



วารสารการวิจัยประยุกต์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

APPLIED RESEARCH JOURNAL NORTH BANGKOK UNIVERSITY

ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

Vol.2 No.1 January – June 2023

ISSN xxxx-xxxx



บทบรรณาธิการ

วารสารการวิจัยประยุกต์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ฉบับปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566) ภายใต้สถานการณ์ความขัดแย้งทางเมืองระหว่างประเทศ ระหว่างสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรปกับประเทศรัสเซีย และความขัดแย้งระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาประเทศจีน ส่งผลให้เกิดสถานการณ์วิกฤติทางเศรษฐกิจกับประเทศต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราเงินเฟ้ออันเนื่องมาจากราคาลงงานที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อประเทศต่าง ๆ การขึ้นอัตราดอกเบี้ยเชิงนโยบายของเฟดเพื่อยุติอัตราเงินเฟ้อส่งผลให้สถาบันทางการเงินขนาดใหญ่ของประเทศสหรัฐอเมริกาต้องล้มละลาย นอกจากนี้การกีดกันของประเทศไทยที่ถูกสหรัฐอเมริกากดดันทางการค้าและเทคโนโลยี โดยการใช้มาตรการกีดกันความขัดแย้งระหว่างประเทศต่างๆ ในกลุ่มประเทศอาหรับทำให้ประเทศในกลุ่มอาหรับหันหลังให้สหรัฐอเมริกา และที่สำคัญคือการโน้มน้าวประเทศซาอุดีอาระเบียให้ยกเลิก ระบบเปโตรดอลลาร์ ที่ค้ำค่าเงินดอลลาร์อยู่หันมาผลักดันสกุลเงินหยวนของจีนในการซื้อขายน้ำมันดิบ นอกจากนี้การรวมกลุ่มประเทศบริคส์ ได้เกิดขั้วอำนาจใหม่ของโลกที่ทำลายความเป็นเจ้าโลกของประเทศสหรัฐอเมริกา อาจกล่าวได้ว่ายุคการแบ่งขั้วประเทศในโลกได้วนกลับมาเกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ส่งครามเย็นในครั้งนี้ได้เกิดแรงกดดันและผลกระทบต่อประเทศต่าง ๆ ในโลกอย่างมาก และเป็นสถานการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก นโยบายระหว่างประเทศที่ชาญฉลาดจะมีส่วนช่วยให้ประเทศไทยหลีกเลี่ยงผลกระทบและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยได้เหมือนดังบูรพชาติไทยที่ได้ดำเนินพระราชนโยบายทางการทูตระหว่างประเทศทำให้ประเทศสยามเป็นเอกราชมาถึงทุกวันนี้

วารสารฉบับนี้ได้รวบรวมบทความที่ทันสมัยจากสาขาวิชาต่าง ๆ ไว้อย่างหลากหลายจากนักวิชาการ คณาจารย์ และนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษากองบรรณาธิการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความจากวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทั้งในทางวิชาการ และวิชาชีพ ในการเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ทางวิชาการ และประเทศชาติต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สานิต ศิริวิศิษฐ์กุล

บรรณาธิการ

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Review) ประจำฉบับ

ศาสตราจารย์ ดร.กฤษมันต์	วัฒนารงค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร.อรุณี	หงษ์ศิริวัฒน์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ทิวดี	มณีโชติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (เกษียณอายุราชการ)
รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต	พัฒนาผล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สินธวา	คามดิษฐ์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรา	เดชโฮม	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนันท์	ธนารัตตะภูมิ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จก	พิริยะพรสิริ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชียง	เกาชิต	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรียา	โชติธรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิปไตย	โสธถิวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุษณี	ลลิตผสาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภัทร	ชูประดิษฐ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอปอ	กลีบสกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ดร.เกรียงศักดิ์	จันทร์แก้ว	มหาวิทยาลัยมหิดล

วารสารการวิจัยประยุกต์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

APPLIED RESEARCH JOURNAL NORTH BANGKOK UNIVERSITY

eISSN :

สาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย และบทความทางวิชาการของนักศึกษา อาจารย์ นักวิชาการ และนักวิจัย
2. เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิชาการ และนักวิจัย สร้างองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ
3. เพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าวิทยาการที่หลากหลาย

เจ้าของ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ที่ปรึกษาบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิพร ประวัตีรุ่งเรือง อธิการบดี มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา รูปสุวรรณกุล รองอธิการบดีอาวุโส

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.सानิต ศิริวิศิษฐ์กุล

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ สามัคคีธรรม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา นันทะไชย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พร้อมพิไล บัวสุวรรณ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ สุณา สุทธิเกียรติ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิภา ไตลังคะ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา แก้วมณี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงอุทัย มอโท, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงยศ แก้วมงคล, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ สายพัฒนา, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษกร วัฒนบุตร, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

กำหนดตีพิมพ์เผยแพร่ ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – มิถุนายน

ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม

ผลงานที่ปรากฏในวารสารฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์เฉพาะส่วนบุคคลของผู้เขียนซึ่งต้องรับผิดชอบ
ต่อผลทางกฎหมายที่อาจเกิดขึ้นได้และไม่มีผลต่อบรรณาธิการและกองบรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิจัย

E-002151	การพัฒนากระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT)	ลัดดาพรรณ จันทร์ปรีดา
E-002167	การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	ทรงพล ธีระสาย ปวีณา ชันธศิลา ประภาพร หนองหารพิทักษ์
E-002170	ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่	ธีรวัฒน์ ธวัชรตันโกคิน
E-002427	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT	พงศกร จันทร์สว่าง ปวีณา ชันธศิลา สุวรรณวัฒน์ เทียนยุทธกุล
E-002532	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิค Math League	ปฎิภาณ ปาวงษ์ สุวรรณวัฒน์ เทียนยุทธกุล
E-002535	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เรื่องทศนิยมและเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ชญานุช จันทะวิชัย ปวีณา ชันธศิลา ประภาพร หนองหารพิทักษ์
E-002537	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก	กฤษฎา การัก ประภาพร หนองหารพิทักษ์ สมใจ ภูครองทุ่ง
E-002964	ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี	วัลภา คงพะวะ วิยะดา วรานนท์วนิช

การพัฒนากระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT)
The development of a participatory administrative process to improve
the quality of reading learners (RT)

ลัดดาพรรณ จันทร์ปรีดา

Laddaphan Junepreeda

โรงเรียนบ้านสีแยก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2

Banseyak School Sakaeo Primary Education Service Area 2

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

Office of the Basic Education commission Ministry of Education

kitkan12345@gmail.com

Received: 15 December 2022

Revised: 28 June 2023

Accepted: 28 June 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา สภาพที่พึงประสงค์ของกระบวนการบริหารและแนวทางการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) 2.เพื่อสร้างและหาคุณภาพของกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT) 3.เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) 4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT) ประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู ผู้ปกครอง นักเรียน จำนวน 168 คน และ ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติทดสอบที (independent simple t – test)

ผลการวิจัย พบว่า 1.ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก 2. รูปแบบกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน(RT)ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) ความไว้วางใจ 2. ความผูกพันต่อองค์กร 3) การตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน และ 4) ความมีอิสระในการปฏิบัติงาน 3. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT) ไปใช้ โดยภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด 4. ผลการประเมินความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ในการนำกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน ไปใช้ โดยภาพรวมพบว่า มีความถูกต้องอยู่ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด 5 . การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนโดยวัดผลการใช้คู่มือการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสีแยก โรงเรียนคลองยางนุสรณ์ โรงเรียนบ้านหนองผักแว่น โรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยาลัยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 6.ผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสีแยก โรงเรียนคลองยางนุสรณ์ และโรงเรียนบ้านหนองผักแว่น ปีการศึกษา 2563 หลังการนำคู่มือไปทดลอง โรงเรียนบ้านสีแยก โดยภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ใน

ระดับดีมาก แต่โรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยาลัยมีผลการประเมินอยู่ในระดับดี 7.ความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนากลยุทธ์ การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research were: 1. To study current conditions, problems, desirable conditions of the administrative process and guidelines for developing the quality of reading learners (RT).2. To create and find the quality of participatory administrative processes that affect the quality of reading learners (RT).3. To study the results of using participatory administrative processes that affect the quality of reading learners (RT).4. To study the satisfaction with the participatory administrative process to improve the quality of reading learners (RT). The population were school directors, teachers, parents, 168 students and 17 informants .The tools were questionnaires and interview forms. The statistics in the research were content analysis, frequency, percentage, mean, standard deviation, and independent simple t-test.

The results of the research were as follows: 1. The analysis of the current state of participatory management process to develop the quality of reading learners (RT), in an overall, there was practiced at a high level.2. Model of participatory management process for learner quality development, the reading aspect (RT) consisted of 4 components: 1) trust, 2) commitment to the organization, 3) setting goals and objectives and 4) independence in performance.3. Evaluation results of the suitability and feasibility of implementing the participatory management process to develop the quality of reading learners (RT), in an overall, it was found that the appropriateness and possibility were at the highest level.

4. The results of the assessment of the correctness and usefulness of the participatory management process to develop the quality of reading learners were used. In an overall, it was found that the correctness and the usefulness were at the highest level.5. Comparison of students' post-test learning achievement by measuring the use of participatory management manuals that affected learners quality development in reading, Prathom Suksa 1 students at Ban Si Yaek School, Khlong Yang Anusorn School, Ban Nong Phak Waen School, Sriwattana Wittaya Kindergarten School, were higher than pre-test with a statistical significance level at the .01. 6. Evaluation results of students' reading ability Prathom Suksa 1, Ban Si Yaek School, Khlong Yang Anusorn School, and Ban Nong Phak Waen School in the academic year 2020 after using the experimental manual. In an overall, the evaluation was at the highest level, but Sriwattana Wittaya Kindergarten School was at high level.7. Satisfaction with the participatory management process that affected the quality development of reading learners, in an overall it was found that satisfaction was at the highest level.

Keyword: development of strategy, achievement improvement

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ดำเนินการจัดการศึกษาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ภายใต้บทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ที่กำหนดไว้ใน มาตรา 54 และสาระของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 10 วรรคหนึ่งกล่าวว่า “การจัดการศึกษา ต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิ และโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย” ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553: 5) สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม หมวด 1 มาตรา 6 ระบุเจตนารมณ์ของการจัดการศึกษาไว้อย่างชัดเจนว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ เคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ ส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและความรู้อันเป็นสากล มีความสามารถในการประกอบอาชีพรู้จักพึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับ วีระศักดิ์ วงษ์อินทร์ (2557 :125) ที่กล่าวว่า การศึกษาเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีสันติสุข อีกทั้งยังช่วยเกื้อหนุนการพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้านของประเทศ

นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554:17) ได้กำหนดแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 – 2561) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา การเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552 - 2561) มีเป้าหมายหลักสามประการคือ 1) พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย 2) เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ และ 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและจัดการศึกษาและมีการรอบแนวทางการศึกษา 4 ประการคือ 1) พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ 2) พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ 3) พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และ 4) พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรมและมีความรอบรู้อย่าง เท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และศีลธรรมสามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวทางพัฒนาคนดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะ และความรู้พื้นฐาน ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน เช่นเดียวกับ มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและตามศักยภาพ มาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมแต่ละระดับการศึกษา ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นรากฐานสำคัญต่อการพัฒนาเด็กและเยาวชน ในการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา จึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่มุ่งเน้นให้เป็นคนดี คนเก่ง และคนที่มีความสุข กระทรวงศึกษาธิการ ยังให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา เพื่อนำพาประเทศสู่ความเจริญก้าวหน้า โดยให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียนตั้งแต่เริ่มเรียนกำหนดเป็นนโยบายสำคัญ คือ ปี 2558 เป็นปีปลอดนักเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ และมีมาตรการประเมินผลให้เป็นรูปธรรม โดยกำหนดให้มีการประเมินการอ่าน การเขียน ตลอดปีการศึกษา จำนวน 4 ครั้ง เพื่อสรุปผลและรายงานต่อ สพฐ. โดยใช้เครื่องมือจากสำนักทดสอบการศึกษาแห่งชาติ สพฐ. และจากปีการศึกษา 2561 ที่ผ่านมามีเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 6 ได้รับการประเมินผลการ

ทดสอบการอ่าน การเขียน ในภาพรวมนักเรียนมีพัฒนาการอ่านการเขียนเป็นไปในทางที่ดีขึ้น ผลการเรียนรู้ดีขึ้น แต่ยังมีนักเรียนจำนวนหนึ่งต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และมีผลการทดสอบการอ่านการเขียนอยู่ในระดับพอใช้ และปรับปรุง ซึ่งเป็นปัญหาที่ทางโรงเรียนต้องให้ความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนเพื่อให้ปลอดนักเรียนอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ จากการประเมินผลความสามารถด้านการอ่านได้

จากผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านออก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 พบว่ายังมีนักเรียนจำนวนหนึ่ง ที่มีผลการอ่านและการเขียนต่ำกว่ามาตรฐาน จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อพัฒนาให้นักเรียนกลุ่มดังกล่าวมีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ อ่านคล่อง เขียนคล่องโดยได้ มีการวางแผนในระยะเร่งด่วน และระยะยาวในการตรวจสอบและคัดกรองการอ่านของนักเรียน และจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพด้านการอ่านรายบุคคล สำหรับนักเรียนที่มีปัญหาการอ่านและเขียนไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด ส่วนในระยะยาวได้จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพด้านการอ่านและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อสนองต่อจุดเน้นและแนวนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเป็นข้อมูลสารสนเทศ สำหรับครูผู้สอน ผู้ปกครองนักเรียน ศึกษานิเทศก์และตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนนำไปใช้ในการพัฒนาการอ่าน การเขียนของนักเรียนให้เกิดคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2. 2553)

จากปัญหาการพัฒนาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ดังกล่าวมาข้างต้น โรงเรียนบ้านสี่แยก ซึ่งเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก เป็นโรงเรียนในกลุ่มเป้าหมายที่พบปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ มีผลการสอบด้านการอ่านออก เขียนได้ไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานที่ สพฐ. กำหนดเช่นเดียวกัน ทำให้ผู้วิจัย ซึ่งปฏิบัติหน้าที่การเป็นผู้บริหารในโรงเรียน มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาสภาพปัญหา สาเหตุและแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการระดมความคิด (Brainstorm) จาก ครูผู้สอน นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของโรงเรียน ร่วมกัน เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาด้านการอ่านออก เขียนได้ ของโรงเรียนแห่งนี้และ ผลการศึกษาครั้งนี้จะนำไปสู่การปรับปรุงวิธี ปฏิบัติงาน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของโรงเรียนทุกฝ่าย อันจะนำมาเป็นแนวทางการประสานความร่วมมือของการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการพัฒนาคุณภาพนักเรียนของโรงเรียนให้มีคุณภาพต่อไป

จากสภาพการจัดการศึกษาที่ผ่านมาโรงเรียนบ้านสี่แยก มีผลการประเมินสมศ. รอบที่ 1 ปี 2553 อยู่ในระดับ พอใช้ และผลการประเมินสมศ.รอบที่ 2 มีผลการประเมินอยู่ในระดับ พอใช้ ผลการประเมินมาตรฐานที่ 5 ไม่ผ่านเกณฑ์ และไม่ผ่านการรับรองจาก สมศ. มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เป็นลำดับที่ สุดท้ายของเขตพื้นที่ จาก 118 โรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 และโรงเรียนก็ยังประสบปัญหาในเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะด้านการอ่าน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นพื้นฐานที่นักเรียนจะเลื่อนขั้นต่อไป อาจจะส่งผลให้คุณภาพด้านการอ่านของนักเรียนมีปัญหาในระดับชั้นที่สูงขึ้น นอกจากนี้ปัญหาลักษณะหนึ่ง มาจากการดูแลเอาใจใส่ของผู้ปกครองที่มีฐานะยากจน ไม่มีเวลาดูแลนักเรียน เนื่องจากต้องทำมาหาเลี้ยงชีพในแต่ละวัน ปล่อยให้เด็กเรียนอาศัยอยู่กับ ปู่ ย่า ตา ยาย หรือคนแก่ ซึ่งไม่สามารถที่จะให้คำแนะนำในการเรียน โดยเฉพาะการสอนให้อ่าน ให้เขียนหรือทำการบ้านได้ (รายงานการประเมินตนเองโรงเรียนบ้านสี่แยก , 2558 : 12) และปัญหาที่พบอีกส่วนหนึ่งคือ การประสานงานของโรงเรียนไปยังชุมชน ผู้ปกครองนักเรียนของโรงเรียนพบว่า ยังขาดความร่วมมือจากชุมชน หน่วยงานภายนอกที่จะมาช่วยเหลือ หรือมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ที่จะส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้ขาดความเชื่อมั่นจากผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานมาเรียนที่นี่ นักเรียนจึงลดลงทุกปี สาเหตุของปัญหา ในเรื่อง การพัฒนาคุณภาพด้านการอ่านของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาระบบการบริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) พบว่า มีสาเหตุของปัญหาหลายประการ ดังนี้ 1) การจัดการเรียนการสอนที่ไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรดี นกเกษม (2556 : 115) ที่ว่าการสนับสนุนการอ่านของครู เป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริมนิสัยรักการอ่านของนักเรียน ทั้งการเป็นแบบอย่างที่ดีในการอ่าน การอบรมสั่งสอน และการให้คำแนะนำในการอ่าน และสอดคล้องที่กล่าวว่าครูเป็นปัจจัยสำคัญที่สร้างนิสัยรักการอ่านให้กับนักเรียน เป็นผู้คอยแนะนำ 2) การดูแลเอาใจใส่ในการเรียนจากผู้ปกครอง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ออสตินแอนด์ คาร์เซนเดน (Austin and Casselden ,2010

: 113-135) ที่กล่าวว่า ทักษะด้านการอ่านและการส่งเสริมนิสัยรักการอ่านจะไม่ประสบผลสำเร็จถ้าพ่อแม่ผู้ปกครองไม่ให้ความสำคัญ รวมทั้งผลการวิจัยของ บาร์โน จาบินและอโตะชิ (Bano Jabeen and Qutoshi) (2018 : 42-59) พบว่า บทบาทของผู้ปกครองเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาความสนใจในการอ่านของเด็ก ถ้าพ่อแม่มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาการอ่านหนังสือของเด็กในช่วงวัยเด็กก็จะสามารถพัฒนานิสัยรักการอ่านเป็นกิจกรรมประจำได้ดีขึ้น และการพัฒนาเจตคติต่อการอ่าน ด้วยการจัดเตรียมเอกสารการอ่านและสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรกับการอ่านที่บ้าน สอดคล้องกับงานวิจัย วรดี นกเกษม (2556 : 127) พบว่า สภาพแวดล้อมการอ่านที่บ้าน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยรักการอ่านของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมการอ่านที่บ้าน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของบุคคลซึ่งพัฒนาการของบุคคลนั้นมาจากปัจจัยสำคัญสองประการคือ พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นนิสัยรักการอ่านจะเกิดขึ้นได้ส่วนหนึ่ง ย่อมมาจากสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมรักการอ่าน 3) ขาดการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเรื่องการอ่าน การเขียน ระหว่างโรงเรียนและผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษา จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นถึงที่มาของปัญหาที่พบ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการทำการศึกษาในเรื่อง การพัฒนาระบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (Reading Test: RT) ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนร่วมกัน ดังนั้นการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านให้ประสบผลสำเร็จจึงควรได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเฉพาะสถานศึกษาควรจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านอย่างต่อเนื่องและหลากหลาย ทั้งกิจกรรม ภายในห้องเรียน กิจกรรมห้องสมุด กิจกรรมของโรงเรียน และกิจกรรมนอกสถานที่ ซึ่งควรนำนักเรียนไป ร่วมกิจกรรมการอ่านกับหน่วยงานภายนอกบ้างตามแต่โอกาสจะเอื้ออำนวย จะทำให้เด็กสนใจการอ่าน มากขึ้น และมีพัฒนาการด้านการอ่านดีขึ้นตามลำดับ

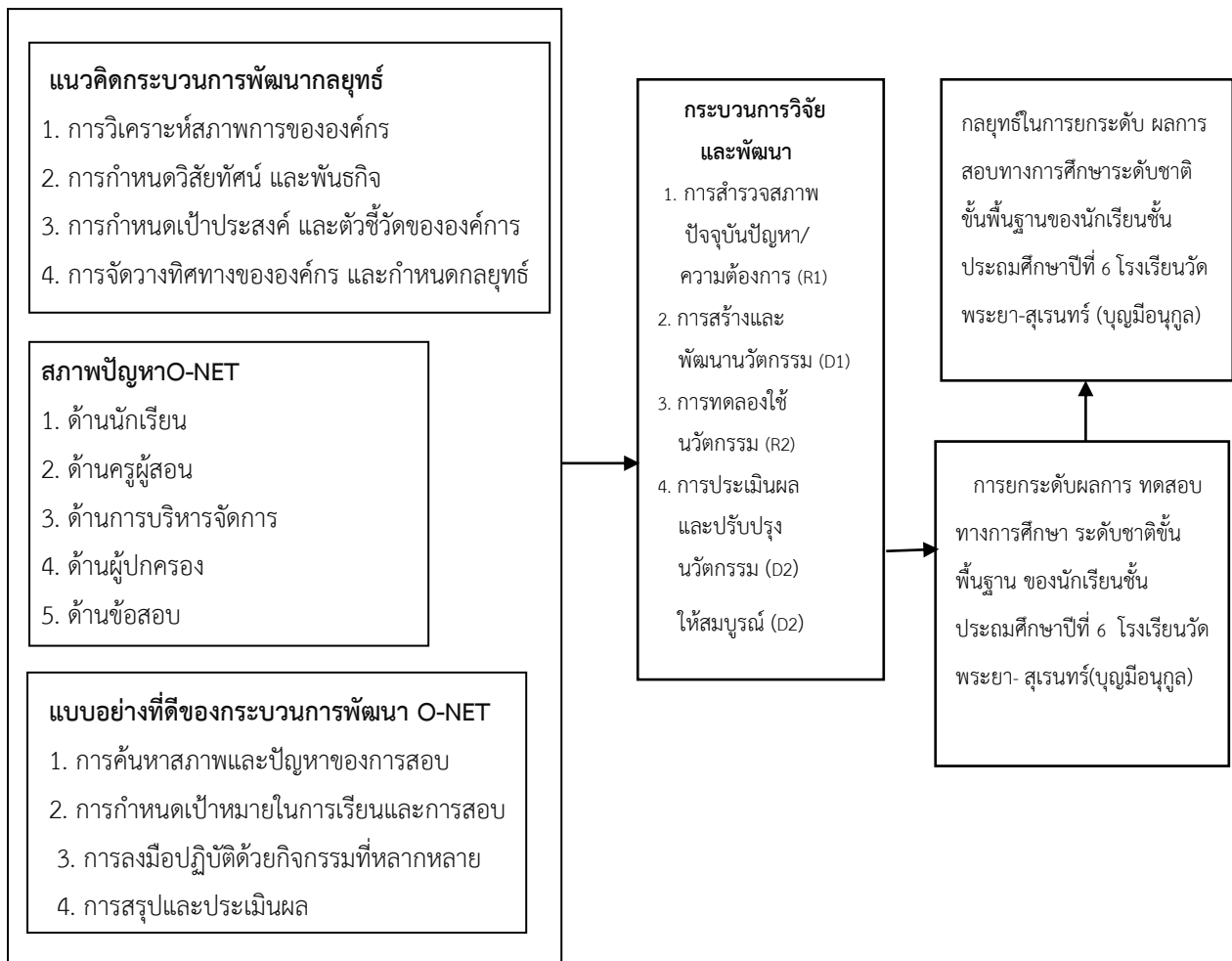
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา สภาพที่พึงประสงค์ของกระบวนการบริหารและแนวทางการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT)
2. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT)
3. เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT)
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลการวิจัยกระบวนการบริหารการมีแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT) สามารถนำไปปรับใช้กับบริบทที่ใกล้เคียงกันได้
2. เกิดประโยชน์กับชุมชนต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียน
3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 มีข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่านออกเขียนได้ ไว้เป็นสารสนเทศในการบริหารจัดการกับข้อมูลอย่างเป็นระบบได้

กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed methods research) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลคุณภาพโดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยรวม 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา สภาพที่พึงประสงค์ของกระบวนการบริหารและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) 1.ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา สภาพที่พึงประสงค์ของกระบวนการบริหารและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) 2. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพของกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) 1.ศึกษาทฤษฎี ได้แก่ 1.1 ศึกษาเอกสาร แนวทางเกี่ยวกับกระบวนการบริหารของโรงเรียนต้นแบบ 1.2 สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) 2. ประชุมสัมมนาทางวิชาการ 3. ตรวจสอบความถูกต้องของร่างกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) 4. ตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและประโยชน์ ของร่างกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน(RT) 4. นำร่างกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน(RT) ไปทดลองใช้ (try out) ในปีการศึกษา 2563 ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน(RT)

1. ผลการศึกษาการใช้กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) 2. ศึกษาผลการประเมินความเหมาะสมที่มีต่อคู่มือกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) โดยครูและผู้ปกครอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา สภาพที่พึงประสงค์ของกระบวนการบริหารและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ประชากร ได้แก่ ครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา ของโรงเรียนบ้านสีแยก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 180 คน แบ่งเป็น ครูโรงเรียนบ้านสีแยก จำนวน 7 คน นักเรียน จำนวน 54 คน ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 82 คน และคณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 7 คน

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพของกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารและครู ที่เป็นโรงเรียนต้นแบบ มีกระบวนการบริหารและการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) จำนวน 4 โรงเรียน ที่เป็นต้นแบบ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) และ ผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน ครู จำนวน 4 คน และศึกษานิเทศก์ 3 คน

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ประชากร ได้แก่ ครู นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน ของโรงเรียนบ้านสีแยก จำนวนทั้งสิ้น 150 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือแบบสอบถาม สร้างขึ้นจากการบทวน แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้ออกแบบสอบถามให้สอดคล้องกับการวิจัย โดยมีการสร้างแบบสอบถามดังนี้ 1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ 2. นำความรู้ที่ได้จากข้อ 1 มาสร้างแบบสอบถาม ศึกษาการสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ให้ครอบคลุมเนื้อหา 3. นำแบบสอบถามจากข้อ 2 เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่า IOC ได้ค่า IOC = 0.916 4. นำแบบสอบถามจากข้อ 3 มาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลอง (Try-out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (α - Coefficient) ของคอนบราด เท่ากับ 0.889 5. นำแบบสอบถามที่ได้จากขั้นที่ 4 มาปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t - test

ผลการวิจัย

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 31-40 ปี ส่วนใหญ่ศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 121 มีตำแหน่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา มีประสบการณ์ในการทำงาน 11-15 ปี

2. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ด้านความผูกพันต่อองค์กร มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านความไว้วางใจ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ในภาพรวมมีสภาพที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงานการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านความผูกพันต่อองค์กร การปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด และจากการวิเคราะห์ค่าดัชนี ลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index: PNI modified) ของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน

(RT) ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ในภาพรวมมีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านความไว้วางใจ มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับสูง ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน และด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง และด้านความผูกพันต่อองค์กร มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานต่ำ

3. ปัญหาและแนวทางที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 ในด้านต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

3.1 ด้านความไว้วางใจ พบว่า ผู้บริหารควรยึดหลักธรรมาภิบาลในการบริหาร เพื่อสร้างความไว้วางใจกับทุกภาคส่วน ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ชุมชนในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความจริงใจในการบริหารงานและบริหารบุคคล บริหารงานแบบโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาสนับสนุน ส่งเสริม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ด้านความผูกพันต่อองค์กร พบว่า ผู้บริหารควรปฏิบัติกรเป็นแบบอย่าง มุ่งมั่นพัฒนาสู่ความสำเร็จ โดยยึดกรอบมาตรฐานการศึกษาและความต้องการของชุมชน ไม่ทำประโยชน์ส่วนตน บุคลากรขาดการดูแลเอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง เกิดภาวะแข่งขันในการทำงานในองค์กร และควรจัดกิจกรรมให้บุคลากรมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน

3.3 ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน พบว่า ผู้บริหารไม่มีความชัดเจนในการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน ระบบบริหารไม่มีมาตรฐาน ขาดการวางแผนร่วมกันในองค์กร ขาดความตระหนักในการให้ความสำคัญกับการตั้งเป้าหมายร่วมกัน ขาดความเข้าใจในพันธกิจขององค์กร การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าการทำความเข้าใจในนโยบายและวัตถุประสงค์องค์กร ควรมีการกำกับดูแล ติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

3.4 ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน พบว่า ผู้บริหารขาดความยืดหยุ่นและความศรัทธาในการบริหารจัดการ การกำกับ ติดตาม ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างขวัญกำลังใจ ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ไม่รับฟังความคิดเห็นในการทำงานร่วมกัน ยึดติดกับการสั่งการจากต้นสังกัด และวางตัวบุคคลไม่เหมาะสมกับงาน

3.5 กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบคือ 1) ด้านความไว้วางใจ 2) ด้านความผูกพันต่อองค์กร 3) ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน และ 4) ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน โดยมีหลักการบริหารตามวงจรคุณภาพ PDCA เป็นตัวขับเคลื่อนการดำเนินงานในแต่ละองค์ประกอบองค์ประกอบด้านความไว้วางใจ มีประเด็นในการดำเนินงาน ดังนี้ 1. ผู้บริหารให้ความไว้วางใจบุคลากร ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติงาน 2. จัดทำรายงานการบริหารงบประมาณสนับสนุนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านต่าง เสนอต่อผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง 3. กำหนดแนวทางการบริหารโดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการบริหาร เพื่อสร้างความไว้วางใจให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4. ผู้บริหารสร้างขวัญและกำลังใจต่อบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินงานกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน 5. จัดประชุมบุคลากร เพื่อร่วมกันวางแผนในการกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการติดตาม ประเมินผล เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ

3.6 ผู้บริหารให้การยอมรับในความรู้และความสามารถ เพื่อให้บุคลากรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น องค์ประกอบด้านความผูกพันต่อองค์กร มีประเด็นในการดำเนินงาน ดังนี้ 1. ผู้บริหารสร้างความเข้าใจและให้ความเชื่อมั่นในการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งผลต่อการปฏิบัติงานพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของบุคลากร 2. ส่งเสริมและสนับสนุนการ

จัดสัมมนา ฝึกอบรมแก่บุคลากร เพื่อก่อให้เกิดความผูกพัน และความภาคภูมิใจในการทำงานร่วมกัน 3. ส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในด้านต่าง ๆ และนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียน 4. ผู้บริหารให้ความมีอิสระในการปฏิบัติงานแก่บุคลากร เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถ 5. กำหนดวิสัยทัศน์ และจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษา เพื่อให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและเกิดความภาคภูมิใจในการทำงานร่วมกัน 6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมประชุม อบรม อย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและมีอำนาจในการตัดสินใจมากขึ้น

4. ผลการประเมินความเหมาะสมในการนำกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน ไปใช้ โดยภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาผลการประเมินในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความไว้วางใจ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่น้อยที่สุด คือ ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินความเป็นไปได้ในการนำกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน ไปใช้ โดยภาพรวม มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาผลการประเมินในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านความไว้วางใจ มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่น้อยที่สุด คือ ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

5. ผลการประเมินความถูกต้องในการนำกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน ไปใช้ โดยภาพรวมพบว่า มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาผลการประเมินในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านความไว้วางใจ มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความผูกพันต่อองค์กร มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่น้อยที่สุด คือ ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินความเป็นประโยชน์ในการนำกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน ไปใช้ โดยภาพรวม มีความเป็นประโยชน์ได้ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาผลการประเมินในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านความไว้วางใจ มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน และด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่น้อยที่สุด คือ ด้านความผูกพันต่อองค์กร มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

5. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT)

5.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนโดยวัดผลการใช้คู่มือการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสีแยก โรงเรียนคลองยาง นุสรณ์ โรงเรียนบ้านหนองผักแว่น โรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยา สูงกว่า ก่อนเรียนโดยวัดผลการใช้คู่มือการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.2 ผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสีแยก โรงเรียนคลองยางนุสรณ์ และโรงเรียนบ้านหนองผักแว่น ปีการศึกษา 2563 หลังการนำคู่มือไปทดลอง โรงเรียนบ้านสีแยก โดยภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก แต่โรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยาปีการศึกษา 2563 หลังการนำคู่มือไปทดลอง โรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยาโดยภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับดี

6. ความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT) ในภาพรวมมีสภาพที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านความไว้วางใจ ทั้งนี้อาจเพราะการที่ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าของงานที่มอบหมายเป็นระยะ พร้อมทั้งมอบหมายงานที่สำคัญ ๆ ให้แก่บุคลากรอยู่เสมอ และมีการพิจารณาจากองค์ประกอบหลายอย่างเพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้บังคับบัญชาที่จะมอบหมายงานในด้านต่าง ๆ แก่บุคลากร ซึ่งในบางครั้งการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานจำเป็นต้องส่งเสริมด้วยการให้อิสระการตัดสินใจในการทำกิจกรรมแก่บุคลากรยกย่องให้เกียรติ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด (อรุณ รักธรรม. 2540: 269) การบริหารแบบมีส่วนร่วมมีองค์ประกอบอย่างน้อย 4 องค์ประกอบด้วยกัน คือ 1) การไว้น้ำใจเชื่อใจ 2) การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนให้ข้อมูลทั้งแนวดิ่งแล แนวนอน 3) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน โดยมีเป้าหมายเป็นหลัก และ 4) การทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของบรรชา บุญสิงห์ (2556) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอเปือยน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 พบว่า มีการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความไว้วางใจกัน อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชนิดา นิลมณี (2554) ที่ทำการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ของการบริหารแบบมีส่วนร่วมกับงานวิชาการของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3 พบว่า มีการบริหารแบบมีส่วนร่วมในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ความยึดมั่นผูกพัน ความผูกพันที่จะปฏิบัติ การตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน และความเป็นอิสระต่อการรับผิดชอบในงาน และการไว้วางใจกัน ตามลำดับ

2. รูปแบบกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ คือ 1) ความไว้วางใจ 2) ความผูกพันต่อองค์กร 3) การตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน และ 4) ความเป็นอิสระในการปฏิบัติงาน สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

2.1 ความไว้วางใจ เป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญในการบริหารแบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารควรยึดหลักธรรมาภิบาลในการบริหาร เพื่อสร้างความไว้วางใจกับทุกภาคส่วน ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ชุมชนในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความจริงใจในการบริหารงานและบริหารบุคคล บริหารงานแบบโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหาสนับสนุน ส่งเสริม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารติดตามความก้าวหน้าของงานที่มอบหมายเป็นระยะ พร้อมทั้งมอบหมายงานที่สำคัญ ๆ ให้แก่บุคลากรอยู่เสมอ และมีการพิจารณาจากองค์ประกอบหลายอย่างเพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้บังคับบัญชาที่จะมอบหมายงานในด้านต่าง ๆ แก่บุคลากร ซึ่งในบางครั้งการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานจำเป็นต้องส่งเสริมด้วยการให้อิสระการตัดสินใจในการทำกิจกรรมแก่บุคลากรยกย่องให้เกียรติ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด (อรุณ รักธรรม. 2540: 269) การบริหารแบบมีส่วนร่วมมีองค์ประกอบอย่างน้อย 4 องค์ประกอบด้วยกัน คือ 1) การไว้น้ำใจเชื่อใจ 2) การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนให้ข้อมูลทั้งแนวดิ่งแล แนวนอน 3) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน โดยมีเป้าหมายเป็นหลัก และ 4) การทำงานเป็นทีม และสอดคล้องกับแนวคิดของชูชาติ พ่วงสมจิตร (2546: 211) ที่กล่าวถึงการบริหารแบบมีส่วนร่วมมีหลักสำคัญ 6 ประการ คือ 1) การกระจายอำนาจและการให้อำนาจในการตัดสินใจ 2) ความไว้วางใจกัน 3) การร่วมกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และร่วมรับผิดชอบดำเนินการ 4) มีความเป็นอิสระที่จะรับผิดชอบและสามารถดูแลตนเองได้ 5) ความผูกพันต่อกันและรู้สึกเป็นเจ้าของหน่วยงานร่วมกัน และ 6) การให้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนและ

ทันสมัยต่อทุกคนที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จากการศึกษาของบรรชา บุญสิงห์และถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข (2557) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอเปือยน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 พบว่า มีการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความไว้วางใจกัน อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาอุณี เหมือนโพธิ์ทอง (2554) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารแบบมีส่วนร่วมกับการทำงานเป็นทีม ของพนักงานครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า มีการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 1 ด้านการไว้วางใจกัน อยู่ในระดับมาก

2.2 ด้านความผูกพันต่อองค์กร เป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญองค์ประกอบในการบริหารแบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารควรปฏิบัติกรเป็นแบบอย่าง มุ่งมั่นพัฒนาสู่ความสำเร็จ โดยยึดกรอบมาตรฐานการศึกษาและความต้องการของชุมชน ไม่ทำประโยชน์ส่วนตน บุคลากรขาดการดูแลเอาใจใส่อย่างต่อเนื่อง เกิดภาวะแข่งขันในการทำงานในองค์กร และควรจัดกิจกรรมให้บุคลากรมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนดังนั้น ความผูกพันต่อองค์กรเป็นความรู้สึกของผู้ปฏิบัติงานที่แสดงออกมาเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับองค์กร มีจุดร่วมที่เหมือนกันของสมาชิกในการเข้าร่วมกิจกรรมขององค์กร และเต็มใจที่จะทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ เพื่อปฏิบัติงานให้องค์กร (Steers, 1977) การที่ผู้บริหารเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ร่วมกัน มีการจัดประชุมบุคลากร เพื่อขออนุมัติงบประมาณของโครงการต่าง ๆ ตลอดจนการสนับสนุน ส่งเสริมในกิจกรรมและโครงการต่าง ของโรงเรียน ทำให้ผู้บริหารและบุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกิดความผูกพันต่อองค์กรในการดำเนินกิจกรรมของทางโรงเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพฑูรย์ ภูมิข (2546) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารแบบมีส่วนร่วม ตามการรับรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่ามีการบริหารแบบมีส่วนร่วมด้านความยึดมั่นผูกพัน อยู่ในอันดับสูงสุดนับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อความเติบโตขององค์กร องค์กรใดมีบุคลากรที่มีความรู้สึกผูกพันต่อองค์กรสูงย่อมนำไปให้องค์กรบรรลุเป้าหมายได้

2.3 ด้านการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งของรูปแบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารไม่มีความชัดเจนในการตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงาน ระบบบริหารไม่มีมาตรฐาน ขาดการวางแผนร่วมกันในองค์กร ขาดความตระหนักในการให้ความสำคัญกับการตั้งเป้าหมายร่วมกัน ขาดความเข้าใจในพันธกิจขององค์กร การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตนมากกว่าการทำความเข้าใจในนโยบาย และวัตถุประสงค์องค์กร ควรมีการทำกับดูแล ติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องการที่บุคลากรมีการประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน ในการกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความชัดเจนในการบริหารงาน เป็นการเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ปรับปรุงและพัฒนาโรงเรียน และมีการควบคุม กำกับ ดูแล ติดตามงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การให้บุคคลได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและการปฏิบัติงาน มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ 1) ต้องมีวัตถุประสงค์หรือจุดหมายที่ชัดเจน 2) ต้องมีกิจกรรมเป้าหมาย และ 3) ต้องมีบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมาย (จันทราณี สงวนนาม, 2553:167) การมีส่วนร่วมต่อการกำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ขององค์กร สามารถทำการปฏิบัติบรรลุเป้าหมายง่ายขึ้นและตรงตามวัตถุประสงค์ซึ่งการบริหารแบบยึดวัตถุประสงค์อยู่บนรากฐานของความเชื่อว่า ผลการปฏิบัติงานขององค์กรที่ว่า เกี่ยวพันโดยตรงกับผลสำเร็จที่วัดได้ จุดมุ่งหมายของเทคนิค คือ การประสานงาน การทำงาน ของบุคคลเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยส่วนรวมเข้ากับความต้องการและผลประโยชน์ของตัวเอง (Schleh, 1961) สอดคล้องกับงานวิจัย ของ กัญญ์ณัญญ์ ธาริบุญ และ นพดล เจนอักษร (2558) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษาเอกชนระดับ ปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ โดยเรียงจากมากไปน้อย ดังนี้คือ ความผูกพันต่อองค์กร การพัฒนาทีมงาน การกระจายอำนาจ ความไว้วางใจกัน การให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ การตัดสินใจร่วมกัน การร่วมกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ความเป็นอิสระในการบริหารองค์กร และเข้าใจธรรมชาติขององค์กร และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา สุขสมัย, และประสพชัย พสุนนท์ (2558) ที่ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารแบบมีส่วนร่วมของบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ผลการวิจัย พบว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร

ด้านการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรของวิทยาลัยเทคโนโลยีสยามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ด้านความมีอิสระในการปฏิบัติงาน ความมีอิสระในการปฏิบัติงานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งในการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารขาดความยืดหยุ่นและความศรัทธาในการบริหารจัดการ การกำกับ ติดตาม ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างขวัญกำลังใจ ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ไม่รับฟังความคิดเห็นในการทำงานร่วมกัน ยึดติดกับการสั่งการจากต้นสังกัด และวางตัวบุคคลไม่เหมาะสมกับงาน ผู้บริหารเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติงาน ให้อิสระในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมายและให้รายงานการปฏิบัติงานด้วยตนเอง เป็นการให้เสรีภาพแก่บุคลากรในการแสดงความคิดเห็น และการปฏิบัติงานสามารถทำงานอย่างเต็มที่และเต็มตามศักยภาพ ลักษณะงานที่เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีอิสระภาพ สามารถใช้ดุลยพินิจและตัดสินใจด้วยตนเองในการกำหนดเวลาทำงาน และวิธีปฏิบัติงานให้งานนั้นแล้วเสร็จ โดยไม่มีการควบคุมจากภายนอก จะทำให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความรู้ความสามารถ และรู้สึกว่าการที่จะทุ่มเทกำลังความสามารถเพื่อทำประโยชน์แก่องค์กร และมีโอกาสได้ใช้ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ใหม่ ๆ ออกมาเพื่อพัฒนาองค์กรให้เจริญก้าวหน้า (Steers, 1977) หากการปฏิบัติงานของบุคลากรขาดความมีอิสระ บุคลากรไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ และจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษา และขาดการส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพจากผู้บริหาร จะส่งผลให้บุคลากรขาดความทุ่มเทและเต็มใจในการทำงานอย่างเต็มที่ตามความรับผิดชอบที่ตนได้รับ ส่วนด้านที่มีความต้องการจำเป็นต่ำสุด คือ ด้านความผูกพันขององค์กร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการบริหารสถานศึกษาใน มุ่งให้ผู้บริหารสถานศึกษายึดหลักธรรมาภิบาลในการบริหารงาน เพื่อสร้างความไว้วางใจให้กับทุกภาคส่วน มีการวางแผนในการกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการติดตามประเมินผลคุณภาพผู้เรียน มีแนวทางในการติดต่อสื่อสารให้กับบุคลากร เพื่อให้บุคลากรได้รับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง จึงส่งผลให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานและเกิดความผูกพันต่อองค์กร เพื่อให้งานของสถานศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชนิดา นิลมณี (2554) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของการบริหารแบบมีส่วนร่วมกับงานวิชาการของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 3 พบว่ามีการบริหารแบบมีส่วนร่วม ด้านความเป็นอิสระต่อความรับผิดชอบในงานอยู่ในระดับมาก

3. ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำกระบวนการการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน (RT) ไปใช้ โดยภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะกระบวนการที่สร้างขึ้นมีการดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ซึ่งได้มาจากการนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร เป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบในกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ที่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้รูปแบบมีความเหมาะสมที่จะนำไปปฏิบัติจริง สอดคล้องกับ คีฟวีส์ (Keeves, 1988: 561-565) ที่กล่าวว่า การสร้างรูปแบบต้องอธิบายโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาได้อย่างชัดเจนเพื่อจะนำไปสู่การพยากรณ์ที่ตามมา ซึ่งสามารถรวบรวมได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ และรูปแบบที่ดีจะต้องผ่านการทดสอบหรือตรวจสอบก่อนนำไปใช้จริง เนื่องจากจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการสร้างรูปแบบ คือ การทดสอบหรือตรวจสอบรูปแบบที่สร้างขึ้นมาว่ามีความถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับการนำรูปแบบไปใช้ประโยชน์ต่อไปหรือไม่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สันติ อินทร์สุภา (2559: 259-261) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมของศูนย์เครือข่ายคุณภาพการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบมีคุณภาพในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในระดับมากที่สุด

4. ผลการประเมินความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ในการนำกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน ไปใช้ โดยภาพรวมพบว่า มีความถูกต้องอยู่ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เพราะกระบวนการที่สร้างขึ้นมีการดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ซึ่งได้มาจากการนำหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร เป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบในกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT) ที่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้รูปแบบมีความถูกต้องและความเป็นประโยชน์ที่จะนำไปปฏิบัติจริงสอดคล้องกับงานวิจัยของ คีฟวีส์ (Keeves,

1988: 561-565) ที่กล่าวว่า การสร้างรูปแบบต้องอธิบายโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาได้อย่างชัดเจนเพื่อจะนำไปสู่การพยากรณ์ที่ตามมา ซึ่งสามารถรวบรวมได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ และรูปแบบที่ดีจะต้องผ่านการทดสอบหรือตรวจสอบก่อนนำไปใช้จริง เนื่องจากจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการสร้างรูปแบบ คือ การทดสอบหรือตรวจสอบรูปแบบที่สร้างขึ้นมาว่ามีความถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับการนำรูปแบบไปใช้ประโยชน์ต่อไปหรือไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สันติ อินทร์สุภา (2559: 259-261) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมของศูนย์เครือข่ายคุณภาพการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบมีคุณภาพในด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ในระดับมากที่สุด

5. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้กระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน (RT)

5.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนโดยวัดผลการใช้คู่มือการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสี่แยก โรงเรียนคลองยางนุสรณ์ โรงเรียนบ้านหนองผักแว่น โรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยา สูงกว่า ก่อนเรียนโดยวัดผลการใช้คู่มือการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่าน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของธนา รุศริวรรณ (2562: 216-218) ได้วิจัยเรื่อง กรพัฒนารูปแบบการชี้แนะเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้รูปแบบการชี้แนะครูมีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สูงขึ้นกว่าก่อนการใช้ รูปแบบการชี้แนะเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทุกคน

5.2 ผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านสี่แยก โรงเรียนคลองยางนุสรณ์ และโรงเรียนบ้านหนองผักแว่น ปีการศึกษา 2563 หลังการนำคู่มือไปทดลอง โรงเรียนบ้านสี่แยก โดยภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับดีมากสอดคล้องกับงานวิจัยของสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธีรศร เทียบปาน นิรันดร์ จุลทรัพย์ และ วันชัย ธรรมสังการ (2561 : 685) วิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงาน วิชาการเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนาในเขตจังหวัดภาคใต้ พบว่า ผลการประเมินคุณภาพการทดลองใช้รูปแบบการบริหารงาน วิชาการเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนาในเขตจังหวัดภาคใต้ มีตัวบ่งชี้รายการประเมินทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก แต่โรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยาปีการศึกษา 2563 หลังการนำคู่มือไปทดลอง โรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยาโดยภาพรวมมีผลการประเมินอยู่ในระดับดี ไม่สอดคล้องสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรศร เทียบปาน นิรันดร์ จุลทรัพย์ และ วันชัย ธรรมสังการ (2561 : 685)

6.ความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่าน โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเป็นเพราะว่า ด้านการออกแบบรูปแบบของคู่มือ มีขนาดรูปเล่ม ขนาดตัวอักษร มีความเหมาะสมและ รูปเล่มของคู่มือมีความน่าสนใจและความสะดวกในการใช้สื่อสาร ด้านเนื้อหาในคู่มือ มีความทันสมัย ต่อเหตุการณ์ และการจัดเนื้อหาภายในคู่มือ เป็นหมวดหมู่ เข้าใจง่าย เนื้อหาครอบคลุมและความเหมาะสมและการจัดเนื้อหา เป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องและเชื่อมโยงกันดี เนื้อหาของคู่มือมีความตรงต่อความต้องการการจัดเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้อง และเชื่อมโยงกันดี ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ สามารถนำคู่มือไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง นำคู่มือไปใช้ศึกษาเพิ่มเติมในใช้กระบวนการบริหารทางการบริหารจัดการงานในสถานศึกษาและความรู้จากคู่มือสามารถนำไปใช้ประโยชน์ใน การพัฒนาพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ด้านการอ่านให้สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทัย ไทยกรรม สุขแก้ว คำสอน และ เกรียงศักดิ์ สุวรรณวัจน์ (2562 : 101 วิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารงานวิชาการสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานวิชาการตามรูปแบบการบริหารงานวิชาการสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร มีทักษะและมีสมรรถนะทางวิชาชีพที่พึงประสงค์ สามารถใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันหรือใช้เป็นแนวทางในการเลือกอาชีพที่ตนเองถนัด สนใจ และประกอบอาชีพได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

นำแนวทางการพัฒนาหลักสูตรไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาของนักเรียนการจัดการเรียนการสอนของครู และการบริหารจัดการของผู้บริหาร โดยเฉพาะเรื่องการกำกับติดตามของผู้บริหารควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง รวมทั้งการนำแบบอย่างที่ดีในการบริหารจัดการของผู้บริหารและการจัดการเรียนการสอนของครู ไปปฏิบัติและกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและผลการสอบ O-NET ของนักเรียนโรงเรียนวัดพระยาสุเรนทร์(บุญมีอนุกุล) ให้สูงขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ปัจจัยที่มีผลต่อการนำผลการพัฒนาหลักสูตรในยกระดับการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กัญญ์วัญญ์ ธาริบุญญะ และ นพดล เจนอักษร. (2558). การบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของ
ผู้บริหารสถานศึกษาเอกชน ระดับปฐมวัย. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
8(1), 122-137. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/28533>.
- กนิษฐา สุขสมัยและประเพชย์ พลสุนนท์. (2558). การบริหารแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม. *วารสารปริทัศน์*. 7(2), 9-25. file:///C:/Users/nissara/Downloads/tci_admin,
+Journal+manager,+%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88+2%20(1).pdf.
- จันทราณี สงวนนาม. (2553). ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: บุคพ้อยท์.
- ชาญณี เหมือนโพธิ์ทอง. (2554). การบริหารแบบมีส่วนร่วมกับการทำงานเป็นทีม ของพนักงานครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลกลุ่ม
การศึกษาท้องถิ่นที่ 1 . *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 2(2), 195-200. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EdAd/article/view/57804/47840>.
- ชูชาติ พวงสมจิต. (2546). *การบริหารแบบมีส่วนร่วม. เอกสารประมวลสาระชุดวิชา ประสบการณ์วิชาชีพประกาศนียบัตรบัณฑิต
ทางการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 1-5*. นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธนา ธุศรีวรรณ. (2562). การพัฒนารูปแบบการชี้แนะเพื่อส่งเสริมทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับ
มัธยมศึกษา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*. 16 (2) (2019), 535-547. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/umt-poly/article/view/232841>
- ธริศร เทียบปาน นิรันดร์ จุลทรัพย์ และ วันชัย ธรรมสังการ. (2561). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการเพื่อยกระดับ
คุณภาพผู้เรียนโรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนาในเขตจังหวัดภาคใต้. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมศน์*. 5(3), 672-
678. file:///C:/Users/nissara/Downloads/11079-3737-PB.pdf
- บรรพชา บุญสิงห์และถนอมวรรณ ประเสริฐเจริญสุข. (2557). การบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อยกระดับ
ผลสัมฤทธิ์ ของผู้เรียนในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอเปือยน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น
เขต 2. *Journal of Education Khon Kaen University (Graduate Studies Research)*, 8(1), 147-155.
<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDGKKUJ/article/view/50979>
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554)*.
กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.

