

การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้
ผสมผสานแบบทิม
แข่งขันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพนทัน
The Enhancement of Achievement Motivation Using TGT Blended
Learning for Grade VI Students of Banphontun School

ARTICLE INFO

Article history:

Received 21 November 2021

Revised 17 February 2022

Accepted 8 JULY 2022

Available Online 27 December 2022

กริชเพชร สุดาปัน^{1*}, ทรงศักดิ์ สองสนิท² และ วณิชชา สาคร³
Kridpet Sudapan^{1*}, Songsak Songsanit² and Wanicha Sakorn³

ABSTRACT

The objectives of this research were to (1) study the practice of enhancing achievement motivation using TGT blended learning, (2) study the achievement motivation in light of TGT blended learning, (3) study the students' learning achievement in light of TGT blended learning, and (4) study the students' satisfaction on the learning with TGT blended learning. The research target group was a classroom of 14 Pratomsuksa 6 students at BanPhontun School, semester 2, academic year 2020. The research tools were TGT blended learning lesson plans, an academic achievement motivation evaluation form, an achievement test, and a satisfaction questionnaire. Data analysis was divided into two types; 1) qualitative data analysis and 2) quantitative data analysis through descriptive statistics including mean, percentage, and standard deviation.

The results showed that 1) there were five-steps of TGT blended learning activities that enhanced achievement motivation, 2) the TGT blended learning activities initiated a high level of achievement motivation ($\bar{x}$ = 4.21, S.D. = 0.54), 3) the students' learning achievement have met the school criteria of 70 percent ($\bar{x}$ = 4.39, SD = 0.43) and 4) the students were satisfied with the TGT blended learning activities at a very satisfied level ($\bar{x}$ = 4.04, SD = 0.59).

KEYWORDS : MOTIVATION / BLENDED LEARNING / TGT

¹ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
M.Ed. (Computer Education Program), Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
Assistant Professor, Computer Education Program, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University.

³ อาจารย์ ดร.ประจำหลักสูตร ค.บ.เทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

Dr.Technology for Education and Computer Education, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University.

*Corresponding author; E-mail address: frezone555@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน (2) ศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน (3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน และ (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพทนัน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันที่ส่งผลให้ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มมากขึ้น มีกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (2) การเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันทำให้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.21, S.D. = 0.54) (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดร้อยละ 70 และ (4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจเมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}$ = 4.04, S.D. = 0.59)

คำสำคัญ : แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน / การเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน / ทีมแข่งขัน

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี เพื่อให้สามารถปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอนาคตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชาญฉลาดและรู้เท่าทันเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างความสำเร็จให้กับตนเองสืบไป รวมไปถึงในปัจจุบัน ผู้เรียนต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ได้อย่างมีความสุข การพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งในด้านความคิด การกระทำความรู้ความสามารถ ความชำนาญ และทัศนคติให้เจริญงอกงามขึ้นมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น เพื่อช่วยให้ตนเองมีความสุข ความเจริญ เป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคมโดยสอดคล้องกับความถนัดความสนใจและความสามารถของตนเองเป็นสำคัญฉะนั้นการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่จึงเป็นการพัฒนาตนเองซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาด้านต่าง ๆ การที่ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถ เป็นการเพิ่มศักยภาพของตนเองทำให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ เกิดความเสมอภาค ความกินดีอยู่ดี มีสุขภาพอนามัยที่ดี และเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน (สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล, 2561)

