

“การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชากายันตรายทางออร์โธปิดิกส์”

ศักดิ์ ไชกิติปิโย

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Self directed learning using computer assisted instruction in topic of Orthopedic trauma

Sakda Chaikitpinyo

Department of Orthopedics, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand. 40002.

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (2) ความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชากายันตรายทางออร์โธปิดิกส์ โดยศึกษาในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการ: ผู้ศึกษาได้จัดสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชากายันตรายทางออร์โธปิดิกส์ขึ้น เพื่อใช้เป็นสื่อเสริมให้นักศึกษา เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบ่งงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มค้นคว้าเพิ่มเติม และเตรียมตัวเพื่อนำมาเสนอเนื้อหาในสัปดาห์สุดท้ายที่หน้าชั้นเรียน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4 ที่ชั้นเรียนที่ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ จำนวน 172 คน และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลการวิจัย

ผลการศึกษา: ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 145 จาก 172 คน (84.30%) ได้ผลสรุปดังนี้ (1) ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่าผู้เรียนมีทัศนคติเป็นบวก (เฉลี่ยรวม 4.22 จาก 5 ระดับ) (2) ความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าผู้เรียนเห็นด้วยว่าโปรแกรมสามารถช่วยสอนได้ดี (เฉลี่ยรวม 4.11 จาก 5 ระดับ) (3) ผู้เรียนทราบจุดอ่อนของตนเอง จากข้อมูลสะท้อนกลับที่ได้รับจากอาจารย์จุดอ่อนของการเรียนการสอนวิธีนี้คือ การเสียเวลาจัดสร้างสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ได้ดี ระยะเวลาที่ผู้เรียนมีอยู่จำกัดเนื่องจากยังมีรูปแบบเก่าที่หมุนเวียนมาเป็นกลุ่ม และความไม่สะดวกในการเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อสรุป: ผู้เรียนส่วนใหญ่ชอบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบนี้ เพราะเห็นว่าอาจารย์ตั้งใจพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ผู้เรียนมีโอกาสได้ทำงานกลุ่ม ได้อภิปราย ได้ตอบ

Objective: The purposes of this project were to study (1) the students' opinion about the teaching and learning method. (2) The ability of the computer assisted instruction (CAI) in Orthopedic trauma.

Method: One hundred and forty-five out of 172 (84.30%), fourth year medical students, Khon Kaen university, Khon Kaen, Thailand, answer the questionnaires after finishing the study. The questionnaires consisted of 2 parts, (1) the teaching and learning technique and (2) CAI program in Orthopedic trauma. The questionnaires consisted of the questions about various aspects of the activity in learning period, and the CAI program. Each specific question had a possible score of 1 to 5, with 5 indicating strongly agree.

Results: The results indicated a positive attitude toward this teaching and learning method (average 4.22). Also, the students reacted favorably to the CAI program (average 4.11). The students commented that they liked this teaching and learning style because (1) they liked something new which was different from traditional teaching, especially they had more chance to discuss, solve the problem among the group and present their knowledge to the class. (2) They were happy to get some computer experience. (3) They received useful feedback from the teacher that enables them to get to know their weaknesses. However, there were constraints such as the process of producing the CAI, the limitation of time in the rotational block, and an inconvenience of computer using.

Conclusion: The author reached the objectives of the study, a positive attitude about the teaching and learning

ปัญหาหรือแก้ปัญหาในกลุ่ม รวมทั้งได้มีโอกาสนำเสนอความรู้หน้าชั้นเรียน ได้ทราบจุดอ่อนจากการให้ข้อมูลสะท้อนกลับของอาจารย์ ภายหลังจากการนำเสนอ และเห็นด้วยว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์ ได้ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ และแนะนำให้ทำเพิ่มทุกวิชา และเสนอแนะจุดอ่อนอื่น ๆ ต่อวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีนี้

using CAI, gaining some experience about student centered learning method and recommending everyone to use this method.

