



**ผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานกลุ่ม ในรายวิชา การออกแบบและการ
จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนม**

**The Effect of Co-operative Learning Experiences Management by Jigsaw Techniques and
Learning Together Technique on Learning Achievement and Group Working Skills in
Design and Classroom Management Subject for Undergraduate Student
in Nakhon Phanom University**

สาวตรี เถาว์โท*

Savitree Thaotho

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนม ทั้งก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT 2) ศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาภายหลังที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้น วิธืดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย และขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้กิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทยชั้นปีที่ 2 สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม จำนวน 62 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT จำนวน 16 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.92 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.98 แบบประเมินความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.94 การดำเนินการทดลองใช้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียว และมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ระยะเวลาทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ t-test แบบ Dependent Samples ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังจากได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ค่าเฉลี่ยของการประเมินพฤติกรรม

*อาจารย์ ดร.สาขาวิชาหลักสูตรและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม



.....

การทำงานกลุ่มของนักศึกษา มีคะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 3.02$, S.D. = 0.29) 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนภายหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.35)

คำสำคัญ : การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือ/เทคนิคจิ๊กซอว์/ เทคนิค LT/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ ทักษะการทำงานกลุ่ม

Abstract

The purposes of research were to: 1) compare learning achievement in Design and Classroom Management subject of undergraduate student in Nakhon Phanom University before and after learning Co-operative Learning Experiences by Jigsaw Technique and Learning Together Technique, 2) study group working skills of undergraduate students using by co-operative learning experiences and 3) study the student's satisfaction after learning co-operative learning experiences. Research methodology, researcher do as following steps: step 1 developing instructional activities, step 2 creating and developing research instrument, and step 3 instructional activities trials. Sample group of the research composed of 62 students of the second year in Thai Language program in faculty of Education, Nakhon Phanom University. The research instruments used were 16 lesson plans of Co-operative Learning Experiences by Jigsaw Technique and Learning Together Technique, the value for rater agreement index was 0.92, 40 with four multiple choices of learning achievement test with the difficulty between 0.20 and 0.80, the discrimination between 0.20 and 0.80, and the reliability of 0.92, the questionnaire of behavior's group working, the value for rater agreement index was 0.98, and 20 items of 5 – rating scale satisfaction questionnaires, the value for rater agreement index was 0.94. This research were the quasi-experimental design and a one group pretest-posttest design. Qualitative data analyzed by using statistics; mean, percentage, standard-deviations, and t-test dependent samples. The research findings were: 1) The students' learning achievements on after learning through Co-operative Learning Experiences by Jigsaw Technique and Learning Together Technique on learning achievement and group working skills in Design and Classroom Management for undergraduate student in Nakhon Phanom University was higher than before learning at the .05 level of significance. 2) After receiving the Co-operative Learning Experiences by Jigsaw Technique and Learning Together Technique, the experimental group students had higher teamwork skills test average scores was the high level. ($\bar{x} = 3.02$, S.D. = 0.29) 3) The students' satisfaction after learning through Co-operative Learning Experiences by Jigsaw Technique and Learning Together Technique was at a high level. ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.35)

Keywords : Co-operative Learning Experiences/ Jigsaw Technique/ Learning Together Technique/ Learning Achievement/ Group Working Skills



บทนำ

ประเทศไทยในช่วงศตวรรษที่ 21 อยู่ในห้วงเวลาที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงมากขึ้นกว่าช่วงที่ผ่านมา โดยเฉพาะสังคมของความเป็นวัตถุนิยม สังคมที่เน้นคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะคุณภาพของพลเมืองโลก(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) โดยกระแสเรียกร้องให้มีการพัฒนาพลเมืองโลกรุ่นใหม่ถูกจุดประกายขึ้น ภายใต้กรอบคิดที่เรียกว่า 21st Century Skills ซึ่งเป็นแนวคิดในการพัฒนาคนรุ่นใหม่ให้มีคุณลักษณะที่พร้อมสำหรับการดำรงชีวิต และรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (มูลนิธิสยามกัมมาจล, 2556) ดังนั้น รัฐบาลไทยต้องร่วมมือกับเครือข่ายสถาบันการศึกษาทุกระดับจะต้องเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนและสังคมไทยให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันอุดมศึกษาไทยในช่วงปี 2558-2562 จะต้องปรับกระบวนการสอนเพื่อตอบโจทย์คุณภาพอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552: 12)

การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อยด้วยเทคนิคที่หลากหลาย โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถที่แตกต่างกัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของแต่ละคน สนับสนุนให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ (David, J. and Robert, J., 1994: 141) ซึ่งหลายสถาบันในสังคมไทย โดยเฉพาะในแวดวงการศึกษาได้มีผู้วิจัยหลายท่านนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือใช้พัฒนากระบวนการเรียนการสอนและทักษะที่จำเป็น

ในด้านต่างๆ เช่น ด้านผลการเรียนรู้ พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม ความพึงพอใจ เป็นต้น (จุฬามาศ กันต๊ะ, 2555; สารสิน เล็กเจริญ, 2556; ทศนา ชาวปากน้ำ, 2557)

กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เป็นการสอนที่อาศัยแนวคิดการต่อภาพผู้เสนอวิธีการนี้คนแรก คือ Aronson และคณะ (1978) มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ 1) การเตรียมสื่อการเรียนการสอน 2) การจัดสมาชิกของกลุ่มและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และ 3) การรายงานและการทดสอบย่อยต่อมามีการปรับและเพิ่มเติมขั้นตอนแต่วิธีการหลักยังคงเดิม ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของรัชนี ทาเหล็ก (2556: 28) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นการจัดนักศึกษาเข้ากลุ่มบ้าน (Home Group) โดยความสามารถของผู้เรียน (เก่ง กลาง อ่อน) ขั้นที่ 2 การมอบหมายงาน คือ ผู้สอนแบ่งเนื้อหาให้สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบเนื้อหาหัวข้อย่อยไปศึกษาค้นคว้า ขั้นที่ 3 การศึกษาค้นคว้า คือ สมาชิกในกลุ่มบ้านแยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อเดียวกัน มารวมกันเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group) เพื่อศึกษาหาความรู้จากสื่อใบความรู้และเตรียมการถ่ายทอดความรู้ต่อสมาชิกกลุ่มบ้าน ขั้นที่ 4 การถ่ายทอดความรู้ คือ การที่สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับไปยังกลุ่มบ้านของตน แล้วผลัดกันถ่ายทอดความรู้ อภิปรายและซักถาม และขั้นที่ 5 ทดสอบความรู้ คือ ทุกคนทำแบบทดสอบ ให้คะแนนรายบุคคลแล้วนำคะแนนทุกคนในกลุ่มบ้านมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล



การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค LT (Learning Together) เกิดจากแนวคิดของ David, J. and Robert, J. (1994) โดยมีการจัดกลุ่มนักเรียนตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งหน้าที่ของผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่ม มีกิจกรรมจำนวน 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กำหนดงาน คือ ผู้สอนกำหนดงานให้ผู้เรียนทำ ซึ่งเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ผู้เรียนเคยเรียนมาก่อน ขั้นที่ 2 การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม คือ ผู้สอนแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม จากนั้นผู้เรียนร่วมกันวางแผนการทำงาน มอบหมายบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนให้ชัดเจน ขั้นที่ 3 การปฏิบัติงานด้วยความคิดสร้างสรรค์คือ สมาชิกกลุ่มมีความรับผิดชอบในการสร้างสรรคงาน ส่วนของตนเอง และจะนำงานของทุกคนมารวมเป็นงานของกลุ่ม ขั้นที่ 4 การนำเสนอผลงาน คือผู้เรียนนำเสนอผลงานเมื่องานเสร็จสิ้นลง โดยสมาชิกกลุ่มได้ร่วมปรึกษาดังถึงวิธีการนำเสนอ ผลงานและวิธีการทำงานของกลุ่ม และขั้นที่ 5 การประเมินผลงาน คือ ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผลการทำงานของกลุ่ม โดยเน้นผลงานและกระบวนการทำงาน

ผู้วิจัยได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จากการสังเกตของอาจารย์ผู้สอนพบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนพบว่า นักศึกษาบางคนไม่มีความตั้งใจ และไม่ให้ความร่วมมือในการเรียนการสอน ขาดทักษะของการทำงานเป็นทีม ขาดความร่วมมือในการทำงานไม่แบ่งภาระงานที่ชัดเจนและขาดความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีม ทำให้งานที่ออกมาไม่ประสบความสำเร็จและงานขาด

ประสิทธิภาพ เมื่อให้ทำแบบทดสอบก็ทำไม่ได้ เพราะไม่เข้าใจเนื้อหา จึงส่งผลให้การเก็บคะแนนของนักศึกษามีคะแนนในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ เป็นต้น (พิจิตรา ชงพานิช, 2557; มหาวิทยาลัยนครพนม, 2557)

