

การประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน รายวิชา 372 521 รังสีวิทยาคลินิก โดยนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 5 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2557

จตุรัตน์ กันต์พิทยา¹, ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์², มณเฑียร เปสีย์¹, นฤดม สุทะกะสิน¹, กษมา อุปรินทร์¹

¹ภาควิหารังสีวิทยา ²ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

372 521 Clinical Radiology Teaching and Learning Process Evaluation by the Fifth Year Medical Students in Academic Year 2014

Jaturat Kanpittaya¹, Piyathida Kuhirunyarath², Montien Pesee¹, Narudom Supakalin¹, Kasama Uparin¹

Department of ¹Radiology, ²Community Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, 40002 Thailand

หลักการและวัตถุประสงค์: รายวิชา 372 521 รังสีวิทยาคลินิก เป็นวิชาเฉพาะสำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ของหลักสูตร แพทยศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่นักศึกษาแพทย์ต้องนำความรู้ไป ประกอบการดูแลผู้ป่วยโดยต้องอาศัยการตรวจพิเศษวินิจฉัย เพิ่มเติมในการวางแผนดูแลผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม การจัดการ เรียนการสอนวิชานี้มีข้อจำกัดคือ ระยะเวลาในการเรียน เพียง 4 สัปดาห์ เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนสูงสุด และสอดคล้องกับนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาของ มหาวิทยาลัย การศึกษาค้นคว้าจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน ความคิดเห็นของนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 5 ในปีการศึกษา 2557 ต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชา 372 521 รังสีวิทยาคลินิก ในด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านนักศึกษา ด้านการ จัดการเรียนการสอน (ชั้นคลินิก) ด้านสภาพแวดล้อมและ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และด้านการวัดประเมินผล

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ ภาควิชา รังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่ม ประชากรตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 196 ราย จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 278 ราย ศึกษาโดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบเอง โดยเก็บข้อมูล ในวันสุดท้ายของการเรียนแต่ละ block ที่เรียนรายวิชา 372 521 รังสีวิทยาคลินิก โดยนักศึกษาจะได้รับการชี้แจง วัตถุประสงค์ของการศึกษาก่อนทำแบบสอบถาม จากนั้น นำแบบสอบถามที่ได้ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม

Background and objective: 372 521 Clinical Radiology is currently the one core-course of medical curriculum and important to the fifth year medical students in order to curative planning and diagnosis. Regarding the time limitation, the fifth year medical students only have four weeks to study 372 521 clinical radiology course. Due to course improving and in line with the medical education quality assurance, therefore, this study was being held. The aim of this study was to determine the point of view of the fifth year medical students on teaching and learning process of 372 521 Clinical Radiology course.

Methods: This descriptive study was carried out at the department of Radiology, faculty of Medicine, Khon Kaen university. Study samples consisted of 196 fifth year medical students from all 278 fifth year students who had registered for the course in academic year 2014. Self administered questionnaires were handed to the students on the last date of 372 521 Clinical Radiology's block rotation. The objectives of the study were explained to fill up the questionnaires. Computer program was used for data analysis and simple descriptive statistics were used to present the data.

Results: Most of the study samples had a GPA score between 2.80 and 3.19 (35.97%). The samples gave a high score to each parts of teaching and learning

คอมพิวเตอร์ และนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ

ผลการศึกษา: พบว่าส่วนใหญ่ระดับการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2557 เกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.80-3.19 ร้อยละ 35.97 นักศึกษามีความคิดเห็นต่อรายวิชารังสีวิทยา ดังนี้ 1) ด้านอาจารย์ผู้สอน คะแนนเฉลี่ย 4.73 ± 0.46 2) ด้านจัดการเรียนการสอน คะแนนเฉลี่ย 4.68 ± 0.56 3) ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คะแนนเฉลี่ย 4.71 ± 0.55 4) ด้านการวัดประเมินผล คะแนนเฉลี่ย 4.73 ± 0.54 และ 5) ด้านนักศึกษาประเมินตนเอง คะแนนเฉลี่ย 4.68 ± 0.55 คะแนนประเมินรายวิชาโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 4.71 ± 0.50

สรุป: นักศึกษาประเมินรายวิชานี้ โดยรวมในระดับเห็นด้วยมาก โดยด้านที่คะแนนเห็นด้วยมากที่สุดคือ ด้านอาจารย์ผู้สอน และด้านคะแนนที่เห็นด้วยน้อยที่สุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน (ชั้นคลินิก) ซึ่งรายวิชาฯ จะได้มีการเตรียมความพร้อมและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนต่อไป

process. The scores of each parts were : 1) lecturers (4.73 ± 0.46), 2) measurement and evaluation (4.73 ± 0.54), 3) surroundings and facilitative materials (4.71 ± 0.55), 4) learners (4.68 ± 0.55) and 5) course management (4.68 ± 0.56). The overall score was 4.71 ± 0.50 .

