

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

An Achievement of Project Analysis and Project Management Titled Project Feasibility Study Through Using Peer Assisted Learning.

ธัชพล ทิธี*

Thatchapon Teedee

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน รายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาหมู่เรียน 581947003C ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา รศ 2208301 การวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ ภาคการศึกษาที่ 1/2560 จำนวน 2 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งมีเกณฑ์ในการเลือก คือ นักศึกษาที่มีผลคะแนนแบบทดสอบก่อนการเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนแบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 12.50$) คิดเป็นร้อยละ 62.50 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D = .707$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนอยู่ที่ 6.50 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน นักศึกษามีการทำกิจกรรมร่วมกันในทุกๆ กิจกรรม มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน คอยช่วยเหลือดูแล อธิบายงานหรือบทเรียนต่างๆ ร่วมกัน นักศึกษากล้าซักถามเมื่อมีปัญหาหรือเกิดข้อสงสัย ในกิจกรรมหรือบทเรียนต่างๆ นักศึกษามีความสนุกสนานกับการเรียนดี เกิดความสนิทนสน และเป็นการสร้าง ความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อนและอาจารย์ผู้สอน

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน, การวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ

* อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Abstract

The purpose of this research was to study learning achievement after using peer learning method, Project Analysis and Management course in the topic of Feasibility Study by using peer learning. The research samples were 2 students of students group 581947003C that had enrolled in PA 2208301 course, Project Analysis and Management 2 semester of academic year 2560 by using purposive sampling method which has selection criteria as the students who with a pre-test score less than 50 percent. Tools used in the study include pretest, posttest and the study management plan for peer learning. Data analysis using the method of percentage mean and One sample t-test

The study result had shown that learning achievement of the pretest and posttest score found that the average score of posttest was higher than pretest score ($\bar{x} = 12.50$) and the percentage was 62.50 as well as .707 standard deviation. The statistical significance was .05 while the difference of pretest score and posttest score was 6.50. These results shown that studying by peer learning method cause the learning achievement of students in post-course higher than pre-course. The students had had join in every activity, shared opinion together, take care and explain the tasks or lessons together, students ask questions when there were problems or doubts in the activities or lessons. Also, students had fun in learning, be intimate with each other and building good relationships between friends and teachers.

Keywords: Achievement, Peer-assisted learning, Project Analysis and Management Course

บทนำ

วิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ มีเนื้อหาสาระที่เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างนโยบาย แผนและโครงการ วงจรโครงการ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แนวคิดในการบริหารโครงการ กระบวนการบริหารโครงการปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโครงการ โดยเน้นศึกษาโครงการสาธารณะภายใต้บริบทของสังคมไทย ซึ่งเป็นวิชาที่ต้องใช้ในศาสตร์อื่นๆ เข้ามาประยุกต์ในรายวิชาดังกล่าว หัวข้อการวิเคราะห์การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการต้องวิเคราะห์โครงการทางด้านอุปสงค์หรือตลาด ทางด้านเทคนิค ทางด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์ ทางด้านการบริหารจัดการ ทางด้านสังคม และสิ่งแวดล้อม เนื้อหาประเด็นดังกล่าวค่อนข้างยาก

จากการใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ หัวเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ นักศึกษาสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ หมู่เรียน 581947003C จำนวน 6 คน ด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละและนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา พบว่า นักศึกษา จำนวน 2 คน ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ นักศึกษารหัส 58194700305 ได้ 5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และรหัส 58194700308 ได้ 7 คะแนน โดยคิดเป็นร้อยละ 33 จากนักศึกษาทั้งหมด 6 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อยู่ค่อนข้างต่ำ

การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน “Peer Assisted Learning” เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีหลักการที่สำคัญ คือ 1) การสอนโดยเพื่อนร่วมชั้น (Class wide-peer tutoring) ให้ผู้เรียนที่จับคู่กันมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนสลับบทบาทเป็นทั้งผู้สอนและผู้เรียน 2) การสอนโดยเพื่อนต่างระดับชั้น (Cross-age Peer Tutoring) มีการจับคู่ระหว่างผู้เรียนที่อายุต่างกัน โดยให้ผู้เรียนที่อายุสูงกว่าเป็นผู้สอนและให้ความรู้ 3) การสอนโดยสลับบทบาท (Reverse-role tutoring) จับคู่ระหว่างผู้เรียนที่มีอายุมากกว่าแต่มีความสามารถทางการเรียนต่ำกว่า หรือมีความบกพร่องในการเรียนรู้กับผู้เรียนที่อายุน้อยกว่า แต่มีสติปัญญาที่อยู่ในระดับปกติ ผู้เรียนทั้งสองจะสลับบทบาทกันเป็นทั้งนักเรียน ผู้สอน และ 4) การสอนโดยการจับคู่ (One-to-one tutoring) ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงกว่าจับคู่กับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำกว่าด้วยความสนใจสอนในเรื่องที่ตนมีความสนใจ มีความถนัดและทักษะที่ดี (กนกอร ศรีสมพันธุ์, บังอร ศิริสกุลไพศาล, และศุภาพิชญ์ โพน โบรมันน์, 2560, หน้า 141)

วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนมิได้มาจากอาจารย์ผู้สอนแต่ผู้เดียว แต่สามารถเรียนรู้จากเพื่อนช่วยเพื่อนด้วยกันได้ เพราะเพื่อนนักศึกษาด้วยกันย่อมมีประสบการณ์ในการเรียนคล้ายๆ กัน เมื่อคนหนึ่งเรียนรู้เริ่มเข้าใจ ก็สามารถช่วยเหลือเพื่อนได้ว่าปัญหาที่ขัดข้องอยู่ที่ใด และการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อมีส่วนช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนจึงมีความสนใจว่า แนวทางหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนสัมฤทธิ์ผล และประสบความสำเร็จ วิธีการหนึ่ง คือ การเรียนรู้ที่เรียกว่าการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer-assisted learning) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนแบบช่วยเหลือกัน โดยใช้กระบวนการทำงานร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในลักษณะพึ่งพากัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการเรียนแบบนี้ เลือกการสอนโดยการจับคู่ (One-to-one tutoring) มาประยุกต์ใช้ โดยมุ่งหวังให้นักศึกษาที่มีความรู้ ความเข้าใจ เนื้อหาวิชาที่ดี สามารถนำความรู้ ไปอธิบาย แลกเปลี่ยน ช่วยเพื่อนที่มีผลคะแนนต่ำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน รายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย จากเนื้อหาแนวคิดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน
2. ขอบเขตด้านประชากร นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา รศ 2208301 การวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ หมู่เรียน 581947003C ภาคการศึกษาที่ 1/2560 จำนวน 6 คน
3. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ศึกษาจากตัวแปร ดังนี้
 - ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน
 - ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน
4. ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ภาคการศึกษาที่ 1/2560

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning) หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ 2-3 คน สมาชิกในกลุ่มจะมีทั้งเพศหญิงและเพศชายและสมาชิกในกลุ่มจะมีความสามารถแตกต่างกัน คือ ความสามารถสูง กลาง ต่ำ กำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการช่วยเหลือกันระหว่างเพื่อนในวัยเดียวกันร่วมมือในการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ช่วยกันอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนเหมือนกับที่ตนเข้าใจ มีการฝึกทักษะในการเรียนร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง ระดับความสำเร็จที่ได้จากความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ซึ่งอาจพิจารณาได้จากคะแนนที่กำหนดให้ หรือคะแนนที่ได้จากงานที่ผู้สอนมอบให้ หรือทั้งสององค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผลคะแนนหลังการเรียนที่สูงขึ้นจากคะแนนทดสอบก่อนการเรียน

