



การประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต  
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

The Evaluation of Pharmaceutical Sciences Curriculum :  
Bachelor's Degree Program (Revised, Academic Year 2000)  
Huachiew Chalermprakiet University

รัตนา อินทรานุปกรณ์  
ศิริประภา ทับทิม  
วิชาญ จันทรวินยานุชิต  
ทิพย์ ทวีศรี  
สรณ์ย์ กอสนาน  
หวลินี อัครมหม  
ธาริณี ตันตระกูล

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
ปีการศึกษา 2548

ชื่อเรื่อง	การประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ผู้วิจัย	รัตนา อินทรานุปกรณ์ ศิริประภา ทับทิม วิชาญ จันทร์วิทยานุชิต ทิพย์ ทวีศรี ศรีณย์ กอสมาน ชวาลินี อัสวเหม ธาภิณี ตันตระกูล
สถาบัน	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ปีที่พิมพ์	2549
แหล่งที่เก็บรายงานฉบับสมบูรณ์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
จำนวนหน้างานวิจัย	113
คำสำคัญ	ประเมินหลักสูตร หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543)
ลิขสิทธิ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยใช้รูปแบบการประเมินซีพีพี (CIPP Evaluation Model) โดยประเมินหลักสูตรใน 4 ด้านคือ ด้านบริบท ได้แก่ โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรรวมทั้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณลักษณะของผู้สอนรวมถึงความพร้อมและศักยภาพ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน ค่าภาระบวณการ ได้แก่ ภาระกรรมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน การบริหารหลักสูตรและ ราชวิชา ด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะและประสิทธิภาพของบัณฑิต ความรู้ ความเข้าใจทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาวิชาของการเรียนเภสัชศาสตร์ นอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังได้ทำการสำรวจความคิดเห็นนักศึกษา เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์และการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินได้แก่ นักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5 จำนวน 129 คน อาจารย์จำนวน 46 คน บัณฑิต จำนวน 136 คน และผู้บังคับบัญชาบัณฑิต จำนวน 116 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าการเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยตั้งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมคือ 2.50 – 3.50

กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา อาจารย์ และบัณฑิต มีความเห็นว่า ด้านบริบท (โครงสร้าง เนื้อหา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร) , ด้านปัจจัยเบื้องต้น (คุณลักษณะผู้สอน คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน) และด้านกระบวนการ (กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล) ของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

กลุ่มตัวอย่างผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตเภสัชศาสตร์ มีความเห็นว่าด้านผลผลิต (คุณลักษณะ และประสิทธิภาพของบัณฑิต ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน) มีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อ การทำงานและส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ มีความจำเป็นต่องาน

สำหรับความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์และการจัดการ ศึกษาเป็นระบบสายวิชา มีความเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับปานกลาง

นักศึกษา อาจารย์ และบัณฑิตมีข้อเสนอแนะต่อหลักสูตรว่า ควรปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ ทันสมัยและจัดการเรียนการสอนเป็นแบบบูรณาการเพื่อสามารถนำไปใช้ในการทำงานต่อไปได้อย่าง เหมาะสม



<b>Research Title</b>	The Evaluation of Pharmaceutical Sciences Curriculum : Bachelor's Degree Program (Revised, Academic Year 2000) Huachiew Chalermprakiet University
<b>Researchers</b>	Ratana Indranuprakorn, Siraprapa Tubtim, Wicharn Janwitayanuchit, Thip Thaveesri, Sarun Gorsanan, Chawalinee Asawahame and Tarinee Tantarkul
<b>Institution</b>	Huachiew Chalermprakiet University
<b>Year of Publication</b>	2006
<b>Sources</b>	Faculty of Pharmaceutical Sciences
<b>No. of pages</b>	113
<b>Keywords</b>	Evaluation, Bachelor of Pharmaceutical Sciences curriculum (Revised, Academic Year 2000)
<b>Copyright</b>	Huachiew Chalermprakiet University

### ABSTRACT

The purpose of this research was to evaluate the Bachelor of Pharmaceutical Sciences curriculum (Revised, Academic Year 2000) at Huachiew Chalermprakiet University, by using CIPP Evaluation Model in four aspects; context, input, process and product. The subjects consisted of 129 fifth-year Pharmaceutical Sciences students, 46 instructors, 136 Pharmaceutical Sciences graduates and 116 graduates' users. Five-rating scale questionnaires were administered. Data were analyzed by percentage, mean and standard deviation.

The result of this research was as follows:

It was found that students, instructors and graduates thought that the context (the objectives and contents of the curriculum), the input (the learning resources), and the process (the instructional process and measurement, evaluation processes and the curriculum management) were at a moderate level.

The graduates' users thought the graduates were socially accepted on knowledge, skill, attitude and performance at a moderate level.

For the professional training and track curriculum, students thought that they were at a moderate level.

The students, instructors and graduates also suggested that the curriculum content should be updated and integrated, which will be useful for working.



## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความกรุณาของทุกๆ ฝ่าย

ขอขอบคุณ อาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการประเมินหลักสูตร

ขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาบัณฑิต บัณฑิต และนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ท้ายที่สุดคณะผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่ได้ให้งบประมาณในการทำวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย



## สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
ความหมายของหลักสูตร	4
ความสำคัญของหลักสูตร	5
ความหมายของการประเมินหลักสูตร	5
จุดประสงค์ของการประเมินหลักสูตร	6
รูปแบบของการประเมินหลักสูตร	7
หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543)	
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	9
โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543)	
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร	17
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	20
การกำหนดประชากร	20
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	20
การสร้างแบบสอบถาม	21
เกณฑ์ความสำคัญของคำถามและคะแนน	23
เกณฑ์ในการพิจารณาคะแนนเฉลี่ย	23
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	23
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	24
การวิเคราะห์ข้อมูล	24

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	25
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	26
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	39
ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและ	
การจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์	39
ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและ	
การจัดการเรียนการสอน โดยบัณฑิต	40
ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ได้บังคับบัญชาที่เป็นบัณฑิตจาก	
คณะเภสัชศาสตร์ โดยผู้บังคับบัญชาบัณฑิต	40
ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ โดยนักศึกษา	40
ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา	
โดยนักศึกษา	41
บรรณานุกรม	42
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม	43
ภาคผนวก ข. ประวัติย่อผู้วิจัย	73
ภาคผนวก ค. คำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต	
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียว-	
เฉลิมพระเกียรติ	76



## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
4.1	จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพ	25
4.2	คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านบริบท โดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 , อาจารย์ และบัณฑิต	26
4.3	คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น โดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 , อาจารย์ และบัณฑิต	28
4.4	คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านกระบวนการ โดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต	31
4.5	คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินด้านผลผลิต โดยผู้บังคับบัญชาบัณฑิต	33
4.6	ตารางแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ ของบัณฑิตเภสัชศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติว่ามีเพียงพอต่อการปฏิบัติงานในเบื้องต้นหรือไม่โดยประเมินจากผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต (ตัวเลขที่แสดงในตาราง คือค่าความถี่)	34
4.7	คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์ โดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5	36
4.8	คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสาขาวิชา คือ สาขาเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ (A), สาขาการบริหารทางเภสัชกรรม (B), สาขาเภสัชกรรมดั้งเดิมและการบริหาร (C) โดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5	37

# บทที่ 1

## บทนำ

ประเทศชาติจะเจริญและพัฒนาได้อย่างยั่งยืน หากคนในชาติมีส่วนร่วมช่วยโดยทำหน้าที่ของตน ตามกำลังความรู้ความสามารถที่สั่งสมมาจากกระบวนการศึกษา การศึกษาจะดำเนินให้ได้ตาม วัตถุประสงค์ของแต่ละวิชาชีพขึ้นกับหลักสูตรเป็นสำคัญหลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการ ศึกษาทุกระดับและถือเป็นธรรมเนียมในการจัดการศึกษาเพราะเป็นตัวกำหนดหรือกรอบแนวปฏิบัติเพื่อ ใ้บุคคลที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตาม ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ หลักสูตรที่ดี ควรมีความทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ ความก้าวหน้าของวิทยาการต่างๆของโลกที่เปลี่ยนแปลง ไปและสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมได้ ตลอดจนเสริมสร้างคุณธรรมในด้านต่างๆ ของ ผู้เรียน เพื่อให้ได้บุคคลที่มีทั้งคุณภาพ ประสิทธิภาพ และมีคุณธรรมจรรยาบรรณ ซึ่งจะเป็น ประโยชน์ในการพัฒนาตนเองและสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

ทั้งนี้ในการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการที่จะช่วยในการบ่งชี้ถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพของ หลักสูตรว่าสัมฤทธิ์ผลเพียงใด มีสิ่งใดที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินหลักสูตร คือการ ประเมินหลักสูตรนั่นเอง การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตร โดยใช้ผล จากการวัดในแง่มุมมองต่างๆของสิ่งที่ประเมิน เพื่อนำมาพิจารณาร่วมกันและสรุปว่าจะให้คุณค่าของ หลักสูตรที่พัฒนานั้นว่าเป็นอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใดหรือได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ หลักสูตรหรือไม่ มีส่วนใดที่ควรนำมาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรต่อไป

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้จัดตั้งและดำเนินการภายใต้ ปณิธานในการเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม เพื่อผลิตบัณฑิตเภสัชศาสตร์เพื่อรับใช้สังคมและแก้ไขปัญหาการ ขาดแคลนเภสัชกรภายในประเทศ

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิม พระเกียรติ ที่ใช้ปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนแก้ไขจากหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2536 โดยมุ่งเน้นเพิ่มความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ 3 สายงานได้แก่ สายการบริหารทางเภสัชกรรมสารสนเทศ โยโดยการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์และสายเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร ขณะนี้มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรดังกล่าว 2 รุ่น

คณะผู้วิจัยในฐานะผู้ใช้หลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงบริหารหลักสูตรให้ได้ มาตรฐานการจัดการศึกษา เห็นควรจัดทำโครงการวิจัยเพื่อประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 เพื่อศึกษาและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ข้อบกพร่องและส่วนที่ควรปรับปรุง แก้ไขอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพเหมาะสมกับสภาวะการณ์ ปัจจุบันและส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในด้านต่อไปนี้

1. ด้านบริบท (Context) ได้แก่ โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตรรวมทั้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input) ได้แก่ คุณลักษณะของอาจารย์ รวมถึงความพร้อมและศักยภาพและคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน
3. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่ กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การเรียนและการบริหารหลักสูตร
4. ด้านผลผลิตของหลักสูตร (Product) ได้แก่ คุณภาพและประสิทธิภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา รวมถึงความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาในวิชาของการเรียนเภสัชศาสตร์

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) โดยใช้รูปแบบการประเมินซีพี (CIPP Evaluation Model) เป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตร

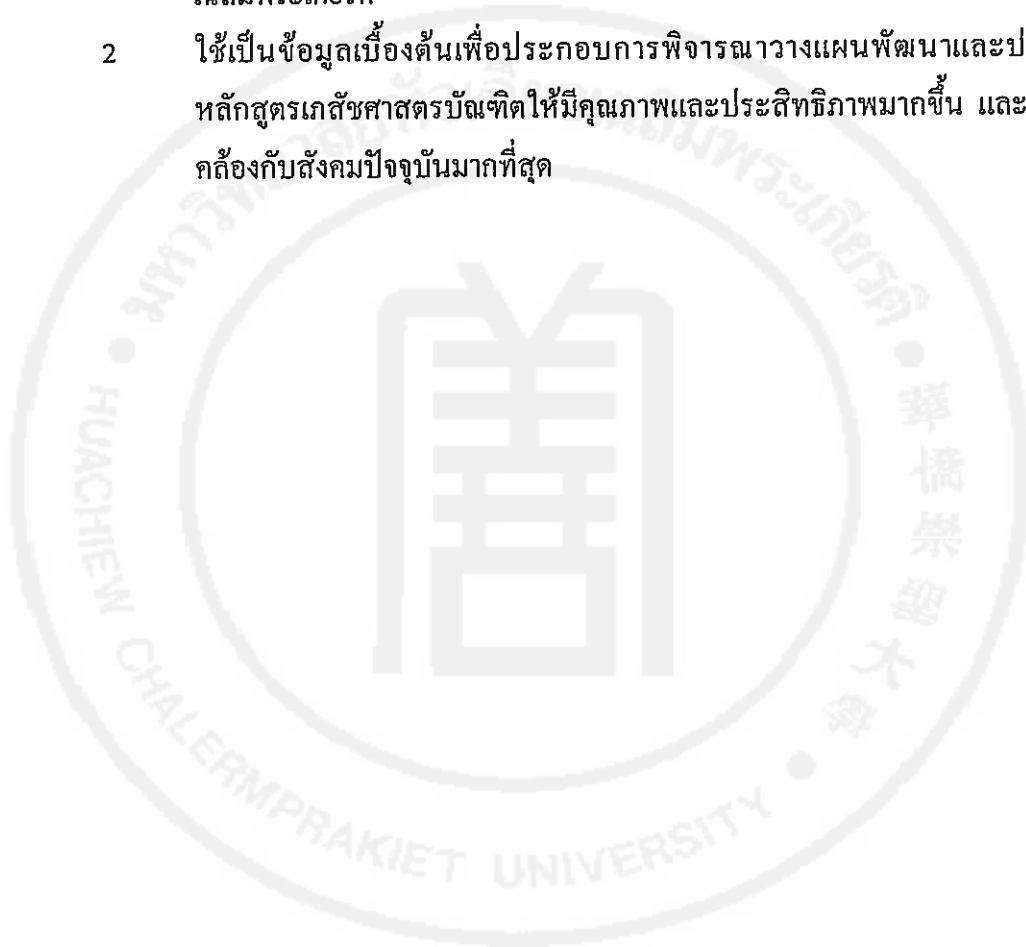
## ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานภาพ จำแนกเป็น
  - 1.1 อาจารย์
  - 1.2 นักศึกษา
  - 1.3 บัณฑิต
  - 1.4 ผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต ที่มีต่อหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ในด้านต่อไปนี้
  - 2.1 ด้านบริบท ได้แก่ โครงสร้าง/วัตถุประสงค์และเนื้อหาของหลักสูตร
  - 2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณลักษณะอาจารย์ รวมถึงความพร้อมและศักยภาพคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน
  - 2.3 ด้านกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนและการบริหารหลักสูตร

- 2.4 ด้านผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่ คุณลักษณะและประสิทธิภาพของบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) รวมถึงความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาในวิชาของการเรียนเภสัชศาสตร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1 ได้รับทราบข้อมูล ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จุดอ่อน จุดแข็ง จากผู้เกี่ยวข้องในการใช้หลักสูตร ในเรื่องเกี่ยวกับ โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและคุณลักษณะของบัณฑิตเภสัชศาสตร์ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- 2 ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อประกอบการพิจารณาวางแผนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิตให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น และให้สอดคล้องกับสังคมปัจจุบันมากที่สุด



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยได้ศึกษาดำรง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความหมายของหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร ได้แก่ ความหมายของการประเมินหลักสูตร จุดประสงค์ของการประเมินหลักสูตร รูปแบบการประเมินหลักสูตร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร และหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

#### ความหมายของหลักสูตร

ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตรคือประสบการณ์ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้แก่นักเรียน ให้นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองไปในทิศทางที่โรงเรียนปรารถนาและหลักสูตรที่ได้นั้นควรจะตอบสนองต่อความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนอันสอดคล้องกับความต้องการของชีวิตที่เหมาะสม

ภิญโญ สาร (2516) ให้ความหมายในทัศนะของนักบริหารการศึกษาว่า หลักสูตรน่าจะหมายถึงโครงการศึกษา ที่กำหนดให้นักเรียน เรียนรู้และพัฒนาตนเองตามแผนการศึกษา หรือโครงการศึกษา ที่โรงเรียนปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลทางการศึกษา ตามแผนการศึกษานั้น หลักสูตรคือ โครงการเตรียมนักเรียนหรือเยาวชนของชาติให้เป็นสมาชิกที่มีประสิทธิภาพของสังคม สังคมแต่ละสังคมไม่จำเป็นที่จะต้องการมีหรือมีความจำเป็นเหมือนกัน สังคมไทยย่อมแตกต่างจากสังคมอเมริกันและสังคมอื่น ๆ หลักสูตรไทยจึงต้องอาศัยกฎเกณฑ์ที่ได้ศึกษาและรวบรวมมาจากสภาพความจำเป็นของสังคมไทย

สมสุดา ผู้พิพัฒน์ และโสภณ ธนะมัย (2534) ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 2 ลักษณะ คือ หลักสูตรในเชิงความคิดรวบยอดหมายถึงมวลประสบการณ์ที่สถาบันการศึกษาจัดให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และหลักสูตรในเชิงปฏิบัติการ หมายถึงเอกสารที่เขียนขึ้นเกี่ยวกับแนวของเนื้อหาที่จะต้องสอนในหลักสูตร วัตถุประสงค์ หลักการและเหตุผลที่ต้องมีหลักสูตรฉบับนั้น ๆ และวิธีการประเมินผล

กูด (Carter V. Good. 1973) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

1. หลักสูตร คือ เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรศิลปศึกษา เป็นต้น ความมุ่งหมายของหลักสูตรในข้อนี้ หมายถึง หลักสูตรเป็นวิชาๆ
2. หลักสูตร คือ แก่โครงทั่วไปของเนื้อหาหรือสิ่งเฉพาะที่จะต้องสอน ซึ่งโรงเรียนจัดให้แก่เด็ก เพื่อให้มีความรู้ขั้น หรือให้รับประกาศนียบัตร เพื่อให้สามารถเข้าเรียนต่อในทางอาชีพต่อไป ความหมายในข้อนี้หมายถึง หลักสูตรทั้งฉบับรวมทุกวิชาเข้าด้วยกัน
3. หลักสูตร คือ กลุ่มวิชาและการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งนักเรียนได้เรียนภายใต้การแนะนำของโรงเรียนและสถาบันการศึกษา ความหมายในข้อนี้หมายถึง หลักสูตรทั้งฉบับซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาวิชาส่วนหนึ่งและประสบการณ์อีกส่วนหนึ่ง

จากความหมายของหลักสูตรที่ได้ประมวลมาเป็นตัวอย่าง ทั้งของนักการศึกษาไทยและต่างประเทศ พบว่าให้ความหมายแตกต่างกันไปตามจุดประสงค์ที่พุดถึง กล่าวโดยสรุปได้ว่าหลักสูตรหมายถึง เนื้อหา ประสบการณ์หรือกิจกรรมที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

#### ความสำคัญของหลักสูตร

1. เป็นเกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษาที่เป็นแม่บทของการจัดการเรียนการสอนให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน
2. เป็นแผนดำเนินงานของนักบริหารการศึกษาที่จะต้องอำนวยความสะดวก ควบคุมดูแล ติดตามและประเมินผล
3. เป็นแนวทางปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา ในด้านการวิเคราะห์หลักสูตร จัดกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การทำแผนการสอน ตลอดจนการจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษาของชาติ
4. เป็นเครื่องมือพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้เหมาะสมกับความต้องการของประเทศ
5. เป็นเอกสารทางราชการที่เป็นบทบัญญัติให้โรงเรียนปฏิบัติตาม
6. เป็นตัวชี้วัดความเจริญของประเทศชาติ

#### ความหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายคือ การพิจารณาคุณค่าหรือค่านิยมของหลักสูตร มีผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตร โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรไว้ คือ กระบวนการเปรียบเทียบระหว่างผลการใช้หลักสูตรที่จัดไว้กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ว่าการปฏิบัติจริงนั้นผลที่ได้ใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่

พรสุข หุ่นนิรันดร์ (2534) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตรว่ามีคุณภาพดี หรือไม่คืออย่างไร มีส่วนใดต้องแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้มีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

เชเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (Galen J. Saylor and William M. Alexander. 1974) ได้กล่าวไว้ว่าการประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการที่ยู่ยากซับซ้อนต้องอาศัยเทคนิคต่างๆ มาประกอบการประเมิน

จากความหมายของการประเมินหลักสูตรที่กล่าวมา สามารถสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรหมายถึง การศึกษาผลของการนำหลักสูตรไปใช้โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน การบริหารหลักสูตร และประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป (สุทัศนีย์ สุขประเสริฐ . 2544)

### จุดประสงค์ของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรมีจุดประสงค์เพื่อพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้ผลการวัดในแง่ต่าง ๆ ของสิ่งที่จะประเมินนำมาพิจารณาร่วมกัน เช่น ตัวเอกสาร หลักสูตร วัสดุหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน ตัวผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตร และความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องในชุมชนและสังคม เป็นต้น (วิชัย วงษ์ใหญ่ . 2537)

โชติ เพชรชื่น (2536) ได้กล่าวถึงความจำเป็นของการประเมินหลักสูตรไว้ว่า การทำงานหรือกิจกรรมใด ๆ ก็ตามคนทุกคนย่อมหวังผลและอยากทราบผลของการกระทำซึ่งเป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของคน ในทำนองเดียวกันการจัดทำหลักสูตร ก็ย่อมต้องการทราบคุณภาพของหลักสูตรว่าดีเหมาะสมหรือไม่นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นด้านอื่น ๆ อีกกล่าวคือ

1. การดำเนินการสร้าง การบริหาร การใช้ และการประเมินผลหลักสูตร เป็นเรื่องของการตัดสินใจโดยบุคคล กลุ่มคน ในขณะหนึ่ง ช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวอาจผิดพลาดได้ เนื่องจากเรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องของแนวคิดและการปฏิบัติที่มีความซับซ้อนอยู่มาก

2. หลักสูตรเป็นสิ่งที่จัดสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาบุคคลหลายระดับอายุ หลายระดับความรู้ หลายกลุ่มคน ซึ่งมีความแตกต่างกันตามธรรมชาติ การปฏิบัติงานกับกลุ่มคนที่มีความแตกต่างกัน ย่อมมีปัญหาและอุปสรรคไม่มากนัก
3. การดำเนินการใช้หลักสูตร ย่อมมีผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการปกครองของประเทศ กล่าวคือ ต้องใช้งบประมาณ ต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของฝ่ายรับผิดชอบหลักสูตร จะต้องรายงานผลการดำเนินการให้ฝ่ายอื่น ๆ ทราบ เพื่อให้เกิดการยอมรับ เพื่อให้ความสนับสนุนในโอกาสต่อไป
4. การจัดการศึกษา ถือว่าเป็นการลงทุนประเภทหนึ่ง คือต้องใช้งบประมาณเพื่อการศึกษาในแต่ละปี ทั้งรัฐและเอกชนจึงต้องการทราบความคุ้มค่าของการลงทุนและจะได้ตัดสินใจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

#### รูปแบบของการประเมินหลักสูตร (ธำรง บัวศรี. 2542)

นักการศึกษาได้เสนอรูปแบบการประเมินหลักสูตรไว้หลายรูปแบบ โดยสามารถแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. ประเมินผลผลิตของการกระทำ
2. ประเมินผลคุณค่าของสิ่งที่ประเมิน
3. ประเมินผลเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจ

การที่จะเลือกรูปแบบใดในการประเมินนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความสามารถของผู้ประเมินผลที่มีอยู่ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และงบประมาณค่าใช้จ่ายโดยสตัฟเฟิลบีมได้ให้หลักในการพิจารณาไว้ 3 ประการ คือ ความเหมาะสมด้านเทคนิค ประโยชน์และประสิทธิผลในการลงทุน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกรูปแบบการประเมินผลเพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจโดยใช้แบบจำลองชิปปี (CIPP Model) ของสตัฟเฟิลบีม ดังนี้

ชื่อ ชิปปี โมเดล (CIPP Model) คำว่าชิปปีมาจากอักษรย่อของคำ 4 คำ คือ

- |             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| C = Context | คือ บริบท                            |
| I = Input   | คือ ปัจจัยเบื้องต้น หรือปัจจัยนำเข้า |
| P = Process | คือ กระบวนการ                        |
| P = Product | คือ ผลผลิต                           |



ตามรูปแบบนี้การประเมินผลจะต้องประเมินสิ่งสำคัญ 4 อย่าง คือ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลิตภัณฑ์ ซึ่งรูปแบบนี้ต่างกับรูปแบบของสเตค (The Stake congruence-Contingency Model) ที่มีการแยกบริบทออกจากปัจจัยนำเข้า และประเมินผลจุดหมายของหลักสูตรโดยการวิเคราะห์ บริบท

1. การประเมินผลบริบท (Context Evaluation) เป็นการประเมินผลในขั้นวางแผน (Planning) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลในการกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตรจากการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม ความต้องการและปัญหาต่าง ๆ เป็นการประเมินในลักษณะมหภาค (Macroanalytic) ทำให้ทราบว่า สภาพและปัญหาภายนอกที่เป็นแรงกดดันอยู่นั้นมีผลต่อสภาพปัจจุบันอย่างไร และผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ควรกำหนดจุดมุ่งหมายอย่างไรจึงจะสนองความต้องการและปัญหาที่ประสบอยู่ได้ ตัวอย่าง เทคนิคในการประเมินขั้นนี้ ได้แก่ การวิเคราะห์ระบบ (System analysis) การสำรวจความคิดเห็น (Opinionaire Technique) และการประชุมผู้เชี่ยวชาญ (Expert Conference)

