

ผลการใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือในวิชาการผลิตงานถ่ายภาพทางการแพทย์ 1

ศุภฤกษ์ มุสิกโปดก, ทรงพล อุปชิตกุล, จงเจริญ เมตตา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเวชวิทยศาสตร์, ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002

The Effect of Using Web-Based Learning with Cooperative Learning in Medical Photography Production I

Dusadee Musikpodoke, Songpol Oupachitakul, Chongchaareon Meeta

Technology in Biomedical Communications Program, Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand.

หลักการและเหตุผล: การปฏิรูปการศึกษาและกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบันผู้สอนจะต้องออกแบบวิธีการสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและสารสนเทศ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนที่เหมาะสมเพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ แสวงหาความรู้ได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนวิชาการผลิตงานถ่ายภาพทางการแพทย์ 1

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการผลิตงานถ่ายภาพทางการแพทย์ 1 และศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ

รูปแบบการวิจัย: เป็นการวิจัยที่มีกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว

สถานที่ศึกษา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา: เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2. สื่อบนเครือข่าย จำนวน 4 เรื่อง 3. แบบทดสอบความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนจากสื่อบนเครือข่าย

ผลการศึกษา: พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา 361 381 การผลิตงานถ่ายภาพทางการแพทย์ 1 ที่เรียนจากสื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ พบว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูง จากการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็น ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ นักศึกษามีความคิดเห็นในกรณีนี้พบเรียนบนเครือข่ายสามารถทบทวนความรู้ได้เร็วและมากขึ้น ตลอดจนสามารถย้อนกลับไปทบทวนใหม่ได้ มีการเน้นการสอนแบบร่วมมือและทำให้นักศึกษาได้รู้จักค้นคว้าแลกเปลี่ยนความรู้

Background: In present education reform and learning process, instructor must use learning methods which match with information technology. Therefore, teaching management must be changed to fit with the present tendency. This will encourage learners to be able to seek for knowledge from several sources, especially in Medical Photography Production I

Objective: 1.) To study learners, learning achievement by using web based-learning with cooperative learning in 361381 Medical Photography Production I 2.) To study the learners, opinions toward using this model.

Study design: One Group Pretest- Posttest Design

Setting: Faculty of Medicine, Khon Kaen University

Methods: Research tools involved the following:

- 1) The learning activity framework of using web based-learning with cooperative learning.
- 2) 4 topics of web based-learning.
- 3) 40 items of four choice achievement test
- 3) The questionnaire about the learners, opinions toward using web based-learning with cooperative learning.

Results: 1) The progress of learners, learning achievement scores in 361 381 Medical Photography Production I were found in this study. 2) The learners, Opinions toward learning by using web based with cooperative learning found that they It was found that web based with cooperative learning could help students being able to review and repeat their knowledge more than the conventional method. In addition, cooperative learning could also enable students to search and exchange their

ความเข้าใจจากสื่ออื่นๆ อยู่ในระดับมากที่สุด นอกนั้นด้านความคิดเห็นอื่นๆ จะอยู่ในระดับมาก

สรุป: นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนที่สูงขึ้น ตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: สื่อบนเครือข่าย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนแบบร่วมมือ

knowledge through several media. They both have been selected at the highest level of satisfaction. Apart from these two, other items were selected at high level.

Conclusion: They both have been selected at the highest level of satisfaction.

Keywords: Web based-learning, Cooperative learning, Learning achievement.