จากการศึกษาพบว่าการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบกลุ่มร่วมมือจะเป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจในเนื้อหาในรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT เป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนด้วยตนเองกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม มีการร่วมกันแสดงความคิดเห็นและช่วยกันหาคำตอบของคำถามที่ครูผู้สอน ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดความเข้าใจกับเนื้อหาและได้รับความรู้อย่างเท่าเทียมกันทุกคน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาศ กันดืบ (2555) สารสิน เล็กเจริญ (2556) และทัศนาวา ปากน้ำ (2557) พบว่า การจัดการเรียนการสอนเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ดีขึ้นและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมห้อง เมื่อถึงเวลาแยกย้ายทำแบบทดสอบก็สามารถทำคะแนนได้มากขึ้นอีกด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวโดยใช้วิธีการเรียนแบบกลุ่มร่วมมืออย่างหลากหลายมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานกลุ่มในรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนมต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนม ทั้งก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT

2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนมที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่พัฒนาขึ้น

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาภายหลังที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่พัฒนาขึ้น

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนม ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทักษะการทำงานกลุ่มของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนมที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT อยู่ในระดับดีขึ้น

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาภายหลังที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT อยู่ในระดับมากขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาในสังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน รหัสวิชา 30400306 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 6 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาสังคมศึกษา สาขาวิชาภาษาไทย สาขาวิชาปฐมวัย และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสิ้นจำนวน 452 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียน ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทยกลุ่ม 571 จำนวน 30 คน นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทยกลุ่ม 572 จำนวน 32 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 62 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเหตุผลและความจำเป็นของผู้วิจัย ภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ได้แก่ เวลา สถานที่ และความร่วมมือ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น (Independent Variables) คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการทำงานกลุ่ม และความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาภายหลังที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT



3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการทดลองในรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน รหัสวิชา 30400306 ตามรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ซึ่งมีเนื้อหาจำนวนทั้งสิ้น 7 บท ได้แก่ บทที่ 1 แนวคิดการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ บทที่ 2 วิธีการสอนและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บทที่ 3 รูปแบบการเรียนการสอน บทที่ 4 กลยุทธ์การเรียนการสอน บทที่ 5 การจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา บทที่ 6 การเลือกและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บทที่ 7 การวางแผนการเขียนแผนการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้

4. ขอบเขตด้านระยะเวลาการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2558 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 16 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานกลุ่ม ในรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนม” เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนผู้วิจัยศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอน แนวคิดการจัดการเรียนรู้ เทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT พฤติกรรมการทำงาน

กลุ่มทฤษฎีความพึงพอใจรายละเอียดของรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน รหัสวิชา 30400306 ตามรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนมจากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย 1) มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด 2) สารสำคัญ 3) เนื้อหา 4) กระบวนการเรียนการสอน 5) สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผลตามแนวการจัดการเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปตรวจสอบหาคุณภาพของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้อง (IOC) ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปศึกษาทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ก่อนนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมองค์ประกอบการเรียนการสอนแนวการจัดการเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ทั้งในด้านของวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชา กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการวัดและประเมินผลศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดี และวิธีหาความเที่ยงตรง อำนาจจำแนกความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของบุญชม ศรีสะอาด (2545) โดยพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 40 ข้อ และให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องระหว่าง



แบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผลพบว่าแบบทดสอบมีค่าความยากง่าย ระหว่าง .20 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนก มีค่าระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

2) แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ผู้วิจัยกำหนดจุดมุ่งหมายศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยกำหนดระดับการประเมินเป็น 4 ระดับ คือ 4 หมายถึง ดีมาก 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง ปานกลาง 1 หมายถึง พอใช้ จำนวนทั้งสิ้น 4 ด้าน คือ 1) การปฏิบัติกลุ่มย่อยและการมีส่วนร่วม 2) การสื่อสาร 3) การเตรียมตัวและการศึกษาด้วยตนเอง 4) ความสามารถของกลุ่มโดยภาพรวม นำแบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลปรากฏว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.98

3) แบบประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจและวิธีการสร้างแบบประเมินจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของบุญชม ศรีสะอาด (2545) โดยกำหนดประเด็น 3 ด้านดังนี้ 1) ความพึงพอใจในด้านเนื้อหาจากบทเรียน 2) ความพึงพอใจในด้านองค์ประกอบของบทเรียน และ 3) ความพึงพอใจในด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนการสอน โดยพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scales) จำนวน 20 ข้อ แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ผลปรากฏว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.94 จากนั้นปรับปรุงตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญและจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจเป็นฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้การสอนผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) นำแผนจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้เทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดลองสอนกับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าประสิทธิภาพแบบรายบุคคล แบบกลุ่มเล็ก และแบบภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแผนจัดการเรียนรู้ ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ดำเนินการทดลองสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 62 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ และเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยดำเนินการดังนี้ 2.1) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน 2.2) ปฐมนิเทศนักศึกษาโดยชี้แจงเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ของนักศึกษา 2.3) ดำเนินการทดลองสอนกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้ เมื่อเสร็จสิ้นการสอนครบทุกแผนแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน และตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT 3) หลังการทดลอง นำคะแนนที่กลุ่มตัวอย่างทำได้มาหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา หลังเรียนด้วยแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น



สรุปผลการวิจัย

จากผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่มี

ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานกลุ่มในรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยนครพนม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT รายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	62	40	16.93	3.91	-8.02*	.000
หลังเรียน	62	40	31.25	3.75		

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองหลังเรียน เท่ากับ 31.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.75 สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.91 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อนักศึกษาเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนสูงขึ้น

2. ค่าเฉลี่ยของการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานกลุ่มในรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนม มีคะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x}$ = 3.02, S.D. = 0.29) ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงผลพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT

กลุ่ม ที่	รายการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม								คะแนน เฉลี่ย $\bar{x}$ (S.D.)	สรุป ระดับ คุณภาพ
	การปฏิบัติกลุ่ม ย่อยและการมี ส่วนร่วม		การสื่อสาร		การเตรียมตัวและ การศึกษาด้วย ตนเอง		ความสามารถของ กลุ่มโดยภาพรวม			
$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
1	3.88	0.74	3.17	0.36	3.45	0.58	3.77	0.70	3.56 (0.32)	ดีมาก
2	3.64	0.68	2.89	0.14	3.21	0.40	3.61	0.59	3.23 (0.30)	ดีมาก
3	3.21	0.40	2.70	0.12	3.26	0.41	3.18	0.41	3.08 (0.26)	ดีมาก
4	2.86	0.31	2.12	0.04	2.78	0.32	2.95	0.33	2.67 (0.37)	ดี
5	3.18	0.37	2.61	0.11	3.01	0.33	3.20	0.38	3.00 (0.27)	ดีมาก
6	2.72	0.30	2.01	0.01	2.46	0.37	2.64	0.29	2.45 (0.31)	ดี
7	3.51	0.64	2.96	0.41	2.98	0.39	3.34	0.55	3.19 (0.27)	ดีมาก
8	3.44	0.59	3.00	0.32	2.87	0.38	3.49	0.60	3.20 (0.31)	ดีมาก
9	2.67	0.36	2.22	0.15	2.51	0.36	2.55	0.34	2.48 (0.19)	ดี
10	3.61	0.69	2.77	0.30	3.01	0.33	3.60	0.69	3.24 (0.42)	ดีมาก
เฉลี่ย	3.27	0.41	2.64	0.40	2.95	0.31	3.23	0.41	3.02 (0.29)	ดีมาก
ลำดับ	1		4		3		2			

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีนักศึกษาทั้งหมดจำนวน 10 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มละ 8-10 คน คะแนนความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยใช้เกณฑ์การประเมินค่า (Rubric Score) พบว่า ทักษะการทำงานกลุ่ม โดยรวมกันทุกรายการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 3.02$, S.D. = 0.29) จากการกำหนดเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 4 ช่วงนี้ให้นักจากระดับ 4 ถึงระดับ 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ลำดับที่ 1 การปฏิบัติกลุ่มย่อยและการมีส่วนร่วมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 3.27$, S.D. = 0.41) ลำดับที่ 2 ความสามารถของกลุ่มโดย

ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 3.23$, S.D. = 0.41) ลำดับที่ 3 การเตรียมตัวและการศึกษาด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 2.95$, S.D. = 0.31) ลำดับที่ 4 การสื่อสารมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 2.64$, S.D. = 0.40)

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานกลุ่มในรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.35) ดังตาราง 3



