

การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเรียนด้วยตนเอง กับการสอนโดยอาจารย์ ในการเรียนการสอน วิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับนักศึกษาแพทย์

อภิชนา ไชวรินทร์, พ.บ.

จักรกริช กล้าผจญ, พ.บ.

วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล, พ.บ.

สุจิตรา หุ่นดี, ศศ.บ.

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อภิชนา ไชวรินทร์, จักรกริช กล้าผจญ, วสุวัฒน์ กิตติสมประยูรกุล, สุจิตรา หุ่นดี. การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเรียนด้วยตนเองกับการสอนโดยอาจารย์ในการเรียนการสอนวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับนักศึกษาแพทย์. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2546; 13(2); 49-55.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับนักศึกษาแพทย์ระหว่างการเรียนด้วยตนเองและการสอนโดยอาจารย์ เพื่อนำมาสู่การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนต่อไป

รูปแบบการวิจัย : เชิงพรรณนาเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มที่มีวิธีเรียนแตกต่างกัน

สถานที่ทำการวิจัย : ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กลุ่มที่ทำวิจัย : นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

วิธีการ : ในปีการศึกษา 2544 มีนักศึกษาจำนวน 175 คน แบ่งเป็น 7 กลุ่มที่เรียนด้วยตนเอง และอีก 7 กลุ่มที่สอนโดยอาจารย์ เมื่อสิ้นสุดการเรียนแต่ละกลุ่ม นักศึกษากรอกแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถาม ผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนักศึกษามาวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงสถิติระหว่างกลุ่มเรียนด้วยตนเองและกลุ่มสอนโดยอาจารย์เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

ผลการวิจัย : ร้อยละ 8 ของนักศึกษากลุ่มเรียนด้วยตนเองและร้อยละ 21 ของกลุ่มสอนโดยอาจารย์เห็นว่าการเรียนการสอนเหมาะสมดี ($p=0.055$) ทั้งสองกลุ่มเห็นเหมือนกันว่า เวลาเรียน 1 สัปดาห์ สั้นไป เนื้อหามาก ส่วนเกณฑ์การวัดประเมินผลเหมาะสม การสอบปรนัยทุกวันกระตุ้นให้อ่านหนังสือแต่ควรลดจำนวนครั้งของการสอบลง กลุ่มเรียนด้วยตนเองเครียดมากกว่ากลุ่มสอนโดยอาจารย์ (18%, 4%, $p=0.031$) แต่กระตุ้นให้นักศึกษากระตือรือร้นมากกว่า (27%, 0.6%, $p < 0.000$) ส่วนผลการสอบวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ทั้งสองกลุ่มได้ค่าเฉลี่ยและค่าลำดับชั้นไม่ต่างกัน แต่กลุ่มสอนโดยอาจารย์ได้ค่าสูงสุดเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเรียนด้วยตนเอง (75.82, 72.01, $p=0.021$)

สรุป : การให้นักศึกษาเรียนเองตามสื่อที่จัดไว้มีผลต่อการเรียนไม่แตกต่างจากการสอนโดยอาจารย์ และอาจนำมาใช้ทดแทนการเรียนแบบบรรยายได้ ถ้าระยะเวลาเรียนสั้น ควรผสมผสานระหว่างการบรรยายโดยอาจารย์และการให้นักศึกษาเรียนเอง

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนดให้วิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับนักศึกษาแพทย์เป็นวิชา 1 หน่วยกิต สำหรับนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2536 วัตถุประสงค์ของวิชามุ่งให้นักศึกษาสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ หลักการ วิธีการ ขบวนการ และประโยชน์ของงานเวชกรรมฟื้นฟู ตรวจ ประเมิน และให้การวินิจฉัยโรค/ความพิการ ได้แก่ ความบกพร่อง การหย่อนสมรรถภาพ และความต้อโอกาสของผู้ป่วย/ผู้พิการที่เกิดจากโรค อุบัติเหตุ และความผิดปกติอื่นๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งของระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ ระบบประสาท ระบบหัวใจและทางเดินหายใจ วางแผนการรักษาการฟื้นฟูเพื่อป้องกันหรือแก้ไขความพิการที่อาจเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นแล้ว ออกเอกสารรับรองความพิการได้ถูกต้อง ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลและฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างเหมาะสม รู้จักส่งต่อผู้ป่วย/ผู้พิการเพื่อการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งมีจริยธรรมและเจตคติที่ดีและเหมาะสมต่อผู้ป่วยและผู้พิการ

เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาในแต่ละปี คณาจารย์ร่วมกันประเมินวิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและการสอบสำหรับปีการศึกษาต่อไป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของขบวนการพัฒนาและประกันคุณภาพการศึกษาจากการประเมินของปีการศึกษา 2543 นั้นนักศึกษาเห็นว่าเนื้อหาและเอกสารคำสอนมีมากเกินไป ไม่เหมาะสมกับระยะเวลาเรียนที่สั้นเพียง 1 สัปดาห์ คณาจารย์ได้พิจารณาแล้วเห็นด้วยกับความเห็นของนักศึกษา และยังมีปัจจัยของการขาดแคลนอาจารย์ประจำ ดังนั้น จึงปรับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานทุกด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือการนำรูปแบบการเรียนเป็นกลุ่มย่อยตามชุดสื่อต่างๆ ด้วยตนเอง ทั้งนี้มีการกำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์ กิจกรรม และสร้างสื่อการเรียนการสอนกลุ่มย่อย ซึ่งได้แก่ แผ่นโปสเตอร์ ชุดแผ่นภาพนิ่ง ชุด powerpoint และคู่มือการเรียน (study guide) ฯลฯ นอกจากนี้ ยังได้ปรับลดเนื้อหาและจัดรูปแบบเอกสารคำสอนให้เป็นรูปแบบเดียวกับที่ได้มาตรฐาน ด้วยข้อตกลงนี้ คณาจารย์ต้องจัดเตรียมสื่อต่างๆ ล่วงหน้าและทำการศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบระหว่างการสอนโดยอาจารย์และการให้นักศึกษาเรียนเองศึกษาข้อดี-ข้อด้อยผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์การเรียน และพิจารณาว่าสมควร

นำวิธีการนี้มาประยุกต์ใช้กับนักศึกษาแพทย์อย่างเต็มรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูในอนาคตได้หรือไม่ นอกจากนี้ อาจนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลที่นำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนในอนาคตที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem-based learning) ได้

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา และ เปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม

วิธีการวิจัย

1. นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 จำนวน 175 คนแบ่งเป็น 14 กลุ่ม โดย 7 กลุ่มเรียนแบบปกติที่มีอาจารย์เป็นผู้บรรยายเป็นส่วนใหญ่ สอนตามกลุ่มโรค (disease-oriented) ซึ่งมี 14 หัวข้อ และอีก 7 กลุ่มเรียนด้วยตนเอง ตามชุดสื่อซึ่งสอนตามกลุ่มอาการสำคัญ (symptom-oriented) 8 หัวข้อ (ทั้งนี้ครอบคลุมเนื้อหาเหมือนกลุ่มสอนโดยอาจารย์) และช่วงท้ายของแต่ละหัวข้อ อาจารย์จะกลับมาตอบข้อซักถามและข้อสงสัยเพื่อทำความเข้าใจให้ถูกต้อง เมื่อเข้าชั้นเรียนวันแรก อาจารย์ชี้แจงวัตถุประสงค์ประเด็นสำคัญ วิธีจัดการเรียนการสอน และการสอบประเมินผล มีนักศึกษาโครงการล่าช้า 2 กลุ่ม โดย 1 กลุ่มเรียนแบบปกติ และอีก 1 กลุ่มเรียนด้วยตนเองตามชุดสื่อ ดังตารางที่ 1

2. นักศึกษาทั้งหมดได้รับเอกสารคำสอนภาษาไทย และคู่มือการเรียนเหมือนกัน

3. แต่ละวันมีการสอบข้อสอบปรนัย ส่วนวันสุดท้ายมีการสอบภาคปฏิบัติ และข้อสอบอัตนัยต่อเนื้อหารายงานกรณีศึกษาผู้ป่วย ตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินการเรียนการสอนการสอบ และประเมินตนเองตามเกณฑ์บัณฑิตแพทย์เชียงใหม่ที่พึงประสงค์

4. เมื่อสิ้นสุดปีศึกษานำคะแนนเฉลี่ยจากการสอบย่อย คะแนนสูงสุด-ต่ำสุด และคะแนนรวม ของแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงสถิติ ส่วนคะแนนจากการสอบวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูของทุกคนถูกนำมาพิจารณารวมกันเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์และลำดับชั้น (grade)