ศรีนครินทร์เวชสาร 2552; 24(1): 48-53 • Srinagarind Med J 2009; 24(1): 48-53

บทนำ

การปฏิรูประบบการศึกษาและกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบัน ผู้สอนจะต้องสร้างแบบ และวิธีการสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและสารสนเทศ ดังนั้นวิธีการสอนแบบเดิมที่ครูผู้สอนมีการผูกขาดในการให้ความรู้ จะต้องเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ใหม่ในลักษณะที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้มากขึ้น โดยครูผู้สอนจะต้องมีบทบาทในการช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก นอกจากนี้ยังมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือทักษะทางสังคมที่ทำให้บุคคลสามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ และทำงานอย่างมีความสุข บรรลุเป้าหมายเป็นที่ยอมรับในบุคคลอื่น เช่น มีการปฏิสัมพันธ์ที่ดี มีการวิเคราะห์ลักษณะ ปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกันเพื่อปรับเปลี่ยนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกัน อันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8¹ ดังนั้น วิธีจัดการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเสริมสร้างทักษะชีวิต และคุณลักษณะด้านสังคมดังกล่าว คือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยผู้เรียนต้องร่วมมือกัน กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ การแก้ปัญหาการร่วมมือ การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ช่วยสนับสนุนให้กำลังใจระหว่างเรียน โดยจัดกลุ่มที่มีโครงสร้างอย่างชัดเจน² จะเห็นได้ว่า มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ (Paradigm) เกี่ยวกับการสอนเปลี่ยนมาเป็นการเรียนรู้มาสู่การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นการสร้างความรู้ของผู้เรียน และส่งเสริมผู้เรียนด้านต่างๆ ได้แก่ การสร้างความรู้ของผู้เรียน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มุ่งเน้นการพัฒนา การคิดของผู้เรียน รวมถึงช่วยพัฒนาการร่วมทำงานเป็นทีม³ อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ถ้ายังตั้งอยู่บนแนวคิดหลักการที่ถือว่าเป็นสังคมบริโภค (Consumer Society) มากกว่าการเป็นสังคมของผู้สร้าง (Productive Society) ลักษณะเช่นนี้สะท้อนให้เห็นได้ชัดเจนในระบบการศึกษา ได้แก่ การที่ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษายังมีลักษณะเป็นผู้บริโภค คือคอยรับความรู้จากผู้สอนเป็นสำคัญ อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของแหล่งข้อมูลในสังคม แหล่งความรู้จะเปลี่ยนจากตัวครู

ไปเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีมากมาย ดังนั้นวิธีการสอนแบบเดิมโดยผู้สอนผูกขาด ในการให้ความรู้จะต้องเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ใหม่ในลักษณะที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น โดยมีผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก⁴ อีกทั้งต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาการด้านต่างๆ อาทิเช่น ฝึกทักษะด้านความคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหา ตลอดจนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน เรียนรู้จากประสบการณ์จริงฝึกการปฏิบัติการให้ คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ใฝ่รู้อยู่ตลอดเวลา การจัดการเรียนที่เอื้อต่อการเสริมสร้างทักษะชีวิตและคุณลักษณะด้านสังคมดังกล่าวคือการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นวิธีการเรียน ที่มีการจัดกลุ่มทำงานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน โดยจัดรวมกลุ่มที่มีโครงสร้างชัดเจน และรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ⁵

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนที่เหมาะสม เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถ แสวงหาความรู้ได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอน วิชาการผลิตงานถ่ายภาพทางการแพทย์ 1 ของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเวชนิทัศน์ ชั้นปีที่ 1 หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี ภาคศึกษากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมุ่งเน้นที่จะศึกษากิจการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ เพื่อศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียน และความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนเกี่ยวกับสื่อบนเครือข่ายกับการเรียนแบบร่วมมือ โดยนำมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นตลอดจนเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับอุดมศึกษา อีกทั้งเป็นการสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ปีพุทธศักราช 2542

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักศึกษาหลักสูตรหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเวชนิทัศน์ ชั้นปีที่ 1 (หลักสูตร ต่อเนื่อง 2 ปี) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 20 คน โดย ดำเนินการวิจัยที่ห้องเรียน 13 AB อาคารเตรียมวิทยาศาสตร์ 2 ชั้น 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเนื้อหาวิชา ถ่ายภาพทางการแพทย์ 1 จำนวน 4 เรื่อง เป็นแบบทดสอบ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
2. สร้างสื่อบนเครือข่าย จำนวน 4 เรื่อง คือ 1) กล้องถ่ายภาพ 2) เลนส์ 3) แฟลช 4) แว่นกรองแสง

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาที่เรียนจากสื่อบนเครือข่าย ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ

ลำดับที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (40 คะแนน)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (40 คะแนน)
1	10	28
2	18	30
3	13	25
4	24	38
5	15	28
6	12	30
7	9	28
8	13	30
9	13	31
10	17	29
11	15	32
12	12	28
13	13	31
14	7	29
15	11	30
16	27	38
17	17	31
18	15	30
19	17	32
20	16	30
คะแนนรวม	294	608
ค่าเฉลี่ย	14.7	30.4
SD	4.702	3.067

3. แบบทดสอบความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้สื่อบนเครือข่ายกับการเรียนแบบร่วมมือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย ควรปรับปรุง จำนวน 15 ข้อ

ผลการวิจัย

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาจากการทดสอบก่อนเรียน 14.7 คะแนน และคะแนนทดสอบหลังเรียน 30.4 คะแนน และพบว่านักศึกษาจำนวนร้อยละ 100 สามารถ ทำคะแนนทดสอบหลังเรียนได้ตั้งแต่ ร้อยละ 60 ขึ้นไป

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน 30.4 ซึ่งสูงกว่าคะแนนทดสอบ ก่อนเรียน 14.7 นั่นคือ หลังจากนักศึกษาได้เรียนสื่อบน เครือข่ายร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ปรากฏว่า มีคะแนนความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีความคิดเห็น ในกรณีบทเรียนบนเครือข่ายสามารถทบทวนความรู้ได้เร็ว และมากขึ้น สามารถย้อนกลับไปทบทวนได้ มีการเน้น การเรียนแบบร่วมมือ และได้รู้จักค้นคว้าแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจจากสื่ออื่นๆ อยู่ในระดับมากที่สุด นอกนั้นด้าน ความคิดเห็นอื่นๆ จะอยู่ในระดับมาก

วิจารณ์

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวรางคณา หอมจันทร์⁶ สุมาลี ชัยเจริญ⁷ พบว่าการใช้สื่อหลายมิติทำให้ผู้เรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผลจาก การเรียนรู้ดังกล่าว อาจเป็นผลมาจากการปฏิบัติกิจกรรม การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง ในการสร้างความรู้ในทุกขั้นตอน ซึ่งจะเห็นได้ว่าการที่ให้ผู้เรียน ไปศึกษาสื่อบนเครือข่ายมาล่วงหน้าก่อนเข้าสู่ชั้นเรียน จะช่วย ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ และอัตราการ เรียนรู้รวมทั้งรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละคน กอปรทั้ง คุณลักษณะของสื่อบนเครือข่าย สามารถสนองตอบการเรียนรู้ ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาได้ตาม ความต้องการทุกเวลา และทุกสถานที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษารวมกันเป็นกลุ่มแบบร่วมมือ ผู้เรียนสามารถแบ่งปัน ความเข้าใจของตน และตอบคำถามจากประเด็นคำถามที่ กำหนด ให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่ตนเองเรียนรู้มาแลกเปลี่ยนใน กลุ่มได้ มีการแลกเปลี่ยนมุมมองที่แตกต่างกัน การทบทวนปัญหา มีเหตุมีผลในการคิดที่แตกต่างกัน ซึ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากสื่อบนเครือข่าย ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ

ผลการทดสอบ	จำนวน	\bar{x}	S.D.
ก่อนเรียน	20	14.74.702	
หลังเรียน	20	30.4	3.067

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ

ข้อที่	ข้อความ	\bar{x}	S.D.	แปลความ
1	แจ้งวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาได้ชัดเจน	4.15	0.52	มาก
2	สอนได้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์	3.85	0.65	มาก
3	วิธีการสอนบนเครือข่ายทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดี	4.05	0.38	มาก
4	ทบทวนความรู้ได้เร็วและมากขึ้น	4.70	0.56	มากที่สุด
5	ช่วยแก้ปัญหาการเรียนได้ทันเพื่อนในชั้นเรียน	4.00	0.71	มาก
6	ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสอนกับอาจารย์มากขึ้น	4.20	0.68	มาก
7	บทเรียนบนเครือข่ายสามารถย้อนกลับไปทบทวนได้	4.60	0.49	มากที่สุด
8	เน้นการเรียนการสอนแบบร่วมมือ	4.55	0.50	มากที่สุด
9	นักศึกษามีความสนุกสนาน มีความสุขในการเรียน	4.20	0.75	มาก
10	เปิดโอกาสให้แสดงออกโดยร่วมกันแสดงความคิดเห็นในกลุ่มมากขึ้น	4.35	0.73	มาก
11	ได้รู้จักค้นคว้าแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจจากสื่ออื่นๆ	4.75	0.43	มากที่สุด
12	มีการสอดแทรกแนวคิดด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.25	0.83	มาก
13	โดยภาพรวมของการสอนวิชานี้	4.00	0.71	มาก
14	ควรนำวิธีการสอนแบบเครือข่ายไปใช้ในวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรต่อไป	4.35	0.73	มาก
	รวม	8.6	3.8	

สามารถขยายแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ หรือมีความคิดรวบยอดที่ทำให้เกิดความเข้าใจได้กว้างขวางมากขึ้นกว่าที่จะทำความเข้าใจด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดจากการลงมือกระทำ การสร้างความหมาย การเรียนรู้เกิดมาจากการพัฒนาการพัฒนามาจากประสบการณ์ ความรู้ตามแนวทางนี้ จะมุ่งเน้นเรื่องราวหรือวัตถุ ซึ่งเป็นสิ่งของจริงที่มีอยู่ในโลก แต่เรื่องราวหรือสิ่งที่เรารู้จัก เป็นสิ่งที่มนุษย์แปลความหมายจากประสบการณ์ของตนจากเรื่องราวหรือวัตถุที่เป็นจริงที่มีอยู่ในโลก เมื่อมีการขยายความคิดรวบยอดให้กว้างขวางขึ้น โดยการแลกเปลี่ยนแนวคิดที่หลากหลายระหว่างกัน และในขณะที่เดียวกันมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่สร้างขึ้นแทนความรู้ภายในสมอง ในระหว่างการศึกษาได้ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน Bednar^๑ กล่าวว่าในขณะที่มีการแลกเปลี่ยนความรู้โดยการอภิปราย ร่วมกันเสนอแนวคิดที่

หลากหลายของแต่ละคน ผู้เรียนจะมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างความรู้ของตน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Cunningham^๑ ที่กล่าวว่า “บทบาทของการศึกษาคือการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกับผู้อื่น โดยการร่วมแสดงความคิดเห็นที่หลากหลายที่ทำให้เกิดปัญหาเฉพาะและนำไปสู่การเลือกจุดหรือสถานการณ์ที่พวกเขาจะยอมรับในระหว่างกัน” และต่อมาเมื่อมีการสะท้อนความคิดเห็นจากเพื่อนต่างกลุ่ม และผู้สอน จะช่วยขยายแนวคิดเห็นไปสู่ต่างกลุ่มตลอดจน ครูผู้สอนอันส่งผลให้เกิดความคิดรวบยอด หรือแนวคิดกว้างขวางขึ้น ในช่วงสรุปบทเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสกุล ไกลกังวล¹⁰ ที่พบว่าการเรียนแบบร่วมมือส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น Slavin¹¹ ได้กล่าวว่าการเรียนแบบร่วมมือเป็นเทคนิคการเรียนที่แบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มย่อยที่ประกอบด้วยสมาชิกที่แตกต่างกัน มีการทำงานร่วมกัน ร่วมแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนภายในกลุ่ม เพื่อความสำเร็จในกลุ่ม

และสามารถบรรลุเป้าหมายในการเรียนร่วมกัน ผู้เรียนสามารถใช้ศักยภาพของตนเอง ร่วมกันแก้ปัญหาต่างๆ ให้สำเร็จ และลุล่วงไปได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนรู้สึกถึงคุณค่า และเกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น ด้านความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อการเรียนโดยใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นในกรณีบทเรียนบนเครือข่าย สามารถทบทวนความรู้ได้เร็วและมากขึ้น ตลอดจน สามารถย้อนกลับไปทบทวนใหม่ได้ มีการเน้นการเรียนการสอนแบบร่วมมือ และทำให้นักศึกษา ได้รู้จักค้นคว้าแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจจากสื่ออื่นๆ อยู่ในระดับมากที่สุด นอกนั้นด้านความคิดเห็นอื่นๆ จะอยู่ในระดับมาก