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	เนื้อหาสอดคล้องครอบคลุมวัตถุประสงค์	4.34	0.93	มาก
2	เนื้อหามีความถูกต้องน่าเชื่อถือและอ้างอิงแหล่งที่มา	4.52	0.73	มากที่สุด
3	เนื้อหาที่มีความทันสมัยสอดคล้องในศตวรรษที่ 21	4.42	0.86	มาก
4	มีการเรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม	4.77	0.61	มากที่สุด
5	อธิบายเนื้อหาที่มีความเข้าใจง่าย ชัดเจน	4.54	0.54	มากที่สุด
6	สื่อที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสม	4.51	0.48	มากที่สุด
7	ตัวอักษรอ่านง่าย มีความเหมาะสมกลมกลืน	4.35	0.87	มาก
8	ภาพที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.22	0.67	มาก
9	วางตำแหน่งการเชื่อมโยงได้เหมาะสมและสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.55	0.76	มากที่สุด
10	ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนและถูกต้อง	4.28	0.85	มาก
11	กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.69	0.59	มากที่สุด
12	กิจกรรมช่วยส่งเสริมให้เกิดทักษะการทำงานกลุ่ม	4.30	0.63	มาก
13	มีบรรยากาศที่ดีส่งเสริมการเรียนรู้	4.35	0.17	มาก
14	ได้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่น	4.67	0.78	มากที่สุด
15	แสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ตลอดเวลา	4.39	0.54	มาก
16	กล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น	4.22	0.70	มาก
17	มีวินัยในการเรียนมากขึ้น	4.62	0.36	มากที่สุด
18	มีความรับผิดชอบต่อกลุ่มและตนเอง	4.93	0.73	มากที่สุด
19	สามารถใช้กลุ่มเป็นแหล่งเรียนรู้ระหว่างเรียน	4.40	0.34	มาก
20	ส่งเสริมความสามัคคีในกลุ่ม	4.78	0.23	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมทุกด้าน		4.49	0.35	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานกลุ่มในรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยนครพนม มีความพึงพอใจรวมทุกข้อโดยเฉลี่ย 4.49 อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่ได้คะแนนระดับความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ มีความรับผิดชอบต่อกลุ่มและตนเอง ($\bar{x} = 4.93$, S.D. = 0.73) ส่งเสริมความสามัคคีในกลุ่ม ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.23) มีการเรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม ($\bar{x} = 4.77$, S.D. = 0.61)



อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนครพนมพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 31.25$, S.D. = 3.75) ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานในงานวิจัยที่ตั้งไว้ในข้อที่ 1 ซึ่งอาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยกำหนดบทบาทให้สมาชิกแต่ละคน โดยใช้แนวคิดการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ในรายวิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ทำให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มได้มีการทำงานรายคน ในฐานะสมาชิกได้มีการกำหนดเป้าหมายความสำเร็จของกลุ่ม และร่วมกำหนดความชัดเจนในหน้าที่และทุกคนตระหนักว่าตนควรมีการปฏิบัติอย่างไรและทำอะไรบ้างในแต่ละขั้นตอนของการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ ในการปฏิบัติที่ถูกกำหนดจากการเปลี่ยนกันทำงาน และการแบ่งสัดส่วนตามภาระงาน ทำให้นักศึกษาเห็นร่วมกันว่าเกิดความร่วมมือในการทำงาน ไม่เกิดสภาพการเอาใจเอาเปรียบที่สมาชิกบางคนมีส่วนร่วมในการทำงานน้อยกว่าสมาชิกอื่นในกลุ่ม ไม่เกิดสภาพการทำงานเกินตัว ที่สมาชิกบางคนทำงานมากกว่าสมาชิกคนอื่นและไม่เกิดสภาพเก่งคนเดียว ที่สมาชิกที่มีความรู้ในศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่งมากกว่า สมาชิกคนอื่นในกลุ่มทำงานและได้เรียนรู้คนเดียว ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ Kagan (1994: 3) พระมหาสุรพล ผ่องนรา (2553: 66) และประดับศิลป์ ชากำนัน (2557: 271) พบว่า วิธีสอนแบบจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ทำให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นและใช้เวลาทำกิจกรรม การเรียนมากกว่านักเรียนในชั้นเรียน

ทั่วไป ทั้งนี้เพราะธรรมชาติของการทำกิจกรรมกลุ่มได้เกิดความสนุกสนาน เปรียบเสมือนการเล่นเกมชิงรางวัล ได้ร่วมกันทำกิจกรรมต่างๆ กับเพื่อน เกิดพยายามและไม่ละทิ้งงานจึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

2. ศึกษาผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT มีคะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 3.02$, S.D. = 0.29) ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานในงานวิจัยที่ตั้งไว้ในข้อที่ 2 ซึ่งอาจเนื่องมาจาก การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบหนึ่งที่กำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ David, J. and Johnson (1994) กล่าวว่า โดยลักษณะเด่นของการเรียนแบบนี้ คือ เน้นทักษะกระบวนการกลุ่ม การร่วมมือร่วมใจกันระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มทุกคน สมาชิกแต่ละคนมีหน้าที่รับผิดชอบที่จะเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาและเนื้อหาที่ร่วมกันทำและร่วมกันตอบหรืออธิบายกระบวนการแก้ปัญหา สมาชิกทุกคนในกลุ่มต้องช่วยสมาชิกคนอื่นๆ ด้วย เพื่อที่จะประสบความสำเร็จร่วมกัน ในการประเมินทักษะการทำงานกลุ่มในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบวิธีการสอนโดยเน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นที่สร้างสรรค์อย่างกระตือรือร้นและสม่ำเสมอ นักศึกษาสามารถตั้งคำถามที่สอดคล้องกับปัญหาตั้งใจและให้ความร่วมมืออย่างสม่ำเสมอกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วม รวมถึงยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มอย่างไม่มีอคติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เขมวันต์ กระดังงา (2554) ได้ค้นพบผลของพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มร่วมกับเว็บสนับสนุนการเรียนอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับ ศศิธร



ช่วยสงค์ (2551) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์นั้น เป็นการจัดการเรียนรู้แบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ นักเรียนทุกคนจะถูกลบหมายไปหาประสบการณ์นอกกลุ่มแล้วกลับมาที่กลุ่มเพื่อถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ นักเรียนจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยทุกคนจะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จนถึงความสำเร็จของกลุ่ม นอกจากนี้อาจสืบเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกการสื่อสารเพื่อนำเสนอความคิดได้ชัดเจน อธิบายประเด็นที่ซับซ้อนได้ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย สรุปได้ตรงประเด็นระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม หรือระหว่างสมาชิกกลุ่มอื่นๆ หรืออาจารย์ผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบในงานวิจัยของ Gwyn (2002: 3912-A) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้นักศึกษาได้รับสนับสนุนและแนวความคิดจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น การได้สนทนากับอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นครั้งคราว ช่วยให้พวกเขาสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจดังกล่าวได้โดยทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวความคิด และการค้นหาคำตอบของปัญหา การจัดกิจกรรมร่วมกับเพื่อนๆ อย่างประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ด้วยผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่พัฒนาขึ้น พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.49$, S.D. = 0.35) ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานในงานวิจัยที่ตั้งไว้ในข้อที่ 3 โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อที่ได้คะแนนระดับความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ มีความรับผิดชอบต่อกลุ่มและตนเอง ($\bar{x} = 4.93$, S.D. = 0.73) ส่งเสริมความสามัคคีในกลุ่ม ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.23) และมีการเรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม ($\bar{x} = 4.77$, S.D. = 0.61) ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบงานวิจัยของ อรรวรรณ รวีไสว (2556: บทคัดย่อ) เพ็ญญา

เพ็งวิสาภาพงษ์ (2559: 915) และวนิดา ชมพูพวงษ์ (2556: บทคัดย่อ) พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อเทคนิค LT อยู่ในระดับมากและมากที่สุดตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ Slavin (1990) และ Holubec, E.J. (1989) ที่กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ ผลงานของทุกคนเป็นผลงานของกลุ่มซึ่งเป็นความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่มในเวลาเดียวกัน สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนในกลุ่มจะได้รับมอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กันและกันจนสามารถเข้าใจทุกเรื่องแล้วกลับไปสอนหรืออธิบายให้กลุ่มของตนเองฟัง ด้วยความหลากหลายในการถ่ายทอดความรู้ จึงทำให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถ ความถนัดของตนเอง จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน และเหมาะที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ผู้สอนควรให้คำแนะนำและเอาใจใส่นักศึกษาอย่างใกล้ชิดคอย ตั้งคำถามเพื่อช่วยกระตุ้นให้เกิดทักษะการคิด การสอนนักศึกษาที่มีจำนวนมากเกินไปอาจทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่ดำเนินไปตามแผนที่วางไว้ ดังนั้นถ้าหากมีจำนวนนักศึกษาจำนวนมาก ควรมีผู้ช่วยสอน (Teacher Assistant) ประจำแต่ละชั้นเรียน อย่างน้อย 1-2 คน เพื่อการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามที่ได้กำหนดไว้

