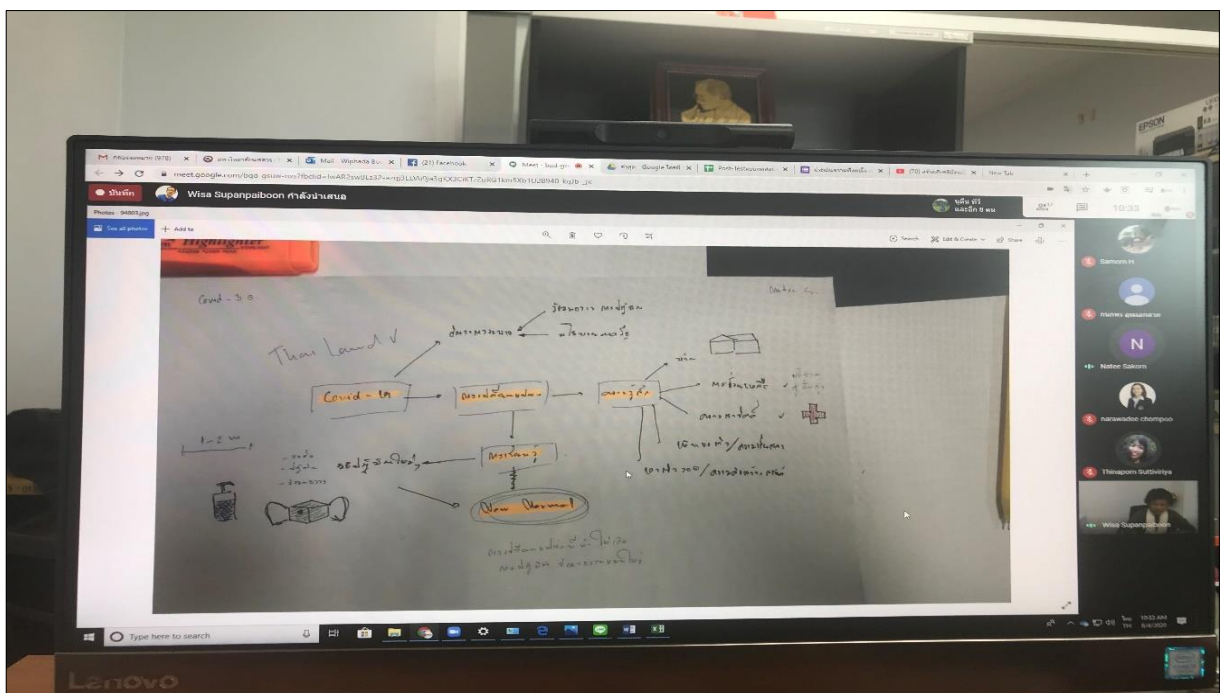
การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (CMU wastetrack) ครั้งที่ 2
ในวันพฤหัสบดีที่ 21 พฤษภาคม ๒๕๖๓ (ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams)

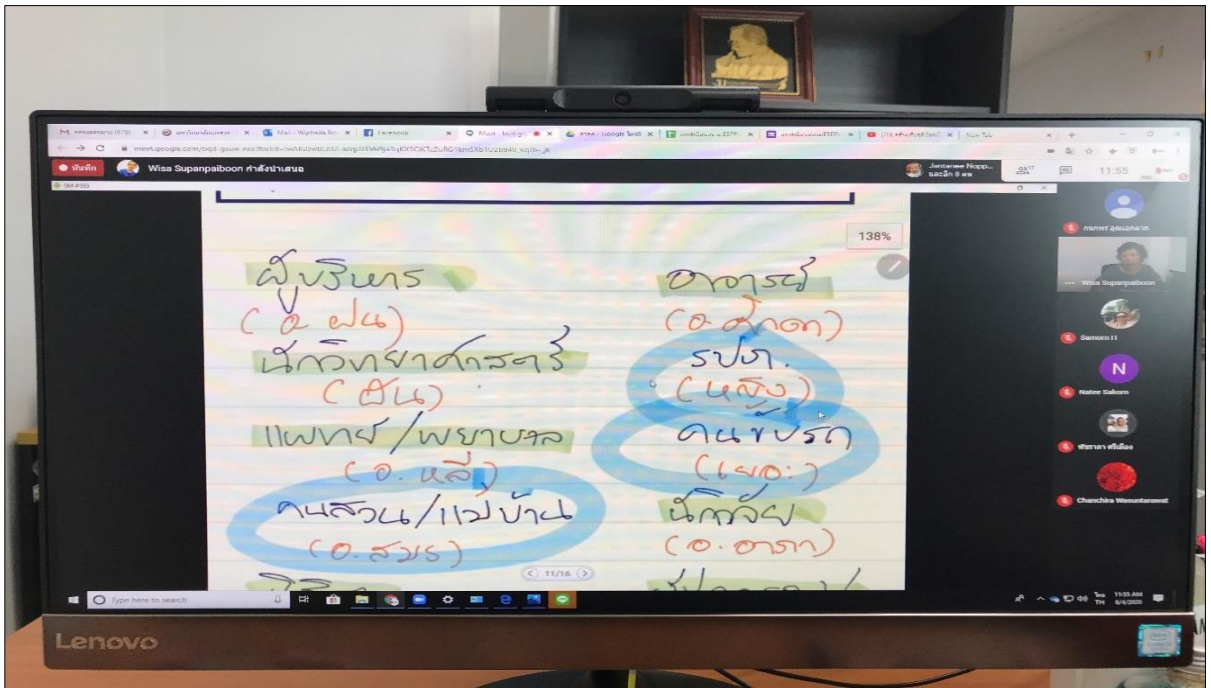
ที่	ประทับเวลา	ชื่อ - นามสกุล	หน่วยงาน/สังกัด/คณะ	เบอร์โทรศัพท์	E-mail
1	21/5/2020, 06:30:16	ศุภพัชรี ธารสารไพบุณย์	อาจารย์ / ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์	089-0048963	supatchareet@nu.ac.th
2	21/5/2020, 06:41:49	ฉัตรชัย เฌมสาตร์	นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	080 5149250	chatchain61@nu.ac.th
3	21/5/2020, 08:24:24	นุชจิรา ตันแจ้ง	ผศ.ดร.	093 1366268	nuchjirad@nu.ac.th
4	21/5/2020, 08:55:39	นางสาวอารมณี พงษ์เกษศรีธรรม	คณะสาธารณสุขศาสตร์	091-8398851	arponp@nu.ac.th
5	21/5/2020, 09:34:23	ประเมษฐ์ ดวงมาลา	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	097-1502584	pharamathd60@email.nu.ac.th
6	21/5/2020, 10:21:05	อมรรัตน์ ม่วงอ่อน	คณะวิทยาศาสตร์	086 2030652	amornratm@nu.ac.th
7	21/5/2020, 10:27:32	นายศรีเมย์ โลหุดางกูร	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	087-3861728	wongnai_art@hotmail.com
8	21/5/2020, 10:32:42	นายพิเชษฐ กิตติคุณ	นักวิทยาศาสตร์/คณะเภสัชศาสตร์	086-9385070	pichat_kiti21@hotmail.com
9	21/5/2020, 11:12:37	นางสาวพรพิมล แสงจันทร์	นักวิทยาศาสตร์/คณะเกษตรศาสตร์ฯ	055 962811	pompimons@nu.ac.th
10	21/5/2020, 11:28:23	นายณภต ปลูกแก้ว	คณะเกษตรศาสตร์ ม.นครสวรรค์	085-0515621	noppadonp@nu.ac.th
11	21/5/2020, 11:34:20	ศราวุฒิ ตรีถิ่น	สถานเสถียรวิทยาการวิจัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-7366525	sarawuttreetan30@gmail.com
12	21/5/2020, 11:34:33	นายสรพงษ์ วงษ์น้อย	คณะทันตแพทยศาสตร์	088 5569699	prizz04@hotmail.com
13	21/5/2020, 11:45:25	นางสุภาพรรณ เอกอุหารพันธ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087 5227911	supapancc@nu.ac.th
14	21/5/2020, 11:49:19	วิศิธา พาศรี	คณะเภสัชศาสตร์	082-4096968	warisarap@nu.ac.th
15	21/5/2020, 11:50:26	วนาริ ธิ์ภระชา	นักวิจัย CosNat	095-5986402	wanareer@nu.ac.th
16	21/5/2020, 11:51:54	นิชานันท์ ขวัญสูงเนิน	วิศวกรรมศาสตร์	093 2491954	nichanan_looknam@hotmail.com
17	21/5/2020, 11:54:23	อมรรัตน์ ม่วงอ่อน	นักวิทยาศาสตร์ ภาควิชาเคมี ม.นครสวรรค์	086-2030652	amornratm@nu.ac.th
18	21/5/2020, 11:54:25	ผศ.ดร.ดวงดาว จันทร์นอย	ภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	080-4932044	duangdaoc@nu.ac.th
19	21/5/2020, 12:00:48	นายณครินทร์ เชื้อนเพชร	คณะทันตแพทยศาสตร์	086 7365662	nakharink@nu.ac.th
20	21/5/2020, 12:05:39	อัญชลี สิริกุลขจร	อาจารย์/ภาควิชาเคมี	087-9339917	anchaleesi@nu.ac.th
21	21/5/2020, 12:06:38	รศ.ดร.ปริญญา มาสวัสดิ์	อาจารย์ภาควิชาเคมี	086-9270033	prinyam@nu.ac.th
22	21/5/2020, 12:08:32	นางวิชญา อิมกระจำง	นักวิทยาศาสตร์/คณะวิศวกรรมศาสตร์	089 2716002	vichchayai@nu.ac.th
23	21/5/2020, 12:10:54	ชมพูนุช วรจกคณาฤถ	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-7023957	chompoonuchp@nu.ac.th
24	21/5/2020, 12:11:05	ยุพิน ภูพวก	ภาควิชาเคมี	095-3198118	yupinp@nu.ac.th
25	21/5/2020, 12:18:16	บุษบา ปิ่นชัยพัฒน์	อาจารย์/ภาควิชาเคมี ม.นครสวรรค์	095-1169763	bussabab@nu.ac.th
26	21/5/2020, 12:19:18	ภัทรราวดี เข้มเพชร	นิติบริษัทยาโท	093-3597402	pattarawadeek59@nu.ac.th
27	21/5/2020, 12:53:44	อารี ทองทุ่ง	หัวหน้างานห้องปฏิบัติการ	089-1502344	Areehongthung@gmail.com
28	21/5/2020, 13:06:24	พิไลพรรณ ชัยขันซ์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	095-3061769	pilaipanc61@nu.ac.th
29	21/5/2020, 13:10:59	นางสุภาพรรณ เอกอุหารพันธ์	นักวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	087-5227911	supapane16@hotmail.com
30	21/5/2020, 13:18:34	นางสาวรัตนา อินต๊ะจันทร์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	084-9865846	rallainain@nu.ac.th
31	21/5/2020, 14:40:24	เมระนีย์ กิตติเรืองโกติน	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-1350496	meraneeek61@nu.ac.th
32	21/5/2020, 14:43:11	นายณรงค์ศักดิ์ เที้ยโย	นักวิทยาศาสตร์	055 964722	narongsakp@nu.ac.th
33	21/5/2020, 14:46:11	ทัศนอร ชื่นประทุม	ภาคเคมี ม.นครสวรรค์	091-8410290	tussaneetorncc@nu.ac.th
34	21/5/2020, 14:57:19	วีระ ช่างทนต์	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ม.นครสวรรค์	064-8536250	virak@nu.ac.th
35	21/5/2020, 14:59:35	อดุลย์ชัย อินทุภูติ	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ม.นครสวรรค์	064-9197933	adunchaii@nu.ac.th

