



คู่มือการปฏิบัติงาน

การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

นางปิยะธิดา เกิดทองมี
นักวิทยาศาสตร์

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ธันวาคม 2568



คู่มือการปฏิบัติงาน

การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

นางปิยะธิดา เกิดทองมี

นักวิทยาศาสตร์

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ธันวาคม 2568

คำนิยม

คู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ฉบับนี้ เป็นผลงานที่ได้มาจากการสั่งสมความรู้และประสบการณ์ตรงของ นางปิยะธิดา เกิดทองมี นักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ได้ปฏิบัติงานเป็นผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์มาอย่างต่อเนื่องยาวนานกว่า 20 ปี รวมถึงการเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ปฏิบัติงานในรายวิชากายวิภาคศาสตร์ของสาขาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งสามารถนำความรู้ทางด้านกายวิภาคศาสตร์มาบูรณาการกับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพได้เป็นอย่างดี จนมีผลงานทางวิชาการที่ผ่านการนำเสนอและได้รับรางวัลดีเยี่ยมจากเวทีการประชุมวิชาการทางด้านพยาบาลในระดับประเทศ รวมถึงการเป็นผู้ร่วมวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

เนื้อหาในคู่มือฉบับนี้ได้ดำเนินการเรียบเรียงอย่างเป็นระบบและครอบคลุมทุกขั้นตอนสำคัญของการปฏิบัติงาน จึงเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรที่ได้รับมอบหมายหรือปฏิบัติงานแทน และใช้สำหรับทบทวนเพื่อพัฒนากระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอชื่นชมในความมุ่งมั่นและความใส่ใจของผู้จัดทำ ที่ได้ถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์ในคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ เพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการของหน่วยงานและเสริมสร้างมาตรฐานการทำงานของฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพให้คงความเข้มแข็งอย่างยั่งยืนต่อไป

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กวัด บางรักษ์)

ผู้อำนวยการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ธันวาคม 2568

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน (Standard Operating Procedure) สำหรับนักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล ที่รับผิดชอบในการเป็นผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ณ ห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-9 ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

คู่มือฉบับนี้ได้รวบรวมและกลั่นกรองจากประสบการณ์จริงในการปฏิบัติงานเป็นผู้ประสานงานรายวิชาดังกล่าวมาเป็นระยะเวลากว่า 20 ปี ผ่านกระบวนการบันทึกข้อมูล การนำไปปฏิบัติ การปรับปรุง และการพัฒนาขั้นตอนอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน จึงมั่นใจได้ว่าข้อมูลและขั้นตอนที่บรรจุอยู่ในคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้มีความสอดคล้องกับบริบทการทำงานจริงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาหลักในคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ประกอบด้วย 5 บท ได้แก่ 1) บทนำ 2) หน้าที่ความรับผิดชอบและโครงสร้างการบริหารจัดการ 3) หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข 4) เป้าหมายและเทคนิคในการปฏิบัติงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ และ 5) ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข การพัฒนาและข้อเสนอแนะ โดยครอบคลุมกระบวนการปฏิบัติงานครบถ้วนทั้ง 6 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การรับรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) จนถึงการสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้บุคลากรที่ได้รับมอบหมายหรือปฏิบัติงานแทน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำไปใช้สำหรับการพัฒนาการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย เพิ่มประสิทธิภาพในการเตรียมความพร้อมก่อนการให้บริการห้องปฏิบัติการตลอดไปจนถึงการปฏิบัติงานในรายวิชานี้ได้เป็นอย่างดี

นางปิยะธิดา เกิดทองมี
นักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ธันวาคม 2568

กิตติกรรมประกาศ

คู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีจากการส่งเสริมและสนับสนุนของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิจักษณ์ สัมพันธ์ ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ริเริ่มให้พนักงานได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของตนเอง เพื่อตอบสนองแผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคล ที่มุ่งเน้นการเป็นองค์กรสมรรถนะสูงของมหาวิทยาลัย และพัฒนาให้บุคลากรได้ยกระดับความก้าวหน้าในอาชีพ

ขอขอบคุณ คุณปภาณภณ ปังกรภูรินท์ บุคลากรชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการกองอำนาจการคณะนิติศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และ ดร.จรงค์ศักดิ์ พุ่มนวน อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และดำรงตำแหน่งหัวหน้าศูนย์วิจัยร่วมภาครัฐและเอกชน วิทยากรผู้ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการเขียนคู่มือการปฏิบัติงานจากงานประจำเพื่อเพิ่มศักยภาพ และความก้าวหน้าในอาชีพของพนักงานสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัย

ขอขอบคุณ คุณชุมพล คงนคร คุณวาสนา สงวนศิลป์ นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สาขาชีววิทยา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคุณแสงนภา ต้นสกุล เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ ด้วยดีเสมอมา คุณรุ่งโรจน์ จุ้ยเฒ่า นักวิทยาศาสตร์ สาขาสาธารณสุขชุมชน ที่ช่วยถ่ายรูปลวดอุปกรณ์คุณอุไรวรรณ ทองอุ่น พนักงานห้องทดลอง ห้องปฏิบัติการพยาบาล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ร่วมปฏิบัติงานเพื่อการเรียนปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพตลอดระยะเวลากว่า 20 ปี

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ช่วยเหลือ แบ่งปัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงาน และแนวทางในการจัดทำคู่มือฉบับนี้ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบข้อมูล พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานฉบับสมบูรณ์

ท้ายที่สุดนี้ผู้เขียนใคร่ขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวทุกคนที่ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือจนคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงด้วยดี

นางปิยะธิดา เกิดทองมี
นักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ธันวาคม 2568

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม.....	ก
คำนำ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญ/ความจำเป็น (ภูมิหลัง).....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือ.....	3
1.3 ประโยชน์ของคู่มือ.....	3
1.4 ขอบเขตของคู่มือ.....	3
1.5 คำนิยาม/คำจำกัดความ.....	4
บทที่ 2 หน้าที่ความรับผิดชอบและโครงสร้างการบริหารจัดการ.....	7
2.1 หน้าที่ความรับผิดชอบ.....	7
2.2 โครงสร้างการบริหารจัดการ.....	14
บทที่ 3 หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข.....	21
3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน.....	21
3.2 วิธีการปฏิบัติงาน.....	49
3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึง ในการปฏิบัติงาน.....	52
3.4 แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	64
บทที่ 4 เป้าหมายและเทคนิคในการปฏิบัติงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์	71
4.1 เป้าหมายในการปฏิบัติงาน (ตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน).....	71
4.2 เทคนิคในการวางแผน/แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน.....	74
4.3 เทคนิคในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	78
4.4 เทคนิคการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน.....	139
4.5 เทคนิคการทำให้ผู้รับบริการพึงพอใจ.....	141
4.6 จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน.....	148

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไข การพัฒนาและข้อเสนอแนะ	152
5.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน แนวทางแก้ไขและพัฒนา.....	152
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	169
บรรณานุกรม.....	179
1. ภาคผนวกส่วนที่ 1 คำสั่ง ประกาศ ข้อบังคับ ระเบียบ และอื่น ๆ โดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และหน่วยงานภายใน.....	183
2. ภาคผนวกส่วนที่ 2 คำสั่ง ประกาศ ข้อบังคับ ระเบียบ และอื่น ๆ โดยหน่วยงานภายนอก.....	204
3. ภาคผนวกส่วนที่ 3 แบบฟอร์มและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	212
4. ภาคผนวกส่วนที่ 4 PDCA และงานวิจัย.....	224
ประวัติผู้เขียน.....	231

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	อัตรากำลังจำแนกตามตำแหน่ง ฝ่าย และเพศของศูนย์เครื่องมือฯ (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568).....	16
ตารางที่ 3.1	ข้อมูลห้องปฏิบัติการ จำแนกตามอาคาร (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568).....	30
ตารางที่ 3.2	คะแนนรวมและระยะเวลาการรับรองสถาบัน.....	42
ตารางที่ 3.3	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน.....	53
ตารางที่ 4.1	ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	72
ตารางที่ 4.2	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมายและกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน.....	75
ตารางที่ 4.3	สัญลักษณ์ ชื่อเรียกและคำอธิบายในการเขียนผังกระบวนการ (Flowchart)....	78
ตารางที่ 4.4	แผนผังการปฏิบัติงาน (Workflow) การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการ ประเมินภาวะสุขภาพ.....	80
ตารางที่ 4.5	ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดวางอุปกรณ์บนรถเข็นประจำกลุ่ม.....	95
ตารางที่ 4.6	รายการวัสดุอุปกรณ์ที่จัดซื้อ.....	97
ตารางที่ 4.7	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพแบบสมบูรณ์.....	99
ตารางที่ 4.8	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินสัญญาณชีพ.....	101
ตารางที่ 4.9	ขนาดของผ้าพันแขนสำหรับการวัดความดันโลหิต.....	108
ตารางที่ 4.10	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินผิวหนัง คน เล็บฯ.....	111
ตารางที่ 4.11	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินทรวงอกและปอด.....	113
ตารางที่ 4.12	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินเต้านม ต่อมมน้ำเหลืองฯ.....	115
ตารางที่ 4.13	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินหัวใจและหลอดเลือด.....	118
ตารางที่ 4.14	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินส่วนท้อง.....	121
ตารางที่ 4.15	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินกล้ามเนื้อ กระดูกและโครงร่าง.....	122
ตารางที่ 4.16	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินระบบประสาท.....	123
ตารางที่ 4.17	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการแปลผลการตรวจฯ.....	130
ตารางที่ 4.18	ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการฝึกทักษะและการสอบ.....	134
ตารางที่ 4.19	วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน.....	139
ตารางที่ 5.1	ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงานและแนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา.....	154
ตารางที่ 5.2	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	170

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5.3	ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติ.....	171
ตารางที่ 5.4	ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน.....	172
ตารางที่ 5.5	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของปัญหาอื่น ๆ.....	173
ตารางที่ 5.6	ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติของปัญหาอื่น ๆ.....	175
ตารางที่ 5.7	ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานของปัญหาอื่น ๆ....	177

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1	โครงสร้างองค์กร (Organization Chart).....	15
ภาพที่ 2.2	โครงสร้างการบริหาร (Administration Chart).....	18
ภาพที่ 2.3	โครงสร้างการปฏิบัติการ-1 (Activity Chart).....	19
ภาพที่ 2.4	โครงสร้างการปฏิบัติการ-2 (Activity Chart)	20
ภาพที่ 3.1	ระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการ.....	22
ภาพที่ 3.2	ข้อควรปฏิบัติทั่วไปในการใช้ห้องปฏิบัติการ.....	23
ภาพที่ 3.3	ระเบียบปฏิบัติ ห้องปฏิบัติการพยาบาล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.....	24
ภาพที่ 3.4	ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการพยาบาล.....	25
ภาพที่ 3.5	เป้าหมาย 5ส Green ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....	26
ภาพที่ 3.6	ตัวอย่างการทำ 5ส Green ห้องปฏิบัติการพยาบาล.....	27
ภาพที่ 3.7	มาตรฐานกลาง 5ส Green ประจำปีงบประมาณ 2568.....	28
ภาพที่ 3.8	มาตรฐานพื้นที่ : ห้องปฏิบัติการ 5ส Green Rev.02 (เดือนพฤศจิกายน 2565)....	29
ภาพที่ 3.9	แนวทางการจำแนกประเภทของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ.....	31
ภาพที่ 3.10	ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนครุภัณฑ์.....	35
ภาพที่ 3.11	ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง.....	36
ภาพที่ 3.12	ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลือง และสารเคมี.....	37
ภาพที่ 3.13	ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด.....	38
ภาพที่ 3.14	บัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร.....	39
ภาพที่ 3.15	เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications).....	40
ภาพที่ 3.16	ตารางแสดงแผนการสอนบรรยาย/ปฏิบัติการและการประเมินผล.....	41
ภาพที่ 3.17	ผลการพิจารณาการขอรับรองสถาบันการศึกษา.....	43
ภาพที่ 4.1	ผังกระบวนการ (Flowchart) การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาประเมิน ภาวะสุขภาพ.....	79
ภาพที่ 4.2	เว็บไซต์ศูนย์บริการการศึกษา.....	84
ภาพที่ 4.3	การเข้าถึงข้อมูลของศูนย์บริการการศึกษา.....	85
ภาพที่ 4.4	หน้าเว็บไซต์จากเมนู “คั่นหารายวิชา”	85
ภาพที่ 4.5	ข้อมูลจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่ม.....	86

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.6 ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา.....	86
ภาพที่ 4.7 การเข้าถึงหน่วยงานสนับสนุน.....	88
ภาพที่ 4.8 หน่วยงานสนับสนุนต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย.....	88
ภาพที่ 4.9 ศูนย์แจ้งซ่อมออนไลน์ ส่วนอาคารสถานที่.....	89
ภาพที่ 4.10 E-Service ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล.....	89
ภาพที่ 4.11 แจ้งซ่อมออนไลน์ ศูนย์เครื่องมือฯ.....	90
ภาพที่ 4.12 ระเบียบ/ประกาศ/ข้อบังคับ/คำสั่ง ส่วนการเงินและบัญชี.....	91
ภาพที่ 4.13 ระเบียบ ประกาศการจัดซื้อจัดจ้าง ส่วนพัสดุ.....	92
ภาพที่ 4.14 การเข้าถึงแบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน.....	93
ภาพที่ 4.15 ตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน.....	93
ภาพที่ 4.16 เทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้วสำหรับวัดอุณหภูมิทางปากหรือรักแร้.....	102
ภาพที่ 4.17 เปรียบเทียบเทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้ว 2 ประเภท.....	103
ภาพที่ 4.18 เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิทัล.....	103
ภาพที่ 4.19 เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดทางหู.....	104
ภาพที่ 4.20 หูฟังสำหรับผู้ใหญ่.....	106
ภาพที่ 4.21 หูฟังสำหรับเด็ก.....	106
ภาพที่ 4.22 หูฟังสำหรับทารก.....	107
ภาพที่ 4.23 หูฟังสำหรับการสอน.....	107
ภาพที่ 4.24 หูฟังสำหรับฟังเสียงหัวใจ.....	108
ภาพที่ 4.25 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ.....	109
ภาพที่ 4.26 Snellen Chart.....	112
ภาพที่ 4.27 บริเวณที่ควรระวังในการใช้งานของหูฟัง.....	119
ภาพที่ 4.28 ที่ปรับหัวเตียงและปลายเตียง.....	120
ภาพที่ 4.29 การเตรียมน้ำมะนาวสำหรับทดสอบการรับรส.....	126
ภาพที่ 4.30 น้ำมะนาวแช่แข็งก่อนใช้งาน.....	126
ภาพที่ 4.31 ตัวอย่างการเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบการรับรสและดมกลิ่น.....	127
ภาพที่ 4.32 ชนิด & การเลือกใช้หลอดเก็บเลือด-1.....	128
ภาพที่ 4.33 ชนิด & การเลือกใช้หลอดเก็บเลือด-2.....	129

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.34 เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ.....	130
ภาพที่ 4.35 Limb & Chest Electrodes.....	132
ภาพที่ 4.37 ตัวอย่างการจัดวางวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนและการสอบ-1.....	137
ภาพที่ 4.38 ตัวอย่างการจัดวางวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนและการสอบ-2.....	137
ภาพที่ 4.39 วิธีการใช้งานนาฬิกาจับเวลา.....	138
ภาพที่ 4.40 ระบบประเมินรายวิชาปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี...	145
ภาพที่ 4.41 ตัวอย่างผลการประเมินรายวิชาปฏิบัติการ (อาจารย์).....	146
ภาพที่ 4.42 ตัวอย่างผลการประเมินรายวิชาปฏิบัติการ (นักศึกษา).....	147
ภาพที่ 4.43 การขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์.....	150

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 ของคู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ครอบคลุมถึงความเป็นมาและความจำเป็นในการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์ รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับ มีการระบุขอบเขตในการจัดทำอย่างชัดเจน พร้อมคำนิยาม/คำจำกัดความ เพื่อเน้นการสร้างความเข้าใจและนำไปสู่การปฏิบัติงานที่สอดคล้องกัน

1.1 ความสำคัญ/ความจำเป็น (ภูมิหลัง)

งานห้องปฏิบัติการพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศูนย์เครื่องมือฯ มีหน้าที่ให้บริการการเรียนรายวิชาปฏิบัติการสำหรับนักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ รวมทั้งหลักสูตรบัณฑิตศึกษาภาคปกติ บัณฑิตศึกษาภาคพิเศษ และหลักสูตรประกาศนียบัตรผู้ช่วยพยาบาล ซึ่งเป็นหนึ่งในพันธกิจหลักของหน่วยงานในส่วนของ การให้บริการการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อตอบสนองพันธกิจยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในการสร้างคุณค่าและความเป็นเลิศระดับสากลในทุกสาขาวิชาชีพ โดยรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพได้เปิดให้บริการเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2542 สำหรับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 1 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน ในการให้บริการรายวิชาปฏิบัติการสำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์นั้นจะมีรูปแบบการเรียนการสอนหลายลักษณะ ทั้งการฝึกทักษะทางการพยาบาลและการสาธิตย้อนกลับ (Return Demonstration) การจัดการเรียนการสอนรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) การจัดการเรียนรู้แบบใช้ประสบการณ์เป็นฐาน (Experiential Learning) รวมถึงการฝึกปฏิบัติที่ห้องปฏิบัติการพยาบาลสำหรับรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพภาคปฏิบัติ ซึ่งจากงานวิจัยของดวงเนตร ธรรมกุล และคณะ (2023) กล่าวว่าห้องเรียนกลับด้านจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเองผ่านสื่อและเทคโนโลยีก่อนเข้าสู่ห้องเรียน และนำเวลาในชั้นเรียนมาใช้ในการอภิปราย วิเคราะห์ และการประยุกต์ความรู้จริง จากผลการศึกษาพบว่าห้องเรียนกลับด้านช่วยให้มีการพัฒนาผลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการสะท้อนคิด นอกจากนี้ยังช่วยสร้างความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนหรือ “ผู้ถ่ายทอดความรู้” เปลี่ยนบทบาทมาเป็น “ผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)” และ “ผู้ชี้แนะ (Coach)” โดยใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้หาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ขณะที่ผู้เรียนต้องพัฒนาทักษะการจัดการตนเอง ความรับผิดชอบต่อการเรียน และการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นและผู้สอน ซึ่งส่งผลให้กระบวนการเรียนรู้มีชีวิตชีวาและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จากงานวิจัยของ Barranquero-Herbosa และคณะ (2022) ซึ่งเป็นการทบทวนเชิงระบบของงานวิจัยประเภท Systematic และ Integrative Reviews ที่ศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในการศึกษาพยาบาล โดยรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย 274 เรื่อง

ครอบคลุมนักศึกษามากกว่า 34,000 คน ผลการวิจัยพบว่าห้องเรียนกลับด้านช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สมรรถนะทางวิชาชีพ และความพึงพอใจของผู้เรียนได้ดีกว่าวิธีการสอนแบบดั้งเดิม อย่างไรก็ตามงานวิจัยส่วนใหญ่ที่ถูกรวบรวมไว้ยังมีคุณภาพทางระเบียบวิธีในระดับปานกลางถึงต่ำ จึงควรมีการศึกษาที่มีมาตรฐานสูงขึ้นเพื่อยืนยันหลักฐานเชิงประจักษ์และส่งเสริมการนำไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรการพยาบาลต่อไป นอกจากนี้แล้วปราโมทย์ ถ่างกระโทก และคณะ (2565) พบว่าการใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (High-Fidelity Simulation) นอกจากจะช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติจริง พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาแล้ว ยังเพิ่มความพึงพอใจต่อการเรียนรู้อีกด้วย เนื่องจากนักศึกษามีโอกาสเชื่อมโยงทฤษฎีเข้ากับการปฏิบัติ และช่วยลดความวิตกกังวลก่อนออกไปให้การพยาบาลกับผู้รับบริการจริงในแหล่งฝึกทั้งโรงพยาบาล โรงเรียน หรือในชุมชนต่าง ๆ

การปฏิบัติงานในระยะเริ่มแรกของผู้เขียนในฐานะของผู้ประสานงานรายวิชานี้ พบว่าปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ ความชำนาญในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับแต่ละบทปฏิบัติการ รวมทั้งยังไม่มีหลักคิดในการบริหารจัดการสำหรับการให้บริการรายวิชาปฏิบัติการ จึงได้ใช้ “คู่มือการสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพและการตรวจร่างกาย” (จอมสุวรรณ์โณ และคณะ (ม.ป.ป.)) ที่เขียนโดยคณาจารย์ผู้สอนในระยะนั้นเป็นตัวตั้งต้น ร่วมกับการจัดบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องแล้วพัฒนามาเป็นใบงานสำหรับการปฏิบัติงานในระยะต่อมา และจากการสืบค้นข้อมูลย้อนหลังของศูนย์เครื่องมือฯ เกี่ยวกับผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการห้องปฏิบัติการของนักศึกษา พบว่าเริ่มมีประเด็นในเรื่องความพร้อมของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์เป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งข้อมูลเรื่องจำนวนของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตจากศูนย์บริการการศึกษาสอดคล้องกับปัญหาดังกล่าว นั่นคือจำนวนของนักศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของจำนวนนักศึกษารุ่นแรก และมีจำนวนเพิ่มขึ้นในปีต่อ ๆ มา ทำให้ผู้ประสานงานรายวิชาต้องปรับวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าและได้ประโยชน์สูงสุด ประกอบกับการเปลี่ยนอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา รวมทั้งผู้สอนประจำหัวข้อจากสำนักวิชา ส่งผลให้มีการเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงาน รวมถึงการได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนปฏิบัติการในระยะเวลากระชั้นชิด ผู้ประสานงานรายวิชาจึงได้ใช้ข้อมูลที่จัดบันทึกและรวบรวมไว้ในแต่ละปี ร่วมกับการทบทวนปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงาน มาพัฒนาเป็นใบงานเพื่อใช้สำหรับการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และเมื่อได้รับรายละเอียดของบทปฏิบัติการจากสำนักวิชา ก็นำมาทบทวนกับรายการที่จัดเตรียมไว้อีกครั้ง

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้เขียนจึงเห็นประโยชน์จากการรวบรวมใบงานที่ผ่านการบันทึกและใช้งานจริง รวมถึงเทคนิควิธีในการปฏิบัติงานที่ปรับปรุงข้อมูลตามบริบทที่เปลี่ยนไปตลอดระยะเวลากว่า 20 ปี พร้อมประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นผู้ประสานงานรายวิชา มารวบรวมเป็นคู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความต่อเนื่อง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ ลดระยะเวลาในการเรียนรู้งานในการจัดเตรียมบทปฏิบัติการให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอนของสำนักวิชา และช่วยให้บุคลากรที่ได้รับมอบหมายหรือปฏิบัติงานแทนได้มีความรู้ ความเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบ และโครงสร้างการบริหารจัดการ

หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข เป้าหมายและเทคนิคในการปฏิบัติงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข การพัฒนาและข้อเสนอแนะ เพื่อตอบสนองเป้าประสงค์ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย กลยุทธ์ และมาตรการ/แนวทางการดำเนินงานระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566-2570) ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 เรื่องการขับเคลื่อนให้เป็นมหาวิทยาลัยแห่งคุณภาพ เพื่อนำองค์กรให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูงและเป็นมหาวิทยาลัยอัจฉริยะต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือ

1.2.1) เพื่อใช้เป็นคู่มือการปฏิบัติงานในการเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.2.2) เพื่อให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายใช้คู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ในการปฏิบัติงานแทนกันได้ ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน

1.2.3) เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความรู้ ความเข้าใจกฎระเบียบ หลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติ และขั้นตอนการเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.3 ประโยชน์ของคู่มือ

1.3.1) ผู้ที่ได้รับมอบหมายมีคู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์”

1.3.2) ผู้ที่ได้รับมอบหมายสามารถเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ แทนกันได้ ภายใต้มาตรฐานเดียวกัน

1.3.3) ผู้ที่ได้รับมอบหมายมีแนวทางในการปฏิบัติงานภายใต้กฎระเบียบ หลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติ และขั้นตอนการเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.4 ขอบเขตของคู่มือ

คู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ประสานงานรายวิชา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ใช้ในการเตรียมความพร้อมสำหรับการให้บริการในด้านต่าง ๆ ทั้งการจัดเตรียมห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ระบบสื่อโสตทัศนูปกรณ์ ระบบสาธารณูปโภคและระบบปรับอากาศ เอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกรั่วไหลและเวชภัณฑ์ เพื่อให้บริการแก่คณาจารย์ และนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นการเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้งานห้องปฏิบัติการของผู้รับบริการ ส่งผลให้งานที่ทำมีคุณภาพ และมีมาตรฐานเท่าเทียมกันแม้จะเปลี่ยนผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติงานแทนกันได้ เพื่อให้ผู้รับบริการทุกคนเกิดความพึงพอใจสูงสุด และนำไปสู่การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น โดยผู้เขียนได้แบ่งขอบเขตในองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

ขอบเขตของผู้ให้บริการ คือ นักวิทยาศาสตร์และพนักงานห้องทดลอง สาขาพยาบาล ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ปฏิบัติงาน ณ ห้องปฏิบัติการพยาบาล ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศูนย์เครื่องมือฯ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ขอบเขตของผู้รับบริการ คือ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา และคณาจารย์ผู้ร่วมสอนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ รวมทั้งนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่เรียนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

ขอบเขตของหน่วยงาน คือ ใช้สำหรับการเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับห้องปฏิบัติการพยาบาล ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศูนย์เครื่องมือฯ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ขอบเขตของหลักเกณฑ์การปฏิบัติ ได้แก่ 1) ระเบียบการใช้บริการห้องปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) มาตรฐาน 5ส Green มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 3) การจัดการของเสียในห้องปฏิบัติการ 4) การคิดต้นทุนของรายวิชา 5) มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.) 6) เกณฑ์การรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2567 7) พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และ 8) ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

ขอบเขตของขั้นตอนการปฏิบัติ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- 1) การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3)
- 2) การวางแผนการให้บริการการเรียนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 3) การตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 4) การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 - 5.1) การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการแต่ละบทของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 - 5.2) การควบคุมดูแลระหว่างให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 - 5.3) การดำเนินการหลังให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 - 6.1) สรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนปฏิบัติการของนักศึกษา
 - 6.2) สรุปต้นทุนต่อรายวิชา
 - 6.3) สรุปปัญหา อุปสรรคในการให้บริการห้องปฏิบัติการ
 - 6.4) สรุปปริมาณของเสีย

1.5 คำนิยาม/คำจำกัดความ

ผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง “การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ได้กำหนดคำจำกัดความของศัพท์ที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

“ห้องปฏิบัติการ”	หมายถึง ห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-9 ณ อาคารเครื่องมือฯ 8 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ที่ใช้สำหรับการเรียนปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
“ฝ่ายห้องปฏิบัติการ”	หมายถึง ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ
“ศูนย์เครื่องมือฯ”	หมายถึง ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“สำนักวิชา”	หมายถึง สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“นักวิทยาศาสตร์”	หมายถึง นักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ และปฏิบัติงานภายใต้ใบประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ สภาการพยาบาล
“ผู้ประสานงานรายวิชา”	หมายถึง นักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล ที่ได้รับมอบหมายภาระงานในการจัดการรายวิชาปฏิบัติการจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย
“หัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย”	หมายถึง นักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือฯ ให้ทำหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรทั้งนักวิทยาศาสตร์ พนักงานวิทยาศาสตร์ และพนักงานห้องทดลอง ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ
“พนักงานห้องทดลอง”	หมายถึง พนักงานห้องทดลอง สาขาพยาบาล ที่ได้รับมอบหมายงานจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย ในการช่วยผู้ประสานงานรายวิชาจัดเตรียมบทปฏิบัติการ
“อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา”	หมายถึง อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายในการประสานงานและบริหารจัดการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพจากสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์
“ผู้ให้บริการ”	หมายถึง นักวิทยาศาสตร์ พนักงานห้องทดลอง สาขาพยาบาล
“ผู้รับบริการ”	หมายถึง คณาจารย์ นักศึกษาที่มาขอใช้บริการจากห้องปฏิบัติการพยาบาล
“ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์”	หมายถึง สิ่งที่ใช้สำหรับการเรียนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ เช่น หุ่นจำลอง เตียง โต๊ะ หูฟัง หรืออุปกรณ์อื่น ๆ
“การเตรียมบทปฏิบัติการ”	หมายถึง การเตรียมห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับการเรียนปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ โดยไม่รวมการเตรียมเอกสารสำหรับการสอน
“รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification หรือ มคอ.3)”	หมายถึง รายละเอียดของรายวิชาที่กำหนดโดยสำนักวิชา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการสอน และเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานวิชาชีพ

- “รายการตรวจสอบ (Checklist)” หมายถึง รายการของสิ่งที่ต้องทำหรือต้องมี เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ และสามารถเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับสิ่งที่ต้องการได้
- “5ส Green” หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เพื่อให้องค์กรเกิดความเป็นระเบียบ เรียบร้อย ถูกสุขลักษณะ มีสภาพแวดล้อมที่ดี เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- “ESPreL” หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อยกระดับของห้องปฏิบัติการให้มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

กล่าวโดยสรุป บทบาทของ “ผู้ประสานงานรายวิชา” ของนักวิทยาศาสตร์ สังกัดศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นับเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการ โดยมีภารกิจหลักในการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีความพร้อมและสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพพยาบาล ตลอดจนรูปแบบการเรียนการสอนของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้รายละเอียดเชิงลึกเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบและโครงสร้างการบริหารจัดการภายในองค์กร จะได้นำเสนออย่างเป็นระบบในบทที่ 2 ต่อไป

บทที่ 2

หน้าที่ความรับผิดชอบและโครงสร้างการบริหารจัดการ

บทที่ 2 ของคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” นี้ จะนำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบของนักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนโครงสร้างการบริหารจัดการในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับองค์กร โครงสร้างการบริหาร ไปจนถึงโครงสร้างการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ ขอบเขตความรับผิดชอบ และความเชื่อมโยงในการปฏิบัติงานร่วมกับฝ่ายอื่นในหน่วยงานได้อย่างชัดเจนและเป็นระบบ

2.1 หน้าที่ความรับผิดชอบ

2.1.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล สังกัดฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศูนย์เครื่องมือฯ ซึ่งตามประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2567 ได้กำหนดให้ “นักวิทยาศาสตร์” เป็นตำแหน่งงานในประเภทปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป กลุ่มปฏิบัติการและวิชาชีพ กลุ่มย่อยปฏิบัติการและวิชาชีพ (มาตรฐานกลาง) มีหน้าที่และความรับผิดชอบที่ต้องปฏิบัติงานสนับสนุนงานสอน งานวิจัย งานบริการทางวิชาการ งานบริการสังคม งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม งานบริหารทั่วไปและธุรการ รวมถึงงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความรู้ความสามารถทางวิชาการเฉพาะสาขา เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ และมีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับงานในหน้าที่ สามารถศึกษาหาข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา และสรุปผลของข้อมูลที่ศึกษาได้ รวมทั้งมีทักษะในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ทักษะการคำนวณ ทักษะการจัดการข้อมูล และมีความสามารถในการติดต่อประสานงาน รวมถึงคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

นอกจากนี้แล้วนักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล จะต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์จากสภาการพยาบาล นอกจากนี้แล้วคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดกรอบระดับตำแหน่งและวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ. 2561 ก็มี ความสำคัญในการทำให้งานบรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, ม.ป.ป.) ซึ่งสมรรถนะตามตำแหน่งงานที่จะต้อง มี ได้แก่

- 1) มีความสนใจ ใฝ่รู้ ริเริ่มสร้างสรรค์ และการสะสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ
- 2) มีจิตสาธารณะ การให้ความร่วมมือ ประสานงาน และการทำงานเป็นทีม
- 3) มีความสามารถในการสื่อสารที่ดี
- 4) มีความตั้งใจ พุ่มเท อุทิศตนให้กับมหาวิทยาลัย และมุ่งผลสัมฤทธิ์

- 5) ยึดมั่นในระบบธรรมาภิบาล
- 6) มีจริยธรรม ยึดบนฐานความซื่อสัตย์ ถูกต้องและดีงาม

2.1.2 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

นักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศูนย์เครื่องมือฯ จะต้องปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้ความสามารถ รวมถึงศาสตร์ทางการแพทย์ภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพทางการแพทย์ เพื่อให้บริการห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุผลสำเร็จ โดยลักษณะของงานที่ต้องปฏิบัติในตำแหน่งของนักวิทยาศาสตร์ จำแนกได้เป็น 4 ด้านหลัก ได้แก่

- 1) ด้านการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ
- 2) ด้านการวางแผน
- 3) ด้านการประสานงาน
- 4) ด้านการบริการ

สำหรับการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ผู้เขียนจะอธิบายเพิ่มเติมเพื่อความชัดเจนในการปฏิบัติงานของนักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล ดังนี้

1) ด้านการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ

1.1) ปฏิบัติงานด้านการประสานงาน และดูแลห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนการสอนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1.1) รับมอบหมายงานจากหัวหน้าฝ่าย หรือรักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย เพื่อรับผิดชอบรายวิชาปฏิบัติการ ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ การเป็นผู้ร่วมคุมปฏิบัติการ หรือการเป็นผู้ประสานงานรายวิชา

1.1.2) กรณีเป็นผู้ร่วมคุมปฏิบัติการ นักวิทยาศาสตร์จะต้องร่วมทดสอบบทปฏิบัติการหรือทดสอบการใช้งานของครุภัณฑ์ หุ่นจำลอง (ถ้ามี) รวมทั้งคุมปฏิบัติการในวันและเวลาตามตารางเรียน และ/หรือช่วยผู้ประสานงานรายวิชาในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ตามความเหมาะสม

1.1.3) กรณีที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานรายวิชา นักวิทยาศาสตร์จะต้องประสานงานกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาเพื่อสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของรายวิชาปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมาย

1.1.4) วางแผนการให้บริการห้องปฏิบัติการร่วมกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา เช่น รูปแบบการเรียน การจัดกลุ่ม การจัดห้อง การจัดสรรครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ การเตรียมสอบปฏิบัติการ หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.1.5) สืบค้นข้อมูลจำนวนนักศึกษาจากเว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษา ที่ <https://ces.wu.ac.th/main/> เพื่อวางแผนในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และการทำใบลงลายมือชื่อของนักศึกษาเป็นรายกลุ่ม

- 1.1.6) สํารวจความพร้อมก่อนเปิดให้บริการห้องปฏิบัติการ เช่น สํารวจความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ระบบสื่อทัศนูปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสําหรับใช้งานในแต่ละบทปฏิบัติการ พร้อมรายงานหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย
- 1.1.7) จัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่ม โดยพิจารณาตามจำนวนนักศึกษา/กลุ่ม
- 1.1.8) จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น ใบลงลายมือชื่อของนักศึกษา ป้ายชื่อประจำกลุ่ม ป้ายชื่ออาจารย์สําหรับติดหน้าห้องปฏิบัติการ ใบรายการวัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่ม แบบบันทึกปริมาณของเสีย และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 1.1.9) ทดสอบการทำงานและตรวจสอบสภาพของครุภัณฑ์ก่อนมีการเรียน เช่น ทดสอบการทำงานของหุ่นจำลอง เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจหุตรวจตา ทดสอบอุณหภูมิของเตาหลุมให้ความร้อน
- 1.1.10) จัดทำขั้นตอนและวิธีการใช้งานอย่างง่าย พร้อมวิธีการดูแลรักษาหรือข้อควรระวังในการใช้งานครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์เฉพาะทาง
- 1.1.11) ทดสอบการทำงานของระบบสื่อทัศนูปกรณ์ สํารวจความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและระบบปรับอากาศ
- 1.1.12) ทำใบงานสําหรับใช้ในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ในแต่ละบทปฏิบัติการ
- 1.1.13) อํานวยความสะดวกแก่อาจารย์และนักศึกษาขณะเรียนปฏิบัติการ
- 1.1.14) เติมครุภัณฑ์ วัสดุสิ้นเปลือง หรืออุปกรณ์บางรายการขณะมีการเรียน และจัดเก็บหลังการเรียนการสอนในแต่ละบทปฏิบัติการ
- 1.1.15) จัดทำสรุปผลการให้บริการรายวิชาปฏิบัติการ เช่น สรุปจำนวนครั้ง การเข้าเรียนปฏิบัติการของนักศึกษา สรุปต้นทุนต่อรายวิชา สรุปปัญหา/อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข สรุปรายการวัสดุอุปกรณ์ชำรุด/สูญหาย
- 1.1.16) ให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานแก่พนักงานห้องทดลอง หรือวางแผนการทำงาน การแก้ไขปัญหาจากการให้บริการร่วมกัน
- 1.1.17) จัดแยกประเภทของเสีย และจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการตามแนวทางการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน
- 1.1.18) ทำข้อมูลครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์โดยจำแนกเป็นวัสดุถาวร และวัสดุสิ้นเปลืองของห้องปฏิบัติการ
- 1.1.19) ให้บริการยืม-คืนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ของห้องปฏิบัติการพยาบาล
- 1.1.20) งาน 5ส Green และงานมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

1.1.21) งานบริหารจัดการห้องปฏิบัติการ เช่น งานขอใช้บริการห้องปฏิบัติการนอกตารางเรียน งานแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ และอื่น ๆ รวมทั้งการติดตามและประเมินผลการซ่อม

1.1.22) งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

1.2) ปฏิบัติงานด้านการจัดทำมาตรฐานครุภัณฑ์การศึกษา และงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนและระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1) จัดทำฐานข้อมูลรายการครุภัณฑ์ และอาจส่งให้สำนักวิชาใช้ประกอบการทำคำขอตั้งงบประมาณประจำปี รวมทั้งการตรวจประเมินเพื่อขอรับรองสถาบัน

1.2.2) ติดต่อขอข้อมูลต่าง ๆ จากบริษัทเพื่อประกอบคำขอตั้งงบประมาณประจำปี เช่น รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ใบเสนอราคา แคตตาล็อกหรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2.3) ติดต่อบริษัทให้คำแนะนำ หรือสาธิตการใช้งานของครุภัณฑ์รายการที่ต้องการจัดซื้อเพื่อประกอบการตัดสินใจ (ถ้ามี)

1.2.4) จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ต้องการเพื่อประกอบการทำคำขอตั้งงบประมาณประจำปีสำหรับหน่วยงาน โดยอาจทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะของครุภัณฑ์แต่ละรุ่นตามความเหมาะสม

1.2.5) เป็นคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่ต้องการจัดซื้อในรายการที่ได้รับมอบหมาย

1.2.6) เป็นคณะกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์ในรายการที่ได้รับมอบหมาย

1.2.7) เป็นคณะกรรมการตรวจรับครุภัณฑ์รายการที่ได้รับมอบหมาย

1.2.8) เป็นคณะกรรมการพิจารณาร่างขอบเขตงานและราคากลางการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ (ถ้ามี)

1.2.9) เป็นคณะกรรมการตรวจรับงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ (ถ้ามี)

1.2.10) ร่วมประชุมคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

1.3) ปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.3.1) จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้งานตามระเบียบมหาวิทยาลัยและ/หรือระเบียบพัสดุ เช่น ใบแจ้งความต้องการ ใบเสนอราคา หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3.2) จัดทำเอกสารยืมเงินสตัยหรือเงินทดรองจ่าย โดยพิจารณาตามอำนาจอนุมัติวงเงินของหัวหน้าหน่วยงาน หรือลักษณะของการจัดซื้อ

1.3.3) จัดซื้อ/จัดหาโดยให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

- 1.3.4) จัดทำเอกสารสำหรับการตรวจรับ โดยปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติสำหรับการตรวจรับงานซื้อ/งานจ้าง และมาตรการการกำกับควบคุม ติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างในงานก่อสร้าง พ.ศ. 2565
- 1.3.5) กรอกข้อมูลการจัดซื้อในระบบบันทึกข้อมูลพัสดุ พ.7 หรือ พ.7-1 ที่ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในหัวข้อ “งานสนับสนุนการดำเนินงาน”
- 1.3.6) ทำข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ของห้องปฏิบัติการพยาบาล เพื่อความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลวัสดุคงคลัง และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม
- 1.3.7) ทำข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ของห้องปฏิบัติการพยาบาลในฐานข้อมูลรวมของศูนย์เครื่องมือฯ และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสม
- 1.4) ปฏิบัติงานด้านงานคลังพัสดุสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้
- 1.4.1) เขียนใบเบิกวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการ โดยพิจารณาจำนวนคงคลังและจำนวนที่ต้องใช้งาน พร้อมให้หัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายลงนาม ทั้งนี้จะมีวัสดุบางประเภทที่เป็นรายการควบคุมของหน่วยงาน และจะต้องลงนามโดยผู้อำนวยการเท่านั้น เช่น ถูมือ สบู่เหลว ถ่านอัลคาไลน์ กระดาษชำระ
- 1.4.2) ดูแล บำรุงรักษาเบื้องต้น หรือซ่อมแซมพัสดุเบื้องต้นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 1.4.3) หากไม่สามารถดำเนินการดูแล บำรุงรักษา หรือซ่อมแซมพัสดุได้เอง ให้แจ้งซ่อมผ่านทางระบบสารสนเทศของฝ่ายพัฒนาและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ศูนย์เครื่องมือฯ พร้อมประเมินผลการซ่อมทุกครั้ง
- 1.4.5) ตรวจสอบรายการ/จำนวนวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ เพื่อวางแผนการจัดหา/จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 1.4.6) ตรวจสอบครุภัณฑ์รายไตรมาส และตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปีในรายการที่รับผิดชอบ หรือได้รับมอบหมาย โดยสามารถตรวจสอบรายการที่รับผิดชอบก่อนการตรวจนับได้ที่ระบบสารสนเทศของส่วนพัสดุ
- 1.4.7) ตรวจสอบสภาพครุภัณฑ์ก่อนสิ้นสุทธระยะเวลาประกัน และตอบกลับบันทึกข้อความจากส่วนพัสดุผ่านระบบบริหารจัดการสำนักงานดิจิทัล
- 1.5) ปฏิบัติงานด้านงานตามแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและ/หรือหน่วยงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.5.1) ปฏิบัติภารกิจหลักตามแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าร่วมกิจกรรม 5ส Green กิจกรรมประหยัดพลังงาน การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

1.5.2) ปฏิบัติภารกิจหลักตามแผนยุทธศาสตร์ของศูนย์เครื่องมือฯ เช่น ห้องปฏิบัติการปลอดภัยตามหลัก ESPReL โครงการเครื่องมือดีมีประสิทธิภาพ หรือโครงการอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

2) ด้านการวางแผน

2.1) วางแผนงานร่วมกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาและ/หรือคณาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ เพื่อให้สามารถเปิดให้บริการห้องปฏิบัติการได้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของสำนักวิชา

2.2) วางแผนในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ร่วมกับพนักงานห้องทดลอง สาขาพยาบาล เพื่อให้สามารถเปิดให้บริการห้องปฏิบัติการได้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของสำนักวิชา

2.3) วางแผนงานร่วมกับคณะทำงานในงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น คณะกรรมการ 5ส Green ผู้ดูแลเว็บไซต์ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะกรรมการจัดหาครุภัณฑ์ หรือคณะกรรมการอื่น ๆ เพื่อให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของคณะทำงานในแต่ละชุด

2.4) วางแผนในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายตามลำดับก่อนหลัง และจัดการตามลำดับความสำคัญ และ/หรือความเร่งด่วนของงาน

3) ด้านการประสานงาน

3.1) ประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก เช่น สอบถามข้อมูลของครุภัณฑ์การศึกษา วัสดุอุปกรณ์ จากอาจารย์สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ เพื่อวางแผนในการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ประสานงานกับนักวิทยาศาสตร์สาขาอื่น หรือเพื่อนร่วมงานสำหรับการขอใช้งานห้องปฏิบัติการ หรือการยืมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ประสานงานกับบริษัทเพื่อขอข้อมูลสำหรับการจัดซื้อทั้งครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ ประสานงานกับแม่บ้านในการอำนวยความสะดวกและดูแลความสะอาดของบริเวณภายนอกห้องปฏิบัติการ รวมทั้งห้องน้ำ หรือประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

3.2) ประสานงานกับนักศึกษาหรืออาจารย์ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการห้องปฏิบัติการนอกตารางเรียน เพื่อให้นักศึกษาหรืออาจารย์เข้าใจวิธีปฏิบัติและใช้งานได้อย่างปลอดภัย

3.3) ประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ เช่น ส่วนอาคารสถานที่ ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการห้องปฏิบัติการในรายวิชาที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุวัตถุประสงค์ และสามารถเปิดให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ด้านการบริการ

4.1) งานบริการวิชาการ

- 4.1.1) สืบค้นและทบทวนข้อมูลเพื่อเรียบเรียงสำหรับจัดทำคู่มือการอบรม หรือคู่มือปฏิบัติการสำหรับการบริการวิชาการ
- 4.1.2) เตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ตามรายละเอียดที่ระบุในคู่มือการอบรม หรือคู่มือปฏิบัติการ
- 4.1.3) เตรียมสื่อการสอนตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.4) ทดสอบบทปฏิบัติการหรือทดสอบการใช้งานของครุภัณฑ์ (ถ้ามี)
- 4.1.5) จัดทำเอกสารประกอบการสอนและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อสอบก่อนและหลังการเรียนปฏิบัติการ แบบฝึกหัดระหว่างเรียน
- 4.1.6) จัดอบรม หรือสอนปฏิบัติการในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.7) ตรวจสอบข้อสอบก่อนและหลังการเรียนปฏิบัติการ และกรอกคะแนน
- 4.1.8) ทำสรุปข้อมูลต้นทุนของหัวข้อบริการวิชาการที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.9) สรุปข้อมูลของการบริการวิชาการรายเดือน และรายไตรมาส หรือทำหน้าที่ยื่นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.10) ร่วมประชุมที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการ

4.2) งานพัฒนาเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน

- 4.2.1) ศึกษา หาข้อมูลหรือปรึกษาอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพื่อนร่วมงานสำหรับการพัฒนาเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน
- 4.2.2) จำลองต้นแบบร่วมกับทีมงานพัฒนาเครื่องมือ หรือบุคลากรที่มีความสามารถตรงตามลักษณะของงาน
- 4.2.3) สร้างเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์เพื่อการใช้งานจริงและทดสอบประสิทธิภาพ
- 4.2.4) ประเมินผลการใช้งานของเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์
- 4.2.5) ปรับปรุงหรือพัฒนาเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้งาน
- 4.2.6) พัฒนาระบบงานเพื่ออำนวยความสะดวกและลดระยะเวลาในการทำงาน
- 4.2.7) ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น กิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย กิจกรรมนำชมห้องปฏิบัติการ การจัดทำข้อมูล การจัดเตรียมสถานที่ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเยี่ยมชม รวมทั้งการตรวจประเมินรับรองสถาบันของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ เพื่อรับรองหลักสูตร โดยสภาการพยาบาล การตอบคำถามผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ของศูนย์เครื่องมือฯ

2.2 โครงสร้างการบริหารจัดการ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นหน่วยงานในระดับของศูนย์ อยู่ในลำดับที่ 25 จากหน่วยงานที่เป็นสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นทั้งหมด 36 หน่วยงานของมหาวิทยาลัย ตามข้อกำหนดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดตั้งสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งในข้อกำหนดดังกล่าวได้แบ่งหน่วยงานออกเป็นระดับสำนักงาน สำนักวิชา วิทยาลัย วิทยาลัยนานาชาติ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบัน ศูนย์ และอุทยาน โดยมีหน่วยตรวจสอบภายในขึ้นตรงต่อสภามหาวิทยาลัย และตามคำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ 2499/2568 เรื่อง โครงสร้างการสั่งการและการกำกับดูแลหน่วยงาน ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีหน่วยงานในกำกับทั้งสิ้น 8 หน่วยงาน ได้แก่ 1) สำนักวิชาแพทยศาสตร์ 2) สำนักวิชาเภสัชศาสตร์ 3) สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ 4) สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ 5) สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ 6) วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์นานาชาติ 7) วิทยาลัยสัตวแพทยศาสตร์อัครราชกุมารี และ 8) ศูนย์เครื่องมือฯ โดยมีผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ ศูนย์เครื่องมือฯ ทำหน้าที่ในการกำหนดทิศทางและนโยบายของหน่วยงานให้สอดคล้องกับนโยบายและพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย มีคณะกรรมการบริหารงาน ศูนย์เครื่องมือฯ ร่วมเป็นฝ่ายสนับสนุนการดำเนินงาน ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายและรักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายทั้ง 8 ฝ่าย รวมทั้งตัวแทนจากฝ่ายต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการ และมีการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีคณะกรรมการประจำศูนย์เครื่องมือฯ ซึ่งประกอบด้วยอธิการบดี รองอธิการบดี ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก ผู้แทนกลุ่มสำนักวิชาและวิทยาลัย ผู้อำนวยการจากหน่วยงานระดับศูนย์ ร่วมเป็นผู้นำกำหนดนโยบาย ทิศทางและควบคุมให้แผนการดำเนินงานของศูนย์เครื่องมือฯ สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งโครงสร้างในการบริหารจัดการของหน่วยงาน สามารถเขียนเป็นแผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagram) ได้ใน 3 ลักษณะ คือ

- 1) โครงสร้างองค์กร (Organization Chart)
- 2) โครงสร้างการบริหาร (Administration Chart)
- 3) โครงสร้างการปฏิบัติการ (Activity Chart)

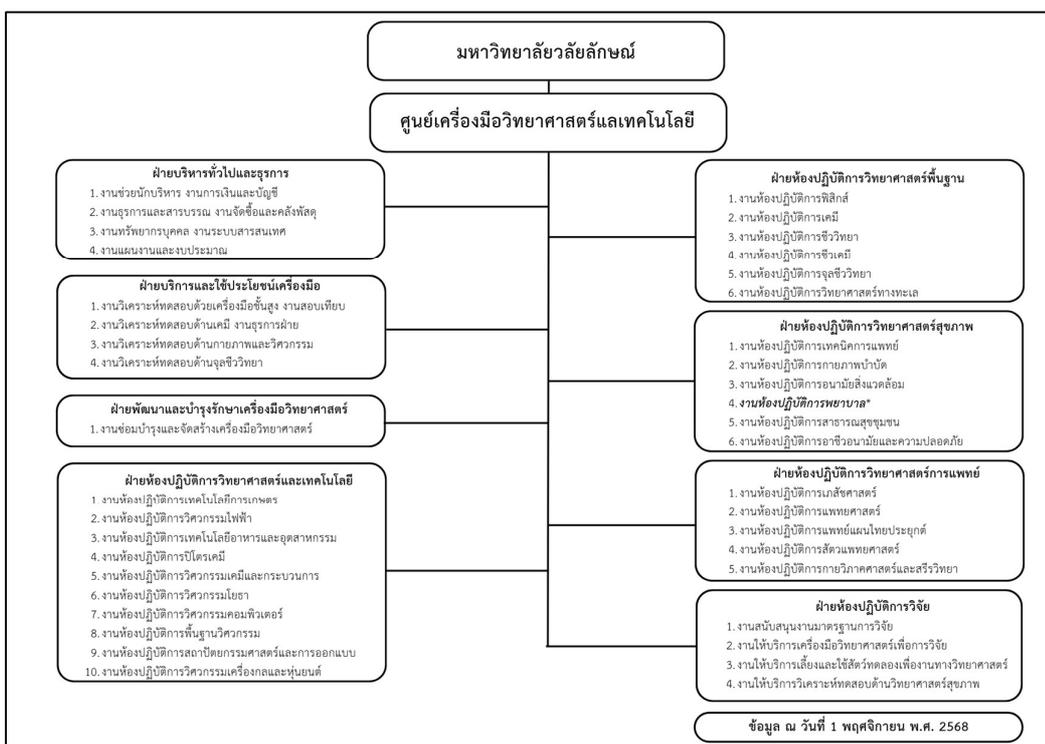
2.2.1 โครงสร้างองค์กร (Organization Chart)

จากเหตุผลที่ศูนย์เครื่องมือฯ เป็นหน่วยงานในระดับศูนย์ที่มีขนาดใหญ่ มีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันตามหน้าที่และความรับผิดชอบ เพื่อให้ตอบสนองพันธกิจหลัก 4 ประการของหน่วยงาน ได้แก่ 1) เป็นต้นแบบห้องปฏิบัติการและที่ทำงานปลอดภัยรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม 2) ให้บริการการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3) ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบที่ได้มาตรฐานสากล ด้วยระบบห้องปฏิบัติการคุณภาพ และ 4) สนับสนุนงานวิจัยและการบริการวิชาการหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ดังนั้นประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2568 ประกาศ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ครั้งที่ 8/2568 (วันที่

13 กันยายน 2568) จึงมีมติอนุมัติให้มีการปรับปรุงโครงสร้างการแบ่งส่วนงานของศูนย์เครื่องมือฯ จากเดิม 7 ฝ่ายเป็น 8 ฝ่าย (เพิ่มฝ่ายห้องปฏิบัติการวิจัย) ดังนี้

- 1) ฝ่ายบริหารทั่วไปและธุรการ
- 2) ฝ่ายพัฒนาและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์
- 3) ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ
- 4) ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
- 5) ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 6) ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- 7) ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 8) ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิจัย

รายละเอียดของโครงสร้างองค์กร (Organization Chart) ของศูนย์เครื่องมือฯ ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างองค์กร (Organization Chart)

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(* หมายถึง งานของผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้)

ที่มา : (ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชาสถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2568 ข้อ 4, 2568)

2.2.2 โครงสร้างการบริหาร (Administration Chart)

ด้วยศูนย์เครื่องมือฯ เป็นหน่วยงานที่มีบุคลากรหลายตำแหน่งงาน ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของงานที่ต้องปฏิบัติและเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง และให้การบริหารจัดการของศูนย์เครื่องมือฯ เป็นไปอย่างทั่วถึง จึงมีการแต่งตั้งหัวหน้าฝ่าย 4 ตำแหน่ง และรักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายอีก 4 ตำแหน่ง เพื่อกำกับดูแลให้ภารกิจหลักของแต่ละฝ่ายเป็นไปตามนโยบายหรือพันธกิจของมหาวิทยาลัย และหน่วยงาน ซึ่งรายละเอียดของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งของฝ่ายต่าง ๆ จำแนกตามตำแหน่ง ฝ่ายและเพศ ดังแสดงในตารางที่ 2.1 และโครงสร้างการบริหาร (Administration Chart) ดังแสดงในภาพที่ 2.2

ตารางที่ 2.1 อัตรากำลังจำแนกตามตำแหน่ง ฝ่าย และเพศของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ
(ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568)

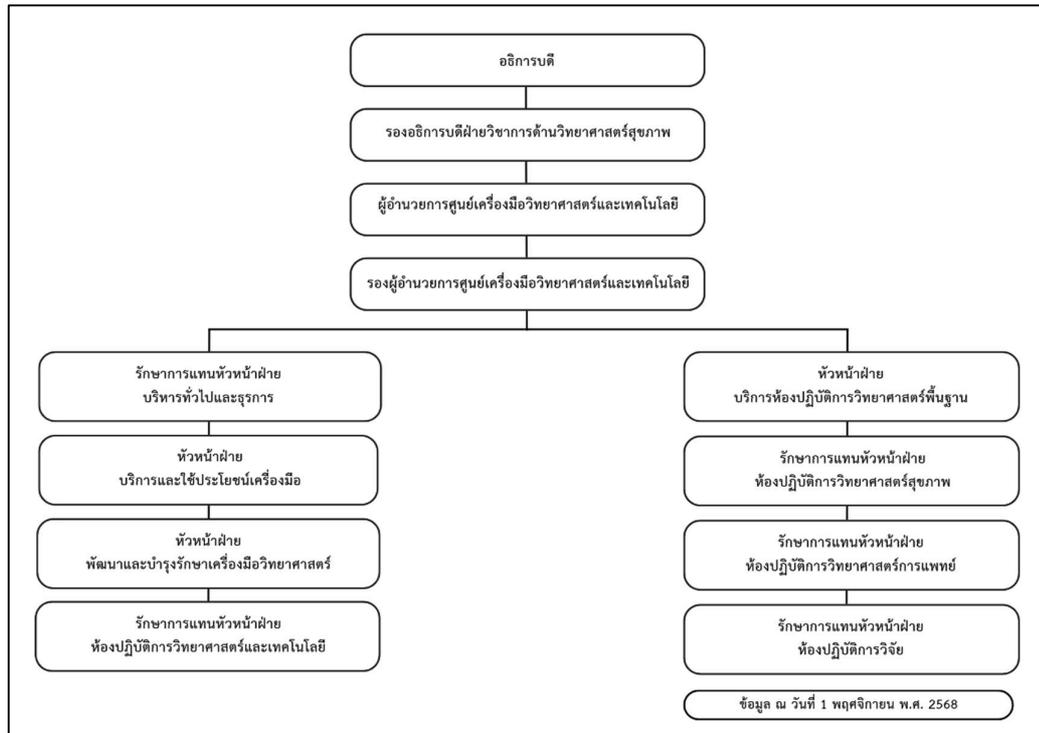
ลำดับ	ตำแหน่ง	ฝ่าย	เพศ		จำนวน (คน)
			ชาย	หญิง	
1	ผู้อำนวยการ	-	1	-	1
2	รองผู้อำนวยการ	-	1	-	1
3	นักวิทยาศาสตร์	3.1) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน*	5	10	15
		3.2) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4	4	8
		3.3) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ **	2	11	13
		3.4) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์*** (ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน-ยืมตัว 2)	1	10	11
		3.5) บริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ	-	5	5
		3.6) ห้องปฏิบัติการวิจัย (ลูกจ้างชั่วคราวรายเดือน-2)	-	5	5
4	พนักงาน วิทยาศาสตร์	4.1) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	3	1	4
		4.2) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	2	5
		4.3) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2	2	4
		4.4) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์	3	1	4
		4.5) บริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ วิทยาศาสตร์	-	1	1

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ลำดับ	ตำแหน่ง	ฝ่าย	เพศ		จำนวน (คน)
			ชาย	หญิง	
5	วิศวกร	5.1) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6	-	6
		5.2) พัฒนาและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์	1	-	1
6	นายช่างเทคนิค	6.1) ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2	-	2
		6.2) พัฒนาและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์	8	-	8
7	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	7.1) บริหารทั่วไปและธุรการ	1	5	6
		7.2) บริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	-	1	1
		7.3) ห้องปฏิบัติการวิจัย	-	1	1
8	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบงานคอมพิวเตอร์	บริหารทั่วไปและธุรการ	1	-	1
9	พนักงานธุรการ	บริหารทั่วไปและธุรการ	-	1	1
10	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	ห้องปฏิบัติการวิจัย	-	1	1
รวม			44	61	105

หมายเหตุ ตำแหน่งที่ว่าง

- 1) นักวิทยาศาสตร์ ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2 คน* (ชีววิทยาและจุลชีววิทยา)
- 2) นักวิทยาศาสตร์ ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2 คน** (กายภาพบำบัดและเทคนิคการแพทย์)
- 3) นักวิทยาศาสตร์ ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 คน*** (แพทย์แผนไทยประยุกต์)

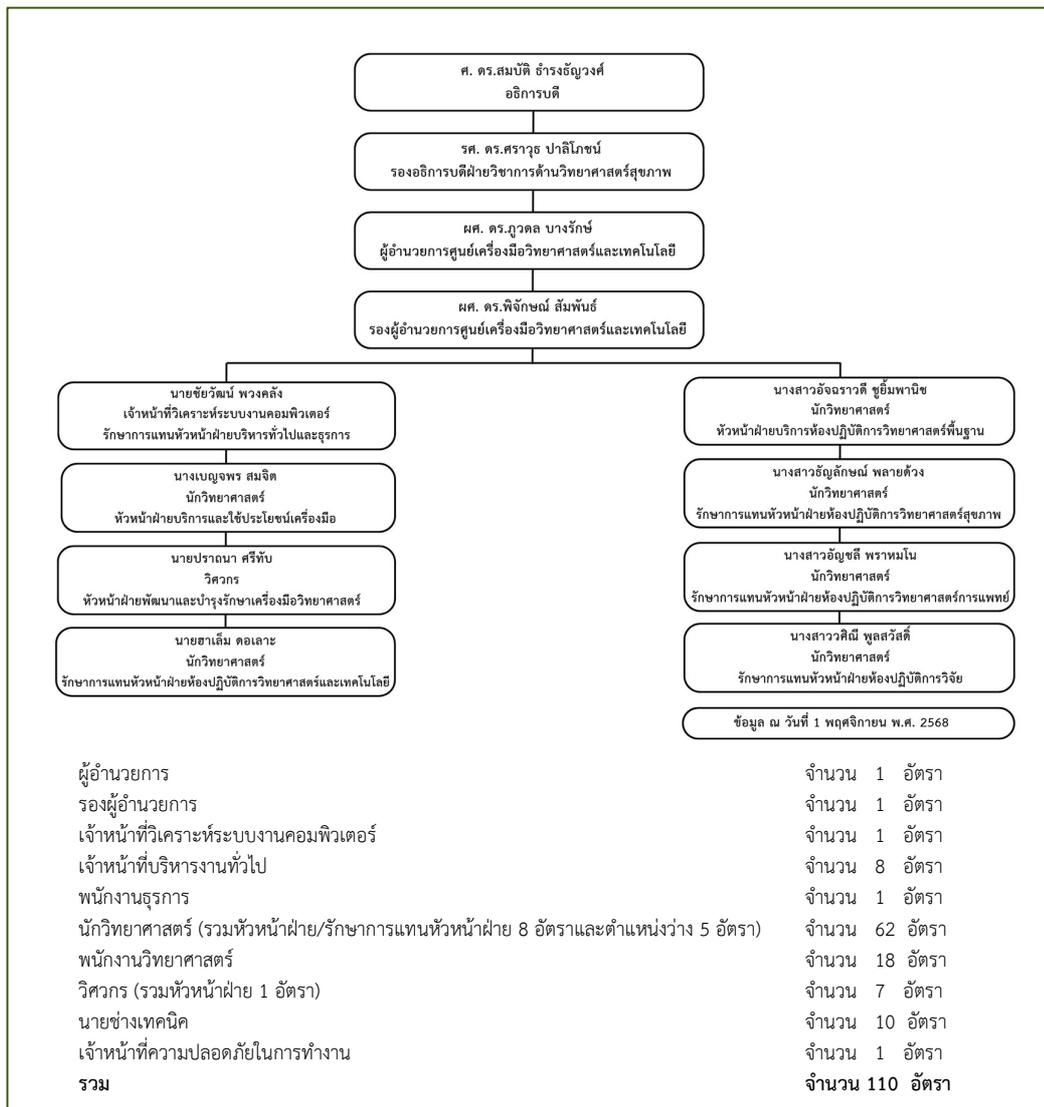


ภาพที่ 2.2 โครงสร้างการบริหาร (Administration Chart)
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.2.3 โครงสร้างการปฏิบัติการ (Activity Chart)

2.2.3.1 โครงสร้างการปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือฯ

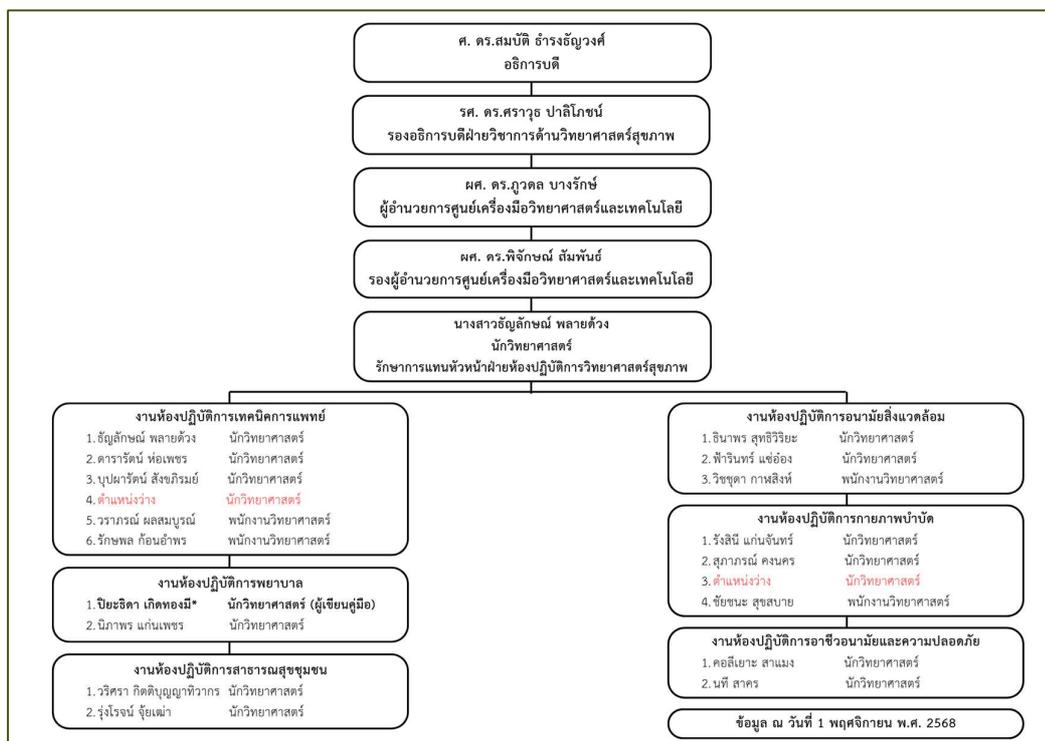
ตามประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2568 ประกาศ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ครั้งที่ 8/2568 (วันที่ 13 กันยายน 2568) ให้มีการปรับปรุงโครงสร้างการแบ่งส่วนงานของศูนย์เครื่องมือฯ เป็น 8 ฝ่าย เพื่อให้ครอบคลุมทุกมิติของการปฏิบัติงาน ซึ่งโครงสร้างการปฏิบัติการ (Activity Chart) ดังแสดงในภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างการปฏิบัติการ-1 (Activity Chart) ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.2.3.2 โครงสร้างการปฏิบัติการฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สืบเนื่องจากการปรับปรุงโครงสร้างการแบ่งส่วนงานของศูนย์เครื่องมือฯ ตามประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2568 ประกาศ ณ วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2568 และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ครั้งที่ 8/2568 (วันที่ 13 กันยายน 2568) ให้มีการปรับปรุงโครงสร้างการแบ่งส่วนงานเป็น 8 ฝ่าย และปรับเปลี่ยนชื่อจากฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1 และ 2 เป็นฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ และฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ตามลำดับ โดยผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ปฏิบัติงานอยู่ในงานห้องปฏิบัติการพยาบาล ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งมีโครงสร้างการปฏิบัติการของฝ่าย ดังแสดงในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 โครงสร้างการปฏิบัติการ-2 (Activity Chart)
ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ
(* หมายถึง ผู้เขียนคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้)

จากแผนภาพแสดงโครงสร้างทั้ง 3 ระดับของศูนย์เครื่องมือฯ ได้แก่ โครงสร้างองค์กร (Organization Chart) โครงสร้างการบริหาร (Administration Chart) และโครงสร้างการปฏิบัติการ (Activity Chart) ทั้งในระดับของศูนย์และระดับของฝ่าย จะเห็นได้ว่าบุคลากรของศูนย์เครื่องมือฯ ในแต่ละฝ่ายจะมีความเชี่ยวชาญชำนาญที่แตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของตำแหน่ง ซึ่งมีทั้งตำแหน่งทั่วไป และตำแหน่งที่ต้องปฏิบัติงานภายใต้พระราชบัญญัติของสภาวิชาชีพ เพื่อให้สามารถทำหน้าที่สอดคล้องกับภารกิจที่ต้องรับผิดชอบ และเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งหลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติงาน และเงื่อนไขในการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ จะได้กล่าวถึงต่อไปในบทที่ 3

บทที่ 3

หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

บทที่ 3 ของคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” นี้ จะเกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติงาน เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน รวมทั้งแนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจหลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติงานของนักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาลเพื่อให้งานบรรลุผล และเพิ่มความพึงพอใจให้กับ ผู้รับบริการ

3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง “การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ฉบับนี้จัดทำขึ้นมาเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ให้ได้งานที่มีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน หรือสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ ภายใต้หลักเกณฑ์การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้เขียนได้รวบรวมไว้ ดังนี้

3.1.1 ระเบียบการใช้บริการห้องปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ระเบียบการใช้บริการห้องปฏิบัติการ” ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประกาศ ณ วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ได้กำหนดขึ้นเพื่อใช้งานร่วมกับ “ข้อควรปฏิบัติทั่วไปในการใช้ห้องปฏิบัติการ” สำหรับผู้รับบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาให้ปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการมาใช้บริการห้องปฏิบัติการของ ศูนย์เครื่องมือฯ ดังแสดงในภาพที่ 3.1 และภาพที่ 3.2 ตามลำดับ



**ระเบียบการใช้บริการห้องปฏิบัติการ
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**

๑. ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ให้บริการสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการเท่านั้น
๒. นักศึกษาควรแต่งกายตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยเครื่องแต่งกายนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๐ และสวมชุดปฏิบัติการทุกครั้ง ยกเว้นบางรายวิชาที่ให้นักเรียนอยู่กับดูแลของอาจารย์ผู้สอน และห้ามสวมกางเกงขาสั้น ห้ามใส่รองเท้าแตะหรือรองเท้าเปิดหน้า ห้ามสวมใส่เครื่องประดับที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ สำหรับเจ้าหน้าที่ พนักงานห้องทดลอง อาจารย์ นักวิจัย ผู้ช่วยวิจัย และผู้เยี่ยมชม ให้แต่งกายด้วยชุดสุภาพ
๓. ผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการ (ยกเว้นผู้เยี่ยมชม) ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
๔. ผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด
๕. นักศึกษารายงานตัวเข้าห้องปฏิบัติการตามวิธีการที่ห้องปฏิบัติการจัดไว้ให้ เช่น ต้องลงชื่อในแบบบันทึกการเข้าทำปฏิบัติการ หรือสแกน QR CODE พร้อมรับกุญแจห้องปฏิบัติการ เมื่อทำปฏิบัติการเสร็จเรียบร้อยแล้วให้คืนกุญแจ (ถ้ามี) พร้อมลงชื่อออกจากห้องปฏิบัติการทุกครั้ง หากทำกุญแจหายต้องเสียค่าปรับครั้งละ ๑๐๐ บาท
๖. ให้ตรวจเช็คจำนวนและความเรียบร้อยของวัสดุอุปกรณ์ตามแบบแสดงรายการที่ได้รับ ทั้งก่อนและหลังทำปฏิบัติการทุกครั้ง ถ้าหากวัสดุ อุปกรณ์ ขาดหรือสูญหาย ต้องรับผิดชอบค่าเสียหายเต็มจำนวนตามราคาที่แจ้งไว้ กรณีที่ไม่สามารถหาผู้รับผิดชอบได้ ให้ทุกคนในกลุ่มหรือในห้องที่ใช้วัสดุอุปกรณ์ชุดเดียวกันร่วมกันรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเต็มจำนวน ตามราคาที่แจ้งไว้ สำหรับนักศึกษาจะหักเงินจากค่าประกันของเสียหาย
๗. หากเกิดอุบัติเหตุหรือมีข้อผิดพลาดขณะทำปฏิบัติการ ต้องแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทราบทันที
๘. การจัดการของเสีย เช่น สารเคมี อาหารเลี้ยงเชื้อ ตัวอย่างพืชหรือสัตว์ หลังจากทำปฏิบัติการเสร็จสิ้น ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือแนวปฏิบัติเรื่องการจัดการของเสียในห้องปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด
๙. เมื่อใช้ห้องปฏิบัติการเสร็จทุกครั้ง ต้องทำความสะอาดวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์รวมทั้งบริเวณที่ทำการทดลอง นักศึกษาต้องช่วยกันดูแลรักษาความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการและจัดให้เป็นระเบียบและสะอาดอยู่เสมอ
๑๐. ผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการต้องนำวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการทำความสะอาดและอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลมาเอง ได้แก่ ผ้าเช็ดมือ กระดาษชำระ หน้ากากอนามัย แวนตาป้องกันสารเคมี เสื้อกาวน์
๑๑. ห้ามเคลื่อนย้าย เครื่องมือ อุปกรณ์ และสารเคมี ก่อนได้รับอนุญาต
๑๒. ห้ามนำหรือรับประทานอาหารและเครื่องดื่มทุกประเภทในห้องปฏิบัติการ
๑๓. ให้เก็บของมีค่าไว้กับตัวขณะใช้บริการห้องปฏิบัติการ หากสูญหายทางห้องปฏิบัติการจะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น
๑๔. ห้ามสูบบุหรี่บริเวณภายในห้องปฏิบัติการและบริเวณโดยรอบอาคารปฏิบัติการ
๑๕. ห้ามพาสัตว์เลี้ยงเข้ามาในห้องปฏิบัติการ
๑๖. ไม่ทำกิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการ

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทล บังรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ภาพที่ 3.1 ระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการ

ที่มา : (ระเบียบการใช้บริการห้องปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 13 กรกฎาคม 2563)



ข้อควรปฏิบัติ

ทั่วไปในการใช้ห้องปฏิบัติการ



1. นักศึกษา พึงมีความรับผิดชอบตลอดเวลาในการใช้ห้องปฏิบัติการ
2. ปฏิบัติตามระเบียบ วิธีปฏิบัติ และบทปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด หากมีข้อสงสัยให้ถามอาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการก่อนลงมือทำ
3. ห้ามนักศึกษาทำการทดลองนอกเหนือจากที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ หรือนอกเหนือจาก บทปฏิบัติการและทำการทดลองด้วยความระมัดระวัง
4. ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่มใดๆ ในห้องปฏิบัติการ
5. ห้ามหยอกล้อ วิ่งเล่น หรือรบกวนผู้อื่นขณะทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ
6. ให้นักศึกษาคูแลบริเวณปฏิบัติงานให้สะอาดและเป็นระเบียบอยู่เสมอ
7. หากนักศึกษาพบเหตุการณ์ใดที่จะส่งผลถึงความปลอดภัยให้แจ้งอาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่ ประจำห้องปฏิบัติการโดยทันที
8. ให้นักศึกษากำจัด หรือจัดเก็บของเสียสารเคมีตามวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการของเสีย สารเคมี
9. นักศึกษาจะต้องทิ้งขยะลงในถังขยะให้ถูกตามประเภทของขยะที่มีป้ายบอก
10. นักศึกษาต้องอ่านฉลากสารเคมี และวิธีใช้เครื่องมือต่างๆ ให้เข้าใจก่อนลงมือใช้งานเสมอ
11. เมื่อทำการทดลองที่มีการใช้สารเคมี ต้องไม่ใช้มือสัมผัสหน้า ดวงตา ปาก หรือส่วนต่างๆ ของร่างกาย และล้างมือให้สะอาดเมื่อทำการทดลองเสร็จสิ้น หรือก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ
12. นักศึกษาต้องทราบถึงสถานที่จัดเก็บ และวิธีใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยต่างๆ เช่น ฝักบัวฉุกเฉิน ถังดับเพลิง ตำแหน่งสัญญาณเตือนภัย และทางหนีไฟ
13. นักศึกษาควรสวมแว่นนิรภัย เมื่อทำการทดลองที่มีความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ความ ร้อน หรือเครื่องแก้วต่าง ๆ

ภาพที่ 3.2 ข้อควรปฏิบัติทั่วไปในการใช้ห้องปฏิบัติการ

ที่มา : (ข้อควรปฏิบัติทั่วไปในการใช้ห้องปฏิบัติการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ม.ป.ป.)

