

ผลการใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ในรายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ทนนยา คำคุ้ม¹

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

รับต้นฉบับ: 3 ธันวาคม 2561 วันแก้ไข: 18 มิถุนายน 2562 วันตอบรับ: 25 มิถุนายน 2562

บทความวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning 2) ศึกษาผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Team Based Learning 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาหลังจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Team Based Learning กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2560 จำนวน 22 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบ รายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ *t*-test แบบ dependent

ผลการวิจัย พบว่า

1. กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ประกอบด้วย การทดสอบความรู้ก่อนเรียน กำหนดหัวข้อการเรียนรู้ สร้างทีมการเรียนรู้ การศึกษาหาความรู้ของแต่ละทีม จัดกิจกรรมระดมสมองและการอภิปราย สร้างกิจกรรมหรือโครงการ ทดสอบความรู้หลังจัดกิจกรรม และสรุปผลการประเมิน
2. นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Team Based Learning สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ($S=0.54$)

คำสำคัญ: การเรียนรู้เป็นทีม การเรียนรู้แบบทีมเป็นฐาน

¹การติดต่อและการร้องขอบทความนี้ กรุณาส่งถึง ทนนยา คำคุ้ม มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด E-mail : tanan2526@gmail.com

DOI: 10.14456/edupsu.2020.4

EFFECTS OF TEAM BASED LEARNING ON COMPUTER GRAPHICS FOR TEACHERS SUBJECT FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

Tananya Khamkhum¹

Rajabhat University

Received: 3 December 2018

Revised: 18 June 2019

Accepted: 25 June 2019

Research Article

This research Aiming to 1) Study process of teaching and learning Team Based Learning. 2) Study the achievement of learners after learning, using Team Based Learning technique. 3) Study the satisfaction of learners after learning by using Team Based Learning. The sample of this research was 22 students from Faculty of Education, Roi Et Rajabhat University who enrolled in such a course during semester 2 in the academic year 2017. Select method by Simple Sampling. The tools used in this research were pre- and post- achievement tests and a questionnaire measuring satisfaction on Team Based Learning. The data obtained were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and dependent *t*-test

The result of this research were

1. The process of Team Based Learning include pre-test, define topic, create team, team learning, brain storm and discussion, create project or activity, post-test and summary of the assessment.
2. Average scores of post-achievement test was higher and was significant at the .05 level.
3. The students' satisfaction toward the Team Based Learning was found at a high level with the average of 4.37.

Keywords: Team Learning, Team Based Learning

¹Correspondence concerning this article and requests for reprints should be addressed to Tananya Khamkhum
Rajabhat University E-mail : tanan2526@gmail.com

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น อาจารย์ผู้สอน จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับธรรมชาติของการจัดการศึกษา หรือการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีลักษณะเฉพาะและแตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนในระดับอื่น โดยประเด็นสำคัญที่อาจารย์ผู้สอนต้องเข้าใจเป็นเบื้องต้น ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการอุดมศึกษา ธรรมชาติของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา และหลักสูตรระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงเข้าไปสู่การจัดการเรียนการสอนในระดับนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เรณูมาศ มาอุ่น, 2559) สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทยส่วนใหญ่มีนโยบายที่ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกไปรับใช้สังคมไทย เพราะบัณฑิตถือว่าเป็นตัวอย่างของผลผลิตที่ดีที่สุดในบ่งบอกถึงความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ สามารถสร้างบัณฑิตให้เป็นผู้มีความสามารถในทุก ๆ ด้าน และเป็นที่ยอมรับในสังคมไทย (ธีระศาสตร์ อายุเจริญ, 2557) พันธกิจหลักของอาจารย์ระดับอุดมศึกษานั้น มีหน้าที่จัดการเรียนการสอน การทำวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ทั้งนี้อาจารย์ส่วนใหญ่ที่สอนในระดับอุดมศึกษาสำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์และไม่ได้ศึกษาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนมาก่อนทำให้อาจมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องทักษะในการจัดการเรียนการสอน หรือเทคนิควิธีสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งแนวโน้มของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในปัจจุบันให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยอาศัยปรัชญาการสอนและทฤษฎีการเรียนรู้ การพัฒนาสื่อประกอบการสอน และการวัดผลและการประเมินผล (พัชรพร รัตนโรภาส, 2553)