36	21/5/2020, 15:17:49	รตนนท์ โชติมา	อาจารย์/ภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	090-9758547	ratanonc@nu.ac.th
37	21/5/2020, 15:37:57	อรพรรณ กฤตสุนันท์กุล	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	084-0435379	orawant@nu.ac.th
38	21/5/2020, 16:00:53	นายมนตรี ปุกแก้ว	นักวิชาการเกษตร /คณะเกษตรศาสตร์ มน.นครสวรรค์	085-0515621	noppadonp@nu.ac.th
39	21/5/2020, 16:06:55	วิลาวัลย์ มั่นคง	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์	081 9536839	wilawanm@nu.ac.th
40	21/5/2020, 16:08:34	นายสวัสดิชัย กลมพุก	นักวิทยาศาสตร์ สังกัดคณะทันตแพทยศาสตร์	065-4616695	thawalchaikl@nu.ac.th
41	21/5/2020, 16:17:53	กฤษณา พูลสวัสดิ์	วิศวกรรมวัสดุ	086-5901930	kitsanap@nu.ac.th
42	21/5/2020, 16:27:09	นายนครินทร์ เขื่อนเพชร	คณะทันตแพทยศาสตร์	086-7365662	NAKHARINK@yahoo.com
43	21/5/2020, 16:27:44	นางสาวนริชชา ไชยสมบูรณ์	คณะทันตแพทยศาสตร์	062-9539642	p.niratcha@gmail.com
44	21/5/2020, 16:28:30	นางสาวจันทราพิมพ์ พินบอ	คณะทันตแพทยศาสตร์	062-7946454	Chantarapim.tine@gmail.com
45	21/5/2020, 16:29:15	ณัฏชา เพ่งวิทย์	นักศึกษา	065-2184264	chaicha7741@gmail.com
46	21/5/2020, 16:29:55	วรวรรษ สังแจ้ง	นักวิจัย/คณะสหเวชศาสตร์	097 9237753	worawats58@email.nu.ac.th
47	21/5/2020, 16:30:58	ศุภนิมิต เจียมพานิชกุล	อาจารย์	062-838705	supanimit@nu.ac.th
48	21/5/2020, 16:35:01	หนึ่งฤทัย สุพรรณ	คณะวิทยาศาสตร์	092-2573145	nungruthais@nu.ac.th
49	21/5/2020, 16:35:03	ผศ.ดร.อนุสรณ์ วรสิงห์	อาจารย์/มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	085-5439733	anusornv@yahoo.com
50	21/5/2020, 16:35:15	อนุสรณ์ วรสิงห์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์/มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	085-5439733	anusornv@nu.ac.th
51	21/5/2020, 16:35:18	ปรีชญา ศรีมวอน	นิสิต	080 5128571	preccchayak61@gmail.nu.ac.th
52	21/5/2020, 16:35:22	นางสาวสุทธีวรรณ มีแห่ง	ภาควิชารังสีเทคนิค คณะสหเวชศาสตร์	099-2908983	suttiwanm@nu.ac.th
53	21/5/2020, 16:35:22	ชนันพร อินสมบัติ	นิสิตป.โท คณะวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี	098-7467584	chanunporni61@email.nu.ac.th
54	21/5/2020, 17:35:30	ดร. วุจิรินทร์ เทียนสันต์	ภาควิชา เทคนิคการแพทย์ คณะสหเวชศาสตร์	089-2694350	watcharinthont@nu.ac.th

กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง จิตปัญญากับการเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย หลักสูตรออนไลน์
ในวันพฤหัสบดีที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๓
ผ่าน Microsoft Teams

ภาพกิจกรรม





การขับเคลื่อนเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย

ต้องมาจากข้างใน



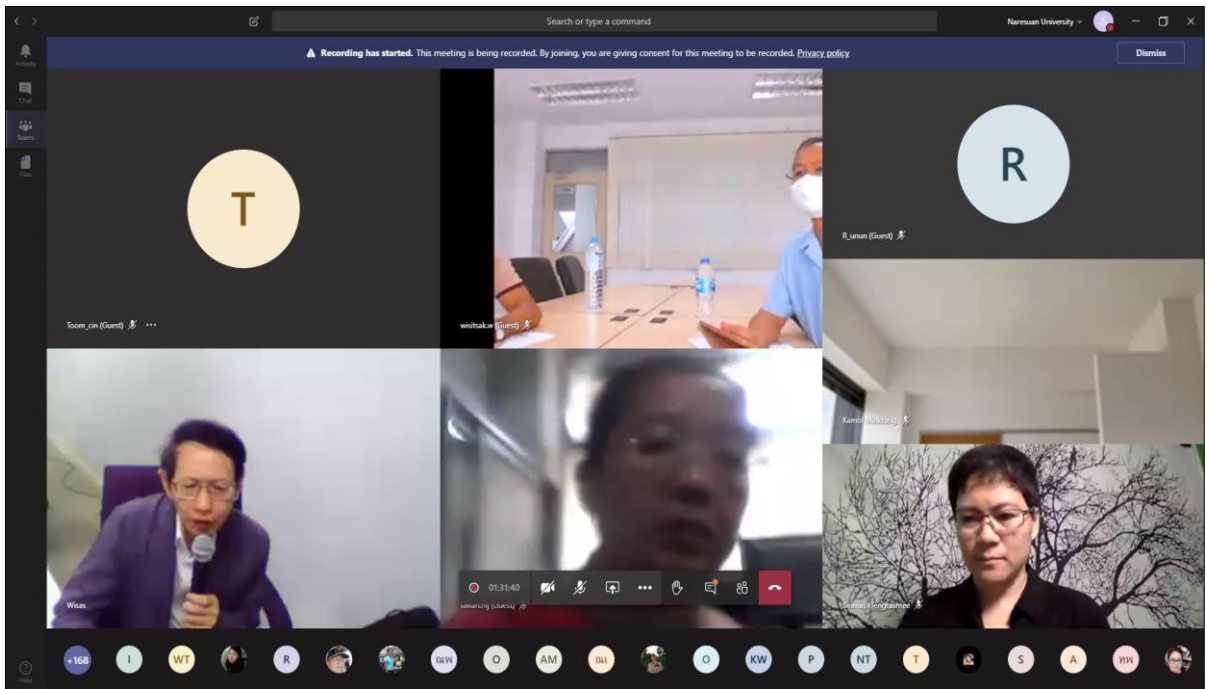
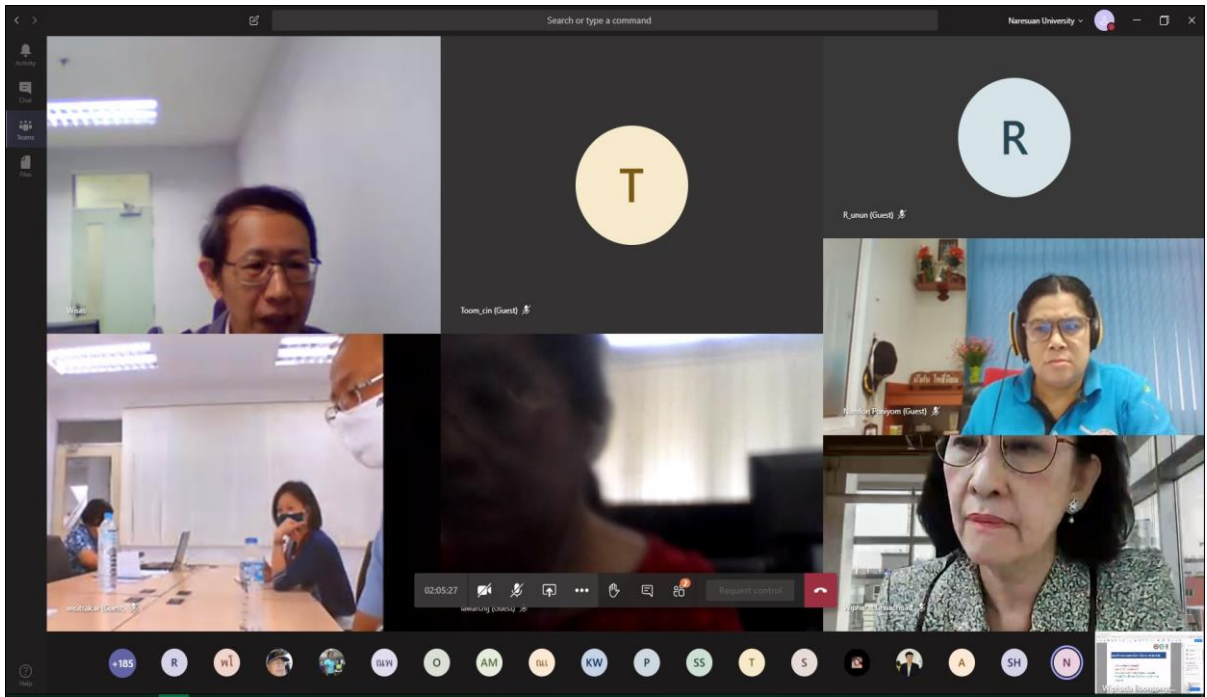
รายชื่อผู้ลงทะเบียน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	Email	สังกัด/สถาบัน	เบอร์โทรศัพท์
1	จันทนีย์ บุญงามมีพูล	jantanee@buy.ad.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	086-1589679
2	ดร.นราวดี ชมภู	narawadeec@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	095-6359305
3	จอมใจ สุกใส	jomjai@buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	095-5676337
4	คอลลีเยาะ สาแมง	kholeeyoh5235@gmail.com	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	081-7415235
5	นที สาคร	natee.sa@wu.ac.th	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	094-4514669
6	พัชรภา ศรีเมือง	Npatchar1971@gmail.com	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	083-2464456
7	นภา ตั้งเตรียมจิตมั่น	napa@buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	083-9263394
8	นางสาวธินาพร สุทธิวิริยะ	funthina@gmail.com	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	086-9646979
9	จันทร์จิรา วสุนธราวัฒน์	chanchiraw@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	084-0502756
10	มัลลิกา ศรีอ่อนดี	manlika.m@mail.kmutt.ac.th	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	094-7302770
11	นายสุชา นุ่มเกลี้ยง	suchan@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	085-8776828
12	สมร ทิรัญประดิษฐ์กุล	samornh@hotmail.com	มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-4867895
13	จันทพร ผลากรกุล	Cphalak21@gmail.com	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	062-1599648
14	นางสาวโสภิชัฐ แจ่มถาวร	sophit.j@stri.kmutnb.ac.th	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	094-4945395
15	ดร.ศักดิ์ดา พริ้งลำภู	sakdap07@gmail.com	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	081-5944210

กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของ
มหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 4
ในวันศุกร์ที่ 29 พฤษภาคม 2563
ด้วยระบบ Online โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams

ภาพกิจกรรม





รายชื่อผู้ลงทะเบียน

ลงทะเบียนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ฯ (การตอบกลับ)

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัย
แม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ 4
ในวันศุกร์ที่ 29 พฤษภาคม 2563
(ด้วยโปรแกรม Microsoft Teams)

