



การพัฒนาแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนสำหรับโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์ The Development of Financial Mathematics Teaching Model for Opportunity Expansion School in Kalasin Province

ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว¹ สุวรรณวัฒน์ เทียนยุทธกุล^{1*} และอนันตพร พุทธิสสะ²
Panadda Sangsrikaew¹, Suwannawat Thienyutthakul^{1*} and Anantaporn Puttassa²

¹สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ 46230

²สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการค้าสมัยใหม่ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000

¹Learning Management Innovation, Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University, Namon, Kalasin 46230, Thailand

²Modern Trade Business Management, Faculty of Administrative Science, Kalasin University, Muang, Kalasin 46000, Thailand

*Corresponding author, e-mail: suwannawat.th@ksu.ac.th

(Received: Apr 11, 2025; Revised: Dec 25, 2025; Accepted: Dec 29, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส 2) เปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนก่อนและหลังใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงิน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับครู กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียน จำนวน 144 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย และครู จำนวน 47 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงิน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบทดสอบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับครู การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.56) 2) ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนหลังใช้รูปแบบการสอนสูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ครูมีความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส ภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.40) ซึ่งให้เห็นว่า ควรพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงิน และปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้การเงินดังที่กระทรวงศึกษาธิการ มีความมุ่งหมายให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความฉลาดรู้การเงิน

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบการสอน คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน ความฉลาดรู้การเงิน

Abstract

The purposes of this research were: 1) to development of financial mathematics teaching model for opportunity expansion school, 2) to compare students' financial literacy before and after implementing the financial mathematics instructional model, and 3) to study teachers' satisfaction with the dissemination of the financial mathematics instructional model. The sample consisted of 144 students selected through simple random sampling and 47 teachers selected purposively. The research instruments included: 1) the financial mathematics instructional model, 2) lesson plans, 3) a financial literacy test for students, and 4) a satisfaction questionnaire regarding the dissemination of the instructional model for teachers. Data were analyzed using a statistical software package. Data analysis involved: using computer software. The findings revealed that: 1) a financial mathematics instructional model for opportunity expansion school. The quality of the instructional model was rated at the highest level ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.56). 2) Students' financial literacy after using the instructional model were significantly higher than before implementation at the 0.05 level. 3) Teachers' overall satisfaction with the dissemination of the financial mathematics instructional model for



extended educational opportunity schools was at the highest level ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.40). The findings indicate the need for further development of financial mathematics instructional models and factors affecting financial literacy.

Keywords: Development of an instructional model, Financial mathematics in schools, Financial Literacy

