



# คู่มือปฏิบัติงาน



งานห้องปฏิบัติการ

เรื่อง บทปฏิบัติการรายวิชาเภสัชวิทยาจีน ๑  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา  
ปรับปรุง ครั้งที่ 1 เดือน กรกฎาคม 2566

โดย นางสาวสิริมา วงษ์พล  
นักวิทยาศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

## คำนำ

บทปฏิบัติการรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 ของนักวิทยาศาสตร์ สังกัดหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาเล่มนี้ เป็นการรวบรวมความรู้จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ มาประมวลเป็นเล่มบทปฏิบัติการเรื่อง บทปฏิบัติการรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1

ผู้จัดทำบทปฏิบัติการเล่มนี้หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานของนักวิทยาศาสตร์ สังกัดหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

สิริมา วงษ์พล

ผู้จัดทำ

กรกฎาคม 2566

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำบทปฏิบัติการรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 ขอขอบพระคุณอาจารย์แพทย์จีนแสงชัย วงศ์มานะกุล ผู้รับผิดชอบรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดเนื้อหา ของรายวิชานี้ รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการปรับปรุง แก้ไขบทปฏิบัติการเล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ตลอดจนบุคลากรคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ที่ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำบทปฏิบัติการเล่มนี้ จึงใคร่ขอกราบ ขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

สิริมา วงษ์พล

## สารบัญ

คำนำ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและความเป็นมา.....	1
วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ.....	2
ขอบเขตการจัดทำคู่มือ.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ.....	2
บทที่ 2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ.....	4
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง.....	4
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ.....	5
โครงสร้างองค์กร มหาวิทยาลัยพะเยา.....	8
โครงสร้างองค์กรคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา.....	9
โครงสร้างการบริหารงานคณะสาธารณสุขศาสตร์.....	10
โครงสร้างการปฏิบัติงานคณะสาธารณสุขศาสตร์.....	12
บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข.....	13
หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน.....	13
วิธีการปฏิบัติงาน.....	28
เงื่อนไข ข้อสังเกต ข้อควรระวัง สิ่งที่ต้องคำนึงในการปฏิบัติงาน.....	30
แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
บทที่ 4 เทคนิคในการปฏิบัติงาน.....	34
แผนการปฏิบัติงาน.....	34
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	35
รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	36
วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน.....	69

## สารบัญ (ต่อ)

จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน.....	70
<b>บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน.....</b>	<b>71</b>
ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน.....	71
ข้อเสนอแนะ.....	74
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>75</b>
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>77</b>
ภาคผนวก ก แบบฟอร์มที่ใช้ในการดำเนินงานห้องปฏิบัติการ.....	77
ภาคผนวก ข ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย จรรยาบรรณ และคุณธรรม ของบุคลากร พ.ศ. 2554.....	88
ภาคผนวก ค ประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2564.....	94
<b>ประวัติผู้เขียน.....</b>	<b>103</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แผนการสอนรายวิชาเภสัชวิทยาจีน .....	14
2	แผนการปฏิบัติงานบทปฏิบัติการ รายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1.....	34
3	วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานบทปฏิบัติการรายวิชา เภสัชวิทยาจีน 1.....	69
4	ปัญหาอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน.....	71

## สารบัญญภาพ

ภาพ		หน้า
1	โครงสร้างองค์กร มหาวิทยาลัยพะเยา.....	8
2	โครงสร้างองค์กรคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา.....	9
3	โครงสร้างการบริหารงานคณะสาธารณสุขศาสตร์.....	10
4	โครงสร้างการปฏิบัติงานคณะสาธารณสุขศาสตร์.....	12
5	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	38
6	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 1.....	40
7	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 2.....	42
8	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 3.....	44
9	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 4.....	46
10	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 5.....	48
11	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 6.....	49
12	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 7.....	52
13	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 8.....	54
14	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 9.....	56
15	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 10.....	58
16	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 11.....	60
17	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 12.....	62
18	ยาสมุนไพรรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 13.....	64

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและความเป็นมา

หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จัดการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 โดยหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต เป็นหลักสูตรคู่ขนานหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาจีน โดยมุ่งสร้างองค์ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในการแพทย์แผนจีน เพื่อให้บัณฑิตเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีจรรยาบรรณพร้อมให้บริการแก่ชุมชน และสังคม (คู่มือการดำเนินการ หลักสูตรมหาวิทยาลัยพะเยา (ปรับปรุงครั้งที่ 4), 2559) หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต มีการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ จึงมีความจำเป็นต้องมีนักวิทยาศาสตร์ ประจำห้องปฏิบัติการเพื่อปฏิบัติหน้าที่ทั้งในส่วนของการบำรุงรักษา การเตรียมความพร้อม ของห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ สารเคมี วัสดุ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทั้งให้การสนับสนุน แก่อาจารย์และนิสิต เพื่อส่งเสริมให้การดำเนินการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

รายวิชา 328321 เภสัชวิทยาจีน 1 (Chinese Pharmacology I) เป็นรายวิชาสำหรับนิสิต หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับทฤษฎี วิวัฒนาการ ทางคลินิกของยาสมุนไพรจีน รูปร่างลักษณะของยาสมุนไพรจีน รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูก และการเก็บเกี่ยวการปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษา กลุ่มอาการต่าง ๆ (หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง, 2557) จึงมีภาคปฏิบัติ โดยก่อนการ ปฏิบัตินั้น การจัดเตรียมอุปกรณ์และวิธีการใช้อุปกรณ์ ถือว่ามีความสำคัญอย่างมากสำหรับการ เรียนการสอน เนื่องจากที่ผ่านมายังไม่มีรายละเอียดขั้นตอนในการปฏิบัติงานในแต่ละบทปฏิบัติการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่นักวิทยาศาสตร์ผู้ดูแลการเรียนภาคปฏิบัติของรายวิชานี้ ต้องทราบถึงรายละเอียดของยาสมุนไพรจีน วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการ ปฏิบัติหน้าที่ในการสนับสนุนอาจารย์และนิสิตให้เป็นไปอย่างมีระบบ บรรลุวัตถุประสงค์ และเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด จึงนำมาสู่แนวคิดในการพัฒนางานตนเอง โดยการจัดทำคู่มือ บทปฏิบัติการรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1

สำหรับบทปฏิบัติการรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 นักวิทยาศาสตร์มีหน้าที่รับผิดชอบในการ จัดเตรียมยาสมุนไพรจีน วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามบทปฏิบัติการในแต่ละบท

ควบคุมดูแลระหว่างปฏิบัติการ การจัดการหลังจากเสร็จสิ้นบทปฏิบัติการ ตลอดจนการจัดเตรียมห้องสอบและข้อสอบสำหรับการสอบในภาคปฏิบัติการ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องมีคู่มือบทปฏิบัติการในรายวิชาดังกล่าว

### **วัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ**

1. เพื่อให้ นักวิทยาศาสตร์ มีความเข้าใจในการบริหารจัดการ หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติ และรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานในบทปฏิบัติการ ของรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1
2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานบทปฏิบัติการของรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
3. เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกปีการศึกษา

### **ขอบเขตการจัดทำคู่มือ**

คู่มือปฏิบัติงาน บทปฏิบัติการรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 สำหรับนักวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นคู่มือบทปฏิบัติการในภาคปฏิบัติ ให้บริการกับนิสิตหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิตชั้นปีที่ 4 ในภาคการศึกษาที่ 1 ซึ่งครอบคลุมถึงขั้นตอนการจัดเตรียมยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การจัดการหลังจากจบบทปฏิบัติการ และการจัดเตรียมห้องสอบสำหรับการสอบในภาคปฏิบัติ โดยการดำเนินการต่าง ๆ จะอยู่ในการควบคุม ดูแลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. นักวิทยาศาสตร์ที่รับผิดชอบบทปฏิบัติการรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 มีความเข้าใจในการบริหารจัดการ หลักเกณฑ์ วิธีการปฏิบัติ และรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานในบทปฏิบัติการ ของรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1
2. นักวิทยาศาสตร์มีแนวทาง ขั้นตอนในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ และเป็นมาตรฐานเดียวกันทุกปีการศึกษา

### **นิยามศัพท์เฉพาะ/คำจำกัดความ**

นักวิทยาศาสตร์ หมายถึง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ที่ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้แก่อาจารย์

การแพทย์แผนจีน หมายถึง การกระทำต่อมนุษย์หรือมุ่งหมายจะกระทำต่อมนุษย์ เกี่ยวกับการตรวจโรค การวินิจฉัยโรค การบำบัดโรค การป้องกันโรค การส่งเสริมและการฟื้นฟู สุขภาพโดยใช้ความรู้แบบแพทย์แผนจีน (ตำรับยาจีนที่ใช้บ่อยในประเทศไทย, 2554)

เภสัชวิทยาจีน หมายถึง รายวิชาที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับทฤษฎี วิวัฒนาการ ทางคลินิกของยาสมุนไพรจีน รูปร่างลักษณะของยาสมุนไพรจีน รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูก และการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติสรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ (หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง, 2557)

ยาสมุนไพรจีน หมายถึง ยาที่ได้จากพืช สัตว์ ธาตุ และอื่น ๆ (ศาสตร์ยาสมุนไพรจีน, 2554)

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการ ของแต่ละรายวิชา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝังทักษะต่าง ๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่น ๆ ที่นิสิตจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสือหรือสื่อทางวิชาการอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการ เรียนรู้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จอย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้ (หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต หลักสูตร ปรับปรุง, 2557)

1. หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
2. หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
3. หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ
4. หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต
5. หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล
6. หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
7. หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

## บทที่ 2

### บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

#### บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

มาตรฐานกำหนดตำแหน่งของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2553 (ก.พ.อ.) (มาตรฐานกำหนดตำแหน่งของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา, 2553) ในระดับตำแหน่งปฏิบัติการ หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก คือ ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงาน ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้กำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติต่าง ๆ ดังนี้

#### 1. ด้านการปฏิบัติการ

1) ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล และร่วมดำเนินการวิจัย เผยแพร่ผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างองค์ความรู้และพัฒนาอุตสาหกรรม

2) วิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบ ตรวจวัด ตรวจพิสูจน์ วิจัยค้นทางวิทยาศาสตร์ของวัตถุตัวอย่าง สอบเทียบเครื่องมือ อุปกรณ์วัด เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการ ส่งเสริมพัฒนาห้องปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

3) ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

#### 2. ด้านการวางแผน

1) วางแผนทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

#### 3. ด้านการประสานงาน

1) ประสานการทำงานร่วมกันระหว่างทีมงานหรือหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

2) ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

#### 4. ด้านการบริการ

1) ให้คำปรึกษา แนะนำเบื้องต้น เผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้ผู้รับบริการได้ทราบข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์

2) จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น และให้บริการข้อมูลทางวิชาการ เกี่ยวกับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้บุคลากรทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน นักศึกษา ตลอดจนผู้รับบริการ ได้ทราบข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ สอดคล้อง และสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน และใช้ประกอบการพิจารณากำหนดนโยบาย แผนงาน หลักเกณฑ์ มาตรการต่าง ๆ

ซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของนักวิทยาศาสตร์หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ปฏิบัติงานในฐานะนักวิทยาศาสตร์ โดยการเตรียมความพร้อมทางด้านปฏิบัติการทั้งหมดของหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต เพื่อสนับสนุนการเรียนภาคปฏิบัติของอาจารย์และนิสิต ให้เป็นไปอย่างมีระบบ อีกทั้งพัฒนาตนเองในเรื่องความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน จากการทำคู่มือปฏิบัติงานและการทำวิจัยจากงานประจำ (R2R) โดยการนำปัญหาที่ได้จากการทำงานมาคิดวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมมากที่สุด รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น การทำโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับอาจารย์ในหลักสูตรในเรื่องของการจัดเตรียมเอกสาร อุปกรณ์ต่าง ๆ และการติดต่อประสานงาน

#### ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

นักวิทยาศาสตร์ ประจำห้องปฏิบัติการยาสมุนไพรจีน หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มีหน้าที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้แก่อาจารย์ ส่งเสริมให้การดำเนินการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ โดยมีรายละเอียดของลักษณะงานที่ปฏิบัติดังนี้

##### 1. ด้านการปฏิบัติการ

นักวิทยาศาสตร์จะต้องมีการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการ วัสดุสารเคมี ครุภัณฑ์การศึกษา และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

1) สัมภาษณ์วิชาที่จะมีการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ ก่อนจะมีการเปิดภาคเรียน

2) ประสานงานกับอาจารย์ในหลักสูตร ที่มีการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ เพื่อขอรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

3) ตรวจสอบวัน และเวลา ที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ เพื่อเตรียมความพร้อม สำหรับการจัดการเรียนการสอน

4) ตรวจสอบจำนวนนิสิตที่เรียนภาคปฏิบัติ เพื่อเตรียมความพร้อม ของห้องปฏิบัติการ วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5) จัดเตรียมยาสมุนไพวจีน วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้พร้อม สำหรับการจัดการเรียนการสอน ในแต่ละบทปฏิบัติการ

6) จัดเก็บยาสมุนไพวจีน วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีในห้องปฏิบัติการ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานในครั้งถัดไป

7) ตรวจเช็คและบำรุงรักษา ยาสมุนไพวจีน วัสดุ สารเคมี ครุภัณฑ์การศึกษา และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

8) ให้บริการในการขอใช้ห้องปฏิบัติการสำหรับการจัดการเรียนการสอน การจัดทำโครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ

9) ให้บริการการเบิก - ยืม ยาสมุนไพวจีน วัสดุ สารเคมี ครุภัณฑ์การศึกษา และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของห้องปฏิบัติการ

10) ควบคุมขณะทำบทปฏิบัติการ ดูแลความเรียบร้อยนิสิตในขณะที่มี การจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

11) แนะนำการใช้วัสดุ สารเคมี และอุปกรณ์ต่าง ๆ ของห้องปฏิบัติการ

12) จัดเตรียมข้อสอบภาคปฏิบัติและการสอบแล็บกึ่ง ดูแลห้องปฏิบัติการ ในขณะที่มีการใช้ห้องในการสอบ ตั้งแต่เริ่มทำการสอบจนสิ้นสุดการสอบ

## 2. ด้านงานพัสดุห้องปฏิบัติการ

1) รายงานวัสดุคงเหลือประจำเดือน ในระบบสารสนเทศการบริหารวัสดุคงคลัง (IMS)

2) ตรวจเช็ควัสดุสิ้นเปลืองคงเหลือ เพื่อส่งรายงานประจำเดือน ตามแบบฟอร์ม PH-F04-L08

3) ตรวจเช็ควัสดุสารเคมีคงเหลือ เพื่อส่งรายงานประจำเดือนตามแบบฟอร์ม PH-F04-L09

4) ตรวจเช็ควัสดุคงเหลือ เพื่อส่งรายงานประจำเดือน ตามแบบฟอร์ม PH-F04-L10

5) ตรวจเช็คครุภัณฑ์การศึกษา เพื่อรายงานสรุปครุภัณฑ์การศึกษา ประจำเดือน ตามแบบฟอร์ม PH-F04-L11

6) ตรวจสอบเช็คครุภัณฑ์ประกอบอาคาร เพื่อรายงานสรุปครุภัณฑ์ประกอบอาคาร ประจำเดือน ตามแบบฟอร์ม PH-F04-L12

7) ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ วัสดุ และสารเคมีที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

8) จัดทำเอกสารประกอบคำขอตั้งงบประมาณค่าครุภัณฑ์การศึกษา งบประมาณแผ่นดิน ทุกประจำปีงบประมาณ โดยทำการสำรวจความต้องการใช้ครุภัณฑ์ จากอาจารย์ประจำหลักสูตร

9) เขียนหมายเลขครุภัณฑ์ ที่ได้รับมาใหม่ในแต่ละปีงบประมาณ

10) จัดทำคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่องมือที่ได้รับการจัดสรรมาใหม่

11) จัดเตรียมข้อมูลเอกสารต่าง ๆ และอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบภายในที่เข้าตรวจสอบวัสดุและครุภัณฑ์

### 3. ด้านการบริการ

1) ให้บริการการขอใช้ห้องปฏิบัติการ ตามแบบฟอร์ม PH-F04-L01

2) ให้บริการเบิก ยืม - คืน สารเคมี/ยา วัสดุ เครื่องแก้ว ตามแบบฟอร์ม PH-F04-L02

3) ให้บริการขอยืม - คืนครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร PH-F04-L03

4) ให้บริการรับแจ้งซ่อมครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร ตามแบบฟอร์ม PH-F04-L04

5) ให้บริการรับซ่อมครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร ตามแบบฟอร์ม PH-F04-L05

6) ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตอบปัญหาแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน ให้แก่ผู้รับบริการ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่ออำนวยความสะดวกและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ

7) งานเวชระเบียนคลินิกแพทย์แผนจีน มหาวิทยาลัยพะเยา

## โครงสร้างองค์กร มหาวิทยาลัยพะเยา

โครงสร้างองค์กร มหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยทั้งหมด 4 ส่วนงาน คือ 1) สำนักงานสภาวิทยาลัย 2) ส่วนงานบริหาร 3) ส่วนงานวิชาการ 4) ส่วนงานอื่น โดยคณะสาธารณสุขศาสตร์อยู่ในส่วนงานวิชาการ ดังภาพ



ภาพ 1 โครงสร้างองค์กร มหาวิทยาลัยพะเยา

ที่มา: มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564

## โครงสร้างองค์กรคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะสาธารณสุขศาสตร์ เป็นคณะสังกัดของมหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยพะเยา มีอธิการบดีเป็นผู้บริหารสูงสุด ในระดับคณะมีคณบดีเป็นผู้บริหารสูงสุด ระดับคณะแบ่งเป็น 1) สายวิชาการ มีจำนวน 8 หลักสูตร 2) สายสนับสนุน โดยในแต่ละฝ่ายจะแบ่งแยกย่อยออกเป็นงาน ประกอบไปด้วยงานย่อย ๆ ตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละงาน ดังภาพต่อไปนี้

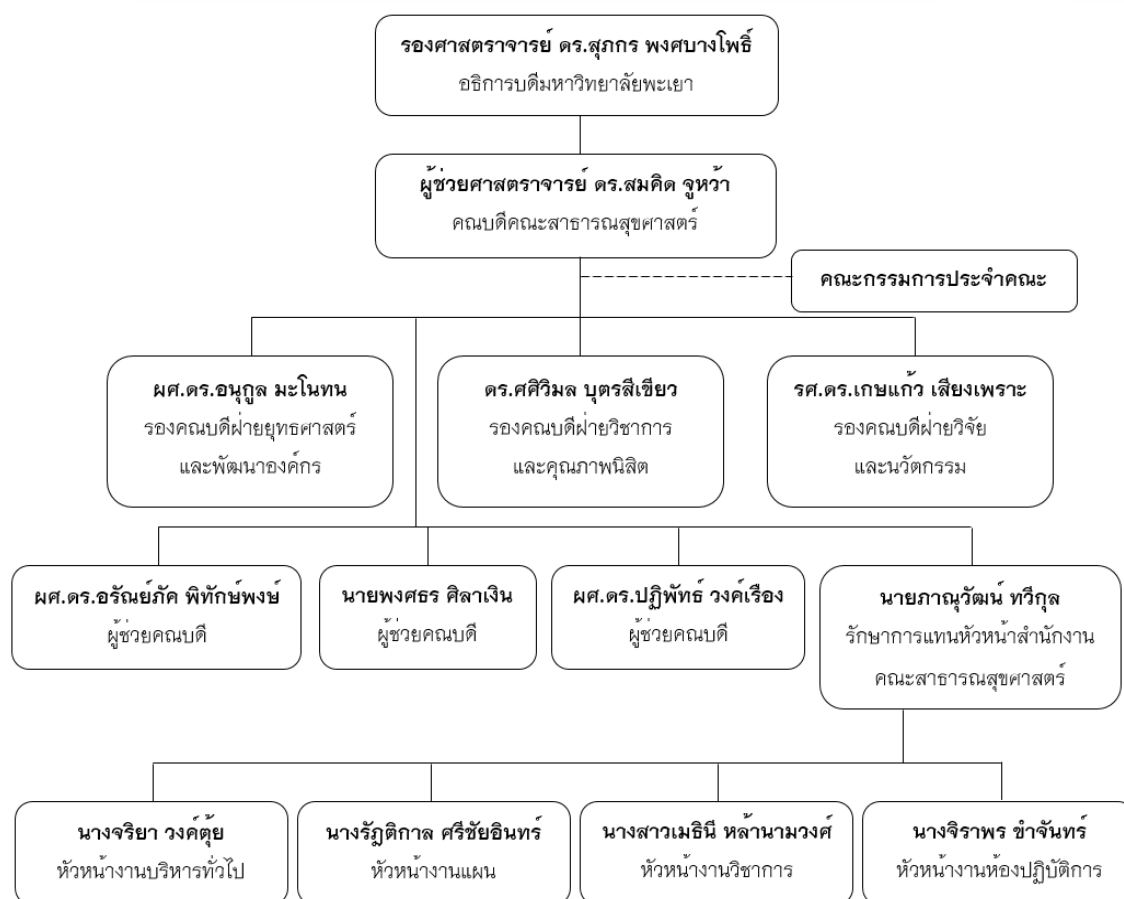


ภาพ 2 โครงสร้างองค์กรคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ที่มา: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564

### โครงสร้างการบริหารงานคณะสาธารณสุขศาสตร์

โครงสร้างการบริหารงานของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มีคณบดีเป็นผู้บริหารสูงสุด การบริหารงาน ประกอบด้วย รองคณบดี 3 ฝ่าย คือ 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุกุล มะโนทน เป็นรองคณบดีฝ่ายยุทธศาสตร์ 2) ดร.ศศิวิมล บุตรเชียว เป็นรองคณบดีฝ่ายวิชาการ และคุณภาพนิสิต 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษแก้ว เสียงเพราะ เป็นรองคณบดีฝ่ายวิจัย และนวัตกรรม มีผู้ช่วยคณบดี 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) ดร.อรรถนัยภั พิทักษ์พงษ์ 2) นายพงศธร ศิลาเงิน 3) ผศ.ดร.ปฏิพัทธ์ วงศ์เรือง ในส่วนของสำนักงานคณะ มีนายภาณุวัฒน์ ทวีกุล เป็นหัวหน้าสำนักงาน การบริหารส่วนสำนักงาน มีสำนักงานคณะเป็นหน่วยงานสนับสนุนการบริการหน่วยงานภายใน ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานย่อย ระดับงาน 4 งาน ได้แก่ 1) งานบริหารทั่วไป 2) งานวิชาการ 3) งานแผนงาน 4) งานห้องปฏิบัติการ