นอกจากนี้เพื่อให้การปฏิบัติงานมีแนวทางที่สอดคล้องกับ “โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPREL)” เป็นการเสริมสร้างความมั่นใจให้กับผู้รับบริการในเรื่องของความปลอดภัย จึงมี “ระเบียบปฏิบัติ ห้องปฏิบัติการพยาบาล” และ “ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการพยาบาล” ดังแสดงในภาพที่ 3.3 และภาพที่ 3.4 ตามลำดับ



ภาพที่ 3.3 ระเบียบปฏิบัติ ห้องปฏิบัติการพยาบาล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



ภาพที่ 3.4 ข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการพยาบาล

3.1.2 มาตรฐาน 5ส Green มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้นำเอามาตรฐาน 5ส มาใช้เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2559 ตามนโยบายของอธิการบดีที่ต้องการให้พนักงานทุกคนอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงานที่มีความสะอาด เป็นระเบียบ ปลอดภัย มีความสะดวกในการใช้งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะกรรมการ 5ส ของมหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนา ปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องโดยใช้ข้อมูลจากการตรวจประเมินประจำปี และข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เข้าตรวจประเมิน จนในที่สุดการจัดทำ 5ส ของหน่วยงานได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กรที่พนักงานทุกคนยึดถือปฏิบัติ ซึ่งในภายหลังได้มีการรวมเอาเรื่องของสภาพแวดล้อมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่ง

ของมาตรฐาน 5ส ด้วย เพื่อยกระดับสำหรับก้าวเข้าสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว ดังนั้นมาตรฐาน 5ส ฉบับที่ใช้สำหรับการตรวจประเมินหน่วยงาน ปีละ 2 ครั้ง ฉบับล่าสุด คือ “มาตรฐาน 5ส ประจำปีงบประมาณ 2569 ปรับปรุง 19 ก.ย. 2568” สำหรับใช้ในการตรวจประเมินในปีงบประมาณ 2569

ศูนย์เครื่องมือฯ ก็เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานที่ได้เล็งเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งหน่วยงานจากการจัดทำ 5ส จึงได้มีการกำหนดเป้าหมายของการทำ 5ส ไว้เช่นกัน ซึ่งจะมีการทบทวนโดยคณะกรรมการ 5ส ของศูนย์เครื่องมือฯ ในแต่ละปี โดยยึดถือเป้าหมายและตัวชี้วัดการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเป็นหลัก เป้าหมายในการดำเนินงาน 5ส ของศูนย์เครื่องมือฯ ดังแสดงในภาพที่ 3.5



เป้าหมาย

1. ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม (Zero accident)
2. คะแนนประเมินความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการสถานที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด ปลอดภัยและมีสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยได้คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยร้อยละ 90 ขึ้นไป
3. คะแนนประเมิน 5ส มีค่าคะแนนประเมิน 4.75 คะแนน
4. มีความพร้อมในการส่งเข้าประกวดรางวัล 5ส
5. มีการประเมิน 5ส ตนเอง เป็นประจำอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี
6. มีการพัฒนา 5ส อย่างต่อเนื่อง
7. บุคลากรของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต้องผ่านการอบรมความรู้พื้นฐาน 5ส ร้อยละ 100

ภาพที่ 3.5 เป้าหมาย 5ส Green ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ที่มา : (เป้าหมาย 5ส Green ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ม.ป.ป.)

ห้องปฏิบัติการพยาบาลก็ได้มีการนำมาตรฐาน 5ส Green มาใช้ในการจัดการความเป็นระเบียบเรียบร้อยของห้องปฏิบัติการด้วยเช่นกัน และจากการที่ได้พัฒนา ปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติตามมาตรฐานจนถึงปัจจุบัน พบว่าการจัดทำ 5ส ทำให้การค้นหาครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์มีความสะดวกและรวดเร็วขึ้น เนื่องจากมีป้ายบ่งชี้ที่ชัดเจน มีการจัดเก็บโดยแยกตามหมวดหมู่ หรือลักษณะของการใช้งาน ลดความซ้ำซ้อนในการจัดซื้อซ้ำเพราะมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้แล้วการจัดแยกรายการทั้งครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ต้องการใช้งาน หรือใช้งานไม่บ่อยออกจากพื้นที่ใช้งานประจำ ทำให้มีพื้นที่ในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ลดการเกิดอุบัติเหตุจากการวางของกระจัดกระจาย เพิ่มความปลอดภัยทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ทั้งนี้ในระหว่างการทำงานก็มีการแสดงป้ายบ่งชี้เพื่อบอกสถานะ เช่น รอจัดเก็บ รอซ่อม หรือระหว่างการใช้งาน เพื่อให้เพื่อนร่วมงานหรือผู้รับบริการทราบ ตัวอย่างการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการพยาบาลตามป้ายบ่งชี้ ดังแสดงในภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างการทำ 5ส Green ห้องปฏิบัติการพยาบาล

ทั้งนี้เกณฑ์มาตรฐาน 5ส Green ที่ห้องปฏิบัติการพยาบาลจะต้องใช้เป็นหลักในการปฏิบัติ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1) “มาตรฐาน 5ส Green ประจำปีงบประมาณ 2568 ปรับปรุง 11 ต.ค. 2567” โดยแบ่งเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมที่ทำงาน 2) ประสิทธิภาพการทำงาน และ 3) วัฒนธรรมองค์กร ดังแสดงในภาพที่ 3.7 สำหรับฉบับล่าสุดจะเริ่มใช้งานในปีงบประมาณ 2569

2) “มาตรฐานพื้นที่ : ห้องปฏิบัติการ 5ส Green ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 พฤศจิกายน 2565” โดยแบ่งเป็น 17 มาตรฐาน ดังแสดงในภาพที่ 3.8

การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการในแต่ละรอบ จะเป็นการประเมินตนเองปีละ 2 ครั้ง ตามปฏิทินของคณะกรรมการ 5ส Green ของมหาวิทยาลัย โดยการทำในระบบออนไลน์ของศูนย์เครื่องมือฯ สำหรับข้อที่ไม่สามารถประเมินได้ ก็จะได้เป็น N/A และไม่นำมารวมในการคิดค่าคะแนน

มาตรฐานกลาง ๕ส Green ปรับปรุง ๑๑ ต.ค. ๖๗	
มาตรฐาน ๕ส Green ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘	
ประเด็น	วัตถุประสงค์
๑. สภาพแวดล้อมที่ทำงาน	๑. เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ทำงานที่มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย และปลอดภัย
๒. ประสิทธิภาพการทำงาน	๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน นำไปสู่มหาวิทยาลัยสมรรถนะสูง
๓. วัฒนธรรมองค์กร	๓. เพื่อให้การดำเนินงาน ๕ส เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน

มาตรฐานกลาง ๕ส Green			
สภาพแวดล้อมที่ทำงาน			
ประเด็น	มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	คะแนน
ระเบียบ เรียบร้อย	โต๊ะทำงาน (๑๒)	- กรณีห้องรวม ให้มีป้ายชื่อ ตำแหน่ง เบอร์ติดต่อหน้าโต๊ะทำงาน ในรูปแบบเดียวกันในพื้นที่ <i>(กรณีห้องส่วนตัว ติดป้ายชื่อหน้าห้อง / กรณีฉากกั้น ติดป้ายชื่อหน้าฉากกั้น)</i>	๑
		- บนโต๊ะทำงานสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการทำงาน	๑
		- จัดพื้นที่ส่วนตัวบนโต๊ะทำงานได้ตามเหมาะสม แต่ไม่เกิน ๑/๓	๑
		- ไม่มีอาหาร บนโต๊ะทำงาน <i>(อนุโลมแก้วน้ำ ขวดน้ำ หรือลูกอม)</i>	๑
		- มีลิ้นชักของใช้ส่วนตัว ๑ ลิ้นชัก และระบุป้าย “ของใช้ส่วนตัว”	๑
		- ไม่มีอุปกรณ์ การทำงานปะปน	
		- มีลิ้นชักระบุป้าย “อุปกรณ์สำนักงาน” จัดเก็บเป็นระเบียบเรียบร้อย มีจำนวนเหมาะสมตามบริบทของงาน ไม่มีของใช้ส่วนตัว ปะปน	๑
		- ไม่พบ เสื่อคลุมหรือสิ่งอื่น ๆ บนพนักพิงเก้าอี้	๑
		- จัดเก็บเก้าอี้เข้าที่ ทุกครั้ง เมื่อไม่มีการนั่งใช้งาน	๑
		- ใต้โต๊ะจัดวางรองเท้าสำรองได้ ๑ คู่ หรือมีกล่องได้ ๑ ใบโดยมี ป้ายระบุประเภท	๑
		- อนุญาตให้มีถังขยะใบเล็ก ๑ ถัง มีถุงขยะรองรับ ขยะแห้ง เท่านั้น จัดวางข้างโต๊ะทำงานหรือบริเวณเหมาะสมที่สะดวกต่อการทำงาน	๑
		- คอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน จัดวางปลอดภัย สายไฟจัดเก็บเรียบร้อย ไม่ชำรุดเสียหาย มีป้ายบ่งชี้สายไฟบริเวณเต้าเสียบ	๑

๑

ภาพที่ 3.7 มาตรฐานกลาง 5ส Green ประจำปีงบประมาณ 2568
ที่มา : (มาตรฐานกลาง 5ส Green, 11 ต.ค. 2567)

มาตรฐานพื้นที่ : ห้องปฏิบัติการ 5ส Green Rev.02 (เดือนพฤศจิกายน 2565)

หน่วยงาน : ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มาตรฐานพื้นที่ห้องปฏิบัติการ 5ส Green Rev.02 (เดือนพฤศจิกายน 2565) มีจำนวน 17 มาตรฐาน ดังนี้

1. มาตรฐานพื้นที่ บอร์ด 5ส ประจำหน่วยงาน
2. มาตรฐานพื้นที่ ป้ายบ่งชี้
3. มาตรฐานพื้นที่ ตู้เก็บเอกสาร/อุปกรณ์/เครื่องมือและชั้นวางของ
4. มาตรฐานพื้นที่ แฟ้มเอกสาร
5. มาตรฐานพื้นที่ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ
6. มาตรฐานพื้นที่ ครุภัณฑ์สำนักงาน (โทรศัพท์/เครื่องพิมพ์)
7. มาตรฐานพื้นที่ ระบบไฟฟ้า/เครื่องปรับอากาศและพัดลมดูดอากาศ
8. มาตรฐานพื้นที่ การดูแลถังดับเพลิง
9. มาตรฐานพื้นที่ บริเวณพื้นที่โดยรอบอาคาร
10. มาตรฐานพื้นที่ ห้องปฏิบัติการ
11. มาตรฐานพื้นที่ วัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องแก้ว/ผลิตภัณฑ์/ชิ้นงาน/ตัวอย่าง
12. มาตรฐานพื้นที่ สถานที่เก็บ/ตู้เก็บ/ชั้นวาง สารเคมี
13. มาตรฐานพื้นที่ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์/ครุภัณฑ์ทางการแพทย์
14. มาตรฐานพื้นที่ การจัดการของเสียในห้องปฏิบัติการ (Waste)
15. มาตรฐานพื้นที่ ถังขยะ
16. มาตรฐานพื้นที่ อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
17. มาตรฐานพื้นที่ การจัดการระบบก๊าซในห้องปฏิบัติการ

ภาพที่ 3.8 มาตรฐานพื้นที่ : ห้องปฏิบัติการ 5ส Green Rev.02 (เดือนพฤศจิกายน 2565)

ที่มา : (มาตรฐานพื้นที่ : ห้องปฏิบัติการ 5ส Green Rev.02 (เดือนพฤศจิกายน 2565), 2565)

3.1.3 หลักเกณฑ์การจัดการของเสียในห้องปฏิบัติการ

ภารกิจหลักของศูนย์เครื่องมือฯ คือ “ให้บริการการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” จำนวน 173 ห้องปฏิบัติการ สำหรับการเรียนการสอนให้กับบัณฑิตวิทยาลัย สำนักวิชา และวิทยาลัย โดยของเสียที่เกิดขึ้นจากการเรียนในแต่ละรายวิชาปฏิบัติการจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น สารเคมี ขยะติดเชื้อ วัสดุการแพทย์ น้ำมันเครื่อง เศษไม้ เศษปูน ซากสัตว์จากการทดลอง ดังนั้นเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ รวมถึงผู้รับบริการทุกคนมีวิธีการในการจัดการของเสียจากห้องปฏิบัติการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือฯ จึงได้มีประกาศศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปลอดภัย ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565 ขึ้น ซึ่งคณะทำงานชุดดังกล่าวมีภารกิจหลักในการผลักดันให้ห้องปฏิบัติการของศูนย์เครื่องมือฯ เป็นห้องปฏิบัติการที่ปลอดภัย ทั้งสำหรับผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการทุกคน

คณะกรรมการชุดดังกล่าวประกอบด้วยบุคลากรของหน่วยงานที่ดำเนินงานในบทบาทต่าง ๆ ประกอบด้วยคณะทำงาน 7 ชุดเพื่อขับเคลื่อนให้งานในแต่ละองค์ประกอบมีความสมบูรณ์ ได้แก่

- 1) คณะทำงานเกี่ยวกับนโยบายและการบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย
- 2) คณะทำงานเกี่ยวกับระบบการจัดการสารเคมี
- 3) คณะทำงานเกี่ยวกับระบบการจัดการของเสีย
- 4) คณะทำงานเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์และเครื่องมือ
- 5) คณะทำงานเกี่ยวกับระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย
- 6) คณะทำงานเกี่ยวกับการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
- 7) คณะทำงานเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลและเอกสาร

ทั้งนี้จำนวนของห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของศูนย์เครื่องมือฯ ดังแสดงในตารางที่ 3.1

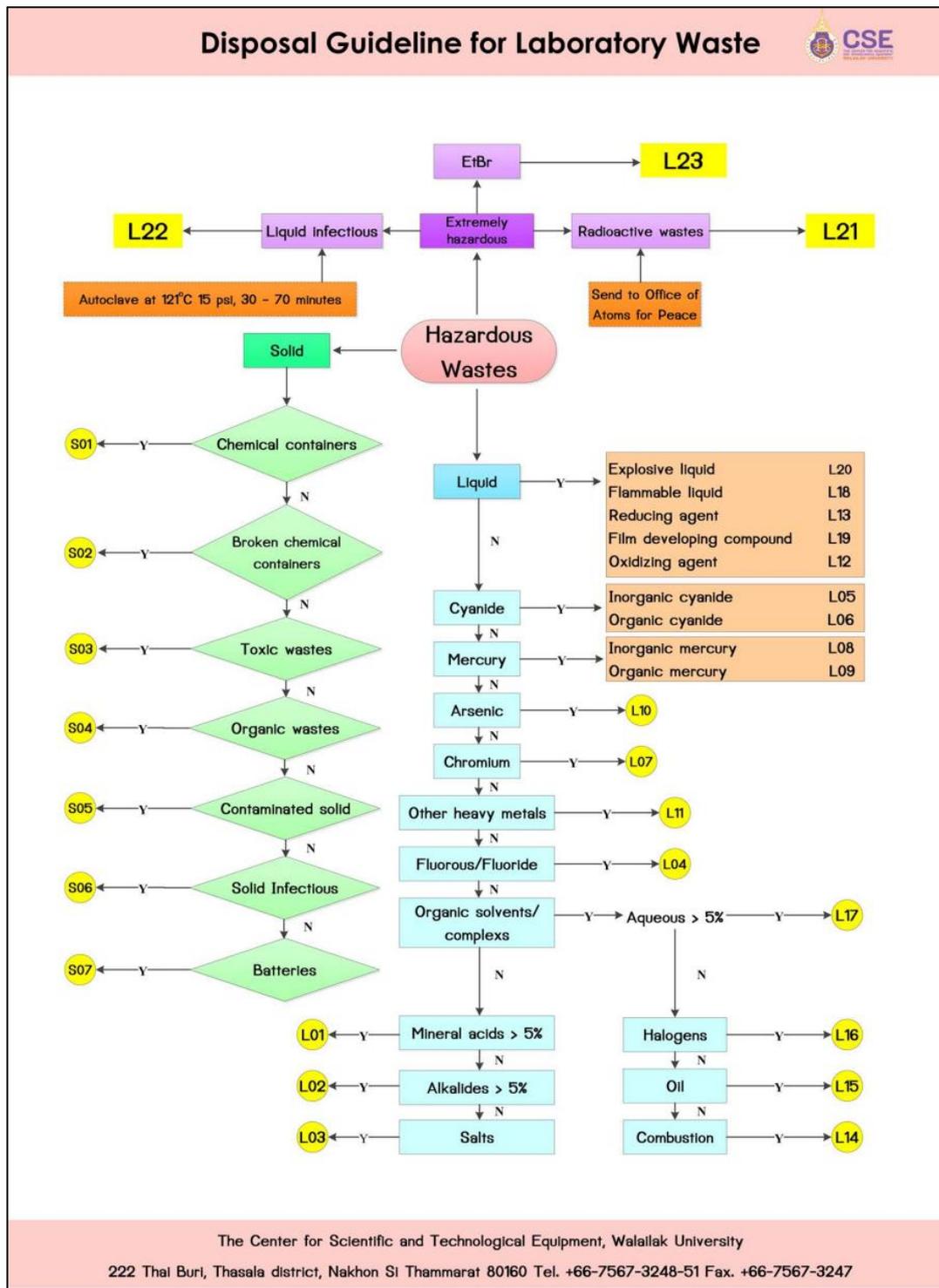
ตารางที่ 3.1 ข้อมูลห้องปฏิบัติการ จำแนกตามอาคาร (ข้อมูล ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568)

ชื่ออาคาร	จำนวนห้องปฏิบัติการ (ห้อง)
1) อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2	16
2) อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3	22
3) อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 5	13
4) อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6	27
5) อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 7	41
6) อาคารเครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 8	38
7) อาคารกายวิภาคศาสตร์ 1-2	4
8) อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์	3
9) อาคารวิจัยวิทยาการสุขภาพ	9
จำนวนรวม	173

ด้วยลักษณะของการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันในแต่ละห้องปฏิบัติการ ดังนั้นลักษณะของของเสียที่เกิดขึ้นจากการเรียนในห้องปฏิบัติการทั้ง 173 ห้องก็มีลักษณะที่แตกต่างกันไปด้วย เพื่อให้เกิดความสะดวกในการจำแนกชนิดของเสีย จึงได้มีการจำแนกประเภทของเสียอันตรายภายในห้องปฏิบัติการของศูนย์เครื่องมือฯ เป็น 3 หมวดหลัก 30 หมวดย่อย ได้แก่

- 1) ของเสียอันตรายชนิดของแข็ง 7 หมวดย่อย กำหนดรหัสประจำหมวดเป็น S01-S07
- 2) ของเสียอันตรายชนิดของเหลว 20 หมวดย่อย กำหนดรหัสประจำหมวดเป็น L01-L20
- 3) ของเสียพิเศษ 3 หมวดย่อย กำหนดรหัสประจำหมวดเป็น L21-L23

ซึ่งแนวทางในการจำแนกประเภทของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการของศูนย์เครื่องมือฯ ดังแสดงในภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 แนวทางการจำแนกประเภทของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ
ที่มา : (Flowchart การจัดแยกประเภทของเสีย ตามระบบศูนย์เครื่องมือฯ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์,
ม.ป.ป.)

จากการรวบรวมข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการพยาบาลทั้ง 9 ห้อง ภายหลังจากเรียนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ จะแบ่งประเภทของเสียออกได้เป็น 2 หมวดหลัก คือ 1) ของเสียอันตรายชนิดของแข็ง และ 2) ของเสียอันตรายชนิดของเหลว โดยรหัสที่กำหนดสำหรับของเสียอันตรายชนิดของแข็ง จะขึ้นต้นด้วย S และของเสียอันตรายชนิดของเหลว จะขึ้นต้นด้วย L ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) S01 ขวดสารเคมีที่ใช้แล้ว เช่น ขวดบรรจุยาน้ำชนิดต่าง ๆ ขวดพลาสติกหรือขวดแก้ว สำหรับบรรจุ 70% Alcohol แต่เนื่องจากขวดดังกล่าวใช้บรรจุสารเคมีที่มีความปลอดภัยต่อร่างกาย จึงสามารถกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป
- 2) S02 เครื่องแก้ว/อุปกรณ์ปนเปื้อนสารเคมีที่แตกชำรุด เช่น เทอร์โมมิเตอร์ แก้วยาน้ำ ขวดยาแบบแก้ว หรือไซริงก์แบบแก้วที่แตก ใช้วิธีเก็บรวบรวมใส่แกลลอนพลาสติก ขนาด 5 ลิตร แบบมีฝาปิดก่อนนำส่งเพื่อกำจัดต่อไป
- 3) S05 ขยะปนเปื้อนสารเคมี เช่น ถุงมือหรือกระดาษชำระที่ปนเปื้อนจากการเก็บกู้ปรอท ใช้วิธีเก็บรวบรวมใส่แกลลอนพลาสติก ขนาด 5 ลิตร หรือถังพลาสติกแบบมีฝาปิดก่อนนำส่งเพื่อกำจัดต่อไป
- 4) S06 ขยะติดเชื้อ เช่น ขยะที่ปนเปื้อนเลือด หรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย ใช้วิธีทิ้งในถุงแดง และตัดป้ายระบุชนิดของขยะภายใน ก่อนนำไปขังน้ำหนักและเก็บในบริเวณที่พักรอขยะติดเชื้อ ก่อนนำส่งเตาเผาขยะของมหาวิทยาลัยต่อไป
- 5) S07 แบตเตอรี่และถ่านไฟฉาย เช่น แบตเตอรี่และถ่านไฟฉายที่ใช้งานจนหมดประจุแล้ว หรือแบตเตอรี่และถ่านไฟฉายที่เสื่อมสภาพ ใช้วิธีเก็บรวบรวมใส่แกลลอนพลาสติก ขนาด 5 ลิตรแบบมีฝาปิดก่อนนำส่งเพื่อกำจัดต่อไป
- 6) L09 ของเสียที่เป็นสารปรอทอินทรีย์ เช่น ปรอทที่มาจากเทอร์โมมิเตอร์ หรือปรอทที่รั่วจากเครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะที่แตก ใช้วิธีเก็บรวบรวมใส่ขวดสีชาที่มีน้ำบรรจุในขวดก่อนนำส่งเพื่อกำจัดต่อไป ส่วนของเสียที่เป็นเศษแก้ว ใช้วิธีกำจัดตามข้อ 2)

ทั้งนี้การจัดการของเสียอันตรายทั้ง 2 หมวดหลักที่เกิดขึ้นภายหลังจากการใช้งานในห้องปฏิบัติการพยาบาลให้ปฏิบัติตาม “การจัดการของเสียในห้องปฏิบัติการ” ที่หน้าเว็บไซต์ของศูนย์เครื่องมือฯ ในกรณีของเสียที่เป็นของแข็ง ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องทิ้งของเสียในภาชนะให้ตรงตามประเภท รวมทั้งบันทึกข้อมูลของของเสียที่เกิดขึ้น และบันทึกน้ำหนักลงใน “แบบบันทึกปริมาณของเสียชนิดของแข็ง (CSE-HZW-04)” และ “รายงานปริมาณของเสียประจำห้องปฏิบัติการ (CSE-HZW-05)” พร้อมให้หัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายลงนาม ก่อนรวบรวมส่งให้ผู้รับผิดชอบปริมาณของของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อรอกำจัด หลักปฏิบัติที่สำคัญ คือ จะต้องแยกของเสียอันตรายออกจากของเสียทั่วไป โดยใช้เกณฑ์จำแนกประเภทของเสียที่เหมาะสม และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมถึงการเลือกใช้ภาชนะบรรจุของเสียให้เหมาะสมตามประเภท ติดฉลากภาชนะบรรจุของเสียทุกชนิดอย่างถูกต้อง รวมทั้งต้องมีการตรวจสอบความบกพร่องของภาชนะและฉลากของเสียอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

- 1) ภาชนะสำหรับจัดเก็บของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ ควรเป็นถังหรือแกลลอนแบบมีหูหิ้วเพื่อความสะดวกในการขนย้าย จะต้องมียุ่กวางง่ามสำหรับใส่ของเสียได้ง่าย และมีฝาปิดแบบ

เกลียวซึ่งปิดได้สนิท ขนาด 5 หรือ 20 ลิตร ตามความเหมาะสมของปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละห้องปฏิบัติการ และมีการตรวจสอบผลภาชนะสำหรับบรรจุของเสีย รวมทั้งตรวจสอบสภาพของภาชนะไม่ให้มีรอยร้าวหรือรอยแตก ร้าว อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง ซึ่งภาชนะที่ใช้ในห้องปฏิบัติการพยาบาล จะเป็นเกลลอนพลาสติกและมีฝาปิดแบบเกลียว ขนาด 5 ลิตร

2) สถานที่จัดเก็บของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ ควรแยกจากส่วนของห้องปฏิบัติการ และอากาศถ่ายเทได้สะดวก ปริมาณของเสียที่เก็บไว้ไม่ควรเกินร้อยละ 80 ของปริมาตรภาชนะ และจัดวางภาชนะบรรจุของเสียให้ห่างจากอุปกรณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น ฝักบัวฉุกเฉิน อุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกแล้วไหล หรืออุปกรณ์ทำความสะอาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

3) สถานที่จัดเก็บของเสียประจำอาคาร ควรอยู่ชั้นล่างสุดของอาคารนั้น ๆ มีบริเวณกว้างพออากาศถ่ายเทได้สะดวก และสามารถแยกของเสียที่อยู่ร่วมกันกับของเสียชนิดอื่นไม่ได้ โดยการจัดเก็บของเสียประจำอาคารไม่ควรมากกว่า 1 เดือน ก่อนขนย้ายไปบำบัดหรือกำจัดตามวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม ทั้งนี้สถานที่จัดเก็บของเสียประจำอาคารเครื่องมือฯ 8 ที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการพยาบาลจะเป็นบริเวณที่พักขยะติดเชื้อ ชั้น 1 ของอาคารเครื่องมือฯ 8 ติดกับห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ 4 ก่อนจัดส่งเพื่อกำจัดที่เตาเผาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

4) ระยะเวลาในการจัดเก็บของเสีย แยกเป็น 2 กรณี ดังนี้ 1) กรณีที่เป็นของเสียที่พร้อมส่งกำจัด ให้จัดเก็บในปริมาตรไม่เกินร้อยละ 80 ของภาชนะ และไม่ควรจัดเก็บนานเกิน 90 วัน และ 2) กรณีที่ของเสียไม่เต็มภาชนะ ให้จัดเก็บในปริมาตรน้อยกว่าร้อยละ 80 ของภาชนะ ในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

3.1.4 หลักเกณฑ์การคิดต้นทุนของรายวิชา

นักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา จะต้องสรุปต้นทุนของรายวิชาภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนปฏิบัติการ เพื่อประเมินว่าในแต่ละรายวิชาที่ให้บริการโดยศูนย์เครื่องมือฯ มีการใช้งบประมาณในส่วนของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ทั้งวัสดุไม่สิ้นเปลือง และวัสดุสิ้นเปลืองมากน้อยเพียงใด รวมถึงต้นทุนที่เกิดจากการที่นักศึกษาทำวัสดุอุปกรณ์ชำรุด/สูญหาย ซึ่งตัวเลขดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการประมาณการค่าใช้จ่าย หรืองบประมาณที่ควรจัดสรรให้กับหน่วยงานสำหรับดำเนินการจัดซื้อ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการเปิดให้บริการของปีการศึกษาถัดไป นอกจากนี้แล้วบางรายวิชามีการนำตัวเลขที่คำนวณได้เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนเนื้อหาของบปฏิบัติการให้มีความเหมาะสม ทั้งนี้รายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนน้อยจะมีต้นทุนในส่วนของครุภัณฑ์และวัสดุไม่สิ้นเปลืองค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับรายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมาก ซึ่งต้นทุนต่อรายวิชาสำหรับนักศึกษาจะแตกต่างกัน ดังนี้

- 1) ต้นทุนรายวิชาสำหรับนักศึกษาที่ใช้ห้องปฏิบัติการของฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะต้องไม่เกิน 550 บาท/คน
- 2) ต้นทุนรายวิชาสำหรับนักศึกษาที่ใช้ห้องปฏิบัติการของฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ และฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ จะต้องไม่เกิน 800 บาท/คน

ทั้งนี้การคิดต้นทุนต่อรายวิชาที่ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องดำเนินการนั้น ให้แยกหมวดเป็นการคิดราคาต้นทุนครุภัณฑ์ ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลือง และต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ชำรุด ดังแสดงในภาพที่ 3.10-3.13

1) วิธีการคิดราคาต้นทุนครุภัณฑ์

- 1.1) กรอกข้อมูลจำนวนนักศึกษา และเวลาเรียนต่อภาคการศึกษาสำหรับแต่ละรายวิชาลงในไฟล์การคิดราคาต้นทุน ซึ่งเป็นตาราง Excel ที่มีการใส่สูตรเอาไว้แล้ว โดยมีค่าเสื่อมราคาเท่ากับ 5 ปี ระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อปีเท่ากับ 365 วัน และระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อวันเท่ากับ 24 ชั่วโมง
- 1.2) กรอกรายการครุภัณฑ์ ราคา/หน่วย จำนวนที่ใช้ และจำนวนชั่วโมงที่ใช้/ภาค การศึกษาลงในตาราง ก็จะได้ราคา/ภาคการศึกษา/คน
- 1.3) ต้นทุนครุภัณฑ์ หมายถึง ต้นทุนของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โครงสร้างอาคาร สื่อโสตทัศนูปกรณ์และรายการที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 1.4) การกรอกข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้องจะทำให้ได้ราคาต้นทุนที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนด้านการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงาน

ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนครุภัณฑ์

รายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพใช้ Ophthalmoscope & Otoscope ราคาเครื่องละ 23,000 บาท จำนวน 17 เครื่อง เป็นเวลา 68 ชั่วโมง และในรายวิชานี้มีจำนวนนักศึกษา 189 คน ดังนั้นราคา/ภาคการศึกษา/คน จะเท่ากับ

$\{[(\text{ราคา/หน่วย} \times \text{จำนวนที่ใช้}) / (\text{ค่าเสื่อมราคา} \times \text{ระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อปี} \times \text{ระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อวัน})] \times \text{จำนวนชั่วโมงที่ใช้} / \text{จำนวนนักศึกษา}\}$ แทนค่าได้เป็น

$$\{[(23,000 \times 17) / (5 \times 365 \times 24)] \times 68\} / 189 = 3.21 \text{ บาท/ภาคการศึกษา/คน}$$

การคิดราคาต้นทุนของแต่ละรายวิชาสำหรับการลงทุนทางครุภัณฑ์								
1								
2	ราคาต้นทุนต่อรายวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 2/2565 ผู้บันทึกบางปีเชิดดา เกียรติพงษ์							
3	จำนวนนักศึกษา	189 คน			เวลาเรียนตามตารางปกติ			
4	เวลาเรียนต่อภาคการศึกษา	224 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	บรรยาย+ประชุม	80.00	ห้องสอนสาธิตทางการพยาบาล			
5	ค่าเสื่อมราคา	5 ปี	ปฏิบัติ	84.00	ห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-9			
6	ระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อปี	365 วัน	ฝึกก่อนสอบ	16.00	ห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-9			
7	ระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อวัน	24 ชม	สอบปฏิบัติ	22.00	ห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-9			
8			สนทนาตัว	22.00	ห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-9			
9			รวม	224.00				
10					6.00	7	8	
ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	ราคา/หน่วย (บาท/เครื่อง)	จำนวนที่ใช้ (อัน/เครื่อง)	ราคารวม (บาท)	ราคาที่ใช้/ชม. (บาท/ชม)	จำนวนชม. ที่ใช้/เทอม	ราคา/ภาคการศึกษา (บาท/เทอม)	ราคา/ภาคการศึกษา/คน (บาท/เทอม/คน)
12	Ophthalmoscope & Otscope	23,000.00	17	391,000.00	8.93	68.00	607.03	3.21
14	เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพร้อมแผ่น	312,710.28	1	312,710.28	7.14	8.00	57.12	0.30
15	เตียงตรวจโรคคอหอยปรับระดับได้	14,195.00	1	14,195.00	0.32	8.00	2.59	0.01
16	เตียงฟันทันพร้อมไม้กั้นเตียง ห้องปฏิบัติการพยาบาล 4-5/ห้องสอนสาธิตฯ	20,040.00	20	400,800.00	9.15	144.00	1,317.70	6.97
17	โคมไฟส่องเขียนผล	16,000.00	1	16,000.00	0.37	8.00	2.92	0.02
18	โต๊ะทรงเหลี่ยม ห้องปฏิบัติการพยาบาล 4-5/ห้องสอนสาธิตฯ	4,400.00	20	88,000.00	2.01	144.00	289.32	1.53
19	คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ห้องพนักงาน)	22,900.00	1	22,900.00	0.52	60.00	31.37	0.17
20	ตู้เย็น 2 ประตู	22,990.00	1	22,990.00	0.52	68.00	35.69	0.19
21	ตู้เย็นประตูเดียว	5,890.00	1	5,890.00	0.13	68.00	9.14	0.05
22	ตู้สนวนเลสข้างเตียง ห้องปฏิบัติการพยาบาล 4-5/ห้องสอนสาธิตฯ	5,700.00	20	114,000.00	2.60	144.00	374.79	1.98
23	ปรับปรุงโครงสร้างห้องอบ. พยาบาล 6-9	8,109,715.00	1	8,109,715.00	185.15	144.00	26,662.08	141.07

ภาพที่ 3.10 ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนครุภัณฑ์

2) วิธีการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง

2.1) หลักการคิดเหมือนการคิดราคาต้นทุนครุภัณฑ์ แต่เพิ่มช่องสำหรับกรอกข้อมูล ราคา/pack และจำนวน/pack

2.2) กรอกรายการวัสดุไม่สิ้นเปลือง ราคา/pack จำนวน/pack จำนวนที่ใช้ จำนวนชั่วโมงที่ใช้ ลงในตาราง ก็จะได้ราคา/ภาคการศึกษา/คน

ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง

รายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพใช้ Goniometer ราคาชิ้นละ 400 บาท จำนวน/pack เท่ากับ 1 ชิ้น จำนวนที่ใช้ 50 ชิ้น เป็นเวลา 8 ชั่วโมง จำนวนนักศึกษา 189 คน ดังนั้นราคา/ภาคการศึกษา/คน จะเท่ากับ

{[(ราคา/หน่วยxจำนวนที่ใช้)/(ค่าเสื่อมราคาxระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อปีxระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อวัน)]xจำนวนชั่วโมงที่ใช้}/จำนวนนักศึกษา แทนค่าได้เป็น

$$\{[(400x50)/(5x365x24)]x8\}/189 = 0.02 \text{ บาท/ภาคการศึกษา/คน}$$

	A	B	C	D	E	F	L	M	N	O	P	Q
1	การคิดราคาต้นทุนของแต่ละรายวิชาสำหรับค่าใช้จ่ายวัสดุ/อุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง											
2	วัสดุ/อุปกรณ์ไม่สิ้นเปลืองให้คิดรวมหน่วยงาด้วย											
3	ราคาต้นทุนต่อรายวิชา NUJ-R63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 2/2565 ชั้นปีศึกษาปีที่ ๒ วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา											
4	จำนวนนักศึกษา				189	คน						
5	เวลาเรียนต่อภาคการศึกษา				224	ชั่วโมงการศึกษา						
6	ค่าเงินบาท				5	ปี						
7	ระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อปี				365	วัน						
8	ระยะเวลาที่คิดค่าเสื่อมราคาต่อวัน				24	ชม						
9		1	2	3	4	5	6	7	8.00	9	10	
10	จัดเก็บ	รายการวัสดุ/อุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง	ราคา/pack (บาท/pack)	จน./pack (หน่วย/pack)	ราคา/หน่วย (บาท/เครื่อง)	จำนวนที่ใช้ (ชิ้น/เครื่อง)	ราคารวม (บาท)	ราคาที่ใช้/ชม. (บาท/ชม)	จำนวนชม. ที่ใช้/ชม	ราคา/ภาคการศึกษา (บาท/ชม)	ราคา/ภาคการศึกษา/คน (บาท/ชม/คน)	
11		Goniometer	400.00	1	400.00	50	20,000.00	0.46	8.00	3.65	0.02	
13		Nasal Speculum ใช้นิ้ว	900.00	1	900.00	50	45,000.00	1.03	68.00	69.86	0.37	
14	3	Portlight Hicster	500.00	1	500.00	50	25,000.00	0.57	76.00	43.38	0.23	
15	4	Reflex Hammer	150.00	1	150.00	50	7,500.00	0.17	76.00	13.01	0.07	
16	5	Tuning Fork 128 Hz	820.00	1	820.00	50	41,000.00	0.94	68.00	63.65	0.34	
17	6	Tuning Fork 512 Hz	895.00	1	895.00	50	44,750.00	1.02	68.00	69.47	0.37	
18	7	เก้าอี้กลอนสนนเลส	2,950.00	1	2,950.00	2	5,900.00	0.13	8.00	1.08	0.01	
19	8	เครื่องคิดเลข	495.00	1	495.00	25	12,375.00	0.28	60.00	16.95	0.09	
20	9	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ	5,100.00	1	5,100.00	56	285,600.00	6.52	68.00	443.40	2.35	
21	10	แว่นขยาย	1.20	1	1.20	125	150.00	0.00	144.00	0.49	0.00	
22	11	แว่นขยาย	10.00	1	10.00	216	2,160.00	0.05	68.00	3.35	0.02	
23	12	แผ่นรองเข็น	40.00	1	40.00	6	240.00	0.01	60.00	0.33	0.00	
24	13	แท็บเล็ตกราฟใหญ่	47.00	1	47.00	1	47.00	0.00	20.00	0.02	0.00	
25	14	ไฟฉาย LED สีขาว	140.00	1	140.00	56	7,840.00	0.18	144.00	25.78	0.14	

ภาพที่ 3.11 ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง

3) วิธีการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลือง

- 3.1) การคิดราคาวัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลือง จะคิดจากราคา/pack จำนวน/pack จำนวนที่ใช้ และราคารวม แล้วคำนวณมาเป็นราคารวม/คน
- 3.2) กรอกรายการวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลือง ราคา/pack จำนวน/pack จำนวนที่ใช้ ลงในตาราง ก็จะได้ราคารวม/คน

ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลือง

รายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพใช้ 70% Alcohol ราคา/pack เท่ากับ 48 บาท จำนวน/pack เท่ากับ 1 ชิ้น จำนวนที่ใช้ 24 ชิ้น จำนวนนักศึกษา 189 คน ดังนั้นราคารวม/คน จะเท่ากับ (ราคา/หน่วยxจำนวนที่ใช้)/จำนวนนักศึกษา แทนค่าได้เป็น

$$(48 \times 24) / 189 = 6.10 \text{ บาท/คน}$$

1	การคิดราคาต้นทุนของแต่ละรายวิชาสำหรับค่าใช้จ่ายวัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลือง และสารเคมี							
2	ราคาต้นทุนต่อรายวิชา NUR60-212 การประเมินภาวะสุขภาพ หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 2/2565 ผู้บันทึกนางปิยะธิดา เกิดทองมี							
3	จำนวนนักศึกษา				189 คน			
4	เวลาเรียนต่อภาคการศึกษา				224.00 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา			
5		1	2	3	4	5	6	7
6	ลำดับ	รายการวัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลือง	ราคา/pack (บาท/pack)	จน./pack (หน่วย/pack)	ราคา/หน่วย (บาท/หน่วย)	จำนวนที่ใช้ (หน่วย)	ราคารวม (บาท)	ราคารวม/คน (บาท/คน)
8	2	70% Alcohol 450 ml.	48.00	1	48.00	24	1,152.00	6.10
9	2	cotton bud	21.00	1	21	12	252.00	1.33
10	3	เกลือ	14.00	1	14.00	0.4	5.60	0.03
11	4	แก้วนํ้าพลาสติก	26.00	50	0.52	756	393.12	2.08
12	5	แผ่นเกลือ	460.00	1	460.00	1	460.00	2.43
13	6	ไม้กีดเส้นแบบไม้ 100 ชิ้น/กล่อง	120.00	100	1.20	1134	1,360.80	7.20
14	7	ไม้จิ้มฟันพร้อมกล่อง	25.00	1	25.00	12	300.00	1.59
15	8	กระดาษ A4 สำหรับพิมพ์ฟอร์มต่างๆ	175.00	1	175.00	2.5	437.50	2.31
16	9	กระดาษ Label ขนาด A5	23.00	1	23.00	1	23.00	0.12
17	10	กระดาษกาวย่น 0.5 นิ้ว	7.00	1	7.00	36	252.00	1.33
18	11	กระดาษทิชชู 12 ม้วน/แพ็ค	60.00	12	5.00	30	150.00	0.79
19	12	กระดาษทิชชูม้วนใหญ่	34.00	2	17.00	54	918.00	4.86
20	13	กาแฟนึ่ง	253.00	1	253.00	0.4	101.20	0.54
21	14	คลิปหนีบกระดาษ	8.00	50	0.16	200	32.00	0.17
22	15	ค้ำจิก ออบผ้าเช็ดผ้าห่ม	60.00	1	60.00	36	2,160.00	11.43
23	16	ต้นทุนพิมพ์ภาพสี	7.00	1	7.00	60	420.00	2.22

ภาพที่ 3.12 ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลือง และสารเคมี

4) วิธีการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด

4.1) การคิดต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด คิดจากราคา/pack จำนวน/pack จำนวนที่ชำรุด และราคารวม แล้วคำนวณมาเป็นราคารวม/คน

4.2) กรอกรายการวัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด ราคา/pack จำนวน/pack จำนวนที่ชำรุด ลงในตารางก็จะได้ราคารวม/คน

ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด

รายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ นักศึกษาทำโปรทวดใช้ ราคา/pack เท่ากับ 45 บาท จำนวน/pack เท่ากับ 1 ชิ้น จำนวนที่ชำรุด 6 ชิ้น จำนวนนักศึกษา 189 คน ดังนั้นราคารวม/คน จะเท่ากับ (ราคา/หน่วยxจำนวนที่ชำรุด)/จำนวนนักศึกษา แทนค่าได้เป็น

$$(45 \times 6) / 189 = 1.43 \text{ บาท/คน}$$

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	การคิดราคาต้นทุนของแต่ละรายวิชาสำหรับค่าใช้จ่ายวัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด								
3	ราคาค้นทุนต่อรายวิชา	NUR60-212 การประเมินภาวะสุขภาพ หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 2/2565 ผู้บันทึกนางปิยะธิดา เกิดพองมี							
4	จำนวนนักศึกษา				189 คน				
5	เวลาเรียนต่อภาคการศึกษา				224 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา				
6									
7		1	2	3	4	5	6	7	
8	ลำดับ	รายการวัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด	ราคา/pack (บาท/pack)	จน./pack (หน่วย/pack)	ราคาหน่วย (บาท/หน่วย)	จำนวนที่ชำรุด (หน่วย)	ราคารวม (บาท)	ราคารวม/คน (บาท/คน)	
9		ปรอทวัดไข้	45	1	45.00	6	270.00	1.43	
10					45.00	6.00	270.00	1.43	
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									

ภาพที่ 3.13 ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนวัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด

3.1.5 มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) (มคอ. 2) (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1) (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (2565)) จัดเป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับปริญญา ซึ่งตามกฎหมายกระทรวง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 เล่ม 139 ตอนที่ 20 ก หน้า 28 ในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 ได้นิยามคำสำคัญที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาใช้กับงานห้องปฏิบัติการพยาบาล ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ หมายถึง ผลที่นักศึกษาได้รับจากการเรียน รวมทั้งการฝึกปฏิบัติในระหว่างการเรียน เช่น นักศึกษาพยาบาลมีทักษะในการตรวจร่างกายเพิ่มมากขึ้นจากการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ภายหลังจากการเรียนภาคทฤษฎี

หลักสูตรการศึกษา หมายถึง หลักสูตรที่ผ่านการอนุมัติโดยสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในระดับปริญญาและต่ำกว่าปริญญา

ตามกฎหมายกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ได้กำหนดไว้ว่า ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาจะต้องประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ 3) ด้านจริยธรรม และ 4) ด้านลักษณะบุคคล สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์จึงได้กำหนดลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ไว้ใน “เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications)” ดังแสดงในภาพที่ 3.14

3. บัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

1. มีความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางการแพทย์ การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต การพยาบาลอนามัยชุมชน การพยาบาลมารดา ทารก และการผดุงครรภ์ โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ พยาธิสรีรวิทยา เกสชวิทยา และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2. ปฏิบัติการพยาบาลในบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การบำบัดทางการแพทย์ การฟื้นฟูสภาพ และการรักษาโรคเบื้องต้น โดยบูรณาการความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางการแพทย์ กระบวนการพยาบาล การคิดวิเคราะห์เชิงคลินิก การใช้อย่างสมเหตุผล และการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาล คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้รับบริการและบุคลากรทางสุขภาพทุกระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน

3. มีความสามารถในการบริหารจัดการในการให้บริการพยาบาล การทำงานเป็นทีมทั้งทีมพยาบาลและสหสาขาวิชาชีพ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ และตัดสินใจอย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการ

4. มีการแสวงหาอย่างต่อเนื่อง มีความคิดสร้างสรรค์ พัฒนานวัตกรรม พัฒนารูปแบบข้อมูลทางคลินิกและทำงานวิจัย

อย่างง่าย เพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติการพยาบาลให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ

5. มีทักษะการสื่อสารเชิงวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ การสร้างสัมพันธภาพ และการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

6. มีความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ สามารถสร้างสรรค์สื่อทางสุขภาพได้

7. ปฏิบัติการพยาบาลโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

8. มีความเอื้ออาทร เคารพสิทธิและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ ยอมรับความแตกต่างทางความคิด ความเชื่อ และวัฒนธรรม

9. มีเจตคติที่ดีต่อตนเอง สถาบัน วิชาชีพ ประเทศชาติ เป็นพลเมืองดี รักษาขนบธรรมเนียมประเพณี อนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่นและวัฒนธรรมไทย และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ภาพที่ 3.14 บัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

ที่มา : (เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications) วิชา NUR63-212 Health Assessment สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปี พ.ศ. 2567 หน้า 6-7, 2567)

ข้อมูลจาก “เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications)” ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผู้ประสานงานรายวิชา ได้แก่

- 1) รหัสและชื่อรายวิชา
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
- 3) สถานที่เรียน
- 4) จำนวนชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
- 5) แผนการสอนบรรยาย/ปฏิบัติการและการประเมินผล

ผู้ประสานงานรายวิชาสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวางแผนการปฏิบัติงานเบื้องต้น ร่วมกับการประชุม/ประสานงานกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ตัวอย่างของ “เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications)” และแผนการสอนบรรยาย/ปฏิบัติการและการประเมินผล ดังแสดงในภาพที่ 3.15 และภาพที่ 3.16 ตามลำดับ

รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปี พ.ศ. 2567

NUR63-212 Health Assessment
เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications)



รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
สำนักวิชา/สาขา/หลักสูตร สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา
NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ (Health Assessment)
- จำนวนหน่วยกิตระบบไตรภาค
3(2-3-6)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
ประเภทของรายวิชา
[✓] หมวดวิชาเฉพาะ
[✓] กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
ผู้รับผิดชอบรายวิชา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จันทร์จรรย์ ถือทอง อธิการวิชาการ 2 ชั้น 1 ห้อง 164
มือถือ 089-166-6515 E-mail: chanchuri.th@wu.ac.th
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัสดราภรณ์ แก้วพะวงค์ อธิการวิชาการ 2 ชั้น 2 ห้อง 249
มือถือ 093-578-5671 E-mail: pastrapom.ka@wu.ac.th

ผู้สอนบรรยาย

- ศาสตราจารย์ ดร. จงกลณี เรืองอัมพร
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรเพ็ญ สุขะวัลลิ
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชิดชนก มยุรภักดิ์
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จันทร์จรรย์ ถือทอง
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาบีลา สิกิโกศล

ภาพที่ 3.15 เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications)

ที่มา : (เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications) วิชา NUR63-212 Health Assessment สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปี พ.ศ. 2567 หน้า 1, 2567)

สัปดาห์ที่ (จำนวนชั่วโมง) ระบุวัน	หัวข้อเรื่อง ระบุผู้สอน	จุดประสงค์การเรียนรู้	ทักษะพหุ ที่ 21	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนการสอนและแหล่ง เรียนรู้	งานมอบหมาย/ ประเด็นที่สนควรให้ ความสนใจ	เครื่องมือ/เกณฑ์/วิธีการ ประเมินผล
wk1 (3ชม.) ปฏิบัติ วันศุกร์ 14 มิถุนายน 2567 SEC3, 4 09:00-12:00 น. SEC1, 2 13:00-16:00 น.	1. การสัมภาษณ์ประวัติและ สุขภาพแบบสมบูรณ์ ผู้สอนปฏิบัติ Section 3-4 1.ผศ.พัชตราภรณ์ 2.ผศ.น้ำฝน 3.อ.กนกวรรณ 4.อ.ศร.สิริรัตน์ 5.อ.วรรณภา 6.อ.ปฐมาพร 7 อ.กัญญาภัค 8. ผศ.ศร.กัญญา 9. อ.สมลทิพย์ Section 1-2 1.ผศ.พัชตราภรณ์ 2.ผศ.น้ำฝน 3.อ.กนกวรรณ 4.อ.ศร.สิริรัตน์ 5.อ.วรรณภา 6.อ.ปฐมาพร 7 อ.กัญญาภัค 8. ผศ.ศร.กัญญา 9. อ.สมลทิพย์	เมื่อสิ้นสุดหัวข้อนี้ นักศึกษา สามารถ 1. สัมภาษณ์ประวัติและ สุขภาพแบบสมบูรณ์กับ เพื่อนนักศึกษาได้ 2. บันทึกผลการสัมภาษณ์ ประวัติและสุขภาพแบบ สมบูรณ์ได้ชัดเจนถูกต้อง 3. วิเคราะห์ผลการบันทึก การสัมภาษณ์ประวัติและ สุขภาพแบบสมบูรณ์ และ นำไปสู่การวินิจฉัยภาวะ สุขภาพได้ถูกต้อง	1,3,4,5,7,9	ปฏิบัติการ 3 ชั่วโมง 1. ดูวิดีโอแนะนำสำหรับการ การสัมภาษณ์ประวัติ และสุขภาพแบบสมบูรณ์ ใน Google classroom สัปดาห์ที่ 1 ก่อนล่วงหน้า 2. สอนสาธิตการสัมภาษณ์ ประวัติและสุขภาพแบบ สมบูรณ์ 3. นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ย่อย กลุ่มละ 10-11 คน จำนวน 9 กลุ่ม เพื่อฝึก ทักษะการสัมภาษณ์ ประวัติและสุขภาพแบบ สมบูรณ์กับเพื่อน นักศึกษา พร้อมบันทึก VDO การซักประวัติ 4. นักศึกษาเขียน รายงานการสัมภาษณ์ ประวัติและสุขภาพแบบ สมบูรณ์ลงในสมุด		ปฏิบัติการ 3 ชั่วโมง - แบ่งกลุ่มย่อย และ จับคู่กับเพื่อนนักศึกษา เพื่อสัมภาษณ์ประวัติ และสุขภาพ - บันทึกการซักประวัติใน VDO ส่งอาจารย์ประจำ กลุ่ม - บันทึกผลการสัมภาษณ์ ประวัติและสุขภาพลงใน แบบฟอร์ม ที่กำหนด	ปฏิบัติการ 3 ชั่วโมง - แบบประเมินภาวะ สุขภาพแบบสมบูรณ์ เกณฑ์การประเมินผล ได้ รับผลการประเมิน ทักษะตามแบบประเมิน ภาวะสุขภาพแบบสมบูรณ์ ในแต่ละระบบโดย อาจารย์ ประจำกลุ่ม มากกว่าร้อยละ 70 จึงถือ ว่าผ่าน วิธีการประเมินผล อาจารย์ ประจำกลุ่ม feedback ในขณะฝึก และภายหลังการฝึก ปฏิบัติท้ายคาบ (formative assessment)

ภาพที่ 3.16 ตารางแสดงแผนการสอนบรรยาย/ปฏิบัติการและการประเมินผล

ที่มา : (เอกสารรายละเอียดของรายวิชา (Course Specifications) วิชา NUR63-212 Health Assessment สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปี พ.ศ. 2567, 2567)

3.1.6 คู่มือการรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568

ห้องปฏิบัติการพยาบาล มีหน้าที่หลักในการให้บริการรายวิชาปฏิบัติการสำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ ซึ่งจะต้องผ่านการประเมินเพื่อการรับรองสถาบันตามระยะเวลาที่กำหนดโดยคณะกรรมการสภาการพยาบาล ดังนั้นจำนวนของห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ จึงจำเป็นต้องให้สอดคล้อง เหมาะสมและเป็นไปตามหลักเกณฑ์การรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของสภาการพยาบาล ซึ่งส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับห้องปฏิบัติการพยาบาล ที่จัดเป็นหน่วยงานสนับสนุนการเรียนปฏิบัติการนั้นจะอยู่ในหมวด 2 การจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) ส่วนที่ 2 อาคารและสถานที่ศึกษา ในข้อ 29.1 ได้กำหนดไว้ว่า “มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการพยาบาลเสมือนจริง ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ ห้องประชุม และห้องอื่น ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบตามที่กำหนดในหลักสูตร”

2) ส่วนที่ 3 อุปกรณ์การศึกษา ข้อ 32.1 ได้กำหนดไว้ว่า “อุปกรณ์การศึกษาในห้องปฏิบัติการพยาบาล สอดคล้องกับการปฏิบัติในสถานการณ์จริง”

ทั้งนี้การรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ตามคู่มือการรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568 จะประกอบด้วยมาตรฐานและตัวบ่งชี้ 3 มาตรฐาน 7 องค์ประกอบ โดยแบ่งเป็น

- 1) ส่วนที่ 1 มาตรฐานโครงสร้าง มี 16 ตัวบ่งชี้ คิดเป็น 200 คะแนน
- 2) ส่วนที่ 2 มาตรฐานกระบวนการ มี 21 ตัวบ่งชี้ คิดเป็น 300 คะแนน
- 3) ส่วนที่ 3 มาตรฐานผลลัพธ์ มี 20 ตัวบ่งชี้ คิดเป็น 250 คะแนน

เมื่อรวมคะแนนทั้ง 3 มาตรฐาน 7 องค์ประกอบจะเท่ากับ 750 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 และสถาบันจะได้รับการรับรองเมื่อได้คะแนนรวมตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป โดยระยะเวลาการรับรองมีตั้งแต่ 1-5 ปี ขึ้นอยู่กับผลของคะแนนประเมิน ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 คะแนนรวมและระยะเวลาการรับรองสถาบัน

คะแนนรวม	ระยะเวลาการรับรอง
91-100%	5 ปีการศึกษา
81-90%	4 ปีการศึกษา
71-80%	3 ปีการศึกษา
61-70%	2 ปีการศึกษา
51-60%	1 ปีการศึกษา
น้อยกว่า 51%	ไม่รับรอง

ที่มา : (คู่มือการรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568, 2568)

มาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่

- 1) มาตรฐานที่ 1 มาตรฐานโครงสร้าง

ตัวบ่งชี้ที่ 9 : สภาพแวดล้อมของสถาบันการศึกษา พิจารณาจากความพอเพียงและความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมถึงอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานเพียงพอ พร้อมใช้งาน และเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอน มีอุปกรณ์และระบบความปลอดภัยที่เพียงพอและพร้อมใช้งานในสถานการณ์ฉุกเฉิน

หลักฐานอ้างอิง : รายการอุปกรณ์การศึกษาในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ แผนผังอาคารเรียน และการใช้พื้นที่

ตัวบ่งชี้ที่ 11 : ศูนย์การเรียนรู้การปฏิบัติการพยาบาลและห้องปฏิบัติการพยาบาลเสมือนจริง พิจารณาจากความพร้อมของห้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล มีหุ่นจำลอง รวมทั้งอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติที่พร้อมใช้งาน เพียงพอและทันสมัย สำหรับ 5 สาขาวิชาหลัก มีห้องปฏิบัติการพยาบาลเสมือนจริง ที่นักศึกษาจะได้ใช้ฝึกทักษะกับหุ่นผู้ป่วยจำลองเสมือนจริงในแต่ละรายวิชาที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งมีอุปกรณ์/เครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็นต่อชีวิตของผู้ป่วย เช่น เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เครื่องควบคุมการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ซึ่งศูนย์การเรียนรู้การปฏิบัติการพยาบาลจะต้องมีผู้รับผิดชอบหลักด้วย

หลักฐานอ้างอิง : รายการอุปกรณ์การศึกษาสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการพยาบาล แผนการใช้ห้องปฏิบัติการพยาบาล แผนการฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือทางการแพทย์ ซึ่งในปัจจุบันห้องปฏิบัติการพยาบาลเสมือนจริงอยู่ในระหว่างการจัดทำคำขอตั้งงบประมาณเพื่อการก่อสร้าง

ในการตรวจประเมินเพื่อรับรองสถาบันการศึกษานั้น คณะกรรมการจะต้องแจ้งผลการรับรองภายใน 120 วัน นับจากวันที่สภาการพยาบาลได้รับเอกสารจนกระทั่งแจ้งให้สถาบันฯ ทราบผลการรับรอง และจากการตรวจประเมินรับรองสถาบันการศึกษาครั้งล่าสุด เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ ได้รับการรับรองหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตเป็นระยะเวลา 5 ปีการศึกษา ซึ่งผลการพิจารณาการขอรับรองสถาบันการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 3.17



1

ผลการพิจารณาการขอรับรองสถาบันการศึกษาระบบการพยาบาลและการผดุงครรภ์

สถาบัน สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
หลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต

มติการประชุมคณะกรรมการสภาการพยาบาล วาระ พ.ศ. 2565 - 2569 ครั้งที่ 3/2565 วันที่ 18 เมษายน 2565 และรับรองมติฯ ในคราวเดียวกัน

ผลการพิจารณา ดังนี้

1. ให้การรับรองสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตเป็นเวลา 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2564 - 2568)
2. ให้ความเห็นชอบจำนวนรับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2564 - 2568 จำนวน 180 คน/ปี โดยการรับนักศึกษาจำนวนดังกล่าวต้องมีอัตราส่วนจำนวนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (Full Time Equivalence Student: FTES) ในอัตราส่วนไม่เกิน 1: 6 ทุกปีการศึกษา ตามข้อบังคับสภาการพยาบาล ว่าด้วยหลักเกณฑ์การรับรองสถาบัน การศึกษาระบบการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2562
3. ให้สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ ยื่นเสนอรายงานการประเมินตนเองต่อสภาการพยาบาลเพื่อขอรับรองสถาบันการศึกษาครั้งต่อไปภายใน 6 เดือนก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569
4. คณะพยาบาลศาสตร์ฯ มีจุดเด่นที่นำขึ้นขมดังนี้
 - 1) จากนโยบายของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ในการ “รวมบริการ ประสานภารกิจ” ทำให้นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มีทิศทาง และความรับผิดชอบในการพัฒนาทางวิชาการอย่างชัดเจน มีเครื่องมือทุนเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาทุกด้าน
 - 2) อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนทุกคนมีความมุ่งมั่น ตอบสนองต่อนโยบายในการปฏิบัติงานและพัฒนาทางวิชาการ มีระบบอาจารย์ที่เลี้ยงที่เข้มแข็งสำหรับอาจารย์รุ่นใหม่ และมีความร่วมมือร่วมใจในการทำงานอย่างเข้มแข็ง
 - 3) ใช้ระบบ UKPSF ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ มีการบูรณาการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการชุมชนและทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมชัดเจน
 - 4) มีระบบการคัดเลือกนักศึกษาที่ทำให้ได้นักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยค่อนข้างสูงเข้าศึกษา มีการบ่มเพาะวินัย นักศึกษาอย่างเป็นระบบ และมีความร่วมมือกับแหล่งฝึกในการพัฒนานักศึกษาตามอัตลักษณ์โดยเฉพาะในด้าน Clinical Reasoning
 - 5) มีห้องปฏิบัติการทางการพยาบาลที่ทันสมัย จัดสรรอุปกรณ์ และจำลองเสมือนจริง อุปกรณ์ที่ใช้เป็นระบบเดียวกับศูนย์แพทย์

ภาพที่ 3.17 ผลการพิจารณาการขอรับรองสถาบันการศึกษาฯ

ที่มา : (การรับรองสถาบันการศึกษา ผลรับรองสถาบัน.pdf (wu.ac.th), 2565)

3.1.7 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

ในการจัดหาครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ รวมถึงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการพยาบาลนั้น ประเทศไทย (2560) ได้กำหนดหลักการสำคัญของการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐที่ผู้ประสานงานรายวิชาจำเป็นต้องศึกษารายละเอียด เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ซึ่งผู้เขียนได้สรุปสาระสำคัญไว้ ดังนี้

มาตรา 4 คำนิยามและแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

- 1) การจัดซื้อจัดจ้าง หมายถึง การซื้อหรือจ้าง เช่า เพื่อให้ได้พัสดุตามที่ต้องการ เช่น การจัดซื้อหุฟิง วัสดุทางการแพทย์ การจัดจ้างตัดเย็บผ้าปูที่นอน หรือการจ้างซักผ้าสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ
- 2) พัสดุ หมายถึง สินค้า หรืองานที่ได้มาจากการซื้อหรือจ้าง เช่น โตะปฏิบัติการ ตู้เก็บของที่ได้จากงานว่าจ้างปรับปรุง หุ่นจำลองหรือวัสดุทางการแพทย์ที่ได้จากการจัดซื้อ
- 3) งานบริการ หมายถึง งานที่ต้องว่าจ้างในการดำเนินการ เช่น การจ้างขนย้ายครุภัณฑ์ไปจัดเก็บที่คลังพัสดุ ในช่วงที่มีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ
- 4) งานก่อสร้าง หมายถึง งานใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคาร ระบบสาธารณูปโภค เช่น งานปรับปรุงโครงสร้างของห้องปฏิบัติการพยาบาล งานติดตั้งระบบก๊าซทางการแพทย์ งานซ่อมแซมสีของผนังห้องปฏิบัติการ
- 5) การบริหารพัสดุ หมายถึง การบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพัสดุ เช่น การบันทึกการรับเข้าวัสดุ การบันทึกการยืม-คืน การบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ รวมไปถึงการจำหน่ายพัสดุออกจากระบบของห้องปฏิบัติการพยาบาล
- 6) ราคาากลาง หมายถึง ราคาที่ใช้ในการเปรียบเทียบเพื่อประโยชน์ในการจัดซื้อจัดจ้าง
- 7) แนวทางในการจัดทำราคาากลาง มีดังนี้
 - (7.1) ราคาที่คำนวณตามหลักเกณฑ์โดยคณะกรรมการราคาากลาง
 - (7.2) ราคาอ้างอิงจากฐานข้อมูลของกรมบัญชีกลาง
 - (7.3) ราคามาตรฐานที่กำหนดโดยสำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่น ๆ
 - (7.4) ราคาที่สืบได้จากท้องตลาด
 - (7.5) ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างในช่วงสองปีงบประมาณที่ผ่านมา
 - (7.6) ราคาที่หน่วยงานกำหนดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวปฏิบัติของหน่วยงาน
- 8) แนวทางในการเลือกใช้ราคาากลาง มีดังนี้
 - (1) ถ้ามีราคาตาม (7.1) ให้ใช้ราคาตาม (7.1) ก่อน
 - (2) ถ้าไม่มีราคาตาม (7.1) แต่มีราคาตาม (7.2) หรือ (7.3) ให้ใช้ราคาตาม (7.2) หรือ (7.3) ก่อน โดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานเป็นหลัก
 - (3) ถ้าไม่มีราคาตาม (7.1) (7.2) และ (7.3) ให้ใช้ราคาตาม (7.4) (7.5) หรือ (7.6) โดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานเป็นหลัก

มาตรา 8 การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ รวมทั้งการบริหารพัสดุ จะต้องก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับหน่วยงาน ภายใต้หลักในการดำเนินการ ดังนี้

- 1) คุ่มค่า การจัดซื้อจัดจ้างใด ๆ จะต้องได้มาซึ่งพัสดุที่มีราคาเหมาะสม สอดคล้องกับการใช้งาน และมีการบริหารพัสดุที่ชัดเจน เช่น การคัดเลือกผู้ขายปากกาไฟฉายที่มีราคาต่ำที่สุด แต่เป็นรุ่นที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในโรงพยาบาล และมีระบบการบันทึกจำนวนอยู่เสมอ
- 2) โปร่งใส การจัดซื้อจัดจ้างใด ๆ จะต้องสามารถตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน โดยดำเนินการให้มีการแข่งขันของผู้ประกอบการทุกราย ด้วยวิธีปฏิบัติที่เท่าเทียมกัน เช่น การจัดซื้อจัดจ้างหุ่นจำลอง วัสดุทางการแพทย์ จะต้องมิใบเสนอราคาอย่างน้อย 3 เจ้า
- 3) มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การจัดซื้อจัดจ้างใด ๆ จะต้องดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า มีการประเมินผลทั้งในส่วนของการจัดซื้อจัดจ้าง รวมไปถึงการบริหารพัสดุ เช่น การจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการพยาบาลให้แล้วเสร็จตามกำหนด และมีการรายงานผลการจัดซื้อภายในหน่วยงาน
- 4) ตรวจสอบได้ การบริหารพัสดุจะต้องมีความเป็นปัจจุบัน สามารถตรวจสอบได้ เช่น การบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ที่ได้รับงบประมาณในการจัดซื้อแต่ละปีในฐานข้อมูลของห้องปฏิบัติการ และมีการทวนสอบกับฐานข้อมูลกลางของส่วนพัสดุ

มาตรา 9 การจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จะต้องสอดคล้องกับความต้องการใช้งาน โดยคำนึงถึงคุณภาพร่วมด้วย ทั้งนี้จะต้องไม่เอื้อประโยชน์ให้เจ้าใดเจ้าหนึ่ง ยกเว้นพัสดุนั้นมีเพียงยี่ห้อเดียว

มาตรา 10 ห้ามเผยแพร่ข้อมูลของผู้ยื่นข้อเสนอต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น โดยเฉพาะข้อมูลสำคัญหรือรายละเอียดเชิงเทคนิค ยกเว้นเป็นการเปิดเผยเพื่อประโยชน์ทางกฎหมาย และหน่วยงานจะต้องมีการเผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้างประจำปี

มาตรา 13 ผู้ที่รับผิดชอบดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ยื่นข้อเสนอในงานนั้น ๆ หากพบว่าผู้ที่รับผิดชอบดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ยื่นข้อเสนอ แต่ไม่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างนั้น ๆ ให้สามารถดำเนินการต่อไป

มาตรา 14 หากพบข้อผิดพลาดเล็กน้อยในขั้นตอนของการจัดซื้อจัดจ้าง แต่ไม่มีผลต่อการจัดซื้อจัดจ้างอย่างมีนัยสำคัญ ให้ดำเนินการต่อไปเพื่อประโยชน์ของหน่วยงาน

มาตรา 15 ผู้มีอำนาจลงนามในการจัดซื้อจัดจ้างในแต่ละตำแหน่ง ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด

มาตรา 55 การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ สามารถดำเนินการได้ตามวิธีการ ดังนี้

- 1) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป เป็นการเชิญชวนให้ผู้ประกอบการทั่วไปที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขเข้ามาเพื่อยื่นข้อเสนอกับหน่วยงาน

- 2) วิธีคัดเลือก เป็นการเชิญชวนผู้ประกอบการไม่น้อยกว่า 3 ราย ที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด ยกเว้นกรณีที่มีผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดน้อยกว่า 3 ราย
- 3) วิธีเฉพาะเจาะจง เป็นการเชิญชวนผู้ประกอบการรายใดรายหนึ่งที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนดให้เข้ายื่นข้อเสนอ เพื่อประโยชน์ของหน่วยงานเป็นหลักโดยไม่ขัดต่อกฎกระทรวง มาตรา 96 วรรค 2

3.1.8 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

กระทรวงการคลัง (2560) ได้กำหนดระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างประกอบด้วยสาระสำคัญทั้งสิ้น 10 หมวด 223 ข้อ ซึ่งผู้ประสานงานรายวิชาจำเป็นจะต้องศึกษาเพื่อการจัดทำครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ รวมถึงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการพยาบาล ผู้เขียนได้สรุปสาระสำคัญไว้ ดังนี้

หมวดที่ 1 ข้อความทั่วไป สรุปประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 นิยาม

- 1) หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ สำหรับมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ รวมทั้งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หมายถึง อธิการบดี
- 2) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน หมายถึง การที่ผู้ยื่นข้อเสนอในการจัดซื้อจัดจ้างเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งทางตรงหรือทางอ้อมกับงานที่เข้าเสนอราคา

หมวดที่ 2 การซื้อหรือจ้าง สรุปประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