ที่	ประทับเวลา	คำนำหน้า	ชื่อ - นามสกุล	หน่วยงาน/สังกัด/คณะ	เบอร์โทรศัพท์	E-mail Address
1	29/5/2020, 08:30:21	นาย	ประทีป วรณิสสร	คณะแพทยศาสตร์	0814754642	prateepw@nu.ac.th
2	29/5/2020, 08:30:25	นางสาว	สมเพียร พิกทอง	ศูนย์วิทยาศาสตร์ ม.รภ.พช	0894619199	mai_bio45@hotmail.com
3	29/5/2020, 08:30:39	นางสาว	ปิยมาภรณ์ วิชา	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0828862128	piyamaporn03@gmail.com
4	29/5/2020, 08:30:40	นางสาว	ภัทรชล อภิสิทธิ์วิทยา	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0946355146	pattarachona60@nu.ac.th
5	29/5/2020, 08:30:43	นาย	ณรงค์ เกตุข้า	คณะแพทยศาสตร์	0946083970	narongk59@nu.ac.th
6	29/5/2020, 08:30:45	นาง	สุทธิมาศ หวยภยง	ทันตแพทยศาสตร์	0894611287	suttimasy@gmail.com
7	29/5/2020, 08:30:45	นางสาว	กุสุมา แจ่มดี	ทันตแพทยศาสตร์	0897061465	kujung11@gmail.com
8	29/5/2020, 08:31:15	นางสาว	ปัทมาพร พูลสมบุรณ์	งานวิจัย คณะแพทยศาสตร์	0875434591	pattamaphornph@nu.ac.th
9	29/5/2020, 08:31:16	นาย	สัญญา เจียมศักดิ์	ทันตแพทยศาสตร์	0877871639	sanch1312@gmail.com
10	29/5/2020, 08:31:17	นางสาว	นิรัชชา ไชยสมบุรณ์	ทันตแพทยศาสตร์	0629539642	p.niratcha@gmail.com
11	29/5/2020, 08:31:17	นางสาว	จันทร์พิมพ์ พินนอก	ทันตแพทยศาสตร์	0627946454	chantarapim.tine@gmail.com
12	29/5/2020, 08:31:17	นางสาว	จีรนนท์ จันทร์ธา	งานวิจัย	0885452253	jerananj@nu.ac.th
13	29/5/2020, 08:31:19	นางสาว	นาวรัตน์ คุ้มญาติ	ทันตแพทยศาสตร์	0877373091	nawaratkh25@gmail.com
14	29/5/2020, 08:31:30	นาย	จตุพร เงินคำ	วิทยาศาสตร์การแพทย์	0921910630	jatupornn@nu.ac.th
15	29/5/2020, 08:31:30	นาย	นครินทร์ เชื้อนเพชร	ทันตแพทยศาสตร์	0867365662	nakharinkp@gmail.com
16	29/5/2020, 08:31:30	นาย	สรพงษ์ วงษ์น้อย	ทันตแพทยศาสตร์	0885569699	prizz04@hotmail.com
17	29/5/2020, 08:31:31	นาย	ธวัชชัย กลมพุก	ทันตแพทยศาสตร์	0882821113	thawatchaiklom@gmail.com
18	29/5/2020, 08:31:40	นางสาว	มยุรี กระจายกลาง	คณะเกษตร ฯ	0817071715	mayureek@nu.ac.th
19	29/5/2020, 08:31:40	นาง	กมลวรรณ โรจน์สุนทรกิตติ	เกษตรศาสตร์ฯ มน.	0818884280	kamonwanr@nu.ac.th
20	29/5/2020, 08:31:42	นางสาว	พรทิพย์ สังข์วิสุทธิ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0882725510	aom14363@gmail.com
21	29/5/2020, 08:31:43	นางสาว	อรัญญา จิระวิริยะกุล	สหเวชศาสตร์	0967729922	Arunyaj@nu.ac.th
22	29/5/2020, 08:31:45	นางสาว	พรพรรณ จิ๋ว	ม.ราชภัฏนครสวรรค์	0810461088	phornpan.j@nsru.ac.th
23	29/5/2020, 08:31:47	นางสาว	พรระชา ตีนุช	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0938604249	meena.pansa@gmail.com
24	29/5/2020, 08:31:48	นางสาว	ณัฐมล อยู่รอง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0940832235	Nuttamon.yoorong@gmail.com
25	29/5/2020, 08:31:50	นางสาว	สุภัตรา เจริญวุฒิกุล	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0869344827	supattrac62@email.nu.ac.th
26	29/5/2020, 08:32:18	นาย	เกษม จันทร์จิตวิริยะ	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0839610030	KasemC60@email.nu.ac.th
27	29/5/2020, 08:32:20	นาง	ศจี สุวรรณศรี	เกษตรศาสตร์	0841633295	suwantris@nu.ac.th
28	29/5/2020, 08:32:23	นางสาว	วนัสบดี คำแดง	วิทยาศาสตร์	0988171689	preawpk@hotmail.com
29	29/5/2020, 08:32:24	นาย	สมคิด คำแหง	กองบริการวิชาการ	8666	Mrsomkibk@hotmail.com
30	29/5/2020, 08:32:28	นาย	ปภาวรินทร์ สุวรรณภาค	อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ	0881650131	rosewhite_psn@hotmail.com
31	29/5/2020, 08:32:28	นางสาว	ปนัดดา เจริญศรี	คณะสหเวชศาสตร์	0909892587	panaddaj@nu.ac.th
32	29/5/2020, 08:32:33	นางสาว	เทอดขวัญ จันทร์นาค	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0873269451	therdkwanc@nu.ac.th
33	29/5/2020, 08:32:25	นาย	แสง ศรีอำไพ	คณะแพทยศาสตร์	0865914711	zang_zzz@hotmail.com
34	29/5/2020, 08:40:12	นางสาว	ปิยนุช ภูกันแก้ว	ม.ราชมงคลล้านนา ดาก	0860789099	piyanuch.ph@my.nsruc.ac.th
35	29/5/2020, 08:40:13	นาย	วันชนะ จุบรจง	ม.ราชมงคลล้านนา ดาก	0832166619	wanchanaj@mutl.ac.th
36	29/5/2020, 08:41:28	นางสาว	วรินทร์ ชาติสุภาพ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	0831635889	warinthorn.ch@pccru.ac.th
37	29/5/2020, 08:42:15	นางสาว	บุณดา พักปลั่ง	วิทยาศาสตร์การแพทย์	0836319838	boonnadaf@nu.ac.th
38	29/5/2020, 08:42:16	นาย	วรวรรษ ส่งแจ้ง	คณะสหเวชศาสตร์	0979237753	worawats58@email.nu.ac.th
39	29/5/2020, 08:42:17	นาย	ธนศ สอนดา	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0833176499	thanets@nu.ac.th
40	29/5/2020, 08:43:18	นาย	พัทธชัย ฐีนนาค	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0821762527	biology_sc25@hotmail.com
41	29/5/2020, 08:44:25	นาย	สุชา นุ่มเกลี้ยง	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	0858776828	suchan@nu.ac.th
42	29/5/2020, 08:44:49	นางสาว	สุรีพร นาคอ้ง	วิทยาศาสตร์การแพทย์	0966610436	sureepornak@nu.ac.th

43	29/5/2020, 08:45:30	นาย	สมชาย กฤตพลวิวัฒน์	วิทยาศาสตร์	0816754199	somchaikr@nu.ac.th
44	29/5/2020, 08:45:33	นาง	สุรททิพย์ พงษ์เจริญ	แพทยศาสตร์	0895628060	sutatipp@nu.ac.th
45	29/5/2020, 08:45:34	นาง	เพชร บุญศิริยะ	คณะสังคมศาสตร์	0616842057	phetchareeboonsiri@gmail.com
46	29/5/2020, 08:45:35	พ.ต.อ.หญิง	น้ำฝน โพธิ์นิยม	ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 6	0956407454	namfon0401@gmail.com
47	29/5/2020, 08:45:42	นาง	สมหมาย แสงแก้ว	พิสูจน์หลักฐาน จ.กำแพงเพชร	0894386833	pm.ai@hotmail.com
48	29/5/2020, 08:45:43	นางสาว	วรกมล นนอุคร	พิสูจน์หลักฐาน จ.กำแพงเพชร	0817369665	worakamoln@gmail.com
49	29/5/2020, 08:45:44	นาย	ดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0815966601	damrongpanth@nu.ac.th
50	29/5/2020, 08:45:45	นางสาว	อมรรัตน์ ม่วงอ่อน	ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์	0862030652	amomratm@nu.ac.th
51	29/5/2020, 08:45:46	นางสาว	ทองคำ ตะโกเผือก	พิสูจน์หลักฐาน จ.กำแพงเพชร	0612522196	tinazaa.thongkham@gmail.com
52	29/5/2020, 08:45:47	นาย	อภิชาติ บุญมาลัย	ม.นครสวรรค์	0979376483	apichartsci@gmail.com
53	29/5/2020, 08:45:48	นาง	อรวรรณ กฤตสุนันท์กุล	คณะวิทยาศาสตร์	0840435379	orawant@nu.ac.th
54	29/5/2020, 08:45:49	นางสาว	ณิชา กวิละ	เทคโนโลยีการเกษตรรา	0827904880	nicha.k@sru.ac.th
55	29/5/2020, 08:45:50	นาง	อารี ทองทุ่ง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0891502344	Areethongthung@gmail.com
56	29/5/2020, 08:45:51	นาย	ณรงค์ศักดิ์ เพี้ยโย	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0815335094	narongsakp@nu.ac.th
57	29/5/2020, 08:45:52	นางสาว	สุธาสินี ผิวม่วง	พิสูจน์หลักฐาน	0804569169	polsutha@gmail.com
58	29/5/2020, 08:45:53	นางสาว	กัญญาภรณ์ ระวังกิ่ง	คณะแพทยศาสตร์	0860635307	ohiomelon@hotmail.com
59	29/5/2020, 08:45:53	นางสาว	ปิ่นแก้ว ผลพล	คณะแพทยศาสตร์	5326	stang.star@hotmail.co.th
60	29/5/2020, 08:45:54	นางสาว	นางสาวเปมิกา ประเสริฐกุล	แพทยศาสตร์	0639892953	peamikap@nu.ac.th
61	29/5/2020, 08:45:55	นาย	พิชญ พรมแก้ว	คณะแพทยศาสตร์	0993808436	bird.nu@hotmail.com
62	29/5/2020, 08:45:56	นางสาว	ชนิษฐา รัตตงพิสัย	คณะแพทยศาสตร์	0897051448	jeab_ratta@hotmail.com
63	29/5/2020, 08:45:57	นางสาว	วัชรภรณ์ เพ็ชรภา	คณะแพทยศาสตร์	0836225568	watcharaporn.petpa@gmail.com
64	29/5/2020, 08:45:58	นางสาว	อัญชิษฐา อุปพงศ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0626105966	anchithau59@email.nu.ac.th
65	29/5/2020, 08:45:59	นาย	ศุภนิมิต เจียมพานิชกุล	คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาเคมี	0628387055	supanimitc@nu.ac.th
66	29/5/2020, 08:45:59	นางสาว	พรพรรณ ขจิตรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	0896153073	icu_tontong@outlook.co.th
67	29/5/2020, 08:47:06	นาง	จินตนา กล้าเทศ	วิทยาศาสตร์	0895631706	jintanakl@nu.ac.th
68	29/5/2020, 08:47:07	นางสาว	ขวัญใจ นิมดวง	มหาวิทยาลัยทักษิณ	0872925817	kjfunikio@gmail.com
69	29/5/2020, 08:47:21	นาย	นาวิน ธรสาธิตกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	0867296031	nawin@mfu.ac.th
70	29/5/2020, 08:47:25	นาง	พันธ์ทิพย์ ธรสาธิตกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	0869174728	panthip@mfu.ac.th
71	29/5/2020, 08:47:26	นาย	ภคพล สอนม่วง	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0897071141	boonnams@nu.ac.th
72	29/5/2020, 08:47:27	นางสาว	ปวีณา สลิ้งจันตะ	ศูนย์เครื่องมือ	0945711157	paweena.sal@mfu.ac.th
73	29/5/2020, 08:47:29	นางสาว	ณัฐธัญชา เจากล้า	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	0850404641	nutnutcha.nga@mfu.ac.th
74	29/5/2020, 08:47:30	นาง	คอลิเยาะ สามแง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0817415235	kholeeyoh5235@gmail.com
75	29/5/2020, 08:47:33	นางสาว	ณัฐวรรณ ทองทศ	ม.แม่ฟ้าหลวง	0644714222	nattawan.tho@mfu.ac.th
76	29/5/2020, 08:47:33	นาง	กาญจจรรย์ ว่องไวรัตนกุล	ม.วลัยลักษณ์	0817884224	ckanchur@wu.ac.th
77	29/5/2020, 08:47:36	นางสาว	สาคร คงสุด	คณะวิทยาศาสตร์	0816159302	ting_@hotmail.co.th
78	29/5/2020, 08:47:37	นาง	ชลิดา จันทร์ทิน	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0909369615	Schalida@wu.ac.th
79	29/5/2020, 08:47:38	นาง	ปราณี บุญวัฒน์	ส.เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	0897876315	pranee.bo@kmitl.ac.th
80	29/5/2020, 08:47:38	นางสาว	นันทน์กัศ ยวนแหล	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0954208424	ywongsir@wu.ac.th
81	29/5/2020, 08:47:39	นางสาว	อุษณีย์ น้อยเย็น	วิทยาศาสตร์การแพทย์	0973566061	aussanee_may@hotmail.com
82	29/5/2020, 08:47:40	นาง	จารุวรรณ พันธุ์ประสงค์	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	0858876745	cjaruwan@wu.ac.th
83	29/5/2020, 08:47:41	นางสาว	ศศิธร เพ็ชร์ศรี	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0887683514	psasitho@wu.ac.th
84	29/5/2020, 08:50:24	นาง	สุกัญญา ชัดดี	ม.ราชภัฏอุตรดิตถ์	0882203485	sukanya_mhon@hotmail.com
85	29/5/2020, 08:50:25	นางสาว	ปรารณา พานทอง	พิสูจน์หลักฐาน	0898781991	dek_psu@hotmail.com
86	29/5/2020, 08:50:28	นาย	ชนสรณ์ เพ็ชรรัตน์	คณะวิทยาศาสตร์	0648385284	chanasonp@nu.ac.th
87	29/5/2020, 08:55:49	นางสาว	สุนันท์ โพธิ์น้อยยัง	คณะวิทยาศาสตร์	0810393676	sunanp@nu.ac.th
88	29/5/2020, 11:32:55	นาย	เทวัญ หนูหนู	มหาวิทยาลัยทักษิณ	0897336491	tyunu@yahoo.com
89	29/5/2020, 11:32:56	นางสาว	ณัฐนรินทร์ สมจิตร	ม.วลัยลักษณ์	0857874647	nathnarin.so@mail.wu.ac.th
90	29/5/2020, 11:33:15	นางสาว	เกศินี นามสุข	ศูนย์เครื่องมือ	0952487102	kasinee.na@mail.wu.ac.th

