

การเปรียบเทียบความสามารถภาคปฏิบัติการแพทย์ ของนิสิตปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด จุฬาฯ กับขอนแก่น

มาลี พูลคลองตัน *
เฉลิม วราวิทย์ **

Phulklongtan M., Varavithya C. A comparative study on the medical competence between undergraduate and post graduate students of Chulalongkorn and Khonkaen University. Chula Med J 1984 Apr ; 28 (4) : 397-416

There was two purposes of this study, firstly, to asses the 6th year medical students and interns medical competence against Medical Council Intern Standard. Secondly to compare the clinical competence between the 6th year medical students and interns of Faculty of Medicine Chulalongkorn and Khonkaen University in 1981-1982 academic year. In gathering data, all samples were assessed by self reporting technique in questionnaires. The finding was that there was significant difference between 6th year medical students and interns. Both of 6th year medical students and interns were not confidence in 32 of 102 items. Namely, using instrument and interpretation in 4 of 12 items, emergency treatment in 10 of 26 items, diagnosis and treatment of common diseases in 11 of 24 items and medical procedure in 7 of 37 items. The conclusion of these problems were the difference number of training in clinical years and the amount of cases study in each faculty.

* หน่วยแพทยศาสตรศึกษา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่หลักของแพทย์ คือ การดูแลรักษาผู้ป่วยให้เป็นปกติสุข ซึ่งต้องใช้ทักษะหลายอย่างร่วมกันจึงจะประสบความสำเร็จในแง่การเป็นแพทย์ ทว่าโลกจึงถือว่าแพทย์เป็นผู้ประกอบวิชาชีพแขนงหนึ่ง แต่โรงเรียนแพทย์ส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องมือวัดผลด้านทักษะที่เป็นรูปแบบแน่นอน⁽¹⁾ ในขณะที่การวิจัยผลด้านปัญญาเครื่องมือวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนใช้กันอย่างแพร่หลายและมีกฎเกณฑ์การประเมินที่เด่นชัด ทำให้ในเกือบทุกสถาบันขาดข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถด้านทักษะนี้ การรวบรวมข้อมูลด้านทักษะจึงนิยมใช้วิธีให้นิสิตแพทย์ที่เรียนจบหลักสูตรประเมินผลความสามารถของตนเองตามลักษณะประสบการณ์ที่ได้มีโอกาสฝึกหัด⁽²⁾ ปัญหาการประเมินด้านทักษะดังกล่าวก็เกิดขึ้นในโรงเรียนแพทย์ไทยทุกแห่งเช่นเดียวกัน บัณฑิตแพทย์ที่จบจากสถาบันต่าง ๆ จึงมีความสามารถต่างกันเพราะขาดเกณฑ์การเปรียบเทียบที่เป็นมาตรฐาน นอกจากนี้สถาบันผลิตแพทย์แต่ละแห่งยังเป็นผู้กำหนดหลักสูตรของตนอีกด้วย จนกระทั่งคณะแพทยศาสตร์ขอนแก่นซึ่งเป็นคณะแพทยศาสตร์ก่อตั้งขึ้นใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2516 ได้กำหนดรูปแบบหลักสูตรแพทยศาสตร์แบบผสมผสานและลดจำนวนปีการศึกษาในระดับเตรียมวิทยาศาสตร์การแพทย์จาก 2 ปีเหลือ 1 ปี ในระดับ

ปริคณีกิใช้เวลาเรียน 2 ปี ส่วนในระดับคณีกิเรียน 3 ปี โดยตั้งความคาดหวังว่าบัณฑิตแพทย์ที่จบจากหลักสูตรดังกล่าวจะมีความสามารถเท่าเทียมกับแพทย์จบจากสถาบันอื่น ประกอบกับนโยบายการเร่งผลิตแพทย์ของทบวงมหาวิทยาลัยตามมติคณะรัฐมนตรีคณะแพทยศาสตร์จุฬาฯ จึงปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตเป็น 6 ปีตั้งแต่ปีการศึกษา 2522⁽³⁾ และคาดหวังว่าบัณฑิตแพทย์ที่จบจากหลักสูตรใหม่จะมีความสามารถเท่ากับแพทย์ฝึกหัดตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด ผู้วิจัยจึงเฝ้าศึกษาหาข้อมูลพื้นฐานซึ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนนโยบายการผลิตแพทย์ของไทยในขั้นต่อ ๆ ไป ทั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งประเด็นศึกษาเฉพาะความสามารถด้านทักษะของผู้ที่จบจากสถาบันทั้งสอง คือ ขอนแก่นและจุฬาฯ ทั้งในระดับนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด

วิธีการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้รวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับนิสิตแพทย์ปีที่ 6 จาก 2 โรงเรียนแพทย์ คือ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ฝึกงานครบโปรแกรมหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตในปีการศึกษา 2524-2525 ส่วนอีกระดับหนึ่งเป็นกลุ่มแพทย์

ฝึกหัดที่จบแพทยศาสตรบัณฑิตจากคณะแพทย-
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งผ่านการฝึก
งานในสถาบันสมทบแห่งต่าง ๆ ครอบคลุมโปรแกรม
แพทย์ฝึกหัด รุ่นปีการศึกษา 2524-2525 ต่อ
ไปใช้ชื่อเรียกว่าแพทย์ฝึกหัดขอนแก่น และ
กลุ่มแพทย์ฝึกหัดที่จบแพทยศาสตรบัณฑิตจาก
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ซึ่งผ่านการฝึกงาน
ครอบคลุมโปรแกรมแพทย์ฝึกหัดในโรงพยาบาลจุฬา-
ลงกรณ์รุ่นปีการศึกษา 2524-2525 ต่อไปใช้
ชื่อเรียกว่าแพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ

การรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีวิเคราะห์
สมรรถนะ (Competence) ของตนเองและตอบ
คำถามในแบบสอบถาม (Questionnaires) ที่
ผู้วิจัยเขียนขึ้นเอง โดยยึดเกณฑ์มาตรฐานชั้น
ต่ำสุดของแพทยสภา⁽⁴⁾ เป็นหลักเกณฑ์สร้าง
แบบสอบถามใช้รูปแบบมาตราส่วนประมาณ
ค่า (Rating scales) ซึ่งประกอบด้วยราย
ละเอียดต่าง ๆ ที่แพทยสภาระบุให้เป็นความ
สามารถของแพทย์ฝึกหัด โดยจำแนกออกเป็น
5 หมวด คือ