ภาพ 3 โครงสร้างการบริหารงานคณะสาธารณสุขศาสตร์

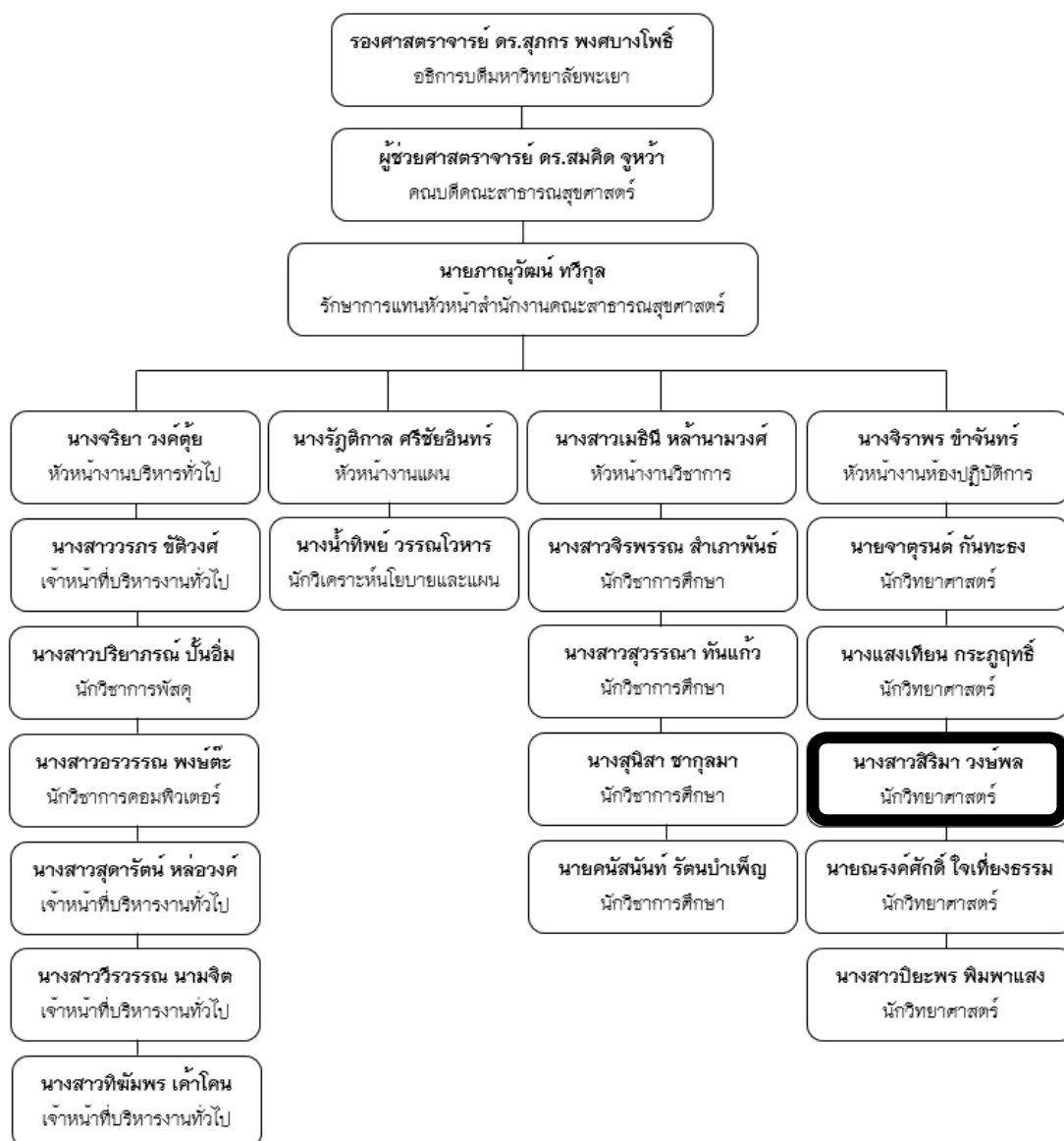
ที่มา: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564

### โครงสร้างการปฏิบัติงานคณะกรรมการสุขภาพศาสตร์

โครงสร้างการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสุขภาพศาสตร์ มีคณบดี คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมคิด จุฑา เป็นผู้บริหารสูงสุด ในส่วนของสำนักงานคณะ มีนายภาณุวัฒน์ ทวีกุล เป็นหัวหน้าสำนักงาน ประกอบด้วยหน่วยงานย่อย ระดับงาน 4 งาน ได้แก่ 1) นางจริยา วงศ์ดุษ เป็นหัวหน้างานบริหารทั่วไป 2) นางสาวเมทีณี หล้านามวงศ์ เป็นหัวหน้างานวิชาการ 3) นางรฎีกาล ศรีชัยอินทร์ เป็นหัวหน้างานแผนงาน 4) นางจิราพร ขำจันทร์ เป็นหัวหน้างานห้องปฏิบัติการ

งานห้องปฏิบัติการ มีนักวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 คน ประจำห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. นางจิราพร ขำจันทร์ ประจำห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม
2. นายจตุรนต์ กัณฑ์ชง ประจำห้องปฏิบัติการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3. นางสาวสิริมา วงษ์พล ประจำห้องปฏิบัติการการแพทย์แผนจีน
4. นางแสงเทียน กระจุกฤทธิ์ ประจำห้องปฏิบัติการการแพทย์แผนไทยประยุกต์
5. นายณรงค์ศักดิ์ ใจเที่ยงธรรม ประจำห้องปฏิบัติการการส่งเสริมสุขภาพ
6. นางสาวปิยะพร พิมพาแสง ประจำห้องปฏิบัติการอนามัยชุมชน



ภาพ 4 โครงสร้างการปฏิบัติงานคณะสาธาณสุขศาสตร์

ที่มา: คณะสาธาณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา, 2564

## บทที่ 3

### หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงานและเงื่อนไข

#### หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

##### หลักเกณฑ์รายละเอียดของรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1

1) รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เภสัชวิทยาจีน 1 มีแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จัดทำโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้ (หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง, 2557)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (รหัสและชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต หลักสูตร และประเภทของรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (ถ้ามี) รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (ถ้ามี) สถานที่เรียน)

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ (จุดมุ่งหมายของรายวิชา วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา)

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ (คำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต (คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สุนทรียศิลป์ ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ ทักษะการปฏิบัติการทางวิชาชีพ (ถ้ามี) ที่ต้องพัฒนา)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล (แผนการสอน แผนการประเมินผลการเรียนรู้)

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ตำราและเอกสารหลัก เอกสารและข้อมูลแนะนำ)

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา (กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต กลยุทธ์การประเมินการสอน การปรับปรุงการสอน

การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา)

แผนการสอนที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เกสัชวิทยาจีน 1 มีดังนี้

ตาราง 1 แผนการสอนรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน
1	บทนำรายวิชา เภสัชวิทยาจีน 1	4	อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ทั้งในภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ รวมถึงวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ พร้อมบรรยายบทนำ ถึงวิวัฒนาการทางคลินิกของยาจีน แหล่งปลูกยา การเก็บเกี่ยวยาจีน การปรุงยาจีน และทฤษฎียาจีน
2	บทนำรายวิชา เภสัชวิทยาจีน 1	4	อาจารย์บรรยายบทนำการใช้ยาจีนร่วมกัน ข้อห้ามของการใช้ยาจีน ปริมาณ และการใช้ยาจีน
3	บทปฏิบัติการที่ 1 กลุ่มยาขจัดอาการ ภายนอก - ประเภทกระจาย ลมหนาว	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนกลุ่มยาขจัดอาการภายนอก ประเภทกระจายลมหนาว - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนกลุ่มยาขจัดอาการภายนอก ประเภทกระจายลมหนาว
4	บทปฏิบัติการที่ 2 กลุ่มยาขจัดอาการ ภายนอก - ประเภทกระจาย ลมร้อน	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาขจัดอาการภายนอก ประเภทกระจายลมร้อน - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาขจัดอาการภายนอก ประเภทกระจายลมร้อน

ตาราง 1 แผนการสอนรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 (ต่อ)

ลำดับที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้
5	บทปฏิบัติการที่ 3 กลุ่มยาแก้ปวดร้อน - ประเภทแก้ปวด ระบายไฟ - ประเภทแก้ปวด และความชื้น	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาแก้ปวดร้อน ประเภท แก้ปวดระบายไฟ ประเภทแก้ปวดและความชื้น - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาแก้ปวดร้อน ประเภทแก้ ปวดระบายไฟ ประเภทแก้ปวดและความชื้น
6	บทปฏิบัติการที่ 4 กลุ่มยาแก้ปวดร้อน - ประเภทแก้ปวด ลดพิษ	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาแก้ปวดร้อน ประเภท แก้ปวดลดพิษ - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาแก้ปวดร้อน ประเภทแก้ปวดลดพิษ
7	บทปฏิบัติการที่ 5 กลุ่มยาแก้ปวดร้อน - ประเภทแก้ปวด ลดพิษ - ประเภทขจัดความ ร้อนทำให้เลือดเย็น - ประเภท ข จั ด ความร้อนพรวง	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาแก้ปวดร้อน ประเภท แก้ปวดลดพิษ ประเภทขจัดความร้อนทำให้ เลือดเย็น ประเภทขจัดความร้อนพรวง - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาแก้ปวดร้อน ประเภทแก้ ปวดลดพิษ ประเภทขจัดความร้อนทำให้เลือดเย็น ประเภทขจัดความร้อนพรวง
8	บทปฏิบัติการที่ 6 กลุ่มยาระบาย - ประเภทยาระบาย โดยตรง - ประเภทยาเพิ่ม ความชุ่มชื้นเพื่อ ช่วยให้ระบาย	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาระบาย ประเภทยา ระบายโดยตรง ประเภทยาเพิ่มความชุ่มชื้น เพื่อช่วยให้ระบาย - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาระบาย ประเภทยาระบายโดยตรง ประเภทยาเพิ่มความชุ่มชื้นเพื่อช่วยให้ระบาย

ตาราง 1 แผนการสอนรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้
9	สอบกลางภาค	4	- สอบภาคบรรยาย - สอบภาคปฏิบัติ (สอบแล็บกริ่ง)
10	บทปฏิบัติการที่ 7 กลุ่มยาขับลมชื้น - ประเภทยาขับลม หนาวชื้น - ประเภทยาขับลม ร้อนชื้น	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาขับลมชื้น ประเภทยา ขับลมหนาวชื้น ประเภทยาขับลมร้อนชื้น - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาขับลมชื้น ประเภทยาขับลม หนาวชื้น ประเภทยาขับลมร้อนชื้น
11	บทปฏิบัติการที่ 8 กลุ่มยาขับลมชื้น - ประเภทยาขับลม ชื้น เพิ่ม ความ แข็งแรง ให้กับเส้น เอ็นและกระดูก กลุ่มยาคลาย ความชื้น	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาขับลมชื้น ประเภทยา ขับลมชื้นเพิ่มความแข็งแรง ให้กับเส้นเอ็นและ กระดูก กลุ่มยาคลายความชื้น - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาขับลมชื้น ประเภทยาขับลม ชื้นเพิ่มความแข็งแรง ให้กับเส้นเอ็นและกระดูก กลุ่มยาคลายความชื้น
12	บทปฏิบัติการที่ 9 กลุ่มยาขับน้ำขจัดชื้น - ประเภทยาขับ ปัสสาวะลดบวม - ประเภทยาขับ ปัสสาวะทะลวงลื่น - ประเภทยาขับชื้น ขจัดเหลือง	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาขับน้ำขจัดชื้น ประเภทยาขับปัสสาวะลดบวม ประเภทยาขับ ปัสสาวะทะลวงลื่น ประเภทยาขับชื้นขจัดเหลือง - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาขับน้ำขจัดชื้น ประเภทยาขับ ปัสสาวะลดบวม ประเภทยาขับปัสสาวะ ทะลวงลื่น ประเภทยาขับชื้นขจัดเหลือง

ตาราง 1 แผนการสอนรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 (ต่อ)

ลำดับที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้
13	บทปฏิบัติการที่ 10 กลุ่มยาอบอุ้ม ภายใน	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาอบอุ้มภายใน - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาอบอุ้มภายใน
14	บทปฏิบัติการที่ 11 กลุ่มยาปรับชี่	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาปรับชี่ - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาปรับชี่
15	บทปฏิบัติการที่ 12 กลุ่มยาย่อยอาหาร กลุ่มยาขับพยาธิ	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาย่อยอาหาร กลุ่มยาขับพยาธิ - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาย่อยอาหาร กลุ่มยาขับพยาธิ
16	บทปฏิบัติการที่ 13 กลุ่มยาห้ามเลือด - ประเภทยาห้าม เลือดที่มีฤทธิ์เย็น - ประเภทยาละลาย ลิ่มเลือดเพื่อห้ามเลือด - ประเภทยาสมาน เพื่อห้ามเลือด - ประเภทยาอบอุ้ม เส้นลมปราณเพื่อ ห้ามเลือด	4	- อาจารย์บรรยายรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีน กลุ่มยาห้ามเลือด ประเภทยาห้ามเลือดที่มีฤทธิ์เย็น ประเภทยา ละลายลิ่มเลือดเพื่อห้ามเลือด ประเภทยาสมาน เพื่อห้ามเลือด ประเภทยาอบอุ้มเส้นลมปราณ เพื่อห้ามเลือด - นิสิตศึกษารูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยา สมุนไพรจีน กลุ่มยาห้ามเลือด ประเภทยาห้าม เลือดที่มีฤทธิ์เย็น ประเภทยาละลายลิ่มเลือดเพื่อ ห้ามเลือด ประเภทยาสมานเพื่อห้ามเลือด ประเภทยาอบอุ้มเส้นลมปราณเพื่อห้ามเลือด
17	สอบปลายภาค	4	- สอบภาคบรรยาย - สอบภาคปฏิบัติ (สอบแล็บจริง)

### หลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุ หรือครุภัณฑ์การศึกษา

ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เป็นระเบียบว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุทำได้โดยวิธี ดังต่อไปนี้

1) วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป ได้แก่ การที่หน่วยงานของรัฐเชิญชวนผู้ประกอบการทั่วไป ที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เข้ายื่นข้อเสนอ

2) วิธีคัดเลือก ได้แก่ การที่หน่วยงานของรัฐเชิญชวนเฉพาะผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดซึ่งต้องไม่น้อยกว่าสามรายให้เข้ายื่นข้อเสนอ เว้นแต่ในงานนั้นมีผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดน้อยกว่าสามราย

3) วิธีเฉพาะเจาะจง ได้แก่ การที่หน่วยงานของรัฐเชิญชวนผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดรายใดรายหนึ่งให้เข้ายื่นข้อเสนอ หรือให้เข้ามาเจรจาต่อรองราคารวมทั้งการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุกับผู้ประกอบการโดยตรงในวงเงินเล็กน้อยตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ต้องให้เลือกใช้วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปก่อน เว้นแต่

1) วิธีคัดเลือก ให้ใช้ในกรณีต่อไปนี้

1. ประกาศเชิญชวนแล้ว แต่ไม่มีผู้เสนอ หรือไม่ได้รับการคัดเลือก
2. เป็นพัสดุที่มีคุณลักษณะพิเศษหรือซับซ้อน หรือต้องผลิต ก่อสร้าง หรือที่มีฝีมือ โดยเฉพาะหรือมีความชำนาญพิเศษ หรือมีทักษะสูง และผู้ประกอบการมีจำนวนจำกัด
3. จำเป็นเร่งด่วน หากใช้วิธีประกาศเชิญชวนแล้วไม่ได้ผล
4. มีข้อจำกัดที่จำเป็นต้องระบุชี้แจง
5. จำเป็นต้องซื้อจากต่างประเทศ
6. พักตร์ที่ต้องปกปิดหรือใช้ในราชการลับ
7. งานซ่อมที่จำเป็นต้องถอดตรวจ
8. กรณีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

2) วิธีเฉพาะเจาะจง ให้ใช้ในกรณีต่อไปนี้

1. ใช้ทั้งวิธีประกาศเชิญชวนและวิธีคัดเลือก หรือใช้วิธีคัดเลือกแล้ว แต่ไม่มีผู้ยื่นเสนอ หรือข้อเสนอไม่ได้รับการคัดเลือก
2. การจัดซื้อจัดจ้างในวงเงินครั้งหนึ่งไม่เกินวงเงินที่กำหนดในกฎกระทรวง

3. มีผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติโดยตรงเพียงรายเดียว หรือเป็นตัวแทนจำหน่าย โดยชอบด้วยกฎหมายเพียงรายเดียวในประเทศและไม่มีพัสดุอื่นใดที่จะใช้ ทดแทนได้
4. มีความจำเป็นเร่งด่วน เนื่องจากภัยธรรมชาติ หรือเกิดโรคติดต่อร้ายแรง และใช้วิธีประกาศเชิญชวนหรือวิธีคัดเลือกอาจล่าช้าก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง
5. เป็นพัสดุที่เกี่ยวข้องกับพัสดุที่ซื้อจ้างไว้ก่อนแล้ว และมีความจำเป็นต้องเพิ่มเติม โดยมูลค่าพัสดุที่เพิ่มเติม ต้องไม่สูงกว่ามูลค่าพัสดุที่ได้ซื้อจ้างไว้ก่อนแล้ว
6. เป็นพัสดุที่จะขายทอดตลาดโดยหน่วยงานภาครัฐ
7. เป็นที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้างซึ่งจำเป็นต้องซื้อเฉพาะแห่ง
8. กรณีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

### หลักเกณฑ์การใช้ห้องปฏิบัติการ

ตามประกาศคณะกรรมการสุขภาพศาสตร์ เรื่อง ระเบียบและข้อปฏิบัติของห้องปฏิบัติการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ออกประกาศแนวปฏิบัติเพื่อให้เป็นแนวปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

#### 1) ข้อปฏิบัติในการใช้ห้องปฏิบัติการ

1. ห้องปฏิบัติการเปิดให้บริการในเวลาทำการ คือ วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น.
2. ผู้ใช้บริการต้องติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการก่อนทุกครั้งที่จะใช้บริการ เพื่อเช็คตารางการใช้ห้องปฏิบัติการก่อนยื่นแบบฟอร์มการขอใช้ห้องปฏิบัติการ
3. ผู้ขอใช้บริการกรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มการขอใช้ห้องปฏิบัติการ ให้ครบถ้วนและชัดเจน โดยให้ยื่นล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน
4. ผู้ขอใช้บริการต้องลงบันทึกการเข้า – ออกห้องปฏิบัติการ ในสมุดบันทึกการใช้ห้องปฏิบัติการทุกครั้ง
5. ระหว่างการใช้บริการห้องปฏิบัติการ ต้องดูแลความเรียบร้อยของห้องปฏิบัติการ
6. หลังการใช้ห้องปฏิบัติการต้องปิดหน้าต่าง ระบบน้ำ ระบบไฟ ระบบไฮดรอลิกอุปกรณ์ ปิดห้องปฏิบัติการให้เรียบร้อย
7. ผู้ขอใช้บริการควรศึกษาประกาศคณะกรรมการสุขภาพศาสตร์ เรื่อง ระเบียบและข้อปฏิบัติของห้องปฏิบัติการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อทราบขั้นตอนแนวปฏิบัติ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

2) ข้อปฏิบัติในการขอใช้บริการเบิก ยืม-คืน ประเภทวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องแก้ว สารเคมี และวัสดุสิ้นเปลือง ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้บริการต้องติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และกรอกแบบฟอร์มใบเบิก ยืม-คืน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องแก้ว สารเคมี หรือวัสดุสิ้นเปลือง แล้วแต่ความประสงค์ให้ครบถ้วน
2. ส่งแบบฟอร์มตาม (1) ต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ โดยให้ยื่นล่วงหน้า อย่างน้อย 3 วันทำการ และให้ผู้บริการมารับในวันทำการถัดไป
3. ผู้ใช้บริการตรวจเช็ควัสดุ อุปกรณ์ เครื่องแก้ว สารเคมี และวัสดุสิ้นเปลือง ให้เรียบร้อยก่อนรับจากเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ
4. ผู้ใช้บริการสามารถยืมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องแก้ว ได้รายการละไม่เกิน 7 วัน
5. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องแก้ว ที่นำมาคืนต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ครบตามจำนวนที่ยืม กรณีเกิดการชำรุดหรือสูญหาย ผู้ยืมจะต้อง รับผิดชอบค่าเสียหายตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตรา การชดเชยค่าเสียหายของ วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2558

3) ข้อปฏิบัติในการขอใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์หรือครุภัณฑ์การศึกษา ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้บริการต้องติดต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เช็ครายการใช้เครื่องมือ แล้วกรอกแบบฟอร์ม ใบยืม - คืน ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวรให้ครบถ้วน
2. ส่งแบบฟอร์ม (1) ต่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ และให้ผู้บริการมารับหรือใช้งานในวันทำการถัดไป
3. ผู้ใช้บริการต้องผ่านการทดสอบหรือการอบรมการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ หรือครุภัณฑ์การศึกษาจากเจ้าหน้าที่ อาจารย์ หรือผู้ดูแลห้องปฏิบัติการก่อน จึงจะได้รับอนุญาตให้ใช้ เครื่องมือได้
4. ต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้เครื่องมือเสมอและต้องปฏิบัติตามข้อควรระวัง ของเครื่องมืออย่างเคร่งครัด หากเกิดชำรุดหรือชำรุดเสียหายให้แจ้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทันที
5. ลงบันทึกการใช้งานในสมุดบันทึกการใช้เครื่องมือทุกครั้ง
6. เมื่อใช้เครื่องมือแล้วเสร็จ ต้องทำความสะอาด จัดเครื่องมือให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย พร้อมใช้งานได้ต่อไป

7. หากเครื่องมือวิทยาศาสตร์หรือครุภัณฑ์การศึกษาหรืออุปกรณ์ประกอบเกิดการชำรุด เสียหาย หรือขัดข้อง โดยพิจารณาแล้วว่าเป็นเหตุเนื่องมาจากการใช้งานอย่างไม่ระมัดระวังหรือจากความประมาทเล็กน้อย ผู้ใช้บริการจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายตามที่ระบุใน ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าเสียหายของวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2558

4) ระเบียบและข้อปฏิบัติในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ให้ปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. จัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์บนโต๊ะปฏิบัติการให้เป็นระเบียบและสะอาด
2. สวมเสื้อคลุมปฏิบัติการให้เหมาะสม ไม่รัดรูปหรือหลวมเกินไป ผู้ใช้บริการควรสวมเสื้อคลุมปฏิบัติการ (Lab coat) ตลอดเวลาที่อยู่ในห้องปฏิบัติการ และควรติดกระดุมเสื้อคลุม ปฏิบัติการตลอดเวลา ทั้งนี้ เสื้อคลุมปฏิบัติการควรมีความทนทานต่อสารเคมีและการฉีกขาดมากกว่า เสื้อผ้าโดยทั่วไป นอกจากนี้ ผ้ากันเปื้อนที่ทำด้วยพลาสติกหรือยางก็สามารถป้องกันของเหลวที่มีฤทธิ์ กัดกร่อนหรือระคายเคืองได้
3. รวบเส้นผมให้เรียบร้อยขณะทำปฏิบัติการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสารเคมีขณะปฏิบัติงาน และเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการยึดติดของเส้นผมกับเครื่องมือและอุปกรณ์
4. สวมรองเท้าที่ปิดหน้าเท้าและส้นเท้าตลอดเวลาในห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันเท้าจากการหกของสารเคมี
5. มีป้ายแจ้งกิจกรรมขณะกำลังทำปฏิบัติการบริเวณเครื่องมือ พร้อมชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ใช้บริการให้ชัดเจน
6. ล้างมือทุกครั้งก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันการได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายและการปนเปื้อนของสารเคมีสู่บุคคลหรือสิ่งแวดล้อมภายนอกห้องปฏิบัติการ
7. ไม่อนุญาตให้นำอาหารและเครื่องดื่มเข้าห้องปฏิบัติการ เพื่อลดความเสี่ยงในการได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกาย
8. ไม่อนุญาตให้สูบบุหรี่ในห้องปฏิบัติการ เนื่องจากบุหรี่เป็นแหล่งกำเนิดไฟที่เสี่ยงต่อการลุกไหม้ของสารเคมีไวไฟในห้องปฏิบัติการ
9. ไม่สวมเสื้อคลุมปฏิบัติการและถุงมือไปยังบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำปฏิบัติการ เพื่อลดการปนเปื้อนของสารเคมีที่จะออกไปนอกห้องปฏิบัติการ และลดการปนเปื้อนจากภายนอกเข้ามาในห้องปฏิบัติการ

10. ไม่ปฏิบัติงานตามลำพังในห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันลดความเสี่ยงจากการเกิดภาวะฉุกเฉินภายในห้องปฏิบัติการ โดยผู้ทำปฏิบัติการร่วมภายในห้องปฏิบัติการด้วยนั้น จะสามารถช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