บทนำ

ในช่วงก่อนเกิดวิกฤตโควิด-19 จังหวัดกาฬสินธุ์เป็นเมืองรองในภาคอีสานที่เผชิญปัญหาความยากจนเรื้อรังติดต่อกันมากกว่า 5 ปี โดยมีข้อมูลระบุว่า ปี 2562 จังหวัดกาฬสินธุ์ มีประชากรที่อยู่ใต้เส้นความยากจนเป็นอันดับที่ 3 ของประเทศ จากปัญหาความยากจนของคนในจังหวัดกาฬสินธุ์ จึงได้มีการขับเคลื่อนตามโครงการแก้ไขปัญหาค่าความยากจน โดยความจนนั้นมีพื้นฐานของความลำบากมาจาก 3 ปัจจัย คือ โง่ จน เจ็บ หมายถึง ความโง่ คือ การขาดองค์ความรู้หรือการศึกษาที่ดี ความจน คือ มาจากพื้นฐานครอบครัวมีปัญหาหนี้สินและเศรษฐกิจ ความเจ็บ คือ ไม่ใช่แค่เรื่องปัญหาสุขภาพทางด้านร่างกายหรือความพิการ แต่รวมไปถึงปัญหาสุขภาพจิตและปัญหาทางด้านสุขภาพจิตของผู้คนในพื้นที่ (Kaewnanam *et al.*, 2022) การศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อปัจจัยในการดำรงชีวิตของคน เพราะโรงเรียนเป็นแหล่งบ่มเพาะความรู้และจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมและชุมชน โดยแผนพัฒนาการศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์ พ.ศ. 2563 - 2565 ฉบับทบทวน พ.ศ. 2564 ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต โดยได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น คือ จัดให้มีการพัฒนาทักษะในการวางแผนชีวิต และวางแผนการเงินตลอดจนทักษะที่เชื่อมต่อกับโลกการทำงาน ควบคู่กับการพัฒนาทักษะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ การบ่มเพาะการคิดเป็นนักคิด นักนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการใหม่ รวมทั้งทักษะชีวิตที่สามารถอยู่ร่วมและทำงานภายใต้สังคมที่เป็นพหุวัฒนธรรมจากสถานการณ์และแนวโน้มการจัดการศึกษาในจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2562 – 2565 (Kalasin Provincial Education Office, 2021) โดยปัจจุบันได้มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วได้เข้ามามีบทบาทต่อการใช้ชีวิตที่มีความสะดวกสบาย เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นการใช้จ่าย การทำธุรกรรมต่าง ๆ ในขณะเดียวกันเราต่างก็เผชิญกับภัยทางโลกดิจิทัล ต่าง ๆ เช่น การหลอกลวงด้านธุรกรรม ภัยทางการเงิน การพนันออนไลน์ เป็นต้น ดังนั้นหากเยาวชนได้มีความรู้ด้านการเงินจะส่งผลต่อความสามารถในการบริหารจัดการบัญชีครัวเรือน การรู้เท่าทันภัยทางการเงิน หรือพฤติกรรมทางการเงิน ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาลดลงได้ ประกอบกับปัจจุบันเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นการใช้จ่าย การทำธุรกรรมต่าง ๆ ก็มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น หากมีการให้ความรู้ด้านการเงินในยุคปัจจุบันจะช่วยให้ความสามารถและทักษะทางการเงินของบุคคลมีแนวโน้มดีขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการบริหารจัดการบัญชีครัวเรือน การรู้เท่าทันภัยทางการเงิน หรือพฤติกรรมทางการเงิน เกิดปัญหาลดลง หากคนในชุมชนมีความรู้และทักษะทางการเงินที่ดีแล้วก็จะส่งผลให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง โดยการสร้างและพัฒนาให้ชุมชนมีความเข้มแข็งควรเริ่มจากการสร้างรากฐานที่มั่นคงในด้านการเงิน ควรให้ความรู้ สร้างความเข้าใจตั้งแต่วัยเยาว์ โดยผ่านทั้งการศึกษาในห้องเรียนแบบภาคบังคับ ผ่านกิจกรรมหรือการเรียนนอกห้องผ่านสิ่งแวดล้อมรวมถึงสื่อต่าง ๆ เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการจัดการการเงินและเกิดพฤติกรรมทางการเงินที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาทิ การผนวก เนื้อหาในโจทย์วิชาต่าง ๆ เช่น การแทรกโจทย์การคำนวณในวิชาคณิตศาสตร์เป็นเรื่องการคำนวณดอกเบี้ย สิ้นเชื่อ และดอกเบี้ยเงินฝาก จนถึงคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากทบต้นที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและเพิ่มทักษะในการคำนวณ (Bank of Thailand, 2022)

การสอนคณิตศาสตร์การเงินในสถานศึกษาเป็นการนำความรู้ในสาระต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา โดยบูรณาการระหว่างกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น การดำเนินกิจกรรมสหกรณ์โรงเรียนโดยเป็นการส่งเสริมความสามารถของนักเรียนด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านการตลาด โดยจะส่งผลกระทบต่อนักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้ฝึกวิเคราะห์การวางแผนการผลิต ฝึกฝนการลงมือผลิตและการหาช่องทางการจัดจำหน่าย 2) ด้านการเงินจะส่งเสริมการฝึกวินัยการออมของนักเรียนโดยกำหนดวิธีการออมที่เหมาะสม สอดแทรกให้นักเรียนได้เรียนรู้การดำเนินงานในรูปแบบธนาคาร 3) ด้านการผลิต สนับสนุนให้นักเรียนเกิดทักษะทางด้านอาชีพ ทักษะชีวิต ทักษะการทำงาน โดยนักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจากขั้นตอนการผลิตจริง รวมถึงการจัดจำหน่าย และ 4) ด้านสวัสดิการ โดยนำกำไรส่วนหนึ่งจากสหกรณ์มาจัดกิจกรรมสวัสดิการ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสมาชิกและส่วนร่วม (Uamim & Chantaranamchoo, 2020) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์นั้นควรจะสอนจากง่ายไปยาก สอนจากรูปธรรมไปสู่นามธรรมและเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึก



ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดกิจกรรมที่หลากหลายก็เป็นสิ่งสำคัญ เช่น การใช้เกมเพื่อการเรียนรู้ เนื่องจากสาระการเรียนรู้เรื่อง เงิน เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานในการเรียนคณิตศาสตร์ และมีความจำเป็นในการนำไปใช้ในชีวิตจริง เพื่อจะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และเป็นพื้นฐานในการเรียนคณิตศาสตร์ในชั้นที่สูงขึ้น (Sritanoi *et al.*, 2018) การจัดการศึกษาในยุคปัจจุบันเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งสร้างผู้เรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 แต่ด้วยการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทำให้ครูปรับตัวไม่ทัน ไม่เข้าใจธรรมชาติผู้เรียน ไม่มีความรู้การจัดการเรียนรู้ยุคใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติ สร้างสรรค์ผลงาน เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกประกอบกับมีการเข้าถึงความรู้ได้ง่ายขึ้น

ผู้วิจัยดำเนินการลงพื้นที่เพื่อศึกษาบริบทในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนในเขตจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า ด้านหลักสูตรมีการจัดเนื้อหาเกี่ยวกับด้านทักษะการเงินในสาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต ซึ่งเป็นการนำความรู้ในสาระดังกล่าวมาเชื่อมโยงเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน แต่ก็ยังขาดความลึกซึ้งในกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะด้านการเงินที่เพียงพอต่อการเชื่อมโยงทางด้านทักษะชีวิต และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านการเงินในโรงเรียน เช่น กิจกรรมระบบสหกรณ์ออมทรัพย์ในโรงเรียนก็ลดน้อยลง และบางโรงเรียนที่มีการดำเนินการสหกรณ์ในโรงเรียนพบว่า นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมน้อยเกินไป จึงส่งผลให้นักเรียนขาดทักษะด้านการเงิน ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน ที่สามารถยกระดับความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน และได้รับการยอมรับจากครูผู้สอนในการนำไปใช้จริงในห้องเรียน โดยให้นักเรียนได้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการเงิน และเกิดพฤติกรรมทางการเงินที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม สร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน โดยเริ่มจากสถานศึกษาในชุมชนเป็นหลัก ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจการพัฒนาเศรษฐกิจจากรากฐานความรู้และทักษะการเงินสู่ทักษะอาชีพ และประโยชน์เชิงนโยบายต่อหน่วยงานทางการศึกษาของจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในอนาคตสำหรับนักเรียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่จะช่วยขับเคลื่อนสังคมและประเทศชาติให้หลุดพ้นกับดักรายได้และความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของประชาชนในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์
- 2) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาก่อนและหลังใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงิน
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนสำหรับโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนสำหรับโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์

ทีมผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมกับลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เกี่ยวกับข้อมูลเชิงลึกด้านการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ การส่งเสริมความฉลาดรู้การเงินในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีกระบวนการ ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์หรือครูที่ดูแลงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาสสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 139 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) แบบสัมภาษณ์การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดกาฬสินธุ์

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) ศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เรื่องการเงิน สภาพปัญหาด้านความรู้และทักษะทางการเงินของนักเรียนและผู้ปกครอง พฤติกรรมการรู้เท่าทันการเงินในยุคดิจิทัล หลักสูตร

การเรียนการสอนคณิตศาสตร์เรื่องการเงิน

2) ร่างแบบสัมภาษณ์การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย 3 ตอน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล 2) ข้อมูลของหลักสูตรสถานศึกษา และ 3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีสมรรถนะการเงิน

3) ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content validity) ระหว่างข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ จำนวน 3 ท่าน

4) แก้ไขปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ

5) พิมพ์แบบสัมภาษณ์การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดกาฬสินธุ์ ฉบับจริง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ทีมผู้วิจัยได้ประชุมเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการสัมภาษณ์ การบันทึกประเด็นการสัมภาษณ์ และ จุดมุ่งหมายของข้อคำถาม

2) ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เขต 2 และเขต 3 เพื่อขอให้ทีมผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลและเพื่อให้โรงเรียนได้มอบหมายผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ตามวันเวลาที่กำหนด

3) ทีมผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลสัมภาษณ์การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสใน จังหวัดกาฬสินธุ์ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล

4) ทีมผู้วิจัยประชุมเพื่อสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ข้อคำถามปลายเปิดด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) หลังจากนั้นทำการสังเคราะห์ สรุปจากแบบสัมภาษณ์แล้วเขียนบรรยายเชิงพรรณนา

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนสำหรับโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์

ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนสำหรับโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์ จากผลการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการในขั้นตอนที่ 1 ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการสอน ความฉลาดรู้การเงิน ศึกษาเอกสาร และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ นักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

2) การออกแบบร่างรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงิน ประกอบไปด้วย การกำหนดหลักการ แนวคิดพื้นฐาน การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบ การออกแบบขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดปัจจัยสนับสนุนและข้อควรพิจารณา

3) ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ปรึกษาร่างรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินใน โรงเรียนขยายโอกาส เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะ

4) แก้ไขปรับปรุงร่างรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

5) จัดพิมพ์รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสฉบับจริง

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนสำหรับโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวนทั้งหมด 5,687 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 144 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน 2) แบบทดสอบวัดความฉลาดรู้



การเงินของนักเรียน และ 3) แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาแนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน ตามกรอบรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส 2) ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน จำนวน 9 แผน 3) ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน 4) ปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 5) วิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน โดยค่าคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนมีคุณภาพระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.38) และ 6) จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนฉบับจริง

2) แบบทดสอบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส 2) ร่างแบบทดสอบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส ปรนัย จำนวน 30 ข้อ 3) ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส เพื่อหาค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์และข้อคำถาม จำนวน 3 ท่าน โดยมีค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อคำถาม อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 4) ปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ 5) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีความสามารถใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 28 คน 6) นำผลการทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ และ 7) จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง จำนวน 20 ข้อ โดยมีคุณภาพของแบบทดสอบดังนี้ ค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.81 ค่าอำนาจจำแนก มีค่าระหว่าง 0.5 – 1.00 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ มีค่าระหว่าง 0.25 – 0.75

3) แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอน 2) ร่างแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน 3) ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ระหว่างร่างแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนและกรอบการวิจัย 4) แก้ไขปรับปรุงร่างแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และ 5) จัดพิมพ์แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนฉบับจริง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยได้ฝึกอบรมกลุ่มอาสาสมัครในการทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนและถ่ายทอดการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

2) ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เขต 2 และเขต 3 เพื่อขอให้กลุ่มอาสาสมัครได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนและทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ในระหว่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

3) กลุ่มอาสาสมัครลงพื้นที่เก็บข้อมูลทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนและแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน จำนวน 9 แผน โดยทำการทดสอบวัดความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ตามแผน

4) ประชุมกลุ่มอาสาสมัครเพื่อประเมินคุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

วิเคราะห์ผลการใช้รูปแบบด้วยสถิติเชิงปริมาณ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t (t-test dependent) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาและถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน

ผู้วิจัยได้นำผลการทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนสำหรับโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดพิจิตร มาใช้ในการพัฒนาและถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนดังนี้

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาการประถมศึกษาพิจิตร

เขต 1 เขต 2 และเขต 3 จำนวน 47 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

