

จดหมายถึงบรรณาธิการ

เรียน บรรณาธิการวารสาร เภสัชวิทยา

ได้มีโอกาसानบทความเรื่อง "การปรับปรุงการสอนวิชา เภสัชวิทยา" ในวารสาร เภสัชวิทยา เล่มเดือน พ.ค.- ส.ค.2529 (1) ซึ่งมีข้อความบางตอนกล่าวถึงการทำงานของคณะกรรมการที่ทางราชการตั้งขึ้น เพื่อปรับปรุงการจัดการ เรียนการสอน เภสัชวิทยาในโรงเรียนแพทย์ต่างๆ ซึ่งผมเข้าใจว่าผู้เขียนคงหมายถึง คณะอนุกรรมการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิชา- เภสัชวิทยาและ เภสัชวิทยาคลินิกในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ซึ่งแต่งตั้งโดยทบวงมหาวิทยาลัย ผมได้มีโอกาส เข้าร่วมประชุมกับคณะอนุกรรมการดังกล่าว ในฐานะผู้แทนของหัวหน้าภาควิชา- เภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ซึ่งเป็นอนุกรรมการท่านหนึ่ง เพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดเกี่ยวกับความเป็นมา และภารกิจของคณะอนุกรรมการชุดนี้ จึงใคร่ขอนำบาง ส่วนของรายงานการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการฯ มาเผยแพร่ ดังนี้ (2)

กระทรวงสาธารณสุขและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่ง- ชาติ ได้พิจารณากำหนดแผนนโยบายแห่งชาติทางด้านยาขึ้นในแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่ง- ชาติฉบับที่ 5 (2525-2529) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบยาของประเทศไทย ให้มุ่งไปสู่เป้าหมายที่เหมาะสม คือ การจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับยาและการใช้ยาตลอด จนข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องให้แก่แพทย์ เภสัชกร และบุคลากรทางด้านการสาธารณสุขอื่นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาอย่างทั่วถึง เพื่อให้เรียนรู้ถึงการสั่งใช้ยาอย่างปลอดภัย ประหยัดและเหมาะสม

คณะรัฐมนตรีในการประชุม เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2528 เห็นชอบให้มหาวิทยาลัยที่ มีการเรียนการสอนด้านแพทยศาสตร์ จัดหลักสูตร เพื่อให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้บัญชียาหลักแห่งชาติ เพื่อให้ นักศึกษาแพทย์ได้มีพื้นฐานความรู้ เกี่ยวกับบัญชียาหลักแห่งชาติ เพื่อใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติ หน้าที่เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว

คณะกรรมการประจำศูนย์ประสานงานทาง การแพทย์และสาธารณสุข ในคราวประชุม

ครั้งที่ 1/2529 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2529 ได้มีมติเห็นชอบให้เสนอให้ทบวงมหาวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นชุดหนึ่ง เพื่อพิจารณาเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรทางด้านเภสัชวิทยาและเภสัชวิทยาคลินิกในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายแห่งชาติทางด้านยา

คณะกรรมการทบวงมหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 3/2529 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2529 และครั้งที่ 8/2529 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2529 ได้มีมติแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิชาเภสัชวิทยาและเภสัชวิทยาคลินิกในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต เพื่อทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตของทุกคณะแพทยศาสตร์ของทุกมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเภสัชวิทยาและเภสัชวิทยาคลินิกให้เหมาะสมตามเป้าหมายและนโยบายแห่งชาติทางด้านยา

2. เสนอแนะแนวทางปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต เกี่ยวกับเภสัชวิทยาและเภสัชวิทยาคลินิกให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบันของประเทศ

3. เรื่องอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการฯ ดังกล่าวประกอบด้วย รองปลัดทบวงมหาวิทยาลัย (นายก้าแห่งสิทธิกุล) และรองปลัดกระทรวงสาธารณสุข (นายสุจินต์ หลากรกุล) เป็นอนุกรรมการที่ปรึกษา นายเฉลิม วราวิทย์ เป็นประธานอนุกรรมการ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษทางด้านยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (นายภักดี โพธิศิริ) เป็นรองประธานอนุกรรมการ หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ และหัวหน้าภาควิชาเภสัชวิทยาจากทุกสถาบันที่จัดหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ผู้อำนวยการกองวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ผู้อำนวยการกองแผนงานและผู้อำนวยการกองวิชาการ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย เป็นอนุกรรมการและเลขานุการ เจ้าหน้าที่กองแผนงานและเจ้าหน้าที่กองวิชาการ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย เป็นอนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิชา เภสัชวิทยาและ เภสัชวิทยาคลินิก ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตได้ดำเนินการประชุมคณะกรรมการฯ รวม 4 ครั้ง และประชุมคณะทำงาน 4 ครั้ง คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาและดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรทางด้านเภสัชวิทยาและ เภสัชวิทยาคลินิก โดยการศึกษาจากหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตของทุกสถาบันที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

2. ศึกษาแนวทางวิธีการลดจนปัญหาด้านการเรียนการสอนทาง เภสัชวิทยา และ เภสัชวิทยาคลินิกในปัจจุบัน โดยจัดทำแบบสัมภาษณ์หัวหน้าภาควิชา หัวหน้าหน่วยและ/หรืออาจารย์ที่เกี่ยวข้อง

3. ประเมินหลักสูตรทางด้านเภสัชวิทยาและ เภสัชวิทยาคลินิกที่ผ่านมา โดยการจัดทำแบบทดสอบเพื่อทดสอบแพทย์ประจำบ้าน 2 ชั้นปี

ภารกิจที่คณะกรรมการฯ ได้ปฏิบัติไปแล้ว คือ การศึกษา วิเคราะห์หลักสูตรวิชาเภสัชวิทยาและ เภสัชวิทยาคลินิกของโรงเรียนแพทย์ทั้ง 8 แห่ง จากข้อมูลที่ได้พอสรุปได้ว่า สำหรับวิชาเภสัชวิทยานั้นได้มีการจัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาวิชาดังกล่าวครบถ้วนแล้ว จำนวนหน่วยกิตของวิชานี้อยู่ระหว่าง 6-7 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยายแตกต่างกันบ้างแต่ไม่มากนัก สิ่งที่แตกต่างกันมากคือชั่วโมงปฏิบัติการ ซึ่งบางสถาบันมีชั่วโมงปฏิบัติการถึง 72 ชั่วโมง ในขณะที่บางแห่งไม่มีเลย ส่วนวิชาเภสัชวิทยาคลินิกนั้น ได้มีการจัดสอนเป็นรายวิชาเฉพาะเพียงแห่งเดียว คือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยสอนนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 1 หน่วยกิต สถาบันบางแห่งเช่น คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้สอนวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาเภสัชวิทยา บางสถาบันเช่น คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดการสอนวิชานี้เป็นแบบอิมปริยาหมู สำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 จำนวน 3 หน่วยกิต โดยสอนร่วมกับภาควิชาทางคลินิก บางสถาบันได้มีการสอนวิชานี้เป็นบางส่วน โดยแฝงอยู่ในวิชาอื่นๆ เช่น วิชาผสมผสานในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ Faculty Symposium ในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

จากการพิจารณาการจัดหลักสูตรวิชา เภสัชวิทยาและ เภสัชวิทยาคลินิกในสถาบันการศึกษาต่างๆ ในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าได้มีการจัดหลักสูตรในรูปแบบต่างๆกันไปตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับทรัพยากรที่มีอยู่ของแต่ละสถาบัน ดังนั้น หากจะได้พิจารณาจัดทำหลักสูตรที่มีลักษณะ เป็นกลางและไม่ขัดกับลักษณะโครงสร้างของสถาบันการศึกษานั้นเกินไปแล้ว การที่จะเสนอให้สถาบันต่างๆ รับเอาไปปรับใช้ก็ย่อมจะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณะกรรมการฯ จึงได้พิจารณาดำเนินการจัดทำหลักสูตรวิชา เภสัชวิทยาและ เภสัชวิทยาคลินิก ที่ควรจะเป็น โดยเห็นควร เสนอรูปแบบการจัดหลักสูตรไว้ 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 เป็นหลักสูตรประเภท Subject based curriculum โดยเน้นวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการและการเรียนรู้จากปัญหา ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์ จะให้ความรู้ให้มากที่สุด ในขณะที่เดียวกันจะต้องสนองนโยบายแห่งชาติทางด้านยาด้วย สำหรับการ จัดรายวิชาประกอบด้วย 2 รายวิชา คือ เภสัชวิทยา และเภสัชวิทยาคลินิก โดยเห็นควรจัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดรายวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต กล่าวคือ วิชา เภสัชวิทยาควรจัดให้เรียนในระดับปรีคลินิก (ชั้นปีที่ 3) ส่วนรายวิชาเภสัชวิทยาคลินิก ควรจัดให้เรียนในภายหลัง เมื่อนักศึกษาได้มีความรู้ทางด้านคลินิกมาพอสมควรแล้ว