1. ใช้เครื่องมือตรวจและแปลผลการ
ตรวจได้ด้วยตนเอง รวม 12 รายการ
2. เลือกส่งตรวจ อ่านและแปลผลการ
ตรวจทางห้องทดลอง รวม 3 รายการ
3. บำบัดรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
ได้เหมาะสมและทันที่รวมทั้งรวม 26 รายการ

4. วินิจฉัยและรักษาโรคหรือกลุ่ม
อาการได้ด้วยตนเองรวม 24 รายการ

5. ทำหัตถการได้ด้วยตนเองรวม 37
รายการ

เกณฑ์การให้แต้มความสามารถเป็นดังนี้
0 = ทำไม่ได้ 1 = ไม่นั่นใจในการทำ
2 = ทำได้ด้วยตนเอง

อีกส่วนหนึ่งของแบบสอบถามเป็นเรื่อง
เกี่ยวกับประสบการณ์ด้านทักษะ ซึ่งพิจารณา
จากลักษณะการปฏิบัติต่อผู้ป่วยนับเป็นจำนวน
รายโดยแจกแจงเป็นหมวดหมู่ดังนี้

1. การเคยเห็น แจกแจงเป็น ไม่เคย
เห็น เคยเห็น 1-3 ราย เคยเห็นมากกว่า
3 ราย
2. การช่วยทำ แจกแจงเป็น ไม่เคย
ช่วยทำ ช่วยทำ 1-3 ราย ช่วยทำมากกว่า
3 ราย
3. ทำด้วยตนเอง แจกแจงเป็น ไม่เคย
ทำด้วยตนเอง ทำด้วยตนเอง 1-3 ราย ทำ
ด้วยตนเองมากกว่า 3 ราย

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถ
ของกลุ่มตัวอย่างทั้งใน ระดับชั้นปีและระหว่าง
สถาบันโดยใช้สถิติ t-test และทดสอบความ
สัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างกับลักษณะประสพ-
การณ์การฝึกทักษะจากค่าไคสแควร์ (χ^2 -test)

ผล

แบบสอบถามที่รวบรวมและใช้วิเคราะห์ ได้มีจำนวนทั้งสิ้น 163 ชุด แบ่งออกได้เป็น แบบสอบถามจากกลุ่มนิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ และขอนแก่นจำนวน 53 จาก 96 และ 47 จาก 48 คิดเป็นร้อยละ 55.21 และ 97.92 ตามลำดับ ส่วนแบบสอบถามจากกลุ่มแพทย์ฝึกหัด จุฬาฯ และขอนแก่นมีจำนวน 34 จาก 62 และ 29 จาก 30 คิดเป็นร้อยละ 54.84 และ 96.67 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบความสามารถของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดระหว่างชั้นปี และสถาบันตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสุดของแพทยสภา มีความเหมือนและแตกต่างกันดังรายละเอียดแจกแจงตามหมวดหมู่ความสามารถต่อไปนี้

1. การใช้เครื่องมือตรวจและแปลผลการตรวจรวม 12 รายการของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดทั้ง 2 สถาบันเป็นดังนี้

1.1 นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดทั้ง 2 สถาบันใช้เครื่องมือตรวจและแปลผลการตรวจได้ด้วยตนเองเหมือนกันรวม 6 รายการ คือ ตรวจ complete blood count ตรวจหาเชื้อมาเลเรีย ย้อมเชื้อต่างๆ ตรวจ body fluid และ secretion การใช้ otoscopy และ proctoscopy ตรวจและแปลผลการตรวจ เนื่อง

จากมีโอกาสดูเห็น ช่วยทำและทำด้วยตนเอง โดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายการเกือบทุกคน มีเพียงนิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ เท่านั้นที่ยังไม่มั่นใจในการทำ 3 รายการหลังทั้งๆ ที่มีโอกาสได้ฝึกทำเช่นเดียวกับรายการอื่น ยกเว้นการใช้ proctoscopy ส่วนใหญ่เคยเห็นการตรวจเท่านั้น ไม่เคยได้ช่วยหรือตรวจด้วยตนเอง

1.2 นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดของ 2 สถาบันยังไม่มั่นใจในการตรวจและแปลผลการตรวจเหมือนกัน 4 รายการดังแสดงในตารางที่ 1 ทั้ง 4 รายการนี้มีอยู่เพียงรายการเดียวที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ทั้ง 2 สถาบันมีความสามารถเฉลี่ยมากกว่าแพทย์ฝึกหัด คือ การตรวจและแปลผลการตรวจ pap smear ทั้งๆ ที่ส่วนใหญ่มีโอกาสดูเห็น ช่วยทำและทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายการต่อคนเหมือนกัน ยกเว้นแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นเกือบครึ่งไม่มีโอกาสดูเห็นหรือทำด้วยตนเอง ส่วนการใช้ laryngoscopy ตรวจและแปลผลของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดทั้ง 2 สถาบันเป็นทำนองเดียวกันและได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายการต่อคน นอกจากนั้นนิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ ส่วนใหญ่ได้ตรวจและแปลผลการตรวจ EKG ด้วยตนเองน้อยกว่าแพทย์ฝึกหัด ส่วนการตรวจ blood grouping & cross matching ของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นส่วน

ใหญ่ได้ช่วยทำและทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ในขณะที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด จุฬาฯ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้ช่วยทำหรือทำด้วยตนเองจึงไม่มั่นใจในการทำเช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

1.3 นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นใช้ ophthalmoscopy และ head mirror & head light, nasopharyngeal & laryngeal mirror ตรวจและแปลผลได้ด้วยตนเอง แต่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด จุฬาฯ ยังไม่มั่นใจในการใช้และแปลผลการตรวจทั้ง ๆ ที่ได้เห็น ช่วยทำ และทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคนเช่นเดียวกัน

2. การเลือกส่งและแปลผลการตรวจด้วยรังสี รวม 3 รายการพบว่านิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นทำได้ด้วยตนเองทุกรายการ แต่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด จุฬาฯ ยังไม่มั่นใจในการทำทั้ง 3 รายการทั้ง ๆ ที่แพทย์ฝึกหัด จุฬาฯ ได้ช่วยทำและทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคนในทุกรายการ เช่นเดียวกับขอนแก่น ส่วนนิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ เกือบครึ่งไม่เคยแปลผลการตรวจ bone X-rays for fracture & dislocation และ plain X-rays for abdomen ด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ได้ช่วยแปลผลโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน

3. ความสามารถในการบำบัดรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินรวม 26 รายการของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด 2 สถาบันเป็นดังนี้

3.1 รายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดทั้ง 2 สถาบันทำได้ด้วยตนเองมีเพียง 1 รายการ คือ wounds คิดเป็นจำนวนรายเฉลี่ยที่ได้ทำด้วยตนเองมากกว่า 3 รายต่อคน

3.2 รายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดทั้ง 2 สถาบันยังไม่มั่นใจในการทำเหมือนกันมี 10 รายการ คือ hypertensive crisis, fetal distress, acute abdomen, respiratory obstruction & failure, coma, serious injuries, status epilepticus, drowning, cardiac tamponade และ threatened uterine rupture ในทุกรายการที่กล่าวนิสิตแพทย์ปีที่ 6 มีความสามารถเฉลี่ยน้อยกว่าแพทย์ฝึกหัดทั้งแสดงในตารางที่ 3 เนื่องจากนิสิตแพทย์ปีที่ 6 ส่วนใหญ่ไม่เคยได้ทำด้วยตนเอง จะมีโอกาสเพียงช่วยทำโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ใน 2 รายการสุดท้ายเป็นรายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดทั้ง 2 สถาบันยังไม่มั่นใจในการทำค่อนข้างสูงเพราะส่วนใหญ่มีโอกาสเพียงเคยเห็น cardiac tamponade เฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ส่วน threatened uterine rupture ทั้งนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดส่วนใหญ่ทำ

ไม่ได้เพราะไม่เคยเห็น นอกจากนี้ค่าความสัมพันธ์แสดงให้เห็นว่าจำนวนรายที่ได้ฝึกหัดทั้งในแง่การเห็น ช่วยทำ และหรือทำด้วยตนเอง มีความสัมพันธ์กับ ชั้นปีค่อนข้างสูงในเกือบทุกรายการ กล่าวคือ แพทย์ฝึกหัดจะมีโอกาสเห็นได้ช่วยทำ หรือทำด้วยตนเอง นับเป็นจำนวนรายได้มากกว่านิสิตแพทย์ปีที่ 6 ทุกรายการ ดังแสดงในตารางที่ 4

3.3 รายการอื่นอีก 14 รายการเป็นรายการที่แพทย์ฝึกหัดขอเกณฑ์เห็น ทำได้ด้วยตนเอง แต่แพทย์ฝึกหัดจุฬา ฯ ยังไม่มั่นใจในการทำ คือ shock, bleeding, burn & scald, septicemia, pulmonary edema, pneumothorax & hemothorax, status asthmaticus, cardiac arrest, heart failure, tetanus, eclampsia, prematurity, anuria และ animal bites ยกเว้น fainting เพียงรายการเดียวที่ทำได้ด้วยตนเองเหมือนกัน ในรายการที่กล่าวทั้งหมด นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ทั้ง 2 สถาบันยังไม่มั่นใจในการทำเหมือนกันนอกจาก bleeding นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอเกณฑ์เห็นได้ช่วยตนเองเหมือนแพทย์ฝึกหัด เมื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ชั้นปีกับ ลักษณะประสพการณ์ที่มีโอกาสได้ฝึกหัดพบว่า นิสิตแพทย์ปีที่ 6 มีโอกาสได้ทำด้วยตนเองน้อย โดยเฉพาะ นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬา ฯ มักจะมีโอกาสเพียงเคยเห็นเกือบทุกรายการและมี นิสิตเพียงจำนวนน้อยที่ได้มีโอกาสช่วยทำใน

บางรายการ เช่น eclampsia ส่วนแพทย์ฝึกหัดส่วนใหญ่ได้ทำด้วยตนเองแต่บางรายการแพทย์ฝึกหัดจุฬา ฯ ส่วนใหญ่ยังไม่มีโอกาสได้ทำด้วยตนเอง เช่น animal bites

4. ความสามารถวินิจฉัยและรักษาโรค หรือกลุ่มอาการรวม 24 รายการ ปรากฏผลดังนี้

4.1 รายการที่ นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอเกณฑ์เห็น และแพทย์ฝึกหัดของ 2 สถาบัน ทำได้ด้วยตนเองเหมือนกันมี 2 รายการ คือ localized infection & abscesses และ abortion เพราะเกือบทุกคนได้มีโอกาสทั้งเคยเห็น ช่วยทำและทำด้วยตนเองเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน แต่ทั้ง 2 รายการนี้นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬา ฯ ยังไม่มั่นใจในการทำ

4.2 รายการที่ นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และ แพทย์ฝึกหัดของทั้ง 2 สถาบันยังไม่มั่นใจในการทำเหมือนกันมี 11 รายการซึ่งทุกรายการ นิสิตแพทย์ปีที่ 6 มีความสามารถเฉลี่ยน้อยกว่า แพทย์ฝึกหัดดังแสดงในตารางที่ 5 เมื่อวิเคราะห์ลักษณะประสพการณ์ที่ได้ฝึกหัดพบว่ามีความสัมพันธ์กับชั้นปีค่อนข้างสูงดังแสดงในตารางที่ 6 จากค่าความสัมพันธ์พอจะจำแนกรายการดังกล่าวเป็นกลุ่มได้ดังนี้ กลุ่มที่ 1 มี 3 รายการ คือ endometritis และ liver abscess เป็นรายการที่ นิสิตแพทย์ปีที่ 6 เคยเห็นและช่วยทำโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน แต่แพทย์ฝึกหัดมีโอกาสทั้งช่วยทำและได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ส่วน diphtheria เป็น

รายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ ส่วนใหญ่มีโอกาสเพียงเคยเห็น ในขณะที่แพทย์ฝึกหัด จุฬาฯ ได้ช่วยทำแต่โดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 ราย ต่อคน กลุ่มที่ 2 มี 3 รายการ คือ foreign body, intestinal obstruction และ increase intracranial pressure เป็นรายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ ส่วนใหญ่มีโอกาสเพียงช่วยทำในขณะที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นประมาณครึ่งหนึ่ง ได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ส่วนแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นส่วนใหญ่ได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน แต่แพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ ได้ช่วยทำและทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ยกเว้นรายการสุดท้ายได้มีโอกาสทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน กลุ่มที่ 3 มี 2 รายการ คือ bronchiectasis และ placenta previa & abruptio placentae เป็นรายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ส่วนใหญ่เคยเห็นและหรือช่วยทำโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ส่วนแพทย์ฝึกหัดประมาณครึ่งหนึ่งได้ช่วยทำและหรือทำด้วยตนเอง แต่โดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน กลุ่มที่ 4 มี 2 รายการ คือ imperforated hymen และ pyometra เป็นรายการที่ทั้งนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดยังไม่มั่นใจในการทำก่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นรายการที่เกือบจะไม่มีผู้ช่วยให้เห็น มีเพียงแพทย์ฝึกหัดน้อยคน

ที่ได้มีโอกาสเห็นและหรือช่วยทำเท่านั้น ส่วนรายการสุดท้ายคือ ruptured ectopic pregnancy เป็นรายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด จุฬาฯ ยังไม่มั่นใจในการทำก่อนข้างสูงเช่นเดียวกัน เนื่องจากส่วนใหญ่ได้มีโอกาสช่วยทำก่อนข้างน้อย แต่แพทย์ฝึกหัดขอนแก่นได้ช่วยทำและทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน

4.3 รายการอื่นอีก 10 รายการจาก 11 รายการที่เหลือเป็นรายการที่แพทย์ฝึกหัดขอนแก่นทำได้ด้วยตนเองและ 4 ใน 10 รายการนี้เป็นรายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นทำได้ด้วยตนเองเช่นเดียวกัน คือ otitis, pterygium, condyloma acuminata และ pleural effusion & empyema เนื่องจากเกือบทุกคนได้ช่วยทำและทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน ยกเว้น 2 รายการหลังนิสิตแพทย์ปีที่ 6 ได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ในทุกรายการที่กล่าวทั้งนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ ได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคนโดยเฉพาะ pterygium ส่วนใหญ่มีโอกาสเพียงเคยเห็นเท่านั้น อีก 6 ใน 10 รายการเป็นรายการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ทั้ง 2 สถาบันรวมทั้งแพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ ยังไม่มั่นใจในการทำ ทั้งนี้ความสามารถเฉลี่ยของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 น้อยกว่าแพทย์ฝึกหัดทุก

รายการ คือ acute appendicitis, salpingitis, bartholin cyst & abscess, cervical polyp, retained placenta และ snake bites รายการเหล่านี้แพทย์ฝึกหัดมีโอกาสทั้งเคยเห็น ได้ช่วยทำและทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน แต่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จะได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ใน 2 รายการสุดท้ายที่กล่าวนี้นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ส่วนใหญ่เคยเห็นและหรือช่วยทำ ส่วนแพทย์ฝึกหัดจุฬา ฯ ประมาณ 50% ได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน รายการที่เกือบทุกคนมีโอกาสเพียงเคยเห็นและหรือได้ช่วยทำเป็นส่วนน้อย คือ bartholin cyst นอกจากนี้อีก 1 รายการใน 11 รายการเป็นรายการที่แพทย์ฝึกหัดจุฬา ฯ ทำได้ด้วยตนเองแต่แพทย์ฝึกหัดขอนแก่นและนิสิตแพทย์ปีที่ 6 ยังไม่มั่นใจในการทำ คือ cervical erosion เนื่องจากแพทย์ฝึกหัดจุฬา ฯ ได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน

5. ความสามารถทำหัตถการรวม 37 รายการของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด 2 สถาบันเป็นดังนี้

5.1 หัตถการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด ทั้ง 2 สถาบันทำได้ด้วยตนเองเหมือนกันมี 9 รายการ คือ endotracheal intubation, lumbar puncture, urethral

catheterization, gastric intubation and lavage, incision and drainage, debridement and suturing of wounds, excision of benign tumours and cysts of skin and subcutaneous tissue, episiotomy and repair และ nerve block and spinal block เนื่องจากเกือบทุกคนได้ช่วยทำและทำหัตถการดังกล่าวด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน หัตถการอีก 6 รายการเป็นหัตถการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬา ฯ ยังไม่มั่นใจในการทำ คือ close chest cardiac massage, venesection and CVP measurement, abdominal paracentesis, biopsy of skin and superficial mass, dilatation and curettage และ tubal ligation ใน 6 หัตถการที่กล่าวนี้นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬา ฯ ประมาณครึ่งหนึ่งหรือมากกว่าไม่เคยได้ทำด้วยตนเองจะมีโอกาสเพียงช่วยทำโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ส่วนหัตถการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นประมาณ 35% ไม่เคยทำด้วยตนเองจึงไม่มั่นใจในการทำ มี 1 รายการคือ insertion and removal of IUD หัตถการ 7 รายการสุดท้ายนี้แพทย์ฝึกหัด ทั้ง 2 สถาบันทำได้ด้วยตนเองทุกราย

5.2 หัตถการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดของ 2 สถาบันยังไม่มั่นใจในการทำเหมือนกัน และโดยเฉลี่ยความสามารถของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 น้อยกว่าแพทย์ฝึกหัดเกือบ

ทุกรายการดังแสดงในตารางที่ 7 รวม 7 หัตถการคือ artificial respiration, general anesthesia method, removal of foreign body from the eyes-ears-nose-throat, low forcep extraction, culdocentesis, reduction of simple dislocations และ cauterization for epistaxis เมื่อศึกษาค่าความสัมพันธ์ระหว่างชั้นปีกับลักษณะประสบการณ์ที่ได้ฝึกทำหัตถการเหล่านี้ ได้ค่าความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงดังแสดงในตารางที่ 8 กล่าวคือ ในทุกหัตถการแพทย์ฝึกหัดได้ช่วยทำและทำด้วยตนเองมากกว่านิสิตแพทย์ปีที่ 6 ในขณะที่เดียวกันแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่าแพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ เนื่องจากแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคนแต่แพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ ส่วนใหญ่ได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ยกเว้นการทำ culdocentesis แพทย์ฝึกหัดขอนแก่นได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคนส่วนจุฬาฯ มีโอกาสเพียงเห็นและหรือบางคนได้ช่วยทำเฉลี่ยน้อยกว่า 3 ราย หัตถการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 เกือบ 30% ไม่เคยเห็น ในทำนองเดียวกันนิสิตแพทย์ปีที่ 6 ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำหัตถการเหล่านี้ด้วยตนเอง มีบางคนเท่านั้นที่ได้ช่วยทำ แต่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นก็มีโอกาสได้ฝึกทำนับเป็นจำนวนรายมากกว่า

นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ ทุกรายการ นอกจากนั้น 2 ใน 7 หัตถการดังกล่าวทั้งนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดได้ฝึกทำในลักษณะเดียวกันทั้งนี้ เกือบทุกคนได้มีโอกาสทั้งเห็นช่วยทำและทำ general anesthesia method ด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน แต่ก็ยังไม่มั่นใจในการทำ ส่วนการทำ cauterization for epistaxis นั้นเกือบทุกคนไม่เคยเห็นเหมือนกันทั้ง 2 สถาบัน

5.3 หัตถการที่แพทย์ฝึกหัดขอนแก่นทำได้ด้วยตนเอง แต่แพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ และนิสิตแพทย์ปีที่ 6 ยังไม่มั่นใจในการทำเหมือนกันมี 13 รายการ หัตถการเหล่านี้นิสิตแพทย์ปีที่ 6 มีโอกาสได้ทำด้วยตนเองน้อยกว่าแพทย์ฝึกหัด ส่วนใหญ่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จะได้ช่วยทำโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน หัตถการที่กล่าวนี้คือ intercostal drainage, circumcision, low vacuum extraction, close reduction of simple fractures, cesarean section, tracheostomy และ vasectomy ซึ่งเป็นหัตถการเดียวที่ทั้งนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ ได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคนแต่ก็ยังไม่มั่นใจในการทำ อีก 3 หัตถการนิสิตแพทย์ปีที่ 6 ทั้ง 2 สถาบันส่วนใหญ่เคยเห็นเท่านั้น แต่แพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ เพียงส่วนน้อยได้ช่วยทำ คือ manual removal of pla-

centa, nasal packing และ skin and skeletal traction นอกจากนี้มีอยู่ 3 หัตถการที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นทำได้ด้วยตนเองเนื่องจากได้ช่วยทำและทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน ในรายการแรกและมากกว่า 3 รายต่อคนใน 2 รายการหลังเรียงตามลำดับตั้งต่อไปนี้คือ thoracocentesis, external splinting and plaster of paris technique และ amniotomy หัตถการสุดท้ายใน 37 รายการคือ appendectomy เป็นหัตถการที่แพทย์ฝึกหัด 2 สถาบันทำได้ด้วยตนเองแต่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ยังไม่มั่นใจในการทำเนื่องจากนิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้ทำด้วยตนเองแต่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นได้ทำด้วยตนเองโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 3 รายต่อคน

วิจารณ์

ความสามารถด้านทักษะของนิสิตแพทย์และแพทย์ฝึกหัดที่วิเคราะห์ได้มีความแตกต่างกัน ในจำนวนรายการที่ประเมินค่อนข้างมากกล่าวคือ แพทย์ฝึกหัดมีความสามารถเฉลี่ยมากกว่านิสิตแพทย์ปีที่ 6 เกือบทุกรายการ ในขณะที่เดียวกันแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นมีความสามารถเฉลี่ยมากกว่าแพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ และนิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นมีความสามารถเฉลี่ยมากกว่านิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ ในทุกรายการที่

พบความสามารถเฉลี่ยแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาจากจำนวนปีที่ได้ฝึกปฏิบัติด้านทักษะพบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างประเด็นหนึ่งที่เห็นได้ชัดคือ พื้นฐานโครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสถาบัน ทั้งนี้เนื่องจากแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นได้ผ่านการฝึกปฏิบัติงานด้านคลินิกเป็นเวลา 3 ปี ในระดับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต ส่วนแพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ ได้ฝึกปฏิบัติเพียง 2 ปี ถ้าวรวมเวลาการฝึกปฏิบัติงานด้านคลินิกในระดับแพทย์ฝึกหัดอีก 1 ปี แพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ จึงมีเวลาฝึกปฏิบัติงานด้านคลินิกน้อยกว่าแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นอยู่ 1 ปี ความสามารถด้านทักษะจึงน้อยลงตามจำนวนเวลาซึ่งเหตุผลนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของAbbatt⁽⁶⁾ ที่ว่าทักษะหลาย ๆ อย่างจะต้องใช้เวลาฝึกเพื่อความชำนาญอย่างน้อย 2 ถึง 4 ครั้งต่ออย่าง ถ้าวางอย่างรวม ๆ การฝึกทักษะจะใช้เวลาประมาณ 2 ใน 3 ของกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในแต่ละรายวิชา ในทำนองเดียวกันนิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาฯ ได้ฝึกปฏิบัติด้านคลินิกเพียง 2 ปี ซึ่งน้อยกว่านิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นอยู่ 1 ปี ทำให้ความสามารถลดน้อยถอยลงกันเป็นลำดับเช่นเดียวกัน

ในประเด็นการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประสบการณ์ที่ได้ฝึกทักษะของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดพบว่าแพทย์

ฝึกหัดมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติมากกว่านิสิตแพทย์เกือบทุกทักษะ กล่าวคือรายการใดที่แพทย์ฝึกหัดได้มีโอกาสทั้งเคยเห็น ช่วยทำและทำด้วยตนเอง นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จะมีโอกาสเพียงเคยเห็นและหรือช่วยทำ ถ้ารายการใดได้ทำด้วยตนเอง เมื่อคิดโดยเฉลี่ยเป็นจำนวนรายต่อคนเทียบกับแพทย์ฝึกหัดจะน้อยกว่าเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จึงมีความไม่มั่นใจในการทำมากกว่าแพทย์ฝึกหัดในเกือบทุกรายการ ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นไปในทำนองเดียวกับ Wakeford⁽⁷⁾ ซึ่งออกแบบสอบถามสำรวจการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดสมรรถนะ (competence) ในวิชาแพทย์รวม 22 รายการของนิสิตแพทย์ระดับคลินิกมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์และนิสิตแพทย์จากมหาวิทยาลัยอื่น โดยแจกแจงรายละเอียดของแบบสอบถามดังนี้ ไม่เคยเห็น เคยเห็นแต่ไม่เคยทำ เคยทำ 1 หรือ 2 ครั้ง เคยทำ 3 ครั้ง หรือมากกว่า พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสมรรถนะ

ส่วนความสามารถที่แตกต่างกันจากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยพอจะจำแนกเป็นกลุ่มทักษะตามลักษณะประสบการณ์ที่ได้ฝึกปฏิบัติเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทักษะที่หนึ่งเป็นกลุ่มทักษะที่มีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติกันทั่วถึงทุกคนทั้งในแง่การเห็น การช่วยทำ และการทำด้วยตนเองคิดเป็น

จำนวนเฉลี่ยมากกว่า 3 รายต่อคน กลุ่มทักษะนี้มักจะเป็นกลุ่มทักษะพื้นฐาน เช่น wounds, lumbar puncture ย้อมเชื้อต่าง ๆ เป็นต้น กลุ่มทักษะที่สองเป็นกลุ่มทักษะที่แพทย์สภาพกำหนดว่าควรจะได้ทำด้วยตนเองและน่าจะพบบ่อย แต่ในขณะที่ฝึกปฏิบัติไม่มีผู้ช่วยให้เห็น เช่น imperforated hymen, cauterization for epistaxis บางทักษะเคยเห็นแต่ไม่มีโอกาสได้ช่วยทำ เช่น ruptured ectopic pregnancy, animal bites หรือบางทักษะได้ช่วยทำ แต่ไม่ได้ทำด้วยตนเองหรือได้ทำด้วยตนเองเป็นจำนวนรายเฉลี่ยน้อยกว่า 3 ครั้งต่อคน เช่น nasal packing, culdocentesis กลุ่มทักษะสุดท้ายเป็นกลุ่มทักษะที่นิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดรู้สึกว่ายังไม่มีความมั่นใจในการทำทั้ง ๆ ที่ทักษะเหล่านั้นมีความสำคัญทางการแพทย์ และได้มีโอกาสทำด้วยตนเองคิดเป็นจำนวนรายเฉลี่ยมากกว่า 3 ครั้งต่อคน เช่น general anesthesia method

ความสามารถด้านทักษะที่แตกต่างกันทั้งในจำนวนรายการและในระหว่างชั้นปีที่เกิดขึ้นนี้เป็นไปในทำนองเดียวกันกับผลการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัดจุฬาฯ รุ่นปีการศึกษา 2522-2523 ของผู้วิจัยเอง⁽⁸⁾ แสดงว่าความแตกต่างที่เกิดขึ้นก่อนข้างจะเป็นผลที่คงที่ ทั้ง ๆ ที่การ

สำรวจความสามารถใช้วิธีประเมินผลตนเอง จากแบบสอบถามเพียงอย่างเดียว นั่นคือข้อมูลที่รวบรวมได้คงจะเชื่อถือได้พอสมควรถึงแม้ นักการศึกษาหรือนักวัดผลมักจะกล่าวกันว่า เสมอว่า ความสามารถด้านทักษะเป็นกลุ่มการกระทำที่ค่อนข้างเฉพาะเจาะจงและมีลำดับขั้นตอนตั้งแต่เริ่มจนจบการกระทำ อันจะส่งผลสะท้อนให้เห็นระดับมากน้อยของสมรรถนะเมื่อเทียบกับเกณฑ์ซึ่งทำได้ค่อนข้างยาก^(9,10,11)

สรุป

ความสามารถด้านทักษะของแพทย์ฝึกหัดและนิสิตแพทย์ปีที่ 6 ทั้ง 2 สถาบัน ยังไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสุดของแพทยสภา เมื่อคิดเป็นจำนวนรายการที่ระบุให้ทำได้ด้วยตนเองพบความแตกต่างกันทั้งในระดับชั้นปีและสถาบันเนื่องจากแพทย์ฝึกหัดขอนแก่นทำได้มากที่สุดคือ 69 ใน 102 รายการ นิสิตแพทย์ปีที่ 6 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทำได้น้อยที่สุดคือ 14 ใน 102 รายการแต่เป็นที่น่าสังเกตว่าแพทย์ฝึกหัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทำได้ 28 รายการ ซึ่งน้อยกว่านิสิตแพทย์ปีที่ 6 ขอนแก่นที่ทำได้ 37 รายการ ทั้ง ๆ ที่เวลาการฝึกปฏิบัติงานด้านคลินิกเมื่อคิดเป็นจำนวนปีแล้วเท่ากัน คือ 3 ปี ความแตกต่างที่เกิดขึ้นนี้คงจะมีสาเหตุหลายประการแต่ปัญหาที่เกิดขึ้น

นี้จะลดน้อยลงได้โดยอัตโนมัติเนื่องจากทักษะบางอย่างเป็นทักษะที่ต้องนำไปปฏิบัติจริงเป็นประจำจึงเกิดความชำนาญในอนาคต แต่ช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดของการฝึกทักษะคือช่วงเวลาในโปรแกรมการศึกษาซึ่งควรจะมีผู้ดูแลช่วยฝึกที่มีเทคนิคการสอนที่ดีเพื่อให้การฝึกปฏิบัติถูกต้องและเป็นไปอย่างมีขั้นตอน เนื่องจากในขณะฝึกจะต้องอาศัยการอธิบาย การสาธิต พร้อมทั้งช่วยแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ทุกคนจะต้องมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทำให้การฝึกทักษะต้องใช้เวลาและผู้ช่วยค่อนข้างมากในบางครั้งหรือบางทักษะจึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น วีดีโอเทป การแสดงบทบาทจำลอง หุ่นจำลอง เป็นต้น ช่วยในขณะฝึกปฏิบัติ หรือทักษะใดเป็นทักษะที่ไม่ค่อยมีผู้ช่วยให้พบเห็นหรือพบได้น้อยมากแต่จำเป็นต้องทำได้เมื่อพบ อาจจะให้เรียนรู้เพียงขั้นตอนของการปฏิบัติเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติจริง ด้วยเหตุนี้คู่มือฝึกทักษะที่เขียนขั้นตอนให้ชัดเจนและมีเกณฑ์การปฏิบัติที่ถูกต้องอย่างแน่ชัดจึงมีความจำเป็นต่อการฝึกทักษะให้ได้ผลอย่างรวดเร็วเป็นอย่างยิ่ง การแก้ไขจุดอ่อนเหล่านี้ทำให้เกิดภาวะกับอาจารย์ผู้สอน คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตรหรือคณะกรรมการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน เป็นต้น