2. การประเมินผลตัวป้อนหรือปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินผลในขั้นการจัดทำโครงการหรือโครงสร้าง (Programming or Structuring) มีจุดมุ่งหมายเพื่อ พิจารณาว่าจะใช้ทรัพยากรอย่างไรจึงจะบรรลุจุดหมายได้ วิธีการที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ การตรวจสอบดูว่าหน่วยงานที่รับผิดชอบมีความสามารถเพียงพอหรือไม่ ยุทธศาสตร์หรือวิธีการที่จะปฏิบัติการให้บรรลุผลควรเป็นอย่างไร และการนำเอายุทธศาสตร์ไปใช้ควรเป็นอย่างไร ในที่นี้เป็นการประเมินตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่นำสู่ระบบการศึกษา ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน ตำรา โสตทัศนูปกรณ์ และสถานที่เรียน ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลมาใช้ตัดสินใจว่า ควรจะดำเนินการหรือปรับปรุงปัจจัยใดเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

3. การประเมินผลกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินผลในขั้นปฏิบัติการ (Implementing) การประเมินผลประเภทนี้เริ่มขึ้นหลังจากที่นำเอาหลักสูตรที่จัดทำขึ้นไปใช้ในสภาพที่เป็นจริง มีจุดมุ่งหมายของการประเมินเพื่อส่งข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) มาให้ผู้ปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางหรือวิธีปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลตามต้องการกระบวนการเหล่านี้ ได้แก่ การประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

4. การประเมินผลผลิตผล (Product Evaluation) เป็นการประเมินผลในขั้นทบทวน (Recycling) มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบผลที่ได้รับเป็นอย่างไรเป็นไปตามจุดหมายหรือไม่ เป็นการตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตรโดยการประเมินบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา สิ่งสำคัญคือต้องมีเกณฑ์มาตรฐานซึ่งจะต้องกำหนดขึ้น หรือจะใช้เกณฑ์มาตรฐานที่มีผู้จัดทำไว้แล้วก็ได้

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มีขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตทางเภสัชศาสตร์ที่มีคุณลักษณะทางวิชาการสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของทบวงมหาวิทยาลัย สถาเภสัชกรรม ความต้องการของสังคมและประเทศชาติ อีกทั้งมีลักษณะความชำนาญเฉพาะทางในระดับต้น 3 สาย ดังนี้

1. การบริหารทางเภสัชกรรม โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความชำนาญการบริหารทางเภสัชกรรมระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ
2. เทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความชำนาญการผลิตเภสัชภัณฑ์สำเร็จรูปและสามารถพัฒนาเภสัชภัณฑ์ด้ารับใหม่จากวัตถุดิบที่เป็นสารบริสุทธิ์และสมุนไพร
3. เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความชำนาญในการบริหารจัดการธุรกิจยาและการสาธารณสุข

โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 184 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชามัธยมศึกษา	21	หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
GE 1003 โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต	3(3/3-0-0)	
1.1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
GE 1013 สังคมไทยในโลกปัจจุบัน	3(3/3-0-0)	
1.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	4	หน่วยกิต
GE 1022 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้น	2(2/2-0-0)	
GE 1032 วิทยาศาสตร์กับสังคม	2(2/2-0-0)	
1.1.4 กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
GE 1043 ภาษาไทยกับการสื่อสาร	3(3/3-0-0)	
GE 1053 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2/2-1/2-0)	
GE 1063 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2/2-1/2-0)	

1.1.5	กลุ่มวิชาพลานามัย	2	หน่วยกิต
	GE 1072 สุขภาพพลานามัยกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต		2(1/1-1/2-0)
1.2	กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
	โดยให้เลือกรเรียนจากรายวิชาเหล่านี้ อย่างน้อย 3 กลุ่มวิชา		
1.2.1	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		
	GE 2083 สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น		3(3/3-0-0)
	GE 2113 วัฒนธรรมไทย		3(3/3-0-0)
1.2.2	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		
	GE 2093 การเมืองและการปกครองไทย		3(3/3-0-0)
	GE 2103 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น		3(3/3-0-0)
	GE 2123 จิตวิทยากับชีวิต		3(3/3-0-0)
1.2.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		
	CS 1033 หลักรคอมพิวเตอร์		3(2/2-1/2-0)
1.2.4	กลุ่มวิชาภาษา		
	GE 2133 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1		3(2/2-1/2-0)
	GE 2143 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2		3(2/2-1/2-0)
2.	หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	148	หน่วยกิต
2.1	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	33	หน่วยกิต
	BI 1032 ชีววิทยาเซลล์ (Cell Biology)		2(2/2-0-0)
	BI 1012 ชีววิทยา (Biology)		2(2/2-0-0)
	BI 1023 พฤกษศาสตร์ (Botany)		3(3/3-0-0)
	BI 1041 ปฏิบัติการชีววิทยา (Biology Laboratory)		1(0-1/3-0)
	BI 1051 ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ (Botany Laboratory)		1(0-1/3-0)
	CH 1213 เคมีทั่วไป 1 (General Chemistry I)		3(3/3-0-0)
	CH 1223 เคมีทั่วไป 2 (General Chemistry II)		3(3/3-0-0)
	CH 1251 ปฏิบัติการเคมี 1 (Chemistry Laboratory I)		1(0-1/3-0)
	CH 2233 อินทรีย์เคมีพื้นฐาน (Basic Organic Chemistry)		3(3/3-0-0)
	CH 2241 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมีพื้นฐาน (Basic Organic Chemistry Laboratory)		1(0-1/3-0)
	CH 2263 อินทรีย์เคมี (Organic Chemistry)		3(3/3-0-0)
	MA 1043 แคลคูลัสประยุกต์ (Applied Calculus)		3(3/3-0-0)

PH 1183	ฟิสิกส์ทางการแพทย์ (Medical Physics)	3(3/3-0-0)
PH 1191	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทางการแพทย์ (Medical Physics Laboratory)	1(0-1/3-0)
ST 2003	ชีวสถิติ (Biostatistics)	3(3/3-0-0)
2.2	กลุ่มวิชาชีพ	115 หน่วยกิต
2.2.1	วิชาแกน นักศึกษาจะต้องเรียนวิชาแกนไม่น้อยกว่า 101 หน่วยกิต ในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ดังนี้	
	กลุ่มวิชาชีวเภสัชศาสตร์	42 หน่วยกิต
AN 2113	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 (Anatomy and Physiology I)	3(3/3-0-0)
AN 2123	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 (Anatomy and Physiology II)	3(3/3-0-0)
AN 2151	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 (Anatomy and Physiology Laboratory I)	1(0-1/3-0)
AN 2161	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 (Anatomy and Physiology Laboratory II)	1(0-1/3-0)
BH 2333	ชีวเคมีพื้นฐาน (Basic Biochemistry)	3(3/3-0-0)
BH 2341	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน (Basic Biochemistry Laboratory)	1(0-1/3-0)
MI 3131	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา (Microbiology Laboratory)	1(0-1/3-0)
MI 3133	จุลชีววิทยา (Microbiology)	3(3/3-0-0)
MT 3412	วิทยาภูมิคุ้มกันทางการแพทย์ (Medical Immunology)	2(2/2-0-0)
MT 3441	ชีวเคมีคลินิก (Clinical Biochemistry)	1(1/1-0-0)
PM 3433	เภสัชวิทยา 1 (Pharmacology I)	3(3/3-0-0)
PM 4413	เภสัชวิทยา 2 (Pharmacology II)	3(3/3-0-0)
PM 4421	ปฏิบัติการเภสัชวิทยา (Pharmacology Laboratory)	1(0-1/3-0)
PY 3413	เภสัชจลนศาสตร์ (Pharmacokinetics)	3(3/3-0-0)
PY 3422	พยาธิวิทยาคลินิก (Clinical Pathology)	2(2/2-0-0)
PY 4432	เภสัชวิทยาบำบัด 1 (Pharmacotherapeutics I)	2(2/2-0-0)
PY 4442	เภสัชวิทยาบำบัด 2 (Pharmacotherapeutics II)	2(2/2-0-0)
PY 4453	เภสัชกรรมคลินิก 1 (Clinical Pharmacy I)	3(3/3-0-0)
PY 4461	ปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิก 1 (Clinical Pharmacy Laboratory I)	1(0-1/3-0)
PY 4472	เภสัชกรรมคลินิก 2 (Clinical Pharmacy II)	2(2/2-0-0)

PY 4481 ปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิก 2 1(0-1/3-0)  
(Clinical Pharmacy Laboratory II)

กลุ่มวิชาเภสัชผลิตภัณฑ์	41	หน่วยกิต
PY 3202 เภสัชวิเคราะห์ 1 (Pharmaceutical Analysis I)		2(2/2-0-0)
PY 3211 ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์ 1 (Pharmaceutical Analysis Lab I)		1(0-1/3-0)
PY 4202 เภสัชอนินทรีย์เคมี (Medicinal Inorganic Chemistry)		2(2/2-0-0)
PY 4203 เภสัชวิเคราะห์ 2 (Pharmaceutical Analysis II)		3(3/3-0-0)
PY 4211 ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์ 2 (Pharmaceutical Analysis Lab II)		1(0-1/3-0)
PY 4213 เคมีของยา 1 (Medicinal Chemistry I)		3(3/3-0-0)
PY 4231 ปฏิบัติการเคมีของยา (Medicinal Chemistry Laboratory)		1(0-1/3-0)
PY 4243 เคมีของยา 2 (Medicinal Chemistry II)		3(3/3-0-0)
PY 3311 เภสัชเวท 1 (Pharmacognosy I)		1(1/1-0-0)
PY 3321 ปฏิบัติการเภสัชเวท 1 (Pharmacognosy Laboratory I)		1(0-1/3-0)
PY 3333 เภสัชเวท 2 (Pharmacognosy II)		3(3/3-0-0)
PY 3341 ปฏิบัติการเภสัชเวท 2 (Pharmacognosy Laboratory II)		1(0-1/3-0)
PY 4311 เภสัชเวท 3 (Pharmacognosy III)		1(1/1-0-0)
PY 3103 เภสัชกรรม 1 (Pharmaceutics I)		3(3/3-0-0)
PY 3113 เภสัชกรรม 2 (Pharmaceutics II)		3(3/3-0-0)
PY 3121 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 1 (Pharmaceutics Laboratory I)		1(0-1/3-0)
PY 3141 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 2 (Pharmaceutics Laboratory II)		1(0-1/3-0)
PY 4103 เภสัชกรรม 3 (Pharmaceutics III)		3(3/3-0-0)
PY 4111 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 3 (Pharmaceutics Laboratory III)		1(0-1/3-0)
PY 4112 เภสัชกรรม 4 (Pharmaceutics IV)		2(2/2-0-0)
PY 4131 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 4 (Pharmaceutics Laboratory IV)		1(0-1/3-0)
PY 5112 เภสัชกรรม 5 (Pharmaceutics V)		2(2/2-0-0)
PY 5121 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 5 (Pharmaceutics Laboratory V)		1(0-1/3-0)

กลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร	12	หน่วยกิต
PY 2011 เภสัชศาสตร์สัมพันธ์ (Pharmacy Orientation)		1(1/1-0-0)
PY 3002 เภสัชสาธารณสุข (Public Health Pharmacy)		2(2/2-0-0)
PY 3021 การประเมินวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์ (Literature Evaluation in Pharmacy)		1(1/1-0-0)
PY 3032 การบริหารเภสัชกิจ 1 (Pharmacy Administration I)		2(2/2-0-0)
PY 4032 การบริหารเภสัชกิจ 2 (Pharmacy Administration II)		2(2/2-0-0)

PY 4042	นิติเภสัชและจรรยาบรรณ (Pharmaceutical Jurisprudence and Ethics)	2(2/2-0-0)
PY 5022	การบริหารเภสัชกรรมชุมชน (Community Pharmacy Administration )	2(1/1-1/3-0)
กลุ่มวิชาฝึกงานวิชาชีพ		6 หน่วยกิต
PY 5014	ฝึกงานวิชาชีพ 1 (Professional Training I)	4(0-0-4/22)
PY 5032	ฝึกงานวิชาชีพ 2 (Professional Training II)	2(0-0-2/11)
1.2.2	วิชาเลือกเฉพาะทาง ไม่น้อยกว่า นักศึกษาจะต้องเลือกเรียนสายวิชาเลือกเฉพาะทางสายใดสายหนึ่ง 1) สายการบริหารเภสัชกรรม	14 หน่วยกิต
1.1	วิชาบังคับในสายการบริหารเภสัชกรรม นักศึกษาจะต้องเรียนวิชาในสาย ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
PY 5462	เภสัชวิทยาบำบัด 3 (Pharmacotherapeutics III)	2(2/2-0-0)
PY 5472	เภสัชบำบัดในโรคที่พบบ่อย (Drug Therapy in Common Diseases)	2(1/1-1/3-0)
PY 5482	โครงการพิเศษในสายการบริหารเภสัชกรรม (Special Project in Pharmaceutical Care)	2(0-2/6-0)
1.2	วิชาเลือกในสายการบริหารเภสัชกรรม ไม่น้อยกว่า นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้	8 หน่วยกิต
PY 5542	ทักษะการสื่อสารทางเภสัชกรรม (Communication Skills in Pharmacy )	2(1/1-1/3-0)
PY 5572	ความเป็นผู้นำในวิชาชีพ (Professional Leadership)	2(1/1-1/3-0)
PY 5802	การใช้ยาต้านจุลชีพ (Antimicrobial Drug Management)	2(2/2-0-0)
PY 5812	การใช้ยาต้านมะเร็ง (Anticancer Drug Management)	2(2/2-0-0)
PY 5822	เภสัชวิทยาในผู้ป่วยสูงอายุ (Pharmacology in Geriatrics)	2(2/2-0-0)
PY 5832	การใช้ยารักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Drug Management)	2(2/2-0-0)
PY 5842	เภสัชวิทยาภูมิคุ้มกัน (Immunopharmacology)	2(2/2-0-0)
PY 5852	อาหารและยาในการกีฬาและการออกกำลังกาย (Food and Drug in Sport and Exercise)	2(2/2-0-0)

PY 5862	การบริหารทางเภสัชกรรมในสถานพยาบาล (Institutional Pharmaceutical Care)	2(0-2/6-0)
PY 5872	การบริหารทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการชุมชน (Community Pharmaceutical Care)	2(0-2/6-0)
PY 5882	พิษวิทยาคลินิก (Clinical Toxicology)	2(2/2-0-0)
PY 5892	การประเมินผลของยา (Drug Evaluation)	2(0-2/6-0)
PY 5902	เภสัชวิทยาของยาใหม่ (Pharmacology of New Drugs)	2(1/1-1/3-0)
PY 5912	เวชสำอางการรักษา (Cosmeceuticals)	2(2/2-0-0)
PY 5922	เภสัชจลนศาสตร์คลินิก (Clinical Pharmacokinetics)	2(2/2-0-0)
PY 5932	เภสัชกรรมโรงพยาบาลขั้นสูง (Advanced Hospital Pharmacy)	2(1/1-1/3-0)
PY 5942	เภสัชกรรมคลินิก 3 (Clinical Pharmacy III)	2(1/1-1/3-0)
PY 5952	การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางเภสัชศาสตร์ (Computer Application in Pharmacy)	2(1/1-1/3-0)

## 2) สายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์

2.1 วิชาบังคับในสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต  
นักศึกษาจะต้องเรียนวิชาในสาย

PY 5132	การตั้งตำรับเภสัชภัณฑ์ (Formulation of Pharmaceutical Products)	2(1/1-1/3-0)
PY 5122	โครงการพิเศษในสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนา เภสัชภัณฑ์ (Special Project in Pharmaceutical Technology and Product Development)	2(0-2/6-0)
PY 5202	การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ (Pharmaceutical Quality Assurance)	2(2/2-0-0)

2.2 วิชาเลือกในสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต  
นักศึกษาจะต้องเลือกวิชาเรียนต่อไปนี้

PY 5502	การบริการเภสัชสนเทศ (Drug Information Service)	2(1/1-1/3-0)
PY 5562	จิตวิทยาองค์กร (Organizational Psychology)	2(2/2-0-0)
PY 5572	ความเป็นผู้นำในวิชาชีพ (Professional Leadership)	2(1/1-1/3-0)
PY 5582	การคุ้มครองผู้บริโภคอาหาร ยาและเครื่องสำอาง (Consumer Protection in Food, Drug and Cosmetics)	2(1/1-1/3-0)

PY 5602	การจัดการด้านเภสัชอุตสาหกรรม (Industrial Pharmacy Management)	2(2/2-0-0)
PY 5612	การพัฒนาตำรับจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Natural Product Development )	2(1/1-1/3-0)
PY 5622	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1 (Cosmetic Sciences I)	2(1/1-1/3-0)
PY 5632	วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2 (Cosmetic Sciences II)	2(1/1-1/3-0)
PY 5642	ความคงตัวของยา (Drug Stability )	2(1/1-1/3-0)
PY 5652	เภสัชภัณฑ์ควบคุมการปลดปล่อย (Controlled Release Pharmaceuticals)	2(2/2-0-0)
PY 5662	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร (Medical Plant Tissue Culture)	2(1/1-1/3-0)
PY 5672	เภสัชชีววิเคราะห์ (Biological Analysis of Pharmaceuticals)	2(1/1-1/3-0)
PY 5682	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชศาสตร์ (Pharmaceutical Biotechnology)	2(2/2-0-0)
PY 5692	การควบคุมมาตรฐานสมุนไพร (Herbal Standard Control)	2(1/1-1/3-0)
PY 5702	เภสัชวิเคราะห์ 3 (Pharmaceutical Analysis III)	2(1/1-1/3-0)
PY 5712	เภสัชวิเคราะห์ 4 (Pharmaceutical Analysis IV)	2(1/1-1/3-0)
PY 5722	การออกแบบตัวยา (Drug Design)	2(2/2-0-0)
PY 5732	การจำลองโมเลกุล (Molecular Modeling)	2(1/1-1/3-0)
PY 5742	การหาสูตรโครงสร้างทางเคมี (Chemical Structure Elucidation)	2(2/2-0-0)
PY 5752	การค้นพบและพัฒนาตัวยา (Drug Discovery and Development)	2(2/2-0-0)
PY 5762	เคมีของยา 3 (Medicinal Chemistry III)	2(1/1-1/3-0)
PY 5772	เภสัชกรรมแผนไทย (Thai Traditional Pharmacy)	2(2/2-0-0)
PY 5782	การวิเคราะห์ยาในของเหลวชีวภาพ (Drug Analysis in Biological Fluids )	2(1/1-1/3-0)
PY 5792	วิธีการทางพฤกษเคมี (Phytochemical Methodology )	2(1/1-1/3-0)
PY 5952	การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางเภสัชศาสตร์ (Computer Application in Pharmacy)	2(1/1-1/3-0)
PY 5962	การประเมินคุณค่าของเครื่องยาสมุนไพร (Crude Drug Evaluation)	2(1/1-1/3-0)



### 3) สายเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

3.1 วิชาบังคับในสายเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต  
นักศึกษาจะต้องเรียนวิชาในสาย

PY 5042	การบริหารเชิงธุรกิจสำหรับเภสัชกร (Business Management for Pharmacist)	2(2/2-0-0)
PY 5052	เภสัชเศรษฐศาสตร์ (Pharmacoeconomics)	2(2/2-0-0)
PY 5062	โครงการพิเศษในสายเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร (Special Project in Social and Administrative Pharmacy)	2(0-2/6-0)

3.2 วิชาเลือกในสายเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต  
นักศึกษาจะต้องเลือกวิชาเรียนต่อไปนี้

PY 5502	การบริการเภสัชสนเทศ (Drug Information Service)	2(1/1-1/3-0)
PY 5512	ภาษาอังกฤษทางธุรกิจยา (Pharmaceutical Business English)	2(1/1-1/3-0)
PY 5522	เภสัชกรรมสังคม (Social Pharmacy)	2(2/2-0-0)
PY 5532	การตลาดและการเสนอขายเภสัชภัณฑ์ (Drug Marketing and Detailing)	2(1/1-1/3-0)
PY 5542	ทักษะการสื่อสารทางเภสัชกรรม (Communication Skills in Pharmacy)	2(1/1-1/3-0)
PY 5552	เภสัชระบาดวิทยา (Pharmacoepidemiology)	2(2/2-0-0)
PY 5562	จิตวิทยาองค์กร (Organizational Psychology)	2(2/2-0-0)
PY 5572	ความเป็นผู้นำในวิชาชีพ (Professional Leadership)	2(1/1-1/3-0)
PY 5582	การคุ้มครองผู้บริโภคอาหาร ยาและเครื่องสำอาง (Consumer Protection in Food Drug and Cosmetics)	2(1/1-1/3-0)
PY 5602	การจัดการด้านเภสัชอุตสาหกรรม (Industrial Pharmacy Management)	2(2/2-0-0)
PY 5932	เภสัชกรรมโรงพยาบาลขั้นสูง (Advanced Hospital Pharmacy)	2(1/1-1/3-0)
PY 5952	การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางเภสัชศาสตร์ (Computer Application in Pharmacy)	2(1/1-1/3-0)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร โดยใช้รูปแบบจำลองซิปป์ ได้มีการดำเนินการกันอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

พรทิพย์ อัจฉรงค์ (2525) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินผลหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า

### 1. ผลการประเมินสภาวะแวดล้อมหรือบริบท

ด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตรพบว่า มีลักษณะที่ดีของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา 2 ประการ คือ ในส่วนที่แสดงถึงความสามารถและส่วนของการเป็นผู้มีความรู้ทางวิชาการของผู้สำเร็จหลักสูตร จุดมุ่งหมายทั่วไปมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันกับปรัชญาทางการศึกษาของคณะพยาบาลศาสตร์ และวัตถุประสงค์เฉพาะของแต่ละสาขาวิชา วัตถุประสงค์เฉพาะเป็นวัตถุประสงค์ที่ขยายจุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตรเป็นอย่างดี

ด้านเนื้อหาของหลักสูตร พบว่า มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เฉพาะสาขาของหลักสูตร และประสบการณ์ของผู้เข้ารับการอบรมเนื้อหาสาระทางวิชาการส่วนใหญ่มีความเหมาะสมกับหลักสูตร

### 2 ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น

1. ด้านผู้เข้ารับการอบรม พบว่า หลักสูตรคุณสมบัตินของผู้เข้ารับการอบรมมีความเหมาะสมและผู้เข้ารับการอบรมในปี 2523 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้
2. ด้านบุคลากร พบว่า ในด้านคณะกรรมการจัดดำเนินการหลักสูตรมีความเหมาะสมคณาจารย์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรงต่อสาขาวิชา และมีความเข้าใจในจุดประสงค์ของหลักสูตร
3. ด้านอุปกรณ์และสิ่งแวดลอมประกอบการเรียนการสอน พบว่า อุปกรณ์เพียงพอ แต่มีปัญหาบางส่วนคือ เรื่องห้องสมุดที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้น

### 3. ผลการประเมินกระบวนการ พบว่า

1. การจัดดำเนินการสอนตลอดหลักสูตร ส่วนใหญ่เป็นไปตามแผนการที่กำหนดไว้
2. ด้านการเรียนการสอน ในทัศนะของผู้เข้ารับการอบรมและผู้สอน พบว่า
  - จากทัศนะของผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่พอใจ
  - จากทัศนะของอาจารย์ผู้สอน ส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการบรรยาย และในระหว่างการสอนมีเพียงส่วนน้อยที่ประสบอุปสรรค แต่ในส่วนรวมสรุปความคิดเห็นว่า ประสบความสำเร็จการสอนในระดับปานกลาง

### 4. ผลการประเมินผลผลิต

พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ทางวิชาการเฉพาะทางเป็นอย่างดี มีความสามารถมากในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลเฉพาะทางด้านต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่

เดือนใจ เกตุษา (2531) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การประเมินผลหลักสูตรปริญญาตรี สาขา วิชาเอกวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยยึดรูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ เป็นแนวทาง ในการประเมินผลการวิจัย มีดังนี้

1. วัตถุประสงค์ทั่วไปของหลักสูตรกำหนดไว้ชัดเจนดีสามารถนำมาปฏิบัติได้
2. วิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
3. จำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้แต่ละหมวดวิชาในหลักสูตร กำหนดไว้เหมาะสมดี
4. หลักสูตรควรจะมุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถงานด้านวัดผลการศึกษาได้ทั้งระดับมัธยมศึกษา ระดับประถมศึกษาและระดับอนุบาลมากกว่าที่จะมุ่งเน้นแต่เฉพาะระดับมัธยมศึกษาแต่ เพียงอย่างเดียว ดังที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฉบับปัจจุบัน
5. ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับระเบียบการวัดและประเมินผลในโรงเรียน ทะเบียนประวัติ และการวัดประเมินผลวิชาชีพไว้ในหมวดวิชาเอก
6. ประสิทธิภาพในการสอนของอาจารย์อยู่ในระดับดี