รูปแบบที่ 2 เป็นหลักสูตรประเภท Integrated curriculum โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ความรู้ทางด้านเนื้อหาวิชาไปพร้อมๆ กับการประยุกต์ความรู้ที่ได้รับกับการปฏิบัติจริง ประกอบด้วยรายวิชาหลักทางเภสัชวิทยา 1 รายวิชา และรายวิชาต่างๆ ทางด้านคลินิก จัดการเรียนการสอนรายวิชา เภสัชวิทยาในระดับปรีคลินิกโดยมี เนื้อหารายวิชาครอบคลุมความรู้พื้นฐาน และหลักการทั่วไปของเภสัชวิทยา ส่วนความรู้ทางด้าน เภสัชวิทยาคลินิกจัดการเรียนการสอนในลักษณะผสมผสานเป็นเรื่องๆ ไป โดยจัดสอนแทรกไว้ในรายวิชาทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับโรคและระบบของร่างกาย

การจัดหลักสูตรในรูปแบบที่ 2 นี้ เป็นรูปแบบการจัดหลักสูตรที่มุ่งให้นักศึกษาได้รับความรู้ทางวิชาการไปพร้อมๆ กับการเรียนรู้ปัญหาและการประยุกต์ความรู้ทางวิชาการกับการแก้ปัญหาต่างๆ ในทางปฏิบัติ จัดเป็นรูปแบบการจัดหลักสูตรที่ดีและมีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง หากแต่

เมื่อย้อนกลับไปพิจารณาข้อมูลด้านการจัดหลักสูตรในปัจจุบันแล้ว จะพบว่า บางสถาบันการศึกษาที่มีประสบการณ์การจัดหลักสูตรในรูปแบบคล้ายคลึงกันนี้ ได้ประสบปัญหาค่อนข้างมากในทางปฏิบัติ กล่าวคือ ต้องใช้บุคลากรทางด้านเภสัชวิทยาจำนวนมากและจำเป็นต้องมีจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการร่วมมือและประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างภาควิชาเภสัชวิทยาและภาควิชาอื่นๆ เป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง และมีผลโดยตรงต่อการให้ความรู้แก่นักศึกษา อีกทั้งรูปแบบการจัดหลักสูตรอาจจะไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับโครงสร้างเดิม ของสถาบัน

การจัดหลักสูตรในรูปแบบที่ 1 นั้น เป็นรูปแบบที่คณะอนุกรรมการฯ พิจารณาเห็นว่า เป็นรูปแบบที่สะดวกและเหมาะสมสำหรับสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ใกล้เคียงกับที่ดำเนินการอยู่ในสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ในปัจจุบัน การที่สถาบันการศึกษาจะรับเอาหลักสูตรในรูปแบบที่ 1 ไปปรับใช้จึงน่าจะเป็นไปได้มากกว่า

อย่างไรก็ดี รูปแบบการจัดหลักสูตรทั้ง 2 ลักษณะ เป็นรูปแบบที่คณะอนุกรรมการฯ เสนอว่าเป็นการจัดหลักสูตรที่ควรจะเป็น และเห็นสมควรเสนอให้สถาบันต่างๆ รับไปดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตของตนเองต่อไป สำหรับรายละเอียดของหลักสูตรนั้น ใคร่ขอเสนอรายละเอียดของรูปแบบที่ 1 ไว้เพียงรูปแบบเดียว โดยได้แสดงขอบเขตการจัด เนื้อหารายวิชาตลอดจนหัวข้อบรรยายและปฏิบัติที่สมควรบรรจุไว้ให้ครอบคลุม เนื้อหารายวิชา เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมไว้ด้วย

