Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School

Nuttawipa Oudomniwi[1], Prawit Simmathan[2] and Darunnapa Nachairit[3]

[1]Master of Education (Computer Education), Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand

[2]Lecturer from the Faculty of Education Program in Educational Administration, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand

Corresponding author; E-mail: 638010080110@rmu.ac.th, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0003-4179-7167

E-mail: prawit.si@rmu.ac.th, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0003-2796-3982

E-mail: darunnapa.na@rmu.ac.th, ORCID ID: https://orcid.org/0009-0000-8610-4027

Received 13/01/2026 Revised 05/03/2026 Accepted 10/04/2026

Abstract

Background and Aims: Promoting achievement motivation in learning involves activities that emphasize encouraging students' motivation to engage in learning activities, stimulating their interest, fostering enjoyment and happiness in learning, and enabling them to actively explore and acquire knowledge on their own. This research aims to: 1) study the implementation of promoting achievement motivation through blended learning management based on challenge-based learning; 2) examine achievement motivation in learning through blended learning management based on challenge-based learning; and 3) investigate students' satisfaction with blended learning management based on challenge-based learning.

Methodology: This study was a classroom action research. The target group consisted of 26 Mathayom Suksa 5/1 (Grade 11/1) students from Yang Talad Wittayakarn School. The research instruments were: 1) a learning management plan for implementing the promotion of learning achievement motivation through blended learning, 2) a learning achievement motivation assessment, 3) a satisfaction questionnaire, 4) journal logs, and 5) a behavior observation form. Data analysis was divided into two types: 1) qualitative data analysis, involving analysis, interpretation, conclusion, and presentation of results in descriptive form; and 2) quantitative data analysis, using mean and standard deviation.

Results: The findings revealed that: 1) Promoting learning achievement motivation through challenge-based blended learning involved a 5-step learning activity process: 1. Main Idea, 2. Essential Question, 3. Defining the Challenge, 4. Monitoring and Evaluation, and 5. Reflection/Crystallization of Thought. 2) The study of learning achievement motivation through blended learning, with an emphasis on promotion via challenge-based learning, was overall at a high level. These results demonstrate that challenge-based blended learning can effectively promote students' learning achievement motivation and create a high level of learning satisfaction.

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

Conclusion: Promoting learning achievement motivation through challenge-based blended learning effectively enhanced students' learning achievement motivation and created a high level of learning satisfaction.

Keywords: Blended Learning; Achievement Motivation; Challenge-based Learning

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร

ณัฐวิภา อุดมนิวิ[1], ประวิทย์ สิมมาทัน[2] และดรุณนภา นาชัยฤทธิ์[3]
[1]นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
[2]อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นกิจจกรรมที่เน้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความสนุกสนาน มีความสุขกับการเรียนและการได้ลงมือปฏิบัติ ค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเองการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน 2) เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้การปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน 2) แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ 4) แบบบันทึกอนุทิน และ 5) แบบสังเกตพฤติกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ตีความ สรุป และแสดงผลในรูปแบบบรรยาย 2) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่า เฉี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย: พบว่า 1) การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานบนความท้าทายเป็นฐาน มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. ความคิดหลัก 2. คำถามสำคัญ 3. กำหนดความท้าทาย 4. ติดตามและประเมินผล และ 5.ตกผลึกทางความคิด 2) การศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยเน้นส่งเสริมจากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐานภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐานสามารถส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับมาก

สรุปผล: การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบผสมผสาน; แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน; การเรียนแบบท้าทายเป็นฐาน

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ทรัพยากรธรรมชาติและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและวิทยาการต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อมวลมนุษยชาติตั้งแต่ประเด็นการเพิ่มขึ้น

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

ของประชากรโลก การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร การกระจายตัวของชุมชนเมืองขนาดใหญ่ สังคมเปลี่ยนแปลงไปสู่สังคมพหุวัฒนธรรม ความยากจน การเรียกร้องสิทธิโอกาส ความเสมอภาคและความเป็นอยู่ที่ดี ความขัดแย้งทางการเมือง แนวโน้มภัยพิบัติทางธรรมชาติที่รุนแรงขึ้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นบริบทที่ท้าทายและตั้งคำถามต่อการใช้ชีวิตของคนยุคใหม่ การเตรียมผู้เรียนให้พร้อมกับชีวิตในตวรรษที่ 21 จึงเป็นเรื่องสำคัญต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (จุฬากรณ์ มาเสถียรวงศ์, 2561)