สุนทรี่ แก้วมาลัยตระกูล (2533) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร- บัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร โดยใช้ รูปแบบชิปปี้ประเมิน บริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต ผลการวิจัยพบว่า การประเมิน บริบทได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควรในด้านความชัดเจน ควรปรับปรุงให้ มีเอกลักษณ์วิชาชีพเฉพาะตัวมากขึ้น ในด้าน โครงสร้างของหลักสูตรควรปรับปรุงวิชาในวิชาพื้นฐาน เฉพาะด้าน และวิชาพื้นฐานทั่วไปให้เป็นรายวิชาทางวิทยาศาสตร์และหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพให้ มากขึ้น ควรเพื่อจำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนในหลักสูตรครบทุกข้อ ควรเพิ่มรายวิชาทางด้านพฤติกรรม ศาสตร์และเนื้อหาวิชาของหลักสูตรยังมีความซ้ำซ้อนกันอยู่มาก ด้านปัจจัยเบื้องต้น ปัจจัยที่สนับสนุน การนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งได้แก่ อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน ยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควรทั้งทางด้านปริมาณ คุณภาพและความสะดวกในการเบิก ยืม หรือรับบริการ ด้าน กระบวนการ กระบวนการเรียนการสอนยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนและการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากในชั้นเรียน ควรเพิ่มระยะเวลาการ ฝึกงานให้มากขึ้น การวัดผลและการประเมินผลยังขาดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยเฉพาะในด้านหลักการและมาตรฐานที่ชัดเจน และมุ่งเน้นวัดความจำและเนื้อหามากกว่าความคิด สร้างสรรค์ ด้านผลผลิต บัณฑิตส่วนใหญ่มีงานทำ และส่วนใหญ่เป็นงานเอกชน ผู้ใช้บัณฑิตภาควิ ทยาลัยมีความต้องการเกี่ยวกับคุณสมบัติของบัณฑิตเกือบทุกคุณสมบัติเหมาะสมมากกว่าที่เป็นอยู่ใน

ปัจจุบัน ส่วนผู้ใช้บัณฑิตภาคเอกชนมีความต้องการเกี่ยวกับคุณสมบัติของบัณฑิตเพียงบางคุณสมบัติ และให้มีคุณสมบัติเหมาะสมมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเช่นเดียวกับภาครัฐบาล

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรและการประเมินหลักสูตร ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรพบว่า รูปแบบการประเมินที่ช่วยตัดสินใจโดยใช้แบบจำลองของชิปปี้ (CIPP Model) เป็นรูปแบบที่เหมาะสมเนื่องจากเป็นรูปแบบการประเมินที่เน้นการประเมินในทุกด้านของหลักสูตร ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้รูปแบบการประเมินแบบจำลองชิปปี้เป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลครอบคลุมประเด็นต่างๆของหลักสูตร



### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

การประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ คณะผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบจำลองซิป (CIPP Model) เป็นแนวทางการประเมิน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากร
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากร

การวิจัยครั้งนี้ แบ่งประชากรออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 129 คน
2. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) จำนวน 46 คน
3. บัณฑิตมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) จำนวน 131 คน
4. ผู้บังคับบัญชาบัณฑิตที่จบหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) จำนวน 116 คน

#### 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือสำหรับทำการวิจัย โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์หลักสูตร และการประเมินหลักสูตร จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยได้เสนอเครื่องมือในการทำวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม

## การสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 4 ชุด ได้แก่

### ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา

- 1.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) และการจัดการเรียนการสอนของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- 1.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์
- 1.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา

### ชุดที่ 2 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์

ชุดที่ 3 แบบสอบถามสำหรับบัณฑิตเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543)

ชุดที่ 4 แบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชานักศึกษา

### แบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับนักศึกษา

แบบสอบถามชุดที่ 1.1 ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) และการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 เป็นแบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

แบบสอบถามชุดที่ 1.2 ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์

ตอนที่ 3 เป็นแบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์

แบบสอบถามชุดที่ 1.3 ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา

ตอนที่ 3 เป็นแบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการ  
เรียนการสอนในรูปแบบสายวิชา

แบบสอบถามชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับอาจารย์

ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต  
(ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) และการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 เป็นแบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรและ  
การจัดการเรียนการสอน

แบบสอบถามชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามสำหรับบัณฑิต

ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต  
(ฉบับปรับปรุง ปีการศึกษา 2543) และการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 3 เป็นแบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรและ  
การจัดการเรียนการสอน

แบบสอบถามชุดที่ 4 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาบัณฑิต

ลักษณะของแบบสอบถามจะมี 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ได้บังคับบัญชาที่เป็น  
บัณฑิตเภสัชศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถของ  
ผู้ได้บังคับบัญชามีเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่

### เกณฑ์ความสำคัญของคำถามและคะแนน

ในการกำหนดค่าลำดับความสำคัญของคำถามแต่ละข้อ ผู้วิจัยกำหนดค่าลำดับความสำคัญตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- 5 หมายถึง มากที่สุด (เช่น เห็นด้วยมากที่สุด, พอใจมากที่สุด)
- 4 หมายถึง มาก
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง น้อย
- 1 หมายถึง น้อยที่สุด

### เกณฑ์ในการพิจารณาคะแนนเฉลี่ย

ขณะผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	4.51 – 5.00	หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด หรือ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	3.51 – 4.50	หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก หรือ มีความเหมาะสมในระดับมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	2.51 – 3.50	หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง หรือ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	1.51 – 2.50	หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย หรือ มีความเหมาะสมในระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 1.50	หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด หรือ มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา บัณฑิต ผู้บังคับบัญชาบัณฑิต
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอน นักศึกษา บัณฑิต และผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตที่มีต่อการใช้หลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย
  - ด้านบริบท ได้แก่ โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร
  - ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน สื่อการเรียนการสอน
  - ด้านกระบวนการ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน การบริหารหลักสูตรและรายวิชา
  - ด้านผลลัพธ์ ได้แก่ คุณลักษณะบัณฑิตตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร



### วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดทำหนังสือขออนุญาตต่อคณะบดีคณะเกษตรศาสตร์ และผู้บังคับบัญชาบัณฑิตในการเก็บข้อมูล
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 2.1 คณะผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากอาจารย์และนักศึกษาชั้นปีที่ 5 โดยแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 2.2 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตและบัณฑิต ผู้วิจัยจะประสานงานกับหน่วยงานที่บัณฑิตปฏิบัติงานอยู่และจัดส่งแบบสอบถามให้ผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตและบัณฑิตทางไปรษณีย์ หรือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งกำหนดให้ส่งกลับถึงผู้วิจัยทางไปรษณีย์ภายใน 2 สัปดาห์ พร้อมทั้งแนบซองติดดวงตราไปรษณีย์จำหน่ายของส่งกลับผู้วิจัย

ถ้าข้อมูลที่ส่งกลับมาไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะดำเนินการติดตามอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 2 สัปดาห์ ผลปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ดังแสดงไว้ในตาราง 4.1

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean,  $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเพื่อประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติครั้งนี้ ทีมผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรเป้าหมายทั้งหมด 4 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2548, อาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) , บัณฑิตที่สำเร็จในปีการศึกษา 2547, ผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต มีผู้ตอบกลับแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม ดังแสดงในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพ

ลำดับที่	แบบสอบถาม	แบบสอบถามที่ส่งให้ตอบ	แบบสอบถามที่ได้รับคืน	คิดเป็นร้อยละ
	สถานภาพ			
1.	นักศึกษา			
1.1	- สอบถามเกี่ยวกับหลักสูตร	129	110	85.27
1.2	- สอบถามเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ	129	103	79.84
1.3	- สอบถามเกี่ยวกับระบบสายวิชา	129	101	78.29
2.	อาจารย์	46	22	47.83
3.	บัณฑิต	131	130	99.24
4.	ผู้บังคับบัญชาบัณฑิต	116	41	35.34

### การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้ประเมินทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามซึ่งรวมตามลำดับดังนี้

1. การประเมินด้านบริบท ได้แก่ การประเมิน โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร รวมทั้ง วัตถุประสงค์

2. การประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ การประเมินคุณลักษณะของผู้สอนรวมถึงความพร้อมและศักยภาพ, คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา, อุปกรณ์การเรียนการสอน, ตำราเรียน, สถานที่เรียน
3. การประเมินด้านกระบวนการ ได้แก่ การประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน, การวัดและการประเมินผลการเรียน, การบริหารหลักสูตรและรายวิชา
4. การประเมินด้านผลผลิต ได้แก่ การประเมินคุณลักษณะและประสิทธิภาพของบัณฑิต ด้านความรู้ ความเข้าใจทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาในวิชาของการเรียนเภสัชศาสตร์

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต (ฉบับปรับปรุง ปีพุทธศักราช 2543) ได้วิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท, ด้านปัจจัยเบื้องต้น, ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต โดยนำเสนอผลการประเมินของแต่ละด้าน ดังนี้

#### 1. การวิเคราะห์ด้านบริบท

ผลการวิเคราะห์ด้านบริบท ได้แก่ โครงสร้าง และเนื้อหาของหลักสูตร รวมทั้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านบริบท โดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้าง เนื้อหาของหลักสูตร และวัตถุประสงค์	นักศึกษา		อาจารย์		บัณฑิต	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
1. เนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัย	3.18	0.77	3.36	0.71	3.44	0.72
2. เนื้อหาที่เรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละวิชา	3.44	0.69	3.67	0.71	3.56	0.77
3.การจัดลำดับการเรียน (sequence) แต่ละวิชา ตั้งแต่ต้นจนจบหลักสูตรมีความเหมาะสม	2.97	0.83	3.24	0.81	3.17	0.77
4.เนื้อหาวิชามีความยาก-ง่าย เหมาะกับผู้เรียน	3.32	0.70	3.33	0.64	3.48	0.73
5.วิชาพื้นฐาน (ปี1-2) มีเนื้อหาเหมาะสมและช่วยในการเรียนวิชาชีพ	2.60	0.98	3.09	0.79	3.01	0.87

ตารางที่ 4.2 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านบริบท โดยนักศึกษา ศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างเนื้อหา หลักสูตร และวัตถุประสงค์	นักศึกษา		อาจารย์		บัณฑิต	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
6.เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพจริง	3.26	0.79	3.57	0.58	3.47	0.79
7.เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร เพียงพอต่อการประกอบวิชาชีพในเบื้องต้น	3.08	0.91	3.64	0.71	3.49	0.85
8.เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร มีประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพ	3.46	0.85	3.68	0.70	3.74	0.84
9.วิชาปฏิบัติการทำให้เข้าใจทฤษฎีมากขึ้น	3.55	0.91	3.82	0.89	3.70	0.75
10.เนื้อหาที่บรรยายกับวิชาปฏิบัติการ (lab) (ในกรณีที่มีวิชาปฏิบัติการร่วมด้วย) มีความ สอดคล้องกัน	3.58	0.77	3.59	0.89	3.48	0.81
11.เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพจริง	3.42	0.81	3.50	0.72	3.43	0.85
12.เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร เพียงพอกับการประกอบวิชาชีพในเบื้องต้น	3.20	0.95	3.64	0.71	3.68	0.81
13.เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร มีประโยชน์กับการประกอบวิชาชีพ	3.46	0.90	3.57	0.66	3.31	0.81
14.เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมกับจำนวน หน่วยกิต	3.23	0.77	3.27	0.69	-	-
15.เนื้อหาเหมาะสมไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาอื่นๆ	2.97	0.76	3.05	0.86	-	-
16.วิชาบังคับก่อน และ/หรือ วิชาบังคับร่วมของ หลักสูตร มีส่วนช่วยหรือจำเป็นสำหรับการ เรียน	3.08	0.89	3.27	0.86	-	-

ตารางที่ 4.2 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านบริบท โดยนักศึกษา ศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างเนื้อหา หลักสูตร และวัตถุประสงค์	นักศึกษา		อาจารย์		บัณฑิต	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
17. ความพึงพอใจโดยรวมต่อเนื้อหาวิชาใน หลักสูตร	3.05	0.79	3.32	0.63	3.48	0.72
เฉลี่ย	3.04	0.83	3.45	0.74	3.46	0.79

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับโครงสร้าง เนื้อหาของหลักสูตร รวมทั้ง วัตถุประสงค์ ซึ่งประเมินโดยอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 3.04, 3.45 และ 3.46 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.83, 0.74 และ 0.79 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่ โครงสร้าง เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมปานกลาง

## 2. การวิเคราะห์ด้านปัจจัยเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ การประเมินคุณลักษณะของผู้สอนรวมถึงความพร้อมและศักยภาพ, คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา, อุปกรณ์การเรียนการสอน, ตำราเรียน, สถานที่เรียน ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น โดยนักศึกษา ศึกษาศาสตร์ ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะ ของผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการศึกษา	นักศึกษา		อาจารย์		บัณฑิต	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ประจำ)						
อาจารย์ผู้สอนมีจำนวนเพียงพอ	2.66	0.92	-	-	3.05	0.87
อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเหมาะสม	3.46	0.87	-	-	3.64	0.84
อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอน	3.52	0.88	-	-	3.74	0.80

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น โดย นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะ ของผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการศึกษา	นักศึกษา		อาจารย์		บัณฑิต	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
วิธีการสอนและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ของอาจารย์มีความเหมาะสม	3.26	0.78	-	-	3.50	0.69
อาจารย์ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม ทำให้เข้าใจ บทเรียนดีขึ้น	3.30	0.84	-	-	3.48	0.77
อาจารย์มีเวลาให้นักศึกษาในการให้คำปรึกษา นอกห้องเรียน	3.30	0.82	-	-	3.26	0.82
ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงการนำความรู้ไปใช้ใน อนาคตทั้งการเรียนวิชาต่อเนื่องและการ ประกอบวิชาชีพ	3.13	0.82	-	-	3.43	0.85
ผู้สอนกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	3.28	0.74	-	-	3.45	0.74
อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์พิเศษ)						
อาจารย์ผู้สอนมีจำนวนเพียงพอ	2.86	1.02	-	-	2.93	0.84
อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเหมาะสม	3.69	0.82	-	-	3.65	0.84
อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอน	3.93	0.92	-	-	3.82	0.86
วิธีการสอนและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ของอาจารย์มีความเหมาะสม	3.67	0.87	-	-	3.65	0.73
อาจารย์ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม ทำให้เข้าใจ บทเรียนดีขึ้น	3.66	0.75	-	-	3.50	0.81
อาจารย์มีเวลาให้นักศึกษาในการให้คำปรึกษา นอกห้องเรียน	2.64	1.00	-	-	3.36	0.82
ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงการนำความรู้ไปใช้ใน อนาคตทั้งการเรียนวิชาต่อเนื่องและการ ประกอบวิชาชีพ	3.55	0.77	-	-	-	-

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น โดย นักศึกษาเกษตรศาสตร์ ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะ ของผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการศึกษา	นักศึกษา		อาจารย์		บัณฑิต	
	— X	S.D.	— X	S.D.	— X	S.D.
ผู้สอนกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	3.41	0.83	-	-	-	-
ความพึงพอใจโดยรวมต่ออาจารย์ผู้สอน	3.21	0.81	-	-	3.68	0.77
สิ่งสนับสนุนการศึกษา						
ห้องบรรยายมีจำนวนเพียงพอ	2.95	0.92	3.00	0.87	3.06	0.85
ห้องบรรยายมีความเหมาะสมกับการจัดการ เรียนการสอน	2.81	0.89	3.05	0.95	3.23	0.83
ห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพียงพอ	2.66	0.92	2.95	0.97	2.91	1.03
ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมกับการจัดการ เรียนการสอน	2.71	0.95	3.00	0.87	3.20	0.85
อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพียงพอ	2.67	0.93	2.90	0.92	2.86	0.95
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีอุปกรณ์เพียงพอ	2.34	0.98	2.70	1.14	2.54	0.99
เอกสารและตำราในห้องสมุดมีเพียงพอ	2.40	1.05	2.82	0.89	2.65	0.96
เอกสารและตำราในห้องสมุดมีสอดคล้องกับ ความต้องการของท่าน	2.39	0.98	2.82	0.89	2.74	0.92
เอกสารและตำราในห้องสมุดมีความทันสมัย	2.44	1.06	2.71	0.55	2.66	0.97
ความพึงพอใจโดยรวมต่อสิ่งสนับสนุนการ ศึกษา	2.79	0.90	3.00	0.85	3.36	0.80
เฉลี่ย	3.04	0.89	2.89	0.89	3.24	0.85

จากตารางที่ 4.3 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ การประเมินคุณลักษณะของผู้สอนรวมถึงความพร้อมและศักยภาพ, คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา, อุปกรณ์การเรียนการสอน, ตำราเรียนและสถานที่เรียน ซึ่งประเมินโดย นักศึกษา อาจารย์และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 3.04, 2.89 และ 3.24 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.89, 0.89 และ 0.85 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่าด้านปัจจัยเบื้องต้นอยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมปานกลาง

### 3. การวิเคราะห์ด้านกระบวนการ

ผลการวิเคราะห์ด้านกระบวนการ ได้แก่ การประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน , การวัดและการประเมินผลการเรียน, การบริหารหลักสูตรและรายวิชา ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านกระบวนการ โดยนักศึกษา เภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะของ ผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการศึกษา	นักศึกษา		อาจารย์		บัณฑิต	
	— X	S.D.	— X	S.D.	— X	S.D.
กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอนทำให้ท่านมีโอกาสคิด และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	3.21	0.75	3.32	0.76	3.31	0.81
มีการสอดแทรกจริยธรรมและจรรยาบรรณของ วิชาชีพในการเรียนการสอน	3.40	0.82	3.32	0.76	3.55	0.86
เนื้อหาในภาคทฤษฎีเหมาะสมกับเวลาที่จัด บรรยาย	3.08	0.88	3.36	0.83	3.28	0.77
เวลาที่จัดไว้ในการเรียนภาคปฏิบัติมีความ เหมาะสม	3.18	0.92	3.41	0.83	3.26	0.32
บรรยากาศในห้องเรียนเอื้ออำนวยต่อการเรียน	3.17	0.84	3.29	0.82	3.36	0.84
งาน / รายงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสม	3.02	0.80	3.21	0.77	3.41	0.77
เอกสารประกอบการสอนมีความเหมาะสม	3.07	0.80	3.45	0.78	-	-
เอกสารประกอบการสอนทำให้เข้าใจบทเรียน ยิ่งขึ้น	3.18	0.84	3.45	0.89	-	-
การจัดลำดับการเรียนวิชาต่างๆ ให้อยู่ในภาค / ปี การศึกษาที่เป็นอยู่ มีความเหมาะสม	2.85	0.90	3.38	0.84	-	-
การประเมินผลการเรียน การประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ การเรียน	3.28	0.78	3.29	0.82	3.40	0.73
การประเมินครอบคลุมทุกวัตถุประสงค์ของ การเรียน	3.30	0.76	3.26	0.78	3.39	0.71



ตารางที่ 4.4 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านกระบวนการ โดยนักศึกษา ศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่ 5, อาจารย์ และบัณฑิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะของ ผู้สอนและสิ่งสนับสนุนการศึกษา	นักศึกษา		อาจารย์		บัณฑิต	
	— X	S.D.	— X	S.D.	— X	S.D.
วิธีการประเมินผลแต่ละวิชามีความเหมาะสม	3.22	0.78	3.50	0.76	3.45	0.80
ข้อสอบ / การวัดผลมีความยากง่ายเหมาะสมกับ ผู้เรียน	3.20	0.72	3.40	0.92	3.43	0.82
การแบ่งคะแนนกับงานที่มอบหมายมีความ เหมาะสม	3.30	0.74	3.35	0.85	3.41	0.76
การประเมินผลมีความยุติธรรม	3.34	0.72	3.40	0.92	3.56	0.84
ความพึงพอใจโดยรวมต่อกระบวนการเรียนการ สอนทั้งหลักสูตร	3.04	0.79	3.27	0.69	3.58	0.75
เฉลี่ย	3.19	0.85	3.36	0.82	3.42	0.76

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับด้านกระบวนการ ได้แก่ การประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน, การวัดและการประเมินผลการเรียนรวมทั้งการบริหารหลักสูตรและรายวิชา ซึ่งประเมินโดย นักศึกษา อาจารย์และบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 3.19, 3.36 และ 3.42 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.85, 0.82 และ 0.76 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม มีความเห็นว่าด้านกระบวนการอยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมปานกลาง

#### 4. การวิเคราะห์ด้านผลผลิต

ผลการวิเคราะห์ด้านผลผลิต ได้แก่ การประเมินคุณลักษณะและประสิทธิภาพของบัณฑิต ด้านความรู้ ความเข้าใจทักษะในการปฏิบัติงาน รวมถึงการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื้อหาในวิชาของการเรียนศึกษาศาสตร์ ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินด้านผลผลิต โดยผู้บังคับบัญชาบัณฑิต

ความสามารถ	$\bar{X}$	S.D.
1. มีความรู้เพียงพอต่อการทำงาน	4.00	0.39
2. มีทักษะเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	3.95	0.32
3. สามารถทำงานด้วยตัวเองได้ โดยท่านไม่ต้องแนะนำมากนัก	3.63	0.74
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเสนอความเห็นที่มีประโยชน์ต่องาน	3.97	0.58
5. สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง	3.90	0.44
6. ผลการทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นที่น่าพอใจ	3.05	0.32
7. มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.08	0.35
8. พฤติกรรมของบัณฑิตที่ถูกประเมินในภาพรวม	4.00	0.24
เฉลี่ย	3.82	0.42

จากตารางที่ 4.5 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับด้านผลผลิต ได้แก่ การประเมินคุณลักษณะและประสิทธิภาพของบัณฑิต ด้านความรู้ ความเข้าใจทักษะในการปฏิบัติงาน ซึ่งประเมินโดยผู้บังคับบัญชาบัณฑิต มีค่าเท่ากับ 3.82 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.42 แสดงว่าผู้บังคับบัญชาบัณฑิตมีความเห็นว่าคุณลักษณะและประสิทธิภาพของบัณฑิต ด้านความรู้ ความเข้าใจทักษะในการปฏิบัติงาน อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมปานกลาง

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังได้สำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ ของบัณฑิตเกสัชศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติว่ามีเพียงพอต่อการปฏิบัติงานในเบื้องต้นหรือไม่ โดยประเมินจากผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ตารางแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ ของบัณฑิตเภสัชศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติว่ามีเพียงพอต่อการปฏิบัติงานในเบื้องต้นหรือไม่ โดยประเมินจากผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต (ตัวเลขที่แสดงในตาราง คือค่าความถี่)

เนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ	มีความจำเป็นต่อ งานของท่าน		บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ เพียงพอต่อการ ทำงาน	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
1. วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น ฟิสิกส์ เคมีชีววิทยา	33	4	34	2
2. สังคมศาสตร์พื้นฐาน	32	5	34	0
3. ชีวเคมี (biochemistry)	27	10	31	1
4. จุลชีววิทยา (biomicrology)	31	6	32	2
5. สรีรวิทยา (physiology)	26	5	25	2
6. เภสัชกรรม (pharmaceutical technology or pharmaceutics) การตั้งตำรับ การเตรียมยา	27	8	28	3
7. เภสัชเคมี (pharm. chemistry) สูตร โครงสร้างของ ตัวยา	33	3	30	2
8. การวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพยาและผลิตภัณฑ์	31	6	29	5
9. เภสัชพฤกษศาสตร์ (pharm. botany) สมุนไพรสดและ แห้ง	14	16	19	4
10. เภสัชวินิจฉัย (pharmacognocoy) การสกัดสารจาก สมุนไพร สารจากธรรมชาติ	11	18	15	7
11. เภสัชวิทยา (pharmacology)	31	7	29	1
12. เภสัชกรรมคลินิก (clinical pharmacy) การบริหารผู้ ป่วย การจ่ายยา	24	8	23	2
13. เภสัชกรรมโรงพยาบาล (hospital pharm.)	21	11	21	2
14. เภสัชกรรมชุมชน (community pharm.) ร้านยา	21	12	23	1
15. อาหารเคมี (food chemistry) อาหารและโภชนาการ	21	12	17	6
16. เภสัชอุตสาหกรรม (manufacturing pharmacy)	25	13	27	7

ตารางที่ 4.6 (ต่อ) ตารางแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ ของบัณฑิต เกษศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติว่ามีเพียงพอต่อการปฏิบัติงานในเบื้องต้นหรือไม่ โดยประเมินจากผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต (ตัวเลขที่แสดงในตาราง คือค่าความถี่)

เนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ	มีความจำเป็นต่อ งานของท่าน		บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ เพียงพอต่อการ ทำงาน	
	ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่
17. การบริหารจัดการทั่วไป	32	6	26	8
18. ทักษะการสื่อสาร	37	1	34	1
19. การตลาด	21	17	22	6
20. งานคุ้มครองผู้บริโภค	23	15	24	6
21. ภาษาอังกฤษ	34	4	27	7
22. คอมพิวเตอร์	37	1	33	3

จากตารางที่ 4.6 เมื่อพิจารณาค่าความถี่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ ของบัณฑิต เกษศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติว่ามีเพียงพอต่อการปฏิบัติงานในเบื้องต้นหรือไม่ โดยประเมินจากผู้บังคับบัญชาของบัณฑิต ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า เนื้อหาวิชาหรือความรู้ในด้านต่างๆ มีความจำเป็นต่องานและบัณฑิต เกษศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติมีความรู้ ความสามารถเพียงพอต่อการทำงาน