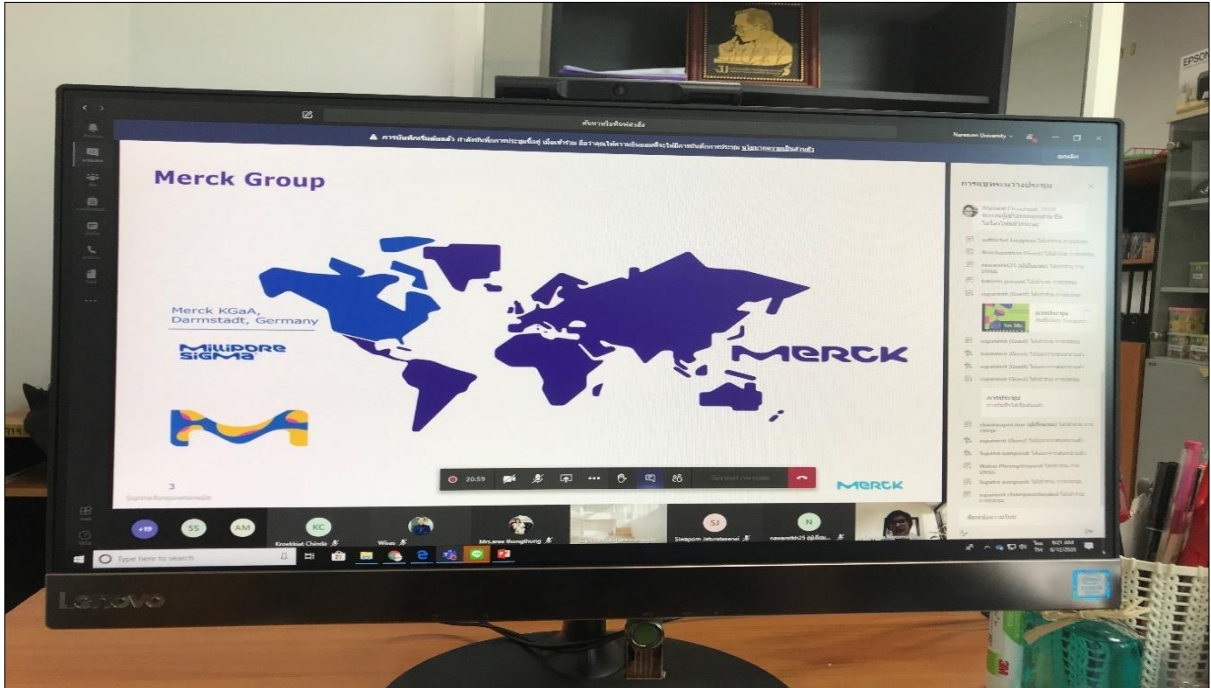
91	29/5/2020, 11:33:16	นางสาว	มานี แก้วชนิด	มหาวิทยาลัยทักษิณ	0819699458	manee3088.mk@gmail.com
92	29/5/2020, 11:33:20	นาง	มารีสา สมจิตร	ศูนย์เครื่องมือ	0910411281	cmarisa@wu.ac.th
93	29/5/2020, 11:33:25	นางสาว	ดวงพร เผือกหอม	ศูนย์เครื่องมือ	0867413603	ptuangpo@wu.ac.th
94	29/5/2020, 11:33:26	นางสาว	จารุณันท์ บัวพันธ์	วิทยาศาสตร์การแพทย์	0848174268	charununb@nu.ac.th
95	29/5/2020, 11:33:30	นางสาว	ดารา มากจาด	พิสูจน์หลักฐาน	0898781991	dara_4666@hotmail.com
96	29/5/2020, 11:33:33	นางสาว	ชามาตา ชัยเจริญ	คณะวิทยาศาสตร์	0856647512	chama-haha@hotmail.com
97	29/5/2020, 11:33:33	นางสาว	ธมลวรรณ คงด้วง	ม.พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	0897079179	s5904071630283@kmutnb.ac.th
98	29/5/2020, 11:33:34	นางสาว	ญาณิศา คุรุทธจร	วิทยาศาสตร์	0993749741	chaiyink586@gmail.com
99	29/5/2020, 11:33:36	นางสาว	นฤนดา สุขสบาย	คณะแพทยศาสตร์	0993834222	naruenats1306@gmail.com
100	29/5/2020, 11:33:37	นาย	นที ศิริอุดม	ศูนย์เครื่องมือ	0889516595	natee.sir@mfu.ac.th
101	29/5/2020, 11:33:37	นางสาว	ฐิติมา มังสา	คณะแพทยศาสตร์	0956430145	Sai589@hotmail.com
102	29/5/2020, 11:33:38	นาย	สุประดิษฐ์ ยวนทอง	มหาวิทยาลัยทักษิณ	0866929428	ysupradit@hotmail.com
103	29/5/2020, 11:33:38	นางสาว	อัญชลี พรหมโน	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0858826320	aunchalee.pr@wu.ac.th
104	29/5/2020, 11:33:39	นาง	วิชญา อิมกระจ่าง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0892716002	witchayai@hotmail.com
105	29/5/2020, 11:33:40	นางสาว	สมร ธีรภูมิประดิษฐ์กุล	วิศวกรรมศาสตร์	0894867895	samomh@hotmail.com
106	29/5/2020, 11:33:41	นาย	จตุรงค์ อินผัด	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0838798907	inpadc@gmail.com
107	29/5/2020, 11:33:41	นางสาว	ณัฐนรินทร์ สมจิตร	ม.วลัยลักษณ์	0857874647	nathnarin.so@mail.wu.ac.th
108	29/5/2020, 11:33:43	นาง	นันทนา สายกับ	ศูนย์เครื่องมือ	0895559434	nantana.kae@mfu.ac.th
109	29/5/2020, 11:33:44	นาง	รุจิรา ฟองคำ	ศูนย์เครื่องมือ	0932516288	rujira.dao@mfu.ac.th
110	29/5/2020, 11:33:48	นางสาว	รัตนา อินต๊ะจันทร์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0849865846	rattain@nu.ac.th
111	29/5/2020, 11:33:48	นาง	จรรยาพร ขาวคง	ศูนย์เครื่องมือฯ	0966365969	kchanyap@wu.ac.th
112	29/5/2020, 11:33:48	นาง	วารภรณ์ เพชรแก้ว	มหาวิทยาลัยทักษิณ	0817674697	waraporn.pechkeo@gmail.com
113	29/5/2020, 11:33:49	นางสาว	ปรีศนา เจริญพร	ศูนย์วิจัยโลหิตวิทยา	0866786074	pid_na@yahoo.com
114	29/5/2020, 11:33:49	นางสาว	มณฑิรา จันทร์อิน	ศูนย์วิจัยโลหิตวิทยา	0966688774	calamine@windowslive.com
115	29/5/2020, 11:33:52	นางสาว	อุทิยา พิลาศาล	ศูนย์เครื่องมือ	0882533715	utiya.ph@mfu.ac.th
116	29/5/2020, 11:33:53	นาย	ณัฐสรณ์ สายชนะ	วิทยาศาสตร์	0640802480	natsaran.sai@mfu.ac.th
117	29/5/2020, 11:34:09	นาย	เขาวฤทธิ์ วันเสาร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์	0979747698	wansaw@gmail.com
118	29/5/2020, 11:34:10	นาย	ณัฐสรณ์ สายชนะ	วิทยาศาสตร์	0640802480	natsaran.sai@mfu.ac.th
119	29/5/2020, 11:34:15	นางสาว	ศุภลักษณ์ เชื้อนเพชร	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	0846156561	supalak.khu@mfu.ac.th
120	29/5/2020, 11:34:18	นางสาว	รัชนิกร บุญธรรม	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2	0910254043	ratchaneekorn@dmsc.mail.go.th
121	29/5/2020, 11:34:50	นาง	จีลาภา รัตนบุญชร	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3	0882937689	chilapha.r@dmsc.mail.go.th
122	29/5/2020, 11:34:58	นาง	กัญญา เต็ดดอกฟ้า	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 4	0946380999	kanya.d@dmsc.mail.go.th
123	29/5/2020, 11:35:19	นางสาว	พรพิมล บ่อมอุ้นเรือน	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5	0931386524	pornphimon.p@dmsc.mail.go.th
124	29/5/2020, 11:35:20	นางสาว	สุภาพร ทวนทัย	เภสัชศาสตร์	0639874595	supapomt@nu.ac.th
125	29/5/2020, 11:37:14	นางสาว	พสนพรรณ นิมห้วง	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2	0915519630	pasanapan.c@dmsc.mail.go.th
126	29/5/2020, 11:39:22	นางสาว	สุนทรี สุทธิศิลป์	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3	0849514943	suntree.s@dmsc.go.th
127	29/5/2020, 11:39:22	นางสาว	เสาวลักษณ์ พงษ์วิริยะกุล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	0896319370	sauwalack.pon@mfu.ac.th
128	29/5/2020, 11:43:20	นาย	พิเชษฐ์ กิติคุณ	คณะเภสัชศาสตร์ ม.นเรศวร	0839954145	pichetk@nu.ac.th
129	29/5/2020, 11:44:20	นาย	อิทธิพล ศิริเดชากร	คณะเภสัชศาสตร์	0958015229	tonnam.siri@gmail.com
130	29/5/2020, 11:44:21	นางสาว	ขวัญสุดา สุกลาภ	คณะแพทยศาสตร์	055965238	kwansudas@nu.ac.th
131	29/5/2020, 11:44:22	นางสาว	ธนิสสร่า พินิจมนตรี	ม.ราชมงคลล้านนา ตาก	0966698656	arassinat@gmail.com
132	29/5/2020, 11:49:24	นาย	กานต์ วิรุณพันธ์	มทร.ล้านนา ตาก	0896660301	kant_wirunphan@hotmail.co.th
133	29/5/2020, 11:49:27	นาย	กานต์ วิรุณพันธ์	มทร.ล้านนา ตาก	0896660301	kant_wirunphan@hotmail.co.th
134	29/5/2020, 11:49:40	นางสาว	สุพัฒตรา เก้าศรีสุวรรณ	มหาวิทยาลัยทักษิณ	0924315327	supattatra@gmail.com
135	29/5/2020, 11:50:43	นางสาว	ชนิษฐา ศรีสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	0918595122	Kaniththa.sri@pcru.ac.th
136	29/5/2020, 11:53:11	นาง	จินตนา รัตนอุดมสวัสดิ์	ศูนย์เครื่องมือ	0918567735	jintana.rat@mfu.ac.th
137	29/5/2020, 11:53:11	นางสาว	อัจฉราวดี ชูย์พานิช	ศูนย์เครื่องมือ	0891218215	cadchara@mail.wu.ac.th
138	29/5/2020, 11:53:19	นาย	พงศ์นรินทร์ อ่อนชาติ	วิทยาศาสตร์	0835019990	aonchart@hotmail.com

