

นิพนธ์ต้นฉบับ

การเปรียบเทียบผลสำเร็จทางการศึกษาชั้นปริคlinik ระหว่างหลักสูตรแบบบูรณาการ และหลักสูตรรายวิชาของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

มหัทธนา กมลศิลป์¹ สุธีพร พ่วงพงษ์² พิพัฒน์ ศรีธนาบุตร² และ รุจีณี ปดิฐพร²

¹กองพยาบาลวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ²ภาควิชาพยาธิวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

ความเป็นมา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้ามีการจัดการเรียนการสอนแบบหลักสูตรบูรณาการและหลักสูตรแบบรายวิชามาร่วม 40 ปีแต่กำลังจะมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรครั้งใหม่อีกครั้ง ดังนั้นควรเอาทเรียนในอดีตทั้ง 2 แบบ มาพิจารณาซึ่งการศึกษานี้เป็นการพิจารณาเพื่อดูผลสำเร็จทางการศึกษาชั้นต้นสำหรับชั้นปริคlinik ของนักเรียนแพทย์ทหารทั้ง 2 หลักสูตรว่ามีผลที่แตกต่างกันอย่างไร **วัตถุประสงค์** เพื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จทางการเรียนชั้นปริคlinik ของนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการ กับหลักสูตรรายวิชา ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า **วัสดุและวิธีการ** ศึกษาคะแนนการสอบตรงเข้าเรียนแพทย์ (direct admission) ผลการสอบผ่านตามกำหนดเวลาชั้นปริคlinik (ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3) และผลการสอบผ่านตามกำหนดเวลา ในการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) ของศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศรว.) ของนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาแบบหลักสูตรบูรณาการปี พ.ศ. 2551-2553 (รุ่นที่ 33 และรุ่นที่ 34) เปรียบเทียบกับการศึกษาแบบหลักสูตรรายวิชาปี พ.ศ. 2554-2556 (รุ่นที่ 35 และ 36) **ผลการศึกษา** นักเรียนแพทย์ทหารที่เข้ามาเรียนแพทย์ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าทั้ง 4 รุ่น (รุ่นที่ 33, 34, 35 และ 36) จำนวน 400 นาย มีความสามารถในการผ่านการทดสอบเพื่อเข้ามาเรียนแพทย์พอๆ กัน และเมื่อแบ่งกลุ่มเพื่อเข้ารับการศึกษที่แตกต่างกันใน 2 หลักสูตร ทั้ง 2 กลุ่ม (กลุ่มรุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34 กับ กลุ่มรุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36) ก็มีความสามารถในการสอบผ่านตามกำหนดเวลาในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 พอๆ กัน แต่เมื่อทดสอบด้วยการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพ เวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) พบว่ากลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา มีความสามารถสอบผ่านตามกำหนดเวลาได้มากกว่ากลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **สรุปและวิจารณ์** ผลสำเร็จทางการศึกษาของนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปริคlinik ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าหลักสูตรรายวิชา มีผลสำเร็จทางการศึกษามากกว่านักเรียนแพทย์ทหารหลักสูตรบูรณาการ แต่อย่างไรก็ตามควรต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกิดจากตัวแปรแทรกซ้อนอันมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและการสอบ มาพิจารณาด้วย

Keywords: ● ผลสำเร็จทางการศึกษา ● หลักสูตรบูรณาการ ● หลักสูตรรายวิชา

เวชสารแพทย์ทหารบก 2557;67:93-101.

ความเป็นมา

วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าได้จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในช่วงปี พ.ศ. 2547-2553 เพื่อใช้กับนักเรียนแพทย์ทหารรุ่นที่ 28 ถึงรุ่นที่ 34 โดยมีการรวมเนื้อหาวิชาของหลายภาควิชาที่มีความสอดคล้องเกี่ยวพันกัน โดยจำแนกตามระบบต่างๆ ของ

ร่างกาย มาร่วมสอนในช่วงตารางเวลา (period table หรือ block) เดียวกัน เน้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem base learning; PBL) และเน้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning; SDL) ต่อมาได้กลับมาใช้หลักสูตรแบบรายวิชาในปี พ.ศ. 2554-2558 โดยใช้กับนักเรียนแพทย์ทหารรุ่นที่ 35 จนถึงรุ่นที่ 40 (ชั้นปีที่ 3) ซึ่งหลักสูตรแบบรายวิชาเป็นการสอนแบบเน้นการบรรยายที่แต่ละภาควิชาสอนในเนื้อหาของตนเอง มีความสอดคล้องของเนื้อหากับภาควิชาอื่นบ้าง มีการศึกษาด้วยตนเองจาก

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 20 ตุลาคม 2557 ได้ตีพิมพ์เมื่อ

