

การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับ
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา
THE DEVELOPMENT OF FLIPPED CLASSROOM LEARNING ACTIVITIES
WITH COLLABORATIVE LEARNING APPROACH FOR
UNDERGRADUATE STUDENTS

กิตติพงษ์ พุ่มพวง^{1*} และทิพรัตน์ สิทธิวงศ์²
Kittipong Phumpuang^{1*} and Tipparat Sittiwong²

^{1,2}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

^{1,2}Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: kittipongp@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 2) เพื่อประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีม 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ในภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศพื้นฐาน จำนวน 8 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample sampling) 1 กลุ่ม จำนวน 97 คน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 2) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีม และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ t-test dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
2. ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.51$, S.D. = 0.26)
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในภาพรวมนิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99$, S.D. = 0.74)

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน การเรียนรู้แบบร่วมมือ

Abstract

The purposes of this research were to develop flipped classroom learning activities with collaborative learning approach for undergraduate students and to study the results of the instructional approach. The results of the study were as follows:

This research on the development of flipped-classroom instructional activities with collaborative learning approach for undergraduate students. The general purpose of this research was to develop flipped-classroom instructional activities with collaborative learning approach for undergraduate students. The specific purposes were 1. to study students' achievement, 2. to assess behavior in collaborative team, 3. to study the satisfaction of the students who joined flipped-classroom instructional activities with collaborative learning approach for undergraduate students. Research samples were 8 groups of undergraduate students, Naresuan University in the 1st semester of academic year 2016 who enrolled in the Introduction to Computer Information Science course. Ninety-seven participants were randomly selected from the 8 groups combined using simple random sampling method. Data collection tools were 1) pre-test and post-test achievement, 2) assessment form in collaborative team, and 3) satisfaction assessment form after joining flipped instructional activities with collaborative learning approach. Data were analyzed using statistical tools - Mean, Standard Deviation, t-test dependent - and content analysis.

The study found that:

1. Comparison of pre- test and post- test results, when using flipped- classroom instructional activities with collaborative learning approach, showed the higher mean scores of the student post-tests with statistical significance of 0.05.
2. Collaborative team assessment from flipped-classroom instructional activities with collaborative learning approach was at a high level ($\bar{x} = 2.51$, S.D. = 0.26).
3. The overall results of the assessment of students' satisfaction from flipped-classroom instructional activities with collaborative learning approach was at a high level ($\bar{x} = 3.99$, S.D. = 0.74).

Keywords: Flipped Classroom Instruction, Collaborative Learning

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปว่าเป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวางมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี จากเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทำให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งนำมาเป็นแนวทางในการจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของสถาบันตนเองในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการ มหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นสถาบันอุดมศึกษาสถาบันหนึ่งที่มีการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. 2548 จากประกาศกระทรวงศึกษาธิการ โดยมหาวิทยาลัยนเรศวรได้ดำเนินการจัดการศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมีปรัชญาและความสำคัญของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ มุ่งหวังให้นิสิตมีความถึงพร้อมทั้งร่างกาย และจิตใจ สามารถใช้ชีวิตอยู่ในมหาวิทยาลัยได้อย่างเป็นประโยชน์พร้อมที่จะเป็นตัวอย่างต่อสังคม โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คือ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะต่อไปนี้ 1) สร้างนิสิตให้มีความสุขทั้งกายและจิตใจที่ดีตามหลักศาสนา เรียนแล้วมีการเปลี่ยนแปลงตนเองใช้ชีวิตอย่างมีความสุข 2) สร้างนิสิตให้รอบรู้และสามารถอยู่รอดในการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยมหาวิทยาลัยได้มีการพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษา และมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต (Learning Outcomes) (Office of the Higher Education Commission, 2009, p. 2)

จากการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไปที่ผ่านมา พบว่า รายวิชาศึกษาทั่วไปแต่ละรายวิชาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลายหลากรูปแบบ บางรายวิชาเน้นการสอนความรู้ ความจำ เน้นวิธีการสอนแบบบรรยาย กิจกรรมการเรียนการสอนไม่สามารถเสริมสร้างกระบวนการคิด ทักษะชีวิต การทำงานร่วมกันได้ เนื่องจากการเรียนการสอนจัดการสอนเป็นห้องเรียนใหญ่ จึงไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างทั่วถึง ทำให้การเรียนการสอนในรายวิชานี้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร (Naresuan University, 2014) ซึ่งสอดคล้องกับ Dulyakasem (2015) กล่าวว่า การเรียนการสอนรายวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไปมักจะสอนเป็นห้องเรียนใหญ่ มีจำนวนนักศึกษาจำนวนมาก อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถถึงความสนใจของนักศึกษาให้สนใจในประเด็นที่กำลังสอนหรือกำลังอภิปรายได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้นักเรียนจำนวนไม่น้อย ไม่เข้าห้องเรียนหรือแม้เข้าห้องเรียน เพราะถูกบังคับแต่ไม่คอยให้ความสนใจกับบทเรียนมากนัก เพราะมองไม่เห็นประโยชน์ที่แท้จริงของการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป นอกจากเป็นการเรียนให้ครบจำนวนหน่วยกิต ตามข้อบังคับของหลักสูตรเท่านั้น นอกจากนี้ การเรียนการสอนยังเป็นการสอนที่เน้นวิธีการบรรยาย ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียน จึงเป็นสิ่งที่ยากที่จะทำให้ผู้เรียนสนใจ และตั้งใจเรียนตลอดเวลา ผู้สอนควรจะใช้วิธีการสอนแบบอื่นๆ เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามเป้าหมายของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย Office of the Royal Society (2014) อธิบายว่า ห้องเรียนกลับทาง (flipped classroom) หมายถึง การเรียนการสอนที่ผู้เรียนศึกษาสาระสำคัญของบทเรียนด้วยตนเองที่บ้าน และนำผลงานหรือปัญหาที่บันทึกไว้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูหรือเพื่อนในห้องเรียน ซึ่งแนวคิดเรื่องห้องเรียนกลับทางนี้ นำเสนอโดย แอรอน แซมส์ (Aaron Sams) ครูวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน โดยให้ผู้เรียนค้นคว้าสาระความรู้จากแหล่งความรู้ เช่น เอกสาร วิดีทัศน์ สื่อต่างๆ ที่ครูจัดเตรียมไว้ นำไปศึกษาหรืออ่านเองที่บ้าน แล้วบันทึกหรือจดประเด็นสำคัญ ตั้งคำถามเพื่อนำมาเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในห้องเรียน การใช้เวลาส่วนใหญ่ในห้องเรียนจึงเป็นการที่ครูเป็นผู้ชี้แนะ (coach) สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนพูด เสนอความรู้ที่ได้ ตั้งคำถามที่สงสัย ฟังคำตอบจากเพื่อนและการสรุปสาระการเรียนรู้ร่วมกัน Panich (2014) ได้กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน หมายถึง เรียนวิชาที่บ้าน