139	29/5/2020, 11:54:31	นาง	วาสนา สงวนศิลป์	ศูนย์เครื่องมือ	0810808349	wassana.co@wu.ac.th
140	29/5/2020, 11:54:32	นางสาว	ปาริชาติ ไชยภักดิ์	สถาบันวิจัยและพัฒนา	0882938029	pungpa_143@hotmail.com
141	29/5/2020, 11:54:32	นางสาว	ธนัชพร พัฒนารชชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	0819717215	thanutpon.p@nsru.ac.th
142	29/5/2020, 11:54:34	นาย	สมชาย บุญพิทักษ์	ศิลปกรรม	0860831634	boonpitak.chai@gmail.com
143	29/5/2020, 11:54:40	นาย	วิสิฐศักดิ์ วุฒิอดิเรก	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3	0896863756	wisitsak.w@dmsc.mail.go.th
144	29/5/2020, 11:54:43	นาย	สันติภาพ โคตทะเล	วิศวกรรมศาสตร์	0892677868	santipab@yahoo.com
145	29/5/2020, 11:54:47	นางสาว	สุทธิณี วงศ์ชัยพันธ์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	0931404884	Suttinee.won@mfu.ac.th
146	29/5/2020, 11:54:49	นางสาว	ผุสดี แผ่นสุวรรณิ	คณะสหเวชศาสตร์	0645611828	pussadeep@nu.ac.th
147	29/5/2020, 11:54:52	นางสาว	ทิพย์สุดา พรหมรักษา	มทร.ล้านนา พิษณุโลก	0966690626	t.promruksa@gmail.com
148	29/5/2020, 11:54:55	นาย	สุรศักดิ์ ทองม่วง	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	0897857850	surasak.boss2538@gmail.com
149	29/5/2020, 11:55:16	นางสาว	สุนิทยา พุทธิพนม	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0622824795	sutanitp@nu.ac.th
150	29/5/2020, 11:55:35	นางสาว	อัญรัตน์ จารี	มทร.ล้านนา พิษณุโลก	0946296856	tanyarat@mutt.ac.th
151	29/5/2020, 11:55:40	นาย	กาลไกล วรินทร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0918202655	kankaivarin23@gmail.com
152	29/5/2020, 11:55:58	นาย	ธนกฤต เลิศจันทร์ทรงกุล	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	0874426565	tanakitert6565@gmail.com
153	29/5/2020, 11:56:00	นาย	ประสงค์ สารศรีประเสริฐ	พิพิธภัณฑสถาน	0982583372	prasong.sartprasert@gmail.com
154	29/5/2020, 11:57:11	นางสาว	นฤมล นาคมิ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	0946204449	nakmee36@gmail.com
155	29/5/2020, 11:57:22	นาย	ชัยวัฒน์ กล้าแย้ม	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0897037415	Chaiwat_k13@hotmail.com
156	29/5/2020, 11:57:40	นางสาว	วราภรณ์ เกตุปาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0875219573	w.katepan@gmail.com
157	29/5/2020, 11:57:40	นางสาว	สกุลรัตน์ แสงศรีจันทร์	วิทยาลัยการสาธารณสุข	0979243489	sakunrat9051@gmail.com
158	29/5/2020, 11:57:42	นาย	เกดิษฐ์ กว้างตระกูล	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0892716400	keditk@nu.ac.th
159	29/5/2020, 11:57:43	นาย	อักรพงษ์ เครือจันทร์	คณะเภสัชศาสตร์	0882930290	akharapongk@gmail.com
160	29/5/2020, 11:57:44	นางสาว	ชนิดา แพนนคร	คณะเภสัชศาสตร์	0995060336	Putsara24@gmail.com
161	29/5/2020, 11:57:45	นางสาว	กัญญา พูลสวัสดิ์	วิศวกรรมศาสตร์	0865901930	kitsanap@nu.ac.th
162	29/5/2020, 11:58:15	นางสาว	สุจิตรา แป้นแก้ว	คณะเภสัชศาสตร์	0862155817	sujiatrap57@nu.ac.th
163	29/5/2020, 11:58:22	นางสาว	ปรีชยา คร้ามวอน	วิทยาศาสตร์	0805128471	preechayak61@email.nu.ac.th
164	29/5/2020, 11:58:50	นางสาว	พิไลพรรณ ชัยขันท์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	0953061769	pilaipanc61@nu.ac.th
165	29/5/2020, 11:58:51	นาย	สุทธิพงษ์ ทรงประวัติ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	0851941442	suttiptions@nu.ac.th
166	29/5/2020, 11:58:55	นางสาว	สุมาลี ฤทธิอุตม	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2	0852682528	tumsum108@hotmail.com
167	29/5/2020, 11:58:58	นางสาว	ภมรรัตน์ จันทร์ธรรม	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0891908992	pamomratc@nu.ac.th
168	29/5/2020, 11:59:21	นางสาว	นฤมล นาคมิ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	0946204449	nakmee36@gmail.com
169	29/5/2020, 11:59:22	นางสาว	วิลาลัย คณิตชัยเดชา	วิศวกรรมศาสตร์	0859524842	wilawank@nu.ac.th
170	29/5/2020, 11:59:30	นางสาว	นฤมล นาคมิ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	0946204449	nakmee36@gmail.com
171	29/5/2020, 11:59:33	นาย	ธวัชชัย ทราชขาว	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	0864213824	tawatchai.sai@mfu.ac.th
172	29/5/2020, 11:59:36	นาง	อรทัย ทูลเคียร	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	0866731392	orathai.sri@mfu.ac.th
173	29/5/2020, 11:59:37	นาย	ณรงค์ ศรีเรือง	คณะวิทยาศาสตร์	0886365560	narongs@nu.ac.th
174	29/5/2020, 11:59:39	นางสาว	สกวรัตน์ ทับทองกลาง	คณะเภสัชศาสตร์	0966694629	sakawratt@nu.ac.th
175	29/5/2020, 11:59:41	นางสาว	พชรพรรณ ญาณลาภ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	0998813181	pacharapan@nu.ac.th
176	29/5/2020, 11:59:41	นางสาว	ศุทธิณี วิสุทธธรรม	คณะเภสัชศาสตร์	0862169577	sutthineew@nu.ac.th
177	29/5/2020, 11:59:45	นาง	วัลย์ ทองทา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2	0838790770	walee1557@gmail.com
178	29/5/2020, 11:59:50	นางสาว	นิภาวรรณ จันทร์คุณ	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0956347966	nipawanc@nu.ac.th
179	29/5/2020, 11:59:52	นางสาว	ศุภพัชรี ธนสารไพบูลย์	คณะวิทยาศาสตร์	0890048963	supatchareet@nu.ac.th
180	29/5/2020, 11:59:55	นางสาว	วิศิรา พาศรี	สถานวิจัยเครื่องสำอาง	0824096968	warisara.pasri@gmail.com
181	29/5/2020, 11:59:59	นางสาว	อรณิชา แก้วเทศ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	0617756288	onnicha.kaewthet@gmail.com
182	29/5/2020, 12:01:12	นางสาว	อารยา รัตนศรี	สหเวชศาสตร์	0918432804	teeraphan_araya@hotmail.com
183	29/5/2020, 12:02:13	นางสาว	ปาไลตา ทับผา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	0870930493	palitatabpha@gmail.com
184	29/5/2020, 12:02:13	นางสาว	ธิติกานต์ พุทธิรัตน์	แพทยศาสตร์	0616499342	thitikanput@gmail.com
185	29/5/2020, 12:05:02	นาย	นัชชา มานัก่อง	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร	0958065266	nutchascphpl.ac.th
186	29/5/2020, 12:05:02	นางสาว	จวงจันทร์ จำปาทอง	คณะเกษตรศาสตร์ฯ	0846115383	juangjunj@nu.ac.th

187	29/5/2020, 12:05:15	นางสาว	สกุลรัตน์ แสงศรีจันทร์	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร	0979243489	sakunrat9051@gmail.com
188	29/5/2020, 12:05:19	นาย	ฉัตรชัย เณรสาตร์	สหเวชศาสตร์ ม.นเรศวร	0805149250	chatchain61@nu.ac.th
189	29/5/2020, 12:05:22	นางสาว	นราวดี ชมภู	วิทยาศาสตร์การแพทย์	0956359305	narawadeec@nu.ac.th
190	29/5/2020, 12:05:22	นางสาว	ดาวเรือง แก้วดวงดี	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	0956939495	daoruang.kae@mfu.ac.th
191	29/5/2020, 12:05:29	นางสาว	ธินาพร สุทธิวิริยะ	ม.วลัยลักษณ์	0869646979	funthina@gmail.com
192	29/5/2020, 12:05:30	นางสาว	สุชาดา เต้าปราจีน	คณะวิทยาศาสตร์	0962352450	ssuchada235@gmail.com
193	29/5/2020, 12:05:32	นาง	บุษบา ปิ่นชัยพัฒน์	คณะวิทยาศาสตร์	0951169763	bussabap@nu.ac.th
194	29/5/2020, 12:05:32	นางสาว	ฐิตมาภรณ์ ศรีจันทร์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0895205121	titamaporn.gif@gmail.com
195	29/5/2020, 12:05:33	นางสาว	นางสาวโชติกา โชติพงษ์	ม.วลัยลักษณ์	0813069297	a_chotipong@hotmail.com
196	29/5/2020, 12:05:34	นาง	ปิยะธิดา เกิดทองมี	ม.วลัยลักษณ์	0889144241	maepumpui@gmail.com
197	29/5/2020, 12:05:34	นางสาว	ฉัตรพรพรรณ สมคน	ศคว/วลัยลักษณ์	0987348599	schatrap@wu.ac.th
198	29/5/2020, 12:05:39	นางสาว	มานิตา ตุมกลาง	ม.ราชมงคลล้านนา ดาก	0954594696	manitanongjun@gmail.com
199	29/5/2020, 12:05:40	นาย	อดุลย์ชัย อินทภูติ	คณะวิทยาศาสตร์	0649197933	max_chem@hotmail.com
200	29/5/2020, 12:05:45	นางสาว	รัตนา จันทร์นาม	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	0844116746	rattana.ch@mail.wu.ac.th
201	29/5/2020, 12:05:49	นางสาว	พรนภา โพธิ์ทอง	วิศวกรรมศาสตร์	0829602927	phornnaphap59@email.nu.ac.th
202	29/5/2020, 12:05:52	นาง	ศิริวรรณ วิชัย	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0819911566	siriwanwichai@nu.ac.th
203	29/5/2020, 12:05:29	นางสาว	รตพร พละศึก	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0869418266	rotthaporn.pa@wu.ac.th
204	29/5/2020, 12:06:30	นาย	นที สาคร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0944514669	natee.s@outlook.co.th
205	29/5/2020, 12:06:36	นาง	คณินิจ พงนะลาวิณีย์	ม.นครสวรรค์	0815968970	lawan.nij@gmail.com
206	29/5/2020, 12:06:40	นาย	ชุมพล คงนคร	ม.วลัยลักษณ์	0874472724	kchumpon23@gmail.com
207	29/5/2020, 12:06:45	นางสาว	กุลจิรา พัฒนมหกุล	วิทยาศาสตร์การแพทย์	0620341287	koonjirap60@email.nu.ac.th
208	29/5/2020, 12:06:46	นางสาว	ปวีณา น้อยทัพ	คณะเกษตรศาสตร์ฯ	0813980476	paweean@nu.ac.th
209	29/5/2020, 12:06:49	นางสาว	อังฉรา บุญสิทธิ์	แพทยศาสตร์	0866049349	pan-391117k@hotmail.com
210	29/5/2020, 12:10:09	นางสาว	ณัฐพัชร์ เศรษฐกุลวัชร	คณะเภสัชศาสตร์	0894091695	thippawanp@nu.ac.th
211	29/5/2020, 16:34:09	นางสาว	เมรณีย์ กิตติเรืองโกสิน	มหาวิทยาลัยนเรศวร	0931350496	meraneek61@nu.ac.th
212	29/5/2020, 16:34:12	นางสาว	ศิริรัตน์ บุญอาษา	แพทยศาสตร์	0840482875	siriratbu@nu.ac.th
213	29/5/2020, 16:34:12	นางสาว	ไอรดา พิสิก	ม.ราชมงคลล้านนา ดาก	0831634182	dream4727@gmail.com
214	29/5/2020, 16:34:13	นางสาว	สุนทร ศรีโยธา	คณะแพทยศาสตร์	0826653628	suntareesr@nu.ac.th
215	29/5/2020, 16:34:14	นาย	ธีรโชติ ตรีภรี	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	0849911229	teerachod.tr@st.wu.ac.th
216	29/5/2020, 16:34:15	นางสาว	ศุภากาญจน์ ถนอมศักดิ์	คณะวิทยาศาสตร์	0882933058	suphakant61@email.nu.ac.th
217	29/5/2020, 16:34:16	นาง	ประมวล นาคผู้	คณะแพทยศาสตร์	0849881450	pramuann@nu.ac.th
218	29/5/2020, 16:34:16	นางสาว	สุริรัตน์ มีเมตตา	คณะแพทยศาสตร์	0946536698	ought2005@hotmail.com
219	29/5/2020, 16:34:18	นางสาว	มินตา ธารีจิตร	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	0806620430	th.minta@gmail.com
220	29/5/2020, 16:34:19	นาง	สุชาดา อยู่แก้ว	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0918385829	suchadauk@gmail.com
221	29/5/2020, 16:34:19	นางสาว	จิรพร ถิ่นน้ำใส	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่3	0907424204	jiraporn24204@gmail.com
222	29/5/2020, 16:34:19	นาย	วัชรพงษ์ ชาวดี	คณะวิศวกรรมศาสตร์	08559358888	watcharapongk@nu.ac.th
223	29/5/2020, 16:34:20	นางสาว	ธนพร มั่นสุข	วิทยาศาสตร์การแพทย์	0932231100	ningmp28@gmail.com
224	29/5/2020, 16:34:20	นาง	เนตรนภิส วรณิสสร	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0816803396	netnaphisw@nu.ac.th
225	29/5/2020, 16:34:24	นางสาว	ณัฐมน พรหมภักดี	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0913837192	nuttamonp60@email.nu.ac.th
226	29/5/2020, 16:34:24	นางสาว	จันทร์พร ผลากรกุล	คณะวิศวกรรมศาสตร์	0621599648	cphalak21@gmail.com
227	29/5/2020, 16:34:25	นางสาว	รัชชู แก้วเมือง	ม.ราชมงคลล้านนา พิษณุโลก	0816054447	rachanu291162@gmail.com
228	29/5/2020, 16:34:26	นางสาว	สุนันทา เคลือบยิ้ม	สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3	0845942813	sunantanueng@hotmail.com
229	29/5/2020, 16:34:27	นาย	ณัฐกร อ่อนแสง	ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน6	0979959098	n_ok_cham@outlook.com
230	29/5/2020, 16:34:28	นางสาว	ชนันพร	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0652184264	chatcha7741@gmail.com
231	29/5/2020, 16:34:28	นางสาว	กิตตินันท์ รัตนพิทักษ์กุล	คณะสหเวชศาสตร์	0624642955	kitinunr@nu.ac.th
232	29/5/2020, 16:34:29	นางสาว	อภิญา น้อยท่า	คณะแพทยศาสตร์	0946296139	apinnt2406@gmail.com
233	29/5/2020, 16:34:30	นางสาว	อัญชิสา อรุณมาศ	คณะแพทยศาสตร์	0905696669	oomaroonmas@gmail.com
234	29/5/2020, 16:34:33	นาง	ณัฐธิยา สกุลศักดิ์	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	0814757722	natthiyak@nu.ac.th
235	29/5/2020, 16:34:33	นางสาว	ชนันพร อินสมบัติ	คณะวิทยาศาสตร์	0987467584	chanunporni61@email.nu.ac.th
236	29/5/2020, 16:34:34	นางสาว	วันวิสา เจริญโรจน์สกุล	คณะวิทยาศาสตร์ ม.นเรศวร	0661162691	warwisaj@nu.ac.th
237	29/5/2020, 16:34:34	นาย	ไกร ดาวตาก	คณะสหเวชศาสตร์	0932422944	kraid@nu.ac.th
238	29/5/2020, 16:34:34	นาง	ฉัชชา เสงวิทย์	นักศึกษา	0652184264	chatcha7741@gmail.com
239	29/5/2020, 16:34:35	นางสาว	ศรวนีย์ มณีรัตน์	ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 6	0818883952	ratmanee_kaew@outlook.com
240	29/5/2020, 16:34:35	นางสาว	ณัฐมล คุณทะสิงห์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0617720250	numfon068@gmail.com
241	29/5/2020, 16:34:36	นางสาว	พัฒนชญา มณีคำ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	0930387097	phatchayam@gmail.com
242	29/5/2020, 16:34:36	นาง	กรรปภา ชัยนันทนอก	พิสูจน์หลักฐาน	0851803791	kornpa2517@hotmail.com
243	29/5/2020, 16:34:36	นาย	อภิชัย ชื้อสตัยสกุลชัย	มทร.ล้านนา ดาก	0817275731	api_sue@hotmail.com
244	29/5/2020, 16:34:37	นางสาว	จุฬญาณี แก้วบัวรมย์	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่2	0955901122	kaewbuarom@gmail.com