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษา เกษศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ เกษศาสตร์ และการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา ซึ่งปัจจุบันนี้ หลักสูตร เกษศาสตร์บัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ได้แบ่งเป็น 3 สายวิชา คือ สายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนา เกษษภัณฑ์, สายการบริหารจัดการทาง เกษษกรรมและสาย เกษษกรรมสังคมและการบริหาร โดยมีผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ เกษศาสตร์ และการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา ดังแสดงในตารางที่ 4.7 และ 4.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบประเมินเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ  
เภสัชศาสตร์ โดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ เภสัชศาสตร์	$\bar{X}$	S.D.
1. ช่วงเวลาที่มีการจัดการฝึกงานในแต่ละปีการศึกษามีความเหมาะสม	3.77	0.83
2. ระยะเวลาในการฝึกงานในแต่ละภาคมีความเหมาะสม	3.23	0.74
3. จำนวนแหล่งฝึกมีเพียงพอ	2.38	0.84
4. คณะได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งฝึกต่างๆอย่างชัดเจน	2.47	0.88
5. วิธีการที่นักศึกษาเลือกแหล่งฝึกงานมีความเหมาะสม	2.63	0.91
6. คณะมีการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ	2.56	0.92
7. กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพในแต่ละด้านมีความเหมาะสม	3.07	0.79
8. คู่มือการฝึกปฏิบัติงานมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	3.01	0.81
9. วิธีประเมินผลการฝึกงานมีความเหมาะสม	3.10	0.77
10. แบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานมีความเหมาะสม	3.17	0.70
11. ท่านได้รับการดูแลจากอาจารย์แหล่งฝึกเป็นอย่างดี	3.63	1.01
12. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการฝึก ปฏิบัติงานของคณะ	2.99	0.79
13. ท่านได้รับประโยชน์จากการนิเทศงานของอาจารย์คณะเภสัช- ศาสตร์	2.90	0.84
14. ท่านได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการฝึกปฏิบัติงาน	3.85	0.91
15. ท่านคิดว่าสามารถนำความรู้ & ทักษะที่ได้รับจากการฝึกงานไปใช้ ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้	3.92	0.90
เฉลี่ย	3.11	0.84

จากตารางที่ 4.7 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์ ซึ่ง  
ประเมิน โดยนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 3.11 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.84  
แสดงว่าการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมปานกลาง

ตารางที่ 4.8 คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา คือ สายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเกษตรภัณฑ์ (A), สายการบริหารทางเกษตรกรรม (B), สายเกษตรกรรมสังคมและการบริหาร (C) โดยนักศึกษาเกษตรศาสตร์ ชั้นปีที่ 5

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษา เป็นระบบสายวิชา	A		B		C	
	— X	S.D.	— X	S.D.	— X	S.D.
ในการเลือกสายทำนุทราบข้อมูลของแต่ละสาย วิชาอย่างชัดเจน	3.69	0.74	3.79	0.82	3.00	0.76
ในการเลือกสายแต่ละสายวิชาควรกำหนดเงื่อนไข ในการรับนักศึกษา	3.10	1.09	3.08	1.00	2.71	1.28
เงื่อนไขในการรับนักศึกษาแต่ละสายวิชาใน ปัจจุบันมีความเหมาะสม	3.19	0.73	3.04	0.85	2.29	0.70
ความรู้ที่ได้จากสายวิชามีประโยชน์ต่อการนำไป ประกอบวิชาชีพ หรือเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียน วิชาในขั้นสูงต่อไป	3.93	0.55	3.98	0.75	3.86	0.35
สายวิชาที่เรียนมีส่วนช่วยในการสอบใบประกอบ วิชาชีพ	3.38	0.72	3.69	0.87	3.00	0.76
การเรียนในสายวิชานี้ ตรงกับความคาดหวังของ ท่านตอนเลือกสายวิชา	3.86	0.71	3.88	0.85	3.00	0.93
ท่านพอใจในการเรียนในสายวิชาที่เรียนอยู่ใน ปัจจุบันคณะ	4.12	0.59	3.79	0.95	3.29	1.03
ควรคงรูปแบบการศึกษาแบบ 3 สายวิชาเช่นนี้ต่อ ไปในหลักสูตรใหม่	3.86	0.83	3.54	0.97	3.43	0.49
ควรยุบสายวิชาเลือกเฉพาะทางให้น้อยลง	2.33	0.97	2.29	0.97	2.29	1.03
ควรเพิ่มสายวิชาเลือกเฉพาะทางให้มากขึ้น	3.69	0.96	3.50	1.17	3.14	0.99

ตารางที่ 4.8 (ต่อ) คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบประเมินเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา คือ สายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเกษตรภัณฑ์ (A), สายการบริหารทางเกษตรกรรม (B), สายเกษตรกรรมสังคมและการบริหาร (C) โดยนักศึกษาเกษตรศาสตร์ ชั้นปีที่ 5

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษา เป็นระบบสายวิชา	A		B		C	
	— X	S.D.	— X	S.D.	— X	S.D.
ถ้าคณะฯจะจัดให้เรียนแต่ละสายวิชาเป็นแบบ package เช่น ถ้าเลือกสายผู้ปวยก็จะกำหนดมาเลย ว่าต้องเรียนวิชาบังคับอะไร และวิชาเลือกอะไรบ้าง โดยนักศึกษาเลือกเป็น package	2.86	1.21	3.25	1.12	2.00	0.76
เฉลี่ย	3.46	0.83	3.44	0.94	2.91	0.83

จากตารางที่ 4.8 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา คือ สายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเกษตรภัณฑ์ (A), สายการบริหารทางเกษตรกรรม (B), สายเกษตรกรรมสังคมและการบริหาร (C) ซึ่งประเมินโดยนักศึกษาเกษตรศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 3.46, 3.44 และ 2.91 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.83, 0.94 และ 0.83 ตามลำดับ แสดงว่า การจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชาอยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมปานกลาง

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการปรับปรุงหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ใช้กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มคือ นักศึกษา อาจารย์ บัณฑิตและ ผู้บังคับบัญชามหาวิทยาลัย โดยมีหัวข้อประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการใช้หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

- ด้านบริบท ได้แก่ โครงสร้าง เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณลักษณะของผู้สอน คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน สถานที่เรียน
- ด้านกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน การบริหารหลักสูตรและรายวิชา
- ด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำงานของบัณฑิต ด้านความรู้ความเข้าใจทักษะในการปฏิบัติงาน ทักษะคติทางเภสัชศาสตร์และความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชามหาวิทยาลัยต่อเนื้อหาวิชาของการเรียนเภสัชศาสตร์

นอกจากนี้ผู้ประเมินยังได้สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาชั้นปีที่ 5 เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพและการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้รูปแบบการประเมินชีพี้ ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านกระบวนการสำหรับแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา อาจารย์ และบัณฑิต มีความเห็นไม่แตกต่างกันกล่าวคือ มีความเห็นว่าทั้ง 3 ด้าน อยู่ในเกณฑ์ระดับที่เหมาะสมปานกลาง ในด้านผลผลิตผู้บังคับบัญชามหาวิทยาลัยเห็นว่าประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติงานเพียงพอต่อการทำงานและส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเนื้อหาวิชาและความรู้ในด้านต่างๆ มีความจำเป็นต่องาน

สำหรับความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์และการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา มีความเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนโดยอาจารย์

#### 1. ด้านเนื้อหาวิชา

ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นให้มีการปรับปรุงเนื้อหาในการสอนให้มีความทันสมัยและสามารถนำไปใช้ในการทำงานต่อไปได้อย่างเหมาะสม และควรมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาในรายวิชาที่พบว่ามีความซ้ำซ้อนกันอยู่ โดยอาจจัดการเรียนการสอนเป็นแบบบูรณาการ



## 2. ด้านกระบวนการเรียนการสอน

ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีการค้นคว้าด้วยตัวเองให้เพิ่มมากขึ้น และสร้างสิ่งจูงใจให้นักศึกษา

## 3. ด้านการประเมินผลการเรียน

การประเมินผลการเรียน และเกณฑ์การประเมินผลยังไม่ชัดเจน โดยอาจต้องมีการนำวิธีการประเมินแบบอื่นๆ มาใช้นอกเหนือจากการวัดผลโดยการสอบ เช่น การประเมินจากการปฏิบัติจริง หรือวิธีการประเมินผลแบบอื่นๆ

## 4. ด้านสิ่งสนับสนุนการศึกษา

ต้องการให้มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงสื่อการสอนที่ช่วยจูงใจให้นักศึกษาสนใจการเรียนการสอนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนโดยบัณฑิต

บัณฑิตส่วนใหญ่ต้องการให้มีการเรียงเนื้อหารายวิชาให้มีความต่อเนื่องเหมาะสมและลดความซ้ำซ้อนในรายวิชาต่างๆ และต้องการให้มีการฝึกปฏิบัติที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนและสามารถนำไปใช้ในการทำงานต่อไปได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ได้บังคับบัญชาที่เป็นบัณฑิตจากคณะเภสัชศาสตร์โดยผู้บังคับบัญชาบัณฑิต

ส่วนใหญ่ผู้บังคับบัญชาบัณฑิตมีความพึงพอใจในคุณภาพบัณฑิตที่เป็นภาพรวม และมีความเห็นว่าบัณฑิตสามารถปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพโดยนักศึกษา

นักศึกษาต้องการให้คณะฯ ปรับปรุงในเรื่องของการจัดหาแหล่งฝึกให้มีจำนวนมากขึ้นและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่จะออกฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ โดยต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งฝึกต่างๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเลือกแหล่งฝึกนั้นๆ และควรเป็นแหล่งฝึกที่มีคุณภาพให้ความรู้มีเวลาและเอาใจใส่นักศึกษาได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้คณะฯ ควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านวิชาการให้นักศึกษาก่อนออกฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพและต้องการทราบข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพและการปฏิบัติตนเบื้องต้นเพื่อให้ได้ประโยชน์จากการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพได้อย่างเต็มที่ นักศึกษาบางส่วนมีปัญหาเกี่ยวกับการเดินทางและที่พักขณะฝึกงานจึงเสนอให้มีการจัดหาที่พักให้พร้อมกับแหล่งฝึกนั้นๆ และอยากให้มียาจารย์จากคณะฯ นิเทศแหล่งฝึก ขณะที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานด้วย

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชาโดยนักศึกษา

ส่วนใหญ่ นักศึกษาเห็นด้วยที่จะให้มีการเรียนการสอนแบบสายวิชาต่อไป โดยแบ่งเป็น 3 สายวิชา หรือมากกว่า 3 สายวิชาต่อไปมากกว่านี้ เนื่องจากการสอนดังกล่าวมีประโยชน์และเพิ่มทักษะต่อการทำงานในสายวิชาชีพในอนาคตต่อไปได้ ในเรื่องวิธีการเลือกสายวิชา นักศึกษามีทั้งความคิดเห็นว่าควรกำหนดเกณฑ์ในการรับนักศึกษาและไม่ควรกำหนดเกณฑ์ในการรับนักศึกษาเข้าเรียนในแต่ละสายวิชาโดยให้เลือกเรียนตามความชอบของนักศึกษา ในเรื่องของการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาต้องการให้เนื้อหาที่เรียนในแต่ละสายวิชามีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีวิชาเลือกที่เพิ่มมากขึ้น และมีเนื้อหาที่ไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เรียนมาแล้ว รวมทั้งต้องการให้มีการฝึกปฏิบัติหรือวิชาปฏิบัติการที่เพิ่มมากขึ้น



### บรรณานุกรม

1. โชติ เพชรชื่น. (2536). เทคนิคการประเมินหลักสูตร. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
2. เตือนใจ เกตุษา. (2531). การประเมินหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเอกการวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, อัดสำเนา.
3. ชำรง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตร: การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
4. พรทิพย์ อาจณรงค์. (2525). การประเมินหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
5. พรสุข หุ่นนิรันดร์. (2534). การพัฒนาหลักสูตรสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็กซ์เพรสมีเดีย.
6. ภิญโญ สาร. (2516). หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อรุณลาดพร้าว.
7. วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). การพัฒนาหลักสูตรและการสอน-มิติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ธเนศวรการพิมพ์.
8. วิชัย วงษ์ใหญ่. (2535). การประเมินหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.
9. วิชัย วงษ์ใหญ่. (2537). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
10. สมสุดา ผู้พัฒน์ และโสภณ ณะมัย. (2534). การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเกษตร. กรุงเทพฯ: กองวิทยาลัยเกษตรกรรมกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
11. สุทัศน์ีย์ สุขประเสริฐใจ (2544). การประเมินหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.
12. สุนทรী แก้วมาลัยตระกูล. (2533). การประเมินหลักสูตรบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.
13. Good, Carter V. (1973). Dictionary of Education. New York : McGraw – Hill, Book Company.
14. Saylor, J. Galen and William M. Alexander. (1974) Planning Curriculum for School. New York: Holt, Rinehart and Winston. Inc.



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต  
และการจัดการเรียนการสอน ของคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ**

วัตถุประสงค์ แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อถามความเห็นของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) และกระบวนการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ผลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. ปีการศึกษาที่เข้าเป็นนักศึกษา พ.ศ. ....
4. ปัจจุบันเป็นนักศึกษารชั้นปีที่ .....
5. เกรดเฉลี่ย เมื่อจบการศึกษา .....
6. สาขาวิชาที่เรียน (กรณีเป็นนักศึกษารชั้นปีที่ 5 )
  - เทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์
  - การบริหารทางเภสัชกรรม
  - เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) และกระบวนการจัดการเรียนการสอน

กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างข้อที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด โดย

- |           |   |
|-----------|---|
| 5 หมายถึง | มากที่สุด (เช่น เห็นด้วยมากที่สุด, พอใจมากที่สุด) |
| 4 หมายถึง | มาก   |
| 3 หมายถึง | ปานกลาง   |
| 2 หมายถึง | น้อย  |
| 1 หมายถึง | น้อยที่สุด  |

(หากท่านเลือก 1 และ 2 กรุณาแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใน ตอนที่ 3)

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
1	เนื้อหาวิชา เนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัย					
2	เนื้อหาที่เรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละวิชา					
3	การจัดลำดับการเรียน (sequence) แต่ละวิชา ตั้งแต่ต้นจนจบหลักสูตร มีความเหมาะสม					
4	เนื้อหาวิชามีความยาก-ง่าย เหมาะกับผู้เรียน					
5	วิชาพื้นฐาน (ปี1-2) มีเนื้อหาเหมาะสมและช่วยในการเรียนวิชาชีพ					
6	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร สอดคล้องกับการประกอบ วิชาชีพจริง					
7	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร เพียงพอต่อการประกอบวิชา ชีพในเบื้องต้น					
8	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร มีประโยชน์ต่อการประกอบ วิชาชีพ					
9	วิชาปฏิบัติการทำให้เข้าใจทฤษฎีมากขึ้น					
10	เนื้อหาที่บรรยาย กับวิชาปฏิบัติการ (Lab) (ในกรณีที่มีวิชาปฏิบัติการ ร่วมด้วย) มีความสอดคล้องกัน					
11	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร สอดคล้องกับการ ประกอบวิชาชีพจริง					
12	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร เพียงพอกับการประกอบ วิชาชีพในเบื้องต้น					
13	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร มีประโยชน์กับการ ประกอบวิชาชีพ					
14	เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต					
15	เนื้อหาเหมาะสมไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาอื่นๆ					
16	วิชาบังคับก่อน และ/หรือ วิชาบังคับร่วมของหลักสูตร มีส่วนช่วย หรือจำเป็นสำหรับการเรียน					

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
17	กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอนทำให้ท่านมีโอกาสคิดและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง					
18	มีการสอดแทรกจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพในการเรียนการสอน					
19	เนื้อหาในภาคทฤษฎีเหมาะสมกับเวลาที่จัดบรรยาย					
20	เวลาที่จัดไว้ในการเรียนภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม					
21	บรรยากาศในห้องเรียนเอื้ออำนวยต่อการเรียน					
22	งาน / รายงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสม					
23	เอกสารประกอบการสอนมีความเหมาะสม					
24	เอกสารประกอบการสอนทำให้เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น					
25	การจัดลำดับการเรียนวิชาต่างๆ ให้อยู่ในภาค / ปีการศึกษาที่เป็นอยู่มีความเหมาะสม					
26	อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ประจำ) อาจารย์ผู้สอนมีจำนวนเพียงพอ					
27	อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเหมาะสม					
28	อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอน					
29	วิธีการสอนและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์มีความเหมาะสม					
30	อาจารย์ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม ทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น					
31	อาจารย์มีเวลาให้นักศึกษาในการให้คำปรึกษานอกห้องเรียน					
32	ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงการนำความรู้ไปใช้ในอนาคตทั้งการเรียนวิชาต่อเนื่องและการประกอบวิชาชีพ					
33	ผู้สอนกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
34	อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์พิเศษ) อาจารย์ผู้สอนมีจำนวนเพียงพอ					
35	อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเหมาะสม					
36	อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอน					

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
37	อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์พิเศษ) (ต่อ) วิธีการสอนและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์มีความเหมาะสม					
38	อาจารย์ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม ทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น					
39	อาจารย์มีเวลาให้นักศึกษาในการให้คำปรึกษานอกห้องเรียน					
40	ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงการนำความรู้ไปใช้ในอนาคตทั้งการเรียนวิชาต่อเนื่องและการประกอบวิชาชีพ					
41	ผู้สอนกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
42	การประเมินผลการเรียน					
42	การประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียน					
43	การประเมินครอบคลุมทุกวัตถุประสงค์ของการเรียน					
44	วิธีการประเมินผลแต่ละวิชามีความเหมาะสม					
45	ข้อสอบ / การวัดผลมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน					
46	การแบ่งคะแนนกับงานที่มอบหมายมีความเหมาะสม					
47	มีความชัดเจนในเกณฑ์การให้คะแนน					
48	การประเมินผลมีความยุติธรรม					
49	สิ่งสนับสนุนการศึกษา ห้องบรรยายมีจำนวนเพียงพอ					
50	ห้องบรรยายมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน					
51	ห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพียงพอ					
52	ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน					
53	อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพียงพอ					
54	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีอุปกรณ์เพียงพอ					
55	โสตทัศนูปกรณ์เพียงพอและเหมาะสมกับการใช้งาน					
56	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีเพียงพอ					
57	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีสอดคล้องกับความต้องการของท่าน					
58	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีความทันสมัย					



ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
59	ความพึงพอใจโดยรวม ความพึงพอใจ โดยรวมต่อนักศึกษาในหลักสูตร					
60	ความพึงพอใจ โดยรวมต่อกระบวนการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร					
61	ความพึงพอใจ โดยรวมต่ออาจารย์ผู้สอน					
62	ความพึงพอใจ โดยรวมต่อสิ่งสนับสนุนการศึกษา					

ตอนที่ 3 แบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรฯ และกระบวนการจัดการเรียนการสอน

(กรุณาแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ควรปรับปรุงต่อหลักสูตรฯ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนลงในช่องว่าง ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรต่อไปและขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้)

1. เนื้อหาวิชา

.....

.....

.....

2. กระบวนการเรียนการสอน

.....

.....

.....

3. อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ประจำ)

.....

.....

.....

4. อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์พิเศษ)

.....

.....

.....

๒๓  
๒๕๕๖  
๒๕๕๗  
๒๕๕๘

๗๙๖๗๑

ศูนย์บรรณสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ - ๓

5. การประเมินผลการเรียน

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

6. สิ่งสนับสนุนการศึกษา

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

7. ความพึงพอใจโดยรวม

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



**แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์  
เกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชศาสตร์**

วัตถุประสงค์ แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อถามความเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ  
ในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิม-  
พระเกียรติ ผลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง
7. การได้รับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ
  - ยังไม่ผ่านการฝึก  ผลัด 1  ผลัด 2  ผลัด 3
8. ในกรณีที่ผ่านมาการฝึกปฏิบัติงานแล้ว โปรดระบุประเภทของแหล่งฝึก
  - รพ.จังหวัด  รพ.ชุมชน  รพ.เอกชน  สสจ.
  - โรงงาน  ร้านยา  การตลาด  อื่นๆ (กรุณาระบุ) .....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างข้อที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด โดย

- |           |   |
|-----------|---|
| 5 หมายถึง | มากที่สุด (เช่น เห็นด้วยมากที่สุด, พอใจมากที่สุด) |
| 4 หมายถึง | มาก   |
| 3 หมายถึง | ปานกลาง   |
| 2 หมายถึง | น้อย  |
| 1 หมายถึง | น้อยที่สุด  |

(หากท่านเลือก 1 และ 2 กรุณาแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใน ตอนที่ 3)

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ช่วงเวลาที่มีการจัดการฝึกงานในแต่ละปีการศึกษามีความเหมาะสม					
2	ระยะเวลาในการฝึกงานในแต่ละผลัดมีความเหมาะสม					
3	จำนวนแหล่งฝึกมีเพียงพอ					
4	คณะได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งฝึกต่างๆ อย่างชัดเจน					

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
5	วิธีการที่นักศึกษาเลือกแหล่งฝึกงานมีความเหมาะสม					
6	ขณะมีการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ					
7	กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพในแต่ละด้านมีความเหมาะสม					
8	คู่มือการฝึกปฏิบัติงานมีความชัดเจน เข้าใจง่าย					
9	วิธีประเมินผลการฝึกงานมีความเหมาะสม					
10	แบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานมีความเหมาะสม					
11	ท่านได้รับการดูแลจากอาจารย์แหล่งฝึกเป็นอย่างดี					
12	ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานของคุณ					
13	ท่านได้รับประโยชน์จากการนิเทศงานของอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์					
14	ท่านได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการฝึกงาน					
15	ท่านคิดว่าสามารถนำความรู้ & ทักษะที่ได้รับจากการฝึกงานไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพได้					

### ตอนที่ 3

1. ท่านต้องการให้คณะเภสัชศาสตร์ปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพในประเด็นใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาที่ท่านประสบในการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพของคณะเภสัชศาสตร์

.....

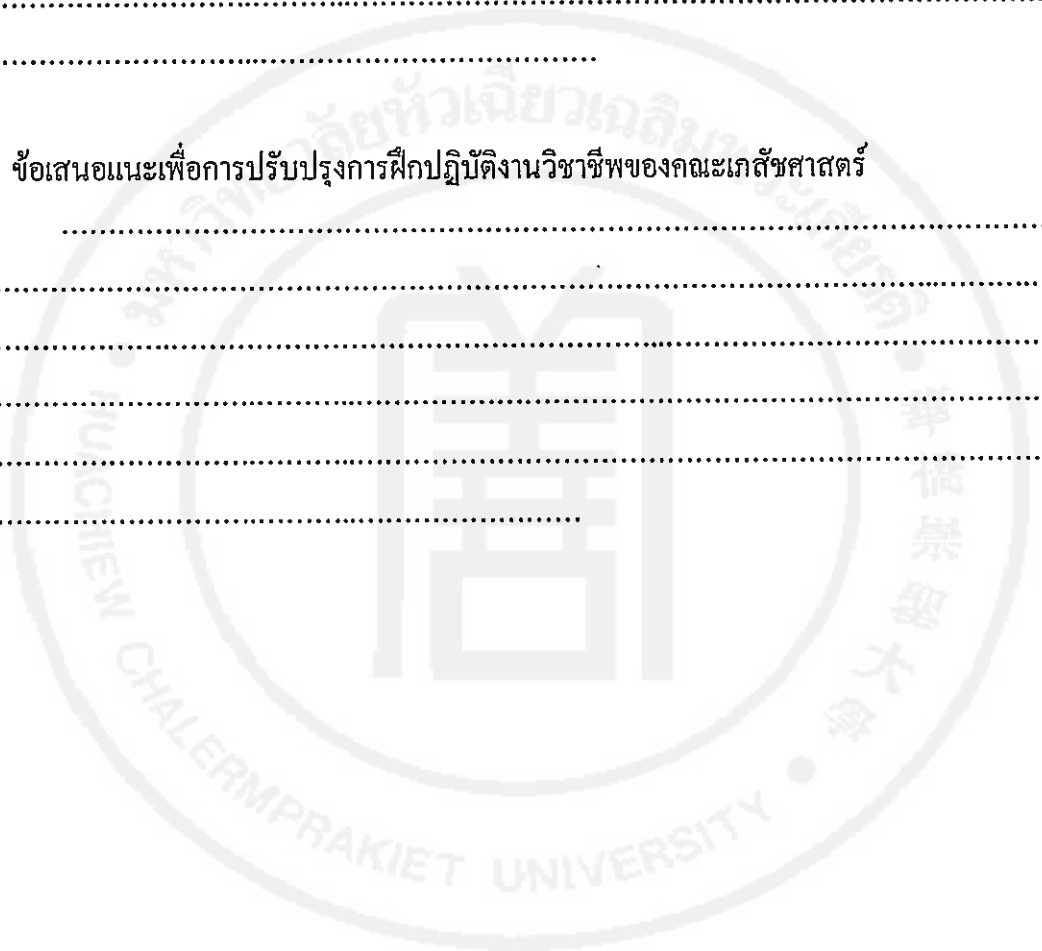
.....