11. ไม่อนุญาตให้พาเด็กและสัตว์เลี้ยงเข้ามาในห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุภายในห้องปฏิบัติการ และเพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงจากการปนเปื้อนสารเคมี อันตรายในห้องปฏิบัติการไปสู่เด็กและสัตว์เลี้ยง

12. ไม่ใช้เครื่องมือผิดประเภทหรือผิดวัตถุประสงค์ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยง อันตรายได้ เช่น การนำขวดพลาสติกน้ำดื่มมาใส่สารละลายกรดหรือเบส ซึ่งถูกกัดกร่อนและแตก รั่วไหลได้ ซึ่งกรณีดังกล่าวข้างต้นต้องใช้ปีกเกอร์เป็นภาชนะเก็บสารละลายแทนการใช้ขวดเก็บใส่ สารละลาย

13. ไม่ควรทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นการรบกวนหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ห้องปฏิบัติการ เช่น ริ่งในห้องปฏิบัติการขณะทำปฏิบัติการ หรือการแต่งใบหน้าในห้องปฏิบัติการ เนื่องจากไอระเหยจากสารเคมีอาจทำปฏิกิริยากับเครื่องสำอาง และอาจปนเปื้อนจากผู้ทำปฏิบัติการไปสู่ภายนอกได้

14. ไม่วางของรกรุงรังและสิ่งของที่ไม่ว่าจำเป็นบริเวณภายในห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ที่ไม่ได้ใช้งาน ควรจัดเก็บในพื้นที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะ และให้เคลื่อนย้าย ของที่ไม่จำเป็น เช่น กล่อง ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ไม่ได้ใช้งาน หรือขยะต่าง ๆ ออกจากห้องปฏิบัติการ

15. ขณะปฏิบัติงานต้องดูแลบริเวณที่ใช้ปฏิบัติงานให้มีความสะอาดเรียบร้อย ทั้งขณะปฏิบัติงานและหลังจากการใช้ห้องปฏิบัติการเสร็จสิ้นแล้ว

16. ให้แยกของเสียอันตรายออกจากขยะทั่วไป ของเสียอันตรายต้องทิ้งลงภาชนะรองรับของเสียอันตรายที่มีฉลากบอกประเภทของสารเคมีหรือของเสียอันตรายที่เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น ห้ามทิ้งลงอ่างล้างภาชนะ หรือถังขยะทั่วไปโดยเด็ดขาดและให้ บันทึกจำนวนหรือปริมาณของเสียอันตรายที่ทิ้งลงในสมุดบันทึกที่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเตรียมไว้

17. เมื่อปฏิบัติงานเรียบร้อย ให้ตรวจสอบความเรียบร้อยของบริเวณที่ปฏิบัติงาน ปิดเครื่องมือ ถอดปลั๊ก ปิดไฟ ปิดพัดลม ปิดวาล์วแก๊ส และวาล์วน้ำก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ

5) ข้อปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในห้องปฏิบัติการ ต้องปฏิบัติดังนี้

1. เมื่อสารเคมีเข้าสู่ร่างกายหรือสารเคมีหก

### 1.1 กรณีสารเคมีหกหรือคร่ำครวญ ต้องปฏิบัติดังนี้

1.1.1 ให้แจ้งอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทันที

1.1.2 ถอดเสื้อผ้าที่มีการหกของสารเคมีออกทันที และให้เช็ด หรือ ซักสารเคมีออกจากตัวให้มากที่สุด มาก ๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

1.1.3 ให้ล้างบริเวณที่มีสารเคมีหกด้วยน้ำที่ไหลผ่านในปริมาณ

1.2 กรณีสารเคมีกระเด็นเข้าตาต้องรีบล้างตาทันที โดยเปิดเปลือกตา และ กลอกตาไปมา โดยให้น้ำไหลผ่านตาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 15 นาที ผู้อยู่ในเหตุการณ์ ให้รีบแจ้ง อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และให้รีบพาไปพบแพทย์

1.3 กรณีสารเคมีเข้าปาก ให้นำส่งโรงพยาบาลทันที โดยนำภาชนะบรรจุ และ จดชื่อสารเคมี เพื่อแจ้งต่อแพทย์ผู้ทำการรักษา ไม่ควรทำให้อาเจียนด้วยตัวเอง

### 1.4 กรณีสูดดมสารเคมี ต้องปฏิบัติดังนี้

1.4.1 กรณีช่วยเหลือตัวเองได้ ให้ออกจากบริเวณที่มีไอสารเคมีทันที

1.4.2 กรณีช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปในที่ที่มี อากาศบริสุทธิ์ทันที และจัดร่างกายให้อยู่ในท่าที่สบายเพื่อให้หายใจได้สะดวก

1.4.3 กรณีก๊าซมีกลิ่น หากได้กลิ่น ให้แจ้งผู้ปฏิบัติงานในห้อง โดยให้ ออกจากบริเวณดังกล่าวทันที และแจ้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ห้ามปฏิบัติงานต่อ เนื่องจากจะทำให้ จมูกเสียสัมผัสการรับกลิ่นเมื่อสูดแก๊สเข้าไปถึงระดับหนึ่ง

1.4.4 กรณีก๊าซไม่มีกลิ่น ถ้ารู้สึกตัวว่ามีอาการผิดปกติ เช่น มึนงง เวียนศีรษะ ให้รีบแจ้งผู้ร่วมงานทราบและออกจากบริเวณดังกล่าวทันที แจ้งเจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ ส่วนกรณีที่ใช้บริการช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไป ในที่มีอากาศบริสุทธิ์ทันที และจัดร่างกายให้อยู่ในท่าที่สบายเพื่อให้หายใจได้สะดวก

### 1.5 กรณีสารเคมีหก หรือรั่วไหล ต้องปฏิบัติดังนี้

1.5.1 แจ้งอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการทันที

1.5.2 หากเป็นของแข็งให้กวาดไปรวมไว้แล้วทิ้งลงในภาชนะเก็บ รวบรวมของเสียที่เหมาะสม

1.5.3 ของเหลวใช้ตัวดูดซับที่เหมาะสม

1.5.4 กรณีที่ปรอทหกปนเปื้อน เช่น เทอร์โมมิเตอร์แตกหรือรั่วต้อง ปฏิบัติดังนี้

1.5.4.1 ให้โรยผงกำมะถัน สารประกอบเงิน หรือน้ำแข็งแห้งลง บริเวณที่ปนเปื้อนปรอท (เพื่อทำให้ปรอทแข็งตัว)

1.5.4.2 เก็บปรอทที่ผสมกับผงสารเคมีข้างต้นใส่ที่ตักผง แล้วทิ้งลงในภาชนะสำหรับขยะอันตราย

2. กรณีเครื่องแก้วแตกหักบาดมือ ของมีคมบาดมือหรือถูกเข็มแทง ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดที่ไหลผ่านปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 10 - 15 นาที หรือจนแน่ใจว่าได้ล้างสารเคมีหรือเศษ แก้วขนาดเล็กออกแล้ว จากนั้นจึงใช้ผ้าสะอาดกดเพื่อห้ามเลือด จนหยุดไหล เช็ดด้วยแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ ใส่ยาบริเวณที่เป็นแผล ปิดด้วยพลาสติกหรือผ้าปิดแผล หากแผลขนาดใหญ่ ควรทำ ความสะอาดแผล และทำการห้ามเลือดโดยขยี้ผ้าสะอาดกดปากแผล พันด้วยผ้าสะอาด และนำส่งแพทย์ทันที

3. กรณีเกิดอัคคีภัยในห้องปฏิบัติการ ต้องปฏิบัติดังนี้

3.1 ให้หยุดกิจกรรมในห้องปฏิบัติการทันที ประเมินสถานการณ์ หากสามารถระงับเหตุได้ด้วยตัวเองและมีสถานการณ์ปลอดภัยให้ดำเนินการทันที โดยใช้เครื่องดับเพลิงแบบมือถือประจำห้องปฏิบัติการ

3.2 ปิดสวิทช์ไฟฟ้าหลักหรือคัตเอาต์ ปิดวาล์วถึงแก๊สหรือท่อแก๊ส และเคลื่อนย้ายสิ่งของที่อาจเป็นเชื้อเพลิงออกห่างจากบริเวณไฟไหม้

3.3 หากไม่สามารถดับไฟได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และรีบส่งสัญญาณเตือนไฟไหม้จากจุดที่อยู่ใกล้มือที่สุด โดยการดึงคันบังคับปลง โดยตำแหน่งของสัญญาณเตือนไฟไหม้สามารถดูได้ในแผนผังประจำแต่ละชั้น แล้วปฏิบัติตามวิธี การหนีไฟ

6) ระเบียบและข้อปฏิบัติสำหรับผู้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

1. มีผู้รับผิดชอบพาผู้เยี่ยมชมเข้าไปในห้องปฏิบัติการ
2. มีการอธิบาย แจ้งเตือน แนะนำ หรืออบรมเบื้องต้นให้แก่ผู้เยี่ยมชมก่อนเข้ามาในห้องปฏิบัติการ
3. ผู้เยี่ยมชมต้องสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมก่อนเข้าห้องปฏิบัติการ

### หลักเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2562 นั้น มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทั้งของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ผู้มาปฏิบัติงาน และผู้มารับบริการทุกคน รวมไปถึงสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย และชุมชนโดยรอบ โดยกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยและส่วนงาน ดังนี้ (นโยบายแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยพะเยา, 2562 : 1-3)

1) สนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการเข้าร่วมโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand “ESPREL”)

2) สนับสนุนการออกประกาศ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับมาตรฐานทางกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด

3) สนับสนุนให้มีการรักษาสภาพแวดล้อม ปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงาน สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งระบบบริหารจัดการความปลอดภัยให้มีความเหมาะสม

4) สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามประกาศ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

5) สนับสนุน ส่งเสริมกิจกรรมให้เกิดความตระหนักและให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยในการปฏิบัติงาน รวมถึงการสนับสนุนการเสริมสร้างจิตสำนึกและความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และส่งเสริมการจัดอบรมกิจกรรมสร้างเสริมวัฒนธรรมสุขภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

6) สนับสนุนให้มีระบบการประเมิน การจัดการ และการควบคุมความเสี่ยงในทุกๆระดับ ทั้งด้านการเรียน การสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ และการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

7) มหาวิทยาลัยและส่วนงานต้องมีความรับผิดชอบและมีการปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีตามประกาศ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย รวมทั้งอบรม ฝึกสอน จูงใจแก่ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

8) ส่วนงานต้องปรับปรุงพัฒนาสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ถูกสุขลักษณะและมีความปลอดภัย

9) มหาวิทยาลัย และส่วนงานต้องจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบ มาตรการ แนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ตามแนวทางของมหาวิทยาลัย

10) ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยทุกคนต้องปฏิบัติตามประกาศ กฎ ระเบียบ มาตรฐาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และให้ความร่วมมือในโครงการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย และมีสิทธิเสนอความเห็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงานและวิธีการปฏิบัติงานให้ปลอดภัย

ตามประกาศคณะกรรมการสุขภาพศาสตร์ เรื่อง นโยบายและแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

1) คณะฯ ตระหนักและให้ความสำคัญกับความความปลอดภัยของคณาจารย์ นิสิต บุคลากร และผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่ปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการ คณะสาธารณสุขศาสตร์ โดย

1. คณะฯ สนับสนุนการออกประกาศ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติ ด้านความปลอดภัย ทั้งในส่วนของการวางแผน ดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจาก หน่วยงานที่คณะฯ มอบหมายให้กำกับดูแลมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

2. คณะฯ สนับสนุนให้คณาจารย์ นิสิต บุคลากร และผู้ปฏิบัติงานทุกคน ปฏิบัติตามประกาศ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัย และสนับสนุน การเสริมสร้างจิตสำนึกและความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัย

3. คณะฯ ตระหนักถึงความสำคัญของมาตรการป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ สนับสนุนงบประมาณการจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายในห้องปฏิบัติการ สนับสนุนการปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงานที่เหมาะสม พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรวิจัยให้คุ้มค่าเกิดประโยชน์สูงสุด และส่งเสริม กระบวนการจัดการของเสียที่มีประสิทธิภาพ

4. สนับสนุนให้มีการประเมิน การจัดการ และการควบคุมความเสี่ยง ในห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

2) แนวปฏิบัติเพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

1. สนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการเข้าร่วมโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยแห่งประเทศไทย (Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand “ESPReL”)

2. กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ทำหน้าที่กำกับดูแลส่วนงานด้านความปลอดภัย และจัดทำแผนดำเนินงานตามนโยบาย ที่คณะ กำหนด
3. ห้องปฏิบัติการต้องปรับปรุงและพัฒนาสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และต้องกำกับดูแลผู้ที่ปฏิบัติงานให้มีความรู้ และสามารถใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
4. ห้องปฏิบัติการต้องมีระบบการจัดการสารเคมี มีวิธีการจัดเก็บ และการเคลื่อนย้ายสารเคมีอย่างปลอดภัย
5. ห้องปฏิบัติการต้องมีระบบการจัดการของเสีย มีแนวทางในการกำจัดที่เหมาะสมและปลอดภัย
6. ห้องปฏิบัติการต้องมีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามประกาศ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยตามแนวทางที่คณะ กำหนด
7. กำหนดให้การปฏิบัติด้านความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการเป็นหน้าที่ของคณาจารย์ นิสิต บุคลากร และผู้ปฏิบัติงานวิจัยทุกคน ซึ่งต้องตระหนักและมีหน้าที่ร่วมมือกัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นอย่างเคร่งครัด
8. ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทุกคนมีสิทธิ์เสนอความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงสภาพการปฏิบัติงาน และวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

### **หลักเกณฑ์การจัดการของเสียของห้องปฏิบัติการ**

การจัดการของเสียอันตรายภายในห้องปฏิบัติการ ได้จัดการให้เป็นไปตามคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ 2441/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการสารเคมีและขยะอันตรายในห้องปฏิบัติการ ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและส่งผลดีต่อทั้งบุคลากรผู้ปฏิบัติงานภายในมหาวิทยาลัยเองและชุมชนที่อยู่โดยรอบมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียด ขั้นตอน ดังนี้ (แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการสารเคมีและขยะอันตรายในห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยพะเยา, 2562)

- 1) เผยแพร่แนวปฏิบัติและหลักเกณฑ์การแยกของเสียอันตราย
- 2) จัดเก็บสารเคมีอันตรายไว้ในภาชนะที่ได้มาตรฐาน โดยแบ่งประเภทของขยะสารเคมีและของเสียอันตราย ภายในห้องปฏิบัติการ
- 3) ติดตามกบอกรประเภทสารเคมีอันตรายให้แน่นอนและชัดเจน โดยระบุประเภทสารเคมีในฉลาก
- 4) เมื่อมีปริมาณที่เหมาะสมต้องทำการขนย้ายไปยังสถานที่จัดเก็บ

## วิธีการปฏิบัติงาน

### การรับรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เกสซ์วิทยาจีน 1

นักวิทยาศาสตร์ประสานงานกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ในการรับรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เกสซ์วิทยาจีน 1 นำมาศึกษาและทำความเข้าใจในรายละเอียดของหัวข้อการเรียนการสอน รายละเอียดกิจกรรมการเรียน และสัปดาห์ที่มีบทปฏิบัติการ เพื่อที่จะได้นำไปวางแผนในการดำเนินการจัดการบทยปฏิบัติการ

### การตรวจสอบความพร้อมการจัดการบทยปฏิบัติการ

การตรวจสอบความพร้อมการจัดการบทยปฏิบัติการ เพื่อให้การดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน ให้นักวิทยาศาสตร์ทำการตรวจสอบความพร้อมในรายละเอียด ดังนี้

1. ตรวจสอบวัน เวลา จำนวนชั่วโมง และสัปดาห์ที่มีบทยปฏิบัติการ
2. ตรวจสอบจำนวนนิสิตที่เรียนภาคปฏิบัติ
3. ตรวจสอบความพร้อมของห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสตทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ ปลั๊กไฟ อ่างล้างมือ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องปรับอากาศ
4. ตรวจสอบความพร้อมของวัสดุหรือครุภัณฑ์สำหรับใช้ในบทยปฏิบัติการ

### การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา

การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา ในกรณีที่มีไม่เพียงพอหรือต้องการเพิ่มเติม มีขั้นตอน ดังนี้

1. รวบรวมรายการที่จะดำเนินการจัดซื้อ และจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา
2. เสนอไปยังบริษัท เพื่อขอใบเสนอราคา จำนวน 3 บริษัท
3. ดำเนินการจัดซื้อโดยเข้าไปทำในระบบ E-Budget มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อจัดทำใบขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง (มพ.กค.01)
4. รวบรวมเอกสารส่งให้งานพัสดุของคณะ ดังนี้
  - 1) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา
  - 2) ใบเสนอราคา จำนวน 3 บริษัท
  - 3) ใบขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง (มพ.กค.01)

### การดำเนินงานบทปฏิบัติการ

การดำเนินงานในแต่ละบทปฏิบัติการ นักวิทยาศาสตร์จะให้บริการในแต่ละบทปฏิบัติการ ดังนี้

#### 1) ก่อนเริ่มเรียนปฏิบัติการ

1.1 แจ้งแม่บ้านหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ประจำตึก เพื่อขอให้เปิดห้องเรียน นักวิทยาศาสตร์ทำการเปิดอุปกรณ์สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสเดทซ์สูญอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

1.2 เตรียมยาสมุนไพวจีน วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในบทปฏิบัติการ

1.3 แนะนำการใช้งาน การทำความสะอาด การจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ และอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

#### 2) ระหว่างเรียนปฏิบัติการ

2.1 นักวิทยาศาสตร์ให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่อาจารย์และนิสิตตลอดบทปฏิบัติการ

2.2 ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนะนำแก่นิสิตระหว่างปฏิบัติการ

#### 3) หลังเรียนปฏิบัติการ

3.1 ตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ให้ครบตามจำนวนเดิม

3.2 จัดเก็บ วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ โดยแยกเป็นหมวดหมู่ ให้เป็นระเบียบ

3.3 ปิดอุปกรณ์สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสเดทซ์สูญอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

นักวิทยาศาสตร์ชี้แจงเรื่องความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ นิสิตจำเป็นต้องรู้ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้อื่น และความเสียหายต่อทรัพย์สินอื่น ๆ มีข้อปฏิบัติ ดังนี้

1) ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

2) ข้อแนะนำการทำปฏิบัติการ

## เงื่อนไข ข้อสังเกต ข้อควรระวัง สิ่งที่ต้องคำนึงในการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานของรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 ที่ผ่านมาจากการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย พบว่ามีประเด็นข้อสังเกต และข้อควรคำนึงถึงในการปฏิบัติงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติได้ดังนี้

### 1. การรับรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) เภสัชวิทยาจีน 1

1.1 จะต้องศึกษาและมีความเข้าใจใน หัวข้อ/รายละเอียด และกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้

### 2. การเตรียมความพร้อมการจัดการบทปฏิบัติการ

2.1 จัดเตรียมยาสมุนไพรจีน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ให้เพียงพอกับจำนวนที่แบ่งกลุ่มนิสิตไว้

2.2 ตรวจสอบวันและเวลาในการใช้ห้องปฏิบัติการของรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 เพื่อไม่ให้ทับซ้อนกับรายวิชาอื่น

### 3. การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา

3.1 ตรวจสอบรายละเอียดของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้าง จำนวน หน่วยนับ ราคาต่อหน่วย ราคารวม ที่จัดทำในใบขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง (มพ.กค.01) ในใบเสนอราคา และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษาให้ตรงกัน

3.2 ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ - สกุล ที่ต้องระบุในใบขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง (มพ.กค.01) ให้ถูกต้องก่อนที่จะจัดพิมพ์เอกสาร

### 4. การดำเนินงานบทปฏิบัติการ

4.1 ตรวจเช็คยาสมุนไพรจีนให้ถูกต้อง ตรงตามที่อาจารย์ต้องการใช้ในบทปฏิบัติการ เนื่องจากสมุนไพรบางชนิดมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันมาก

4.2 ตรวจเช็คยาสมุนไพรจีนก่อนเริ่มบทปฏิบัติการ เพื่อให้แน่ใจว่ายาสมุนไพรจีนไม่มีมดหรือแมลงกัดกิน ไม่มีเชื้อราเกิดขึ้นจนทำให้เสียหาย

### 5. ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

5.1 กำชับให้นิสิตปฏิบัติตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด

### แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากข้อมูลของหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พบว่าก่อนที่นิสิตหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 จะเข้าสู่การเรียนในเนื้อหาของรายวิชาตำรับยาจีน 1 และ 2 ในภาคการศึกษาปลายซึ่งเป็นรายวิชาที่นิสิตต้องมีการบูรณาการความรู้เกี่ยวกับเรื่องยาจีนตามตำรับยาเพื่อนำมาใช้รักษาอาการต่าง ๆ นิสิตจะต้องผ่านการเรียนในรายวิชา 328321 เภสัชวิทยาจีน 1 (Chinese Pharmacology I) ที่มีการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาด้านของชั้นปีที่ 4 ซึ่งเนื้อหาของรายวิชานี้ นิสิตจะได้เรียนรู้ในเรื่องทฤษฎี วิวัฒนาการทางคลินิกของยาสมุนไพรจีน รูปร่างลักษณะของยาสมุนไพรจีน รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยวการปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ นอกจากนี้ นิสิตจะต้องทราบพื้นฐานของยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดแล้ว นิสิตต้องทราบด้วยว่ายาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดจัดอยู่ในกลุ่มยาเพื่อรักษาอาการใด เช่น ยาสื่อเกา จัดอยู่ในกลุ่มยาที่ดับร้อนระบายไฟ หรือยาชนวนอู จัดอยู่ในกลุ่มยาขับลมหนาวชื้น เป็นต้น โดยรายวิชานี้ถือเป็นพื้นฐานความรู้เรื่องยาจีนที่นิสิตหลักสูตรการแพทย์แผนจีนต้องรู้ เข้าใจ และสามารถนำไปใช้ในทางคลินิกได้อย่างถูกต้อง

รายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 มีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สำหรับการเรียนการสอนในภาคปฏิบัตินั้นจะมีความเกี่ยวข้องกับนักวิทยาศาสตร์ของหลักสูตรการแพทย์แผนจีนคือ นักวิทยาศาสตร์มีหน้าที่ในการช่วยจัดเตรียมยาสมุนไพรจีน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการเรียนภาคปฏิบัติในแต่ละบท รวมทั้งช่วยควบคุมดูแลระหว่างนิสิตเรียนปฏิบัติการ ดังนั้นการให้บริการทางด้านต่าง ๆ ของห้องปฏิบัติการต้องมีความสะดวก รวดเร็ว และก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อนิสิตแพทย์แผนจีนให้มากที่สุด สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของการบริการห้องปฏิบัติการจากงานวิจัยที่ผ่านมาประเมินผลจากการสอบถามความพึงพอใจทางด้านต่าง ๆ จากผู้ให้บริการ จากการศึกษาของ รัชณี อัศวรุ่งนรินทร์ และคณะ (2557 : 4-11) ได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้รับและผู้ให้บริการห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา โดยแบ่งการศึกษา ดังนี้ 1) ศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการภายนอกต่องานห้องเจาะเลือดและงานธนาคารเลือด ซึ่งหัวข้อประเมิน ได้แก่ บรรยากาศในห้อง ความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง ความรวดเร็วทันเวลาของการบริการ ความเอาใจใส่และรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ กระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ และประโยชน์ที่ได้รับ ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการภายนอกต่องานห้องเจาะเลือดร้อยละ 71.08 งานธนาคารเลือดร้อยละ 90.38 และมีข้อเสนอแนะควรปรับปรุงด้านความเอาใจใส่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่รวมถึงความ