- 1) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการอบรมรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
- 2) คู่มือการอบรมรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) คู่มือประกอบการจัดอบรมการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและนำเสียงสะท้อนและข้อเสนอแนะที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินจากอาสาสมัคร มาจัดทำคู่มือประกอบการจัดอบรมการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียน 2) ร่างคู่มือประกอบการจัดอบรมการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียน 3) ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ระหว่างคู่มือประกอบการจัดอบรมการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนและกรอบการวิจัย จำนวน 3 ท่าน 4) แก้ไขปรับปรุงร่างคู่มือประกอบการจัดอบรมการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนตามข้อเสนอแนะ และ 5) จัดพิมพ์คู่มือประกอบการจัดอบรมการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนฉบับจริง โดยมีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการอบรมรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาแนวทางการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ 2) ออกแบบแบบประเมินความพึงพอใจ 3) ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ 4) ปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ 5) วิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจ โดยมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการอบรมเพื่อถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และ 6) จัดพิมพ์แบบประเมินความพึงพอใจฉบับจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 เขต 2 และเขต 3 เพื่อขอเชิญครูในโรงเรียนขยายโอกาสเข้าร่วมอบรมเพื่อถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงิน โดยผู้วิจัยจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดรูปแบบการสอน ครูคณิตศาสตร์ จำนวน 47 คน ประเมินความพึงพอใจหลังการอบรม วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลที่ได้จากอบรมตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการตามจุดประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยสถิติพื้นฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดกาฬสินธุ์

รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ออกแบบตามหลักของทฤษฎีทางการศึกษาดังนี้ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แนวคิดการเรียนรู้แบบเชิงรุก และใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ประกอบไปด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านหลักการและแนวคิดพื้นฐาน 2) ด้านวัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3) ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้ มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สร้างความสนใจและระบุปัญหา (Engagement & problem identification) ขั้นตอนที่ 2 สำรวจ สืบค้น และวางแผน (Exploration & planning) ขั้นตอนที่ 3 สืบเสาะและสร้างองค์ความรู้ (Investigation & knowledge construction) ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลและสะท้อนการเรียนรู้ (Explanation & reflection) และขั้นตอนที่ 5 ประเมินผลและขยายผล (Evaluation & extension) และ 4) ปัจจัยสนับสนุนและข้อควรพิจารณา และได้รับการประเมินคุณภาพจากอาสาสมัครที่ทดลองใช้รูปแบบ ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดกาฬสินธุ์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1. ด้านหลักการและแนวคิดพื้นฐาน	4.68	0.50	มากที่สุด
2. ด้านวัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน	4.61	0.61	มากที่สุด
3. ด้านขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้	4.69	0.53	มากที่สุด
3.1 ขั้นตอนที่ 1 สร้างความสนใจและระบุปัญหา	4.72	0.53	มากที่สุด
3.2 ขั้นตอนที่ 2 สืบค้น และวางแผน	4.69	0.54	มากที่สุด
3.3 ขั้นตอนที่ 3 สืบเสาะและสร้างองค์ความรู้	4.67	0.55	มากที่สุด
3.4 ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลและสะท้อนการเรียนรู้	4.70	0.54	มากที่สุด
3.5 ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผลและขยายผล	4.69	0.69	มากที่สุด
4. ด้านปัจจัยสนับสนุนและข้อควรพิจารณา	4.65	0.65	มากที่สุด
เฉลี่ยภาพรวม	4.67	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 แสดงการวิเคราะห์คุณภาพรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า คุณภาพรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้มีระดับคุณภาพสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.53) รองลงมาคือ ด้านหลักการและแนวคิดพื้นฐาน ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.50) ด้านปัจจัยสนับสนุนและข้อควรพิจารณา ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.65) และด้านวัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.61) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์

ความฉลาดรู้การเงิน ของนักเรียน	n	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	df	t	p- value
ก่อนใช้รูปแบบการสอนฯ	144	30	7.89	1.62	143	42.17*	0.000
หลังใช้รูปแบบการสอน	144	30	13.82	2.50			

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนหลังทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์ สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน ($\bar{X} = 13.82$, S.D. = 2.50) สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ทางการเงินในโรงเรียน ($\bar{X} = 7.89$, S.D. = 1.62)