ต้องการสำเนาต้นฉบับติดต่อ พ.อ.มหัทธนา กมลศิลป์ กองพยาบาลวิทยา

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กทม. 10400

กรณีศึกษา (case study) วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าจะมีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรการศึกษากลับมาเป็นแบบบูรณาการอีกครั้งเริ่มใช้ในปี พ.ศ. 2558 ดังนั้นการปรับเปลี่ยนหลักสูตรครั้งนี้ควรเอาทเรียนในอดีตทั้ง 2 แบบ มาพิจารณาซึ่งการศึกษานี้เป็นการพิจารณาเพื่อดูผลสำเร็จทางการศึกษาขั้นต้นสำหรับชั้นปรีคลินิกของนักเรียนแพทย์ทหารทั้ง 2 หลักสูตรว่ามีผลที่แตกต่างกันอย่างไร

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลสำเร็จทางการเรียนชั้นปรีคลินิกของนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการ กับ หลักสูตรรายวิชาของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ขอบเขตการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยแบบ retrospective cohort ถึงผลสำเร็จทางการเรียนของนักเรียนแพทย์ทหารกลุ่มที่ศึกษาแบบหลักสูตรบูรณาการ (รุ่นที่ 33 และ 34) กับ นักเรียนแพทย์ทหารกลุ่มที่ศึกษาแบบหลักสูตรรายวิชา (รุ่นที่ 35 และ 36)

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนแพทย์ทหาร รุ่นที่ 33, 34, 35 และ 36 รุ่นละ 100 นาย (นับจำนวนตั้งแต่แรกรับด้วยวิธีการสอบตรงเข้าเรียนแพทย์ direct admission) โดยแบ่งประชากรเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาแบบหลักสูตรบูรณาการปี พ.ศ. 2551-2553 (รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34) รวม 200 นาย และกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาแบบหลักสูตรรายวิชาปี พ.ศ. 2554-2556 (รุ่นที่ 35 และ รุ่นที่ 36) รวม 200 นาย สาเหตุที่เลือกเฉพาะนักเรียน 2 กลุ่มนี้เนื่องจากประชากรนักเรียนแพทย์ทหารในหลักสูตรปัจจุบัน (แบบรายวิชา) ที่จบการศึกษาชั้นปรีคลินิกแล้วมีจำนวนเพียง 2 รุ่น (รุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36) ดังนั้นจึงใช้ประชากรนักเรียนแพทย์ทหารหลักสูตรแบบบูรณาการจำนวน 2 รุ่นเท่าๆ กัน (รุ่นที่ 33 และรุ่นที่ 34) มาเปรียบเทียบ

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ผลคะแนนการสอบตรงเข้าเรียนแพทย์ (direct admission) ของนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาแบบหลักสูตรบูรณาการปี พ.ศ. 2551-2553 (รุ่นที่ 33 และรุ่นที่ 34) เปรียบเทียบกับผลคะแนนการสอบตรงเข้าเรียนแพทย์ (direct admission) ของนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาแบบหลักสูตรรายวิชาปี พ.ศ. 2554-2556 (รุ่นที่ 35 และ 36) เพื่อใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ความสามารถในการเข้าเรียนแพทย์ของนักเรียนแพทย์ทหารทั้ง 2 กลุ่ม

3.2 จำนวนนักเรียนที่มีผลการสอบผ่านตามกำหนดเวลาหลักสูตรแบบบูรณาการชั้นปรีคลินิก (ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3) ของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารรุ่นที่ 33 และรุ่นที่ 34 เปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่มีผลการสอบผ่านตามกำหนดเวลา หลักสูตรแบบรายวิชาชั้นปรีคลินิก (ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3) ของนักเรียนแพทย์ทหารรุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36 เพื่อดูผลสำเร็จในการเรียนการสอนชั้นปรีคลินิกของนักเรียนแพทย์ทหารในแต่ละหลักสูตร

3.3 จำนวนนักเรียนชั้นปีที่ 3 ที่มีสิทธิ์สอบและสอบผ่านตามกำหนดเวลา ในการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) ของศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศรว.) ของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการ (รุ่นที่ 33 และรุ่นที่ 34) เปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่สอบผ่านตามกำหนดเวลาในการสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 ของนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา (รุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36) เพื่อเปรียบเทียบดูผลสำเร็จในการสอบผ่านมาตรฐานแห่งชาติของนักเรียนแพทย์ทหารทั้ง 2 หลักสูตร

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น

4.1.1 ความรู้ความสามารถของผู้เข้าเรียนแพทย์ในแต่ละรุ่น

4.1.2 ความยากง่ายของข้อสอบในการสอบตรงเข้าเรียนแพทย์ (direct admission) ในแต่ละปี

4.1.3 การดำเนินการเรียนการสอนในแต่ละหลักสูตรและในแต่ละรุ่น

4.2 ตัวแปรตาม

4.2.1 จำนวนนักเรียนแพทย์ทหารที่สามารถสอบผ่านตามกำหนดเวลาชั้นปรีคลินิกของนักเรียนแพทย์ทหารในแต่ละกลุ่ม