อย่างไรก็ตามกลุ่มบุคคลที่กล่าวคือผู้ที่มีอิทธิพล ทั้งนี้เพื่อให้ผลผลิตของแต่ละสถาบันสอดคล้อง
อย่างมากต่อการพัฒนาการศึกษาซึ่งจะต้องมีการ กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติแต่
หมุนเวียนเปลี่ยนแปลงเป็น ไคนามิคตลอดเวลา ละฉบับ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยความสามารถใช้เครื่องมือตรวจและแปลผลการตรวจของนิสิตแพทย์ปีที่ 6
และแพทย์ฝึกหัด

ชื่อรายการ	จุฬาฯ		ขอนแก่น	
	ปีที่ 6	แพทย์ฝึกหัด	ปีที่ 6	แพทย์ฝึกหัด
1. Laryngoscopy	1.528**	1.706*	1.660*	1.724**
2. E.K.G.	1.566**	1.824*	1.723*	1.724*
3. Pap smear	1.642**	1.471**	1.872*	1.448***
4. Blood grouping & Cross matching	1.189 [⊕]	1.559**	1.681*	1.793*

ระดับความมีนัยสำคัญของค่า t เป็นดังนี้

⊕ คือ p = 0 *** คือ p < .001

** คือ p < .01 * คือ p < .05

ตารางที่ 2 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชั้นปีกับลักษณะการใช้เครื่องมือ
ตรวจและแปลผลการตรวจ

ชื่อรายการ	จุฬาฯ		ขอนแก่น	
	ค่าไคสแควร์	ระดับความสัมพันธ์	ค่าไคสแควร์	ระดับความสัมพันธ์
1. Laryngoscopy	9.546	0.314	9.508	0.333
2. E.K.G.	7.174	0.276	8.442*	0.316
3. Pap smear	2.412	0.164	18.651**	0.444
4. Blood grouping & Cross matching	14.112*	0.374	9.148	0.328

ระดับความมีนัยสำคัญของค่าไคสแควร์เป็นดังนี้

** คือ p < .01

* คือ p < .05

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความสามารถเกี่ยวกับการบำบัดรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินของนิติแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด

ชื่อรายการ ระดับ ชั้นปี	จุฬา ฯ		ขอนแก่น	
	ปีที่ 6	แพทย์ฝึกหัด	ปีที่ 6	แพทย์ฝึกหัด
1. Hypertensive Crisis	1.151 ***	1.677 *	1.170 ***	1.724 *
2. Fetal Distress	1.151 ***	1.677 *	1.362 ***	1.862 *
3. Acute Abdomen	1.359 ***	1.677 *	1.532 ***	1.793 *
4. Respiratory Obstruction & Failure	0.981 (*)	1.471 ***	1.298 ***	1.742 *
5. Coma	0.981 (*)	1.588 ***	1.426 ***	1.828 *
6. Serious Injuries	0.981 (*)	1.324 ***	1.128 ***	1.552 **
7. Status Epilepticus	1.019 (*)	1.559 ***	1.149 ***	1.862 *
8. Drowning	0.981 (*)	1.324 ***	1.021 (*)	1.345 ***
9. Cardiac Tamponade	0.849 (*)	0.882 (*)	0.957 (*)	1.207 (*)
10. Threatened Uterine Rupture	0.793 (*)	1.118 (*)	0.681 (*)	1.069 (*)

ระดับความมีนัยสำคัญของค่า t เป็นดังนี้

⊕ คือ $p = 0$

*** คือ $p < .001$

** คือ $p < .01$

* คือ $p < .05$

ตารางที่ 4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชั้นปีกับลักษณะการบำบัดรักษาผู้ป่วยด้วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ชื่อรายการ	จุฬฯ		ขอนแก่น	
	ค่าไคสแควร์	ระดับความสัมพันธ์	ค่าไคสแควร์	ระดับความสัมพันธ์
1. Hypertensive Crisis	28.595 ***	0.497	36.236 ***	0.568
2. Fetal Distress	34.095 ***	0.531	22.204 ***	0.476
3. Acute Abdomen	39.639 ***	0.313	11.125 *	0.357
4. Respiratory Obstruction & Failure	24.269 ***	0.467	21.445 ***	0.469
5. Coma	44.085 ***	0.580	28.914 ***	0.525
6. Serious Injuries	22.864 ***	0.456	31.996 ***	0.544
7. Status Epilepticus	19.587 ***	0.429	38.810 ***	0.338
8. Drawing	19.377 **	0.427	30.807 ***	0.537
9. Cardiac Temponade	8.451	0.298	22.567 ***	0.478
10. Threatened Uterine Rupture	6.974	0.272	22.797 ***	0.480

ระดับความมีนัยสำคัญของค่าไคสแควร์เป็นดังนี้:

*** คือ $p < .001$

** คือ $p < .01$

* คือ $p < .05$

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยความสามารถเกี่ยวกับการวินิจฉัยและรักษาโรคหรือกลุ่มอาการของนิติแพทย์
ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด

ชื่อรายการ	จุฬา ฯ		ขอนแก่น	
	ปีที่ 6	แพทย์ฝึกหัด	ปีที่ 6	แพทย์ฝึกหัด
1. Diphtheria	1.189 ^{***}	1.677 [*]	1.383 ^{***}	1.828 [*]
2. Endometritis	1.359 ^{***}	1.824 [*]	1.298 ^{***}	1.862 [*]
3. Liver Abscess	1.245 ^{***}	1.559 ^{**}	1.298 ^{***}	1.621 ^{**}
4. Imperforated Hymen	1.377 ^{***}	1.412 ^{***}	1.191 ^{***}	1.621 ^{**}
5. Foreign Body	1.302 ^{***}	1.618 ^{**}	1.532 ^{***}	1.690 ^{***}
6. Increase Intracranial Pressure	0.943 [⊕]	1.500 ^{**}	1.511 ^{***}	1.485 ^{***}
7. Intestinal Obstruction	1.057 [⊕]	1.500 ^{**}	1.404 ^{***}	1.379 ^{***}
8. Bronchiectasis	1.019 [⊕]	1.412 ^{***}	1.362 ^{***}	1.552 ^{***}
9. Ruptured Ectopic Pregnancy	0.981 [⊕]	1.088 [⊕]	1.234 ^{***}	1.621 ^{**}
10. Placenta Previa, Abruptio Placentae	1.094 [⊕]	1.265 [⊕]	1.191 ^{***}	1.586 ^{**}
11. Pyometra	0.925 [⊕]	0.941 [⊕]	0.894 [⊕]	1.172 [⊕]