รวดเร็วในการบริการ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการภายในต่อห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา หัวข้อประเมินประกอบด้วย ความถูกต้องแม่นยำของการทดสอบ ความรวดเร็วทันเวลาที่ได้รับผลการทดสอบ ราคาของการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ การให้บริการของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ความหลากหลายที่มีให้เลือกตรวจ ความเหมาะสมของสถานที่ตั้ง และประโยชน์ที่ได้รับจากห้องปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการภายในต่อภาพรวมของการบริการงานห้องปฏิบัติการกลางร้อยละ 70.17 งานธนาคารเลือดร้อยละ 72.53 งานพยาธิวิทยากายวิภาคร้อยละ 72.35 และงานปฏิบัติการกลางนอกเวลาราชการร้อยละ 70.90 ผู้ใช้บริการมีข้อเสนอแนะ ควรปรับปรุงความรวดเร็วในการออกผลการทดสอบและควรมีการเปิดการตรวจวิเคราะห์เพิ่มขึ้น จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสิ่งสำคัญในการให้บริการทางห้องปฏิบัติการคือ ความเอาใจใส่ ความรับผิดชอบ และความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ดังนั้นการให้บริการทางห้องปฏิบัติการจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใด นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการต้องมีการประเมินความพึงพอใจทางด้านต่าง ๆ จากนิสิตแพทย์แผนจีนซึ่งถือเป็นผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการโดยตรง เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาพัฒนางานตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับการทำคู่มือบทปฏิบัติการเรื่องนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่นักวิทยาศาสตร์ต้องทราบรายละเอียดของยาสมุนไพรจีน วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของรายวิชานี้ จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการทำคู่มือปฏิบัติงานในครั้งนี้อย่างครอบคลุมไปด้วยข้อมูลของยาสมุนไพรจีนชนิดต่าง ๆ รวมทั้งงานวิจัยเกี่ยวกับยาสมุนไพรจีน ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ได้ทำการสรุปเนื้อหาของยาสมุนไพรจีนชนิดต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานี้ลงในคู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้

จากการสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับการรักษาด้วยยาสมุนไพรจีนตามฐานข้อมูลวิจัยต่าง ๆ ในประเทศไทยพบว่า การศึกษาเกี่ยวกับผลของการรักษาด้วยยาสมุนไพรจีนในภาวะโรคหรืออาการต่าง ๆ ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย อย่างไรก็ตามมีบทความทางวิชาการของ สุชาลณี และคณะ (2562 : 120-131) ได้กล่าวถึงการศึกษางานวิจัยในประเทศไทยเกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรจีนในการรักษาซิสต์เต้านม ซึ่งวัตถุประสงค์ของการเขียนบทความวิชาการนี้คือ เพื่อนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้สำหรับการรักษาซิสต์เต้านมในประเทศไทย และเพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกในการรักษาให้แก่ผู้ป่วยโรคซิสต์เต้านมเนื่องจากโรคซิสต์เต้านมเป็นโรคที่พบมากที่สุดทางคลินิกโรคทรวงอก มักพบในผู้หญิงที่มีช่วงอายุ 35-50 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนของร่างกายมากที่สุด จึงส่งผลต่อโครงสร้างและท่อลำเลียงในทรวงอกจนนำไปสู่การเกิดก้อนซิสต์ จากเนื้อหาในบทความวิชาการนี้พบว่า ผู้แต่งบทความได้รวบรวม

และสรุปผลงานวิจัยยาสมุนไพรจีนต่าง ๆ ที่ใช้รักษาโรคซิสต์ไตเนอมา จากหลาย ๆ การศึกษา พบว่า ยาสมุนไพรจีน สามารถลดอาการปวดในผู้ป่วยโรคซิสต์ไตเนอมาได้เป็นอย่างดี และจากการอ่านบทความนี้พบว่า ตัวยาสมุนไพรจีนที่สำคัญในการรักษาซิสต์ไตเนอมา 3 อันดับแรก ได้แก่ ไฉหู (柴胡) เซียงฟู (香附) และตังกุย (当归) จากข้อมูลของตัวยาเหล่านี้พบว่า ในรายวิชาเภสัชวิทยา 1 มีตัวยาไฉหู (柴胡) และเซียงฟู (香附) ที่นิสิตจะได้ศึกษาข้อมูลของตัวยาทั้ง 2 ชนิด ในรายวิชานี้ด้วย ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าชนิดของยาสมุนไพรจีนในรายวิชาเภสัชวิทยา 1 มีความสอดคล้องกับงานวิจัยยาสมุนไพรจีนสำหรับการรักษาซิสต์ไตเนอมาในประเทศจีน และจากบทความปริทัศน์ของ ภาสกิจ วัฒนวิบูล (2559 : 124-137) เรื่อง แนวคิดการรักษาโรค 8 วิธีของการแพทย์แผนจีน ได้กล่าวถึงการรักษาโรคด้วยการปรับสมดุลตามตำรับยาจีนมี 8 วิธี ได้แก่ วิธีขับเหงื่อ วิธีระบาย วิธีปรับประสานให้สมดุล วิธีการให้ความอบอุ่น วิธีขับความร้อน วิธีบำรุง วิธีสลาย และวิธีทำให้เอาเจียน ซึ่งวิธีการรักษาโรค 8 วิธีนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการรักษาสุขภาพเพื่อสร้างสมดุลแก่ร่างกายได้อย่างถูกต้อง จากข้อมูลในบทความปริทัศน์นี้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาเภสัชวิทยา 1 ที่ได้มีการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเนื้อหาจะนำไปสู่การเรียนตำรับยาจีนที่ครอบคลุมวิธีการรักษาทั้ง 8 วิธีนี้

นอกจากนี้การเผยแพร่ความรู้ทางด้านยาสมุนไพรจีนในประเทศไทยยังมีในรูปแบบของหนังสือชื่อว่า ศาสตร์ยาสมุนไพรจีนที่จัดทำขึ้นโดยสถาบันการแพทย์ไทย-จีน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กรมการพัฒนากาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2554 (ศาสตร์ยาสมุนไพรจีน, 2554) โดยมีวัตถุประสงค์รวบรวมองค์ความรู้ด้านศาสตร์ยาสมุนไพรจีน เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนากาการแพทย์แผนไทยในประเทศไทยให้ได้มาตรฐานสากล ซึ่งในเนื้อหาของหนังสือเล่มนี้ครอบคลุมศาสตร์ยาสมุนไพรจีนที่ควรรู้ในเบื้องต้น เช่น ยาชิงเฮา (青蒿) มีสรรพคุณรักษาโรคมาลาเรีย ยาฟูจี (附子) มีฤทธิ์กระตุ้นหัวใจ ลดไข้ ระงับปวด เป็นต้น ซึ่งตัวยาที่กล่าวมาได้มีรายละเอียดการเรียนการสอนบรรจุไว้ในรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 เช่นเดียวกัน

## บทที่ 4

### เทคนิคในการปฏิบัติงาน

#### แผนการปฏิบัติงาน

คู่มือปฏิบัติงาน บทปฏิบัติการ รายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 สำหรับการเรียนการสอนของหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา มีแผนการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. การรับรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)
2. การตรวจสอบความพร้อมการจัดการบทปฏิบัติการ
3. การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา
4. การดำเนินงานบทปฏิบัติการแต่ละสัปดาห์
5. การตรวจสอบความเรียบร้อยและจัดเก็บ

มีขั้นตอนในการดำเนินงานแต่ละแผนการปฏิบัติงาน ดังนี้

ตาราง 2 แผนการปฏิบัติงานบทปฏิบัติการ รายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1

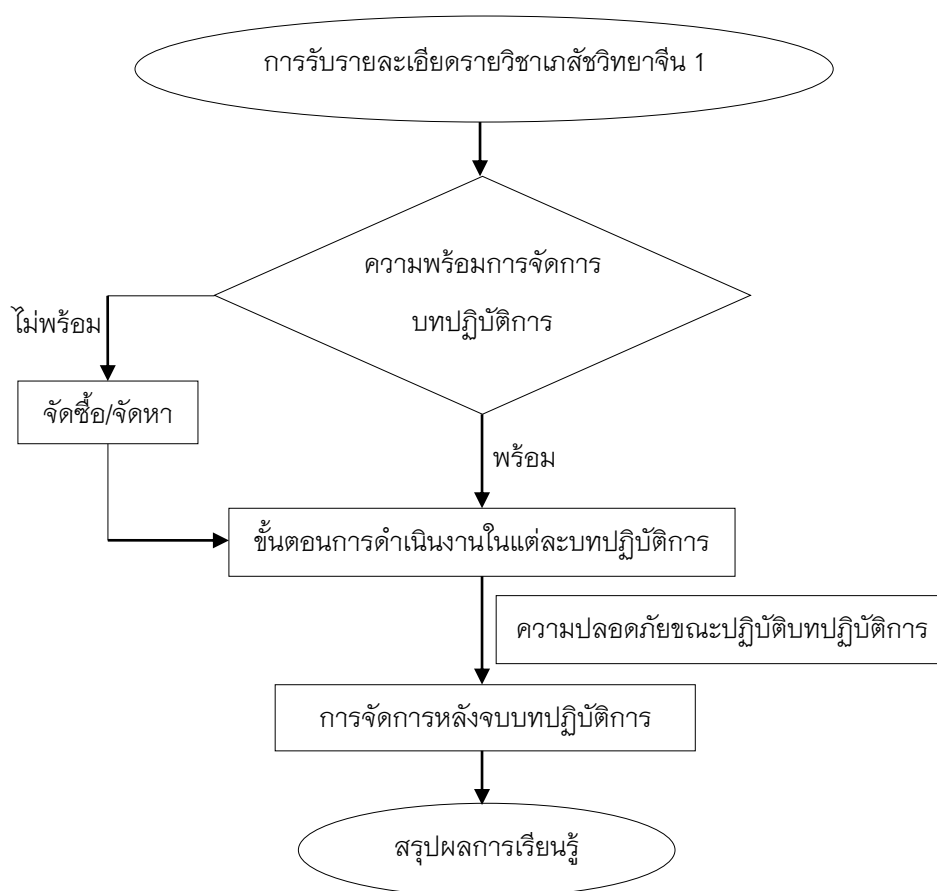
แผนการปฏิบัติงาน	ขั้นตอนการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
การรับรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)	รับรายละเอียดของรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 (มคอ.3) จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา พร้อมนำมาศึกษาและทำความเข้าใจ เพื่อเตรียมพร้อมในการจัดการบทปฏิบัติการ	ก่อนเปิดภาคเรียน อย่างน้อย 3 สัปดาห์
การตรวจสอบความพร้อมการจัดการบทปฏิบัติการ	นักวิทยาศาสตร์ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ตรวจสอบวันและเวลาที่มีบทปฏิบัติการ ตรวจสอบจำนวนนิสิต ตรวจสอบความพร้อมวัสดุ อุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	ก่อนเริ่มเรียน ปฏิบัติการอย่างน้อย 2 สัปดาห์
การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา	ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง วัสดุหรือครุภัณฑ์ ถ้าหากมีไม่เพียงพอกับความต้องการใช้	ก่อนเริ่มเรียน ปฏิบัติการอย่างน้อย 2 สัปดาห์

ตาราง 2 แผนการปฏิบัติงานบทปฏิบัติการ รายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 (ต่อ)

แผนการปฏิบัติงาน	ขั้นตอนการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
การดำเนินงานบทปฏิบัติการแต่ละสัปดาห์	ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ นักวิทยาศาสตร์เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และห้องปฏิบัติการให้เรียบร้อย โดยนักวิทยาศาสตร์ช่วยดูแลระหว่างการทำปฏิบัติการให้เป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อย	จัดเตรียมก่อนเริ่มเรียนปฏิบัติการอย่างน้อย 3 วัน
ตรวจสอบความเรียบร้อยและจัดเก็บ	เมื่อสิ้นสุดภาคปฏิบัติการในแต่ละครั้ง ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องปฏิบัติการ วัสดุ และอุปกรณ์พร้อมจัดเก็บให้เรียบร้อย	หลังจบปฏิบัติการ

### ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน ประกอบไปด้วย การรับรายละเอียดรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจก่อนเริ่มการจัดการบทปฏิบัติการ เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการตรวจสอบความพร้อมการจัดการบทปฏิบัติการ ว่าพร้อมหรือไม่ หากไม่พร้อมใช้งาน นักวิทยาศาสตร์จะปรึกษากับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษาเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งาน เมื่อวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อม ก็สามารถดำเนินงานบทปฏิบัติการในแต่ละสัปดาห์ เมื่อเสร็จสิ้นบทปฏิบัติการ นักวิทยาศาสตร์จะตรวจสอบความเรียบร้อยและจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ โดยขั้นตอนทั้งหมดได้รวบรวมเป็นคำบรรยาย รวมทั้งรูปภาพประกอบ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถมองภาพรวมได้เข้าใจมากขึ้น โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้



ภาพ 5 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

### รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

#### ขั้นตอนการรับรายละเอียดของรายวิชาจากวิทยาลัยวิชาจีน 1 (มคอ.3)

1. รับรายละเอียดของรายวิชาจากวิทยาลัยวิชาจีน 1 (มคอ.3) จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา เป็นไฟล์เอกสารฉบับสมบูรณ์ หรือเป็นเอกสาร ก่อนเปิดภาคเรียน อย่างน้อย 1 สัปดาห์

2. ศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ของรายวิชาจากวิทยาลัยวิชาจีน 1 (มคอ.3) โดยในเอกสาร มีข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของรายวิชาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอน สอดคล้องและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ของหลักสูตร มีจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของเนื้อหา ความรู้ในรายวิชา ตลอดจนจรรยาบรรณในด้านต่าง ๆ ที่นิสิตจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จ ตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน

วิธีการเรียนการสอน การประเมินผลในรายวิชา ตำราและเอกสารหลักที่นิสิตจะสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ ตลอดจนการดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

3. ทำความเข้าใจการจัดการ การเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ของรายวิชา เกสัชวิทยาจีน 1 โดยเฉพาะแผนการสอนในชั่วโมงภาคปฏิบัติ ซึ่งมีทั้งหมด 13 บทปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้แก่อาจารย์ ส่งเสริมให้การดำเนินการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

### ขั้นตอนการตรวจสอบความพร้อมการจัดการบทปฏิบัติการ

1. ตรวจสอบรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เกสัชวิทยาจีน 1 สํารวจแผนการสอนในแต่ละสัปดาห์ว่าสัปดาห์ใดที่มีภาคปฏิบัติ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ ก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย 3 สัปดาห์

2. ตรวจสอบวัน และเวลา ที่มีการจัดการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ หากมีสัปดาห์ใดที่ตรงกับวันหยุด ทำการปรึกษาอาจารย์ผู้สอนในสัปดาห์นั้นว่าจะมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนอย่างไร

3. ตรวจสอบจำนวนนิสิต ที่เรียนภาคปฏิบัติในรายวิชา เกสัชวิทยาจีน 1 ในภาคการศึกษานั้น ๆ โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ที่เว็บไซต์กองบริการการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา <https://does.up.ac.th/> หรือ โทรไปสอบถามที่เบอร์โทรศัพท์ 0 5446 6666 ต่อ 1029 เพื่อที่ทราบจำนวนนิสิตแล้ว จะได้เตรียมจำนวนยาสมุนไพรจีน วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เพียงพอกับการใช้จัดการเรียนการสอน

4. ตรวจสอบความพร้อมของยาสมุนไพรจีน Dressing forceps ถุงมือแพทย์ไซซ์ S และ M กล่องพลาสติกใส่พร้อมฝาปิดสำหรับใส่ยาสมุนไพรจีน ขนาด 10.9x10.9x6 (กxยxส) เซนติเมตร ว่ามีเพียงพอหรือไม่ โดยต้องปรึกษากับอาจารย์ผู้สอนว่าจะใช้ยาสมุนไพรจีนชนิดใดบ้าง ในแต่ละสัปดาห์ โดยยาสมุนไพรจีนทั้งหมด จัดเก็บอยู่ที่ห้องเรียน CE07302 และวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ จัดเก็บอยู่ที่ห้องเรียน CE07301

5. ตรวจสอบความพร้อมของห้องสำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ในรายวิชา เกสัชวิทยาจีน 1 ซึ่งหลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต มีห้องประจำสำหรับรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับยาสมุนไพรจีนคืออาคารเรียนรวมหลังใหม่ ห้องเรียน CE07302 โดยจะต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสตทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ ปลั๊กไฟ อ่างล้างมือ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องปรับอากาศ

### ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา

1. วางแผนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ว่ามีรายการวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษาใดที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง พร้อมกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายการวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษาที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง
2. ประสานงานกับหัวหน้างานห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบงบประมาณที่หลักสูตรได้รับ
3. ประสานงานกับบริษัท เพื่อขอใบเสนอราคา จำนวน 3 บริษัท
4. ดำเนินการจัดทำใบขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง (มพ.กค.01) ในระบบ E-Budget มหาวิทยาลัยพะเยา เมื่อกรอกข้อมูลในระบบเรียบร้อยแล้ว ให้จัดพิมพ์เอกสารใบขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง พร้อมใบเสนอราคา ใบเสนอราคาคู่เทียบ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา ส่งเจ้าหน้าที่งานพัสดุคณะ เพื่อให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป งานพัสดุคณะจะทำการแจ้งกลับมาหากรายการที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ไม่มีข้อมูลรายการวัสดุคงคลังในโปรแกรม Microsoft Dynamics Ax 2009 นักวิทยาศาสตร์จะต้องทำเรื่องขอเพิ่มเติมรายการวัสดุคงคลังในโปรแกรม Microsoft Dynamics Ax 2009 โดยจัดทำเอกสารแนบท้ายการขอเพิ่มรายการวัสดุส่งให้งานพัสดุคณะก่อน
5. เมื่อขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างได้รับการอนุมัติแล้ว อาจารย์หรือนักวิทยาศาสตร์ทำการตรวจสอบวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษาที่ได้รับ เมื่อตรวจสอบครบถ้วนแล้ว นักวิทยาศาสตร์ทำการจัดเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

### ขั้นตอนการดำเนินงานบทปฏิบัติการแต่ละสัปดาห์

การดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์ของรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 นี้ มีทั้งหมด 17 สัปดาห์ ซึ่งประกอบไปด้วย ภาคบรรยายโดยอาจารย์ผู้สอน จำนวน 2 สัปดาห์ ภาคปฏิบัติ จำนวน 13 สัปดาห์ และภาคการสอบบรรยายและปฏิบัติ จำนวน 2 สัปดาห์ โดยนักวิทยาศาสตร์จะให้บริการในภาคปฏิบัติในสัปดาห์ที่ 3 – 17 นักวิทยาศาสตร์มีหน้าที่ในการจัดเตรียมยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในส่วนของการบรรยายเนื้อหา รายละเอียดต่าง ๆ ระหว่างการปฏิบัติการนั้น อาจารย์จะเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### สัปดาห์ที่ 1 ภาคบรรยาย เรื่อง บทนำ ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

- การวิวัฒนาการทางคลินิกของยาจีน
- แหล่งปลูกยาและการเก็บเกี่ยวยาจีน
- การปรุงยาจีน
- ทฤษฎียาจีน

ในสัปดาห์ที่ 1 จะเป็นภาคบรรยายทั้งหมด โดยอาจารย์ผู้สอนจะบรรยายตามแผนการสอนผ่านสื่อภาพนิ่ง PowerPoint

### สัปดาห์ที่ 2 ภาคบรรยาย เรื่อง บทนำ ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

- การใช้ยาจีนร่วมกัน
- ข้อห้ามของการใช้ยาจีน
- ปริมาณและการใช้ยาจีน

ในสัปดาห์ที่ 2 จะเป็นภาคบรรยายทั้งหมด โดยอาจารย์ผู้สอนจะบรรยายตามแผนการสอนผ่านสื่อภาพนิ่ง PowerPoint

### สัปดาห์ที่ 3 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 1 เรื่อง กลุ่มยาขจัดอาการภายนอก

#### ประเภทกระจายลมหนาว

บทปฏิบัติการที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาขจัดอาการภายนอก ประเภทกระจายลมหนาว

#### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

- 1.1) หมากหวง (麻黄)
- 1.2) กุ้ยจื่อ (กิ่งอบเชย) (桂枝)
- 1.3) จื่อซู่เย่ (紫苏叶)
- 1.4) จิ่งเจี๋ยซู่ (荆芥/荆芥穗)
- 1.5) ผางเฟิง (防风)
- 1.6) เซียงหัว (羌活)
- 1.7) ไป่จื่อ (白芷)
- 1.8) ชังเอ้อจื่อ (苍耳子)
- 1.9) ซินอี (辛夷)

1.10) เกาเปิ่น (藁本)

1.11) ซีซิ่น (细辛)

1.12) จื่อซูเกิ่ง (紫苏梗)

1.13) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร จำนวน 12 ใบ/กลุ่ม

1.14) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.15) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) หมาหวง



(2) กุ่มยี่อ (กิ่งอบเชย)



(3) จื่อซูเย่



(4) จิ้งเจียซู่ย



(5) ฝางเฟิง



(6) เซียงหัว



(7) ไ้จื่อ



(8) ซังเอ้อจื่อ



(9) ซินอี่



(10) เกาเปิ่น



(11) ซีซิ่น



(12) จื่อซูเกิ่ง



(13) กล่องพลาสติกใส



(14) Dressing Forceps



(15) ถุงมือแพทย์

ภาพ 6 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 1

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้ นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้าง ทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสัดทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 4 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 2 เรื่อง กลุ่มยาขจัดอาการภายนอก ประเภทกระจายลมร้อน

บทปฏิบัติการที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาขจัดอาการภายนอก ประเภทกระจายลมร้อน

### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

- 1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้
  - 1.1) บัวเหอ (薄荷)
  - 1.2) หนิวป้างจื่อ (牛蒡子)
  - 1.3) ฉานทู้ย (蝉蜕)
  - 1.4) ซางเย่ (桑叶)
  - 1.5) จยี้ฮัว (菊花)
  - 1.6) ต้านไต้สือ (淡豆豉)
  - 1.7) ไฉหู (柴胡)
  - 1.8) เซิงหมา (升麻)
  - 1.9) เก๋อเกิน (葛根)

1.10) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร จำนวน 9 ใบ/กลุ่ม

1.11) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.12) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) ปัวเหอ



(2) หนิวปังจื่อ



(3) ฉานท่วย



(4) ซางเย่



(5) จยี่ฮัว



(6) ต้านไต้ฉื่อ



(7) ไฉหู



(8) เซิงหมา



(9) เก๋อเกิน



(10) กล่องพลาสติกใส



(11) Dressing Forceps



(12) ถุงมือแพทย์

## ภาพ 7 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 2

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยา

สมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้าง ทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความพร้อมห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น สไลด์ทัศนูปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 5 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 3 เรื่อง กลุ่มยาดับความร้อน ประเภท ดับร้อนระบายไฟ และประเภทดับร้อนและความชื้น

บทปฏิบัติการที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาดับความร้อน ประเภทดับร้อนระบายไฟ และประเภทดับร้อนและความชื้น

### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

- 1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้
  - 1.1) สือเกา (石膏)
  - 1.2) จื่อหู่ (知母)
  - 1.3) หรูเกิน (芦根)
  - 1.4) เทียนฮวาเฟิน (天花粉)
  - 1.5) จื่อจื่อ (栀子)
  - 1.6) เจวี่ยหมิงจี้ (决明子)
  - 1.7) ต้านจู่เย่ (淡竹叶)
  - 1.8) ซานฉื่อกุ (山慈菇)
  - 1.9) หวงฉิน (黄芩)
  - 1.10) หวงเหลียน (黄连)
  - 1.11) หวงไป่ (黄柏)
  - 1.12) หลงตันเฉ่า (龙胆草)

1.13) ชูเซิน (苦参)

1.14) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร จำนวน 13 ใบ/กลุ่ม

1.15) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.16) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) สีสอเกา