การเรียนรู้เป็นทีมสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพราะขั้นตอนของการเรียนรู้เป็นทีมจะต้องให้ผู้เรียนออกไปศึกษาหาค้นคว้าตามหัวข้อที่ตนเองได้รับมอบหมายและนำมาแบ่งปันความรู้ให้กับสมาชิกในกลุ่มและยังมีการสะท้อนคิด หรือสะท้อนความคิดเห็นของเพื่อนแต่ละคนในทีม (Bijlsma & Koopman, 2003) การจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาได้ลงมือปฏิบัติการทดลอง การอภิปรายมีประโยชน์กับผู้เรียนมากกว่าการสอนด้วยการบรรยาย โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบเป็นทีมเป็นฐาน (Team Based Learning: TBL) จะสามารถช่วยให้นักศึกษาเกิดทักษะการคิดขั้นสูง และทักษะการทำงาน อันเป็นที่ต้องการของสังคมสมัยใหม่เป็นอย่างดี (Michaelsen L. K. & Sweet, M., 2011) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม เป็นแนวคิดของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน และมีการช่วยเหลือกันในกลุ่มผู้เรียน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนด้วยกัน (ณัฐธิดา ศิริรัตน์, 2551) การเรียนรู้เป็นทีมจะประสบความสำเร็จได้นั้น กระบวนการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นสมาชิกในทีมจะต้องมีการค้นคว้าความรู้ และทำความเข้าใจกับสิ่งที่ได้ค้นคว้ามาเป็นอย่างดี เพื่อที่จะนำไปสู่การแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน หากการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของหลักการที่ถูกต้อง หรือเป็นเพียงความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เรียนเพียงเท่านั้น กระบวนการเรียนรู้เป็นทีมก็ไม่สามารถที่จะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ขั้นสูงได้ (วรธรรม เนตรทิพย์, 2560) การจัดการเรียนการสอนแบบทีมเป็นฐาน เป็นวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน จึงเป็นวิธีการสอนที่ควรจะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้ เกิดการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สินีภรณ์ วัฒนจินดา และคณะ, 2560)

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จากการจัดการเรียน

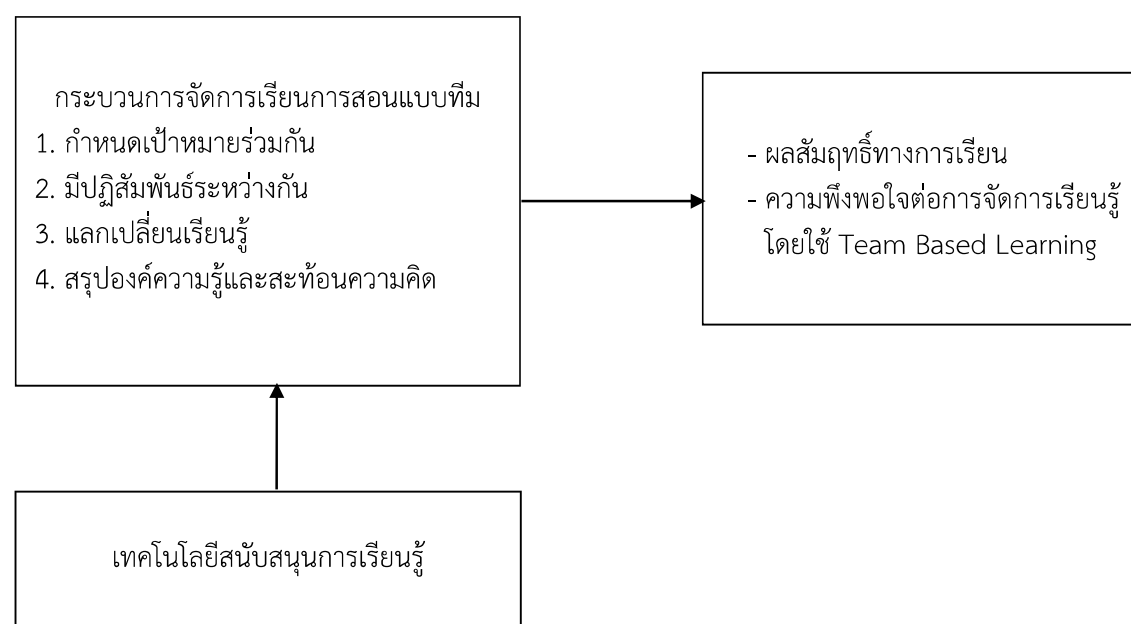
การสอนในรายวิชานี้ ผู้วิจัยเห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่มและการทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการทำงานร่วมกัน ดังที่ อรอนงค์ โฆษิตพิพัฒน์ (2560) ได้พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบทำงานเป็นทีม ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น มีความสามารถในการทำงาน มีความใส่ใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบการทำงานรวมทั้งมีเป้าหมายที่เหมือนกันคือต้องการให้งานออกมาดี ทำให้เกิดความสามัคคีในการทำงานภายในกลุ่ม และการรับฟัง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่มได้เป็นอย่างดี อีกทั้ง Larry K. Michaelson, Arletta Bauman Knight & L. Dee Fink (2002) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบทีมเพื่อให้มีประสิทธิภาพ ควรเริ่มจากการสร้างกลุ่มเล็ก (Small Group) เพื่อนำไปสู่การสร้างทีม ปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้สูงสุดจากการเรียนรู้เป็นทีม และผู้สอนจะต้องสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันเป็นทีม เพื่อให้ผู้เรียนสร้างผลงาน และเกิดความรู้อย่างสูงสุด