5. นำค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย (GPA) ของนักศึกษามาวิเคราะห์เปรียบเทียบทางสถิติเพื่อหาข้อแตกต่างระหว่างนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี ปานกลาง และอ่อน เมื่อเรียนด้วยวิธีต่างกัน

ก) ตารางสอนของกลุ่มที่อาจารย์สอนบรรยายเป็นส่วนใหญ่

วัน	ภาคเช้า	ภาคบ่าย
1	หลักการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู, การตรวจกำลังกล้ามเนื้อ การประเมินความพิการ	การฟื้นฟูผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลัง กรณีศึกษาปัญหาทางจริยธรรมทางการแพทย์
2	การฟื้นฟูผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของกระดูกข้อและ กล้ามเนื้อ	การบำบัดด้วยการบริหารร่างกาย
3	การฟื้นฟูผู้ป่วยแขนขาขาด, การฟื้นฟูผู้สูงอายุ อุปกรณ์ช่วยเดินและรถนั่งคนพิการ	การฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ
4	การฟื้นฟูผู้ป่วยบาดเจ็บที่เส้นประสาท, การฟื้นฟู ผู้ป่วยโรคหลอดเลือด	เครื่องมือทางกายภาพบำบัด
5	สอบภาคทฤษฎี, สัมภาษณ์และตรวจประเมินผู้ป่วย	สอบภาคปฏิบัติ, เสนอรายงานผู้ป่วย

ข) ตารางสอนของกลุ่มที่นักศึกษาเรียนเองตามชุดสื่อเป็นส่วนใหญ่

วัน	ภาคเช้า	ภาคบ่าย
1.	อ่อนแรงและเกร็ง	ข้อติด
2.	ปวดคอปวดหลัง	ปวดขาแขนและปวดข้อ
3.	ความผิดปกติของขาและการเดิน	ปัญหาจริยธรรมทางการแพทย์
4.	ความชราและความเสื่อม	ความพิการ
5.	สอบภาคทฤษฎี, สัมภาษณ์และตรวจประเมินผู้ป่วย	สอบภาคปฏิบัติ, เสนอรายงานผู้ป่วย

ตารางที่ 1: แสดงตารางสอนของนักศึกษาทั้ง 2 แบบ ได้แก่ ก) ตารางสอนของอาจารย์สอนบรรยายเป็นส่วนใหญ่ และ ข) ตารางสอนของกลุ่มเรียนเองตามชุดสื่อเป็นส่วนใหญ่

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรม Epi-Info, version 6

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังนี้

ความเห็น ของนักศึกษา	กลุ่มเรียน ด้วยตนเอง	กลุ่มสอน โดยอาจารย์	p-value
● ความเหมาะสม	8%	21%	0.055
● ระยะเวลาเรียนสั้นไป	34%	45%	0.212
● เนื้อหามากไป	24%	26%	0.089
● กระตุ้นให้อยากเรียน	27%	0.6%	0.000*
● เครียด	18%	4%	0.031*
● อาจารย์สอนดี	34%	48%	0.114

ตารางที่ 2 แสดงความเห็นของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน

จากตารางที่ 2 พบว่า ทั้งกลุ่มที่สอนโดยอาจารย์และกลุ่มที่เรียนด้วยตนเองมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า การ

จัดการเรียนการสอนเหมาะสมที่อาจารย์สอนในเวลาเรียนสั้น แต่เนื้อหามาก ส่วนความเห็นที่แตกต่างกันคือ การเรียนด้วยตนเองกระตุ้นให้อยากเรียนมากกว่าการสอนโดยอาจารย์ (27%, 0.6%, p=0.000) แต่ทำให้เครียด (18%, 4%, p=0.031) ทั้งนี้กลุ่มเรียนด้วยตนเองเห็นว่าการเรียนการสอนควรเป็นแบบผสมผสานเพื่อให้เหมาะสมกับเวลาเรียนที่สั้น และสื่อการสอน เช่น ไปสเตอร์ ควรเป็นภาษาไทยที่นักศึกษาอ่านเข้าใจได้ถูกต้องและรวดเร็ว