การศึกษาไทยได้ก้าวเข้าสู่ยุคการศึกษาไทย 4.0 เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยมุ่งเน้นเป้าหมายด้านผู้เรียนให้สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางการผลิตและพัฒนากาลังคนเพื่อให้ได้ความรู้และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง ทักษะสำคัญที่จำเป็นในโลกศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะที่เรียนตามคำย่อว่า 3Rs8Cs คือ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานกลุ่มและภาวะผู้นำ ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 การทำงานกลุ่มถือเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ประการหนึ่งที่จำเป็นสำหรับเด็กและ เยาวชน การเปิดโอกาสให้เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้จากการทำงานกลุ่มจะส่งผลให้เกิดการ สร้างความรู้ความเข้าใจ สามารถปรับตัวเข้ากับบุคคลในสังคมได้และเติบโตไปเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ มีคุณภาพในสังคมต่อไป การทำงานร่วมกันเป็นการระดมความสามารถและสติปัญญาที่แตกต่างกัน ของแต่ละบุคคลให้มาช่วยกันคิด ช่วยกันทาให้เกิดเป็นความคิดที่กว้างขวาง รอบคอบและเมื่อนำมาประสานกันอย่างเหมาะสมก็จะช่วยให้การทำงานที่ต้องใช้ความสามารถที่หลากหลายดำเนินไป ได้ด้วยดี (ทิศนา แขมมณี, 2554)

อย่างไรก็ตาม นักการศึกษา องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน ในหลายประเทศทั่วโลกได้ข้อสรุปสำคัญในการจัดการศึกษายุคใหม่ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียนโดยมองว่าทักษะสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเรียนรู้และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา ได้แก่ ทักษะในการคิด ทั้งการคิดสร้างสรรค์การคิดในเชิงวิพากษ์การแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้สื่อและเทคโนโลยีตลอดจนทักษะชีวิตและการทำงาน ที่เด็กจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว มีความคิดริเริ่ม มีทักษะสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม รวมไปถึงการมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่นถือว่าเป็นช่วงเวลาที่บรรดานักการศึกษากำลังเผชิญกับปัญหาการจัดหาความต้องการและกระบวนการพัฒนาศักยภาพที่หลากหลายของผู้เรียนและเพื่อให้ผู้เรียนได้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 การเรียนการสอนในศตวรรษใหม่จึงต้องก้าวข้ามการเรียนการสอนรูปแบบเดิมที่ผู้เรียนเป็นผู้รอรับความรู้ ไปสู่การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยมีครูเป็นโค้ช หรือผู้อำนวยกระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนแบบใหม่นี้ไม่ได้สอนเพื่อมุ่งจดจำเนื้อหาวิชาและไม่ได้สอนเป็นรายวิชา แต่เป็นการสอนโดยการบูรณาการวิชาแกน เข้ามาสอนภายใต้แนวคิดสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การตระหนักในความเป็นประชาคมโลก ความรู้ด้านเศรษฐกิจ การเงิน ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ด้านการเมือง การปกครอง บทบาท และหน้าที่ของการเป็นพลเมือง ความรู้ด้านสุขภาพ และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (ประอรพิชญ์ คัจฉวัฒนา,2550)

จากสภาพปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอน ของวิชาการออกแบบและเทคโนโลยี โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ในภาคเรียนที่ 2/2565 ที่ผ่านมาพบว่า ผลการเรียนภาคเรียนที่ 2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลการเรียนที่ต่ำและผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการจัดการเรียนการสอน ไม่สนใจเรียน ไม่ค่อยช่วยเหลือกัน แยกกันทำงานโดยไม่สนว่าสมาชิกภายในกลุ่มทำได้หรือทำไม่ได้ (SAR โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร 2564) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ต้องมีคุณลักษณะในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