ทบทวนวรรณกรรม

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Good (1973, p.7) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ว่าหมายถึง ความสำเร็จ (Accomplishment) ความคล่องแคล่ว ความชำนาญ ในการใช้ทักษะหรือการประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึงความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งได้จากผลการทดสอบของครูผู้สอน หรือผู้รับผิดชอบในการสอนหรือทั้งสองอย่างรวมกัน

อรรถัย จันได (2553, หน้า 18) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถในการที่จะพยายามเข้าถึงความรู้ หรือทักษะซึ่งเกิดจากการกระทำที่ประสานกันต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา และองค์ประกอบที่ใช้สติปัญญา แสดงออกในรูปของความสำเร็จ ซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่วไป

ชนิดา ยอดสาลี และ กาญจนา บุญส่ง (2559, หน้า 13) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือทักษะที่ต้องใช้สติปัญญาและสมรรถภาพทางสมองที่ได้รับมาจากการสั่งสอน แสดงออกมาในรูปความสำเร็จสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย และใช้แบบทดสอบความสามารถในการเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียน

จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากการกระทำของบุคคล เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยเป็นผลจากการได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน สามารถประเมินหรือวัดประมาณได้จากการทดสอบ หรือการสังเกตพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป

2. การเรียนรู้แบบช่วยเหลือเพื่อน

ความหมายของการเรียนรู้แบบช่วยเหลือเพื่อน มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

นกอร ศรีสมพันธุ์, บังอร ศิริสกุลไพศาล และ ศุภาพิชญ์ โพน โบรมันน์ (2560, หน้า 141) อธิบายถึงการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-Assisted Learning) หมายถึง การเรียนรู้ที่นักศึกษามีโอกาสช่วยเหลือและร่วมกันพัฒนาทักษะของตนเองโดยการจับคู่ ผู้สอนจะเลือกนักศึกษาที่ผลการเรียนดีจับคู่กับนักศึกษาที่ผลการเรียนอ่อน เพื่อให้เพื่อนที่ผลการเรียนดีได้ช่วยเหลือและพัฒนาความรู้ให้เพื่อนที่อ่อนกว่า ผู้สอนจะให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

นันทิรา ธีระนันท์กุล, คมสันต์ ชโนศวรรย์ และ สมยศ เจตน์เจริญรักษ์ (2559, หน้า 122) ได้อธิบายถึงการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการเรียนรู้ทักษะที่ให้ผู้เรียนร่วมกันและช่วยเหลือกันทำกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทางการเรียนร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากผู้สอน เนื่องด้วยการเรียนกับเพื่อน หรือมีเพื่อนคอยแนะนำ คอยช่วยเหลือ ผู้เรียนไม่มีความกดดัน ผู้เรียนกล้าที่จะสอบถามและกล้าแสดงออกมากขึ้น ผู้สอนมีหน้าที่คอยชี้แนะ จัดเตรียมแบบฝึกทักษะหรือกิจกรรมต่างๆ รวมถึงคอยกระตุ้นเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนจะช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะทางการเรียนและทักษะทางสังคมไปพร้อมๆ กัน

อินทิรา ไพรัตน์ (2559, หน้า 1049) การสอนแบบกลุ่มช่วยเหลือเพื่อน หมายถึง การเรียนการสอนที่รวมเอาหลักการเรียนแบบร่วมมือเข้ารวมกับการเรียนเป็นรายบุคคลมาเป็นการเรียนแบบเป็นกลุ่ม โดยนักเรียนแต่ละคนจะมีชุดการสอนคนละชุดเพื่อศึกษาเนื้อหาเดียวกัน และให้นักเรียนในกลุ่มทำการศึกษาและเรียนรู้ร่วมกัน เมื่อนักเรียนคนใดคนหนึ่งมีปัญหาในการเรียนก็ปรึกษาร่วมกับเพื่อนในกลุ่มได้ ครูผู้สอนจะให้ความเป็นอิสระแก่นักเรียนในการหาความรู้จากเพื่อนในกลุ่ม

จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบช่วยเหลือเพื่อน หมายถึง การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เป็นการสอนแบบให้ผู้เรียนช่วยสอนกันเอง โดยให้ผู้เรียนทุกคนเป็นผู้มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ผู้เรียนที่มีความสามารถจะจัดกระบวนการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นเพื่อน ผู้สอนจะมีบทบาทในการส่งเสริมพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ ออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ มีความสุขกาย สุขใจ พร้อมทั้งจะให้ความร่วมมือช่วยเหลือเพื่อนอย่างเต็มใจ และควรสร้างแรงจูงใจเพื่อนักเรียนที่ช่วยสอนให้ได้รับผลตอบแทนทั้งรูปธรรมและนามธรรม

3. หลักการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

หลักการสอนแบบกลุ่มช่วยเหลือเพื่อนประกอบด้วย ประเด็นต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ, 2543, หน้า 64) ดังนี้

- 3.1 ครูควรเป็นผู้มีบทบาทน้อยที่สุดในการจัดการและตรวจสอบผลงาน
- 3.2 ในการสอนกลุ่มย่อยครูไม่ควรใช้เวลาเกินกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาทั้งหมด
- 3.3 ควรเป็นวิธีการเรียนที่ง่าย
- 3.4 มีการกระตุ้นให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการเรียนไม่ปฏิบัติลัดขั้นตอน
- 3.5 ควรมีการตรวจสอบเป็นระยะ เมื่อเวลานักเรียนมีปัญหาจะได้ให้คำแนะนำที่เหมาะสม
- 3.6 นักเรียนสามารถที่จะตรวจสอบหรือเปรียบเทียบงานของตนกับเพื่อนของนักเรียนได้ด้วย
- 3.7 ควรจัดกลุ่มนักเรียนให้มีสถานที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้นักเรียนแต่ละคนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนแบบนี้
- 3.8 ควรเป็นวิธีง่ายทั้งครูและนักเรียน

4. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 64) ได้อธิบายขั้นตอนการสอนแบบ TAI ไว้ดังนี้

- 4.1 การจัดกลุ่ม (Team) นักเรียนจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน คละตามความสามารถ
- 4.2 การทดสอบก่อนเรียน (Placement test) ในการเริ่มต้นทางการเรียน นักเรียนจะถูกทดสอบก่อนเรียน

เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการเรียนเนื้อหา

4.3 วัสดุหลักสูตร (Curriculum materials) หลังการสอนนักเรียนแล้วผู้เรียนจะทำงานกลุ่มของตนเอง โดยมีสื่อหรือวัสดุหลักสูตรการสอนด้วยตนเองที่ครอบคลุมเนื้อหาซึ่งจะอยู่ในรูปของแบบฝึกทักษะ โดยมีส่วนประกอบ ดังนี้

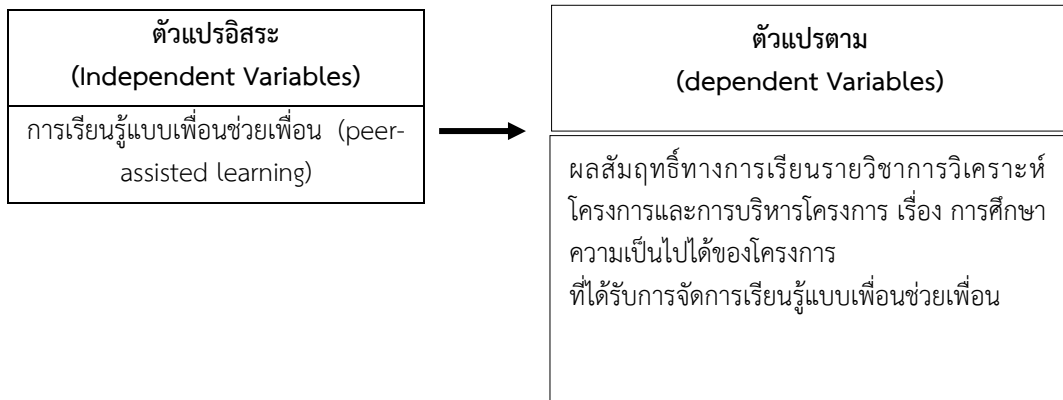
- 1) เอกสารแนะนำบทเรียน อธิบายวิธีการทำแบบฝึกทักษะเป็นขั้นตอน
- 2) แบบฝึกทักษะ
- 3) แบบทดสอบย่อย
- 4) แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้
- 5) แผ่นเฉลยแบบฝึกทักษะแบบทดสอบย่อย ส่วนเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้จะแยก