ความเห็น ของนักศึกษา	กลุ่มเรียน ด้วยตนเอง	กลุ่มสอน โดยอาจารย์	p-value
● เหมาะสม	27%	26%	0.960
● ยากเกินไป	20%	8%	0.064
● ให้เวลาสอบ MEQ สั้นเกินไป	9%	18%	0.216
● สอบ post-test กระตุ้น การเรียนดี	9%	22%	0.064
● ควรลดการสอบ post-test	8%	4%	0.493

ตารางที่ 3 แสดงความเห็นของนักศึกษาต่อการสอบประเมินผล

จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษาทั้งสองกลุ่มเห็นเหมือนกันว่า ควรลดจำนวนครั้งของ post-test และเพิ่มระยะเวลาที่ให้สำหรับการสอบข้อสอบอัตนัยต่อเนื้อ ร้อยละ 20 ของกลุ่มเรียนด้วยตนเอง และร้อยละ 8 ของกลุ่มสอนโดยอาจารย์เห็นว่าข้อสอบยากเกินไป แต่ความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.064$) ร้อยละ 22 ของกลุ่มสอนโดยอาจารย์ และร้อยละ 9 ของกลุ่มเรียนด้วยตนเอง เห็นว่าการสอบทุกวันกระตุ้นให้ขยันเรียน ($p=0.064$)

การสอบ/ การประเมิน	กลุ่มเรียน ด้วยตนเอง	กลุ่มสอน โดยอาจารย์	p-value
● Post-test (MCQ)	10.49	11.38	0.135
● MEQ	17.97	19.48	0.259
● OSCE	14.53	15.09	0.244
● Report	17.58	18.07	0.212
● Attitude	4.80	4.79	0.829
● Minimum	58.69	58.55	0.944
● Maximum	72.01	75.82	0.021
● Average	65.39	68.36	0.081

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการสอบ การประเมินแบบต่างๆ

จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษาแพทย์ทั้งสองกลุ่ม ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม และคะแนนการสอบย่อยไม่ต่างกัน ($p=0.081$) แต่กลุ่มสอนโดยอาจารย์ได้ค่าสูงสุดเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเรียนด้วยตนเอง อย่างมีนัยสำคัญ ($75.82, 72.01; p=0.021$)

วิธีการเรียนการสอน	ลำดับชั้น				p-value
	A	B	C	D	
เรียนด้วยตนเอง (88 คน)	2	18	49	18	0.194
สอนโดยอาจารย์ (87 คน)	5	21	35	12	Exact test

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนลำดับชั้นในวิชา เวชศาสตร์ฟื้นฟูของนักศึกษาทั้งสองกลุ่ม

จากตารางที่ 5 พบว่าทั้งสองกลุ่มมีจำนวนนักศึกษา ได้ลำดับชั้นต่างๆ ไม่ต่างกัน ($p=0.194$) เมื่อแยกนักศึกษา ตามค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย (GPA) เป็น 3 กลุ่มย่อยพบว่า การจัดการเรียนการสอนทั้งสองแบบส่งผลต่อจำนวนลำดับ

ชั้นในวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูไม่ต่างกันในกลุ่มผลการเรียนดี (GPA >3.25) แต่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มที่ระดับ ผลการเรียนปานกลาง (GPA 2.5-3.24, $p=0.009$) และ กลุ่มที่ระดับผลการเรียนอ่อน (GPA < 2.5, $p=0.017$) ดัง แสดงในตารางที่ 6

วิธีการเรียนการสอน	ลำดับชั้น				p-value
	A	B	C	D	
เรียนด้วยตนเอง (88 คน)	2	18	49	18	0.194
กลุ่มผลการเรียนดี (GPA > 3.25)					
เรียนด้วยตนเอง (38 คน)	2	14	20	2	0.148
สอนโดยอาจารย์ (34 คน)	5	17	12	0	
กลุ่มผลการเรียนปานกลาง (GPA 2.5-3.24)					
เรียนด้วยตนเอง (38 คน)	0	4	23	11	0.009*
สอนโดยอาจารย์ (47 คน)	0	18	23	6	
กลุ่มผลการเรียนต่ำ (GPA < 2.5)					
เรียนด้วยตนเอง (11 คน)	0	0	6	5	0.017*
สอนโดยอาจารย์ (6 คน)	0	0	0	6	

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการจัดการเรียนการสอนและลำดับชั้นเมื่อแบ่งนักศึกษาตามลำดับชั้น สะสมเฉลี่ย ดังนี้ กลุ่มผลการเรียนดี (GPA > 3.25) ปานกลาง (GPA 2.5-3.24) และต่ำ (GPA < 2.5)