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัย
แม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ ๓
ในวันศุกร์ที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๓ ด้วยระบบ Online โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams

ภาพกิจกรรม



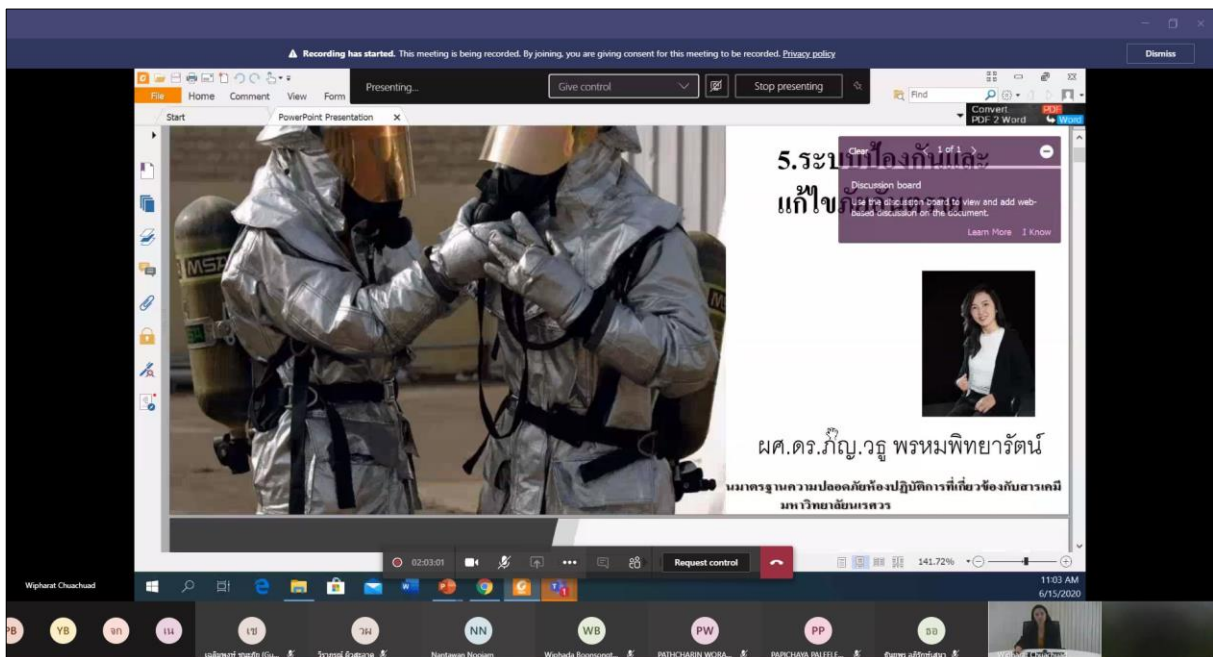
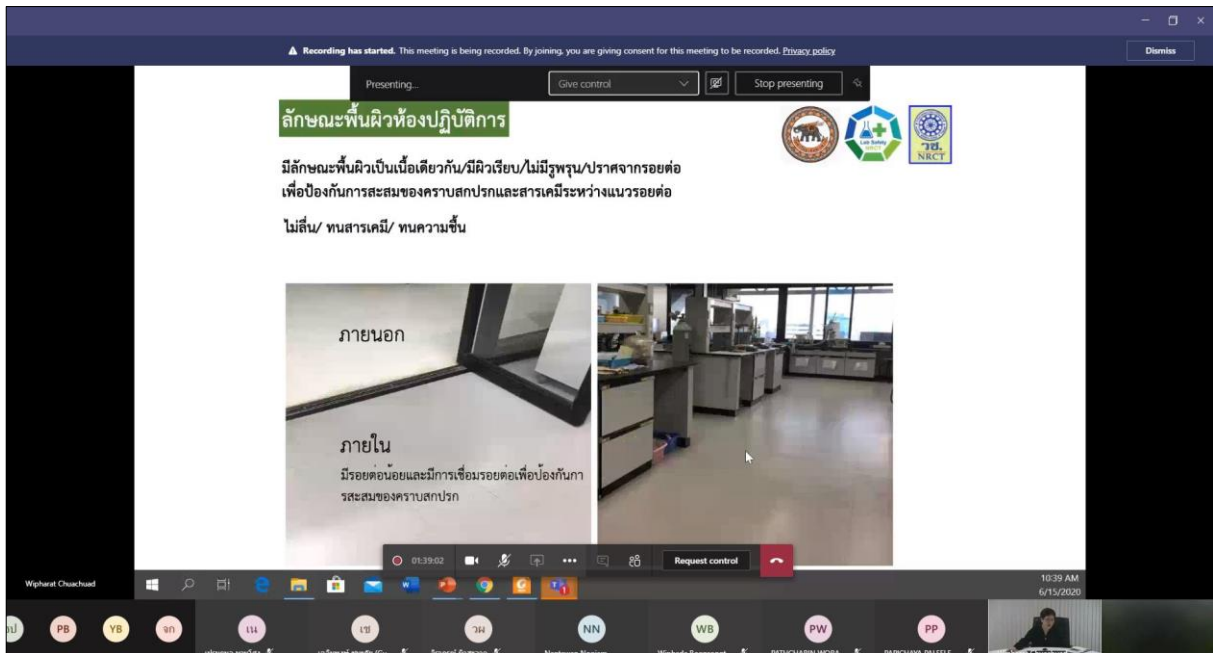


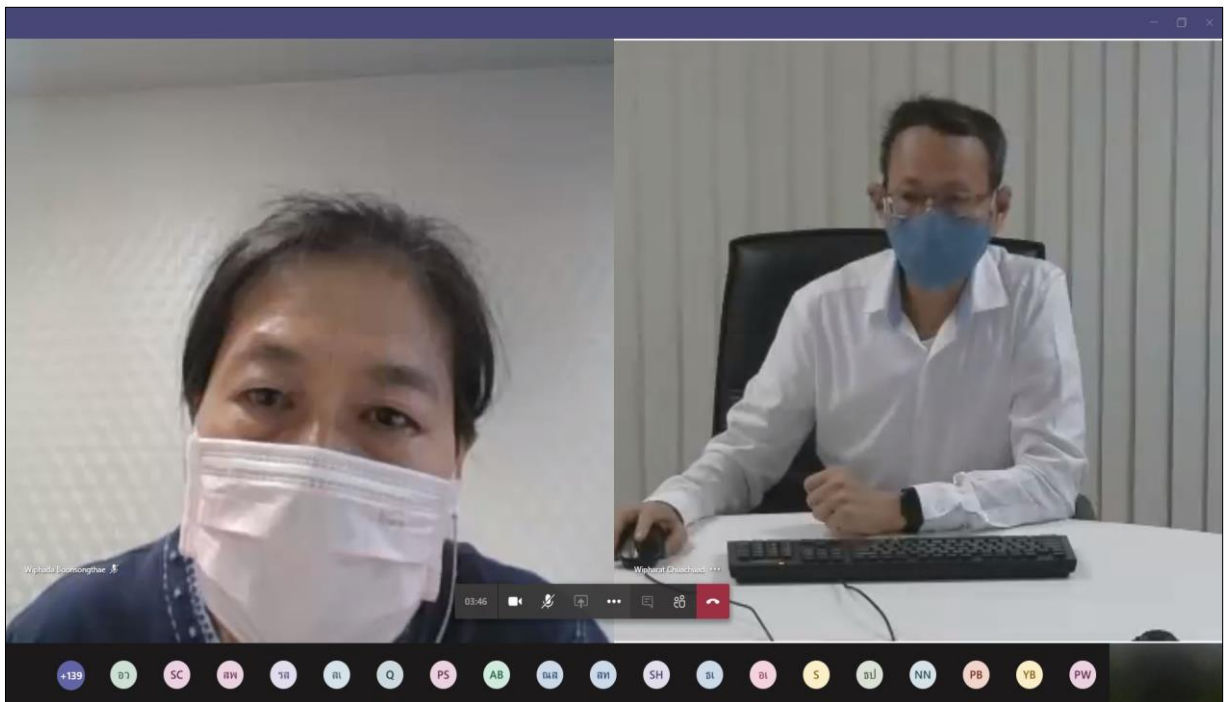
รายชื่อผู้ลงทะเบียน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	e-mail	หน่วยงานต้นสังกัด	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์มือถือ
1	นางสาวนวรรรัตน์ คุ่มญาติ	Nawaratkh25@gmail.com	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	087-7373091
2	นางสาวจันทรพิมพ์ พินนอก	chantarapim.tine@gmail.com	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	062-7946454
3	นางสาวดวงรัตน์ ทองคำ	duangratth@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	081-7377430
4	นายชยุต หน่อแก้ว	tnorkaewn@gmail.com	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	061-3233778
5	ผศ.ดร.วิภารัตน์ เชื้อขวด ชัยสิทธิ์	wipharatc@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	081-4746105
6	ผศ.ดร.อนุสรณ์ วรสิงห์	anusornv@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	085-5439733
7	นายสุทธิชาติ เกิดผล	sutthichatk@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	080-0300965
8	นายศุภนิมิต เจียมพานิชกุล	supanimitc@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	062-8387055
9	วิกร ปิณฑุอาอินทร์	kraiwanp@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	091-8393681
10	นางอารี ทองทุ่ง	Areethongthung@gmail.com	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	089-1502344
11	นางบุษบา ปิ่นชัยพัฒน์	bussabap@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	095-1169763
12	นางสาวอมรรรัตน์ ม่วงอ่อน	amornratm@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	086-2030652
13	นางสาวศิริรัตน์ บุญอาษา	siriratbu@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	084-0482875
14	ผศ.ดร.ศจี สุวรรณศรี	suwansris@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	084-1633295
15	นาย กมล ไม้กร่าง	maikrang@hotmail.com	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	095-0458039
16	นางศุภิตรา ประทุมชาติ	Supatrawa@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	086-7352154
17	นางสาวสุลักษณ์ สอนสังข์	Junesulaksana@gmail.com	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	095-6340566
18	นางสาวอาภรณ์ พงษ์เกษตร์กรรม	arponp@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	091-8398851
19	มยุรี กระจายกลาง	Mayureek@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	081-7071715
20	นางสาวพรสวรรค์ กลมกลิ้ง	phonsawank@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	099-2963526
21	นางสาวอาภรณ์ พงษ์เกษตร์กรรม	arponp@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	091-8398851
22	ดร. วัชรินทร์ เทียนสันต์	Watcharinhont@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	089-2694350
23	นางอัจฉรา อิ่มคำ พุ่มคำ	aujcharai@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	086-6818030
24	นางวิลาวัดน์ มั่นคง	Wilawanm@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	081-9536839
25	นางสาวศุภลักษณ์ วิรัชพินทุ	Supaluckv@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	081-6671984
26	ดร.วิสาข์ สุพรรณไพบูลย์	wisas@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	085-8618086
27	นางวิภาดา บุญส่งแท้	wiphadab@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	083-5395453
28	นางสาวธัญชนก เขียวคำ	thanchanok.keawkhom@gmail.com	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	095-6259380
29	นางสาวหนึ่งฤทัย เทียนทอง	Nungruthait@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	นักวิทยาศาสตร์	086-5921033
30	นางสาว ทศนัธร์ ชื่นประทุม	Tussaneetorc@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	091-8410290
31	ดร.นิชากร คอนดี	nichakornl@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	099-9461474
32	รศ.ดร.สมร หิรัญประดิษฐกุล	Samornh@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	รองศาสตราจารย์	089-4867895
33	รศ. ดร. รัดนา สนั่นเมือง	ratanas@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	รองศาสตราจารย์	099-2689299
34	ผศ.ดร.ภญ.	watooop@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	081-6713839
35	ผศ.ดร.ภญ.วฐุ พรหมพิทยารัตน์	watooop@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	081-6713839
36	ผศ.ดร.นสพ.เกริกเกียรติ จินดา	kroekkiatc@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	090-2735404
37	ดร.จุฑารัตน์ รักประสิทธิ์	jutaratr@nu.ac.th	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อาจารย์	064-9598249

กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่ข่าย (node) และลูกข่าย (sub-node) ครั้งที่ ๖
ในวันจันทร์ที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๓
ด้วยระบบ Online โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams

ภาพกิจกรรม





รายชื่อผู้ลงทะเบียน

รายชื่อผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมการอบรม ESPReL ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2563