(2) จี้อหมู่



(3) หรูเกิน



(4) เทียนฮวาเฟิน



(5) จี้อจื่อ



(6) เจวียหมิงจี



(7) ต้านจู่เย่



(8) ซานจื่อกุ



(9) หวงฉิน



(10) หวงเหลียน



(11) หวงไป่



(12) หลงตันเฉ่า



(13) ชูเซิน



(14) กล่องพลาสติกใส



(15) Dressing Forceps



(16) ถุงมือแพทย์

ภาพ 8 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 3

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้ นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้างทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสัดทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 6 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 4 เรื่อง กลุ่มยาดับความร้อน ประเภทดับร้อนลดพิษ

บทปฏิบัติการที่ 4 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาดับความร้อน ประเภทดับร้อนลดพิษ

### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

1.1) จินหยินฮวา (金银花)

1.2) เหลียนเซียว (连翘)

1.3) ซวนซินเหลียน (穿心莲)

1.4) ก้วนจ้ง (贯众)

1.5) ฝู่ฝู่หลิง (土茯苓)

1.6) หยูซิงเฉ่า (鱼腥草)

1.7) กล่องพลาสติกสีเหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6

เซนติเมตร จำนวน 6 ใบ/กลุ่ม

1.8) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.9) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) ยืนฮวา



(2) เหลียนเซี่ยว



(3) ชวนซินเหลียน



(4) กวั้นจั่ง



(5) ถูฝูหลิง



(6) หยูซิงเฉ่า



(7) กล่องพลาสติกใส



(8) Dressing Forceps



(9) ถุงมือแพทย์

#### ภาพ 9 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 4

##### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้างทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสตทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 7 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 5 เรื่อง กลุ่มยาดับความร้อน ประเภทดับร้อนลดพิษ ประเภทขจัดความร้อนทำให้เลือดเย็น และประเภทขจัดความร้อนพ่อง

บทปฏิบัติการที่ 5 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาดับความร้อน ประเภทดับร้อนลดพิษ ประเภทขจัดความร้อนทำให้เลือดเย็น และประเภทขจัดความร้อนพ่อง

### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

- 1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้
  - 1.1) ไป่เจียงเฉ่า (败酱草)
  - 1.2) ไป่โถวเวิง (白头翁)
  - 1.3) เซิงตี้หวง (生地黄)
  - 1.4) หมู่ตันพี (牡丹皮)
  - 1.5) ซื่อเสา (赤芍)
  - 1.6) ชิงเฮา (青蒿)
  - 1.7) ดี้กู่ผี (地骨皮)
  - 1.8) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9×10.9×6 เซนติเมตร จำนวน 7 ใบ/กลุ่ม
  - 1.9) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม
  - 1.10) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน
- 2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9×10.9×6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) ไป่เจียงเผ่า



(2) ไป่โถวเวิง



(3) เซิงตี้หวง



(4) หมู่ตันผี



(5) ซื่อเสา



(6) ซิงเฮา



(7) ตี้กู่ผี



(8) กล่องพลาสติกใส



(9) Dressing Forceps



(10) ถุงมือแพทย์

### ภาพ 10 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 5

#### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้ นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

#### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้างทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์  
สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสตทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

**สัปดาห์ที่ 8 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 6 เรื่อง กลุ่มยาระบาย ประเภทยา  
ระบายโดยตรง ประเภทยาเพิ่มความชุ่มชื้นเพื่อช่วยให้ระบาย**

บทปฏิบัติการที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ  
ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาระบาย ประเภทยาระบายโดยตรง ประเภทยาเพิ่มความชุ่มชื้นเพื่อ  
ช่วยให้ระบาย

### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

- 1.1) ต้าหวง (大黄)
- 1.2) หมางเซียว (芒硝)
- 1.3) ฮั่วหมาเหริน (火麻仁)
- 1.4) กล่องพลาสติกกึ่งเหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6  
เซนติเมตร จำนวน 3 ใบ/กลุ่ม
- 1.5) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม
- 1.6) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน



(1) ต้าหวง



(2) หมางเซียว



(3) ฮั่วหมาเหริน



(4) กล่องพลาสติกใส



(5) Dressing Forceps



(6) ถุงมือแพทย์

**ภาพ 11 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 6**

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้าง ทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสัดทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 9 สอบกลางภาค

- สอบภาคบรรยาย
- สอบภาคปฏิบัติ (สอบแล็บกริ่ง) เป็นการสอบโดยให้ระบุชื่อ ประเภทของกลุ่ม และ สรรพคุณของยาสมุนไพรจีนหรือแล้วแต่อาจารย์ผู้รับผิดชอบเป็นผู้กำหนด โดยให้สอบในเวลา ที่กำหนด นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจาก อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์จะแจ้งให้ทราบก่อนวันทำการสอบ 3 วัน ว่าจะต้องใช้ยาสมุนไพร จีนชนิดใดบ้าง โดยมีวิธีการสอบ คือ
  - 1) จัดโต๊ะเป็นรูปวงกลม โดย 1 โต๊ะ จะวางยาสมุนไพรจีนไว้ 1 ชนิด ต่อโต๊ะ 1 ตัว ซึ่งแต่ละโต๊ะ จะระบุหมายเลขข้อของข้อสอบ พร้อมวางยาสมุนไพรจีนไว้ โดยอาจารย์จะเป็นผู้ กำหนดยาสมุนไพรจีนในแต่ละโต๊ะ
  - 2) นิสิตยื่นประจำโต๊ะแต่ละตัวเพื่อเริ่มสอบ โดยจะจับเวลาในการทำข้อสอบแต่ละข้อ ซึ่งเวลาในการสอบแล้วแต่อาจารย์จะเป็นผู้กำหนด
  - 3) เมื่อนิสิตเริ่มทำข้อสอบข้อแรก นิสิตจะได้ยินเสียงสัญญาณกริ่งดังขึ้น และมีสัญญาณกริ่งดังครั้งถัดไป ให้นิสิตเปลี่ยนไปโต๊ะถัดไป ทำแบบนี้ไปจนกว่าจะครบจำนวน ข้อสอบ

โดยนักวิทยาศาสตร์ดูแลห้องปฏิบัติการในขณะที่มีการใช้ห้องในการสอบ ตั้งแต่เริ่มทำการสอบจนสิ้นสุดการสอบ เมื่อสิ้นสุดการสอบให้ทำการจัดเก็บยาสมุนไพรจีน และจัดโต๊ะเข้าที่ตามเดิม

### **สัปดาห์ที่ 10 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 7 เรื่อง กลุ่มยาขับลมขึ้น ประเภทยาขับลมหนาวขึ้น และประเภทยาขับลมร้อนขึ้น**

บทปฏิบัติการที่ 7 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บัณฑิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาขับลมขึ้น ประเภทยาขับลมหนาวขึ้น และประเภทยาขับลมร้อนขึ้น

#### **ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ**

1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

1.1) ตู๋หัว (独活)

1.2) เวยหลิงเซียน (威灵仙)

1.3) ชวนอู (川乌)

1.4) มู่กัว (木瓜)

1.5) ซินจินเฉ่า (伸筋草)

1.6) ฉินเจียว (秦艽)

1.7) ฟางจี (防己)

1.8) ซ่างจื่อ (桑枝)

1.9) ไท่ตงพี (海桐皮)

1.10) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร จำนวน 9 ใบ/กลุ่ม

1.11) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.12) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



ภาพ 12 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 7

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/ก่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/ก่องพลาสติกให้เรียบร้อย

- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้างทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสติกส์อุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 11 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 8 เรื่อง กลุ่มยาขับลมขึ้น ประเภทยาขับลมขึ้นเพิ่มความแข็งแรงให้กับเส้นเอ็นและกระดูก และกลุ่มยาคลายความชื้น

บทปฏิบัติการที่ 8 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาขับลมขึ้น ประเภทยาขับลมขึ้นเพิ่มความแข็งแรงให้กับเส้นเอ็นและกระดูก และกลุ่มยาคลายความชื้น

#### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

1.1) ฐู่เจียผิ (五加皮)

1.2) ซ่างจีเซิง (桑寄生)

1.3) โกว่จี (狗脊)

1.4) ฮั่วเซียง (藿香)

1.5) เฟยหลาน (佩兰)

1.6) ซางจู่ (苍术)

1.7) โฮ้วผุ (厚朴)

1.8) ซาเหริน (砂仁)

1.9) ป้ายไตวโค้ว (白豆蔻)

1.10) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6

เซนติเมตร จำนวน 9 ใบ/กลุ่ม

1.11) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.12) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



ภาพ 13 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 8

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย

- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้างทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความพร้อมเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสติกส์อุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 12 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 9 เรื่อง กลุ่มยาขับน้ำขจัดขึ้น ประเภทยาขับปัสสาวะลดบวม ประเภทยาขับปัสสาวะทะลวงลื่น และประเภทยาขับขึ้นขจัดเหลือง

บทปฏิบัติการที่ 9 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาขับน้ำขจัดขึ้น ประเภทยาขับปัสสาวะลดบวม ประเภทยาขับปัสสาวะทะลวงลื่น และประเภทยาขับขึ้นขจัดเหลือง

#### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

1.1) ผู่หลิง (茯苓)

1.2) อี้อี้เหลิน (薏苡仁)

1.3) จูหลิง (猪苓)

1.4) เจ้อเซี่ย (泽泻)

1.5) เซอเจียนจี (车前子)

1.6) หัวฉือ (滑石)

1.7) มู่ทง (木通)

1.8) ทงเฉ่า (通草)

1.9) ฉวีม่าย (瞿麦)

1.10) เปียนชวี (篇蓄)

1.11) ลื่อเว่ย (石韦)

1.12) เติงซินเฉ่า (灯心草)

1.13) เหมี่ยนปี้เซี่ย (草薢)

1.14) อินเฉิน (茵陈)

1.15) จินเจียนฉ่าว (金钱草)

1.16) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9×10.9×6 เซนติเมตร จำนวน 15 ใบ/กลุ่ม

1.17) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.18) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) ฝูหฺลิ่ง



(2) อี้้อ์เหฺลิ่ง



(3) จูหฺลิ่ง



(4) เจ้อ์เซี่ย



(5) เซอเหฺยงฉี



(6) หัวเหฺยง



(7) มู่ทง



(8) ทงเฉ่า



(9) ฉวีมา่ย



(10) เปี่ยงชวี



(11) สี่อเว่ย



(12) เต็งชินเฉ่า



(13) เหมียนปี้เซี่ย



(14) อินฉิน



(15) จินเฉียนฉ่าว



(16) กล่องพลาสติกใส



(17) Dressing Forceps



(18) ถุงมือแพทย์

ภาพ 14 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 9

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้าง ทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสตัทศนูอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 13 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 10 เรื่อง กลุ่มยาอบอุ้มภายใน

บทปฏิบัติการที่ 10 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาอบอุ้มภายใน

### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้

- 1.1) ฟู่จี้ (附子)
- 1.2) กานเจียง (干姜)
- 1.3) โร่วก้วย (肉桂)
- 1.4) อู่จู่หู่ (吴茱萸)
- 1.5) เลี้ยวหุยเซียง (小茴香)
- 1.6) ดิงเซียง (丁香)
- 1.7) เกาเหลียงเจียง (高良姜)
- 1.8) ฮัวเจียว (花椒)

1.9) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร จำนวน 8 ใบ/กลุ่ม

1.10) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.12) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) ฟู่จี



(2) กานเจียง



(3) โร้วกั๋ว



(4) กู๋จู่หุย



(5) เลี่ยนหฺวฺยเซียง



(6) ดิงเซียง



(7) เกาเหลียงเจียง



(8) ฮั่วเจียง



(9) กล่องพลาสติกใส



(10) Dressing Forceps



(11) ถุงมือแพทย์

### ภาพ 15 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 10

#### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล

นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน  
ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

#### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้างทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสัดทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

#### สัปดาห์ที่ 14 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 11 เรื่อง กลุ่มยาปรับชี่

บทปฏิบัติการที่ 11 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ  
ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาปรับชี่

#### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

- 1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้
  - 1.1) เฉินผิ (陈皮)
  - 1.2) ชิงผิ (青皮)
  - 1.3) จื่อสือ (枳实)
  - 1.4) จื่อเซี้ยว (枳壳)
  - 1.5) ชวนเลี่ยนจี้ (川楝子)
  - 1.6) เซียงหยวน (香橼)
  - 1.7) เซี่ยปาย (薤白)
  - 1.8) ต้าฝูผิ (大腹皮)
  - 1.9) เซียงฟู (香附)
  - 1.10) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร จำนวน 9 ใบ/กลุ่ม
  - 1.11) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม
  - 1.12) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน
- 2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) เหินผี



(2) ชิงผี



(3) จื่อซือ



(4) จื่อเซี่ยว



(5) ชวานเลี่ยนจี



(6) เซียงหยวน



(7) เซียงปาย



(8) ต้าฝูผี



(9) เซียงฟู



(10) กล่องพลาสติกใส



(11) Dressing Forceps



(12) ถุงมือแพทย์

## ภาพ 16 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 11

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้างทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสตัทคณุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 15 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 12 เรื่อง กลุ่มยาย่อยอาหาร และกลุ่มยาขับพยาธิ

บทปฏิบัติการที่ 12 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาย่อยอาหาร และกลุ่มยาขับพยาธิ

#### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

- 1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้
  - 1.1) ชานจา (山楂)
  - 1.2) เสินซวี (神曲)
  - 1.3) ม่ายหยยา (麦芽)
  - 1.4) หลายฝูจี้ (莱菔子)
  - 1.5) จีเน่ยจิน (鸡内金)
  - 1.6) ลื่อจวินจี้ (使君子)
  - 1.7) ชูเห่ลียนผี้ (苦楝皮)
  - 1.8) ปิงหลั่ง (槟榔)
  - 1.9) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร จำนวน 8 ใบ/กลุ่ม
  - 1.10) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม
  - 1.11) ถุงมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน
- 2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) ชานจา



(2) เลินชี่



(3) ม่ายหย่า



(4) หลายฝูฝู



(5) จี๋เน่ย์จิ้น



(6) ลี้อจวินจี้



(7) ขู่เหลียนนตี้



(8) บิงหลั่ง



(9) กล่องพลาสติกใส



(10) Dressing Forceps



(11) ถุงมือแพทย์

## ภาพ 17 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 12

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้างทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความพร้อมเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสตัทคณุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

**สัปดาห์ที่ 16 ภาคปฏิบัติ บทปฏิบัติการที่ 13 เรื่อง กลุ่มยาห้ามเลือด ประเภทยาห้ามเลือดที่มีฤทธิ์เย็น ประเภทยาสลายลิ่มเลือดเพื่อห้ามเลือด ประเภทยาสมานเพื่อห้ามเลือด และประเภทยาอบอุณหัสนลมปราณเพื่อห้ามเลือด**

บทปฏิบัติการที่ 13 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตรู้จักรูปร่างลักษณะ กลิ่น รสชาติ ของยาสมุนไพรจีนในกลุ่มยาห้ามเลือด ประเภทยาห้ามเลือดที่มีฤทธิ์เย็น ประเภทยาสลายลิ่มเลือดเพื่อห้ามเลือด ประเภทยาสมานเพื่อห้ามเลือด และประเภทยาอบอุณหัสนลมปราณเพื่อห้ามเลือด

### ก่อนเรียนภาคปฏิบัติ

- 1) นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนและวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้
  - 1.1) เลี้ยวจี้ (小蓟)
  - 1.2) หวยฮัว (槐花)
  - 1.3) เซอไปเย่ (侧柏叶)
  - 1.4) ไป่เหมาเกิน (白茅根)
  - 1.5) ซานชี (三七)
  - 1.6) ผู่หวง (蒲黄)
  - 1.7) ไป่จี (白及)
  - 1.8) เซียนเฮ่าเฉ่า (仙鹤草)
  - 1.9) จงลวี่ถ่าน (棕榈炭)
  - 1.10) เผ่าเจียง (炮姜)
  - 1.11) อ้ายเย่ (艾叶)
  - 1.12) กล่องพลาสติกสี่เหลี่ยมใสพร้อมฝาปิด ขนาด 10.9×10.9×6 เซนติเมตร จำนวน 11 ใบ/กลุ่ม
  - 1.13) Dressing Forceps ขนาด 13 เซนติเมตร จำนวน 3 ชิ้น/กลุ่ม

1.14) ถังมือแพทย์ไซส์ S หรือ M 1 คู่/คน

2) บรรจุยาสมุนไพรจีนลงในกล่องพลาสติกใสขนาด 10.9x10.9x6 เซนติเมตร โดยบรรจุลงชนิดละกล่อง กำหนดปริมาณยาสมุนไพรจีนให้พอดีต่อกล่อง



(1) เลี้ยวจี้



(2) หวยฮัว



(3) เซอไปเย่



(4) ไปเหมาเกิน



(5) ซานซี



(6) ผู่หวง



(7) ไปจี



(8) เซียนเฮ่าเฉ่า



(9) จงลวี่ถ่าน



(10) เผ้าเจียง



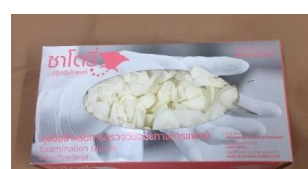
(11) อ้ายเย่



(12) กล่องพลาสติกใส



(13) Dressing Forceps



(14) ถังมือแพทย์

ภาพ 18 ยาสมุนไพรจีน วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในบทปฏิบัติการที่ 13

### ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้บรรยายรายละเอียดต่าง ๆ ของยาสมุนไพรจีน รูปร่าง ลักษณะ รสชาติ กลิ่น แหล่งปลูกและการเก็บเกี่ยว การปรุงยา คุณสมบัติ สรรพคุณ การออกฤทธิ์ การใช้ยาสมุนไพรจีนร่วมกัน ปริมาณการใช้ ข้อห้าม และข้อบ่งใช้ของกลุ่มยาสมุนไพรจีน สำหรับการรักษากลุ่มอาการต่าง ๆ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ ควบคุมปฏิบัติการ ดูแล นิสิตในการใช้วัสดุ อุปกรณ์ ให้นิสิตสวมถุงมือแพทย์ตลอดเวลา และดูแลความเรียบร้อยใน ขณะที่มีการจัดการเรียนการสอนแต่ละบทปฏิบัติการ

### หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- นักวิทยาศาสตร์จัดเก็บยาสมุนไพรจีนแต่ละชนิดลงขวดโหล/กล่องพลาสติกเดิม แล้วปิดฝาขวดโหล/กล่องพลาสติกให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์เช็คจำนวน Dressing Forceps ให้ครบตามจำนวน แล้วล้าง ทำความสะอาด ตากให้แห้งแล้วเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
- นักวิทยาศาสตร์ตรวจเช็คความเรียบร้อยห้องปฏิบัติการ ปิดอุปกรณ์ สนับสนุนภายในห้อง เช่น โสัดทัศนอุปกรณ์ หลอดไฟ เครื่องปรับอากาศ

### สัปดาห์ที่ 17 สอบปลายภาค

- สอบภาคบรรยาย
- สอบภาคปฏิบัติ (สอบแล็บกริ่ง) เป็นการสอบโดยให้ระบุชื่อ ประเภทของกลุ่ม และ สรรพคุณของยาสมุนไพรจีน ในเวลาที่กำหนด นักวิทยาศาสตร์จัดเตรียมยาสมุนไพรจีนในกลุ่ม ยาต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์จะแจ้งให้ทราบก่อนวันทำ การสอบ 3 วัน ว่าจะต้องใช้ยาสมุนไพรจีนชนิดใดบ้าง โดยมีวิธีการสอบ คือ
  - 1) จัดโต๊ะเป็นรูปวงกลม โดย 1 โต๊ะ จะวางยาสมุนไพรจีนไว้ 1 ชนิด ต่อโต๊ะ 1 ตัว ซึ่งแต่ละโต๊ะ จะระบุหมายเลขข้อของข้อสอบ พร้อมวางยาสมุนไพรจีนไว้ โดยอาจารย์จะเป็น ผู้กำหนดยาสมุนไพรจีนในแต่ละโต๊ะ
  - 2) นิสิตยื่นประจำโต๊ะแต่ละตัวเพื่อเริ่มสอบ โดยจะจับเวลาในการทำข้อสอบแต่ ละข้อ ซึ่งเวลาในการสอบแล้วแต่อาจารย์จะเป็นผู้กำหนด
  - 3) เมื่อนิสิตเริ่มทำข้อสอบข้อแรก นิสิตจะได้ยินเสียงสัญญาณกริ่งดังขึ้น และ เมื่อมีสัญญาณกริ่งดังครั้งถัดไป ให้นิสิตเปลี่ยนไปโต๊ะถัดไป ทำแบบนี้ไปจนกว่าจะครบจำนวน ข้อสอบ

โดยนักวิทยาศาสตร์ดูแลห้องปฏิบัติการในขณะที่มีการใช้ห้องในการสอบ ตั้งแต่เริ่มทำการสอบจนสิ้นสุดการสอบ เมื่อสิ้นสุดการสอบให้ทำการจัดเก็บยาสมุนไพรมูล และจัดโต๊ะเก้าอี้ที่ตามเดิม

### ความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

**ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ** (ศุภวรรณ ต้นตยานนท์. เคมีกับความปลอดภัย ตอนที่ 1 อุบัติเหตุและการป้องกันอันตรายในห้องปฏิบัติการ : แนวปฏิบัติทั่วไป)

1. ศึกษาแผนผังของห้องปฏิบัติการ เพื่อให้รู้ตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์และสิ่งของต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ได้แก่ สัญญาณเตือนภัย เครื่องดับเพลิง ผ้าห่มคลุมเพลิง ทราวยับควันพิษ อ่างล้างตาฉุกเฉิน และชุดปฐมพยาบาล รวมทั้งต้องรู้วัตถุประสงค์และทำความเข้าใจวิธีการใช้อุปกรณ์เหล่านี้

2. ต้องรู้เส้นทางที่สั้นที่สุดที่สามารถออกสู่ภายนอกอาคารจากห้องปฏิบัติการได้อย่างรวดเร็ว และควรศึกษาหาทางออกจากห้องปฏิบัติการอย่างน้อย 2 ทาง เพื่อเตรียมไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ถ้าจำเป็นต้องอพยพผู้คนออกจากอาคารให้ปิด และถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าที่กำลังใช้อยู่ เดินลงทางบันได ห้ามใช้ลิฟต์ ควบคุมสติระหว่างการอพยพ ควรเดินเร็วแต่ห้ามวิ่ง

3. ห้ามสวมรองเท้าแตะหรือรองเท้าเปิดด้านหน้าและเปิดส้น ควรสวมรองเท้าส้นเตี้ยที่หุ้มเท้าโดยรอบเพื่อป้องกัน สารเคมีที่บังเอิญหกกรดไม่ให้ถูกเท้าโดยทันที

4. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเสื้อที่รัดรูปหรือหลวมจนเกินไป ไม่ควรสวมเครื่องประดับหรือผูกเนคไท ให้รวบและผูกผมยาวไว้หลังศีรษะ เพื่อป้องกันการเกี่ยวหรือเหนียวรังสิ่งของต่างๆ ขณะทำการทดลอง ซึ่งจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ อีกทั้งควรสวมกางเกงขายาว แต่ถ้าเป็นกางเกงขาสั้นหรือกระโปรง จะต้องมีความยาวคลุมเข่า

5. ให้นำเอาเฉพาะสิ่งของจำเป็นเข้ามาในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ หนังสือ สมุดจดบันทึก หรือสมุดเขียนรายงาน และเครื่องเขียน เป็นต้น กระเป๋าและสิ่งของอื่น ๆ ควรเก็บไว้ในลิ้นชักเกอร์หรือบริเวณที่จัดไว้ให้สำหรับวางของหน้าห้องปฏิบัติการ

6. เมื่อเข้ามาในห้องปฏิบัติการต้องสำรวจ อย่าจับอุปกรณ์ เครื่องมือและสารเคมีใด ๆ จนกระทั่งให้เริ่มทำการทดลองได้