จากสภาพปัญหาที่ผู้วิจัยได้พบระหว่างที่ได้สังเกตและทดลองสอนในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพทนัน โดยการจัดการเรียนการสอนและการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดพฤติกรรมในชั้นเรียน (WIHC) ของ Fraser, McRobbie and Fisher (1996) ซึ่งถูกแปลและปรับปรุงโดย (ดลฤดี ไชยศิริ, 2563) กับนักเรียนจำนวน 14 คน พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อ ค่าเฉลี่ยของการประเมินแบบวัดมีค่าเท่ากับ 2.17 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล หมายความว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับน้อยยกตัวอย่างพฤติกรรมหลายอย่างของผู้เรียนบ่งชี้ถึงการขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เช่น ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน ขาดความตั้งใจในการทำงานอย่างเร่งรีบเมื่อได้รับมอบหมาย ไม่สนใจในการปฏิบัติตามคำสั่งของครูผู้สอน ไม่มีความอดทนต่อการทำงาน ดังนั้นในการพัฒนาผู้

เรียนให้เกิดการเรียนรู้และประสิทธิภาพ ประสิทธิผลได้นั้น การเสริมแรงจิตใจในการเรียนรู้มีส่วนสำคัญ พื้นฐานกระบวนการของแรงใจเกิดจากการกระตุ้น แล้วซึ่งในทางกลับกันก็จะตามด้วยปฏิกิริยาทางอารมณ์ที่น่าไปสู่พฤติกรรมการตอบสนองที่เฉพาะเจาะจงในห้องเรียน ถ้าพฤติกรรมของนักเรียนได้รับการยกย่องว่าเป็นที่น่าพอใจ และได้รับรางวัล, เป็นการเสริมแรงทางบวกจะช่วยกระตุ้นนักเรียนที่จะทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้บ่อย ๆ ตรงกันข้ามถ้าพฤติกรรมของนักเรียนไม่ดีก็ได้รับการยกย่องและรับการตอบสนองในทางที่ไม่น่าชื่นชม นอกจากนี้ความวิตกกังวลและความยุ่งยาก มักจะส่งผลถ้าพฤติกรรมความคิด ไม่นำไปสู่การรับรู้การเสริมแรงที่เหมาะสมและได้รับรางวัล การจัดการเรียนการสอนอยู่หลายวิธีในการเลือก

ในปัจจุบันได้มีการนำรูปแบบและเทคนิควิธีการสอนเพื่อให้นักเรียนตอบสนองต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการแข่งขันของประเทศทั้งด้านความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี การปรับตัวต่อการกระจายความรู้ การเชื่อมโยงความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เชื่อมถึงกันทั่วโลก การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการศึกษานั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ตั้งแต่การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นอุปกรณ์ในการสอน การนำบริการต่าง ๆ ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะ จัดการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ (Anytime Anywhere) เป็นการสร้างโอกาสและความเสมอภาคในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และส่งข่าวสารถึงกันได้อย่างรวดเร็วก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ในการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการสอนแบบใหม่อีกรูปแบบหนึ่งภายใต้กระแสแห่งพัฒนาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นรูปแบบของการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวไกลเกิดทั้งประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ซึ่งรูปแบบดังกล่าวนี้เรียกว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)” เป็นนวัตกรรมการศึกษาที่ผสมผสานโมดูล (Module) การเรียนการสอนหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เป็นลักษณะของการผสมผสานการเรียนทางไกล (Distance Learning) ผ่านระบบเครือข่าย Online ร่วมกับการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งฟังการบรรยายในชั้นเรียนปกติ ทั้งนี้จะให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมและถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนการสอน จากการศึกษาการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีการวางแผนการจัดกระบวนการสอนให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่ดี มีการเลือกใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยการผสมผสานการเรียนแบบดั้งเดิมที่สอนแบบบรรยาย เน้นกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) กับการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถทำกิจกรรมร่วมกัน ทั้งในเวลาเดียวกันและต่างเวลากัน รวมถึงการใช้สื่อการสอนแบบอื่น ๆ เพื่อช่วยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้การจัดการศึกษา

จากการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมแรงใจ และเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องพบว่า การเรียนแบบทีมแข่งขัน เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคแรกที่สลาวินเริ่มพัฒนาที่มหาวิทยาลัยจอร์เจียทาวน์แห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคแบบทีมแข่งขัน มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ 1) การเสนอเนื้อหา เป็นการเสนอเนื้อหาของบทเรียนใหม่ โดยผู้สอนจะเน้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในเนื้อหาสาระอย่างมาก เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน 2) การจัดทีม เป็นการจัดทีมให้ผู้เรียนโดยให้ละกันทั้งเพศและความสามารถ โดยสมาชิกในแต่ละกลุ่มประกอบไปด้วยผู้เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ในอัตราส่วน 1:2:1 เพื่อให้แต่ละทีมมีความสามารถทางการเรียนพอ ๆ กัน 3) เกม เป็นเกมง่าย ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนในการเล่นเกม ผู้เรียนที่เป็นตัวแทนจากทีมแต่ละทีมจะมาเป็นคู่แข่งกัน โดยเกมที่ใช้เป็นเกมเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจเชิงวิชาการ มีการจัดโต๊ะสำหรับแข่งขัน ใช้บัตรคำถาม หรือ เอกสาร ชนิดเดียวกัน ผู้เรียนจะสลับกันหยิบบัตรซึ่งในบัตรจะมีคำถามอยู่ ผู้แข่งขันจะต้องตอบคำถามในบัตรของตนให้ได้ก่อน ถ้าตอบคำถามไม่ได้ผู้อื่นมีโอกาสตอบได้เช่นกัน 4) การแข่งขัน การจัดการแข่งขันอาจจะจัดขึ้นปลายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียนก็ได้ ซึ่งจะ



เป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาและผ่านการเตรียมความพร้อมจากกลุ่มมาแล้ว การจัดโต๊ะแข่งขันจะมีหลายโต๊ะ แต่ละโต๊ะจะมีตัวแทนของทีมแต่ละทีมมาร่วมแข่งขัน ทุกโต๊ะการแข่งขันควรเริ่มดำเนินการพร้อมกัน แข่งขันเสร็จแล้วจัดลำดับการแข่งขันแต่ละโต๊ะไปเทียบหาค่าของคะแนนโบนัส 5) การยอมรับความสำเร็จของทีม ผู้สอนจะนำคะแนนโบนัสของสมาชิกแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนของทีม และหาค่าเฉลี่ย ทีมที่คะแนนสูงสุดจะได้รับการยอมรับและได้รับรางวัล

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันเพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นหรือใช้การจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันเพื่อทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันจะเป็นที่สนใจตื่นตาดึงดูดความต้องการของผู้เรียนได้อีกด้วย เพราะนอกจากจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียน มีความกระตือรือร้นอยากเรียนกับสิ่งที่แปลกใหม่แล้ว ยังเป็นการท้าทายความสามารถของผู้เรียนที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันด้วยตนเอง ผู้วิจัยจึงใช้การจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ พร้อมทั้งส่งเสริมศักยภาพในการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ความรู้ที่หลากหลายให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของตนเองสืบไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพทนัน
2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพทนัน
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพทนัน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพทนัน ตำบลคงครั่งใหญ่ อำเภอกะชังวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกเครื่องมือออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ

แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพทนัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

แบบสอบถามความพึงพอใจ

เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน วิชาคณิตศาสตร์ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลปฏิบัติการ

3.1 แบบบันทึกอนุทินของผู้เรียน

เป็นบันทึกการเรียนรู้ที่สะท้อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนจากผู้เรียน ถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างเรียน โดยที่ครูผู้สอนไม่สามารถรู้ได้ว่าผู้เรียนคนใดเป็นผู้ตอบคำถาม จะทำให้ผู้เรียนมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

3.2 แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

เป็นแบบประเมินแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนประเมินตนเองให้ตรงกับความจริงมากที่สุด

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

3.4 แบบบันทึกการจัดการเรียนรู้

เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมบรรยากาศของสิ่งที่เกิดขึ้น ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พฤติกรรมของนักเรียนปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ รวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งถัดไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพธิ์ตัน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติ (Act) ขั้นสังเกต (Observe) ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยดำเนินการทั้งสิ้น 2 วงรอบปฏิบัติ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 แผน รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistical) ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์ประเด็นเชิงเนื้อหาในข้อค้นพบ พร้อมนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง ตามลำดับเป้าหมายสำคัญของการวิจัย