.....

.....

.....

.....



**แบบสอบถามความเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเป็นระบบสายวิชา (Track)**

**คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ**

แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความเห็นของนักศึกษาชั้นปี 5 ที่ได้ทำการเรียนในหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนแบ่งเป็น 3 สายวิชา คือสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์, สายการบริหารทางเภสัชกรรม, สายเภสัชกรรมสังคมและการบริหาร เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในระบบสายวิชานี้

ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในระบบสายวิชาของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง ปีพุทธศักราช 2543) ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น อีกทั้งข้อมูลที่ได้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการนำไปใช้ในการพิจารณาจัดทำและปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวต่อไป จึงขอความกรุณาตอบข้อมูลด้วยความเป็นจริงและครบถ้วน เพื่อประโยชน์แก่ทางคณะฯ ต่อไป

กรุณาทำเครื่องหมาย หรือเติม/ตอบ ข้อความลงในแบบสอบถาม แล้วส่งแบบสอบถามคืนที่  
ประธานชั้นปี หรือสำนักงานเลขานุการคณะฯ ภายในวันที่ .....

**ข้อมูลผู้ประเมิน**

1. สายวิชาที่ท่านเรียน     ผู้ป่วย     ผลิตภัณฑ์     สังคมและการบริหาร
2. เพศ     ชาย     หญิง
3. ผลการสอบใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม  
 สอบผ่านทั้งหมด     สอบผ่านเฉพาะ MCQ     สอบผ่านเฉพาะ OSPE  
 ยังสอบไม่ผ่านทั้ง MCQและ OSPE     ยังไม่ได้สอบ     อื่นๆ  
(ระบุ).....
4. เกรดเฉลี่ย จนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย (คือภาค.....ปีการศึกษา.....) เกรด =.....
5. สาเหตุที่ท่านเลือกเรียนในสายวิชาที่เรียนอยู่ในปัจจุบัน  
 ชอบ และมุ่งหวังจะทำงานในสายนี้     ไม่มีทางอื่นให้เลือก(เช่นเวลาเข้าชั้น, ติตัววิชา  
บังคับ)  
 คาดว่าจะช่วยในการสอบใบประกอบวิชาชีพ  ตามเพื่อน  
 คาดว่าจะทำเกรดได้ดี  
 อื่นๆ .....

6. จำนวนหน่วยกิตในสายที่ท่านเรียนจำนวน 18 หน่วยกิต (วิชาบังคับในสาย 6 หน่วย วิชาเลือกในสาย 8 หน่วย) นั้น

พอดีแล้ว

มากเกินไป

น้อยเกินไป

สิ่งที่ควรปรับปรุงในเรื่องจำนวนหน่วยกิต

.....

.....

.....

กรุณาให้ความเห็นเกี่ยวกับสายวิชาในด้านต่างๆ โดยทำเครื่องหมาย  ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อ	หัวข้อประเมิน	เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉยๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1	ในการเลือกสายท่านทราบข้อมูลของแต่ละสายวิชาอย่างชัดเจน					
2	ในการเลือกสายแต่ละสายวิชาควรกำหนดเงื่อนไขในการรับนักศึกษา					
3	เงื่อนไขในการรับนักศึกษาแต่ละสายวิชาในปัจจุบันมีความเหมาะสม					
4	ความรู้ที่ได้จากสายวิชามีประโยชน์ต่อการนำไปประกอบวิชาชีพ หรือเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาในขั้นสูงต่อไป					
5	สายวิชาที่เรียนมีส่วนช่วยในการสอบใบประกอบวิชาชีพ					
6	การเรียนในสายวิชานี้ ตรงกับความคาดหวังของท่านตอนเลือกสายวิชา					
7	ท่านพอใจในการเรียนในสายวิชาที่เรียนอยู่ในปัจจุบันคณะ					
8	ควรคงรูปแบบการศึกษาแบบ 3 สายวิชาเช่นนี้ต่อไปในหลักสูตรใหม่					

ข้อ	หัวข้อประเมิน	เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉยๆ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
9	ควรยุบสายวิชาเลือกเฉพาะทางให้น้อยลง					
10	ควรเพิ่มสายวิชาเลือกเฉพาะทางให้มากขึ้น					
11	ถ้าคณะฯจะจัดให้เรียนแต่ละสายวิชาเป็นแบบ package เช่น ถ้าเลือกสายผู้ป่วย ก็จะกำหนดมาเลยว่าต้องเรียนวิชาบังคับอะไรบ้าง และวิชาเลือกอะไรบ้าง โดยนักศึกษาเลือกเป็น package ไม่ได้เลือกทีละวิชา ท่านเห็นด้วยกับข้อนี้เพียงใด					

กรุณาให้ความเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสายวิชา

1. ท่านคิดว่า ควรจัดการเรียนการสอนแบบสายวิชานี้ต่อไปหรือไม่ ถ้าควร ควรจัดแบ่งเป็นที่สายวิชา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าสายวิชาที่ท่านเรียนอยู่ในปัจจุบัน เป็นประโยชน์อะไรกับท่านบ้าง ตรงกับความต้องการของท่านหรือไม่ สามารถทำให้ท่านมีความชำนาญในสาขานั้นๆ เพียงใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....







แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อถามความเห็นของอาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพื่อนำผลไปใช้ในการประเมินหลักสูตรและใช้เป็นแนวทางสำหรับปรับปรุงหลักสูตร/การจัดการเรียนการสอนของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติต่อไป

แบบสอบถามทั้งหมดแบ่งเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของท่าน ตอนที่ 2 การประเมินผลการใช้หลักสูตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. ระดับการศึกษา  ปริญญาตรี  ปริญญาโท  ปริญญาเอก
4. ตำแหน่งทางวิชาการ .....
5. ระยะเวลาในการทำงานในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ..... ปี
6. สาขาวิชา .....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน  
กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างข้อที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด โดย

- |           |   |
|-----------|---|
| 5 หมายถึง | มากที่สุด (เช่น เห็นด้วยมากที่สุด, พอใจมากที่สุด) |
| 4 หมายถึง | มาก   |
| 3 หมายถึง | ปานกลาง   |
| 2 หมายถึง | น้อย  |
| 1 หมายถึง | น้อยที่สุด  |

(หากท่านเลือก 1 และ 2 กรุณาแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมใน ตอนที่ 3)

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
1	เนื้อหาวิชา เนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัย					
2	เนื้อหาที่เรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละวิชา					
3	การจัดลำดับการเรียนรู้ (sequence) แต่ละวิชา ตั้งแต่ต้นจนจบหลักสูตรมีความเหมาะสม					
4	เนื้อหาวิชามีความยาก-ง่าย เหมาะกับผู้เรียน					
5	วิชาพื้นฐาน (ปี1-2) มีเนื้อหาเหมาะสมและช่วยในการเรียนวิชาชีพ					
6	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพจริง					
7	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร เพียงพอต่อการประกอบวิชาชีพในเบื้องต้น					
8	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร มีประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพ					
9	วิชาปฏิบัติการทำให้เข้าใจทฤษฎีมากขึ้น					
10	เนื้อหาที่บรรยาย กับวิชาปฏิบัติการ (Lab) (ในกรณีที่มีวิชาปฏิบัติการร่วมด้วย) มีความสอดคล้องกัน					
11	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพจริง					
12	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร เพียงพอกับการประกอบวิชาชีพในเบื้องต้น					
13	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร มีประโยชน์กับการประกอบวิชาชีพ					
14	เนื้อหาวิชามีความเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต					
15	เนื้อหาเหมาะสมไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาอื่นๆ					
16	วิชาบังคับก่อน และ/หรือ วิชาบังคับร่วมของหลักสูตร มีส่วนช่วยหรือจำเป็นสำหรับการเรียน					

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
17	กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอนทำให้ท่านมีโอกาสคิดและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง					
18	มีการสอดแทรกกิจกรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพในการเรียนการสอน					
19	เนื้อหาในภาคทฤษฎีเหมาะสมกับเวลาที่จัดบรรยาย					
20	เวลาที่จัดไว้ในการเรียนภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม					
21	บรรยากาศในห้องเรียนเอื้ออำนวยต่อการเรียน					
22	งาน / รายงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสม					
23	เอกสารประกอบการสอนมีความเหมาะสม					
24	เอกสารประกอบการสอนทำให้เข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น					
25	การจัดลำดับการเรียนวิชาต่างๆ ให้อยู่ในภาค / ปีการศึกษาที่เป็นอยู่มีความเหมาะสม					
26	การประเมินผลการเรียน การประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียน					
27	การประเมินครอบคลุมทุกวัตถุประสงค์ของการเรียน					
28	วิธีการประเมินผลแต่ละวิชามีความเหมาะสม					
29	ข้อสอบ / การวัดผลมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน					
30	การแบ่งคะแนนกับงานที่มอบหมายมีความเหมาะสม					
31	มีความชัดเจนในเกณฑ์การให้คะแนน					
32	การประเมินผลมีความยุติธรรม					
33	สิ่งสนับสนุนการศึกษา ห้องบรรยายมีจำนวนเพียงพอ					
34	ห้องบรรยายมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน					
35	ห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพียงพอ					
36	ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน					
37	อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพียงพอ					
38	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีอุปกรณ์เพียงพอ					

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
39	สิ่งสนับสนุนการศึกษา (ต่อ) โสตทัศนูปกรณ์เพียงพอและเหมาะสมกับการใช้งาน					
40	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีเพียงพอ					
41	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีสอดคล้องกับความต้องการของท่าน					
42	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีความทันสมัย					
43	ความพึงพอใจโดยรวม ความพึงพอใจโดยรวมต่อเนื้อหาวิชาในหลักสูตร					
44	ความพึงพอใจโดยรวมต่อกระบวนการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร					
45	ความพึงพอใจโดยรวมต่ออาจารย์ผู้สอน					
46	ความพึงพอใจโดยรวมต่อสิ่งสนับสนุนการศึกษา					

ตอนที่ 3 แบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543) และกระบวนการจัดการเรียนการสอน

(กรุณาแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ควรปรับปรุงต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตามความเห็นของท่านลงในช่องว่าง ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับใช้ในการปรับปรุง หลักสูตรต่อไป และขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้)

1. เนื้อหาวิชา

.....

.....

.....

2. กระบวนการเรียนการสอน

.....

.....

.....

3. การประเมินผลการเรียน

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

4. สิ่งสนับสนุนการศึกษา

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

5. ความพึงพอใจโดยรวม

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



แบบสอบถามความเห็นของบัณฑิตเกี่ยวกับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543)  
และกระบวนการจัดการเรียนการสอนของ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วัตถุประสงค์ แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อถามความเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ผลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับปรับปรุงหลักสูตรฯ และการจัดการเรียนการสอนของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวฯ ต่อไป

แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 4 หน้า แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ส่วนของข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนในด้านต่างๆ

ตอนที่ 3 แบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 1 ส่วนของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง

2. ปีการศึกษาที่เข้าเป็นนักศึกษา พ.ศ. ....

3. เกรดเฉลี่ย เมื่อจบการศึกษา .....

4. สาขาวิชาที่เรียน

สายการบริหารทางเภสัชกรรม

สายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์

สายเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน

กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องว่างข้อที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด โดย

5 หมายถึง มากที่สุด (เช่น เห็นด้วยมากที่สุด, พอใจมากที่สุด)

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด



ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
1	เนื้อหาวิชา เนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัย					
2	เนื้อหาที่เรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละวิชา					
3	การจัดลำดับการเรียน (sequence) แต่ละวิชา ตั้งแต่ต้นจนจบหลักสูตร มีความเหมาะสม					
4	เนื้อหาวิชามีความยาก-ง่าย เหมาะกับผู้เรียน					
5	วิชาพื้นฐาน (ปี1-2) มีเนื้อหาเหมาะสมและช่วยในการเรียนวิชาชีพ					
6	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพจริง					
7	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร เพียงพอต่อการประกอบวิชาชีพในเบื้องต้น					
8	เนื้อหาภาคทฤษฎีที่เรียนตลอดหลักสูตร มีประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพ					
9	วิชาปฏิบัติการทำให้เข้าใจทฤษฎีมากขึ้น					
10	เนื้อหาที่บรรยาย กับ วิชาปฏิบัติการ (Lab.) (ในกรณีที่มีวิชาปฏิบัติการร่วมด้วย) มีความสอดคล้องกัน					
11	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพจริง					
12	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร เพียงพอต่อการประกอบวิชาชีพในเบื้องต้น					
13	เนื้อหาวิชาปฏิบัติการที่เรียนตลอดหลักสูตร มีประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพ					

ข้อ	รายการ	ความเห็น				
		1	2	3	4	5
14	กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอนทำให้ท่านมีโอกาสคิดและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง					
15	มีการสอดแทรกจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพในการเรียนการสอน					
16	เนื้อหาในภาคทฤษฎีเหมาะสมกับเวลาที่จัดบรรยาย					
17	เวลาที่จัดไว้ในการเรียนภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม					
18	บรรยากาศในห้องเรียนเอื้ออำนวยต่อการเรียน					
19	งาน / รายงานที่ได้รับมอบหมายมีความเหมาะสม					
<b>อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ประจำ)</b>						
20	อาจารย์ผู้สอนมีจำนวนเพียงพอ					
21	อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเหมาะสม					
22	อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอน					
23	วิธีการสอนและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์มีความเหมาะสม					
24	อาจารย์ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม ทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น					
25	เอกสารประกอบการสอนมีเพียงพอ และเหมาะสม					
26	เอกสารประกอบการสอนทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น					
27	อาจารย์มีเวลาให้นักศึกษาในการให้คำปรึกษาในห้องเรียน					
<b>อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์พิเศษ)</b>						
28	อาจารย์ผู้สอนมีจำนวนเพียงพอ					
29	อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติเหมาะสม					
30	อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอน					
31	วิธีการสอนและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ของอาจารย์มีความเหมาะสม					
32	อาจารย์ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม ทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น					
33	เอกสารประกอบการสอนมีเพียงพอ และเหมาะสม					
34	เอกสารประกอบการสอนทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น					

ข้อ	รายการ	ความจำเป็น				
		1	2	3	4	5
	การประเมินผลการเรียน					
35	การประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียน					
36	การประเมินครอบคลุมทุกวัตถุประสงค์ของการเรียน					
37	วิธีการประเมินผลแต่ละวิชามีความเหมาะสม					
38	ข้อสอบ / การวัดผลมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน					
39	การแบ่งคะแนนกับงานที่มอบหมายมีความเหมาะสม					
40	มีความชัดเจนในเกณฑ์การให้คะแนน					
41	การประเมินผลมีความยุติธรรม					
	สิ่งสนับสนุนการศึกษา					
42	ห้องบรรยายมีจำนวนเพียงพอ					
43	ห้องบรรยายมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน					
44	ห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพียงพอ					
45	ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน					
46	อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีจำนวนเพียงพอ					
47	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีอุปกรณ์เพียงพอ					
48	โสตทัศนูปกรณ์เพียงพอและเหมาะสมกับการใช้งาน					
49	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีเพียงพอ					
50	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีสอดคล้องกับความต้องการของท่าน					
51	เอกสารและตำราในห้องสมุดมีความทันสมัย					
	ความพึงพอใจโดยรวม					
52	ความพึงพอใจโดยรวมต่อเนื้อหาวิชาในหลักสูตร					
53	ความพึงพอใจโดยรวมต่อกระบวนการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร					
54	ความพึงพอใจโดยรวมต่ออาจารย์ผู้สอน					
55	ความพึงพอใจโดยรวมต่อสิ่งสนับสนุนการศึกษา					

ตอนที่ 3 แบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

(กรุณาแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ควรปรับปรุงต่อหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามความเห็นของท่าน ลงในช่องว่าง ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป และขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้)

56. วิชาที่มีเนื้อหามากเกินไป คือ

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

57. วิชาที่มีเนื้อหาไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพ

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

58. ลำดับการเรียน(sequence) ของรายวิชาใดที่ต้องการให้มีการปรับปรุง และควรปรับปรุงอย่างไร

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

59. ข้อเสนอแนะสำหรับวิชาพื้นฐานที่เรียนในชั้นปี1-2 (กรุณาแสดงความคิดเห็น โดยอิสระ)

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



แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ได้บังคับบัญชาของท่านที่เป็นบัณฑิตจากคณะเภสัชศาสตร์ ม.หัวเฉียวฯ

วัตถุประสงค์ แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อถามความเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรเภสัชศาสตร์ บัณฑิตของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยการประเมินทางอ้อม จากการทำงานของบัณฑิต ผลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติต่อไป

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ  ต่ำกว่า 25 ปี  25 – 30 ปี  31 – 35 ปี  36 – 40 ปี  
 41 – 45 ปี  มากกว่า 45 ปี
3. ระดับการศึกษา  ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี  ปริญญาตรี  
 สูงกว่าระดับปริญญาตรี
4. ตำแหน่งงาน .....
5.  เป็นเภสัชกร  ไม่ใช่เภสัชกร
6. ประสบการณ์ในการทำงานของท่าน.....ปี
7. ขณะนี้มีผู้ได้บังคับบัญชาทั้งหมด ..... คน
8. มีผู้ได้บังคับบัญชาที่อยู่ในระดับเดียวกันกับบัณฑิตจากคณะฯ หัวเฉียว จำนวน ..... คน
9. มีผู้ได้บังคับบัญชาที่เป็นบัณฑิตเภสัชหัวเฉียว (ที่จบการศึกษามาไม่เกิน 2 ปี)จำนวน ..... คน
10. ระยะเวลาที่มีผู้ได้บังคับบัญชาเป็นบัณฑิตเภสัชหัวเฉียว (ที่จบการศึกษามาไม่เกิน 2 ปี) .....ปี  
.....เดือน
11. ลักษณะของงาน/ ธุรกิจ ของท่าน  
 โรงพยาบาลจังหวัด  โรงพยาบาลชุมชน  โรงพยาบาลเอกชน  สสจ  
 โรงงาน  ร้านยา  การตลาด  การศึกษา  
 อื่นๆ (กรุณาระบุ)

.....

12. ตำแหน่ง/หน้าที่ หรือความรับผิดชอบหลัก ของผู้ได้บังคับบัญชาที่เป็นบัณฑิตเกสซ์ห้วเดียวฯ (ที่จบการศึกษาไม่เกิน 2 ปี) คือ

.....  
 .....

ตอนที่ 2 เมื่อนึกถึงผู้ได้บังคับบัญชาของท่านที่เป็นบัณฑิตเกสซ์ศาสตรจาก ม.ห้วเดียวฯ (ที่จบการศึกษาไม่เกิน 2 ปี) ท่านมีความคิดเห็นดังต่อไปนี้

(กรุณาทำเครื่องหมาย X ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน )

ข้อที่	ขอความ	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	มีความรู้เพียงพอต่อการทำงาน					
2	มีทักษะเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน					
3	สามารถทำงานด้วยตนเองได้โดยท่านไม่ต้องแนะนำมากนัก					
4	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเสนอความเห็นที่มีประโยชน์ต่องาน					
5	สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง					
6	ผลการงานที่ได้รับมอบหมายเป็นที่น่าพอใจ					
7	มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ					
8	พฤติกรรมของบัณฑิตที่ถูกประเมินในภาพรวม					

ตอนที่ 3 จากหลักสูตรและเนื้อหาของคณะเภสัชศาสตร์ม.หัวเฉียว เมื่อประเมินจากผู้ได้บังคับบัญชาของท่านแล้ว เนื้อหาความรู้ในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้ ของบัณฑิตเภสัชหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เพียงพอต่อการปฏิบัติงานของท่านในเบื้องต้นหรือไม่

(กรุณาทำเครื่องหมาย X ในข้อที่ตรงกับความเห็นของท่าน หรือกรุณาเติมความเห็น)

ข้อ	เนื้อหาวิชาหรือกิจกรรมใดที่ขาดตกบกพร่อง	มีความจำเป็นต่องานของท่าน		บัณฑิตมีความรู้ความชำนาญเพียงพอต่อการทำงาน		สิ่งที่ควรปรับปรุง (กรณีให้คะแนนเห็นหนักเหนือที่ไม่พอควรแก้ไขเพิ่มเติมด้านล่าง)
		ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่	
1	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา					
2	สังคมศาสตร์พื้นฐาน					
3	ชีวเคมี (Biochemistry)					
4	จุลชีววิทยา (Microbiology)					
5	สรีรวิทยา (Physiology)					
6	เภสัชกรรม (Pharmaceutical Technology or Pharmaceutics) การตั้งตำรับ การเตรียมยา					
7	เภสัชเคมี (Pharm. Chemistry) สูตรโครงสร้างของตัวยา					
8	การวิเคราะห์ การควบคุมคุณภาพยา และผลิตภัณฑ์					
9	เภสัชพฤกษศาสตร์ (Pharm. Botany) สมุนไพร สด-แห้ง					
10	เภสัชวินิจฉัย (Pharmacognocny) การสกัดสารจากสมุนไพร สารจากธรรมชาติ					
11	เภสัชวิทยา (Pharmacology)					



ข้อ	เนื้อหาองค์ประกอบหรือคุณสมบัตินั้นตามตาราง	มีความจำเป็น		บัณฑิตมีคุณสมบัตินี้		สิ่งที่ควรปรับปรุง (กรณีให้ความ เห็นหลักเนื้อที่ไม่ พอกรุณาเขียนเพิ่ม เติมด้านล่าง)
		ต้อง	ไม่	เพียงพอต่อกร ทำงาน	ไม่	
12	เภสัชกรรมคลินิก (Clinical Pharmacy) การบริหารผู้ป่วย การจ่ายยา					
13	เภสัชกรรมโรงพยาบาล (Hospital Pharm.)					
14	เภสัชกรรมชุมชน (Community Pharm.) ร้านยา					
15	อาหารเคมี(Food Chemistry) อาหารและ โภชนาการ					
16	เภสัชอุตสาหกรรม (Manufacturing Pharmacy)					
17	การบริหารจัดการทั่วไป					
18	ทักษะการสื่อสาร					
19	การตลาด					
20	งานคุ้มครองผู้บริโภค					
21	ภาษาอังกฤษ					
22	คอมพิวเตอร์					

ข้อเสนอแนะต่อหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
(หากเนื้อที่ไม่พอกรุณาต่อด้านหลัง)

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งในความกรุณาตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ข  
ประวัติย่อผู้วิจัย

## คณะผู้วิจัย

## หัวหน้าโครงการวิจัย

- ชื่อ - นามสกุล ผศ.ดร.รัตนา อินทรานุปกรณ์  
ประวัติการศึกษา ภ.บ. ม.เชียงใหม่  
ภ.ม. (เภสัชเวช) ม.เชียงใหม่  
Dr.rer.nat. (phytochemistry), University Wuerzburg, Germany  
สถานที่ติดต่อ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทร. 02-3126300 ต่อ 1215

## ผู้วิจัย

- ชื่อ - นามสกุล อ.ศิริประภา ทับทิม  
ประวัติการศึกษา ภ.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภ.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สถานที่ติดต่อ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทร. 02-3126300 ต่อ 1622
- ชื่อ - นามสกุล ผศ. ดร. วิชาญ จันทรวินัย  
ประวัติการศึกษา ภ.บ. เกียรตินิยมอันดับสอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภ.ม. (เภสัชเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภ.ม. (จุลชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วท.ค. (เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สถานที่ติดต่อ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทร. 02-3126300 ต่อ 1494
- ชื่อ - นามสกุล อ.ทิพย์ ทวีศรี  
ประวัติการศึกษา ภ.บ. ม.เชียงใหม่  
Master of Information Technology Brussel, VUB Belgium.  
สถานที่ติดต่อ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทร. 02-3126300 ต่อ 1171

4. ชื่อ - นามสกุล อ. ศรัณย์ กอสนาน  
ประวัติการศึกษา ภ.บ. ม.มหิดล  
ศศ.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ) ม.ธรรมศาสตร์  
สถานที่ติดต่อ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทร. 02-3126300 ต่อ 1171
5. ชื่อ - นามสกุล อ.ชวาลินี อัสวเหม  
ประวัติการศึกษา ภ.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภ.ม. (เภสัชอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สถานที่ติดต่อ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทร. 02-3126300 ต่อ 1161
6. ชื่อ - นามสกุล น.ส.จาริณี ตันตระกูล  
ประวัติการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
สถานที่ติดต่อ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
โทร. 02-3126300 ต่อ 1622



ภาคผนวก ค

คำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2543)

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หลักสูตรเกสัชศาสตรบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
พุทธศักราช 2543

โครงสร้างหลักสูตร (หน้า 9 – 16)

คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

CS 1033 หลักคอมพิวเตอร์

3(2/2-1/2-0)

(Computing Essentials)

Prerequisite : None

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และด้านซอฟต์แวร์ แนะนำเครื่องมือสำคัญ ๆ และเทคนิควิธีที่ใช้สำหรับการประมวลผลเชิงอักขระ การคำนวณเชิงตัวเลข การจัดการฐานข้อมูลและการสื่อสารข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์ให้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ รวมทั้งเทคโนโลยีฐานข้อมูล