บทวิจารณ์

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การให้นักศึกษาเรียนเองโดยอ่านตามชุดสื่อที่เตรียมไว้โดยมีอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะในช่วงต้นและอธิบายสรุปในช่วงสุดท้ายของการเรียนในแต่ละหัวข้อ ทำให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนตามวัตถุประสงค์ได้ไม่แตกต่างจากการสอนแบบบรรยายโดยอาจารย์ อีกทั้งยังสามารถกระตุ้นให้นักศึกษากระตือรือร้น และขวนขวายมากขึ้น

แม้ว่านักศึกษามีความเห็นว่าการเรียนเองตามชุดสื่อนี้ไม่เหมาะสมสำหรับวิชาที่มีระยะเวลาเรียนสั้น แต่ผลสอบโดยรวมของนักศึกษากลุ่มเรียนเองไม่แตกต่างจากกลุ่มเรียนแบบบรรยายโดยอาจารย์ มีเพียงคะแนนรวมสูงสุดที่นักศึกษากลุ่มเรียนเองทำได้น้อยกว่ากลุ่มเรียนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งยืนยันถึงความสามารถของนักศึกษาแพทย์ที่เมื่อมีผู้ถ่ายทอดความรู้ให้โดยตรงย่อมมี

โอกาสเรียนรู้ได้ง่ายและเร็วกว่า จึงมีโอกาสทำข้อสอบได้ดีกว่านักศึกษาที่มีความสามารถในระดับเดียวกันแต่ต้องเรียนรู้อเองและมีเวลาเรียนจำกัด

เมื่ออิงผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูประจำปีการศึกษา 2544 (ดูตารางที่ 6) และแยกนักศึกษาตามค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยพบว่า การจัดการเรียนทั้งสองรูปแบบส่งผลให้นักศึกษาที่เรียนดี (GPA > 3.25) ได้ลำดับชั้นในวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูในสัดส่วนที่ไม่ต่างกัน ($p=0.148$) สรุปในเบื้องต้นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันนี้ ไม่มีผลกระทบต่อลำดับชั้นของนักศึกษาที่เรียนดี ส่วนกลุ่มผลการเรียนปานกลาง (GPA 2.5-3.24) ที่เรียนด้วยตนเองนั้น มีจำนวนนักศึกษาได้ลำดับชั้น B ในกระบวนการวิชานี้ น้อยกว่า และได้ลำดับชั้น D มากกว่ากลุ่มที่สอนโดยอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ มีผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูดีกว่ากลุ่มที่สอนโดยอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.009$) กรณีนี้อาจสะท้อนให้เห็นลักษณะการเรียนของนักศึกษาแพทย์เชียงใหม่ในปัจจุบันที่นักศึกษาส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการสอนโดยอาจารย์ มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย อีกทั้งคาดหวังให้อาจารย์เป็นผู้ถ่ายทอดและป้อนความรู้ให้ ดังนั้นเมื่อการจัดการเรียนการสอนไม่เป็นดังคาด ประกอบกับระยะเวลาเรียนที่สั้น จึงปรับตัวไม่ทัน และส่งผลให้ผลการเรียนด้อยลงกว่าที่ควรเป็น

ในทางตรงกันข้าม กลุ่มผลการเรียนอ่อน (GPA < 2.5) ที่เรียนด้วยตนเอง กลับมีจำนวนนักศึกษาได้ลำดับชั้น C มากกว่า และได้ลำดับชั้น D น้อยกว่า กลุ่มสอนโดยอาจารย์ อย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.017$) น่าจะเป็นไปได้ว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อน (GPA < 2.5) มักไม่ชอบระบบหรือวิธีการเรียนที่อาจารย์เป็นผู้บรรยายฝ่ายเดียว ส่วนหนึ่งมักคิดว่าอาจารย์มีอคติต่อตน จึงมีความคิดต่อต้านอาจารย์ เช่น นั่งหลับ ไม่สนใจการบรรยาย เป็นต้น ดังนั้น นักศึกษาที่เรียนอ่อนจึงอาจชอบความเป็นอิสระที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองหรือกับกลุ่มเพื่อน และเมื่อถูกจัดให้เรียนตามชุดสื่อและคู่มือการเรียนด้วยตนเองในกลุ่มย่อย จึงมีความกระตือรือร้นต่อรูปแบบการเรียนที่เป็นอิสระและแปลกใหม่ อีกทั้งมีโอกาสตรวจสอบความเข้าใจของตนเองกับเพื่อนในกลุ่มย่อย และสามารถซักถามอาจารย์ในช่วงท้ายของการเรียนแต่ละหัวข้อได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้นักศึกษาที่เรียนอ่อนมีผลการเรียนวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูดีกว่าที่คาด เป็นไปได้ว่า รูปแบบการเรียนกลุ่มย่อยโดยให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองอาจเป็น