ส่วนที่ 2 กระบวนการซื้อหรือจ้าง

- 1) การจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือแบบรูปารายการงานก่อสร้าง หากพัสดุที่ต้องการจะซื้อหรือจ้างมีกำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้กำหนดตามมาตรฐานนั้นได้เลย
- 2) รายงานขอซื้อหรือขอจ้าง จะต้องประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้
 - 2.1) เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อหรือจ้าง
 - 2.2) ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หรือรูปแบบรายการงานก่อสร้าง
 - 2.3) ราคากลางของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง
 - 2.4) วงเงินที่จะซื้อหรือจ้าง ให้ระบุวงเงินงบประมาณ
 - 2.5) กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ หรือต้องการให้งานแล้วเสร็จ
 - 2.6) วิธีที่จะซื้อหรือจ้างและเหตุผลที่ต้องซื้อหรือจ้างวิธีนั้น
 - 2.7) หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- 3) คณะกรรมการซื้อหรือจ้าง จะต้องประกอบด้วย ประธานกรรมการ 1 คน และกรรมการอย่างน้อย 2 คน หากจำเป็นต้องแต่งตั้งบุคคลภายนอกเป็นกรรมการจำนวนจะต้องไม่มากกว่ากรรมการจากภายในหน่วยงาน

- 4) ห้ามแต่งตั้งกรรมการซื้อหรือจ้างเป็นกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 5) คณะกรรมการซื้อหรือจ้างจะต้องมีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับงานซื้อหรือจ้างนั้น
- 6) องค์ประชุมของคณะกรรมการ จะต้องไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด
- 7) มติของกรรมการยัดถือเสียงข้างมาก ยกเว้นการตรวจรับ จะต้องเป็นมติเอกฉันท์
- 8) หากมีกรรมการไม่เห็นด้วยกับมติของคณะกรรมการ จะต้องทำบันทึกความเห็นแย้งไว้ด้วยทุกครั้ง
- 9) วิธีการซื้อหรือจ้างมี 3 รูปแบบ คือ
 - 9.1) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป : วิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และวิธีสอบราคา
 - 9.2) วิธีคัดเลือก
 - 9.3) วิธีเฉพาะเจาะจง

หมวดที่ 6 การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ ผู้เขียนได้สรุปสาระสำคัญไว้ ดังนี้

- 1) การตรวจรับพัสดุ จะต้องดำเนินการ ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา หากจำเป็นต้องตรวจรับที่อื่น จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ ซึ่งก็คืออธิการบดีเท่านั้น
- 2) ให้คณะกรรมการดำเนินการตรวจรับพัสดุหลังจากผู้รับจ้างนำส่งโดยเร็วที่สุด
- 3) หากการตรวจรับถูกต้อง ครบถ้วน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุลงนามในเอกสาร เพื่อใช้ในการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบของหน่วยงาน
- 4) หากการส่งมอบพัสดุไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน ให้คณะกรรมการตรวจรับเฉพาะจำนวนหรือรายการที่ถูกต้อง และเลขานุการรายงานอธิการบดี ผ่านหัวหน้าส่วนพัสดุภายใน 3 วันทำการ
- 5) การตรวจรับพัสดุที่ประกอบกันเป็นชุดและต้องทำงานร่วมกัน หากส่งมอบไม่ครบ และไม่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ต้องรายงานอธิการบดีผ่านหัวหน้าส่วนพัสดุภายใน 3 วันทำการ
- 7) หากมีความเห็นแย้งในการตรวจรับพัสดุ จะต้องผ่านการสั่งการจากอธิการบดีในการดำเนินการต่อ
- 8) ในระหว่างระยะเวลารับประกัน ผู้ที่ได้รับมอบหมาย (นักวิทยาศาสตร์) ต้องดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบความชำรุดบกพร่องของพัสดุ หากชำรุดในช่วงระยะเวลาประกัน ผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องรายงานอธิการบดี ตามขั้นตอนที่ส่วนพัสดุกำหนด เพื่อแจ้งให้ผู้ขายดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซม
- 9) การตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง ให้ตรวจสอบกับแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา หากถูกต้อง ครบถ้วน ให้ถือว่าการส่งมอบงานครบถ้วน แต่หากไม่เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ให้รายงานอธิการบดีผ่านหัวหน้าส่วนพัสดุเพื่อทราบหรือสั่งการ

หมวดที่ 9 การบริหารพัสดุ ผู้เขียนได้สรุปสาระสำคัญไว้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย

- 1) ผู้รับผิดชอบส่วนพัสดุ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะต้องลงบัญชีควบคุมพัสดุและเก็บบันทึกเอาไว้
- 2) การเบิกพัสดุจากส่วนพัสดุ ให้ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่ต้องใช้พัสดุนั้น
- 3) การกำหนดวิธีการเบิกจ่ายพัสดุเป็นอย่างอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี และรายงานให้คณะกรรมการวินิจฉัยและสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินทราบ

ส่วนที่ 2 การยืม

- 1) การยืมพัสดุ จะต้องเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุเหตุผลและกำหนดวันส่งคืน โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้
 - 1.1) การยืมระหว่างหน่วยงานของรัฐ อนุมัติโดยหัวหน้าหน่วยงานของผู้ให้ยืม
 - 1.2) การยืมใช้ภายในสถานที่ อนุมัติโดยหัวหน้าหน่วยงานของผู้ให้ยืม แต่ถ้ายืมไปใช้นอกสถานที่จะต้องอนุมัติโดยอธิการบดี
- 2) ผู้ยืมจะต้องส่งคืนพัสดุในสภาพสมบูรณ์ หากชำรุดเสียหาย จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดซ่อมหรือจัดหาทดแทน
- 3) การยืมวัสดุสิ้นเปลือง จะต้องมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร และผู้ยืมจะต้องจัดหาทดแทน
- 4) เมื่อครบกำหนดคืน ให้ผู้ให้ยืมติดตามทวงพัสดุคืนภายใน 7 วัน นับจากวันครบกำหนด

ส่วนที่ 3 การบำรุงรักษา การตรวจสอบ

- 1) มีการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงและระยะเวลาการซ่อมบำรุงที่เหมาะสม หากชำรุด จะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 2) ภายในเดือนสุดท้ายก่อนสิ้นปีงบประมาณของทุกปี ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบพัสดุจะต้องตรวจสอบการรับจ่ายพัสดุในรอบ 1 ปีและพัสดุคงเหลือทั้งหมด และรายงานผลการตรวจสอบภายใน 30 วันทำการ นับแต่วันที่เริ่มตรวจสอบ แล้วเสนออธิการบดี พร้อมส่งสำเนาให้สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน และหน่วยงานต้นสังกัดอย่างละ 1 ชุด

ส่วนที่ 4 การจำหน่ายพัสดุ

- 1) พักตร์ที่ไม่ต้องการใช้งาน หรือหากใช้งานต่อ จะก่อให้เกิดความสิ้นเปลือง ให้ดำเนินการ ดังนี้
 - 1.1) ขาย
 - 1.2) แลกเปลี่ยน
 - 1.3) โอนให้หน่วยงานของรัฐ หรือองค์การสถานสาธารณกุศล
 - 1.4) แปรสภาพหรือทำลาย

3.2 วิธีการปฏิบัติงาน

นักวิทยาศาสตร์ทุกคนที่ปฏิบัติงานในศูนย์เครื่องมือฯ จะได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานในรายวิชาของสาขาที่เกี่ยวข้องกับวุฒิการศึกษา หรือมอบหมายงานตามประสบการณ์ ความชำนาญจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย ซึ่งจำนวนของรายวิชาที่ได้รับมอบหมายจะพิจารณาจากจำนวนของรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ๆ ประกอบกับภาระงานรายบุคคล ในกรณีที่ เป็นรายวิชาเปิดใหม่ หรือเป็นรายวิชาที่ไม่มีนักวิทยาศาสตร์ประจำสาขารับผิดชอบ อาจมอบหมายให้ นักวิทยาศาสตร์ในสาขาที่ใกล้เคียงรับผิดชอบแทน

ทั้งนี้บทบาทของผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ จะเกี่ยวข้องกับการ จัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการอำนวยความสะดวกในระหว่างมี การเรียนปฏิบัติการ และการจัดเก็บครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ต้อง รับผิดชอบในการสอนปฏิบัติการ ซึ่งสภาการพยาบาล (2568) ได้กำหนดไว้ว่าอาจารย์ประจำจะต้องมี คุณวุฒิระดับปริญญาโทสาขาพยาบาลศาสตร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีวุฒิปริญญาตรีทางการ พยาบาลและการผดุงครรภ์ มีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง หรือใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล ชั้นหนึ่ง ที่ยังไม่หมดอายุ ส่วนอาจารย์ที่สอนด้าน การพยาบาลมารดา-ทารก และการผดุงครรภ์จะต้องมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง

ดังนั้นในบทบาทของผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพนั้น จะมีขั้นตอนในการ ปฏิบัติงานสำหรับการให้บริการห้องปฏิบัติการ 6 ขั้นตอนหลักด้วยกัน ได้แก่

- 1) การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3)
- 2) การวางแผนการให้บริการการเรียนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะ สุขภาพ
- 3) การตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 4) การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการ ประเมินภาวะสุขภาพ (มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (ม.ป.ป.))
- 5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 - 5.1) การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการแต่ละบทของรายวิชาการประเมินภาวะ สุขภาพ
 - 5.2) การควบคุมดูแลระหว่างให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 - 5.3) การดำเนินการหลังให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 - 6.1) สรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนปฏิบัติการของนักศึกษา
 - 6.2) สรุปต้นทุนต่อรายวิชา
 - 6.3) สรุปปัญหา อุปสรรคในการให้บริการห้องปฏิบัติการ
 - 6.4) สรุปปริมาณของเสีย

จากขั้นตอนในการปฏิบัติงานทั้ง 6 ขั้นตอนหลักข้างต้น ผู้ประสานงานรายวิชาขออธิบายแนวทางการปฏิบัติพอสังเขป ดังนี้

1) การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชาที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย โดยดูจากเว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษาที่เมนู “ค้นหารายวิชา” เพื่อดูรายชื่อของอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา สำหรับติดต่อประสานงานและขอรับข้อมูลรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) ดูจำนวนนักศึกษาและจำนวน Section ที่เปิดสอนเพื่อวางแผนในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ นอกจากนี้จะมีการนำข้อมูลของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) ในปีที่ผ่านมา สำหรับเป็นข้อมูลในการวางแผนการปฏิบัติงานเบื้องต้น

2) การวางแผนการให้บริการการเรียนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชานำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) มาใช้สำหรับดำเนินการ ดังนี้

2.1) ทำตารางเรียนบรรยาย (กรณีที่มีการแจ้งขอใช้ห้องสอนสาธิตทางการพยาบาล สำหรับสอนบรรยาย) และตารางเรียนปฏิบัติ รวมทั้งประสานงานกับนักวิทยาศาสตร์สาขาเดียวกัน เพื่อแจ้งวันและเวลาในการใช้ห้องสอนสาธิตทางการพยาบาล และห้องปฏิบัติการพยาบาลทั้ง 9 ห้อง

2.2) วางแผนในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลืองเพิ่มเติม โดยประมาณการทั้งรายการ จำนวน และวงเงินเบื้องต้นจากจำนวนครั้งในการใช้งานและจำนวนนักศึกษา ซึ่งต้องพิจารณาให้ครอบคลุมทั้งการเรียนปฏิบัติ การฝึกปฏิบัติก่อนสอบ และการสอบปฏิบัติ รวมทั้งการสอบแก้ตัวในกรณีที่นักศึกษาได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์การประเมินที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) ทั้งนี้จำนวนครั้งในการสอบแก้ตัว ขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาในแต่ละปี ซึ่งในบางปีอาจมีการสอบแก้ตัวมากกว่า 1 ครั้ง

2.3) ทำบันทึกข้อความเพื่อขออนุมัติปฏิบัติงานล่วงหน้า เนื่องจากจะต้องทำเอกสารให้ผู้บังคับบัญชาอนุมัติล่วงหน้าก่อนมีการปฏิบัติงานจริง หรือหากเป็นกรณีเร่งด่วน สามารถทำเรื่องย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 วันทำการ นับจากวันที่ปฏิบัติงานหรือเป็นไปตามแนวปฏิบัติการขออนุมัติทำงานล่วงหน้าของมหาวิทยาลัย

3) การตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชา ร่วมกับพนักงานห้องทดลอง ทำการสำรวจความพร้อมของห้องปฏิบัติการในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1) ห้องปฏิบัติการ จะต้องเพียงพอและเหมาะสมกับรูปแบบของการเรียนปฏิบัติการ และลักษณะของการทำงานในรายวิชานั้น ๆ

3.2) ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ จะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน มีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง มีจำนวนเพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา หรือมีระบบการจัดการที่นักศึกษาสามารถใช้งานได้อย่างทั่วถึง

- 3.3) ระบบสื่อโสตทัศนูปกรณ์ จะต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน และมีความเหมาะสมกับลักษณะของการเรียนปฏิบัติการ
- 3.4) ระบบสาธารณูปโภคและระบบปรับอากาศ จะต้องพร้อมใช้งานทั้งแสงสว่าง เครื่องปรับอากาศ ระบบประปา และห้องน้ำ
- 3.5) เอกสารที่เกี่ยวข้องมีความเหมาะสม เพียงพอและพร้อมใช้งาน เช่น ใบลงลายมือชื่อ ใบรายการวัสดุอุปกรณ์ ตารางเรียน ใบงาน ป้ายชื่ออาจารย์ประจำห้อง
- 3.6) ชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกั่วไหล และเวชภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ จะต้องมีความครบถ้วน เพียงพอสำหรับการใช้งาน และยังไม่หมดอายุ

4) การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการ ประเมินภาวะสุขภาพ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติเบื้องต้น คือ

- 4.1) ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่มีความถี่ในการใช้งาน 1-2 ครั้ง/ปีการศึกษา อาจยืมจากสาขาใกล้เคียง ทั้งนี้ให้พิจารณาร่วมกับจำนวนที่ต้องใช้งานด้วย
- 4.2) วัสดุอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นในการใช้งาน ทั้งที่เป็นวัสดุถาวร และวัสดุสิ้นเปลือง ให้ปฏิบัติงานเป็นไปตามคู่มือปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง และขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (กรณีวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท) ของส่วนพัสดุ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยยึดถือแนวปฏิบัติให้สอดคล้องตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพจะต้องให้บริการในห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ.3) มาตรฐาน 5ส Green มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ รวมทั้งการปฏิบัติงานตามแนวของโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand : ESPReL) (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2555) เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้รับบริการ โดยผู้ประสานงานรายวิชาดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 5.1) การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการแต่ละบทปฏิบัติการของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ทั้งความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ระบบสื่อโสตทัศนูปกรณ์ ระบบสาธารณูปโภค ระบบปรับอากาศ สำหรับการเปิดให้บริการห้องปฏิบัติการทั้ง 9 ห้อง และห้องสอนสาธิตทางการพยาบาล กรณีที่มีการสอนบรรยายในห้องดังกล่าว
- 5.2) การควบคุมดูแล ระหว่างให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ซึ่งในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องคอยอำนวยความสะดวกในระหว่างการสอนปฏิบัติการของอาจารย์ทั้ง 9 ห้องปฏิบัติการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย รวมทั้งคอยอำนวยความสะดวกในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือผู้รับบริการต้องการครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม หากมีปัญหาในระหว่างปฏิบัติงาน

ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องแก้ไขปัญหาเบื้องต้น หรือสามารถส่งต่อเพื่อขอความช่วยเหลือได้

5.3) การดำเนินการหลังให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ หมายถึง การจัดเก็บครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ให้เข้าที่ จัดสถานที่ทั้งเตียง ตู้ข้างเตียง โต๊ะคร่อมเตียง และผ้า màn ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานสำหรับการเรียนในครั้งต่อไป

6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนและการสอบปฏิบัติการในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องสรุปผลการดำเนินงาน ได้แก่

6.1) สรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนปฏิบัติการของนักศึกษา แยกเป็นรายกลุ่มและ Section เพื่อส่งข้อมูลให้กับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาใช้ตรวจสอบกับใบลาของนักศึกษาผ่านเว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษา

6.2) สรุปต้นทุนต่อรายวิชา โดยจะแยกหมวดย่อย ดังนี้

6.2.1) ครุภัณฑ์

6.2.2) วัสดุ/อุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง/เครื่องแก้ว

6.2.3) วัสดุ/อุปกรณ์สิ้นเปลือง และสารเคมี

6.2.4) วัสดุ/อุปกรณ์ชำรุด

6.3) สรุปปัญหา อุปสรรคในการให้บริการห้องปฏิบัติการสำหรับใช้ในการพัฒนาการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ หรือวางแผนการแก้ปัญหา ร่วมกันระหว่างสำนักวิชา ศูนย์เครื่องมือฯ หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ส่วนอาคารสถานที่ ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา หรือใช้ เป็นข้อมูลสนับสนุนในการตั้งค่าของงบประมาณสำหรับการจัดหาครุภัณฑ์

6.4) สรุปปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการเรียนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึง ในการปฏิบัติงาน

การให้บริการห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนในแต่ละรายวิชาจะเกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงานหลายคน ทั้งนักวิทยาศาสตร์ พนักงานวิทยาศาสตร์ (ถ้ามี) และพนักงานห้องทดลอง รวมทั้งผู้รับบริการที่ต้องวางแผนในการปฏิบัติงานร่วมกัน นั่นคือ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา และอาจารย์ผู้ร่วมสอน นอกจากนี้อาจหมายถึงการใช้สถานที่ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ หรือบุคลากรร่วมกันในต่างสาขาดังนั้นจึงต้องมีการประสานงานและวางแผนงานให้รัดกุม เพื่อลดผลกระทบหรือปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ผู้เขียนได้รวบรวมเงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน ตามขั้นตอนของการเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพสำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน ตามขั้นตอนของการเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพฯ

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
ขั้นตอนที่ 1 การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3)	
1.1) การรับมอบหมายงานจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1.1.1) รับมอบหมายงานจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยพิจารณาจากความรู้ตามสาขาวิชาชีพ ประสบการณ์ หรือความสามารถเฉพาะบุคคล
	1.1.2) กรณีที่ได้รับมอบหมายงานซ้อนเวลากัน อาจพิจารณาให้บุคลากรคนอื่นช่วยในภาระงานที่สามารถทำแทนได้ หรือหาบุคลากรในสาขาที่ใกล้เคียงช่วยดำเนินการ
	1.1.3) นักวิทยาศาสตร์ หรือพนักงานวิทยาศาสตร์ สามารถปฏิบัติงานข้ามฝ่ายกันได้ โดยพิจารณาจากลักษณะของงาน ประสบการณ์ และความสามารถเฉพาะบุคคล
	1.1.4) การจัด Grouping ของงานที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จะช่วยให้การมอบหมายงานทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
1.2) ติดต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพเพื่อขอรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ.3)	1.2.1) ผู้ประสานงานรายวิชาติดต่อประสานงานกับอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทั้งนี้หากไม่ทราบรายชื่อของอาจารย์ สามารถดูได้จากเว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษาที่ https://ces.wu.ac.th/main/ เมนู “ระบบทะเบียน” และ “ค้นหารายวิชา”
	1.2.2) ผู้ประสานงานรายวิชา ต้องศึกษาข้อมูลของรูปแบบการเรียน การวัดและประเมินผล กำหนดการเรียนในแต่ละหัวข้อทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติ และสอบถามความต้องการการสอนสาธิตหลังการสอนบรรยายจากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละคาบ
	1.2.3) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา และเป็นอาจารย์ที่ไม่เคยเป็นผู้ประสานงานรายวิชามาก่อน ควรมีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล วิธีการปฏิบัติงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในปีที่ผ่านมา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ลดโอกาสในการเกิดปัญหาซ้ำ และลดความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นจากความเข้าใจไม่ตรงกัน
	1.2.4) การขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา จะต้องดำเนินการตามวันและเวลาที่ระบุในตารางเรียน และจะต้องทำก่อนมีการเรียน ยกเว้นกรณีที่เป็น สามารถขออนุมัติย้อนหลังได้ไม่เกิน 5 วันทำการ นับจากวันที่ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการให้บริการการเรียนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	
2.1) วางแผนการให้บริการ	<p>2.1.1) ผู้ประสานงานรายวิชาควรทำรายการตรวจสอบในภาพรวมของรายวิชา พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง</p> <p>2.1.2) ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ตามรายการตรวจสอบเพื่อวางแผนการให้บริการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การตรวจสอบความพร้อมในด้านต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่ 3 (2) การจัดหาหรือจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม (3) การเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ (4) การทำบันทึกข้อความเพื่อขออนุมัติการปฏิบัติงานล่วงหน้า (5) การเตรียมห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนและการสอบปฏิบัติการ <p>2.1.3) หากมีรายการใดที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จะต้องแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาทราบทุกครั้ง</p>
ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	
3.1) ตรวจสอบความพร้อมของห้องปฏิบัติการ	<p>3.1.1) ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลอง ตรวจสอบความพร้อมของห้องปฏิบัติการ หากไม่สามารถดำเนินการได้ จะต้องแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาทราบ</p> <p>3.1.2) ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาทำบันทึกข้อความผ่านทางระบบบริหารจัดการสำนักงานดิจิทัล (DOMS) หากมีการขอใช้ห้องปฏิบัติการในวันหยุดราชการ หรือนอกเวลาราชการ เพื่อแจ้งให้ผู้อำนวยความสะดวกทราบและอนุมัติการใช้งานก่อนทุกครั้ง ซึ่งสามารถทำเป็นรายครั้งหรือทำในภาพรวมทั้งภาคการศึกษา</p> <p>3.1.3) ผู้ประสานงานรายวิชาเตรียมพื้นที่สำหรับพักของเสียที่เกิดขึ้นจากการเรียนปฏิบัติการ พร้อมตรวจสอบสภาพของภาชนะอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา</p>
3.2) ตรวจสอบความพร้อมของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์	3.2.1) กรณีที่จำเป็นจะต้องใช้งานครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์รายการเดียวกัน ในวันและเวลาเดียวกันกับรายวิชาอื่น อาจวางแผนการยืมรายการนั้น ๆ จากสาขาที่ใกล้เคียง แต่หากไม่สามารถจัดหาได้ ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาทราบ เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบของการสอนหรือปรับเวลาเรียนให้เหมาะสม

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
3.3) ตรวจสอบความพร้อมของระบบสื่อสตัทัสอุปกรณ์	3.3.1) ผู้ประสานงานรายวิชาติดต่อนายช่างเทคนิคจากศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบกลุ่มอาคารเครื่องมือฯ เพื่อตรวจสอบความพร้อมของระบบสื่อสตัทัสอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการทั้ง 9 ห้อง และห้องสอนสาธิตทางการพยาบาลที่ใช้สำหรับการเรียนบรรยาย
3.4) ตรวจสอบความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและระบบปรับอากาศ	3.4.1) ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลอง ตรวจสอบความพร้อมของระบบปรับอากาศ แสงสว่างในห้องปฏิบัติการทุกห้อง บริเวณโถงทางเดิน และโถงบันไดทั้งหมด ตรวจสอบระบบประปาในห้องปฏิบัติการ ห้องน้ำห้องชายและหญิง หากไม่สามารถใช้งานได้ ให้แจ้งซ่อมผ่านระบบสารสนเทศของส่วนอาคารสถานที่
3.5) ตรวจสอบความพร้อมของเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3.5.1) ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร เช่น ตารางเรียน ใบลงลายมือชื่อ ป้ายชื่ออาจารย์ประจำกลุ่ม และเอกสารอื่น ๆ ที่ต้องใช้ในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
3.6) ตรวจสอบความพร้อมของชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกรั่วไหลและเวชภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ	3.6.1) ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบชนิด จำนวนและวันหมดอายุของอุปกรณ์ในชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกรั่วไหล และเวชภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ พร้อมดูวันหมดอายุซ้ำทุกครั้งก่อนนำไปใช้งาน
3.7) เตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์	3.7.1) ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลอง เตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่มตามใบงานโดยมีเงื่อนไข ดังนี้ (1) วางครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์บนรถเข็นประจำกลุ่ม โดยปูผ้าสีเหลืองเย็บ 2 ชั้น ขนาดที่เหมาะสมบนรถเข็นชั้นที่ 1 เพื่อความสวยงามและลดแรงกระแทกของอุปกรณ์แต่ละชิ้น (2) วางครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์รายการเดียวบนรถเข็นแต่ละคันในตำแหน่งเดียวกันเพื่อให้ง่ายในการตรวจสอบ (3) จำนวนของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่จัดประจำรถควรจัดให้เท่ากันทุกคัน เช่น นักศึกษา กลุ่มละ 12 คน ดังนั้นจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่จัดวางในรถเข็นประจำกลุ่มทุกคันควรจะเป็น 6 หรือ 12 (4) จัดหุฟงสีต่างกันในกลุ่มที่อยู่ใกล้กัน เพื่อป้องกันการใส่คืนหุฟงผิดตะกร้า เช่น กลุ่มที่ 1 จัดหุฟงสี Raspberry กลุ่มที่ 2 จัดหุฟงสี Navy Blue หากนักศึกษาเก็บผิดตะกร้า จะมองเห็นได้ชัดเจน (5) จดรหัสของหุฟงแต่ละเครื่องลงในใบรายการวัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่ม พร้อมระบุสีและรุ่น เพื่อความสะดวกในการสืบค้น เช่น กลุ่มที่ 1 หุฟงรหัส I9T42152 สี Orange รุ่น Littmann Classic II

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
	<p>กลุ่มที่ 2 หูฟังรหัส I1G79243 สี Hunter Green รุ่น Littmann Classic II</p> <p>(6) จดยี่ห้อ บาร์โค้ดหรือ Serial Number (S/N) ของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะในใบรายการครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์แต่ละกลุ่ม เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ว่ารายการของกลุ่มใดที่ชำรุดหรือสูญหาย เช่น กลุ่มที่ 1 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ ยี่ห้อ Baumanometer บาร์โค้ด B000130383 S/N CR9669 กลุ่มที่ 2 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ ยี่ห้อ Riester บาร์โค้ด 0000173455 S/N 180760946</p> <p>(7) จัดวัสดุอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กลงในตะกร้าหรือกล่องพลาสติก โดยแยกเป็นหมวดหมู่พร้อมติดป้ายระบุชื่อและจำนวนที่จัดให้ เช่น ตะกร้าใส่ไฟฉาย จำนวน 6 กระบอก ตะกร้าใส่สายวัด จำนวน 6 เส้น ตะกร้าใส่ถ้วยยาเม็ด จำนวน 12 ใบ</p> <p>(8) ตรวจสอบสภาพ หรือทดสอบการใช้งานของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ก่อนจัดวางบนรถเข็นประจำกลุ่ม เช่น ตรวจสอบสภาพของหูฟัง ทดสอบการใช้งานของเครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ</p> <p>(9) วางถุงมือแบบใช้แล้วทิ้ง ขนาด S M และ L ห้างละ 1 ชุด ในตำแหน่งเดียวกันในทุกห้องปฏิบัติการ</p> <p>(10) วางขวดน้ำยาล้างมือ และตะกร้าใส่กระดาษชำระม้วนใหญ่ สำหรับเช็ดมือ จำนวน 1-2 ม้วน ที่อ่างล้างมือในแต่ละห้องปฏิบัติการ</p> <p>(11) เตรียมชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกแล้วไหลประจำห้องปฏิบัติการทุกห้องเพื่อใช้ในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน เช่น การเก็บกู้ปรอทเมื่อนักศึกษาทำเทอร์โมมิเตอร์ตกแตก</p> <p>(12) เตรียมเวชภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการอย่างน้อย 1 ชุด วางในบริเวณที่ติดสัญลักษณ์แสดงไว้ หากมีรายการใดที่ใช้งานไปแล้ว จะต้องจัดหาเพิ่มเติม</p> <p>(13) เตรียมน้ำหวานประจำห้องปฏิบัติการสำหรับใช้ในกรณีที่มีนักศึกษาเป็นลม</p> <p>(14) เตรียมตะกร้าพลาสติกพร้อมติดป้ายกลุ่ม สำหรับให้อาจารย์ประจำกลุ่มใส่ข้อสอบก่อนเรียนในแต่ละคาบ ทั้งนี้อาจปรับเปลี่ยนวิธีการตามความเหมาะสม</p> <p>(15) ตรวจสอบจำนวนโต๊ะและเก้าอี้พลาสติกให้เพียงพอกับการใช้งาน สำหรับประชุมกลุ่มย่อยก่อนและหลังการเรียนในแต่ละคาบ</p>

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
	(16) เตรียมอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาด เช่น สเปรย์แอลกอฮอล์ กระจกชา๊ะ สำหรับให้นักศึกษาทำความสะอาดพื้นที่ใช้งานหลังการเรียนปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) หรือปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในแต่ละปี
ขั้นตอนที่ 4 การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	
4.1) การจัดหาครุภัณฑ์	<p>4.1.1) ผู้ประสานงานรายวิชามีเงื่อนไขในการจัดหาครุภัณฑ์เบื้องต้น 2 วิธี ได้แก่</p> <p>(1) ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งข้อมูลรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการเพิ่มเติมไปยังสำนักวิชาเพื่อทำคำขอตั้งงบประมาณประจำปี</p> <p>(2) ผู้ประสานงานรายวิชาการขอข้อมูลรายการครุภัณฑ์ที่เป็นเครื่องมือกลาง หรือเป็นครุภัณฑ์ที่ใช้งานร่วมกันหลายรายวิชา เช่น เครื่องมือตรวจหูดตรวจตา หุ่นจำลอง ลงในแบบฟอร์มสำหรับทำคำขอตั้งงบประมาณประจำปี</p> <p>4.1.2) ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในเอกสารคำขอตั้งงบประมาณประจำปี เนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบในการทำเอกสารจากสำนักวิชา</p> <p>4.1.3) ผู้ประสานงานรายวิชาติดตามผลการจัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อจัดทำขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ</p>
4.2) การจัดหาวัสดุอุปกรณ์	<p>4.2.1) ผู้ประสานงานรายวิชามีเงื่อนไขในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เบื้องต้น 2 วิธี ได้แก่</p> <p>(1) การจัดหาวัสดุอุปกรณ์โดยส่วนพัสดุ ใช้ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์นั้นเป็นรายการทั่วไป และวงเงินในการจัดซื้อเกินสามแสนบาท/ครั้ง ซึ่งสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก “คู่มือปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง” ที่หน้าเว็บไซต์ของส่วนพัสดุ</p> <p>(2) การจัดหาวัสดุอุปกรณ์โดยหน่วยงานที่ได้รับมอบอำนาจ ใช้ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์มีความเฉพาะเจาะจง เช่น วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ และวงเงินในการจัดซื้อไม่เกินสามแสนบาท/ครั้ง หน่วยงานที่ได้รับมอบอำนาจสามารถดำเนินการได้ ซึ่งสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ “คู่มือปฏิบัติงานการจัดซื้อจัดจ้าง” จากเว็บไซต์ของส่วนพัสดุ</p>

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
ขั้นตอนที่ 5 การดำเนินการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	
5.1) การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการแต่ละบทปฏิบัติการ	<p>5.1.1) สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดอาจารย์ประจำกลุ่ม และการจัดกลุ่มของนักศึกษา มีดังนี้</p> <p>(1) อาจารย์ประจำกลุ่ม ควรจัดให้มีการเวียนฐานเพื่อเปิดโอกาสให้อาจารย์ได้สอนนักศึกษาทุกกลุ่ม</p> <p>(2) กรณีที่มีอาจารย์ใหม่ หรืออาจารย์ที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการสอนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงคอยกำกับดูแลและปฏิบัติงานห้องเดียวกับอาจารย์ผู้สอนหลักประจำหัวข้อนั้น ดังนั้นผู้ประสานงานรายวิชาจึงต้องตรวจสอบข้อมูลเพื่อเตรียมป้ายชื่ออาจารย์ และวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น หูฟัง เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ</p> <p>(3) จำนวนนักศึกษา/กลุ่มจะต้องพิจารณาให้เหมาะสม ควรจัดให้เป็นเลขคู่ เพื่อความสะดวกในการฝึกปฏิบัติ แต่หากมีจำนวนที่เป็นเลขคี่ อาจจะต้องให้นักศึกษาฝึกตรวจแบบสลับกัน 3 คน</p> <p>(4) การจัดกลุ่มของนักศึกษาจะต้องคำนึงถึงเพศสภาพด้วย เนื่องจากการตรวจประเมินร่างกายในบางระบบจำเป็นต้องเปิดเผยร่างกาย เช่น การประเมินเต้านม การประเมินทรวงอกและปอด การประเมินส่วนท้อง หากเป็นไปได้ อาจจะต้องจัดให้นักศึกษาเพศชายอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งผู้ประสานงานรายวิชาอาจจะให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาคนใหม่ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการจัดกลุ่ม</p>
	<p>5.1.2) สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการห้องปฏิบัติการ</p> <p>(1) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องตรวจสอบรายชื่ออาจารย์ประจำกลุ่มอีกครั้งในวันที่มีการเรียนปฏิบัติการ เนื่องจากอาจมีการแจ้งเปลี่ยนแปลงรายชื่ออาจารย์ประจำห้องปฏิบัติการในแต่ละคาบ</p> <p>(2) ผู้ประสานงานรายวิชา/พนักงานห้องทดลอง ติดป้ายชื่ออาจารย์ประจำกลุ่มที่หน้าห้องปฏิบัติการทุกห้อง</p> <p>(3) ผู้ประสานงานรายวิชา/พนักงานห้องทดลองอำนวยความสะดวกในการนำทางอาจารย์ประจำกลุ่มในคาบแรก ๆ เนื่องจากห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-5 และห้องปฏิบัติการพยาบาล 6-9 อยู่คนละปีกกันของอาคารเครื่องมือฯ 8 เพื่อป้องกันอาจารย์เข้าสอนผิดห้อง</p>

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
	<p>(4) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องเพิ่มรายละเอียดของผังห้องปฏิบัติการ รวมถึงบริเวณที่จอดรถเพื่อแจ้งผู้รับบริการทราบด้วย เนื่องจากบริเวณอาคารเครื่องมือฯ 8 มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก และที่จอดรถมีจำนวนจำกัด</p> <p>(5) พนักงานห้องทดลอง เปิดเครื่องปรับอากาศ ไฟฟ้า รวมทั้งระบบสื่อสัททัศน์อุปกรณ์ก่อนมีการเรียนอย่างน้อย 15-30 นาที</p> <p>(6) กรณีที่ระบบสื่อสัททัศน์ชำรุดขัดข้อง ให้ติดต่อนายช่างเทคนิค ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา เพื่อตรวจสอบและแก้ไข หรือสอบถามข้อมูลเบื้องต้นผ่านช่องทางไลน์ พร้อมแนบภาพหรือคลิป (ถ้ามี) ซึ่งบางปัญหาสามารถแก้ไขเองได้ผ่านการให้แนะนำของนายช่างเทคนิค</p> <p>(7) กรณีที่ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายชำรุดขัดข้อง ให้ติดต่อศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล เพื่อตรวจสอบและแก้ไข หรือสอบถามข้อมูลเบื้องต้นผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งบางปัญหาสามารถแก้ไขเองได้ผ่านการแนะนำของนายช่างเทคนิคโดยใช้ Remote Access ผ่านแอปพลิเคชัน AnyDesk</p> <p>(8) พนักงานห้องทดลอง ทำความสะอาดห้องปฏิบัติการก่อนมีการเรียนทุกครั้ง ยกเว้นกรณีที่มีการใช้ห้องปฏิบัติการแบบต่อเนื่อง ให้พิจารณาทำความสะอาดตามความเหมาะสม</p> <p>(9) จัดเตรียมรถเข็น หรือโต๊ะอเนกประสงค์ที่บริเวณโถงทางเดินของห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-5 และ 6-9 สำหรับให้นักศึกษาวางอาหารและเครื่องดื่ม พร้อมกระดาษสติกเกอร์และปากกาสำหรับเขียนป้ายชื่อแปะติดที่แก้วน้ำ หรือกล่องอาหาร</p>
	<p>5.1.3) สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการจัดการครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์</p> <p>(1) ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลอง เตรียมรถเข็นประจำกลุ่ม พร้อมแฟ้มใส่เอกสาร และตะกร้าสำหรับใส่ข้อสอบก่อนเรียนในห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง</p> <p>(2) หากไม่สามารถจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ตามแผนที่วางเอาไว้ได้ ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบทุกครั้ง</p> <p>(3) ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับข้อควรระวังต่าง ๆ เช่น ให้นักศึกษาตัดเล็บก่อนเรียนการประเมินทรวงอกและปอดเพื่อป้องกันการเกิดบาดแผลขณะตรวจประเมินด้วยการเคาะ</p>

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
	<p>5.1.4) สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดการเอกสารในแฟ้ม</p> <p>(1) ผู้ประสานงานรายวิชา กำชับให้นักศึกษาลงลายมือชื่อในใบลงลายมือชื่อทุกคาบ หากนักศึกษาขาดเรียนหรือไม่ได้ลงลายมือชื่อให้ผู้ประสานงานรายวิชาเขียนคำว่า “ขาด” ด้วยปากกาสีแดงในใบลงลายมือชื่อ เพื่อป้องกันนักศึกษาลงลายมือชื่อย้อนหลัง</p> <p>(2) ผู้ประสานงานรายวิชา ขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำกลุ่มในการกำชับนักศึกษาให้ตรวจสอบรายการและจำนวนของครุภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่มทั้งก่อนและหลังการเรียนปฏิบัติการแต่ละคาบ พร้อมลงลายมือชื่อหลังการตรวจสอบทุกครั้ง</p> <p>(3) ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบรายการเอกสารในแฟ้มให้พร้อมใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งใบลงลายมือชื่อ ใบรายการวัสดุอุปกรณ์ หากเอกสารชำรุด ฉีกขาด จะต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือติดเทปใสในแนวเดียวกับการเจาะรู เพื่อป้องกันเอกสารฉีกขาด</p> <p>(4) กรณีที่อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาเตรียมใบลงลายมือชื่อเข้ามาเอง ให้ผู้ประสานงานรายวิชาจัดเก็บเป็นรายคาบ เพื่อป้องกันนักศึกษาลงลายมือชื่อย้อนหลัง และเติมเอกสารชุดใหม่ก่อนมีการเรียนทุกครั้ง</p>
<p>5.2) การควบคุมดูแลระหว่างให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ</p>	<p>5.2.1) กรณีที่ไม่ได้ร่วมปฐมนิเทศรายวิชา ผู้ประสานงานรายวิชาต้องชี้แจงแนวปฏิบัติในการใช้ห้องปฏิบัติการพยาบาลในคาบแรก แนะนำการใช้งานเอกสารในแฟ้มและวิธีการตรวจนับครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ในรถเข็นประจำกลุ่ม</p> <p>5.2.2) กรณีที่มีเหตุจำเป็นและไม่สามารถปฏิบัติงานได้ในวันที่มีการเรียนปฏิบัติการ จะต้องแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบทุกครั้ง และจัดสรรให้มีผู้ปฏิบัติงานแทนตามความเหมาะสม</p> <p>5.2.3) ผู้ประสานงานรายวิชาให้คำแนะนำวิธีการที่ถูกต้องในการเก็บกู้ปรอท ในกรณีที่นักศึกษาหรืออาจารย์ทำเทอร์โมมิเตอร์ตกแตก</p> <p>5.2.4) ผู้ประสานงานรายวิชาให้คำแนะนำแก่นักศึกษาและอาจารย์เกี่ยวกับวิธีการใช้งาน และข้อควรระวังในการใช้งานครุภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น การเปิด-ปิดเครื่องตรวจหูตรวจตา การใช้งานหุ่นสำหรับฝึกตรวจอวัยวะสืบพันธุ์ การใช้งานเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ</p>

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
	5.2.5) ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในกรณีที่มีนักศึกษาเจ็บป่วย และ/หรือส่งต่อเพื่อรับการรักษาตามความจำเป็น
5.3) การดำเนินการหลังให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	5.3.1) ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลอง ดูแลให้นักศึกษานำรถเข็นประจำกลุ่มมาเก็บที่บริเวณโถงทางเดินหน้าห้องปฏิบัติการพยาบาล 8 (สำหรับกลุ่มที่ 1-5) และหน้าห้องปฏิบัติการพยาบาล 9 (สำหรับกลุ่มที่ 6-9)
	5.3.2) หากผู้ประสานงานรายวิชาตรวจพบว่ามีครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ชำรุด/สูญหาย จะต้องให้นักศึกษาหาमतแทน หรือชดใช้ค่าเสียหาย
	5.3.3) พนักงานห้องทดลอง รวบรวมขยะจากแต่ละห้องปฏิบัติการเพื่อนำไปรวมที่จุดพักขยะ หากเป็นขยะติดเชื้อ จะต้องชั่งน้ำหนักและบันทึกลงในสมุดก่อนนำไปไว้ที่จุดพักขยะติดเชื้อที่ชั้น 1 อาคารเครื่องมือฯ 8
	5.3.4) กรณีที่มีครุภัณฑ์ชำรุดและไม่สามารถแก้ไขหรือซ่อมแซมได้เอง ให้แจ้งซ่อมผ่านระบบแจ้งซ่อมออนไลน์โดยใช้ Username และ Password เดียวกับการเข้าใช้งานอีเมลของมหาวิทยาลัย
ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	
6.1) สรุปข้อมูลหลังการให้บริการห้องปฏิบัติการ	<p>ผู้ประสานงานรายวิชาสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ โดยมีสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน ดังนี้</p> <p>6.1.1) การสรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียน</p> <p>(1) การสรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนปฏิบัติการของนักศึกษาเป็นการสรุปจากการลงลายมือชื่อในแต่ละคาบเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับการลาของนักศึกษาผ่านทางเว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษา เนื่องจากผู้ประสานงานรายวิชาไม่สามารถเข้าไปตรวจสอบการลาในระบบของนักศึกษาได้</p> <p>(2) ผู้ประสานงานรายวิชาควรบันทึกข้อมูลการขาดเรียนของนักศึกษาเป็นรายคาบ เพื่อแจ้งอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาสำหรับการนัดเรียนชดเชย หรือร่วมกันหาสาเหตุหากพบว่านักศึกษาขาดเรียนเกินเกณฑ์ที่กำหนด</p>

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
	<p>6.1.2) การสรุปต้นทุนต่อรายวิชา</p> <p>(1) ผู้ประสานงานรายวิชาใช้ข้อมูลของรายการและระยะเวลาที่ใช้ งานของครุภัณฑ์และวัสดุไม่สิ้นเปลืองจากใบงาน เพื่อคำนวณ ต้นทุนต่อรายวิชา</p> <p>(2) ควรมีการสืบค้นราคาของการลงทุนทางด้านสิ่งปลูกสร้าง ระบบ สื่อโสตทัศนูปกรณ์ ให้มากที่สุดเพื่อสะท้อนราคาต้นทุนที่เกิดขึ้นใน การเรียนปฏิบัติการแต่ละรายวิชา</p> <p>(3) ควรมีการทบทวนวิธีการคิดต้นทุนในกลุ่มของผู้ประสานงาน รายวิชาอยู่เป็นระยะ เพื่อให้ทุกคนมีวิธีการปฏิบัติที่เหมือนกัน ทำ ให้ได้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด</p> <p>(4) ควรเบิกวัสดุอุปกรณ์ตามปริมาณที่ต้องการใช้งานโดยอาจใช้ ข้อมูลที่บันทึกไว้ของปีที่ผ่านมา เพื่อลดการเบิกวัสดุอุปกรณ์มาเก็บ ไว้เกินความจำเป็น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการจัดหาของหน่วยงาน</p> <p>(5) รายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพต้องฝึกการตรวจร่างกายเป็น คู่ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีวัสดุอุปกรณ์ตามจำนวนของนักศึกษา เพราะสามารถจัดเตรียมสำหรับใช้งานแบบ 2 คนต่อ 1 ชั้นได้ ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง เช่น ไม้กดลิ้นแบบไม้ Cotton Bud</p> <p>(6) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องประมาณการใช้งานวัสดุอุปกรณ์ โดยรวมจำนวนสำหรับให้นักศึกษาฝึกทักษะก่อนสอบ การสอบและ การสอบซ่อมด้วยทุกครั้ง</p> <p>(7) ผู้ประสานงานรายวิชาสามารถสืบค้นราคา/หน่วยของครุภัณฑ์ ระบบสื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้งานได้จาก “ระบบบริหารจัดการ พัสดุ” โดยใช้ Username และ Password เดียวกันกับที่ใช้งาน อีเมลของมหาวิทยาลัย</p> <p>(8) ราคาของวัสดุอุปกรณ์ สามารถสืบค้นได้จากข้อมูล Stock ของ ศูนย์เครื่องมือฯ ใน Server ของหน่วยงาน หรือสืบค้นราคาปัจจุบัน ได้จากหน้าเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง</p>
	<p>6.1.3) การสรุปปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการรายวิชาปฏิบัติการ</p> <p>(1) ผู้ประสานงานรายวิชาควรมีการสรุปปัญหาและอุปสรรคให้ครบ ทุกประเด็น เพื่อจะได้เป็นข้อมูลในการวางแผนหรือพัฒนาการ ให้บริการในปีถัดไป</p>

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ขั้นตอน	เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน
	<p>(2) ผู้ประสานงานรายวิชาควรมีการสรุปปัญหาและอุปสรรคที่ได้รับ การแก้ไขแล้วเพื่อบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้น และป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ ในปีถัดไป</p> <p>(3) กรณีที่เป็นปัญหาเร่งด่วน ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องขอ คำปรึกษาหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นจาก ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น เพื่อให้ปัญหาได้รับการแก้ไขอย่าง ทันท่วงที เช่น ปัญหาท่อน้ำแตก หลังคารั่ว ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้การ ประสานงานในระดับของหัวหน้าหน่วยงาน</p> <p>(4) ประเด็นที่ต้องแก้ไขร่วมกับสำนักวิชา ผู้ประสานงานรายวิชา จะต้องแจ้งข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้วางแผนการ ทำงานร่วมกัน</p> <p>(5) ควรมีการพบปะระหว่างหน่วยงานและสำนักวิชา เพื่อ แลกเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติงาน และร่วมกันวางแผนพัฒนาให้ งานมีผลสัมฤทธิ์สูงสุด</p> <p>(6) ควรมีช่องทางในการนำเสนอประเด็นปัญหาร่วมกันในภาพรวม ของศูนย์เครื่องมือฯ เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางการจัดการ แก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ เป็นการเปิดโอกาสในการเรียนรู้เทคนิค เฉพาะบุคคล ซึ่งจะช่วยให้งานมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น</p> <p>6.1.4) สรุปปริมาณของเสียจากรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ และส่งต่อข้อมูลให้กับผู้รับผิดชอบ</p>
6.2) หัวหน้าฝ่าย/รักษาการ แทนหัวหน้าฝ่าย นัดประชุม เพื่อพิจารณาผลการประเมิน การให้บริการห้องปฏิบัติการ (ถ้ามี)	<p>6.2.1) หัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์สุขภาพ นัดประชุมเพื่อพิจารณาผลการประเมินความ พึงพอใจในการใช้บริการห้องปฏิบัติการในแต่ละรายวิชา หรือ อาจจะเวียนแจ้งผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>6.2.2) ในกรณีที่มีข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการทั้งอาจารย์และ นักศึกษา ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องชี้แจงแนวทางแก้ไขหรือ แนวทางการปรับปรุง รวมทั้งการพัฒนาการให้บริการ ยกเว้น ประเด็นนั้นเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอกที่ไม่สามารถแก้ไขได้เอง อาจจะต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป เช่น ปัญหาเรื่องความ สะอาดของห้องน้ำ ปัญหาเรื่องงบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์ เพิ่มเติม</p>

3.4 แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การปฏิบัติงานในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล ศูนย์เครื่องมือฯ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีบทบาทสำคัญต่อการสนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ ซึ่งมุ่งพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาพยาบาลในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสังเกต การตรวจร่างกาย และการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้นได้อย่างแม่นยำและเป็นระบบ ดังนั้นการจัดเตรียมบทปฏิบัติการในรายวิชานี้จึงจำเป็นต้องยึดหลักแนวคิดเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านการให้บริการ การพัฒนาสมรรถนะ และการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของวิชาชีพ นอกจากนี้แนวคิดของการจัดการความรู้ในองค์กร (Knowledge Management) ยังเป็นแนวคิดสำคัญที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานในห้องปฏิบัติการพยาบาล โดยเฉพาะในส่วนของ การรวบรวมองค์ความรู้จากประสบการณ์การปฏิบัติงาน การสร้างคลังข้อมูลอุปกรณ์และคู่มือการใช้งาน ตลอดจนการถ่ายทอดองค์ความรู้จากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในองค์กร และลดความเสี่ยงจากความรู้ที่สูญหายจากการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ผู้เขียนได้รวบรวมแนวคิด/งานวิจัยที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานไว้ ดังนี้

3.4.1 หลักการให้บริการ

หลักการให้บริการในห้องปฏิบัติการพยาบาลควรตั้งอยู่บนแนวคิดของ "บริการเชิงรุก" (Proactive Service) และ "บริการแบบมีส่วนร่วม" (Participatory Service) โดยเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานรายวิชา กับคณาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา เพื่อให้สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการให้บริการที่ดีควรมีการวางแผนในการปฏิบัติงานล่วงหน้า มีการประสานงานอย่างใกล้ชิด และสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ ภายใต้การใช้งานห้องปฏิบัติการอย่างปลอดภัย เพราะการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์เมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง สะท้อนคิด สร้างแนวคิดใหม่ และนำไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ซึ่งตรงกับลักษณะของการเรียนรู้ในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพที่ต้องการให้นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกฝนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ การสังเกต การฝึกทักษะในการตรวจร่างกายอย่างเป็นระบบด้วยวิธีการที่ถูกต้อง มีการวิเคราะห์ และประเมินผลภายหลังจากการฝึกปฏิบัติในแต่ละครั้ง โดยอาจารย์ผู้สอน ดังนั้นการจัดห้องปฏิบัติการพยาบาลให้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และครอบคลุมทุกมิติของการให้บริการในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพจึงมีความสำคัญ และทำให้การบริการสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา ส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับนักศึกษาหรือผู้รับบริการ

3.4.2 หลักการให้บริการในห้องปฏิบัติการพยาบาล

ห้องปฏิบัติการพยาบาล (Nursing Laboratory) เป็นสถานที่ที่ใช้สำหรับฝึกทักษะทางคลินิกของนักศึกษาพยาบาลทั้งระดับปริญญาตรีตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 จนถึงชั้นปีที่ 4 และในระดับบัณฑิตศึกษารวมถึงหลักสูตรประกาศนียบัตร โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาเกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และมีจริยธรรมในการปฏิบัติงานพยาบาล ซึ่งหลักการสำคัญจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ยึดความปลอดภัยเป็นอันดับแรก (Safety First)
 - 1.1) จัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยทั้งต่อผู้เรียน ผู้ปฏิบัติงานและอุปกรณ์
 - 1.2) มีมาตรการควบคุมการใช้อุปกรณ์ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย
 - 1.3) มีป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟติดที่ห้องปฏิบัติการทุกห้อง
 - 1.4) มีชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกแล้วไหล และเวชภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ
 - 1.5) มีป้ายระบุเบอร์โทรศัพท์ ในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินที่หน้าห้องปฏิบัติการ
 - 1.6) มีแผนผังการจัดวางครุภัณฑ์ต่าง ๆ ในแต่ละห้องปฏิบัติการ เพื่อความสะดวกสำหรับการช่วยเหลือในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
- 2) เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning)
 - 2.1) ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด
 - 2.2) จัดสถานที่เรียนให้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และมีการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายหลังเรียน
 - 2.3) ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่ม เพื่อฝึกฝนให้นักศึกษามีความรับผิดชอบร่วมกัน และมีความคุ้นเคยกับชื่อของอุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับการฝึกปฏิบัติ
- 3) ใช้กระบวนการพยาบาลเป็นหลัก (Nursing Process-Oriented)
 - 3.1) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลในการตรวจร่างกายอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจอย่างมีหลักฐานรองรับ
- 4) มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ (Evidence-Based Practice)
 - 4.1) เตรียมสถานที่ ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสอนและการฝึกปฏิบัติ โดยอิงหลักฐานทางวิชาการและมาตรฐานการพยาบาลล่าสุดอยู่เสมอ
 - 4.2) เตรียมสถานที่ ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับแนวทางการสอนของสำนักวิชาอย่างต่อเนื่อง
 - 4.3) ผู้ประสานงานรายวิชาเข้าร่วมประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ
- 5) มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ (Professional Ethics)
 - 5.1) ปลุกฝังให้นักศึกษาปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณในวิชาชีพ เช่น การเคารพในสิทธิของผู้อื่น รวมถึงการรักษาความลับของผู้รับบริการ
 - 5.2) ฝึกทักษะการตรวจร่างกายในระบบต่าง ๆ ด้วยความเมตตา และเคารพในศักดิ์ศรีของผู้อื่น
- 6) ความเป็นระบบและระเบียบวินัย (Systematic and Orderliness)
 - 6.1) มีขั้นตอนการให้บริการอย่างชัดเจน เช่น การจองคิวเพื่อขอใช้ห้องปฏิบัติการพยาบาล การยืม-คืนอุปกรณ์

6.2) ส่งเสริมให้นักศึกษารักษาความสะอาดและความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ครัวภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ทุกครั้งหลังใช้งาน

6.3) ฝึกฝนให้นักศึกษาตรวจนับครัวภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้ประจำ กลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการเรียนทุกครั้ง

3.4.3 แนวทางการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ

ห้องปฏิบัติการพยาบาลเป็นองค์ประกอบสำคัญอีกส่วนหนึ่งในการตรวจประเมินและรับรอง หลักสูตรพยาบาลศาสตร์โดยสภาการพยาบาลทุก 5 ปี เพื่อรักษามาตรฐานวิชาชีพ และสร้างความปลอดภัยให้กับผู้รับบริการ รวมถึงเสริมสร้างความเชื่อมั่นต่อการใช้บริการโดยรวม โดยเกณฑ์การประเมินจะครอบคลุมถึงความพร้อมของสถานที่ ความครบถ้วนของเครื่องมือ ครัวภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ สำหรับการสอนปฏิบัติการ ความปลอดภัยในการใช้งาน และการจัดการระบบงานเอกสาร ดังนั้นการดำเนินงานของนักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาลจึงต้องสอดคล้องกับแนวทางดังกล่าวอย่างเคร่งครัดด้วย

3.4.4 แนวทางการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาการพยาบาล

1) ปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ

1.1) ยึดหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานการพยาบาลและการผดุงครรภ์

1.2) ใช้กระบวนการพยาบาลอย่างเป็นระบบ ได้แก่ การประเมินวินิจฉัย วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล

2) ปฏิบัติตาม "ข้อบังคับสภาการพยาบาล ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพ การพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2550" แห่งวิชาชีพ

2.1) เคารพสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้รับบริการ

2.2) รักษาความลับของผู้รับบริการ และไม่เปิดเผยข้อมูลโดยไม่จำเป็น

2.3) ไม่แสวงหาผลประโยชน์ส่วนตนจากผู้รับบริการ

2.4) มีความซื่อสัตย์ สุจริต และยุติธรรมในการปฏิบัติงาน

3) ต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

3.1) ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ และทำการต่ออายุทุก 5 ปี

3.2) เข้าร่วมการอบรม/พัฒนาความรู้ตามเกณฑ์ CPD (Continuing Professional Development) ของสภาการพยาบาล

3.3) พัฒนาทักษะวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3.4) ติดตามความรู้ใหม่ ๆ ทางการแพทย์และพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ

3.5) เข้าร่วมการอบรม สัมมนา วิจัย หรือการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง

3.6) พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้สอดคล้องกับระบบบริการของห้องปฏิบัติการที่เปลี่ยนแปลงไป

- 4) รายงานเหตุการณ์ที่กระทบต่อความปลอดภัยของผู้รับบริการ
 - 4.1) มีการกรอกรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการทุกครั้ง
 - 4.2) ทำงานโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice) และยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางโดยไม่ขัดกับระเบียบหรือแนวปฏิบัติของหน่วยงาน
- 5) มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพและสังคม
 - 5.1) ปฏิบัติงานด้วยความเสียสละ และมีจิตบริการ (Service Mind)
 - 5.2) มีบทบาทในการสร้างสุขภาพ ส่งเสริมป้องกันโรคแก่เพื่อนร่วมงานหรือผู้รับบริการ
 - 5.3) ร่วมมือกับทีมนักวิทยาศาสตร์สาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อให้การดูแลเป็นองค์รวม

3.4.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากผลการศึกษาวิจัยและรายงานของสถาบันหลายแห่ง พบว่าการจัดการเรียนการสอนห้องปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัล สถานการณ์จำลอง การเรียนรู้เชิงรุก และการฝึกด้วยตนเอง สามารถยกระดับสมรรถนะเชิงปฏิบัติของนักศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี (2564) ได้เสนอแนวทางให้จัดโครงสร้างการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ก่อนการฝึกปฏิบัติ (Pre-Lab) เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้มีความเข้าใจในเนื้อหาและขั้นตอนการปฏิบัติ ก่อนเข้าสู่การฝึกจริงในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ช่วงเวลาก่อนการฝึกปฏิบัติจะเน้นการฝึกปฏิบัติอย่างมีเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (Deliberate Practice) ภายใต้การนิเทศ กำกับ และให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดจากผู้สอน นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีการนำระบบวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Analytics) มาใช้ในการติดตามความก้าวหน้าและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถปรับปรุงการสอนและการฝึกปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งใช้คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure : SOP) เป็นแนวทางในการฝึกทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติ ส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างปลอดภัย ถูกต้องตามมาตรฐาน และเกิดความสม่ำเสมอในการปฏิบัติงานของผู้เรียน

นอกจากนี้ปราโมทย์ ถ่างกระโทก และคณะ (2565) ได้ยืนยันผลลัพธ์เชิงประจักษ์ว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง (High-Fidelity Simulation) ในรายวิชาปฏิบัติการรักษาโรคเบื้องต้น มีส่วนช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในด้านคะแนนการประเมินสมรรถนะทางคลินิก (OSCE) ความแม่นยำในการปฏิบัติ และระดับความมั่นใจในการปฏิบัติงานจริง โดยมีปัจจัยสนับสนุนสำคัญ ได้แก่ ความสมจริงของสถานการณ์จำลอง การฝึกซ้ำอย่างเป็นระบบ และการได้รับข้อเสนอแนะ (Feedback) แบบทันทีผ่านกระบวนการสะท้อนผล (Debriefing) ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนสามารถตระหนักรู้ข้อบกพร่อง เพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติ และพัฒนาทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนของการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองนั้น รัชชนก กลิ่นชาติ และคณะ (2562) รวมถึงมาลินี บุญเกิด และคณะ (2563) ได้รายงานผลการดำเนินงานว่า การออกแบบและจัดสภาพแวดล้อมของ

ห้องปฏิบัติการให้เอื้อต่อการฝึกด้วยตนเอง เช่น การจัดสถานีฝึกทักษะ (Skill Station) การกำหนดระบบจอบเวลา การจัดทำคลังวิดีโอทัศนสาธิตการปฏิบัติ และการใช้แบบตรวจสอบรายการทักษะ (Skill Checklist) เป็นแนวทางการประเมิน ส่งผลให้จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมฝึกปฏิบัติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านทักษะเชิงปฏิบัติที่ดีขึ้น และมีระดับความพึงพอใจในการฝึกที่สูงขึ้น นอกจากนี้การมีระบบบันทึกกิจกรรมการฝึกปฏิบัติและการใช้คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure : SOP) อย่างเป็นระบบ ยังช่วยสร้างหลักฐานเชิงคุณภาพสำหรับการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการรายงานผลต่อหน่วยงาน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในระยะยาวได้อีกด้วย

ผลการศึกษาของวัลลภา ทรงพระคุณ และคณะ (2568) ที่ประยุกต์ใช้แนวทางการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning : PBL) การเรียนรู้แบบทีม (Team-Based Learning) และการสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Practice) เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันในทีม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกรอบสมรรถนะวิชาชีพพยาบาล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อบูรณาการแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกเข้ากับการประเมินผลตามมาตรฐานสมรรถนะ (Competency-Based Assessment) จะช่วยให้การประเมินผลการเรียนรู้มีความรอบด้าน ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตลอดจนเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการประเมินและความมั่นใจในคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการได้ โดยการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในทุกรายวิชาปฏิบัติการ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และสร้างสมรรถนะหลักตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพ ทั้งนี้ควรจัดให้มีกระบวนการสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Practice) ภายหลังการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จุดแข็งและข้อบกพร่องของตนเอง รวมถึงได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอนอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ควรบูรณาการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเข้ากับการประเมินผลตามสมรรถนะ (Competency-Based Assessment) เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนถึงความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติ และคุณลักษณะทางวิชาชีพ เพื่อยกระดับคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา และมาตรฐานการเรียนการสอนของหน่วยงานอย่างยั่งยืน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยและรายงานเชิงสถาบันทั้งหมด สามารถนำมากำหนดแนวปฏิบัติเพื่อการพัฒนาห้องปฏิบัติการพยาบาลให้เป็นมาตรฐานในการจัดการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติได้ ซึ่งในบางประเด็นเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับห้องปฏิบัติการพยาบาลและสามารถดำเนินการได้เอง แต่ในบางประเด็นเป็นสิ่งที่จะต้องกำหนดโดยสำนักวิชา รายละเอียด ดังนี้

- 1) โครงสร้างหลักสูตรแบบผสมผสาน (Blended Curriculum)
 - 1.1) จัดให้มีการเรียนรู้แบบออนไลน์ก่อนการฝึกปฏิบัติ (Pre-lab) เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนเข้าห้องปฏิบัติการ : สำนักวิชาใช้แนวทางนี้ในการสอนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 - 1.2) จัดให้มีกิจกรรมการฝึกปฏิบัติอย่างมีเป้าหมาย (Deliberate Practice) และการฝึกในรูปแบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) พร้อมกระบวนการสะท้อนผลการเรียนรู้ (Debriefing) ภายใต้การนิเทศและกำกับดูแลของผู้สอนอย่างเป็นระบบ : มีการใช้กระบวนการสะท้อนผลการเรียนรู้ภายหลังการฝึกปฏิบัติในแต่ละคาบรวมถึงการประเมินผลการฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล
- 2) การพัฒนาสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ
 - 2.1) ออกแบบและจัดรูปแบบห้องปฏิบัติการให้เป็นห้องฝึกแบบสถานี (Station-Based Laboratory) เพื่อรองรับการฝึกด้วยตนเอง (Self-Directed Practice) ของผู้เรียน : มีการใช้แนวทางนี้สำหรับการฝึกปฏิบัติ
 - 2.2) จัดให้มีระบบจองเวลา คลังวีดิทัศน์สาธิตการปฏิบัติ และแบบตรวจสอบรายการทักษะ (Skill Checklist) ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก เพื่อสนับสนุนการฝึกและการประเมินตนเองของผู้เรียน : เปิดโอกาสให้จองเวลาฝึกปฏิบัติ และมีสื่อออนไลน์ที่จัดทำโดยคณาจารย์ผู้สอน ซึ่งนักศึกษาสามารถเรียนรู้ล่วงหน้าได้
- 3) การประกันคุณภาพและมาตรฐานการประเมินผล
 - 3.1) จัดทำและใช้คู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงาน (SOP) การประเมินสมรรถนะทางคลินิก (OSCE) และเช็คลิสต์สมรรถนะ (Competency Checklist) เป็นมาตรฐานกลางในการประเมินผล : ใช้วิธีการประเมินผลการปฏิบัติแบบรวบยอดเมื่อเรียนจบทุกระบบ
 - 3.2) ใช้ระบบบันทึกและติดตามข้อมูลการฝึกปฏิบัติ เช่น ชั่วโมงฝึก ข้อมูลการจองสถานี แบบสอบถามความพึงพอใจ และบันทึกการสะท้อนผล เพื่อสนับสนุนการประเมินคุณภาพการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียน : มีการใช้แนวทางนี้ในการปฏิบัติงาน
- 4) การพัฒนาเชิงระบบและการสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์
 - 4.1) จัดโครงการนำร่อง ภายใต้กรอบแนวคิด PDSA (Plan-Do-Study-Act) หรือ Action Research เพื่อทดสอบและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ : มีการใช้แนวทางนี้ในการปฏิบัติงานบางส่วน
 - 4.2) จัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลผลลัพธ์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เช่น ข้อมูลคะแนน OSCE จำนวนชั่วโมงฝึก และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน : มีการใช้แนวทางนี้ในการปฏิบัติงานบางส่วน

5) การบันทึกบทบาทและความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงาน

5.1) ระบุบทบาท และความรับผิดชอบของผู้ดำเนินงานอย่างชัดเจน เช่น การออกแบบหลักสูตร การจัดทำและพัฒนา SOP การฝึกอบรมผู้สอน การวิเคราะห์ผลข้อมูลการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน และการขอรับการประเมินวิทยฐานะ : อยู่ระหว่างดำเนินการ

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติงานในตำแหน่งของนักวิทยาศาสตร์นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงรวมทั้งแนวคิด/งานวิจัยต่าง ๆ ที่จะทำให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จ ตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทั้งนักศึกษาและอาจารย์ และมีความทันสมัยอยู่เสมอเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ ซึ่งการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมายโดยใช้เทคนิคในการปฏิบัติงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์นั้น ผู้เขียนจะได้กล่าวถึงต่อไปในบทที่ 4

บทที่ 4

เป้าหมายและเทคนิคในการปฏิบัติงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์

บทที่ 4 ของคู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” นี้ เกี่ยวกับเป้าหมายในการปฏิบัติงาน (ตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน) เทคนิคในการวางแผน/แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน เทคนิคในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน เทคนิคการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน เทคนิคการทำให้ผู้รับบริการพึงพอใจ รวมทั้งจรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาคุณภาพของการให้บริการ และเพิ่มความพึงพอใจของผู้รับบริการทั้งนักศึกษาและอาจารย์

4.1 เป้าหมายในการปฏิบัติงาน (ตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน)

ภารกิจหลักของศูนย์เครื่องมือฯ ในการให้บริการห้องปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ คือ การสนับสนุนแผนการศึกษาของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ให้บรรลุผลสำเร็จและดำเนินไปอย่างราบรื่น โดยในปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยได้มีการปรับเปลี่ยนระบบการศึกษาจากไตรภาคเป็นทวิภาคเป็นครั้งแรก ส่งผลให้รายวิชาดังกล่าวซึ่งเดิมเปิดสอนสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในภาคการศึกษาที่ 2 ได้เลื่อนมาเปิดในภาคการศึกษาที่ 1 ศูนย์เครื่องมือฯ จึงมีเป้าหมายสำคัญในการปรับการปฏิบัติงาน เพื่อให้บริการรายวิชาปฏิบัติการทั้งหมดสอดคล้องกับนโยบายและการเปลี่ยนแปลงของมหาวิทยาลัย ซึ่งการให้บริการที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยการจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ ห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ ต้องมีปริมาณเพียงพอ มีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอน และมีสัดส่วนที่สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา โดยต้องเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานของสภาการพยาบาล เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้บริบทของการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาการจัดการเรียนการสอนที่เร่งรัดยิ่งขึ้น ศูนย์เครื่องมือฯ จึงมุ่งเน้นการบริหารจัดการเชิงรุกที่ครอบคลุมทุกมิติ ตั้งแต่การเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จก่อนกำหนดการใช้งานจริง การบริหารจัดการคลังวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด ไปจนถึงการอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสำนักวิชา มีความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป้าหมายในการปฏิบัติงาน (ตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน) สำหรับการให้บริการรายวิชานี้ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงานฯ

ขั้นตอน	กิจกรรม/แผนงาน	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
1) การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3)	1.1) รับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) จากอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา และแจ้งข้อมูลเบื้องต้นกับผู้ร่วมปฏิบัติงาน	- ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- ภายใน 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา
	1.2) ตรวจสอบความถูกต้องของ มคอ. 3	- ร้อยละของ ความถูกต้อง	- ร้อยละ 100
2) การวางแผนการให้บริการการเรียนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	2.1) จัดทำแผนปฏิบัติการสำหรับการปฏิบัติงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	- ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- ภายใน 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา
3) การตรวจสอบความพร้อมในด้านต่าง ๆ	3.1) ตรวจสอบความพร้อมของห้องปฏิบัติการ 3.2) ตรวจสอบความพร้อมของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ 3.3) ตรวจสอบความพร้อมของสื่อสไลด์ทัศน์อุปกรณ์ 3.4) ตรวจสอบความพร้อมของระบบสารานุกรมโลกและระบบปรับอากาศ 3.5) ตรวจสอบความพร้อมของเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3.6) ตรวจสอบความพร้อมของชุดชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกั่วไหลและเวชภัณฑ์	- ร้อยละของความพร้อมใช้งาน - จำนวนของข้อบกพร่องที่พบหน้างาน	- ร้อยละ 100 - 0 ครั้ง

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม/แผนงาน	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
4) การจัดหา จัดซื้อจัดจ้าง ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	4.1) แจงรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการจัดหาเพิ่มเติมกับสำนักวิชาเพื่อทำคำขอตั้งงบประมาณในปีถัดไป 4.2) จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้งานตามลำดับความสำคัญ	- ร้อยละของความพร้อมใช้งานก่อนเรียน	- ร้อยละ 100
5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	5.1) การเตรียมความพร้อม ก่อนให้บริการแต่ละบทของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 5.2) การควบคุม ดูแลระหว่างการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 5.3) การดำเนินการหลังให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	- ร้อยละของความถูกต้องในการเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ - เวลาเฉลี่ยในการแก้ไขปัญหา	- ร้อยละ 100 - ภายใน 10 นาที
6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	6.1) สรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนปฏิบัติการของนักศึกษา 6.2) สรุปต้นทุนต่อรายวิชา 6.3) สรุปปัญหาอุปสรรคในการให้บริการห้องปฏิบัติการ 6.4) สรุปปริมาณของเสีย	- ส่งงานภายในระยะเวลาที่กำหนด - ร้อยละของความถูกต้อง	- ภายใน 2 สัปดาห์หลังปิดภาคการศึกษา - ร้อยละ 100

4.2 เทคนิคในการวางแผน/แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน

การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องบูรณาการแนวคิดหลัก 4 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานการปฏิบัติการจำลองทางการแพทย์ (Healthcare Simulation Operations) การบริหารคุณภาพ (Quality Management) แนวคิดการจัดการแบบลีน (Lean Management) และการบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Risk Management) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) มาตรฐานการปฏิบัติการจำลองทางการแพทย์ (Healthcare Simulation Operations Standards)

แนวคิดที่เป็นหัวใจสำคัญของการบริหารห้องปฏิบัติการพยาบาลในระดับสากล คือ Healthcare Simulation Standards of Best Practice โดยเฉพาะในหมวด Operations (การปฏิบัติการ) ซึ่งกำหนดโดย INACSL มาตรฐานนี้ระบุว่า การบริหารจัดการห้องปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพต้องประกอบด้วย การวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning) การบริหารทรัพยากร (Resource Management) และการสนับสนุนบุคลากร โดยเน้นย้ำว่า "การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และสถานที่" เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ของผู้เรียน (Watts et al., 2021) แนวคิดนี้สนับสนุนความสำคัญของขั้นตอนที่ 1-4 ในกระบวนการทำงานที่เน้นการวางแผนและเตรียมความพร้อม

2) วงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA Cycle)

ในการวางแผนและติดตามผลการดำเนินงาน แนวคิดวงจรเดมมิง (Deming Cycle) หรือ PDCA (Plan-Do-Check-Act) ยังถือเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการประกันคุณภาพการศึกษาพยาบาล การวิจัยพบว่า การนำวงจร PDCA มาใช้ในการบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ จะช่วยลดอัตราความผิดพลาดในการเบิกจ่ายและลดต้นทุนส่วนเกินได้อย่างมีนัยสำคัญ (Moonsada & Anusornphat, 2019) ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนที่ 6 ในการนำผลลัพธ์ไปปรับปรุงแผนงานในปีถัดไป

3) แนวคิดการจัดการแบบลีน (Lean Management & 5S)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขั้นตอนที่ 5 มีงานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนการนำแนวคิด Lean และ 5S (5ส) มาประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการ การจัดสภาพแวดล้อมด้วยเทคนิคการจัดการด้วยการมองเห็น (Visual Management) และการจัดวางอุปกรณ์ให้หยิบใช้ได้ง่าย (Workflow Optimization) จะช่วยลดระยะเวลาในการจัดเตรียม (Setup time) และลดความสูญเปล่า (Waste) ในกระบวนการทำงาน ส่งผลให้ผู้เรียนมีเวลาฝึกปฏิบัติมากขึ้นและมีความพึงพอใจเพิ่มสูงขึ้น (Robinson et al., 2018; Improtta et al., 2018)

4) การบริหารความเสี่ยงในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Risk Management)