Conclusions: This study reveals that in the assessment of teaching and learning process, lecturers score was the highest while course management score was the lowest. The study has provided useful information which can be incorporated to bring about the improvement of the course.

Keywords: Evaluation, Clinical Radiology, Medical students, 372 521 Clinical Radiology

สรินกรินทร์เวชสาร 2559; 31(4): 213-7. • Srinagarind Med J 2016; 31(4): 213-7.

บทนำ

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษากำหนดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542¹ องค์ประกอบในการประเมินได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้า (input) 2) กระบวนการ (process) 3) ผลผลิต (output) ประกาศกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548² ข้อ 14 เรื่อง การประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก 4 ประเด็น คือ 1) การบริหารหลักสูตร 2) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน 3) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำปรึกษา และ 4) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต³ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้มีนโยบายในการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินคุณภาพการศึกษายกเป็นประจำปี ตามองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ โดยในองค์ประกอบที่ 2 เรื่องการจัดการเรียนการสอน ได้กำหนดให้มีการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดการศึกษาและนำไปวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียน

การสอนต่อไป

รายวิชา 372 521 รังสีวิทยาคลินิก เป็นรายวิชาหนึ่งในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และผู้เรียนต้องนำความรู้ดังกล่าวไปประกอบในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งต้องอาศัยการตรวจพิเศษวินิจฉัยเพิ่มเติม เพื่อการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วย และเนื่องจากวิชานี้เป็นรายวิชาที่นักศึกษามีระยะในการศึกษาเพียง 4 สัปดาห์ได้แก่ รังสีวินิจฉัย 2 สัปดาห์ และรังสีรักษาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ 2 สัปดาห์ ดังนั้นโครงการศึกษานี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินรูปแบบการจัดการเรียนการสอน และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่ต้องดำเนินการสอนในระยะเวลาอันสั้น กอปรกับให้สอดคล้องนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยสถานที่ศึกษา คือ ภาควิหารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประชากรกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ นักศึกษาชั้นคลินิกที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชา 272 521

รังสิวิทยาคลินิก ในปีการศึกษา 2557 จำนวน 196 ราย จาก นักศึกษาทั้งหมด 278 ราย โดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบเอง ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 1-5 ระดับ (Likert scale) และคำถามแบบปลายเปิด ซึ่งพัฒนาโดยคณะผู้วิจัยและผ่านการทดสอบความตรงในเนื้อหา (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Chronbach-a)⁴ ได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.8 การแปรผลความคิดเห็นจากค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้คือ 4.51 - 5.00 = เห็นด้วยมากที่สุด 3.51 - 4.50 = เห็นด้วยมาก 2.51 - 3.50 = เห็นด้วยปานกลาง 1.51 - 2.50 = ควรปรับปรุง 1.00 - 1.50 = ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง โดยเก็บข้อมูลในวันสุดท้ายของการเรียนแต่ละ block ในรายวิชา 372 521 รังสิวิทยาคลินิก โดยนักศึกษาจะได้รับการชี้แจงด้านจริยธรรมก่อนการให้ความความคิดเห็น จากนั้น นำแบบสอบถามที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

จากการศึกษา พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 70.50 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 278 ราย เพศชาย 102 ราย ร้อยละ 52 และหญิง 94 ราย ร้อยละ 48 สถานที่ปฏิบัติงาน ดังนี้ โรงพยาบาลศูนย์มหาสารคาม 10 ราย ร้อยละ 5.1 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ 124 ราย ร้อยละ 63.3 โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น 42 ราย ร้อยละ 21.4 และโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี 20 ราย ร้อยละ 10.2

ข้อมูลทั่วไป

ระดับการเรียนรู้ประมาณเกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.60 - 1.99, 2.40 - 2.79, 2.80 - 3.19, 3.20 - 3.59 และ 3.6 - 4.00 ร้อยละ 0.36, 9.35, 29.50, 35.97 และ 24.82 ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อรายวิชา