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/สังกัด/คณะ	เบอร์โทรศัพท์มือถือ	E-mail Address
1	มัททอนี ภิญโญ	ศต.ดร.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	05-5962731	mahattaneep@nu.ac.th
2	พรสวรรค์ กลมกลิ้ง	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	099-2963526	phonsawank@nu.ac.th
3	เพชรรุ่ง เสนานุช	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	081-7272579	petrungs@nu.ac.th
4	พรพิมล แสงจันทร์	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-3133415	pompimons@nu.ac.th
5	อัญฉชนก เขียวคำ	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	095-6259380	thanchanokk@nu.ac.th
6	ศิริวงศ์ นิมงนค์	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-1999872	siriwongn@nu.ac.th
7	นิชากร คอนดี	อาจารย์ ดร.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	099-9461474	nichakornk@nu.ac.th
8	อุไรวรรณ รักษากุล	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	083-6609373	urawann@nu.ac.th
9	อลิษา สุ่มทุม	พนักงานวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	061-3494011	alistas@nu.ac.th
10	สิริมาศ สลึงค์	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	091-3840993	pui_tabi@hotmail.com
11	สุนิดา แจ่มยวง	อาจารย์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	093-1479555	sunita@mfu.ac.th
12	ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	097-0014021	pakpoomsu@nu.ac.th
13	อัญพัชญ์ อติพิมลพัชญ์	อ.พญ.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	095-5691445	anyapata@nu.ac.th
14	ฉัตรพราน สมตน	พนักงานวิทยาศาสตร์	ศูนย์เครื่องมือฯ มวลัยลักษณ์	098-7348599	schatrap@wu.ac.th
15	สุชาดา พิมพ์เสน	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	082-2285247	suchadaph@nu.ac.th
16	จุฬา ศรีขจร	นิสิตบัณฑิตศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	092-3528558	chulas61@nu.ac.th
17	อรณิช สมโน	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	087-1876554	Aoranit.som@mfu.ac.th
18	ปรารถนา พานทอง	นวท.(สบ2)พฐ.จว.นครสวรรค์	พิพิธภัณฑสถานจังหวัดนครสวรรค์	089-8781991	pratthana.pha@dome.tu.ac.th
19	ณภัทร ทัศนวิสุทธิ	นักวิทยาศาสตร์	มวลัยลักษณ์	091-8697041	fsupapor@wu.ac.th
20	เบญจพร สมจิต	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	089-2894627	sbenjapog@st.wu.ac.th
21	พัชรี พงษ์เสื่อ	นักวิทยาศาสตร์	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	081-5956816	patcharee.pon@mfu.ac.th
22	ศุภโชค ไชโย	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	086-5861181	supachot.cha@mfu.ac.th
23	ฐิติพันธุ์ อินต๊ะเชียว	ช่างเทคนิค	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	085-0364889	thitipan.int@mfu.ac.th
24	มานิตา คุมกลาง	อาจารย์	ม.ราชภัฏจลลันนา ดาก	095-4594696	manitajun@mutl.ac.th
25	วารุณี แย้มเส็งกุล	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	098-8546491	warunee.pan@mfu.ac.th
26	จิราพร ไร่พุทธา	นักวิทยาศาสตร์	สถาบันฯและกาแฟ	6253	jiraporn.rai@mfu.ac.th
27	จินจารุวัลย์ ปัญญาสา	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	086-1850573	jinjaruwan.pan@mfu.ac.th
28	จริยา ฤระคาน	นิสิตระดับปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	094-5045403	jarlyak59@nu.ac.th
29	อัญภัทร รอดอ่วม	นิสิตปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	094-6439788	tanyapat59@nu.ac.th

30	ณัฐภรณ์ หนูแก้ว	นิสิตปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	083-5024688	natthapornn59@nu.ac.th
31	ณัฐณิชา ชูมี	นิสิตปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	082-8196772	natthanichac59@nu.ac.th
32	ประสงค์ สารประเสริฐ	พิชิตภัณฑ์	พิชิตภัณฑ์	098-2583372	prasong.sartprasert@gmail.com
33	พีรดา ภักดีพิทิน	นักวิทยาศาสตร์	ม.วลัยลักษณ์	082-4235444	bpeerada@wu.ac.th
34	ดารารัตน์ ท่อเพชร	นักวิทยาศาสตร์	ม.วลัยลักษณ์	089-8531787	pdararat@wu.ac.th
35	ปิยนันท์ บุญพร้อม	ศศ.ดร.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	082-1671478	piyananb@nu.ac.th
36	ศิริกาญจน์ ชินสัมฤทธิ์	ดร.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-4368578	sirikarn@nu.ac.th
37	ธัญลักษณ์ พลายน้อย	นักวิทยาศาสตร์	ม.วลัยลักษณ์	063-5362691	pthunal40@gmail.com
38	กาญจนา วัฒนะเอียด	อาจารย์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	082-9017171	kanchana.wat@mfu.ac.th
39	พลาญพล เดชวิศิษฐ์สกุล	อาจารย์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	064-4591598	plaiapol@mfu.ac.th
40	คณินิจ พจนะลาวัฒน์	พนักงานมหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	081-5968970	lawan.nij@gmail.com
41	อารีเพ แซงเฮง	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	099-8589615	Archeseng1990@gmail.com
42	ธารทิพย์ บุญส่ง	ศศ.ดร.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	064-3560975	tantipb@nu.ac.th
43	นวลกมล อารณพงษ์	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	086-1612623	noulkamola@nu.ac.th
44	อนงค์เนตร สายสาระ	พนักงานวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	086-4777963	sanongne@wu.ac.th
45	เสาวภา ชูมี	อาจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	088-2723349	saowapa2562@office365.pcru.ac.th
46	ณัฐสิริรา รัฐวิเศษ	พนักงานวิทยาศาสตร์	ม.วลัยลักษณ์	089-7275312	matira@wu.ac.th
47	วิรัชดา เพ็ชรปุ่น	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	086-5891073	pannarukp@nu.ac.th
48	จงรักษ์ อรรถรัฐ	ศศ.ดร.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-6427907	jongrakau@nu.ac.th
49	ไชยวัฒน์ ไชยสมบูรณ์	ศศ.ทพ.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	085-1519424	chaiwatc@nu.ac.th
50	กมล อยู่สุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	095-5740479	vetgetmoonlight@hotmail.com
51	วรรณกร เกษกาญจน์	ศศ.ดร.	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	088-6907358	warapornkas@nu.ac.th
52	ประกายทิพย์ กิติคุณ	นักวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	063-5164454	prakytipk@nu.ac.th
53	มัสนา กานา	นิสิต	วิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-7744786	masnak61@nu.ac.th
54	อัศนัย ประพันธ์	อาจารย์	คณะสหเวชศาสตร์	064-4516955	ausanalp@nu.ac.th
55	แสงเพชร บุญผาง	นักวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	088-2814658	saengphetb@nu.ac.th
56	ยุวดา อัจฉิมภอร	นิสิต	คณะสหเวชศาสตร์	081-9161088	yadaa60@nu.ac.th
57	รัชันท์ วงศ์เสนา	อาจารย์	สหเวชศาสตร์	097-2964585	wachananw@nu.ac.th
58	รติมา คำใส	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-3017928	ratimak60@nu.ac.th
59	พนิดา มะลิรส	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	097-3172270	Panidam60@nu.ac.th
60	เปรมกมล นามโง	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-3095195	preamkamoln60@nu.ac.th

61	ยศพนธ์ ศรีนาค	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-3353059	yotsaphons60@nu.ac.th
62	สิริพร เสนะจันงค์	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	05-5963172	siripornse@nu.ac.th
63	รัชนก ครวมสรระน้อย	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-7369971	ratchanokk61@nu.ac.th
64	จีระโชติ ศาลางาม	นิสิต-นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	080-7276525	jeerachots59@nu.ac.th
65	จีระโชติ ศาลางาม	นิสิต-นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	080-7276525	jeerachots59@nu.ac.th
66	นายพนตล จันทร์เกตุ	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-6276538	noppadonc60@nu.ac.th
67	เนริศา ทิพย์ราช	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	098-9234359	nerisat60@nu.ac.th
68	ณัฐกฤตา มากเงิน	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	098-0095817	nattakrittam60@nu.ac.th
69	สุปรียา ชำดี	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	097-9706825	supreeyak60@email.nu.ac.th
70	ธนบดี พาพันธ์	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	096-7464789	thanabodeep60@nu.ac.th
71	ชลธิชา วงศ์จันทร์	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	091-3050729	wannisaj60@nu.ac.th
72	ธนิดา บุญมี	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	086-3171969	thanitas@nu.ac.th
73	ยอดหทัย ทองศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	084-7992525	yordhathait@nu.ac.th
74	ฟ้าประทาน ปิกวงศ์	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-2816921	fapratphanp60@nu.ac.th
75	ปวันรัตน์ ยังประเสริฐกุล	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-8187716	pawanraty60@nu.ac.th
76	อลงกรณ์ วงศ์ลังกา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	097-9238315	alongkornw60@nu.ac.th
77	ธนพล เรืองจันทร์	นิสิต-นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	088-2931396	thanaphonr59@nu.ac.th
78	สิทธิชัย โพธิ์คลัง	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	098-3586495	sithichai60@nu.ac.th
79	กมลชนก เทพอยู่	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	081-4283428	kamonchonok60@nu.ac.th
80	ธนะพร อางองค์	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	080-3436729	thanatchaporna60@nu.ac.th
81	วรรณพรรัตน์ ช่วยราชการ	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	094-6378989	wannapatc60@nu.ac.th
82	อภิญา เพ็ญนารา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	088-6414910	apinyap60@nu.ac.th
83	ไพบุลย์ เถาณิชมณี	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	097-3431263	paiboont60@nu.ac.th
84	ไอลดา เรียบร้อย	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	063-3487237	ailadar60@nu.ac.th
85	ชนมน อริญญาเกษมสุข	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	091-8540588	chanamonar60@nu.ac.th
86	ณิชาดา สุขทัศน์	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	099-8213389	nichadas60@email.nu.ac.th
87	ศรุดา ดำรงลินไธสง	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	083-1647776	Saruded60@nu.ac.th
88	ปาริชาติ ไชยภักดิ์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	088-2938029	pungpa_143@hotmail.com
89	ณฐมน บุณรัชชา	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	090-9564474	csopa@wu.ac.th
90	สุชาติ สุพัฒนผลาผล	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-9110373	sucharts@nu.ac.th
91	ศุภโชค เกตุทองมา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-3158339	supachokk60@nu.ac.th

92	มัลลิกา จำโนนสูง	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	061-2840268	munlikaj60@nu.ac.th
93	ปิยะพร เมืองมูล	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	083-5752230	piyapornm60@nu.ac.th
94	ธนพล กิจสุวรรณ	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	063-9092942	thanaphonk60@nu.ac.th
95	วีรภานต์ กล่อมแก้ว	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	081-7663239	wirakarnk60@nu.ac.th
96	วรางคณา สุทธิประภา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-5219041	warangkanas60@nu.ac.th
97	ชมพูนุช วรางคณากุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-7023957	chompoonuchp@nu.ac.th
98	ภนิดา เกตุกลิ่น	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	061-8243754	panidak59@nu.ac.th
99	ศุจินธรา พรหมยอด	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	062-2802634	sujintharap60@nu.ac.th
100	เมธา รัตนกรพิทักษ์	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	086-5893736	methar@nu.ac.th
101	บุญจิรา รัตนกรพิทักษ์	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	08-1923172	boonjirab@nu.ac.th
102	สุรียมาศ เมฆสว่างวงศ์	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-7073941	sureemas58@nu.ac.th
103	วินรวีร์ การประกอบกิจ	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	088-6565416	winraweeek54@email.nu.ac.th
104	จักรกฤษณ์ ธรรมโชติ	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	099-6871684	jakkruttu60@nu.ac.th
105	อุศนา มหานิติพงษ์	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	063-3898784	usanam61@nu.ac.th
106	อนุสรณ์ แสนสี	นิสิต ป.เอก	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-4380340	anusonsansi@hotmail.com
107	อนุสรณ์ แสนสี	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-4380340	anusons60@nu.ac.th
108	สมิขรณ์ พงษ์สถิตย์พร	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	094-7046723	smithp60@nu.ac.th
109	อรรณกร ทองทา	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	082-5075680	atthakorn@nu.ac.th
110	ศศิวิมล สิมจตุร	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-4627156	sasiwimons60@nu.ac.th
111	นางสาวจิราภิญญา ช่างปิด	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-9843651	jiapinyac60@nu.ac.th
112	เกวลิน ทองงา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	096-5027537	keawalint60@nu.ac.th
113	แพรวพรรณ สุวรรณกิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	062-7419556	prawpuns@nu.ac.th
114	วัชรินทร์ ฉัตรธง	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	086-6794622	watcharin@nu.ac.th
115	สุภาวดี ทองวัน	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	095-4021240	suphawadeet60@nu.ac.th
116	ธันยพร อภิรักษ์เสนา	นักศึกษาชั้นปีที่ 4	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-7311338	thanyaporna60@nu.ac.th
117	ฐิติกาญจน์ เป็เทียนทองแดง	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	098-8166434	thitikamp60@nu.ac.th
118	นภาพร อภินัฐเมธีกุล	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-9582889	napaporna@nu.ac.th
119	เมธวี ศรีคำมูล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	086-1823482	metaweetr@nu.ac.th
120	วรรณิตา จรพดา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	084-7375077	wannisajo60@nu.ac.th
121	ณัฐนันท์ แก้วปัญญา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	095-3243535	nattanank60@nu.ac.th
122	เกวลิน ทองงา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	096-5027537	keawalint60@nu.ac.th