4.2.2 จำนวนนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 3 ที่มีสิทธิ์สอบและสามารถสอบผ่านตามกำหนดเวลาในการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) ของศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศรว.) ของนักเรียนแพทย์ทหารในแต่ละรุ่น

4.3 ตัวแปรแทรกซ้อน

4.3.1 ความครบถ้วนของเนื้อหาในแต่ละหลักสูตรไม่เท่ากัน เช่น หลักสูตรบูรณาการในส่วนวิชากายวิภาคศาสตร์

ไม่มีการสอนส่วนของ lower extremity

4.3.2 จำนวนอาจารย์ในแต่ละหลักสูตรมีจำนวนไม่เท่ากัน ทำให้การดูแลนักเรียนแพทย์ทหารมีความใกล้ชิดและทั่วถึงมากน้อยต่างกัน

4.3.3 จำนวนนักเรียนแพทย์ทหารที่ขอพักการเรียนหรือ ลาออกกลางคัน เนื่องจากไม่สามารถเรียนต่อไปได้ ทำให้มีจำนวนนักเรียนในแต่ละชั้นปีไม่เท่ากัน

4.4.4 จำนวนกิจกรรมประกอบการศึกษาในแต่ละรุ่นอาจมีจำนวนมากน้อยและความหนักเบาไม่เท่ากัน เช่น การฝึกฝนร่างกายประจำวัน กิจกรรมการสวนสนามโครงการจิตอาสาหารายได้เข้ามูลนิธิโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า การทำ portfolio ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้อาจมีผลกระทบต่อ การเรียน การทบทวนบทเรียน และการสอบเป็นครั้งคราว

4.4.5 การเตรียมการทบทวนก่อนสอบมีความแตกต่างกันในแต่ละรุ่น

4.4.6 ความยากง่ายของข้อสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในแต่ละปี

5. ระยะเวลาในการวิจัย มกราคม 2556 ถึง 31 ธันวาคม 2556

6. สถานที่ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

7. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ compare to proportion ในการเปรียบเทียบข้อมูลทั้งหมด

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาคะแนนสอบตรงเข้าเรียนแพทย์ (direct admission) ของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาใน หลักสูตรแบบบูรณาการ (รุ่นที่ 33 และรุ่นที่ 34) เปรียบเทียบกับ คะแนนสอบตรงเข้าเรียนแพทย์ (direct admission) ของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา (รุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36) ถ้าค่าคะแนนเฉลี่ยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงจะทำการศึกษาต่อไปในชั้นที่ 2 หากผลคะแนนทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ไม่ควรทำการศึกษาต่อไปในชั้นต่อไป เพราะเป็นการยากที่จะนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบกัน ทั้งนี้โดยมีสมมุติฐานว่าข้อสอบตรงเข้าเรียนแพทย์ของ กสพท. ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2550-2553 ซึ่งเป็นปีที่นักเรียนแพทย์ทหารทั้ง 4 รุ่นสอบเข้าเรียนที่วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้ามีความยากง่ายอยู่ในระดับเดียวกัน

2. ศึกษาเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนแพทย์ทหารที่สอบผ่าน

ชั้นปริคคินิ (ชั้นปีที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3) ตามกำหนดเวลา ระหว่างกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการ (รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34) กับ กลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา (รุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36)

3. ศึกษาเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 3 ที่มีสิทธิ์สอบและสอบผ่านการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) ของ ศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศรว.) ตามกำหนดเวลา ระหว่าง กลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการ (รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34) กับกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา (รุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36)

ผลการวิจัย

การศึกษาคะแนนสอบเข้าของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการรุ่นที่ 33 (สอบเข้าปี พ.ศ. 2550) และ รุ่นที่ 34 (สอบเข้าปี พ.ศ. 2551) เทียบกับคะแนนสอบเข้าของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชารุ่นที่ 35 (สอบเข้าปี พ.ศ. 2552) และ รุ่นที่ 36 (สอบเข้าปี พ.ศ. 2553) โดยทั้ง 4 รุ่นมีสัดส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงเป็น 60 : 40 เท่ากันทุกรุ่น พบว่ามีผลคะแนนสอบเข้าแพทย์ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