7. อย่าหยอกล้อหรือวิ่งเล่นในห้องปฏิบัติการ เพราะอาจเกี่ยวหรือแกว่งถูกภาชนะบรรจุสารเคมีตกแตก หรืออาจวิ่งชนผู้อื่นที่กำลังถือภาชนะบรรจุสารเคมี ทำให้หกรดตนเองหรือผู้อื่น หรือทำให้เกิดอุบัติเหตุอื่น ๆ ได้

8. อย่ารับประทานอาหารและของคบเคี้ยวต่าง ๆ หรือดื่มเครื่องดื่มในห้องปฏิบัติการ และห้ามใช้อุปกรณ์หรือ เครื่องแก้วใส่อาหารและเครื่องดื่ม เพราะอาจมีสารเคมีปนเปื้อนอยู่ ซึ่งทำให้สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้

9. อย่าสูดดม และสัมผัสสารเคมีโดยตรง ถ้าบังเอิญสูดดมเข้าไปให้รีบออกจากห้องปฏิบัติการ เพื่อหายใจเอาอากาศบริสุทธิ์เข้าสู่ร่างกายโดยเร็ว

10. ห้ามทำการทดลองนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ และให้ทำตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในแต่ละการทดลองเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุจากปฏิกิริยารุนแรงที่คาดไม่ถึง

11. ห้ามทำการทดลองโดยลำพังในห้องปฏิบัติการ เพราะหากเกิดอุบัติเหตุอาจจะอยู่ในสภาพที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ถ้ามีความจำเป็นต้องทำการทดลองนอกเวลาที่กำหนดให้ขออนุญาตอาจารย์ผู้ควบคุมปฏิบัติการหรือหัวหน้าห้องปฏิบัติการ เพื่อพิจารณาว่าสมควรทำหรือไม่

12. ห้ามจุดตะเกียง เทียนไขหรือไม้ขีดไฟในห้องปฏิบัติการ

13. เมื่อพบเห็นอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ แม้ว่าจะจะเป็นอุบัติเหตุขนาดเล็ก ต้องรายงานให้ผู้ควบคุมปฏิบัติการ หรือหัวหน้าห้องปฏิบัติการทราบทันที เพื่อรีบแก้ไขอย่างรวดเร็ว

14. ควรล้างมือทุกครั้งหลังจากทำการทดลองแต่ละขั้นตอนเสร็จ และต้องล้างด้วยสบู่ให้สะอาดก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมี ถึงแม้ว่าจะสวมถุงมือขณะทำการทดลองตลอดเวลา เมื่อถอดถุงมือออกแล้ว ควรล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง

### ข้อแนะนำการทำปฏิบัติการ

#### 1. ก่อนเริ่มเรียนภาคปฏิบัติ

- สวมเสื้อคลุมปฏิบัติการ หรือเสื้อกาวน์ ทับชุดปกติ ควรติดประคุมเสื้อให้ครบเรียบร้อย ไม่ใส่เสื้อคลุมปฏิบัติการที่หลวมหรือรัดแน่นเกินไป และไม่ควรสวมใส่เสื้อคลุมปฏิบัติการที่มีรอยฉีกขาด

- นิสิตที่ผมยาว ควรรวบผมให้รัดกุม หรือสวมคลุมผมหมวกอนามัย

- สวมใส่หน้ากากอนามัย เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากยาสูบ ไพรจีน และก่อนสวมใส่ควรตรวจสอบสภาพก่อนทุกครั้ง

- สวมถุงมือยาง เพื่อป้องกันการจับยาสูบ ไพรจีน โดยตรง และก่อนสวมใส่ควรตรวจสอบสภาพก่อนทุกครั้ง

- ห้ามเริ่มบทปฏิบัติการก่อนได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

- ควรจัดวางอุปกรณ์ และเครื่องมือบนโต๊ะปฏิบัติการอย่างเป็นระเบียบ  
ไม่วางสิ่งของที่ไม่เกี่ยวข้องบนโต๊ะปฏิบัติการ

## 2. ระหว่างเรียนภาคปฏิบัติ

- สวมเสื้อคลุมปฏิบัติการตลอดเวลาขณะทำบทปฏิบัติการ หรืออยู่ใน  
ห้องปฏิบัติการ

- ควรสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาขณะทำบทปฏิบัติการ

- สวมถุงมือทางการแพทย์ ขณะปฏิบัติบทปฏิบัติการตลอดเวลา

- ขณะทำปฏิบัติการควรทำด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากยาสมุนไพรจีน  
บางชนิด มีลักษณะเป็นผง อาจเกิดการฟุ้งกระจายได้ง่าย

- ไม่ทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับบทปฏิบัติการ

- ไม่ปฏิบัติการใด ๆ นอกเหนือจากที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้ควบคุม

- หากเกิดเหตุฉุกเฉินใด ๆ ระหว่างปฏิบัติบทปฏิบัติการ ให้รีบแจ้งอาจารย์

ผู้สอนทันที

## 3. หลังเรียนภาคปฏิบัติ

- ถอดเสื้อคลุมปฏิบัติการทุกครั้งเมื่อออกจากห้องปฏิบัติการ

- ถอดถุงมือ และล้างมือให้สะอาดก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ

- อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดที่ไม่ได้ใช้งานต้องปิดสวิตซ์และ ดึงปลั๊กไฟออก

- ตรวจสอบระบบน้ำปะปาให้อยู่ในสภาพดี และปิดก๊อกน้ำทุกครั้งหลังใช้งาน

### วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นส่วนสำคัญที่สามารถตรวจสอบการปฏิบัติที่ได้รับมอบหมาย ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อที่จะได้ทราบถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น จะได้สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ทันเวลา มีวิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

#### ตาราง 3 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานบทปฏิบัติการรายวิชา เภสัชวิทยาจีน 1

การปฏิบัติงาน	วิธีการติดตามและประเมินผล
1. การรับรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)	เป็นไปตามขั้นตอนและแผนการปฏิบัติงาน ที่ได้ ระบุไว้ใน รายละเอียดรายวิชา เภสัชวิทยาจีน 1 (มคอ.3)
2. การตรวจสอบความพร้อมการจัดการบทปฏิบัติการ	มีการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลความพร้อมใช้งาน จำนวนของวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในบทปฏิบัติการ
3. การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา	การจัดซื้อจัดจ้างเป็นไปตามแผนการจัดตั้งงบประมาณในแต่ละปี วัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษามีความเพียงพอต่อการใช้งาน
4. การดำเนินงานบทปฏิบัติการแต่ละสัปดาห์	จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจการใช้การใช้ห้องปฏิบัติการด้านต่าง ๆ เช่น ด้านห้องปฏิบัติการ ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์การศึกษา ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
5. การตรวจสอบความเรียบร้อยและจัดเก็บ	มีการบันทึกข้อมูล ตรวจสอบจำนวน สถานที่จัดเก็บ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ

### จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

จรรยาบรรณ คุณธรรม และจริยธรรมในการปฏิบัติงานในตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ มีหลักการปฏิบัติงานด้วยคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต โปร่งใส โดยยึดหลักระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย จรรยาบรรณ และคุณธรรมของบุคลากร (มหาวิทยาลัยพะเยา, 2554 : 1-7) และประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2564 (ประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา, 2564 : 1-9) ดังนี้

#### 1) หมวด 1 มาตรฐานจรรยาบรรณ และคุณธรรม

- ส่วนที่ 1 มาตรฐานจรรยาบรรณ และคุณธรรมอันเป็นค่านิยมหลัก บุคลากรของมหาวิทยาลัยมีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย เพื่อรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นกลางทางการเมือง อำนวยความสะดวกและให้บริการแก่ประชาชนตามหลักธรรมาภิบาล โดยจะต้องยึดมั่นในมาตรฐานทางจรรยาบรรณ และคุณธรรมอันเป็นค่านิยมหลัก

- ส่วนที่ 2 มาตรฐานทางจรรยาบรรณ และคุณธรรมของบุคลากรของมหาวิทยาลัย บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นพลเมืองดี ปฏิบัติตามกฎหมาย ต้องเคารพสิทธิ เสรีภาพส่วนบุคคลของผู้อื่น ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต เลียสละ ไม่เลือกปฏิบัติ

- ส่วนที่ 3 จรรยาบรรณพนักงานสายวิชาการมหาวิทยาลัย พนักงานสายวิชาการต้องยึดมั่น ปฏิบัติตามนโยบาย ปณิธานของมหาวิทยาลัย ประพฤติตนอยู่ในศีลธรรมอันดี ไม่แสวงหาผลประโยชน์อันมิควรได้จากนิสิต ปฏิบัติตนเป็นกัลยาณมิตรต่อผู้ร่วมงาน หมั่นศึกษาค้นคว้า ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ

2) หมวด 2 กติกาและระบบบังคับใช้จรรยาบรรณ และคุณธรรม ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการจรรยาบรรณ และคุณธรรม โดยมีอำนาจหน้าที่ ในการดำเนินการเผยแพร่ ปณิธาน ส่งเสริม ให้คำแนะนำ ควบคุม และกำกับดูแล ให้มีการปฏิบัติตามจรรยาบรรณ และคุณธรรม

3) หมวด 3 ขั้นตอนการลงโทษ การปฏิบัติฝ่าฝืนจรรยาบรรณ และคุณธรรมนี้ ให้ดำเนินการตามควรแก่กรณี เพื่อให้มีการแก้ไขหรือดำเนินการที่ถูกต้อง หรือตักเตือน หรือนำไปประกอบการพิจารณาในการเข้าสู่ตำแหน่ง การพ้นจากตำแหน่ง หรือการสั่งให้ผู้ฝ่าฝืนนั้นปรับปรุงตนเองหรือได้รับการพัฒนาแล้วแต่กรณี

## บทที่ 5

### ปัญหาอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

#### ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

ปัญหา อุปสรรค แนวทางในการแก้ไขการปฏิบัติงานในหน้าที่นักวิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการแพทย์แผนจีน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา ในรายวิชาเภสัชวิทยาจีน 1 จำแนกออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)
- 2) ด้านการดูแลเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ
- 3) ด้านการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา
- 4) ด้านการดำเนินงานบทปฏิบัติการแต่ละสัปดาห์
- 5) ด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 3 ปัญหาอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

#### ตาราง 4 ปัญหาอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและพัฒนางาน

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไขและพัฒนา
<b>1. ด้านรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)</b>	
1.1 ในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เภสัชวิทยาจีน 1 ไม่ระบุชื่อ และหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์	1) ชี้แจงอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ขอให้พิจารณาระบุชื่อและหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์ลงในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เภสัชวิทยาจีน 1
<b>2. ด้านการตรวจสอบความพร้อมการจัดการบทปฏิบัติการ</b>	
2.1 วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เสื่อมสภาพจากการใช้งาน	1) จัดเก็บฐานข้อมูลการใช้งานวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเป็นสถิติการใช้งานเสนอต่อหลักสูตรให้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 2) หมั่นตรวจสอบวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนจัดเตรียมในแต่ละบทปฏิบัติการให้พร้อม

ตาราง 4 ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไขและพัฒนา (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไขและพัฒนา
	<p>ใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>3) หลังจากใช้งานควรทำความสะอาดให้เรียบร้อย และเก็บเข้าที่ตามเดิม</p> <p>4) นักวิทยาศาสตร์ดำเนินการซ่อมแซมเอง หากไม่สามารถทำได้ ให้เร่งดำเนินการส่งซ่อมแซมโดยเร็วที่สุด</p>
2.2 ยาสמןไฟรจีนถูกกดหรือแมลงกัดกินทำให้เสียหาย	<p>1) นำยาสמןไฟรจีนส่วนที่ถูกกดหรือแมลงกัดกินแยกออกจากภาชนะที่จัดเก็บ</p> <p>2) ตรวจสอบเช็คให้แน่ใจว่าฝาปิดขวดโหล ปิดแน่นสนิทหรือไม่ หากปิดไม่สนิท ควรปิดให้เรียบร้อย</p> <p>3) ตรวจสอบเช็คขวดโหล และฝาขวดโหลที่บรรจุยาสמןไฟรจีนว่าชำรุดหรือไม่ หากชำรุดให้เปลี่ยนที่บรรจุใหม่ให้มิดชิด</p>
2.3 ครูภัณฑ์การศึกษาทางการแพทย์แผนจีน หัวปลั๊กไฟจะมีลักษณะเป็นปลั๊กไฟหัวแบนเฉียง 3 ตา ไม่สามารถใช้ได้กับเต้ารับปลั๊กไฟทั่วไปในห้องปฏิบัติการได้	1) จัดหาหัวแปลงปลั๊กไฟหัวแบนเฉียง 3 ตา ประจำไว้ในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
2.4 ครูภัณฑ์การศึกษาบางเครื่องชำรุด แต่ไม่อยู่ในระยะเวลาประกัน หรือไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน	1) ดำเนินการติดต่อบริษัท เพื่อจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขครูภัณฑ์การศึกษา
<b>3. ด้านการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครูภัณฑ์การศึกษา</b>	
3.1 ความต้องการใช้ยาสמןไฟรจีน วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในบทปฏิบัติการค่อนข้างมาก บางครั้งมีงบประมาณไม่เพียงพอ	<p>1) ขอคำปรึกษาและร่วมวางแผนกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ถึงความจำเป็นเรียงลำดับความสำคัญของรายการที่จำเป็นต้องดำเนินการจัดซื้อ</p> <p>2) สำรวจความต้องการใช้ ตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ มีวัสดุใดบ้างที่สามารถใช้ร่วมกันได้</p>

ตาราง 4 ปัญหาอุปสรรค แนวทางในการแก้ไขและพัฒนา (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไขและพัฒนา
3.2 ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุหรือครุภัณฑ์การศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งและบางขั้นตอนมีความซับซ้อน	1) แลกเปลี่ยนความรู้ ถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้มีประสบการณ์ เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับขั้นตอน กฎระเบียบ ข้อบังคับการจัดซื้อจัดจ้าง
3.3 การจัดหาวัสดุบางรายการมีความล่าช้า เนื่องจากมีคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่มีความซับซ้อนมาก	1) ดำเนินการ วางแผนการจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ
<b>4. ด้านการดำเนินงานทบทวนปฏิบัติการแต่ละสัปดาห์</b>	
4.1 นิสิตมีการปฏิบัติงานและเลือกใช้เครื่องมือวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสม	1) คอยแนะนำให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติและการใช้เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสม
4.2 ห้องปฏิบัติการไม่มีตู้เย็นสำหรับจัดเก็บยาสมุนไพรจีนบางชนิด ที่จะต้องจัดเก็บในอุณหภูมิ 0-4 องศา และยาสมุนไพรจีนขึ้นราเนื่องจากไม่มีเครื่องอบยาจีน สำหรับอบยาสมุนไพรจีนให้แห้งเพื่อทำให้ยาสมุนไพรจีนแห้งและยืดอายุการใช้งาน	1) วางแผนการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งแจ้งความสำคัญที่จำเป็นต้องทำการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา เพื่อการเก็บรักษายาสมุนไพรจีนที่เหมาะสมและเป็นการยืดอายุการใช้งานของยาสมุนไพรจีน
4.3 นักวิทยาศาสตร์ไม่มีความรู้ด้านภาษาจีน	1) ภาชนะเก็บตัวยาสมุนไพรจีน ขอความอนุเคราะห์อาจารย์วงเล็บชื่อตัวยาเป็นภาษาไทย หรือจัดทำรหัสที่บ่งบอกถึงตัวยา
4.4 ยาสมุนไพรจีน วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ บางครั้งไม่เพียงพอต่อความต้องการของนิสิต	1) แบ่งนิสิตต่อกลุ่มให้มีจำนวนมากขึ้น หรือยุบรวมกลุ่มในการทำปฏิบัติการ 2) วางแผนในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง
4.5 ยางสมุนไพรจีนบางชนิด มีลักษณะเป็นใบมีขนาดค่อนข้างใหญ่และบาง ทำให้แตกขาดได้ง่าย หรือบางชนิดมีลักษณะเป็นผงทำให้เกิดการฟุ้งกระจายได้ง่าย	1) จัดหาภาชนะใส่ให้เหมาะสม ทั้งในขั้นตอนการจัดเก็บ และระหว่างปฏิบัติทบทวนปฏิบัติการ

ตาราง 4 ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไขและพัฒนา (ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไขและพัฒนา
4.6 ยาสมุนไพรมันจีนบางชนิดมีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก ไม่สามารถแยกชนิดได้	1) ปรึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา เพื่อขอคำแนะนำถึงวิธีการการแยกลักษณะยาสมุนไพรมันจีนที่คล้ายคลึงกัน
<b>5. ด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ</b>	
5.1 นิสิตนำขยะทั่วไปเช่น ขวดน้ำ ของขนม พลาสติก เศษกระดาษ ทิ้งลงในถังขยะทิ้งของเสียอันตราย	1) ชี้แจงถึงวิธีการจำแนกประเภทของขยะ 2) ติดสัญลักษณ์ของประเภทขยะไว้หน้าถังขยะแต่ละชนิดให้ชัดเจน
5.2 นิสิตบางคนไม่สวมถุงมือทางการแพทย์ ขณะปฏิบัติบทปฏิบัติการ	1) เน้นย้ำให้นิสิตปฏิบัติตามกฎระเบียบบอชบายให้นิสิตเข้าใจถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎ
5.3 นิสิตขาดความระมัดระวังขณะปฏิบัติบทปฏิบัติการ	1) ให้นิสิตตระหนักถึงความปลอดภัย และทราบถึงอันตรายหากไม่ระมัดระวัง

**ข้อเสนอแนะ**

- นำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการปฏิบัติงาน เช่น การใช้ระบบคิวอาร์โค้ด (QR Code) ในการยืม-คืน วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการใช้เพื่ออธิบายละเอียด วิธีการใช้ของวัสดุ อุปกรณ์แต่ละชนิด
- เสริมสร้างจิตสำนึกและให้นิสิตตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการมากขึ้น
- จัดอบรมการใช้เครื่องมือใหม่ ๆ ในห้องปฏิบัติการ แก่นิสิต ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ควรมีการวางแผนความต้องการใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการใช้งาน เวลาที่ต้องการใช้ จะได้มีทันใช้และเป็นไปตามความต้องการ
- นักวิทยาศาสตร์ควรได้รับการอบรมการใช้ภาษาจีนพื้นฐานที่จำเป็น และที่มีความเกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบ

## บรรณานุกรม

- กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.3) รายวิชา 328321 เภสัชวิทยาจีน 1 (Chinese Pharmacology I).
- คู่มือการดำเนินการหลักสูตรมหาวิทยาลัยพะเยา (ปรับปรุงครั้งที่ 4). มหาวิทยาลัยพะเยา.2559.
- คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ 2441/2562 เรื่อง “แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการสารเคมี และขณะอันตราายในห้องปฏิบัติการภายในมหาวิทยาลัยพะเยา”
- ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เป็นระเบียบว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ. สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2565, จาก: <https://www.finance.rmuti.ac.th/pr/cgd-2560.PDF>
- ตำรับยาจีนที่ใช้บ่อยในประเทศไทย ฉบับสมบูรณ์. กรมการพัฒนากาแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2554.
- นโยบายแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยพะเยา, 2562 : 1-3
- ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง “นโยบายแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2562” หน้าที่ 1-3.
- ประกาศคณะแพทยศาสตร์ เรื่องแนวปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
- ภาสกิจ วัฒนวิบูล. แนวคิดการรักษาโรค 8 วิธีของการแพทย์แผนจีน. วารสารการแพทย์แผน ไทยและการแพทย์ทางเลือก. ปีที่ 4 ฉบับที่ 2. 2559. 124-137.
- มหาวิทยาลัยพะเยา. ประมวลจริยธรรมมหาสิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2564. สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2565, จาก: <https://www.council.up.ac.th/wp-content/uploads/2021/04/1.-ประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา-พ.ศ.-2564.pdf>
- มาตรฐานกำหนดตำแหน่งของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2553. สืบค้นเมื่อ 4 ม.ค. 2565, จาก: <https://www.rmutl.ac.th/news/3213-government>.
- ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย จรรยาบรรณ และคุณธรรมของบุคลากร พ.ศ. 2554. หน้าที่ 1-7.
- รัชนี อัครรุ่งนรินทร์, รุจิกัญจน์ อัครรุ่งนรินทร์, พรพรรณ โรจนแสง. การศึกษาความพึงพอใจ ของผู้รับและผู้ให้บริการห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา. Journal of Medicine and Health Sciences. ปีที่ 21 ฉบับที่ 1. 2014. 4-11.

### บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศาสตราจารย์ยาสมุนไพโรจีน. สถาบันการแพทย์ไทย-จีน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กรมการพัฒนา  
การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2554.
- ศุภวรรณ ต้นตยานนท์. เคมีกับความปลอดภัย ตอนที่ 1 อุบัติเหตุและการป้องกันอันตรายใน  
ห้องปฏิบัติการ : แนวปฏิบัติทั่วไป. สืบค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2565, จาก:  
<http://www.chemsafety.research.chula.ac.th/html/content.html>
- สุธาลินี สายวดี ปติชา อะมริต และศลิษา เจริญสุข. การศึกษางานวิจัยในประเทศจีนเกี่ยวกับ  
การใช้ยาสมุนไพโรจีนในการรักษาซีสไตตามม. วารสาร มฉก.วิชาการ. ปีที่ 23 ฉบับที่  
1. 2562. 120-131.
- หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557.











## 6. แบบฟอร์มการขอใช้ห้องปฏิบัติการ (PH-F04-L01)

PH-F04-L01

ลำดับที่.....

**แบบฟอร์มการขอใช้ห้องปฏิบัติการ**  
ห้องปฏิบัติการ.....

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

วันที่ .....

ข้าพเจ้า.....เบอร์โทร.....

 บุคคลากรมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง ..... นิสิตปริญญาตรี  นิสิตปริญญาโท  นิสิตปริญญาเอก รหัสนิสิต.....

หลักสูตร..... อื่น ๆ .....

มีความประสงค์จะขอใช้ห้องปฏิบัติการใน

วัน/เดือน/ปี	เริ่มเวลา	ถึงเวลา	หมายเหตุ

**วัตถุประสงค์** การเรียนการสอนรายวิชา.....หัวข้อเรื่อง ..... งานวิจัย หัวข้อเรื่อง ..... อื่น ๆ (โปรτζระบุงาน และหัวข้อ) .....

โดยมีอาจารย์ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน คือ .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ผู้ใช้งาน

ลงชื่อ .....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ

(.....)

นักวิทยาศาสตร์

- หมายเหตุ :**
- กรณีต้องการใช้สารเคมี วัสดุ เครื่องแก้ว ต้องแนบใบเบิก ยืม-คืน สารเคมี วัสดุ เครื่องแก้ว (L-002) ด้วย
  - กรณีต้องการใช้ครุภัณฑ์ ต้องแนบใบยืม - คืน ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร (L-003) ด้วย
  - กรณีนิสิตขอใช้ห้องปฏิบัติการนอกเวลาทำการ จะต้องมีอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาดูแลควบคุมด้วย
  - กรณีที่เป็นการจัดกรเรียนการสอน ให้แนบ Course Syllabus และคู่มือปฏิบัติการด้วย
  - ยื่นแบบฟอร์มก่อนใช้ห้อง ก่อน 3 วัน

## รายละเอียดในการปฏิบัติงาน (โปรดระบุรายการและจำนวนที่ต้องการใช้)

1. รายละเอียดการใช้งานโดยย่อ

.....

.....

.....

2. สารเคมี

.....

.....

.....

3. เครื่องแก้ว/วัสดุ/อุปกรณ์

.....

.....

.....

4. วัสดุสิ้นเปลือง

.....

.....

.....

5. ครุภัณฑ์

.....

.....

.....

