

ผลการสอบ Constructed Response Question ทางกุมารเวชกรรมของ
นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดีและ
นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท
ร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดลกับโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
ประจำปีการศึกษา 2549

ประภัสร์ อภัยเผ่า, พ.บ.*

ปวีณา วิจัยณ์ประเสริฐ, พ.บ.*

ทศพร ศิริโสภิตกุล, พ.บ.*

ศิริลักษณ์ เศรษฐลักษณ์, พ.บ.*

พิชญา ถนอมสิงห์, พ.บ.*

บทคัดย่อ

ข้อสอบ Constructed response question (CRQ) เป็นข้อสอบที่สามารถวิเคราะห์กระบวนการคิดแก้ปัญหาและประมวลความรู้ความเข้าใจของนักศึกษา ได้เริ่มนำมาใช้ทดสอบนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี (RA) และนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบทร่วมระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดลกับ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา (PI) ที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานกุมารเวชกรรมโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 **วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบผลการสอบ CRQ กุมารเวชกรรมระหว่างนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ของ RA และ PI **วัสดุและวิธีการ:** เป็นแบบไปข้างหน้า โดยจัดสอบ CRQ ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ของ RA และ PI ที่สอบพร้อมกันและใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน ประจำปีการศึกษา 2549 (ระหว่าง 1 มีนาคม 2549-28 กุมภาพันธ์ 2550) ที่ผ่านกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาและนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ **ผลการศึกษา:** ในปีการศึกษา 2549 มีนักศึกษา RA 30 รายและ PI 14 ราย ในจำนวนทั้งสิ้น 4 กลุ่มที่เข้าเกณฑ์การศึกษา ผลการสอบจากค่าคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม คะแนนเฉลี่ยเมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ คะแนนมัธยฐาน และค่าที่สกออร์ของกลุ่ม RA กับ PI พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **สรุป:** ผลสอบ CRQ กุมารเวชกรรมของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดีและนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในโครงการผลิตแพทย์ร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดลกับโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ประจำปีการศึกษา 2549 ไม่มีความแตกต่างกัน

Abstract: Pediatrics Constructed Response Question Examination of Sixth Year Medical Students of Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital and Collaborative Project to Increase Production of Rural Doctor, Mahidol University-Maharat Nakhon Ratchasima Hospital in Academic Year 2006

Prapat Ausayapao, M.D.*

Pravena Vijugprasert, M.D.*

Tosaporn Sirisopitkul, M.D.*

Siriluk Satetarak, M.D.*

Pitchaya Tanormsing, M.D.*

*Department of Pediatrics, Maharat Nakhon Ratchasima, Nakhon Ratchasima 30000

Nakhon Ratch Med Bull 2008; 32: 47-52.

Constructed response question (CRQ) examination is the novel test that can evaluate problem solving process and compiling of understanding knowledge of undergraduate student. It is used to evaluate the 6th year medical students of Ramathibodi Hospital, Faculty of Medicine (RA) and Collaborative Project to Increase Production of Rural Doctor (CPIRD), Mahidol University-Maharat Nakhon Ratchasima Hospital (PI) during pediatrics internship in Department of Pediatrics, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital from academic year 2005. **Objective:** To compare the pediatric CRQ examination between RA and PI. **Materials & Methods:** This prospective study was conducted in simultaneous CRQ examination for RA and PI who practiced internship in Department of Pediatrics, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital in academic year 2006 (during March 1, 2006 to February 28, 2007). The data were compared and analyzed. **Results:** In academic year 2006, 30 of RA and 14 of PI in 4 subgroups were enrolled. All examination results, i.e. mean of total raw score, mean of %score, median of score and T-score, between RA and PI had no statistically significant difference. **Conclusion:** Pediatrics CRQ examination achievement of 6th year medical students from Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital and from Collaborative Project to Increase Production of Rural Doctor, Mahidol University-Maharat Nakhon Ratchasima Hospital in academic year 2006 were not difference.

ภูมิหลัง

กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ร่วมกับภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดีและกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ได้รับผิดชอบดูแลนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี (RA) ในด้านการจัดการเรียนการสอนรวมทั้ง

ประเมินผลในสัปดาห์สุดท้ายโดยใช้การสอบแบบ constructive response question (CRQ)

การสอบดังกล่าวเป็นการสอบแนวใหม่ ซึ่งเริ่มนำมาใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 จากการประเมินที่ผ่านมาพบข้อบกพร่องจากข้อสอบและมีนักศึกษา RA บางคนที่ยังสอบตก ซึ่งอาจมีสาเหตุจากข้อสอบมีความยากเกิน