แนวคิดเรื่อง High Reliability Organizations (HROs) หรือองค์กรที่น่าเชื่อถือสูง ถูกนำมาใช้ในการจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ โดยเน้นการตรวจสอบเชิงรุก (Proactive Checks) และการมีระบบรายงานความผิดพลาดที่ไม่เน้นการลงโทษ (Non-punitive reporting) เพื่อให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยที่ยั่งยืน (Bailey et al., 2015)

ผู้เขียนได้รวบรวมเทคนิคจากการใช้แนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อการวางแผน/แผนกลยุทธ์ในการเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมายและกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานฯ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	กลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน
1) การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3)	- ระยะเวลาการปฏิบัติงาน - ร้อยละของความถูกต้อง	- ภายใน 2 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษา - ร้อยละ 100	การวิเคราะห์ความต้องการเชิงรุก โดยปฏิบัติ ดังนี้ 1. วิเคราะห์ส่วนขาด : ทำตารางเปรียบเทียบรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้กับยอดคงเหลือในคลัง เพื่อวางแผนสำหรับการจัดซื้อ 2. ประสานงานเชิงรุก : ทหารือกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาเพื่อสอบถาม "ความต้องการแฝง" เช่น รูปแบบการเรียนและการสอบ จำนวนวันสำหรับการฝึกปฏิบัติก่อนสอบ ความต้องการวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมจากรายการที่มีอยู่ 3. แจ้งข้อมูล : แจ้งวันและเวลาเรียน จำนวนนักศึกษา/กลุ่ม จำนวนห้องปฏิบัติการที่ต้องใช้แก่พนักงานห้องทดลอง 4. ยืนยันข้อมูล : ส่งรายการวัสดุอุปกรณ์ หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้อาจารย์ยืนยันความถูกต้องก่อนดำเนินการขั้นต่อไป
2) การวางแผนการให้บริการการเรียนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	- ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- ภายใน 2 สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษา	การบูรณาการทรัพยากรและตารางเวลา โดยปฏิบัติ ดังนี้ 1. สร้างแผนหลักในการปฏิบัติงาน : กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น วันเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ วันเรียน วันฝึกปฏิบัติก่อนสอบ วันสอบ

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	กลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน
			<p>วันสอบซ่อม ในปฏิทินกลางที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าถึงได้</p> <p>2. เกลียทรัพยากร : กรณีที่จำนวนนักศึกษา กับทรัพยากรที่มีอยู่ไม่สมดุลกัน ให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดเรียนเป็นรอบ หรือเรียนแบบวนฐาน</p> <p>3. แผนสำรอง : กำหนดห้องสำรองและวัสดุอุปกรณ์สำรองไว้ อย่างน้อยร้อยละ 10</p>
3) การตรวจสอบความพร้อมในด้านต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของความพร้อมใช้งาน - จำนวนข้อบกพร่องที่พบหน้างาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละ 100 - 0 ครั้ง 	<p>ความบกพร่องเป็นศูนย์และมีการบริหารความเสี่ยง โดยปฏิบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้รายการตรวจสอบมาตรฐาน : ให้ตรวจสอบความพร้อมและบันทึกตามแบบฟอร์มเท่านั้น ห้ามใช้ความจำ 2. ทดสอบเสมือนจริง : เปิดระบบภาพ/เสียง แสงสว่าง และเครื่องปรับอากาศเพื่อทดสอบอย่างน้อย 1 ชั่วโมง 3. ตรวจสอบจุดเสียง : ตรวจสอบวันหมดอายุของเวชภัณฑ์ในกล่องปฐมพยาบาล และแบตเตอรี่ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
4) การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของความพร้อมใช้งานก่อนเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละ 100 	<p>การจัดการห่วงโซ่อุปทานแบบทันเวลา โดยปฏิบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดลำดับความสำคัญของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ เพื่อเลือกวิธีดูแลให้เหมาะสม

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

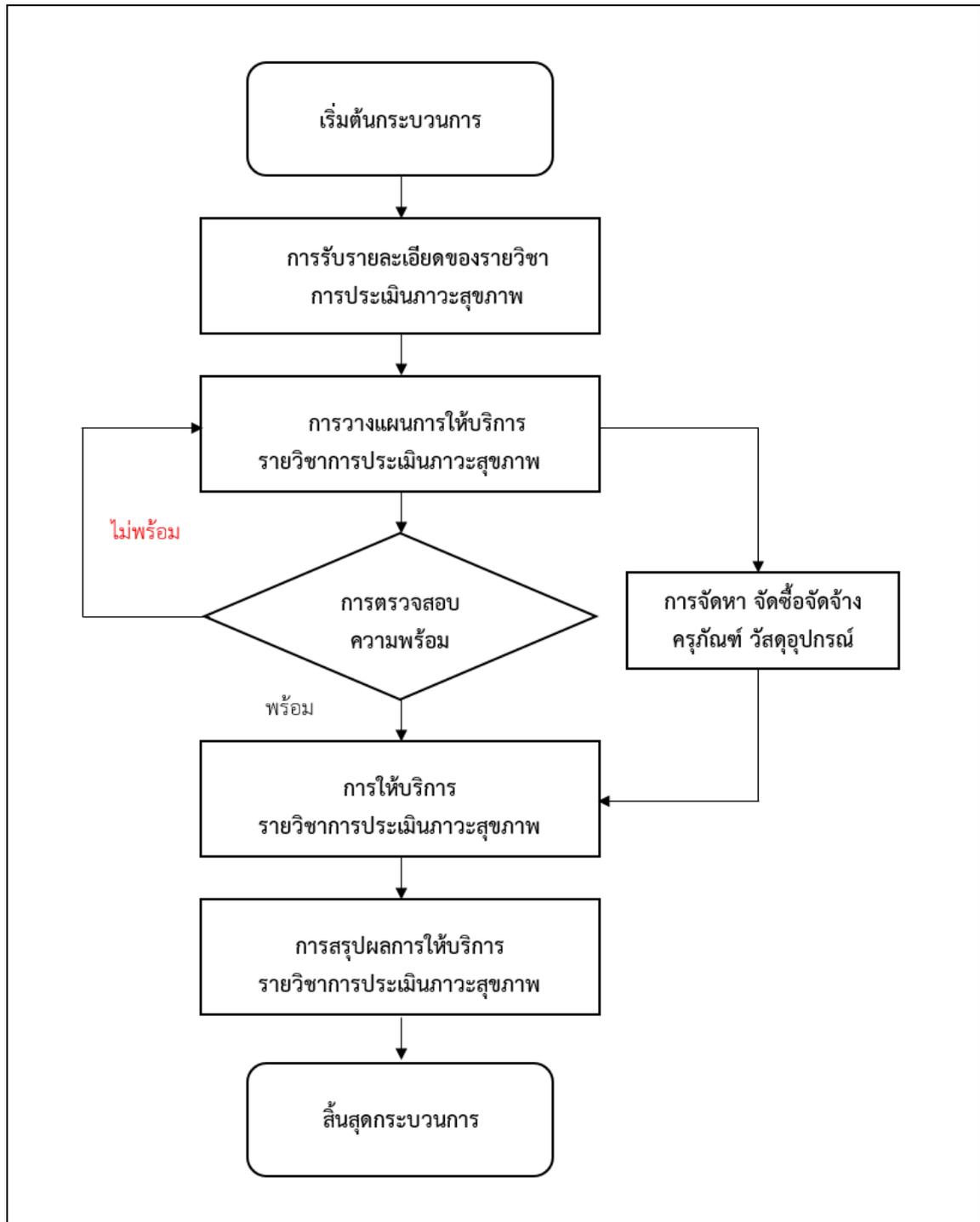
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	กลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน
			<p>2. Just-in-Time (JIT) : วางแผนสั่งของให้มาส่งพอดีรอบการใช้งานเพื่อลดภาระในการจัดเก็บ</p> <p>3. เลือกวัสดุที่ "คุ้มค่า" (Value) ไม่ใช่ "ราคาถูกที่สุด" โดยดูจากผลของการใช้งานจริงในปีก่อน ๆ</p>
5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	<p>- ร้อยละของความถูกต้องในการจัดเตรียมครุภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์</p> <p>- เวลาเฉลี่ยในการแก้ไขปัญหา</p>	<p>- ร้อยละ 100</p> <p>- ภายใน 10 นาที</p>	<p>การบริการที่เป็นเลิศและการจัดการด้วยการมองเห็น โดยปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> กำหนดผังของการปฏิบัติงานเพื่อลดจุดคอขวด ใช้รหัสสี/ป้ายสัญลักษณ์ เช่น เขียว=พร้อมใช้งาน แดง=ชำรุดเพื่อการสื่อสารที่รวดเร็วทันงาน มอบหมายให้มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ประจำห้องปฏิบัติการ 1-5 และห้องปฏิบัติการ 6-9 อย่างน้อยปีละ 1 คน เพื่อเป็น "Mobile Unit" คอยอำนวยความสะดวก เดินสังเกตการณ์และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	<p>- ส่งงานภายในระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>- ร้อยละของความถูกต้อง</p>	<p>- ภายใน 2 สัปดาห์หลังปิดภาคการศึกษา</p> <p>- ร้อยละ 100</p>	<p>การทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยปฏิบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ประชุมทีมเพื่อสรุปปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานทันทีหลังจบงาน หากพบปัญหาที่เกิดขึ้นให้นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุเพื่อแก้ปัญหาให้ตรงจุด รวบรวมข้อมูลสถิติทำเป็นกราฟแท่ง/กราฟวงกลม เพื่อให้เห็นภาพความสำเร็จและปัญหาชัดเจน

4.3 เทคนิคในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เนื่องจากผู้เขียนได้แบ่งขั้นตอนหลักสำหรับการปฏิบัติงานในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) 2) การวางแผนการให้บริการการเรียนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 3) การตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 4) การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ดังนั้นเพื่อให้การปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนบรรลุผลสำเร็จ ผู้เขียนจะนำเอาเทคนิคในการปฏิบัติงานมาถ่ายทอด เพื่อให้ผู้ที่นำคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ไปใช้งานสามารถนำไปพัฒนากระบวนการทำงานแล้วต่อยอดให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอน สามารถนำมาเขียนเป็นผังกระบวนการ (Flowchart) ดังแสดงในภาพที่ 4.1 โดยในผังกระบวนการ (Flowchart) จะมีการใช้สัญลักษณ์ ชื่อเรียก และคำอธิบายในการเขียนผังกระบวนการ (Flowchart) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สัญลักษณ์ ชื่อเรียก และคำอธิบายในการเขียนผังกระบวนการ (Flowchart)

สัญลักษณ์	ชื่อเรียก	คำอธิบาย
	Terminator	จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของผังกระบวนการ
	Process	รายละเอียดของกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน
	Decision	การตรวจสอบเงื่อนไขสำหรับพิจารณา และต้องมีการตัดสินใจเลือก
	Flow line	เส้นทางการไหลของขั้นตอนการปฏิบัติงาน แสดงทิศทางการทำงาน
	Connector	จุดเชื่อมต่อของกิจกรรมในผังกระบวนการ



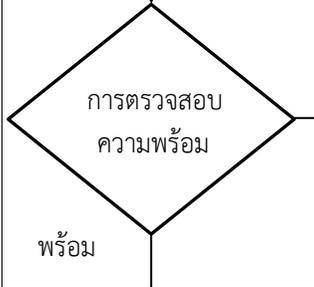
ภาพที่ 4.1 ผังกระบวนการ (Flowchart) การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

จากผังกระบวนการ (Flowchart) การปฏิบัติงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพข้างต้น สามารถนำมาอธิบายเพิ่มเติมเป็นแผนผังการปฏิบัติงาน (Workflow) ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แผนผังการปฏิบัติงาน (Workflow) การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

ผังกระบวนการ	วิธีการปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	เอกสารอ้างอิง	แบบฟอร์ม
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">เริ่มต้นกระบวนการ</div>					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">การรับรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)</div>	1) ขั้นตอนการรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ.3) 1.1) รับมอบหมายงานจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย 1.2) ติดต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาเพื่อขอรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 1.3) ตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และแจ้งพนักงานห้องทดลอง	(1) ผู้ประสานงานรายวิชา	(1) 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา	(1) รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">การวางแผนการให้บริการ</div>	2) ขั้นตอนการวางแผนการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 2.1) รวบรวมข้อมูลสำหรับวางแผนการให้บริการ ดังนี้ (1) วางแผนตรวจสอบความพร้อมในด้านต่าง ๆ	(1) ผู้ประสานงานรายวิชา (2) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา	(1) 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา	(1) รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) (2) รายชื่อนักศึกษาแบ่งตามกลุ่มจากสำนักวิชา (กรณีที่สำนักวิชาจัดกลุ่มเอง)	(1) แผนการเตรียมความพร้อม (2) เอกสารการจัดซื้อ (3) บันทึกข้อความเพื่อขออนุมัติการปฏิบัติงานล่วงหน้า
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">1</div>					

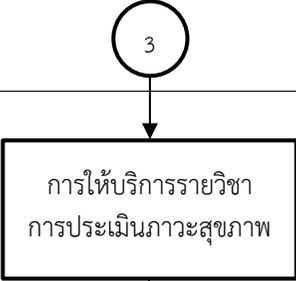
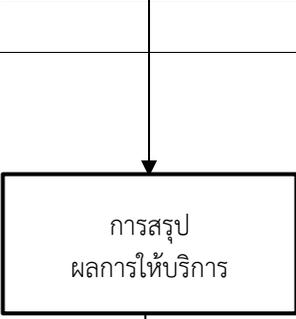
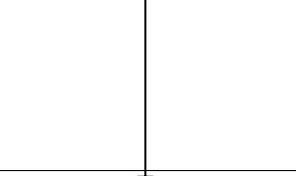
ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ผังกระบวนการ	วิธีการปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	เอกสารอ้างอิง	แบบฟอร์ม
					
	(2) จัดหาหรือจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม (3) เตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ (4) ทำบันทึกข้อความเพื่อขออนุมัติการปฏิบัติงานล่วงหน้า (5) เตรียมห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนและการสอบปฏิบัติการ				(4) ตารางเรียน (5) ใบรายการวัสดุอุปกรณ์ (6) ใบงาน (7) ใบลงลายมือชื่อ
	3) ขั้นตอนการตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 3.1) ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ 3.2) ความพร้อมของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์	(1) ผู้ประสานงานรายวิชา (2) พนักงานห้องทดลอง	(1) 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา	(1) รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) (2) รายชื่อนักศึกษาแบบแยกตามกลุ่มจากสำนักวิชา	
					

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ผังกระบวนการ	วิธีการปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	เอกสารอ้างอิง	แบบฟอร์ม
	3.3) ความพร้อมของสื่อโสตทัศนูปกรณ์ 3.4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค และระบบปรับอากาศ 3.5) ความพร้อมของเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3.6 ความพร้อมของชุดอุปกรณ์สำหรับ สารเคมีหกรั่วไหลและเวชภัณฑ์				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> การจัดการ จัดซื้อจัดจ้าง ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ </div>	4) ขั้นตอนการจัดการ จัดซื้อจัดจ้าง ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์และอื่น ๆ 4.1) ครุภัณฑ์ : จัดหาตามรายการที่ได้รับ จัดสรรงบประมาณประจำปี 4.2) วัสดุอุปกรณ์ : เลือกวิธีการจัดซื้อตาม งบประมาณที่ต้องการใช้งาน	(1) ผู้ประสานงานรายวิชา	(1) 2 สัปดาห์ ก่อนเรียน	(1) ระเบียบกระทรวง การคลัง ว่าด้วยการ จัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560	(1) เอกสารการจัดซื้อ และตรวจรับ

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

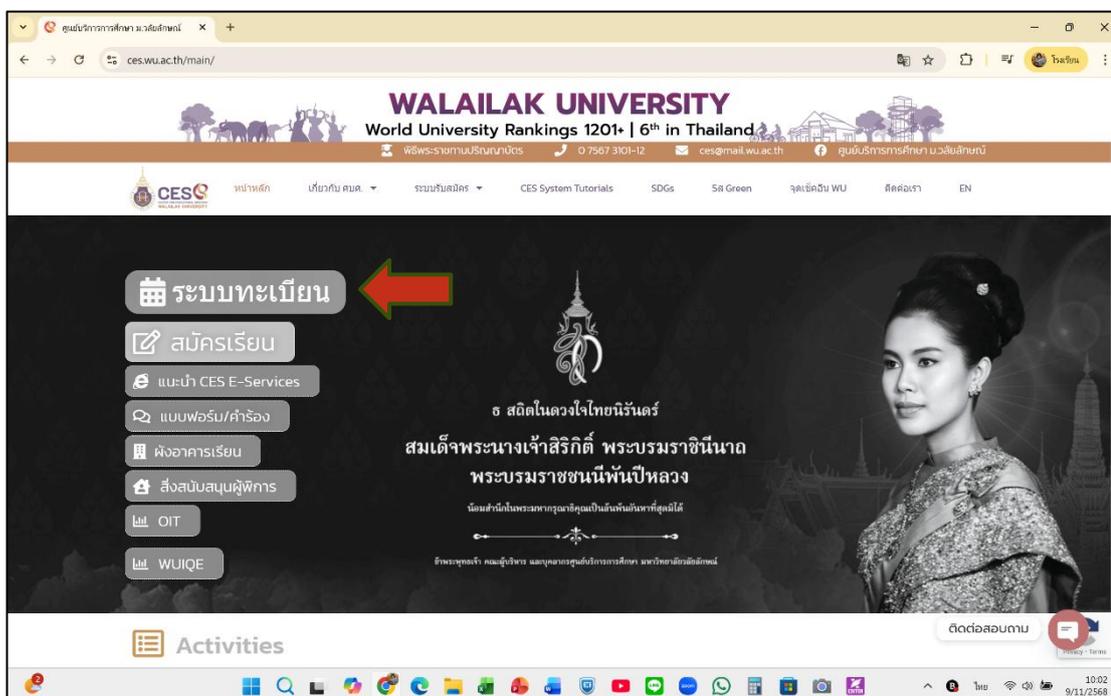
ผังกระบวนการ	วิธีการปฏิบัติ	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา	เอกสารอ้างอิง	แบบฟอร์ม
 <p>3</p> <p>การให้บริการรายวิชา การประเมินภาวะสุขภาพ</p>					
 <p>การให้บริการรายวิชา การประเมินภาวะสุขภาพ</p>	5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 5.1) การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการ 5.2) การควบคุมดูแลระหว่างให้บริการ 5.3) การดำเนินการหลังให้บริการ	(1) ผู้ประสานงานรายวิชา (2) พนักงานห้องทดลอง	ก่อน ระหว่าง และหลังการ เรียนปฏิบัติการ	(1) การเก็บกู้ปรอทอย่าง ถูกวิธี	(1) แบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน (2) ใบลงลายมือชื่อ (3) ใบรายการวัสดุอุปกรณ์
 <p>การสรุป ผลการให้บริการ</p>	6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 6.1) สรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนของนักศึกษา 6.2) สรุปต้นทุนต่อรายวิชา 6.3) สรุปปัญหา อุปสรรคในการให้บริการห้องปฏิบัติการ 6.4) สรุปปริมาณของเสีย	(1) ผู้ประสานงานรายวิชา	(1) 2 สัปดาห์ หลังปิดภาคการศึกษา		(1) แบบสรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนของนักศึกษา (2) แบบสรุปต้นทุนต่อรายวิชา (3) แบบสรุปปัญหาและอุปสรรค (4) แบบสรุปปริมาณของเสีย
 <p>สิ้นสุดกระบวนการ</p>					

จากแผนผังการปฏิบัติงาน (Workflow) รายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพในตารางที่ 4.4 ผู้เขียนขอแนะนำเสนอรายละเอียดเชิงลึกเพื่อขยายความในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1) การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3)

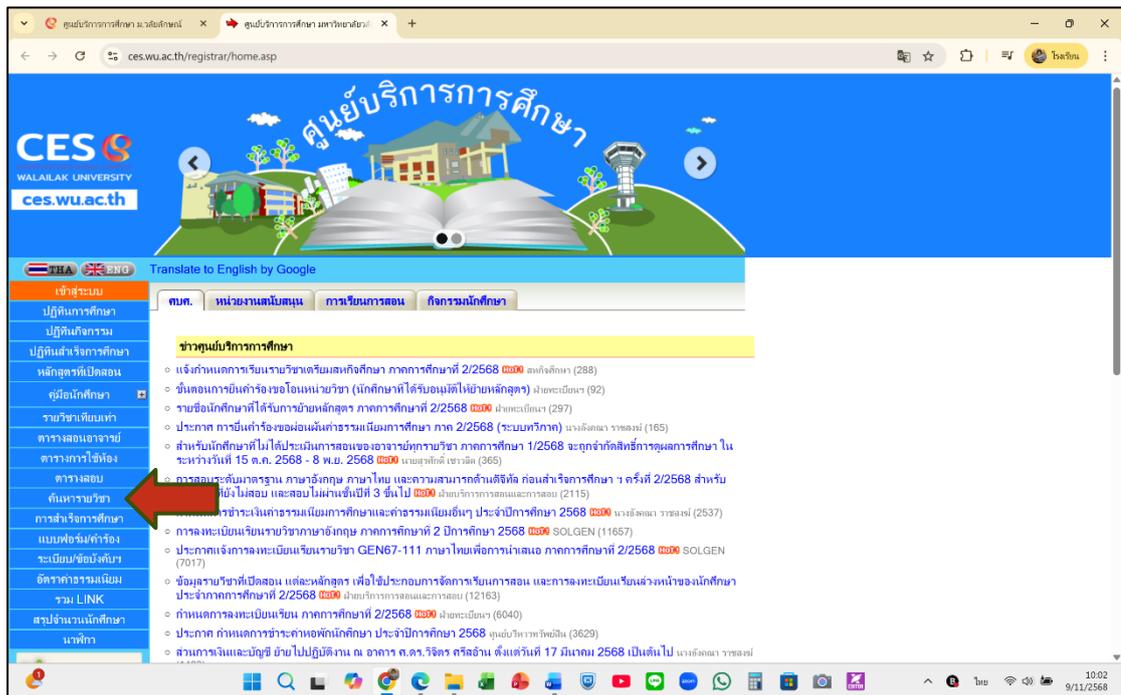
เมื่อนักวิทยาศาสตร์ได้รับมอบหมายงานจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายให้เป็นผู้ประสานงานรายวิชาแล้ว จะต้องติดต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา เพื่อขอรับเอกสารรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) หากต้องการข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับรายวิชา เช่น อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ชื่ออาจารย์ผู้ร่วมสอน จำนวนนักศึกษา วันและเวลาเรียนบรรยายและปฏิบัติ ให้ตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวได้จากหน้าเว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

1.1) เข้าสู่เว็บไซต์ของศูนย์บริการการศึกษาที่ ces.wu.ac.th ดังแสดงในภาพที่ 4.2



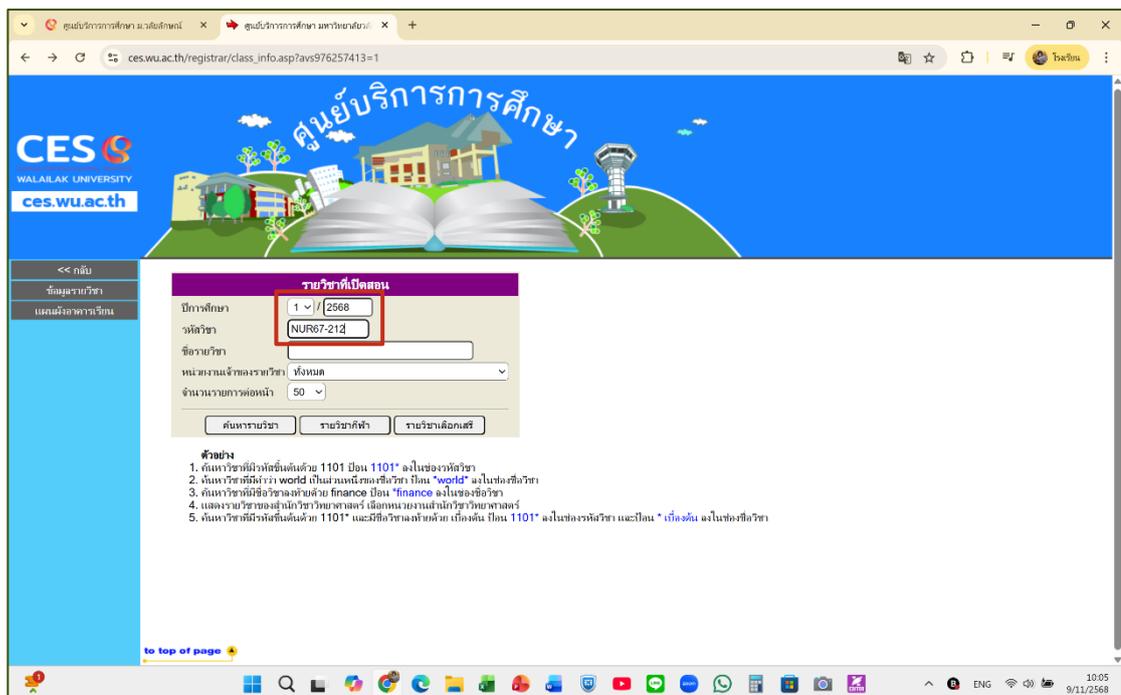
ภาพที่ 4.2 เว็บไซต์ศูนย์บริการการศึกษา

1.2) เลือกเมนู “ระบบทะเบียน” จะได้รายละเอียด ดังแสดงในภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 การเข้าถึงข้อมูลของศูนย์บริการการศึกษา

1.3) เลือกเมนู “คั่นหารายวิชา” จะได้รายละเอียด ดังแสดงในภาพที่ 4.4 คลิกเลือกปีการศึกษา และกรอกรหัสวิชาหรือชื่อรายวิชา



ภาพที่ 4.4 หน้าเว็บไซต์จากเมนู “คั่นหารายวิชา”

1.4) เลือกหัวข้อ “รหัสวิชา” จากภาพที่ 4.5 จะได้รายละเอียด ดังแสดงในภาพที่ 4.6 ซึ่งผู้ประสานงานรายวิชาใช้ประกอบกับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) เพื่อวางแผนการปฏิบัติงาน และแจ้งให้พนักงานห้องทดลองทราบ

The screenshot shows the 'รายวิชาที่เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1/2568' (Courses offered in the 1st semester of 2568) page. A table lists the following data:

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	นศ./นว.	กลุ่ม	รับ	ส่ง	เหลือ
ปัญญาศาสตร์ 4 ภาค						
NUR67-212	Health Assessment	3 (2-3-6)	1	43	41	2
NUR67-212	Health Assessment	3 (2-3-6)	2	43	41	2
NUR67-212	Health Assessment	3 (2-3-6)	3	43	40	3
NUR67-212	Health Assessment	3 (2-3-6)	4	43	40	3

ภาพที่ 4.5 ข้อมูลจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่ม

The screenshot shows the 'NUR67-212 Health Assessment' course details page. The information includes:

- การประเมินภาวะสุขภาพ
- สังกัด: สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์
- นศ./นว.: 3 (2-3-6)
- สถานะรายวิชา: ใช้งาน
- เลือกปีการศึกษา: 1 / 2568

The 'ปัญญาศาสตร์ 4 ภาค' (Practical 4 Semesters) table is as follows:

กลุ่ม	วัน	เวลา	ห้อง	ที่นั่ง (เปิด-สง-เหลือ)
01	จันทร์	13:00-15:00	ปฎิบัติ	43 41 2
	ศุกร์	09:00-12:00	ปฎิบัติ	

The 'อาจารย์' (Instructors) list includes:

- อาจารย์ศุภนิภา รอดเนียม
- อาจารย์ ดร.จงกมล เรืองนิพัทธ
- อาจารย์ฉัตรวิไล เทียมศรี
- อาจารย์กมลชนก บุญสุข
- อาจารย์ฉะฉาน อธิลา
- ศาสตราจารย์ดร.สุวิรัตน์
- อาจารย์ศุภกิติชัย ชวนศักดิ์
- อาจารย์ศุภชาครด ไลเป็น
- ศาสตราจารย์ ดร.ณัฐนันท์ มงฆาราม
- อาจารย์สุภา ใจหาญ
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานา นงนพพร
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรวิไล อธิลา
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรวิไล สมิโก
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรวิไล เรืองนิพัทธ
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภกิติชัย ไลกาจรัตน์

ภาพที่ 4.6 ข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา

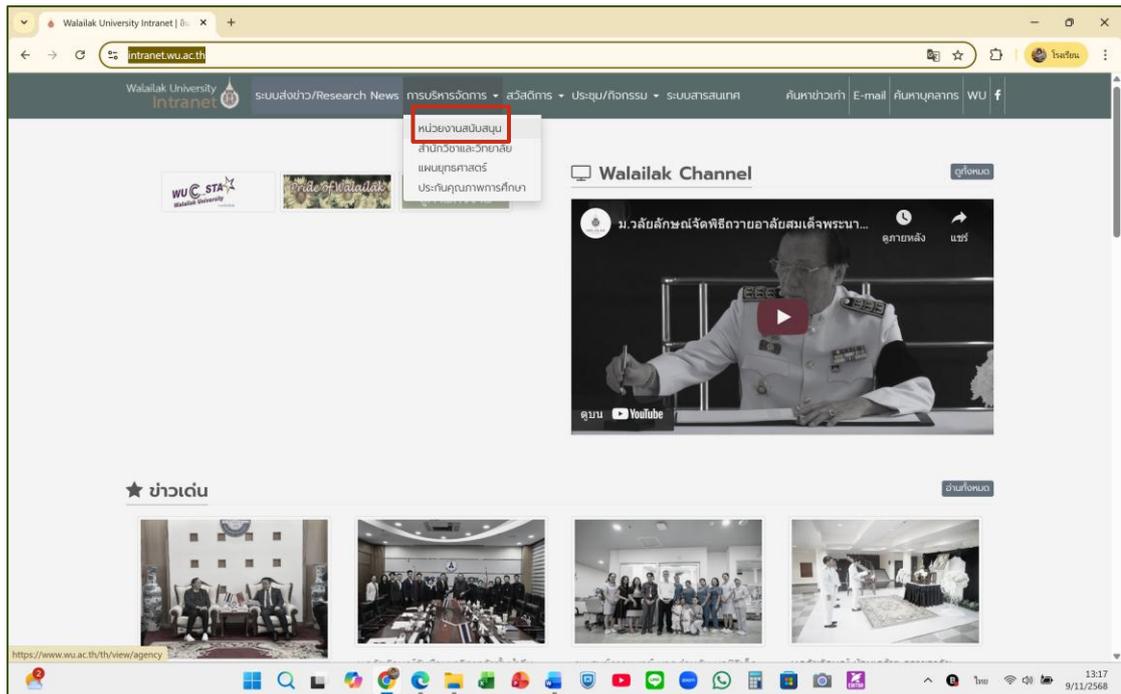
2) การวางแผนการให้บริการการเรียน และการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชาดำเนินการ ดังนี้

- 2.1) ร่วมประชุมหรือประสานงานกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อวางแผนในการปฏิบัติงานร่วมกัน
- 2.2) วางแผนการตรวจสอบความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 2.3) วางแผนจัดหาหรือจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมโดยพิจารณาวิธีในการจัดหา หรือจัดซื้อตามแนวปฏิบัติของส่วนการเงินและบัญชี
- 2.4) วางแผนจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

3) การตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองดำเนินการโดยใช้รายการตรวจสอบ (Checklist) รวมทั้งตรวจสอบจุดเสี่ยงให้แล้วเสร็จอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนเปิดให้บริการพร้อมบันทึกข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- 3.1) ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ รวมพื้นที่ทางเดินหน้าห้อง
- 3.2) ความพร้อมของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์
- 3.3) ความพร้อมของระบบสื่อสื่อดิจิทัล
- 3.4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและระบบปรับอากาศ
- 3.5) ความพร้อมของเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ตารางเรียน ใบลงลายมือชื่อ ป้ายชื่ออาจารย์ประจำกลุ่ม ใบงาน ใบรายการวัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่ม แฟ้มเอกสาร ใบรายการวัสดุชำรุด/สูญหาย
- 3.6) ความพร้อมของชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกรั่วไหลและเวชภัณฑ์ ตรวจสอบจำนวนและรายการให้ครบถ้วน หากมีรายการใดที่ใช้งานไปแล้ว จะต้องหามาเติมให้พร้อมใช้งาน กรณีที่มีเวชภัณฑ์หมดอายุ ให้แยกออกมาจากกล่องเวชภัณฑ์ และจัดเก็บสำหรับการเรียนการสอนในบริเวณที่มีป้ายระบุ “ยาหมดอายุ ใช้สำหรับสาธิตเท่านั้น”

กรณีที่พบว่าห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ชำรุด ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การซ่อมอาคาร ระบบสาธารณูปโภค แจ้งที่ส่วนอาคารสถานที่ การซ่อมคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมต่าง ๆ แจ้งที่ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล การซ่อมสื่อสื่อดิจิทัลแจ้งผ่านนายช่างเทคนิคของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาที่รับผิดชอบกลุ่มอาคารเครื่องมือฯ และการซ่อมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ แจ้งที่ศูนย์เครื่องมือฯ การแจ้งซ่อมผ่านระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ เข้าถึงได้ที่ <https://intranet.wu.ac.th/> เลือเมนู “การบริหารจัดการ” และ “หน่วยงานสนับสนุน” จะได้น้ำหลักของระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ของแต่ละหน่วยงานที่ต้องการ ดังแสดงในภาพที่ 4.7-4.11

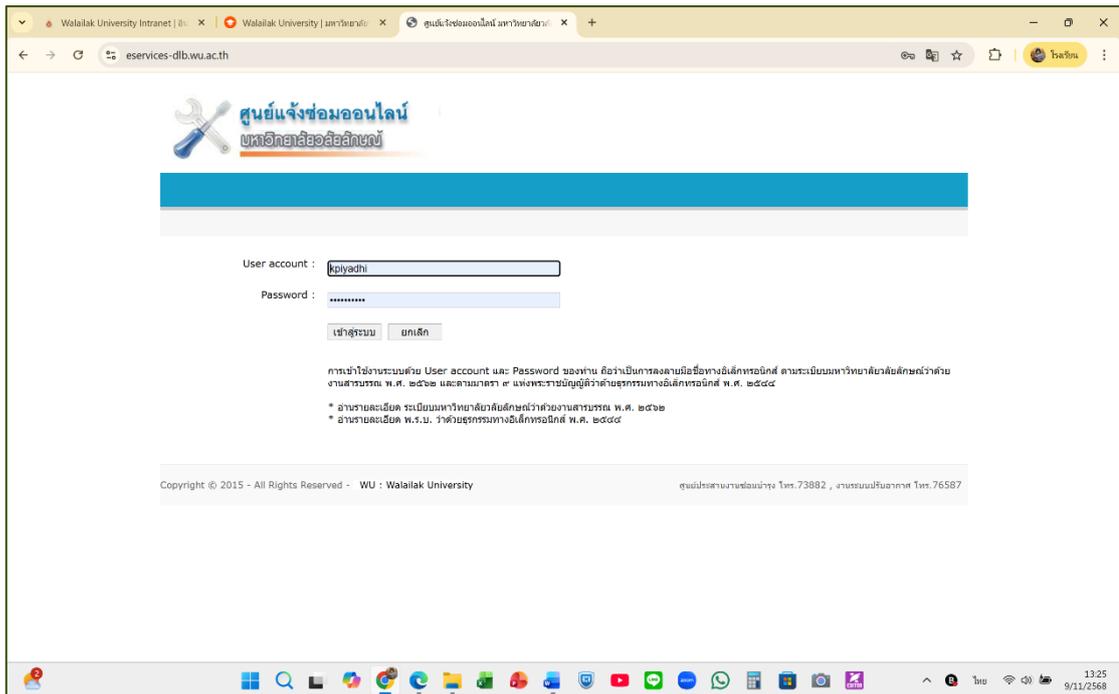


ภาพที่ 4.7 การเข้าถึงหน่วยงานสนับสนุน

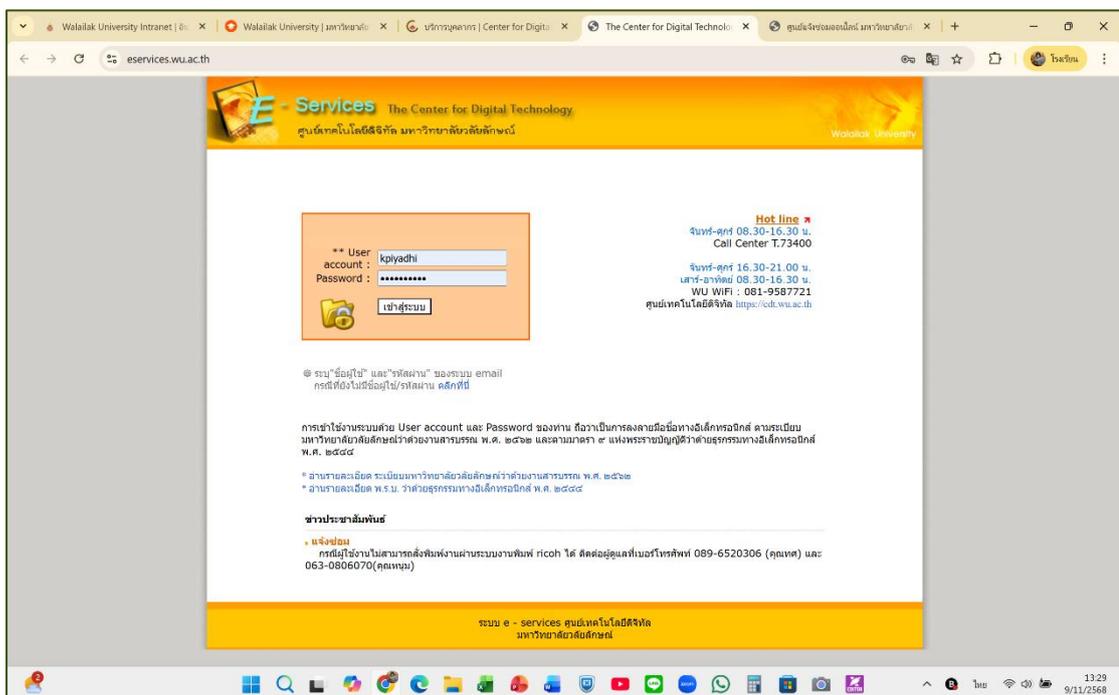
The screenshot shows a list of support units on the Walailak University Intranet website. The list is organized into columns: Unit Name, Email Address, Phone Number, and another Phone Number. The units listed include various departments such as the Center for Quality Management, Center for Research and Learning, and various administrative offices.

ศูนย์วัดกรรมจัดตั้ง	dtc@mail.wu.ac.th	66 7567 3421-4	66 7567 3420
ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา	clm@wu.ac.th	66 7567 3358-60	66 7567 3359
ศูนย์บริการการศึกษา	ces@wu.ac.th	66 7567 3102-5	66 7567 3135
ศูนย์บริการวิชาการ	cas@wu.ac.th	66 7567 3531-2	66 7567 3525
ศูนย์บริหารทรัพย์สิน	am@wu.ac.th	66 7567 3859-60	66 7567 3846
ศูนย์สมารัฟาร์มและภูมิสถาปัตยกรรม	-	66 7567 3888, 66 7567 3893	-
ศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ	coop@wu.ac.th	66 7567 3113	66 7567 3114
ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	cultural.wu@gmail.com	66 7547 6566	66 7547 6578
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	cse@wu.ac.th	66 7567 3248-50	66 7567 3247
สถาบันส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมสู่ความเป็นเลิศ	iri-wu@mail.wu.ac.th	66 7567 3557-8	66 7567 3553
สำนักงานสภามหาวิทยาลัย	owuc@mail.wu.ac.th	66 7567 3841	-
ส่วนการเงินและบัญชี	-	66 7567 3714-18	66 7567 3719
ส่วนทรัพยากรมนุษย์และองค์กร	dp@wu.ac.th	66 7567 3739-40	66 7567 3708
ส่วนนิติการ	dla@mail.wu.ac.th	66 7567 3591	66 7567 3600
ส่วนบริการกลาง	dsc.Walailak@gmail.com	66 7567 3396	-
ส่วนพัสดุ	dps@wu.ac.th	66 7567 3732-37	66 7567 3734
ส่วนภูมิสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม	-	66 7567 3862	66 7567 3888
ส่วนสื่อสารองค์กร	dpr@wu.ac.th	66 7567 3725-6	66 7567 3724
ส่วนส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	-	66 7567 3143-4	66 7567 3146
ส่วนอาคารสถานที่	dlh@wu.ac.th	66 7567 3861, 3887	66 7567 3888

ภาพที่ 4.8 หน่วยงานสนับสนุนต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

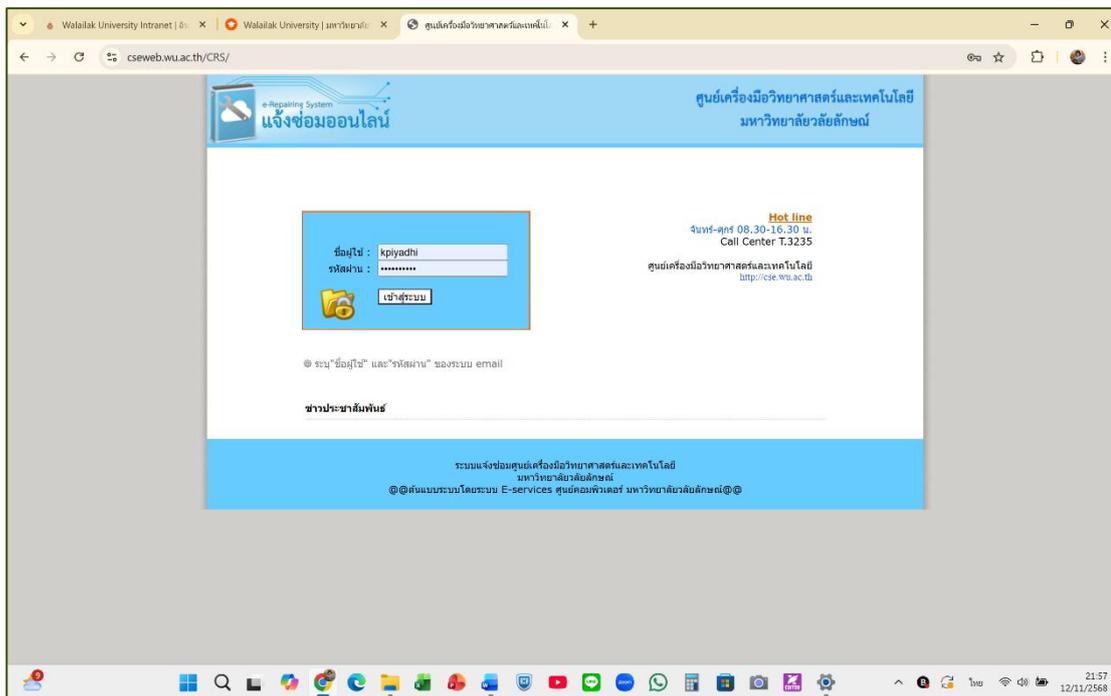


ภาพที่ 4.9 ศูนย์แจ้งซ่อมออนไลน์ ส่วนอาคารสถานที่



ภาพที่ 4.10 E-Service ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล

หมายเหตุ : ชื่อหน่วยงานเปลี่ยนจากศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล ตามประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2568



ภาพที่ 4.11 แจ้งซ่อมออนไลน์ ศูนย์เครื่องมือฯ

สำหรับการจัดเตรียมรถเข็นประจำกลุ่มสำหรับใส่วัสดุอุปกรณ์ในรายวิชานี้ ให้ใช้หลักการวางของชนิดเดียวกันที่ตำแหน่งเดียวกัน และเตรียมในจำนวนที่เท่ากันทุกคัน เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบรายการ เช่น จัดเตรียมไฟฉาย ส้อมเสียบ ไม้เคาะเข่า กลุ่มละ 6 อัน เตรียมไม้กดลิ้นแบบไม้กลุ่มละ 24 อันแล้วใส่ในตะกร้าหรือกล่อง พร้อมติดป้ายชื่อและจำนวนของวัสดุอุปกรณ์บนภาชนะที่ใส่ เพื่อให้ นักศึกษาตรวจนับและจัดเก็บได้ถูกต้องที่ ส่วนรายการที่มีรหัสหรือบาร์โค้ดประจำเครื่อง เช่น หูฟัง เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ เครื่องตรวจหุตรวจตา จะต้องระบุรหัสของรายการเหล่านั้นไว้ในใบรายการวัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่มด้วย เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบในภายหลัง

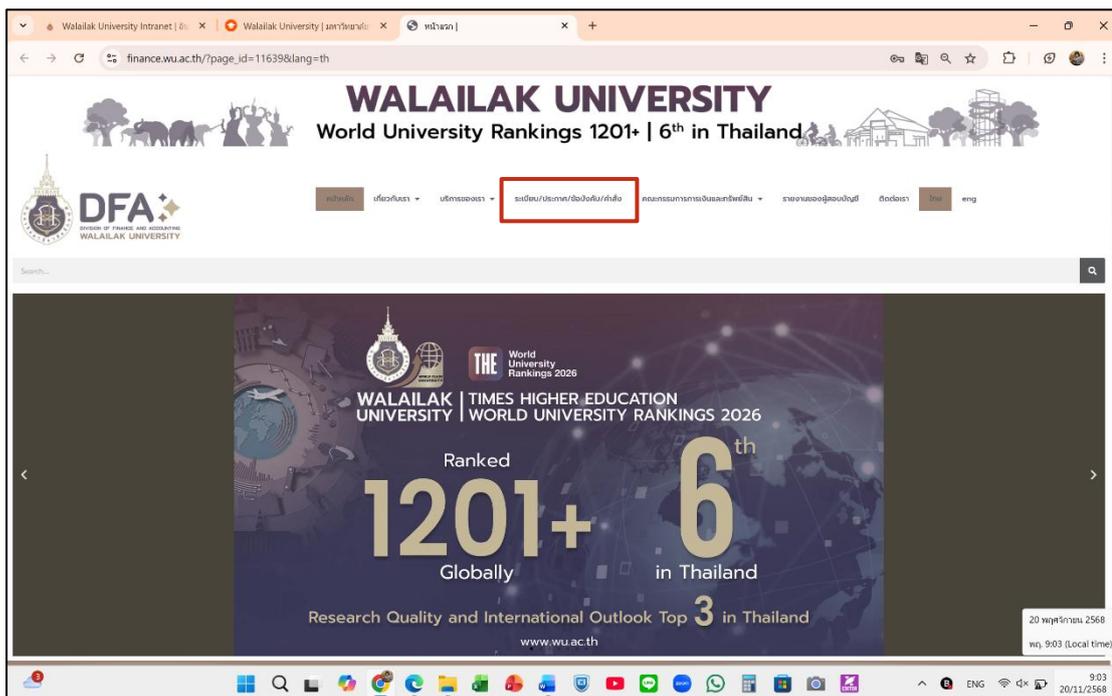
4) การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชามีแนวปฏิบัติ ดังนี้

4.1) ครุภัณฑ์ : รายการที่ยังไม่มี หรือมีแต่ยังไม่ครบตามจำนวนกลุ่มของนักศึกษา ให้ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา/อาจารย์ผู้สอนรับทราบเพื่อวางแผนการเรียนแบบเวียนกลุ่ม และเพิ่มครุภัณฑ์รายการดังกล่าวในการจัดทำคำขอตั้งงบประมาณในปีถัดไป

4.2) วัสดุอุปกรณ์ : ผู้ประสานงานรายวิชาคำนวณจำนวนที่จะต้องจัดซื้อตามจำนวนของนักศึกษาคูณจำนวนครั้งที่ต้องใช้งาน เช่น นักศึกษาต้องใช้ไม้กดลิ้นแบบไม้สำหรับเรียนปฏิบัติต่อคนเท่ากับ 2 อัน ใช้สำหรับฝึกปฏิบัติก่อนสอบ 4 อัน และใช้ในการสอบปฏิบัติอีก 1 อัน ดังนั้นจำนวนไม้กดลิ้นแบบไม้ที่ต้องเตรียมไว้จะต้องไม่

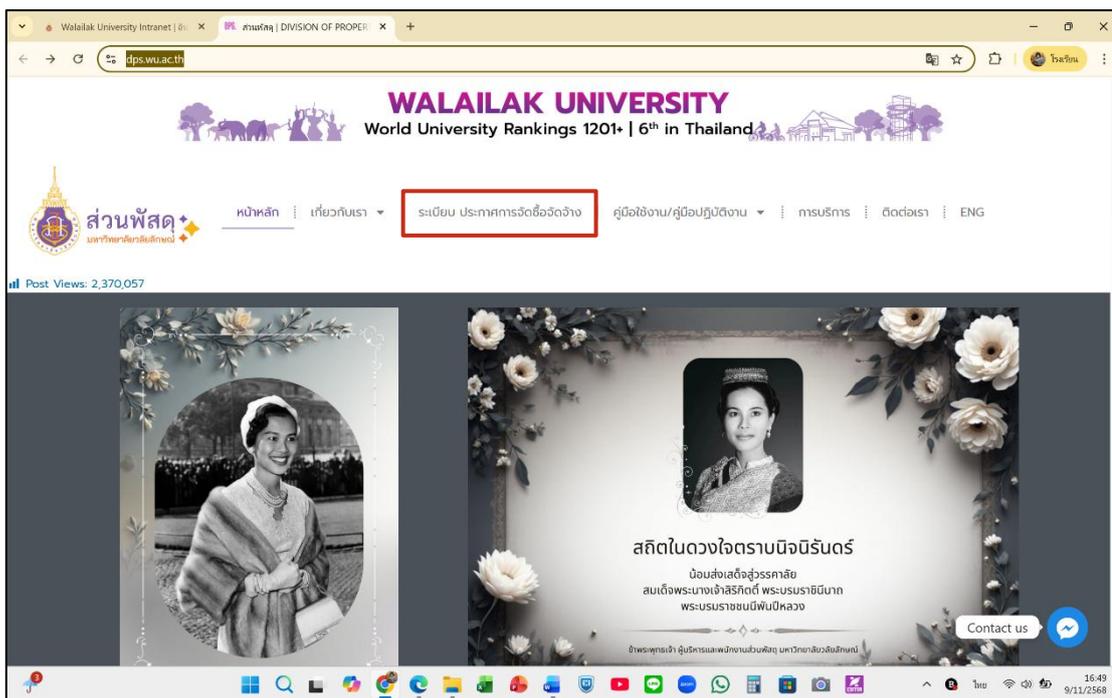
น้อยกว่า 7 อันต่อคน ทั้งนี้อาจบวกจำนวนในการจัดซื้ออีกร้อยละ 10 สำหรับใช้ในการสอบซ่อม ส่วนของวัสดุอุปกรณ์ที่มีวันหมดอายุ ไม่ควรจัดซื้อเกินความจำเป็น

4.3) เอกสารที่ต้องใช้สำหรับการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องพิจารณาตามวงเงินที่ต้องการใช้งาน และปฏิบัติตาม “ระเบียบ/ประกาศ/ข้อบังคับ/คำสั่ง” ของส่วนการเงินและบัญชี ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ https://finance.wu.ac.th/?page_id=10481&lang=th ดังแสดงในภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 ระเบียบ/ประกาศ/ข้อบังคับ/คำสั่ง ส่วนการเงินและบัญชี

4.4) วิธีการจัดซื้อจัดจ้าง ให้ปฏิบัติตาม “ระเบียบ ประกาศการจัดซื้อจัดจ้าง” และ “ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560” ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ <https://dps.wu.ac.th/> ดังแสดงในภาพที่ 4.13



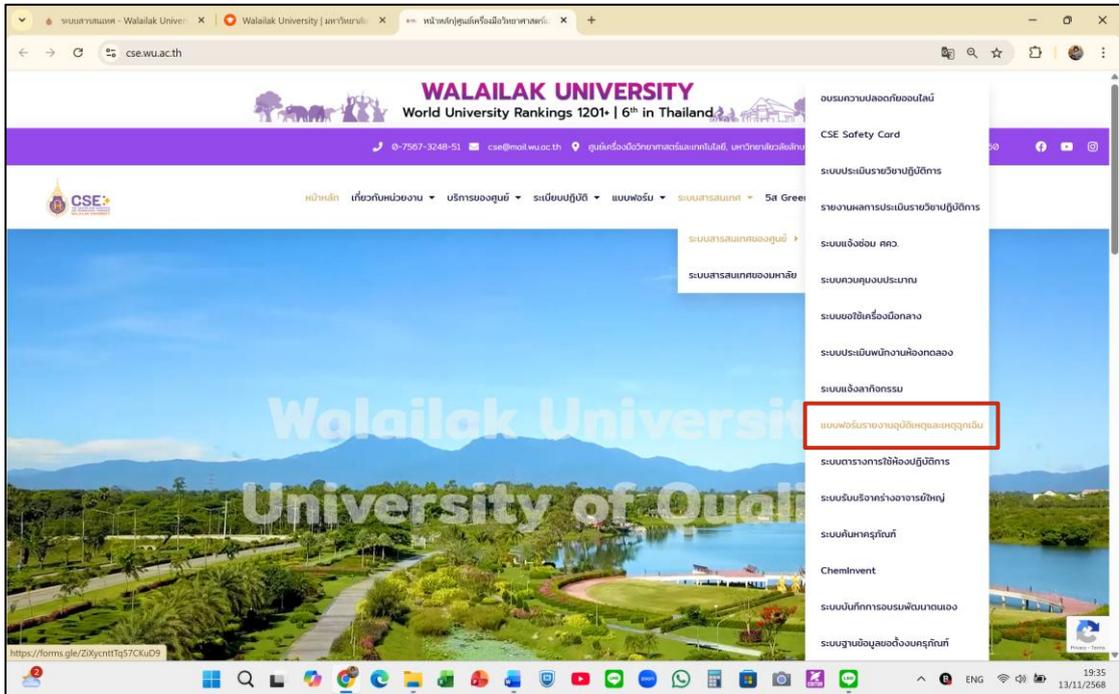
ภาพที่ 4.13 ระเบียบ ประกาศการจัดซื้อจัดจ้าง ส่วนพัสดุ

5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

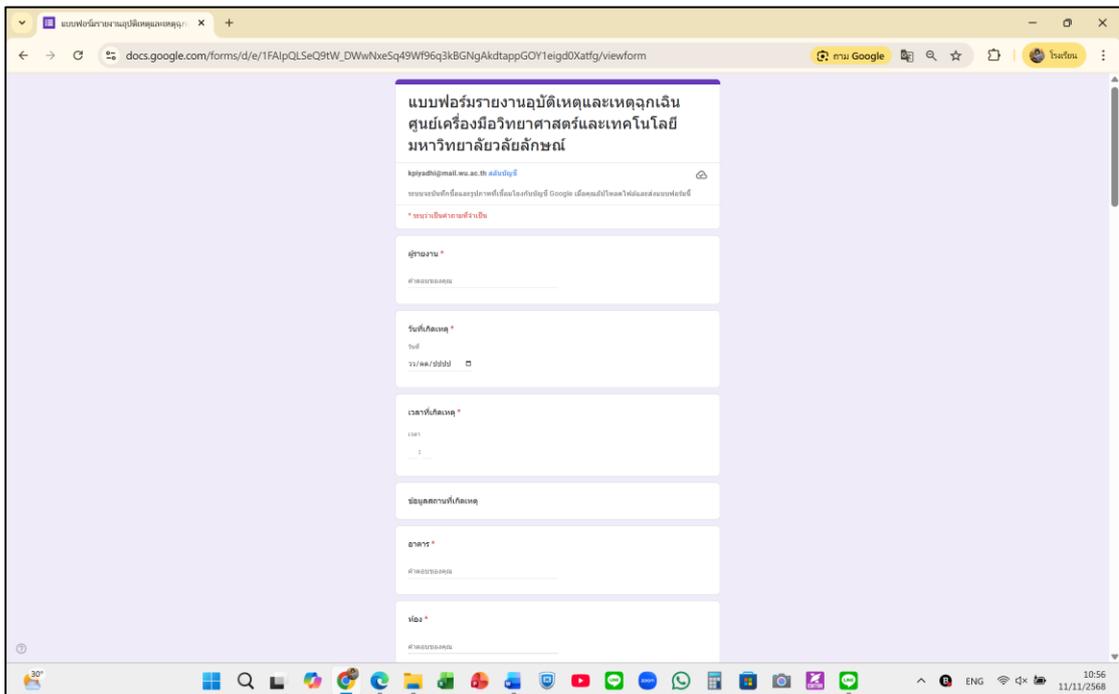
5.1) การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการแต่ละบทของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองต้องตรวจสอบความพร้อมซ้ำอีกครั้งก่อนให้บริการแต่ละบท อย่างน้อย 30 นาที เช่น ตรวจสอบการทำงานของเตาหลุมให้ความร้อนก่อนเรียนเรื่องการประเมินระบบประสาท ตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนเรียนเรื่องการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ ตรวจสอบระบบสื่อสโตนัทศนุปรกรณ์ รวมทั้งเครื่องปรับอากาศและแสงสว่างในแต่ละห้องปฏิบัติการให้พร้อมใช้งาน และจะต้องมีร้อยละของความถูกต้องในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์เมื่อเทียบกับใบงาน เป็นร้อยละ 100 หากมีรายการครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียมเพิ่มเติม ให้ผู้ประสานงานรายวิชาหรือพนักงานห้องทดลองจดบันทึกไว้ในใบงานเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับทำใบงานในปีถัดไป และใช้สำหรับสรุปต้นทุนต่อรายวิชา

5.2) การควบคุมดูแลระหว่างให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชา และพนักงานห้องทดลองจะต้องแบ่งกันรับผิดชอบและอยู่ประจำห้องปฏิบัติการ ทั้ง 2 ปีของอาคาร เพื่อเป็น “Mobile Unit” คอยอำนวยความสะดวกให้คำแนะนำแก่นักศึกษาและอาจารย์ ช่วยแก้ไขปัญหาเบื้องต้นหรือปฐมพยาบาล แนะนำหรือช่วยเหลือในการเก็บกู้ปรอทอย่างถูกวิธี ให้บริการเบิกวัสดุเพิ่มเติม รวมทั้งการดูแลเมื่อมีอุบัติเหตุ พร้อมบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินของศูนย์เครื่องมือฯ ที่ <https://cse.wu.ac.th/> เมนู “ระบบสารสนเทศ”

เลือก “ระบบสารสนเทศของศูนย์” และ “แบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน” ดังแสดงในภาพที่ 4.14-4.15



ภาพที่ 4.14 การเข้าถึงแบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 4.15 ตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

5.3) การดำเนินการหลังให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองตรวจสอบห้องปฏิบัติการ ครูภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย เต็มวัสดุสิ้นเปลือง เพื่อให้พร้อมใช้งานสำหรับคาบถัดไป เก็บใบลงลายมือชื่อในแต่ละคาบ และตรวจสอบการลงลายมือชื่อในใบรายการวัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่ม และพนักงานห้องทดลองต้องตรวจสอบถึงขยะก่อนรวบรวมไปทิ้งทุกครั้ง เนื่องจากอาจมีนักศึกษาทิ้งวัสดุชิ้นเล็ก เช่น ถ้วยยาเม็ด อุปกรณ์สำหรับตรวจหู ลงในถังขยะ

6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องสรุปข้อมูลต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จภายใน 2 สัปดาห์หลังปิดภาคการศึกษาเพื่อนำส่งข้อมูลให้ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้จะต้องตรวจสอบข้อมูลที่สรุปให้มีความถูกต้อง ร้อยละ 100

6.1) สรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนปฏิบัติการของนักศึกษา ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบได้จากใบลงลายมือชื่อหลังการเรียนปฏิบัติการในแต่ละคาบโดยไม่ต้องรอจนปิดภาคการศึกษา กรณีที่พบว่านักศึกษาขาดเรียนปฏิบัติการมากกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมด ให้รีบแจ้งอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาทราบ การพิจารณาเรื่องการเรียนชดเชยในกรณีที่นักศึกษาขาดเรียน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา หรืออาจารย์ผู้สอนหัวข้อนั้น ๆ

6.2) สรุปต้นทุนต่อรายวิชา ผู้ประสานงานรายวิชาดำเนินการตามรายละเอียดในหัวข้อ 3.1.4 หลักเกณฑ์การคิดต้นทุนของรายวิชา

6.3) สรุปปัญหา อุปสรรคในการให้บริการห้องปฏิบัติการ โดยผู้ประสานงานรายวิชาแยกสรุปในแต่ละด้านต่าง ๆ เช่น คู่มือปฏิบัติการ บุคลากร ห้องปฏิบัติการ ครูภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ การบริหารจัดการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการให้บริการในปีต่อไป

6.4) สรุปปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพเพื่อส่งข้อมูลให้ผู้ที่รับผิดชอบใช้สำหรับวางแผนในการกำจัดของเสียในแต่ละรอบ

ในการเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์และเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการเรียนปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพนั้น จะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป แต่จะมีวัสดุอุปกรณ์บางส่วนที่ต้องใช้งานซ้ำในทุกบทปฏิบัติการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานของพนักงานห้องทดลอง ลดความซ้ำซ้อนในการจัดอุปกรณ์ และสามารถจัดการรายวิชาปฏิบัติการทุกรายวิชาได้ทันตามเวลา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นมา ผู้เขียนซึ่งเป็นผู้ประสานงานในรายวิชานี้จึงปรับเปลี่ยนวิธีการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ จากการเตรียมเป็นรายคาบมาเป็นการเตรียมสำหรับให้แต่ละกลุ่มใช้งานตลอดภาคการศึกษา โดยจัดวางวัสดุอุปกรณ์เอาไว้บนรถเข็นสแตนเลสกลุ่มละ 1 คัน พร้อมแฟ้มสำหรับใส่เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ รายการใดที่มีการใช้งานภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง หรือมีการใช้งานเฉพาะในคาบที่มีการเรียนเรื่องนั้น ๆ เช่น หุ่นฝึกตรวจเต้านมที่ใช้ในการประเมินเต้านมและอวัยวะสืบพันธุ์ วัสดุสำหรับทดสอบการรับรส การดมกลิ่นที่ใช้ในการประเมินระบบประสาท ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลอง จะตรวจสอบ

สภาพ ทดสอบการใช้งาน ประกอบชิ้นส่วน และจัดเตรียมรายการที่ต้องใช้เพิ่มเติมก่อนมีการเรียน และจัดเก็บภายหลังที่เรียนในหัวข้อนั้นเสร็จสิ้น ซึ่งพบว่าการจัดการด้วยวิธีดังกล่าวมีข้อดีและข้อจำกัด ทั้งในส่วนของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ แต่เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าจะมีข้อดีมากกว่า จึงยังใช้แนวทางนี้ในการปฏิบัติงานจนถึงปัจจุบัน ซึ่งข้อดีและข้อจำกัดของการจัดวางอุปกรณ์บนรถเข็นประจำกลุ่มดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดวางอุปกรณ์บนรถเข็นประจำกลุ่ม

ลำดับ	ข้อดี		ข้อจำกัด	
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ
1	การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์			
	ลดระยะเวลาในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ที่ต้องใช้ซ้ำทุกคาบ	มีครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้ทันที ทั้งเพื่อการฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม หรือการนัดเรียนชดเชย	ต้องใช้พื้นที่ในการจัดรถเข็นประจำกลุ่ม	
2	ความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน			
	ลดความผิดพลาดในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ไม่ครบ โดยเฉพาะรายการที่ต้องใช้ซ้ำทุกคาบ	ได้ใช้ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ที่ครบถ้วน ถูกต้องในแต่ละหัวข้อของการฝึกปฏิบัติ	หากมีผู้ปฏิบัติงานร่วมกันหลายคน จะต้องมียุติปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน	
3	การบริหารจัดการเกี่ยวกับครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์			
	ตรวจสอบรายการวัสดุอุปกรณ์ได้ง่าย โดยดูจากใบรายการวัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ในแฟ้มหรือใบงานที่ผู้ประสานงานรายวิชาได้ทำไว้	นักศึกษาได้ฝึกการตรวจสอบรายการวัสดุ อุปกรณ์ บนรถเข็นที่จัดเตรียมไว้ให้ โดยสามารถดูชื่อและภาพของวัสดุ อุปกรณ์ ได้จาก QR code ที่หน้าแฟ้มประจำกลุ่ม	ไม่เหมาะกับการใช้งานในห้องปฏิบัติการ ที่มีทรัพยากรไม่เพียงพอ หรือห้องปฏิบัติการที่ต้องใช้ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ร่วมกัน	

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อดี		ข้อจำกัด	
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ
	การบริหารจัดการเกี่ยวกับครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ (ต่อ)			
	ผู้ประสานงานรายวิชาบันทึกรายการจำนวนที่ใช้งานจริงในใบงานได้ง่าย รวมถึงการบันทึกรายการที่ต้องจัดเตรียมเพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับปีถัดไป	นักศึกษาสามารถบันทึกข้อมูลการตรวจนับในแต่ละคาบลงในเอกสารที่จัดเตรียมไว้ให้	กรณีที่นักศึกษาลงบันทึกไม่สมบูรณ์ เช่น ไม่ลงวันที่ ไม่ลงผลการตรวจนับ จะไม่สามารถติดตามได้ว่าครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สูญหาย/ชำรุดในคาบไหน	กรณีที่ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สูญหาย/ชำรุด การลงบันทึกที่ไม่สมบูรณ์ อาจทำให้นักศึกษาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย
	ผู้ประสานงานรายวิชาสามารถใช้ข้อมูลจากใบงานมาวางแผนการใช้งานประมาณในการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ของปีถัดไปได้	ผู้รับบริการสามารถตรวจสอบรายการและจำนวนของวัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้		

ในการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ จะมีการแบ่งหัวข้อเพื่อการเรียนปฏิบัติการตามระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และมีหัวข้อสำหรับการเรียนรู้ทั้งสิ้น 11 หัวข้อ รวมการฝึกทักษะและการสอบทักษะการประเมินสัญญาณชีพและการตรวจร่างกาย Head-to-Toe และการสอบซ่อม ในกรณีที่นักศึกษาสอบปฏิบัติแล้วได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่สำนักวิชากำหนดไว้ ทั้งนี้การจัดเรียงลำดับหัวข้อสำหรับการเรียนในแต่ละปีการศึกษาขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาและ/หรืออาจารย์ผู้สอน แต่วิธีการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ สถานที่ ชนิดของอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งข้อสังเกตในการปฏิบัติงานในแต่ละหัวข้อ ผู้เขียนได้รวบรวมมาจากประสบการณ์ในการเป็นผู้ประสานงานรายวิชา และมีการปรับปรุง แก้ไขให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อให้บุคลากรที่ได้รับมอบหมายหรือปฏิบัติงานแทน สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์พร้อมใช้งาน มีความครบถ้วน ถูกต้องเหมาะสมกับหัวข้อที่เรียน โดยมีมาตรฐานเดียวกันในการปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียดของหัวข้อการเรียนรู้มีดังต่อไปนี้

- 1) การสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพแบบสมบูรณ์
- 2) การประเมินสัญญาณชีพ

- 3) การประเมินผิวหนัง ขน เล็บ ศีรษะ ตา หู จมูก ไซนัส ปาก ช่องคอ และต่อมน้ำเหลือง บริเวณใบหน้าและลำคอ
- 4) การประเมินทรวงอกและปอด
- 5) การประเมินเต้านม ต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ อวัยวะสืบพันธุ์ ลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก และต่อมลูกหมาก
- 6) การประเมินหัวใจและหลอดเลือด
- 7) การประเมินส่วนท้อง
- 8) การประเมินกล้ามเนื้อ กระดูกและโครงร่าง
- 9) การประเมินระบบประสาท
- 10) การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ
- 11) การฝึกทักษะและการสอบทักษะการประเมินสัญญาณชีพและการตรวจร่างกาย Head-to-Toe

วิธีการเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

แนวทางในการจัดวัสดุอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาใช้ในการฝึกปฏิบัติและการสอบสำหรับรายวิชานี้ ให้ยึดตามจำนวนของนักศึกษาต่อกลุ่ม หากเป็นวัสดุสิ้นเปลือง เช่น ผ้าก๊อช ไม้กดลิ้นแบบไม้ ให้จัดในจำนวนที่เท่ากับหรือมากกว่าจำนวนของนักศึกษา แต่ถ้าเป็นรายการที่ต้องใช้งานสำหรับการตรวจเป็นคู่ เช่น หูฟัง เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ ไฟฉาย ไฟฉายปากกา ไม้บรรทัด สายวัด ผู้ประสานงานสามารถจัดในจำนวนที่เป็นครึ่งหนึ่งของจำนวนนักศึกษา เช่น จัดหูฟัง 6 เครื่องสำหรับนักศึกษาในกลุ่มละ 12 คน ซึ่งจำนวนของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษาจะไม่เท่ากัน ดังนั้นผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องวางแผนในการจัดวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสม รายการวัสดุอุปกรณ์ที่จัดซื้อในแต่ละคาบ ดังแสดงในตารางที่ 4.6 โดยจำนวนในตารางใช้สำหรับนักศึกษา 12 คนต่อกลุ่ม ส่วนรายการที่ต้องเตรียมสำหรับการประเมินในแต่ละหัวข้อ ผู้เขียนจะเพิ่มเติมในตารางของวิธีการเตรียมบทปฏิบัติการแต่ละระบบต่อไป

ตารางที่ 4.6 รายการวัสดุอุปกรณ์ที่จัดซื้อ

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	70% Alcohol	450 มล.	1	ยกเว้นบทที่ 1
2	กระดาษชำระ	ม้วนเล็ก	1	ยกเว้นบทที่ 1
3	กระดาษชำระ	ม้วนใหญ่	2	อ่างล้างมือ
4	กระปุกผ้าก๊อช	3*4 นิ้ว	1	ยกเว้นบทที่ 1
5	กระปุกฟอ์เซพ	2*7.5 นิ้ว	1	ยกเว้นบทที่ 1
6	กระปุกสำลีแห้ง	3*4 นิ้ว	1	ยกเว้นบทที่ 1
7	กระปุกสำลีแอลกอฮอล์	3*4 นิ้ว	1	ยกเว้นบทที่ 1
8	กล่องใส่กระดาษชำระ	-	1	ยกเว้นบทที่ 1
9	กล่องสำหรับใส่วัสดุอุปกรณ์	-	1	ยกเว้นบทที่ 1
10	ก๊อช	3x3 นิ้ว	50	ยกเว้นบทที่ 1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
11	เก้าอี้ทำงาน	-	1	อาจารย์
12	เก้าอี้พลาสติกสีขาว	-	12	นักศึกษา
13	ชามรูปไต	10 นิ้ว	6	ยกเว้นบทที่ 1
14	ชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกเร็วไหลและเวชภัณฑ์	-	1	
15	ตะกร้าพลาสติกสำหรับใส่ข้อสอบ	30*40 ซม.	1	
16	ตะกร้าพลาสติกสำหรับใส่หูฟัง	30*40 ซม.	1	ยกเว้นบทที่ 1
17	ตะกร้าพลาสติกสำหรับใส่วัสดุอุปกรณ์	30*40 ซม.	2	ยกเว้นบทที่ 1
18	ตะกร้าพลาสติกสำหรับใส่วัสดุอุปกรณ์	12*15 ซม.	4	ยกเว้นบทที่ 1
19	ตู้ข้างเตียง	45*45*75 ซม.	6	ยกเว้นบทที่ 1
20	เตียงพร้อมหมอน ผ้าปูและผ้าห่ม	95*210 ซม.	6	ยกเว้นบทที่ 1
21	โต๊ะคร่อมเตียง	40*80 ซม.	6	
22	โต๊ะอเนกประสงค์	75*150*75 ซม.	3	วางกระเป๋าคอมพิวเตอร์ 1
23	ถ้วยยาเม็ดใส่สำลีแห้ง	-	6	ยกเว้นบทที่ 1
24	ถ้วยยาเม็ดใส่สำลีแอลกอฮอล์	-	6	ยกเว้นบทที่ 1
25	ถังขยะสำหรับใส่ถุงดำ	50 ล.	1	ยกเว้นบทที่ 1
26	ถังขยะสำหรับใส่ถุงแดง	50 ล.	1	ยกเว้นบทที่ 1
27	ภาดสแตนเลส	17 นิ้ว	6	ยกเว้นบทที่ 1
28	ถุงมือแบบใช้แล้วทิ้ง	S	1	อ่างล้างมือ
29	ถุงมือแบบใช้แล้วทิ้ง	M	1	อ่างล้างมือ
30	ถุงมือแบบใช้แล้วทิ้ง	L	1	อ่างล้างมือ
31	น้ำยาล้างมือ	-	2	อ่างล้างมือ
32	ใบรายการวัสดุอุปกรณ์	-	1	ใส่ในแฟ้ม
33	ใบรายการวัสดุอุปกรณ์ชำรุด/สูญหาย	-	1	ใส่ในแฟ้ม
34	ใบลงลายมือชื่อ	-	1	ใส่ในแฟ้ม
35	ป้ายชื่ออาจารย์สำหรับติดหน้าห้อง	-	1	
36	ฟอร์เซพ	7 นิ้ว	1	ยกเว้นบทที่ 1
37	แฟ้มประจำกลุ่ม	-	1	
38	สื่อโสตทัศนูปกรณ์	-	1	
39	สำลีก้อนเล็ก	0.35 กรัม	50	ยกเว้นบทที่ 1
40	หูฟังแบบ 2 ทาง	-	1	ยกเว้นบทที่ 1
41	หูฟัง	-	6	ยกเว้นบทที่ 1

1) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 1 การสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพแบบสมบูรณ์

การสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพ เป็นขั้นตอนแรกที่ต้องทำให้ได้ข้อมูลที่สำคัญมาประกอบในการวินิจฉัยโรค ค้นหาที่มาของอาการหรือโรค หรือบำบัดอาการของผู้รับบริการ รวมถึงเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างสัมพันธภาพในเชิงวิชาชีพอีกด้วย ข้อมูลที่สำคัญจะถูกถ่ายทอดออกมาหากผู้รับบริการมีความไว้วางใจและประทับใจในบุคลิก ท่าที หรือการแสดงออกของพยาบาล การเรียนในหัวข้อนี้จะเน้นทักษะในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้รับบริการ ตั้งแต่วิธีการกล่าวคำทักทาย การแนะนำตัวเอง การสังเกตท่าทางของผู้รับบริการ ทักษะในการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญทางสุขภาพ การจดบันทึกประเด็นสำคัญจากคำบอกเล่าของผู้รับบริการ การสรุปความ การทวนความ รวมถึงทักษะในการสื่อสารทั่วไปเพื่อให้สามารถประมวลผลได้ว่ามีอาการสำคัญอะไรที่ทำให้ผู้รับบริการมาสถานพยาบาลหรือโรงพยาบาลในครั้งนี้อย่างไร ระยะเวลาของการเกิดอาการ การดูแลตัวเองเบื้องต้นเพื่อบรรเทาอาการ การซักถามข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ และข้อมูลที่จำเป็นเพื่อประกอบการให้การพยาบาลหรือการวินิจฉัยของแพทย์ การใช้ท่าทีที่อ่อนโยน น้ำเสียงที่มีความดังพอเหมาะ บุคลิกภาพที่ดีของพยาบาล และความตั้งใจในการฟัง การจับประเด็นสำคัญในสิ่งที่ผู้รับบริการเล่าอย่างชัดเจน จะทำให้ผู้รับบริการลดความเครียดจากการเผชิญหน้ากับคนแปลกหน้า และเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางสุขภาพได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์ ทำให้ทีมสุขภาพสามารถให้ความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพแบบสมบูรณ์ ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพแบบสมบูรณ์

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	แบบสัมภาษณ์ประวัติและสุขภาพ	-	12	อาจารย์เตรียม
2	เอกสารประกอบการสัมภาษณ์	-	1	อาจารย์เตรียม

สถานที่

การจัดรูปแบบของโต๊ะและเก้าอี้ที่ถูกต้องสำหรับการเรียนในหัวข้อนี้ เก้าอี้ของพยาบาลและผู้รับบริการจะต้องจัดในลักษณะที่หลีกเลี่ยงการเผชิญหน้า แต่ให้วางเก้าอี้ด้านข้างของโต๊ะตรวจ แทนการวางในฝั่งตรงกันข้าม เพื่อให้ผู้รับบริการรู้สึกผ่อนคลาย หลีกเลี่ยงความรู้สึกของการถูกคุกคามจากการนั่งเผชิญหน้า และทำให้พยาบาลสามารถสังเกตลักษณะอาการ ท่าทางที่แสดงออกของผู้รับบริการ รวมทั้งการใช้อวัยวะภาษาขณะมีการพูดคุยได้อย่างชัดเจน

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) รูปแบบการจัดเตรียมอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอนหลัก ให้ผู้ประสานงานรายวิชาสอบถามความต้องการใช้งานก่อนมีการเรียนทุกครั้ง เพื่อความถูกต้อง ครบถ้วนในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์

- 2) หากมีการทดสอบก่อนเรียนในห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง ให้ผู้ประสานงานรายวิชาเตรียมตะกร้าพลาสติกสำหรับใส่ข้อสอบ พร้อมติดป้ายกลุ่มที่ตะกร้าสำหรับให้นักศึกษาส่งข้อสอบ
- 3) ในขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ นักศึกษาอาจใช้โต๊ะคร่อมเตียงแทนโต๊ะตรวจ เนื่องจากข้อจำกัดเรื่องพื้นที่ จึงไม่สามารถจัดวางโต๊ะตรวจในลักษณะดังกล่าวให้ครบตามจำนวนของนักศึกษาได้
- 4) อาจารย์ผู้สอนหลักจะเตรียมโจทย์สถานการณ์ของผู้รับบริการมาเอง เพื่อให้นักศึกษาแต่ละคนใช้สำหรับฝึกการสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพ โดยในแต่ละสถานการณ์จะมีข้อมูลสำคัญที่นักศึกษาจะต้องซักถามเพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนตามที่กำหนด ซึ่งอาจารย์ประจำกลุ่มจะทำหน้าที่ชี้แนะแนวทางหรือให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ นักศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุด และประเมินผลการปฏิบัติ รวมทั้งตรวจรายงานแบบสัมภาษณ์ประวัติและสุขภาพแบบสมบูรณ์เป็นรายบุคคล

2) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 2 การประเมินสัญญาณชีพ

การประเมินสัญญาณชีพ หมายถึง การประเมิน 4 ค่าหลักที่เป็นสัญญาณบ่งบอกของการมีชีวิต ได้แก่ อุณหภูมิของร่างกาย จำนวนครั้งของการหายใจในหนึ่งนาทีหรืออัตราการหายใจ จำนวนครั้งของการเต้นของหัวใจในหนึ่งนาทีหรืออัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจร และความดันโลหิต ปัจจุบันการประเมินสัญญาณชีพอาจรวมถึงการประเมินระดับของความเจ็บปวดด้วยเช่นกัน การเรียนในบทนี้จะเน้นทักษะในการเลือกใช้เทอร์โมมิเตอร์แต่ละชนิดให้ถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งวิธีการอ่านค่าอุณหภูมิให้ถูกต้อง แม่นยำ

การวัดอุณหภูมิร่างกายสามารถทำได้โดยการใช้เทอร์โมมิเตอร์แบบต่าง ๆ เช่น เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดอุณหภูมิทางปากหรือรักแร้ จะมีลักษณะเป็นแท่งแก้วแบบแบน เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดอุณหภูมิทางทวารหนักในทารก จะมีลักษณะเป็นแท่งแก้วแบบกลม เทอร์โมมิเตอร์แบบอัตโนมัติที่ใช้หลักการอินฟราเรดในการตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ซึ่งจะเป็นแบบที่สอดเข้าไปในรูหูหรือแบบที่ใช้วัดจากบริเวณฝ่ามือหรือหน้าผาก ซึ่งเป็นที่นิยมในช่วงที่มีการระบาดของโคโรนาไวรัส

นอกจากนี้นักศึกษาจะได้เรียนรู้หลักการและเทคนิคในการนับอัตราการหายใจ และการนับอัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจร เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าการกำลังถูกจ้องมอง วิธีการจับชีพจรในบริเวณที่แตกต่างกัน เช่น การคลำหาชีพจรบริเวณ Temporal Artery การคลำหาชีพจรบริเวณ Carotid Artery การคลำหาชีพจรบริเวณ Brachial Artery การคลำหาชีพจรบริเวณ Radial Artery วิธีการวางมือที่ถูกต้อง วิธีการนับซึ่งนอกจากจะนับจำนวนครั้งแล้ว ยังต้องสังเกตความแรง จังหวะ และความสม่ำเสมอในแต่ละบริเวณด้วย

การเรียนรู้หลักการและทักษะในการวัดความดันโลหิต และเทคนิคการเลือกประเภทของเครื่องวัดความดันโลหิต ซึ่งมีทั้งเครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ ซึ่งต้องใช้งานร่วมกับหูฟัง และการใช้งานเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ

การประเมินความเจ็บปวดโดยการใช้ Pain Rating Scale และการทำความเข้าใจความหมายในการแปลผล เพื่อประเมินและบำบัดความเจ็บปวดของผู้รับบริการได้ด้วยวิธีการที่เหมาะสม อย่างทันท่วงที เนื่องจากความเจ็บปวดจะส่งผลโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงของชีพจร ความดันโลหิต และอัตราการหายใจ

นักศึกษาจะได้ฝึกบันทึกค่าต่าง ๆ ทั้งอุณหภูมิร่างกาย ชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิตที่ประเมินได้ลงในแบบฟอร์มให้ถูกต้อง ตรงตามหลักสากลและสามารถสื่อความหมายกับผู้ร่วมวิชาชีพได้ โดยจะต้องเลือกใช้สีของปากกาให้เหมาะสมกับค่าที่วัดได้ เช่น ใช้ปากกาสีน้ำเงินสำหรับบันทึกค่าอุณหภูมิร่างกาย อัตราการหายใจและความดันโลหิต ส่วนปากกาสีแดงใช้สำหรับบันทึกค่าชีพจร

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการประเมินสัญญาณชีพ ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินสัญญาณชีพ

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	กระปุกใส่วาสลิน	-	1	
2	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ	-	6	
3	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ	-	1	ใช้สาธิต
4	เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิตอล	-	1	ใช้สาธิต
5	เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดทางทวารหนัก	-	6	พร้อมปลอก
6	เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดทางปาก	-	12	พร้อมปลอก
7	ฟอร์มปรอท-รวมของอาจารย์	-	13	ใส่ในแฟ้ม

แนะนำอุปกรณ์หลักสำหรับการประเมินสัญญาณชีพ

1) เทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer) ใช้สำหรับการตรวจประเมินอุณหภูมิของร่างกาย จะรู้จักกันในชื่อของ “ปรอทวัดไข้” ซึ่งเทอร์โมมิเตอร์ที่มีใช้ในท้องปฏิบัติการพยาบาล แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

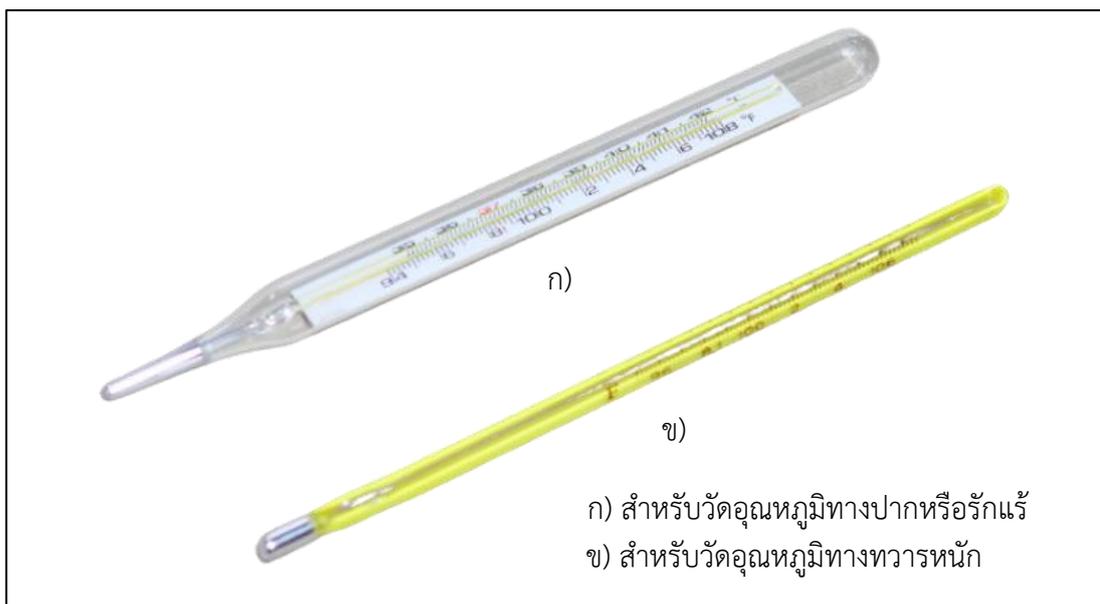
1.1) เทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้วสำหรับวัดอุณหภูมิทางปากหรือรักแร้ (Oral or Axillary Glass Thermometer) ดังแสดงในภาพที่ 4.16 ภายในจะบรรจุปรอทเอาไว้ทำให้เราสามารถทราบค่าอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากที่อุณหภูมิประมาณ 25°C ปรอทจะอยู่ในสถานะของเหลวสีเงินภายในเทอร์โมมิเตอร์ แต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ปรอทจะมีการเคลื่อนที่ในทิศทางเดียว ทำให้สามารถอ่านค่าของอุณหภูมิร่างกายได้ เทอร์โมมิเตอร์แบบนี้เหมาะสำหรับวัดอุณหภูมิทางปากในเด็กที่มีอายุ 5 ปีขึ้นไป จนถึงวัยผู้ใหญ่ที่ให้ความร่วมมือ พูดยุ่หรือมีระดับความรู้สึกตัวดี ห้ามใช้วิธีนี้ในเด็กหรือผู้ใหญ่ที่ไม่ให้ความร่วมมือหรือไม่รู้สึกตัว เพื่อป้องกันอันตรายจากการกัดเทอร์โมมิเตอร์แตกกรณีที่ผู้รับบริการมีแผลในปาก หรือมีปัญหาเรื่องการหายใจ ควรเปลี่ยนไปประเมินโดยการวัดทางรักแร้หรือใช้เทอร์โมมิเตอร์แบบอื่นแทน เช่น เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิตอล

การวัดอุณหภูมิทางรักแร้ จะทำเมื่อผู้รับบริการอายุต่ำกว่า 5 ปี หรือผู้ใหญ่ที่ไม่ให้ความร่วมมือ หรือไม่รู้รู้สึกตัว มีแผลในปาก หรือใช้วัดในทวารทที่มีแผลบริเวณรูทวารหนัก หรือทวารทที่ไม่มีรูทวารหนักแต่กำเนิด



ภาพที่ 4.16 เทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้วสำหรับวัดอุณหภูมิทางปากหรือรักแร้

1.2) เทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้วสำหรับวัดอุณหภูมิทางทวารหนัก (Rectal Glass Thermometer) ดังแสดงในภาพที่ 4.17 มีหลักการทำงานเช่นเดียวกับเทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้วสำหรับวัดอุณหภูมิทางปากหรือรักแร้ แต่จะมีรูปร่างที่แตกต่างกัน คือ จะเป็นแท่งแบบกลม และจะต้องมีการหล่อลื่นด้วยสารหล่อลื่นก่อนการใช้งานเพื่อป้องกันการระคายเคืองหรือบาดเจ็บบริเวณทวารหนัก การวัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์ชนิดนี้เพื่อตรวจประเมินการมีรูทวารหนักในทารกแรกเกิดหลังคลอด และใช้ในการวัดอุณหภูมิทั่วไปสำหรับทารก มีความแม่นยำสูงเพราะเป็นการวัดอุณหภูมิจากแกนกลางของร่างกาย แต่จะต้องมีความระมัดระวังเนื่องจากการสอดเทอร์โมมิเตอร์ลึกเกินไปอาจทำอันตรายต่อรูทวารหนักและลำไส้ใหญ่ส่วน Sigmoid ได้



ภาพที่ 4.17 เปรียบเทียบเทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้ว 2 ประเภท

1.3) เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิทัล (Digital Thermometer) ดังแสดงในภาพที่ 4.18 จะมีตัวเซ็นเซอร์อยู่ภายใน เพื่อตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิร่างกายแล้วแสดงผลที่หน้าจอ จึงมีความแม่นยำสูงและประเมินการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิได้รวดเร็วกว่าเทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้ว สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย พกพาสะดวกและไม่ต้องกังวลเรื่องการตกแตก จึงนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน



ภาพที่ 4.18 เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิทัล

1.4) เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดทางหู (Tympanic Membrane Thermometer) ดังแสดงในภาพที่ 4.19 จะมีเซ็นเซอร์สำหรับตรวจจับรังสีอินฟราเรดที่ร่างกายแผ่ออกมาที่บริเวณปลายของเทอร์โมมิเตอร์ชนิดนี้ โดยเฉพาะบริเวณเยื่อแก้วหู สามารถวัดค่าและอ่านผลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ในการใช้งานแต่ละครั้งจะต้องสวมปลอกหุ้มเพื่อป้องกันการติดเชื้อทางหู



ภาพที่ 4.19 เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดทางหู

ที่มา : ดัดแปลงจาก *Microlife IR 150 infrared ear thermometer* [ภาพสินค้า], โดย Easymeds Health, ม.ป.ป., <https://easymedshealth.com/products/microlife-ir-150-ir150-infrared-ear-thermometer>

2) หูฟัง (Stethoscope) ใช้สำหรับขยายคลื่นเสียงที่เกิดขึ้นในร่างกายให้สามารถฟังได้ชัดเจน เช่น เสียงการหายใจ เสียงของหัวใจ เสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ หูฟังแต่ละประเภทประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

(1) Chest Piece เป็นส่วนที่สัมผัสกับร่างกายของผู้รับบริการ จะมีด้วยกัน 2 ด้าน คือ ด้านกรวยหรือด้านที่เล็กกว่า (Bell) ใช้ในการฟังเสียงที่มีความถี่ต่ำ เช่น เสียงความผิดปกติที่หัวใจหรือหลอดเลือด เสียง Bruits และด้านแบนหรือด้านที่กว้างกว่า (Diaphragm) ใช้ในการฟังเสียงที่มีความถี่สูง เนื่องจากมีการกรองเสียงที่มีความถี่ต่ำออกไป เช่น เสียงหายใจ หรือเสียงหัวใจที่ปกติ โดยมี

หลักการเลือกใช้งาน คือ ในการตรวจร่างกายโดยการฟังเพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ จะเริ่มต้นโดยการใช้งานด้าน Diaphragm ก่อนเสมอ

(2) Ear Piece หรือส่วนที่ใส่ไปในรูหูทั้ง 2 ข้างสำหรับการฟังเสียง ในการใช้งานจะต้องใส่ให้ส่วนของ Ear Piece ซึ่มาทางด้านหน้าเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะทางกายวิภาคของช่องหู

(3) Tubing หรือท่อนำเสียง จะเป็นส่วนที่เชื่อมระหว่าง Chest Piece กับ Ear Piece ทำหน้าที่เป็นตัวขยายคลื่นเสียงที่เกิดขึ้นจากบริเวณที่ Chest Piece ไปสัมผัสร่างกายแล้วผ่านอากาศในท่อแคบ ๆ ของท่อนำเสียง ก่อนจะเกิดเป็นเสียงที่ดังจนสามารถได้ยินได้ที่บริเวณ Ear Piece

หูฟังที่มีใช้ในห้องปฏิบัติการพยาบาล แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

- 1) หูฟังสำหรับผู้ใหญ่ ดังแสดงในภาพที่ 4.20
- 2) หูฟังสำหรับเด็ก ดังแสดงในภาพที่ 4.21
- 3) หูฟังสำหรับทารก ดังแสดงในภาพที่ 4.22
- 4) หูฟังสำหรับการสอน ดังแสดงในภาพที่ 4.23
- 5) หูฟังสำหรับฟังเสียงหัวใจ ดังแสดงในภาพที่ 4.24

หูฟังลำดับที่ 1) – 3) จะมีส่วนประกอบเหมือนกัน แต่จะต่างกันที่ขนาดของ Chest Piece เพื่อให้เหมาะสมกับขนาดของผู้ถูกตรวจ ส่วนหูฟังลำดับที่ 4) หรือหูฟังสำหรับการสอน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลักเช่นเดียวกับหูฟังทั่วไป แต่มีจุดที่แตกต่าง คือ จะมีส่วนของ Ear Piece และ Tubing 2 ชุดแล้วมาเชื่อมต่อเป็นเส้นเดียวเพื่อต่อกับ Chest Piece และเพิ่มความยาวของ Tubing ทำให้สามารถใช้ฟังเสียงได้พร้อมกัน 2 คน ซึ่งเหมาะสำหรับการเรียนการสอน หรือใช้ในการประเมินผลทักษะการฟังของนักศึกษาในการสอบปฏิบัติ และหูฟังชนิดสุดท้ายคือ หูฟังสำหรับฟังเสียงหัวใจ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลักเช่นเดียวกับหูฟังประเภทอื่น แต่จะต่างกันตรงที่โครงสร้างของ Chest Piece และ Lumen ซึ่งจะออกแบบเป็นพิเศษเพื่อคุณภาพเสียงที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ทำให้สามารถฟังเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ด้วยการหมุนปรับแกนโดยไม่จำเป็นต้องสลับด้านของ Chest Piece ลักษณะของหูฟังแต่ละประเภท ดังแสดงในภาพที่ 4.20-4.24



ภาพที่ 4.20 หูฟังสำหรับผู้ใหญ่



ภาพที่ 4.21 หูฟังสำหรับเด็ก



ภาพที่ 4.22 หูฟังสำหรับทารก



ภาพที่ 4.23 หูฟังสำหรับการสอน



ภาพที่ 4.24 หูฟังสำหรับฟังเสียงหัวใจ

3) เครื่องวัดความดันโลหิต (Sphygmomanometer)

เครื่องวัดความดันโลหิตที่ใช้สำหรับการเรียนรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพจะเป็นเครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ หรือเครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท (Mercury Sphygmomanometer) ซึ่งภายในเครื่องวัดความดันโลหิตจะมีแท่งแก้วที่บรรจุปรอทอยู่ และวัดความดันโลหิตโดยสังเกตการกระเพื่อมเป็นจังหวะของปรอทพร้อมกับการฟังเสียงเลือดไหลผ่านในหลอดเลือด โดยการใช้หูฟัง (Stethoscope) ส่วนเครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ (Automatic Sphygmomanometer) จะใช้สำหรับการสาธิตเท่านั้น การเลือกขนาดของผ้าพันแขนสำหรับการวัดความดันโลหิต จะต้องเลือกให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดแขนของผู้รับบริการ ดังแสดงในตารางที่ 4.9 และตำแหน่งของการวางเครื่องวัดความดันโลหิตจะต้องอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ เพื่อให้ได้ผลการตรวจวัดที่มีความแม่นยำ

ตารางที่ 4.9 ขนาดของผ้าพันแขนสำหรับการวัดความดันโลหิต

รูปร่าง	เส้นรอบวงแขน (เซนติเมตร)	ขนาดของผ้าพันแขน (เซนติเมตร)
เด็กโต/ผู้ใหญ่ร่างเล็ก	22-26	12x22
ผู้ใหญ่รูปร่างปกติ	27-34	16x30
ผู้ใหญ่รูปร่างใหญ่	35-44	16x36
ผู้ใหญ่รูปร่างใหญ่พิเศษ	45-52	16x42

ที่มา : (สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)



ภาพที่ 4.25 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ

สถานที่

การประเมินสัญญาณชีพสามารถทำได้ทั้งในท่านั่งและท่านอน หากต้องการประเมินในท่านั่ง นักศึกษาสามารถใช้โต๊ะธรรมดาเพียงแทนโต๊ะตรวจได้ แต่หากต้องการประเมินความดันโลหิตในท่านอน ก็ให้ใช้เตียงในแต่ละห้องปฏิบัติการ

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องเน้นย้ำให้นักศึกษาดูตรวจสอบรายการและตรวจนับจำนวนของครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ในทุกคาบโดยใช้ใบรายการวัสดุ/อุปกรณ์ประจำกลุ่ม เพื่อเป็นการฝึกวินัยให้นักศึกษาในการดูแลทรัพย์สินส่วนกลางที่ต้องใช้งานร่วมกัน
- 2) เน้นย้ำให้นักศึกษาทำความสะอาดอุปกรณ์ภายหลังการใช้งานก่อนเก็บคืนในรถเข็นสำหรับใส่อุปกรณ์ประจำกลุ่ม เช่น การทำความสะอาดหูฟัง เทอร์โมมิเตอร์เพื่อป้องกัน Cross Contamination เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์จะต้องใช้ร่วมกันสำหรับนักศึกษาทั้ง 4 Sections
- 3) บริเวณที่ควรระวังในการใช้งานของหูฟังซึ่งเสี่ยงต่อการฉีกขาดได้ง่าย ได้แก่ ส่วนของยางรองหู และขอบยางที่หุ้มบริเวณ Bell และ Diaphragm หากมีการฉีกขาด นักศึกษาต้อง

- รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนเอง ซึ่งปัจจุบันบริษัทจะจำหน่ายเป็นชุด ประกอบด้วย ยางรองหู ขอบยางที่หุ้มบริเวณ Bell และ Diaphragm และแผ่น Diaphragm
- 4) ในห้องปฏิบัติการพยาบาลทุกห้อง จะต้องมีชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกรั่วไหลเพื่อใช้ในการเก็บกู้ปรอท กรณีที่นักศึกษาทำเทอร์โมมิเตอร์ตกแตก และจัดเก็บปรอทอย่างถูกวิธี รวมทั้งมีบริเวณสำหรับจัดเก็บภาชนะใส่เศษแก้วแตก
 - 5) กรณีที่นักศึกษาทำเทอร์โมมิเตอร์แบบแท่งแก้วแตก ควรมีการเน้นย้ำนักศึกษาในการจัดการกับปรอทในเทอร์โมมิเตอร์และเศษแก้วอย่างถูกวิธี เนื่องจากปรอทจัดอยู่ในกลุ่มของสารเคมีอันตราย รวมถึงการแยกทิ้งขยะให้ถูกต้องตามประเภทเพื่อความปลอดภัย
 - 6) ผู้ประสานงานรายวิชาควรมีการประชาสัมพันธ์วิธีการเก็บกู้ปรอทให้กับนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งเพื่อนร่วมงานรับทราบ เพื่อป้องกันการกระจายของปรอทในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้อาจแจ้งในคาบปฐมนิเทศรายวิชา หรือแจ้งผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ เช่น Google classroom หรือไลน์กลุ่ม
 - 7) ในการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่ม ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลอง ควรเตรียมเทอร์โมมิเตอร์พร้อมปลอกสำหรับใส่เพื่อป้องกันการกระแทก ซึ่งอาจจะทำให้เทอร์โมมิเตอร์แตกแล้วมีการรั่วไหลของปรอทได้

3) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 3 การประเมินผิวหนัง ขน เล็บ ศีรษะ ตา หู จมูก ไซนัส ปาก ช่องคอและต่อมน้ำเหลืองบริเวณใบหน้าและลำคอ

การประเมินผิวหนัง ขน เล็บ ศีรษะ ตา หู จมูก ไซนัส ปาก ช่องคอ และต่อมน้ำเหลืองบริเวณใบหน้าและลำคอเป็นการตรวจที่เน้นการประเมินอวัยวะต่าง ๆ บริเวณส่วนบนของใบหน้า รวมทั้งผิวหนังและเส้นขนทั่วร่างกาย และการประเมินความผิดปกติของเล็บซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบต่อมไร้ท่อ การประเมินในระบบนี้จะต้องใช้ทักษะสำคัญในการตรวจร่างกายทั้งทักษะในการดู การคลำ เพื่อหาความผิดปกติบริเวณศีรษะ ตา หู จมูก ต่อมน้ำเหลืองร่วมกับการคลำเพื่อประเมินอุณหภูมิของผิวหนังทั่วร่างกาย รวมถึงการคลำต่อมน้ำเหลืองตำแหน่งต่าง ๆ บริเวณใบหน้าและลำคอ โดยอาศัยความรู้พื้นฐานทางกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะต่าง ๆ เหล่านี้มาประกอบในการประเมินอวัยวะดังกล่าวด้วย นอกจากนี้จะต้องบันทึกผลการประเมินได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนและครอบคลุม

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการประเมินผิวหนัง ขน เล็บ ศีรษะ ตา หู จมูก ไซนัส ปาก ช่องคอและต่อมน้ำเหลืองบริเวณใบหน้าและลำคอ ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินผิวหนัง ขน เล็บฯ

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	Nasal Speculum	ผู้ใหญ่	12	
2	Ophthalmoscope & Otoscope	-	4	
3	Penlight	-	6	
4	แก้วน้ำพลาสติก	10 ออนซ์	24	รอบละ 12 ใบ
5	ถ่านไฟฉาย (3 ก้อน/1 ครอบ)	AA	18	ไฟฉายขนาดกลาง
6	ถ่านไฟฉาย (2 ก้อน/1 ครอบ)	AAA	12	Penlight
7	ถ่านไฟฉาย (2 ก้อน/ 1 เครื่อง)	C	8	Ophthalmoscope
8	น้ำดื่ม	1.5 ล.	1	
9	แผ่นปิดตา	-	12	
10	ไฟฉาย	กลาง	6	
11	ไม้กดลิ้นแบบไม้	-	24	รอบละ 12 อัน
12	ไม้บรรทัด	12 นิ้ว	6	

สถานที่

ในห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง จะต้องติดแผ่นสำหรับตรวจตาหรือ Snellen Chart ที่ผนังอย่างน้อย 1 จุด โดยวัดระยะห่างจากจุดที่ติดตั้ง 20 ฟุตแล้วใช้เทปกาวหรือป้ายทำเครื่องหมายระบุตำแหน่งเอาไว้ และอาจเตรียมเทปกาวหรือป้ายที่ระยะห่าง 10 ฟุตและ 5 ฟุต เพิ่มอีก 2 จุด สำหรับผู้รับบริการที่มีสายตาสั้นมาก ๆ และไม่สามารถมองเห็นได้ในระยะ 20 ฟุต



ภาพที่ 4.26 Snellen Chart

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) การทดสอบสายตาทั้งการมองเห็นระยะใกล้ และการมองเห็นระยะไกล รวมถึงการทดสอบการได้ยิน อาจเรียนในหัวข้อการประเมินระบบประสาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา
- 2) ส้อมเสียงที่ใช้สำหรับทดสอบการได้ยิน จะต้องมีความถี่ 512 Hz ส่วนส้อมเสียงขนาด 128 Hz ใช้สำหรับทดสอบการรับรู้การสั่นสะเทือนบริเวณข้อต่อต่าง ๆ เท่านั้น
- 3) ควรกำชับให้นักศึกษาทำความสะอาด Nasal Speculum และ Probe ที่ใช้งานกับ Otoscope เพื่อป้องกัน Cross Contamination เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์จะต้องใช้ร่วมกันสำหรับนักศึกษาทั้ง 4 Sections รวมทั้งตรวจสอบจำนวนชิ้นส่วนหลังการใช้งานทุกครั้ง โดยเฉพาะในถังขยะ เนื่องจากชิ้นส่วนมีขนาดเล็กและนักศึกษามักจะทิ้งพร้อมสำลีภายหลังการเรียน
- 4) Nasal Speculum ให้จัดใส่ในกล่องเครื่องมือแพทย์ ขนาด 8x5 นิ้ว หากจำนวนมากกว่า 10 ชิ้น ควรแบ่งใส่กล่องเครื่องมือแพทย์ 2 ใบในจำนวนที่เท่า ๆ กัน
- 5) ผู้ประสานงานรายวิชาควรจัด Ophthalmoscope & Otoscope สำหรับแต่ละกลุ่มให้ครบทุกรุ่นที่มีในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการใช้งานจนมีความคุ้นเคย

4) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 4 การประเมินทรวงอกและปอด

การประเมินทรวงอกและปอดจำเป็นจะต้องใช้ทักษะสำคัญในการประเมินร่างกายทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ การดู การคลำ การเคาะ และการฟัง ซึ่งทักษะการดูใช้ในการประเมินความสมมาตรของทรวงอก ดูการขยายของทรวงอกในขณะหายใจเข้า-ออก ดูการทำงานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจเข้า รวมถึงการใช้กล้ามเนื้อเสริมในขณะหายใจเข้า ส่วนการคลำเพื่อหาความผิดปกติของก้อนบริเวณทรวงอก คลำเพื่อประเมินการสั่นสะเทือนของผนังทรวงอกในขณะออกเสียง ทักษะการเคาะใช้ในการหาขอบเขตของปอดเพื่อประเมินว่าอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องตามลักษณะทางกายวิภาคหรือไม่ รวมทั้งเคาะเปรียบเทียบความโปร่ง-ทึบของบริเวณต่าง ๆ ส่วนการฟังเพื่อเปรียบเทียบเสียงขณะหายใจเข้าและออกของปอดทั้ง 2 ข้างในบริเวณที่แตกต่างกันว่าได้ยินเท่ากันหรือไม่ และประเมินเสียงของความผิดปกติที่เกิดขึ้นในบริเวณต่าง ๆ ของปอด ประเมินความสั้น-ยาวของเสียงการหายใจในบริเวณนั้น ๆ หรือฟังเพื่อประเมินว่ามีการอุดกั้นของทางเดินหายใจบริเวณใดบ้าง

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการประเมินทรวงอกและปอด ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินทรวงอกและปอด

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	Transpore	0.5 นิ้ว	6	
2	กรรไกร	7 นิ้ว	6	
3	กระดาษกาวย่น	0.5 นิ้ว	6	
4	ถ่านไฟฉาย (3 ก้อน/1 กระบอก)	AA	18	ไฟฉายขนาดกลาง
5	ปากกาเมจิก		6	
6	ผ้าขาวเตี๋ยง	-	12	สำหรับคลุม
7	ไฟฉาย	กลาง	6	
8	ไม้บรรทัด	12 นิ้ว	6	
9	ไม้บรรทัด	6 นิ้ว	6	
10	สายวัด	-	6	

สถานที่

เนื่องจากการประเมินทรวงอกและปอด จำเป็นต้องจะต้องเปิดเผยร่างกายในขณะตรวจ ดังนั้นสถานที่สำหรับตรวจจะต้องมีความมิดชิด และมีความเป็นส่วนตัว และเพื่อป้องกันการเปิดเผยร่างกายของผู้รับบริการโดยไม่จำเป็น ซึ่งอาจจะเป็นการล่วงละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้รับบริการได้ ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองจึงควรสำรวจความพร้อมของร่าวมานให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี หากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ควรแจ้งซ่อมก่อนมีการเรียนปฏิบัติการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ทันเวลา จะต้องแจ้งให้อาจารย์ประจำกลุ่มและนักศึกษาทราบทุกครั้ง

หรือทำป้ายแสดงสถานะของการแจ้งซ่อม พร้อมทั้งปิดจอมอนิเตอร์ที่อยู่บนโต๊ะสื่อทัศนูปกรณ์ รวมทั้งถอดสายเชื่อมต่อกล้องวงจรปิดทุกครั้ง

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) นักศึกษาจะต้องสวมเสื้อให้สามารถเปิดบริเวณด้านหลังได้ ดังนั้นควรแนะนำให้นักศึกษาเตรียมเสื้อแบบกระดุมผ่าหน้าสำหรับเปลี่ยนในขณะที่มีการตรวจร่างกาย และกำชับให้เปิดเผยบริเวณของร่างกายเท่าที่จำเป็น
- 2) ในการหาขอบเขตและขนาดของปอด นักศึกษาต้องใช้กระดาษขาวสำหรับแสดงตำแหน่งที่ตรวจได้ ขนาดของกระดาษขาวที่จัดเตรียมจึงควรมีขนาดที่ไม่เล็กหรือใหญ่จนเกินไป ซึ่งขนาดที่เหมาะสมคือ กระดาษขาวขนาด 0.5 นิ้ว และจำเป็นต้องมีสำรองในกรณีที่นักศึกษาใช้หมดในขณะที่ฝึกปฏิบัติ
- 3) ก๊อชและ Transpore ใช้สำหรับให้นักศึกษาหญิงปิดบริเวณหัวนม เพื่อป้องกันการเปิดเผยร่างกายโดยไม่จำเป็น
- 4) ควรกำชับให้นักศึกษาทำความสะอาดหูฟังสำหรับผู้ใหญ่ ทั้งก่อนและหลังการใช้งานทุกครั้ง เพื่อป้องกัน Cross Contamination เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์จะต้องใช้ร่วมกันสำหรับนักศึกษาทั้ง 4 Sections
- 5) ดูแลให้นักศึกษาจัดเก็บเตียง และผ้า màn ให้เรียบร้อยหลังการใช้งานทุกครั้ง
- 6) กำชับนักศึกษาให้ทั้งกระดาษขาวที่ใช้ในการแสดงขอบเขตของอวัยวะต่าง ๆ ให้ถูกต้อง เนื่องจากพบว่านักศึกษามักจะแปะติดที่บริเวณขอบเตียง ตู้ข้างเตียง หรือโต๊ะคร่อมเตียง

5) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 5 การประเมินเต้านม ต่อม้ำเหลืองบริเวณรักแร้ อวัยวะสืบพันธุ์ และต่อมลูกหมาก

การประเมินเต้านม ต่อม้ำเหลืองบริเวณรักแร้จำเป็นต้องทำทั้งในเพศหญิงและเพศชาย เนื่องจากโรคมะเร็งเต้านมสามารถเกิดขึ้นได้ทั้ง 2 เพศ แต่มีโอกาสพบในเพศหญิงมากกว่า ทักษะสำคัญที่ต้องใช้ในการประเมินประกอบด้วยทักษะการดูและการคลำ การดูเพื่อประเมินความสมมาตรของเต้านมทั้ง 2 ข้าง ลักษณะของผิวหนังบริเวณเต้านม รอบ ๆ หัวนม และบริเวณข้างเคียง ดูการขยายตัวของเส้นเลือด ดูความผิดปกติของสารคัดหลั่ง หรือรอยแผล ส่วนการคลำเพื่อหาก้อนความผิดปกติที่บริเวณต่าง ๆ ทั้งเต้านม โดยจะมีวิธีในการคลำหาความผิดปกติได้หลายวิธี รวมทั้งการคลำเพื่อดูขนาดของต่อม้ำเหลืองกลุ่มต่าง ๆ บริเวณรักแร้และบริเวณใกล้เคียง และนักศึกษาจะได้คลำก้อนบริเวณเต้านมผ่านการใช้นุ่นฝึกตรวจเต้านมเพื่อเพิ่มทักษะในตรวจหาความผิดปกติบริเวณเต้านม และต่อม้ำเหลือง การรายงานผลการตรวจ ขนาด รูปร่างและตำแหน่งของก้อนที่มีลักษณะแตกต่างกัน

การประเมินอวัยวะสืบพันธุ์ทั้งในเพศชายและเพศหญิงมีความจำเป็นมาก เพราะโรคมะเร็งในระบบสืบพันธุ์ตรวจพบได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง เพื่อให้เราสามารถตรวจหาความผิดปกติได้รวดเร็ว และให้การรักษาได้อย่างทันท่วงที ทักษะที่ใช้ในการตรวจอวัยวะส่วนนี้มีเพียง 2 ทักษะเท่านั้น คือ การดูและการคลำ และเนื่องจากอวัยวะบริเวณนี้จัดเป็นส่วนซ่อนเร้น หลายคนจึงละเลยที่จะเข้ารับการตรวจในเวลาที่เหมาะสม ดังนั้นการจัดสถานที่ในการประเมินจึงมีความจำเป็นจะต้องอยู่ในที่มืดชิด

และในกรณีและผู้ตรวจเป็นเพศชาย และผู้ถูกตรวจเป็นเพศหญิง ในห้องตรวจจะต้องมีผู้ให้บริการอีกคนที่เป็นเพศหญิงอยู่ด้วยเสมอเพื่อป้องกันการล่วงละเมิดทางเพศ

การตรวจในเพศชาย นอกจากจะใช้ทักษะการดูเพื่อสังเกตลักษณะทั่วไปของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกแล้ว จะต้องใช้ทักษะการคลำเพื่อตรวจอวัยวะและต่อมลูกหมากอีกด้วย การตรวจต่อมลูกหมากทำได้โดยการสอดนิ้วมือผ่านทางทวารหนัก เนื่องจากเมื่อผู้ชายมีอายุมากขึ้น จะเพิ่มโอกาสที่ต่อมลูกหมากจะมีขนาดโตกว่าปกติและส่งผลทำให้เกิดเบียดท่อทางเดินปัสสาวะที่ทอดผ่านต่อมลูกหมาก ในส่วนที่เรียกว่า Prostatic Urethra จึงมีผลต่อการขับถ่ายปัสสาวะได้ ส่วนการตรวจอวัยวะสืบพันธุ์ในเพศหญิง นอกจากทักษะการดูและการคลำเพื่อหาความผิดปกติในบริเวณของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกแล้ว จะมีการตรวจพิเศษเพิ่มเติม นั่นก็คือการตรวจภายใน หรือที่เรียกว่าการตรวจ Pap's Smear ซึ่งเป็นการใส่เครื่องมือเข้าไปเพื่อถ่างขยายบริเวณช่องคลอดและใช้อุปกรณ์สำหรับเก็บเซลล์ที่บริเวณปากมดลูกทั้งบริเวณ Internal และ External Os สำหรับตรวจวิเคราะห์และหาความผิดปกติ เพื่อเป็นการคัดกรองเบื้องต้นสำหรับมะเร็งปากมดลูกอีกด้วย ซึ่งทั้งการประเมินอวัยวะสืบพันธุ์เพศชายและเพศหญิง รวมถึงการต่อมลูกหมาก นักศึกษาจะได้เรียนรู้ผ่านการตรวจกับหุ่นจำลองและการสอนสาธิตจากอาจารย์ผู้สอน ซึ่งจะมีทั้งอวัยวะที่ปกติ และแบบที่มีความผิดปกติ ให้นักศึกษาได้ฝึกตรวจ

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการประเมินเต้านม ต่อมมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ อวัยวะสืบพันธุ์ และต่อมลูกหมาก ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินเต้านม ต่อมมน้ำเหลืองฯ

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	0.9% NSS for Irrigation	1 ล.	2	
2	Ayre's Spatula	-	12	
3	KY jelly	-	1	
4	Flushing Set	-	6	
5	Transpore	0.5 นิ้ว	3	
6	Vaginal Speculum พลาสติก	S หรือ M	6	จัด 5 ชุด
7	Vaginal Speculum สแตนเลส	S, M, L	ขนาดละ 1	จัด 5 ชุด
8	กระบอกใส่สำลีก้อนใหญ่	-	1	
9	แก้วอีกกลมสแตนเลส	-	1	สำหรับสาธิต
10	ขวดสีชาสำหรับใส่ 95% Alcohol	-	1	จัด 5 ชุด
11	คอมไฟส่องตรวจ	-	1	สำหรับสาธิต
12	ดินสอ	2B	1	สำหรับสาธิต
13	เตียงตรวจภายใน	-	1	สำหรับสาธิต
14	ถ่านไฟฉาย (3 ก้อน/1 กระบอก)	AA	18	ไฟฉายขนาดกลาง
15	น้ำยาหล่อลื่น (ตรวจต่อมลูกหมาก)	-	1	จัด 5 ชุด

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
16	ปลอกขา	-	2	สำหรับสาธิต
17	ปากกาเมจิก		6	
18	ผ้าขาวเตี๋ยง	-	12	
19	ผ้าสามเหลี่ยมปิดตา	-	1	สำหรับสาธิต
20	แผ่นสไลด์แบบเขียนได้	-	1 กล่อง	จัด 5 ชุด
21	ไฟฉาย	กลาง	6	
22	ไม้พินสำลีแบบบรรจุ 5 ก้าน	S	10	จัด 5 ชุด
23	สำลีก้อนใหญ่	1.2 กรัม	1	จัด 5 ชุด
24	หมอนใบเล็ก	-	6	
25	หลอดทดลองฝาเกลียวสีดำแบบมีอาหารเลี้ยงเชื้อ	18*150 มม.	5	จัด 5 ชุด
26	หุ่นจำลองสำหรับฝึกตรวจเต้านม	-	4	จัด 5 ชุด
27	หุ่นจำลองสำหรับตรวจต่อมลูกหมาก	-	1	จัด 5 ชุด
28	หุ่นตรวจภายในทางนรีเวช	-	1	จัด 5 ชุด
29	หุ่นจำลองสำหรับตรวจอวัยวะเพศชาย	-	1	จัด 5 ชุด
30	หุ่นจำลองสำหรับฝึกตรวจครรภ์	-	1	จัด 5 ชุด
31	หุ่นจำลองสำหรับฝึกตรวจอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง		1	จัด 5 ชุด

สถานที่

เนื่องจากการประเมินเต้านม ต่อม้ำเหลืองบริเวณรักแร้ฯ จำเป็นจะต้องเปิดเผยร่างกาย ในขณะที่ตรวจ ดังนั้นสถานที่จะต้องมีความมิดชิด และมีความเป็นส่วนตัว เพื่อป้องกันการเปิดเผยร่างกายของผู้รับบริการโดยไม่จำเป็น ซึ่งอาจจะเป็นการล่วงละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้รับบริการได้ ดังนั้นผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองจึงควรสำรวจความพร้อมของราวमानให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี หากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ควรแจ้งซ่อมก่อนมีการเรียนปฏิบัติการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ทันเวลา จะต้องแจ้งให้อาจารย์ประจำกลุ่มและนักศึกษาทราบทุกครั้ง หรือทำป้ายแสดงสถานะของการแจ้งซ่อม พร้อมทั้งปิดจอมอนิเตอร์ที่อยู่บนโต๊ะสื่อโสตทัศนูปกรณ์ รวมทั้งถอดสายเชื่อมต่อกล่องวงจรปิดทุกครั้ง

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) นักศึกษาจะต้องใส่เสื้อผ้าให้สามารถเปิดด้านหน้าเพื่อประเมินเต้านมและต่อม้ำเหลือง ในบริเวณใกล้เคียงได้ ดังนั้นควรแนะนำให้นักศึกษาเตรียมเสื้อแบบกระดุมผ่าหน้าสำหรับเปลี่ยนในขณะที่มีการตรวจร่างกาย และกำชับให้เปิดเผยบริเวณของร่างกายเท่าที่จำเป็น

- 2) ผู้รับบริการจะต้องใส่เสื้อผ้าให้เหมาะสมกับการตรวจ เช่น ในการตรวจบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิงจะต้องสวมผ้าถุงแทนกางเกง แต่เนื่องจากในการตรวจบริเวณดังกล่าวอาจไม่เหมาะสมสำหรับให้นักศึกษาฝึกตรวจกันจริงเช่นเดียวกับระบบอื่น ๆ ดังนั้นนักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติโดยการใช้หุ่นจำลอง
- 3) ก๊อชและ Transpore ใช้สำหรับให้นักศึกษาหญิงปิดบริเวณหัวนม เพื่อป้องกันการเปิดเผยร่างกายโดยไม่จำเป็น
- 4) การประกอบหุ่นจำลองสำหรับฝึกตรวจอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย จะต้องหล่อลื่นด้วยน้ำยาหล่อลื่นก่อนทุกครั้งเพื่อป้องกันการฉีกขาดของหนังหุ้มปลาย และจะต้องทำความสะอาดน้ำยาหล่อลื่นก่อนเก็บลงกล่อง เพื่อป้องกันไม่ให้หุ่นจำลองเป็นคราบและเป็นเชื้อรา
- 5) หุ่นจำลองที่ใช้สำหรับประเมินโครงสร้างภายในของอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิงจะเป็นแบบหุ่นครึ่งตัว ดังนั้นจึงต้องใช้หุ่นสำหรับฝึกการตรวจครรภ์เป็นตัวหลักเพื่อให้นักศึกษาได้เห็นการพันผ้าที่ขา รวมทั้งการสวมปลอกขาให้กับผู้รับบริการบนเตียงสำหรับตรวจโรคสตรี
- 6) แนะนำให้นักศึกษาหล่อลื่น Vaginal Speculum ทุกครั้งก่อนสอดใส่เข้าไปในตัวหุ่นเพื่อป้องกันการฉีกขาด เนื่องจากผิวหนังของหุ่นมีความยืดหยุ่นเสมือนจริง และเสี่ยงต่อการฉีกขาดหากใช้งานไม่ถูกวิธี
- 7) ในการฝึกปฏิบัติการตรวจเต้านมและต่อมน้ำเหลือง นักศึกษาจะต้องฝึกค้นหาความผิดปกติโดยการจับคู่กับเพื่อน และโดยส่วนใหญ่จะยังตรวจไม่เจอความผิดปกติ ดังนั้นการนำหุ่นจำลองมาให้นักศึกษาได้ฝึกค้นหาความผิดปกติและฝึกการรายงานผลจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะสำหรับนักศึกษาชาย
- 8) ควรกำชับให้นักศึกษาสวมถุงมือทุกครั้งที่ได้ฝึกการตรวจโดยใช้หุ่นจำลอง เพื่อเป็นการรักษาสภาพของหุ่นไม่ให้ฉีกขาดจากรอยเล็บ ป้องกันคราบสกปรกหรือคราบไขมันจากมือ และเป็นการยืดอายุการใช้งานของหุ่นจำลอง
- 9) การคลำเพื่อตรวจเต้านมที่ถูกวิธี จะต้องใช้ส่วนของข้อแรกของนิ้วมือในการสัมผัสกับผิวหนังเท่านั้น และหลีกเลี่ยงการใช้เล็บจิกเพื่อป้องกันการฉีกขาดของหุ่นจำลอง
- 10) หุ่นตรวจอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย หุ่นจำลองสำหรับฝึกตรวจต่อมลูกหมาก หุ่นจำลองสำหรับฝึกตรวจอวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง และหุ่นตรวจภายในทางนรีเวชยังมีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนกลุ่มของนักศึกษา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องจัดให้ใช้งาน 2 กลุ่ม/1 ชุด โดยอาจจะกำหนดช่วงเวลาในการใช้งาน หรือขึ้นอยู่กับลักษณะการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนหัวข้อนี้
- 11) ควรเน้นย้ำนักศึกษาว่าจะต้องแจ้งผู้รับบริการก่อนเริ่มทำการตรวจทุกครั้งเนื่องจากการตรวจอวัยวะสืบพันธุ์จะต้องมีการปิดตาผู้รับบริการ

6) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 6 การประเมินหัวใจและหลอดเลือด

การประเมินหัวใจและหลอดเลือดเป็นการประเมินร่างกายอีกระบบหนึ่งที่จะต้องใช้ทักษะที่สำคัญทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ การดู การคลำ การเคาะ และการฟัง ซึ่งลำดับในการประเมินด้วยทักษะดังกล่าวอาจจะมีแตกต่างออกไป ขึ้นอยู่กับอวัยวะหรือระบบของร่างกายที่จะประเมิน หัวใจจัด

ได้ว่าเป็นอีกอวัยวะที่มีความสำคัญของร่างกาย การเรียนรู้ทักษะในการตรวจประเมินเบื้องต้นที่ถูกวิธี จะทำให้สามารถช่วยชีวิตผู้รับบริการได้อย่างทันท่วงที ทักษะการดูใจได้ตั้งแต่การสังเกตสีผิวของผู้รับบริการ ดูการเต้นของเส้นเลือดดำบริเวณคอ การคลำใช้สำหรับการคลำหาชีพจร การคลำ Thrill เพื่อตรวจความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือด การคลำ Heave ที่ตำแหน่งหัวใจห้องล่างขวาและห้องล่างซ้าย การเคาะใช้ในการหาขอบเขตของหัวใจ หรือเคาะเพื่อประเมินภาวะน้ำหรือของเหลวคั่งในหัวใจ ส่วนการฟังใช้สำหรับการฟังเปรียบเทียบเสียงที่ตำแหน่งของลิ้นหัวใจทั้ง 4 ลิ้นเพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ และประเมินดูว่ามีเสียงแทรกจากการที่ลิ้นหัวใจปิดไม่สนิทด้วยหรือไม่ ซึ่งเสียงที่เกิดจากการที่ Atrioventricular Valves (Tricuspid และ Mitral Valve) ปิดไม่สนิท หรือ Semilunar Valves (Pulmonic และ Aortic Valve) ปิดไม่สนิทนั้นจะมีความแตกต่างกัน และตำแหน่งในการวางหูฟังเพื่อฟังเสียงลิ้นหัวใจก็จะแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นนักศึกษาจะต้องฝึกจำแนกเสียงหัวใจปกติและผิดปกติให้ได้

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการประเมินหัวใจและหลอดเลือด ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินหัวใจและหลอดเลือด

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	กระดาษกาวย่น	0.5 นิ้ว	6	
2	ถ้วยยาเม็ดใส่สำลีแห้ง	-	6	
3	ถ้วยยาเม็ดใส่สำลีแอลกอฮอล์	-	6	
4	ถ่านไฟฉาย (3 ก้อน/1 ครอบ)	AA	18	ไฟฉายขนาดกลาง
5	ปากกาเมจิก	-	6	
6	ผ้าขาวเตี๋ยง	-	12	
7	ไฟฉาย	กลาง	6	
8	ไม้บรรทัด	12 นิ้ว	6	
9	ไม้บรรทัด	6 นิ้ว	6	
10	หูฟังสำหรับฟังเสียงหัวใจ	-	1	

สถานที่

เนื่องจากการประเมินหัวใจและหลอดเลือด จำเป็นต้องเปิดเผยร่างกายในขณะตรวจ ดังนั้นสถานที่จะต้องมีความมิดชิด และมีความเป็นส่วนตัว เพื่อป้องกันการเปิดเผยร่างกายของผู้รับบริการ โดยไม่จำเป็น ซึ่งอาจจะเป็นการล่วงละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้รับบริการได้ ผู้ประสานงานรายวิชา และพนักงานห้องทดลองจึงควรสำรวจความพร้อมของราวमानให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี หากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ควรแจ้งซ่อมก่อนมีการเรียนปฏิบัติการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ทันเวลา จะต้องแจ้งให้อาจารย์ประจำกลุ่มและนักศึกษาทราบทุกครั้ง หรือทำป้าย

แสดงสถานะของการแจ้งซ่อม พร้อมทั้งปิดจอมอนิเตอร์ที่อยู่บนโต๊ะสื่อทัศนูปกรณ์ รวมทั้งถอดสายเชื่อมต่อกล่องวงจรปิดทุกครั้ง

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) นักศึกษาจะต้องใส่เสื้อผ้าให้สามารถเปิดด้านหน้าเพื่อประเมินหาขอบเขตของหัวใจและสังเกตบริเวณใกล้เคียงได้ ดังนั้นควรแนะนำให้นักศึกษาเตรียมเสื้อแบบกระดุมผ่าหน้าสำหรับเปลี่ยนในขณะที่มีการตรวจร่างกาย และกำชับให้เปิดเผยบริเวณของร่างกายเท่าที่จำเป็น
- 2) ก๊อชและ Transpore ใช้สำหรับให้นักศึกษาหญิงปิดบริเวณหัวนม เพื่อป้องกันการเปิดเผยร่างกายโดยไม่จำเป็น
- 3) ดูแลให้นักศึกษาจัดเก็บเตียงและผ้ามาไม่ให้เรียบร้อยหลังการใช้งานทุกครั้ง
- 4) ควรกำชับให้นักศึกษาทำความสะอาดอุปกรณ์ภายหลังจากการใช้งานก่อนเก็บคืนในรถเข็นสำหรับใส่อุปกรณ์ประจำกลุ่ม เช่น การทำความสะอาดหูฟังสำหรับผู้ใหญ่ หูฟังสำหรับฟังเสียงหัวใจ เพื่อป้องกัน Cross Contamination เนื่องจากเป็นวัสดุอุปกรณ์จะต้องใช้ร่วมกันสำหรับนักศึกษาทั้ง 4 Sections
- 5) บริเวณที่ควรระวังในการใช้งานของหูฟังสำหรับผู้ใหญ่ ซึ่งเสี่ยงต่อการฉีกขาดได้ง่าย ได้แก่ ส่วนของยางรองหู และขอบยางที่หุ้มบริเวณ Bell และ Diaphragm หากมีการฉีกขาด นักศึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง



ภาพที่ 4.27 บริเวณที่ควรระวังในการใช้งานของหูฟัง

- 5) การใช้หูฟังสำหรับฟังเสียงหัวใจ จะสามารถตรวจจับความผิดปกติของเสียงหัวใจได้ชัดเจนมากขึ้น ดังนั้นจึงควรให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการใช้งานเพื่อการประเมินในระบบนี้

- 6) การวัดแรงดันของหลอดเลือดดำบริเวณคอจะต้องมีการไขปรับระดับของหัวเตียงให้สูงขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการตรวจสอบสภาพของเตียงก่อนการใช้งานด้วย รวมทั้งเน้นให้นักศึกษาเก็บที่ปรับหัวเตียงและปลายเตียงให้เข้าที่หลังการใช้งาน ดังแสดงในภาพที่ 4.28 เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการสะดุดล้ม



ภาพที่ 4.28 ที่ปรับหัวเตียงและปลายเตียง

7) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 7 การประเมินส่วนท้อง

การประเมินส่วนท้องจะมีลำดับในการใช้ทักษะสำหรับการตรวจที่แตกต่างไปจากการตรวจร่างกายส่วนอื่น ๆ คือ จะต้องเริ่มจากทักษะการดูเป็นลำดับแรก และตามด้วยทักษะการฟังเพื่อประเมินความผิดปกติก่อน โดยเฉพาะการฟังบริเวณเส้นเลือดแดงใหญ่ที่หน้าท้อง (Abdominal Aorta) ซึ่งหากผู้รับบริการมีภาวะเส้นเลือดแดงโป่งพอง แล้วไม่ประเมินโดยการฟังก่อน อาจทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแตกจากการคลำตี้นหรือคลำลึกเพื่อหาขอบเขตของอวัยวะในช่องท้อง และทำให้เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ เนื่องจากเส้นเลือดแดงในบริเวณนั้นยังเป็นส่วนหนึ่งของเส้นเลือด Aorta หลังจากการฟังที่บริเวณนั้นแล้วไม่พบความผิดปกติหรือไม่มีเสียงฟู่แทรก จึงประเมินต่อด้วยทักษะการเคาะและการคลำเป็นลำดับสุดท้าย ทักษะการฟังเสียงจึงมีความสำคัญมากในการประเมินบริเวณนี้ นอกจากนี้ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ของอวัยวะในช่องท้องทั้งรูปร่าง ขนาดและตำแหน่งของอวัยวะที่อยู่ในช่องท้องจะทำให้การประเมินมีความถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น ในส่วนของการเคาะ

และการคลำ จะเป็นการประเมินขนาดและหาขอบเขตของตับ ไต รวมถึงม้าม เพื่อเปรียบเทียบกับขนาดของอวัยวะที่ปกติ นอกจากนี้นักศึกษาจะได้เรียนรู้การแบ่งพื้นที่ของหน้าท้องออกเป็น ส่วน ๆ เพื่อระบุตำแหน่งของอวัยวะในช่องท้องแต่ละบริเวณ รวมถึงการหาตำแหน่งเพื่อประเมินอาการปวดท้องจากไส้ติ่งอักเสบ รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการประเมินส่วนท้อง ดังแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินส่วนท้อง

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	ถ่านไฟฉาย (3 ก้อน/1 กระบอก)	AA	18	
2	ปากกาเมจิก		6	
3	ผ้าขาวเตี๋ยง	-	12	
4	ไฟฉาย	กลาง	6	
7	สายวัด	-	6	

สถานที่

เนื่องจากการประเมินส่วนท้อง จำเป็นต้องเปิดเผยร่างกายในขณะตรวจ ดังนั้นสถานที่ที่จะต้องมีคามมิดชิด และมีความเป็นส่วนตัว เพื่อป้องกันการเปิดเผยร่างกายของผู้รับบริการโดยไม่จำเป็น ซึ่งอาจจะเป็นการล่วงละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้รับบริการได้ จึงควรสำรวจความพร้อมของร้วม่านให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองจึงควรสำรวจความพร้อมของร้วม่านให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี หากพบว่าชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ ควรแจ้งซ่อมก่อนมีการเรียนปฏิบัติการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ทันเวลา จะต้องแจ้งให้อาจารย์ประจำกลุ่มและนักศึกษาทราบทุกครั้ง หรือทำป้ายแสดงสถานะของการแจ้งซ่อม พร้อมทั้งปิดจอมอนิเตอร์ที่อยู่บนโต๊ะสี่เหลี่ยมรูปทศกรรณ รวมทั้งถอดสายเชื่อมต่อกล้องวงจรปิดทุกครั้ง

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) นักศึกษาจะต้องใส่เสื้อผ้าให้สามารถเปิดด้านหน้าเพื่อประเมินหาขอบเขตของอวัยวะในช่องท้อง เช่น ตับ ไต ม้าม และสังเกตลักษณะของผิวหนัง เส้นเลือดบริเวณหน้าท้องได้ ดังนั้นควรแนะนำให้นักศึกษาเตรียมเสื้อแบบกระดุมผ่าหน้าสำหรับเปลี่ยนในขณะที่มีการตรวจร่างกาย และกำชับให้เปิดเผยบริเวณของร่างกายเท่าที่จำเป็น
- 2) ดูแลให้นักศึกษาจัดเก็บเตียงและผ้าม่านให้เรียบร้อยหลังการใช้งานทุกครั้ง
- 3) กำชับนักศึกษาให้ทิ้งกระดาษทาบที่ใช้ในการแสดงขอบเขตของอวัยวะต่าง ๆ ให้ถูกที่ เนื่องจากพบว่านักศึกษามักจะแปะติดที่บริเวณขอบเตียง ตู้ข้างเตียง หรือโต๊ะคร่อมเตียง

8) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 8 การประเมินกล้ามเนื้อ กระดูกและโครงร่าง

การประเมินกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อเป็นอีกระบบที่มีความสำคัญเนื่องจากทั้ง 3 ส่วนยึดโยงเข้าด้วยกันรวมเป็นระบบใหญ่ คือ ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและโครงร่าง ซึ่งในร่างกายนมนุษย์ประกอบด้วยกระดูกชิ้นต่าง ๆ ถึง 206 ชิ้น แยกเป็นกระดูกแกนกลางและกระดูกซี่โครง ในขณะที่มี

กล้ามเนื้อลาย หรือกล้ามเนื้อที่อยู่ภายใต้การควบคุมของจิตใจอีก 650 มัดทั่วร่างกาย ส่วนของข้อต่อ ทำหน้าที่เชื่อมกระดูก 2 ชิ้นหรือมากกว่าเข้าด้วยกันผ่านเส้นเอ็น ทำให้เราสามารถเคลื่อนไหวใน ระนาบต่าง ๆ ได้ หากทำการประเมินผู้รับบริการแล้วพบว่ามุมในการเคลื่อนไหวน้อยกว่าค่าปกติที่ควร จะเป็น อาจจะบ่งบอกความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้เบื้องต้น

ทักษะสำคัญที่จำเป็นต้องใช้ในการประเมินระบบนี้ คือ ทักษะการดูและการคลำ รวมไปถึง การวัดมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่าง ๆ ว่ายังอยู่ในช่วงของการเคลื่อนไหว (Range of Motion) หรือไม่ โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวัดมุมหรือองศาของการเคลื่อนไหว (Goniometer) ซึ่งจะมี ความสำคัญสำหรับผู้รับบริการที่มีการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ หรือการบาดเจ็บของเส้นประสาท ที่ควบคุมการทำงานของมัดกล้ามเนื้อ และส่งผลให้มีการเคลื่อนไหวผ่านข้อต่อน้อยลงซึ่งอาจจะ เนื่องมาจากความเจ็บปวดแล้วทำให้กล้ามเนื้อมีการเคลื่อนไหวน้อยกว่าปกติ ส่งผลให้กล้ามเนื้อลีบ หรือเกิดภาวะข้อติดได้

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการประเมิน กล้ามเนื้อ กระดูกและโครงร่าง ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินกล้ามเนื้อ กระดูกและโครงร่าง

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	Goniometer	S, M, L	3	
2	ปากกาเมจิก	-	6	
3	ไม้เคาะเข่า	-	6	
4	ไม้บรรทัด	12 นิ้ว	6	
5	ไม้บรรทัด	6 นิ้ว	6	
6	สายวัด	-	6	

สถานที่

การตรวจในระบบนี้ต้องใช้ทั้งเตียงและพื้นที่ข้างเตียง ดังนั้นก่อนมีการเรียน ควรดูแลไม่ให้มี สิ่งกีดขวางที่บริเวณรอบเตียง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และตรวจสอบระบบแสงสว่างให้เพียงพอ หากมีไฟ กระทบหรือหลอดไฟเสีย ควรแจ้งซ่อมก่อนมีการเรียนปฏิบัติการ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมได้ ทันเวลา จะต้องแจ้งให้อาจารย์ประจำกลุ่มและนักศึกษาทราบทุกครั้ง หรือทำป้ายแสดงสถานะของ การแจ้งซ่อม

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) การตรวจร่างกายในระบบนี้จะต้องมีการเคลื่อนไหวร่างกาย อาจให้นักศึกษาสวมชุดกีฬา แทนชุดนักศึกษาเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการฝึกปฏิบัติ
- 2) ควรสอนให้นักศึกษารู้จักวิธีการใช้งาน Goniometer อย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันอุปกรณ์ ชำรุด
- 3) ดูแลให้นักศึกษาจัดเก็บเตียงและผ้า màn ให้เรียบร้อยหลังการใช้งานทุกครั้ง

9) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 9 การประเมินระบบประสาท

ระบบประสาทเป็นระบบที่มีความซับซ้อนและมีความสำคัญในการควบคุมการทำงานของระบบต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ระบบประสาทประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ระบบประสาทส่วนกลาง และระบบประสาทส่วนปลาย ถ้าพูดถึงระบบประสาทส่วนกลางจะหมายถึง สมองและไขสันหลัง โดยสมองจะอยู่ในช่องว่างในกะโหลกศีรษะและแบ่งเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของร่างกายแตกต่างกันไป ในขณะที่ไขสันหลังซึ่งเป็นส่วนที่ต่อมาจากก้านสมองจะทอดยาวอยู่ในช่องไขสันหลังลงมาถึงกระดูกสันหลังระดับบั้นเอวชั้นที่ 1-2 (L1-L2) ส่วนของระบบประสาทส่วนปลายซึ่งประกอบด้วยเส้นประสาทสมอง (Cranial nerves) 12 คู่ และเส้นประสาทไขสันหลัง (Spinal Nerves) อีก 31 คู่ ทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมต่อแบบ 2 ทิศทางทั้งขาเข้าและขาออก ระหว่าง "ศูนย์กลางสั่งการ" คือ สมองและไขสันหลังกับ "ร่างกายส่วนที่เหลือ"

การประเมินระบบประสาทจะทำเป็นลำดับสุดท้ายเนื่องจากหลายส่วนของระบบประสาทจะถูกประเมินมาในระบบก่อนหน้านี้ โดยทั่วไปในการประเมินจะประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การประเมินการรับรู้ การประเมินเส้นประสาทสมองทั้ง 12 คู่ การทำงานของประสาทสัมผัส การทำงานในส่วนของ การควบคุมการเคลื่อนไหว การทำงานของสมองและปฏิกิริยาสะท้อนกลับ ในการประเมินระบบนี้ นักศึกษาจะต้องรู้จักเส้นประสาทสมองทั้ง 12 คู่ รวมถึงหน้าที่ของเส้นประสาทสมองแต่ละคู่ ซึ่งจะให้นักศึกษาสามารถประเมินได้หากมีความผิดปกติเกิดขึ้น

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องการประเมินระบบประสาท ดังแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการประเมินระบบประสาท

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	Cotton Bud	100 ก้าน/กล่อง	1	
2	Heating Block	-	1	2 ห้อง/1 เครื่อง
3	Monofilament	-	2	
4	Penlight	-	6	
5	Rack	-	6	
6	Snellen Chart (ระยะ 6 เมตร)	-	1	
7	กระติกน้ำแข็ง/ล้งโฟม ใส่ Rack 1 อัน	-	1	2 ห้อง/1 ใบ
8	กระติกน้ำร้อน	-	1	
9	คลิปหนีบกระดาษ	-	24	
10	ถ่านไฟฉาย (3 ก้อน/1 กระบอก)	AA	18	
11	ถ่านไฟฉาย (2 ก้อน/1 กระบอก)	AAA	12	
12	น้ำแข็งสำหรับใส่ในกระติก/ล้งโฟม	-	1	น้ำใส่ถุงแช่แข็ง
13	ปากกาเมจิก	-	6	
14	ปลั๊กไฟพวง	-	1	

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
15	แผ่นทดสอบสายตาระยะใกล้	-	12	ใส่ในแฟ้ม
16	แผ่นสำหรับปิดตา	-	12	
17	ไฟฉาย	กลาง	6	
18	ไม้กดลิ้นแบบไม้ชนิดแยกบรรจุซอง	-	24	
19	ไม้เคาะเข้า	-	6	
20	ไม้จิ้มฟัน	100 ก้าน/กล่อง	1	
21	รถเข็นสแตนเลส	45*85*80 ซม.	1	วางอุปกรณ์
22	ส้อมเสียง	128 Hz	6	
23	ส้อมเสียง	512 Hz	6	
24	สายวัด	-	6	
25	สื่อโสตทัศนอุปกรณ์	-	1	
26	หลอดทดลองพร้อมฝาสีเขียว	13*100	12	เติมน้ำ 3/4
27	หลอดทดลองพร้อมฝาสีแดง	13*100	12	เติมน้ำ 3/4
28	อุปกรณ์ทดสอบรส/กลิ่น ใส่แก้วยານ้ำ และปิดด้วยกระดาษฟอยล์ หรือใส่ภาชนะที่มีฝาปิด * น้ำมะนาว * น้ำกาแฟ * น้ำเกลือ * น้ำหวาน	4 ชนิด/ชุด	6	

สถานที่

ในห้องปฏิบัติการแต่ละห้อง จะต้องติดแผ่นสำหรับตรวจตาหรือ Snellen Chart ที่ผนังโดยวัดระยะห่างจากจุดที่ติดตั้ง 20 ฟุตแล้วใช้เทปขาวหรือแผ่นป้ายสำหรับทำเครื่องหมายเพื่อระบุตำแหน่งเอาไว้ และอาจเตรียมระยะห่าง 10 ฟุตและ 5 ฟุต เพิ่มอีก 2 จุด สำหรับผู้รับบริการที่มีสายตาสั้นมาก ๆ และไม่สามารถมองเห็นในระยะ 20 ฟุต

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) การทดสอบสายตาทั้งการมองเห็นระยะใกล้ และการมองเห็นระยะไกล รวมถึงการทดสอบการได้ยิน อาจเรียนในหัวข้อการประเมินผิวหนัง ขน เล็บ ศีรษะ ตา หู จมูก ไซนัส ปาก ช่องคอ และต่อมน้ำเหลืองบริเวณใบหน้าและลำคอ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา
- 2) ส้อมเสียงที่ใช้สำหรับทดสอบการได้ยิน จะต้องมีความถี่ 512 Hz ส่วนส้อมเสียงขนาด 128 Hz ใช้สำหรับทดสอบการรับรู้การสั่นสะเทือนบริเวณข้อต่อต่าง ๆ เท่านั้น

- 3) ควรกำชับให้นักศึกษาถือหลอดทดลองโดยการจับบริเวณหลอดแก้ว แทนการจับบริเวณฝา เพื่อป้องกันไม่ให้หลอดทดลองตกแตก
- 4) การเตรียมหลอดทดลองสำหรับการทดสอบอุณหภูมิ จะใช้หลอดทดลองปิดฝาสีเขียวสำหรับทดสอบความเย็น และหลอดทดลองปิดฝาสีแดงสำหรับทดสอบความร้อน เพื่อจำแนกความแตกต่าง
- 5) การเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบความเย็น ให้วาง Rack สำหรับใส่หลอดทดลองที่ปิดฝาสีเขียวในลังโฟมก่อนเติมน้ำแข็งเพื่อให้ความเย็นกระจายทั่วถึงทั้งหมด
- 6) การเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบความร้อน ให้วางหลอดทดลองที่ปิดฝาสีแดงใน Heating Block โดยตั้งค่าอุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส และผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องทดสอบอุณหภูมิที่หลอดทดลองด้วยทุกครั้ง เพื่อป้องกันผิวหนังไหม้ในขณะทดสอบการรับรู้อุณหภูมิของนักศึกษา
- 7) เนื่องจาก Heating Block มีจำนวนไม่เพียงพอกับนักศึกษาทุกกลุ่ม ดังนั้นจึงจัดให้ใช้ร่วมกัน 2 กลุ่มต่อ 1 เครื่อง และผู้ประสานงานรายวิชาต้องหาดำเนินการวางให้เหมาะสมสำหรับการใช้งานร่วมกัน โดยอาจวางบนรถเข็นสแตนเลสพร้อมกระติกน้ำแข็ง และแจ้งให้อาจารย์และนักศึกษาทราบก่อนเรียน ซึ่งตำแหน่งที่วางในบางจุด ต้องใช้ปลั๊กพ่วงร่วมด้วย
- 8) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องตรวจสอบอุณหภูมิของ Heating Block เป็นระยะในระหว่างที่มีการเรียน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำในหลอดทดลองมีอุณหภูมิที่สูงเกินไป
- 9) การเติมน้ำในหลอดทดลองสำหรับทดสอบอุณหภูมิทั้งความร้อนและความเย็น ไม่ควรเกิน 3 ส่วน 4 ของปริมาตรหลอด เนื่องจากนักศึกษาต้องจับบริเวณหลอดทดลองแทนการจับบริเวณฝา หากน้ำในหลอดทดลองมีอุณหภูมิสูงเกินไป อาจจะทำให้นักศึกษามีบาดแผลพุพองได้
- 10) การเตรียมอุปกรณ์สำหรับการชิม โดยเฉพาะน้ำเกลือและน้ำกาแฟ จะต้องใช้ Cotton Bud ตะขอชิมรสชาติก่อนทุกครั้ง เนื่องจากเมื่อสัมผัสกับน้ำแล้วอาจทำให้รสชาติเจือจางลงกว่าที่ต้องการ เมื่อนักศึกษาใช้สำหรับทดสอบการรับรสแล้ว จะทำให้แปลผลผิดพลาดได้
- 11) การเตรียมน้ำมะนาว สามารถเตรียมล่วงหน้าโดยการคั้นน้ำมะนาวแล้วใส่ในถาดน้ำแข็งและแช่ช่องฟรีซไว้ และนำมาใส่แก้วเพื่อให้ละลายก่อนมีการเรียนปฏิบัติการอย่างน้อย 1 คืน ดังแสดงในภาพที่ 4.29 และ 4.30 หากเป็นช่วงที่มะนาวมีราคาแพง อาจพิจารณาใช้ผงมะนาวละลายน้ำแทนได้
- 12) แก้วยาน้ำที่ใช้สำหรับใส่อุปกรณ์สำหรับการชิมและการดมกลิ่น ควรปิดฝาให้มิดชิดเพื่อความสะอาดและเป็นการเก็บกลิ่น
- 13) แก้วยาน้ำที่ใช้สำหรับใส่น้ำหวาน กาแฟ น้ำเกลือและน้ำมะนาว พนักงานห้องทดลองควรล้างใหม่ทุกครั้งเนื่องจากหากนักศึกษาล้างแก้วไม่สะอาดหลังจากเรียนเสร็จในแต่ละคาบ อาจทำให้น้ำหวานหรือน้ำมะนาวในแก้วบูดได้



ภาพที่ 4.29 การเตรียมน้ำมะนาวสำหรับทดสอบการรับรส



ภาพที่ 4.30 น้ำมะนาวแช่แข็งก่อนใช้งาน



ภาพที่ 4.31 ตัวอย่างการเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบการรับรสและดมกลิ่น

10) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 10 การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือผลการตรวจพิเศษต่าง ๆ เช่น ผลการตรวจรังสีทรวงอก ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ผลการตรวจด้วยคลื่นความถี่สูง เป็นอีกองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการวินิจฉัยโรคของแพทย์ร่วมกับผลจากการซักประวัติ และการตรวจร่างกายเบื้องต้น เพราะหลาย ๆ โรคนอกจากจะปรากฏอาการและอาการแสดงแล้ว ยังสามารถวินิจฉัยเพิ่มเติมเพื่อแยกโรคได้จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการตรวจพิเศษอีกด้วย เช่น การแยกไขเลือดออกจากไขหวัดใหญ่ หรือจากการติดเชื้อชนิดอื่น การเจาะเลือดเพื่อหาสาเหตุของภาวะซีด การตรวจน้ำไขสันหลังเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ ดังนั้นการเตรียมอุปกรณ์ที่ครบถ้วน ถูกต้อง การอ่านและแปลผลอย่างถูกวิธีจะทำให้สามารถวินิจฉัยโรคของผู้รับบริการได้รวดเร็ว และแม่นยำขึ้น ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ตั้งแต่การเลือกชนิดของหลอดทดลองให้เหมาะสมกับวิธีการตรวจ การเลือกใช้ภาชนะสำหรับส่งตรวจปัสสาวะ อุจจาระ ภาชนะสำหรับใส่สิ่งส่งตรวจเพื่อการเพาะเชื้อ รวมไปถึงการฝึกใช้งานเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และแนวทางการแปลผลการตรวจในสถานการณ์จำลอง

กรณีที่ต้องเจาะเลือดของผู้รับบริการเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการพร้อมกันหลายรายการ จะมีหลักในการบรรจุเลือดลงในหลอดสำหรับเก็บเลือด ดังแสดงในภาพที่ 4.32 และ 4.33

ชนิด & การเลือกใช้ หลอดเก็บเลือด

สีจุก (ลำดับ)	ขนาด หลอด	ความจุ ปริมาตร	สารที่ใส่ ในหลอด	ใช้สำหรับ การตรวจ	ข้อควร ปฏิบัติ
 1 จุกสีฟ้า	13x75 mm. (Plasma)	3 ml.	9NC Coagulation Sodium Citrate 3.2%	PT, PTT, TT, Fibrinogen, D-Dimer, Lupus Anticoagulants	คว่ำหางหลอด เบา ๆ 4 ครั้ง (ป้องกันเลือดแข็งตัว)
 2 จุกสีแดง	13x100 mm. (clotted blood, serum)	6 ml.	Plain with Clot Activator No Additive	Chemistry, Immunology Blood Bank (แยกหลอด)	คว่ำหางหลอด เบา ๆ 6-8 ครั้ง (กระตุ้นการ แข็งตัวของเลือด)
 3 จุกสีเขียว	13x75 mm. (Plasma)	4 ml.	Lithium Heparin	Chemistry (ยกรูเอน Acid phos), Chromosome, Troponin-T	คว่ำหางหลอด เบา ๆ 6-8 ครั้ง (ป้องกันเลือดแข็งตัว)

 nurse soulciety “New era of online nursing community”

ภาพที่ 4.32 ชนิด & การเลือกใช้หลอดเก็บเลือด-1

ที่มา : การเลือกใช้และลำดับการบรรจุเลือดลงหลอดเก็บเลือด, by Nurse Soulciety, 2021
(<https://nursesoulciety.com/2021/02/19/selection-sequence-blood-tubes/>).