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัย มีความสนใจที่นำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบทีม (Team Based Learning) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เพื่อให้ นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน มีทักษะในการทำงานเป็นทีม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความรู้ความเข้าใจและมีผลการปฏิบัติงานที่ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning
2. เพื่อศึกษาผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Team Based Learning
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาหลังจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Team Based Learning

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2560 จำนวน 4 ห้องเรียน จำนวน 74 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2560 จำนวน 22 คน คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบ รายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดขิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ นำไปตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยพิจารณาไว้ใช้ จำนวน 40 ข้อ จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ พบว่ามีข้อสอบที่ตรงตามเกณฑ์ จำนวน 42 ข้อ และนำมาใช้จำนวน 40 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 มีค่าความเชื่อมั่น 0.83

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา และตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีการของ Likert จำนวน 15 ข้อ นำไปหาความสอดคล้องของข้อคำถามเทียบกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อ และทำการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2560 จำนวน 24 คน โดยใช้วิธีการของ Cronbach มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.24

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็นระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning และหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning โดยดำเนินการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิค วิธีการ การจัดการเรียนการสอนแบบ Team based Learning จากนั้นทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และดำเนินการร่างกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 2 นำร่างกระบวนการจัดการเรียนการสอน มาออกแบบลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning เพื่อนำไปใช้ในการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ รวมไปถึงการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้

ขั้นตอนที่ 4 นำกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดประเมินผล และด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านละ 2 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาเทียบกับคำอธิบายรายวิชา ในเบื้องต้นโดยใช้วิธี Focus Group เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง

ระยะที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค Team Based Learning มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดย

1) ชี้แจงกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) จัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี โดยเน้นให้นักศึกษาได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความถนัดและความสนใจของนักศึกษา เนื้อหาที่ใช้ ประกอบด้วย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบภาพกราฟิก โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการออกแบบภาพกราฟิก การใช้งานโปรแกรมประยุกต์นั้น ๆ รวมไปถึงการจัดกิจกรรม/โครงการ เพื่อเป็นการแบ่งปันความรู้ที่ได้รับ

3) แบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็นทีมการทำงาน จำนวน 2 ทีม ทีมละเท่า ๆ กัน ความสะดวกสามารถให้นักศึกษาแต่ละคนแบ่งหน้าที่การทำงานให้ชัดเจน ให้แต่ละทีมการทำงานจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบกราฟิกเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ที่แตกต่างกัน