ศรีนครินทร์เวชสาร 2546; 18(2), 72-77 • Srinagarind Med J 2003; 18(2), 72-77

บทนำ

การเรียนการสอนเป็นภารกิจ สำคัญอย่างหนึ่งของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย การเรียนการสอนที่ดีและมีคุณภาพ จะทำให้ผลผลิตทางการศึกษาออกมาตรงกับวัตถุประสงค์ของคุณสมบัติบัณฑิต การเรียนการสอนที่ดีนั้น จะต้องประกอบด้วยวิธีการสอนที่มีคุณภาพ นักศึกษาที่ไม่เรียนรู้และสื่อการสอนที่ทันสมัย ปัจจุบันประเทศไทย มุ่งปฏิรูปการศึกษา และได้ออกพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปี พ.ศ.2542 ที่เน้นวิธีการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (มาตรา 22) ประกอบกับเทคโนโลยีการศึกษาใหม่ ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว มีการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้กันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะใช้เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการเรียนการสอนทางไกล และใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตได้อีกด้วย¹

ด้วยความตระหนักถึงข้อดี และเป็นการสนองตอบต่อแนวทางของการปฏิรูปการศึกษาของชาติ และของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ต้องการให้นักศึกษาเข้าใจวิธีการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งมั่นที่จะให้เกิดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญขึ้น โดยพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนร่วมด้วย จึงเกิดการเรียนการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนขึ้นในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ต่างจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยายหน้าห้องมาเป็นรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อหวังผลของการเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอนให้สูงขึ้นสอดคล้องกับเป้าหมายของมหาวิทยาลัย^{2,3} และของประเทศชาติ อันจะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน และการศึกษาของชาติในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ของผู้เรียนที่ศึกษาด้วยตนเอง โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิทยานันตรายทางออร์โธปิดิกส์ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในหัวข้อต่อไปนี้

1. ความคิดเห็น ของผู้เรียน ต่อวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิทยานันตรายทางออร์โธปิดิกส์

วิธีการดำเนินการวิจัย

แผนการการดำเนินการศึกษาคำว่าๆ มีดังต่อไปนี้

1. วางแผนการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเลือกวิชาที่เหมาะสมที่จะนำมาจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยขอความคิดเห็น พร้อมกับขออนุญาตจากภาควิชาฯ ในการดำเนินการ
2. เขียนสคริปต์บทเรียน พร้อมกำหนดวัตถุประสงค์ การศึกษา และส่วนประเมินผล (แบบทดสอบ)
3. จัดสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิทยานันตรายทางออร์โธปิดิกส์
4. จัดพิมพ์คู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
5. สร้างแบบสอบถาม และจัดพิมพ์
6. นิเทศนักศึกษาในช่วงแรกที่ขึ้นเรียน ให้รู้ถึงวิธีการเรียนการสอน
7. อบรมนักศึกษาถึงวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีคู่มือในข้อ 4 ประกอบ
8. ดำเนินการเรียนการสอน โดยให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
9. นักศึกษาแบ่งกลุ่มทำงาน โดยแบ่งหน้าที่กันศึกษาเพิ่มเติม และเตรียมการสอน โดยออกมานำเสนอความรู้ที่ได้ศึกษามา ในสัปดาห์สุดท้ายของแต่ละกอง

10. อาจารย์ร่วมอภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ พร้อมให้ข้อมูลสะท้อนกลับในจุดอ่อนของนักศึกษา

11. ประเมินผลโครงการวิจัย โดยให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามถึงทัศนคติต่อรูปแบบการเรียน การสอน และต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในแต่ละกองที่ผ่านเข้ามาเรียนที่ภาควิชาฯ