วัตถุประสงค์ คำอธิบายรายวิชาและหัวข้อบรรยาย - ปฏิบัติ

1. รายวิชาเภสัชวิทยา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถ

- (1) บอกแหล่งที่มาของยาพร้อมทั้งยกตัวอย่างยาจากแหล่งต่างๆ ได้
- (2) อธิบายกลไกการออกฤทธิ์และผลทางเภสัชวิทยาของยากลุ่มต่างๆต่อร่างกายและปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้

- (3) อธิบายผลของร่างกายต่อยา และปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาในผู้ป่วยได้
- (4) บอกหลักการในการเลือกให้ยาและวิธีการให้ยาที่เหมาะสม
(route of administration and dosage forms)
- (5) วิเคราะห์ผลดีและผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน
- (6) อธิบายกลไกการเกิดพิษของยาและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น จากการให้ยากลุ่มต่างๆ และสารเคมีบางกลุ่มในสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งวิธีป้องกันและแก้ไข
- (7) คำนวณขนาดยาสำหรับเด็ก ผู้สูงอายุและผู้ป่วยในภาวะต่างๆได้ถูกต้อง
- (8) เขียนใบสั่งยาได้ถูกต้อง
- (9) ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเองได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการทั่วไปทางด้านเภสัชวิทยา ซึ่งประกอบด้วยความรู้ทางด้านเภสัช-
พลศาสตร์และเภสัชจลนศาสตร์รวมทั้งความรู้พื้นฐานของยา อาทิ แหล่งที่มาของยา รูปของยา
วิธีการบริหารยา หลักการ อันตราย และข้อควรระวังในการให้ยาและสารที่มีฤทธิ์ต่อระบบ
ต่างๆ ของร่างกาย เพื่อประโยชน์ในด้านการรักษา ป้องกันและวินิจฉัยโรคโดยเน้นถึงยาที่มีอยู่
ในบัญชียาหลักแห่งชาติ

หัวข้อบรรยาย

1. General principles in pharmacology
 - 1.1 Introduction to pharmacology
 - 1.2 Pharmacokinetics
 - 1.3 Pharmacodynamics
 - 1.4 Principles of therapeutic
 - 1.5 National drug policy and essential drug lists

2. Drugs acting at synaptic and neuroeffector junctional sites
 - 2.1 Neurohumoral transmission
 - 2.2 Drugs affecting cholinergic system
 - 2.3 Drugs affecting sympathetic system
 - 2.4 Neuromuscular blocking agents
3. Drugs acting on the central nervous system
 - 3.1 Neurohumoral transmission and the central nervous system
 - 3.2 General anesthetics
 - 3.3 Local anesthetics
 - 3.4 Hypnotics and sedatives
 - 3.5 Psychopharmacologic drugs
 - 3.6 Antiepileptic drugs
 - 3.7 Antiparkinsonism agents
 - 3.8 Opioid analgesics and antagonists
 - 3.9 Drug addiction and drug abuse
 - 3.10 Central nervous system stimulants
4. Drugs affecting renal function and electrolyte metabolism
5. Cardiovascular drugs
 - 5.1 Antihypertensive drugs
 - 5.2 Cardiac glycosides
 - 5.3 Anti-arrhythmic drugs
 - 5.4 Drugs used for the treatment of angina

5.5 Drugs used in the treatment of hyperlipoproteinemia

6. Gastrointestinal drugs
7. Autacoids
8. Analgesic-antipyretics and anti-inflammatory agents
9. Respiratory drugs
10. Chemotherapy
 - 10.1 chemotherapy of microbial diseases
 - 10.2 chemotherapy of parasitic diseases
 - 10.3 chemotherapy of neoplastic diseases
11. Drugs acting on the blood and blood-forming organs
12. Hormones and hormones antagonists
13. General principles of toxicology
14. Principles of prescription writing

หัวข้อปฏิบัติการ

1. Autonomic drugs
 2. Medicinal plants and active principles
 3. Drug evaluation : bioassay, evaluation of new drugs
 4. Drugs on cardiovascular system
 5. Pharmacokinetics
 6. Drugs on central nervous system
2. รายวิชาเภสัชวิทยาคลินิก

วัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษา

- 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการให้ยาอย่างถูกต้อง

- 2.2 สามารถนำความรู้พื้นฐานทางเภสัชวิทยา และตัวอย่างประสบการณ์จาก
ผู้อภิปรายไปใช้ในการ เลือกใช้ยาอย่างถูกต้อง
- 2.3 สามารถอธิบายสภาพของผู้ป่วยและพยาธิสภาพที่จะทำให้เกิดผลในการรักษา
ด้วยยา เปลี่ยนแปลงไป
- 2.4 ตระหนักถึงผลข้างเคียงและอันตรายจากการใช้ยาพร้อมทั้งวิธีแก้ไข
- 2.5 สามารถอธิบายข้อดีและข้อเสียจากการใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน
- 2.6 สามารถบอกข้อบ่งใช้และข้อห้ามใช้ของยา
- 2.7 สามารถประเมินคุณค่าของรายงานการวิจัยทาง เภสัชวิทยา
- 2.8 สามารถวางหลักการในการศึกษาทดลองเพื่อประเมินผลของยา

คำอธิบายรายวิชา

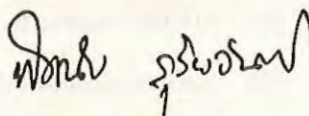
การประยุกต์ความรู้ทางเภสัชวิทยาในทางคลินิกเพื่อให้สามารถ เลือกใช้ยา จัด
ขนาดยา และวิธีให้ยาได้เหมาะสมกับภาวะและความรุนแรงของโรค สามารถวางแผนและประ-
เมินผลบำบัดรักษาและป้องกันโรคได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและประหยัด โดย
เน้นการใช้ยาคตามบัญชียาหลัก และผลของยาที่ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงต่อพยาธิสภาพของผู้ป่วย

หัวข้อบรรยาย

1. Significance of clinical pharmacology
2. Clinical trial and post marketing surveillance
3. Adverse drug reaction
4. Application of pharmacokinetics (bed-side applica-
tion)
5. Rational drug utilization and rational use of major
drug groups (e.g. benzodiazepines, salicylates)

วิธีการจัดการเรียนการสอนควรจัดให้มีครบทั้งด้านการบรรยายและการฝึกปฏิบัติ และควรนำเอาวิธีการสอนแบบบูรณาการมาใช้ร่วมกับวิธีการบรรยายตามปกติ การฝึกปฏิบัติจะช่วยในด้านการทำความเข้าใจและสร้างทักษะในด้านต่างๆ ให้กับนักศึกษา จึงควรจัดให้มีชั่วโมงปฏิบัติการสำหรับหัวข้อที่ต้องการให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ในการสังเกต หัวข้อที่ต้องการให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะและมีประสบการณ์ด้วยตนเองในด้านต่างๆ รวมทั้งหัวข้อที่ยากแก่การเข้าใจหากฟังจากคำบรรยายเท่านั้น นอกจากนี้ยังใช้ในกรณีที่ต้องการฝึกเจตคติของนักศึกษาในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม สำหรับรายวิชาทางด้านคลินิกนั้น ควรให้ความสำคัญในเรื่องของการให้ความรู้เรื่องการเลือกยาให้เหมาะสมตามหลักการของเภสัชวิทยาหลักแห่งชาติไปพร้อมๆ กับการให้ความรู้ด้านการวินิจฉัยโรค นอกจากนี้ ควรนำเอาวิธีการประเมินผลการเรียนการสอนมาใช้ด้วย เพื่อให้สามารถทราบได้ว่า การดำเนินการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวได้ผลเพียงใด นักศึกษาได้รับความรู้และมีความสามารถตามที่ได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่

ขอแสดงความนับถือ

พันเอก 
(ทัศนัย สุริยจันทร์)

ภาควิชาเภสัชวิทยา

วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บรรณานุกรม

1. กรุงไกร เจนพาณิชย์. การปรับปรุงการสอนวิชาเภสัชวิทยา. วารสารเภสัชวิทยา 2529; 8 : 107-10.
2. รายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิชาเภสัชวิทยา และเภสัชวิทยาคลินิกในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ทบวงมหาวิทยาลัย. เอกสารประกอบการประชุมอบรมแพทยศาสตรศึกษาของชาติ ครั้งที่ 5 วันที่ 8-12 กันยายน 2529 ณ อาคารคุ้มเกล้าฯ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช (เอกสารหมายเลข 04.4)