4) นักศึกษาแต่ละทีมนำเสนอรูปแบบกิจกรรมเป็นระยะ ๆ ใช้เวลาในการเตรียมการรวมทั้งหมด 3 สัปดาห์

5) นักศึกษาแต่ละทีมจัดกิจกรรมตามที่ตนเองได้คิดและพัฒนาขึ้น ทีมละ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวม 2 สัปดาห์

6) หลังจากกิจกรรม ผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันสรุปถอดบทเรียนความรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรมของแต่ละทีม

ระยะที่ 3 สรุปผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สอนสรุปผลการจัดกิจกรรมและเนื้อหาพร้อมให้นักศึกษาอีกครั้ง ในประเด็นเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม และความรู้ที่ได้รับ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้สอนให้นักศึกษาทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน และวัดความพึงพอใจของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ผู้สอนนำข้อมูลที่ได้มาสรุปผลเพื่อนำไปใช้ในการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนในภาคเรียนถัดไป

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning โดยดำเนินการศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำไป Focus Group โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน สรุปได้ดังตาราง

ตาราง 1 สรุปกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ที่นำมาใช้ในงานวิจัย

กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning	กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในงานวิจัย
จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบทีมเป็นฐาน (Team Based Learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งจะมีการศึกษาค้นคว้า สนทนา อภิปรายกันภายในทีม โดยอาศัยการ	กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ได้ ดังนี้ 1. การทดสอบความรู้ก่อนเรียนของนักศึกษา

กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning	กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในงานวิจัย
แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของสมาชิกภายในทีม เพื่อเป็นพื้นฐานของการพัฒนาความรู้และความสามารถของทีม อีกทั้งนักศึกษาจะได้มีการกำหนดกิจกรรมหรือโครงการขึ้น เป็นเป็นพื้นฐานในการสรุปและอภิปรายความรู้ที่ได้รับ การเรียนรู้เป็นทีมสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น (Michaelsen, L. K. & Sweet, M. (2011), ศรีนรัตน์ ศรีประสงค์ (2556), ประภาศรี พรหมประกาย และ ศิวาพร จรุงงาน (2552), นิษฐา พุฒิมานรติกุล (2548) และ ณัฐฐิสิตา ศิริรัตน์ (2551)	- กำหนดหัวข้อการเรียนรู้และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ตามที่ตนเองต้องการ - สร้างทีมการเรียนรู้ในกลุ่มนักศึกษา และการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน - กำหนดหัวข้อการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาในแต่ละทีมดำเนินการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตัวเองตามความถนัดและความต้องการ - จัดกิจกรรมระดมสมองและการอภิปรายเป็นกลุ่มเล็กภายในทีมของตน - ให้แต่ละทีมสร้างกิจกรรมหรือโครงการ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับบุคคลอื่น ทั้งในทีมของตนเองและนอกทีมของตนเอง - การทดสอบความรู้หลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยทีมนั้นๆ เป็นรายบุคคล - สรุปผลการประเมินทั้งในด้านความรู้และการประเมินผลการทำงานของทีม อภิปรายถึงจุดเด่น/จุดด้อย ของแต่ละทีม เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning สรุปได้ดังตาราง

ตาราง 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Team Based Learning

การทดสอบ	จำนวนนักศึกษา	คะแนนเฉลี่ย (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	df	Sig
ก่อนเรียน	22	19.73	6.30	27.70	21	0.00*
หลังเรียน	22	33.05	10.81			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษาที่ใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 33.05 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 19.73 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning แบ่งประเด็นการประเมินเป็น 4 ด้าน ทำการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษา หลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอน โดยใช้เป็นมาตราส่วน ประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลคือ

- 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลระดับความพึงพอใจของนักศึกษา หลังการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning โดยสรุปเป็นรายด้าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	(M)	S	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านกระบวนการทำงานเป็นทีม	4.31	0.53	มาก
2. ด้านบทบาทที่ได้รับมอบหมาย	4.36	0.61	มาก
3. ด้านความสัมพันธ์ของสมาชิกในทีม	4.27	0.50	มาก
4. ด้านกิจกรรมที่ดำเนินการโดยทีม	4.53	0.52	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.37	0.54	พึงพอใจมาก