รูปแบบที่เหมาะสมกับนักศึกษาที่เรียนอ่อน โดยนำมาผสมผสานหรือเสริมเข้ากับการสอนแบบบรรยาย

ปัจจัยหนึ่งที่อาจส่งผลกระทบต่อผลสอบคือข้อสอบในปีการศึกษา 2544 คณาจารย์ได้เพิ่มชุดข้อสอบอัตนัยต่อเนื่องโดยคิดเป็นร้อยละ 35 ของคะแนนสอบประเมินผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกระบวนการวิชาที่ต้องการสร้างเสริมการคิดวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ คาดว่ารูปแบบการเรียนเรียนด้วยตนเองตามลักษณะอาการจะช่วยส่งเสริมคุณลักษณะนี้ให้กับนักศึกษาได้ไม่มากนักนัยการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มเรียนด้วยตนเองมีคะแนนเฉลี่ยในส่วนข้อสอบอัตนัยต่อเนื่องน้อยกว่ากลุ่มเรียนแบบปกติ แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.259$) ส่วนข้อสอบปรนัยนั้น ส่วนใหญ่คัดมาจากคลังข้อสอบเดิมของภาควิชาฯ ซึ่งอาจเหมาะกับการเรียนตามหัวข้อโรคตามการสอนแบบปกติ ไม่เหมาะกับการสอนตามกลุ่มอาการซึ่งเป็นรูปแบบที่เรียนด้วยตนเอง แต่เนื่องจากสัดส่วนข้อสอบปรนัยมีเพียงร้อยละ 20 ของคะแนนรวมเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ จึงไม่น่ามีผลกระทบต่อลำดับชั้นในกระบวนการวิชานี้ของนักศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของชนิดและคุณภาพข้อสอบที่มีต่อผลการสอบหรือลำดับชั้น แต่จากการประเมินโดยอาจารย์พบว่าข้อสอบที่ผ่านมามีข้อต่อย คณาจารย์จึงเห็นสมควรให้มีการปรับปรุงสำหรับปีการศึกษา 2545 ได้แก่ ปรับแก้ไขข้อสอบในคลัง ออกข้อสอบปรนัย และข้อสอบอัตนัยต่อเนื่องเพิ่มขึ้นและให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหัวข้อเรียนที่กำหนดให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้, คัดเลือกข้อสอบของแต่ละกลุ่มให้มีความใกล้เคียงกันเพื่อความยุติธรรมต่อนักศึกษา และปรับคะแนนรวมดิบให้เป็นค่า T-score ก่อนนำมาประเมินผลสัมฤทธิ์และตัดเกรดรวมกัน

ในกรณีที่ความถี่ของการสอบย่อยที่เป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษากระตือรือร้นและใส่ใจเรียนรู้นั้น ยิ่งสอบถี่ ยิ่งช่วยสะท้อนกลับให้นักศึกษาทราบข้อบกพร่องของตนได้เร็วขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน นักศึกษาส่วนหนึ่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาที่ต้องเรียนด้วยตนเอง การสอบถี่ยิ่งทำให้ความเครียดเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น คณาจารย์จึงต้องคำนึงถึงข้อดี-ข้อด้อยของการจัดสอบถี่-ห่างด้วยเสมอ สืบเนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณาจารย์จึงเห็นสมควรลดจำนวนครั้งของการสอบย่อยที่นำมาประเมินผลสัมฤทธิ์ (summative evaluation) และเพิ่มคำถามท้ายบทเรียนเพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนกลับ (formative evaluation) ให้นักศึกษาทราบ