- ไพฑูรย์ ภูมิซ้อ. (2546). การบริหารแบบมีส่วนร่วม ตามการรับรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. Digital Research Information Center ศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital "วช." <https://dric.nrct.go.th/index.php?/Search/SearchDetail/132424>.
- วีระศักดิ์ วงศ์อินทร์. (2557). การมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการของครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต]. ระบบฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ <https://etheses.rbru.ac.th/showthesis.php?theid=67&group=20>.
- รัชนิดา นิลมณี. (2554). ความสัมพันธ์ของการบริหารแบบมีส่วนร่วมกับงานวิชาการของ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 3. วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2(2), 280-287 <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EdAd/article/view/57860>.
- โรงเรียนบ้านสี่แยก. (2558). รายงานการประเมินตนเองของโรงเรียนบ้านสี่แยก. https://data.boppobec.info/web/home.php?School_ID=1027740190.
- วรติ นกเกษม. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสักรักการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายการบริหารจัดการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ วังหิน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด. 14 (1) , 221-232.
- สันติกา ดวงจิต. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสักรักการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2. (2553). ประวัติและความเป็นมา. สระแก้ว: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. <https://sakarea2.go.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). แนวทางการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนมาตรฐานสากล. ผู้พิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- อรุณ รักธรรม. (2540). การพัฒนาองค์การ: แนวความคิดและการประยุกต์ใช้ในระบบสังคมไทย. กรุงเทพฯ: หายบล็อกและการพิมพ์.
- อุทัย ไทยกรณ์ สุขแก้ว คำสอน และ เกรียงศักดิ์ สุวรรณวัจน์. (2562). รูปแบบการบริหารงานวิชาการสำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. 13(1):88-104. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/GraduatePSRU/issue/view/9431>
- Austin, M. and Casselden, B. (2010). **A Server into the Reading Attitudes and Personal Reading Habits of Year 2 Children**. The school Librarian, 58(3), 133-135.
- Bano, J., Jabeen, J. and Qutoshi, S.B.. (2018). *Journal of Education and Educational Development*, 5(1), 42-59. Retrieved from <http://journals.iobmresearch.com/index.php/JEED/index>.
- Keeves, P. J. (1988). *Model and Model Building Educational Research Methodology and Measurement: An International Handbook*. Oxford: Pergamon Press.
- Steers, Richard M. (1977). *Organization Effectiveness: A Behavioral View*. Santa Monica, California: Good Year Publishing.

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์

เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

Development of learning management By Using Real-life Situations with Jigsaw Techniques on Measures of Central Tendency for Grade 12 students

ทรงพล ธีระสาย¹ ปวีณา ขันศิลา² และประภาพร หนองหารพิทักษ์³

Songphon Rirasai¹ Paweena Khansila² and Prapaporn Nongharnpituk³

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์¹, อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์^{2,3}

A student of the majoring in Mathematics Kalasin University¹, A lecturer of Mathematics Kalasin University^{2,3}

songphon.ri@ksu.ac.th¹, paweena.kh@ksu.ac.th² and prapaporn.no@ksu.ac.th³

Received: 19 December 2022

Revised: 14 May 2023

Accepted: 28 June 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร จำนวนนักเรียน 39 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และสถิติ t-test แบบ Dependent Sample โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์เท่ากับ 78.49/75.38 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.23

คำสำคัญ: ค่ากลางของข้อมูล, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, สถานการณ์ในชีวิตจริง, เทคนิคจิ๊กซอว์

Abstract

The aims of this research were to; 1) develop lesson plans on measures of central tendency using real-life situations with the Jigsaw technique, based on a 75/75 criterion for its effectiveness; 2) compare the learning achievements before and after the learning management that emphasized real-life situations with

the Jigsaw technique; and 3) study student satisfaction towards learning management. The sample group for this research were 39 students in grade 12, first semester, academic year 2022, at Khaowongpittayakhan School. The sample group was selected by cluster random sampling. The instruments of this study were three things: eight lesson plans, an achievement test, and a satisfaction form. The mean, standard deviation, percentage, and t-test statistics were employed in the data analysis. The findings of this study revealed that: 1) The efficiency of the lesson plans on measures of central tendency using real-life situations with the Jigsaw technique had a score of 78.49/75.38, which met the set criteria of 75/75. 2) Learning achievement after using real-life situations with the Jigsaw technique was higher than before learning, at the statistical significance level of .05. 3) With an overall average score of 4.23, students were satisfied to a high level with learning management.

Keyword: Measures of Central Tendency, Achievement, Real-life situations, Jigsaw techniques

บทนำ

คณิตศาสตร์มีส่วนสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการศึกษาคณิตศาสตร์มีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจสังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560 : 1) การเรียนคณิตศาสตร์ไม่ใช่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับตัวเลขเท่านั้น แต่เป็นการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวันให้ผู้เรียนได้เข้าใจ มโนทัศน์ของแต่ละสาระการเรียนรู้ที่ตนเองต้องเรียนมากยิ่งขึ้นเพราะการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นจากการใช้สิ่งรอบ ๆ ตัวของผู้เรียนมาเป็นตัวช่วยและยังเป็นการตอบคำถามที่หลายคนสงสัยได้ว่าเราเรียนคณิตศาสตร์ไปเพื่ออะไร นอกจากนี้ นพดล กองศิลป์ (2561) ได้อธิบายถึงปัญหาที่พบมากที่สุดในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ คือผู้เรียนมีความรู้ให้กับผู้สอน เพราะการศึกษาของไทยไม่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเข้าใจในบทเรียนแต่กลับมุ่งเน้นให้ท่องจำเนื้อหามากกว่า การจะให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ในระยะยาวได้นั้นต้องเกิดจากการที่ผู้เรียนเข้าใจในองค์ความรู้ที่เรียนอย่างแท้จริง ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนครูผู้สอนควรเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน จัดกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจและเห็นถึงความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหากับสถานการณ์ในชีวิตจริงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อฝึกให้นักเรียนเท่าทัน สถานการณ์ปัญหาควรเป็นสถานการณ์ปัญหาที่อยู่รอบตัวนักเรียนเหมาะสมกับวัย ความสนใจ และมีความหมาย ได้เผชิญปัญหาที่สอดคล้องกับชีวิตจริงซึ่งจะทำให้เห็นคุณค่าคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์โดยตรงกับชีวิตประจำวัน ข้อมูลในสถานการณ์ปัญหาควรมีความสอดคล้องกับสภาพจริงในชีวิตประจำวันไม่เป็นเพียงข้อมูลที่แต่งขึ้นจากประสบการณ์ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะผลักดันให้ผู้เรียนอยากแก้ปัญหา (จรรยา ภูอุดม, 2545)

จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเขาวงกตพิทยาคาร พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในระดับไม่น่าพอใจ ผลการทดสอบคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.59 คะแนน ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2563 : ออนไลน์) ผู้วิจัยจึงดูรายละเอียดของสาระการเรียนรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากเนื้อหาเรื่อง ค่ากลางของข้อมูล เป็นเรื่องที่จะต้องใช้เวลาเข้าใจในขั้นตอน การวางแผน การเก็บ และรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ จนถึง การตีความหรือนำผลที่ได้ไปอธิบายความหมายของธรรมชาติ ปัญหา หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีขั้นตอนและเนื้อหาที่ยุ่งยาก ซับซ้อน ยากต่อการทำความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ยังไม่เปิดโอกาสทางการเรียนรู้ให้นักเรียนเท่าที่ควร ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

นักเรียน ทั้งนี้การที่จะสอนให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดได้นั้น ผู้สอนควรนำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้น และเกิดทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงช่วยให้เรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย และช่วยให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาคณิตศาสตร์กับชีวิตจริง ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ว่ามีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิต สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ การนำสถานการณ์และตัวอย่างที่มาจากบริบทในชีวิตจริงทำให้กิจกรรมการเรียนรู้ มีความน่าสนใจเพิ่มมากขึ้นจากการยกตัวอย่างโดยทั่วไป ทำให้นักเรียนมีความสนใจ มีส่วนร่วมไปกับบทเรียน มีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมมากขึ้น นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการลงมือแก้ปัญหา ศึกษาค้นคว้าหาคำตอบและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูและเพื่อนร่วมชั้น ทั้งนี้การเรียนรู้ด้วยความเข้าใจทำให้นักเรียนสามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตจริงได้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายเป็นผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนดีขึ้น และมีความเชื่อมั่นในตนเองเพิ่มมากขึ้น มีขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดของกลุ่มโดยจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มบ้าน ขั้นตอนที่ 2 ผู้สอนแบ่งหัวข้อย่อย โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนรับผิดชอบเนื้อหาไปศึกษาค้นคว้า ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาค้นคว้าหาความรู้โดย ผู้เรียนที่รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อเดียวกันของในแต่ละกลุ่มบ้านมารวมเป็นกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ 4 การถ่ายทอดความรู้ หลังจากศึกษาหาความรู้ร่วมกับสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วสมาชิกแต่ละคนผลัดกัน ถ่ายทอดความรู้จนสมาชิกทุกคนในกลุ่มเข้าใจ ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงานและการประเมินผลงานสมาชิกในกลุ่มร่วมกัน อภิปรายข้อมูล เพื่อตรวจสอบความรู้ร่วมกัน เพื่อเตรียมนำเสนอผลงานและสุดท้ายผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกัน ประเมินผลการเรียนรู้ของ สมาชิกแต่ละกลุ่มตามแบบประเมินที่เตรียมไว้ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดได้รับรางวัล (ทศนา แคมมณี. 2564: 266)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังว่าการนำการจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูลของผู้เรียนแล้ว จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูลที่ดีขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับสอน เนื้อหาอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ครูผู้สอนได้แนวทางสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล สูงขึ้น
3. เป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ไปแก้ปัญหาในลักษณะเดียวกัน เช่น ปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร จำนวนนักเรียน 138 คน แบ่งเป็น 4 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร จำนวนนักเรียน 39 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิกซอร์ จำนวน 8 แผน รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล

แผนที่	เรื่อง	จำนวน (คาบ)
1	การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่	1
2	การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่	1
3	การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก	1
4	การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตรวม	1
5	มัธยฐาน (การหามัธยฐานของข้อมูลที่ไม่ได้จัดเป็นอันตรภาคชั้น)	1
6	มัธยฐาน (การหามัธยฐานของข้อมูลที่ได้แจกแจงความถี่เป็นอันตรภาคชั้น)	1
7	ฐานนิยม	1
8	ฐานนิยม	1

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิกซอร์ จำนวน 8 แผน รายละเอียดดังตารางที่ 1 มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตร สารการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ค่ากลางของข้อมูล ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียน

2) ศึกษาความหมาย ประเภท ขั้นตอนการสร้างสื่อ ที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3) ศึกษาและวิเคราะห์ เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ จากหนังสือเรียน

4) สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิกซอร์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล จำนวน 8 แผน แผนละ 50 นาที/คาบ ซึ่งภายในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สารการเรียนรู้สาระสำคัญ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ชิ้นงาน/ภาระงาน การวัดประเมินผล กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคจิกซอร์ (jig saw) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ 1) ชื่อนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ขั้นตอนศึกษา ค้นคว้าแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4) ขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้/สรุป และ 5) ขั้นตอนทดสอบความรู้/ให้รางวัล

5) นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แล้วปรับปรุงแก้ไข

6) นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

7) นำคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประเมินมาวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่มีลักษณะการประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ

กำหนดแปลผลเกณฑ์ของความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 แปลผล เหมาะสมระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แปลผล เหมาะสมระดับระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 แปลผล เหมาะสมระดับระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แปลผล เหมาะสมระดับระดับน้อย

ซึ่งผลการประเมินแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

8) นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตร สารการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามหลักสูตร

2) วิเคราะห์ เนื้อหา ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้ครอบคลุม

3) ศึกษาความหมาย ประเภท วิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย เลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนด

5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ปรับปรุงตามคำแนะนำ แล้วนำแบบทดสอบ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยแปลงระดับความสอดคล้องเป็นคะแนน ดังนี้ คือ สอดคล้องมีคะแนนเป็น +1, ไม่แน่ใจมีคะแนนเป็น 0 และไม่สอดคล้องมีคะแนนเป็น -1 โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อคำถามนั้น จะใช้เกณฑ์ค่า ดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป (ไพศาล วรคำ, 2561)

7) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาคำนวณหาค่า IOC ซึ่งจากการคำนวณหาค่า IOC พบว่า แบบทดสอบแต่ละข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ซึ่งถือว่าแบบทดสอบทั้งหมดจำนวน 30 ข้อวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

8) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง (Try-Out) จากนั้นนำผลมาตรวจให้คะแนนโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนเป็นรายข้อ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วรวมคะแนนของนักเรียนแต่ละคน

9) นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบมาหาความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งผลจากการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.39-0.89 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง -0.22-0.78 ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ ที่มีค่ามีความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.39-0.72 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.22-0.78

10) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการคัดเลือกมาคำนวณเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น จำนวน 20 ข้อ ใช้สูตร 20 KR ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.76

11) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจัดพิมพ์ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเขาวงกตพิทยากร อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 39 คนต่อไป

3. สร้างและหาคุณภาพแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิกซอร์

แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิกซอร์ เพื่อใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล จากการทดลอง จำนวน 17 ข้อ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ และวิธีการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ เก็บรวบรวมข้อมูลประเภทสอบถามจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดนิยามความพึงพอใจเพื่อใช้เป็นกรอบในการกำหนดรายการสอบถามของแบบสอบถามและออกแบบโครงสร้างแบบสอบถามตามชนิดของแบบสอบถามความพึงพอใจที่เลือกใช้

3) กำหนดรายการสอบถามและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจตามโครงสร้างของแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

กำหนดเกณฑ์แปลผลความพึงพอใจ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 103)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 แปลผล ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แปลผล ความพึงพอใจระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 แปลผล ความพึงพอใจระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แปลผล ความพึงพอใจระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 แปลผล ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

4) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจำนวน 17 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อคำถามเพื่อให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์ความพึงพอใจ หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับนิยามความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

-1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามความพึงพอใจ

5) คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของรายการสอบถามรายข้อแล้วคัดเลือกรายการสอบถาม ผลการวิเคราะห์แบบวัดความพึงพอใจ พบว่าทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบวัดความพึงพอใจทุกข้อมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษา

6) จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจให้เป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน จากคณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเขาวงกตพิทยากร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) ผู้วิจัยจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สื่อ อุปกรณ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 3) ก่อนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง เพื่อเก็บข้อมูลไว้เปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดการทดสอบด้วยตนเอง
- 4) ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ จำนวน 8 แผน แผนละ 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- 5) ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีผลต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์
- 6) วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง และวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ตามเกณฑ์ 75/75 โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและร้อยละ
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ โดยหาค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าร้อยละ และใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่องค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เป็นสถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

คะแนน	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	ร้อยละ	ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2)
ระหว่างเรียน (E_1)	39	80	62.79	78.49	78.49/75.38
หลังเรียน (E_2)	39	20	15.08	75.38	

จากตาราง 2 พบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิกซอร์ คือ 78.49/75.38

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิกซอร์

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample ดังนี้

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	39	20	7.49	1.96	34.56*	.00
หลังเรียน	39	20	15.08	1.80		

*ระดับนัยสำคัญที่ .05

จากตาราง 3 พบว่า การทดสอบคะแนนของผู้เรียน มีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 7.49 คะแนน และมีคะแนนหลังเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 15.08 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบทั้งสองครั้ง พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิกซอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิกซอร์ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้	4.49	0.68	มาก
2. ด้านบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้	4.11	0.77	มาก
3. ด้านสื่อและระบบการจัดการเรียนรู้	4.05	0.76	มาก
4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	4.26	0.75	มาก
รวม	4.23	0.74	มาก

จากตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิกซอร์ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ ด้านบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้ ด้านสื่อและระบบการจัดการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.23, S.D. = 0.74)

สรุปผล

ผลการวิจัยการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ เท่ากับ 78.49/75.38
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.23

อภิปรายผล

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำใบงานและแบบฝึกหัด จำนวน 8 แผน ระหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.90 จากคะแนนเต็ม 80 คิดเป็นร้อยละ 78.49 และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.08 จากคะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ 75.38 แสดงว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.49/75.38 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบวิธีการที่เหมาะสม โดยศึกษาหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อให้ทราบมาตรฐานการ เรียนรู้สาระการเรียนรู้ตัวชี้วัดการวัดและประเมินผลศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดจนศึกษา เอกสารแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้แผนการจัดการเรียนรู้ ได้ผ่านการประเมินการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้นจึงเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม ส่งผลให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนาพงศ์ แก้วบุญเรือง (2563 : 125) ได้ทำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ และ ความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ในการนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง มีค่าประสิทธิภาพ 80.40/80.90 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพระบุญเพ็ง สิทธิวงษา และคณะ (2561 : 49) ได้ทำการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ มีค่าเป็น 84.10/84.08 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ และใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 15.08 คะแนน

และคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 7.49 คะแนน พิจารณาที่ค่า Sig ซึ่งมีค่าเท่ากับ .00 มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ .05 นั้นหมายความว่าผลการทดสอบนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล นั้นทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งทำให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล นั้นช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพิ่มความเข้าใจในบทเรียน สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนภัสวรรณ หาญเกียรติกล้า และคณะ (2564 : 8) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงรวมกับการใช้คำถามที่ส่งเสริมโน้ตชนทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดค่ากลางของข้อมูล หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 60% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 13.93 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 69.65 ของคะแนนเต็ม และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพระบุญเพ็ง สิทธิวงษา และคณะ (2561 : 50) ได้ทำการศึกษาพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญญารัตน์ นามสว่าง และคณะ (2564 : 108) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ผลวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ เรื่องระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 4.23 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.74 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนสามารถเรียนรู้อย่างมีความสุขและประสบผลสำเร็จ รวมทั้งการได้รับความชมเชยจากครูและเพื่อน ทำให้นักเรียนรู้สึกภูมิใจ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นักเรียนเกิดความภูมิใจ และกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพราะได้มีโอกาสช่วยเหลือเพื่อนและแสดงความเป็นผู้นำ นักเรียนอ่อนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มเพื่อนที่สนิทสนมกัน เป็นการสร้างความสามัคคีในกลุ่มเล็กๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิภา สุวรรณกำพุทซ์ และคณะ (2561 : 110) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยเทคนิค Jigsaw เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของปิยนุช วงศ์กลาง (2562 : 108) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ผู้วิจัยควรคำนึงถึงสถานการณ์ที่เลือกมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งต้องมีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน ควรเป็นเรื่องที่นักเรียนรู้จักเป็นอย่างดี มีประสบการณ์ผ่านมาแล้ว หรือเหตุการณ์ที่กำลังเป็นที่รู้จัก เปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอข้อมูลของตนเองเพื่อนำมาเป็นตัวอย่างในการเรียนรู้ จะทำให้นักเรียนจะมีการตอบสนองที่ดีมากขึ้น

2. ครูผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ ทดลองใช้ก่อนนำไปสอนจริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ากลางของข้อมูล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริง ร่วมกับ เทคนิคจิ๊กซอว์ กับการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ เพื่อค้นหาวิธีการสอนที่เหมาะสม
2. ควรมีการศึกษาตัวแปรตามอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ความสามารถในการให้เหตุผล และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กัญญารัตน์ นามสว่าง, ศรีณย์ ภิบาลชนม์ และสมศิริ สิงห์หลพ. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *สภามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ*, 8(1), 100–113. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sikkha>.
- จรรยา ภูอุดม. (2545). แนวทางการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลที่สอดคล้องกับสาระที่ 6 ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์. *วารสารคณิตศาสตร์*, 46(524-526), 23-24. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sikkha/article/view/244302>.
- ทีศนา แหมมณี. (2564). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 16). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพล กองศิลป์. (2561). *การสอนคณิตศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. ปทุมธานี: พิมพ์พิจิตร.
- นภัสวรรณ หาญเกียรติกล้า, ตองตา สมใจเพ็ง และวันดี เกษมสุขพิพัฒน์. (2564). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้สถานการณ์ในชีวิตจริงร่วมกับการใช้คำถามที่ส่งเสริมโน้ตทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การวัดค่ากลางของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 8(1) 1-12. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/sikkha/article/view/244302>.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุวิริยาสาสน.
- ปิยนุช วงศ์กลาง. (2562). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ในรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 30(2), 101-109. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/edu/issue/view/7291>.
- ภาณุพงศ์ แก้วบุญเรือง. (2563). การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 3(8) 128-132. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/244478>.
- พระบุญเพ็ง สิทธิวงษา, สงกรานต์ จันทะปัสสา และนงลักษณ์ พิมพ์ศรี. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 8(3), 42-53. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/neuarj/article/view/196784>.
- สุไพบี สุวรรณกำพุกษ์, เอมอร สิทธิรักษ์ และจุติพร อัครโสวรรณ. (2562). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การประยุกต์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมุสลิมสันติธรรมมูลนิธิ. *วารสารบัณฑิตศึกษา*, 16(72) 105-111. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/issue/view/9213>.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสารภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2563). ข้อมูลจากระบบตรวจ ติดตาม และประเมินผล. ระบบสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, จาก https://sp.moe.go.th/sp_2563/info/.

ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่
สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่
A Relationship Between the Decision-Making Process of Choosing Personal Loan Services
from Financial Institution Non-bank in Chiang Mai

ธีรวัฒน์ ธารรัตน์โกสิน¹

Theerawat Thawanratphokin¹

คณะบัญชี มหาวิทยาลัยธนบุรี¹

Faculty of Accounting Thonburi University¹

aj_aui@hotmail.com¹

Received: 8 February 2023

Revised: 11 May 2023

Accepted: 30 June 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 340 ตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของ บริษัท เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท เงินติดล้อ จำกัด (มหาชน) ตามลำดับ โดยใช้ในการซื้อรถจักรยานยนต์ทั้งมือสอง และมือหนึ่งตามลำดับ มีความถี่ในการใช้ 1 ครั้งต่อไตรมาส ในช่วงกลางเดือน มีค่าขอสินเชื่อระหว่าง 12,000 – 15,000 บาท มีเหตุผลในการใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลจากความจำเป็นในชีวิตประจำวัน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ผลต่อการตัดสินใจใช้บริการด้านผลิตภัณฑ์สินเชื่อ ประกอบด้วย วงเงินสินเชื่อที่อนุมัติเพียงพอต่อความต้องการ ด้านราคา ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าผู้ให้บริการรายอื่น ด้านสถานที่ ได้แก่ จำนวนสาขาที่ครอบคลุมพื้นที่การให้บริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่ การโฆษณาบริการผ่านสื่อวิทยุ ด้านพนักงาน ได้แก่ พนักงานมีความชำนาญในการให้บริการ ด้านกระบวนการให้บริการ ได้แก่ การแจ้งผลอนุมัติสินเชื่อส่วนบุคคลที่สะดวกรวดเร็ว ด้านลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สำนักงานมีสาขา มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ทันสมัย

คำสำคัญ: ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน สินเชื่อส่วนบุคคล

Abstract

The research of this study was to study a relationship between the decision-making processes of choosing personal loan services from financial institution Non-bank in Chiang Mai. There were 340 sample questionnaires that were collected from people who used personal loan services from Muangthai Capital Public Company Limited and Ngen Tid Lor Public Company Limited. People used the loan to buy motorcycle first hand and second hand appliances once a quarter. Around the middle of the month people used their loan around 12,000 – 15,000 baht per time. One of the main reasons they took their money out was because

they did not have sufficient income. The influencing marketing mix factors in making the decision to choose these services were Product: offering enough financial support that they need, Price : lower interest rate than any other financial institution, Place : the number of branch, Promotion : advertisement in radio, Person: the staff are professional in their services such as quick service in the process of loan approval, Physical appearance: to present the premises of the offices with comfortable and modern appliances.

Keywords: Financial Institution Non-bank, Personal Loan

บทนำ

ธนาคารแห่งประเทศไทยแถลงแนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2565 จะยังคงเป็นปีของการฟื้นตัวจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 และมีแนวโน้มกลับเข้าสู่ภาวะปกติมากขึ้นเป็นลำดับ โดยล่าสุดเมื่อเดือนตุลาคม 2564 กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) คาดการณ์ว่าเศรษฐกิจโลกปี 2565 จะขยายตัวที่ร้อยละ 19 ชะลอลงจากปี 2564 ที่ขยายตัวร้อยละ 5.4 ในปีหน้า เศรษฐกิจโลกอาจยังต้องเผชิญกับความท้าทายหลายประการ และมีความเปราะบางในช่วงแรกของการฟื้นตัว โดยเฉพาะการรับมือกับการแพร่ระบาดของโควิด 19 เนื่องจากการกระจายวัคซีนในหลายประเทศยังทำได้ไม่ทั่วถึง ประกอบกับการใช้แนวทาง living with COVID ทำให้ยังมีความเสี่ยงที่การแพร่ระบาดจะกลับมาเป็นระยะ ตามที่เริ่มเห็นจำนวนผู้ติดเชื้อกลับมาเพิ่มขึ้นในช่วงปลายปี 2564 และบางประเทศเริ่มกลับมาใช้มาตรการล็อกดาวน์อีกรอบ ดังนั้น ประเด็นที่เราจะต้องจับตามองในเรื่องการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกมีอยู่ โดยกลุ่มประเทศที่เศรษฐกิจมีอัตราการขยายตัวต่อเนื่อง เนื่องจากสามารถเปิดเมืองและเปิดประเทศได้ก่อน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเศรษฐกิจพัฒนาแล้ว (Advanced Economies: AEs) ประกอบด้วย สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ยุโรป และสิงคโปร์ที่มีอัตราการฉีดวัคซีนที่คืบหน้ามากกว่าชาติอื่น ๆ รวมถึงมีการอัดฉีดเม็ดเงินมหาศาลเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ จึงมีอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจที่ค่อนข้างดี ซึ่งอันที่จริงได้ส่งต่อมายังกลุ่มประเทศที่พึ่งพาการส่งออกสินค้า ประกอบด้วยเม็กซิโก เวียดนาม ประกอบกับบางประเทศ ได้หันและเกาหลีใต้ ได้รับแรงสนับสนุนเพิ่มเติมจากวัฏจักรสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่มีแนวโน้มเติบโตแรงขึ้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2565)

การที่ตลาดสินเชื่อส่วนบุคคลมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ธุรกิจนี้ยังมีที่ว่างในการเข้ามายึดครองตลาดส่วนแบ่งทางการตลาดจากสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ เนื่องจากการปล่อยสินเชื่อบุคคลธรรมดาของพาณิชย์ ซึ่งเป็นผู้ครองตลาดอยู่ก่อนหน้านี้ยังมีจุดอ่อนในเรื่องความยุ่งยากในการอนุมัติสินเชื่อ ระยะเวลาในการอนุมัติสินเชื่อ และประเด็นสำคัญคือ รายได้ขั้นต่ำที่ทางธนาคารพาณิชย์กำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นลูกค้าที่เป็นผู้มีรายได้ประจำเกิน 10,000 บาทขึ้นไป เนื่องจากจะมีความเสี่ยงต่ำกว่าสำหรับการปล่อยสินเชื่อบุคคลที่ไม่มีหลักประกัน ซึ่งหากพิจารณาจากภาพที่ 1 ซึ่งแสดงจำนวนของผู้ที่มีรายได้ประจำที่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท มีจำนวนถึงร้อยละ 84 ทำให้คนเหล่านี้เป็นลูกค้ากลุ่มเป้าหมายของสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ เนื่องจากยังมีช่องว่างอีกมากที่จะเติบโตได้ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564)

บริษัทที่ให้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์มีบทบาทสำคัญในการปล่อยสินเชื่อส่วนบุคคลให้แก่ลูกค้ารายย่อย และประชาชนทั่วไป อันเนื่องมาจากวิกฤติเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2540 ธนาคารพาณิชย์ส่วนใหญ่ได้มีความระมัดระวังในการปล่อยสินเชื่อ ซึ่งข้อจำกัดของธนาคารพาณิชย์เหล่านี้ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้กับบริษัทที่ประกอบธุรกิจสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์เติบโตได้อย่างรวดเร็ว โดยให้บริการด้านสินเชื่อแข่งกับธนาคารพาณิชย์ ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ที่มีรายได้ปานกลางจนถึงผู้ที่มีรายได้ต่ำ ทำให้ฐานลูกค้าธุรกิจสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์มีเป็นจำนวนมาก และนอกจากนี้ธุรกิจสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ยังมีอัตราการขยายตัวอยู่ในระดับสูง ถึงแม้จะมีความเสี่ยงสูง เนื่องจากการที่ลูกค้าไม่

ต้องใช้หลักประกันใด ๆ และเพียงแต่ใช้เอกสารประจำตัวบุคคล และเอกสารที่แสดงรายได้ในการสมัครขออนุมัติสินเชื่อ จึงทำให้อำนวยความสะดวก และเพิ่มสภาพคล่องให้แก่ ผู้ใช้บริการยามฉุกเฉินได้ทันที จนทำให้ธุรกิจนี้ได้รับความนิยมและมีผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งจากการเรียกเก็บอัตราดอกเบี้ยที่สูงกว่าธนาคารจึงส่งผลให้สถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์มีผลประกอบการที่เติบโต และกำไรที่สูง (จิโรจน์ วัฒนาร, 2552)

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีจำนวนสาขามากกว่า 20 สาขาในจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 5 บริษัท ประกอบด้วย บริษัท เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) บริษัท เงินดีล จำกัด (มหาชน) บริษัท ศรีสวัสดิ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เฮงลิชชิง แอนด์ แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท คักดีสยามลิชชิง จำกัด (มหาชน) (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2565)เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่มีการประกอบธุรกิจ และมีแหล่งลงทุนมาก ส่งผลให้มีประชากรหนาแน่นประกอบกับจังหวัดเชียงใหม่ มีผู้ให้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลที่จะทำการเก็บแบบสอบถามทั้ง 5 บริษัทให้บริการอยู่ ดังนั้น หากสามารถทำความเข้าใจถึงความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่ จะสามารถเป็นแนวทางในการสร้างความพึงพอใจ และสามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดสำหรับการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่
2. ทราบปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดสำหรับการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่
3. นำความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่มาปรับใช้ในการตัดสินใจในการขยายธุรกิจการเงิน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้ใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งสิ้น 400 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีจำนวนสาขามากกว่า 20 สาขาในจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวน 5 บริษัท

ประกอบด้วย บริษัท เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) บริษัท เงินดีดล้อ จำกัด (มหาชน) บริษัท ศรีสวัสดิ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เฮงลิซซิ่ง แอนด์ แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท ศักดิ์สยามลิซซิ่ง จำกัด (มหาชน) ดังนั้น จึงคำนวณ ตามสูตรของ W.G.cochran (อภินันท์ จันตะนี, 2550) โดยทำการเก็บข้อมูลจำนวน 400 ชุด โดยคัดข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ได้จำนวน 340 ชุด ซึ่งมีอัตราผลตอบแทนร้อยละ 85 ซึ่งสอดคล้องกับ Aaker, Kumar และ Day (2001) ได้นำเสนอว่าการส่งแบบสอบถามอย่างน้อยอัตราร้อยละ 20 จึงเป็นที่ยอมรับได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบบสอบถามที่ใช้สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้มาจากการศึกษาจากเอกสารต่างๆ ทฤษฎีแนวความคิดงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็น แนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้เป็นเครื่องมือวัดสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้แบบสอบถามชนิดคำถาม ที่มีตัวเลือกหลากหลาย (Multiple choice questions) เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถาม เช่น เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา สถานภาพ และอาชีพ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดเชียงใหม่

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดเชียงใหม่ โดยแบบสอบถามมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจากผู้ให้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดเชียงใหม่ ทั้ง 5 บริษัท โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง ซึ่งเลือกเก็บข้อมูลจากลูกค้าที่เต็มใจให้ข้อมูล และให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้กรอกด้วยตัวเอง

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร สิ่งพิมพ์ บทความวิทยานิพนธ์ รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

3. ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมด แล้วทำการตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้ศึกษาจะทำการสำรวจความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อคำนวณค่าสถิติในการศึกษา การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบถูกต้องมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลนำข้อมูลที่ลงรหัสมาบันทึกและประมวลผลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS

1. สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ประกอบด้วยความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามข้อมูลในแบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์

2. เกณฑ์การให้คะแนนในปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่ 3 ลักษณะคำถามเป็นแบบ ประเมินค่าแบ่งเป็น 5 ระดับ การวัดระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคล จะใช้เกณฑ์ในการให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert)

3. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ สถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติ Chi-Square ANOVA และ Independent Sample t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และใช้สถิติ Chi-Square เพื่อทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลกับพฤติกรรมการใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคล กำหนดให้มีระดับนัยสำคัญที่ .05 ถ้าค่านัยสำคัญที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า .05

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ตาราง 1 พฤติกรรมการใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดจังหวัดเชียงใหม่

พฤติกรรมการใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริษัท เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)	267	25.19
บริษัท เงินติดล้อ จำกัด (มหาชน)	215	20.28
บริษัท ศรีสวัสดิ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	201	18.96
บริษัท เฮงลิสซิ่ง แอนด์ แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)	185	17.45
บริษัท ศักดิ์สยามลิสซิ่ง จำกัด (มหาชน)	192	18.11
* หมายเหตุ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 340 คน		
รวม	1060	100.00
ประเภทสินค้า (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
รถจักรยานยนต์	250	55.93
รถยนต์	109	24.38
เครื่องจักรการเกษตร	88	19.69
* หมายเหตุ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 340 คน		
รวม	447	100.00
จำนวนการใช้สินเชื่อส่วนบุคคล / ไตรมาส (ในรอบ 3 เดือน)		
ไม่ใช้เลย	3	0.88
1 ครั้ง	206	60.59
2 ครั้ง	112	32.94
3 ครั้ง	18	5.29
4 ครั้ง	1	0.29
รวม	340	100.0

ตาราง 1(ต่อ)

พฤติกรรมการใช้บริการสินเชื่อ บัตรเครดิตเงินสดที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงระยะเวลา		
ช่วงต้นเดือน (ช่วงระหว่างวันที่ 1-10)	109	32.10
ช่วงกลางเดือน (ช่วงระหว่างวันที่ 11-20)	166	48.80
ช่วงสิ้นเดือน (ช่วงระหว่างวันที่ 21-30)	65	19.10
รวม	340	100.0
จำนวนเงินโดยเฉลี่ย / ครั้ง		
น้อยกว่า 12,000 บาท	67	19.70
12,000 – 15,000 บาท	189	55.60
มากกว่า 1,501 – 2,000 บาท	84	24.70
รวม	340	100.0
เหตุผลในการใช้สินเชื่อส่วนบุคคล		
รายได้ประจำไม่เพียงพอ	158	46.50
ความสะดวกสบายในการใช้จ่าย	99	29.10
ความปลอดภัยจากการพกเงินสด	39	11.50
คำนิยมทางสังคม	24	7.00
ความจำเป็นทางครอบครัว	20	5.90
รวม	340	100.0

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคล บริษัท เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 25.19 และบริษัท เงินดีดล้อ จำกัด (มหาชน) จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 18.96 และน้อยที่สุดคือบริษัท เฮงลิสซิ่ง แอนด์ แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 17.45 ส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 55.93 รถยนต์ จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 24.38 รถยนต์ จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 19.69 ส่วนใหญ่จำนวนการใช้สินเชื่อส่วนบุคคล / ไตรมาส (ในรอบ 3 เดือน) 1 ครั้ง จำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 60.59 จำนวนการใช้สินเชื่อส่วนบุคคล / ไตรมาส (ในรอบ 3 เดือน) 2 ครั้ง จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 32.94 และน้อยที่สุดคือ จำนวนการใช้สินเชื่อส่วนบุคคล / ไตรมาส (ในรอบ 3 เดือน) 4 ครั้ง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.29 ในช่วงช่วงกลางเดือน (ช่วงระหว่างวันที่ 11-20) จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 48.80 ช่วงต้นเดือน (ช่วงระหว่างวันที่ 1-10) จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 32.10 และ น้อยที่สุดคือ ช่วงสิ้นเดือน (ช่วงระหว่างวันที่ 21-30) จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 19.10 ส่วนใหญ่ จำนวนเงินโดยเฉลี่ย / ครั้ง 12,000 – 15,000 บาท จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 55.60 มากกว่า 1,501 – 2,000 บาท จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 24.70 และน้อยที่สุดคือ น้อยกว่า 12,000 บาท จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 19.70

มีเหตุผลในการใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลจากความจำเป็นในชีวิตประจำวันเนื่องจากรายได้ไม่เพียงพอ จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 46.50 ความสะดวกสบายในการใช้จ่าย จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 29.10 ความจำเป็นทางครอบครัว จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.90

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีผลต่อระดับความคิดเห็นในการเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลพฤติกรรมของผู้ใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านผลิตภัณฑ์	3.39	0.569	มาก
ด้านราคา	3.55	0.750	มาก
ด้านสถานที่	3.54	0.643	มาก
ด้านการส่งเสริมการขาย	3.32	0.806	ปานกลาง
ด้านพนักงาน	3.71	0.628	มาก
ด้านกระบวนการให้บริการ	3.74	0.576	มาก
ด้านลักษณะทางกายภาพ	3.77	0.652	มาก
รวม	3.58	0.491	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อระดับความคิดเห็นในการเลือกใช้บริการสินเชื่อของผู้ใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดรายด้านพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพมีผลต่อระดับความคิดเห็นมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 รองลงมาคือ ด้านกระบวนการให้บริการมีผลต่อระดับความคิดเห็นมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 3.74 และปัจจัยที่มีผลต่อระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ด้านการส่งเสริมการขาย มีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง มีค่าเฉลี่ยที่ 3.32

ตาราง 3 ทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลกับพฤติกรรมการใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของผู้บริโภคจังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยส่วนบุคคล	Chi - Square	Significance
เพศ	18.1	0.001*
อายุ	37.3	0.011*
สถานภาพ	107.7	0.000*
อาชีพ	26.6	0.009*
ระดับการศึกษา	49.5	0.000*
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	130.8	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า จำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ การศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีผลต่อพฤติกรรมในด้านการเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดชี้แจงใหม่

อภิปรายผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดชี้แจงใหม่ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดสำหรับการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของผู้ให้บริการทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงินที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ของผู้บริโภควัดชี้แจงใหม่ สอดคล้องกับละออง มังตะการ (2561) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม และปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ โดยด้านพฤติกรรม พบว่า เลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของ บริษัท เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท เงินดีดล จำกัด (มหาชน) ตามลำดับ โดยใช้ในการซื้อรถจักรยานยนต์ทั้งมือสอง และมือหนึ่งตามลำดับ มีความถี่ในการใช้ 1 ครั้งต่อไตรมาส ในช่วงกลางเดือน มีค่าขอสินเชื่อระหว่าง 12,000 – 15,000 บาท มีเหตุผลในการใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลจากความจำเป็นในชีวิตประจำวัน ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ผลต่อการตัดสินใจใช้บริการด้านผลิตภัณฑ์สินเชื่อ ประกอบด้วย วงเงินสินเชื่อที่อนุมัติเพียงพอต่อความต้องการด้านราคา ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าผู้ให้บริการรายอื่น ด้านสถานที่ ได้แก่ จำนวนสาขาที่ครอบคลุมพื้นที่การให้บริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่ การโฆษณาบริการผ่านสื่อวิทยุ ด้านพนักงาน ได้แก่ พนักงานมีความชำนาญในการให้บริการ ด้านกระบวนการให้บริการ ได้แก่ การแจ้งผลอนุมัติสินเชื่อส่วนบุคคลที่สะดวกรวดเร็วด้านลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สำนักงานมีสาขา มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ทันสมัย สอดคล้องกับ สุภาวดี เหล่าฤทธิ์รัตน์ และจันทิมา ตั้งประเสริฐกิจ (2555). ผลการวิจัยพบว่าช่องทาง และความสะดวกในการใช้บริการ เป็นปัจจัยที่สำคัญของการใช้บริการ

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ประกอบการควรวงเงินสินเชื่อที่อนุมัติเพียงพอต่อความต้องการ
2. ผู้ประกอบการควรเพิ่มสาขาการบริการให้ครอบคลุมพื้นที่บริการ
3. ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการพิจารณาสินเชื่อและการแจ้งผลอนุมัติสินเชื่อส่วนบุคคลที่สะดวกรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลควรนำไปศึกษากับกลุ่มประชากรทั้งประเทศ
2. ศึกษาผลกระทบในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ

เอกสารอ้างอิง

จิโรจน์ วัฒนากิจ. (2552). กลยุทธ์การตลาดสินเชื่อผ่อนชำระที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค กรณีศึกษา สถาบันการเงินที่มีธนาคารพาณิชย์. งานวิจัยหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตรธุรกิจ) คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2565). กลุ่มธุรกิจการเงิน. ค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://www.set.or.th/th/market/index/set/fincial>
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2565). ข้อมูลสถาบันการเงินที่ไม่ใช่นาคราพาณิชย์ภายใต้กำกับ. ค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2565, จาก <https://www.bot.or.th/Thai/FinancialInstitutions/OthFlsSupervision>
- ละออง มังตะการ. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการทางการเงินด้านสินเชื่อธนาคารพาณิชย์ไทยของผู้ประกอบการ SMEs ในจังหวัดอุบลราชธานี. รายงานการศึกษาระดับปริญญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). ข้อมูลโครงสร้างรายได้ ของประชากรผู้มีรายได้ประจำ. ค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2564, จาก <http://www.service.nso.go.th/nso/nsopublish/citizen/citizen.jsp>
- สุภาวดี เหล่าฤทธิ์รัตน์ และจันทิมา ตั้งประเสริฐกิจ. (2555). ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้บริการสินเชื่อส่วนบุคคลของธนาคารพาณิชย์. ค้นเมื่อ 9 พฤศจิกายน 2565 จาก <https://scholar.utcc.ac.th/server/api>
- อภิรักษ์ จันทะนี. (2550). สถิติและการวิจัยทางธุรกิจ. พระนครศรีอยุธยา.: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- Aaker, D. A., Kumar, V. & Day, G. S. (2001). *Marketing research*. New York : John Wiley & Son.
- .