ออกไปต่างหาก

จากหลักการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนผู้วิจัยได้ประยุกต์ในการศึกษาวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ในรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการเรียนและหลังการเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ 3 คน 2 กลุ่ม ซึ่งสมาชิกในกลุ่มจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนแตกต่างกัน คือ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง กลาง ต่ำ กำหนดให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนสูง ช่วยสอนเพื่อนร่วมมือทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย มีการฝึกทักษะในการเรียนร่วมกัน และเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยคาดว่าผลสัมฤทธิ์ในการทำแบบทดสอบหลังการเรียนสูงขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยต่างๆ มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

นักศึกษาที่ได้รับการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน สูงขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวดังต่อไปนี้

1. ประชากรกลุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา รศ 2208301 การวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ หมู่เรียน 581947003C ภาคการศึกษาที่ 1/2560 จำนวน 6 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ รายวิชา รศ 2208301 การวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ หมู่เรียน 581947003C ภาคการศึกษาที่ 1/2560 ซึ่งมีเกณฑ์การเลือก คือ เลือกจากนักศึกษาที่ได้คะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 จากการทำแบบทดสอบก่อนการเรียน เรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ จำนวน 2 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการวิเคราะห์โครงการ และการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน” คือ 1) แบบทดสอบก่อนการเรียน และหลังการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) ทดสอบก่อนการเรียน เพื่อแบ่งกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ แบบละความสามารถกลุ่มละ 3 คน 3) จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 2 กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ คละกันในส่วนที่เท่ากัน โดยให้นักศึกษาที่เข้าใจเนื้อหาเรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการช่วยในกลุ่ม และ 4) ทดสอบหลังการเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนก่อนการเรียนและหลังการเรียน

3. วิธีการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

สำหรับการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ โดยครอบคลุมเนื้อหา สาระสำคัญ ของการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน และแบบทดสอบก่อนการเรียน หลังการเรียน และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบตามแนวทางที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า ให้ครอบคลุมในประเด็นที่ต้องการศึกษา

3.2 นำแบบทดสอบสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

3.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่แนะนำมา

3.4 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability)

3.5 ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือแบบทดสอบ เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ทำการทดสอบก่อนการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

4.2 ผู้วิจัยทำการอธิบายวิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนให้ผู้เรียนเข้าใจ โดยใช้วิธีแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 3 คน ที่มีผลคะแนนทดสอบก่อนการเรียน ร้อยละ 25 ร้อยละ 55 และร้อยละ 70 กลุ่มที่ 2 จำนวน 3 คน ที่มีผลคะแนนทดสอบก่อนการเรียน ร้อยละ 35 ร้อยละ 60 และร้อยละ 65 โดยมีเพื่อนที่มีคะแนนทดสอบก่อนการเรียนที่มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ช่วยเพื่อนที่มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ กลุ่มละ 3 คน โดยทำหน้าที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้สอนและผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน อาจารย์ผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

4.3 ทำการเรียนการสอนโดยใช้วิธีแบบเพื่อนช่วยเพื่อน จำนวน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง รวม 6 ชั่วโมง โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน สมาชิกในกลุ่มจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนแตกต่างกัน สูง กลาง ต่ำ เพื่อนที่มีผลสัมฤทธิ์การเรียนสูง กลาง จะคอยแนะนำช่วยสอนเพื่อนที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำ ร่วมมือทำงาน ผูกพันกระในการเรียนร่วมกัน และเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