ไปหรือนักศึกษามีความบกพร่องด้านความรู้จึงทำให้
สอบไม่ผ่าน แต่ข้อสอบ CRQ นี้ยังใช้สำหรับนักศึกษา
แพทย์ชั้นปีที่ 6 ในโครงการผลิตแพทย์ร่วมระหว่าง
มหาวิทยาลัยมหิดลกับโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
(PI) ด้วย การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบ
ผลการสอบ CRQ กุมารเวชกรรม ระหว่างนักศึกษา
แพทย์ชั้นปีที่ 6 ของ RA กับ PI ซึ่งผลที่ได้จะนำมา
พัฒนาการเรียนการสอนนักศึกษาต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การศึกษาเป็นแบบไปข้างหน้า ซึ่งดำเนินการดังนี้

1. จัดสอบ CRQ ในสัปดาห์สุดท้ายของการเรียน
การสอนของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา
2549 (ระหว่าง 1 มีนาคม 2549-28 กุมภาพันธ์ 2550) ที่
ผ่านกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชน
ครราชสีมาทั้ง RA และ PI โดยที่ข้อสอบ CRQ จะมี
ทั้งสิ้น 30 ข้อใช้เวลาสอบ 3 ชั่วโมง โดย RA สอบปลาย
สัปดาห์ที่ 4 และ PI สอบปลายสัปดาห์ที่ 6 เนื่องจาก
ระยะเวลาที่ RA และ PI ปฏิบัติงานที่กลุ่มงานกุมาร
เวชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมามีระยะเวลายาว
นาน 4 และ 6 สัปดาห์ ตามลำดับ จึงทำให้มีนักศึกษา
RA และ PI ที่ทำข้อสอบชุดเดียวกันและเข้าสอบพร้อม
กันเพียง 4 กลุ่ม

2. รวบรวมข้อมูลผลการสอบ CRQ ของ RA และ
PI ที่เข้าสอบพร้อมกันในปีการศึกษา 2549 วิเคราะห์

ข้อมูลผลการสอบเป็นคะแนนเฉลี่ย มาตรฐาน ค่าทีสกอร์
(T-score) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบผล
ดังกล่าวระหว่างนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม โดยใช้สถิติ
วิเคราะห์ independent sample t-test โดยถือว่ามีความสำคัญ
ทางสถิติเมื่อ P น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

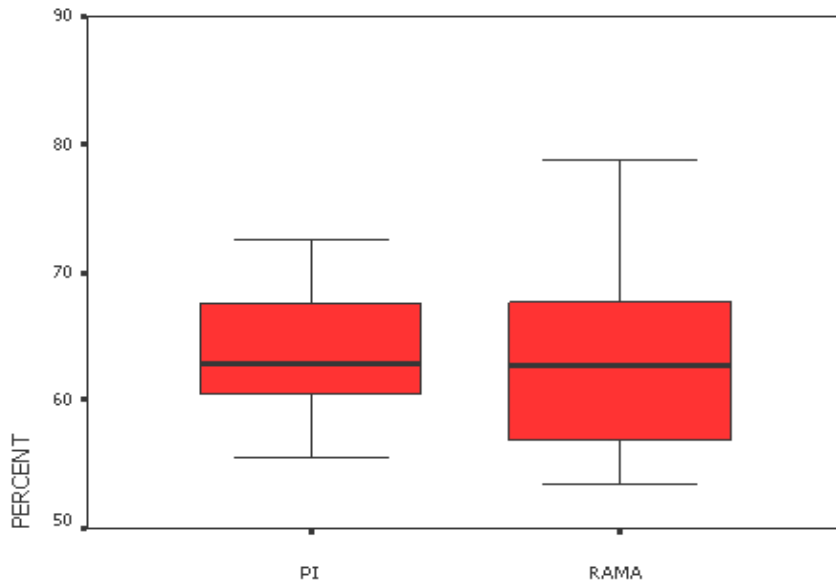
ในปีการศึกษา 2549 มีนักศึกษา RA 30 รายและ
PI 14 ราย ในจำนวนทั้งสิ้น 4 กลุ่ม ที่เข้าเกณฑ์การศึกษา
เมื่อเปรียบเทียบผลการสอบจากค่าคะแนนดิบเฉลี่ยของ
ทั้งกลุ่ม คะแนนเฉลี่ยเมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ คะแนน
มาตรฐาน และค่าทีสกอร์ของกลุ่ม RA กับ PI พบว่าไม่มี
ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1,
แผนภูมิที่ 1 และ 2