12. วิเคราะห์ผลการศึกษารวมทุกกลุ่ม และสรุปผลการศึกษา

13. เขียนรายงานการศึกษาวิจัย

1. แผนแบบการวิจัย

การศึกษาใช้การวิจัยพัฒนานวัตกรรม และวิจัยเชิงพรรณนา ข้อมูลทั่วไปมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากร

เป็นนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 4 ที่เข้ามาเรียนในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการศึกษา 2544 - 2545 จำนวนทั้งสิ้น 172 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.2 ความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัย

เป็นแบบสอบถาม ซึ่งมีคำถามแบบปลายปิดและเปิด ที่ครอบคลุมตัวแปรที่ศึกษาในข้อ 2

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 หลังจากนักศึกษาทุกคนศึกษาด้วยตนเองและค้นคว้าเพิ่มเติม รวมทั้งเตรียมงานกลุ่มแล้วในชั่วโมงสุดท้าย (คือสัปดาห์ที่ 5 ของทุกกองที่นักศึกษาผ่านเข้ามา) จะเป็นช่วงที่นักศึกษาทั้งกลุ่มต้องมานำเสนอความรู้ที่ได้แบ่งกันไปศึกษา มา รวมทั้งการอภิปราย ซักถาม โดยมีอาจารย์เป็นผู้รับฟัง และร่วมอภิปราย ซักถาม รวมทั้งให้ข้อมูลสะท้อนกลับในจุดอ่อนที่พบเห็น และให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม หลังจากนั้นอาจารย์จะแจกแบบสอบถาม (ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย) ขอความร่วมมือจากนักศึกษาแพทย์ช่วยตอบ

4.2 นักศึกษาแพทย์ตอบแบบสอบถาม และส่งคืนที่ธุรการภาควิชาฯ และส่งต่อให้กับอาจารย์ผู้ดำเนินการศึกษา

ผลการศึกษา

แบบสอบถามที่ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นมี 2 ตอน ทั้งสองตอน ใช้มาตราส่วนประมาณค่าชนิด Likert rating scale ที่มี 5 ระดับให้นักศึกษาเลือกตอบ โดย 5 หมายถึงเห็นด้วย

ที่สุด 4 เห็นด้วย 3 เห็นเป็นกลาง 2 ไม่เห็นด้วย 1 ไม่เห็นด้วยที่สุด คำถามในตอนแรกมี 10 ข้อ ถามครอบคลุมเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอน คำถามตอนที่สองมี 8 ข้อ ถามครอบคลุมเกี่ยวกับความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และทำแบบสอบถามเป็นส่วนที่ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่างๆที่ไม่ได้ครอบคลุมในคำถามปลายปิด จากแบบสอบถามที่ส่งให้ผู้เรียน จำนวน 172 ฉบับ ได้รับการตอบกลับมาทั้งสิ้น 145 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 84.30 จากตารางที่ 1 ตอนที่ 1 เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอน ได้ค่าเฉลี่ยรวมทุกข้อเท่ากับ 4.22 (จาก 5 ระดับ) ตอนที่ 2 เกี่ยวกับความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ค่าเฉลี่ยรวมทุกข้อเท่ากับ 4.11 (จาก 5 ระดับ) ดังแสดงในตารางที่ 1

ทำแบบสอบถามเป็นส่วนคำถามปลายเปิดให้นักศึกษาแพทย์แสดงความคิดเห็น ซึ่งสรุปเป็นสองส่วนคือส่วนที่สนับสนุนหรือข้อคิดเห็นที่เป็นบวก ส่วนที่สองเป็นส่วนที่ให้ข้อคิดเห็นเสนอแนะดังนี้