GE 1003 โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต

3(3/3-0-0)

(World View and Way of Life)

Prerequisite : None

ลักษณะทั่วไป แนวทางและเป้าหมายของการดำเนินชีวิต ทักษะต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินชีวิต เถลถายที่ตัดสินความดี (จริยธรรม) ทักษะคติของปรัชญาเมธีตะวันออกและตะวันตกที่สำคัญบางท่าน การเลือกการดำเนินชีวิตให้ถูกต้องตามหลักคุณธรรม การอุทิศตนเพื่อรับใช้สังคมและจริยธรรม คุณความดีและการกระทำความดี การวิเคราะห์ การตรวจสอบ ความคิดและความเชื่อของตนด้วยเหตุผล ความแตกต่างระหว่าง วิทยาศาสตร์กับศาสนาการดำเนินชีวิตตลอดจนความสำคัญของจารีตประเพณีและกฎหมายที่มีต่อการดำเนินชีวิต

GE 1013 สังคมไทยในโลกปัจจุบัน

3(3/3-0-0)

(Thai Society and Current World Events)

Prerequisite : None

ระบบสังคมไทย พัฒนาการ ความเปลี่ยนแปลงและปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างสังคม ลักษณะความเป็นสากลของสังคมไทย ฐานะของสังคมไทยในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ภูมิภาคโลก และแนวทางพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน

**GE 1022 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้น** **2(2/2-0-0)**

**(Information Technology for Retrieval)**

Prerequisite : None

ความหมายและองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การเลือกใช้แหล่งทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ วิธีการจัดเก็บและนำเสนอสารสนเทศ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า แนวโน้มและผลกระทบของเทคโนโลยี

**GE 1032 วิทยาศาสตร์กับสังคม** **2(2/2-0-0)**

**(Science and Society)**

Prerequisite : None

กระบวนการวิทยาศาสตร์ การคิดอย่างมีเหตุผล การมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต ผลกระทบต่อความเป็นอยู่ วิถีชีวิตและสังคมมนุษย์

**GE 1043 ภาษาไทยกับการสื่อสาร** **3(3/3-0-0)**

**(Thai and Communication)**

Prerequisite : None

ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยในด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การฟังและการอ่านจับใจความ การพูดในที่ประชุม การเขียนความเรียงต่าง ๆ การใช้ภาษาสื่อมวลชน การอ่านสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้และการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทยที่เกิดขึ้นในสังคมทั้งฐานะผู้รับสาร และผู้ส่งสาร

**GE 1053 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1** **3(2/2-1/2-0)**

**(English for Communication I)**

Prerequisite : None

การใช้ภาษาทั้งสี่ด้าน คือการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน โดยเน้นการฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน การอ่านเพื่อความเข้าใจ การเขียนบันทึกอย่างง่ายเพื่อการสื่อสาร

**GE 1063** ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2  
(English for Communication II)

3(2/2-1/2-0)

Prerequisite : GE 1053

ทักษะในการใช้ศัพท์ สำนวน แสดงและสุภาพยิต การสนทนาเกี่ยวกับหัวข้อในชีวิตประจำวัน ในเรื่องต่าง ๆ การอ่านเพื่อความเข้าใจ การเขียนอนุเลข จดหมายและความเรียงแบบต่าง ๆ

**GE 1072** สุขภาพพลานามัยกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต  
(Health and Quality of Life Development)

2(1/1-1/2-0)

Prerequisite : None

ความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ในการออกกำลังกาย เพื่อเสริมสร้าง ดูแลรักษาและ การพัฒนาสุขภาพ วัฒนธรรมทางการกีฬา การปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการเสริมสร้าง คุณภาพชีวิตและสังคม เพื่อการดำรงอยู่และการดำเนินชีวิตที่ดี การเล่นกีฬาและการนำทักษะทางการกีฬา ที่ถูกต้องไปใช้ในการออกกำลังกาย

**GE 2083** สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น  
(Introduction to Aesthetics)

3(3/3-0-0)

Prerequisite : None

ปรัชญาเกี่ยวกับความสวย ความงามและศิลปะแห่งความงาม ความสัมพันธ์ระหว่างความดี ความงาม และความจริง เกณฑ์ตัดสินความงาม วัตถุแห่งความงามและคุณค่าแห่งความงาม

**GE 2093** การเมืองการปกครองไทย  
(Thai Politics and Government)

3(3/3-0-0)

Prerequisite : None

พัฒนาการและรูปแบบการเมืองการปกครองไทย ระบบพรรคการเมือง การปฏิรูปทางการเมือง ปัจจัยที่นำไปสู่ความเป็นประชาธิปไตย ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการเปลี่ยนแปลงของการเมืองไทย รูปแบบและความสัมพันธ์ของการปกครองของไทยทั้งระดับภูมิภาค และระดับชาติ



**GE 2103 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น** 3(3/3-0-0)

(Introduction to Economics)

Prerequisite : None

การผลิต การบริโภค การแบ่งสรร และการแลกเปลี่ยน สภาพรายได้ การมีงานทำ ปัญหาเศรษฐกิจของชุมชนและของชาติ การพัฒนาเศรษฐกิจของครอบครัว ชุมชน โดยการพึ่งตนเอง การประหยัด อดออม สร้างค่านิยม และทัศนคติที่ดีในการผลิต และการบริโภค ตลอดจนแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน ที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศชาติ

**GE 2113 วัฒนธรรมไทย** 3(3/3-0-0)

(Thai Culture)

Prerequisite : None

พัฒนาการและการคลี่คลายขยายตัวของวัฒนธรรม ตั้งแต่อดีตสู่ปัจจุบัน มิติทางวัฒนธรรม วิธีการดำเนินชีวิตและรากฐานของสังคมไทยอันจะมีผล ไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดจนแนวโน้มในอนาคตของกระแสโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

**GE 2123 จิตวิทยากับชีวิต** 3(3/3-0-0)

(Psychology and Life)

Prerequisite : None

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ จากปัจจัยทางสรีระ สภาพแวดล้อมและจิตลักษณะภายในตัวบุคคล ที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรมที่แสดงออกในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิต แนวทางการนำจิตวิทยาไปประยุกต์ใช้ในดำเนินชีวิต การสร้างสัมพันธภาพ การอยู่ร่วมกันในสังคม รวมทั้งการพัฒนาตนเองให้มีความสุข

**GE 2133 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1** 3(2/2-1/2-0)

(Chinese for Communication I)

Prerequisite : None (ไม่เปิดสำหรับนักศึกษาวิชาเอกภาษาจีน)

สัทอักษรจีนและการผสมสัทอักษรจีน เพื่อให้เกิดเสียงอ่าน ตัวอักษรจีนตามระบบ ศัพท์ศาสตร์จีน การฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีน เรียนรู้คำศัพท์ทั่วไปที่ใช้ในชีวิตประจำวันและระบบ ไวยากรณ์พื้นฐาน ง่าย ๆ

GE 2143 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2

3(2/2-1/2-0)

(Chinese for Communication II)

Prerequisite : GE 2133 (ไม่เปิดสำหรับนักศึกษาวิชาเอกภาษาจีน)

การฟัง พูด อ่านภาษาจีน เรียนรู้คำศัพท์ทั่วไปในชีวิตประจำวัน และระบบไวยากรณ์พื้นฐาน  
ง่าย ๆ การเขียนตัวอักษรจีน ตลอดจนการฝึกหัดเขียนเรียงความสั้น ๆ

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

### 2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

BI 1012 ชีววิทยา

2(2/2-0-0)

(Biology)

Prerequisite : None

การรวมเข้าด้วยกันและการจัดระเบียบในการดำรงชีวิต การรวมของโครงสร้างและการทำงาน  
ของกระบวนการดำรงชีวิตในเซลล์ ความสัมพันธ์ระหว่างสสาร พลังงาน การดำรงอยู่ การเปลี่ยนแปลง  
พลังงานและเมโนมิติพื้นฐานของประชากร อิทธิพลของชุมชน การถ่ายทอดพันธุกรรม การขยายพันธุ์และ  
กระบวนการวิวัฒนาการทางพันธุกรรม

BI 1041 ปฏิบัติการชีววิทยา

1(0-1/3-0)

(Biology Laboratory)

Corequisite : BI 1012

ปฏิบัติทดลองเพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์และทักษะในการใช้กล้องจุลทรรศน์ เพื่อกระตุ้น  
ให้มีนิสัยเป็นผู้ช่างสังเกต ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการก่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต

BI 1032 ชีววิทยาเซลล์

2(2/2-0-0)

(Cell Biology)

Prerequisite : BH 1012

ศึกษาพื้นฐานของเซลล์โปรคาริโอตและยูคาริโอต ด้านองค์ประกอบทั้งทางออร์แกนเนลและทาง  
เคมี สมบัติทางสรีรวิทยา ยีนและการแสดงออกของยีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวกับวงจรเซลล์ การเจริญ  
เติบโตและการตายของเซลล์

- BI 1023 พฤษศาสตร์** **3(3/3-0-0)**  
**(Botany)**  
 Prerequisite : BI 1012 หรือ BI 1313  
 พฤษศาสตร์พื้นฐานเกี่ยวกับความหลากหลายของพืช การจำแนกพืช โครงสร้าง และหน้าที่ของเซลล์พืช สัณฐานวิทยาและกายวิภาคพืชดอก
- BI 1051 ปฏิบัติการพฤษศาสตร์** **1(0-1/3-0)**  
**(Botany Laboratory)**  
 Corequisite : BI 1023  
 ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและวิธีการจัดจำแนกพืช ลักษณะของเซลล์และเนื้อเยื่อ รูปร่างและโครงสร้างของส่วนต่าง ๆ ของพืชดอก
- CH 1213 เคมีทั่วไป 1** **3(3/3-0-0)**  
**(General Chemistry I)**  
 Prerequisite : None  
 สมบัติทางกายภาพของสสารและปริมาณสัมพันธ์ต่าง ๆ โครงสร้างของอะตอมและพันธะเคมีของโมเลกุล ทฤษฎีและสมบัติทางกายภาพของแก๊สของแข็ง ของเหลวและสารละลาย เทอร์โมไดนามิกส์เคมีและจลนศาสตร์เคมี
- CH 1223 เคมีทั่วไป 2** **3(3/3-0-0)**  
**(General Chemistry II)**  
 Prerequisite : CH 1213  
 สมดุลเคมี สมดุลของไอออน รวมทั้งกรดและเบส ออกซิเดชันและรีดักชันการไทเทรตเคมีไฟฟ้า ตารางธาตุ ธาตุเรฟรีเซนเททีฟ ธาตุทรานซิชัน เคมีนิวเคลียร์ เคมีกับสิ่งแวดล้อม
- CH 1251 ปฏิบัติการเคมี 1** **1(0-1/3-0)**  
**(Chemistry Laboratory I)**  
 Corequisite : CH 1213  
 ทำการทดลองที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา CH 1213

CH 2233 อินทรีย์เคมีพื้นฐาน 3(3/3-0-0)

(Basic Organic Chemistry)

Prerequisite : CH 1213

จำแนกและการเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ สมบัติทั่วไป สเตอริโอเคมี และปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่ สารไฮโดรคาร์บอนชนิดต่าง ๆ อัลกอฮอล์ฟีนอล อีเทอร์ อัลดีไฮด์ และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ กรดอะมิโน สารที่ประกอบด้วยหมู่ฟังก์ชันนัลหลายหมู่ สารพอลิเมอร์ สารประกอบที่เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก

CH 2241 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมีพื้นฐาน 1(0-1/3-0)

(Basic Organic Chemistry Laboratory)

Corequisite : CH 2233

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับวิชา CH 2233

CH 2263 อินทรีย์เคมี 3(3/3-0-0)

(Organic Chemistry)

Prerequisite : CH 2213 หรือ CH 2233

ศึกษาสเตอริโอเคมีขั้นสูง ปฏิกิริยาเคมีของสารอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ และกลไกการเกิดปฏิกิริยา สารประกอบพอลิวิวเคลียร์อะโรแมติก สารประกอบสเตทอโรไซคลิก สารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ พอลิเมอร์สังเคราะห์

MA 1043 แคลคูลัสประยุกต์ 3(3/3-0-0)

(Applied Calculus)

Prerequisite : None

เวกเตอร์ การบวก การลบ ผลคูณสเกลาร์ และผลคูณเวกเตอร์ ฟังก์ชัน ลิมิตความต่อเนื่อง อนุพันธ์และการประยุกต์ การอินทิเกรตและการประยุกต์เทคนิคของการอินทิเกรตสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับสอง เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์และจำนวนเชิงซ้อน

PH 1183 ฟิสิกส์ทางการแพทย์ 3(3/3-0-0)  
(Medical Physics)

Prerequisite : MA 1043

สมมูลของแรง การเคลื่อนที่ของกล้ามเนื้อ งานและพลังงาน สมบัติความยืดหยุ่นของสาร สมบัติทางความร้อนของสสาร ความร้อนในร่างกาย ของไหล แรงพุง ความหนืด แรงตึงผิว การไหลเวียนของโลหิต ระบบท่อเล็ก เสียงและการตอบสนอง คลื่นเหนือเสียง เครื่องมือทางแสงและเสียง ไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์นิวเคลียร์

PH 1191 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทางการแพทย์ 1(0-1/3-0)  
(Medical Physics Laboratory)

Corequisite : PH 1183

สมบัติความยืดหยุ่นของสาร สมบัติทางความร้อนของสสาร กลศาสตร์ของไหล สมบัติทางคลื่นของแสง สมบัติของไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์นิวเคลียร์

ST 2003 ชีวสถิติ 3(3/3-0-0)  
(Biostatistics)

Prerequisite : MA 1003 หรือ MA 1013 หรือ MA 1043

ความหมายของชีวสถิติ ประโยชน์และบทบาทของสถิติในด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ การจัดการข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประเภทข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ความน่าจะเป็น การวิเคราะห์ที่กลุ่มด้วยสถิติอนุमान การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย และความหมายของ p-value ในงานวิจัยและสถิติชีพ

## 2.2 กลุ่มวิชาชีพ

### 2.2.1 กลุ่มวิชาชีพเวชศาสตร์

- สาขาชีวเวชศาสตร์

#### วิชาแกน

AN 2113 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 3(3/3-0-0)  
(Anatomy and Physiology I)

Prerequisite : BI 1032

จุดกายวิภาคศาสตร์ มกายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยาของร่างกายมนุษย์ โครงสร้างการทำงานและการควบคุมของอวัยวะและระบบต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การเปลี่ยนแปลง

แปลงที่เกิดขึ้นในการทำหน้าที่การทำงานของแต่ละระบบในสภาวะปกติ ได้แก่ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบโครงกระดูกและการเคลื่อนไหว ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบ สืบพันธุ์

AN 2123 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 3(3/3-0-0)  
(Anatomy and Physiology II)

Prerequisite : AN 2113

จุดกายวิภาคศาสตร์ มกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบไหลเวียน ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายและสรีรวิทยาของการปรับตัว

AN 2151 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 1(0-1/3-0)  
(Anatomy and Physiology Laboratory I)

Corequisite : AN 2113

ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของเซลล์ เนื้อเยื่ออวัยวะต่างๆ ระบบประสาท ระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

AN 2161 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 1(0-1/3-0)  
(Anatomy and Physiology Laboratory II)

Corequisite : AN 2123

ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบไหลเวียน ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหารและระบบขับถ่าย

BH 2333 ชีวเคมีพื้นฐาน 3(3/3-0-0)  
(Basic Biochemistry)

Prerequisite : BI 1012 และ CH 2233

ส่วนประกอบ โครงสร้าง สมบัติทางเคมีของสารชีวโมเลกุล รวมถึงบทบาทหน้าที่และกระบวนการเมตาบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลจำพวกคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโน โปรตีน กรดนิวคลีอิก เอนไซม์ โคเอนไซม์ จลนศาสตร์ของเอนไซม์ ตลอดจนความผิดปกติของเมตาบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล การควบคุมร่างกายให้อยู่ในสภาวะสมดุล การแสดงออกของสารพันธุกรรม หลักของพันธุวิศวกรรม

**BH 2341 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน** 1(0-1/3-0)  
(Basic Biochemistry Laboratory)

Corequisite : BH 2333

เทคนิคการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ การวิเคราะห์สารชีวโมเลกุล สมบัติของโปรตีน ปฏิกริยาของเอนไซม์และเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต

**MI 3133 จุลชีววิทยา** 3(3/3-0-0)  
(Microbiology)

Prerequisite : BI 1032

ศึกษาจุลินทรีย์จำพวกแบคทีเรีย รา ไวรัสและปรสิต ในด้านการดำรงชีวิต สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา เมตาบอลิซึม การเจริญและการแพร่พันธุ์ การควบคุมและการกำจัดจุลินทรีย์ โดยเน้นความสัมพันธ์ของโฮสต์และเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในคน ตลอดจนกลไกของการเกิดโรคติดเชื้อ

**MI 3131 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา** 1(0-1/3-0)  
(Microbiology Laboratory)

Corequisite : MI 3133

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคทางจุลชีววิทยา ลักษณะ ชนิด วิธีการแยกเชื้อให้บริสุทธิ์ การพิสูจน์เอกลักษณ์และสมบัติเฉพาะของจุลินทรีย์ที่มักก่อให้เกิดโรค การทดสอบความไวของสารในการยับยั้งการเจริญของเชื้อ

**MT 3412 วิทยาภูมิคุ้มกันทางการแพทย์** 2(2/2-0-0)  
(Medical Immunology)

Prerequisite : BI 1032

Corequisite : MI 3133

กลไก ชนิดและลักษณะจำเพาะของปฏิกิริยาโต้ตอบของร่างกายต่อสิ่งแปลกปลอม เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันซึ่งอาจเป็นประโยชน์หรือโทษต่อร่างกาย เซลล์ที่รับผิดชอบโดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน วิธีการและหลักการของการตรวจสอบและการวัดปฏิกิริยาตอบสนองนั้น การวัดระดับภูมิคุ้มกัน การพยากรณ์ความก้าวหน้าของโรคโดยอาศัยปฏิกิริยาระหว่าง แอนติเจนกับแอนติบอดีและแอนติเจนกับเซลล์ที่เกิดขึ้นในหลอดทดลอง และในร่างกายระบบภูมิคุ้มกันที่เกี่ยวข้องกับการปลูกถ่าย

อวัยวะ การเกิดโรคมะเร็ง ภูมิคุ้มกันต่อตนเอง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง หลักการเอนไซม์อิมมูโนแอสเสและเทคนิคใหม่ๆ ทางวิทยาภูมิคุ้มกันที่ประยุกต์ใช้ในวงการแพทย์

MT 3441 ชีวเคมีคลินิก

1(1/1-0-0)

(Clinical Biochemistry)

Prerequisite : BH 2333 และ PY 3422

เมตาบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลในภาวะปกติและผิดปกติ การเปลี่ยนแปลงของสารชีวโมเลกุลในเลือดและของเหลวในร่างกายเมื่อเกิดพยาธิสภาพของอวัยวะต่างๆ การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย พยากรณ์โรคและติดตามการรักษา

PM 3433 เภสัชวิทยา 1

3(3/3-0-0)

(Pharmacology I)

Prerequisite : AN 2123 และ BH 2333 และ PY 3413

หลักการทั่วไปการออกฤทธิ์ยา กลไกการออกฤทธิ์ของยาต้นแบบในระดับโมเลกุล ระดับเซลล์ และระดับอวัยวะ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระดับยาในร่างกาย การดูดซึมยา การแพร่กระจายยา การเปลี่ยนแปลงของตัวยาและการขับถ่ายยา การออกฤทธิ์ของยาต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบหลอดเลือดและหัวใจ

PM 4413 เภสัชวิทยา 2

3(3/3-0-0)

(Pharmacology II)

Prerequisite : PM 3433

Corequisite : PY 4213

วิชาต่อเนื่องจากเภสัชวิทยา 1 เน้นการศึกษาการออกฤทธิ์ของยาต่อระบบต่อมไร้ท่อ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่าย ยาที่ใช้บำบัดโรคติดเชื้อ ยาที่เป็นเคมีบำบัด ยาบำบัดการอักเสบ ยาระงับปวด ยาแก้แพ้และยาที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกัน



## PM 4421 ปฏิบัติการเภสัชวิทยา

1(0-1/3-0)

(Pharmacology Laboratory)

Corequisite : PM 4413

ศึกษาและทดลองวิธีการประเมินฤทธิ์ยา ตำแหน่งการออกฤทธิ์ยาต่อระบบต่อมไร้ท่อ ระบบขับถ่าย การศึกษาฤทธิ์ของยาที่สำคัญในสัตว์ทดลองหรือในอวัยวะแยกส่วน การดูดซึม การกระจายตัวและการขับถ่ายของยา ผลของยาต่อระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทอัตโนมัติ

## PY 3413 เภสัชจลนศาสตร์

3(3/3-0-0)

(Pharmacokinetics)

Prerequisite : MA 1043 และ AN 2123

หลักการจลนศาสตร์ของยา กระบวนการดูดซึม การกระจาย เมตาบอลิซึมและการขับถ่ายของยาต่างๆ ในคนและสัตว์ การคำนวณหาพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์และอัตราเร็วคงที่ของแต่ละกระบวนการ ดังกล่าว การศึกษาถึงปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อชีวเนโคราส์ของยาต่างๆ ในคนและสัตว์ และการประยุกต์ความรู้เหล่านี้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของเภสัชภัณฑ์ต่างๆ ทางคลินิก

## PY 3422 พยาธิวิทยาคลินิก

2(2/2-0-0)

(Clinical Pathology)

Prerequisite : AN 2123

ความรู้พื้นฐานการเกิดโรคในระบบต่างๆของร่างกายและการตอบสนองของร่างกายต่อความผิดปกติที่เกิดขึ้น สาเหตุและพยาธิสภาพ อาการแสดงของโรคต่างๆ รวมถึงโรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม โรคที่เกี่ยวข้องจากพันธุกรรม การควบคุมการทำงานของร่างกายในภาวะปกติและภาวะที่เป็นโรค

## PY 4432 เภสัชวิทยาบำบัด 1

2(2/2-0-0)

(Pharmacotherapeutics I)

Prerequisite : PM 3433 และ MT 3441

Corequisite : PM 4413

หลักความสัมพันธ์เบื้องต้นของพยาธิวิทยากับเภสัชวิทยาบำบัดในมนุษย์ กลไกการเกิดโรค ลักษณะทางคลินิก การวินิจฉัย การเลือกใช้ยาเพื่อการรักษาอย่างถูกต้องในโรคต่างๆ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะเสียสมดุลกรด-ด่าง โรคไต ความผิดปกติของการสร้างเม็ดเลือดและการแข็งตัวของเลือด โรคติดเชื้อของอวัยวะต่างๆ

PY 4442 เภสัชวิทยาบำบัด 2

2(2/2-0-0)

(Pharmacotherapeutics II)

Prerequisite : PY 4432

ความรู้ต่อเนื่องจากเภสัชวิทยาบำบัด 1 การใช้ยาในโรกระบบหายใจ โรคผิวหนัง โรคกระดูก ข้อต่อและกล้ามเนื้อบริเวณข้อต่อ โรกระบบทางเดินอาหาร โรคต่อมไร้ท่อ โรคความผิดปกติของเมตาบอลิซึม โรคต่อ อากาการปวดศีรษะข้างเดียว

PY 4453 เภสัชกรรมคลินิก 1

3(3/3-0-0)

(Clinical Pharmacy I)

Prerequisite : PM 4413 และ PY 4432

Corequisite : PY 4112

หลักการจ่ายยา การแนะนำและให้คำปรึกษาการใช้ยา การซักประวัติผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย การวิเคราะห์ใบสั่งยา การดูแลผู้ป่วย การสอนผู้ป่วยให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองและใช้ยาอย่างถูกต้อง การใช้ยารักษาโรคที่พบบ่อยในชุมชนและไม่ซับซ้อน การปฐมพยาบาล การรับวัคซีน การใช้เวชอุปกรณ์ เวชสำอางและน้ำยาเลนส์สัมผัส การป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้ยาผิด

PY 4461 ปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิก 1

1(0-1/3-0)

(Clinical Pharmacy Laboratory I)

Corequisite : PY 4453

ฝึกปฏิบัติการตามเนื้อหาที่สอดคล้องกับภาคบรรยายในวิชา PY 4453 เภสัชกรรมคลินิก 1 การซักประวัติอาการและการใช้ยาของผู้ป่วย การเลือกจ่ายยาและการแนะนำขนาดยาและวิธีใช้ที่ถูกต้อง เหมาะสม ให้แก่ผู้ป่วยเป็นโรคที่พบบ่อยในชุมชน การให้ความรู้ผู้ป่วยในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น การตัดสินใจส่งต่อหรือแนะนำผู้ป่วยไปพบแพทย์ การจ่ายยาตามใบสั่ง การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นและการประเมินความร่วมมือของผู้ป่วย

**PY 4472 เภสัชกรรมคลินิก 2**

2(2/2-0-0)

(Clinical Pharmacy II)