พัฒนาการของตนหลังจากได้เรียนในชั้นเรียนและ/หรืออ่านเอกสารคำสอนด้วยตนเอง และคำถามท้ายบทเรียน น่าจะเป็นตัวกระตุ้นให้นักศึกษากระตือรือร้นและเตรียมตัวอ่านเอกสารคำสอนก่อนเข้าชั้นเรียน ซึ่งจะช่วยลดความเครียดได้ระดับหนึ่ง และทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น

สำหรับสื่อการสอนนั้น ก่อนเริ่มปีการศึกษา คณาจารย์เสียเวลาจัดเตรียมสื่อมาก แต่ในระหว่างปีที่มีการเรียนการสอน บุคลากรอื่นสามารถจัดเตรียมสื่อตามหัวข้อที่กำหนดไว้แล้วในคู่มือการเรียนแทนอาจารย์ได้ ที่ผ่านมาคณาจารย์มีความเห็นว่านักศึกษาทั้งสองกลุ่มอาศัยเอกสารคำสอนภาษาไทยเป็นหลัก รองลงมาได้แก่ เอกสารประกอบการสอน (powerpoint, ชุดภาพนิ่งที่จัดไว้เป็นชุดๆ พร้อมคำถาม-คำตอบ/คำอธิบาย) อุปกรณ์ช่วยเดินและเครื่องมือทางกายภาพบำบัดที่นักศึกษาสามารถทดลองใช้จริง เป็นต้น นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีเวลาศึกษาข้อมูลใน intranet หรือ internet ที่แนะนำไว้ในคู่มือการเรียน และไม่เห็นด้วยกับการใช้สื่อภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เป็นเพราะเวลามีจำกัดและนักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษน้อย ดังนั้น ถ้าสื่อเป็นภาษาอังกฤษ ต้องใช้ภาษาที่กระชับเข้าใจง่าย ส่วนอุปกรณ์เครื่องมือนั้น นักศึกษาต้องมีโอกาสสัมผัสและลองใช้จริง จากแบบสอบถามนักศึกษามีความประทับใจและตระหนักถึงเจตคติและจริยธรรมทางการแพทย์ เพราะมีโอกาสได้พบปะสัมผัสภาษาและตรวจผู้ป่วย/ผู้พิการ และได้ร่วมอภิปรายกรณีศึกษาปัญหาจริยธรรมทางการแพทย์ ซึ่งภาควิชาฯ ให้ความสำคัญและจัดการเรียนการสอนจริยธรรมอย่างเป็นทางการเป็นประจำแก่นักศึกษาทั้งสองกลุ่ม

คู่มือการเรียนนั้นถือเป็นสื่อที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นที่น่าสังเกตว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่เห็นความสำคัญของคู่มือการเรียนที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ตารางสอน รายละเอียดวิธีการเรียน และสื่อการเรียนการสอนในแต่ละหัวข้อย่อย และเกณฑ์การวัดประเมินผลสัมฤทธิ์ ดังนั้น ถ้าคณะแพทยศาสตร์ต้องการปรับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตให้เป็นรูปแบบที่เน้นการเรียนแบบบูรณาการ (integration) และใช้ปัญหาเป็นตัวนำเข้าสู่บทเรียน (problem-based learning, PBL) คณาจารย์ต้องฝึกทักษะการเขียนคู่มือการเรียน และในขณะเดียวกันนักศึกษาต้องได้รับการชี้แนะวิธีการใช้คู่มือการเรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

รูปแบบการเรียนด้วยตนเองตามชุดสื่อในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ไม่ใช่รูปแบบที่แท้จริงตามนิยามของการเรียนรู้ด้วยตนเองตามแบบ self-directed learning (SDL) ที่