บนความท้าทายเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา มีการทำงานร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน โดยใช้ประเด็นที่น่าสนใจมาท้าทายให้นักเรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ผ่านการสะท้อนการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้บนความท้าทาย ของ Apple Inc. (2014) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ความคิดหลัก คำถามสำคัญ กำหนดความท้าทาย ติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ และการตกผลึกทางความคิดออกมาเป็นรูปแบบการนำเสนอต่าง ๆ จัดว่าเป็นวิธีเรียนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนการสอนทั้งภายใน และภายนอกห้องเรียนโดยเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาร่วมใช้ในการจัดการเรียนรู้ ใช้บริการต่าง ๆ ในระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต และใช้เทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการติดต่อระหว่างครูและนักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้จากนอกห้องเรียน (Moore, 2005) โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบทางการเรียนมากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนบนเครือข่ายและการเรียนรู้ร่วมกัน อันเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในอนาคต (Orhan, 2007) ทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้นมีความยืดหยุ่นในการเรียน ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง สนับสนุนการมีส่วนร่วมของนักเรียนและนักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้และการมีปฏิสัมพันธ์กันได้ทุกสถานที่ทุกเวลา ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด การพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหาด้วยการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร และการแสวงหาความรู้ยังมีสื่อหลากหลายที่ช่วยให้การสอนบรรลุจุดมุ่งหมายเปิดโอกาสในเรียนการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพ และการปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนร่วมชั้นไม่เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น และครูยังสามารถประเมินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้ทุกขั้นตอนโดยการได้รับข้อมูลย้อนกลับจากนักเรียน นอกจากนี้ Thomson (1991) พบว่า ผู้เรียนที่เรียนแบบผสมผสานมีความสามารถในการเรียนรู้เนื้อหาได้เร็ว เนื่องจากการสอนแบบผสมผสานเป็นการเอาข้อดีของวิธีการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมและระบบการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้าด้วยกัน โดยผู้เรียนสามารถฝึกปฏิบัติการภายในห้อง และทบทวนความรู้ในเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในการเรียนได้ตามความต้องการของผู้เรียนด้วยการเรียนแบบออนไลน์โดยมีผู้สอนคอยแนะนำเมื่อเกิดปัญหา ซึ่งการเรียนแบบนี้สามารถพัฒนาทักษะ หรือความสามารถในด้านการแก้ปัญหา และยังส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อีกด้วย

การเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน (Challenge Based Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่จะเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็น ในศตวรรษที่จะมาถึง โดยการเรียนรู้นี้ต่อยอดมาจากการ เรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการเรียน การรู้ที่ใช้ปัญหาหรือสถานการณ์เป็นจุดเริ่มต้นของการ แสวงหาความรู้ ซึ่งเป็นการเรียนที่พัฒนาทักษะการคิด แก้ปัญหา การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการทำงานร่วมกันเป็นทีม (อภิชัย เหล่าพิเดช 2556) ส่วนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ความท้าทายเป็นฐานเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ นักเรียนใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา ในโลกแห่งความจริง มีการทำงานร่วมกันระหว่างครูและ นักเรียนโดยใช้ประเด็นที่น่าสนใจมาท้าทาย ให้นักเรียน ใช้ความคิดสร้างสรรค์ผ่านการสะท้อนการเรียนรู้ และ ผลกระทบจากการแก้ปัญหาในประเด็นที่สร้างขึ้น แล้วเผย แพร่วิธีการพร้อมทั้งเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ต่อผู้ชมทั่วโลก (ดนัย เทียนพุฒ 2557)

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

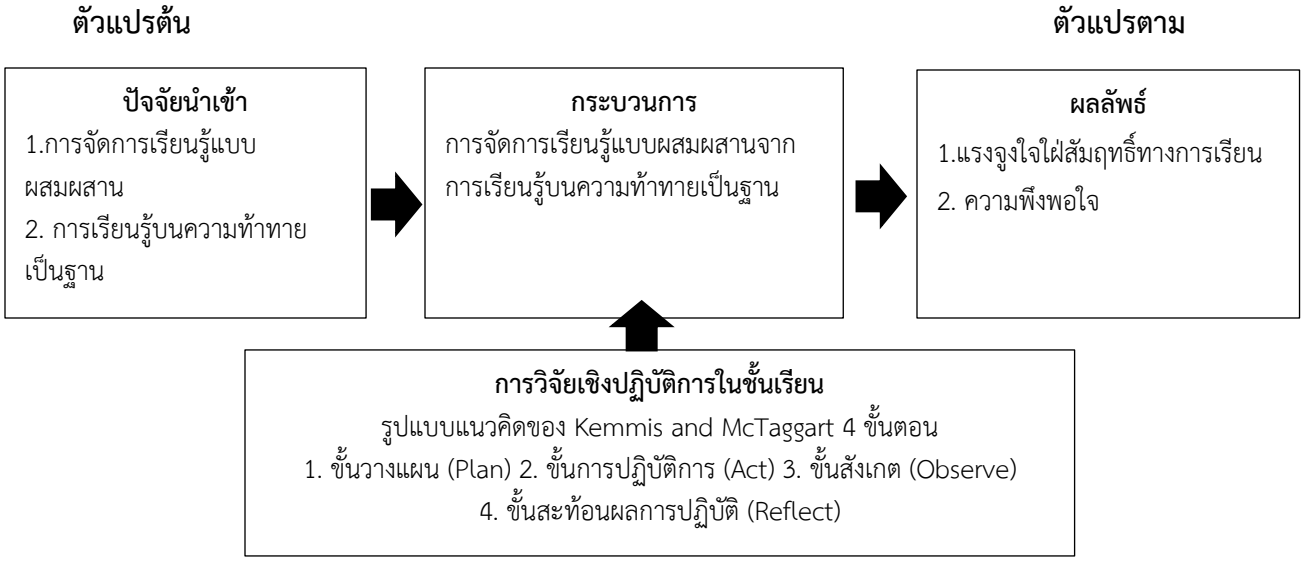
Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการปฏิบัติการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร
2. เพื่อศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ตำบลยางตลาด อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 จานวน 26 คน