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและ
การหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
Enhancing Mathematics Achievement of Grade 7 students on Addition, Subtraction,
Multiplication and Division of Integers Using TGT Technique

พงศกร จันทรสว่าง¹ ปวีณา ขันธศิลา² และสุวรรณวัฒน์ เทียนยุทธกุล³

Pongsagon Jansawang¹ Paweena Khansila² and Suwannawat Thienguttakul³

นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์¹, อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์^{2,3}

A student of the majoring in Mathematics Kalasin University¹, A lecturer of Mathematics Kalasin University^{2,3}

pongsagon.ja@ksu.ac.th¹, paweena.kh@ksu.ac.th² and suwan.te@ksu.ac.th³

Received: May 10, 2023

Revised: June 13, 2023

Accepted: June 23, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ให้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร จำนวนนักเรียน 37 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.54)

คำสำคัญ: จำนวนเต็ม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, เทคนิค TGT

Abstract

The purposes of this research were to: 1) enhance the mathematics achievement of grade 7 students on addition, subtraction, multiplication and division of integers using TGT techniques with 75% criteria; 2) compare the mathematics achievement before and after learning management using TGT techniques; and 3) study the satisfaction of students towards learning management. The samples were 37 students in grade 7 at the beginning of the first semester of the academic year 2022 at Khaowongpittayakhan School, selected by cluster random sampling. The instruments are as follows: 1) the lesson plan; 2) the mathematics achievement test; and 3) a satisfaction test. Data analysis included percentage, average, standard deviation, and t-test. The result of research founded that 1) the mathematics achievement of grade 7 students on addition, subtraction, multiplication and division of integers using TGT techniques was higher than 75% criteria at .05 statistical significant levels, 2) the mathematics achievement of grade 7 students on addition, subtraction, multiplication and division of integers for after learning using TGT techniques was higher than before learning at .05 statistical significant levels, and 3) the satisfaction of students towards learning management using TGT technique highest level. ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.54)

Keywords: Integers, Achievement, TGT technique

บทนำ

เนื่องจากโลกยุคปัจจุบันชีวิตของคนเราต้องเกี่ยวข้องกับตัวเลข การคิดคำนวณ และค่าทางสถิติอยู่ตลอดเวลา จำเป็นอย่างยิ่งที่หลักสูตรการศึกษาต้องให้ความสำคัญกับวิชา ที่เกี่ยวข้องกับจำนวนตัวเลข ฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็น มีทักษะในการคิดคำนวณเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน แต่ส่วนใหญ่นักเรียนมีปัญหาในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นผลตามมาก็คือนักเรียนที่จบหลักสูตรประถมศึกษามีความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่เหมาะสมกับระดับชั้น ผู้เรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้เกิดปัญหาในการเรียนในระดับที่สูงขึ้นซึ่งเป็นการล้มเหลวในกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เพราะวิชาคณิตศาสตร์ถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน (อุกฤษณ์ ทองอยู่, 2562 : 1) วิชาคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์ มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ ระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องคณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนา มนุษย์ให้สมบูรณ์มีความสุขทั้งทางร่างกายจิตใจ สติปัญญา อารมณ์สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : 1) นักเรียนส่วนใหญ่คิดว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก น่าเบื่อ มีแต่สูตรการคำนวณ ไม่เห็นประโยชน์ของการนำไปใช้ อีกทั้งครูสอนไม่เข้าใจ สอนไม่สนุก ทำให้นักเรียนต่อต้านต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการสอนให้เหมาะกับเนื้อหาและผู้เรียนอยู่เสมอ

การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพควรเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด หรือเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนนั้น ๆ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ในการเรียนมากขึ้น วิธีสอนวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียน ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4-5 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายกลุ่มสมาชิกมีความสัมพันธ์กันในทางบวก มีปฏิสัมพันธ์ส่งเสริมซึ่งกันและกันรับผิดชอบร่วมกันทั้งใน ส่วนตนเอง และผลงานของกลุ่มที่ขึ้นอยู่กับผลงานสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม และ ความสำเร็จของกลุ่มคือความสำเร็จของทุกคน (สมบัติ การจนารักษ์พงศ์, 2547 : 5)

การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT (Teams-Games-Tournament) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบหนึ่ง โดยจัด นักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 4 คน ที่ละความสามารถทางการเรียนของนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนที่มีความสามารถเก่ง ได้ช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มให้บรรลุวัตถุประสงค์ไปด้วยกัน มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้ 1.ครูสอนเนื้อหาแก่นักเรียน 2.นักเรียนแต่ละกลุ่ม ทำการทบทวนบทเรียนกันภายในกลุ่มจากใบความรู้ที่ครูแจกให้ โดยนักเรียนที่มีความสามารถเก่ง ช่วยเหลือ เพื่อนในกลุ่มให้เข้าใจเนื้อหาในใบความรู้ 3.กระจายนักเรียนในกลุ่มออกไปทำการแข่งขัน ร่วมกับนักเรียนกลุ่มอื่นโดยยึดหลัก นักเรียนที่มีความสามารถระดับเดียวกันให้แข่งด้วยกัน 4.เมื่อจบการแข่งขันให้นักเรียนทุกคนกลับมาที่กลุ่มเดิมและนำคะแนนที่ได้ ของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม 5.ครูประกาศคะแนนของแต่ละกลุ่มและกล่าวชมเชยแก่กลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT จะช่วยให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และกลุ่ม มีความเอื้อเฟื้อต่อผู้อื่น เข้าใจ และยอมรับในความสามารถที่แตกต่างกันของบุคคล สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้เกิด ความสนุกสนานกับการเรียนรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พัฒนพงศ์ สมคะเน (2562 : 144) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน คณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแข่งขันเป็นทีม (TGT) เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม เพราะเป็นพื้นฐานของ การเรียนคณิตศาสตร์ ซึ่งนักเรียนจะต้องเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่ระดับขั้นที่สูงขึ้นได้ เพราะเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้เลือกแก้ปัญหา เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เพื่อพัฒนาทักษะ เพื่อให้นักเรียนสามารถมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม จากผลการปฏิบัติการสอนที่ผ่านมาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2563 อยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างต่ำ ไม่เป็นที่น่าพอใจ และจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ พื้นฐาน O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2562 และ 2563 มีคะแนนเฉลี่ย 23.97 และ 21.44 ตามลำดับ ซึ่งพบว่า รายวิชาคณิตศาสตร์มีผลการทดสอบระดับชาติลดลงมากที่สุดในโรงเรียน ลดลงร้อยละ -2.53 คิดเป็นร้อยละ 10.55(สถาบันทดสอบ ทางการศึกษาแห่งชาติ, 2563) ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ ของผู้เรียน และเกิดทักษะในการคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบ การเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT นี้มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็มของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนมากขึ้น และเป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ให้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. จากการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับครูในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
2. นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ไปประยุกต์ใช้และแก้ปัญหาในลักษณะเดียวกัน
3. เป็นแนวทางสำหรับครู ในการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ไปแก้ปัญหาในชั้นเรียนในลักษณะเดียวกันกับเรื่องนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขาวงพิทยาคาร อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ปีการศึกษา 2564 จำนวน 4 ห้อง มีนักเรียน 148 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 37 คนโรงเรียนเขาวงพิทยาคาร อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT จำนวน 8 แผน ใช้เวลา 8 ชั่วโมง ที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.89$, S.D. = 0.19) ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ 1.ผู้วิจัยจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2.ปฐมนิเทศชี้แจงนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ 3.ผู้วิจัยได้ทำการนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม แบบปรนัย 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดลองครั้งนี้เป็นคะแนนก่อนเรียนโดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบด้วยตนเอง 4. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT จำนวน 8 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง 5.เมื่อดำเนินการสอนครบตามแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ มาทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม 6.ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีผลต่อการเรียน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคTGT 7.หลังเสร็จสิ้นการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ผู้วิจัยนำผลการทดสอบหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าของนักเรียน

ตารางที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT

แผนที่	เนื้อหา	จำนวน (ชั่วโมง)
แผนการเรียนรู้ที่ 1	เรื่องการบวกจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 2	เรื่องการบวกจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 3	เรื่องการลบจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 4	เรื่องการลบจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 5	เรื่องการคูณจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 6	เรื่องการคูณจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 7	เรื่องการหารจำนวนเต็มบวกด้วยจำนวนเต็มลบ	จำนวน 1 ชั่วโมง
แผนการเรียนรู้ที่ 8	เรื่องการหารจำนวนเต็มลบด้วยจำนวนเต็มลบ	จำนวน 1 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม ก่อนเรียนและหลังเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งมีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.21 - 0.71 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.29 - 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84

2.3 แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วยความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งมีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด (IOC) เท่ากับ 1.00

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษาไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเขาวงพิทยาคารเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) ประสานขอความร่วมมือในการกำหนดตารางสอน และขอบเขตเนื้อหาที่ใช้กระบวนการเรียนการสอนกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 3) ผู้วิจัยจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สื่อ อุปกรณ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 4) ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมเทคนิค TGT จำนวน 8 แผน แผนละ 60 นาที ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- 5) ในระหว่างการเรียนการสอนผู้วิจัยยังเก็บข้อมูลจากบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ จากแบบฝึกทักษะหลังเรียน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม
- 6) ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีผลต่อการเรียน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมเทคนิค TGT และวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป
- 7) เมื่อดำเนินการสอนครบตามแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ มาทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง
- 8) นำผลการทดสอบหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแปลงทางเรขาคณิต มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบกับคะแนนกับเกณฑ์ร้อยละ 75
- 9) ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความพึงพอใจหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติทดสอบที่ t-test (one Sample)
- 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยใช้สถิติทดสอบที่ t-test (Dependent Sample)
- 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย/Results

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติทดสอบที่ one Sample t-test

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับเกณฑ์ร้อยละ 75 โดยใช้สถิติทดสอบที่ t-test (one Sample)

ทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t	sig
หลังเรียน	37	20	15.30	1.75	76.49	4.60*	.00

*อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนสามารถทำคะแนนได้เฉลี่ย 15.30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.49 ของคะแนนเต็ม และเมื่อนำมาตรวจสอบด้วยสถิติทดสอบที่ (one Sample t-test) ได้ค่า $t = 4.60$, $sig = .00$ จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 75

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยใช้สถิติทดสอบที่ t-test (Dependent Sample)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t	sig
ก่อนเรียน	37	6.35	2.12	31.76	31.48*	.00
หลังเรียน	37	15.30	1.75	76.49		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่าจากคะแนนเต็มก่อนเรียนและหลังเรียน 20 คะแนน ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 6.35 คิดเป็นร้อยละ 31.76 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.12 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 15.30 คิดเป็นร้อยละ 76.49 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.75 และเมื่อนำมาตรวจสอบด้วยสถิติทดสอบที่ (Dependent Sample) ได้ค่า $t = 31.48$, $sig = .00$ จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงวก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านที่ 1 บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้	4.54	0.51	มากที่สุด
ด้านที่ 2 บทบาทของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้	4.58	0.62	มากที่สุด
ด้านที่ 3 สื่อและระบบการจัดการเรียนรู้	4.68	0.47	มากที่สุด
ด้านที่ 4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	4.46	0.56	มาก
รวม	4.57	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ ด้านบทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้อ ด้านสื่อและระบบการจัดการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยรวมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.54)

สรุปผล

ผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.57 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.54

อภิปรายผล

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้เพราะกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สนองต่อความต้องการ และวิธีการเรียนของนักเรียน โดยที่นักเรียนจะมีส่วนร่วม มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตัวเอง มีบทบาทในการทำกิจกรรมทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าในตนเอง และผลจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ จะทำให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียาพรรณ พระชัย (2560 : 93) ได้ทำการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคร่วมมือ TGT ร่วมกับแบบฝึกทักษะเรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 71.63/74.62 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติวัฒน์ เรือนริน (2563) ได้ทำการการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตติย พวงชื่น และนิเวศน์ คำรัตน์ (2565) ได้ทำการวิจัย ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคทีมแข่งขันประกอบชุดกิจกรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคทีมแข่งขันประกอบชุดกิจกรรม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 77.60 ของคะแนนเต็ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร พุ่มพวง และ นันทพร ชื่นสุพันธ์รัตน์ (2563) ได้ทำการวิจัย ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัย พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง การบวก การลบการคูณ และการหารจำนวนเต็ม ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 6.35 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 15.30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ได้สร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบวิธีการที่เหมาะสมโดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตรคู่มือครู และเนื้อหาวิชา

ตลอดจนหลักการสร้างการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางและได้ผ่านการตรวจสอบ และประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ทำให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองและผู้เรียนจะได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน ส่วนการเรียนในห้องเรียนปกตินั้นจะเป็นการเรียนแบบสืบค้นความรู้และทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่ม โดยครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือและชี้แนะ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT นั้นจะมุ่งเน้นการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง ตามทักษะความรู้ความสามารถทางการเรียนของแต่ละคน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิถีปฏิบัติ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งมีสื่อการเรียนรู้และกิจกรรมที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น โดยที่ไม่ต้องมานั่งฟังการบรรยายของผู้สอนหน้าชั้นเรียน แต่ได้ทบทวนความรู้ในรูปแบบที่มีความสนุกสนานมากขึ้น โดยผู้เรียนบางส่วนให้ความคิดเห็นว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ได้แสดงศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ทำให้ได้ตระหนักถึงเนื้อหาที่กำลังเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนริธา นรินทร์รัมย์ และ นิเวศน์ คำรัตน์ (2564) ได้ทำการวิจัย ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคทีมแข่งขันร่วมกับผังมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคทีมแข่งขันร่วมกับผังมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับวิจัยของ พลพล คำวัฒน์ และ นันทพร ชื่นสุพันธุ์รัตน์ (2563) การศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ที่มีผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้าย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ผลวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำภา บริบูรณ์ (2561) ได้ทำวิจัยการพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และทีมแข่งขัน (TGT) ที่เสริมสร้างทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เจตคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 ผลวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนคณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และทีมแข่งขัน(TGT)หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณและการหารจำนวนเต็มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.57 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.54 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก คอยให้ความช่วยเหลือ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจดีต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ โกษาแสง และคณะ (2559) ได้ทำการวิจัย การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง การคูณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ TGT นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ โดยการจัดการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ TGT มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีตะ สะมะแอ และ ปฏิพันธ์ ชุมเกศ (2564 : 616) ได้ทำการวิจัย การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความ

พึงพอใจทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยใช้เทคนิค TGT ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้เทคนิค TGT มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับข้อมูลการเรียนรู้การสอนที่ส่งให้ผู้เรียน โดยเป็นข้อมูลที่ชัดเจน กระชับ และครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญ จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายมากขึ้น
2. ครูผู้สอนควรศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับ แบบฝึกทักษะ ทดลองใช้ก่อนนำไปสอนจริง
3. ครูผู้สอนควรมีกิจกรรมที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน เพื่อที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ไม่น่าเบื่อในการเรียนรู้ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ เพื่อค้นหาวิธีการสอนที่เหมาะสม
2. ควรมีสื่อการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สื่อที่ดีจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จึงควรมีการพัฒนาสื่อการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว
3. ควรมีการศึกษาตัวแปร หรือปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เช่น ความคงทนทางการเรียนรู้ เพื่อจะนำมาพัฒนารูปแบบการสอนให้เหมาะสมที่สุด

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
เกรียงศักดิ์ โกษาแสง, พิจิตรา ธงพานิช, และ บุญรอด ดอนประเพ็ง. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
เรื่อง การคูณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือแบบ TGT. วารสารการบริหาร
การศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 4 (15), 133-140.

ชิตะ สมะแอ และ ปฏิพัทธ์ ชุมเกศ. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง
ความน่าจะเป็น โดยใช้เทคนิค TGT ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับวิถีชีวิตใหม่
เพื่อความยั่งยืน. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้
ครั้งที่ 6. (616 – 622).

- ตติย พวงชื่น และ นิเวศน์ คำรัตน์. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคทีมแข่งขันประกอบชุดกิจกรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *Journal of Buddhist Education and Research*, 8 (1), 165-178.
- ปรียาพรรณ พระชัย. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ร่วมกับแบบฝึกทักษะ เรื่อง การคูณ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 2 (1), 14-25.
- พัฒน์พงศ์ สมคะเน. (2557). การพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแข่งขันเป็นทีม (TGT) เรื่อง เลขยกกำลังสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 5 (1), 113-123
- พลพล คำวัฒน์ และ นันทพร ชื่นสุพันธ์รัตน์. (2563). การศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ที่มีผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้าย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา*, 5(1), 51-61.
- มนิธรา นรินทร์รัมย์ และ นิเวศน์ คำรัตน์. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคทีมแข่งขันร่วมกับผังโน้ตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 17 (3), 201-214.
- ศิริพร พุ่มพวง และ นันทพร ชื่นสุพันธ์รัตน์. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา*, 5 (2), 1-11.
- สมบัติ กาญจนารักพงศ์. (2547). นวัตกรรมการศึกษาชุด 29 เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย. ธารอักษร.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2563). ข้อมูลจากระบบตรวจ ติดตาม และประเมินผล. ระบบสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สืบค้น 18 สิงหาคม 2565, จาก http://sp.moe.go.th/spinfo/?module=policy1_3
- อดิวัฒน์ เรือนรื่น. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง จำนวนเต็ม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองเค็ด โดยใช้วิธีการสอนแบบ TGT. *วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์*, 2 (1), 14-25.
- อำภา บริบูรณ์. (2561). การพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL และ ทีมแข่งขัน TGT ที่เสริมสร้างทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เจตคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร*, 3 (5), 107-131.
- อุกฤษฏ์ ทองอยู่. (2562). การพัฒนาความสามารถแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 19 (3), 157-166.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิค Math League
The development of achievement about exponents for Mathayomsuksa 1
by using collaborative learning with Math league techniques

ปฎิภาณ ปาวงษ์¹, และ สุวรรณวัฒน์ เทียนยุทธกุล²

Patiphan Pawong, and Suwannawat Thienyutthakul

นักศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์¹, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์²

Student Faculty of Kalasin University¹, Assistant Professor Faculty of Kalasin University²

Patiphan.pa@ksu.ac.th¹, Suwannawat.ti@ksu.ac.th²

Received: 10 May 2023

Revised: 27 June 2023

Accepted: 28 June 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนดอนตาลวิทยา อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 17 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที

ผลจากการวิจัยครั้งนี้พบว่า 1) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 2) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League หลังเรียนสูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

คำสำคัญ: การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ , การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

Abstract

This research has the following objectives: 1) to develop learning achievement on exponentiation of Mathayomsuksa 1 students through cooperative learning management using Math League technique with a passing score of 70% 2) Comparison of academic achievements before and after studying. about exponentiation of Mathayomsuksa 1 students after using cooperative learning management with Math League

technique for Mathayomsuksa1/2 students, semester 1, academic year 2022, Don Tan Witthaya School, Don Tan District, Mukdahan Province, totaling 17 people by random grouping. Use the classroom as a random unit. The research tool was the learning management plan. achievement test The statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test. The results of this research revealed that 1) the development of learning achievement about exponentiation of Mathayomsuksa 1 students using cooperative learning management with Math League technique after learning was higher than the criteria of 70 percent with a statistical significance of .05. 2) Learning achievement development. about exponentiation of Mathayomsuksa 1 students by cooperative learning management with Math League technique after learning higher than before using with statistical significance at .05.

Keyword: achievement development, cooperative learning management with Math League techniques

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิด สร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบมีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบช่วยให้คาดการณ์วางแผนตัดสินใจแก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม คณิตศาสตร์จึงมี ประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 56) ซึ่งหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบหลักสูตร คือ มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ในสาระคณิตศาสตร์ที่จำเป็น พร้อมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ได้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงให้เหตุผลและมี ความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ ไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นตลอดจนการประกอบอาชีพ พร้อมทั้งมีความสามารถในการสื่อสารการทำงานและการแก้ปัญหาอย่าง ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 7)

ในสังคมปัจจุบันวิชาคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อยุคที่เทคโนโลยีและวิทยาการในด้านต่างๆ กำลังเจริญก้าวหน้า และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพราะคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือนำไปสู่การ คิดค้นและสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนเป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยทุกประเภท นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้สามารถคิด อย่างมีระบบ มีเหตุผล และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่คงปฏิเสธไม่ได้ว่าในขณะนี้ ประเทศไทยกำลัง ประสบ ปัญหา เด็กนักเรียนเบื่อหน่ายไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะในระดับชั้นมัธยมศึกษาอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผู้เขียนจึงคิด หาวิธีการแก้ไขปัญหานี้ และพัฒนาในระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่รับผิดชอบ โดยเริ่มจากการสำรวจและศึกษาถึงสาเหตุของปัญหาดังกล่าว เพื่อหาแนวทางแก้ไข และพัฒนาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป ซึ่งจากการใช้แบบสำรวจ แบบสอบถาม และจากการสังเกตพฤติกรรมของ นักเรียนที่ รับผิดชอบ (วิสุทธิ คงกลัป, 2550: 40-43)

เนื่องจากการที่ผู้วิจัยได้ปฏิบัติหน้าที่การสอน สังเกต สัมภาษณ์ผู้เรียนและครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ และศึกษาข้อมูลผล การเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ในขณะที่อยู่ในชั้นเรียนชั้นเรียน ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหา ของรายวิชาคณิตศาสตร์ในขณะที่ครูกำลังสอนอยู่ในขณะนั้น แต่ภายหลังจากที่ผู้เรียนได้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ อยู่ในเกณฑ์ ที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่งสาเหตุเนื่องมาจากปัญหา นักเรียนไม่ชอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพราะรู้สึกเบื่อหน่ายกับเนื้อหาที่ยาก ซับซ้อน

ไม่เห็นความสำคัญในการเรียน นักเรียนขาดการมีส่วนร่วม ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขหรือพัฒนาโดยเร่งด่วน ก็จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จากเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนด้วยเทคนิค Math League ประกอบการเรียนการสอนนั้น เป็นเทคนิคที่ สอดแทรกอยู่ในส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่หมายความว่า จะไม่กระทบ ต่อแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งครูผู้สอนสามารถใช้สื่อการสอนและสอนเนื้อหาสาระได้ตามที่คาดหวังใน หลักสูตรของโรงเรียน ซึ่งเทคนิค Math League นั้นชื่อ Math หมายถึงคณิตศาสตร์ ส่วนคำว่า League ก็คือการแข่งขันที่มีการจัดอันดับตารางคล้ายๆ กับการแข่งขัน League ทางฟุตบอล ที่พบเห็นอยู่ทั่วไป เช่น พรีเมียร์ League ของประเทศอังกฤษ เป็นต้น เพียงแต่ Math League เป็น League แข่งขันทางการศึกษาเท่านั้นเอง ซึ่งจะประกอบด้วยนักเรียน ทีมละ 4-6 คน โดยใช้แบบสอบก่อนเรียนและใช้เกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของชั้นปีที่ผ่านมาในการจัดทีมอัตราส่วน ของนักเรียนกลุ่ม เก่ง 1 ส่วน : กลุ่มปานกลาง 2 ส่วน : กลุ่มอ่อน 1 ส่วน และให้แต่ละทีมเลือกหัวหน้า ทีม 1 คน พร้อมทั้งหาที่ปรึกษาประจำทีม ซึ่งจะเป็นครูในรายวิชาหรือเป็นเพื่อนภายในทีมของตนเอง ที่ทางทีมของนักเรียนเห็นว่าจะให้คำปรึกษาได้ (วิสุทธิ คงกลีบ, 2550) ในการจัดกิจกรรมการเรียนถ้ามีงานหรือกิจกรรมใดนอกเหนือจากการแข่งขันที่ทำเป็นกลุ่มก็ จะให้นักเรียนทำงานตามทีมที่จัดไว้นี้ เพื่อฝึกให้นักเรียนช่วยเหลือการทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ซึ่งจะมีหัวหน้าทีมเป็นผู้กำกับ และวางแผนในการดำเนินงานต่างๆ ในทีม โดยในช่วงแรกของเรียน ครูจะแจ้งให้แต่ละทีมทราบถึงรางวัล (สิ่งกระตุ้น) หรือสิ่งที่นักเรียนจะได้รับหลังการแข่งขัน Math League จบในแต่ละครั้ง เพราะอย่างที่ทั่วไปทราบกันเป็นอย่างดีว่า ถ้าให้นักเรียน แข่งขันแล้ว ประเมินในรายชั่วโมงเท่านั้น ก็จะทำให้เด็กไม่สนใจกระตุ้นการเรียนรู้ได้ไม่มาก แต่สิ่งที่ นักเรียนจะได้รับหลักจากสัปดาห์เรียน จะนำคะแนนที่เป็นบวกของแต่ละทีมมาคิดเป็น 50% ของ คะแนนจริง เพื่อนำไปคิดเป็นเกรดของนักเรียนแต่ละคนในทีม ซึ่งจะไม่มีการหารหรือลดทอนคะแนน แต่อย่างใด (วิสุทธิ คงกลีบ, 2550)

ซึ่งด้วยผู้วิจัยได้ศึกษาผลจากการวิจัยดังกล่าวพบว่า เทคนิค Math League ช่วยทำให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้นตามศักยภาพของนักเรียน ยิ่งไปกว่านั้นวิธีการนี้ นอกจากจะพัฒนานักเรียนในด้านความรู้ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แล้ว ยังพัฒนาในด้าน คุณลักษณะต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ การช่วยเหลือผู้อื่น การเสียสละ การทำงานเป็นทีม การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น (วิสุทธิ คงกลีบ, 2550) ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ทั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าหากมีการนำเทคนิค Math league ไปใช้ในการสอน เรื่อง เลขยกกำลัง น่าจะช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ดีขึ้น และทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดี ยิ่งขึ้น ตลอดจนส่งผลให้การจัดกิจกรรมการสอนของครู และกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรลุผลสำเร็จตามที่ได้กำหนดไว้ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นพื้นฐานความรู้สำหรับการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งยังเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนา รูปแบบการสอนสำหรับสอนเนื้อหาอื่นต่อไป