การศึกษาผลการสอบผ่านตามกำหนดเวลา ชั้นปริคคินิ (ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3) ของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการ (รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34) มีจำนวน 193 นาย สอบผ่านชั้นปีที่ 2 จำนวน 181 นาย คิดเป็นอัตราความสำเร็จการศึกษา ร้อยละ 93.26 และสอบผ่านชั้นปีที่ 3 จำนวน 172 นายคิดเป็นอัตราความสำเร็จร้อยละ 95.02 เทียบกับผลการสอบผ่านตามกำหนดเวลา ชั้นปริคคินิ (ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3) ของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา (รุ่นที่ 35 และ รุ่นที่ 36)มีจำนวน 189 นาย สอบผ่านชั้นปีที่ 2 ตามกำหนดเวลา จำนวน 181 นาย คิดเป็นอัตราความสำเร็จร้อยละ 96.02 และสอบผ่านชั้นปีที่ 3 ตามกำหนดเวลาจากจำนวน 180 นาย (มีนักเรียนขอพักการเรียน 1 นาย) สอบผ่าน 170 นาย คิดเป็นอัตราความสำเร็จร้อยละ 94.4 ซึ่งอัตราความสำเร็จการศึกษาทั้ง 2 กลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า p-value = 0.1991 และ 0.7924 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนสอบเข้าเรียนแพทย์ของนักเรียนแพทย์ทหารปี พ.ศ. 2550-2553 ทั้ง 4 รุ่นโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการและกลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา พบว่าคะแนนกึ่งกลางทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลักสูตร	แบบบูรณาการ				แบบรายวิชา				
	ปีที่สอบเข้า/รุ่น วพม.	2550 (รุ่นที่ 33)		2551 (รุ่นที่ 34)		2552 (รุ่นที่ 35)		2553 (รุ่นที่ 36)	
เพศ		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
จำนวนนักเรียนแพทย์		60	40	60	40	60	40	60	40
คะแนนสูงสุด		63.3514	61.1788	63.4030	61.7778	63.0155	60.6632	62.4395	63.6911
คะแนนต่ำสุด		53.9422	56.7246	55.5637	55.6083	54.7018	55.3927	56.9756	58.8244
คะแนนเฉลี่ย		57.0103	59.0295	57.4427	57.5035	56.4087	56.6014	58.8163	60.2204
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		2.1851	1.6028	1.7761	1.6244	1.7005	1.2042	1.5118	1.3691
ค่าแตกต่างทางสถิติ		ค่า p-value = 0.8158							

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 2 ที่สอบผ่านได้ตามกำหนดเวลาในแต่ละหลักสูตร

หลักสูตร	แบบบูรณาการ	แบบรายวิชา
รุ่น วพม.	รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34	รุ่นที่ 35 และ รุ่นที่ 36
จำนวนรวมกัน	193 นาย	189 นาย
สอบผ่านชั้นปีที่ 2	181 นาย	181 นาย
อัตราสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา	93.26%	96.02%
ค่าความแตกต่างทางสถิติ	p-value = 0.1991 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 3 ที่สอบผ่านได้ตามกำหนดเวลาในแต่ละหลักสูตร

หลักสูตร	แบบบูรณาการ	แบบรายวิชา
รุ่น วพม.	รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34	รุ่นที่ 35 และ รุ่นที่ 36
จำนวนรวมกัน	181 นาย	180 นาย*
สอบผ่านชั้นปีที่ 3	172 นาย	170 นาย
อัตราสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา	95.02%	94.4%
ค่าความแตกต่างทางสถิติ	p-value = 0.7924 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	

หมายเหตุ * มีนักเรียนแพทย์ทหารขอพักการศึกษา 1 นาย

การศึกษาเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนแพทย์ทหารที่สอบผ่านตามกำหนดเวลา ในการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) ระหว่างกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการกับกลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา พบว่านักเรียนแพทย์ทหารกลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการ (รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34) จำนวน 173 นาย สอบผ่าน 133 นาย คิดเป็นร้อยละ 76.87 ส่วนกลุ่มเรียนหลักสูตรแบบรายวิชา (รุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36) จำนวน 178 นาย สอบผ่าน 165 นาย คิดเป็นร้อยละ 92.7 ซึ่งมีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) ดังตารางที่ 4