เมื่อพิจารณาในแต่ละกลุ่มย่อยที่เข้าสอบเปรียบเทียบ
ผลของค่าคะแนนดิบเฉลี่ย คะแนนเฉลี่ยเมื่อคิดเป็น
เปอร์เซ็นต์ และค่าทีสกอร์ของกลุ่ม RA กับ PI พบว่ากลุ่ม
ย่อยที่ 1 RA มีผลของค่าคะแนนดิบเฉลี่ยและคะแนน
เฉลี่ยเมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์สูงกว่ากลุ่ม PI อย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ ($P=0.04$) แต่ผลของคะแนนมาตรฐาน
และค่าทีสกอร์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ส่วนกลุ่มย่อยอีก 3 กลุ่มที่เหลือไม่พบว่ามีแตกต่าง
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกค่า ดังตารางที่ 2

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของข้อสอบในแต่ละ
หัวข้อพบว่า หัวข้อที่ RA ทำคะแนนได้สูงกว่าคือ scabies,

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่ม RA กับ PI

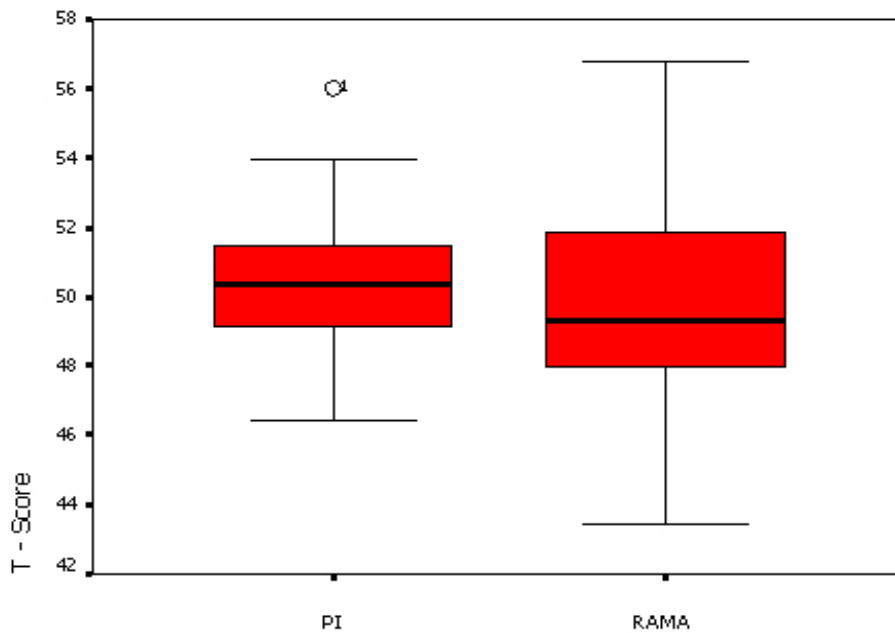
ปัจจัย	รามาริบัติ n=30	มหาราชนครราชสีมา n=14	P
คะแนนดิบเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (คะแนนเต็ม 300 คะแนน)	196.0±16.7	189.0±15.7	0.440
คะแนนเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน-ร้อยละ	65.4±5.6	63.2±5.2	0.438
มาตรฐานของคะแนน	194.5	186.8	0.320
คะแนนทีสกอร์	50.2	49.7	0.840



แผนภูมิที่ 1 ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่ม RA และ PI รวมทุกกลุ่ม

impetigo, enuresis และ immunization หัวข้อที่ PI ทำคะแนนได้สูงกว่า RA คือ renal VUR, malaria และ chest foreign body ดังตารางที่ 3 โดยที่หัวข้อที่ทั้ง PI และ RA ทำคะแนนได้ต่ำกว่าร้อยละ 50 คือ meningitis,

myasthenia gravis, intussusceptions, rectal bleeding, superior vena cava obstruction, lymphoma, APDE, school refusal, breath holding spell, hand foot mouth disease, cutaneous larva migran, dog bite, AIDS, SIADH



แผนภูมิที่ 2 ค่า T-score ของกลุ่ม RA และ PI รวมทุกกลุ่ม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มย่อยของ RA กับ PI

ปัจจัย	กลุ่มย่อยที่ 1			กลุ่มย่อยที่ 2		
	RA n=7	PI n=4	P	RA n=7	PI n=4	P
คะแนนดิบเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	197.6±14.8	178.1±8.7	0.042	192.3±14.0	185.1±13.7	0.434
คะแนนเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน-- ร้อยละ	65.9±4.9	59.9±2.9	0.042	64.1±4.7	61.7±4.6	0.434
มัธยฐานของคะแนน	192.0	178.75	0.061	192.50	187.3	0.545
คะแนนที่สกอ	50.0	50.0	1.000	50.0	50.0	1.000

ปัจจัย	กลุ่มย่อยที่ 3			กลุ่มย่อยที่ 4		
	RA n=7	PI n=4	P	RA n=7	PI n=4	P
คะแนนดิบเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	187.8±15.1	197.0±9.5	0.355	206.5±18.7	203.2±21.5	0.805
คะแนนเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน-- ร้อยละ	62.6±5.0	65.7±3.2	0.355	68.8±6.2	67.7±7.2	0.805
มัธยฐานของคะแนน	188.05	199.5	0.545	214.5	198.8	1.000
คะแนนที่สกอ	50.0	50.0	1.000	50.0	50.0	1.000