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

นำข้อมูลที่ได้จากการเรียน แบบบันทึกอนุทินของผู้เรียน บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และใบงานที่มอบหมาย นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่กล่าวมานั้น มาทำการวิเคราะห์ วิเคราะห์ตีความสรุปผลและประเมินผล โดยจะยกตัวอย่างเครื่องมือเหล่านี้ไปใช้เก็บข้อมูลในการปฏิบัติการแต่ละวงรอบเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาลงไปปรับปรุงใช้ในวงรอบถัดไป

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ

2.1 การวิเคราะห์หาคะแนนแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของช่วงระดับคะแนน 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง น้อยที่สุด

2.2 การวิเคราะห์หาคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของช่วงระดับคะแนน 5 ระดับของลิเคิร์ท (Likert Scale) ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง มาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง น้อยที่สุด

2.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ไปสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังสิ้นสุดวงรอบการปฏิบัติทั้ง 2 วงรอบ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง ระดับพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง ระดับพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง ระดับพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง ระดับพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ระดับพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพ้นทัน ตำบลคงครั้งใหญ่ อำเภอกะลาสิริราช จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 แผน รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยผู้เรียนประเมินตนเอง และแบบสังเกตแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยประเมินผู้เรียน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยดำเนินการทั้งสิ้น 2 วงรอบ

2. ในการศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนโดยผู้เรียนประเมินตนเองหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ในแต่ละวงรอบปฏิบัติ จากนั้นผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ผลข้อมูลระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนได้จากการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวงรอบปฏิบัติการที่ 1-2 โดยผู้เรียนประเมินตนเอง

จำนวนผู้เรียน	ด้านที่ประเมิน	ระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน					
		วงรอบที่ 1			วงรอบที่ 2		
		$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
14	1. ด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ	1.70	0.49	น้อย	4.18	0.40	มาก
	2. ด้านความขยันและตั้งใจใฝ่เรียนรู้	1.93	0.53	น้อย	4.32	0.49	มาก
	3. ด้านความรับผิดชอบ	1.82	0.61	น้อย	4.21	0.50	มาก
	4. ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ	2.11	0.67	น้อย	4.18	0.50	มาก
	5. ด้านความอดทนต่อการทำงาน	1.86	0.51	น้อย	4.21	0.44	มาก
	6. ด้านการวางแผนการทำงาน	1.93	0.66	น้อย	4.16	0.44	มาก
	รวม	1.89	0.58	น้อย	4.21	0.45	มาก

ที่มา: คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น โดยเทียบกับเกณฑ์ในแต่ละวงรอบปฏิบัติการดังนี้ วงรอบปฏิบัติการที่ 1 ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับน้อย โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.89 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 วงรอบปฏิบัติการที่ 2 ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45

3. ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนวัดผลการเรียนก่อนและหลังสิ้นสุดการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

วงรอบปฏิบัติการ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน			
	N	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	14	1.64	2.37	น้อย
2	14	4.39	0.43	มาก

ที่มา: คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดร้อยละ 70 โดยเทียบกับเกณฑ์ในแต่ละวงรอบปฏิบัติการดังนี้ วงรอบปฏิบัติการที่ 1 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับน้อย โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.37



วงรอบปฏิบัติการที่ 2 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนหลังสิ้นสุดการเรียนรู้ ผลการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน

ด้านการประเมิน	ผลการประเมินความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.98	0.68	พึงพอใจมาก
2. ด้านเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.06	0.52	พึงพอใจมาก
3. ด้านบรรยากาศในชั้นเรียนขณะปฏิบัติการจัดการเรียนรู้	4.03	0.62	พึงพอใจมาก
4. ด้านความรู้	4.12	0.57	พึงพอใจมาก
รวม	4.05	0.60	พึงพอใจมาก