สรุปและข้อเสนอแนะการวิจัย

1. จากการศึกษาค้นคว้าทางทฤษฎีทางการเรียน วิชา 361 381 การผลิตงานถ่ายภาพทางการแพทย์ 1 ที่เรียนจากสื่อบนเครือข่ายกับการเรียนแบบร่วมมือ พบว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลจากการศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อบนเครือข่าย ร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นในกรณีบทเรียนบนเครือข่าย สามารถทบทวนความรู้ได้เร็วและมากขึ้น ตลอดจน สามารถย้อนกลับไปทบทวนใหม่ได้ มีการเน้นการเรียนการสอนแบบร่วมมือ และทำให้นักศึกษา ได้รู้จักค้นคว้าแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจจากสื่ออื่นๆ อยู่ในระดับมากที่สุด นอกนั้นด้านความคิดเห็นอื่นๆ จะอยู่ในระดับมาก

ควรศึกษารูปแบบการสอนการใช้สื่อบนเครือข่ายกับการเรียนแบบร่วมมือแบบ GI: Group Investigation ซึ่งเป็นกระบวนการร่วมมือกันสืบเสาะหาความรู้ (Cooperative inquiry) ซึ่งผู้เรียนจะมีอิสระในการทำงานอย่างสมบูรณ์ ตั้งแต่การเลือกสนใจประเด็นปัญหา การเลือกเข้ากลุ่ม การวางแผนการทำงาน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังนั้นผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในด้าน วิธีสืบเสาะหาความรู้ ข้อมูลและแหล่งความรู้ต่างๆ ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การบริหารจัดการในการทำงานเป็นกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน โดยเสริมข้อมูลเพิ่มเติม ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เรียน ดังนั้นรูปแบบการสอนแบบ GI : Group Investigation ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงการนำไปใช้กับเนื้อหาวิชาใดที่เหมาะสม โดยมีแหล่งสืบค้นข้อมูลที่มากพอสมควร ซึ่งการสอนรูปแบบนี้ จะทำให้ผู้เรียนรู้จักการวิเคราะห์ ด้วยเหตุด้วยผลร่วมกัน รู้จัก

การทำงานเป็นกลุ่ม เกิดปฏิสัมพันธ์ สร้างความสามัคคีในหมู่คณะ รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคม มีการยอมรับซึ่งกันและกัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากฝ่ายแพทยศาสตร์ศึกษา คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ และขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธยา สีมะเสถียรโสภณ ที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จโดยสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8. สำนักนายกรัฐมนตรี: กรุงเทพมหานคร. 2540-2544.
2. สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร: ไทยร่วมเกล้าจำกัด. 2545.
3. จิราภรณ์ ศิริทวี. เทคนิคการจัดกิจกรรมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ (Constructivism). วารสารวิชาการ 2541; 1:37-52.
4. ไพฑูรย์ สินลารัตน์. รายการการวิจัยเอกสาร เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา. โครงการวิจัยเอกสารเกี่ยวกับการปฏิรูปการสอนระดับอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์. 2543.
5. สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. โรงพิมพ์แสงศิลป์: เชียงใหม่. 2544.
6. วราจณา หอมจันทร์. ผลของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและปิด และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาโสตทัศนศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2542.
7. สุมาลี ชัยเจริญ. ผลของการใช้สื่อบนเครือข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ วิชา 212 501 เทคโนโลยีการสอน ของนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพรู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วารสารนวัตกรรมการเรียนการสอน 2545; 1:13-2
8. Bednar AK. Theory into Practice. In : GJ Anglin, (ed 2) Instructional Technology: Past, Present, and Future. Englewood Cliffs, Colorado: Educational Technology Publications 1995; 59:225-94.

9. Cunningham DJ, Knuth R. Tools for constructivism, In : T. Duffy, J. Lowyck & D.Jonassen, eds. Designing environments for constructive learning 1993; 116:67-9.
10. สกุล กังวาลไกล. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธีตั้งคำถามระหว่างฝึกปฏิบัติด้วยตนเองกับการเรียนแบบร่วมมือ. วารสารวิชาการ 2543; 3:78-80.
11. Slavin RE. Cooperative Learning. 2nd Allyn & Bacon A Simon & Shuster Company Massachusetts U.S.A 1995; 44:148-52.