123	ศุภลักษณ์ เอลิมวิสุดมกุล	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	096-6617457	supalakc60@nu.ac.th
124	จุฑามาศ นาชะ	ผู้ช่วยผู้วิจัย	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	061-8106540	dekpk_fmiodst@hotmail.com
125	สมเพียร พักทอง	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-4619199	mai_bio45@hotmail.com
126	อัญพัชญ์ อติพิมลพัชญ์	อ.พญ.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	095-5691445	anyapata@nu.ac.th
127	บุพผารัตน์ สังข์ทอง	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	082-2877251	Buppharat.sn@wu.ac.th
128	ดร.นิมิตร. ศรีปรางค์	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	086-9326944	nimits@nu.ac.th
129	ผศ.ดร.สริน. ศรีปรางค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	081-9399889	sarins@nu.ac.th
130	ปนิดา รางกระโทก	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	063-1858912	panidar60@nu.ac.th
131	นพดล บุญยรัตน์ธุ์	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	090-2838580	noppadol615612@gmail.com
132	พรรณณิกา ฤตวิรุห์	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-8565063	pannikan@nu.ac.th
133	วิชชุกา กานสิงห์	พนักงานวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	088-8692945	kaew_ky@hotmail.com
134	ณิชนันท์ ขวัญสูงเนิน	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-2491954	nichanan_looknam@hotmail.com
135	อมิตา บาร์มรังสิกุล	นักวิชาการศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	095-3607272	Amitab@nu.ac.th
136	มาลินี ศรีอริยพันธ์	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	081-3980439	macintosh@gmail.com
137	กัลยรัตน์ กิจทรัพย์ทวี	นักศึกษาปริญญาเอก	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	082-2649895	kanyarat.noinoi.1993@gmail.com
138	มาศภูมิ ภูโห้ถ้ำ	นักวิจัย	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	080-6655339	doeinot01@gmail.com
139	ปาริตา หม่อมระกูลเจริญ	นักศึกษาปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	087-8472877	qfzamut@gmail.com
140	ฐิติพร สุทธิกุล	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	089-8208920	thitipomsu@kmutnb.ac.th
141	ประกาศกร ต้นค้อยัย	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	098-8309083	prapakorn@gswu.ac.th
142	พัชรินทร์ วรรณกุล	รองศาสตราจารย์ ดร.	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	081-9386242	patcharinw@kmutnb.ac.th
143	Worraphol Nansu	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	080-6243971	worrapholn61@nu.ac.th
144	จินห์จุฑา แดงมันคง	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	086-8865625	jinjuthad62@nu.ac.th
145	ชะมีมะย วันหรั่ง	นักวิทยาศาสตร์	มจพ. พระนครเหนือ	089-7364875	chameema.w@eng.kmutnb.ac.th
146	อัญรัตน์ จาริ	นักวิชาการสัตวบาล	ม.ราชภัฏวชิรเวศน์	094-6296856	tanyarat@rmutl.ac.th
147	อ็หว่า สุขเกิด	นิสิตป.โท	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	085-5378241	yeewas60@nu.ac.th
148	อารีญา ด้วงชัย	นิสิตปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	093-2813131	areeyatu61@nu.ac.th
149	ขวัญฤดี วงศ์กิติ	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	098-7890357	khwanluedee.won@mfu.ac.th
150	วรรณกุล บำรุงสาธิต	ศศ.	มจพ. พระนครเหนือ	081-7422633	wanna.kul.b@eng.kmutnb.ac.th
151	เบญจวรรณ ชันโท	นิสิตป.โท	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	084-5541266	benjawank60@nu.ac.th
152	อริสา คงประยูร	นิสิตป.โท	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	083-6287049	arisako60@nu.ac.th
153	ชะมีมะย วันหรั่ง	นักวิทยาศาสตร์	มจพ. พระนครเหนือ	089-7364875	chameema@hotmail.com

154	วีระศักดิ์ ทรงสูงจริตกุล	ช่างเทคนิค	มจพ. พระนครเหนือ	099-0600996	veerasak.s@eng.kmutnb.ac.th
155	นางสาวอัญมัยพร ปิ่นทอง	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	099-4169961	thanyapornmy@gmail.com
156	สุพัตรา วัฒนกิจไพบูลย์	นักวิทยาศาสตร์	มจพ. พระนครเหนือ	086-7859749	supattra.w@eng.kmutnb.ac.th
157	เมธินี อยู่ยอด	นิสิตปริญญาเอก	มหาวิทยาลัยนเรศวร	088-1471132	maytineey60@nu.ac.th
158	วิชัย คำรงค์กันต์	พร.	คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	081-2795226	vichai.d@sci.kmutnb.ac.th
159	มนีรัตน์ เข้มขาว	อาจารย์	วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนรัตนโกสินทร์	085-6671920	maneerat.khe@rmutr.ac.th
160	สินีนามู ครูพิเศษ	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-4375614	sineenadk60@nu.ac.th
161	ยสมล จันทร์ศรีเจริญ	นักศึกษาระดับปริญญาโท	มจพ. พระนครเหนือ	082-8158833	yosamol.ch@gmail.com
162	เกศรา สิงห์โตนารา	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	099-8893985	ketsaras60@nu.ac.th
163	วันวิสา สิงห์ทอง	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	090-6952350	wanwisasi61@nu.ac.th
164	ปานิศา แสงนาค	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	086-9350134	panisas60@nu.ac.th
165	สุดารัตน์ พรหมไกรนิตย์	นิสิตปริญญาโท	มหาวิทยาลัยนเรศวร	083-2711513	sudaratpro62@nu.ac.th
166	ประวิตร จันทร์นภาพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มจพ. พระนครเหนือ	086-6244465	pravitra.c@sci.kmutnb.ac.th
167	พนิตนาฎ จันทร์นภาพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มจพ. พระนครเหนือ	090-9175656	panitnad.c@eng.kmutnb.ac.th
168	เฉลิมพงษ์ ชนงภัย	ช่างเทคนิค	มจพ. พระนครเหนือ	085-1371887	chalempong.c@eng.kmutnb.ac.th
169	พนิตนาฎ จันทร์นภาพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มจพ. พระนครเหนือ	090-9175656	panitnad.c@eng.kmutnb.ac.th
170	ปัทมยา ปาลีรัมย์	นักศึกษา	มจพ. พระนครเหนือ	096-9075020	s5901031621043@kmutnb.ac.th
171	ธีราวุธ พงศ์ประยูร	รองศาสตราจารย์	มจพ. พระนครเหนือ	089-1826168	thirawudh.p@eng.kmutnb.ac.th
172	รุ่งโรจน์ เกษคู	อาจารย์	มจพ. พระนครเหนือ	099-7501249	rungrote.k@eng.kmutnb.ac.th
173	อมรรัตน์ ไวสารกิจ	นิสิตปริญญาเอก	มหาวิทยาลัยนเรศวร	088-4281330	amonrutw59@nu.ac.th
174	สุภาภรณ์ กาฬสินธุ์	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	096-3961169	supapornk60@nu.ac.th
175	สุชาดา เกิดผลภัทระ	อาจารย์	มจพ. พระนครเหนือ	084-0575637	suchata.k@eng.kmutnb.ac.th
176	อนุรักษ ปิติรักษ์สกุล	รศ.ดร.	มจพ. พระนครเหนือ	081-4549010	anurak.p@eng.kmutnb.ac.th
177	สมร หิรัญประดิษฐ์กุล	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-4867895	samornh@nu.ac.th
178	ปฏิพัทธ์ ทินวงษ์	นิสิตปริญญาเอก	มหาวิทยาลัยนเรศวร	088-2829929	patipatthin@gmail.com
179	อรรณวิทย์ ไพรผุย	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	095-6354862	attawitp62@nu.ac.th
180	จักรกฤษณ์ ธรรมโชติ	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	099-6871684	jakkruttu60@nu.ac.th
181	จุไรวัลย์ รัตนะพิสิฐ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ม.ราชภัฏนครราชสีมา	081-6121401	juraivan_r@rmutt.ac.th
182	จารุวรรณ ทองสนิท โอคุมระ	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	089-4610136	georginajor@hotmail.com
183	ละอองทิพย์ ยุวรรณศรี	นักวิชาการศึกษา	ม.ธีรราชชนกนครราชสีมา	089-0688931	laongthip_y@rmutt.ac.th
184	ปวีณา พลัดพราว	นักวิชาการศึกษา	ม.ธีรราชชนกนครราชสีมา	087-8364904	paveena_p@rmutt.ac.th
185	มนต์จิตา ไชยพูน	นิสิต	มหาวิทยาลัยนเรศวร	064-7147937	montidac61@email.nu.ac.th
186	อัญชี่ สิริกุลขจร	ศษ.ดร.	มหาวิทยาลัยนเรศวร	087-9339917	anchaleesi@nu.ac.th

187	ศิริวรรณ ยืนยง	นักวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	096-6358146	siriwannuy@npu.ac.th
188	นันทประภา ต่วนเจริญศรี	นิสิตป.เอก	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	084-0506754	nantaprapat59@nu.ac.th
189	ชลินีห์ เฟิงสุข	อาจารย์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	085-3417396	chalinang@swu.ac.th
190	รินลดา สิริแสงสว่าง	อาจารย์	ม.ราชภัฏจันทรเกษม	081-5657828	Rinlada_s@mutt.ac.th
191	พีรวัส สุยะหา	นักศึกษา	ม.ราชภัฏจันทรเกษม	093-0015114	1160104710950@mail.mutt.ac.th
192	ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ม.ราชภัฏจันทรเกษม	086-8916640	thirawat@mutt.ac.th
193	วีราภรณ์ ผิวสะอาด	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	082-6354415	weraporn.p@en.mutt.ac.th
194	ชนิกานต์ ทองปาน	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	095-5721606	1160104710166@mail.mutt.ac.th
195	ธีราวุธ พงศ์ประยูร	รองศาสตราจารย์	มพจ.พระนครเหนือ	089-1826168	thirawudh.p@eng.kmutnb.ac.th
196	ชนิกานต์ ทองปาน	นักศึกษา	วิศวกรรมศาสตร์	095-5721606	1160104710166@mail.mutt.ac.th
197	คณธิป เจริญสุข	ผู้ช่วยวิจัย ผศ.ดร.ศศิริตี	มพจ.พระนครเหนือ	085-1643812	kanathip939@gmail.com
198	นายณครินทร์ เชื้อนเพชร	นักวิทยาศาสตร์	คณะทันตแพทยศาสตร์	086-7365662	nakharink@nu.ac.th
199	วิไลวรรณ วงศ์จันทร์	นักศึกษา	มทร.ธัญบุรี	094-5370476	1160104710893@mail.mutt.ac.th
200	อารดา ศรีพา	นักศึกษา	มทร.ธัญบุรี	088-2414843	1160104710232@mail.mutt.ac.th
201	Vimolrat potear	เจ้าหน้าที่	K.s.p อุปรกรณ์	095-9272899	molli8858@gmail.com
202	กัญญาณัฐ ธวัชบัณฑิต	นิสิตปริญญาเอก	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	083-6234477	kanyanatt58@nu.ac.th
203	รัตนนท์ โชติมา	อาจารย์	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	090-9758547	ratanonc@nu.ac.th
204	จณิสตา ใจสุทธิ	นิสิต	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	061-6964239	chanittac61@nu.ac.th
205	กาญจนา ลอยทะเล	นักวิชาการศึกษา(ปฏิบัติกร)	มทร.ธัญบุรี	080-9833403	kanjana_l@mutt.ac.th
206	กนิษฐา สุขเกิด	นักวิชาการศึกษา	มทร.ธัญบุรี	084-5950701	kanittha_so@mutt.ac.th
207	ภพสันต์ ชัยธีระพันธุ์กุล	นักวิชาการศึกษา	มทร.ธัญบุรี	095-9530869	pobsan_c@mutt.ac.th
208	วาสิีย์ ทองหา	นักวิทยาศาสตร์	ศูนย์วิทยาศาสตร์ที่ 2 พิษณุโลก	083-8790770	walee1557@gmail.com
209	จตุพล เย็นฉ่ำ	นักศึกษา	มทร.ธัญบุรี	095-9581378	jatupon_yc@hotmail.com

ตัวอย่างภาพกิจกรรม “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย”

และการมอบธงและเอกสารประกาศเป็นปณิธานของ “องค์กรผู้นำวัฒนธรรมความปลอดภัย”