ความคิดเห็นต่อรายวิชา 374 521 รังสิวิทยาคลินิก มีดังนี้ 1) ด้านอาจารย์ผู้สอน คะแนนเฉลี่ย 4.73 ± 0.46 2) ด้านจัดการเรียนการสอน คะแนนเฉลี่ย 4.68 ± 0.56 3) ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ คะแนนเฉลี่ย 4.71 ± 0.56 4) ด้านการวัดประเมินผล คะแนนเฉลี่ย 4.73 ± 0.54 และ 5) ด้านนักศึกษาประเมินตนเอง คะแนนเฉลี่ย 4.68 ± 0.56 (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นต่อรายวิชา แยกตามประเด็นที่ประเมิน

ประเด็นที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1.ด้านอาจารย์ผู้สอน			
1.1 มีคุณวุฒิและประสบการณ์ที่เหมาะสม	4.82	.388	ดีมาก
1.2 มีวิธีการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.78	.454	ดีมาก
1.3 มีการรับฟังความคิดเห็นและข้อวิจารณ์จากผู้เรียน	4.75	.520	ดีมาก
1.4 มีการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและการพัฒนานักศึกษาได้เหมาะสม	4.73	.546	ดีมาก
1.5 มีการนำผลงานวิจัยหรือองค์ความรู้ใหม่มาใช้ในการเรียนการสอน	4.71	.584	ดีมาก
1.6 มีวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล	4.69	.571	ดีมาก
1.7 มีการเตรียมการสอนที่ดีและมีทักษะในการใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ	4.73	.537	ดีมาก
1.8 มีความครบถ้วนในการสอนตามเนื้อหาของรายวิชา	4.72	.569	ดีมาก
1.9 มีการให้ข้อมูล ชี้แนะ แหล่งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	4.73	.585	ดีมาก
1.10 ผู้สอนยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความรู้ในหัวข้อที่สอนได้เหมาะสม	4.72	.595	ดีมาก
1.11 มีการสอดแทรก คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงามแก่ผู้เรียน	4.71	.599	ดีมาก
1.12 ภาพรวมอาจารย์ผู้สอนภาคบรรยาย	4.73	.602	ดีมาก
1.13 ภาพรวมอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติการ	4.69	.679	ดีมาก

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นต่อรายวิชา แยกตามประเด็นที่ประเมิน (ต่อ)

ประเด็นที่ประเมิน	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน (ชั้นคลินิก)			
2.1 ความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหากับการนำไปใช้จริงในภาคปฏิบัติ	4.71	.592	ดีมาก
2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้มีคุณลักษณะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา	4.68	.644	ดีมาก
2.3 นักศึกษาสามารถประยุกต์เนื้อหา แนวคิด ศาสตร์ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ขณะนำไปใช้จริง	4.69	.599	ดีมาก
2.4 มีการจัดประชุมวิชาการ/Group meeting เพื่อพัฒนาการเรียน/วิจัย	4.70	.594	ดีมาก
2.5 ได้ทำหัตถการตามเกณฑ์และเพียงพอ	4.60	.727	ดีมาก
2.6 การเลือกกรณีศึกษา (Case) เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน	4.68	.618	ดีมาก
3. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้			
3.1 ความเหมาะสมของสถานที่ต่อการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น	4.67	.645	ดีมาก
3.2 ความพร้อมของสถาบันร่วมผลิต	4.68	.602	ดีมาก
3.3 ความพร้อมของอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน	4.68	.644	ดีมาก
3.4 ระบบสารสนเทศเอื้อต่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.72	.614	ดีมาก
3.5 ระบบบริการห้องสมุดเหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้	4.72	.580	ดีมาก
3.6 ความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในหลักสูตร	4.75	.576	ดีมาก
3.7 การให้บริการและอำนวยความสะดวกของงานบริการการศึกษา	4.74	.578	ดีมาก
4. ด้านการวัดประเมินผล			
4.1 วิธีการประเมินผลมีความเหมาะสมได้มาตรฐาน	4.71	.634	ดีมาก
4.2 สามารถวัดคุณภาพ/ความรู้/ความสามารถของผู้เรียนได้จริง	4.69	.616	ดีมาก
4.3 มีการพัฒนาระบบการประเมินผลการเรียนและมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง	4.73	.585	ดีมาก
4.4 มีการวัดผลตรงกับที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่สอน	4.74	.578	ดีมาก
4.5 ขั้นตอนการวัดและประเมินผลมีความน่าเชื่อถือ/ตรวจสอบได้	4.76	.553	ดีมาก
5. ด้านนักศึกษาประเมินตนเอง			
5.1 การเตรียมความพร้อมก่อนเรียน	4.64	.660	ดีมาก
5.2 มีส่วนร่วมในชั้นเรียน	4.68	.601	ดีมาก
5.3 ความกระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	4.63	.663	ดีมาก
5.4 ตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน	4.73	.527	ดีมาก
5.5 การนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้	4.72	.589	ดีมาก