ที่มา: คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยผู้วิจัย

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนทันที่เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนโดยภาพรวมค่าเฉลี่ยทั้ง 4 ด้าน การประเมินพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านความรู้ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.12 รองลงมาคือด้านเครื่องมือและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนทัน นำผลการวิจัยมาอภิปรายดังนี้

1. จากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ในรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโนนทัน ผู้วิจัยใช้รูปแบบกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยดำเนินการทั้งสิ้น 2 วงรอบ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 1 แผน ต่อ 1 วงรอบปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เรียนสามารถพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจ 2) ด้านความขยันและตั้งใจใฝ่เรียนรู้ 3) ด้านความรับผิดชอบ 4) ด้านการมีส่วนร่วมและร่วมมือ 5) ด้านความอดทนต่อการทำงาน 6) ด้านการวางแผนการทำงาน พบว่า หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีพฤติกรรมกรรมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้เพิ่มขึ้น การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวยังกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งการทำเกมภารกิจต่าง ๆ ยังทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ความสนุกสนาน ความท้าทาย และมีความสุขกับการเรียน สอดคล้องกับ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2541) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าเป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศที่ตนเองได้ตั้งไว้

บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะไม่ทำงานเพราะหวังรางวัลแต่ทำเพื่อจะประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันของผู้วิจัยมีกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนเสนอเนื้อหา 2) ขั้นตอนจัดทีม 3) ขั้นตอนเกม 4) ขั้นตอนแข่งขัน 5) ขั้นตอนยอมรับความสำเร็จของทีม ในการดำเนินกิจกรรมการสอนแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันสอดคล้องกับ

2. จากผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าหลังจากปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ผ่านเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนดร้อยละ 70 โดยเทียบกับเกณฑ์ในแต่ละวงรอบปฏิบัติการ โดยวงรอบปฏิบัติการที่ 1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับน้อย โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.37 วงรอบปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 สรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามลำดับ นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาผ่านเกณฑ์ของสถานศึกษากำหนด

3. จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขัน ในรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผสมผสานแบบทีมแข่งขันอยู่ในระดับพึงพอใจมาก เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับพึงพอใจมากโดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ดลฤดี ไชยศิริ (2563) ได้วิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมพีเค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. สามารถนำเอาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบทีมแข่งขันไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือบริบทของผู้เรียนในรายวิชาอื่น ที่มีกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบเดียวกัน
2. ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ร่วมด้วย เช่น เนื้อหาในรายวิชา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ ร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนรู้ที่มีการศึกษาแบบผสมผสานแบบทีมแข่งขันไปศึกษาตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ความสามารถในการทำงานเป็นทีม เป็นต้น
2. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นรูปแบบของเกมการแข่งขันมากขึ้นเพื่อดึงดูดความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนและทำกิจกรรมกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ดลฤดี ไชยศิริ. (2563). การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมพีเคชั่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.สำนักวิทยบริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. <http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2563/M128491/Chaisri%20Donruadee.pdf>
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2561, 13 มีนาคม). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. <https://www.trueplookpanya.com/education/content/66054/-teaartedu-teaart-teaarttea->
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาภรณ์ บุญเลิศ. (2561). การส่งเสริมพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับเว็บสนับสนุน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.สำนักวิทยบริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.<http://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2561/127190/Thanaporn%20boonloed.pdf>
- โรงเรียนบ้านโพนทัน. (2563). หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านโพนทัน. โรงเรียนบ้านโพนทัน.
- Best, John W. (1977). *Research in Education*. 3rd ed. Englewood Cliffs.
- McClelland, D. C. (1961). *The Achieving Society*. The Free Press.
- McCrudden, M. T., & McNamara, D. S. (2018). *Cognition in Education*. Routledge.