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning อยู่ในระดับพึงพอใจมาก $M = 4.37$

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning โดยการศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอน พบว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ได้ คือ 1) การทดสอบความรู้ก่อนเรียนของนักศึกษา 2) กำหนดหัวข้อการเรียนรู้และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ตามที่ตนเองต้องการ 3) สร้างทีมการเรียนรู้ในกลุ่มนักศึกษา และการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน 4) กำหนดหัวข้อการเรียนรู้เพื่อให้ นักศึกษาในแต่ละทีมดำเนินการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตัวเองตามความถนัดและความต้องการ 5) จัดกิจกรรมระดมสมองและการอภิปรายเป็นกลุ่มเล็กภายในทีมของตน 6) ให้แต่ละทีมสร้างกิจกรรมหรือโครงการ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับบุคคลอื่น ทั้งในทีมของตนเองและนอกทีมของตนเอง 7) การทดสอบความรู้หลังได้รับการจัดกิจกรรมโดยทีมต่างๆ เป็นรายบุคคล และ 8) สรุปผลการประเมินทั้งในด้านความรู้และการประเมินผลการทำงานของทีม อธิบายถึงจุดเด่น/จุดด้อย ของแต่ละทีม เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป ซึ่งการเรียนรู้เป็นทีมสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น เพราะขั้นตอนของการเรียนรู้เป็นทีมจะต้องให้ผู้เรียนออกไปศึกษาหาค้นคว้าตามหัวข้อที่ตนเองได้รับมอบหมายและนำมาแบ่งปันความรู้ให้กับสมาชิกในกลุ่มและยังมีการสะท้อนคิด หรือสะท้อนความคิดเห็นของเพื่อนแต่ละคนในทีมจะสามารถช่วยให้นักศึกษาเกิดทักษะการคิดขั้นสูง และทักษะการทำงาน เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน และมีการช่วยเหลือกันในกลุ่มผู้เรียน

เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ แล้วนำมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เรียนด้วยกัน กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบหลักๆ คือ การสร้างทีม การมีปฏิสัมพันธ์ภายในทีม การจัดกิจกรรมของทีม และการสรุปผลการดำเนินงาน (Bijlsma & Koopman 2003; Michaelsen & Sweet, 2011; และ ญัณฐ์ลีตา ศิริรัตน์ 2551) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีนรัตน์ ศรีประสงค์ (2556) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบทีมจะต้องมีการสร้างทีม การให้ทีมได้แสดงความคิดเห็น การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงการหรือกิจกรรมของทีม การทดสอบความรู้ และการประเมินผล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาศรี พรหมประกาย และ ศิวาพร ชูระงาน (2552) ที่พบว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ประกอบด้วย 1) การทดสอบความรู้ 2) การค้นคว้าด้วยตัวเอง 3) การสร้างทีมการทำงาน 4) การมีปฏิสัมพันธ์ภายในทีม 5) การจัดกิจกรรม/โครงการของทีม 6) การทดสอบหลังจัดกิจกรรมหรือการประเมินผลการทำงานของทีม และ 7) การสรุปผลการประเมินความรู้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับครู โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักศึกษาที่ใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 33.05 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 19.73 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน ดังที่ อรอนงค์ โฆสิตพิพัฒน์ (2560) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบทำงานเป็นทีม ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น มีความสามารถในการทำงานมีความใส่ใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบการทำงานรวมทั้งมีเป้าหมายที่เหมือนกันคือต้องการให้งานออกมาดีทำให้เกิดความสามัคคีในการทำงานภายในกลุ่ม และการรับฟัง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่มได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิษฐา พุฒิมานรติกุล (2548) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ทักษะการทำงานเป็นทีมก่อนและหลังการฝึกอบรมบนเว็บสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า คะแนนทักษะการเรียนรู้การทำงานเป็นทีมหลังการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.96 ซึ่งสูงกว่าก่อนฝึกอบรม (คะแนนเฉลี่ย 8.56) และมีคะแนนประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม หลังการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 129.92 ซึ่งสูงกว่าก่อนฝึกอบรม $M=120.20$