### รายงานผลการปฏิบัติงานเมื่อการปฏิบัติงานสิ้นสุด

- การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- ในระหว่างปฏิบัติงานประสบปัญหาบางประการ ดังนี้

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ใช้งาน  
 ลงชื่อ.....นักวิทยาศาสตร์  
 ลงวันที่...../...../.....

7. ใบเบิก ยืม - คืน สารเคมี/ยา วัสดุ เครื่องแก้ว (PH-F04-L02)

**ใบเบิก ยืม-คืน สารเคมี วัสดุ เครื่องแก้ว**

ห้องปฏิบัติการ..... คณะสาธารณสุขศาสตร์

PH-F04-L02

ชื่อ-สกุล..... รหัสนิสิต..... เบอร์โทร..... หลักสูตร..... คณะ.....

อาจารย์  เจ้าหน้าที่  นิสิตปริญญาตรี  นิสิตปริญญาโท  นิสิตปริญญาเอก  อื่นๆ.....

มีความประสงค์ขอเบิก / ยืม รายการวัสดุ / สารเคมี ต่อไปนี้จากห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ในงาน  การทำโครงการ/งานวิจัย  บทปฏิบัติการ เรื่อง.....

สารเคมี	วัสดุ	สิ้นเปลือง	ลำดับที่	รายการวัสดุ / ชื่อสารเคมี	สูตรเคมี	ยี่ห้อ	เกรด	ขนาด (ระบุหน่วย)	ราคา/หน่วย	จำนวน / ปริมาณ ที่ต้องการใช้ (ระบุหน่วย)			คำสั่ง	รวมรวม	หมายเหตุ
										เบิก	คืน	คืน			

สำหรับนิสิต / อาจารย์ \* สารเคมี อนุกรมระบุ ลำดับที่ / ชื่อสารเคมี / สูตรเคมี / เกรด สำหรับ "ปริมาณที่ต้องการใช้" ให้กรอกในช่อง "เบิก"  
 \*\* วัสดุ อนุกรมระบุ ลำดับที่ / รายการวัสดุ / ขนาด สำหรับ "จำนวนที่ต้องการใช้" ให้กรอกในช่อง "ยืม"  
 \*\*\* วัสดุสิ้นเปลือง อนุกรมระบุ ลำดับที่ / รายการวัสดุ / ขนาด สำหรับ "จำนวนที่ต้องการใช้" ให้กรอกในช่อง "เบิก"

บันทึกการเบิก/ยืม	บันทึกการรับ-จ่าย	บันทึกการคืน (เฉพาะวัสดุ)	เฉพาะเจ้าหน้าที่
ลายมือชื่อผู้เบิก/ยืม..... วัน/เดือน/ปี ..... / ..... / .....	ลายมือชื่อผู้รับของ..... ลายมือชื่อผู้จ่ายของ..... วัน/เดือน/ปี ..... / ..... / .....	ลายมือชื่อผู้คืนของ..... ลายมือชื่อผู้รับคืน..... วัน/เดือน/ปี ..... / ..... / .....	ค่าเครื่องแก้ว/วัสดุเสียหาย.....บาท บิล เลขที่.....เลขที่..... หมายเหตุ.....
ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษา..... ชื่อตัวบรรจง (.....)	วัน/เดือน/ปี ที่จะคืน..... / ..... / .....		

**หมายเหตุ** ต้องยื่น PH-F04-L02 ก่อนมารับของ 3 วันทำการ และกรณีนี้สืบทอดโครงการหรือวิจัย ไม่สามารถเบิกวัสดุสิ้นเปลืองหรือสารเคมีได้

## 8. ใบยืม – คินครุภัณฑ์การศึกษาและวัสดุคงทนถาวร (PH-F04-L03)

PH-F04-L03

ลำดับที่.....

ใบยืม – คิน ครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร

ห้องปฏิบัติการ.....

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....ตำแหน่ง/รหัสประจำตัว.....

คณะ.....หลักสูตร.....เบอร์โทรศัพท์.....

มีความประสงค์ยืมเพื่อ

 การเรียนการสอน งานวิจัย อื่น ๆ .....

ตั้งแต่วันที่.....จนถึงวันที่.....ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	หมายเลขครุภัณฑ์/วัสดุคงทนถาวร	หมายเหตุ

รวมทั้งสิ้น.....รายการ (โปรดแยกบัตร์)

โดยจะนำส่งคินในสภาพเรียบร้อยดังเดิมหากเกิดการเสียหาย สูญหาย ข้าพเจ้ายินดีชดใช้ทั้งหมด  
สถานที่ใช้.....

ลงชื่อ.....ผู้ยืม

ความเห็นของผู้ดูแล

ลงชื่อ.....ผู้ให้ยืม

วันที่คิน...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้คิน

ลงชื่อ.....ผู้รับคิน

## 9. ใบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร (PH-F04-L04)

PH-F04-L04

**ใบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร**  
**ห้องปฏิบัติการ.....**  
**คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา**

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....ตำแหน่ง/รหัสชนิด.....  
 คณะ/หลักสูตร ..... เบอร์โทรศัพท์.....  
 ชื่อครุภัณฑ์.....หมายเลขครุภัณฑ์.....  
 ยี่ห้อ .....รุ่น.....หมายเลขเครื่อง (s/n) .....

**สาเหตุและความผิดปกติ**

.....  
 .....  
 .....

ลงชื่อ.....

ผู้แจ้งซ่อม

**ส่วนของผู้แจ้งซ่อม**

## 1. ซ่อมได้

- ดำเนินการซ่อม (วันที่...../...../.....)  
 ทำการซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว (วันที่...../...../.....)

## 2. ซ่อมไม่ได้

- ส่งบริษัทซ่อม (วันที่...../...../.....)  
 รอจำหน่าย

ลงชื่อ.....

นักวิทยาศาสตร์

ลงวันที่...../...../.....

10. ใบรับซ่อมครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร (PH-F04-L05)

PH-F04-L05

ใบรับซ่อมครุภัณฑ์และวัสดุคงทนถาวร  
ห้องปฏิบัติการ.....

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....ตำแหน่ง.....

บริษัท/หน่วยงาน.....เบอร์โทรศัพท์.....

ชื่อครุภัณฑ์.....หมายเลขครุภัณฑ์.....

ยี่ห้อ .....รุ่น.....หมายเลขเครื่อง (s/n) .....

สาเหตุและความผิดปกติ

.....  
.....  
.....

จะดำเนินการจัดซ่อมแล้วเสร็จภายใน

.....  
.....

ลงชื่อ.....

ผู้รับซ่อมครุภัณฑ์

ลงวันที่...../...../.....

การดำเนินงาน

- ไม่สามารถซ่อมได้
- ทำการซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว (วันที่...../...../.....)

ลงชื่อ.....

ผู้รับซ่อมครุภัณฑ์

ลงชื่อ.....

นักวิทยาศาสตร์

ลงวันที่...../...../.....

ภาคผนวก ข ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย จรรยาบรรณ และคุณธรรม  
ของบุคลากร พ.ศ. 2554



ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา  
ว่าด้วย จรรยาบรรณ และคุณธรรมของบุคลากร  
พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ มาตรา ๒๗๙ บัญญัติให้มี  
ประมวลจริยธรรมเพื่อกำหนดมาตรฐานจริยธรรมของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ข้าราชการ หรือ เจ้าหน้าที่ของรัฐ  
แต่ละประเภท โดยให้มีกลไก และระบบในการบังคับใช้ให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำหนดขั้นตอนการลงโทษ  
ตามความร้ายแรงแห่งการกระทำ และเพื่อให้คณาจารย์ บุคลากรของมหาวิทยาลัยประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี  
สำนึกในหน้าที่ ดำรงไว้ซึ่งศักดิ์ศรีเกียรติคุณ เป็นที่ยอมรับ ยกย่องของบุคคลทั่วไป

เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของบทบัญญัติตามรัฐธรรมนูญดังกล่าว จึงอาศัยอำนาจตาม  
ความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ.๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา  
ในคราวประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงให้ออกระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้ เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย จรรยาบรรณ และคุณธรรม  
ของบุคลากร พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยพะเยา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยพะเยา

“บุคลากร” หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ พนักงานสาย  
วิชาการ พนักงานสายบริการและลูกจ้าง ให้รวมถึงพนักงานตามสัญญาจ้างพิเศษ

“พนักงานสายวิชาการ” หมายถึง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์  
ศาสตราจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำหน้าที่สอนนิสิต

“พนักงานสายบริการ” หมายถึง ผู้ปฏิบัติในส่วนงานต่างๆของมหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะกรรมการจรรยาบรรณ และคุณธรรม” หมายถึง คณะกรรมการจรรยาบรรณ และคุณธรรม  
ของบุคลากรมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และกรณีเกิดปัญหาในการปฏิบัติตาม  
ระเบียบนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

## ๒

## หมวด ๑

## มาตรฐานจรรยาบรรณ และคุณธรรม

## ส่วนที่ ๑

## มาตรฐานจรรยาบรรณ และคุณธรรมอันเป็นค่านิยมหลัก

ข้อ ๕ บุคลากรของมหาวิทยาลัยมีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย เพื่อรักษาประโยชน์ส่วนรวม เป็นกลางทางการเมือง อำนวยความสะดวกและให้บริการแก่ประชาชนตามหลักธรรมาภิบาล โดยจะต้องยึดมั่นในมาตรฐานทางจรรยาบรรณ และคุณธรรมอันเป็นค่านิยมหลัก ๘ ประการ ดังนี้

- (๑) การยึดมั่นในระบบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- (๒) การยึดมั่นในคุณธรรมและจริยธรรม
- (๓) การมีจิตสำนึกที่ดี ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ และมีความรับผิดชอบ ยึดถือประโยชน์ของประเทศไทยเหนือกว่าประโยชน์ส่วนตน และไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน
- (๔) การยืนหยัดทำในสิ่งที่ถูกต้อง เป็นธรรม ถูกกฎหมาย ละเว้นจากการแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบจากการอาศัยตำแหน่งหน้าที่
- (๕) การให้บริการด้วยความรวดเร็ว มีอัธยาศัย และไม่เลือกปฏิบัติต่อผู้มาขอรับบริการ
- (๖) การให้ข้อมูลข่าวสารอย่างครบถ้วน ถูกต้อง และไม่บิดเบือนข้อเท็จจริงแก่ผู้มาขอรับบริการ
- (๗) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน รักษามาตรฐาน มีคุณภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้
- (๘) การยึดมั่นในหลักจรรยาบรรณวิชาชีพของตนและรักษาชื่อเสียง และภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยพะเยา

## ส่วนที่ ๒

## มาตรฐานทางจรรยาบรรณ และคุณธรรมของบุคลากรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ตลอดจน เป็นแบบอย่างที่ดีในการเคารพและรักษาระบบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ข้อ ๗ บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการรักษาไว้และปฏิบัติตามซึ่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยทุกประการ

**ข้อ ๘** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นพลเมืองดี เคารพและปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด

**ข้อ ๙** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องปฏิบัติตนอยู่ในกรอบจริยธรรม คุณธรรมและศีลธรรม ทั้งโดยส่วนตัวและโดยหน้าที่รับผิดชอบต่อสาธารณชน ทั้งต้องวางตนให้เป็นที่เชื่อถือศรัทธาของประชาชน

**ข้อ ๑๐** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องเคารพสิทธิ เสรีภาพส่วนบุคคลของผู้อื่นโดยไม่แสดงกิริยา หรือใช้วาจาอันไม่สุภาพ อาฆาตมาดร้าย หรือใส่ร้ายหรือเสียชื่อเสียงบุคคลใดและส่งเสริมให้เกิดความรักสามัคคีในหมู่คณะ

**ข้อ ๑๑** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องมีอุดมการณ์ในการทำงานเพื่อประเทศชาติ และต้องถือเอาผลประโยชน์ของประเทศชาติเป็นสิ่งสูงสุด

**ข้อ ๑๒** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ เป็นธรรม ไม่เลือกปฏิบัติ และปราศจากอคติ

**ข้อ ๑๓** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องเป็นผู้มีจิตสำนึกร่วมกันพัฒนาและดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยพะเยา และชุมชน

**ข้อ ๑๔** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องไม่ใช้หรือยินยอมให้ผู้อื่นใช้สถานะหรือตำแหน่งการเป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยไปแสวงหาผลประโยชน์อันมิควรได้โดยชอบด้วยกฎหมายสำหรับตนเองหรือผู้อื่น ไม่ว่าจะ เป็นประโยชน์ในทางทรัพย์สินหรือไม่ก็ตาม

**ข้อ ๑๕** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องไม่ยินยอมให้คู่สมรส ญาติสนิทบุคคลในครอบครัว หรือผู้ใกล้ชิด ก้าวก่ายหรือแทรกแซงการปฏิบัติหน้าที่ของตนหรือของผู้อื่น และต้องไม่ยินยอมให้ผู้อื่นใช้อำนาจหน้าที่ของตนโดยมิชอบ

**ข้อ ๑๖** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องรักษาความลับขององค์กร เว้นแต่เป็นการปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย

**ข้อ ๑๗** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องยึดมั่นในกฎหมายและค่านิยมถึงระบบคุณธรรมในการแต่งตั้งผู้สมควรดำรงตำแหน่งต่างๆ

**ข้อ ๑๘** บุคลากรของมหาวิทยาลัยเมื่อพ้นจากตำแหน่งแล้ว ต้องไม่นำข้อมูลข่าวสารอันเป็นความลับของมหาวิทยาลัยซึ่งตนได้มาในระหว่างอยู่ในตำแหน่งไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรอื่น

**ข้อ ๑๙** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องเปิดเผยข้อมูลการทุจริต การใช้อำนาจในทางที่ผิด การฉ้อฉล หลอกลวง หรือกระทำการอื่นใดที่ทำให้มหาวิทยาลัยเสียหายต่อผู้บังคับบัญชา

## ๔

**ข้อ ๒๐** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องไม่เรียกร้องสิ่งตอบแทน หรือประโยชน์อื่นใดจากบุคคลอื่น เพื่อประโยชน์ต่างๆ อันอาจเกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ของตน และจะต้องดูแลให้คู่สมรสญาติสนิท หรือบุคคลในครอบครัวของตนปฏิบัติเช่นเดียวกัน

**ข้อ ๒๑** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องปฏิบัติต่อองค์กรธุรกิจที่ติดต่อทำธุรกิจกับหน่วยงานของรัฐ ตามระเบียบ และขั้นตอนอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่เลือกปฏิบัติ

**ข้อ ๒๒** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องไม่ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของราชการเพื่อให้เกิดความเข้าใจผิด หรือเพื่อผลประโยชน์สำหรับตนเองและผู้อื่น

**ข้อ ๒๓** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องใช้และรักษาทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์นั้นๆ เท่านั้น

**ข้อ ๒๔** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องไม่ให้การสนับสนุนแก่ผู้ประพฤติผิดกฎหมาย หรือผู้ที่มีความประพฤติในทางเสื่อมเสีย เช่น ผู้เปิดบ่อนการพนัน หรือผู้ที่ข้องเกี่ยวกับยาเสพติด อันอาจกระทบกระเทือนต่อความเชื่อถือศรัทธาของประชาชนในการปฏิบัติหน้าที่ของตน

**ข้อ ๒๕** บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องแสดงความรับผิดชอบในกรณีที่ปฏิบัติหน้าที่บกพร่องหรือผิดพลาด

## ส่วนที่ ๓

## จรรยาบรรณพนักงานสายวิชาการมหาวิทยาลัย

**ข้อ ๒๖** พนักงานสายวิชาการต้องยึดมั่น ปฏิบัติตามนโยบาย ปณิธานของมหาวิทยาลัย และประพฤติตนอยู่ในศีลธรรมอันดี เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต และบุคคลทั่วไป

**ข้อ ๒๗** พนักงานสายวิชาการต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถด้วยความบริสุทธิ์ใจ ให้ความรัก ความเมตตา ความเอื้ออาทร ความเป็นธรรม และละเว้นการประพฤติที่ไม่เหมาะสมต่อนิสิต ทั้งกาย วาจา ใจ

**ข้อ ๒๘** พนักงานสายวิชาการต้องไม่แสวงหาผลประโยชน์อันมิควรได้จากนิสิต

**ข้อ ๒๙** พนักงานสายวิชาการต้องปฏิบัติตนเป็นกัลยาณมิตรต่อผู้ร่วมงาน มีอิสระทางความคิด และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

**ข้อ ๓๐** พนักงานสายวิชาการต้องหมั่นศึกษาค้นคว้า ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง

## ๕

ข้อ ๓๑ พนักงานสายวิชาการต้องรับผิดชอบต่อผลงาน ทางวิชาการ งานวิจัย และผลงานที่มีการเผยแพร่

ข้อ ๓๒ พนักงานสายวิชาการต้องเคารพ และไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น

ข้อ ๓๓ พนักงานสายวิชาการต้องปฏิบัติตนด้วยความรับผิดชอบต่อผู้อื่น สังคม และประเทศชาติ

## หมวด ๒

## กลไกและระบบบังคับใช้จรรยาบรรณ และคุณธรรม

ข้อ ๓๔ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการจรรยาบรรณ และคุณธรรม ประกอบด้วย

(๑) รองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ

(๒) กรรมการสภาพนักงาน โดยการเสนอจากสภาพนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน ๒ คน เป็นกรรมการ

เป็นกรรมการ

(๓) พนักงานสายวิชาการ จำนวน ๑ คน และพนักงานสายบริการ จำนวน ๑ คน

(๔) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยจำนวนไม่เกิน ๒ คน เป็นกรรมการ

(๕) ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการ

(๖) บุคลากรสังกัดกองการเจ้าหน้าที่เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

กรรมการตาม (๒) (๓) และ (๔) มีวาระคราวละสองปี และอาจได้รับการแต่งตั้งใหม่ได้ แต่ต้องไม่เกินสองวาระติดต่อกัน

นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระแล้ว คณะกรรมการพ้นจากตำแหน่ง เพราะ ตาย ลาออก ถูกลงโทษทางวินัย หรือ ถูกลงโทษตามระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยจรรยาบรรณ และคุณธรรม ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก ขาดคุณสมบัติของกรรมการในประเภทนั้น ๆ

ข้อ ๓๕ คณะกรรมการจรรยาบรรณ และคุณธรรม มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

(๑) ดำเนินการเผยแพร่ ปลูกฝัง ส่งเสริม ให้ค่านิยม ควบคุม และกำกับดูแล ให้เป็นไปตามระเบียบนี้

(๒) สอดส่องดูแลให้มีการปฏิบัติตามจรรยาบรรณ และคุณธรรมตามระเบียบนี้ โดยอาจมีผู้ร้องขอหรือตามที่คณะกรรมการจรรยาบรรณ และคุณธรรมเห็นเอง

(๓) ขอความร่วมมือหน่วยงานภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังหาในการให้ข้อมูล เอกสาร หลักฐาน หรือพยาน ตามที่คณะกรรมการจรรยาบรรณ และคุณธรรมร้องขอ

๖

(๔) สืบสวน สอบสวน รวบรวม ข้อมูล ข้อเท็จจริง และพยานหลักฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องที่ถูกกล่าวหาว่าละเมิดจรรยาบรรณ และคุณธรรม

ข้อ ๓๖ กรณีมีการร้องเรียนหรือปรากฏเหตุว่ามีการปฏิบัติฝ่าฝืนจรรยาบรรณ และคุณธรรม ให้คณะกรรมการจรรยาบรรณ และคุณธรรม ดำเนินการตามข้อ ๓๕ เพื่อสรุปเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาวินิจฉัยต่อไป

ข้อ ๓๗ กรณีบุคลากรผู้ถูกกล่าวหาว่า กระทำละเมิดจรรยาบรรณ และคุณธรรมไม่ยอมรับคำวินิจฉัยของอธิการบดี ให้ดำเนินการอุทธรณ์ ร้องทุกข์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในระเบียบว่าด้วยการอุทธรณ์และร้องทุกข์มหาวิทยาลัย

### หมวด ๓

#### ขั้นตอนการลงโทษ

ข้อ ๓๘ การปฏิบัติฝ่าฝืนจรรยาบรรณ และคุณธรรมนี้ ให้ดำเนินการตามควรแก่กรณีเพื่อให้มีการแก้ไขหรือดำเนินการที่ถูกต้อง หรือดักเตือน หรือนำไปประกอบการพิจารณาในการเข้าสู่ตำแหน่ง การพ้นจากตำแหน่ง หรือการสั่งให้ผู้ฝ่าฝืนนั้นปรับปรุงตนเองหรือได้รับการพัฒนาแล้วแต่กรณี

ข้อ ๓๙ การปฏิบัติฝ่าฝืนจรรยาบรรณ และคุณธรรมนี้ จะถือเป็นการฝ่าฝืนจรรยาบรรณ และคุณธรรมร้ายแรงหรือไม่ ให้พิจารณาจากพฤติการณ์ของผู้ฝ่าฝืน ความตั้งใจหรือเจตนา มูลเหตุจูงใจ ความสำคัญและระดับตำแหน่ง ตลอดจนหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ฝ่าฝืน อายุ ประวัติ และความประพฤติในอดีตสภาพแวดล้อมแห่งกรณี ผลร้ายอันเกิดจากการฝ่าฝืนและเหตุอื่นอันควรนำมาประกอบ การพิจารณา

กรณีที่ถูกกล่าวหาว่ามีความผิดทางจรรยาบรรณ และคุณธรรมร้ายแรงให้ถือว่ามีความผิดทางวินัย

ข้อ ๔๐ ในกรณีฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อ ๓๘ ให้บันทึกไว้ในทะเบียนประวัติบุคคล

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

## ภาคผนวก ค ประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2564



### ประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามที่พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๒๐ ได้กำหนดให้ สภาสถาบันอุดมศึกษาต้องจัดให้มีประมวลจริยธรรมของนายกสภาสถาบันอุดมศึกษา กรรมการ สภาสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหารและบุคลากรของสภาสถาบันอุดมศึกษา และผู้เรียน โดยมีกลไก การส่งเสริม ตรวจสอบ และบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพ นั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และมติสภามหาวิทยาลัยพะเยาในคราวประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ให้ออกประมวลจริยธรรมไว้ดังนี้

#### หมวด ๑

#### บททั่วไป

**ข้อ ๑** ประมวลนี้เรียกว่า “ประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๔” และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันครบเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศ

**ข้อ ๒** ในประมวลจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยานี้

“ประมวลจริยธรรม” หมายความว่า ประมวลจริยธรรมนายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา กรรมการสภามหาวิทยาลัยพะเยา ผู้บริหาร บุคลากร และผู้เรียนมหาวิทยาลัยพะเยา

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการคุ้มครองจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการคุ้มครองจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา

“นายกสภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

“ผู้บริหาร” หมายความว่า อธิการบดี รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี คณบดี รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี หัวหน้าหน่วยงานหรือตำแหน่งที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีสถานะเทียบเท่า และหมายความรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานย่อย ระดับงาน ภายในส่วนงาน

“ส่วนงาน” หมายความว่า ส่วนงานตามมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย พะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓

“โรงเรียน” หมายความว่า โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

-๒-

“หัวหน้าส่วนงาน” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓

“หน่วยงาน” หมายความว่า หน่วยงานภายในส่วนงานตามมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓

“หัวหน้าหน่วยงาน” หมายความว่า หัวหน้าหน่วยงานภายในส่วนงานมาตรา ๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓

“บุคลากร” หมายความว่า พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างของมหาวิทยาลัย ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การบริหารงานบุคคล

“ผู้เรียน” หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาและนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยา

“นักเรียน” หมายความว่า นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ข้อ ๓ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประมวลจริยธรรมนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้หรือการปฏิบัติตามประมวลจริยธรรมนี้ ให้คณะกรรมการมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