2. การทำกิจกรรมและใบงาน โจทย์ไม่ควรยากเกินไป เนื่องจากจะทำให้ให้นักเรียนกลุ่มอ่อนรู้สึกท้อแท้ ไม่อยากทำ เพราะต้องเตรียมตัวในการอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มฟังอีก ดังนั้นจึงควรปรับโจทย์ให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม คือ เก่ง กลาง



และอ่อน นอกจากนี้ในการเสริมแรงควรมีทั้ง การกล่าวชมเชยและการให้รางวัลทั้งกับนักศึกษา และกลุ่มที่มีความสนใจและตั้งใจ เพื่อให้ให้นักเรียน รู้สึกมีส่วนร่วมและมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น

ในการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และ นวัตกรรม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์และเทคนิค LT ที่มีต่อตัว แปรอื่น เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ ความสามารถ

2. ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติ และสนองความต้องการของผู้เรียน เช่น การนำ เทคนิคการจัดการเรียนรู้อื่นๆ มาผสมผสานร่วมกัน เป็นเทคนิคการเรียนรู้ใหม่เพื่อสร้างความหลากหลาย ให้กับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม ประจำปี งบประมาณ 2559

เอกสารอ้างอิง

- เขมวันต์ กระด้งงาน. (2554). ผลการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มร่วมมือกับเว็บสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มวิชาการพัฒนาเว็บไซต์เบื้องต้นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จุฑามาศ กันตื๊บ. (2555). “การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้เรื่องการเขียนสะกดคำโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.” วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร 4(2): 267.
- ทัศนาวา ปากน้ำ. (2557). “การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ศิลคดีลีท 7 ประการโดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ร่วมกับเทคนิค KWL-Plus.” วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย 6 (1): 104.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ประดับศิลป์ ชากำนัน. (2557). “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค LT ประกอบหนังสือ อ่านเพิ่มเติมเรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ”. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์) 8(2): 271-280.



- พระมหาสุรพล ฝ่องนรา. (2553). ผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ที่มีต่อทักษะการคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพรตพิทยพยัต กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ แขนงวิชาหลักสูตรและการสอนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พิจิตรา ชงพานิช. (2557). การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 5. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- เพ็ญภา เพ็งวิสาภาพงษ์. (2559). “การพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง การแต่งคำประพันธ์ประเภทกลอนสุภาพ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค LT สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) 4(1): 161.
- มหาวิทยาลัยนครพนม. (2557). รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา การออกแบบและการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี (มคอ.5). นครพนม: คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยนครพนม.
- มูลนิธิสยามกัมมาจล ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด มหาชน. (2556). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ส.เจริญการพิมพ์.
- รัชณี ทาเหล็ก. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่อง เส้นขนาน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. สารนิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วนิดา ชมพูพงษ์. (2556). ผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขavnปรีชาอุทิศ). สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศศิธร ช่วยสงค์. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและทักษะการคิดพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์กับแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- สารสิน เล็กเจริญ. (2556). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ.” วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร 5(1): 132.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2552). กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



อรรณณ รุ่งไธสง. (2556). รายงานผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ LT (Learning Together) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.

[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2560. จาก <http://www.east.spu.ac.th/it/admin/knowledge/A409research.pdf>

Aronson and Others. (1978). **The effects of cooperative classroom structure on student behavior and attitudes**. Washington, D.C.: Hemisphere.

David, J. and Robert, J. (1994). **Cooperative learning increasing college faculty instructional productivity**. Washington D.C.: The George Washington University.

Gwyn, N. and Paquette, C. (2002). **Construction of competency with cooperative learning by preservice teacher as observed in supervisory conversations**. Dissertation Abstracts International. 2(2): 3912-A.

Holubec, E.J. (1989). **Leading the cooperative school**. 2nd ed. New York: Holubec.E.J.

Kagan, S. (1994). **Cooperative learning**. 4th ed. CA: San Clemente.

Slavin, R. E. (1980). "Synthesis of research on cooperative learning." **Educational leadership** 38(8): 655–660.