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning พบว่า อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.37) เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ เป็นกระบวนการที่เน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง ดังที่ สนิทธรณ์ วัฒนจินดาและคณะ (2560) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบทีมเป็นฐาน เป็นวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน จึงเป็นวิธีการสอนที่ควรจะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้ เกิดการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัณฐ์ลีตา ศิริรัตน์ (2551) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคิดการเรียนรู้แบบชั้นนำตนเอง เพื่อสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับบุคลากรทางการศึกษา ได้วิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 3 ด้าน คือ ด้านองค์ประกอบ ด้านขั้นตอน และด้านกระบวนการ พบว่า กลุ่มทดลอง มีความเห็นระดับมากในด้านองค์ประกอบและด้านกระบวนการ ส่วนในด้านขั้นตอนกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นระดับมากที่สุด อีกทั้ง อรอนงค์ โฆสิตพิพัฒน์ (2560) ได้ศึกษา การพัฒนาความสามารถในการทำงานเป็นทีมด้วยรูปแบบการสอนแบบ ร่วมมือทำงานเป็นทีม ในรายวิชาสัมมนาวารสาร

ศาสตร์ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนแบบร่วมมือทำงานเป็นทีม อยู่ในระดับมาก $M=4.39$

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการจัดการเรียนการสอนในลักษณะของ Team Based Learning ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งอาจแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. การจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning ควรแบ่งจำนวนผู้เรียนให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการทำงานเป็นทีม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Team Based Learning

เอกสารอ้างอิง

- ธีระศาสตร์ อายุเจริญ. (2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เป็นทีม ตามแนวคิดชุมชนนักปฏิบัติ โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฏฐ์สิตา ศิริรัตน์. (2551). การพัฒนารูปแบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนเครือข่าย ตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบ ชี้นำตนเองเพื่อการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมสำหรับบุคลากรทางการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิษฐา พุฒิมานรติกุล. (2548). การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีม สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาศรี พรหมประกาย และ ศิวาพร ธุระงาน. (2552). การวิจัยกรณีศึกษาการจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ทีมเป็นฐานและการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการเสริมสร้างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2552 (TQF). กรุงเทพมหานคร: สำนักประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พัชรพร รัตนโรภาส. (2553). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชา ENG321 ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารมวลชน สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- เรณูมาศ มาอุ่น. (2559). การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 9(2), 169-176.
- วรสรณ์ เนตรทิพย์. (2560). องค์ประกอบของพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นทีมของนิสิตมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารสมาคมนักวิจัย, 22(2), 229-241.
- ศรินรัตน์ ศรีประสงค์. (2556). การใช้เทคนิคการสอนแบบ Team Based Learning. สืบค้นเมื่อ 27, กันยายน 2561, จาก <https://www.elearning.ns.mahidol.ac.th/km/index.php/cops-กลุ่มการศึกษา/97-ถอดบทเรียน-team-based-learning>

- สินีภรณ์ วัฒนจินดา, จิตรกร ผดุง และ มนต์ชัย น้อยคาสิน. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบทีมเป็นฐาน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพและภาพยนตร์. *วารสารการอาชีวและเทคนิคการศึกษา*, 7(13), 27-32.
- อรอนงค์ โฆษิตพิพัฒน์. (2560). การพัฒนาความสามารถในการทำงานเป็นทีมด้วยรูปแบบการสอนแบบร่วมมือทำงานเป็นทีม ในรายวิชาสัมมนาวารสารศาสตร์ สำหรับนักศึกษาสาขานิเทศศาสตร์ ระดับชั้นปีที่ 4 คณะวิทยาการจัดการ. *วารสารครุพิบูล*, 5(1), 77-86.
- Bijlsma, K. & Koopman, P. L. (2003). Trust within organisations: *Introduction to a special issue. Personnel Review*, 32(5), 543-555.
- Larry K. Michaelsen, Arletta Bauman Knight & Fink L. D. (2002). *Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups*. Wesport: Praeger Publisher.
- Michaelsen, L. K. & Sweet, M. (2011). *Team -based learning. New Directions for Teaching and Learning*, 2011: 41-51.