ทำการบ้านที่โรงเรียน หรือรับถ่ายทอดความรู้ที่บ้าน แล้วมาสร้างความรู้ต่อยอดจากวิชาที่รับถ่ายทอดมา ให้เป็นความรู้ที่สอดคล้องกับชีวิต ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีพลัง เกิดทักษะ ที่เรียกว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่เปลี่ยนการบรรยายในห้องเรียนเป็นการอภิปราย หรือทำกิจกรรมต่างๆ และให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาผ่านสื่อ โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยชี้แนะและให้คำปรึกษา (Naowanondha, 2015) การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นการเรียนการสอนที่สามารถใช้สนับสนุนวิธีการเรียนการสอนของรายวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีความขยันหมั่นเพียร มีความรับผิดชอบ นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือยังเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเพื่อผลประโยชน์และเกิดความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือมีใช้เพียงจัดให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทำรายงาน ทำกิจกรรมประดิษฐ์หรือสร้างชิ้นงาน อภิปราย ตลอดจนปฏิบัติการทดลองแล้ว ผู้สอนทำหน้าที่สรุปความรู้ด้วยตนเองเท่านั้น แต่ผู้สอนจะต้องพยายามใช้กลยุทธ์วิธีให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการประมวลสิ่งที่มาจากการทำกิจกรรมต่างๆ จัดระบบความรู้สรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นหลักการสำคัญ (Dechakup, 2001, p. 15) สามารถนำมาใช้ร่วมกับวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อช่วยในการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและมีคุณลักษณะที่มีความสุขทั้งกายและจิตใจที่ดีตามหลักศาสนา เรียนแล้วมีการเปลี่ยนแปลงตนเอง ใช้ชีวิตอย่างมีความสุข มีความรอบรู้และสามารถอยู่รอดในการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative) เป็นการเรียนรู้ที่แบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นเพศ ความสามารถด้านการเรียนที่ได้มาทำงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายที่จะประสบความสำเร็จร่วมกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม ที่มีกระบวนการทำงานกลุ่มเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อช่วยให้การทำงานประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ปรากฏในรูปแบบการเรียนร่วมกัน การจัดกลุ่มของผู้เรียน แล้วดำเนินการศึกษาเนื้อหาสาระ การทดสอบ การคิดคะแนน และระบบการให้รางวัลในการเรียนการสอนรายวิชาโดยอาศัยการร่วมมือกันช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยตนเอง ด้วยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านและลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกัน จะสามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เสริมสร้างกระบวนการคิด ทักษะชีวิตการทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดีตามหลักการจัดการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไป

จากหลักการและเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันรวมทั้งการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาศึกษาทั่วไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ในภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร ในภาคการเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศพื้นฐาน จากนิสิตจำนวน 8 กลุ่ม เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample sampling) 1 กลุ่ม จำนวน 97 คน และแบ่งกลุ่มกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. **ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)** ได้แก่ การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2. **ตัวแปรตาม (Dependent Variable)** ได้แก่

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2.2 พฤติกรรมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับผู้เรียนระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาแผนละ 4 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีจากอดีตถึงปัจจุบันสู่นอนาคต

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

การประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ด้านหลักสูตรการสอน และทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33, S.D. = 0.05$) โดยผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะให้ปรับปรุงความทันสมัยของเนื้อหาภาพประกอบ รวมทั้งการอ้างอิงในภาพและเนื้อหาให้ถูกต้องตามหลัก APA

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยสร้างเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศพื้นฐาน จากนั้นนำผลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถาม โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และได้ปรับปรุงแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เช่น การใช้ภาษาในการตั้งคำถาม การออกแบบตัวเลือกที่มีความยากง่าย

แตกต่างกัน และหาความยากง่ายเป็นรายข้อ (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป เลือกข้อสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ 30 ข้อ และหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.80

3. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นแบบประมาณค่า 3 ระดับ คือ พฤติกรรมที่ทำเป็นประจำ พฤติกรรมที่ทำเป็นบางครั้ง พฤติกรรมที่ทำน้อยครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน (IOC) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามความคิดเห็นกับพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากการพิจารณาแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมมีความสอดคล้องตามเนื้อหาเพราะสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ได้จริงโดยแบบประเมินดังกล่าว ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่าแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมมีความสอดคล้องตามเนื้อหาสาระการประเมิน

4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน (IOC) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินความพึงพอใจกับเนื้อหาการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากการพิจารณาแบบประเมินความพึงพอใจมีความสอดคล้องตามเนื้อหาเพราะสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ได้จริงโดยแบบประเมินดังกล่าว ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ถือว่าแบบประเมินความพึงพอใจมีความสอดคล้องตามเนื้อหาสาระการประเมิน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลในรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศพื้นฐาน ปีการศึกษา 1/2559 จำนวน 97 คน แบ่งนิสิตเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน โดยทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศ ในทุกเนื้อหาที่สอน ประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศ และเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนการสอนใน 1 ภาคเรียน จะมีการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยสถิติ t-test dependent
2. วิเคราะห์คะแนนของผู้ตอบทั้งหมดแล้วนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. บรรยายข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผลการเปรียบเทียบที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับผลการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ปรากฏผลดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที่ ของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียน

การทดสอบ	N	\bar{x}	S.D.	t-test	P
ก่อนเรียน	97	15.63	4.14	17.23	0.0000
หลังเรียน		26.48	4.84		

*<0.05

จากตาราง 1 การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิต พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.14 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 26.48 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.84 ค่า t-test ที่ได้เท่ากับ 17.23 แสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2. การประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

พฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีม ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับการประเมิน
1. มีการแบ่งหน้าที่อย่างเหมาะสม	2.55	0.53	มาก
2. มีการวางแผนในการทำงานร่วมกัน	2.48	0.62	ปานกลาง
3. มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่ม	2.57	0.62	มาก
4. สมาชิกทุกคนยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นอย่างมีเหตุผล	2.45	0.70	ปานกลาง
5. สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน	2.48	0.65	ปานกลาง
6. มีการแก้ปัญหาร่วมกันภายในกลุ่ม	2.55	0.67	มาก
เฉลี่ย	2.51	0.26	มาก

จากตาราง 2 ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า พฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนิสิตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.51$, S.D. = 0.26)

โดยพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่ม ($\bar{x} = 2.57$, S.D. = 0.62) รองลงมา คือ มีการแบ่งหน้าที่อย่างเหมาะสม ($\bar{x} = 2.55$, S.D.= 0.53) และระดับความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สมาชิกทุกคนยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ($\bar{x} = 2.45$, S.D. = 0.70)

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับการประเมิน
1. ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของอาจารย์ (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก)	4.08	0.73	มาก
2. อาจารย์เข้าสอน-เลิกสอนตรงเวลา และใช้เวลาในการสอนอย่างเหมาะสม	4.07	0.71	มาก
3. อาจารย์อธิบายเนื้อหาวิชาได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	3.94	0.75	มาก
4. อาจารย์มีแนวทางและวิธีการสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสนใจการเรียนอย่างต่อเนื่อง	3.94	0.76	มาก
5. อาจารย์ใช้สื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาการสอน	4.01	0.73	มาก
6. อาจารย์วัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ครอบคลุมเนื้อหาในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบตามที่ชี้แจงไว้	3.98	0.74	มาก
7. อาจารย์ตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์	3.97	0.73	มาก
8. ความเหมาะสมของห้องเรียน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก (คุณภาพสื่อ/โสตทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ต่าง ๆ)	4.05	0.74	มาก
9. ห้องสมุดมหาวิทยาลัย มีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และแหล่งสืบค้นทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม	3.99	0.76	มาก
10. ห้องค้นคว้าด้วยตนเองและ/หรือห้องอ่านหนังสือของคณะมีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และแหล่งสืบค้นทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม	3.96	0.78	มาก
11. ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์และระบบให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย	3.90	0.81	มาก
เฉลี่ย	3.99	0.74	มาก

จากตาราง 3 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ นิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99$, S.D. = 0.74)

โดยระดับความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของอาจารย์ (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก) ($\bar{x} = 4.08$, S.D. = 0.73) รองลงมา คือ อาจารย์เข้าสอน-เลิกสอนตรงเวลา และใช้เวลาในการสอนอย่างเหมาะสม ($\bar{x} = 4.07$, S.D. = 0.71) และระดับความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์และระบบให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ($\bar{x} = 3.90$, S.D. = 0.81)

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5
2. ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 2.51, S.D. = 0.26$)
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในภาพรวมนิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99, S.D. = 0.74$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อพิจารณาจากผลความแตกต่างของคะแนน พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.63 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 26.48 คะแนน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Areeworawitkul (2011) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ และ Suayroop (2013) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD ทั้ง 2 ผลงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คือ การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีผลต่อการเรียนการสอนของผู้เรียนสูงขึ้น

2. ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Collaborative Learning) พบว่า พฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมของนิสิตอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 2.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.26 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานร่วมกันเป็นทีมภายใต้สภาพแวดล้อมการจัดการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Namoungon and Sittiwong (2016) การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้เป็นทีม รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตปริญญาตรี พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนส่งผลต่อการเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในภาพรวมนิสิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99, S.D. = 0.74$) โดยระดับความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของอาจารย์ เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก ($\bar{x} = 4.08, S.D. = 0.73$) รองลงมา คือ อาจารย์เข้าสอน-เลิกสอนตรงเวลา และใช้เวลาในการสอนอย่างเหมาะสม ($\bar{x} = 4.07, S.D. = 0.71$) และระดับความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมของคอมพิวเตอร์และระบบให้บริการอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย ($\bar{x} = 3.90, S.D. = 0.81$) สอดคล้องกับ Sarah and White (2014) ผลการวิจัย พบว่า ในภาพรวมการยอมรับรูปแบบการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นไปในแง่

บวก ข้อมูลบ่งชี้ว่าผู้เรียนเตรียมตัวมากขึ้นก่อนเข้าเรียน มีส่วนร่วมมากขึ้นขณะอยู่ในชั้นเรียน และยินดีร่วมกิจกรรม บางอย่างที่ต่างออกไปในรายวิชา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้อันในชั้นเรียน และการทำงานร่วมกันนอกห้องเรียนเพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1.2 พฤติกรรมการเรียนในกระบวนการการทำงานกิจกรรมร่วมกันมีความสำคัญยิ่งในการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเพราะการทำกิจกรรมร่วมกันจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันที่เกิดขึ้นจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษาคนอื่นๆ ในมหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น เช่น การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ และอื่นๆ

References

- Areeworawitkul, S. (2011). *A study on science learning achievement and critical thinking abilities of Mathayomsuksa 1 students through integrated instruction and cooperative learning* (Master thesis, Srinakharinwirot University). (in Thai)
- Cummins-Sebree, Sarah E., & White, Eliah. (2014). *Using the Flipped Classroom Design: Student Impressions and Lessons Learned*. Retrieved December 1, 2015, from http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b6e86a5c-331c-4bdf-9caa-b18dc8d6b896%40_sessionmgr4004&vid=1&hid=4213
- Dechakup, P. (2001). *Student centered: Concept, method and teaching technique 2*. Bangkok: Institution of Academic Development. (in Thai)
- Dulyakasem, U. (2015). *Education administration in general education*. Retrieved December 22, 2015, from [http://jli.wu.ac.th/backEnd/attach/attJournal/ดร.อุทัย%20คุลยเกษม\(3\).pdf](http://jli.wu.ac.th/backEnd/attach/attJournal/ดร.อุทัย%20คุลยเกษม(3).pdf) (in Thai)
- Namoungon, S., & Sittiwong, T. (2016). *The effects of flipped classroom and team based learning on the introduction to computer information science for undergraduate students*. In the 8th National Graduate Research Conference (pp. 579-586). Phitsanulok: Faculty of Education. (in Thai)

- Naowanondha, A. (2015). *AAR: Flipped classroom*. Retrieved December 15, 2016, from <https://www.gotoknow.org/posts/578947> (in Thai)
- Nareasuan University. (2014, 3 November). *Modification of general undergraduate education in 2012*. Retrieved December 22, 2015, from http://www.gened.nu.ac.th/attach/files/GE_edit_2555_final57.pdf (in Thai)
- Office of the Higher Education Commission. (2009). *Announcement board of higher education "guidelines for the implementation of the national framework for higher education qualifications" 2009*. Bangkok: Office of the Higher Education Commission. (in Thai)
- Office of the Royal Society. (2014). *Flip Classroom*. Retrieved December 20, 2015, from <http://www.royin.go.th/?knowledges> (in Thai)
- Panich, W. (2014). *Flip Your Classroom* (3rd ed). Bangkok: Siam Commercial Foundation. (in Thai)
- Suayroop, A. (2013). *Study of learning achievement in the course information technology "Basic Computer" subject of Mattayom 1 students by cooperative group teaching using STAD technique*. (Research report). Bangkok: Faculty of Education, Kasetsart University. (in Thai)