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

2. เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่

1. แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แบบสอบถามความพึงพอใจ
3. แบบบันทึกอนุทินของผู้เรียน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการ การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจากการเรียนรู้บนความท้าทาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart(1988) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวางแผน(Plan) ขั้นปฏิบัติการ (Action) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect)

4. การวิเคราะห์

1. นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละวงรอบมาปฏิบัติการ มาวิเคราะห์หาค่าระดับความสามารถการคิดแก้ปัญหา การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาจากคะแนนนักเรียนรายบุคคล ของช่วงระดับคะแนน

2. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ไปสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังสิ้นสุดวงรอบของการปฏิบัติการ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจ

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัยธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาด สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลของการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัยธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เทคโนโลยี แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องระบบเทคโนโลยีที่ซับซ้อน และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยี แบ่งวงจรปฏิบัติการเป็น 2 วงจร นักเรียนได้รับการเรียนรู้ใน 5 ขั้นตอน คือ 1) วางแผน(Planning) 2) ปฏิบัติการ (Action) 3) สังเกตการณ์ (Observation) และ 4) สะท้อนผล (Reflection) กระบวนการส่งเสริมแรงจูงใจผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาประกอบด้วยดังนี้ 1.ขั้นสร้างแรงจูงใจ 2. ขั้นท้าทายความคิด 3. ขั้นอธิบาย 4. การประเมินผล และ 5.ขั้นปฏิบัติตามภารกิจผลการวิจัยพบว่า นักเรียนเกิดพัฒนาการใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการปฏิบัติการสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกระยะ ซึ่งในวงรอบปฏิบัติการที่ 2 นักเรียนทีพฤติกรรมด้านความกล้าเสี่ยง/กล้าตัดสินใจมากที่สุดและด้านการวางแผนการทำงานน้อย

2. ผลศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาด ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผลศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน การเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 โดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ ($\overline{X}$ = 3.52, S.D. = 0.50) อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ในวงรอบ

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

ปฏิบัติการที่ 2 โดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ ($\overline{X}$ = 4.50, S.D. = 0.48) อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก โดยผลผลศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบรายด้านในแต่ละวงรอบปฏิบัติการได้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ผู้วิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคารตำบลยางตลาด อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 จำนวน 26 คน มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.32, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณารายด้านจากมากไปหาน้อย พบว่าด้านประโยชน์ที่ได้รับมีค่ามากที่สุด และด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีค่าน้อยที่สุด

อภิปรายผล

ในการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาด ผู้วิจัยพบประเด็นสำคัญที่จะนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ผลของการศึกษาปฏิบัติการ การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ผลการวิจัยพบว่า การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีโอกาสฝึกฝนและและพัฒนาตนเองให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลาทำให้เกิดความความท้าทายในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริเพ็ญ ภู่มหภิญโญ (2559) ผลจากการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้นมีประสิทธิภาพทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ซึ้งในการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับสื่ออินโฟกราฟิกนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ ChartKlomim, K. (2017) รายงานเกี่ยวกับการจัดการรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน ในรายวิชาการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร ให้กับนักศึกษาวิชาชีพครูเพื่อนำความรู้ที่ได้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้ สถานการณ์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหา

2. ผลศึกษาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร พบว่าหลังวงจรปฏิบัติที่ 2 นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมากแสดงให้เห็นถึงกระบวนการสอนมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fernandez-Luna (2013) ได้ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้แบบร่วมมือของผู้เรียนผ่านการเรียนรู้ระบบแนวคิดเกมิฟิเคชันผลการศึกษาพบว่าเกมิฟิเคชัน ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดแรงจูงใจในการเรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือและนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทาง การ เรียนที่สูงขึ้น