1. ส่วนสนับสนุนหรือข้อคิดเห็นที่เป็นบวก

- เป็นวิธีการที่กระตุ้นให้นักศึกษาสนใจ และตื่นตัวในการเรียน
- ควรมีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเสริมการเรียนต่อ เพราะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
- ดิฉันมีความคิดว่า การศึกษาด้วยตนเองแบบนี้ทำให้เรามีความรู้ ความเข้าใจเพิ่มขึ้นและน่าสนใจ และได้ทดสอบตัวเองว่า เรามีความรู้แค่ไหน
- เป็นวิธีการที่ดีส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสใช้เทคโนโลยี
- ทำให้รู้หลักการใช้ com. ได้มากขึ้นคล่องแคล่วขึ้น ทำให้เข้าใจมากขึ้น โดยเฉพาะข้อสอบถ้าทำผิดแล้วจะเฉลยให้ ทำให้เรารู้ว่า ผิดแล้วที่ถูกคืออะไร ดีมาก ๆ เลย อยากให้มีการใช้ com. ในการเรียนอย่างนี้ ตลอดไปทำให้เรารู้ด้วยตนเองดีมากค่ะ อาจารย์.
- การสอนควรเน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมดีที่สุด เช่นการนำเสนอของในกลุ่ม ชอบการเรียนจากคอมพิวเตอร์ เป็นการบังคับให้ตนเองต้องมีความรับผิดชอบ
- ช่วยให้เข้าใจวิธีการเรียนได้ดีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และมีอาจารย์feedbackตอนสุดท้ายทำให้มั่นใจ
- น่าจะมีการทำแบบนี้ทุกวิชา โปรแกรมเข้าใจง่าย น่าสนใจ
- ชอบการเรียนที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมแบบนี้ทำให้ไม่ง่วง ได้แสดงความสามารถในกลุ่ม ได้แบ่งงานกันรับผิดชอบ และได้นำเสนอผลงาน

ตารางที่ 1 แสดงความถี่ ค่าเฉลี่ยของวิธีการสอนและความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

หัวข้อความคิดเห็น	5	4	3	2	1	ค่าเฉลี่ย
I. เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอน วิธีการศึกษานี้						
1.1 ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	54	84	6	1	0	4.32
1.2 ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการประยุกต์ใช้ IT กับการศึกษา	112	26	5	2	0	4.71
1.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเต็มที่	60	61	21	3	0	4.23
1.4 ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานกลุ่ม	50	84	11	0	0	4.27
1.5 ผู้เรียนมีโอกาสเป็นผู้นำเสนอผลงานที่ดี	75	61	9	0	0	4.46
1.6 ผู้เรียนได้ฝึกการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี	46	61	38	0	0	4.06
1.7 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาในกลุ่ม	46	69	30	0	0	4.11
1.8 ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียนการสอนแบบนี้	19	56	57	13	0	3.56
1.9 มีประโยชน์ ใช้ทดแทนการสอนแบบปกติได้	42	89	13	1	0	4.19
1.10 ควรจัดการเรียนการสอนเช่นนี้เพิ่มขึ้น ในวิชาอื่นๆ	75	49	19	2	0	4.36
ค่าเฉลี่ยรวม(1)						4.22
II. เกี่ยวกับความสามารถโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน						
2.1 คำแนะนำใช้โปรแกรมชัดเจน	55	64	25	1	0	4.19
2.2 วัตถุประสงค์ชัดเจน	58	60	24	2	1	4.19
2.3 ความยากง่ายของบทเรียนเหมาะสม	61	67	15	1	1	4.28
2.4 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้งานได้ดี	72	51	18	4	0	4.32
2.5 ข้อสอบทั้งหมดครอบคลุมวัตถุประสงค์	15	44	59	18	9	3.26
2.6 การ feedback เหมาะสม	49	51	29	14	2	3.90
2.7 ผู้เรียนมีความสะดวกในการเข้าใช้เครื่องเพื่อเรียน	43	59	31	12	0	3.91
2.8 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีประโยชน์	119	21	5	0	0	4.79
ค่าเฉลี่ยรวม(2)						4.11