สีจุก (ลำดับ)	ขนาดหลอด	ความจุ ปริมาตร	สารที่ใส่ ในหลอด	ใช้สำหรับการตรวจ	ข้อควร ปฏิบัติ
4 จุกสีม่วง	13x75 mm. (Plasma)	3 ml.	EDTA (K3)	CBC, Hb, Hct, Platelet Count, Hb Typing, G6PD, ESR Malaria, Reticulocyte Count, HbA1 c	คว่ำหางหลอด เมา ๆ 6-8 ครั้ง (ป้องกันเลือดแข็งตัว)
5 จุกสีเทา	13x75 mm. (Plasma)	2 ml.	Sodium Fluoride, Potassium Oxalate	Glucose, Alcohol, Lactate (ห้ามใช้สายรัด)	คว่ำหางหลอด เมา ๆ 6-8 ครั้ง (ป้องกันเลือดแข็งตัว)
6 จุกสีแดง	Micro centrifuge Plain	1.0 ml. (1000 ul.)	Plain No Additive	Chemistry	คว่ำหางหลอด เมา ๆ 6-8 ครั้ง (กระตุ้นการ แข็งตัวของเลือด)
7 จุกสีม่วง	Micro centrifug EDTA	0.5 ml. (500 ul.)	EDTA K3	CBC, Hb, Hct, Platelet Count, Hb Typing, G6PD, Malaria, Reticulocyte Count, HbA1 c	คว่ำหางหลอด เมา ๆ 6-8 ครั้ง (ป้องกันเลือดแข็งตัว)

nurse soulciety "New era of online nursing community"

ภาพที่ 4.33 ชนิด & การเลือกใช้หลอดเก็บเลือด-2

ที่มา : การเลือกใช้และลำดับการบรรจุเลือดลงหลอดเก็บเลือด, by Nurse Soulciety, 2021 (<https://nursesoulciety.com/2021/02/19/selection-sequence-blood-tubes/>).



ภาพที่ 4.34 เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องผลการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ ดังแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนเรื่องผลการแปลผลการตรวจฯ

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	Diposable Syringe	5 มล.	12	
2	Diposable Syringe	10 มล.	12	
3	Diposable Needle	21G หรือ 22G	12	
4	Hematocrit Tube	100 ชิ้น/กล่อง	1	
5	Rack สำหรับใส่หลอดทดลอง	-	2	
6	Tourniquet	-	1-2	
7	กระดาษบันทึก EKG	-	1	
8	กระปุกเก็บปัสสาวะ	-	6	
9	กระปุกเก็บเสมหะ	-	6	

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
10	กระปุกเก็บอุจจาระ	-	6	
11	เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	-	1	2 กลุ่ม/เครื่อง
12	เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด	-	1	
13	ตะกร้าสำหรับใส่ตัวอย่างใบส่งตรวจ	30*40 ซม.	1	
14	ใบสำหรับส่งตรวจปัสสาวะ	-	12	ของรพ.ศกพ.
15	ใบสำหรับส่งตรวจเลือดชนิดต่าง ๆ	-	12	ของรพ.ศกพ.
16	ใบสำหรับส่งตรวจอุจจาระ	-	12	ของรพ.ศกพ.
17	หลอดสำหรับเก็บเลือดฝาสีเขียว	-	12	
18	หลอดสำหรับเก็บเลือดฝาสีแดง	-	12	
19	หลอดสำหรับเก็บเลือดฝาสีเทา	-	12	
21	หลอดสำหรับเก็บเลือดฝาสีฟ้า	-	12	
21	หลอดสำหรับเก็บเลือดฝาสีม่วง	-	12	

สถานที่

จัดเตรียมโต๊ะและเก้าอี้สำหรับให้อาจารย์และนักศึกษานั่งประชุมกลุ่มย่อยในการวิเคราะห์สถานการณ์ตัวอย่างที่อาจารย์ผู้สอนเตรียมมา เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการแปลผลการตรวจ และเลือกใช้ใบส่งตรวจ รวมถึงอุปกรณ์สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้อง พร้อมทั้งเตรียมเตียง ผ้าห่มหรือผ้าขาวางเตียงสำหรับคลุมร่างกายของผู้ถูกตรวจตอนฝึกการใช้เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และจะต้องทดสอบการใช้งาน และชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้พร้อม รวมทั้งตรวจสอบสภาพของผ้าฆ่าก่อนมีการเรียนทุกครั้ง

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องจัดลำดับการใช้งานของเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้ทันในเวลา 3 ชั่วโมงและแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบ เนื่องจากเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีเพียง 5 ชุด สำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการพยาบาล 9 ห้อง โดยมีแนวทางในการวางแผนดังนี้
 - 1.1) ห้องปฏิบัติการพยาบาล 1 = 1 เครื่อง
 - 1.2) ห้องปฏิบัติการพยาบาล 2 ใช้คู่กับห้องปฏิบัติการพยาบาล 3 = 1 เครื่อง
 - 1.3) ห้องปฏิบัติการพยาบาล 4 ใช้คู่กับห้องปฏิบัติการพยาบาล 5 = 1 เครื่อง
 - 1.4) ห้องปฏิบัติการพยาบาล 6 ใช้คู่กับห้องปฏิบัติการพยาบาล 8 = 1 เครื่อง
 - 1.5) ห้องปฏิบัติการพยาบาล 7 ใช้คู่กับห้องปฏิบัติการพยาบาล 9 = 1 เครื่อง
- 2) ควรชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้เต็มก่อนมีการใช้งานทุกครั้ง เนื่องจากการเสียบชาร์จในขณะที่มีการตรวจอาจจะส่งผลกระทบต่อสัญญาณที่แสดงบนหน้าจอ

- 3) ไม่ควรใช้สำลีแอลกอฮอล์ในการทำทำความสะอาด Chest Electrodes และ Limb Electrodes ดังแสดงในภาพที่ 4.35 เพราะแอลกอฮอล์จะทำให้ยางเสื่อมสภาพ ให้เช็ดด้วยผ้าสะอาดชุบน้ำหมาด ๆ แล้วเช็ดซ้ำด้วยผ้าแห้ง หรือวางผึ่งจนแห้งสนิท
- 4) การพันเก็บสายของเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่ควรให้มีการหัก พับ งอ แต่ให้ม้วนแล้วคล้องสายไว้ตรงที่สำหรับแขวนสายไฟที่ด้านหลังของรถเข็น เพื่อยืดอายุการใช้งาน ดังแสดงในภาพที่ 4.36 และควรระวังไม่ให้สายไฟห้อยพื้น เพราะอาจเสี่ยงต่อการถูกล้อรถเข็นเหยียบแล้วทำให้สายไฟเสื่อมสภาพได้
- 5) หากไม่ใช้งานเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจนาน ๆ ควรมีการเสียบปลั๊กเพื่อตรวจสอบสภาพของแบตเตอรี่อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 6) ควรมีการแนะนำการใช้งาน รวมทั้งข้อควรระวังในการใช้งานเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้กับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกวิธีและเป็นการยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือ
- 7) การพิมพ์ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ สามารถบันทึกไฟล์ข้อมูลสำหรับส่งพิมพ์ลงบนกระดาษ A4 ได้ เพื่อประหยัดต้นทุนในการซื้อกระดาษสำหรับพิมพ์ผล
- 8) อุปกรณ์สำหรับเก็บสิ่งส่งตรวจแบบต่าง ๆ สามารถยืมจากห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์เพื่อใช้สำหรับการสาธิตได้



ภาพที่ 4.35 Limb & Chest Electrodes



ภาพที่ 4.36 การม้วนเก็บสายไฟของเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

11) การเตรียมปฏิบัติการบทที่ 11 การฝึกทักษะและการสอบทักษะการประเมินสัญญาณชีพและการตรวจร่างกาย Head-to-Toe

การสอบทักษะการประเมินสัญญาณชีพและการตรวจร่างกาย Head-to-Toe เป็นการสอบเพื่อประเมินความรู้ทั้งหมดที่ได้เรียนมาของนักศึกษา ซึ่งในการสอบนั้นนักศึกษาจะต้องตรวจร่างกายของผู้รับบริการที่นักศึกษาเตรียมมา โดยจะเป็นการตรวจไปตามระบบต่าง ๆ ของร่างกายจนครบตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า ซึ่งนักศึกษาแต่ละคนจะมีเวลาในการสอบปฏิบัติทั้งหมดคนละ 70-90 นาที ไม่รวมเวลาในการเตรียมและจัดเก็บอุปกรณ์ (เวลาในการสอบขึ้นอยู่กับพิจารณาของทีมผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา) ในการสอบนั้นนักศึกษาจะต้องจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ไปให้พร้อมและเพียงพอสำหรับการตรวจประเมินผู้รับบริการในแต่ละราย ลักษณะของการสอบจะเป็นการอธิบายขั้นตอนการตรวจหรือวิธีการตรวจ พร้อมผลการตรวจเบื้องต้นในแต่ละระบบให้อาจารย์รับทราบ และภายหลังจากการตรวจประเมิน นักศึกษาจะต้องนำผลจากการตรวจร่างกายไปบันทึกในแบบบันทึกที่ได้รับจากอาจารย์ รวมทั้งจะต้องจัดเก็บครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ให้เข้าที่

ในช่วง 1-2 สัปดาห์ก่อนมีการสอบปฏิบัติการ นักศึกษาจะมีโอกาสในการฝึกซ้อมทักษะในการใช้ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจร่างกายที่ห้องปฏิบัติการ โดยนักศึกษาสามารถศึกษาแนวทางในการตรวจเพื่อเตรียมตัวสำหรับการสอบปฏิบัติจากสื่อการสอนที่อาจารย์ประจำรายวิชาได้จัดทำไว้ให้ รวมทั้งได้ทบทวนวิธีการใช้งานของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ในการตรวจ

บางรายการที่นักศึกษาไม่สามารถยืมไปใช้นอกห้องปฏิบัติการได้ ฝึกการปรับหัวเตียงผู้รับบริการขึ้น เพื่อวัดแรงดันในหลอดเลือดดำ ซึ่งในการฝึกซ้อมก่อนสอบ จะมีอาจารย์ผู้สอบให้คำแนะนำเพิ่มเติม และประเมินผลการฝึกปฏิบัติ ดังนั้นการเตรียมตัวของนักศึกษามาล่วงหน้าจึงมีความสำคัญเพราะจะทำให้นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการใช้เวลาในการฝึกซ้อมได้อย่างเต็มที่

ทั้งนี้ก่อนการสอบปฏิบัติ นักศึกษาจะได้จับสลากเพื่อเลือกลำดับที่สอบ รวมถึงอาจารย์ผู้สอบในแต่ละครั้งอีกด้วย เพื่อป้องกันอคติในการให้คะแนน และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะส่งแบบประเมินที่ใช้ในการสอบปฏิบัติและอธิบายรายละเอียดให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3-5 วัน เพื่อใช้ในการเตรียมตัว ซึ่งนักศึกษาสามารถสอบถามเพิ่มเติมก่อนจะถึงเวลาที่สอบได้ ทั้งนี้รูปแบบในการจัดการสอบ รวมทั้งการเตรียมตัวก่อนสอบอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมในแต่ละปี รายละเอียดของรายการและจำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการฝึกทักษะและการสอบ ทักษะการประเมินสัญญาณชีพและการตรวจร่างกาย Head-to-Toe ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการฝึกทักษะและการสอบ

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	Cotton Bud	100 ก้าน/กล่อง	1	
2	Nasal Speculum ผู้ใหญ่	-	12	
3	Ophthalmoscope & Otoscope	-	4	
4	Snellen Chart	-	1	
5	แก้วน้ำพลาสติก	-	24	
6	คลิปหนีบกระดาษ	-	24	
7	เครื่องคิดเลข	-	2	สำหรับอาจารย์
8	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ	-	6	
9	ดินสอ	2B	1	สำหรับอาจารย์
10	ถ่านไฟฉาย (3 ก้อน/1 กระบอก)	AA	18	
11	ถ่านไฟฉาย (2 ก้อน/1 กระบอก)	AAA	12	
12	ถ่านไฟฉาย (2 ก้อน/1 เครื่อง)	C	8	
13	เทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดทางปาก	-	12	พร้อมปลอก
14	นาฬิกาจับเวลา	-	2	สำหรับอาจารย์
15	น้ำดื่ม	1.5 ล.	2	
16	ปากกาเมจิก	-	6	
17	ผ้าขวางเตียง	-	12	
18	แผ่นสำหรับปิดตา	-	12	
19	แฟ้มพร้อมกระดาษ A4	-	2	สำหรับอาจารย์

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
20	ไฟฉาย	กลาง	6	
21	ไม้กีดลินแบบไม้ชนิดแยกบรรจุของ	-	24	
22	ไม้เคาะเข้า	-	6	
23	ไม้จิ้มฟัน	100 ก้าน/กล่อง	1	
24	ไม้บรรทัด	12 นิ้ว	6	
25	ไม้บรรทัด	6 นิ้ว	6	
26	ส้อมเสียง	128 Hz	6	
27	ส้อมเสียง	512 Hz	6	
28	สายวัด	-	6	
29	หมอนใบเล็ก	-	6	
30	หุ่นตรวจเต้านมแบบสวม	-	2	วางทิ้งกล่อง
31	อุปกรณ์ทดสอบรส/กลิ่น * น้ำมะนาว * น้ำกาแฟ * น้ำเกลือ * น้ำหวาน	-	6	

สถานที่

การจัดห้องปฏิบัติการสำหรับการฝึกทักษะก่อนสอบและการสอบปฏิบัติ อาจมีมากกว่า 1 กลุ่มในแต่ละห้องปฏิบัติการ เนื่องจากการสอบจริงต้องใช้เวลาาน และเพื่อเป็นการกระจายสัดส่วนของนักศึกษาให้เหมาะสม จึงต้องมีอาจารย์ผู้สอบเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองจะต้องจัดสถานที่ ครูภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับการใช้งาน โดยอาจสอบถามข้อมูลจากอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาล่วงหน้า เพราะในบางครั้งจำนวนกลุ่มสำหรับฝึกทักษะก่อนสอบและจำนวนกลุ่มในการสอบจะไม่เท่ากัน และในวันที่มีการสอบปฏิบัติ จะต้องจัดเตียงสำหรับสอบให้อยู่ในแนวทะแยง สำหรับห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-5 หรือจัดให้ห่างกันอย่างน้อย 3 เตียงพร้อมกันม่านตรงแนวกลาง สำหรับห้องปฏิบัติการพยาบาล 6-9 เพื่อลดเสียงรบกวนระหว่างกลุ่ม และสถานที่จะต้องมีความมืดซิด และมีความเป็นส่วนตัว เพื่อป้องกันการเปิดเผยร่างกายของผู้รับบริการโดยไม่จำเป็น

ข้อสังเกตในการปฏิบัติงาน

- 1) นักศึกษาจะมีการฝึกทักษะก่อนสอบอย่างน้อย 1-2 ครั้ง ในกรณีที่มีการยืมวัสดุอุปกรณ์ไปใช้ฝึกนอกสถานที่ จะต้องกำชับให้นักศึกษานำอุปกรณ์มาคืนให้ตรงเวลา เพื่อใช้สำหรับการจัดสอบ หรือรายการใดที่มีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนกลุ่ม อาจจะต้องยืม

เพิ่มเติมจากห้องปฏิบัติการแพทยศาสตร์ ห้องปฏิบัติการสาธารณสุขชุมชน ทั้งนี้ทางห้องปฏิบัติการอาจจะสำรองอุปกรณ์จำนวนหนึ่งไว้สำหรับการสอบ เนื่องจากนักศึกษา มักจะคืนวัสดุอุปกรณ์ล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนด

- 2) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องแจ้งลำดับที่ ห้องที่สอบและรายชื่ออาจารย์ผู้สอบให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
- 3) อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องตรวจสอบว่านักศึกษาที่สอบจะต้องไปเป็นรุ่นสำหรับการสอบของเพื่อนด้วยหรือไม่ หากเวลาตรงกันหรือใกล้เคียงกัน นักศึกษาอาจจะต้องสลับคิวที่จะสอบกับเพื่อนในลำดับถัดไป และแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาทราบล่วงหน้า ทั้งนี้รูปแบบในการจัดการสำหรับการสอบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
- 4) จำนวนกลุ่มที่สอบ และจำนวนนักศึกษา/กลุ่มขึ้นอยู่กับจำนวนของอาจารย์ผู้สอบในแต่ละปี อาจมีจำนวนไม่เท่ากันในแต่ละวัน ทั้งในการฝึกปฏิบัติและการสอบ ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องวางแผนในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอและเหมาะสม
- 5) การจัดเตรียมอุปกรณ์ จะจัดวางในห้องแต่ละห้องเพื่อความสะดวกในการหยิบวัสดุอุปกรณ์ของนักศึกษา และอาจารย์สามารถประเมินในขั้นตอนของการจัดเก็บภายหลังการสอบได้ ทั้งนี้ผู้ประสานงานรายวิชาจะถ่ายรูปการจัดวางวัสดุอุปกรณ์และแจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าก่อนมีการสอบอย่างน้อย 1 วัน
- 6) การอธิบายขั้นตอนหรือรายละเอียดในการสอบ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องอธิบายให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า โดยไม่มาใช้เวลาสำหรับให้นักศึกษาฝึกซ้อม เนื่องจากแต่ละกลุ่มมีเวลาในการฝึกทักษะก่อนสอบจำกัด
- 7) กรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่าน อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องแจ้งเงื่อนไขในการสอบแก้ตัวให้ชัดเจน และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องรวบรวมจำนวนของแต่ละกลุ่มเพื่อแจ้งให้ผู้ประสานงานรายวิชาทราบด้วย เพื่อประโยชน์ในการจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์สำหรับการสอบซ่อม
- 8) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องจัดเตรียมตะกร้าใส่อุปกรณ์สำหรับอาจารย์ ซึ่งประกอบด้วยแฟ้มสำหรับใส่ใบลงลายมือชื่อ กระดาษ A4 เครื่องคิดเลข นาฬิกาจับเวลา ดินสอ ลวดเสียบกระดาษ รวมทั้งจัดโต๊ะและเก้าอี้ให้อยู่ใกล้บริเวณเดียวที่ใช้สำหรับการสอบ
- 9) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องแจ้งวิธีการใช้งานของนาฬิกาจับเวลาให้อาจารย์ที่คุมสอบทราบ ก่อนมีการสอบปฏิบัติ เนื่องจากนาฬิกาแต่ละรุ่นจะมีวิธีการตั้งค่าที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจทำเป็นคำอธิบายหรือคลิปสั้น ดังแสดงในภาพที่ 4.39
- 10) จำนวนครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ในตารางที่ 4.18 ใช้สำหรับนักศึกษาจำนวน 12 คน หากมีจำนวนมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ ผู้ประสานงานรายวิชาสามารถปรับเปลี่ยนจำนวนได้ตามความเหมาะสม
- 11) ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องตรวจสอบจำนวนและรายการของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอกับการใช้งานเพราะจะมีผลต่อการการสอบของนักศึกษา โดยอาจจะไปเติมวัสดุสิ้นเปลืองในช่วงของการพัก ตัวอย่างการจัดวาง ดังแสดงในภาพที่ 4.37 และ 4.38



ภาพที่ 4.37 ตัวอย่างการจัดวางวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนและการสอบ-1



ภาพที่ 4.38 ตัวอย่างการจัดวางวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนและการสอบ-2

วิธีการใช้งานนาฬิกาจับเวลา

ห้องปฏิบัติการพยาบาล

นาฬิกาสีส้ม



หมุนลานไปยังเลข 60 (0)
แล้วหมุนย้อนกลับมายังเวลาที่ต้องการ

นาฬิกาสีแดง

หมุนลานไปยังเลขที่ต้องการ
และนาฬิกาจะเริ่มนับเวลาถอยหลัง



นาฬิกาสีขาว



กดเลขในหลักสิบ ตามด้วยหลักหน่วย
และกดเลข 0 ซ้ำ 2 ครั้ง
เช่น ต้องการตั้งเวลา 35 นาที ให้กดเลข
3 ตามด้วยเลข 5 แล้วกด 0 ซ้ำ 2 ครั้ง

ภาพที่ 4.39 วิธีการใช้งานนาฬิกาจับเวลา

4.4 เทคนิคการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

หัวใจสำคัญในการปฏิบัติงาน สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ทันที่ เพื่อให้งานที่วางแผนไว้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีคือ การติดตาม (Monitoring) และการประเมินผล (Evaluation) ซึ่งในการเป็นผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ก็จะต้องอาศัยการติดตามและประเมินผลในการปฏิบัติงานทั้ง 6 ขั้นตอนเช่นกัน เพราะการติดตามและการประเมินผล (Monitoring and Evaluation) เป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าและประเมินผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ (Rossi et al., 2019) ซึ่งการติดตาม (Monitoring) จะช่วยให้ผู้ประสานงานรายวิชาสามารถควบคุมปริมาณการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันที ส่วนการประเมินผล (Evaluation) จะเน้นการวิเคราะห์ว่าผลลัพธ์ที่ได้นั้นมีคุณค่าเพียงใด เช่น การประเมินผลลัพธ์ในการมาฝึกปฏิบัติของนักศึกษา การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการทั้งนักศึกษาและอาจารย์ กระบวนการติดตามและประเมินผลที่ดี ควรเริ่มต้นจากการกำหนดตัวชี้วัด (KPIs) ที่ชัดเจนและวัดผลได้ เช่น อัตราการเข้าฝึกปฏิบัติของนักศึกษา ความครบถ้วนของวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนปฏิบัติการแต่ละคาบ หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Gertler et al., 2016) ในการเก็บข้อมูล ควรใช้ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งทำได้โดยการใช้แบบสอบถามหรือแบบประเมินผลร่วมกับการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนในทุกมิติ จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วเทียบกับเป้าหมาย และจัดทำรายงานพร้อมข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงการทำงานในรอบถัดไป (Fitzpatrick et al., 2021)

วิธีการติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานจะช่วยให้การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการพยาบาลสอดคล้องกับเป้าหมายและบรรลุตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ ผู้เขียนจึงขอสรุปวิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.19 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

ขั้นตอน	วิธีการติดตามและประเมินผล	ระยะเวลาการติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
ขั้นตอนที่ 1 การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3)			
1.1) การรับมอบหมายงานจากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทนหัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ตรวจสอบความถูกต้องและรายละเอียดของงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น ชื่อวิชา อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา วันและเวลาเรียน	2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา	ผู้ประสานงานรายวิชา

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีการติดตามและประเมินผล	ระยะเวลาการติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
1.2) ติดต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพเพื่อขอรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3)	ตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับจากอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาการเพื่อเตรียมวางแผนการปฏิบัติงาน	2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา	ผู้ประสานงานรายวิชา
ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการปฏิบัติงานการให้บริการการเรียนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ			
2.1) รวบรวมข้อมูลเพื่อวางแผนการให้บริการ	ใช้รายการตรวจสอบเพื่อทบทวนข้อมูลที่เป็นต้องใช้งาน	2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา	ผู้ประสานงานรายวิชา
2.2) วางแผนการให้บริการ	กำหนดแผนของการบริการให้ครอบคลุม	2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา	ผู้ประสานงานรายวิชา พนักงานห้องทดลอง
ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ			
3.1) ตรวจสอบความพร้อมของห้องปฏิบัติการ	กำหนดรายการตรวจสอบด้านต่าง ๆ ให้ครบถ้วน และแจ้งซ่อมในกรณีชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้	2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา	ผู้ประสานงานรายวิชา พนักงานห้องทดลอง นายช่างเทคนิค
3.2) ตรวจสอบความพร้อมของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์			
3.3) ตรวจสอบความพร้อมของระบบสื่อสัททัศน์อุปกรณ์			
3.4) ตรวจสอบความพร้อมของระบบสาธิตอุปกรณ์และระบบปรับอากาศ			
3.5) ตรวจสอบความพร้อมของเอกสารที่เกี่ยวข้อง			
3.6) ตรวจสอบความพร้อมของชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกรั่วไหลและเวชภัณฑ์			

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีการติดตาม และประเมินผล	ระยะเวลา การติดตาม	ผู้รับผิดชอบ
ขั้นตอนที่ 4 การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการ ประเมินภาวะสุขภาพ			
4.1) การจัดหาครุภัณฑ์	ติดตามผลการจัดสรร งบประมาณประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง	ผู้ประสานงานรายวิชา
4.2) การจัดซื้อจัดจ้าง วัสดุอุปกรณ์	ติดตามวิธีการปฏิบัติ ในการจัดซื้อจัดจ้าง วัสดุอุปกรณ์ให้ถูกวิธี	ทุกครั้งที่มีการจัดซื้อ จัดจ้าง	ผู้ประสานงานรายวิชา
ขั้นตอนที่ 5 การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ			
5.1) การเตรียมความพร้อม ก่อนให้บริการแต่ละบท ปฏิบัติการ	ตรวจสอบรายการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ แต่ละคาบตามใบงาน	1-2 วันก่อนเรียน	ผู้ประสานงานรายวิชา พนักงานห้องทดลอง
5.2) การควบคุมดูแล ระหว่างให้บริการรายวิชา การประเมินภาวะสุขภาพ	สำรวจความเรียบร้อย ระหว่างการให้บริการ ทุกห้อง	ในระหว่างการเรียน การสอน	ผู้ประสานงานรายวิชา พนักงานห้องทดลอง
5.3) การดำเนินการหลัง ให้บริการรายวิชาการ ประเมินภาวะสุขภาพ	ตรวจสอบความเรียบ ร้อยของห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ให้พร้อมใช้งานในคาบ ถัดไป	หลังการให้บริการใน แต่ละคาบ	ผู้ประสานงานรายวิชา พนักงานห้องทดลอง
ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ			
6.1) สรุปข้อมูลหลังการ ให้บริการห้องปฏิบัติการ	ดำเนินการแล้วเสร็จ ตามเวลาที่กำหนด	2 สัปดาห์หลังปิดภาค การศึกษา	ผู้ประสานงานรายวิชา
6.2) ประชุมเพื่อพิจารณา ผลการประเมินการให้ บริการห้องปฏิบัติการ (ถ้ามี)	ติดตามผลการประเมิน การให้บริการของ อาจารย์และนักศึกษา	หลังปิดภาคการศึกษา	ผู้ประสานงานรายวิชา

4.5 เทคนิคการทำให้ผู้รับบริการพึงพอใจ

การให้บริการห้องปฏิบัติการของศูนย์เครื่องมือฯ จะเกี่ยวข้องกับผู้รับบริการหลัก 2 กลุ่มด้วยกันได้แก่ นักศึกษาและอาจารย์ ซึ่งเป้าหมายสำคัญของการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ คือนักศึกษาและอาจารย์สามารถใช้ห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการได้ โดยรูปแบบของการให้บริการจะต้องสอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของผู้รับบริการในแต่ละ

สาขา ภายใต้การควบคุมดูแลของนักวิทยาศาสตร์ และพนักงานวิทยาศาสตร์ (ถ้ามี) ที่มีความรู้ความสามารถหรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้งานมีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ รวมทั้งสอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ เช่น พยาบาล เทคนิคการแพทย์ กายภาพบำบัด หรือสาขาอื่นที่ต้องปฏิบัติงานภายใต้สภาวิชาชีพ และที่สำคัญสำหรับการให้บริการ คือ การสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการด้วย ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องมีความเข้าใจทั้งใน ส่วนของความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจ และแนวทางในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ

4.5.1 เทคนิคการสร้างความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ความพึงพอใจของผู้รับบริการ (Customer Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกตอบสนองเชิงบวกหรือเชิงลบที่เกิดขึ้นหลังจากที่ผู้รับบริการได้รับบริการจากหน่วยงานหรือองค์กรใดองค์กรหนึ่ง โดยเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวัง (Expectation) กับประสบการณ์ที่ได้รับจริง (Perceived Performance) หากบริการที่ได้รับ "ตรง" หรือ "เหนือกว่า" ความคาดหวัง ผู้รับบริการจะรู้สึกพึงพอใจ แต่หากบริการ "ต่ำกว่าความคาดหวัง" จะส่งผลให้เกิดความไม่พึงพอใจ ซึ่งแนวคิดเรื่องความพึงพอใจ นั้นเกี่ยวข้องอย่างมากกับคุณภาพของบริการ (Service Quality) เช่น ความรวดเร็วของการให้บริการ ความสุภาพ ความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ และความสะอาดสงบของสถานที่ให้บริการ

Kotler (2003) ได้อธิบายว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการเป็นระดับของการรับรู้จากการเปรียบเทียบในสิ่งที่ได้รับจากการบริการกับสิ่งที่คาดหวัง ในขณะที่ Oliver (1997) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นการเติมเต็มเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งหากสินค้าหรือบริการใด ๆ ตอบโจทย์ความต้องการก็จะส่งผลต่อระดับของความพึงพอใจ

งานวิจัยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2563 จนถึงปัจจุบัน) พบว่านิยามของความพึงพอใจของผู้รับบริการ (Service Recipient Satisfaction หรือ Customer Satisfaction) ยังคงมีพื้นฐานมาจากแนวคิดหลักในอดีต เช่น ทฤษฎีการยืนยันความคาดหวัง (Expectation Confirmation Theory : ECT) อย่างไรก็ตาม มีการให้ความสำคัญกับมิติทางอารมณ์และประสบการณ์ที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น โดย Karunaratne (2025) ได้ให้นิยามว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการคือการตอบสนองทางอารมณ์ที่เกิดขึ้นภายหลังการได้รับบริการ ซึ่งครอบคลุมทั้งความรู้สึกในเชิงบวก เช่น ความสุข หรือ ความสมหวัง และความรู้สึกในเชิงลบ เช่น ความผิดหวัง หรือความไม่พึงพอใจ ในขณะที่ Masudin และคณะ (2020, ตามที่อ้างถึงใน Sutriani et al., 2024) ได้อธิบายเพิ่มเติมในเชิงการประเมินว่า ความพึงพอใจคือผลลัพธ์จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประสิทธิผลการบริการที่ได้รับจริงกับความคาดหวังที่ตั้งไว้ก่อนหน้า ซึ่งสามารถจำแนกการเปรียบเทียบออกเป็น 3 ระดับ ได้ดังนี้ (Sutriani et al., 2024) :

1. ความไม่พึงพอใจ: เกิดขึ้นเมื่อผลการบริการที่ได้รับจริงต่ำกว่าระดับความคาดหวัง
2. ความพึงพอใจ: เกิดขึ้นเมื่อผลการบริการที่ได้รับจริงเป็นไปตามหรือตรงกับความคาดหวัง
3. ความพึงพอใจอย่างมากหรือความประทับใจ : เกิดขึ้นเมื่อผลการบริการที่ได้รับจริงสูงกว่าระดับที่คาดหวังไว้

แนวคิดที่ถูกเน้นย้ำในงานวิจัยช่วง 5 ปีที่ผ่านมา คือ งานวิจัยในยุคปัจจุบันไม่ได้มองความพึงพอใจเป็นเพียงแค่ตัวชี้วัดเดียว แต่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบเชิงลึกมากขึ้น ได้แก่

1) ประสบการณ์ของลูกค้า (Customer Experience) นอกเหนือจากคุณภาพการบริการแล้ว งานวิจัยยุคใหม่เน้นไปที่ประสบการณ์โดยรวมตลอดกระบวนการรับบริการ (Customer Journey) ซึ่งรวมถึงความสะดวกในการเข้าถึง การสื่อสารที่ชัดเจน และคุณภาพของเจ้าหน้าที่ (Karunaratne, 2025)

2) คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ (E-Service Quality) จากการเติบโตของบริการดิจิทัล นิยามความพึงพอใจจึงขยายไปถึงปัจจัยด้านคุณภาพของแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น ความน่าเชื่อถือ ความรวดเร็วในการตอบสนอง และความปลอดภัยของข้อมูล (Kabassi et al., 2024)

3) ความสัมพันธ์กับความภักดี (Loyalty) มีการศึกษาความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยมองว่าความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความภักดีและความตั้งใจซื้อซ้ำ การมารับบริการซ้ำหรือบอกต่อในระยะยาว (Sopyan et al., 2023)

4) การยอมรับความแตกต่างและความยืดหยุ่น (Acceptance of differences and Flexibility) นิยามในงานวิจัยยอมรับว่าความพึงพอใจเป็นเรื่องส่วนบุคคลที่ขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางประชากรศาสตร์ และสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งการบริการที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์จะส่งผลต่อความพึงพอใจที่สูงขึ้น เช่น การมีตารางเวลาที่ยืดหยุ่น (Flexible Schedules) หรือการปรับตัวด้านความปลอดภัยในช่วงวิกฤตโควิด-19 (Jabbar et al., 2025)

จะเห็นได้ว่านิยามของความพึงพอใจของผู้รับบริการยังคงยึดหลักการเปรียบเทียบกับความคาดหวัง แต่มีการประยุกต์ใช้ในบริบทที่หลากหลายและซับซ้อนขึ้นตามการเปลี่ยนแปลงของโลก ดิจิทัลและสังคม ซึ่งห้องปฏิบัติการพยาบาลก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เท่าทันกับโลกในยุคปัจจุบัน ด้วยเช่นกัน

ดังนั้นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจึงเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนคุณภาพการให้บริการของห้องปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งจะส่งผลต่อความร่วมมือของนักศึกษาและอาจารย์ในการบอกต่อในเชิงบวก การสร้างความพึงพอใจเริ่มจากการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience) ที่ดี เช่น การจัดโซนฝึกตามระดับความชำนาญ การใช้สื่ออินโฟกราฟิกที่เข้าใจง่ายหรือการจำลองสถานการณ์ที่สมจริงเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการฝึก (Khamnoi et al., 2024)

ปัจจัยสำคัญที่ช่วยสร้างความไว้วางใจ คือ การสื่อสารที่สุภาพ การให้ข้อมูลที่ชัดเจน และการตอบสนองต่อปัญหาอย่างรวดเร็วจากเจ้าหน้าที่ (Suwanwong & Chaiyasit, 2024) การใช้เทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความสะดวก เช่น ระบบติดตามสถานะการใช้งานหรือการแจ้งเตือนอัตโนมัติ ก็ช่วยลดความไม่แน่นอนและเพิ่มความมั่นใจให้ผู้รับบริการได้ (Chuangchai & Srisuphan, 2023) นอกจากนี้การจัดกิจกรรมจูงใจ เช่น การให้รางวัลแก่ผู้ใช้ที่มีพฤติกรรมเชิงบวก ก็ช่วยส่งเสริมความภักดีได้ (Kotler & Keller, 2022) และควรมีการประเมินความพึงพอใจอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงบริการให้ดีขึ้นอย่างยั่งยืน (Fitzpatrick et al., 2021)

ทั้งนี้การจะสร้างความพึงพอใจจะต้องเริ่มตั้งแต่เรื่องของบุคลากรที่ให้บริการ ความสะดวก ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ ความพร้อมของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และระเบียบวิธีปฏิบัติต่าง ๆ ประกอบกัน ดังนี้

1) บุคลากร

- 1.1) มีบุคลิกภาพที่ดี ใบหน้ายิ้มแย้ม เต็มใจให้บริการ
- 1.2) มีทักษะพื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร และการประสานงาน รวมทั้งการทำงานเป็นทีม
- 1.3) มีความรู้ ความสามารถ หรือประสบการณ์ในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 1.4) แต่งกายสะอาด เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ
- 1.5) ให้ข้อมูลหรือแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับการบริการของหน่วยงานได้ หรือให้คำแนะนำในการหาแหล่งข้อมูลเพิ่มเติม กรณีที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมายโดยตรง
- 1.6) มีทัศนคติที่ดีต่องานที่รับผิดชอบ
- 1.7) ให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน
- 1.8) พัฒนาความรู้ ความสามารถอย่างต่อเนื่อง
- 1.9) ถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรใหม่ หรือบุคลากรในสายงานที่เกี่ยวข้องได้

2) สถานที่

- 2.1) มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- 2.2) สะอาด และจัดวางครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ตามหลัก 5ส Green
- 2.3) มีแสงสว่างเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- 2.4) มีความเหมาะสมต่อลักษณะของงาน
- 2.5) มีความปลอดภัย
- 2.6) มีบริเวณจัดเก็บของเสียที่ถูกต้อง และเหมาะสมตามมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ
- 2.7) มีอุปกรณ์พร้อมใช้งานสำหรับกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน
- 2.8) มีเวชภัณฑ์พื้นฐานที่สามารถให้บริการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้

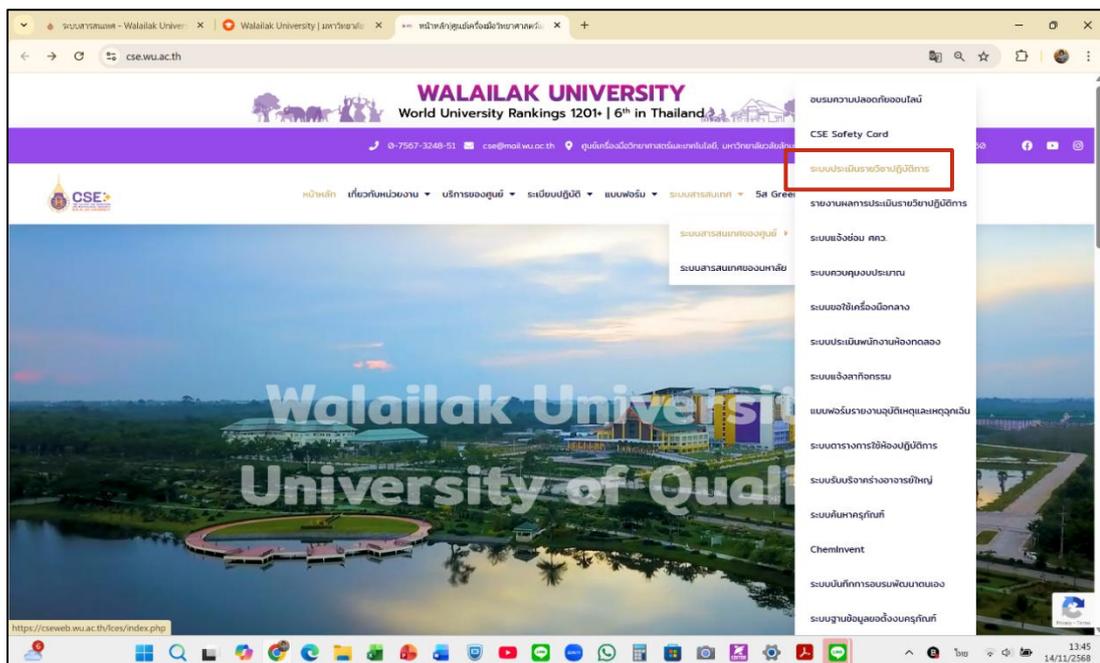
3) ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์

- 3.1) สภาพพร้อมใช้งาน
- 3.2) สัดส่วนของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์มีความเพียงพอกับจำนวนผู้รับบริการ หรือมีการจัดการให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 3.3) มีความทันสมัย เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน
- 3.4) มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ประจำห้องปฏิบัติการ สามารถเข้าถึงได้
- 3.5) มีการดูแล/บำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
- 3.6) มีประวัติการซ่อม/แจ้งจำหน่าย สามารถสืบค้นได้
- 3.7) มีหน่วยงานที่สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นขณะใช้งานได้

4) ระเบียบวิธีปฏิบัติ

- 4.1) ปฏิบัติตามได้ง่าย ไม่ซับซ้อน
- 4.2) มีความชัดเจน ครอบคลุมในทุกงานที่เกี่ยวข้อง
- 4.3) สามารถสืบค้นข้อมูลได้ง่าย
- 4.4) ปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือการปฏิบัติงานจริง
- 4.5) ประกาศให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยทั่วถึง
- 4.6) สอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน

การสร้างควมพึงพอใจให้กับผู้รับบริการเป็นหนึ่งในเป้าหมายสำคัญของหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริการ ซึ่งศูนย์เครื่องมือฯ ก็มีการกำหนดเกณฑ์เอาไว้เช่นกันเพื่อเป็นการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานในทุกตำแหน่ง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินและข้อเสนอแนะทั้งในส่วนของผู้รับบริการที่เป็นอาจารย์ และนักศึกษาจะถูกนำมาพิจารณาหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขโดยผู้ประสานงานรายวิชา แล้วรักษาการแทนหัวหน้าฝ่าย/หัวหน้าฝ่ายจะสรุปผลเพื่อนำเสนอผู้บริหาร สำหรับร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไข หรือป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำในปีถัดไป รวมทั้งวางแผนในการพัฒนารูปแบบการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ โดยผู้ให้บริการสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีความสุข เพื่อนำมาซึ่งความพึงพอใจของคณาจารย์ นักศึกษา และบุคคลภายนอกที่มีโอกาสใช้บริการของศูนย์เครื่องมือฯ ทั้งนี้การประเมินทั้งในส่วนของอาจารย์ และนักศึกษาสามารถเข้าถึงได้เข้าถึงได้จาก <https://cse.wu.ac.th/> เมนู “ระบบสารสนเทศ” เลือก “ระบบสารสนเทศของศูนย์” และ “ระบบประเมินรายวิชาปฏิบัติการ” รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 4.40



ภาพที่ 4.40 ระบบประเมินรายวิชาปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ที่มา : (ระบบประเมินรายวิชาปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ม.ป.ป.)

ศูนย์เครื่องมือฯ มีแนวทางในการให้ผู้รับบริการประเมินความพึงพอใจที่ชัดเจน โดยเฉพาะใน ส่วนของการให้บริการในห้องปฏิบัติการ ผู้รับบริการทั้งอาจารย์และนักศึกษาสามารถประเมินความพึงพอใจภายหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาได้ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะทำการสำรวจรายวิชาที่ต้องมีการประเมินผลการให้บริการ แล้วแจ้งการเปิดระบบการประเมินแบบออนไลน์ให้ผู้ประสานงานรายวิชาทราบ โดยปกติจะอยู่ในช่วง 1 เดือนก่อนปิดภาคการศึกษา ตามที่ประกาศในปฏิทินการศึกษาของศูนย์บริการการศึกษา และจะทำการปิดระบบหลังจากประกาศผลการเรียนประมาณครึ่งเดือน หากนักศึกษาไม่ได้เข้าทำแบบประเมินผลการให้บริการในระยะเวลาที่กำหนด ก็จะไม่สามารถลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาถัดไปได้

การพิจารณาว่ารายวิชาใดควรประเมินโดยผู้รับบริการ ให้ดูจากจำนวนครั้งในการมาใช้บริการ รวมถึงรูปแบบการใช้บริการ เนื่องจากมีบางรายวิชาที่เป็นรายวิชาปฏิบัติการของสำนักวิชา แต่รูปแบบเป็นการยืมอุปกรณ์เพื่อนำไปใช้ฝึกในแหล่งฝึกทั้งโรงพยาบาล โรงเรียน หรือชุมชนต่าง ๆ ซึ่งในกรณีเช่นนี้จะไม่ต้องประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการห้องปฏิบัติการ ตัวอย่างแบบประเมินสำหรับอาจารย์และนักศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 4.41-4.42

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการ (สำหรับอาจารย์)								
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี								
รายวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ								
ห้อง พยาบาล								
ชื่อ	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				คะแนนเฉลี่ย	Percent	หมายเหตุ
		5	4	3	2			
1	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ							
	*ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	90				5	100	
	*การให้ข้อมูลเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการ	90				5	100	
	*การวางแผนและการประสานงาน	90				5	100	
	*อัธยาศัยและการบริการ	80	4	3		4.83	96.67	
	*ความสะดวกในการติดต่อเจ้าหน้าที่	80	8			4.89	97.78	
2	ห้องปฏิบัติการ							
	*ความพร้อมของครุภัณฑ์	90				5	100	
	*ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี	85	4			4.94	98.89	
	*ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย	90				5	100	
3	การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ							
	*การให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย	90				5	100	
	*ความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัย	90				5	100	
	*การจัดการสารเคมี ของเสีย และขยะ	85	4			4.94	98.89	
4	คุณภาพโดยรวม							
	*ท่านมีความพึงพอใจในการใช้บริการระดับใด	85	4			4.94	98.89	
ค่าเฉลี่ย						4.96	99.2	

หมายเหตุ : จำนวนอาจารย์ที่ตอบแบบประเมิน 18 คน

ภาพที่ 4.41 ตัวอย่างผลการประเมินรายวิชาปฏิบัติการ (อาจารย์)

ที่มา : (ระบบประเมินรายวิชาปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ม.ป.ป.)

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการ (สำหรับนักศึกษา)								
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี								
รายวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ								
ห้อง พยาบาล								
ชื่อ	รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				คะแนนเฉลี่ย	Percent	หมายเหตุ
		5	4	3	2			
1	เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ							
	*ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	735	52	3			4.91	98.14
	*การให้ข้อมูลเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการ	720	60	3	2		4.88	97.52
	*อ้อยาศัยและการบริการ	725	52	6	2		4.88	97.52
	*ความสะอาดในการติดต่อเจ้าหน้าที่	730	44	12			4.88	97.64
2	ห้องปฏิบัติการ							
	*ความพร้อมของครุภัณฑ์	675	84	15			4.81	96.15
	*ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี	695	76	9			4.84	96.89
	*ความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย	730	56	3			4.9	98.01
3	การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ							
	*การให้ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย	725	56	3	2		4.88	97.64
	*ความพร้อมของอุปกรณ์ความปลอดภัย	735	44	9			4.89	97.89
	*การจัดการสารเคมี ของเสีย และขยะ	725	56	6			4.89	97.76
4	คุณภาพโดยรวม							
	*ท่านมีความพึงพอใจในการใช้บริการระดับใด	715	60	9			4.87	97.39
ค่าเฉลี่ย						4.88	97.6	
หมายเหตุ : จำนวนนักศึกษาที่ตอบแบบประเมิน 161 คน								
จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนทั้งหมด 186 คน คิดเป็น 86.56 %								

ภาพที่ 4.42 ตัวอย่างผลการประเมินรายวิชาปฏิบัติการ (นักศึกษา)

ที่มา : (ระบบประเมินรายวิชาปฏิบัติการ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ม.ป.ป.)

4.5.2 คุณภาพโดยรวม

คุณภาพโดยรวมในการให้บริการห้องปฏิบัติการของศูนย์เครื่องมือ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพียงแต่ด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น หากแต่เป็นการผสมผสานกันของทุกองค์ประกอบ ได้แก่ บุคลากร สถานที่ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนการดำเนินงาน และการบริหารจัดการ โดยมีเป้าหมายสูงสุดคือ การส่งต่อประสบการณ์ที่ดีที่สุดให้แก่ผู้รับบริการ การประเมินคุณภาพโดยรวมจึงครอบคลุมทั้ง “คุณภาพที่จับต้องได้” เช่น ความสะอาดของสถานที่ ความทันสมัยของเครื่องมือ ความสะดวกในการใช้งาน และ “คุณภาพที่รับรู้ได้” เช่น ความเอาใจใส่ในงาน ความรวดเร็วในการให้บริการ และความรู้สึกรับบริการที่มีต่อเจ้าหน้าที่ และเพื่อให้สามารถประเมินคุณภาพโดยรวมได้อย่างเป็นระบบ ศูนย์เครื่องมือฯ ได้นำเกณฑ์ต่าง ๆ มาประกอบการพิจารณา ได้แก่

- 1) ความพร้อมและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการ
- 2) ความชัดเจนของขั้นตอนและระเบียบวิธีปฏิบัติที่สามารถเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย
- 3) ความเชี่ยวชาญและความเป็นมืออาชีพของบุคลากร

4) ความสามารถในการให้ข้อมูล คำแนะนำ และการตอบสนองต่อข้อเสนอแนะของผู้รับบริการ

5) ความต่อเนื่องในการพัฒนา ปรับปรุง และยกระดับคุณภาพการให้บริการตามข้อเสนอแนะของผู้รับบริการอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ ยังมีการเปรียบเทียบผลการประเมินในแต่ละรอบเพื่อหาความก้าวหน้า และติดตามประเด็นที่ยังเป็นข้อจำกัดหรือมีคะแนนต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งจะถูกนำมาวางแผนเพื่อปรับปรุงในรอบการให้บริการถัดไป โดยมุ่งเน้นแนวคิด “ผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง (Service User-Centered Approach)” เพื่อให้เกิดความพึงพอใจอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนในทุกกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา และบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการ

4.6 จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

ตามความหมายของ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้นิยามคำต่าง ๆ เอาไว้ ดังนี้

จรรยาบรรณ หมายถึง “ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละอย่าง กำหนดขึ้น เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้”

คุณธรรม หมายถึง “สภาพคุณงามความดี”

จริยธรรม หมายถึง “ธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ, ศีลธรรม, กฎศีลธรรม”

กล่าวโดยสรุปก็คือ จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงานของบุคคลหนึ่งบุคคลใด จะต้องรักษาไว้ซึ่งชื่อเสียงเกียรติยศของตนเอง รวมทั้งประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง ดีงามและมีความเหมาะสมกับตำแหน่งงานนั้น ๆ ในส่วนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ก็ได้กำหนดให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ทุกคน ทุกตำแหน่ง ตั้งแต่นายกสภาสถาบันอุดมศึกษา กรรมการสภาสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหาร บุคลากร รวมทั้งผู้เรียนนั้น จะต้องยึดถือและปฏิบัติตัวตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยประมวลจริยธรรมและธรรมาภิบาลนายคณบดีมหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้บริหาร บุคลากร ผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2567 ด้วย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 20 ของพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ซึ่งในข้อบังคับฉบับข้างต้น มีสาระสำคัญที่ผู้เขียนจะยกมาเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับนักวิทยาศาสตร์ หรือผู้ประสานงานรายวิชา ดังนี้

ลักษณะที่ 1 บททั่วไป

ข้อ 5 บุคลากรทุกคนจะต้องยึดมั่นในประมวลจริยธรรมที่ระบุไว้ในข้อบังคับฉบับนี้

ลักษณะที่ 2 ประมวลจริยธรรมและหลักธรรมาภิบาล

ส่วนที่ 1 ประมวลจริยธรรม

ข้อ 7 บุคลากรทุกคนจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งมาตรฐานทางจริยธรรมของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ได้แก่

- 1) ยึดมั่นในสถาบันหลักของประเทศ รวมถึงการปกครองระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 2) มีความซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่และมีจิตสำนึกที่ดี

- 3) กล่าวตัดสินใจและปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง
- 4) มีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน
- 5) มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน
- 6) ไม่เลือกปฏิบัติในการทำหน้าที่
- 7) เป็นแบบอย่างที่ดีและรักษาภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย
- 8) ไม่ใช้อำนาจข่มขู่ คุกคาม หรือล่วงละเมิดทางเพศต่อผู้อื่น
- 9) ไม่ปฏิบัติหน้าที่ขัดแย้งกับผลประโยชน์ของมหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 หลักธรรมาภิบาล

ข้อ 8 บุคลากรของมหาวิทยาลัยทุกคนต้องปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาล ได้แก่ หลักคุณธรรม หลักนิติธรรม หลักความโปร่งใสตรวจสอบได้ หลักความมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า

ส่วนที่ 4 จริยธรรมและจรรยาบรรณของบุคลากร

ข้อ 10 จริยธรรมและจรรยาบรรณของบุคลากรที่ต้องยึดถือปฏิบัติ ได้แก่

- 1) ปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องและเป็นธรรม
- 2) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เสียสละ ปฏิบัติงานด้วยความรวดเร็ว โปร่งใส ตรวจสอบได้ คุ้มค่า และมีจิตสำนึกที่ดี
- 3) แยกเรื่องส่วนตัวออกจากงาน และยึดถือประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตนและส่วนบุคคล
- 4) ไม่แสวงหาผลประโยชน์จากการปฏิบัติงาน ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน และไม่ทำสิ่งใดที่ขัดกันระหว่างประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม
- 5) ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และมติสภามหาวิทยาลัย
- 6) ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีอัธยาศัยที่ดีและมีความเป็นธรรมในการปฏิบัติงาน
- 7) ปฏิบัติงานโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ และคงคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 8) เป็นแบบอย่างที่ดี รักษาชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย
- 9) ปฏิบัติงานตามสายบังคับบัญชา โดยไม่ละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยชอบ
- 10) ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นใช้อำนาจหน้าที่ในการแสวงหาผลประโยชน์
- 11) ไม่ให้สัมภาษณ์หรือกระทำการอื่นใดที่ส่งผลเสียหายต่อมหาวิทยาลัย เว้นแต่การแสดงความคิดเห็นตามหลักวิชาการ
- 12) ไม่คัดลอกงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
- 13) ส่งเสริมการรักษาชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย

ข้อ 11 บุคลากรจะต้องปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานจริยธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ทับซ้อน พ.ศ. 2560 และข้อบังคับ ระเบียบ และ ประกาศอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 12 บุคลากรต้องยึดมั่นในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข จงรักภักดีต่อพระมหากษัตริย์ พระราชินีและพระบรมศานุวงศ์

ลักษณะที่ 3 การส่งเสริม ตรวจสอบ และการบังคับใช้ประมวลจริยธรรม

ส่วนที่ 1 การส่งเสริมและตรวจสอบ

ข้อ 16 บุคลากรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับประมวลจริยธรรมและธรรมาภิบาลให้เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบ

ข้อ 17 ให้มีการยกย่องบุคลากรที่มีจริยธรรมและธรรมาภิบาลที่โดดเด่นโดยสภามหาวิทยาลัยหรืออธิการบดี ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด และประกาศให้บุคลากร และผู้เรียนทราบ

ส่วนที่ 3 ระวังการบังคับใช้

ข้อ 23 ถ้าบุคลากรฝ่าฝืนข้อบังคับนี้ ให้คณะกรรมการดำเนินการไต่สวนและวินิจฉัยตามข้อบังคับนี้ โดยพิจารณาร่วมกับระเบียบ ประกาศ และคำสั่งของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

นอกจากประมวลจริยธรรมและธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ทุกคนต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตั้งที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว นักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล จะต้องปฏิบัติตามภายใต้พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2540 นั่นคือจะต้องมีใบอนุญาตซึ่งหมายถึงใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง ซึ่งสภาการพยาบาล (ม.ป.ป.) ได้กำหนดให้มีการต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง ทุก 5 ปี รวมทั้งจะต้องเป็นสมาชิกสามัญของสภาการพยาบาลอีกด้วย



ภาพที่ 4.43 การขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์
ที่มา : การขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์และบัตรประจำตัวสมาชิก [Infographic], by สภาการพยาบาล, n.d. (<https://services.tnmc.or.th/>).

จะเห็นได้ว่ารากฐานสำคัญของการปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพและมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (Result-Oriented) เริ่มต้นจากการกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด (KPIs) ที่ชัดเจน เพื่อให้การปฏิบัติงานทั้งหมดสอดคล้องกับภารกิจของศูนย์เครื่องมือฯ การใช้เทคนิคการวางแผนการปฏิบัติงาน การติดตามประเมินผล รวมถึงเทคนิคการสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ ทั้งหมดนี้ถูกผสมผสานเข้ากับหลักการของจรรยาบรรณ คุณธรรม และจริยธรรม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของบุคลากรสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ ดังนั้นการประยุกต์ใช้แนวทางและเทคนิคที่นำเสนอในบทนี้จะช่วยให้การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ไม่เพียงแต่บรรลุวัตถุประสงค์เชิงปริมาณและคุณภาพเท่านั้น แต่ยังเป็นการสร้างที่น่าเชื่อถือแก่คณาจารย์และนักศึกษาอีกด้วย ในส่วนของปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข การพัฒนา และข้อเสนอแนะ ผู้เขียนจะได้กล่าวถึงต่อไปในบทที่ 5

บทที่ 5

ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไข การพัฒนาและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5 ของคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” จะเกี่ยวข้องกับปัญหา อุปสรรค รวมทั้งแนวทางในการแก้ไข การพัฒนา และข้อเสนอแนะ ผ่านการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ซึ่งครอบคลุมกระบวนการทั้ง 6 ขั้นตอนตามที่ระบุไว้ในคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ โดยข้อเสนอแนะจัดแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นแนวทางในการกำหนดทิศทางและสนับสนุนทรัพยากรในระยะยาว ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติ สำหรับบุคลากรใช้ในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน และข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ เพื่อยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานและสร้างความยั่งยืนให้กับระบบงานในอนาคตต่อไป

5.1 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน แนวทางแก้ไขและพัฒนา

จากการเป็นผู้ประสานงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 จนถึงปัจจุบัน ผู้เขียนได้ใช้การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) ในการแยกแยะปัญหา เพื่อหาสาเหตุ โครงสร้าง หรือความเชื่อมโยงของข้อมูล และใช้เหตุผลในการหาทางแก้ไขอย่างเป็นระบบสำหรับวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งต้องอาศัยการตัดสินใจที่แม่นยำและมีเหตุผล การคิดวิเคราะห์ จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถแยกแยะและเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น นำไปสู่การวางแผน แก้ไขปัญหา และการพัฒนางานบริการในห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การคิดวิเคราะห์ คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล แยกแยะองค์ประกอบของปัญหา และตีความข้อมูลอย่างมีเหตุผล เพื่อให้สามารถตัดสินใจหรือวางแผนได้อย่างเหมาะสม (Facione, 2011 และ Cottrell, 2017) ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่ใช้ในกระบวนการคิดเชิงระบบ การคิดเชิงเหตุผล และการคิดเชิงวิพากษ์

1) ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในห้องปฏิบัติการ

ในบริบทของวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ การคิดวิเคราะห์มีความสำคัญต่อการประเมินภาวะผู้รับบริการ การวางแผนการพยาบาล และการตัดสินใจทางคลินิกอย่างรวดเร็วและปลอดภัยกับผู้รับบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งเป็นสถานที่สำหรับให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะปฏิบัติขั้นพื้นฐาน การดูแลสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม การบริหารทรัพยากรในห้องปฏิบัติการให้เพียงพอกับการใช้งาน ตลอดจนการวางแผนจัดการห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมกับเนื้อหารายวิชาต่าง ๆ ล้วนต้องอาศัยการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ 1) การระบุปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ให้ชัดเจน (Identifying Problems) 2) การรวบรวมข้อมูลและประมวลผล (Gathering and Interpreting Information) 3) การพัฒนาแนวทางแก้ไข

ที่เป็นไปได้ (Developing Possible Solutions) 4) การทดลองใช้แนวทางแก้ไขปัญหา (Trying Out Solutions) และ 5) การนำแนวทางที่ดีที่สุดไปใช้งาน (Implementing Best Practices) ซึ่งทำให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพ มีการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและลดความผิดพลาดโดยการวางแผนและการจัดการงานอย่างเป็นลำดับขั้น ทำให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้แบบลึกซึ้งและต่อเนื่อง ส่งผลให้มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์

2) ตัวอย่างกรณีศึกษา : การประยุกต์ใช้การคิดวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการพยาบาล

สถานการณ์ : ในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ มีนักศึกษาพยาบาลจำนวนมากต้องเข้าฝึกปฏิบัติพร้อมกันในห้องปฏิบัติการ 9 ห้อง เพื่อเตรียมตัวและทบทวนทักษะการตรวจร่างกายก่อนสอบปฏิบัติเป็นรายบุคคล โดยกิจกรรมการฝึกประกอบด้วย การตรวจร่างกายเบื้องต้นอย่างเป็นระบบจากศีรษะจรดเท้า การประเมินสัญญาณชีพ และการใช้เครื่องมือพื้นฐาน เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต หูฟัง เครื่องตรวจหูและตรวจตา

ปัญหา : เมื่อเริ่มการฝึกปฏิบัติ พบว่าอุปกรณ์มีไม่เพียงพอสำหรับนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ทำให้เกิดความล่าช้า นักศึกษาบางคนไม่ได้ฝึกครบตามแผน ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้

3) การใช้การคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหา :

- 3.1) การรวบรวมข้อมูล : ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์ที่มีอยู่จริง เพื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้เรียน
- 3.2) การวิเคราะห์สาเหตุ : พบว่าปัญหาเกิดจากการไม่วางแผนตารางฝึกให้มีการหมุนเวียน และมีอุปกรณ์บางส่วนชำรุดโดยไม่ทราบล่วงหน้า เนื่องจากการใช้งานที่ผิดวิธีของนักศึกษา
- 3.3) การวางแผนแก้ไข :
 - 3.3.1) ให้นักศึกษามาฝึกปฏิบัติเป็นรอบ โดยใช้อุปกรณ์ที่จัดไว้ให้ ตามจำนวนของนักศึกษาในกลุ่มนั้น ๆ เช่น นักศึกษากลุ่มละ 12 คน ผู้ประสานงานรายวิชาจะจัดเครื่องวัดความดันโลหิตและหูฟังไว้ อย่างละ 6 ชุด สำหรับการฝึกปฏิบัติเป็นคู่
 - 3.3.2) เติมอุปกรณ์และวัสดุสิ้นเปลือง เช่น สำลี ไม้กดลิ้นแบบไม้ 70% Alcohol ภายหลังจากฝึกปฏิบัติของนักศึกษารอบแรก เพื่อให้นักศึกษาที่มาฝึกในรอบที่สองได้ใช้งาน
 - 3.3.3) จัดทำรายการตรวจสอบอุปกรณ์ล่วงหน้าก่อนเปิดภาคเรียนและแจ้งวิธีการจัดการให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชารับทราบ

4) การติดตามผล : ประเมินความพึงพอใจและผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลังปรับแผนและใช้การคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา พบว่าการฝึกปฏิบัติของนักศึกษาเป็นไปอย่างราบรื่น นักศึกษาทุกคนได้รับโอกาสในการฝึกปฏิบัติครบถ้วนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และผู้ประสานงานรายวิชาสามารถเตรียมการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นในปีการศึกษาถัดไป

จากตัวอย่างข้างต้น ผู้ประสานงานรายวิชาจึงนำแนวทางในการคิดวิเคราะห์มาใช้สำหรับการแยกประเด็นของปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและพัฒนาตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็น 6 หัวข้อ ดังนี้

- 1) ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขในขั้นตอนการรับรายละเอียดของรายวิชาการ ประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ.3)
- 2) ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขในขั้นตอนการวางแผนการให้บริการการเรียนการสอนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 3) ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขในขั้นตอนการตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 4) ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขในขั้นตอนการจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 5) ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขในขั้นตอนการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
- 6) ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขในขั้นตอนการสรุปผลการให้บริการรายวิชาการ ประเมินภาวะสุขภาพ

ทั้งนี้รายละเอียดของปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข การพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานขั้นตอนต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงานและแนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
1) ขั้นตอนการรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ.3)		
1.1) รับข้อมูลรายวิชาปฏิบัติการ จากหัวหน้าฝ่าย/รักษาการแทน หัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์สุขภาพ	- ข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ ถูกต้อง เช่น วันและเวลาเรียน จำนวนนักศึกษา อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา หรือ ข้อมูลของรายวิชาปฏิบัติการ ยังไม่เป็นปัจจุบัน	- ผู้ประสานงานรายวิชาสืบค้น ข้อมูลจากเว็บไซต์ ของ ศูนย์บริการการศึกษา เพื่อดู วันและเวลาเรียน จำนวน นักศึกษา รายชื่ออาจารย์ ผู้สอน รวมทั้งอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา - ผู้ประสานงานรายวิชาทำใบ รายการตรวจสอบเอกสารที่ต้องใช้งานทั้งหมด พร้อม กำหนดวันดำเนินการแล้วเสร็จ

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
		<p>- สำนักวิชาควรมีการแจ้งข้อมูลการเปิดรายวิชาปฏิบัติการทั้งหมด พร้อมรายชื่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษามายังศูนย์เครื่องมือฯ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเตรียมความพร้อม เช่น ห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ การจัดสรรบุคลากร และแผนการใช้ห้องปฏิบัติการ</p>
2) ขั้นตอนการวางแผนการให้บริการการเรียนการสอนและการสอบปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ		
2.1) ประสานงานกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา	<p>- ขาดการส่งต่อข้อมูลเรื่องวิธีการหรือแนวทางในการจัดการรายวิชาปฏิบัติการ</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชามีความสับสนในการปฏิบัติงานจากการมีอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาหลายคน (ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565) และมีแนวปฏิบัติที่แตกต่างกัน</p>	<p>- ควรมีการประชุมร่วมกันระหว่างสำนักวิชาและผู้ประสานงานรายวิชาจากศูนย์เครื่องมือฯ เพื่อเตรียมความพร้อมของรายวิชาในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของสำนักวิชา และแนวทางการให้บริการของศูนย์เครื่องมือฯ เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ</p> <p>- กรณีที่มีอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชามากกว่า 1 คน ควรมีอาจารย์ผู้ประสานงานหลักที่ดูภาพรวมทั้งหมดของรายวิชา 1 คน เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการสื่อสารหรือแนวปฏิบัติที่แตกต่างกัน</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
		และควรมีการประชุมทีมผู้ประสานงานรายวิชาทั้งหมดร่วมกันเพื่อหาแนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับรายวิชา ก่อนประชุมกลุ่มใหญ่ หรือก่อนแจ้งข้อมูลให้นักศึกษาทราบ
3) ขั้นตอนการตรวจสอบความพร้อมของการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ		
3.1) ห้องปฏิบัติการ	<ul style="list-style-type: none"> - มีความต้องการใช้งานห้องปฏิบัติการมากกว่า 1 รายวิชาแต่มีลักษณะการใช้งานห้องปฏิบัติการที่แตกต่างกัน เช่น บางรายวิชาต้องใช้เตียงเปล่าเพื่อให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการตรวจร่างกายแบบจับคู่ แต่บางรายวิชาต้องใช้หุ่นจำลองวางบนเตียงเพื่อฝึกทักษะทางการพยาบาล - การเปลี่ยนแปลงตารางเรียนหรือตารางสอบปฏิบัติของบางรายวิชาทำให้มีผลกระทบกับการใช้งานห้องปฏิบัติการในรายวิชาอื่น ส่งผลให้ผู้ประสานงานรายวิชาต้องบริหารจัดการในระยะเวลาที่จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประสานงานรายวิชาทั้งนักวิทยาศาสตร์และอาจารย์ในทุกรายวิชาที่ต้องใช้ห้องปฏิบัติการในแต่ละภาคการศึกษา จะต้องตกลงเรื่องวิธีการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการใช้ห้องปฏิบัติการร่วมกัน เพื่อให้สามารถให้บริการได้อย่างเหมาะสมสำหรับทุกรายวิชา - สำนักวิชาควรมีแผนการใช้ห้องปฏิบัติการในภาพรวมทั้งภาคการศึกษาและประชุมร่วมกัน
3.2) ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> - ครุภัณฑ์บางรายการไม่เพียงพอกับการใช้งาน เช่น หุ่นจำลองสำหรับฝึกตรวจต่อมลูกหมาก หุ่นจำลองสำหรับฝึกตรวจอวัยวะเพศชาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้สำนักวิชารับทราบเพื่อจัดทำคำขอตั้งงบประมาณล่วงหน้า และจัดการเรียนแบบเวียนฐาน