วิจารณ์

ผลสอบ CRQ ของทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกัน โดยที่คะแนนเฉลี่ยรวมของทั้งสองกลุ่มได้มากกว่าร้อยละ

ละ 50 ทั้งสองกลุ่มแสดงว่าข้อสอบโดยรวมแล้วไม่น่าจะยากเกินไปจนทำให้นักศึกษาสอบไม่ผ่าน แต่หัวข้อที่นักศึกษาทั้งสองกลุ่มทำคะแนนได้ต่ำ น่าจะมีการพัฒนา

ตารางที่ 3 รายละเอียดของข้อสอบในแต่ละหัวข้อ

หัวข้อ	PI (mean±SD)	RA (mean±SD)	P
หัวข้อที่ RA ทำคะแนนได้สูงกว่า PI			
- Scabies	2.3±2.6	6.6±3.0	0.018
- Impetigo	4.5±5.3	9.7±0.8	0.012
- Enuresis	3.5±1.6	7.1±2.1	0.009
- Immunization	7.3±2.2	9.2±1.1	0.040
หัวข้อที่ PI ทำคะแนนได้สูงกว่า RA			
- Renal VUR	5.6±2.1	2.1±2.1	0.000
- Malaria	5.6±2.1	3.1±0.7	0.007
- Chest foreign body	7.1±2.2	3.5±2.9	0.030

ปรับปรุงข้อสอบเนื่องจากข้อสอบอาจจะยากเกินไปหรือคำถามยังมีความคลุมเครือ ทำให้คำตอบของนักศึกษาได้คะแนนต่ำ

จุดเด่นของการศึกษานี้พบว่า RA ทำคะแนนในหัวข้อ ambulatory pediatric ได้ดีแสดงว่าการเรียนการสอนหมวดนี้ในชั้นคลินิกประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี แต่มีข้อบกพร่องในกลุ่มโรคที่พบบ่อยเช่น malaria อาจเนื่องมาจากประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวที่คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริธินีน้อย ส่วนนักศึกษากลุ่ม PI ทำคะแนนในหัวข้อ ambulatory pediatric ได้ไม่ดีนัก แต่โรคที่พบบ่อย PI สามารถทำคะแนนได้ดี เมื่อสืบค้นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอน ambulatory pediatric ของนักศึกษากลุ่ม PI พบว่าผู้ป่วยที่มารับการตรวจในจุดบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและถูกส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนมาแล้วแทบทั้งสิ้น และผู้ป่วยด้วยโรคที่ไม่ซับซ้อนจะมารับบริการน้อยลงมาก จึงทำให้การเรียนการสอน ambulatory pediatric มีข้อจำกัดมากขึ้น ส่งผลให้ความหลากหลายของโรคที่สอนให้กับนักศึกษาลดลงและมีความซับซ้อนซึ่งอาจไม่เหมาะกับการเรียนการสอน ambulatory pediatric จึงน่าจะมีการนำเสนอให้กับทีมการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

สรุป

ผลการสอบ CRQ ภูมิภาคของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริธินีนและนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 6 ในโครงการผลิตแพทย์ร่วม

ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดลกับ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาที่เข้าสอบพร้อมกันและใช้ข้อสอบชุดเดียวกัน ประจำปีการศึกษา 2549 ไม่มีความแตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์โยธี ทองเป็นใหญ่ ผู้อำนวยการศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ให้ปริกษาการศึกษา คุณอัญชลิ โภชนเกาะ ที่ช่วยในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Wyrwich K. Further Evidence Supporting an SEM-Based Criterion for Identifying Meaningful Intra-Individual Changes in Health-Related Quality of Life. *J Clin Epidemiol* 2006; 52: 861-73.
2. Barnett-Foster D, Nagy P. Undergraduate student response strategies to test questions of varying format. *Higher Education* 1996; 32: 177-98.
3. วราวุธ สุมาวงศ์. เอกสารประกอบการบรรยายที่ประชุม CPIRD 2005. Available from: URL: <http://www.kkh.go.th/epirdcon/ws/24/warawut.pdf>
4. แผนกลยุทธ์นโยบายด้านการศึกษาและกิจกรรมพัฒนานักศึกษาภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. Available from: URL: www.medicine.cmu.ac.th/dept/pediatrics/01-department-data/05-QA/19-plan49/plan3htm
5. New York State Test Prep Social Studies 5 content study- Available from: URL: www.zone.org/testprep/ss5/a/crgl.cfm