- ได้ใช้คอมพิวเตอร์ สนุกดี ได้ฝึกการนำเสนอ และแสดงออกด้วย ขอบวิธีนี้
- ทำให้เข้าใจในส่วนเนื้อหาที่เป็นจุดอ่อนของตนเอง หลังอาจารย์ comment ซึ่งดีกว่าการฟังบรรยายจากอาจารย์อย่างเดียว
- สนุกและท้าทายความสามารถดี แม้บางครั้งจะรู้สึกเครียด แต่ก็ชอบมากกว่าการเรียนจากการฟังการบรรยาย
- ทำให้เข้าใจ ง่ายขึ้น เร็วขึ้น สะดวก และฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ข้อสอบก็ครอบคลุมดี สนุกดี ไม่แข็ง ไม่ชอบตอนนำเสนอ
- เข้าใจง่าย เหมาะสำหรับศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเอง การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เนื้อหาชัดเจน ครอบคลุมกับบทเรียนที่เรียน

- ดีครับ ดีมากเลยครับ แต่อาจจะไม่ละเอียดเท่ากับการเรียนในห้อง แต่ดีตรงที่ได้พยายามศึกษากันเอง ทำแล้วเข้าใจ อาจจะละเอียดเท่าไร และใช้เวลามาก
- ทำให้เข้าใจวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และงานกลุ่ม แต่ชอบฟังบรรยายมากกว่า เวลาว่างมีน้อย ที่จะไปเรียนซ้ำ และไม่สามารถเรียนได้ในวันหยุด
- เป็นการเริ่มต้นที่น่าชื่นชม และเข้าใจอาจารย์ผู้สอนที่อยากให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนทำต่อครับ
- อยากให้มีการเรียนการสอนแบบนี้ทุกวิชา
- ค่อนข้างดี ทำให้มีความกระตือรือร้น เทียบกับการบรรยาย
- ควรทำนานแล้ว เพราะช่วยเรียนรู้ได้ และให้เกิดความเข้าใจเอง
- เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ดี สนุกสนาน ผ่อนคลาย ไม่เครียด

2. ข้อคิดเห็นเชิงเสนอแนะ

- เห็นด้วยกับการประยุกต์ IT กับการเรียนการสอน แต่ปัญหาการเข้าใช้ห้องเรียนไม่สะดวก
- เป็นการเรียนที่ทันสมัย เนื้อหาครอบคลุมดี แต่บทพร้อมด้านเสียงเล็กน้อย ลำโพงบางอันใช้ไม่ได้
- ถ้าศึกษามาก่อน และคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์มาก จะทำให้สนุกในการใช้โปรแกรมช่วยสอนนี้ แต่วันที่ไปเรียนค่อนข้างจุกจุก ไม่ค่อยมีสมาธิในการอ่านในคอมฯ เพราะใจไม่พร้อม
- ทำให้เครียดเล็กน้อยตอนแบ่งงานกลุ่ม และออกมานำเสนอ ไม่ค่อยมีเวลาว่างเพราะการเรียนชั่วโมงอื่นแน่น แต่ก็เข้าใจอาจารย์
- สนุกดี เข้าใจเหมือนการฟังบรรยาย แต่เสียเวลาครับ