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	- วัสดุอุปกรณ์บางรายการไม่เพียงพอสำหรับการใช้งาน เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงในการฝึกปฏิบัติก่อนสอบ การสอบและการสอบซ่อม	- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องยืนยันแผนการสอน การฝึกปฏิบัติก่อนสอบและการสอบกับอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา - ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์จากจำนวนที่ใช้งานจริงและบวกเพิ่มเพื่อสำรองอีกร้อยละ 10
3.3) ระบบสื่อโสตทัศนูปกรณ์	- ระบบสื่อโสตทัศนูปกรณ์ของห้องปฏิบัติการทั้ง 9 ห้องยังไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้ ทำให้ไม่สามารถถ่ายทอดภาพและเสียงได้พร้อมกัน	- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้สำนักวิทยารับทราบเพื่อจัดทำคำขอตั้งงบประมาณ และแก้ไขปัญห เฉพาะหน้าโดยการให้นักศึกษาคูคลิปสาธิตที่อาจารย์จัดทำไว้ก่อนการเข้าเรียนแต่ละคาบ
	- ระบบสื่อโสตทัศนูปกรณ์ขัดข้องระหว่างการใช้งาน	- ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองแก้ไขปัญห เฉพาะหน้า หากไม่สามารถจัดการได้ ให้แจ้งนายช่างเทคนิคของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา
3.4) ระบบสาธารณูปโภคและระบบปรับอากาศ	- ระบบสาธารณูปโภค และระบบปรับอากาศขัดข้องระหว่างการใช้งาน	- ผู้ประสานงานรายวิชาและพนักงานห้องทดลองแก้ไขปัญห เฉพาะหน้า หากไม่สามารถจัดการได้ ให้แจ้งนายช่างเทคนิคของส่วนอาคารสถานที่

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบปรับอากาศของห้องปฏิบัติการพยาบาล 6-9 ไม่สามารถใช้งานได้เมื่อมีปัญหาไฟฟ้าดับเนื่องจากไม่ได้เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าสำรองของอาคารเครื่องมือฯ 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประสานงานรายวิชาทำบันทึกข้อความแจ้งส่วนอาคารสถานที่ แต่เนื่องจากการแก้ไขปัญหาคงต้องใช้งบประมาณ จึงยังไม่สามารถดำเนินการได้
3.5) เอกสารที่เกี่ยวข้อง	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลอาจเปลี่ยนแปลงในช่วงของการจัดตารางเรียน หรือ ช่วงลด-ถอนรายวิชา เช่น รายชื่อของนักศึกษา รายชื่ออาจารย์ประจำกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - การเตรียมเอกสาร ให้ยึดข้อมูลตามเอกสารรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) ส่วนใบลงลายมือชื่อ ให้ผู้ประสานงานรายวิชาเตรียมสำหรับคานแรกก่อน หากไม่มีการเปลี่ยนแปลง จึงเตรียมของสัปดาห์ถัดไป
	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารในแฟ้มประจำกลุ่มอาจนึกขาดได้ง่าย เพราะต้องมีการหยิบเข้า-ออกทุกสัปดาห์ เช่น ใบลงลายมือชื่อ ใบรายการวัสดุอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประสานงานรายวิชาติดสก็อตเทปก่อนเจาะรูเอกสาร เพื่อป้องกันการฉีกขาด และคอยตรวจสอบเอกสารในแฟ้มอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการสูญหาย
	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาจัดเก็บเอกสารในแฟ้มประจำกลุ่มไม่ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประสานงานรายวิชาทำดัชนีของเอกสารในแฟ้มประจำกลุ่ม
	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาวางแฟ้มประจำกลุ่มผิดที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประสานงานรายวิชาใช้แฟ้มต่างสีกันระหว่างห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-5 และห้องปฏิบัติการพยาบาล 6-9
	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดในใบลงลายมือชื่อจากสำนักวิชามีข้อมูลไม่ครบถ้วน เช่น ไม่ระบุวัน เวลา หรือหัวข้อที่เรียน (เริ่มใช้งานในภาคการศึกษาที่ 1/2567) 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการเพิ่มเติมรายละเอียดที่จำเป็นให้ครบถ้วน เพื่อใช้ในการสรุปข้อมูลการเข้าเรียนของนักศึกษา และการจัดเก็บเอกสาร

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	<p>- ไม่มีคู่มือปฏิบัติการสำหรับใช้ในการจัดทำใบงานหรือจัดเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์แต่ละคาบ</p>	<p>ผู้ประสานงานรายวิชาปฏิบัติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หาข้อมูลเพิ่มเติมจากหนังสือหรือสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำใบงาน - เก็บรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติงานจริงและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับปีการศึกษาถัดไป - สอบถามจากอาจารย์ผู้สอนแต่ละหัวข้อมีก่อนมีการเรียน - ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมจากเอกสารที่อาจารย์ผู้สอนโพสต์ใน Google classroom (เริ่มใช้งานปีการศึกษา 2567)
<p>3.6) ชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมี หกรั่วไหล และเวชภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ</p>	<p>- วัสดุบางรายการในชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกรั่วไหล และเวชภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการหมดอายุ หรือมีไม่ครบ</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องตรวจสอบจำนวน รายการ และวันหมดอายุก่อนเปิดให้บริการทุกภาคการศึกษา รวมทั้งตรวจสอบวันหมดอายุซ้ำก่อนจ่ายยาให้ผู้รับบริการทุกครั้ง</p>
<p>4) ขั้นตอนการจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ</p>		
<p>4.1) การจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์</p>	<p>- ครุภัณฑ์บางรายการอาจไม่สามารถจัดซื้อได้ทันที</p>	<p>- แจ้งข้อมูลกลับไปยังสำนักวิชาเพื่อจัดทำคำขอตังงบประมาณประจำปี หรือเตรียมข้อมูลสำหรับใช้งบประมาณเหลือจ่ายประจำปี</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	<p>- แนวปฏิบัติในการจัดทำเอกสารสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ส่วนพัสดุ ยังมีความแตกต่างกัน ทำให้ต้องทำเอกสารหลายครั้ง</p>	<p>- เจ้าหน้าที่แต่ละคนควรมีวิธีการปฏิบัติที่ตรงกัน เพื่อลดขั้นตอนการจัดทำเอกสารซ้ำซ้อน</p> <p>- จัดให้มีการทบทวนขั้นตอนการจัดทำเอกสารในแต่ละปี หรือมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางปฏิบัติร่วมกันระหว่างหน่วยงาน เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดจากการเตรียมเอกสารไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง</p>
	<p>- การเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบในการจัดทำคำขอตังงบประมาณของสำนักวิชาแล้วไม่มีการส่งต่อข้อมูลเรื่องแนวทางการจัดทำ ส่งผลให้ข้อมูลที่แจ้งมาไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำในทุกรอบของการจัดทำคำขอตังงบประมาณประจำปี</p>	<p>- ควรมีผู้รับผิดชอบหลักในการจัดทำคำขอตังงบประมาณประจำปีของสำนักวิชาเนื่องจากเป็นข้อมูลที่มีความซับซ้อนและมักถูกกำหนดให้จัดทำในระยะเวลากระชั้นชิด หากมีความผิดพลาดเกิดขึ้น จะส่งผลต่อการได้มาของงบประมาณประจำปีหรือได้งบประมาณมาแล้วแต่ไม่สามารถจัดซื้อได้ หรือได้ครุภัณฑ์ที่ไม่ตรงกับความต้องการใช้งาน</p> <p>- ศูนย์เครื่องมือฯ เปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์ประจำสาขาร่วมตรวจสอบและปรับแก้ข้อมูลก่อนรวบรวมส่งไปยังส่วนแผนงาน (ดำเนินการแล้ว)</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	- มีการส่งมอบครุภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ตรงกับเอกสารสัญญาในขั้นตอนของการจัดซื้อ เช่น ส่งมอบครุภัณฑ์ที่มีรุ่นหรือยี่ห้อต่างกัน	- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะต้องพิจารณาคูณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ร่วมกับเอกสารที่ระบุในสัญญาซื้อขายอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนลงนามในเอกสารตรวจรับ โดยอาจดูภาพประกอบร่วมด้วย
4.2) การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์	- มีการเปลี่ยนแปลงการเรียนปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติก่อนสอบหรือจำนวนครั้งในการสอบและสอบซ่อม ซึ่งมีผลต่อจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ประมาณการเอาไว้	<p>- หากมีการปรับเปลี่ยนแผนการสอนจากสำนักวิชาแล้วส่งผลกระทบต่อจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่ได้เตรียมไว้ ผู้ประสานรายวิชาอาจต้องยืมจากสาขาที่ใกล้เคียงแล้วซื้อคืนในภายหลังกรณีที่ไม่สามารถจัดหาได้ทัน ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องแจ้งให้อาจารย์รับทราบก่อนทุกครั้ง</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องประมาณการจำนวนวัสดุอุปกรณ์สำหรับการใช้งานให้ครอบคลุมในทุกกรณี รวมทั้งจะต้องมีปริมาณสำรองเอาไว้ในห้องปฏิบัติการ เนื่องจากในช่วงปลายปีงบประมาณ อาจไม่สามารถจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ได้</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องเลือกใช้เอกสารสำหรับการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้ถูกต้องตามวงเงินงบประมาณ และใช้เอกสารที่เป็นปัจจุบัน ในการจัดซื้อ</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	- วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องเบิกจากคลังพัสดุของหน่วยงานอาจมีปริมาณไม่เพียงพอกับการใช้งาน เนื่องจากในช่วงเปิดภาคการศึกษา มีผู้ใช้งานขอเบิกวัสดุอุปกรณ์พร้อมกันหลายวิชา	- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องวางแผนในการเบิกวัสดุอุปกรณ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 1-2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา
5) ขั้นตอนการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ		
5.1) การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการแต่ละบทของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	<p>- ห้องปฏิบัติการอาจไม่สะอาดเท่าที่ควร ในกรณีที่มีการใช้งานต่อเนื่องทุกวันทั้งการเรียนบรรยายและปฏิบัติ</p> <p>- การระบายอากาศในห้องปฏิบัติการพยาบาล 6-9 ไม่เพียงพอเนื่องจากหน้าต่างอยู่ในระดับที่สูงกว่าปกติ เพราะมีการติดตั้งระบบกักขังทางการแพทย์ที่บริเวณหัวเตียง</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งข้อจำกัดให้ผู้รับบริการทราบ และดูแลให้ห้องปฏิบัติการอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>- เปิดประตูหรือหน้าต่างในวันที่ไม่มีการเรียนปฏิบัติการเพื่อเพิ่มการไหลเวียนของอากาศ และให้พนักงานห้องทดลองเปิดเครื่องปรับอากาศก่อนมีการเรียน อย่างน้อย 15-30 นาที เพื่อให้อุณหภูมิภายในห้องเหมาะสม และปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมกับจำนวนของผู้รับบริการ</p>
5.2) การควบคุมดูแลระหว่างให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ	- การจัดการครุภัณฑ์บางรายการที่มีจำนวนไม่เพียงพอกับกลุ่มของนักศึกษา เช่น หุ่นฝึกตรวจอวัยวะเพศชายและเพศหญิง หุ่นฝึกตรวจต่อมลูกหมาก	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนหลักในหัวข้อนั้นทราบเพื่อวางแผนในการเรียน</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งรายการครุภัณฑ์ที่ไม่เพียงพอให้สำนักวิชาทราบเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำคำขอตั้งงบประมาณประจำปี</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	<p>- นักศึกษาอาจมีการขอเบิกวัสดุสิ้นเปลืองบางรายการเพิ่มเติมในระหว่างที่เรียน เนื่องจากแนวทางการสอนของอาจารย์อาจมีรายละเอียดที่แตกต่างกัน ทำให้วัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้ไม่เพียงพอ</p>	<p>- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำรองใส่ตะกร้าไว้สำหรับห้องปฏิบัติการพยาบาล 1-5 ที่อยู่คนละปีกของอาคารและให้พนักงานห้องทดลองอยู่ประจำที่หน้างาน</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องมีการสำรองจำนวนของวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้งานในการเรียนปฏิบัติการแต่ละคาบให้เพียงพอ</p> <p>- บันทึกความต้องการพิเศษของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคนเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดเตรียมในปีถัดไป</p>
	<p>- ช่วงที่อากาศแปรปรวนอาจส่งผลกระทบต่อระบบสื่อสตรีตทัศนูปกรณ์</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้นายช่างเทคนิคของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขปัญหาลบเบื้องต้น หากไม่สามารถดำเนินการเองได้</p>
	<p>- มีการซ่อมบำรุงระบบสาธารณูปโภคในวันที่มีการเรียนปฏิบัติการ และกรณีไฟฟ้าดับ เครื่องปรับอากาศในห้องปฏิบัติการพยาบาล 6-9 จะไม่สามารถใช้งานได้</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องแจ้งให้ผู้รับบริการรับทราบ หากตรงกับช่วงที่มีการใช้ห้องปฏิบัติการ พร้อมหาแนวทางแก้ไขเฉพาะหน้า</p>
	<p>- ไม่สามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ เนื่องจากไม่มียาบางประเภทในชุดเวชภัณฑ์ เช่น ยาแก้ปวดท้องประจำเดือน ยาแก้ปวด ลดไข้</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาหาจากห้องปฏิบัติการอื่น ๆ และตรวจสอบรายการเวชภัณฑ์ก่อนเปิดภาคการศึกษาทุกครั้ง</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	<p>- นักศึกษาทำเทอร์โมมิเตอร์ตกแตกในคาบการประเมินสัญญาณชีพ และมีการกระจายตัวของปรอทที่บรรจุอยู่ภายใน</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องเผยแพร่ข้อมูลการเก็บกู้ปรอทและเก็บเศษแก้วอย่างถูกวิธีให้ผู้รับบริการรับทราบ และ/หรือช่วยเก็บกู้ปรอท โดยใช้วัสดุเก็บกู้จากชุดอุปกรณ์สำหรับสารเคมีหกรั่วไหล</p>
	<p>- กรณีที่ผู้ประสานงานรายวิชาต้องปฏิบัติงานในวันหยุดนักขัตฤกษ์ หรือวันหยุดราชการ เนื่องจากด้วยปัญหาเรื่องการจัดสรรงบประมาณ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับค่าตอบแทนเป็นวันหยุดทดแทน และไม่สามารถเก็บสะสมเพื่อใช้งานในปีงบประมาณถัดไปได้</p>	<p>- ควรมีการผลักดันให้เก็บสะสมวันหยุดทดแทนเพื่อไปใช้ในปีงบประมาณถัดไปได้เนื่องจากในบางช่วง ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถลาได้เพราะติดภารกิจการเรียนการสอน และวันลาที่จะถูกตัดทิ้งไปจากระบบ และ/หรือขอความร่วมมือให้สำนักวิชาจ่ายค่าตอบแทนตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p>
<p>5.3) การดำเนินการหลังให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ</p>	<p>- นักศึกษาไม่ตรวจนับวัสดุอุปกรณ์ในรถประจำกลุ่มเนื่องจากกังวลเรื่องการสอบก่อนเรียน แล้วทำให้ไม่ทราบว่าวัสดุอุปกรณ์บางรายการมีไม่ครบตามที่จัดไว้ให้</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาขอความร่วมมือผ่านอาจารย์ประจำกลุ่มในการกำชับให้นักศึกษาตรวจนับวัสดุอุปกรณ์ทั้งก่อนและหลังเรียน เนื่องจากต้องใช้ร่วมกัน 2 Sections</p>
	<p>- นักศึกษาทิ้งวัสดุอุปกรณ์ในถังขยะ เช่น ถ้วยยา ชิ้นส่วนสำหรับตรวจหูด Penlight ขามรูปไต</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชารับทราบและควรมีมาตรการในการให้คะแนนจิตพิสัยของนักศึกษา</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	<p>- ขาดการกวดขันเรื่องความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการเรียนปฏิบัติการ ทำให้ต้องใช้เวลายืดเยื้อมากขึ้นในการจัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 9 ห้องเพื่อการเรียนปฏิบัติการในรายวิชา ถัดไปหรือการใช้งานในคาบถัดไป</p>	<p>- สำนักวิชาควรเพิ่มมาตรการในการให้นักศึกษารับผิดชอบดูแลสถานที่ ครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานสำหรับรายวิชาถัดไปหรือการใช้งานในคาบถัดไป</p>
	<p>- นักศึกษาขาดวินัยในการปฏิบัติหลังเรียน เช่น ไม่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เข้าที่หรือจัดเก็บแต่ไม่เป็นระเบียบ ไม่จัดสถานที่หลังเรียน ไม่เข็นรถประจำกลุ่มมาเก็บ ไม่เก็บผ้าฆ่าเชื้อหรือเก็บผ้าห่มให้เรียบร้อย</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาทำรายการตรวจสอบสำหรับให้นักศึกษาปฏิบัติหลังเรียนเสร็จในแต่ละคาบ และให้อาจารย์ประจำกลุ่มตรวจเพื่อให้คะแนน</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชาทำป้ายติดที่โต๊ะเก้าอี้หรือภาชนะที่ใส่วัสดุอุปกรณ์เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เข้าที่ของนักศึกษา</p> <p>- หาแนวทางปฏิบัติร่วมกันทั้งสำนักวิชาและศูนย์เครื่องมือฯ เช่น กำหนดให้การจัดการความเรียบร้อยหลังเรียนเป็นส่วนหนึ่งของคะแนนจิตพิสัย</p>
	<p>- ครุภัณฑ์ชำรุด/ฉีกขาดจากการใช้งานผิดวิธี หรือขาดความระมัดระวังในการใช้งาน เช่น หุ่นฝึกตรวจจอยวะสืบพันธุ์เพศหญิง หุ่นฝึกตรวจจอยวะสืบพันธุ์เพศชาย</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้อาจารย์ ประจำกลุ่มทราบวิธีการใช้งานที่ถูกวิธี และอาจารย์ประจำกลุ่มจะต้องกำชับให้นักศึกษาใช้งานตามวิธีการที่ถูกต้อง</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
		<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาทำขั้นตอนการใช้งานหุ่นจำลองที่ถูกต้อง หรือชี้แจงเพิ่มเติมผ่านทางช่องทางการสื่อสารที่รายวิชากำหนด</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชารับทราบ</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้นักศึกษาตรวจสอบสภาพ และทดสอบการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ก่อนและหลังการใช้งานทุกครั้ง รวมทั้งแจ้งความรับผิดชอบต่อกรณีที่ทำวัสดุอุปกรณ์ชำรุด/สูญหาย</p>
5.4) การบริหารจัดการสำหรับการเรียนปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติก่อนสอบและการสอบ	- อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชามีแนวทางในการจัดกลุ่มของนักศึกษาที่แตกต่างกัน	<p>- อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาควรแบ่งปันแนวทางในการปฏิบัติกัน เช่น การจัดจำนวนนักศึกษา/กลุ่มให้เป็นเลขคู่ หรือการจัดนักศึกษาชายให้อยู่กลุ่มเดียวกันเพื่อประโยชน์ในการจับคู่สำหรับเรียนปฏิบัติการหรือการสอบ</p> <p>- ควรมีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้ประสานงานรายวิชาทั้งอาจารย์และนักวิทยาศาสตร์ก่อนมีการเรียนปฏิบัติการ</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
	- จำนวนกลุ่มในการฝึกปฏิบัติก่อนสอบและจำนวนกลุ่มในการสอบปฏิบัติไม่เท่ากัน ทำให้มีผลต่อการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประจำกลุ่ม	- ควรจัดจำนวนกลุ่มให้เท่ากันทั้งการฝึกปฏิบัติก่อนสอบและการสอบปฏิบัติ แต่หากไม่สามารถทำได้ การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้ยึดตามจำนวนของนักศึกษาในกลุ่มที่มากที่สุดเป็นฐานคิด
	- นักศึกษามีการฝึกปฏิบัติข้ามกลุ่ม และหยิบอุปกรณ์ไปใช้โดยไม่ได้แจ้งให้ผู้ประสานงานรายวิชาทราบ ทำให้ต้องเสียเวลาในการค้นหา เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์บางรายการ เช่น หูฟัง เครื่องวัดความดันโลหิต จะมีรหัสประจำเครื่องที่แตกต่างกัน	- ผู้ประสานงานรายวิชาแจ้งให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชารับทราบ เพื่อกำหนดแนวทางให้ชัดเจนและกำชับให้นักศึกษาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันการสูญหายของวัสดุอุปกรณ์
	- นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติก่อนสอบไม่เต็มที่ เนื่องจากมีการใช้เวลาเพื่อชี้แจงแบบประเมินในเวลาที่นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติก่อนสอบ	- อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาควรชี้แจงรายละเอียดในแบบประเมินให้แล้วเสร็จก่อนวันที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติก่อนสอบ - ควรมีอาจารย์ให้คำแนะนำนักศึกษาในวันที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติก่อนสอบด้วยอย่างน้อย 2 คน
	- ความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงานจากการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องในช่วงการฝึกปฏิบัติก่อนสอบ และในวันที่มีการสอบปฏิบัติ	- ควรกำชับให้นักศึกษามีความรับผิดชอบในการเตรียมตัวเพื่อฝึกปฏิบัติก่อนสอบ เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้เวลากับการดูคลิปการตรวจร่างกายแต่ละระบบมากกว่าการฝึกปฏิบัติจริง

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
6) ขั้นตอนการสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ		
6.1) สรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียน ปฏิบัติการของนักศึกษา	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาไม่มีหลักฐานการลาเรียนของนักศึกษา เนื่องจากมีการเปลี่ยนระบบการลาเรียนของศูนย์บริการการศึกษา โดยให้นักศึกษารอกข้อมูลออนไลน์</p> <p>- นักศึกษาไม่ลงลายมือชื่อในเอกสาร แต่แจ้งว่ามาเรียน</p> <p>- การรอสรุข้อมูลจำนวนครั้งในการเข้าเรียน/สอบปฏิบัติการของนักศึกษา หลังจากปิดภาคการศึกษาไปแล้ว อาจจะทำให้นักศึกษาเสียโอกาสในการสอบ หรือการเรียนชดเชยในบางหัวข้อ</p>	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาสรุปข้อมูลโดยยึดจากใบลงลายมือชื่อเป็นหลัก เพื่อให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาตรวจสอบกับใบลาในระบบอีกครั้ง</p> <p>- การให้นักศึกษาลงลายมือชื่อย้อนหลัง อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา</p> <p>- อาจารย์ประจำกลุ่มควรนับจำนวนนักศึกษาก่อนและหลังเรียนทุกครั้ง โดยตรวจสอบกับใบลงลายมือชื่อ</p> <p>- ผู้ประสานงานรายวิชาควรทยอยสรุปข้อมูลหลังการเรียนแต่ละคาบ หากพบว่ามีนักศึกษาขาดเรียน 2 ครั้ง ให้รีบแจ้งอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาเพื่อหาสาเหตุ รวมทั้งการนัดเรียนชดเชย</p>
6.2) สรุปต้นทุนต่อรายวิชา	- การบันทึกข้อมูลของการใช้งานครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ละเอียดหรือไม่ครบถ้วน ทำให้ได้ข้อมูลสำหรับการคิดต้นทุนต่อรายวิชาที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง	<p>- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องบันทึกการเปลี่ยนแปลงรายการ/จำนวนของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้จริงลงในใบงานทุกครั้ง</p> <p>- การบันทึกจำนวนชั่วโมงในการใช้งานของครุภัณฑ์ วัสดุถาวร ควรแยกเป็นรายคาบเพื่อความถูกต้องของข้อมูล</p>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการปรับปรุงแก้ไข/พัฒนา
6.3) สรุปปัญหา อุปสรรคในการให้บริการห้องปฏิบัติการ	- การสรุปปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่าง การปฏิบัติงานทุกขั้นตอนไม่ครบถ้วนเนื่องจากไม่ได้จดบันทึกไว้ หรือไม่ได้บันทึกในประเด็นที่แก้ไขปัญหาเสร็จสิ้น ทำให้ไม่มีข้อมูลในการวางแผนการปฏิบัติงานในปีถัดไป	- ผู้ประสานงานรายวิชาจะต้องบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานแต่ละบทปฏิบัติการเพื่อสรุปในภาพรวม ทั้งปัญหาที่ได้รับ การแก้ไขแล้ว และปัญหาที่รอการแก้ไข รวมถึงปัญหาที่ต้องการหาแนวทางปฏิบัติเพิ่มเติม เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้นและป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ
6.4) สรุปปริมาณของเสีย	- ไม่สามารถกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการ เช่น ถ่านไฟฉายที่ใช้จนหมดแล้ว เศษแก้วแตก พรอท ได้ทันที แต่ใช้วิธีรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสมแล้วนำไปรอกำจัดที่คลังของเสีย	- ผู้ประสานงานรายวิชาสรุปจำนวนของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละภาคการศึกษาเพื่อนำส่งผู้รับผิดชอบสำหรับรวบรวมปริมาณในภาพรวมของหน่วยงาน และใช้ในการขอใบเสนอราคาสำหรับกำจัดต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

คู่มือการปฏิบัติงานเรื่อง “การเตรียมบทปฏิบัติการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับสำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์” ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดแนวทาง และขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือผู้ปฏิบัติงานแทน เพื่อให้การสนับสนุนด้านการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนและการสอบปฏิบัติการของนักศึกษาพยาบาล เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐาน และมีความต่อเนื่อง สอดคล้องกับภารกิจของสำนักวิชา จากการทบทวนและวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมด 6 ขั้นตอน เริ่มจาก 1) การรับรายละเอียดของรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (มคอ. 3) 2) การวางแผนการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 3) การตรวจสอบความพร้อมในด้านต่าง ๆ 4) การจัดหา จัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ 5) การให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ (การเตรียมความพร้อม การควบคุมดูแล และการดำเนินการหลังให้บริการ) และ 6) การสรุปผลการให้บริการรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ ผู้เขียนได้สังเกตเห็นถึงประเด็นสำคัญและโอกาสในการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ รวมถึงการบริหาร

จัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงได้รวบรวมและจัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ โดยได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 3 ระดับ เพื่อให้ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถพิจารณาและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและเป็นรูปธรรม

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
 2. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติ
 3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน
- รายละเอียดของข้อเสนอแนะในระดับต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 5.2-5.4

ตารางที่ 5.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
ขั้นตอนที่ 1) ขั้นตอนที่ 2) ขั้นตอนที่ 6)	การบูรณาการข้อมูลเพื่อการวางแผน	นโยบายการบริหารงบประมาณแบบเน้นผลงาน : กำหนดให้มีการนำข้อมูลสรุปผลการให้บริการมาเป็นฐานข้อมูลหลักในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับการวางแผนและการจัดหาในรอบปีถัดไป
ขั้นตอนที่ 4)	การบริหารจัดการครุภัณฑ์และวัสดุ	นโยบายการจัดทำแผนหลักสำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ : กำหนดให้มีการจัดทำแผนหลักเพื่อการจัดหา/จัดซื้อครุภัณฑ์ทางการศึกษาที่มีราคาสูง หรือมีอายุการใช้งานจำกัด เพื่อให้การจัดสรรงบประมาณมีความต่อเนื่องและเพียงพอต่อการใช้งานและทดแทนครุภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพ
ขั้นตอนที่ 3) ขั้นตอนที่ 5)	การพัฒนาบุคลากร	นโยบายการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน : กำหนดให้มีการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาเครื่องมือ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติ
ขั้นตอนที่ 1) ขั้นตอนที่ 2)	การสื่อสารและวางแผน	กำหนดระยะเวลาการส่ง มคอ. 3 และการวางแผน : กำหนดให้อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาต้องส่งมคอ. 3 และแผนการใช้บริการห้องปฏิบัติการให้กับศูนย์เครื่องมือฯ ก่อนวันเปิดภาคเรียนอย่างน้อย 4 สัปดาห์ เพื่อให้มีเวลาเพียงพอในการวางแผนการจัดหาและการเตรียมการ
ขั้นตอนที่ 3) ขั้นตอนที่ 5.1)	การตรวจสอบความพร้อม	จัดทำรายการตรวจสอบมาตรฐานสำหรับการตรวจสอบความพร้อม : จัดทำรายการตรวจสอบที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐานสำหรับการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์/ห้องปฏิบัติการ โดยแบ่งรายการตรวจสอบตามหัวข้อปฏิบัติการ เพื่อลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดในการให้บริการ
ขั้นตอนที่ 5.2) ขั้นตอนที่ 5.3) ขั้นตอนที่ 6.3)	การควบคุมดูแลและการรายงานปัญหา	กำหนดช่องทางการรายงานปัญหาฉุกเฉิน : กำหนดช่องทางการสื่อสารและขั้นตอนการรายงานปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น ระหว่าง และ หลังการให้บริการให้เป็นมาตรฐานเพื่อให้ผู้รับผิดชอบสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและทันที่

ตารางที่ 5.4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน
ขั้นตอนที่ 4) ขั้นตอนที่ 6.2)	การจัดการวัสดุและต้นทุน	การใช้ระบบจัดการคลังวัสดุ อุปกรณ์แบบดิจิทัล : พัฒนาหรือนำระบบคลังวัสดุอุปกรณ์มาใช้ โดยมีการบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง ตามบทปฏิบัติการเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและคำนวณต้นทุนต่อรายวิชาได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว
ขั้นตอนที่ 5.3) ขั้นตอนที่ 6.4)	การจัดการหลังการเรียนปฏิบัติการ	ปรับปรุงกระบวนการจัดการของเสียทันที : ให้มีการคัดแยกและจัดการของเสียตามประเภท ให้เสร็จสิ้นทันทีหลังจบปฏิบัติการในแต่ละบท โดยกำหนดจุดรวบรวมและขั้นตอนที่ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการสรุปปริมาณของเสียในภายหลัง
ขั้นตอนที่ 2) ขั้นตอนที่ 3) ขั้นตอนที่ 5.1)	การวางแผนและการจองการใช้งาน	พัฒนาระบบการจอง/การเบิกอุปกรณ์ออนไลน์ : พัฒนาระบบออนไลน์ให้ผู้สอนสามารถจองเวลาห้องปฏิบัติการ และเบิกรายการอุปกรณ์ผ่านระบบได้ ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน โดยระบบจะทำการตรวจสอบความพร้อมของรายการวัสดุอุปกรณ์ และแจ้งเตือนให้ผู้ประสานงานรายวิชาเตรียมล่วงหน้า

นอกจากข้อเสนอแนะตามขั้นตอนการปฏิบัติงานดังเสนอข้างต้นแล้วนั้น ผู้เขียนใคร่ขอเพิ่มเติมข้อเสนอแนะของปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ดังแสดงในตารางที่ 5.5-5.8

1. ไม่มีคู่มือปฏิบัติการ
2. บุคลากรสายวิทยาศาสตร์สุขภาพลาออกบ่อย

ตารางที่ 5.5 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายของปัญหาอื่น ๆ

รายการ	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
1) ไม่มีคู่มือปฏิบัติการ	การจัดทำคู่มือเร่งด่วน	นโยบาย "Quick Win" การจัดทำคู่มือฉบับร่าง : กำหนดให้ผู้ประสานงานรายวิชาและผู้สอนที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันจัดทำคู่มือปฏิบัติการฉบับร่างภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยเน้นขั้นตอนที่ 5.1) การเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการ และ 4) การจัดหา/จัดซื้อ เป็นหลัก
	การมอบหมายความรับผิดชอบเฉพาะกิจ	นโยบายการแต่งตั้ง "คณะทำงานมาตรฐานการเตรียมอุปกรณ์" : จัดตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจ ประกอบด้วยผู้ประสานงานรายวิชาและผู้สอนที่มีประสบการณ์ ทำหน้าที่กำหนดรายการวัสดุ/อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อปฏิบัติการแต่ละบทในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพเพื่อเป็นคู่มืออย่างไม่เป็นทางการ
	การจัดสรรทรัพยากรสำหรับการทำมาตรฐาน	นโยบายการสนับสนุนข้อมูลสำหรับการทำมาตรฐาน : จัดสรรเวลา งบประมาณ และมอบหมายให้บุคลากรสามารถเข้าถึงเอกสารอ้างอิง (เช่น มคอ. 3 แผนการสอน เกณฑ์การประเมิน หรือคู่มือจากสถาบันอื่น) เพื่อใช้เป็นฐานในการกำหนดรายการครุภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องเตรียม

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

รายการ	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
2) บุคลากรสายวิทยาศาสตร์ สุขภาพลาออกบ่อย	การสร้างความก้าวหน้าในสายงาน	นโยบายการจัดทำเส้นทาง ความก้าวหน้าในสายอาชีพ : กำหนดและประกาศเส้นทาง ความก้าวหน้า ที่ชัดเจนสำหรับ บุคลากรสายวิทยาศาสตร์ สุขภาพ พร้อมกำหนดเกณฑ์ การประเมินและเลื่อนขั้นที่ โปร่งใส เพื่อสร้างแรงจูงใจใน การทำงานระยะยาว
	การจูงใจด้านค่าตอบแทนและ สวัสดิการ	นโยบายการทบทวนและ ปรับปรุงโครงสร้างค่าตอบแทน และสวัสดิการ : สำรวจและ เปรียบเทียบอัตราค่าตอบแทน สวัสดิการ และเงินพิเศษอื่น ๆ กับสถาบัน/หน่วยงานภายนอก เพื่อปรับปรุงให้ค่าตอบแทน หรือสวัสดิการสอดคล้องกับ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง
	การจัดสรรภาระงานที่สมดุล	นโยบายการกำหนดอัตราส่วน บุคลากรต่อภาระงาน : กำหนด อัตราส่วนบุคลากรสาย ปฏิบัติการต่อจำนวนนักศึกษา/ ชั่วโมงปฏิบัติการที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่าภาระงานของ บุคลากรแต่ละคนอยู่ในระดับที่ สมเหตุสมผล และไม่นำไปสู่ ภาวะหมดไฟ

ตารางที่ 5.6 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติของปัญหาอื่น ๆ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติ
1) ไม่มีคู่มือปฏิบัติการ		
ขั้นตอนที่ 1) ขั้นตอนที่ 2) ขั้นตอนที่ 5.1)	การรวบรวมข้อมูลและมาตรฐาน	ใช้ "ใบบันทึกรายการมาตรฐาน" : ผู้ประสานงานรายวิชาจัดทำ Master List ของวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในแต่ละบทปฏิบัติการและยืนยันรายการกับผู้สอนก่อนการเตรียมความพร้อมในแต่ละครั้ง
ขั้นตอนที่ 3) ขั้นตอนที่ 5.1)	การเตรียมและการตรวจสอบเฉพาะหน้า	กำหนด "เกณฑ์ความพร้อม 3 ต." : ในการเตรียมครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ ให้ใช้หลักการ "3 ต." เป็นเกณฑ์การตรวจสอบความพร้อมชั่วคราว คือ 1. ต้องมีครบตาม Master List 2. ตรงตามที่ต้องการทั้งคุณภาพและจำนวน 3. ต้องใช้งานได้ โดยการตรวจสอบการทำงานของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ล่วงหน้า และจะต้องบันทึกผลการตรวจสอบนี้ทุกครั้ง
ขั้นตอนที่ 6.3)	การบันทึกปัญหาเพื่อสร้างคู่มือปฏิบัติการ	การบันทึก "ปัญหาที่เกิดจากการขาดคู่มือ" : กำหนดให้มีการบันทึกปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาที่เกิดจากความไม่ชัดเจนของการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ (เช่น เตรียมผิดจำนวน ผิดชนิด ไม่พร้อมใช้งาน) เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาในการเขียนคู่มือปฏิบัติการฉบับจริง

ตารางที่ 5.6 (ต่อ)

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติ
2) บุคลากรสายวิทยาศาสตร์สุขภาพลาออกบ่อย		
-	การบริหารจัดการความรู้	จัดทำ "Knowledge Transfer Checklist" ก่อนการลาออก : กำหนดให้เป็นข้อบังคับว่า บุคลากรที่ยื่นใบลาออกต้อง ถ่ายทอดความรู้โดยใช้ Checklist มาตรฐานที่ครอบคลุมงาน สำคัญทั้งหมด (เช่น การดูแล และบำรุงรักษาครุภัณฑ์ การจัดการสารเคมี การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์มาตรฐาน) ให้แก่ ผู้รับผิดชอบคนใหม่หรือเพื่อน ร่วมงานที่ได้รับมอบหมาย
	การประเมินและให้ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการ "Stay Interview" และ "Exit Interview" อย่างเป็น ระบบ : (1) Stay Interview : สัมภาษณ์บุคลากรที่ยังปฏิบัติงาน อยู่เป็นประจำ เพื่อรับฟังปัญหา และปัจจัยที่ทำให้ต้องการลาออก ก่อนที่จะยื่นใบลาออก (2) Exit Interview : สัมภาษณ์ผู้ที่ลาออก อย่างเป็นกลางและละเอียด เพื่อ นำข้อมูลที่เป็นจริงมาปรับปรุง องค์กร

ตารางที่ 5.7 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานของปัญหาอื่น ๆ

ปัญหาในการปฏิบัติงาน	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน
1) ไม่มีคู่มือปฏิบัติการ	การสร้างคลังความรู้เบื้องต้น	การจัดทำ "โพลเดอร์รวบรวมเอกสารอ้างอิงดิจิทัล" : จัดทำพื้นที่เก็บข้อมูลหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมอุปกรณ์ในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพสำหรับใช้ร่วมกัน เช่น รูปภาพของครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์มาตรฐาน รายการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้บุคลากรทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้เป็นแหล่งอ้างอิงชั่วคราวได้ทันที
	การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้ปฏิบัติงาน	การกำหนด "ผู้ประสานงานหลัก" : กำหนดให้มีผู้ประสานงานหลักจากสำนักวิชาและศูนย์เครื่องมือฯ อย่างละ 1 คนในรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ เพื่อลดปัญหาการสื่อสารที่คลาดเคลื่อนในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะในช่วงที่ยังไม่มีคู่มือที่เป็นทางการ
	การทดสอบความพร้อมก่อนใช้งานจริง	กำหนดให้มี "การทดสอบเตรียมวัสดุ" : ก่อนการให้บริการบทปฏิบัติการใหม่ ๆ ให้ผู้ปฏิบัติงาน "จำลองการเตรียมอุปกรณ์" ตาม Master List ที่จัดทำขึ้น และให้ผู้สอนตรวจสอบก่อนวันให้บริการจริงอย่างน้อย 3 วัน เพื่อลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะไม่พร้อมในวันเรียนจริง

ตารางที่ 5.7 (ต่อ)

ปัญหาในการปฏิบัติงาน	ประเด็นหลัก	ข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน
	การพัฒนาบุคลากรใหม่	การใช้ระบบพี่เลี้ยง : จัดให้บุคลากรใหม่ทุกคนมีพี่เลี้ยงซึ่งเป็นบุคลากรที่มีประสบการณ์คอยให้คำแนะนำและช่วยในการปรับตัวเข้ากับระบบการทำงานและวัฒนธรรมองค์กรอย่างใกล้ชิดในช่วง 3-6 เดือนแรก
	การสร้างขวัญและกำลังใจ	มีกลไก "การให้รางวัลและการชื่นชม" : กำหนดให้มีกิจกรรมหรือกลไกในการยกย่องและชื่นชม ผลงานของบุคลากรสายปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานได้ดีเยี่ยมอย่างสม่ำเสมอ
	การพัฒนาระบบเอกสาร	การจัดทำฐานข้อมูลความรู้กลาง : พัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลความรู้และคู่มือการปฏิบัติงานทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลและค้นหาได้ง่าย เพื่อให้บุคลากรใหม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างรวดเร็ว และลดผลกระทบของการลาออกต่อการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และความท้าทายที่เกิดขึ้นตลอดกระบวนการปฏิบัติงานทั้ง 6 ขั้นตอนในการเตรียมบทปฏิบัติการนั้น ข้อเสนอแนะที่ครอบคลุมทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปฏิบัติ และข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานถือเป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการปฏิบัติงาน และการนำระบบดิจิทัลเข้ามาช่วยบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์และต้นทุน จะช่วยยกระดับประสิทธิภาพของห้องปฏิบัติการพยาบาลของศูนย์เครื่องมือฯ ให้พร้อมสนับสนุนการผลิตบัณฑิตพยาบาลของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้อย่างเต็มศักยภาพ

บรรณานุกรม

- กระทรวงการคลัง. (2560). *ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560*.
- คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. (2564). *แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่แบบผสมผสาน* [รายงาน].
- จอม สุวรรณโณ, เจื้อจันทร์ วัฒนใจเจริญ, ทศนียา วังสะจันทานนท์, วิภาวรรณ ชะอุ่ม เพ็ญสุขสันต์, และ อภิรยา พานทอง. (ม.ป.ป.). *คู่มือการสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพและการตรวจร่างกาย*. สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- ดวงเนตร ธรรมกุล, พิมพ์ขวัญ แก้วเกลื่อน, และลัดดาวัลย์ เตชะขงูร. (2566). การใช้ห้องเรียนกลับด้านพัฒนาผลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: บทบาทของผู้เรียนและผู้สอน. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี*, 6(2), 5–13.
- ประเทศไทย. (2560). *พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560*.
- ปราโมทย์ ถ่างกระโทก, ณัฐชยา พลาชีวะ, อาบกนก ทองแถม, มานิดา เตชะกุล, อนงค์นาถ แก้วประสงค์, และเฉลิมขวัญ แมตสอง. (2565). ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติการการรักษารอคเบื้องต้นในนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาล*, 71(2), 64–71.
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (2565). *แผนการศึกษา การศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (รวม 187 หน่วยกิต) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) [ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1]*.
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (ม.ป.ป.). *ขั้นตอนการปฏิบัติงานเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (กรณีวงเงินไม่เกิน 100,000 บาท) ของส่วนพัสดุ*.
- มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (ม.ป.ป.). *เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย กลยุทธ์ และมาตรการ/แนวทางการดำเนินงานระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570)*.
- มาลินี บุญเกิด, พัชรี สังข์สี, เสาวลักษณ์ ตันตีสวีขวงษ์, และ สุกัญญา กระเปียด. (2563). การพัฒนาแนวปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการพยาบาลด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 13(2), 29–43.
- รัชชนก กลิ่นชาติ, บุศริน เอี้ยวสีหยก, อัสมน นามวงษ์, ภโวทัย พาสนาโสภณ, และ สุมาลี ราชนิยม. (2562). การพัฒนาห้องปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า*, 30(1), 190–199.

- วัลลภา ทรงพระคุณ, นุชยงค์ เขาวพานนท์, และ Jaijoy, K. (2568). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับ นักศึกษาพยาบาล Generation ใหม่: ผู้สมรรถนะพยาบาลจบใหม่. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 26(1), 1–9.
- สภาการพยาบาล. (ม.ป.ป.). *การขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ และบัตรประจำตัวสมาชิก* [Infographic]. <https://services.tnmc.or.th/>
- สภาการพยาบาล. (2568). *คู่มือการรับรองสถาบันการศึกษาระดับปริญญาตรีการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568*.
- Bailey, R., Taylor, R. G., & FitzGerald, M. R. (2015). Safety in the simulation laboratory. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(12), 527–529. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.10.004>
- Barranquero-Herbosa, M., Abajas-Bustillo, R., & Ortego-Maté, C. (2022). Effectiveness of flipped classroom in nursing education: A systematic review of systematic and integrative reviews. *International Journal of Nursing Studies*, 135, Article 104327. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104327>
- Chuangchai, P., & Srisuphan, W. (2023). Development of smart nursing laboratory management system to enhance service efficiency and student satisfaction. *Journal of Nursing Innovation*, 18(2), 45–58.
- Cottrell, S. (2017). *Critical thinking skills: Effective analysis, argument and reflection* (3rd ed.). Red Globe Press.
- Easymeds Health. (ม.ป.ป.). *Microlife IR 150 infrared ear thermometer* [ภาพสินค้า]. สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2568, จาก <https://easymedshealth.com/products/microlife-ir-150-ir150-infrared-ear-thermometer>
- Facione, P. A. (2011). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2021). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines* (5th ed.). Pearson.
- Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2016). *Impact evaluation in practice* (2nd ed.). World Bank Publications. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0779-4>
- Jabbar, R., Sajjad, A., & Ali, Q. B. (2025). Exploring the impact of flexible working hours on job satisfaction: The mediating role of work-life balance. *UW Journal of Management Sciences*, 9(1). https://www.researchgate.net/publication/393744982_Exploring_the_Impact_of_Flexible_Working_Hours_on_Job_Satisfaction_The_Mediating_Role_of_Work-Life_Balance

- Kabassi, F. T., Tsironis, G. A., & Kabassi, K. G. (2024). E-service quality dimensions for customer satisfaction in the accommodation sector. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 25(1), 1–32.
<https://doi.org/10.1080/1528008X.2023.2173499>
- Karunaratne, R. (2025). *Customer satisfaction in fast-food restaurant industry in Helsinki, Finland* [Bachelor's thesis, Haaga-Helia University of Applied Sciences]. Theseus.
<https://www.theseus.fi/handle/10024/882116>
- Khamnoi, S., & Rattanapong, T. (2024). Applying experience-based service design in nursing skill labs: A participatory approach. *Thai Journal of Health Service Systems*, 20(1), 12–27.
- Kotler, P. (2003). *Marketing management* (11th ed.). Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2022). *Marketing management* (16th ed.). Pearson Education.
- Moonsada, S., & Anusornphat, J. (2019). The development of inventory management system for medical supplies using PDCA cycle: A case study of a community hospital. *KKU Research Journal (Graduate Studies)*, 19(2), 98–109.
- Nurse Soulciety. (2564, 19 กุมภาพันธ์). การเลือกใช้และลำดับการบรรจุเลือดลงหลอดเก็บเลือด [Infographic]. <https://nursesoulciety.com/2021/02/19/selection-sequence-blood-tubes/>
- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. McGraw-Hill.
- Robinson, B. K., Tate, E., & Scoville, J. (2018). Lean principles in the simulation center. *Simulation in Healthcare*, 13(3), 201–206.
<https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000278>
- Rossi, P. H., Lipsey, M. W., & Henry, G. T. (2019). *Evaluation: A systematic approach* (8th ed.). SAGE Publications.
- Sopyan, Y., Kaltum, U., & Sulaeman, E. (2023). The effect of customer satisfaction and e-service quality on customer loyalty of Shopee users in Bekasi City. *Dinasti International Journal of Digital Business Management*, 4(4), 627–638.
<https://doi.org/10.31933/dijdbm.v4i4.1751>
- Sutriani, S., Muslim, M., & Ramli, A. H. (2024). The influence of experience, satisfaction and service quality on word of mouth intentions and customer loyalty. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 12(4), 1037–1052.
<https://doi.org/10.37641/jimkes.v12i4.2605>
- Suwanwong, K., & Chaiyasit, P. (2024). Service mind development for nursing lab staff: A competency-based training model. *Journal of Applied Nursing Management*, 9(1), 33–47.

Watts, P. I., McDermott, D. S., Alinier, G., Charnetski, M., Ludlow, J., Horsley, E., Meakim, C., & Nawathe, P. A. (2021). Healthcare simulation standards of best practice™ operations. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 14–25.
<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009>

ภาคผนวก

ส่วนที่ 1 คำสั่ง ประกาศ ข้อบังคับ ระเบียบ และอื่น ๆ โดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และ
หน่วยงานภายใน

1.1 ข้อกำหนดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดตั้งสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์หรือ
หน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. 2565 ประกาศ ณ วันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เล่มที่ ๑๓๙ ตอนพิเศษ ๑๗๓ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

หน้า ๕๔

ข้อกำหนดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดตั้งสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. ๒๕๖๕

ด้วยสภามหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นสมควรให้จัดตั้ง รวมและยุบเลิกสำนักวิชา สถาบันและศูนย์
หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า เพื่อประโยชน์ในการบริหาร การจัดการศึกษา
การวิจัย การบริการทางวิชาการ และการทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม ฉะนั้น อาศัยอำนาจ
ตามความในมาตรา ๗ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๑๖ (๒) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่
๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕ จึงออกข้อกำหนดไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อกำหนดนี้เรียกว่า “ข้อกำหนดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดตั้งสำนักวิชา
สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อกำหนดนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อกำหนดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดตั้งสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือ
หน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ข้อกำหนดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดตั้งสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือ
หน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒

(๓) ข้อกำหนดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดตั้งสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือ
หน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๓

ข้อ ๔ ให้จัดตั้งจัดตั้งสำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น
สังกัดมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดังนี้

- (๑) สำนักงานอธิการบดี
- (๒) สำนักวิชาการจัดการ
- (๓) สำนักวิชาการบัญชีและการเงิน
- (๔) สำนักวิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
- (๕) สำนักวิชานิติศาสตร์
- (๖) สำนักวิชาศิลปศาสตร์
- (๗) สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร
- (๘) สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์
- (๙) สำนักวิชาแพทยศาสตร์
- (๑๐) สำนักวิชาเกษตรศาสตร์

เอกสารฉบับเต็ม



1.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๑



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล
พ.ศ. ๒๕๖๑**

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพื่อให้การบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาลยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๒) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๑ และมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๑ สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
บรรดาระเบียช ข้อบังคับ หรือประกาศอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๓๕
(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒
(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕
(๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๑

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยวลัย
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง	สภามหาวิทยาลัย
“อธิการบดี”	หมายถึง	อธิการบดีมหาวิทยาลัย
“คณะกรรมการบริหารงานบุคคล”	หมายถึง	คณะกรรมการบริหารงานบุคคล
“พนักงานมหาวิทยาลัย”	หมายถึง	พนักงานมหาวิทยาลัย
		ให้ปฏิบัติตาม



เอกสารฉบับเต็ม

1.3 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยประมวลจริยธรรมและธรรมาภีบาลนายกสภามหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้บริหาร บุคลากร ผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2567



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ว่าด้วยประมวลจริยธรรมและธรรมาภีบาลนายกสภามหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัย
ผู้บริหาร บุคลากร ผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
พ.ศ. ๒๕๖๗

.....

ตามที่พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๒๐ กำหนดให้สภาสถาบันอุดมศึกษา ต้องจัดให้มีประมวลจริยธรรมของนายกสภาสถาบันอุดมศึกษา กรรมการสภาสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหาร และบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษา และผู้เรียน ที่มีกลไกในการส่งเสริม ตรวจสอบ และบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ นั้น

โดยที่สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นองค์กรสูงสุดที่กำหนดและกำกับนโยบาย ดูแล การบริหารจัดการให้เกิดการปฏิบัติตามนโยบายและพันธกิจมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล เป็นสภาผู้กำกับ (Governing Board) โดยใช้หลักการบริหารจัดการที่ดี "ธรรมาภีบาล" ซึ่งประกอบด้วย (๑) หลักธรรมาภีบาล ๖ หลักการ คือ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใสตรวจสอบได้ หลักความคุ้มค่า หลักความรับผิดชอบ และหลักการมีส่วนร่วม และ (๒) หลักธรรมาภีบาล ๓ หลักการ คือ หลักความเป็นอิสระ หลักเสรีภาพทางวิชาการ และหลักความรับผิดชอบต่อสังคม ดังนั้น เพื่ออนุรักษ์ให้เป็นไปตามมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และพระราชบัญญัติมาตรฐานทางจริยธรรม พ.ศ. ๒๕๖๒ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ และมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๗ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการจริยธรรมและพิทักษ์ธรรมาภีบาลมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยประมวลจริยธรรมและธรรมาภีบาลนายกสภามหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้บริหาร บุคลากร ผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๖๗"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนับจากวันประกาศเป็นต้นไป ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยประมวลจริยธรรมและธรรมาภีบาลนายกสภามหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้บริหาร บุคลากร ผู้เรียนของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศอื่นใดในส่วนที่ขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

เอกสารฉบับเต็ม



1.4 คำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ 2499/2568 เรื่อง โครงสร้างการสั่งการและการกำกับดูแลหน่วยงานหน่วยงาน



คำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ที่ ๒๔๙๙/๒๕๖๘
เรื่อง โครงสร้างการสั่งการและการกำกับดูแลหน่วยงาน

.....

ตามที่มหาวิทยาลัยได้มีคำสั่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่ ๑๘๐๔/๒๕๖๘ เรื่อง โครงสร้างการสั่งการและการกำกับดูแลหน่วยงาน ฉบับลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยให้ใช้โครงสร้างการสั่งการและการกำกับดูแลหน่วยงานดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นต้นไป นั้น

เพื่อให้การดำเนินการและการบริหารงานของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และมีความชัดเจนในการสั่งการและการกำกับดูแลหน่วยงาน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ จึงยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และให้ใช้โครงสร้างการสั่งการและการกำกับดูแลหน่วยงานตามเอกสารแนบท้ายคำสั่งนี้แทน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อึ้งรุ่งวงศ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
๗ ต.ค. ๖๘ 1281 ๑๔:๕๖:๒๐๑ Personal PKI-LN
Signature Code : JwA5p-ly34d-HOmDR-2HLzS





เอกสารฉบับเต็ม



1.5 ประกาศ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
ห้องปฏิบัติการปลอดภัย ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565



ประกาศ
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการห้องปฏิบัติการปลอดภัย (Safe Laboratory)

.....

ขอเกลี้ยประกาศศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการห้องปฏิบัติการปลอดภัย (Safe Laboratory) ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนชื่อคณะกรรมการ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานทางด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการของศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการห้องปฏิบัติการปลอดภัย (Safe Laboratory) ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

๑. นโยบายและการบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย	
๑. ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	หัวหน้าคณะกรรมการ
๒. รองผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณะกรรมการ
๓. หัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	คณะกรรมการ
๔. หัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ	คณะกรรมการ
๕. หัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณะกรรมการ
๖. หัวหน้าฝ่ายหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไปและธุรการ	คณะกรรมการ
๗. หัวหน้าฝ่ายพัฒนาและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์	คณะกรรมการ
๘. หัวหน้าฝ่ายบริการและการใช้ประโยชน์เครื่องมือ	คณะกรรมการ
๙. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณะกรรมการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

๑. กำหนดนโยบายความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ	
๒. กำหนดวัตถุประสงค์ แผนงานหรือยุทธศาสตร์	
๓. กำกับดูแลความปลอดภัยในทุกระดับให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน	

๒. ระบบการจัดการสารเคมี

๑. นางสาวอัจฉราวดี ชูยิ้มพานิช	หัวหน้าคณะกรรมการ
๒. นางสาวอนงค์เนตร สายสาระ	คณะกรรมการ
๓. นายเสมอภาค เอียดสี	คณะกรรมการ
๔. นางสาวยุวกร ศิริพิทยา	ก.
๕. นางสาวบุปผารัตน์ สังข์ทอง	ค.
๖. นายสุพชัย ทิพย์ภักดิ์	ค.
๗. นางจากรุวรรณ พันธุ์ประสงค์	ค.
๘. นายสมโชค นาคปน	ค.
๙. นางสาวสุชญา กาญจนวงศ์	ค.
๑๐. นางสาวสุนันทา รักชอบ	ค.
๑๑. นางพีรดา ภักดีพิน	ค.
๑๒. นางสาวฉัตรพรพรรณ	ค.





1.6 ประกาศแนวทางและรูปแบบการจัดทำคู่มือการให้บริการรายวิชาปฏิบัติการ เพื่อขอ
ตำแหน่งวิทยฐานะทางวิชาชีพ ระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2566



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง แนวทางและรูปแบบการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อขอตำแหน่งวิทยฐานะทางวิชาชีพ
ระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
พ.ศ. ๒๕๖๖

.....

อนุสนธิประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ฉบับลงวันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๑ ได้ประกาศ ปริมาณผลงาน การมีส่วนร่วมในผลงาน คำนิยาม รูปแบบ การเผยแพร่และระดับคุณภาพของผลงานเพื่อขอ กำหนดตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๑ ได้กำหนดคำนิยาม และรูปแบบของคู่มือการปฏิบัติงาน ไปแล้ว นั้น

ดังนั้น เพื่อให้การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป ที่ยื่น ขอตำแหน่งวิทยฐานะทางวิชาชีพมีความถูกต้องตามหลักการ และมีรูปแบบการพิมพ์เป็นมาตรฐาน เดียวกัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๔ และข้อ ๑๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดระดับตำแหน่ง และแต่งตั้ง พนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไปให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญและระดับ เชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง แนวทางและรูปแบบ การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อขอตำแหน่งวิทยฐานะทางวิชาชีพ ระดับชำนาญการ มหาวิทยาลัยวลัย ลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๖๖"

ข้อ ๒ ให้ใช้ประกาศนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับกับคู่มือการปฏิบัติงานที่ได้รับกา ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพผลงาน (Peer Reviewer) เพื่อขอตำแหน่งก่อน นำไปเผยแพร่แล้ว ก่อนประกาศฉบับนี้มีผลบังคับใช้

ข้อ ๔ แนวทาง  เอกสารฉบับเต็ม  เพื่อ

ทางวิชาชีพ ระดับชำนาญการ ให้เชแนบตามเอกสารแนบท้ายประกาศฉบับนี้

1.7 ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติสำหรับการตรวจรับงานซื้อ/งานจ้าง และมาตรการในการกำกับควบคุม ติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างในงานก่อสร้าง พ.ศ. 2565



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติสำหรับการตรวจรับงานซื้อ/งานจ้าง
และมาตรการในการกำกับควบคุม ติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างในงานก่อสร้าง
พ.ศ. ๒๕๖๕

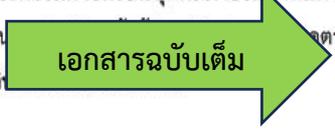
โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงนโยบายและแนวปฏิบัติสำหรับการตรวจรับงานซื้อ/งานจ้าง การควบคุมงาน และมาตรการในการกำกับ ควบคุม ติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างในงานก่อสร้างให้มี ประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้องตามระเบียบ และเป็นการป้องกันความเสียหายหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อ ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย

อาศัย อำนาจตามความในมาตรา ๒๔(๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ จึงให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติสำหรับการตรวจรับงาน ซื้อ/งานจ้าง และการควบคุมงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ ฉบับลงวันที่ ๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ และประกาศมหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรการในการกำกับ ควบคุม ติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างในงานก่อสร้าง ฉบับลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยให้ใช้ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง นโยบายและมาตรการสำหรับ การตรวจรับงานซื้อ/งานจ้าง และมาตรการในการกำกับควบคุม ติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างในงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๖๕ ฉบับนี้แทน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ การตรวจรับพัสดุสำหรับงานซื้อ

๑.๑ ก่อนการตรวจรับพัสดุ ให้เลขานุการของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุส่งสำเนา เอกสารสัญญา และหรือสำเนาเอกสารใบสั่งซื้อหรือไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วน คณะกรรมการตรวจรับได้พิจารณาศึกษา และทำความเข้าใจไว้ล่วงหน้า

๑.๒ เมื่อได้รับการส่งมอบพัสดุจากผู้ขาย ให้เลขานุการ ประสานคณะกรรมการตรวจรับ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับและรับ เข้าภายใน ๑๕ วันทำการสำหรับคณะกรรมการที่เป็นบุคคลภายในทั้งหมด และ คณะกรรมการตรวจรับที่มีบุคคลภายนอก ให้ปฏิบัติตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย แล้วให้ส่งเรื่องเพื่อขออนุมัติเบิกจ่ายเงิน



1.8 ประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดกรอบระดับตำแหน่งและวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ. 2565



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดกรอบระดับตำแหน่งและวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขหลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดกรอบระดับตำแหน่งและวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญและระดับเชี่ยวชาญพิเศษ ให้มีความเหมาะสมและชัดเจนยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๔ ข้อ ๑๑ ข้อ ๒๒ ข้อ ๒๓ ข้อ ๒๔ และข้อ ๒๖ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดระดับตำแหน่งและแต่งตั้งพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพและบริหารทั่วไป ให้ดำรงระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๓ ประกอบกับมติคณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งวิทยฐานะทางวิชาชีพ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๕ จึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดกรอบระดับตำแหน่งและวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการกำหนดกรอบระดับตำแหน่งและวิธีการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับเชี่ยวชาญพิเศษ พ.ศ. ๒๕๖๑

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป บรรดาประกาศและคำสั่งอื่นใด ซึ่งขัดแย้งกับประกาศนี้ ให้เป็นไปตามประกาศนี้

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“คณะกรรมการบริหารงานบุคคล”	หมายถึง	คณะกรรมการบริหารงานบุคคล
“อธิการบดี”	หมายถึง	อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
“หน่วยงาน”	หมายถึง	สำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา ศูนย์ สถาบัน หรือหน่วยงานความ



1.9 ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2568



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น
(ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๘

.....

ด้วยสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้พิจารณาเห็นสมควรให้เปลี่ยนชื่อศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัลเป็น ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล และปรับปรุงโครงสร้างการแบ่งส่วนงานของศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล และศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗ วรรคสอง และมาตรา ๑๖ (๒) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๘ จึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๘”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕ แห่งประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๗ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๕ ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล แบ่งส่วนงาน ดังนี้

- (๑) ฝ่ายบริหารทั่วไปและธุรการ
- (๒) ฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล
- (๓) ฝ่ายแอปพลิเคชันโซลูชัน
- (๔) ฝ่ายบริการเทคโนโลยีดิจิทัล
- (๕) ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลอัจฉริยะ
- (๖) ฝ่ายพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ดิจิทัล”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๘ แห่งประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ฉบับที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘ ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แบ่งส่วนงาน ดังนี้

- (๑) ฝ่ายบริหารทั่วไปและธุรการ
- (๒) ฝ่ายพัฒนาและบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์
- (๓) ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ
- (๔) ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิจัย

เอกสารฉบับเต็ม



1.10 ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. 2565



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น
พ.ศ. ๒๕๖๕

ด้วยสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้พิจารณาเห็นสมควรให้มีการแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สถาบัน ศูนย์หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น เพื่อให้การจัดการศึกษา การวิจัย การให้บริการทางวิชาการและการทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗ วรรคสอง และมาตรา ๑๖ (๒) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕ จึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือ หน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น พ.ศ. ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(๓) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(๔) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(๕) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนักงานอธิการบดี สำนักวิชา สถาบัน ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน

(๖) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนัก ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม

(๗) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนัก ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๘ มกราคม

(๘) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนัก ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน

(๙) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง การแบ่งส่วนงานของสำนัก ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น (ฉบับที่ ๙) พ.ศ. ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม

เอกสารฉบับเต็ม



1.11 ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2567



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
พ.ศ. ๒๕๖๗

.....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๕ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๑ และมติคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๗ และ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ จึงออกประกาศไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๖๗"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๖๓ ฉบับลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๔ ฉบับลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(๓) ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๖๔ ฉบับลงวันที่ ๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

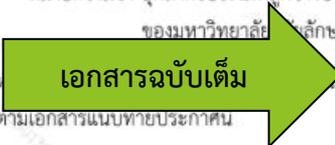
"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

"พนักงาน" หมายความว่า พนักงานสายวิชาการและพนักงานบริหารทั่วไป

"ลูกจ้าง" หมายความว่า บุคลากรประเภทลูกจ้างประจำของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ข้อ ๕ มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานและลูกจ้าง ให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้





1.12 ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง สมรรถนะหลัก (Core Competency) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และเอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง สมรรถนะหลัก (Core Competency) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง สมรรถนะหลัก (Core Competency) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

.....

โดยที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์กำหนดแผนยุทธศาสตร์ให้เป็นองค์กรเปี่ยมสุขและสมรรถนะสูง (Happy - High Performance Organization) มีเป้าประสงค์เพื่อการบรรลุวิสัยทัศน์เป็นองค์กรธรรมรัฐ เป็นแหล่งเรียนรู้ เป็นหลักในถิ่น และเป็นเลิศสู่สากล โดยมุ่งเน้นการสร้างค่านิยมหลักขององค์กรเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อปวงชน (WALAILAK for ALL) ดังนั้น เพื่อให้แผนยุทธศาสตร์บริหารงานบุคคลขับเคลื่อนได้อย่างเป็นรูปธรรม จึงเห็นสมควรกำหนดสมรรถนะหลัก (Core Competency) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการหลอมรวมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบุคลากรให้เป็นไปตามเป้าประสงค์หลักขององค์กร และใช้เป็นกรอบในการพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพสูงสามารถเติบโตได้ตามระบบความก้าวหน้าในอาชีพของแต่ละสายงาน รวมไปถึงการพัฒนาบุคลากรในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นกลไกหนึ่งในการผลักดันให้มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรสมรรถนะสูง

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงประกาศใช้สมรรถนะหลัก (Core Competency) ของบุคลากรมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากร และ พัฒนาองค์กรสืบไป ราชบัณฑิตยสถาน
ประกาศฉบับนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖



เอกสารฉบับเต็ม
(ดร.กีร์รัตน์ สงวนวงศ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์



1.13 ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานจริยธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ทับซ้อน พ.ศ. 2560



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง มาตรฐานจริยธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ทับซ้อน พ.ศ.๒๕๖๐

.....

อนุสนธิมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๙ เห็นชอบให้หน่วยงานภาครัฐทุกหน่วยงาน เข้าร่วมการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ประกอบด้วย สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ได้ออกข้อบังคับ เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล (ฉบับที่๔) พ.ศ.๒๕๕๙ เพื่อกำหนดข้อปฏิบัติทางวินัย และข้อห้ามปฏิบัติ รวมทั้ง ลักษณะความผิดวินัยให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยถือปฏิบัติ และห้ามปฏิบัติ และหากบุคลากรไม่ปฏิบัติหรือละเว้น การปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับดังกล่าวมีโทษทางวินัย และคณะกรรมการบริหารงานบุคคลในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๕ ได้ออกประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานจริยธรรม และจรรยาบรรณของบุคลากร พ.ศ.๒๕๕๕ เพื่อเป็นมาตรฐานจริยธรรมและจรรยาบรรณให้บุคลากรของ มหาวิทยาลัยได้ยึดถือปฏิบัติในฐานะที่เป็นหน่วยงานของรัฐและเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐที่พึงปฏิบัติ

ฉะนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของบุคลากรของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นไปตามแนวนโยบาย คณะรัฐมนตรีข้างต้น มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จึงเห็นเป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานจริยธรรมกำกับ ความประพฤติของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เพื่อสร้างความโปร่งใสและความสุจริตในปฏิบัติ หน้าที่ของหน่วยงานของรัฐ และป้องกันมิให้เกิดปัญหาการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ ส่วนรวม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ แห่งพระบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ.๒๕๓๕ ประกอบกับ มติคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๕ ประกอบกับข้อ ๑๖(๖) แห่งประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานจริยธรรมและจรรยาบรรณของบุคลากร พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เรื่อง มาตรฐานจริยธรรมเกี่ยวกับ ผลประโยชน์ทับซ้อน พ.ศ.๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

“หัวหน้าหน่วยงาน” หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการบริหารงาน

“ผู้ปฏิบัติงาน” หมายถึง บุคลากร

เอกสารฉบับเต็ม



1.14 แผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์


 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
 WALAILAK UNIVERSITY

**แผนยุทธศาสตร์
 และแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี
 (พ.ศ. 2566 – 2570)**

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ส่วนแผนงานและยุทธศาสตร์ ส

เอกสารฉบับเต็ม



1.15 มาตรฐาน 5ส ประจำปีงบประมาณ 2568

มาตรฐานกลาง 5ส Green ปรับปรุง ๑๑ ต.ค. ๖๗

มาตรฐาน 5ส Green ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

ประเด็น	วัตถุประสงค์
๑. สภาพแวดล้อมที่ทำงาน	๑. เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ทำงานที่มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย และปลอดภัย
๒. ประสิทธิภาพการทำงาน	๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน นำไปสู่มหาวิทยาลัยสมรรถนะสูง
๓. วัฒนธรรมองค์กร	๓. เพื่อให้การดำเนินงาน 5ส เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน

มาตรฐานกลาง 5ส Green

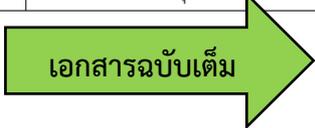
สภาพแวดล้อมที่ทำงาน			
ประเด็น	มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	คะแนน
ระเบียบ เรียบร้อย	โต๊ะทำงาน (๑๒)	- กรณีห้องรวม ให้มีป้ายชื่อ ตำแหน่ง เบอร์ติดต่อหน้าโต๊ะทำงาน ในรูปแบบเดียวกันในพื้นที่ (กรณีห้องส่วนตัว ติดป้ายชื่อหน้าห้อง / กรณีฉากกั้น ติดป้ายชื่อหน้าฉากกั้น)	๑
		- บนโต๊ะทำงานสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการทำงาน	๑
		- จัดพื้นที่ส่วนตัวบนโต๊ะทำงานได้ตามเหมาะสม แต่ไม่เกิน ๑/๓	๑
		- ไม่มีอาหารบนโต๊ะทำงาน (อนุโลมแก้วน้ำ ขวดน้ำ หรือลูกอม)	๑
		- มีลิ้นชักของใช้ส่วนตัว ๑ ลิ้นชัก และระบุป้าย “ของใช้ส่วนตัว”	๑
		- ไม่มีอุปกรณ์การทำงานปะปน	
		- มีลิ้นชักระบุป้าย “อุปกรณ์สำนักงาน” จัดเก็บเป็นระเบียบ เรียบร้อย มีจำนวนเหมาะสมตามบริบทของงาน ไม่มีของใช้ส่วนตัวปะปน	๑
		- ไม่พาดเสื่อคลุมหรือสิ่งอื่น ๆ บนพนักพิงเก้าอี้	๑
		- จัดเก็บเก้าอี้เข้าที่ทุกครั้งเมื่อไม่มีการนั่งใช้งาน	๑
		- ได้โต๊ะจัดวางรองเท้าสำรองได้ ๑ คู่ หรือมีกล่องได้ ๑ ใบโดยมีป้ายระบุประเภท	๑
- อนุญาตให้มีถังขยะใบเล็ก ๑ ถึง ๒ ถัง			
- จัดวางข้างโต๊ะทำงานหรือบริเวณเหมาะสม			
- คอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน จัดวางปลอดภัย			
- เรียบร้อย ไม่ชำรุดเสียหาย มีป้ายบ่งชี้			




1.16 มาตรฐาน 5ส ประจำปีงบประมาณ 2569

มาตรฐานกลาง ๕ส ปรับปรุง ๑๙ ก.ย. ๖๘	
มาตรฐาน ๕ส ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙	
ประเด็น	วัตถุประสงค์
๑. สภาพแวดล้อมที่ทำงาน	๑. เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ทำงานที่มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย และปลอดภัย
๒. ประสิทธิภาพการทำงาน	๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน นำไปสู่มหาวิทยาลัยสมรรถนะสูง
๓. วัฒนธรรมองค์กร	๓. เพื่อให้การดำเนินงาน ๕ส เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน

มาตรฐานกลาง ๕ส			
สภาพแวดล้อมที่ทำงาน			
ประเด็น	มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	คะแนน
ระเบียบ เรียบร้อย	โต๊ะทำงาน (๑๒)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีห้องรวม ให้มีป้ายชื่อ ตำแหน่ง เบอร์ติดต่อหน้าโต๊ะทำงาน ในรูปแบบเดียวกันในพื้นที่ (กรณีห้องส่วนตัว ติดป้ายชื่อหน้าห้อง / กรณีฉากกั้น ติดป้ายชื่อหน้าฉากกั้น) - บนโต๊ะทำงานสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการทำงาน - จัดพื้นที่ส่วนตัวบนโต๊ะทำงานได้ตามเหมาะสม แต่ไม่เกิน ๑/๓ - ไม่มีอาหารบนโต๊ะทำงาน (อนุโลมแก้วน้ำ ขวดน้ำ หรือลูกอม) - มีลิ้นชักของใช้ส่วนตัว ๑ ลิ้นชัก และระบุป้าย “ของใช้ส่วนตัว” - ไม่มีอุปกรณ์การทำงานปะปน - มีลิ้นชักระบุป้าย “อุปกรณ์สำนักงาน” จัดเก็บเป็นระเบียบ เรียบร้อย มีจำนวนเหมาะสมตามบริบทของงาน ไม่มีของใช้ส่วนตัวปะปน - ไม่พาดเสื่อคลุมหรือสิ่งอื่น ๆ บนพนักพิงเก้าอี้ - จัดเก็บเก้าอี้เข้าทุกครั้งเมื่อไม่มีการนั่งใช้งาน - ได้โต๊ะจัดวางรองเท้าสำรองได้ ๑ คู่ หรือมีกล่องได้ ๑ ใบโดยมีป้ายระบุประเภท - อนุญาตให้มีถังขยะใบเล็ก ๑ ถัง มีถุงขยะ - จัดวางข้างโต๊ะทำงานหรือบริเวณเหมาะสม - คอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน จัดวางปลอดภัย - เรียบร้อย ไม่ชำรุดเสียหาย มีป้ายบ่งชี้ 	<p>๑</p>




1.17 มาตรฐานพื้นที่: ห้องปฏิบัติการ 5ส Green Rev.02 (เดือนพฤศจิกายน 2565)

มาตรฐานกลาง ๕ส ปรับปรุง ๑๙ ก.ย. ๖๘

มาตรฐาน ๕ส ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙

ประเด็น	วัตถุประสงค์
๑. สภาพแวดล้อมที่ทำงาน	๑. เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ทำงานที่มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย และปลอดภัย
๒. ประสิทธิภาพการทำงาน	๒. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน นำไปสู่มหาวิทยาลัยสมรรถนะสูง
๓. วัฒนธรรมองค์กร	๓. เพื่อให้การดำเนินงาน ๕ส เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน

มาตรฐานกลาง ๕ส

สภาพแวดล้อมที่ทำงาน			
ประเด็น	มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	คะแนน
ระเบียบ เรียบร้อย	โต๊ะทำงาน (๑๒)	- กรณีห้องรวม ให้มีป้ายชื่อ ตำแหน่ง เบอร์ติดต่อหน้าโต๊ะทำงาน ในรูปแบบเดียวกันในพื้นที่ (กรณีห้องส่วนตัว ติดป้ายชื่อหน้าห้อง / กรณีฉากกั้น ติดป้ายชื่อหน้าฉากกั้น)	๑
		- บนโต๊ะทำงานสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการทำงาน	๑
		- จัดพื้นที่ส่วนตัวบนโต๊ะทำงานได้ตามเหมาะสม แต่ไม่เกิน ๑/๓	๑
		- ไม่มีอาหารบนโต๊ะทำงาน (อนุโลมแก้วน้ำ ขวดน้ำ หรือลูกอม)	๑
		- มีลิ้นชักของใช้ส่วนตัว ๑ ลิ้นชัก และระบุป้าย “ของใช้ส่วนตัว”	๑
		- ไม่มีอุปกรณ์การทำงานปะปน	
		- มีลิ้นชักระบุป้าย “อุปกรณ์สำนักงาน” จัดเก็บเป็นระเบียบ เรียบร้อย มีจำนวนเหมาะสมตามบริบทของงาน ไม่มีของใช้ส่วนตัวปะปน	๑
		- ไม่พาดเสื่อคลุมหรือสิ่งอื่น ๆ บนพนักพิงเก้าอี้	๑
		- จัดเก็บเก้าอี้เข้าที่ทุกครั้งเมื่อไม่มีการนั่งใช้งาน	๑
		- ได้โต๊ะจัดวางรองเท้าสำรองได้ ๑ คู่ หรือมีกล่องได้ ๑ ใบโดยมีป้ายระบุประเภท	๑
		- อนุญาตให้มีถังขยะใบเล็ก ๑ ถัง มีถุงขยะ	
		- จัดวางข้างโต๊ะทำงานหรือบริเวณเหมาะสม	
		- คอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน จัดวางปลอดภัย เรียบร้อย ไม่ชำรุดเสียหาย มีป้ายบ่งชี้ส	

เอกสารฉบับเต็ม



1.18 รายการอุปกรณ์รายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

ลำดับ	รายการ	ภาพประกอบ
1	เครื่องมือถ่างรูจมูก (Nasal speculum)	
2	ไม้เคาะเข่า (Percussion hammer)	
3	ส้อมเสียง (Tuning fork)	
4	ชุดตรวจตา หู (Ophthalmoscope & Otoscope)	
5	ไฟฉายปากกา (Penlight)	

เอกสารฉบับเต็ม





1.20 รายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) (มคอ. 2) (ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1)



รายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรี

หลักสูตรพยาบาลศาสตร์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

(มคอ.2)

(ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 1)

สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่มา: เว็บไซต์ <https://cilt.wu.ac.th>

เอกสารฉบับเต็ม



1.21 สรุปมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ครั้งที่ 8/2568 เมื่อวันที่ 13 กันยายน ๒๕๖๘

สรุปมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ครั้งที่ ๘/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๘ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๒๐ น.