นักศึกษาต้องตั้งวัตถุประสงค์การเรียนเอง สืบค้นหาสื่อการเรียนด้วยตนเอง รู้จักเลือกใช้สื่อการเรียนที่เหมาะสม และรู้จักบริหารเวลา นอกจากนี้ต้องมี การเตรียมความพร้อม (preparedness) นั่นคือ ผู้เรียนต้องมีความอยากที่จะเรียนรู้ และมีทักษะในการสืบค้น-วิเคราะห์ข้อมูล โดยมีครูอาจารย์เป็นผู้ชี้แนะ ปลูกฝังให้ และได้รับการอบรมอย่างต่อเนื่อง จนเกิดนิสัยรักการอ่าน คิดและวิเคราะห์ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในเวชปฏิบัติได้ต่อไป⁽¹⁻²⁾ แต่เป็นที่น่าสังเกตจากการศึกษาครั้งนี้ว่า นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ซึ่งไม่เคยผ่านรูปแบบการเรียนเช่นนี้มาก่อน มีผลการเรียนไม่แตกต่างจากกลุ่มที่มีอาจารย์เป็นผู้บรรยาย ดังนั้นน่าจะกล่าวได้ว่า นักศึกษาแพทย์มีศักยภาพที่จะปรับตัวและเรียนด้วยตนเองได้ เพียงแต่ยังไม่ได้ถูกกระตุ้นให้ปฏิบัติ และยังไม่รู้จักวิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นทั้งคณาจารย์และนักศึกษามควรมีเจตคติที่ถูกต้องต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างจากที่ตนเคยชิน และเร่งสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองแก่นักศึกษา เพื่อทำให้มีเจตคติและทักษะการเรียนรู้หรืออย่างต่อเนื่อง และเป็นแพทย์ที่สามารถปรับตัวและนำวิทยาการใหม่ๆ มาใช้ในเวชปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทสรุป การจัดให้นักศึกษาเรียนเป็นกลุ่มย่อย โดยอาศัยสื่อการสอนที่เหมาะสม และให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเอง สามารถทดแทนรูปแบบการสอนแบบปกติที่มีอาจารย์เป็นผู้บรรยายได้ แต่ไม่เหมาะสมกับวิชาที่มีระยะเวลาเรียนสั้น ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับนักศึกษาแพทย์ ควรเป็นรูปแบบผสมผสานระหว่างการบรรยายและการเรียนด้วยตนเอง เพื่อให้ นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุข สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งนำความรู้และทักษะด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูไปใช้ในเวชปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ อ.นพ.อภิรักษ์ อร่ามรัตน์ และคุณกิตติกา กาญจนรัตน์นากร ที่ให้คำแนะนำการใช้สถิติการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Towle A, Cottrell D. Self directed learning. Arch Dis Child 1996; 74: 357-9.
2. Schmidt H. Assumptions underlying self-directed learning may be false. Med Educ 2000;34:243-5.

A Comparative Study between Self-learning and Conventional Lectures in Teaching Rehabilitation Medicine for Medical Students

Apichana Kovindha, M.D.

Jakkrit Klaphajone, M.D.

Wasuwat Kitisomprayoonkul, M.D.

Sujitra Hundee, B.A.

Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai

Kovindha A, Klaphajone J, Kitisomprayoonkul W, Hundee S. A comparative study between self-learning and conventional lectures in teaching rehabilitation medicine for medical students. *J Thai Rehabil.* 2003; 13(2): 49-55.

Abstract

Objective : To study the outcomes of teaching rehabilitation medicine for medical students by two different learning experiences: symptom-oriented self-learning and disease-oriented conventional teaching.

Design : Descriptive and comparative analysis

Setting : Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai

Subject : 5th year medical students

Method : One hundred and seventy five students were divided into 14 small groups. Seven groups learned mainly by themselves and the rest were taught mainly with lectures. At the end of the one-week course, students sat for examinations and completed an evaluation form. Results from the evaluation forms, the grades that medical students got in rehabilitation medicine, the grade point average of each student were analyzed and compared between the self-learning and the conventional teaching groups.

Results : Both groups had the same opinions that one-week duration was too short and not compatible with contents, teaching staff had good teaching skills and daily multiple choice question (MCQ) examination was stimulating but should be reduced. In addition, the self-learning group was significantly more activated (27%, 0.6%, $p < 0.000$). Daily MCQ induced more stress to the self-learning group than to the conventional group (18%, 4%, $p = 0.031$). The former suggested to have integrated learning experiences of lectures and self-learning. Concerning the mean examination scores and the grades in rehabilitation medicine, there were no differences ($p = 0.194$) between the 2 groups but the highest score of the conventional group was significantly higher than of the self-learning one (75.82, 72.01, $p = 0.021$).

Conclusion : The self-learning and the conventional teaching models did not give different outcomes. The self-learning seems not appropriate if the time is limited. Therefore in teaching rehabilitation medicine for medical students a combination of self-learning and conventional teaching may be a better solution in making medical students fully reach the learning objectives.

Keywords: Learning method, self-learning, teaching methods, medical education, undergraduate, rehabilitation medicine