วิจารณ์

จากแบบสอบถามที่ได้รับกลับค่อนข้างมากคิดเป็นร้อยละ 84.30 เพราะอาจารย์ผู้สอนขอให้นักศึกษาตอบทันทีที่เสร็จกิจกรรม และผลการศึกษาโดยรวมแสดงให้เห็นว่านักศึกษาแพทย์มีทัศนคติที่เป็นบวกต่อการเรียนการสอนด้วยตนเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ตารางที่ 1 ตอนที่ 1 ได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.22) และเห็นด้วยว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสามารถดี (ตารางที่ 1 ตอนที่ 2 ได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.11) ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับรายงานต่าง ๆ ที่เคยศึกษามาก่อน (4 - 18) มีบางข้อที่น่าสนใจ เช่น ข้อ 1.2 วิธีการศึกษานี้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการประยุกต์ใช้ IT กับการศึกษาได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 หรือ ร้อยละ 84.50 ซึ่งเป็นข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดในตอนที่ 1 อธิบายได้ว่านักศึกษาแพทย์มีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการเรียนการสอน มีความสนใจ และตื่นเต้นที่ได้มีโอกาสใช้คอมพิวเตอร์ จึงให้ทัศนคติที่เป็นบวกมากที่สุด ข้อ 1.8 วิธีการศึกษานี้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียนการสอนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 หรือ ร้อยละ 71.11 ซึ่งเป็นข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยต่ำสุด ในตอนที่ 1 อธิบายได้ว่านักศึกษาแพทย์บางคนอาจรู้สึกอึดอัด หรือเครียด ที่ต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง (เพราะเคยชินกับการเรียนการสอนแบบอาจารย์บรรยายหน้าชั้น ซึ่งผู้เรียนไม่ต้องมีความรับผิดชอบมาก) และต้องมีความรับผิดชอบต่อกลุ่มในการเตรียมการนำเสนอผลงาน จึงให้ทัศนคติที่เป็นบวกน้อยที่สุดในตอนที่ 1 แต่เมื่อดูค่าเฉลี่ยรวมแล้วถือว่ามาก ในตารางที่ 1 ตอนที่ 2 เช่นกันมีบางข้อที่น่าสนใจ เช่น ข้อ 2.8 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีประโยชน์ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 หรือ ร้อยละ 95.72 ซึ่งเป็นข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุดในตอนที่ 2 อธิบายได้ว่านักศึกษาแพทย์มีความสนใจ และตื่นเต้นที่จะเรียนรู้ในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มีความสามารถดี ผู้เรียนมีความพึงพอใจจึงให้ทัศนคติที่เป็นบวกมากที่สุด ข้อ 2.5 ข้อสอบทั้งหมดครอบคลุมวัตถุประสงค์ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 หรือ ร้อยละ 65.24 ซึ่งเป็นข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยต่ำสุด ของตอนที่ 2 อธิบายได้ว่าผู้เรียนไม่สามารถจดจำประเด็นหลักของข้อสอบทั้งหมด เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์การศึกษาได้ จึงได้คำตอบไม่แน่ใจเป็นส่วนมาก จุดนี้เองทำให้ผู้สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทราบถึงจุดอ่อนของโปรแกรม และสามารถปรับปรุงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ดียิ่งขึ้นได้ในคราวหน้า

การที่ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือศูนย์กลาง โดยจากการได้รับการนิเทศจากอาจารย์ผู้สอน เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้เรียนจะให้ความร่วมมือ และให้ทัศนคติที่เป็นบวกต่อการเรียนการสอน กอปรกับผู้วิจัยเป็นอาจารย์แพทย์ของนักศึกษาโดยตรง ได้แนะนำนักศึกษาแพทย์ให้สามารถใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ และผู้เรียนอาจตั้งใจต่อตัวผู้สอน จึงให้ทัศนคติที่เป็นบวก ดังค่าผลเฉลี่ยรวมทั้งสองตอน คือ 4.22 ในตอนแรก และ 4.11 ในตอนสอง ตามลำดับ