ตารางที่ 2 ตารางสรุปความคิดเห็นต่อรายวิชา 372 521 รังสิตวิทยาคณิน

ความคิดเห็นต่อรายวิชา		ผลการประเมิน		
		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
1. ด้านอาจารย์ผู้สอน	(ร้อยละ 94.65)	4.73	.459	ดีมาก
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน (ชั้นคลินิก)	(ร้อยละ 93.54)	4.68	.558	ดีมาก
3. ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	(ร้อยละ 94.18)	4.71	.552	ดีมาก
4. ด้านการวัดประเมินผล	(ร้อยละ 94.53)	4.73	.536	ดีมาก
5. ด้านนักศึกษาประเมินตนเอง	(ร้อยละ 93.63)	4.68	.551	ดีมาก
รวม	(ร้อยละ 94.22)	4.71	.498	ดีมาก

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ จตุรรัตน์ กันต์พิทยา⁵⁻⁷ ที่ผ่านมา การประเมินผลการเรียน การสอน โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ได้แก่ ผู้สอนมีทักษะความเชี่ยวชาญ มีความกระตือรือร้นในการ สอน เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนได้อย่างเต็มที่ ตลอดจนอาจารย์ผู้สอน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับนักศึกษา ส่วนทางด้านผู้เรียนเห็น ประโยชน์ของการเรียนวิชานี้ และมีความตั้งใจ ใฝ่หาความรู้ การประเมินการเรียนการสอนวิชานี้ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อ ผู้เรียน เนื่องจากเป็นการปูพื้นฐานความรู้ทางด้านรังสีวิทยา คลินิก ซึ่งสมควรจะได้มีการประเมินอย่างต่อเนื่อง อันจะก่อ ประโยชน์สูงสุดในการนำความรู้ไปใช้ประกอบการวางแผน ดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งเป็นประโยชน์แก่การพัฒนาปรับปรุง การจัดการเรียนการสอนต่อไปในอนาคต ซึ่งผู้จัดการเรียนการ สอนในรายวิชาฯ จะได้มีการเตรียมความพร้อมและพัฒนา ศักยภาพผู้เรียนให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอน ต่อไป

สรุป

นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ที่ผ่านการเรียนรายวิชา 372 521 รังสีวิทยาคลินิก ประเมินผลรายวิชาโดยรวมอยู่ในระดับเห็น ด้วยมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยที่คะแนนเห็นด้วยมากที่สุดคือ ด้าน อาจารย์ผู้สอน มีทักษะความเชี่ยวชาญ มีความกระตือรือร้น ในการสอน อีกทั้งอาจารย์ผู้สอนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับ นักศึกษา และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามเกี่ยวกับ ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนได้อย่างเต็มที่ ข้อเสนอแนะ คือ อยากให้มีฟิล์มอิเล็กทรอนิกส์ให้ศึกษาด้วยตนเอง หรือจัด ทำเว็บไซต์ศึกษาฟิล์มด้วยตนเอง (E-Learning) ซึ่งภาควิชาฯ จะทำการปรับปรุงและพัฒนาตามข้อเสนอแนะต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2557 ทุกคน ที่ร่วมประเมินการจัดการเรียนการสอน และฝ่าย วิชาการที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือที่ดี ทุกคน

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงานกฤษฎีกา. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, พ.ศ. 2542.
2. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). กรอบแนวทางการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา. ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1, ไม่ปรากฏปีพิมพ์.
3. สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี, 2548.
4. ยุทธ ไกยวรรณ. พื้นฐานการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก, 2545: 141-2
5. จตุรรัตน์ กันต์พิทยา, จงเจริญ เมตตา, ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์, มณฑิรา เปส. การประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน รายวิชา 372 581 โดยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2548. ศรีนครินทร์เวชสาร 2550; 22: 38-45.
6. จตุรรัตน์ กันต์พิทยา, จงเจริญ เมตตา, ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์, มณฑิรา เปส. การประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน รายวิชา 372 581 โดยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2549. ศรีนครินทร์เวชสาร 2551; 23: 17-25.
7. จตุรรัตน์ กันต์พิทยา, จงเจริญ เมตตา, ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์, มณฑิรา เปส. การประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน รายวิชา 372 581 โดยนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2549 - 2550. ศรีนครินทร์เวชสาร 2551; 23: 414-23.