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6 (6), November-December 2026
Old ISSN 2774-0374: New ISSN 2985-2749
Website: https://so03.tci-thaijo.org/index.php/IARJ/index
Article ID: e297316

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัยธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคาร ผู้วิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี 5 จำนวน 26 คน ความพึงพอใจโดยรวม ค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.32, S.D. = 0.52) แสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้สึกเชิงบวกต่อกิจกรรมการส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบการเรียนรู้บนความท้าทายเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสามารถตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของนักเรียนในระดับที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ ดลฤดี ไชยศิริ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี ผลวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้เมื่อเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับพึงพอใจมาก สอดคล้องกับ ปรีฎก สโรบล (2567) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน รายวิชาเทคโนโลยีพลังงาน ในด้านเนื้อหาได้รับความพึงพอใจมากที่สุด (4.90) ตามรายการประเมินในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้อง และเหมาะสมกับเนื้อหาวิชามีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.96) และความรู้สึกสนุกในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.94) สำหรับด้านกิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน พบว่า มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.93) มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักคิด และตัดสินใจมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.90) ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหามีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.95) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานนักศึกษามีความชอบที่สื่อการสอนทันสมัย เหมาะสมกับเนื้อหาวิชามีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.83) สื่อการสอนมีความชัดเจน เข้าใจง่ายมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.97) นักศึกษามีความสุขกับการเรียนวิชานี้ (4.93)

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัยธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนยางตลาด ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ และเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดนั้น ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยภาระงานที่ได้รับมอบหมายนักเรียนสามารถใช้เวลาว่างหรือทำเป็นการบ้าน โดยใช้การสนทนา ซักถามครูผู้สอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน แต่ละคน

ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ทั้งระดับชั้นและทุกรายวิชาเรียน เพื่อส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับผู้เรียน โดยมีกิจกรรมร่วมในรายวิชาเรียน

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

2. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงออกหน้าชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้กล้าแสดงออกและร่วมกันหาคำตอบได้ดียิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนและทำกิจกรรมต่าง

เอกสารอ้างอิง

จุฬากรณ์ มาเสถียรวงศ์. (2561). *การศึกษาไทย 4.0: การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน*. ศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้.

ดนัย เทียนพุฒ. (2557). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้ความท้าทายเป็นฐาน (Challenge based learning)*. เครือข่ายครูนักนวัตกรรม.

ดลฤดี ไชยศิริ. (2562). *การส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม].

ทิศนา แขมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 11). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประอรพิชญ์ คัจฉวัฒนา. (2550). การบูรณาการวิชาแกนหลักกับแนวคิดสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์, 19*(2), 45–60.

ปรีฎก สโรบล. (2567). ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน รายวิชาเทคโนโลยีพลังงาน. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี* (น. 112–125). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ศิริเพ็ญ ภู่มหภิญโญ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดของกาเย่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น. *วารสารวิจัยและพัฒนาการศึกษา, 9*(1), 88–101.

อภิชัย เหล่าพิเดช. (2556). *การเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน: หลักการและแนวปฏิบัติ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Apple Inc. (2014). *Challenge-based learning: A classroom guide*. Apple Inc.

Chartklomim, K. (2017). The use of problem-based learning in curriculum design and development courses for teacher students. *Journal of Education Naresuan University, 19*(3), 1–15.

Fernández-Luna, J. M., Huete, J. F., Rueda-Morales, M. A., & Herrera-Viedma, E. (2013). Evaluation of recommender systems for learning environments. *Interactive Learning Environments, 21*(2), 172–184. https://doi.org/10.1080/10494820.2011.649778

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.

Moore, M. G. (2005). Blended learning: An integrative approach. In J. Bourne & J. C. Moore (Eds.), *Elements of quality online education: Engaging communities* (pp. 207–216). Sloan Consortium.

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316

Orhan, F. (2007). Applying learning theories to instructional design in blended learning environments. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 6*(4), 2–13.

Thomson, I. (1991). The effects of blended instruction on problem-solving and analytical skills. *Educational Technology Research and Development, 39*(4), 71–82.

Citation:
Oudomniwi, N., Simmatun, P., & Nachairit, D. (2026). Enhancing Achievement Motivation through Blended Learning Based on Challenge-Based Learning for Mathayomsuksa 5th students at Yang Talat Witthayakhan School. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 6(6), e297316; DOI: https://doi.org/10.60027/iarj.2026.e297316