Prerequisite : PM 4413 และ PY 4432

Corequisite : PY 4453

การประยุกต์ความรู้ทางยาด้านต่างๆมาใช้กับผู้ป่วยในสถานพยาบาล การนำความรู้ทางพยาธิสรีรวิทยาของโรค การวินิจฉัยโรคของแพทย์ ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ ค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาในผู้ป่วยมาประมวลเพื่อให้การใช้ยาในผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่สุด อันตรกิริยาของยา ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา การอ่านและบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย การวัดผลและการติดตามผลการใช้ยา ปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยโรคต่าง ๆ

**PY 4481 ปฏิบัติการเภสัชกรรมคลินิก 2**

1(0-1/3-0)

(Clinical Pharmacy Laboratory II)

Corequisite : PY 4472

ฝึกปฏิบัติการอ่านเวชระเบียน แปลผลค่าชีวเคมีคลินิก วิเคราะห์ผลการรักษาจากกรณีศึกษาจริง การจัดทำบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย ประเมินปัญหาอันเกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วย กำหนดแนวทางเพื่อการแก้ปัญหา ฝึกทักษะการให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยโดยจำลองสถานการณ์

วิชาบังคับในสายการบริหารเภสัชกรรม

**PY 5462 เภสัชวิทยาบำบัด 3**

2(2/2-0-0)

(Pharmacotherapeutics III)

Prerequisite : PY 4442

ความรู้ต่อเนื่องจากเภสัชวิทยาบำบัด 2 ในโรคที่ซับซ้อน โรคประสาธน์ โรคจิต โรคเมเร็ง โรคที่ซับซ้อนในผู้สูงอายุ เด็กและทารกแรกเกิด ผู้ป่วยภาวะวิกฤติ

**PY 5472 เภสัชบำบัดในโรคที่พบบ่อย**

2(1/1-1/3-0)

(Drug Therapy in Common Diseases)

Prerequisite : PY 4442 และ PY 4472

Corequisite : PY 5462

ระบาดวิทยาของโรคที่พบบ่อยในชุมชน การวินิจฉัยอาการทางคลินิก การป้องกัน การรักษา ระบาดวิทยาของยาที่ใช้ในการรักษา

ฝึกปฏิบัติวิเคราะห์การใช้ยาจากกรณีศึกษา ฐานในสถานพยาบาลและร้านยาในชุมชน

PY 5482 โครงการพิเศษในสายการบริหารทางเภสัชกรรม 2(0-2/6-0)  
(Special Project in Pharmaceutical Care)

Prerequisite : PM 4413 และ PY 4472

กระบวนการค้นคว้าและปฏิบัติการในหัวข้อเฉพาะทางชีวเภสัชศาสตร์ด้านบริหารทางเภสัชกรรม ระเบียบวิธีการวิจัย การฝึกฝนทักษะในการค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ การวางแผนการวิจัย การเขียนโครงการการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์สถิติในการวิจัย การเขียนและนำเสนอ ผลงานการวิจัย โดยเน้นการศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเองภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา

วิชาเลือกในสายการบริหารทางเภสัชกรรม

PY 5802 การให้ยาต้านจุลชีพ 2(2/2-0-0)  
(Antimicrobial Drug Management)

Prerequisite : PM 4413

เภสัชวิทยาของยาต้านจุลชีพ โดยเฉพาะยาต้านจุลชีพใหม่ๆ กลไกการทำลายเชื้อระดับโมเลกุล การเลือกให้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม วิธีการใช้ยาโดยอ้างอิงประสิทธิภาพของยาแต่ละกลุ่ม หลีกเลี่ยง อาการไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วย การปรับขนาดยาในผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีอัตราเสี่ยงต่อ

การเกิดอาการข้างเคียง ป้องกันการดื้อยาของเชื้อ แก้ไขการดื้อยา ป้องกันอันตรกิริยาระหว่างยาที่ใช้ ร่วมกัน วิเคราะห์สาเหตุที่การใช้ยาไม่ได้ผล วิเคราะห์การใช้ยาโดยหลักการทางเภสัชเศรษฐศาสตร์

PY 5812 การให้ยาต้านมะเร็ง 2(2/2-0-0)  
(Anticancer Drug Management)

Prerequisite : PM 4413

เภสัชวิทยาของยาต้านมะเร็ง กลไกการออกฤทธิ์ระดับโมเลกุล การเลือกให้ยาต้านมะเร็ง วิธีการให้ยาแก่ผู้ป่วย การหลีกเลี่ยงอาการข้างเคียงที่มีอันตรายสูงจากยา การดูแลอาการข้างเคียง การปรับขนาดยาให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละประเภท การประเมินการรักษาในเชิงเภสัชเศรษฐศาสตร์ การให้คำแนะนำอาหารและการปฏิบัติตนเพื่อการป้องกันโรค

PY 5822 เกษัชวิทยาในผู้ป่วยสูงอายุ 2(2/2-0-0)

(Pharmacology in Geriatrics)

Prerequisite : PM 4413

หลักสำคัญทางเภสัชวิทยาและการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุ การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุโดยเน้นเฉพาะ โรคเรื้อรังและซับซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยสูงอายุ วิเคราะห์ปัญหาจากกรณีศึกษา

PY 5832 การใช้ยารักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด 2(2/2-0-0)

(Cardiovascular Drug Management)

Prerequisite : PM 4413

เภสัชวิทยาของยาในกลุ่มที่ใช้รักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะยาใหม่ ๆ ที่จะนำมาใช้ การเลือกให้ยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะ โรคเฉพาะราย การเฝ้าระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากยาการไม่พึงประสงค์และอันตรกิริยาระหว่างยา วิเคราะห์การใช้ยาในเชิงเภสัชเศรษฐศาสตร์โดยใช้กรณีศึกษา

PY 5842 เกษัชวิทยาภูมิคุ้มกัน 2(2/2-0-0)

(Immunopharmacology)

Prerequisite : PM 4413

เภสัชวิทยาเฉพาะทางของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โรคที่เกิดจากความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและอาการแสดง ยาที่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย การดูแลผู้ป่วยในสถานะภูมิคุ้มกันบกพร่อง โดยเฉพาะสาเหตุเนื่องมาจากการใช้ย การนำยาหรือสารเคมีที่มีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันมาใช้ในการรักษา เกษัชวิทยาของสารที่มีโทษต่อระบบภูมิคุ้มกัน

PY 5852 อาหารและยาในการกีฬาและการออกกำลังกาย 2(2/2-0-0)

(Food and Drug in Sport and Exercise)

Prerequisite : PM 4413

เภสัชวิทยาของอาหารและยาต่อร่างกายสภาวะปกติและเมื่อออกกำลังกาย โภชนาการที่ควรใช้ในนักกีฬา ยาและสารเพิ่มสมรรถภาพในการกีฬา ความสัมพันธ์ระหว่าง ยา อาหารและการออกกำลังกาย ใน ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจขาดเลือด โรคหอบหืด

PY 5862 การบริหารทางเภสัชกรรมในสถานพยาบาล

2(0-2/6-0)

(Institutional Pharmaceutical Care)

Corequisite : PY 5942

ประมวลความรู้ทางด้านยาและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย เพื่อการปฏิบัติงานเภสัชกรรมคลินิกในสถานพยาบาล เน้นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ร่วมปฏิบัติงานกับทีมดูแลรักษาผู้ป่วย ติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา แนวทางการแก้ไขและนำเสนอกรณีศึกษาที่ได้จากประสบการณ์

PY 5872 การบริหารทางเภสัชกรรมในสถานปฏิบัติการชุมชน

2(0-2/6-0)

(Community Pharmaceutical Care)

Corequisite : PY 4472

ประยุกต์ความรู้การบริหารทางเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยในสถานปฏิบัติการเภสัชชุมชน เน้นกิจกรรมการแนะนำการใช้ยา สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การดูแลสุขภาพเบื้องต้น การดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง การบริการข้อมูลเภสัชผลิตภัณฑ์ การร่วมมือกับองค์กรสาธารณสุข รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา แนวทางแก้ไขและนำเสนอกรณีศึกษาที่ได้จากประสบการณ์

PY 5882 พิษวิทยาคลินิก

2(2/2-0-0)

(Clinical Toxicology)

Prerequisite : PM 4413

หลักการพื้นฐานทางพิษวิทยา การวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ การจัดการผู้ป่วยเมื่อได้รับสารพิษ การได้รับยาเกินขนาด การใช้ยาในทางที่ผิด สารเคมีที่ใช้ในครัวเรือน สารเคมีในเกษตร การรักษาโดยใช้ยาแก้พิษ พิษจากสัตว์และการรักษา

PY 5892 การประเมินผลของยา

2(0-2/6-0)

(Drug Evaluation)

Prerequisite : PM 4413 และ PM 4421

ปฏิบัติการประเมินผลของยา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอรายงาน

PY 5902 เภสัชวิทยาของยาใหม่

2(1/1-1/3-0)

(Pharmacology of New Drugs)

Prerequisite : PM 4413

การศึกษายาใหม่ที่มีการนำมาใช้ในประเทศไทย โดยเน้นเรื่องเภสัชวิทยา เภสัชกรรมคลินิก และรวมถึงรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ด้วย

สัมมนาในหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกับภาคบรรยาย

**PY 5912** เวชสำอางการรักษา 2(2/2-0-0)  
(Cosmeceuticals)

Corequisite : PY 4453

เภสัชวิทยาของสารที่ใช้ในเครื่องสำอางโดยสารสำคัญนั้นไม่จัดเป็นยา ส่วนใหญ่มักเป็นสารควบคุมพิเศษสำหรับเวชสำอาง การประยุกต์สารเวชสำอางเพื่อประเทืองความงาม เวชสำอางตำรับที่ใช้ในปัจจุบัน

**PY 5922** เภสัชจลนศาสตร์คลินิก 2(2/2-0-0)  
(Clinical Pharmacokinetics)

Prerequisite : PY 3413

ศึกษาเกี่ยวกับการนำหลักการทางเภสัชจลนศาสตร์มาใช้ในการกำหนดขนาดและความถี่ของการให้ยา การวัดและการแปลผลระดับยาในเลือดและในของเหลวอื่น ๆ ในร่างกาย และปรับขนาด และความถี่ของการให้ยาตามความเหมาะสมเพื่อให้เกิดผลการรักษาที่ดี มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยแก่ผู้ป่วยแต่ละราย

**PY 5932** เภสัชกรรมโรงพยาบาลขั้นสูง 2(1/1-1/3-0)  
(Advanced Hospital Pharmacy)

Prerequisite : PY 4032 และ PY 4472 และ PY 5014

การจัดระบบงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาล การดำเนินกิจกรรมการบริการทางเภสัชกรรมคลินิกทุกระดับ การประกันคุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล การวิจัยเพื่อการพัฒนางาน แนวโน้มบทบาทของเภสัชกรรมโรงพยาบาลในอนาคต

สัมมนา ศึกษาจากกรณีศึกษาในเนื้อหาที่สอดคล้องกับภาคบรรยายและจากประสบการณ์การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

PY 5942 เภสัชกรรมคลินิก 3

2(1/1-1/3-0)

(Clinical Pharmacy III)

Prerequisite : PY 4472

Corequisite : PY 5462

ความรู้ต่อจากเภสัชกรรมคลินิก 2 การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ของกลุ่มยาที่มีช่วงกว้างของขนาดยาเพื่อการรักษาแคบ การบริหารผู้ป่วยด้วยยาในโรคซับซ้อน หลักการให้อาหารทางสายยาง การผสมยาเพื่อให้ทางหลอดเลือดดำ อาหารและการรักษาโรค

กรณีศึกษาที่สอดคล้องกับภาคบรรยายและศึกษาดูงานในสถานพยาบาล สัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการศึกษาดูงานนอกสถานที่

### 2.2.2 กลุ่มวิชาเภสัชผลิตภัณฑ์

- สาขาวิชาเภสัชเวทและเภสัชเคมี

#### วิชาแกน

PY 3202 เภสัชวิเคราะห์ 1

2(2/2-0-0)

(Pharmaceutical Analysis I)

Prerequisite : CH 1223

หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์ด้วยวิธีการทางเคมีโดยใช้ปฏิกิริยากรด-เบส ทั้งในตัวทำละลายที่เป็นน้ำและไม่ใช่น้ำ ปฏิริยาสารประกอบเชิงซ้อน ปฏิริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน ปฏิริยาการเกิดตะกอนและการวิเคราะห์โดยน้ำหนัก รวมทั้งหลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลการวิเคราะห์

PY 3211 ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์ 1

1(0-1/3-0)

(Pharmaceutical Analysis Lab I)

Corequisite : PY 3202

เทคนิคพื้นฐานในการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยายวิชาเภสัชวิเคราะห์ 1

PY 4202 เภสัชอนินทรีย์เคมี

2(2/2-0-0)

(Medicinal Inorganic Chemistry)

Prerequisite : CH 1223

สมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ปฏิริยาเคมี การสังเคราะห์ การทำให้บริสุทธิ์และการตรวจสอบเอกลักษณ์และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาและสารประกอบยาที่เป็นสารอนินทรีย์ ได้แก่ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร อิเล็กโตรไลต์ สารต้านพิษ ยาที่ใช้เฉพาะที่ และเภสัชภัณฑ์รังสี



**PY 4203 เภสัชวิเคราะห์ 2**

**3(3/3-0-0)**

**(Pharmaceutical Analysis II)**

Prerequisite : CH 2263 และ PY 3202

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการและการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์โดยใช้หลักการทางเคมีไฟฟ้า สเปกโตรโฟโตเมตรีและโครมาโตกราฟี รวมทั้งวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ

**PY 4211 ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์ 2**

**1(0-1/3-0)**

**(Pharmaceutical Analysis Lab II)**

Corequisite : PY 4203

เทคนิคการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์และการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือที่สอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยายวิชาเภสัชวิเคราะห์ 2

**PY 4213 เคมีของยา 1**

**3(3/3-0-0)**

**(Medicinal Chemistry I)**

Prerequisite : CH 2263 และ PM 3433

สมบัติทางเคมีฟิสิกส์ สเตอริโอเคมี หลักการเปลี่ยนแปลงทางเคมีของยาในร่างกาย ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีและการออกฤทธิ์ของยาในกลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ยาชาเฉพาะที่ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบหัวใจและหลอดเลือด

**PY 4231 ปฏิบัติการเคมีของยา**

**1(0-1/3-0)**

**(Medicinal Chemistry Laboratory)**

Corequisite : PY 4202 และ PY 4213

เทคนิคการเตรียมและการสังเคราะห์ยาและสารประกอบยาทั้งที่เป็นสารอนินทรีย์และสารอินทรีย์ การแยกสารให้บริสุทธิ์ การตรวจสอบเอกลักษณ์และวิธีการเบื้องต้นในการหาสูตรโครงสร้างทางเคมี

PY 4243 เคมีของยา 2

3(3/3-0-0)

(Medicinal Chemistry II)

Prerequisite : PY 4213

สมบัติทางเคมีฟิสิกส์ สเตอริโอเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีและการออกฤทธิ์ของยาในกลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อระบบต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมน ระบบภูมิคุ้มกัน ยาต้านฮีสตามีน ยาระงับปวดและต้านอักเสบ ยาต้านมะเร็ง ยาแก้ปวดปราสาทและยาต้านจุลชีพ

PY 3311 เกล็ดขเวท 1

1(1/1-0-0)

(Pharmacognosy I)

Prerequisite : BI 1023

อนุกรมวิธานของพืชสมุนไพร การจัดหมวดหมู่ของพืชและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของพืช โดยเน้นการศึกษาในระดับวงศ์ของพืชสมุนไพรที่สำคัญและจุลทรรศน์ลักษณะของสมุนไพรทั้งสดและแห้ง

PY 3321 ปฏิบัติการเภสัชเวท 1

1(0-1/3-0)

(Pharmacognosy Laboratory I)

Corequisite : PY 3311

ปฏิบัติการการใช้รูปวิธาน (Keys) ในการพิสูจน์เอกลักษณ์พืช การใช้กล้องจุลทรรศน์ศึกษา ลักษณะสำคัญของพืชและพิสูจน์เอกลักษณ์พืชสมุนไพรสดและผง

PY 3333 เกล็ดขเวท 2

3(3/3-0-0)

(Pharmacognosy II)

Prerequisite : CH 2263 และ PY 3311

สมุนไพรที่ได้จากพืช สัตว์และแร่ธาตุ โดยเน้นถึงแหล่งที่มา ลักษณะทางกายภาพ สารสำคัญ สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของสาร การสกัดแยก การตรวจสอบเบื้องต้นฤทธิ์และประโยชน์ทางยา โดยการจัดแบ่งกลุ่มตามโครงสร้างพื้นฐานทางเคมีของสารสำคัญ

- PY 3341 ปฏิบัติการเภสัชเวช 2** **1(0-1/3-0)**  
**(Pharmacognosy Laboratory II)**  
 Corequisite : PY 3333  
 ปฏิบัติการเพื่อหาประสบการณ์และฝึกทักษะในเนื้อหาที่สอดคล้องกับภาคบรรยายวิชาเภสัชเวช 2
- PY 4311 เภสัชเวช 3** **1(1/1-0-0)**  
**(Pharmacognosy III)**  
 Prerequisite : PY 3333  
 หลักการใช้สมุนไพร การจัดหมวดหมู่ตามประโยชน์ของการรักษา หลักและวิธีการจัดทำมาตรฐานยาสมุนไพรทั้งปริมาณและคุณภาพ การประยุกต์ยาพื้นบ้านและสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน
- วิชาบังคับในสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์*
- PY 5202 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์** **2(2/2-0-0)**  
**(Pharmaceutical Quality Assurance)**  
 Prerequisite : PY 4203 และ PY 4112  
 หลักการของระบบการจัดการประกันคุณภาพสำหรับเภสัชภัณฑ์ เช่น การจัดการด้านคุณภาพของวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ระหว่างกระบวนการผลิต การผ่านผลิตภัณฑ์ก่อนการจำหน่าย การจัดสถานปฏิบัติการตามหลักเกณฑ์วิธีการผลิตที่ดี ระบบเอกสารที่ใช้ในงานประกันคุณภาพ การจัดเก็บเพื่อรักษาคุณภาพที่ถูกต้อง
- PY 5122 โครงการพิเศษในสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์** **2(0-2/6-0)**  
**(Special Project in Pharmaceutical Technology and Product Development)**  
 Prerequisite : PY 4203 และ PY 4112  
 กระบวนการค้นคว้าและปฏิบัติการในหัวข้อเฉพาะทางเภสัชเวชหรือเภสัชเคมีหรือเภสัชผลิตภัณฑ์ ระเบียบวิธีการวิจัย การฝึกฝนทักษะในการค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ การวางแผนการวิจัย การเขียนโครงการการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์สถิติในการวิจัย การเขียนและนำเสนอผลงานการวิจัย โดยเน้นการศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเองภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา

วิชาเลือกในสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์

**PY 5662 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร** 2(1/1-1/3-0)

(Medical Plant Tissue Culture)

Prerequisite : PY 3333

หลักและเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืช การเตรียมห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ การเตรียมชิ้นส่วนพืช การเตรียมสูตรอาหารและการผลิตสารทุติยภูมิจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร ปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

**PY 5672 เภสัชชีววิเคราะห์** 2(1/1-1/3-0)

(Biological Analysis of Pharmaceuticals)

Prerequisite : MI 2133 และ PY 4203

การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของยาโดยวิธีชีววิเคราะห์ ได้แก่ ยาประเภทปฏิชีวนะ วิตามิน ผลิตภัณฑ์ชีววัตถุ ฮอร์โมนและกรดอะมิโน ปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

**PY 5682 เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชศาสตร์** 2(2/2-0-0)

(Pharmaceutical Biotechnology)

Prerequisite : MI 2133 และ BH 2333

ความรู้พื้นฐานทางพันธุวิศวกรรมของเซลล์และจุลชีพ การหมักและการนำไปใช้ประโยชน์ทางอุตสาหกรรมยา เวชภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น วัคซีน

**PY 5692 การควบคุมมาตรฐานสมุนไพร** 2(1/1-1/3-0)

(Herbal Standard Control)

Prerequisite : PY 4311

หลักการและวิธีการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานสมุนไพร ทั้งด้านเชิงปริมาณและคุณภาพ การควบคุมคุณภาพสมุนไพรทั้งในรูปแบบเครื่องยาและผลิตภัณฑ์ยาเตรียม ปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

**PY 5702** เภสัชวิเคราะห์ 3 2(1/1-1/3-0)

**(Pharmaceutical Analysis III)**

Prerequisite : PY 4203

การควบคุมคุณภาพของเภสัชภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ ตามข้อกำหนดในเภสัชตำรับ ได้แก่ การพิสูจน์เอกลักษณ์การทดสอบสารปนเปื้อน สารละลายตัว การละลายของยา ความสม่ำเสมอของตัวยา (Content Uniformity) และการทดสอบความคงตัวของยา

ปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

**PY 5712** เภสัชวิเคราะห์ 4 2(1/1-1/3-0)

**(Pharmaceutical Analysis IV)**

Prerequisite : PY 4203

หลักการและเทคนิคการพัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์ โดยเน้นการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาวิธีวิเคราะห์

ปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

**PY 5722** การออกแบบตัวยา 2(2/2-0-0)

**(Drug Design)**

Prerequisite : PY 4243

หลักการพื้นฐานและทฤษฎีในการออกแบบตัวยา วิธีการและแนวคิดในการพัฒนาตัวยา การดัดแปลงโครงสร้างทางเคมีเพื่อเพิ่มฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ความสัมพันธ์ของสูตร โครงสร้างและฤทธิ์ของยา แนวทางการพัฒนาจากสมุนไพรและพืชธรรมชาติเพื่อให้ได้ยาที่มีฤทธิ์เพิ่มขึ้น และจำเพาะเจาะจงขึ้น

**PY 5732** การจำลองโมเลกุล 2(1/1-1/3-0)

**(Molecular Modeling)**

Prerequisite : PY 4243

หลักการพื้นฐานและทฤษฎีในการจำลองโมเลกุลด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมและวิธีการประยุกต์คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการออกแบบและพัฒนาตัวยา

**PY 5742 การหาสูตรโครงสร้างทางเคมี** **2(2/2-0-0)**  
**(Chemical Structure Elucidation)**

Prerequisite : PY 4203

หลักการพื้นฐานและทฤษฎีทางสเปกโทรสโกปี วิธีการประยุกต์สเปกโทรสโกปีในการหาสูตรโครงสร้างเคมีของสาร การแปลผลสเปกตรัมของเครื่องอุลตราไวโอเลต เครื่องอินฟราเรด แมสสเปกโตรมิเตอร์และเครื่องเอ็นเอ็มอาร์

**PY 5752 การค้นพบและพัฒนาตัวยา** **2(2/2-0-0)**  
**(Drug Discovery and Development)**

Prerequisite : PY 4243

การค้นพบและพัฒนาตัวยา ทั้งจากธรรมชาติและเคมีสังเคราะห์ เทคนิคและขั้นตอนการค้นหา การสกัด การสังเคราะห์เลียนแบบ การดัดแปลงสูตร โครงสร้าง ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ รวมทั้งวิธีการแก้ไข โดยเน้น ตัวยาที่มีการค้นพบและพัฒนาในประเทศไทย

**PY 5762 เคมีของยา 3** **2(1/1-1/3-0)**  
**(Medicinal Chemistry III)**

Prerequisite : PY 4243

การสังเคราะห์สารประกอบอินทรีย์ที่มีประโยชน์ในทางการแพทย์และเภสัชกรรม

**PY 5772 เภสัชกรรมแผนไทย** **2(2/2-0-0)**  
**(Thai Traditional Pharmacy)**

Prerequisite : PY 4311

หลักการของเภสัชกรรมแผนไทย ซึ่งรวมถึงเภสัชวัตถุ สรรพคุณเภสัช คณาเภสัช การชั่งตวง วัด และเภสัชกรรมการปรุงยาตามแบบตำราแผนโบราณ การประยุกต์เภสัชกรรมแผนโบราณกับงานสาธารณสุขมูลฐาน

**PY 5782 การวิเคราะห์ยาในของเหลวชีวภาพ** **2(1/1-1/3-0)**  
**(Drug Analysis in Biological Fluids)**

Prerequisite : PY 4203

หลักความรู้พื้นฐานในการวิเคราะห์หาปริมาณตัวยาและ/หรือเมตาโบไลต์ของยาในของเหลวชีวภาพ เทคนิคและวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์

ปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

PY 5792 วิธีการทางพฤกษเคมี

2(1/1-1/3-0)

(Phytochemical Methodology )

Prerequisite : PY 3333 และ PY 4203

การสำรวจและการตรวจหาสารสำคัญในพืชสมุนไพร วิธีการทั่วไปในการสกัด การแยก การทำให้บริสุทธิ์ หลักการและวิธีการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทางเภสัชเวท การวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคที่ใช้ในการอ่านผลเพื่อบ่งชี้หรือพิสูจน์เอกลักษณ์ของสาร

ปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาในภาคบรรยาย

PY 5962 การประเมินคุณค่าของเครื่องยาสมุนไพร

2(1/1-1/3-0)

(Crude Drug Evaluation)

Prerequisite : PY 3333

การศึกษาลักษณะสมุนไพรทั้งทางมหรรณและจุลทรรศน์ การวิเคราะห์หาปริมาณของสารสำคัญรวม หรือสารสำคัญแต่ละชนิด การวิเคราะห์ฤทธิ์ของยาสมุนไพรทั้งทางเคมีและชีววิทยา รวมทั้งการวิเคราะห์หัวข้อสำคัญอื่นๆที่ระบุไว้ในโมโนกราฟ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินคุณค่าของเครื่องยาสมุนไพร