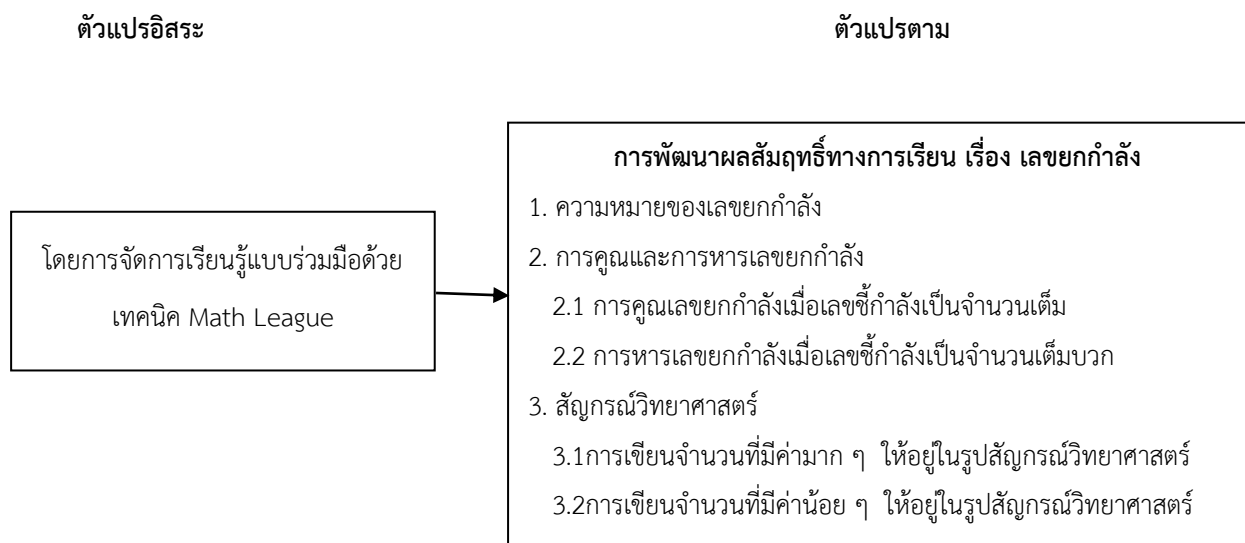
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League
2. นักเรียนมีการพัฒนาทักษะทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League
3. เป็นแนวทางสำหรับคุณครูในการนำรูปแบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ไปจัดการเรียนการสอนในลักษณะเดียวกันกับนักเรียนกลุ่มอื่น

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานไว้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีพัฒนาการทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีพัฒนาการทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค Math League สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนดอนตาลวิทยา อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 73 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ที่กำลังศึกษาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนดอนตาลวิทยา อำเภอดอนตาล จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 17 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เลขยกกำลัง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League จำนวน 9 แผน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 1 ฉบับ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

1.2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

1.3 วิเคราะห์รายละเอียดมาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

1.4 กำหนดรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามรูปแบบการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ซึ่งประกอบด้วย

1) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2) สาระสำคัญ

3) สาระการเรียนรู้

4) จุดประสงค์การเรียนรู้ (K-P-A)

4.1) ด้านความรู้ (K)

4.2) ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

4.3) ด้านคุณลักษณะ (A)

5) กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

6) วัดและประเมินผล

1.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ตามรูปแบบการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดในแต่ละเนื้อหา จำนวน 9 แผน

1.6 การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เขียนขึ้น นำไปให้ ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมในการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้กำหนดเกณฑ์ในการ ประเมินความเหมาะสม 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยกำหนด เกณฑ์ในการให้น้ำหนักคะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 82-83)

5 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมน้อยที่สุด

การแปลความหมายระดับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป ถือว่าแผนมีคุณภาพเหมาะสมและนำไปใช้สอนได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553:82-83)

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดย ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก $\bar{X} = 4.33$

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League มา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.8 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้และดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League จำนวน 9 แผนกับ เป้าหมาย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง

2.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนดอนตาลวิทยากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษาหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง เลขยกกำลัง

2.3 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะเลขยกกำลังจากหนังสือตำราและ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.4 วิเคราะห์รายละเอียดมาตรฐาน ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

2.5 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เลขยกกำลัง ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดในแต่ละเนื้อหา ประกอบด้วย แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ โดยแบบทดสอบต้องสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ด้าน ความรู้ ตามแนวคิดของ (Wilson , 1971: 645-696) ซึ่งได้กำหนดขอบเขตการวัดความรู้ความคิดเป็น 4 ด้าน คือ 1) ความรู้ ความจำและการคิดคำนวณ 2) ความเข้าใจ 3) การนำไปใช้ 4) การวิเคราะห์

2.6 หากคุณภาพของแบบทดสอบวัดทักษะเลขยกกำลัง ที่สร้างขึ้น โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม

เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้อง วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของเนื้อหา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และความครอบคลุมของ คำถามและนิยามศัพท์เฉพาะ เพื่อตรวจสอบ พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และเนื้อหา โดย พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ โดยกำหนดคะแนนของ ผู้เชี่ยวชาญ เป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 = แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

-1 = แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กรมวิชาการ, 2545: 59) จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ทุกข้อ

2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เลขยกกำลัง มาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.8 นำผลการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เลขยกกำลัง มาหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบปรนัย โดยข้อสอบปรนัยที่ดีควรมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกที่ดีควรมีค่าตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป จากการนำแบบทดสอบมาหาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก พบว่า ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.44 – 0.78 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.67

2.9 คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เลขยกกำลัง และปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องเหมาะสม มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.91 ตามวิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน

2.10 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง เลขยกกำลัง ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนดอนตาลวิทยา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 17 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยประกอบด้วยแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้เวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 9 คาบ

2. ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตั้งแต่แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ไปจนถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 9 คาบ

4. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ชนิดปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยชุดข้อสอบเดิม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สูตร t-test (One Sample)

2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน โดยใช้ t-test (Dependent)

ผลการวิจัย

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมด พบดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	t
หลังเรียน	5.059	1.0589	83.64	7.558*

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 มีคะแนนเฉลี่ยรวมร้อยละ 83.64 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League พบดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

การทดสอบ	จำนวน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D.	t-test	df	Sig
ก่อนเรียน	17	10	5.059	11.76	1.0589	18.439*	16	.000
หลังเรียน	17	10	7.559	88.52	.8078			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.64

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ .05

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1) จากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เมื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 83.64 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ที่ได้สร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบวิธีการที่เหมาะสมโดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตร คู่มือครู และเนื้อหาวิชา ตลอดจนหลักการสร้างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค Math League เนื่องมาจากการวางแผนการวิจัย การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนพบว่า ขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนนักเรียนมีความสนุกสนาน กระตือรือร้น สนใจ ใส่ใจเนื้อหาและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ด้วยความ เต็มใจ เช่น การทำกิจกรรมเป็นทีมด้วยความ สามัคคี รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย และรู้จักการแบ่งปันกับเพื่อนทั้งภายในทีมของตนเอง และกับทีมอื่น ๆ อีกด้วย ฯลฯ ซึ่งผลการวิจัยได้สอดคล้องกับผลการศึกษา ค้นคว้าของ ภาณุวัฒน์ สายสิน, วรณธิดา ยลวิลาส และวรรณพล พิมพ์สาส์ (2563) ได้นำวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.46 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ เท่ากับร้อยละ 84.62 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เมื่อสิ้นสุดในการเรียนการสอนผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องวิจัยของ วิไลวรรณ อิสลาม, จุติพร อัสวโสวรรณ, มนิต พลผลา(2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และผู้เรียนมีความคิดเห็นทางบวกต่อการเรียนด้วยชุดการสอน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ก่อนจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Math League นั้นครูต้องศึกษาบทบาทของตนเองในทุกขั้นตอนจนเกิดความชำนาญ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
2. ครูควรมีการวางแผนการจัดสรรเวลาให้เหมาะสม เพื่อให้ให้นักเรียนได้เนื้อหาสาระครบถ้วน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Math League ใช้เวลามากกว่า การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. การจัดทีมในช่วงแรกนักเรียนในทีมมักไม่ยอมรับเพื่อนที่เรียนอ่อนกว่าเนื่องจากมีความคิดว่าเพื่อนจะทำให้ทีมได้คะแนนน้อย ดังนั้น ครูควรเน้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของทีมการช่วยเหลือซึ่งกันและกันและการยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. ครูสามารถนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่ผู้วิจัยรายงานสร้างขึ้นไปใช้รายวิชาคณิตศาสตร์ ไปใช้ในการสอนเป็นรายบุคคลทั้งในการจัดการศึกษาในระบบและนอกระบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Math League ต่อทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เนื่องจากระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Math League นักเรียนจะต้องเจอกับปัญหาต่าง ๆ และหาวิธีแก้ไขเพื่อให้กลุ่มได้รับชัยชนะจากการแข่งขันดังนั้นการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวน่าจะช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ดี

2. ควรใช้เทคนิคเพิ่มเติมร่วมกับเทคนิค Math League เช่น เทคนิค Group investigation (GI) ที่เน้นให้นักเรียนสืบค้นความรู้หรือแก้ปัญหาเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่น่าสนใจ หรือปรับใช้เทคนิค Co-op Co-op ที่เน้นกิจกรรมเกี่ยวกับการคิดระดับสูงทั้งการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ซึ่งเป็นเทคนิคที่เหมาะสมกับเด็กที่มีความสามารถค่อนข้างสูง

3. ควรนำเทคนิค Math League นี้ไปประยุกต์ใช้กับวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอื่น ๆ เช่น สมการเชิงเส้นสอง ตัวแปร อสมการ การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็ม เพื่อเป็นการยืนยันผลการวิจัยอีกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร.
- ณัฐวุฒิ บุญวิบูลวัฒน์ , สุนิตย์ดา เย็นทั่ว , และ พชรินทร์ รุจิรานุกูล. (2565). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบเกม ร่วมกับเทคนิค Math League เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 16(3), 143-155.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิสุทธิ คงกัลป์. (2550). *เทคนิคการสอนแบบ Math League*. วารสารวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 10(2), 40-43.
- วิไลวรรณ อิสลาม , จุติพร อัสวโสวรรณ , และ มนิต พลผลา. (2562). *ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. JOURNAL OF SOUTHERN TECHNOLOGY, 12(1), 44-49.
- ภาณุวัฒน์ สายสิน, วรณธิดา ยลวิลาศ และวรรณพล พิมพ์สาส์.(2563).การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.5(2),21-32. <https://so06.tcithaijo.org/index.php/rdibsr/article/view/254174>.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา

เรื่องทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Developing Learning Achievement by Using Skill-Enhanced Exercises and Educational Games on Decimals and Fractions of Students in Grade 7

ชญานูช จันทะวิชัย¹ ปวีณา ขันศิลา² และประภาพร หนองหารพิทักษ์³

Chanyanoot Jantawichai¹ Paweena Khansila² and Prapaporn Nongharnpituk³

นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์¹, อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์^{2,3}

A student of the majoring in Mathematics Kalasin University¹, A lecturer of Mathematics Kalasin University^{2,3}

Chanyanoot Jantawichai¹, paweena.kh@ksu.ac.th² and prapaporn.no@ksu.ac.th³

Received: 27 February 2023

Revised: 27 June 2023

Accepted: 30 June 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนมหาชัยพิทยาคม อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา จำนวน 8 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 76.75/75.58 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, แบบฝึกเสริมทักษะ, เกมการศึกษา

Abstract

The objectives of this research are: 1) to study the efficiency of lesson plans on decimals and fractions of grade 7 students by using skill-enhanced exercises and educational games to be effective according to the 75/75 criterion; 2) to compare the learning achievement on decimals and fractions before

and after learning management using skill-enhanced exercises and educational games; and 3) to study the student's satisfaction with learning activities. The research sample consisted of 26 grade 7 students in the first semester of the academic year 2022 at Mahachai Pittayakom School, Somdet District, Kalasin Province, drawn by cluster random sampling. The instruments were: 1) a lesson plan on decimals and fractions; 2) a learning achievement test on decimals and fractions; and 3) a questionnaire on student satisfaction with learning. Statistics used in data analysis were mean, percentage, standard deviation, and t-test. The results of the research revealed that 1) the results of developing the efficiency of the lesson plans on decimals and fractions for 7th grade students using skill-enhanced exercises and educational games were effective at 76.75/75.58, which met the set criteria. 2) The pre- and post-learning achievements on decimals and fractions; the post-learning test scores were higher than those before the statistical significance at the.05 level. 3) Based on the results of the analysis of educational data, the satisfaction of the students who received learning management by using skill-enhanced exercises and educational games was at the highest level, with an average of 4.54.

Keywords: Learning Achievement, Skill Exercises, Educational Game

บทนำ

การศึกษานับเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่ง เพราะการศึกษามุ่งช่วยให้คนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ และสติปัญญา เนื่องด้วยคณิตศาสตร์นั้นเป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล คณิตศาสตร์จึงเป็นวิชาที่เสริมให้นักเรียนนั้นเป็นคนที่มีเหตุผล มีความคิดรอบคอบและเป็นระบบ ตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหาทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ยิ่งกว่านั้น คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ทำให้มีการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมากมายในทุกวันนี้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ, 2555 : 1) ทั้งนี้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ปรับปรุง 2560) กล่าวว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระเน้นการเชื่อมโยงความรู้กับกระบวนการ โดยใช้กระบวนการในการสืบเสาะหาความรู้ และแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอนมีการทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย มีการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร มาช่วยในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมกับเกมการศึกษา นักเรียนจะต้องได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ด้วยตัวเอง และสามารถแก้ปัญหาร่วมกับผู้อื่นได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558 : 1) เมื่อคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญมากกระทรวงศึกษาธิการจึงจัดให้มีการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในทุกช่วงชั้น ตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 1 ถึงช่วงชั้นที่ 4 คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นสาระการเรียนรู้ที่สถานศึกษาต้องใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างพื้นฐานการคิดและเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤตของชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558 : 19)

ผลการประเมิน PISA 2018 ผลการประเมินคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทยต่างกลุ่มโรงเรียน จากสัดส่วนของนักเรียนไทยที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ในระดับต่าง ๆ ข้อมูลลงชี้ว่า นักเรียนไทยส่วนใหญ่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ไม่ถึงระดับ 2 นั่นคือ โดยเฉลี่ยนักเรียนไทยหนึ่งคนในสี่คน (25%) ที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ไม่ถึงระดับ 1 และอีกมากกว่าหนึ่งในสี่ (28%) ที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่ระดับ 1 เท่านั้น ส่วนนักเรียนไทยน้อยกว่าครึ่ง (47%) ที่แสดงว่า มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ตั้งแต่ระดับพื้นฐานขึ้นไป (ตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป) ทั้งนี้ กลุ่มโรงเรียนส่วนใหญ่ยังต้องได้รับการพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้และทักษะขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ได้ในชีวิตจริง (ผลการประเมิน PISA 2018, 2564 : 181) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้สอบถามจากคณะครูที่สอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียน

ส่วนใหญ่ยังมีคะแนนสอบในเรื่องทศนิยมและเศษส่วน ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ รวมถึงการสอบถามนักเรียนที่มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน ด้วยเหตุนี้ อาจเกิดจากผู้เรียนยังขาดความกระตือรือร้นในการเรียน นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียน เพราะยังขาดสื่อการจัดการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

แบบฝึกเสริมทักษะ คือ สื่อที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนที่สำคัญอย่างหนึ่งมีไว้ให้นักเรียนฝึกฝน เพื่อเพิ่มทักษะภายหลังที่นักเรียนได้เรียนเนื้อหาจากแบบเรียนปกติแล้ว แบบฝึกจะทำให้ผู้เรียน มีความเข้าใจ มีความรู้ความสามารถและทักษะในสิ่งที่เรียนมากขึ้น ครูสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่จุดหมายได้และยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาทักษะในเรื่องที่เรียนรู้ให้มากขึ้น โดยอาศัยการฝึกฝนหรือปฏิบัติด้วยตนเองเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ปริมาณของปัญหาต้องเพียงพอที่จะสามารถตรวจสอบและพัฒนาทักษะ กระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่เรียนไปแล้ว เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนด้วยตนเองได้ เพื่อให้เกิดทักษะ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้เรียนไปในเรื่องนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา” เป็นสื่อหรือนวัตกรรมที่จำเป็นอย่างหนึ่ง ที่จะทำให้การเรียนการสอนบรรลุผลอีกทั้งยังสามารถช่วยในการฝึกทักษะผู้เรียนได้ดีซึ่ง สลาย ปลั่งกลาง (2552 : 31-32) กล่าวว่า แบบฝึกหัดหรือ แบบฝึกเสริมทักษะ หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ใช้สำหรับให้ผู้เรียนฝึกความชำนาญในทักษะต่าง ๆ จนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่ฝึกและสามารถนำทักษะไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ เกมการศึกษา (Didactic Games) เป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เป็นพื้นฐานการศึกษา รู้จักสังเกต คิดหาเหตุผล และเกิดความคิดความรวบยอด เกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ มีกฎเกณฑ์กติกาง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ กระทรวงศึกษาธิการ (2560: 79) ทิศนา ขัมมณี (2559 : 365) ที่กล่าวว่า วิธีสอนโดยใช้เกมเป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง สุกุล สุขศิริ (2550 : 111) ได้กล่าวว่า การสอนโดยใช้เกม ซึ่ง “การเรียนรู้ผ่านเกม (game based learning) เป็นการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่มีการสอดแทรกความรู้ผ่านกิจกรรม หรือภารกิจที่ผู้เล่นได้รับมอบหมายลงไปในเกม ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานและผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ จากการรับรู้จากการฝึกแก้ปัญหาผ่านการจำลองสถานการณ์ในเกมเชื่อมโยงกับความจริง” และเกมการศึกษาที่ใช้ ได้แก่ เกม matific เหมาะกับการอุ่นเครื่องก่อนเข้าบทเรียน, การเปลี่ยนผ่านระหว่างบทเรียน หรือการสรุปบทเรียน ช่วยให้นักเรียนเข้าใจหลักการใหม่ๆ และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ แต่ละกิจกรรมยังมาพร้อมกับคำแนะนำในแผนการสอน ซึ่งจะนำไปสู่วิธีที่ดีที่สุดในการเรียงลำดับกิจกรรมให้เป็นบทเรียนแบบบูรณาการที่เป็นไปตามจุดประสงค์ของหลักสูตร ทุกกิจกรรมถูกสร้างมาอย่างพิถีพิถัน เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนจะสามารถเรียนรู้และสนุกไปกับกิจกรรมได้อย่างแท้จริง Matific สร้างความ มั่นใจ ให้กับนักเรียนตั้งแต่การเริ่มต้น จากนั้นจึงพัฒนาทักษะของนักเรียนให้มีความคล่องแคล่วอย่างครบถ้วน นักเรียนสามารถทำกิจกรรมด้วยคำถามที่แตกต่างกันในแต่ละครั้งได้มอบโอกาส อันไม่จำกัดให้นักเรียนได้ความพยายามและฝึกฝนทักษะ ของตนเอง

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนในวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่ำกว่า ร้อยละ 50 ผู้เรียนยังขาดทักษะกระบวนการคิด ยังสับสนในขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบไม่สามารถคัดเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา การเขียนสรุปใจความที่เรียนของเนื้อหาได้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษาเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ หวังว่าจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาของบทเรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ให้ส่งผลการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นเป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ รวมทั้งการนำองค์ความรู้ไปต่อยอดในการเรียนขั้นที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

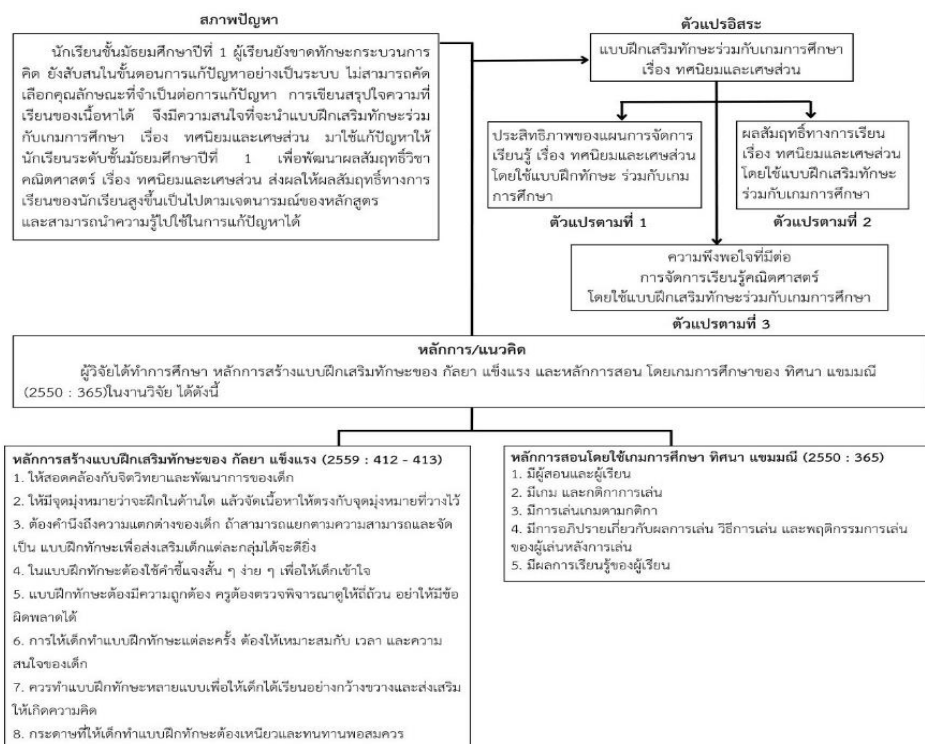
1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. พัฒนาประสิทธิภาพในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา
2. พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยม และเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีแนวโน้มที่สูงขึ้นหลังการสอนด้วยเกมการศึกษา
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว และทำการทดสอบก่อนและหลังเรียน (One group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนมหาไศยพิทยาคม อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 77 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนมหาไชยพิทยาคม อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 26 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน แผนละ 50 นาที รวม 8 คาบ ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของทศนิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การบวกทศนิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การคูณทศนิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การหารทศนิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เศษส่วนและการเปรียบเทียบทศนิยม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การบวกลบเศษส่วน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง การคูณเศษส่วน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การหารเศษส่วน

มีกระบวนการสร้างศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา นำแผนการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

แบบฝึกทักษะที่ 4.9
เรื่อง การบวกเศษส่วน

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

1.ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง (ตอบเป็นรูปอย่างง่าย)

ตัวอย่าง $\frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{2}{3}$

1. $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

2. $\frac{11}{23} + \frac{6}{23} = \dots\dots\dots$

3. $\frac{5}{11} + \frac{4}{11} = \dots\dots\dots$

4. $(-\frac{4}{30}) + (-\frac{21}{30}) = \dots\dots\dots$

ตัวอย่าง

$$\frac{2}{12} + \frac{2}{3} = \frac{2}{12} + \left(\frac{2 \times 4}{3 \times 4}\right)$$

$$= \frac{2}{12} + \frac{8}{12}$$

$$= \frac{10}{12} \text{ หรือ } \frac{5}{6}$$

ตอบ $\frac{5}{6}$

1. $\frac{5}{16} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

วิธีทำ $\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

ตอบ $\dots\dots\dots$

2. $\frac{11}{9} + \frac{2}{3} = \dots\dots\dots$

วิธีทำ $\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

ตอบ $\dots\dots\dots$

3. $(-\frac{7}{11}) + (-\frac{14}{33}) = \dots\dots\dots$

วิธีทำ $\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

ตอบ $\dots\dots\dots$

ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างแบบฝึกเสริมทักษะ เรื่องการบวกเศษส่วน



ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างเกมการศึกษา Game matific

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามวัดดูประสงค์ (IOC) มีค่าระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.83 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.77

3. แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วย ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดค่า คะแนนเป็น 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชี้ วัดความพึงพอใจในแต่ละด้าน (IOC) เท่ากับ 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการทดลองเป็นขั้นที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยในชั้นเรียน ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนมหาไศยพิทยาคม เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 1.2 ประสานขอความร่วมมือในการกำหนดตารางสอน และขอบเขตเนื้อหาที่ใช้กระบวนการเรียนการสอนกับหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - 1.3 ผู้วิจัยจัดเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สื่อ อุปกรณ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ขั้นระหว่างการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษาจำนวน 8 แผน แผนละ 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
 - 2.2 ในระหว่างการเรียนการสอนผู้วิจัยยังเก็บข้อมูลจากบันทึกหลังแผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 10 คะแนน จากแบบฝึกเสริมทักษะหลังเรียน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน
 - 2.3 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีผลต่อการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา
3. ขั้นหลังการทดลอง
 - 3.1 เมื่อดำเนินการสอนครบตามแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ มาทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง
 - 3.2 นำผลการทดสอบหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบคะแนนกับเกณฑ์ร้อยละ 75

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ตามเกณฑ์ 75/75 โดยวิเคราะห์ตามสูตรการหา E_1 และ E_2
2. การวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ก่อนและหลังใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ และใช้สถิติ t-test for Dependent sample
3. การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มีเกณฑ์การแปลความหมายระดับค่าเฉลี่ยไว้ดังนี้ (พรพรรณ เสาร์คำเมืองดี, 2562: 73)

4.51 - 5.00	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายความว่า	มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษาเรื่องทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้นำเสนอสรุปผลการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ประสิทธิภาพ	จำนวน นักเรียน	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2)
ระหว่างเรียน (E_1)	26	80	69.08	1.12	76.75	76.75/75.58
หลังเรียน (E_2)	26	20	15.12	1.31	75.58	