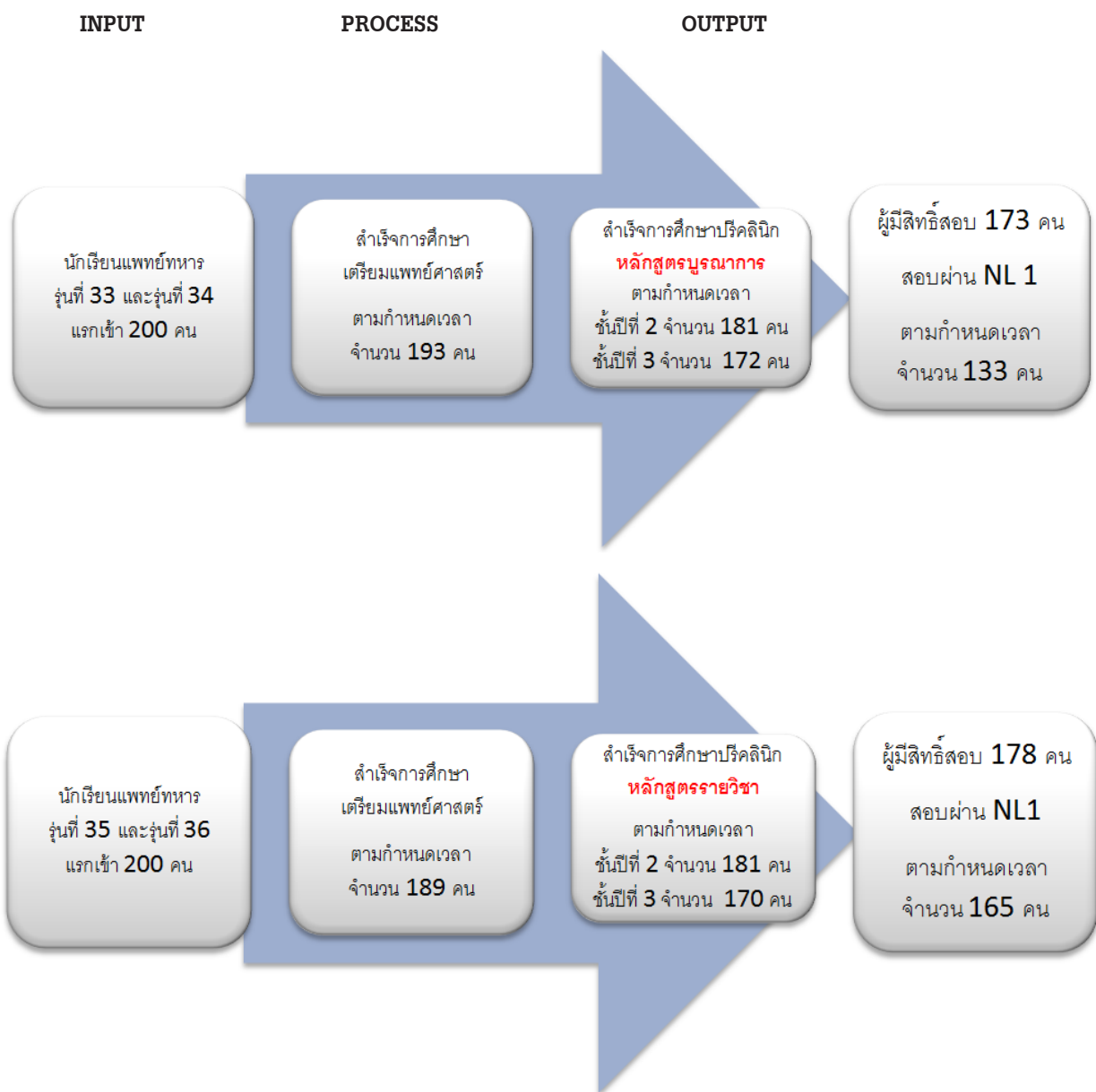
หลักการและรายละเอียดของหลักสูตรแบบบูรณาการ และหลักสูตรแบบรายวิชา ชั้นปรีคลินิกของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า มีกระบวนการเรียนการสอนที่ต่างกันดังตารางที่ 5 จากการสำรวจข้อคิดเห็นอาจารย์ที่สอนชั้นปรีคลินิก 8 ภาควิชา จำนวน 30 คนที่มีประสบการณ์ในการสอนทั้ง 2 หลักสูตรมีข้อคิดเห็นดังตารางที่ 6 และ 7

สรุป

1. คะแนนสอบเข้าเรียนแพทย์ของนักเรียนแพทย์ทหารระหว่างปี พ.ศ.2550-2553 ทั้ง 4 รุ่นโดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตร

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 3 ที่สอบผ่านได้ตามกำหนดเวลาในการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) ในแต่ละหลักสูตร

หลักสูตร	แบบบูรณาการ	แบบรายวิชา
รุ่น วพม.	รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34	รุ่นที่ 35 และ รุ่นที่ 36
จำนวนรวมกัน	173 นาย	178 นาย
สอบผ่านการทดสอบการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 ตามกำหนดเวลา	133 นาย	165 นาย
อัตราสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา	76.87%	92.7%
ค่าความแตกต่างทางสถิติ	p-value = 0.001 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	



ภาพที่ 1 แสดงผลของขบวนการผลิตนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปริคินิกรทั้งสองหลักสูตร

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการศึกษาแบบหลักสูตรบูรณาการ และหลักสูตรรายวิชาชั้นปรีคลินิก