- สาขาวิชาเภสัชผลิตภัณฑ์

วิชาแกน

PY 3103 เภสัชกรรม 1

3(3/3-0-0)

(Pharmaceutics I)

Prerequisite: PH 1183 และ CH 1223

ศัพท์ละตินและความหมายของคำย่อที่ใช้ในใบสั่งยา การคำนวณทางเภสัชกรรม เทคนิคในการเพิ่มการละลาย สมบัติของสารละลาย สภาวะของสารและสมดุลระหว่างสภาวะต่าง ๆ การแพร่ และหลักการอื่น ๆ ที่ใช้ในการเตรียมเภสัชภัณฑ์รูปแบบยาน้ำและสารละลาย การตรึงขีดความเป็นกรด การปรับความต่ง การแบ่งภาค สารปรุงแต่งยา วิธีเตรียมตำรับ ยาสมุนไพรและตำรับยาแบบยาน้ำ ศึกษาการเสื่อมสลายของยาน้ำและวิธีชะลอความเสื่อม

**PY 3113 เภสัชกรรม 2**

**3(3/3-0-0)**

**(Pharmaceutics II)**

Prerequisite: PY 3103

วิทยาศาสตร์การไหล ปฏิกิริยาการที่ผิวประจัน ทฤษฎีและเทคนิคในการเตรียมเภสัชผลิตภัณฑ์กระจายตัว ได้แก่ คอลลอยด์ ยาเจล ยาน้ำแขวนตะกอนและ ยาแขวนละอองน้ำมัน การเตรียมยาครีม โลชัน ยาฉุน ยาขี้ผึ้ง ยาเหน็บ การควบคุมคุณภาพและศึกษาความคงตัวของยาเตรียมรูปแบบต่าง ๆ การชะลอหรือป้องกันการเสื่อมสลายของยา

**PY 3121 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 1**

**1(0-1/3-0)**

**(Pharmaceutics Laboratory I)**

Corequisite: PY 3103

ฝึกปฏิบัติการเทคนิคเกี่ยวกับการชั่ง การตวง การคำนวณทางเภสัชกรรม ที่เกี่ยวข้องในการตั้งตำรับ ยาน้ำ การกำหนดและตรึงขีดความเป็นกรด การแบ่งภาค การผลิตยาสมุนไพรสกัด การใช้สารปรุงแต่งในตำรับยาน้ำ เทคนิคการเพิ่มการละลาย รวมทั้งฝึกเตรียมยาน้ำรูปแบบต่าง ๆ เช่น ยาน้ำเชื่อม น้ำเหล้าหอมหวาน น้ำปรุง ศึกษาปฏิกิริยาการเสื่อมสลายของยา การชะลอการสลายตัวของยาเตรียม

**PY 3141 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 2**

**1(0-1/3-0)**

**(Pharmaceutics Laboratory II)**

Corequisite : PY 3113

ฝึกปฏิบัติการเตรียมเภสัชผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่ คอลลอยด์ เจล ยาน้ำแขวนตะกอน ยาแขวนละอองน้ำมัน ยาขี้ผึ้ง ยาครีม ยาเหน็บ ยาฉุน ปฏิบัติการทดลองเพื่อสนับสนุนหลักการทางเคมีฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาความคงตัวของเภสัชผลิตภัณฑ์รูปแบบยากระจายตัวและเทคนิคการรักษาความคงตัว

**PY 4103 เภสัชกรรม 3**

**3(3/3-0-0)**

**(Pharmaceutics III)**

Prerequisite: PY 3113

ศึกษาสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ของผงยาและอนุภาค สมบัติสืบเนื่องของผงยา ทฤษฎีและเทคนิควิธีการในการเตรียมเภสัชผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบของแข็ง ได้แก่ ยาผง ยาฟู ยาเม็ด ยาแคปซูล ยาเม็ดเคลือบน้ำตาล และยาเม็ดเคลือบฟิล์ม หน่วยการผลิต ได้แก่ การย่อยขนาด การทำให้แห้งและการผสม การทดสอบและควบคุมคุณภาพยาเตรียม สถิติประยุกต์ในงานผลิตและควบคุมคุณภาพ การควบคุมสภาพแวดล้อมในสถานที่ผลิตยาตามหลักเกณฑ์ในการผลิตที่ดี



**PY 4111 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 3**

**1(0-1/3-0)**

**(Pharmaceutics Laboratory III)**

Corequisite : PY 4103

เรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตยาขั้นอุตสาหกรรม ขั้นตอนในการผลิตยา ทั้งในห้องปฏิบัติการและการผลิตในขั้นอุตสาหกรรม ฝึกรู้ใช้เครื่องมือ การบำรุงรักษา ปฏิบัติการผลิต แลควบคุมคุณภาพของยาเม็ด ยาเม็ดเคลือบ ยาแคปซูล ศึกษาระบบกำจัดฝุ่น ระบบห้องควบคุมความชื้น จากห้องปฏิบัติการจริง

**PY 4112 เภสัชกรรม 4**

**2(2/2-0-0)**

**(Pharmaceutics IV)**

Prerequisite : PY 4103

ศึกษาหลักการและวิธีการ ตลอดจนสถานที่ที่ใช้ในการผลิตยาเตรียมปราศจากเชื้อและยาตา รายละเอียดวิธีการและมาตรฐานในการควบคุมและการประกันคุณภาพ หลักเกณฑ์และแนวทางที่ดีในการผลิตยาปราศจากเชื้อ การตรวจสอบความถูกต้องขบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ การบรรจุ รูปแบบของ ภาชนะบรรจุ ให้มีความเหมาะสม สามารถเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**PY 4131 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 4**

**1(0-1/3-0)**

**(Pharmaceutics Laboratory IV)**

Corequisite : PY 4112

ปฏิบัติการเตรียมยาปราศจากเชื้อ ยาตา การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ปราศจากเชื้อ การเขียน มาตรฐานการปฏิบัติงาน เรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานที่ผลิตยาปราศจากเชื้อให้ได้ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ ดีในการผลิต

**PY 5112 เภสัชกรรม 5**

**2(2/2-0-0)**

**(Pharmaceutics V)**

Prerequisite : PY 4112

ศึกษาผลิตภัณฑ์ยาเตรียมรูปแบบอื่น ๆ ได้แก่ ยาออกฤทธิ์นาน ระบบการนำส่งยา การส่งผ่าน ยาทาง ผิวหนัง ยาพ่นละอองลอย ไมโครแคปซูล สารประกอบเชิงซ้อน รังสีเภสัช โดยศึกษาถึงเทคนิควิธี การเตรียมเพื่อให้ได้ยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษา มีความคงตัวสูง ความไม่เข้ากันของเภสัชภัณฑ์ ชนิด และสมบัติของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในทางเภสัชกรรม

PY 5121 ปฏิบัติการเภสัชกรรม 5

1(0-1/3-0)

(Pharmaceutics Laboratory V)

Corequisite : PY 5112

ปฏิบัติการเตรียมยาระบบนำส่งยาบางรูปแบบรวมทั้งการทดสอบและควบคุมคุณภาพ การตั้งตำรับยาไมโครแคปซูล ฝักการคั่นคว่ำและนำเสนองานวิจัยทางเภสัชกรรมในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการบรรยาย

วิชาบังคับในสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์

PY 5132 การตั้งตำรับเภสัชภัณฑ์

2(1/1-1/3-0)

(Formulation of Pharmaceutical Products)

Prerequisite : PY 4112

ศึกษากระบวนการพัฒนาารูปแบบต่างๆ ในขั้นอุตสาหกรรม การตั้งสูตรตำรับต่างๆ เกี่ยวกับยาแผนปัจจุบัน ยาเม็ด ยาเม็ดเคลือบ ยาแข็ง ยาน้ำ ยาออกฤทธิ์นาน นักศึกษามีโอกาสพัฒนาตำรับยาที่น่าสนใจ รวมทั้งพัฒนาตำรับยาจากสมุนไพรของไทย

วิชาเลือกในสายเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาเภสัชภัณฑ์

PY 5602 การจัดการด้านเภสัชอุตสาหกรรม

2(2/2-0-0)

(Industrial Pharmacy Management)

Prerequisite : PY 4032

ศึกษาการวิเคราะห์ การจัดการโรงงาน การวางแผนของบริษัทอุตสาหกรรมผลิตยาภายในประเทศ การจัดการที่ดีที่สุดเพื่อให้เหมาะสมกับยาที่ผลิตและความต้องการของตลาด ฐานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยา การวางผังโรงงาน การผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา เรียนรู้การเลือกและการบำรุงรักษาเครื่องจักร ความปลอดภัยและการควบคุมมลภาวะ มาตรฐาน ISO การคิดต้นทุนการผลิต การควบคุมสินค้าและวัสดุคงคลังและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

PY 5612 การพัฒนาตำรับจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

2(1/1-1/3-0)

(Natural Product Development)

Prerequisite : PY 4112 และ PY 4311

ศึกษาเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติได้แก่ สมุนไพร มาพัฒนาเป็นตำรับยาในรูปแบบต่างๆ ในระดับนำร่อง การเลือกวัตถุดิบ การควบคุมคุณภาพระหว่างการผลิตและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป การศึกษาความคงตัวของผลิตภัณฑ์ ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไข

**PY 5622 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1**  
(Cosmetic Sciences I)

2(1/1-1/3-0)

Prerequisite : PY 5112

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องสำอาง ส่วนประกอบของเครื่องสำอางชนิดต่าง ๆ หลักการและเทคนิควิธีตั้งสูตรตำรับเครื่องสำอาง การใช้สารปรุงแต่งในเครื่องสำอาง การควบคุมคุณภาพเครื่องสำอาง

**PY 5632 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2**  
(Cosmetic Sciences II)

2(1/1-1/3-0)

Prerequisite : PY 5112

การเตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทต่างๆ เครื่องสำอางสำหรับเด็ก เวชสำอาง การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องสำอาง และความปลอดภัย การประกันคุณภาพและมาตรฐาน การพัฒนาตำรับและทดสอบความคงตัว กฎหมายและข้อบังคับ เกี่ยวกับเครื่องสำอางและเวชสำอาง

**PY 5642 ความคงตัวของยา**  
(Drug Stability)

2(1/1-1/3-0)

Prerequisite : PY 5112

วิถีความไม่คงตัวของยากลุ่มต่าง ๆ และการรักษาความคงตัว วิธีทดสอบความคงสภาพของเภสัชภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ ทางด้านฟิสิกส์ เคมีและจุลชีพ การวางแผนการทดลองเพื่อหาอายุของยา การทดสอบสารกันเสีย การทดสอบภาชนะบรรจุ ศึกษาข้อกำหนดการทดสอบความคงสภาพที่ใช้ในการขึ้นทะเบียนตำรับยา

**PY 5652 เภสัชภัณฑ์ควบคุมการปลดปล่อย**  
(Controlled Release Pharmaceuticals)

2(2/2-0-0)

Prerequisite : PY 5112

ระบบการนำส่งยาชนิดควบคุมการปลดปล่อย วัสดุที่ใช้ในการผลิต หลักการออกแบบและเทคโนโลยีในการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพและความคงตัวสูง การประเมินผลผลิตภัณฑ์กรณีศึกษางานวิจัยตำรับยาควบคุมการปลดปล่อย

### 2.2.3 กลุ่มวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร และ กลุ่มวิชาฝึกงานวิชาชีพ

- สาขาวิชาเภสัชกรรมบริการ

#### วิชาแกน

**PY 2011 เภสัชศาสตร์สัมพันธ์** **1(1/1-0-0)**  
**(Pharmacy Orientation)**

Prerequisite : None

บทนำเข้าสู่วิชาชีพเภสัชกรรม ประวัติและความเป็นมาของวิชาชีพ ปรัชญาแห่งวิชาชีพและจรรยาบรรณ ขอบข่ายงานเภสัชกรรม เภสัชศาสตร์ศึกษาในประเทศไทย องค์กรวิชาชีพต่างๆ บทบาทของเภสัชกรในสาขาวิชาชีพต่างๆ หลักสูตร ตำราหลัก

**PY 3002 เภสัชสาธารณสุข** **2(2/2-0-0)**  
**(Public Health Pharmacy)**

Prerequisite : PY 2011

Corequisite : PY 3422

ระบบสาธารณสุข การบริหารจัดการด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน การสาธารณสุขมูลฐาน ระบบประกันสังคม ประกันสุขภาพ การเฝ้าระวังโรคติดต่อและแหล่งแพร่เชื้อโรค ระบาดวิทยา อุบัติเหตุและอุบัติภัย การคุ้มครองผู้บริโภค บทบาทความรับผิดชอบของเภสัชกรในการเสริมสร้างสุขภาพอนามัยที่หัวหน้าแก่มวลมนุษย์ในสังคมทุกระดับ

**PY 3021 การประเมินวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์** **1(1/1-0-0)**  
**(Literature Evaluation in Pharmacy)**

Prerequisite : ST 2003

การรวบรวมเอกสารต่างๆ ทางด้านเภสัชศาสตร์และการแพทย์ โดยนำมาคัดเลือก ประมวลผล รวมทั้งการประเมินคุณค่าของเอกสาร เพื่อใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับผู้ป่วย หรือ เภสัชผลิตภัณฑ์

**PY 3032 การบริหารเภสัชกิจ 1**

2(2/2-0-0)

**(Pharmacy Administration I)**

Prerequisite : PY 2011 และ PY 3002

หลักการบริหารทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรม การวางแผน การจัดองค์การ พฤติกรรมองค์การ การบริหารงานบุคคลและทรัพยากรมนุษย์ การอำนวยความสะดวกและควบคุมกำกับดูแล การสั่งการ การตัดสินใจ หลักการบัญชี การเงิน เศรษฐศาสตร์มหภาคและจุลภาค มนุษยสัมพันธ์ที่มีผลต่อการบริหาร

**PY 4032 การบริหารเภสัชกิจ 2**

2(2/2-0-0)

**(Pharmacy Administration II)**

Prerequisite : PY 3032

Corequisite : PY 4453

การบริหารทางเภสัชกรรม การบริหารระบบยา การคัดเลือดยา การจัดหา การกระจาย การใช้ยาในทุกระดับ การบริหารองค์การทางด้านเภสัชกรรมโรงพยาบาล การพัฒนาองค์การและบุคลากรระบบประกันคุณภาพในการทำงาน

**PY 4042 นิติเภสัชและจรรยาบรรณ**

2(2/2-0-0)

**(Pharmaceutical Jurisprudence and Ethics)**

Corequisite : PY 4453

กฎหมายเบื้องต้น พระราชบัญญัติวิชาชีพเภสัชกรรม ข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพ จริยธรรม จรรยาบรรณและปรัชญาในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พระราชบัญญัติยา พระราชบัญญัติวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พระราชบัญญัติอาหาร พระราชบัญญัติเครื่องสำอางและกฎหมาย

อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ กรณีศึกษาของผู้ที่เคยกระทำความผิดพระราชบัญญัติดังกล่าว การคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้บริโภค สิทธิหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรตามกฎหมาย

**PY 5022 การบริหารเภสัชกรรมชุมชน**

2(1/1-1/3-0)

**(Community Pharmacy Administration)**

Prerequisite : PY 4032 และ PY 4453

การบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจร้านยา การเลือกทำเล การตกแต่งภายนอกภายในร้านยา การขออนุญาตตามกฎหมาย การบริหารเวชภัณฑ์ การบริหารงานบุคคล เทคโนโลยีสารสนเทศ

การตลาด การเงินและบัญชีสำหรับบริหารยา การให้บริการผู้ป่วยและข้อมูลด้านยา ร้านค้าส่งยา  
รูปแบบร้านยาแบบ ลูกโซ่และเฟรนไชส์

PY 5014 ฝึกงานวิชาชีพ 1

4(0-0-4/22)

(Professional Training I)

Corequisite : PY 4112 และ PY 4203 และ PY 4472 หรือ \*

ฝึกปฏิบัติงานด้านการจ่ายยาในโรงพยาบาลหรือร้านยา ด้านการผลิตและการวิเคราะห์คุณภาพยา  
ในโรงงานอุตสาหกรรมยา โดยมีระยะเวลาการฝึกงานรวมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 300 ชั่วโมง  
(\* ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการวิชาการคณะ)

PY 5032 ฝึกงานวิชาชีพ 2

2(0-0-2/11)

(Professional Training II)

Prerequisite : PY 5014

ฝึกปฏิบัติงานด้านการจ่ายยาในโรงพยาบาลหรือร้านยา ด้านการผลิตและการวิเคราะห์คุณภาพยา  
ในโรงงานอุตสาหกรรมยา โดยมีระยะเวลาการฝึกงานรวมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 200 ชั่วโมง

วิชาบังคับในสายเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

PY 5042 การบริหารเชิงธุรกิจสำหรับเภสัชกร

2(2/2-0-0)

(Business Management for Pharmacist)

Prerequisite : PY 4032

การประยุกต์ความรู้จากการบริหารเภสัชกิจ 1 และ 2 เพื่อจัดตั้งองค์กรธุรกิจยา การจัดหา การนำเข้า  
การส่งออก การบริหารเชิงปริมาณ การบัญชี การตลาด การบริหารการผลิต การบริหาร  
ทรัพยากรมนุษย์ การควบคุม การจัดการเชิงกลยุทธ์ในธุรกิจยา ระบบภาษีและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ  
ธุรกิจ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในธุรกิจยา

## PY 5052 เกษัชเศรษฐศาสตร์

2(2/2-0-0)

(Pharmacoeconomics)

Prerequisite : PY 4032 และ PY 4442

หลักการทางเภสัชเศรษฐศาสตร์ การประยุกต์หลักเศรษฐศาสตร์ใช้กับการบริหารยาในระบบสาธารณสุข ลักษณะอุปสงค์และอุปทานทางสาธารณสุข งบประมาณรายจ่ายทางสาธารณสุข งบประมาณรายจ่ายยา ระบบการคลัง ประเมินการใช้ยาโดยการวิเคราะห์ตามหลักการของเภสัชเศรษฐศาสตร์

## PY 5062 โครงการพิเศษในสายเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

2(0-2/6-0)

(Special Project in Social and Administrative Pharmacy)

Prerequisite : PY 4032

กระบวนการค้นคว้าและปฏิบัติการในหัวข้อเฉพาะทางเภสัชศาสตร์สังคม ระเบียบวิธีการวิจัย การฝึกฝนทักษะในการค้นคว้าข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ การวางแผนการวิจัย การเขียนโครงการการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์สถิติในการวิจัย การเขียนและนำเสนอผลงานการวิจัย โดยเน้นการศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเองภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา

วิชาเลือกในสายเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

## PY 5502 การบริการเภสัชสนเทศ

2(1/1-1/3-0)

(Drug Information Service)

Prerequisite : PY 3021 และ PY 4472

การจัดตั้งศูนย์บริการเภสัชสนเทศ ศูนย์พิษวิทยา กิจกรรมต่าง ๆ ของศูนย์ด้านที่เกี่ยวข้องกับคลินิก การตอบคำถามและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยาและสารพิษต่างๆ การสนับสนุนงานของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลในด้านการจัดการตำรับยา (formulary) และนโยบายการใช้ยา รวมถึงการให้การศึกษาคือต่อเนื่อง การจัดเตรียมและนำเสนอสารสนเทศทางยา การตีพิมพ์จดหมายข่าวและวารสาร การประเมินผลการใช้ยาและการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ฝึกปฏิบัติในเนื้อหาที่สอดคล้องกับภาคบรรยาย

PY 5512 ภาษาอังกฤษทางธุรกิจยา 2(1/1-1/3-0)

(Pharmaceutical Business English )

Prerequisite : GE 1063 และ PY 4032

ศึกษาองค์ประกอบและจดหมายโต้ตอบทางธุรกิจ การติดต่อทางธุรกิจ การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ การจัดเตรียมเอกสารเพื่อใช้ในธุรกิจยา ข้อความและสำนวนที่ใช้ในงานทางเภสัชกรรม การเขียนรายงาน และบทความทางเภสัชกรรม และการแพทย์

PY 5522 เภสัชกรรมสังคม 2(2/2-0-0)

(Social Pharmacy)

Prerequisite : PY 3002 และ PY 4472

Corequisite : PY 4042

การสัมมนา อภิปราย บทบาท และความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อสังคม การพัฒนาทักษะทางสังคม กรณีศึกษาปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการทำงานทางเภสัชกรรม การออกปฏิบัติงานร่วมให้บริการแก่หน่วยสังคม การจัดนิทรรศการยา การจัดรายการเผยแพร่ความรู้เรื่องยาแก่สาธารณะ

PY 5532 การตลาดและการเสนอขายเภสัชภัณฑ์ 2(1/1-1/3-0)

(Drug Marketing and Detailing)

Prerequisite : PY 5042

แนวทางการจัดการการตลาด การวางแผนงาน การวิจัย การแบ่งส่วนตลาด การกำหนดราคา ช่องทางจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด เทคนิคการพัฒนากลุ่มลูกค้าและทักษะการให้บริการด้านการขาย การนำเสนอเภสัชภัณฑ์ต่อผู้ประกอบการโรคศิลป์

สัมมนา อภิปรายเนื้อหาที่สอดคล้องกับภาคบรรยาย และดูงานจากสถานการณ์จริง

PY 5542 ทักษะการสื่อสารทางเภสัชกรรม 2(1/1-1/3-0)

(Communication Skills in Pharmacy )

Prerequisite : PY 4472

หลักและทฤษฎีการสื่อสาร การสื่อความหมายระหว่าง เภสัชกรกับบุคลากรสาธารณสุขและผู้มารับบริการ เทคนิคการให้คำปรึกษา การเสริมสร้างภาพลักษณ์และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี จิตวิทยาและพฤติกรรมในการดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับเรื่องยา

ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับภาคบรรยายในสถานการณ์จำลองและสถานปฏิบัติการจริง



**PY 5552 เภสัชระบาดวิทยา**

2(2/2-0-0)

**(Pharmacoepidemiology)**

Prerequisite : PM 4413 และ PY 3002

หลักการระบาดวิทยา รูปแบบวิธีการศึกษาระบาดวิทยาของยาในสถานพยาบาลและในชุมชน วิธีการเฝ้าระวังและการประเมินผลการระบาดวิทยา การประยุกต์ด้านเภสัชระบาดวิทยาในการคุ้มครองผู้บริโภคและการวางแผนการดำเนินงานทางเภสัชสาธารณสุข

**PY 5562 จิตวิทยาองค์กร**

2(2/2-0-0)

**(Organizational Psychology)**

Prerequisite : PY 4032

ทฤษฎีองค์การ โครงสร้างและระบบการบริหารองค์การกลุ่มในองค์การ ความสัมพันธ์ระหว่างคนในองค์การ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับกลุ่มงาน ภาวะผู้นำในองค์การ อำนาจและการเมืองในองค์การ ปัจจัยด้านสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพกายและจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน การจูงใจ เจตคติ ค่านิยม บุคลิกภาพ การเรียนรู้และการตัดสินใจของบุคคลและกลุ่มในองค์การ การประสานงานระหว่างพนักงานกับ ผู้บริหาร

**PY 5572 ความเป็นผู้นำในวิชาชีพ**

2(2/2-0-0)

**(Professional Leadership)**

Prerequisite : PY 4032

หลักและทฤษฎีผู้นำ ภาวะผู้นำ หลักการทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในและนอกวิชาชีพ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่อบุคคลและกลุ่มคณะ อิทธิพลทางสังคมต่อการกำหนดความคิดสร้างสรรค์และการปรับเปลี่ยนเจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ และพฤติกรรมของบุคคล หลักในการพัฒนาตนเอง

**PY 5582 การคุ้มครองผู้บริโภคอาหาร ยาและเครื่องสำอาง**

2(1/1-1/3-0)

**(Consumer Protection in Food Drug and Cosmetics)**

Prerequisite : PY 4042

แนวคิดพื้นฐาน วิวัฒนาการของการคุ้มครองผู้บริโภคอาหาร ยาและเครื่องสำอาง สิทธิผู้บริโภค กลวิธีในการดำเนินงาน มาตรการในการคุ้มครองผู้บริโภค นโยบายและการดำเนินงานในการคุ้มครองผู้บริโภคของภาครัฐและเอกชน บทบาทของเภสัชกรต่องานคุ้มครองผู้บริโภค การพัฒนางานคุ้มครองผู้บริโภค

สัมมนา อภิปราย วิเคราะห์กรณีศึกษาในสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับภาคบรรยาย

PY 5952 การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางเภสัชศาสตร์

2(1/1-1/3-0)

(Computer Application in Pharmacy)

Prerequisite : PY 4042

ส่วนประกอบไมโครคอมพิวเตอร์และระบบการทำงาน การสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตโปรแกรมประยุกต์ที่นำมาใช้ทางเภสัชศาสตร์ โปรแกรมประมวลคำ ระบบจัดการฐานข้อมูล และอิเล็กทรอนิกส์พีซีที โปรแกรมประยุกต์ทางเภสัชศาสตร์ ระบบเภสัชสนเทศและระบบบริหารเวชภัณฑ์