วาระการประชุม	มติที่ประชุม	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ
ระเบียบวาระที่ ๑	เรื่องที่ประธานแจ้งเพื่อทราบ	-
ระเบียบวาระที่ ๑.๑	เรื่องแจ้งจากนายกสภามหาวิทยาลัย	-
ระเบียบวาระที่ ๑.๒	เรื่องแจ้งจากอธิการบดี	-
ระเบียบวาระที่ ๑.๓ วาระที่ ๑.๓.๑	เรื่องแจ้งจากเลขาธิการสภามหาวิทยาลัย ข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานสภามหาวิทยาลัย - ส่วนทรัพยากรมนุษย์ และองค์กร - ศูนย์ความเป็นเลิศการเรียนการสอน - ศูนย์บริการการศึกษา - บัณฑิตวิทยาลัย



เอกสารฉบับเต็ม

สรุปมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ครั้งที่ ๘/๒๕๖๘ (วันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๘)

ส่วนที่ 2 คำสั่ง ประกาศ ข้อบังคับ ระเบียบ และอื่น ๆ โดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และ
หน่วยงานภายใน

2.1 กฎกระทรวง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

หน้า ๑๒

เล่ม ๑๓๙ ตอนที่ ๒๐ ก ราชกิจจานุเบกษา ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๕



กฎกระทรวง
มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในบทนิยามคำว่า “มาตรฐานการอุดมศึกษา” ในมาตรา ๔ มาตรา ๖
วรรคหนึ่ง และมาตรา ๑๗ (๖) และวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๒ และบทนิยามคำว่า
“มาตรฐานการอุดมศึกษา” ในมาตรา ๓ และมาตรา ๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ
การอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
โดยข้อเสนอแนะและความเห็นชอบของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาออกกฎกระทรวงไว้
ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา
เข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๔๕ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๕

(๒) ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย ข้อแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอน
ผลการเรียนระดับปริญญา ลงวันที่ ๒๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๕

(๓) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการเทียบโอนผลการเรียน
พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๘

(๔) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการจัดก
ปริญญาโทสองปริญญาในสถาบันอุดมศึกษาไทย พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๒
ปริญญาโทสองปริญญาในสถาบันอุดมศึกษาไทย พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๒

(๕) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การขอเปิด
ปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.
ปริญญาในระบบการศึกษาทางไกล พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม พ.

(๖) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การขอเปิด
สถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอูด
สถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอูด

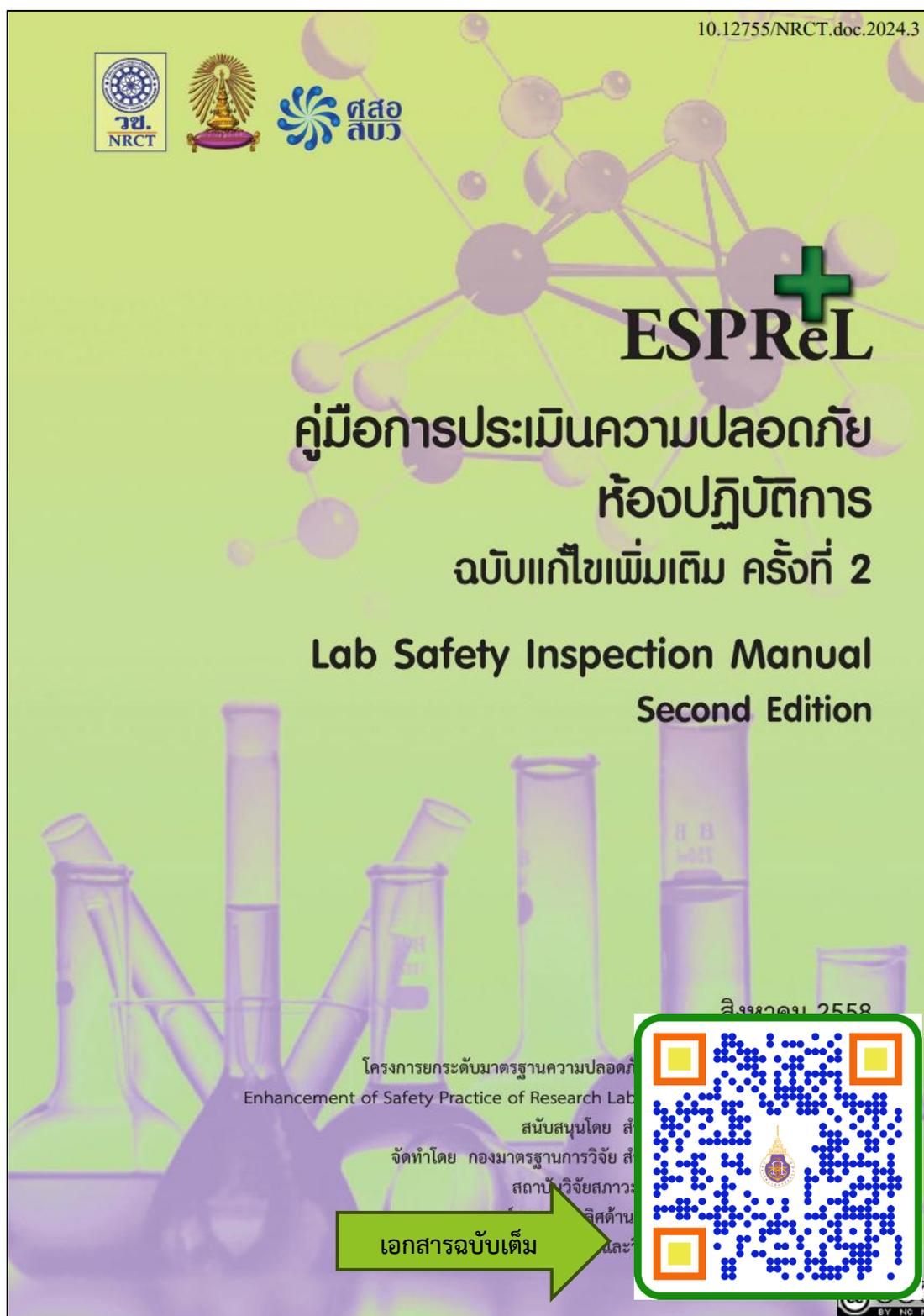


เอกสารฉบับเต็ม

2.2 ข้อบังคับสภาการพยาบาลว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2550

หน้า ๕๖
เล่ม ๑๒๔ ตอนพิเศษ ๘๓ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๕๐
<h3 style="margin: 0;">ข้อบังคับสภาการพยาบาล</h3> <p style="margin: 0;">ว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์</p> <p style="margin: 0;">พ.ศ. ๒๕๕๐</p> <hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/> <p style="margin: 0;">อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๓) (ข) และด้วยความเห็นชอบของสภานายกพิเศษ ตามมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. ๒๕๒๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๐ คณะกรรมการ สภาการพยาบาลจึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้</p> <p style="margin: 0;">ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสภาการพยาบาลว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพ การพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. ๒๕๕๐”</p> <p style="margin: 0;">ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป</p> <p style="margin: 0; text-align: center;">หมวด ๑ บททั่วไป</p> <hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/> <p style="margin: 0;">ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้</p> <p style="margin: 0;">“ผู้ประกอบวิชาชีพ” หมายความว่า ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล ผู้ประกอบวิชาชีพการผดุงครรภ์ และผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์</p> <p style="margin: 0;">ข้อ ๔ ผู้ประกอบวิชาชีพ ย่อมดำรงคนให้สมควรในสังคม โดยธรรม และเคารพต่อกฎหมาย ของบ้านเมือง</p> <p style="margin: 0;">ข้อ ๕ ผู้ประกอบวิชาชีพ ย่อมประกอบวิชาชีพด้วยเจตนาดี</p> <p style="margin: 0;">สัญชาติ ศาสนา สังกศ หรือลัทธิการเมือง</p> <p style="margin: 0;">ข้อ ๖ ผู้ประกอบวิชาชีพ ย่อมไม่ประพฤติหรือกระทำการใด</p> <p style="margin: 0;">เกียรติศักดิ์แห่งวิชาชีพ</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">   </div>

2.3 คู่มือการประเมินความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2



2.4 คู่มือการรับรองสถาบันการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.
2568



คู่มือ

การรับรองสถาบันการศึกษา

วิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568

เอกสารฉบับเต็ม



2.5 ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

หน้า ๑๑

เล่ม ๑๓๙ ตอนพิเศษ ๒๑๒ ง ราชกิจจานุเบกษา ๙ กันยายน ๒๕๖๕

ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา
เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒๑ แห่งกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกอบกับมติคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในคราวประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๕ (นัดพิเศษ) เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕”

๒. ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป
ให้ใช้ประกาศนี้สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกสาขาวิชา โดยใช้สำหรับหลักสูตรที่จะเปิดใหม่และหลักสูตรปรับปรุงของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน

๓. ในประกาศนี้

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

“อาจารย์ประจำ” หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้นตามที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนดหรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

สำหรับอาจารย์ประจำที่สถาบันอุดมศึกษารับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มใช้บังคับต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภาสถาบันอุดมศึกษาเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายถึง คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศที่กำหนดไว้ไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพ แต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้นักศึกษานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในทศคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภาสถาบันอุดมศึกษา

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตร และพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน และพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกี่ยวกับ

เอกสารฉบับเต็ม



2.6 ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง มาตรฐานการพยาบาล พ.ศ. 2562

หน้า ๓๐

เล่ม ๑๓๖ ตอนที่พิเศษ ๙๗ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๘ เมษายน ๒๕๖๒

ประกาศสภาการพยาบาล

เรื่อง มาตรฐานการพยาบาล พ.ศ. ๒๕๖๒

เพื่ออนุวัติตามความในมาตรา ๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. ๒๕๒๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๐ ซึ่งกำหนดวัตถุประสงค์ให้สภาการพยาบาลส่งเสริมการศึกษา การบริการ การวิจัย และความก้าวหน้าในวิชาชีพการพยาบาล การผดุงครรภ์ หรือการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ประกอบกับ ข้อบังคับสภาการพยาบาลว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งกำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล ผู้ประกอบวิชาชีพการผดุงครรภ์ และผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ต้องรักษามาตรฐานของการประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ตามที่สภาการพยาบาลประกาศกำหนด จึงเห็นควรกำหนดมาตรฐานการพยาบาล ให้เป็นมาตรฐานหลักของบริการการพยาบาล ทั้งที่เป็นบริการในชุมชนและสถานบริการด้านการสาธารณสุข เพื่อให้หน่วยงานนำไปใช้ในการสร้างมาตรฐานที่เฉพาะเจาะจงสำหรับแต่ละหน่วยงาน ซึ่งจะนำไปสู่ การบริการการพยาบาลที่มีคุณภาพและมาตรฐานต่อไป สภาการพยาบาลโดยความเห็นชอบ ของคณะกรรมการสภาการพยาบาล ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

มาตรฐานการพยาบาล (Nursing Standards) ประกอบด้วย ๓ หมวด ดังนี้

มาตรฐานเชิงโครงสร้าง	หมวดที่ ๑ การบริหารองค์กรพยาบาล (Nursing Organization)
มาตรฐานเชิงกระบวนการ	หมวดที่ ๒ การปฏิบัติการพยาบาล (Nursing practices)
มาตรฐานเชิงผลลัพธ์	หมวดที่ ๓ ผลลัพธ์การพยาบาล (Nursing Outcome)

มีมาตรฐานรวม ๑๑ มาตรฐาน แต่ละมาตรฐานมีข้อกำหนดที่นำไปสู่การปฏิบัติรวม ๕๕ ข้อ ดังต่อไปนี้

มาตรฐานเชิงโครงสร้าง

หมวดที่ ๑ มาตรฐานการบริหารองค์กรพยาบาล (Nursing Organization)

เป็นแนวทางการกำหนดระบบการจัดองค์กรเพื่อการบริหาร การจัดการทรัพยากรบุคคล การจัดระบบงาน และกระบวนการให้บริการการ พยาบาล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของสภาการพยาบาล ประกอบด้วยมาตรฐานย่อยจำนวน ๔ มาตรฐาน ดังนี้





2.7 พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560



พระราชบัญญัติ
การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
พ.ศ. ๒๕๖๐

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐
เป็นปีที่ ๒ ในรัชกาลปัจจุบัน

สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร มีพระราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิกบทบัญญัติเกี่ยวกับพัสดุ การจัดซื้อจัดจ้าง หรือการบริหารพัสดุ ในกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ ข้อบัญญัติ และข้อกำหนดใด ๆ ภายใต้อำนาจแห่งพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้
“การจัดซื้อจัดจ้าง” หมายความว่า การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่ง
แลกเปลี่ยน หรือโดยนิติกรรมอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

“พัสดุ” หมายความว่า สินค้า งานบริการ งานก่อสร้าง งานจ้างที่ปรึกษา
หรือควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งการให้บริการอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

เอกสารฉบับเต็ม



2.8 ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

หน้า ๑
เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๒๑๐ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๐
ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
<p>โดยที่เป็นการสมควรมีระเบียบว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐</p> <p>อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง มาตรา ๑๑ วรรคสอง มาตรา ๑๒ วรรคสอง มาตรา ๑๕ มาตรา ๒๕ วรรคสี่ มาตรา ๔๓ วรรคสาม มาตรา ๕๖ วรรคสี่ มาตรา ๕๗ มาตรา ๕๘ วรรคสอง มาตรา ๕๙ วรรคสอง มาตรา ๖๐ วรรคสอง มาตรา ๖๑ วรรคสอง มาตรา ๖๒ วรรคสามและวรรคสี่ มาตรา ๖๕ วรรคสามและวรรคหก มาตรา ๖๗ วรรคหนึ่ง (๒) มาตรา ๖๘ มาตรา ๗๐ วรรคสาม มาตรา ๗๑ มาตรา ๗๒ มาตรา ๗๔ วรรคสอง มาตรา ๗๖ วรรคสอง มาตรา ๗๗ มาตรา ๗๘ มาตรา ๘๔ มาตรา ๘๕ มาตรา ๘๖ มาตรา ๘๘ มาตรา ๘๙ วรรคสอง มาตรา ๙๑ มาตรา ๙๒ มาตรา ๙๙ มาตรา ๑๐๐ วรรคสอง มาตรา ๑๐๑ วรรคสอง มาตรา ๑๐๒ วรรคสอง มาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๔) และวรรคสาม มาตรา ๑๐๕ มาตรา ๑๐๖ วรรคสี่ มาตรา ๑๐๘ มาตรา ๑๐๙ วรรคสี่ มาตรา ๑๑๐ วรรคหนึ่ง (๓) และวรรคสอง และมาตรา ๑๑๓ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังจึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้</p> <p>ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐”</p> <p>ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป</p> <p>ข้อ ๓ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้</p>
หมวด ๑ ข้อความทั่วไป
ส่วนที่ ๑ นิยาม
<p>ข้อ ๔ ในระเบียบนี้ “หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ” หมายความว่า ผู้ดำรงตำแหน่งในหน่วย (๑) ราชการส่วนกลาง หรือ เป็นนิติบุคคล</p>
เอกสารฉบับเต็ม


ส่วนที่ 3 แบบฟอร์มและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.1 ตัวอย่างการคิดราคาต้นทุนของแต่ละรายวิชา

การคิดราคาต้นทุนของแต่ละรายวิชาสำหรับค่าใช้จ่ายวัสดุอุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง

วัสดุอุปกรณ์ไม่สิ้นเปลืองให้คิดรวมพวกเครื่องแก้วด้วย
 ราคาต้นทุนรายวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ หลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ภาคการศึกษาที่ 2/2567 ชั้นปีศึกษาปีที่ 1 ศึกษาดูแลผู้ป่วย
 จำนวนนักศึกษา 186 คน
 เวลาเรียนต่อภาคการศึกษา 177 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา
 ค่าเสียหาย 5 บาท
 ระยะเวลาที่คิดค่าเสียหายต่อปี 365 วัน
 ระยะเวลาที่คิดค่าเสียหายต่อวัน 24 ชม

ลำดับ	รายการวัสดุอุปกรณ์ไม่สิ้นเปลือง	ราคา/pack (บาท/pack)	ชม./pack (ชม./pack)	ราคารวม (บาท/เครื่อง)	จำนวนที่ใช้ (ชิ้น/เครื่อง)	ราคารวม (บาท)	ราคาที่ใช้/ชม. (บาท/ชม.)	จำนวนชม. ที่ใช้ทั้งหมด	ราคา/ภาคการศึกษา (บาท/ภาค)	ราคา/ภาคการศึกษา/คน (บาท/ภาค/คน)
1	Goniometer	450.00	1	450.00	28	12,600.00	0.29	6.00	1.73	0.01
2	Nasal Speculum ผู้ใหญ่	900.00	1	900.00	110	99,000.00	2.26	125.00	282.53	1.52
3	Penlight Reflex	550.00	1	550.00	56	30,800.00	0.70	125.00	87.90	0.47
4	Rack สี่ท่อนใส่หลอดทดลอง	300.00	1	300.00	54	16,200.00	0.37	6.00	2.22	0.01
5	Reflex Hammer	150.00	1	150.00	56	8,400.00	0.14	6.00	0.84	0.00
6	Tuning Fork 128 Hz	820.00	1	820.00	56	45,920.00	0.77	6.00	4.62	0.02
7	Tuning Fork 512 Hz	895.00	1	895.00	56	50,120.00	0.84	6.00	5.04	0.02
8	Vaginal speculum สแตนเลส	400.00	1	400.00	12	4,800.00	0.08	6.00	0.48	0.00
9	กรรไกร	25.00	1	25.00	20	500.00	0.01	6.00	0.06	0.00
10	กล่องเครื่องมือแพทย์ 8*5	255.00	1	255.00	10	2,550.00	0.04	6.00	0.24	0.00
11	กล่องพีชชู	20.00	1	20.00	10	200.00	0.00	6.00	0.00	0.00
12	กล่องสำลี 4*3"	190.00	1	190.00	30	5,700.00	0.09	6.00	0.54	0.00
13	กล่องใส่อุปกรณ์แบบแม่เหล็ก	2,990.00	1	2,990.00	10	29,900.00	0.50	6.00	3.00	0.01
14	แว่นขยาย	1,880.00	1	1,880.00	188	1,880.00	0.01	6.00	0.06	0.00
15	แว่นขยายดี	110.00	1	110.00	12	1,320.00	0.02	6.00	0.12	0.00
16	คลิปประจันพลาสม่าชนิดมีปาก	1,090.00	1	1,090.00	10	10,900.00	0.18	6.00	1.08	0.00
18	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ	4,900.00	1	4,900.00	16	7,920.00	0.13	6.00	0.78	0.00
19	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ	5,100.00	1	5,100.00	56	285,600.00	5.08	6.00	30.48	0.16
20	ฆราวาสพยาบาลตึก 10 นิ้ว	30.00	1	30.00	56	1,680.00	0.03	6.00	0.18	0.00
21	สกรรไกรพลาสติก 12x15 cm	34.00	1	34.00	30	1,020.00	0.02	6.00	0.12	0.00
22	สกรรไกรพลาสติก 30x40 cm	50.00	1	50.00	20	1,000.00	0.02	6.00	0.12	0.00

เอกสารฉบับเต็ม



3.2 ตัวอย่างการสรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนปฏิบัติการ

สรุปจำนวนครั้งการเข้าเรียนปฏิบัติการ
 รหัสวิชา NUR63-212 ชื่อวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ
 ภาคการศึกษา 1/2567 Sec. 01 และ Sec. 02

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ - สกุล	วันที่ขาดเรียนปฏิบัติการ	หมายเหตุ
1	66110974	นางสาวศิริกัญญา ดวงพิมพ์	11 มิ.ย.	กลุ่ม 1 เรียนชดกับอ.จันทร์จรรย์แล้ว
2	66126806	นางสาวศรัณย์พร ประสงค์ดี	11 มิ.ย.	กลุ่ม 3 เรียนชดกับอ.จันทร์จรรย์แล้ว
3	66119843	นางสาวพรชนัน วีระวิทย์	11 มิ.ย.	กลุ่ม 3 เรียนชดกับอ.จันทร์จรรย์แล้ว
4	66106840	นางสาวปานชิวา ชูชนะ	11 มิ.ย.	กลุ่ม 7 เรียนชดกับอ.จันทร์จรรย์แล้ว
5	66105339	นางสาวณมล คงอินทร์	19 ก.ค.	กลุ่ม 6 ลาป่วย
6	66107822	นางสาวพัฒนพิชญ์ สุวรรณ	19 ก.ค.	
7	66106204	นางสาวเบญจพร ชุนจันทร์	9 ส.ค.	
8	66116955	นายกันต์ เกื้อกาญจน์	9 ส.ค.	
9	66102245	นางสาวชลลดา คำละเอียด	9 ส.ค.	
10				

หมายถึง ขาดเรียน 2 ครั้ง

ผู้ตรวจสอบ
 หมายเหตุ บันทึกเฉพาะนักศึกษาที่ไม่ได้ลงลายมือชื่อเท่านั้น

เอกสารฉบับเต็ม



3.3 ตัวอย่างตารางเรียนปฏิบัติการ

ตารางเรียนปฏิบัติการรายวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ เทอม 2-67						
ปฏิบัติ Sec. 03/04 วันศุกร์ 09.00-12.00						
ปฏิบัติ Sec. 01/02 วันศุกร์ 13.00-16.00						
ลำดับ	วัน-เดือน-ปี	เวลา	Section	เรื่อง	ผู้สอน	หมายเหตุ
1	14-6-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การสัมภาษณ์ประวัติและสุขภาพแบบสมบูรณ์	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
2	21-6-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินสัญญาณชีพ	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
3	28-6-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินผิวหนัง ขน เล็บ ศีรษะ ลำคอ ต่อมไทรอยด์ หลอดเลือด หลอดลม ต่อมน้ำเหลือง	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
4	5-7-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินตา หู จมูก ไซนัส ปาก ช่องคอ	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
5	12-7-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินหัวใจและหลอดเลือด	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
6	19-7-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินส่วนท้อง	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
7	26-7-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินเต้านม ต่อม้ำเหลืองบริเวณรักแร้ อวัยวะสืบ พันธุ์ ลำไส้ใหญ่ ทวารหนักและต่อมลูกหมาก	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
8	2-8-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินทรวงอกและปอด	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
9	9-8-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินระบบประสาท	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
10	16-8-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การประเมินกล้ามเนื้อ กระดูกและโครงร่าง	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
11	23-8-67	9.00-12.00 13.00-16.00	3&4 1&2	การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษ	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
12	27-8-67 30-8-67	9.00-11.00 13.00-15.00 9.00-12.00 13.00-16.00	3 4 2 1 3&4 1&2	ฝึกทักษะและบันทึกผลการตรวจร่างก ฝึกทักษะและบันทึกผลการตรวจร่างก ฝึกทักษะและบันทึกผลการตรวจร่างก ฝึกทักษะและบันทึกผลการตรวจร่างก ฝึกทักษะและบันทึกผลการตรวจร่างก ฝึกทักษะและบันทึกผลการตรวจร่างก	ทีมผู้สอน	9 กลุ่ม
13				เอกสารฉบับเต็ม สอบแก้ตัว สอบแก้ตัว	ทีมผู้สอน	



3.4 ตัวอย่างแบบขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา

วันที่ตรวจรับ.....



แบบขออนุมัติการทำงานล่วงเวลา

หน่วยงาน ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายเลขโทรศัพท์ 73289

ที่ 2567/2395 วันที่ 28 มิถุนายน 2567

เรื่อง ขอทํางานล่วงเวลา แบบลงเวลาเข้า-ออก วันทํางานไม่เกิน 4 ชม.

เรียน รศ.ดร.ศิวฤทธิ์ พงศกรรังศิลป์ (รองอธิการบดีสำนักผู้บริหาร)
ด้วย ห้องปฏิบัติการพยาบาล ฝ่ายห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานล่วงเวลา ซึ่งเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการจัดเวลาทํางานและการทํางานล่วงเวลา พ.ศ.2563 ซึ่งมีภาระงาน ดังนี้

การเรียนปฏิบัติการรายวิชา NUR63-212 Health Assessment

เหตุผล/คำชี้แจงที่ต้องปฏิบัติงาน 1. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเรียนปฏิบัติการซึ่งเริ่มเรียนในเวลา 8.00 น. 2. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการฝึกปฏิบัติก่อนสอบและการสอบปฏิบัติ ซึ่งเริ่มในเวลา 8.00 น. หมายเหตุ: จะมีการเบิกจ่ายเฉพาะในวันและเวลาที่ปฏิบัติงานจริงเท่านั้น

ประเภทการขอเบิกค่าล่วงเวลาตามระเบียบฯ
- วันทํางาน ไม่เกิน 4 ชม. 50.- (สแกนนิ้ว)

โดยเบิกจ่ายจาก งบประมาณ

Business Area	Cost Center	Business Place	Fund	Functional Area	GL Account	Fund Center
ประเภทธุรกิจ	รหัสต้นทุน	รหัสสถานประกอบการ	กองทุน	กิจกรรม	ผังบัญชี / GL	หน่วยรับงบประมาณ
1000	7511000000	1000	I1000000	Z103010100		

จึงขออนุมัติให้พนักงานดังรายนามข้างล่างนี้ ทํางานล่วงเวลา





WU HRMS 4 ก.ค. 2567 16.31 น. ผู้พิมพ์ : นางปิยะธิดา เกิดทองมี 1/2

3.5 ตัวอย่างใบงานรายวิชาการประเมินภาวะสุขภาพ

1. ใบงานการสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพแบบสมบูรณ์
วันอังคารที่ 11 มิ.ย. 2567 เวลา 10.00-11.00 น.
วันอังคารที่ 11 มิ.ย. 2567 เวลา 15.00-16.00 น.

รายชื่ออาจารย์ประจำกลุ่ม

กลุ่มที่ 1	ผศ.พัสดราภรณ์
กลุ่มที่ 2	ผศ.น้ำฝน
กลุ่มที่ 3	อ.กนกวรรณ
กลุ่มที่ 4	อ.ดร.ธิดารัตน์
กลุ่มที่ 5	อ.วรรณมา
กลุ่มที่ 6	อ.ปฤชดาพร
กลุ่มที่ 7	อ.กัญญาภัค
กลุ่มที่ 8	ผศ.ดร.กัลยา
กลุ่มที่ 9	อ.สุมลทิพย์

รายการครุภัณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ “การสัมภาษณ์ประวัติสุขภาพแบบสมบูรณ์”

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หมายเหตุ
1	เก้าอี้ทำงาน	-	1	
2	เก้าอี้พลาสติกสีขาว	-	13	
3	ตะกร้าพลาสติกสำหรับใส่ ข้อสอบก่อนเรียน	30*40 cm.	1	
4	โต๊ะคร่อมเตียง	40*80 cm.	6	
5	โต๊ะเนกประสงค์	75*150*75 cm.	2	วางกระเป๋ 1
6	ถังขยะสำหรับใส่ถุงดำ	50 L.	1	
7	ถังขยะสำหรับใส่ถุงแดง	50 L.	1	
8	ใบลงลายมือชื่อ	-	1	
9	ป้ายชื่ออาจารย์สำหรับติดหน้า ห้อง	-	ตามจำนวนส ในแต่ละคาบ	
10	แฟ้มประจำกลุ่ม	-	1	
11	สื่อโสตทัศนูปกรณ์	-	1	
13	เอกสารสำหรับการสัมภาษณ์ ประวัติสุขภาพ	-	12	





3.6 ตัวอย่างใบรายการวัสดุ อุปกรณ์



ใบรายการวัสดุ อุปกรณ์
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
รหัสวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ ปีการศึกษา 2567
กลุ่มที่.....ห้องปฏิบัติการพยาบาล.....อาคารเครื่องมือฯ 8

นศ.จะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ทุกคาบ
หากชำรุด/สูญหาย จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในทุกกรณี
และจัดเก็บให้เรียบร้อยหลังการใช้งานทุกครั้ง

ลำดับ	รายการ	ขนาด/ยี่ห้อ	ราคา/หน่วย	จำนวน	ราคารวม	หมายเหตุ
1	70 % Alcohol	450 มล.	48.00	1	48.00	
2	Nasal speculum สندانเลส	ผู้ใหญ่	900.00	12	10,800.00	
3	Ophthalmoscope & Otoscope	Riester	16,150.00	1		
4	Ophthalmoscope & Otoscope	Welch Alyn	18,000.00	1		
5	Penlight พร้อมถ่าน AAA 2 ก้อน/กระบอก	Riester	550.00	6		
6	กรรไกร	7 นิ้ว	49.00	2		
7	กระดากแก้ว	0.5 นิ้ว	7.00	6		
8	กล่องเครื่องมือแพทย์สำหรับใส่ nasal speculum	8*5	325.00	1		
9	กล่องใส่สำหรับใส่ผ้าก๊อซ	4*2.5 นิ้ว	190.00	1		
10	กล่องใส่สำหรับใส่สำลีแห้ง	4*2.5 นิ้ว	190.00	1		
11	กล่องใส่สำหรับใส่สำลีแอลกอฮอล์	4*2.5 นิ้ว	190.00	1		
12	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ		5,000.00	1		
13	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบตั้งโต๊ะ		5,000.00	1		
14	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ			1		
15	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ			1		
16	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ			1		
17	เครื่องวัดความดันโลหิตแบบ			1		
18	ฆวนรูปพลาสติก	10 นิ้ว		6		

เอกสารฉบับเต็ม



1/3

3.7 ตัวอย่างใบลงลายมือชื่อนักศึกษา-สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์



**SCHOOL OF NURSING
WALAILAK UNIVERSITY**

รายวิชา NUR63-212 วิชาประเมินภาวะสุขภาพ
รายชื่อนักศึกษา Section 1-2

NUR63-212 Health assessment 1/67 SEC 1-2

กลุ่มที่ 1

Section	ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-สกุล	ลงชื่อ	หมายเหตุ
1	1	66101783	นางสาวชญาณี คงแก้ว		
1	2	66117581	นางสาวนัชพร สมน้อย		
1	3	66128042	นางสาวพิมพ์นภัส รุ่งพระแสง		
1	4	66113291	นางสาวอนิส สามะเกะ		
1	5	66125626	นางสาวจันทวี ศิริวัฒน์		
1	6	66110974	นางสาวศิริกัญญา ดวงพิมพ์		
1	7	66104167	นางสาวทิพย์ภรณ์ กัตศรี		
1	8	66110016	นางสาวรณิษฐา คุรุสุวรรณ		
1	9	66103821	นางสาวณิธิญากร สุขเกษม		
1	10	66106816	นางสาวปาริยิ์ ราชรงค์		

รมนักศึกษา.....คน
นักศึกษาคาด.....

เอกสารฉบับเต็ม



3.10 ตารางตรวจสอบชุดอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีหกรั่วไหล (Spill Kit)

ตารางตรวจสอบ Spill Kit ห้องปฏิบัติการพยาบาล 6									
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ						
1	0.9% Normal Saline 100 ml.								
2	70% แอลกอฮอล์ 450 ml.								
3	Forceps พลาสติก								
4	Syringe พลาสติก ขนาด 5 มล.								
5	กระดาษ Label								
6	กระดาษดูดซับสารเคมี								
7	กระปุกสำหรับใส่ปรอทหก								
8	กล่องใส่อุปกรณ์								
9	ขวดพลาสติกสำหรับเก็บเศษแก้ว								
10	ขวดสำหรับเตรียมน้ำยาล้างเชื้อ								
11	ถุงครอบเท้า								
12	ถุงซิปล็อค								
13	ถุงดำ								
14	ถุงแดง								
15	ถุงมือข้อมือยาว M								
16	ถุงมือไนไตรท์ S/ M/ L								
17	ถุงมือปฏิบัติการ S/ M/ L								
18	ที่ขูดขี้มวนใหญ่								
19	ที่โกยเศษผง								
20	ที่คีบพลาสติก								
21	เทปกาวสีแดง								
22	แบบบันทึกการใช้ Spill kit								
23	ปากกาเคมี								
24	แผ่นป้ายกันเดือน								
25	แผ่นพลาสติก								
26	วัสดุดูดซับสารเคมีแบบกันเขตพื้นที่								
27	แว่นตานิรภัย								
28	เสื้อกันเปื้อนพลาสติก								
29	หน้ากากกันสารเคมี								
30	หมวกหัวนอน								
	ผู้ตรวจสอบ								
	วันที่								

เอกสารฉบับเต็ม



3.15 รายงานปริมาณของเสียรายประจำห้องปฏิบัติการ (CSE-HZW-05)

รายงานปริมาณของเสียรายประจำห้องปฏิบัติการ (CSE-HZW-05)				
ประจำภาคการศึกษาที่.....ปีการศึกษา.....				
ข้อมูลหน่วยงาน : ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์				
ชื่อห้องปฏิบัติการ.....หลักสูตร.....ฝ่าย.....				
เบอร์โทรศัพท์.....e-mail address.....อาคาร.....ชั้น.....				
ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....ผู้รับผิดชอบด้านการจัดการของเสียประจำห้องปฏิบัติการ.....หลักสูตร.....ฝ่าย.....				
ขอแจ้งข้อมูลของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นรายเดือนจากกิจกรรมภายในห้องปฏิบัติการ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้				
รหัสของเสีย	ประเภทของเสีย	ปริมาณ	หน่วย	หมายเหตุ
L01	ของเสียที่เป็นกรด		ลิตร	
L02	ของเสียที่เป็นเบส		ลิตร	
L03	ของเสียที่เป็นเกลือ		ลิตร	
L04	ของเสียที่ประกอบไปด้วยฟอสฟอรัส/ฟลูออไรด์		ลิตร	
L05	ของเสียที่ประกอบไปด้วยไฮยาโนคือนินทรีย์/อินทรีย์		ลิตร	
L07	ของเสียที่ประกอบไปด้วยโครเมียม		ลิตร	
L08	ของเสียที่เป็นสารปรอทอินทรีย์/อินทรีย์		ลิตร	
L10	ของเสียที่เป็นสารอาร์เซนิก		ลิตร	
L11	ของเสียที่เป็นไอออนของโลหะหนักอื่น ๆ		ลิตร	
L12	ของเสียประเภทออกซิไดซ์เชิงเอเจนต์		ลิตร	
L13	ของเสียประเภทรีดิวซ์เชิงเอเจนต์		ลิตร	
L14	ของเสียที่เผาไหม้ได้		ลิตร	
L15	ของเสียที่เป็นน้ำมัน		ลิตร	
L16	ของเสียที่เป็นฮาโลเจน		ลิตร	
L17	ของเสียที่เป็นของเหลวอินทรีย์ที่ประกอบด้วยน้ำ		ลิตร	
L18	ของเสียที่เป็นสารไวไฟ		ลิตร	
L19	ของเสียที่มีสารที่ทำให้ภาพคงตัว		ลิตร	
L20	ของเสียที่เป็นสารระเบิดได้		ลิตร	
L21	ของเสียที่เป็นสารกัมมันตรังสี		ลิตร	
L22	ของเสียที่มีจุลินทรีย์		ลิตร	
L23	ของเสีย EtBr ชนิดของเหลว		ลิตร	
ของเสียที่เป็นของแข็ง				
รหัสของเสีย	ประเภทของเสีย	ปริมาณ	หน่วย	หมายเหตุ
S01	ขวดสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว - ขวดแก้ว		กิโลกรัม	
	- ขวดพลาสติก		กิโลกรัม	
S02	เครื่องแก้วและขวดสารเคมีที่แตก		กิโลกรัม	
S03	Toxic Waste			
S04	Organic Waste			
S05	ขยะปนเปื้อนสารเคมี			
S06	ขยะติดเชื้อ			
S07	แบตเตอรี่/ถ่านไฟฉาย			
	ของเสีย EtBr ชนิดของแข็ง			

ที่มา : (ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564)

3.16 การจัดการปรอทวัดอุณหภูมิที่แตกอย่างปลอดภัย

การจัดการปรอทวัดอุณหภูมิที่แตกอย่างปลอดภัย

ปรอทวัดอุณหภูมิ

หรือเทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer) เป็นเครื่องมือสำหรับวัดระดับอุณหภูมิในร่างกาย โดยบรรจุปรอทในกระเปาะแก้วของเทอร์โมมิเตอร์ เมื่อปรอทได้รับความร้อนจะขยายตัวและหดตัวเมื่อคายความร้อนของเทอร์โมมิเตอร์

คุณสมบัติ

ปรอทเป็นโลหะที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น มีความมันวาว สะท้อนแสงระเหิดเป็นไอ และทำให้เกิดอันตรายกับระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดอาการหายใจไม่เต็ม แน่นหรือแสบหน้าอก และปวดอกเสบได้

ข้อควรปฏิบัติในการจัดการปรอทวัดอุณหภูมิที่แตก

- ออกจากห้องนั้นโดยเร็วที่สุด และเปิดหน้าต่างให้อากาศบริเวณนั้นถ่ายเทได้สะดวก
- เตรียมอุปกรณ์











ถุงมือป้องกัน หน้ากากป้องกัน กระดาษแข็ง ถุงพลาสติกปิด กระบอกฉีดยา ภาชนะที่มีฝาปิด ไฟฉาย ถังขยะอันตราย สารเคมีปรับเสถียรปรอท "ผงกำมะถัน" (ถ้ามี)

การทำความสะอาด






1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไม่ปรอท
2. ใช้กระดาษแข็งกวาดสารปรอทมารวมกัน
3. โยนใส่ถังดับ (ถ้ามี) บริเวณที่ปนเปื้อนเพื่อป้องกันไอของปรอท
4. ใช้ไฟฉายส่องสารปรอท โดยปรอทจะสะท้อนแสงมองเห็นได้ง่าย
5. ใช้กระบอกฉีดยาดูดเก็บสารปรอทใส่ในถุงซิปล็อคหรือขวดพลาสติกที่มีฝาปิดและสวมถุงขยะอีกทีชั้น
6. นำไปทิ้งในถังขยะอันตราย พร้อมทั้งติดฉลากว่า "อันตราย มีสารปรอทปนเปื้อน"

ข้อห้ามในการทำความสะอาดปรอทวัดอุณหภูมิที่แตก

- ห้ามใช้ไม้กวาดทำความสะอาดหรือใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดสารปรอท เพราะจะทำให้ปรอทกระจายเป็นเม็ดเล็ก ๆ ติดอยู่กับไม้กวาด และกระจายไปเป็นบริเวณกว้าง หรือตกค้างในเครื่องดูดฝุ่น ซึ่งความร้อนภายในเครื่องจะทำให้ปรอทระเหยเข้าสู่ทางเดินหายใจ
- ห้ามนำเสื้อผ้า รองเท้า หรือสิ่งของที่ปนเปื้อนสารปรอทไปซักในเครื่องซักผ้า เพราะจะช่วยป้องกันการกระจายสารปรอทที่แตกออกจากปรอทวัดใช้

- ห้ามทิ้งปรอทลงท่อระบายน้ำ หรือทิ้งในถุงขยะทั่วไป เพราะปรอทจะระเหยกลายเป็นไอออกจาก

เอกสารฉบับเต็ม



กองจัดการกากของเสีย และสารอันตราย

กรมควบคุมพิษ www.pcd.go.th 1650 สายด่วน 2298-2387

กรมควบคุมพิษ

ที่มา : (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.)

ส่วนที่ 4 PDCA และงานวิจัย

4.1 การพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (PDCA)
CSE Eye Occluder-การนำไปใช้งาน



CSE
THE CENTER FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INNOVATION
WALAILAK UNIVERSITY

การพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (PDCA)

ชื่อเรื่อง CSE Eye Occluder

ชื่อ นางปิยะธิดา นามสกุล เกศทองมี

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รายวิชา / งานวิจัย NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
WALAILAK UNIVERSITY

บทคัดย่อ

CSE Eye Occluder ถูกออกแบบและทดสอบการใช้งาน ภายใต้บริบทของการเรียนการสอนในรายวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งการเรียนในรายวิชานี้จะเน้นทักษะการตรวจร่างกายในแต่ละระบบเพื่อเพิ่มพูนความชำนาญก่อนออกไปปฏิบัติงานกับผู้ป่วยบริการภายนอก โดยใช้เทคนิคการตรวจต่าง ๆ เช่น การตรวจด้วยกล้องการคลำ การเคาะ และการฟัง เป็นต้น รวมถึงการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ทางกายวิภาคศาสตร์

ในระหว่างการสอนและการเรียนรู้ CSE Eye Occluder เป็นอุปกรณ์สำคัญในบทเรียนเรื่องการประเมินระบบประสาท (การทดสอบการมองเห็น) และได้มีการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานของเจ้าหน้าที่ส่วนร่วมระบบ QR code เพื่อใช้สามารถประมวลผลข้อมูล รวมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานได้ง่ายขึ้น

ผลจากการประเมินความพึงพอใจที่ได้มา ใช้สำหรับเป็นข้อมูลตั้งต้นในการปรับปรุงและพัฒนา CSE Eye Occluder ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การปรับปรุงทรงของชิ้นงานเพื่อความสะดวกในการใช้งาน และกาทำ QR code ใช้ใช้งาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดงบประมาณในการจัดหาวัสดุสำหรับใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันได้อีกด้วย

การศึกษานี้สรุปได้ว่า CSE Eye Occluder เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการใช้งานในรายวิชานี้และสามารถพัฒนาต่อตามความต้องการใช้งานของผู้ใช้บริการในอนาคตได้

บทนำ

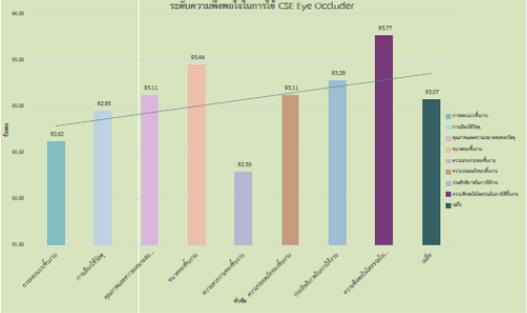
รายวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพเป็นรายวิชาปฏิบัติการ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ซึ่งในรายวิชาดังกล่าวนี้ นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ทักษะในการตรวจร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า เพื่อเรียนรู้การสังเกตและผิดปกติของร่างกายในระบบต่าง ๆ โดยอาศัยเทคนิคในการตรวจร่างกาย ได้แก่ ทักษะการคลำ ทักษะการเคาะ ทักษะการเคาะ และทักษะการฟัง ลักษณะของการเรียนจะประกอบด้วยการเรียนบรรยาย การสอนสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการสาธิตย้อนกลับของนักศึกษาเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ประจำกลุ่มประเมินผลเป็นรายบุคคล ในการเรียนปฏิบัติการนี้ นักศึกษาจะใช้วัสดุเพื่อสังเกตเป็นผู้ตรวจและผู้ถูกตรวจ

การเรียนการสอนประเมินตา การตรวจการมองเห็น เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนเรื่อง "การประเมินระบบประสาท" ที่นักศึกษาจะต้องฝึกการตรวจการทำงานของระบบประสาทมองเห็น 12 คู่ ซึ่งครอบคลุมการทำงานของอวัยวะที่แตกต่างกันออกมา รวมถึงการตรวจความสามารถในการมองเห็นโดยใช้ Snellen Eye Chart คู่กับอุปกรณ์สำหรับปิดตา

เนื่องจากขั้นตอนในการตรวจสายตาจะต้องทำทีละข้าง การใช้มือปิดตาอีกข้างขณะตรวจ จะทำให้เกิดปัญหาตาขวามือ และส่งผลต่อการตรวจตาได้ การเมื่อใช้อุปกรณ์สำหรับปิดการมองเห็นของตาข้างที่ไม่ถูกตรวจจึงมีความเหมาะสม และเนื่องจากจำนวนของนักศึกษาที่มีมากขึ้น การผลิตชิ้นงานที่ใช้แทนเพื่อใช้งานในวัตถุประสงค์เดียวกันจึงช่วยลดต้นทุน และสามารถจัดหาไปเพื่อของกับความต้องการใช้งานของนักศึกษาได้ จึงเป็นที่มาของการจัดทำ CSE Eye Occluder ในครั้งนี้

วิธีการดำเนินการ (PDCA)

PDCA	วิธีการดำเนินการ
C=Check การตรวจสอบประเมินผล 	1. ให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา NUR63-212 การประเมินภาวะสุขภาพ ในภาคการศึกษาที่ 2 ประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งาน CSE Eye Occluder รวบรวมข้อเสนอแนะจาก "แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน CSE Eye Occluder" และวิเคราะห์ผลเพื่อการปรับปรุง
A=Act การปรับปรุง/ผลที่ได้	1. ปรับปรุงชิ้นงานต้นแบบอันใหม่ตามผลการประเมินความพึงพอใจ และ/หรือผลชิ้นงานเพิ่มเติม หากไม่ต้องปรับแก้ 2. เมื่อพิจารณาจากผลการประเมินความพึงพอใจแล้ว มีค่ามากกว่าร้อยละ 80 จึงใช้ชิ้นงานรูปแบบเดิมจนกว่าจะขาด



ระดับความพึงพอใจในการใช้ CSE Eye Occluder

ระดับความพึงพอใจ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	9337	93.37%
มาก	9338	93.38%
ปานกลาง	9339	93.39%
น้อย	9340	93.40%
น้อยที่สุด	9341	93.41%
ไม่ตอบ	9342	93.42%

ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข การพัฒนาและข้อเสนอแนะ

ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานและแนวทางการพัฒนา

1. การปรับปรุงทรงของชิ้นงานเพื่อให้สามารถครอบกับเบ้าตาได้โดยไม่ต้องใช้การปิดรูปตา
2. นักศึกษาใช้งานผิดวิธี ทำให้ข้อมูลของชิ้นงานทางระบบเป็นระบบอัตโนมัติ
3. นักศึกษา 1 คนประเมินว่าชิ้นงานมีขนาดเล็กลงไป

ข้อเสนอแนะ

1. ทดลองใช้จำนวน 1-2 รอบการประเมินหรือทดลองใช้ในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อประมวลผลการประเมินความพึงพอใจสำหรับพิจารณาในการปรับปรุงหรือผลิตชิ้นงานเพิ่มเติม
2. ทำ QR code ใช้การใช้งานและที่มือของชิ้นงาน อาจพิจารณาทำขนาดที่ใหญ่ขึ้นเพื่อให้นักศึกษาเลือกใช้งานเหมาะสมกับผู้ใช้บริการ
3. ทดสอบการประเมินผลของระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบของชิ้นงาน อาจพิจารณาทำขนาดที่ใหญ่ขึ้นเพื่อให้นักศึกษาเลือกใช้งานที่เหมาะสมกับผู้ใช้บริการ
4. เมื่อผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน CSE Eye Occluder มากกว่าร้อยละ 90 ในทุกปี อาจผลิตชิ้นงานเพิ่มเติมเพื่อใช้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องต่อไป

บทสรุป

จากข้อมูลของศูนย์บริการการศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 พบเมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาที่อุปกรณ์เพิ่มขึ้นเช่นกันเพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนจึงช่วยประหยัดต้นทุนลงได้



เอกสารฉบับเต็ม

4.2 PDCA-CSE Eye Occluder ปรับปรุงครั้งที่ 1

CSE Eye Occluder for Health Assessment

Piyadhida Kurdthongmee
Health Science I Department

Abstract

การพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test...

Methodology

ผู้วิจัยพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test...

Results

"นวัตกรรมการประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test" รุ่นที่ 2 ได้ถูกพัฒนาขึ้น...

Introduction

การประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test เป็นวิธีการที่ง่ายและสะดวกในการใช้...



เอกสารฉบับเต็ม

Conclusion

การพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test...



4.3 PDCA-CSE Eye Occluder ต้นแบบ

EYE OCCLUDER FOR HEALTH ASSESSMENT

PLAN

"การประเมินผลสายตา" (HEALTH ASSESSMENT) เป็นวิธีการที่ใช้ในการประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test...

CHECK

ในโครงการพัฒนา ผู้วิจัยพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test...

TO BE

เอกสาร "EYE OCCLUDER" เป็นเอกสารที่ใช้ในการประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test...

ACT

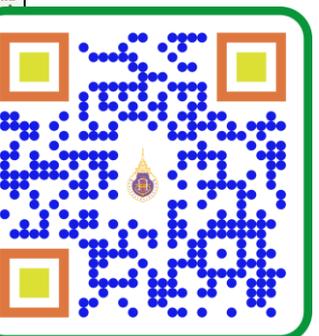
ผู้วิจัยพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test...



เอกสารฉบับเต็ม

TO BE

เอกสาร "EYE OCCLUDER" เป็นเอกสารที่ใช้ในการประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test ด้วยการใช้เทคโนโลยีการแพทย์และระบบคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาระบบประเมินผลสายตาด้วยวิธีการแบบ Self-test...



4.4 งานวิจัยการสร้างโมเดลปัญญาประดิษฐ์ความแม่นยำสูงในการตรวจจับตาต่า

National Conference in Clinical Reasoning, Nursing Research, and Nursing Innovation Development



The 4th National Conference Clinical Reasoning, Nursing Research and Nursing Innovation Development 2025

การสร้างโมเดลปัญญาประดิษฐ์ความแม่นยำสูงในการตรวจจับตาต่า

ปิยะธิดา เกิดทองมี และวิวัฒน์พงศ์ เกิดทองมี

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา นครศรีธรรมราช
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา นครศรีธรรมราช

Corresponding author: kpiyadhi@wu.ac.th

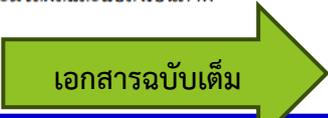
บทคัดย่อ

การตรวจจับตาต่าอย่างแม่นยำมีความสำคัญในงานด้านสุขภาพ เช่น การตรวจภาวะตาเข และการติดตามความผิดปกติของเส้นประสาทสมองที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของลูกตา งานวิจัยนี้มุ่งพัฒนาโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถระบุตำแหน่งจุดศูนย์กลางตาต่าได้อย่างแม่นยำโดยใช้ชุดข้อมูล Columbia Gaze ซึ่งเป็นภาพดวงตาที่ถ่ายในสภาพแวดล้อมจริงและมีความหลากหลายของแสงและมุมมอง กลุ่มตัวอย่างถูกแบ่งเป็นชุดฝึกร้อยละ 80 และชุดทดสอบร้อยละ 20 โมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้คือ โมเดล Xception ที่ผู้วิจัยปรับเปลี่ยนเพื่อทำหน้าที่เป็นโมเดลถดถอย (Regression) ซึ่งสามารถประมาณตำแหน่งจุดศูนย์กลางและรัศมีของตาต่าได้โดยตรง โมเดลนี้ผ่านการสอนโดยใช้ฟังก์ชัน Huber Loss และเพิ่มความแม่นยำด้วยการปรับเปลี่ยนออปติไมเซอร์ (Optimizer) จากผลการวิจัยพบว่าโมเดลสามารถตรวจจับตาต่าได้อย่างแม่นยำโดยให้ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยแบบสมมาตร (S_{ED}) ต่ำกว่า 2.5 เมื่อทดสอบกับชุดข้อมูล BioID และ GI4E ซึ่งเหนือกว่าแนวทางที่นำเสนอในงานวิจัยก่อนหน้า นอกจากนี้โมเดลยังสามารถทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของงานวิจัยคือ ชุดข้อมูลที่ใช้สอนโมเดลเป็นภาพสี ในขณะที่ชุดข้อมูล BioID ที่ใช้ทดสอบเป็นภาพขาวดำซึ่งส่งผลต่อความแม่นยำของโมเดล ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยนี้คือ โมเดลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจคัดกรองภาวะตาเขเบื้องต้น การติดตามผู้ป่วยที่มีปัญหาในการทำงานของเส้นประสาทสมองคู่ที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อลูกตา และการพัฒนาเทคโนโลยีช่วยเหลือสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว และควรมีการศึกษาต่อยอดเพื่อพัฒนาให้โมเดลสามารถทำงานได้ดีขึ้นในสภาพแวดล้อมที่มีแสงไม่สม่ำเสมอ และรองรับการใช้งานกับอุปกรณ์ที่หลากหลายเพื่อให้สามารถนำไปใช้จริงทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ: การตรวจจับตาต่า ปัญญาประดิษฐ์ในทางการแพทย์ โมเดลเชิงลึก การประมวลผลภาพ

บทนำ

ดวงตาเป็นอวัยวะสำคัญที่ทำหน้าที่รับแสงและส่งสัญญาณไปยังสมองเพื่อการมองเห็น เมื่อแสงจากรังสีสะท้อนเข้าสู่ดวงตาผ่านทางกระจกตา (Cornea) ซึ่งทำหน้าที่รับแสงเข้าสู่ดวงตา เข้าสู่รูม่านตา (Pupil) ซึ่งอยู่ตรงกลางของม่านตา (Iris) โดยรูม่านตาจะหดหรือได้รับ จากนั้นแสงจะผ่านเลนส์ตา (Lens) เพื่อหักเหและโฟกัสไปยังจอประสาทตา เปลี่ยนแสงเป็นสัญญาณประสาท และส่งผ่านทางเส้นประสาทตา (Optic nerve) ไปยังสมองส่วนการมองเห็น (Visual Cortex) เพื่อประมวลผลและแปลงเป็นภาพ





Walailak University, Nakhon Si Thammarat 87160, THAILAND
 Website: <https://nurse.wu.ac.th/>

4.5 High-Accuracy Iris Center Localization Using Mediapipe Keypoints And Xception-Based Deep Regression

Received 30 March 2025, accepted 21 April 2025, date of publication 25 April 2025, date of current version 5 May 2025.
Digital Object Identifier 10.1109/ACCESS.2025.3564365

RESEARCH ARTICLE

High-Accuracy Iris Center Localization Using Mediapipe Keypoints and Xception-Based Deep Regression

WATTANAPONG KURDTHONGMEE¹, ARSANCHAI SUKKUEA¹, (Member, IEEE), KORAKOT SUWANNARAT¹, AND PIYADHIDA KURDTHONGMEE²

¹School of Engineering and Technology, Walailak University, Tha Sala, Nakorn Si Thammarat 80160, Thailand
²Center for Scientific and Technological Equipment, Walailak University, Tha Sala, Nakorn Si Thammarat 80160, Thailand
Corresponding author: Wattanapong Kurdthongmee (kurdthongmee.wattanapong@gmail.com)

This work was supported in part by the Office of the National Digital Economy and Society Commission (ONDE), grant number 1006/66, the National Research Council of Thailand (NRCT) grant number N23H670007, and Walailak University grant number WUSTP-16/2567.

ABSTRACT The precise identification of the iris centre is essential for numerous applications, such as biometrics, telemedicine, and ocular health diagnostics. This paper presents a novel approach that combines Mediapipe’s keypoint detection for accurate eye area identification with a deep regression framework based on the Xception architecture, specifically aimed at predicting the coordinates and radius of the iris centre. The model utilizes a manually annotated dataset from the Columbia Gaze dataset, incorporating an Xception backbone with three distinct regression outputs to estimate the x and y coordinates of the iris centre and its radius. Comprehensive testing was undertaken to refine critical parameters, such as the depth of the backbone layers, selection of optimizer, and resolution of input images, with training conducted over 200 epochs via the Huber loss function. The optimal configuration—comprising a 130-layer backbone, Adam optimizer, and an input resolution of 186 × 186 pixels—produced a mean Euclidean distance (μ_{ED}) of 0.736 and a standardized Euclidean distance (S_{ED}) of 2.208 on the GI4E dataset. Upon evaluation using the BioID dataset, it attained μ_{ED} and S_{ED} scores of 1.560 and 3.045, respectively. The model exhibited near real-time performance, achieving an average frame processing time of 0.056 seconds (about 17.7 frames per second) on a MacBook Air M3. These findings highlight the method’s enhanced efficacy relative to current methodologies, offering an effective and reliable alternative for real-time iris localization and analysis.

INDEX TERMS Biometrics and telemedicine, iris centre localization, Mediapipe keypoints, real-time eye tracking, Xception regression model.

I. INTRODUCTION

The localization of the iris centre is an essential procedure with applications in biometrics, telemedicine, and ocular health diagnostics. Precisely locating the iris centre in ocular photographs has significant ramifications, such as improved security in biometric systems, the creation of non-invasive diagnostic instruments for telemedicine, and progress in the eye-tracking technology utilized in research and diverse

businesses. Notwithstanding machine learning, attainment for iris centre localization in heterogeneous eye shapes and individual-specific variations.

Conventional iris localization methods use the Hough Transform, which usually struggle to accommodate these variations. Recent advances in deep learning have addressed these challenges by utilizing feature extraction

The associate editor coordinating the review of this manuscript and approving it for publication was Tao Huang.



4.6 Strabismus Detection In Monocular Eye Images for Telemedicine Applications



Article

Strabismus Detection in Monocular Eye Images for Telemedicine Applications

Wattanapong Kurdthongmee^{1,*}, Lunla Udomvej², Arsanchai Sukkuea¹, Piyadhida Kurdthongmee³, Chitchanok Sangeamwong¹ and Chayanid Chanakarn¹

¹ School of Engineering and Technology, Walailak University, Thai Buri, Thasala, Nakornsithammarat 80160, Thailand

² School of Medicine, Walailak University, Thai Buri, Thasala, Nakornsithammarat 80160, Thailand

³ The Center for Scientific and Technological Equipment, Walailak University, Thai Buri Thasala, Nakornsithammarat 80160, Thailand

* Correspondence: kurdthongmee.wattanapong@gmail.com; Tel.: +66-075-672346

Abstract: This study presents a novel method for the early detection of strabismus, a common eye misalignment disorder, with an emphasis on its application in telemedicine. The technique leverages synchronized eye movements to estimate the pupil location of one eye based on the other, achieving close alignment in non-strabismic cases. Regression models for each eye are developed using advanced machine learning algorithms, and significant discrepancies between estimated and actual pupil positions indicate the presence of strabismus. This approach provides a non-invasive, efficient solution for early detection and bridges the gap between basic research and clinical care by offering an accessible, machine learning-based tool that facilitates timely intervention and improved outcomes in diverse healthcare settings. The potential for pediatric screening is discussed as a possible direction for future research.

Keywords: strabismus; ocular misalignment; early detection; telemedicine; screening



Citation: Kurdthongmee, W.; Udomvej, L.; Sukkuea, A.; Kurdthongmee, P.; Sangeamwong, C.; Chanakarn, C. Strabismus Detection in Monocular Eye Images for Telemedicine Applications. *J. Imaging* **2024**, *10*, 284. <https://doi.org/10.3390/jimaging10110284>

Academic Editor: Elena Casiraghi

Received: 2 October 2024

Revised: 28 October 2024

Accepted: 4 November 2024

Published: 7 November 2024



Copyright: © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Strabismus, a common vision disorder where the eyes are misaligned, is a significant public health concern, especially if left undetected and untreated. Early identification of strabismus is crucial to prevent severe consequences such as amblyopia (lazy eye) and reduced quality of life. While traditional clinical assessments by trained healthcare professionals are still the gold standard for diagnosing strabismus, recent technological advancements have introduced a new era of automated screening methods.

In the dynamic field of strabismus screening, numerous methodologies have evolved over the years to address the challenges of detecting ocular misalignment. Traditional approaches to strabismus screening have predominantly relied on manual assessments conducted by skilled ophthalmologists. These assessments involve a battery of tests, including the cover and uncover test, prism cover test, and the Hirschberg test. While these methods have been instrumental in identifying strabismus, they are often time-consuming, and subject to variations in interpretation.

Recognizing the limitations of traditional screening methods, there is a growing need to integrate digital tools and cutting-edge technologies into the screening process. Among these innovations, photoscreeners have emerged as a promising technology with the potential to streamline and enhance the efficiency of screening. Modern photoscreening devices capture high-resolution images of the eyes, facilitating automated analysis. Eye-tracking systems, particularly prevalent in larger-scale screening programs, are leveraged to identify strabismus with precision and objectively monitor eye movements and provide valuable data for clinical decision-making in real-time.

เอกสารฉบับเต็ม



4.7 Fast And Accurate Pupil Estimation Through Semantic Segmentation Fine-Tuning On A Shallow Convolutional Backbone



ISSN: 2723-9535

Available online at www.HighTechJournal.org

HighTech and Innovation Journal

Vol. 5, No. 2, June, 2024



Fast and Accurate Pupil Estimation Through Semantic Segmentation Fine-Tuning on a Shallow Convolutional Backbone

Wattanapong Kurdthongmee ^{1*}, Piyadhida Kurdthongmee ²

¹ School of Engineering and Technology, Walailak University 222 Thaiburi, Thasala, Nakhon Si Thammarat 80160, Thailand.
² Center for Scientific and Technological Equipment, Walailak University 222 Thaiburi, Thasala, Nakhon Si Thammarat 80160, Thailand.

Received 09 August 2023; Revised 21 May 2024; Accepted 26 May 2024; Published 01 June 2024

Abstract

In the diverse realms of computer vision, psychology, biometrics, medicine, and robotics, the accurate estimation of pupil size and position holds paramount importance for applications like eye tracking, medical diagnostics, and facial recognition. Traditional pupil estimation techniques often grapple with speed and error issues, impeding their applicability in real-world scenarios. To address this challenge, our study introduces an innovative approach that significantly enhances both the speed and accuracy of pupil estimation. This method hinges on the fine-tuning of a pre-trained semantic segmentation model integrated with a shallow convolutional neural network (CNN) backbone. Our methodology employs a dual-phase process: initially leveraging a robust pre-trained semantic segmentation model, subsequently refined through targeted fine-tuning using a diverse collection of eye images. This process intricately learns pupil characteristics, substantially elevating detection precision. The incorporation of a shallow CNN backbone streamlines the model, ensuring rapid processing suitable for real-time applications. The novelty of our approach lies in its adept handling of varying lighting and camera conditions, establishing new benchmarks in both speed and accuracy, as evidenced by our experimental findings. This advancement marks a significant leap in pupil estimation technology, offering a practical, efficient solution with far-reaching implications in several key technological domains.

Keywords: Pupil Estimation; Semantic Segmentation; Shallow Convolutional Neural Network; Fine-Tuning; Deep Learning.

1. Introduction

The field of pupil estimation, a critical component of advancements in computer vision, biometrics, and medical imaging, has undergone a substantial transformation with the integration of machine learning techniques. Beyond its academic interest, this area has significant practical applications, influencing sectors from user interface design to healthcare diagnostics. Despite considerable progress, existing pupil estimation methods face ongoing challenges in speed, accuracy, and adaptability, particularly in dynamic, real-world environments where factors like lighting variability and camera angles are crucial. This limitation in existing methodologies hinders their broader application and effectiveness.

Traditionally, pupil estimation has relied on feature-based techniques [1, 2], which provided a basic understanding but lacked the robustness needed for more complex scenarios. This inadequacy led to the adoption of machine learning-driven approaches, especially Convolutional Neural Networks (CNNs) and Recurrent Neural Networks (RNNs), as seen in recent studies [3, 4]. These methods have shown success in structured environments but their application in unstructured environments reveals limitations in speed and adaptability for real-time applications [8].

* Corresponding author: kwattana@wu.ac.th

 <http://dx.doi.org/10.28991/HIJ-2024-05-02-016>

➤ This is an open access article under the [CC BY license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

© Authors retain all copyrights.



เอกสารฉบับเต็ม

4.8 A Yolo Detector Providing Fast And Accurate Pupil Center Estimation Using Regions Surrounding A Pupil

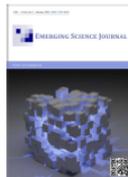


Available online at www.ijournalse.org

Emerging Science Journal

(ISSN: 2610-9182)

Vol. 6, No. 5, October, 2022



A YOLO Detector Providing Fast and Accurate Pupil Center Estimation using Regions Surrounding a Pupil

Wattanapong Kurdthongmee ¹, Piyadhida Kurdthongmee ², Korrakot Suwannarat ¹,
Jeremy K. Kiplagat ³

¹ School of Engineering and Technology, Walailak University 222 Thaibury, Thasala, Nakornsihammarat 80160 Thailand.
² Center for Scientific and Technological Equipment, Walailak University 222 Thaibury, Thasala, Nakornsihammarat 80160 Thailand.
³ International College, Walailak University 222 Thaibury, Thasala, Nakornsihammarat 80160 Thailand.

Abstract

Eye-tracking technology has many useful applications, including Virtual Reality (VR) devices, Augmented Reality (AR) devices, and assistive technology. The main objective of eye-tracking technology is to detect eye position and track eye movements. It is possible to determine the eye position when the pupil center is detected. In this paper, a deep learning-based approach to the detection of pupil centers from webcam images is presented. As opposed to all previous approaches to object detection based on training the detector with objects to be detected, our object detector was trained with both the region surrounding a pupil and the region between an eye and the region surrounding a pupil. The latter set of regions has been found to increase the overall detection accuracy. A novel post-processing algorithm is also presented to estimate the pupil center from all the detected regions. To achieve real-time performance, we have adopted the tiny architecture of YOLOv3, which has 23 layers and can be executed without requiring a GPU accelerator. To train the detectors, different variations of regions covering a pupil and an eye were used, as well as expanding regions surrounding a pupil and an eye. The PUPPIE dataset was used as the primary input for training the detector. The setting with the best detection accuracy was applied to all publicly available datasets: I2Head, MPIIGaze, and U2Eyes. In terms of accuracy, the results indicate that pupil center estimation is comparable to the state-of-the-art approach. It achieves pupil center estimation errors below the size of a constricted pupil in more than 98.24% of images. Furthermore, the detection time is 2.8 times faster than the state-of-the-art approach.

Keywords:
 Eye Tracking;
 Pupil Center Detection;
 Convolutional Neural Networks;
 You-Only-Look-Once.

Article History

Received:	11	March	2022
Revised:	12	June	2022
Accepted:	01	July	2022
Available online:	31	July	2022

1- Introduction

As a critical component of Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) devices, and assistive technology, eye-tracking requires high accuracy and real-time performance. The purpose of eye-tracking technology is to locate and track eye movements accurately. The pupil center estimation is the starting point to providing the information to locate an eye. Two main types of pupil center estimation can be distinguished based on two different systems: a head-mounted system and a head-free or remote system. The gaze direction is measured relative to the head-mounted system. A three-dimensional head pose (position and orientation) must be estimated to calculate the gaze direction. Various types of transducers can be used to measure head position, of which the magnetic field sensors are commonly used. Another approach involves using a head-mounted camera that records the scene. Visual cues are then extracted from images captured by the scene camera to determine the location of the observed scene [1].

* CONTACT: kurdthongmee.wattanapong@gmail.com
 DOI: <http://dx.doi.org/10.28991/ESI-2022-06-05-05>
 © 2022 by the authors. Licensed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC-BY) license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นางปิยะธิดา เกิดทองมี
(ภาษาอังกฤษ)	Mrs. Piyadhida Kurdthongmee
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2512
อายุ	56 ปี
ตำแหน่ง	นักวิทยาศาสตร์ สาขาพยาบาล
สถานที่ทำงาน	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160
ที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 170/143 ซอย 17 หมู่บ้านสยามนครธานี ถนนอ้อมค่ายฯ ตำบลท่าซัก อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์) ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา 2534 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
วันที่เริ่มปฏิบัติงาน	วันที่ 15 เดือน กันยายน พ.ศ. 2541
e-Mail	kpiyadi@mail.wu.ac.th

ผลงานทางวิชาชีพ

ปิยะธิดา เกิดทองมี, & วัฒนพงศ์ เกิดทองมี. (2568). การสร้างโมเดลปัญญาประดิษฐ์ความแม่นยำสูงในการตรวจจับตาตำ. Science, Technology, and Social Sciences Procedia, 2025(1)

Kurdthongmee, W., Sukkuea, A., Suwannarat, K., & Kurdthongmee, P. (2025). High-Accuracy Iris Center Localization Using Mediapipe Keypoints And Xception-Based Deep Regression. Ieee Access.

Kurdthongmee, W., Udomvej, L., Sukkuea, A., Kurdthongmee, P., Sangeamwong, C., & Chanakam, C. (2024). Strabismus Detection In Monocular Eye Images for Telemedicine Applications. Journal of Imaging, 10(11), 284.

Kurdthongmee, W., & Kurdthongmee, P. (2024). Fast And Accurate Pupil Estimation Through Semantic Segmentation Fine-Tuning On A Shallow Convolutional Backbone. Hightech And Innovation Journal, 5(2), 447-461.

Kurdthongmee, W., Kurdthongmee, P., Suwannarat, K., & Kiplagat, J. K. (2022). A Yolo Detector Providing Fast And Accurate Pupil Center Estimation Using Regions Surrounding A Pupil. Emerg Sci J, 6(5), 985-997