## หมวด ๒

### จริยธรรมของนายกสภามหาวิทยาลัย และกรรมการสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ จงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ข้อ ๕ รักษาไว้ซึ่งศักดิ์ศรี เกียรติฐานะของสภามหาวิทยาลัยและส่งเสริมชื่อเสียงเกียรติคุณ อันจะส่งผลให้ผู้ประพฤตินั้นเป็นที่เลื่อมใสศรัทธาและยกย่องของบุคคลทั่วไป

ข้อ ๖ รักษาวัฒนธรรมและภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัย ยึดมั่นในคุณธรรมและถือปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด

ข้อ ๗ ยึดถือเป้าหมายและประโยชน์ของมหาวิทยาลัย โดยไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน และไม่นำความสัมพันธ์ส่วนตัวมาประกอบการใช้ดุลยพินิจให้เป็นคุณหรือโทษแก่บุคคลใด ๆ หรือมีการเลือกปฏิบัติต่อบุคคลนั้นต่างจากบุคคลอื่น และไม่กระทำการใด หรือดำรงตำแหน่งใด หรือปฏิบัติการใดในฐานะส่วนตัว ซึ่งก่อให้เกิดการขัดกับประโยชน์ส่วนรวมที่อยู่ในความรับผิดชอบตามหน้าที่ของตน

ข้อ ๘ มุ่งมั่นในการทำงานให้มีคุณภาพ มาตรฐานโปร่งใส และตรวจสอบได้

ข้อ ๙ ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต โปร่งใส และตรวจสอบได้

-๓-

**หมวด ๓****จริยธรรมของผู้บริหาร**

**ข้อ ๑๐** จงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

**ข้อ ๑๑** รักษาไว้ซึ่งศักดิ์ศรี เกียรติฐานของผู้บริหารมหาวิทยาลัยและส่งเสริมชื่อเสียงเกียรติคุณ อันจะส่งผลให้เป็นที่เลื่อมใสและยกย่องของบุคคลทั่วไป

**ข้อ ๑๒** รักษาวัฒนธรรมและภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัย ยึดมั่นในคุณธรรมและถือปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด

**ข้อ ๑๓** เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ ยึดมั่นและยืนหยัดในสิ่งที่ถูกต้อง

**ข้อ ๑๔** ไม่แสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบ ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน และไม่โอนอ่อนต่ออิทธิพลใด ๆ

**ข้อ ๑๕** ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต โปร่งใส และตรวจสอบได้

**ข้อ ๑๖** ปฏิบัติต่อผู้ใต้บังคับบัญชาและผู้ที่เกี่ยวข้อง ด้วยความเมตตากรุณา และมนุษยสัมพันธ์อันดี

**หมวด ๔****จริยธรรมของบุคลากร****ส่วนที่ ๑****จริยธรรมของบุคลากรสายวิชาการ**

**ข้อ ๑๗** จงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

**ข้อ ๑๘** ยึดมั่นและปฏิบัติตามปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด

**ข้อ ๑๙** ประพฤติตนให้เหมาะสมกับการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ รักษาและเผยแพร่ภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับ

**ข้อ ๒๐** ละเว้นการเรียกรับ หรือยอมจะรับทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใดสำหรับตนเองหรือผู้อื่น โดยมิชอบด้วยกฎหมาย

**ข้อ ๒๑** รักษาความสัมพันธ์กับผู้เรียน ผู้รับบริการ และประชาชนทั่วไปอย่างกัลยาณมิตร

**ข้อ ๒๒** ดำรงตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี รักษาไว้ซึ่งความลับของมหาวิทยาลัย ผู้เรียน ผู้รับบริการ

-๔-

ข้อ ๒๓ รักษาความสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างกัลยาณมิตร มีคุณธรรม จริยธรรม ความเมตตากรุณาต่อผู้เรียน

ข้อ ๒๔ มีจรรยาบรรณในการปฏิบัติหน้าที่วิจัยและการสร้างผลงานทางวิชาการ

ข้อ ๒๕ แสดงออกซึ่งความเห็นทางวิชาการโดยสุจริต ไม่ถูกครอบงำจากอิทธิพลใด ๆ

ข้อ ๒๖ เปิดเผยข้อมูลให้ผู้เรียนหรือผู้เกี่ยวข้องรับรู้ได้

## ส่วนที่ ๒

### จริยธรรมของบุคลากรสายสนับสนุน

ข้อ ๒๗ จงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ข้อ ๒๘ ยึดมั่นและปฏิบัติตามปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ นโยบาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด

ข้อ ๒๙ ประพฤติตนให้เหมาะสมกับการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน รักษาและเผยแพร่ภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับ

ข้อ ๓๐ ละเว้นการเรียก รับ หรือยอมจะรับทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใดสำหรับตนเองหรือผู้อื่น โดยมีขอบด้วยกฎหมาย

ข้อ ๓๑ รักษาความสัมพันธ์กับผู้เรียน ผู้รับบริการ และประชาชนทั่วไปอย่างกัลยาณมิตร

ข้อ ๓๒ ดำรงตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี รักษาไว้ซึ่งความลับของมหาวิทยาลัย ผู้เรียน ผู้รับบริการ

## หมวด ๕

### จริยธรรมของผู้เรียน

#### ส่วนที่ ๑

#### นิสิต

##### จริยธรรมต่อตนเอง

ข้อ ๓๓ จงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ข้อ ๓๔ มีทัศนคติที่ดี มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองและต่อมหาวิทยาลัย ประพฤติตนอยู่ในศีลธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมอันดีงาม ยึดมั่นและปฏิบัติตามนโยบาย ปณิธาน และปรัชญาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๕ มีความอดุสาหะ เพียรพยายามในการศึกษาหาความรู้ตลอดชีวิต

ข้อ ๓๖ ประพฤติตนให้เหมาะสมตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิต

-๕-

**จริยธรรมต่อผู้อื่น**

ข้อ ๓๓/ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ประพฤติตนเป็นกัลยาณมิตร และมีความกตัญญูกตเวที

ข้อ ๓๔ มีความซื่อสัตย์ สุจริต และเคารพสิทธิของผู้อื่น

**จริยธรรมต่อมหาวิทยาลัย**

ข้อ ๓๙ ปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศและแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด

ข้อ ๔๐ ประพฤติตนให้เหมาะสมกับการเป็นนิสิต รักษาและเผยแพร่ภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัยให้เป็นที่ยอมรับ

**จริยธรรมต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม**

ข้อ ๔๑ ประพฤติตนเป็นผู้มีจิตสาธารณะ รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔๒ มีความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และรักษาสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔๓ ภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ ภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย

**ส่วนที่ ๒****นักเรียน****จริยธรรมต่อตนเอง**

ข้อ ๔๔ จงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ และยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

ข้อ ๔๕ เป็นพลเมืองดีของชาติ มีความสามัคคี ประองคอง

ข้อ ๔๖ ซื่อสัตย์สุจริต รับผิดชอบในหน้าที่ และมีความเพียรในการศึกษาแสวงหาความรู้ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน

ข้อ ๔๗ มีบุคลิกภาพที่ดีและมีสัมมาคารวะ

**จริยธรรมต่อผู้อื่น**

ข้อ ๔๘ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ประพฤติตนเป็นกัลยาณมิตร และมีความกตัญญูกตเวที

ข้อ ๔๙ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีน้ำใจ และปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความสุภาพ

ข้อ ๕๐ มีความซื่อสัตย์ สุจริต เคารพสิทธิของผู้อื่น มีความละเอียด และเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

-๖-

### จริยธรรมต่อโรงเรียน

ข้อ ๕๑ ปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศและแนวปฏิบัติของโรงเรียนอย่างเคร่งครัด

ข้อ ๕๒ ประพฤติตนให้เหมาะสมกับการเป็นนักเรียน รักษาและเผยแพร่ภาพลักษณ์ที่ดีของโรงเรียนให้เป็นที่ยอมรับ

### จริยธรรมต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๕๓ เสียสละและช่วยเหลือผู้อื่น มีจิตอาสาช่วยเหลือสังคม ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข

ข้อ ๕๔ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดในชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน

ข้อ ๕๕ ภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรมไทย

### หมวด ๖

### กลไกและระบบการบังคับใช้ประมวลจริยธรรม

#### ส่วนที่ ๑

#### องค์กรคุ้มครองจริยธรรม

ข้อ ๕๖ ให้สภามหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการชั้นชุดหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการคุ้มครองจริยธรรมมหาวิทยาลัยพะเยา” ประกอบด้วย

(๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวนหนึ่งคน เป็นประธานกรรมการ

(๒) รองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายให้รับผิดชอบเกี่ยวกับการรักษาจริยธรรมประจำมหาวิทยาลัย จำนวนไม่เกินสามคน เป็นกรรมการ

(๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวนไม่เกินสี่คน เป็นกรรมการ

(๔) หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านกฎหมาย เป็นกรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ อาจแต่งตั้งผู้มีคุณสมบัติเหมาะสม จำนวนไม่เกินสองคน เป็นผู้ช่วยเลขานุการก็ได้

ข้อ ๕๗ คุณสมบัติกรรมการตามข้อ ๕๖ (๑) ประกอบด้วย

(๑) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

(๒) เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์และผลงานด้านการส่งเสริมจริยธรรม

(๓) เป็นผู้มีความเข้าใจในบทบาทภารกิจของมหาวิทยาลัย

(๔) เป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีเกียรติ มีความซื่อสัตย์ สุจริต

-๓/-

**ข้อ ๕๔** คุณสมบัติกรรมการตามข้อ ๕๖ (๓) ประกอบด้วย

(๑) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

(๒) เป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้มีเกียรติ มีความซื่อสัตย์ สุจริต เป็นที่ยอมรับของมหาวิทยาลัย

**ข้อ ๕๕** ให้คณะกรรมการ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๓ ปี

ในกรณีที่ตำแหน่งประธานคณะกรรมการว่างลงไม่ว่าด้วยเหตุใด และยังมีได้ดำเนินการให้ได้มาซึ่งประธานกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่าง ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่มีอยู่ ดำเนินการประชุมเพื่อเลือกกรรมการที่มีอยู่ให้ทำหน้าที่ประธานกรรมการแทนตำแหน่งดังกล่าว

ในกรณีที่ตำแหน่งคณะกรรมการว่างลงไม่ว่าด้วยเหตุใด และยังมีได้ดำเนินการให้ได้มาซึ่งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่าง ในการประชุมต้องมีคณะกรรมการมาประชุมอย่างน้อยกึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดที่มีอยู่จึงจะเป็นองค์ประชุมได้

ในกรณีที่คณะกรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้สภามหาวิทยาลัยแต่งตั้งกรรมการแทนภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่กรรมการผู้นั้นพ้นจากตำแหน่ง และให้ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของผู้ซึ่งตนแทน แต่ถ้าวาระการดำรงตำแหน่งเหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการให้มีผู้ดำรงตำแหน่งแทนก็ได้

**ข้อ ๖๐** นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ขาดคุณสมบัติของการเป็นกรรมการในประเภทนั้น

(๔) ถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก

(๕) เป็นบุคคลล้มละลาย

(๖) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๗) สภามหาวิทยาลัยมีมติให้พ้นจากตำแหน่ง ด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสองในสามขององค์ประชุมสภามหาวิทยาลัยที่มีอยู่ของการประชุมนั้น ๆ

**ข้อ ๖๑** คณะกรรมการ มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

(๑) กำกับดูแล นายกสภามหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้บริหาร บุคลากร และผู้เรียน ให้ปฏิบัติตามประมวลจริยธรรมนี้อย่างเคร่งครัด

(๒) ให้คำปรึกษา เสนอแนะนโยบายและมาตรการด้านการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมรวมถึงแนวทางการนำพฤติกรรมทางจริยธรรมไปใช้ในกระบวนการบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย

-๘-

(๓) รมรงค์ ส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ ตลอดจนสร้างเครือข่ายและประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของรัฐ ภาคเอกชนและประชาชน

(๔) ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติของส่วนงานและหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยตามประมวลจริยธรรมนี้ และรายงานผลต่อสภามหาวิทยาลัยทุกสิ้นปีงบประมาณ

(๕) พิจารณาตีความและวินิจฉัยชี้ขาดการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนจริยธรรมตามประมวลจริยธรรม หรือปัญหาอันเกิดจากการใช้ประมวลจริยธรรมนี้

(๖) พิจารณาผลการสอบสวนข้อเท็จจริงกรณีมีการฝ่าฝืนจริยธรรมตามประมวลนี้ และเสนอต่ออธิการบดีหรือสภามหาวิทยาลัย หรือรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา ตามแต่กรณี

(๗) แต่งตั้งคณะกรรมการ หรือคณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงาน เพื่อช่วยปฏิบัติงานในด้านจริยธรรมของส่วนงานหรือหน่วยงานภายในส่วนงานของมหาวิทยาลัยตามความจำเป็นและเหมาะสม

(๘) พิจารณาเสนอแนะการแก้ไขเพิ่มเติมประมวลจริยธรรมนี้ หรือการอื่นที่เห็นสมควร

(๙) ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนด

## ส่วนที่ ๒

### ระบบการบังคับใช้ประมวลจริยธรรม

**ข้อ ๖๒** เมื่อปรากฏว่านายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัยมีการฝ่าฝืนจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมนี้ ผู้กล่าวหาต้องจัดทำคำกล่าวหาเป็นหนังสือพร้อมเอกสารหลักฐานที่สามารถเชื่อได้ว่ามีการกระทำผิดจริยธรรมและยื่นต่อคณะกรรมการ โดยให้คณะกรรมการพิจารณาสอบสวนข้อเท็จจริงดังกล่าว ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นว่ามีมูลว่ากระทำผิดจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมนี้ ให้คณะกรรมการเสนอต่อรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาดำเนินการทางจริยธรรม

กรณีที่คณะกรรมการพิจารณาแล้ว ไม่ปรากฏมูลว่านายกสภามหาวิทยาลัยและกรรมการสภามหาวิทยาลัยกระทำผิดจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมนี้ ให้คณะกรรมการยุติเรื่อง

**ข้อ ๖๓** เมื่อปรากฏว่าอธิการบดีถูกกล่าวหาว่าได้กระทำผิดจริยธรรม ผู้กล่าวหาต้องจัดทำคำกล่าวหาเป็นหนังสือพร้อมเอกสารหลักฐานที่สามารถเชื่อได้ว่ามีการกระทำผิดจริยธรรมและยื่นต่อคณะกรรมการ โดยให้คณะกรรมการพิจารณาตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงดังกล่าวเบื้องต้นและรายงานผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่อคณะกรรมการ

ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นว่ามีมูลว่ากระทำผิดจริยธรรมตามประมวลจริยธรรมนี้ ให้สภามหาวิทยาลัยเสนอต่อรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาดำเนินการทางจริยธรรม

ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาแล้ว ไม่ปรากฏมูลว่าอธิการบดีกระทำผิดจริยธรรมตามประมวลจริยธรรม ให้คณะกรรมการยุติเรื่อง

-๙-

**ข้อ ๖๔** เมื่อปรากฏว่าบุคลากรถูกกล่าวหาว่าได้กระทำผิดจริยธรรม ผู้กล่าวหาต้องจัดทำคำกล่าวหาเป็นหนังสือพร้อมเอกสารหลักฐานที่สามารถเชื่อได้ว่ามีการกระทำผิดจริยธรรมและยื่นต่อคณะกรรมการ โดยให้คณะกรรมการพิจารณาแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อตรวจสอบข้อเท็จจริงดังกล่าวเบื้องต้นและรายงานผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่ออธิการบดี

(๑) กรณีที่พิจารณาแล้ว ปรากฏว่าการกระทำดังกล่าวไม่เป็นการกระทำ ความผิดทางวินัย ให้อธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย หรือผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ดำเนินการ ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษร หรือสั่งให้บุคลากรผู้นั้นได้รับการพัฒนาทางด้านจริยธรรมตามที่อธิการบดี หรือผู้บังคับบัญชาชั้นต้น หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเห็นสมควร

(๒) กรณีที่พิจารณาแล้ว ปรากฏว่าการกระทำดังกล่าวเป็นการกระทำ ความผิดทางวินัย ให้อธิการบดีพิจารณาดำเนินการทางวินัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา กับบุคลากร

(๓) กรณีที่พิจารณาแล้ว ไม่ปรากฏมูลว่ามีการฝ่าฝืนประมวลจริยธรรม ให้อธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย หรือผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ดำเนินการสั่งยุติเรื่อง

**ข้อ ๖๕** เมื่อปรากฏว่าผู้เรียนถูกกล่าวหาว่าได้กระทำผิดจริยธรรม ผู้กล่าวหาต้องจัดทำคำกล่าวหาเป็นหนังสือพร้อมเอกสารหลักฐานที่สามารถเชื่อได้ว่ามีการกระทำผิดจริยธรรม และยื่นต่อคณะกรรมการ โดยให้คณะกรรมการพิจารณามอบหมายหัวหน้าส่วนงาน หรือหัวหน้าหน่วยงานภายในส่วนงานที่กำกับดูแลผู้เรียน ตามแต่กรณี สอบสวนข้อเท็จจริงและรายงานผลการสอบสวนข้อเท็จจริงต่ออธิการบดี

กรณีที่หัวหน้าส่วนงาน หรือหัวหน้าหน่วยงานภายในส่วนงาน ตามแต่กรณี พิจารณาแล้ว เห็นว่ามีมูลว่ากระทำผิดจริยธรรม ให้เสนออธิการบดีพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามที่ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและแนวปฏิบัติที่มหาวิทยาลัยหรือโรงเรียนกำหนด

กรณีที่หัวหน้าส่วนงาน หรือหัวหน้าหน่วยงานภายในส่วนงาน ตามแต่กรณี พิจารณาแล้ว ไม่ปรากฏมูลว่ามีการฝ่าฝืนประมวลจริยธรรม ให้หัวหน้าส่วนงาน หรือหัวหน้าหน่วยงานภายในส่วนงาน สั่งยุติเรื่อง

**ข้อ ๖๖** กรณีที่กรรมการถูกกล่าวหาว่าได้กระทำผิดจริยธรรม ให้กรรมการผู้นั้น ยุติการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะกรรมการ เฉพาะในกระบวนการพิจารณาสอบสวนข้อเท็จจริงที่กรรมการ ผู้นั้นเป็นผู้ถูกกล่าวหา

**ข้อ ๖๗** ระยะเวลาในการดำเนินการพิจารณาตามหมวด ๖ ส่วนที่ ๒ ให้คณะกรรมการ เป็นผู้พิจารณาดำเนินการตามสมควรโดยเร็ว โดยคำนึงถึงความสุจริต โปร่งใสและตรวจสอบได้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล	นางสาวสิริมา วงษ์พล
วัน เดือน ปี เกิด	26 พฤษภาคม พ.ศ. 2533
ที่อยู่ปัจจุบัน	40 หมู่ 6 ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา
ที่ทำงานปัจจุบัน	หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	นักวิทยาศาสตร์
ประสบการณ์การทำงาน	พ.ศ. 2563–ถึงปัจจุบัน ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2558–2563 ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการแพทย์แผนจีนบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2557 วิทยาศาสตรบัณฑิต (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยพะเยา

## ผลงานตีพิมพ์

1. Patchareeya Amput, Arunrat Srithawong, Maitip Sittitan, **Sirima Wongphon**, Nopparath Sangkarit. (2016). The assessment of balance ability in person with type 2 diabetes mellitus. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci.; 49: 338–43.
2. Patchareeya Amput, **Sirima Wongphon**. (2016). Correlation between Risk Factors and Blood Sugar Levels of Elderly with Type 2 Diabetes Mellitus. Srinagarind Med J, 31(5), 305–13.
3. Patchareeya Amput, **Sirima Wongphon**, Patcharin Phrompao. (2016). Immediate effects of step up into coconut shell on hemodynamics in patients with type 2 diabetes mellitus. J Med Tech Phy Ther, 28(3), 278–86.

4. Patchareeya Amput, **Sirima Wongphon**, Sudarat Sungkamanee. (2016). Immediate Effects of Step up Using Coconut Shell on Balance Ability in Person with Type 2 Diabetes Mellitus. *Srinagarind Med J*, 31(6): 372–6.
5. Sirintip kumfu, **Sirima Wongphon**, Patcharin Phrompao, Patchareeya Amput\*(2019) Effects of step up into coconut shell tool on lower limb muscle strength and endurance in elderly. *Med Tech Phy Ther*. 31(3): 262–8.
6. Patchareeya Amput, **Sirima Wongphon**. (2020). Effect of coconut-shell-stepping exercise on balance ability of elders. *Srinagarind Med J*, 35(2): 199–202.
7. Amput P, **Wongphon S**, Sungkamanee S, Ladawan S, Maharan S, Phrompao P. The Correlation Between the 2–Minute Step Test and Body Mass Index in Thai Community–Dwelling Older Adults. *J Med Assoc Thai* 2021; 104 (9):1483–7.
8. Patchareeya Amput, **Sirima Wongphon**, Arunrat Srithawong, Saisunee Konsanit, Krittin Naravejsakul. The Correlation among 2–Minute Step Test, Time Up and Go Test, and Sit to Stand Test in Phayao Hypertensive Older Adults. *J Med Assoc Thai* 2021;104(10):1706–10.
9. Patchareeya Amput, **Sirima Wongphon**, Krittin Naravejsakul. Balance Assessment Using Multi–Directional Reach Test in Community–Dwelling Elderly People with Different Body Mass Index. *J Med Assoc Thai* 2021; 104(12):1908–12.
10. Poonyaphat Siriteerathitikul, Jularpuk Sornsakdanuphap, **Sirima Wongphon**, and Patchareeya Amput. “Effects of acupuncture on chronic neck and shoulder pain in individuals with office syndrome in Phayao, Thailand. *Journal of Public Health and Development*. 2022; 20 (2): 126–135.
11. Patchareeya Amput and **Sirima Wongphon**. Effects of Wearing Face Masks on Cardiorespiratory Parameters at Rest and after Performing the Six–Minute Walk Test in Older Adults. *Geriatrics*. 2022; 7, 62.
12. **Sirima Wongphon** and Patchareeya Amput. The Systems Development using Laboratory Equipments by QR Code System for the Traditional Chinese Medicine Student at University of Phayao. *Mahidol R2R e–Journal*. 2022; 9 (2): 46–58.

13. P Amput, *S Wongphon*. Impacts of surgical mask wearing on cardiopulmonary fitness using a six-minute walk test among older adults with hypertension. *Can J Respir Ther* 2022; 58: 187–190.

### ผลงานวิจัย

1. พัชรียา อัมพุด, *สิริมา วงษ์พล* (2559). ผลทันทีของการก้าวขึ้นลงกะลามะพร้าวต่อระบบการไหลเวียนเลือดและความสามารถในการทรงตัวในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 งบประมาณเงินรายได้คณะสหเวชศาสตร์ ปีงบประมาณ 2559 มหาวิทยาลัยพะเยา

2. ศิริทิพย์ คำฟู, *สิริมา วงษ์พล*, พัชรียา อัมพุด, พัชรินทร์ พรหมเผ่า (2560) การพัฒนาอุปกรณ์การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ งบประมาณแผ่นดิน

3. *สิริมา วงษ์พล*. การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการขอใช้เครื่องมือปฏิบัติการ โครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R Proposal) มหาวิทยาลัยพะเยา รุ่นที่ 8 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

4. พัชรียา อัมพุด, *สิริมา วงษ์พล*, พัชรินทร์ พรหมเผ่า (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบยกขาสูงสลับกัน 2 นาทีกับดัชนีมวลกายในผู้สูงอายุ งบประมาณเงินรายได้คณะสหเวชศาสตร์ ปีงบประมาณ 2564 มหาวิทยาลัยพะเยา

5. พัชรียา อัมพุด, *สิริมา วงษ์พล*, พัชรินทร์ พรหมเผ่า (2565). การส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมในผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยนวัตกรรมพื้นบ้าน ทุนพัฒนาศักยภาพนักวิจัย มหาวิทยาลัยพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565