	หลักสูตรแบบบูรณาการ	หลักสูตรแบบรายวิชา
จำนวนหน่วยกิตชั้นปีที่ 2	35 หน่วยกิต	40 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตชั้นปีที่ 3	38 หน่วยกิต	44 หน่วยกิต
สาระสำคัญของหลักสูตรระดับปรีคลินิก	<ol style="list-style-type: none"> เน้นการจัดเนื้อหารายวิชาระดับ ปรีคลินิก ให้มีความสอดคล้อง สัมพันธ์และผสมผสานกันตามระบบต่างๆของร่างกาย (โดยจัดเรียงเนื้อหาทั้งสภาวะปกติและสภาวะผิดปกติของร่างกายของแต่ละระบบไว้ในช่วงตารางเวลาเรียนเดียวกัน) จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้มีการสอนภาคปฏิบัติและการเรียนกลุ่มย่อยให้มีการศึกษด้วยตนเอง (self-directed learning) ลดการสอนแบบบรรยายลง จัดให้นำระบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน (problem based learning) กำหนดให้มีการเรียนการสอนจริยธรรมอย่างเป็นรูปธรรมและการเรียนรู้จากผู้ป่วยโดยตรงตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 เป็นต้นไป 	<ol style="list-style-type: none"> เน้นการบรรยายในชั้นเรียนและการถาม-ตอบตามเนื้อหาของแต่ละภาควิชาชั้นปรีคลินิก (แยกเรื่องสภาวะปกติของร่างกายเรียนชั้นปีที่ 2 และสภาวะผิดปกติของร่างกายเรียนชั้นปีที่ 3) การเรียนกลุ่มย่อย การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การพบผู้ป่วย การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง กรณีศึกษา ให้มีประสบการณ์ตรง มอบหัวข้อเรื่องให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนรู้วิธีค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ การทำรายงานทั้งรายบุคคลและกลุ่ม จัดกลุ่มอภิปรายโดยตั้งคำถามแบบยี่ดผู้เรียนเป็นสำคัญ การศึกษานอกสถานที่

ตารางที่ 6 ข้อคิดเห็นของอาจารย์ชั้นปรีคลินิกที่สอนทั้ง 2 หลักสูตรต่อหลักสูตรแบบบูรณาการ (โดยเรียงลำดับจากผู้ออกความเห็นจำนวนมากไปน้อย)

หลักสูตรแบบบูรณาการ	
ข้อดี	ข้อด้อย
1. เนื้อหาของวิชาที่มีการบูรณาการหลายวิชาที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน และบูรณาการทั้งความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เข้ากับความรู้ทางคลินิก	1. ต้องมีการเตรียมการในการจัดการเรียนการสอนอย่างมาก
2. ผู้เรียนได้หัดคิดอย่างเป็นระบบและได้ค้นคว้าด้วยตนเอง	2. ใช้อาจารย์ในการสอนมาก
3. ผู้เรียนเกิดความสามารถในการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาเข้าด้วยกัน	3. เนื้อหาของวิชาไม่ครบถ้วน
4. เกิดการกระตุ้นผู้เรียนได้เป็นอย่างดี	4. ใช้เวลาในการเรียนมาก
5. ผู้เรียนได้เรียนเป็นทีม (ช่วยกันเรียนรู้)	5. การประเมินผลไม่เที่ยงตรงต่อผู้เรียนแต่ละคน (เพราะคะแนนบางส่วนได้เป็นกลุ่ม)
6. ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกระหว่างการเรียน (พูด อภิปราย อ่าน เขียน นำเสนอ)	6. ถ้าผู้เรียนสอบตกจะสอบแก้ตัวยาก ต้องรอปีต่อไป
7. ผู้เรียนมีโอกาสสอบผ่านได้มากขึ้นเนื่องจากมีคะแนนปฏิบัติในระหว่างการเรียน	
8. ผู้เรียนได้ฝึกการประยุกต์ใช้ความรู้ระหว่างเรียน	
9. มีการเรียงลำดับเนื้อหาวิชาดี	

ตารางที่ 7 ข้อคิดเห็นของอาจารย์ชั้นปริคณิกที่สอนทั้ง 2 หลักสูตรต่อหลักสูตรแบบรายวิชา (โดยเรียงลำดับจากผู้ออกความเห็นจำนวนมากไปน้อย)

ข้อดี	ข้อด้อย
1. การจัดการเรียนการสอนง่าย	1. เนื้อหาวิชามีการเชื่อมโยงกันน้อย (ขาดบูรณาการ)
2. สามารถบรรจุเนื้อหาวิชาได้ครบถ้วนมากกว่า	2. ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนเมื่อเทียบกับหลักสูตรแบบบูรณาการ
3. มีการปูพื้นฐานเป็นขั้นเป็นตอน	3. ผู้เรียนมีโอกาสค้นคว้าด้วยตนเองน้อย
4. ไม่ต้องใช้อาจารย์จำนวนมาก (ในการสอนกลุ่ม)	4. ผู้เรียนใช้ความจำมากกว่าความคิด
5. การประเมินผลผู้เรียนที่เที่ยงตรงแต่ละบุคคล	5. ผู้เรียนขาดทักษะในการทำงานเป็นทีม
	6. ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์น้อย

แบบบูรณาการ 2 รุ่น (รุ่นที่ 33 และรุ่นที่ 34) และกลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา 2 รุ่น (รุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36) พบว่าคะแนนกึ่งกลางทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. จำนวนนักเรียนแพทย์ทหารที่สอบผ่านตามกำหนดเวลา ชั้นปริคณิก (ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3) ของกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการทั้ง 2 รุ่น (รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34) เทียบกับ จำนวนนักเรียนแพทย์ทหารที่สอบผ่านตามกำหนดเวลา ชั้นปริคณิก (ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3) ของนักเรียนแพทย์ทหารกลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา ทั้ง 2 รุ่น (รุ่นที่ 35 และ รุ่นที่ 36) การศึกษาผลการสอบผ่านตามกำหนดเวลาทั้ง 2 กลุ่มไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า $p\text{-value} = 0.1991$ (สำหรับชั้นปีที่ 2) และ $p\text{-value} = 0.7924$ (สำหรับชั้นปีที่ 3) ตามลำดับ