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยจากการทำใบงาน แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา จำนวน 8 แผน แผนละ 10 คะแนน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 69.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.12 คิดเป็นร้อยละ 76.75 และคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 15.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.31 คิดเป็นร้อยละ 75.58 ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.75/75.58

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ t-test for dependent samples แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	df	t	sig
ก่อนเรียน	26	7.73	1.69	38.65	25	22.16*	.000
หลังเรียน	26	15.12	1.31	75.58			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนเต็มก่อนเรียนและหลังเรียน 20 คะแนน ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 7.73 คิดเป็นร้อยละ 38.65 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.69 และค่าเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 15.12 คิดเป็นร้อยละ 75.58 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.31 และเมื่อนำมาตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วยสถิติทดสอบที (Dependent Sample) ได้ค่า $t = 22.16$, $df = 25$, $sig = .000$ จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยนำผลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงผลคะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้			
1.1 มีการชี้แจงกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักเรียนต้องปฏิบัติอย่างชัดเจน	4.32	0.48	มาก
1.2 มีการตั้งคำถามหรือยกตัวอย่างเพื่อกระตุ้นให้เกิดการคิดเสมอ	4.62	0.50	มากที่สุด
1.3 สามารถช่วยเหลือนักเรียนเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัยได้	4.42	0.50	มาก
1.4 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน	4.58	0.50	มากที่สุด
1.5 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สรุปการเรียนรู้จากบทเรียนที่เรียนด้วยตนเอง	4.50	0.51	มากที่สุด
1.6 จัดบรรยากาศในชั้นเรียนส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้	4.46	0.51	มาก
1.7 ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียนมีการอภิปราย แสดงความคิดเห็นร่วมกัน	4.54	0.51	มากที่สุด
1.8 ได้ช่วยเหลือกันในการทำกิจกรรมการเรียนรู้	4.58	0.50	มากที่สุด
1.9 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	4.42	0.50	มาก
1.10 ได้ใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของตนเอง	4.46	0.51	มาก
1.11 มีความสนใจ ชื่นชอบกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ และกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา	4.62	0.50	มากที่สุด

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านสื่อและการจัดการเรียนรู้			
1 สื่อในการจัดการเรียนรู้มีความแปลกใหม่ ทันสมัย	4.50	0.51	มากที่สุด
2. การจัดการเรียนรู้มีความราบรื่น ใช้งานได้สะดวก	4.62	0.51	มากที่สุด
3. การจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้อง และต่อเนื่องกัน	4.58	0.50	มากที่สุด
4. สื่อ เนื้อหา ภาพประกอบเข้าใจง่าย	4.62	0.50	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่รับจากการเรียน			
1. สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือไปใช้ในวิชาอื่น ๆ ได้	4.58	0.50	มากที่สุด
2. ส่งเสริมให้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประโยชน์	4.58	0.50	มากที่สุด
3. ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดที่สูงขึ้น	4.58	0.50	มากที่สุด
4. ทำให้ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้เข้าใจและรู้จักเพื่อนมากขึ้น	4.81	0.40	มากที่สุด
ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง			
5. ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.50	0.51	มากที่สุด
รวม	4.54	0.14	มากที่สุด

จากตาราง 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54, S.D.=0.14$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อ ด้านประโยชน์ที่รับจากการเรียน ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61, S.D.=0.48$) รองลงมา คือ ด้านสื่อและการจัดการเรียนรู้ความพึงพอใจระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58, S.D.= 0.50$) และ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50, S.D = 0.50$) ตามลำดับ

สรุปผล

ผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 76.75/75.58 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54

อภิปรายผล

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของวิจัย ได้ดังนี้

1. การศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ ร่วมกับเกมการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 76.75/75.58 ซึ่งหมายความว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกเสริมทักษะ และเกมการศึกษา ระหว่างเรียนของแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้คิดเป็นร้อยละ 76.75 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 75.58 แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ที่เป็นเช่นนี้เพราะกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ ร่วมกับเกมการศึกษา เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียน และนักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานกับบทเรียน โดยที่นักเรียนจะมีส่วนร่วม มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตัวเอง มีบทบาทในการทำกิจกรรมทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าในตนเอง และผลจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ จะทำให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับวิจัยของ จิตตรา พิกุลทอง และ อัฐพล อินตะเสนา, (2563) ได้วิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ CIRC ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความด้วยแบบฝึกทักษะประกอบการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ CIRC ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 83.55/82.50 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูศักดิ์ สุระประวัติน (2551 : 72) ได้วิจัยการพัฒนาชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 19 คน ที่โรงเรียนบ้านหนองไฮ ในเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดฝึกทักษะมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.04/86.84

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัย พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 7.73 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 15.12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ได้สร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบวิธีการที่เหมาะสมโดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตรคู่มือครู และเนื้อหาวิชา ตลอดจนหลักการสร้างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางและได้ผ่านการตรวจสอบ และประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา ทำให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองและผู้เรียนจะได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน ส่วนการเรียนในห้องเรียนปกตินั้นจะเป็นการเรียนแบบสืบค้นความรู้และทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่ม โดยครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือและชี้แนะ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษานั้น จะมุ่งเน้นการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง ตามทักษะความรู้ความสามารถทางการเรียนของแต่ละคน และเป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิถีปฏิบัติ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งมีสื่อการเรียนรู้และกิจกรรมที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น โดยที่ไม่ต้องมานั่งฟังการบรรยายของผู้สอนหน้าชั้นเรียน แต่ได้ทบทวนความรู้ในรูปแบบที่มีความสนุกสนานมากขึ้น โดยผู้เรียนบางส่วนให้ความคิดเห็นว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ได้แสดงศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ทำให้ได้ตระหนักถึงเนื้อหาที่กำลังเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนันต์ ลากุล, พลวิทย์ ศรีหาซารี และณัฐธิดา ธีระสาสน์, (2565) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียน เรื่อง มาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนมาตราตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดธรรมนาถา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 สอดคล้องกับวิจัยของ จิตตรา พิกุลทอง และ

อัฐพล อินตะเสน, (2563) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ CIRC ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับวิจัยของ นราทิพย์ ใจเพ็ญ (2562 : 55) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แบบฝึกทักษะ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การบวก ลบ ทศนิยม สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.54 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.14 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก คอยให้ความช่วยเหลือ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิรม พูลสวัสดิ์ (2559 :73) ได้ทำการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเศษส่วน โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฎิมาพร ประจวบสุข และ ชนกกานต์ สหสัทศน์, (2562) ได้ทำการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วน และร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะขั้นตอนการแก้ปัญหของโพลยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ครูผู้สอนควรมีการนำแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษาที่หลากหลาย มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อที่จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ไม่น่าเบื่อในการเรียนรู้ต่อไป
2. ควรจัดให้มีการฝึกอบรมความรู้ในเรื่องการใช้แบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษาก่อนทำการทดลองวิจัย ให้แก่ครูผู้สอนระดับชั้นอื่นเพื่อครูจะได้พัฒนากระบวนการเรียนการสอนอันส่งผลถึงความเจริญทางการศึกษาต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษา มาใช้กับเนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในชั้นอื่น ๆ ต่อไป
2. ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยพัฒนาการนำแนวคิดวิเคราะห์ไปช่วยสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยใช้หลักการบูรณาการความรู้
3. ควรมีการพัฒนาแบบฝึกเสริมทักษะร่วมกับเกมการศึกษากับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ หรือหัวข้อการเรียนรู้อื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3 – 6 ปี*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

- กัลยา แข็งแรง. (2559). *หลักการสร้างแบบฝึก (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- จิตตรา พิกุลทอง และอัฐพล อินตะเสน (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องการอ่านจับใจความสำคัญโดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมมือแบบ CIRC.
วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 4(4), 105-112.
- ชูศักดิ์ สุระประวิตวงศ์. (2551). *การพัฒนาชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ทิตนา แคมมณี. (2559). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 20)*.
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นราทิพย์ ใจเพียร. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 4 โดยใช้แบบฝึกทักษะ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*, 13(3), 49-57.
- ปฎิมาพร ประจวบสุข, และ ชนกกานต์ สหัทธิน. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์
ปัญหาอัตราส่วนและร้อยละ โดยใช้แบบฝึกทักษะขั้นตอนการแก้ปัญหาของโพลยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
วิทยาลัยนาฏศิลปกาฬสินธุ์. *วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา*, 2(1), 12-22.
- พรพรรณ เสาร์คำเมืองดี. (2562). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการ
เรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พริม พูลสวัสดิ์. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน โดยใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 15(3), 67-74.
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564). *ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน
คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์*. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สสวท.
- สกุล สุขศิริ. (2550). *ผลสัมฤทธิ์ของสื่อการเรียนรู้แบบ Game Based Learning The Study of Effectiveness of Game
Based Learning Approach*. [สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3)*.
กรุงเทพฯ: 3 คิว มีเดีย.
- สลาย ปลั่งกลาง. (2552). *ผลการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การ
บวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 20 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต]
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อนันต์ ลากุล, พลวิทย์ ศรีหาขารี และณัฐธิดา ธีระสาสน์ (2565). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียน
เรื่อง มาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดธรรมนาถ อำเภอบางปะอิน จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิชาการธรรมทรรศน์*, 22(3), 365-375.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก

Enhancing Grade 8 Students' Mathematical Performance on Factoring Quadratic Polynomials through Active Learning

กฤษฎา การ์ก¹, ประภาพร นองหารพิทักษ์², สมใจ ภูครองทุ่ง³

Kritsada Karntak¹, Prapaporn Nongharnpituk², Somjai Phukrongtung³

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์¹, อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์^{2,3}

A student of the majoring in Mathematics University¹, A lecturer of Mathematics Kalasin University^{2,3}

kritsada.ka@ksu.ac.th¹, prapaporn.no@ksu.ac.th², somjai.ph@ksu.ac.th³

Received: 10 May 2023

Revised: 27 June 2023

Accepted: 28 June 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเมืองสมเด็จ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 19 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ สูตรตรวจสอบประสิทธิภาพ E_1/E_2 และสถิติทดสอบที ผลวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบเชิงรุก, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research were to 1) to determine the efficiency of a learning management plan using an active learning management on Factoring of Second Degree Polynomials. effective according to the 80/80 criteria, 2) To compare academic achievement. before and after the active learning

management, and 3) to study the student's satisfaction with learning by using the active learning management. The target group of this research were 19 Mathayomsuksa 2/1 students studying in the second semester of the academic year 2022, Muang Somdet School, Somdet District, Kalasin Province, which were obtained by group random sampling. The research tools were 1) a learning management plan, 2) an achievement test, and 3) a student's satisfaction questionnaire. Statistics used in data analysis were mean, standard deviation, percentage, E_1/E_2 and t-test statistics, the results showed that 1) Learning plan using proactive learning management on Factoring of Second Degree Polynomials. According to the established criteria. 2) Achievement in mathematics. after proactive learning management 3) Students' satisfaction with learning using proactive learning management at a high level

Keyword: Active Learning, Achievement

บทนำ

โลกยุคศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และการศึกษา การจัดการกระบวนการเรียนการสอนจึงพยายามเปลี่ยนบทบาทครูจากผู้บรรยาย มาเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้นักเรียนเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550: 1) พบว่ามีความสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ให้คำจำกัดความหมายของการศึกษาไว้ในมาตรา 22 ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ”

อย่างไรก็ตามจากการที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนเมืองสมเด็จ และได้ทำการสอนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร สืบเนื่องมาจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง มีเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ยากแก่การเรียนรู้ และทำความเข้าใจจนนับว่าเป็นเรื่องที่ยาก เนื้อหาเป็นนามธรรม และต้องตั้งใจในการเรียนมากเป็นพิเศษ นอกจากนิววิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่บังคับโดยเนื้อหา ซึ่งถ้าเริ่มต้นไม่เข้าใจ ยิ่งเรียนไปก็ยิ่งไม่เข้าใจมากขึ้น อีกทั้งด้านตัวนักเรียน ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นต้องการความท้าทาย การแข่งขัน จึงรางวัล ชอบทำงานร่วมกับเพื่อนเป็นกลุ่ม นอกจากนี้นักเรียนส่วนใหญ่ ต้องการให้มีเสียงดนตรีประกอบการเรียน เพื่อผ่อนคลายและทำกิจกรรมสนุกๆ เช่น การเล่นเกมมากกว่านั่งฟังเพียงอย่างเดียว

การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนทุกขั้นตอน โดยลงมือปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ และเป็นศูนย์กลางในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ มีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการทำกิจกรรมร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ ใช้กระบวนการคิดขั้นสูงในการแก้สถานการณ์ปัญหาอย่างเป็นระบบอย่างสร้างสรรค์ สามารถใช้การปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนผลของการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น และระหว่างนักเรียนกับครูจนสามารถสร้างองค์ความรู้จากกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและส่งผลให้นักเรียนบรรลุตามผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ (วารินทร์พร ฟันเฟื่องฟู, 2562: 138) ครูจัดบรรยากาศการเรียนการสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนร่วม และส่งเสริมให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียนสร้างความสนใจให้แก่เด็กนักเรียนจากการตั้งประเด็นปัญหา

ให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีอิสระ ครูจะเป็นผู้ที่ทำหน้าที่รับฟังที่ได้อาจใช้เทคนิคการแสดงความคิดเห็นในเชิงคัดแย้งเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดต่อยอดและหาเหตุผลมาสนับสนุนความคิดเพิ่มเติมหรือการที่ครูแสดงความคิดเห็นคล้อยตามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคนได้มีส่วนร่วมตลอดจนครูให้ข้อเสนอแนะคำอธิบายตามหลักการทฤษฎีที่กำหนดไว้เพิ่มเติม (ปิ่นจิตตา อินทรักษา, 2562: 40)

จากประเด็นดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาแนวแนวทางหรือรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก นำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นและเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนสามารถนำไปใช้พัฒนาการเรียน หรือนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนในระดับชั้นอื่น
2. เป็นแนวทางสำหรับครูในการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หรือแก้ไขปัญหาในลักษณะเดียวกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเมืองสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งหมด 4 ห้องเรียน จำนวน 87 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 19 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเมืองสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 แผน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก จำนวน 1 ฉบับ ประกอบด้วยความพึงพอใจที่มีต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้

- 1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)
- 1.2 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก
- 1.3 วิเคราะห์รายละเอียดมาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
- 1.4 กำหนดรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก

1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
2. สาระสำคัญ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. สาระการเรียนรู้
5. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก
6. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้
7. การวัดและประเมินผล
8. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

1.5 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดในแต่ละเนื้อหา จำนวน 8 แผน

1.6 การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เขียนขึ้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม ในการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินความเหมาะสม 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 82-83) กำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- 5 หมายถึง คุณภาพเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง คุณภาพเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง คุณภาพเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง คุณภาพเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง คุณภาพเหมาะสมน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ และแปลผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านโดยเปรียบเทียบกับระดับคุณภาพ ตามคะแนนเฉลี่ย

- 4.51 - 5.00 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.50 หมายถึง มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด $\bar{X}=4.61$,S.D.=0.29 ถือว่าแผนมีคุณภาพเหมาะสมและนำไปใช้สอนได้

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.8 ดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก จำนวน 8 แผน กับกลุ่มเป้าหมายซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

2.1 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง แบบปรนัยจำนวน 20 ข้อ โดยสร้างให้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.3 นำแบบทดสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามประเด็นหลัก แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ โดยกำหนดคะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็น +1 หรือ 0 หรือ -1 ดังนี้

+1 เท่ากับ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 เท่ากับ ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

-1 เท่ากับ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (สมนึก ภัททิยธนี, 2555, หน้า 210) จากการ หาค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ทุกข้อ

2.4 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนเมืองสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน มาแล้วเพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีความยาก อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จากการนำแบบทดสอบมาหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก พบว่า ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.77 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40 - 0.66

2.5 คัดเลือกแบบทดสอบและปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องเหมาะสม ได้ดังนี้ คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยคัดเลือกตามเกณฑ์ 30 ข้อ คัดเลือกข้อสอบนี้จำนวน 20 ข้อ ต้องปรับปรุงก่อนนำไปใช้หรือ ตัดทิ้ง และหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) โดยคำนวณจากสูตรครอนบัค (Cronbach)

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง หลังจากนั้นนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนเมืองสมเด็จ อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มที่ใช้ในการศึกษา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับโรงเรียนเมืองสมเด็จ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ในการศึกษาของการ วิจัยครั้งนี้
2. ก่อนการจัดการเรียนรู้ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง แบบปรนัย 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย แล้วบันทึกคะแนนที่ได้จากการทดลองครั้งนี้เป็นคะแนนก่อนเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบด้วยตนเอง
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้เวลาการสอน 8 คาบละ 50 นาที
4. เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ครบแล้วทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์แล้วบันทึกคะแนน
5. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์แล้วบันทึกคะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้วิเคราะห์วิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลหาประสิทธิภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ
- 5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้สถิติทดสอบค่าที่ t-test Dependent
- 5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตาราง 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

การประเมิน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ระหว่างเรียน (E_1)	40	32.68	3.32	81.71
หลังเรียน (E_2)	20	16.42	2.12	82.11
ประสิทธิภาพของแผนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง E_1/E_2 เท่ากับ 81.71/82.11				

จากตาราง 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพแผนจัดการเรียนรู้ พบว่า แผนจัดการเรียนรู้ดังกล่าว มีค่าเฉลี่ยคะแนนระหว่างเรียน (E_1) โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายคาบ เท่ากับ 32.68 คิดเป็นร้อยละ 81.71 และมีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้ (E_2) เท่ากับ 16.42 คิดเป็นร้อยละ 82.11 ดังนั้นจึงได้ว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่า E_1/E_2 เท่ากับ 81.71/82.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนั้นช่วยให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับเพื่อนในชั้นเรียนทำให้เกิดการพัฒนาตนเอง

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	n	$\bar{X}$	S.D	ร้อยละ	t	sig
ก่อนเรียน	20	19	4.89	0.81	24.45	21.67*	.000
หลังเรียน	20	19	16.42	2.12	82.11		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

จากตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยใช้สถิติทดสอบ t-test Dependent พบว่า มีค่าเฉลี่ยก่อนจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 4.89 คิดเป็นร้อยละ 24.45 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.81 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 16.42 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.11 ของคะแนนเต็ม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.12 และเมื่อนำมาตรวจสอบด้วยสถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent ได้ค่า $t = 21.67$, $sig = .000$ จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก สูงกว่าก่อนใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านที่ 1 บทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้	4.12	0.78	มาก
ด้านที่ 2 บทบาทของนักเรียนในการเรียนรู้	4.02	0.78	มาก
ด้านที่ 3 สื่อและระบบการจัดการเรียนรู้	4.07	0.81	มาก
ด้านที่ 4 ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้	4.09	0.84	มาก
รวม	4.08	0.85	มาก

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.08 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.85 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

สรุปผล

ผลการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก

1. ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้ง 8 แผน มี E_1/E_2 เท่ากับ 81.71/82.11 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก พบว่า สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.08 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.85 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. ผลจากการศึกษาประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจาก นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบเชิงรุกสามารถพัฒนาตนเองและสร้างองค์ความรู้ได้จากประสบการณ์ที่ลงมือปฏิบัติ และส่งผลให้นักเรียนมีทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเองได้และทำให้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกบรรลุเป้าหมายกิจกรรมการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากการเรียนรู้ การทำงานที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับมนตรี ดีโนโพธิ์ (2562) พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนเบื้องต้นของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากเป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในห้องเรียนและนักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่าการเป็นผู้รับอยู่ฝ่ายเดียว สอดคล้องกับ จินตนา ดวงจำปา (2564) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง วัฒนธรรมไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในการทำกิจกรรมในห้องเรียนร่วมกับเพื่อน ได้แก่ การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน การตอบคำถาม การเล่นเกม กิจกรรมได้วาทะ ซึ่งทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนของครูผู้สอน และ ทิพชาติ มาลาจันทร์ (2562) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง พลังงานความร้อน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกสามารถพัฒนาตนเอง และสร้างองค์ความรู้ใหม่ จากการได้ลงมือปฏิบัติจริง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก สูงกว่าก่อนใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน ได้ทำกิจกรรมที่หลากหลาย มีการเคลื่อนไหวทางกาย สติปัญญาอารมณ์ สังคมอย่างเหมาะสม ทำให้มีการตื่นตัวและพร้อมที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีตามมา ซึ่งสอดคล้องกับ ภัททิรา เดชฤกษ์ปาน และคณะ (2565) พบว่า หลังจากนักเรียนเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นกิจกรรมท้าทายผสมผสานเทคโนโลยีในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และได้ลงมือปฏิบัติจริง และสอดคล้องกับ วณิชพร ชมชื่นใจ และคณะ (2565) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และสอดคล้องกับวิจัยของอดิศักดิ์ และคณะ (2563) พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างดีจึงจะเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้ตอบโต้ สอบถามกับครูผู้สอนได้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น ทำให้นักเรียนเกิดความชอบในรายวิชาและมีความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบเชิงรุก ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของทิพชาติ มาลาจันทร์ (2562) ผลวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้แบบ

เชิงรุก เรื่อง พลังงานความร้อน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก และสอดคล้องกับมนตรี ดีโนโพธิ์ (2562) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนเบื้องต้นมีภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเลขยกกำลัง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีและผู้เรียนมีความคิดเห็นทางบวกต่อการเรียนด้วยชุดการสอน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกเป็นการเน้นผู้เรียนให้ลงมือปฏิบัติครูผู้สอนควรใช้สื่อที่น่าสนใจ ทันสมัย และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน รวมถึงศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อให้พร้อมในการเรียนรู้
2. การนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุกมาพัฒนานักเรียน ครูจะต้องมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ
3. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก เป็นการจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ซึ่งในบางกิจกรรมจำเป็นต้องใช้เวลามาก ครูผู้สอนควรวางแผนหรือยืดหยุ่นตามความเหมาะสมเพื่อสอดคล้องกับเวลาเรียน
4. ในการทำกิจกรรมกลุ่มหรืองานที่ครูมอบหมายนั้น ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและร่วมมือในการทำงานกลุ่ม การช่วยเหลือ แบ่งหน้าที่ในการทำงาน และปรึกษาหารือกันระหว่างกลุ่มเพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบประสบการณ์ และเน้นปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- จินตนา ดวงจำปา. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก เรื่อง วัฒนธรรมไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา]. ThaiLIS. <https://bit.ly/3XjOzUC>.
- ทิพชาติ มาลาจันทร์. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนรู้แบบเชิงรุก. [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม]. ThaiLIS <https://bit.ly/3JT0ntl>.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยวัดต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ปณิตตา อินทรักษา. (2562). การจัดการเรียนรู้ด้วย Active Learning เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์. *วารสารคุรุศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*, 1(1), 35-43. file:///C:/Users/User/Downloads/13294-5008-PB%20(1).pdf.
- ภัทริยา เดชฤกษ์ปาน, สราญจิต อันพา, ญัฐิกา สุริยาวัณ, พัชรพล ชิดชม, และ มาเรียม นิลพันธ์. (2565). การพัฒนาแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางคณิตศาสตร์สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร*, 5(1), 1-15.
- มนตรี ดีโนโพธิ์. (2563). การพัฒนาทักษะการพูดภาษาจีนเบื้องต้นด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) สำหรับนักศึกษาวิชาภาษาจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. *วารสารจันทรเกษมสาร*, 27(1), 106-123. <https://li01.tci-thaijo.org/index.php/crujournal/article/view/248211>.

- วนัขพร ชมชื่นใจ, สมวงษ์ แปลงประสพโชค, และ กฤษณะ โสขุมา. (2565). ผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 16(2), 102-108. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RRBR/about/submissions>.
- วารินทร์พร ฟันเฟื่องฟู. (2562). การจัดการเรียนรู้ Active Learning ให้สำเร็จ. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์*, 9(1), 135-145. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/var/article/view/244173/166961>.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2555). *การวัดผลการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กทม: ประสานการพิมพ์.
- อดิศักดิ์ สุดเสนาหา, ทิพนวิมล วังแก้วหิรัญ, และ พรทิพย์ อ้นเกษม. (2563). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. *วารสารบัณฑิตวิจัย Journal Of Graduate Research*, 11(2), 123-136. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/banditvijai/article/view/241132>.

ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

Opinions of the public regarding the human capital management of the

Pathumthani Provincial Administration Organization

วัลภา คงพะวะ, วียดา วรานนท์วนิช
Wanlapa Kongpua, Wiyada Waranonwanich
มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
North Bangkok University
wanlapa.ko@northbkk.ac.th, wiyada.wa@northbkk.ac.th

Received: June 16, 2023

Revised: June 30, 2023

Accepted: June 30, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี 2) ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 385 คน คำนวณโดยสูตรของเครซีและมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.705 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t-test, F-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.9 มีอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 50.1 รายได้ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 42.30 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 43.7 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 40.80 มีสถานภาพการโสด ร้อยละ 59.5 2) ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากทั้ง 6 ด้าน ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่างกัน สถานภาพสมรสต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การบริหารทุนมนุษย์, องค์การบริหารส่วนจังหวัด, จังหวัดปทุมธานี

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the level of public opinion towards human capital management of Pathum Thani Provincial Administrative Organization, 2) to study public opinion towards human capital management of Pathum Thani Provincial Administrative Organization classified by personal

data. The methodology was the quantitative research and collected data by questionnaires. Samples were people live in Pathumthani province, totally 385 samples, sized by Krejcie and Morgan formulation. Instruments used were 5 rating scale questionnaires with the overall reliability value of 0.705. Statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and F-test. The research result shows that personal data were female 51.9%, aged 31-40 years 50.1%, income 10,001-15,000 baht per month 42.30%, a secondary education 43.7%, occupation as employees of private companies 40.80%, single status 59.5%. The level of public opinion towards human capital management of Pathumthani Provincial Administrative Organization found that overall was at a high level in all 6 aspects. Human capital management of Pathumthani Provincial Administrative Organization classified according to the personal data found that the people with different incomes, marital status had different opinions on human capital management of Pathumthani Provincial Administrative Organization at the .01 level of statistical significance. The people with different levels of education had different opinions towards human capital management of Pathumthani Provincial Administrative Organization at the statistically significant level. .05.

Keywords: Human Capital Management, The Provincial Administrative Organization, Pathumthani Province

บทนำ

ทรัพยากรมนุษย์ หรือ คน เป็นทรัพยากรในการจัดการที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นทรัพยากรที่สามารถสร้างคุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มได้ โดยสามารถเรียนรู้ เพิ่มพูนทักษะทางด้านความคิดและการกระทำ สามารถผลักดันภารกิจทั้งหลายของ องค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ การที่บุคคลจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสามารถทางการจัดการของผู้บริหาร ที่จะสร้างขวัญและกำลังใจ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจหรือการกระตุ้นให้คนในองค์กรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น คน จึงเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กร และเป็น ปัจจัยในการกำหนดโอกาส การเจริญเติบโตขององค์กรได้ แต่ในขณะเดียวกันทรัพยากรมนุษย์ของแต่ละองค์กร ก็สร้างปัญหา เกิดขึ้นหลายลักษณะให้แก่ องค์กรเช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นทั้งในลักษณะที่เกิดจากระดับความรู้ ความสามารถของบุคลากร การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์กร และการขาดทักษะในการปฏิบัติงาน ซึ่งการจัดการทรัพยากรมนุษย์นั้นจำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพราะหากไม่ดำเนินการตามกระบวนการอย่างเป็นระบบนั้นจะก่อให้เกิดผลเสียต่อองค์กรในอนาคตได้ เพราะผลที่ได้รับจากการจัดการเหล่านั้น จะยังไม่สอดคล้องกับความสำเร็จหรือเป้าหมายขององค์กร (ซัชชัย พันธุ์ฤตะ อ้างถึงใน ฟ้าวีกิร อินลวง, 2561) ดังนั้นการจัดการ ทุนมนุษย์ (HRM : Human Resource Management) จำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรต้องทำการพัฒนาฝึกอบรมบุคลากร ให้มีความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม ทัศนคติที่ดี เพื่อจะได้เป้าหมายเดียวกัน เพื่อทำประโยชน์ให้แก่สังคม และประเทศชาติการพัฒนาทุน มนุษย์ มีวิธีการและหลักสูตรมากมายหลักสูตรโดยเฉพาะการเล่นเกมส์เพื่อพัฒนาบุคลากร ให้รู้จักการทำงานเป็นทีม ให้รู้จัก การสร้างทีม แต่ทั้งนี้จำเป็นที่จะต้องพัฒนาด้าน (Self Development) ให้พร้อมเสียก่อน เมื่อตนเองพร้อมแล้วทุกอย่างก็จะ เป็นไปได้ดีโดยเฉพาะทีมหรือกลุ่ม การจัดการทุนมนุษย์เป็นการใช้ทุนมนุษย์เพื่อให้องค์กรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด (Mondy & Noe, 1996) ทุนมนุษย์ (Human Resource) คือ การจัดการบุคลากรในองค์กร โดยให้ความสำคัญในศักดิ์ศรี ความ เป็นคน และต้องทำให้บุคคลเหล่านั้นได้รับผลประโยชน์อย่างเหมาะสม (Keith D,1985)

องค์กรภาครัฐมีทั้งที่เป็นหน่วยงานประเภทกระทรวง ทบวง กรม และ หน่วยงานที่เป็นรัฐวิสาหกิจและอาจมีหลากหลาย ขนาดแตกต่างกัน แม้ส่วนใหญ่จะมีขนาดองค์กรใหญ่โตตามกาลเวลาและอายุขององค์กร เพราะบุคลากรในภาครัฐมักทำงาน ผูกพันอยู่กับองค์กรเดิมเป็นเวลายาวนาน ในขณะที่องค์กรต้องมีการนำคนรุ่นใหม่จากภายนอกเข้ามาเสริมเป็นระยะ เพื่อทดแทน บุคลากรเดิมที่เกษียณหรือให้มีส่วนผสมขององค์กรที่เอื้อตาม กาลเวลาที่เปลี่ยนไป องค์กรภาครัฐ ไม่ว่าจะเป็นกระทรวง ทบวง

โคก 3) อำเภอลาดหลุมแก้ว 4) อำเภอลองหลวง 5) อำเภอลำลูกกา 6) อำเภอธัญบุรี 7) อำเภอหนองเสือ แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยวิธีการจับสลาก เลือกพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอำเภอละ 1 ตำบล ดังนี้

- | | |
|-----------------------|---|
| 1) อำเภอเมืองปทุมธานี | มีทั้งสิ้น 14 ตำบล จับฉลากได้ผลลัพธ์ คือ ตำบลบางกะดี |
| 2) อำเภอสามโคก | มีทั้งสิ้น 11 ตำบล จับฉลากได้ผลลัพธ์ คือ ตำบลคลองหนึ่ง (ท่าโหล่ง) |
| 3) อำเภอลาดหลุมแก้ว | มีทั้งสิ้น 7 ตำบล จับฉลากได้ผลลัพธ์ คือ ตำบลบึงอีไถ |
| 4) อำเภอลองหลวง | มีทั้งสิ้น 7 ตำบล จับฉลากได้ผลลัพธ์ คือ ตำบลหนองสามวัง |
| 5) อำเภอลำลูกกา | มีทั้งสิ้น 7 ตำบล จับฉลากได้ผลลัพธ์ คือ ตำบลบ่อเงิน |
| 6) อำเภอธัญบุรี | มีทั้งสิ้น 6 ตำบล จับฉลากได้ผลลัพธ์ คือ ตำบลบึงคำพร้อย |
| 7) อำเภอหนองเสือ | มีทั้งสิ้น 7 ตำบล จับฉลากได้ผลลัพธ์ คือ ตำบลบางเตย |

โดยทำการเฉลี่ยเก็บข้อมูลตำบลละ 55 คน ดังนั้น รวมทั้งหมดจะได้กลุ่มตัวอย่าง 385 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ซึ่งประกอบด้วย 6 หลัก คือ 1) ด้านการแข่งขันขององค์กร 2) ด้านการบริหารภายในองค์กร 3) ด้านความสามารถของคนในองค์กร 4) ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร 5) ด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กร 6) การบริหารงานของผู้นำองค์กร จำนวน 30 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ให้เลือกตอบตามความรู้สึก และความเชื่อเชิงประมาณค่า ตั้งแต่ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เมื่อรวบรวมข้อมูลและหาค่าเฉลี่ยแล้ว จะใช้คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแบ่งระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี ออกเป็น 5 ระดับ โดยการหาช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นจากค่าพิสัย (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2549) โดยได้ค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ และรับคำแนะนำการปรับปรุงแก้ไขคำถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า ค่า IOC ทุกข้อคำถามมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าข้อคำถามอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นจังหวัดใกล้เคียงกับจังหวัดปทุมธานีและมีคุณลักษณะประชากรที่มีความคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.705

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยลงพื้นที่โดยกระจายการเก็บรวบรวมข้อมูลที่บริเวณพื้นที่ในเขตจังหวัดปทุมธานีทั้ง 7 อำเภอ อำเภอละ 1 ตำบล ทำการเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างอำเภอละ 55 คน ทำการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมจนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และได้ข้อมูลสมบูรณ์ ถูกต้อง ครบถ้วน จำนวน 385 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และตามวัตถุประสงค์การวิจัยโดยวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือ ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการอธิบาย คือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายระดับของค่าเฉลี่ย วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 คือ ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ใช้สถิติอ้างอิงในการ

ทดสอบความแตกต่างและความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย คือ t-test และ F-test และเมื่อพบความแตกต่างรายคู่จะทำการทดสอบด้วยวิธี LSD

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และใช้สถิติ t-test

ผลการวิจัย

ตาราง 1 ความถี่ ร้อยละ ของปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
หญิง	200	51.95
ชาย	185	48.05
รวม	385	100.00
2.อายุ		
21-30 ปี	37	9.61
31-40 ปี	156	40.52
41-50 ปี	135	35.06
51-60 ปี	48	12.47
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	9	2.34
รวม	385	100.00
3.รายได้		
น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน	51	13.25
5,000-10,000 บาทต่อเดือน	114	29.61
10,001-15,000 บาทต่อเดือน	163	42.34
มากกว่า 15,000 บาทต่อเดือน	57	14.81
รวม	385	100.00
4. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	280	72.73
ปริญญาตรี	91	23.64
สูงกว่าปริญญาตรี	14	3.64
รวม	385	100.00
5. อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	150	38.96
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	86	22.34
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	63	16.36
รับจ้างทั่วไป	48	12.47
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	38	9.87
รวม	385	100.00

ตาราง 1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
6. สถานภาพ		
โสด	229	59.48
สมรส	136	35.32
หย่าร้าง	20	5.19
รวม	385	100.00

จากตาราง 1 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 51.95 เพศชาย จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 48.05 มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 40.52 รองลงมา มีอายุ 41-50 ปี จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 35.06 น้อยที่สุด คือประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.34 ประชาชนส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ที่ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 42.34 รองลงมา มีรายได้ 5,000-10,000 บาทต่อเดือน จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 29.61 น้อยที่สุดคือมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 13.25 ระดับการศึกษา ประชาชนมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 รองลงมา ระดับปริญญาตรี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 23.64 น้อยที่สุดระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.64 อาชีพของประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 38.96 รองลงมา ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 22.34 น้อยที่สุดอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.87 ประชาชนส่วนใหญ่มีสถานภาพการโสด จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 59.48 รองลงมา สถานภาพสมรส จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 35.32 น้อยที่สุดสถานภาพหย่าร้าง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.19 ตามลำดับ

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลผลระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี

ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี	$\bar{X}$	SD	การแปลผล
ด้านการบริหารภายในองค์กร	3.72	0.380	มาก
ด้านการแข่งขันขององค์กร	3.65	0.542	มาก
ด้านความสามารถของคนในองค์กร	3.58	0.327	มาก
ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร	3.74	0.636	มาก
ด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กร	3.49	0.334	มาก
ด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร	3.55	0.451	มาก
รวม	3.62	0.348	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ประชาชนมีระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.62$, S.D.= 0.348) และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในระดับมากที่สุด คือ ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร ($\bar{X}=3.74$, S.D.= 0.636) รองลงมาคือ ด้านการบริหารภายในองค์กร ($\bar{X}=3.72$, S.D.= 0.380) และระดับที่น้อยที่สุด คือ ด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กร ($\bar{X}=3.49$ S.D.=0.334)

ตาราง 3 การทดสอบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การบริหารทุนมนุษย์	ปัจจัยส่วนบุคคล					
	เพศ	อายุ	รายได้	ระดับการศึกษา	อาชีพ	สถานภาพสมรส
ด้านการบริหารภายในองค์กร	t = 0.412 (P-value = .680)	F = 2.209 (P-value= .087)	F = 8.658** (P-value = 0.00)	F = 3.094* (P-value = .046)	F = .646 (P-value= .630)	F = 13.893** (P-value=.000)
ด้านการแข่งขันขององค์กร	t = 0.151 (P-value = .880)	F = 1.162 (P-value= .324)	F = 2.856* (P-value = .037)	F = 1.870 (P-value = .155)	F = .370 (P-value = .830)	F = 12.082** (P-value=.000)
ด้านความสามารถของคนในองค์กร	t = 0.665 (P-value = .506)	F = 3.650* (P-value= .013)	F = 8.228** (P-value = .000)	F = 2.819 (P-value = .061)	F = .951 (P-value= .435)	F = 27.710** (P-value=.000)
ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร	t = 0.274 (P-value = .784)	F = 3.598* (P-value=.014*)	F = 8.773* (P-value = .000)	F = 3.487* (P-value= .032)	F = .832 (P-value= .506)	F = 14.410** (P-value=.000)
ด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กร	t = 1.758 (P-value = .079)	F = 0.153 (P-value= .928)	F = .663 (P-value = .575)	F = .647 (P-value= .524)	F = .673 (P-value= .611)	F = 4.280* (P-value=.015)
ด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร	t = 0.177 (P-value = .860)	F = 3.174* (P-value= .024)	F = 6.185** (P-value = .000)	F = 3.302* (P-value= .042)	F = 1.064 (P-value= .374)	F = 19.237 (P-value=.000)
ภาพรวม	t = 0.112 (P-value = .911)	F = 3.021* (P-value= .030)	F = 6.110** (P-value = .000)	F = 3.328* (P-value= .037)	F = .328 (P-value= .859)	F = 21.261** (P-value=.000)

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ** มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่า การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีไม่แตกต่างกัน

ประชาชนที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเพื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร และด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 4 ด้าน

ประชาชนที่มีรายได้ต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเพื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าประชาชนที่มีรายได้ต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร ด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และในด้านการบริหารภายในองค์กรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเพื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษา

ต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร และด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 4 ด้าน ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีไม่แตกต่างกัน

ประชาชนที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเพื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าประชาชนที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านการบริหารภายในองค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร และด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และในด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผล

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 51.9 มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 50.1 รายได้ 10,001-15,000 บาทต่อเดือน จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 42.30 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 43.7 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 40.80 มีสถานภาพการโสด จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 59.5

2. ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับที่มากที่สุดทั้ง 6 ด้าน

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประชาชนที่มีรายได้ต่างกัน สถานภาพสมรสต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประชาชนที่มีอายุต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกัน อาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานี พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านการทำงานของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร ด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กรด้านการบริหารงานขององค์กร และด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร ซึ่งอาจเป็นเพราะการบริหารการทำงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมให้บรรลุผล ประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุประสิทธิผล นั่นก็เนื่องมาจาก บุคลากรทั้งระดับผู้บริหาร ระดับปฏิบัติการ และระดับสนับสนุนต่าง ๆ มีความรู้ ทักษะ ความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์ที่แต่ละคนได้เรียนรู้ สร้าง และสั่งสมมาซึ่งนำมาสร้างคุณค่าให้กับตนเองและองค์กรให้เจริญเติบโตซึ่งเป็นสาเหตุที่ประชาชนมองว่าองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแห่งนี้มีการบริหารทุนมนุษย์อยู่ในระดับมากที่สุดส่งผลทำให้ประชาชนได้รับบริการสาธารณะอย่างดี มีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาราตร อมรเวทีและคณะ (2561) เรื่องการ

จัดการทุนมนุษย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดนครสวรรค์ ด้านการพัฒนาทักษะนั้นส่วนใหญ่ได้มีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการทำงานให้แก่ข้าราชการ พนักงานลูกจ้างประจำและพนักงานจ้าง ซึ่งทำให้เกิดผลลัพธ์ในการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และในด้านการพัฒนาความรู้ของบุคลากรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีกระบวนการอย่างชัดเจนและส่งเสริมการพัฒนาความรู้ด้านวิชาการโดยการเข้าศึกษาต่อในระดับสูงยิ่งขึ้นไป การเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรที่เกี่วข้องกับการปฏิบัติราชการ ศึกษาในงานในพันธกิจที่ตนเองรับผิดชอบโดยตรง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ พานสุวรรณและวิษุกร นาคธน (2563) ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนตำบลถีนีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลจระเข้ม พบว่า ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านการทำงานของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร ด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กรด้านการบริหารงานขององค์กร และด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของธมลวรรณ พงษ์สถิตย์ (2557) เรื่องการศึกษาแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา พบว่าแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยาอยู่ในระดับมาก ทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านการบริหารงานภายในองค์กร ด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร ด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กร ด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร

ประชาชนที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร และด้านการบริหารงานผู้นำองค์กร แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะช่วงอายุของประชาชนที่มาติดต่อรับบริการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีส่วนใหญ่จะเป็นวัยกลางคนมากกว่าวัยรุ่นจึงทำให้ความรู้สึกของการได้รับบริการ ได้รับความช่วยเหลือนั้นเป็นที่น่าพึงพอใจ ซึ่งความแตกต่างนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัมปนาท ศิริพันธุ์ (2550) ที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและเพื่อ เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อการให้บริการของสำนักงานเทศบาลเมือง พะเยา ที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลในเรื่องอายุ ที่แตกต่างกันของผู้มาใช้บริการต่อความพึงพอใจ ให้บริการ ในภาพรวมแตกต่างกัน

ประชาชนที่มีรายได้ต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันในภาพรวม ในด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร ด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร ด้านการบริหารภายในองค์กรแตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าประชาชนที่มีระดับรายได้สูงมีความคาดหวังที่จะได้รับบริการ ได้รับการแก้ปัญหา ตอบสนองความต้องการ การจัดทำบริการสาธารณะ ตลอดจนการบริหารจัดการจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในระดับที่สูงกว่าประชาชนที่มีรายได้ต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ พานสุวรรณ (2561) เรื่องความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีความคิดเห็นการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยาด้านการแข่งขันขององค์กรแตกต่างกัน

ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันในภาพรวม ในด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร และด้านการบริหารงานของผู้นำองค์กร แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะประชาชนที่มีการศึกษาที่สูงกว่า มีการเรียนรู้ มีความรู้ในเรื่องของการบริหารจัดการมากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาที่น้อยกว่าเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้ประชาชนที่มีการศึกษาที่สูงกว่านั้นต้องการการบริการที่มีคุณภาพ ต้องการให้ผู้บริหาร บุคลากร หรือผู้ให้บริการจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีนั้นเป็นทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ พานสุวรรณ (2561) เรื่องความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกันมีความคิดเห็นการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยาด้านการแข่งขันขององค์กรแตกต่างกัน

ประชาชนที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีแตกต่างกันในภาพรวม ในด้านการแข่งขันขององค์กร ด้านการบริหารภายในองค์กร ด้านความสามารถของคนในองค์กร ด้านการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร และด้านการบริหารงานของผู้บังคับการแตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าประชาชนที่มีสถานภาพสมรสแล้วจะมีสมาชิกในครอบครัวมากกว่าประชาชนที่มีสถานะโสด จึงอาจทำให้มีความคาดหวังต่อการให้บริการในทุกด้าน ทุกระดับตอบสนองได้กับความต้องการของสมาชิกในครอบครัวที่มีความหลากหลาย จึงทำให้บุคลากรต้องมีความพร้อมในการนำเสนอบริการสาธารณะให้กับประชาชนที่มีความหลากหลายเหล่านั้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ พานสุวรรณ (2561) เรื่องความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าประชาชนที่มีสถานภาพสมรสที่แตกต่างกันต่างมีความคิดเห็นการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยาด้านการทำงานของคนในองค์กรแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายในการพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องการจัดการทุนมนุษย์ เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการทำงานของบุคคลในองค์กร เช่นการเพิ่มการฝึกอบรมหรือการฝึกอบรมในทักษะที่เหมาะสมกับการทำงานในแต่ละแผนก/ด้าน เพื่อการบริการประชาชนที่ดียิ่งขึ้น
2. จากผลการวิจัยพบว่าประชาชนมีความคิดเห็นต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีในด้านการพัฒนาบุคคลในองค์กร มีระดับคะแนนอยู่ในอันดับที่ 6 ดังนั้น ผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนจังหวัดปทุมธานีควรให้ความสนใจในการพัฒนาบุคคลในองค์กร โดยเฉพาะประเด็น ความรู้ความสามารถในการบริหารให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในเชิงคุณภาพถึงการส่งเสริมความรู้ให้คนในองค์กร เพื่อลงรายละเอียดว่าในแต่ละหน่วยงานควรส่งเสริมในเรื่องใด ประเด็นใด จึงจะทำให้การบริหารทุนมนุษย์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ควรทำการศึกษาเชิงเปรียบเทียบตามขนาดหรือประเภทของหน่วยงาน เช่น เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล หรือเปรียบเทียบระหว่างเทศบาลตำบลกับองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อหาแนวทางการบริหารทุนมนุษย์ที่เหมาะสมและส่งเสริมกับขนาดหรือประเภทองค์กร

เอกสารอ้างอิง

- กัมปนาท ศิริพันธุ์. (2550) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการของสำนักงานเทศบาลเมืองพะเยา. การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฟ้าวิกร อินลง. (2561). การจัดการทุนมนุษย์สมัยใหม่ ยุคเจนเนอเรชั่น วาย ระดับปฏิบัติการ : กรณีศึกษาสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ลำพูน. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี. 12 (ฉบับพิเศษ).43-55.
https://www.thonburi-u.ac.th/Journal/Document/12-Special/Journal12_Special_4.pdf
- ดนัย ผ่องแผ้วและคณะ. (2564). ทุนมนุษย์ : การจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรภาครัฐ. *Journal of Modern Learning Development*. 6 (5).289-302. <http://www.mpa-mba.ru.ac.th/images/Project/sisaket02/6327952001.pdf>.
- ธมลวรรณ พงษ์สถิตย์. (2557). การศึกษาแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา. [วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. อยุธยา: มหาวิทยาราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2549). สถิติวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 9). นนทบุรี: โรงพิมพ์พีเอส. พรินท์.

ภาราตร อมรเวทีและคณะ. (2561). รูปแบบการจัดการทุนมนุษย์เชิงพุทธขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดนครสวรรค์.

วารสาร มจร.สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, 7(2),104-115,(ฉบับพิเศษ). <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jssr/article/view/245690/166213>.

อภิชาติ พานสุวรรณ. (2561). *ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทุนมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

อภิชาติ พานสุวรรณและวิชุกร นาคน. (2563). *ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์การบริหารส่วนตำบลกรณีสึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลรางจระเข้*. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคม*.8(2), 127-143.<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/husoarujournal/article/view/256718>

Krejcie, R. V. & Morgan. D. W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*. *Educational and Psychological Measurement*. 30 (3). , 607-610.

Mondy, R. W. & Noe, R. M. (1996). *Human Resources Management*. New York: Prentice Hall Werther.

Keith D. (1985). *Personal Management and Human Resources*. (2nd ed). New York: McGraw-Hill.



มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ NORTH BANGKOK UNIVERSITY

- วิทยาเขตสะพานใหม่ 6/999 ซ.พหลโยธิน 52 ถ.พหลโยธิน แขวงคลองถนน เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220 Tel. 0-2972-7200 Fax. 0-2972-7751
- วิทยาเขตรังสิต 59 ถ.รังสิต-นครนายก (คลอง 3) อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12130 Tel. 0-2533-1000 Fax. 0-2533-1020
- ศูนย์การศึกษานนทบุรี 49/178 หมู่ 8 ถ.รัตนวิเศษ ต.บางกระสอ อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000 Tel. 0-2589-1133 ต่อ 534 Fax. 0-2589-5808