ระดับความมีนัยสำคัญของค่า t เป็นดังนี้

⊕ คือ $p = 0$

*** คือ $p < .001$

** คือ $p < .01$

* คือ $p < .05$

ตารางที่ 6 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชนชั้นกับลักษณะการวินิจฉัยและรักษาโรคหรือกลุ่มอาการ

ชื่อรายการ	จุฬาร *		ขอนแก่น	
	ค่าไคสแควร์	ระดับความสัมพันธ์	ค่าไคสแควร์	ระดับความสัมพันธ์
1. Diphtheria	16.236*	0.397	26.908	0.511
2. Endometritis	40.479***	0.564	34.735***	0.560
3. Liver Abscess	26.746***	0.487	32.364***	0.546
4. Imperforated Hymen	2.536	0.168	23.961***	0.490
5. Foreign Body	57.420***	0.548	17.971**	0.437
6. Increase Intracranial Pressure	27.052***	0.487	13.124*	0.384
7. Intestinal Obstruction	31.297***	0.514	14.204**	0.397
8. Bronchiectasis	26.224***	0.481	16.805**	0.426
9. Ruptured Ectopic Pregnancy	9.541	0.314	21.020**	0.465
10. Placenta Previa, Abruptio Placentae	22.599***	0.454	43.502***	0.603
11. Pyometra	4.733	0.227	16.210*	0.419

ระดับความมีนัยสำคัญของค่าไคสแควร์เป็นดังนี้

***คือ $p < .001$

**คือ $p < .01$

*คือ $p < .05$

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยความสามารถทำหัตถการของนิสิตแพทย์ปีที่ 6 และแพทย์ฝึกหัด

ชื่อรายการ ค่าเฉลี่ยความสามารถในระดับ ชั้นปี	จุฬาฯ		ขอนแก่น	
	ปีที่ 6	แพทย์ฝึกหัด	ปีที่ 6	แพทย์ฝึกหัด
1. Artificial respiration	1.359 ^{***}	1.706 [*]	1.574 ^{**}	1.828 [*]
2. General anesthesia method	1.736 [*]	1.500 ^{**}	1.804 [*]	1.586 ^{**}
3. Removal of foreign body from the eyes, ears, nose, throat	1.283 ^{***}	1.677 ^{**}	1.565 ^{**}	1.793 [*]
4. Low forcep extraction	1.283 ^{***}	1.824 [*]	1.064 ^(*)	1.724 [*]
5. Culdocentesis	1.113 ^(*)	1.441 ^{***}	1.196 ^{***}	1.793 [*]
6. Reduction of simple dislocations	0.943 ^(*)	1.118 ^(*)	1.326 ^{***}	1.828 [*]
7. Cauterization for epistaxis	0.698 ⁽⁻⁾	0.794 ^(*)	1.000 ^(*)	1.310 ^{***}

ระดับความมีนัยสำคัญของค่า t เป็นดังนี้

(-) คือ ส่วนใหญ่ทำไม่ได้

(*) คือ $p = 0$

*** คือ $p < .001$

** คือ $p < .01$

* คือ $p < .05$

ตารางที่ 8 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชั้นปีกับลักษณะการทำหัตถการ

ชื่อรายการ	จุฬาฯ		ขอนแก่น	
	ค่าไคสแควร์	ระดับความสัมพันธ์	ค่าไคสแควร์	ระดับความสัมพันธ์
1. Artificial respiration	18.219**	0.416	17.353**	0.431
2. General anesthesia method	6.294	0.260	6.665	0.286
3. Removal of foreign body from the eyes, ears, nose, throat	28.437***	0.496	15.865*	0.418
4. Low forcep extraction	24.446***	0.468	34.346***	0.558
5. Culdocentesis	13.067*	0.361	40.573***	0.593
6. Reduction of simple dislocations	30.553***	0.510	20.843***	0.466
7. Cauterization for epistaxis	4.132	0.213	16.144*	0.421

ระดับความมีนัยสำคัญของค่าไคสแควร์เป็นดังนี้

*** คือ $p < .001$

** คือ $p < .01$

* คือ $p < .05$

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์จากสถาบันบริการคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ช่วยวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนค่าใช้จ่ายในการประมวลและ

วิเคราะห์ผลได้รับเงินทุนสนับสนุน Health Manpower Development Research ขององค์การอนามัยโลก คณะผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

อ้างอิง

1. Lazaro EJ, Rush BF Jr, Blackwood JM, Swaminathan AP. Assessment of student experiences in a surgical clerkship. Can J Surg 1978 Nov; 21 (6) : 540-541
2. Newell JP, Ogg TW, Wakeford RE. Teaching anaesthetics to medical students : the design and evaluation of a course in a new clinical school. Anaesthesia 1981 Mar; 361 (3) : 282-288
3. ทบวงมหาวิทยาลัย บันทึกที่ ทม. 0204/๒227 ลงวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2521 เรื่องให้ยกเลิกการให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรกรัการแพทย์) และปรับปรุงโครงสร้างของหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
4. สำนักงานแพทยสภา เกณฑ์มาตรฐานแพทย์ฝึกหัด กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรสมัย 2519 : 7-17
5. หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 1971 : ๒-8
6. Abbatt FR. Teaching for better learning, a guide for teachers of primary health care staff. World Health Organization. Geneva, 1980 : 56
7. Wakeford R, Roberts S. An evaluation of medical students' practical experience upon qualification. J Medical Teacher 1982 Apr; 4 (4) : 140-143
8. มาลี พูลคลองตัน เฉลิม วราวิทย์ มณีรัตน์ จรุงเดชากุล นุชนาฏ เพชรดี การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถของนิสิตแพทย์ปีที่ ๒ และแพทย์ฝึกหัด จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2525 พฤศจิกายน; 26 (๒) : 548-549
9. Burg Fredric D, Lloyd John S, Templeton B: Competence in medicine, T Medical Teacher 1982 Feb ; 4 (2) : 60
10. Kingston RD. Teaching improvement project system for health care educators, The center learning resources, University of Kentucky. Michigan, 1983 : 8
11. Guildbert JJ. Educational handbook for health personal. WHO. Geneva. 1977 : 160-161