3. จำนวนนักเรียนแพทย์ทหารชั้นปีที่ 3 ที่มีสิทธิ์สอบและสอบผ่านตามกำหนดเวลาในการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) ระหว่างกลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการกับกลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา พบว่า กลุ่มนักเรียนแพทย์ทหารที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการ (รุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34) สอบผ่านตามกำหนดเวลาน้อยกว่า กลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา (รุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36) ซึ่งมีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนแพทย์ทหารที่เข้ามาเรียนแพทย์ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าทั้ง 4 รุ่น (รุ่นที่ 33, 34, 35 และ 36) มีความสามารถในการผ่านการทดสอบเพื่อเข้ามเรียน

แพทย์พอๆ กัน และเมื่อแบ่งกลุ่มเพื่อเข้ารับการศึกษที่แตกต่างกัน ใน 2 หลักสูตร ทั้ง 2 กลุ่ม (กลุ่มรุ่นที่ 33 และ รุ่นที่ 34 กับกลุ่มรุ่นที่ 35 และรุ่นที่ 36) ก็มีความสามารถในการสอบผ่านตามกำหนดเวลาในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 พอๆ กัน แต่เมื่อทดสอบด้วยการทดสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) พบว่ากลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบรายวิชา มีความสามารถสอบผ่านตามกำหนดเวลาได้มากกว่ากลุ่มที่ศึกษาในหลักสูตรแบบบูรณาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามควรต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกิดจากตัวแปรแทรกซ้อน (ทั้ง 6 ข้อ) อันมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนและการสอบ มาพิจารณาด้วย

การเปรียบเทียบผลทางการศึกษาที่แตกต่างกันจากการวิจัยของหลายสถาบันใช้ผลคะแนนสอบหรือเกรดเฉลี่ยสะสมของแต่ละกลุ่มมาเป็นตัวเปรียบเทียบ¹⁴ แต่ในการวิจัยนี้ใช้วัดจากจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาไม่ใช่คะแนนของผู้เรียน แต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบกันเพราะ

1. การสำเร็จตามกำหนดเวลาเป็นผลลัพธ์รวบยอดที่เห็นได้ชัดเจน

2. วิธีการประเมินผลทางการศึกษาระหว่าง 2 หลักสูตรมีความแตกต่างกัน เช่น หลักสูตรแบบบูรณาการมีคะแนนจบวนการระหว่างการศึกา ร่วมกับคะแนนสอบหลังการเรียน แต่หลักสูตรแบบรายวิชาคะแนนส่วนใหญ่เป็นคะแนนสอบหลังการเรียน

3. ความยากง่ายของข้อสอบในแต่ละหลักสูตรแต่ละปี ก็มีความแตกต่างกันและข้อสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 (national license 1) ก็มีความยากง่ายแตกต่างกันในแต่ละปีมากพอควรตั้งเห็นได้จากคะแนนสอบเฉลี่ยของนักเรียนแพทย์ทั่วประเทศปี พ.ศ. 2552

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 59.60 คะแนน ปี พ.ศ. 2553 เท่ากับ 57.40 คะแนนปี พ.ศ. 2554 เท่ากับ 63.20 คะแนน และปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 67.40 คะแนน

เมื่อประเมินข้อคิดเห็นของอาจารย์ชั้นปรีคลินิกที่มีประสบการณ์ในการสอนมาทั้ง 2 หลักสูตรพบว่า อาจารย์ที่สอนชั้นปรีคลินิกจำนวน 30 ท่านจาก 8 ภาควิชา มีความเห็นว่าหลักสูตรแบบบูรณาการมีข้อที่เกิดผลดีมากกว่าทั้งในแง่เนื้อหาของวิชาที่มีการบูรณาการกันทั้งต่างวิชากันและทั้งวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานกับวิชาทางคลินิก และมีข้อดีต่อผู้เรียนมากกว่า เช่น การได้คิดอย่างเป็นระบบ ได้ค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นวิธีการที่กระตุ้นผู้เรียนได้มากกว่า ซึ่งตรงกับที่เคยมีการวิจัยมาก่อนหน้านี้แล้ว⁵ แม้จะมีการบริหารจัดการยากและใช้ทรัพยากรในการเรียนการสอนทั้งจำนวนอาจารย์และเวลาในการสอนมากกว่า ขณะที่การจัดการเรียนการสอนแบบรายวิชาทำได้ง่ายกว่า สอนเนื้อหาวิชาได้ครบถ้วนมากกว่า ประเมินผลผู้เรียนได้ตรงตามบุคคลได้ดีกว่า แต่เกิดข้อต่อผู้เรียนมากกว่า เช่น ขาดความกระตือรือร้น ขาดการค้นคว้าด้วยตนเอง ขาดการคิดวิเคราะห์ ขาดทักษะในการทำงานเป็นทีม