สำหรับข้อคิดเห็นในตอนท้ายแบบสอบถาม เป็นข้อมูลที่ช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจความคิดเห็นของนักศึกษาต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบนี้ และในด้านอื่น ๆ ที่ไม่ได้ครอบคลุมอยู่ในคำถามปลายเปิดได้ความเห็นสรุปที่สอดคล้องกันไปกับผลคำถามปลายเปิด คือ พอใจ มีทัศนคติเป็นบวกต่อวิธีการเรียนนี้ และข้อเสนอแนะเป็นส่วนที่บอกให้ผู้วิจัยได้ทราบจุดอ่อนต่อวิธีการเรียนการสอนแบบนี้ ซึ่งจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขวิธีการเรียนการสอนต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเผยแพร่รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น วิธีการที่ใช้ในการศึกษานี้ เพื่อเป็นตัวอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นรูปแบบวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบนี้ แม้ผลที่ได้ออกมาผู้เรียนมีทัศนคติต่อวิธีการเรียนการสอนเป็นบวก และความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะสามารถใช้ช่วยสอนได้เป็นอย่างดี แต่ถ้าผู้เรียนไม่รับผิดชอบผลอาจไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้นได้
3. การศึกษาในครั้งนี้จำกัดแต่ความคิดเห็นหรือทัศนคติของผู้เรียนต่อวิธีการเรียนรู้ และความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ได้ศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ควรที่จะได้มีการศึกษาต่อ ในเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน โดยวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่มีรายงานในต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า วิธีการแบบนี้ นอกจากผู้เรียนให้ทัศนคติที่เป็นบวกต่อการเรียน แล้ว

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาไม่ได้ดีไปกว่าวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ

บรรณานุกรม

1. กิ่งฟ้า สินธุวงษ์. ปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : หลักการสู่การปฏิบัติ. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา, 2545.
2. ศักดิ์ ไซกิจปิญญ. เทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา, 2543.
3. สุจิตดา ลอยฟ้า. การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา. เอกสารประกอบการอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544.
4. Bartholomew LK, Gold RS, et al. Watch, Discover, Think, and Act: evaluation of computer assisted instruction to improve asthma self management in inner city children. Patient Educ Couns. 2000; 39(2-3): 269-80.
5. Beckley S, Stenhouse E, Greene K. The development and evaluation of a computer assisted teaching programme for intrapartum fetal monitoring. BJOG. 2000; 107(9):1138-44.
6. DeAngelis S. Equivalency of computer based and paper and pencil testing. J Allied Health. 2000; 29(3):161-4.
7. Evans AE, Edmunson-Drane EW, Harris KK. Computer assisted instruction: an effective instructional method for HIV prevention education? J Adolesc health. 2000; 26(4):244-51.
8. Gilbert MK, Hutchison CR, et al. A computer based trauma simulation for teaching trauma management skills. Am J Surg. 2000; 179(3):223-8.
9. Gorman PJ, Meier AH, Krummel TM. Computer assisted training and learning in surgery. Comput Aided Surg. 2000; 5(2):120-30.
10. Homer C, Susskind O, et al. An evaluation of an innovative multimedia educational software program for asthma management: report of a randomized, controlled trial. Pediatrics. 2000; 106(1 Pt 2): 210-5.
11. Lowry M, Johnson M. Computer assisted learning: the potential for teaching and assessing in nursing. Nurse Educ Today. 1999; 19(7):521-6.
12. Manias E, Bullock S, Bennett R. A computer assisted learning program in pharmacology: integrating scientific and nursing knowledge. Contemp Nurse. 1999; 8(2):23-9.
13. McLean M. Introducing computer aids instruction into traditional history course: student evaluation of the educational value. J Audiov Media Med. 2000; 23(4):153-60.
14. Reid WA, Harvey J, et al. Medical student appraisal if interactive computer assisted learning programs embedded in a general pathology course. J Pathol. 2000; 191(4):462-5.
15. Rosser JC, Herman B, et al. Effectiveness of a CD-ROM multimedia tutorial in transferring cognitive knowledge essential for laparoscopic skill training. Am J Surg. 2000; 179(4):320-4.
16. Ryan M, Muiholland CW, Gilmore Ws. Applications of computer aided learning in biomedical sciences: considerations in design and evaluation. Br J Biomed Sci. 2000; 57(1):28-34.
17. Prentic JW., Kenny G.N.C. Medical students attitudes to computer-assisted learning. Medical education. 1986; 20: 57-59.
18. Romiszowski, A.V. Developing Auto-Instruction Materials. London : Kogan Page. 1986.