4.4 ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน

4.5 เมื่อทำการสอนเรียบร้อยแล้วให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดโดยให้ทำเป็นกลุ่มและให้ผู้เรียนที่เข้าใจคอยให้คำปรึกษา แนะนำในส่วนที่เพื่อนไม่เข้าใจ

4.6 เมื่อสอนจบบทเรียนนี้ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และนำคะแนนทดสอบก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้มาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์จากผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ และหลังการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (One sample t-test) เพื่อทำการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของการพัฒนาการเรียนรู้เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยจะนำเสนอผลในรูปแบบของตารางและการบรรยายต่อไป

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน” ปรากฏผลดังตาราง ดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวน คะแนนก่อนการเรียนรู้และร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของประชากร จำแนกตามนักศึกษา ที่ทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ วิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ลำดับคนที่	คะแนนก่อนการเรียนรู้ (20 คะแนน)	ร้อยละ
1	12	60
2	11	55
3	13	65
4	5	25
5	14	70
6	7	35

จากตาราง 1 พบว่า นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ วิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ จำนวน 6 คน ได้แก่ คนที่ 5 ได้คะแนนมากที่สุด 14 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมา คือ คนที่ 3 ได้ 13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมา คนที่ 1 ได้ 12 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาอีกได้แก่ คนที่ 2 ได้ 11 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 55 คนที่ 5 ได้ 7 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 35 และคนที่ 4 ได้คะแนนน้อยที่สุด คือ 5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 25 ตามลำดับ

ตาราง 2 แสดงจำนวน คะแนนก่อนการเรียนและร้อยละ ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 50 จากการทำแบบทดสอบก่อนการเรียน

คนที่	คะแนนก่อนการเรียน (20 คะแนน)	ร้อยละ
4	5	25
6	7	35

จากตาราง 2 พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 50 จำนวน 2 คน ได้แก่ นักศึกษารหัส 558194700305 ได้ 5 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 25 และ รหัส 58194700308 ได้ 7 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 35 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบนักศึกษาที่ทำแบบทดสอบ ก่อนและหลัง เรียนวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยใช้วิธีการ เรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

จำนวนนักศึกษา	ค่าเฉลี่ยคะแนนสอบ		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		ร้อยละ	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
2	6.00	12.50	1.41	.707	30	62.50

จากตาราง 3 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนของนักศึกษาก่อนเรียน คะแนนเต็ม 20 คะแนน นักศึกษาสอบได้ คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x} = 6.00$) มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D = 1.41$) คิดเป็นร้อยละ 30 ส่วนหลังจากที่เรียนแล้วทำการ สอบหลังเรียนนักศึกษาได้คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น ($\bar{x} = 12.50$) มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D = .707$) คิดเป็นร้อยละ 62.50

ตาราง 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยใช้วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน

การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	n	$\bar{x}$	S.D	t	Sig
คะแนนหลังเรียน	2	12.50	.707	25	0.02**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4 พบว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้วิธีการเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 12.50$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D = .707$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายไว้ ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา วิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น ซึ่งจากผลค่าเฉลี่ยหลังการเรียนเพิ่มขึ้น จากค่าเฉลี่ยก่อนการเรียน ซึ่งมีผลต่างอยู่ที่ 6.5 โดยหลังการเรียน คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น ($\bar{x} = 12.50$) คิดเป็นร้อยละ 62.50 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D = .707$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับความคิดของ สุคนธ์ สินธพานนท์ และคนอื่นๆ (2551) กล่าวว่า วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนเป็นวิธีการสอนวิธีหนึ่งที่น่าสนใจของปรัชญาการศึกษาที่ว่า learning by doing ตามแนวทฤษฎีของ John Dewey โดยเน้นการให้นักเรียนมีการรวมกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกับหรือการปฏิบัติ ในกิจกรรมการเรียนการสอน อาจกล่าวได้ว่าการสอนแบบเพื่อนช่วยสอนนั้นมุ่งให้ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำได้รับประโยชน์จากเพื่อนนักเรียนที่เก่งกว่าหรือมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง ซึ่งตรงตามที่ผู้ศึกษาได้ทำการเรียนการสอนโดยวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน โดยให้นักศึกษาที่มีคะแนนสอบก่อนการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำแบ่งกลุ่มจับคู่กับนักศึกษาที่มีคะแนนสอบก่อนการเรียนอยู่ในเกณฑ์สูง เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และพัฒนา ร่วมกันตามแบบวิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ อินทิรา ไพรัตน์ (2559) ที่ได้ศึกษาการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อวิชา การจัดการการผลิตและการดำเนินการ โดยจับคู่เพื่อนช่วยเรียน ส่งผลให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ เข้าใจในเนื้อหาที่สอนและสามารถทำข้อสอบได้ดีขึ้น แสดงว่ารูปแบบการเรียนโดยใช้วิธีการสอนโดยการจับคู่เพื่อนช่วยเพื่อน ส่งผลให้ผลการเรียนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีผลการเรียนดีขึ้น

การดำเนินการเรียนการสอนใช้วิธีการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน มีแผนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด นักศึกษามีการทำกิจกรรมร่วมกันในทุกๆ กิจกรรม มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน คอยช่วยเหลือดูแล อธิบายงานหรือบทเรียนต่างๆ ร่วมกัน นักศึกษากล้าซักถามเมื่อมีปัญหาหรือเกิดข้อสงสัยในกิจกรรมหรือบทเรียนต่างๆ นักศึกษามีความสุข สนุกสนานกับการเรียนดี เกิดความสนิทสนม และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อนและอาจารย์ผู้สอน อันส่งผลให้นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิชาการวิเคราะห์โครงการและการบริหารโครงการ เรื่อง การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนไปพัฒนาการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ เพื่อเป็นการยืนยันผลการศึกษา
2. ควรมีการนำผลการวิจัยของการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนไปใช้กับนักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อน เพื่อพัฒนาผลการเรียนให้ดีขึ้น
3. ควรมีการสัมภาษณ์ความต้องการของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ทราบแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

- กนกอร ศรีสมพันธุ์, บัณฑิต ศิริสกุลไพศาล, และศุภาพิชญ์ โพน โบรมันน์. (2560, กรกฎาคม-ธันวาคม). การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อนในกิจกรรมการสอนสาธิตย้อนกลับกลไกการคลอด. **วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**, 11(2), 138-146.
- ชนิดา ยอดสาลี, และกาญจนา บุญส่ง. (2559, มกราคม-เมษายน). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2. **วารสารวิชาการ Veridian E –Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ**, 9(1), 1208-1223.
- นันทิรา ธีระนันท์กุล, คมสันต์ ชโนศวรรย์, และสมยศ เจตน์เจริญรักษ์. (2559). **ระบบสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนช่วยเพื่อน**. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 16 และการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 3 “งานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น” วันที่ 22 กรกฎาคม 2559. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2543). **แนวทางการดำเนินงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: ศุภสภาลาดพร้าว.
- _____. (2543). **ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สุคนธ์ สินธพานนท์, และคนอื่นๆ. (2551). **พัฒนาการคิดพิชิตการสอน**. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.
- อรทัย จันใด. (2553). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อินทรา ไพรัตน์. (2559). **การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อวิชาการจัดการการผลิตและการดำเนินการ โดยจับคู่เพื่อนช่วยเรียน**. เอกสารประกอบการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 7 วันที่ 23 มิถุนายน 2559. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- Good, Carter V. (1973). **Dictionary of Education (3rd ed)**. New York: McGraw-Hill.