ข้อเสนอแนะ

1. หลักสูตรทางการแพทย์ประกอบด้วยหลักสูตรทั้งปรีคลินิกและคลินิก ดังนั้นหากต้องการประเมินผลสัมฤทธิ์ตลอดหลักสูตรของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า คงต้องติดตามศึกษาให้ครบตลอดทั้ง 2 หลักสูตรดังนั้นจึงควรมีการศึกษาผลสำเร็จของหลักสูตรทางคลินิกต่อไป

2. ถ้าเพิ่มประชากรที่เข้าในการศึกษามากขึ้น เช่น เพิ่มจำนวนรุ่นที่ศึกษา ผลวิจัยอาจมีความเที่ยงตรงมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนทุนดำเนินการวิจัยจากงบผลิตแพทย์เพิ่ม สำหรับการวิจัย วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ พันเอกสันต์ หาอุปละ และ พลตรีหญิงปรียาพันธ์ แสงอรุณ ที่กรุณาตรวจทานและให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณ พลตรี ต่างแดน พิศาลพงษ์ หน่วยแพทย์-ศาสตร์ศึกษา หน่วยประเมินผลการศึกษา และ กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ที่กรุณาช่วยในการประสานเพื่อขอข้อมูลผลการสอบตรงเข้าแพทย์ และผลการประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมครั้งที่ 1 เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. บริศนา มัชฌิมา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการปฏิบัติการฐานข้อมูลปีการศึกษา 1/2555 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตที่เรียนด้วยเทคนิคหมวกความคิดทบทวนและการเรียนแบบปกติ รายงานการวิจัยของคณะมนุษยศาสตร์และสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 2556. (อำนวยการ)
2. พรพิมล รักอาชีพ. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการแพทย์ หลักสูตรชั้นนายพันเหล่าแพทย์ ภาคปกติ กับ หลักสูตรชั้นนายพันเหล่าแพทย์ ศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ. แผนกวิชาแพทย์ โรงเรียนนเรนทร์กรม แพทย์ทหารบก 2553. (อำนวยการ)
3. สายบุญญ์ เอี่ยมสำอาง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนเรื่อง ด้วยวิธีการสอนแบบเดิมและการสอนแบบใช้สื่อทัศนูปกรณ์. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2546;13:57-60.
4. พัชรีย์ น้าวานิช, สัมมนา มูลสาร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่รับโดยวิธีตรงกับวิธีเอนทรานซ์. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2550;2:88-101.
5. นิสามณี สัตยาบัน, บพิตร กลางกัลยา, สุเพ็ญ ภักทิจวานิช, สุภัทรา เต็มบุญเกียรติ, จีราวุธ ตันคณิตเลิศ, ศราวุธ จินดารัตน์, เจนยุทธ ไชยสกุล. การศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้อาชีวศึกษา ของนักเรียนแพทย์ทหารในหลักสูตรบูรณาการกับหลักสูตรเดิม. เวชสารแพทย์ทหารบก 2549;2:63-9

Achievement of Integrate-base Versus Disciplinary-base Curriculums in Pre-clinical Course at Phramongkutklo College of Medicine

Mahattana Kamosilp¹, Sureeporn Paungpong², Pipat Sritanabud² and Ruginee Padithaporn²

¹Department of Clinical Pathology, Phramongkutklo Hospital; ²Department of Pathology, Phramongkutklo College of Medicine, Bangkok

Background: Integrate-base curriculum and disciplinary-base curriculum have been the traditional models of the medical learning at Phramongkutklo College of Medicine for almost 4 decades now. It is suggested that before moving further, the former systems should be re-analysed and evaluated the result. **Objective:** To compare the learning achievement in Pre-clinical course between the integrate-base curriculum and the disciplinary-base curriculum of Phramongkutklo College of Medicine. **Methods:** Parameters of 400 medical students between integrate-base curriculum (learned between 2008-2010) and disciplinary-base curriculum (learned between 2011-2013) were analysed the enrollment scores, the number of medical students of these two groups who could passed the class in pre-clinical course without repeat and the number of medical student of these two groups who could passed the first national license examination. **Results:** Enrollment scores and the number of medical students who could pass the class between two groups of Phramongkutklo College of Medicine have no statistical significant difference. The number of medical students who had studied in disciplinary-base curriculum (learned between 2011-2013) could passed the first national license examination more than the medical students in integrate-base curriculum (learned between 2008-2010) with statistical significant different. **Conclusion:** The medical students in Pre-clinical course of disciplinary-base curriculum (learned between 2011-2013) had more learning achievement than the medical students in integrate-base curriculum (learned between 2008-2010). However, the variable factors might had effect to learning process and the result of examination.

Keywords: ● Learning achievement ● Integrate-base curriculum ● Disciplinary-base curriculum

RTA Med J 2014;67:93-101.