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ	4.56	0.50	มากที่สุด
2. ด้านการนำความรู้ไปใช้	4.56	0.59	มากที่สุด
3. ด้านเครื่องมือ โสตทัศนูปกรณ์ และสื่อ	4.87	0.29	มากที่สุด
4. ด้านวิทยากรและรูปแบบการถ่ายทอด	4.85	0.36	มากที่สุด
5. ด้านความพึงพอใจในการประสานงาน	4.83	0.38	มากที่สุด
สรุปทุกด้านโดยรวม	4.78	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดอบรมถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ผู้รับการอบรมมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้รับการอบรมมีความพึงพอใจด้านเครื่องมือ โสตทัศนูปกรณ์ และสื่อ สูงที่สุด ($\bar{X} = 4.87$, S.D. = 0.29) รองลงมาคือ ด้านวิทยากรและรูปแบบการถ่ายทอด ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.36) ด้านความพึงพอใจในการประสานงาน ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.38) ด้านความรู้ความเข้าใจ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.50) และ ด้านการนำความรู้ไปใช้ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.59) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดกาฬสินธุ์ ได้ออกแบบตามหลักของทฤษฎีทางการศึกษาดังนี้ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แนวคิดการเรียนรู้แบบเชิงรุก และใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ประกอบไปด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านหลักการและแนวคิดพื้นฐาน 2) ด้านวัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3) ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้ มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 สร้างความสนใจและระบุ ขั้นตอนที่ 2 สืบค้นและวางแผน ขั้นตอนที่ 3 สืบเสาะและสร้างองค์ความรู้ ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลและสะท้อนการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผลและขยายผล และ 4) ปัจจัยสนับสนุนและข้อควรพิจารณา และได้รับการประเมินคุณภาพจากอาสาสมัครที่ทดลองใช้รูปแบบและมีคุณภาพของรูปแบบภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.56) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้มีระดับคุณภาพสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.53) รองลงมาคือ ด้านหลักการและแนวคิดพื้นฐาน ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.50) ด้านปัจจัยสนับสนุนและข้อควรพิจารณา ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.65) และด้านวัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.61) ซึ่งรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเงินของผู้เรียนได้จริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนารูปแบบการสอนดังกล่าวถูกพัฒนาขึ้นจากการลงพื้นที่ของทีมนักวิจัยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกกับครูและทราบถึงข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญต่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสสู่การพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินของนักเรียนที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความพร้อมของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนสู่การพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับบริบทเฉพาะของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน ได้ถูกออกแบบตามหลักของทฤษฎีทางการศึกษาที่มีความเหมาะสมกับพฤติกรรมและช่วงวัยของผู้เรียนในบริบทโรงเรียนขยายโอกาสที่มีความพร้อมด้านการบริหารจัดการของโรงเรียนที่จำกัด เช่น ด้านผู้สอน ด้านสิ่งสนับสนุนทางการเรียน

ด้านสถานที่ ด้านสังคม เป็นต้น โดยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากการลงมือสืบเสาะค้นหาความรู้ตามสถานการณ์ปัญหาที่กำหนด จึงส่งผลต่อการนำไปสู่การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม สามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Dick *et al.*, (2015) ที่กล่าวว่า การออกแบบการเรียนการสอนควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน วิเคราะห์ผู้เรียน และพิจารณาบริบทของการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถพัฒนารูปแบบการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ Joyce *et al.*, (2015) กล่าวว่า รูปแบบการสอน (Model of teaching) คือ การออกแบบสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้เป็นการสร้างสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยเน้นองค์ประกอบหลัก 3 อย่าง คือ ความรู้ ทักษะ และคุณค่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phairotphiriyakun (2021) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนหลังทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดกาฬสินธุ์ สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าเฉลี่ยความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน ($\bar{X} = 13.82$, S.D. = 2.50) สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน ($\bar{X} = 7.89$, S.D. = 1.62) ทั้งนี้เนื่องจาก การพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส ได้นำเอาทฤษฎีและแนวคิดการเรียนรู้ที่สำคัญมาบูรณาการร่วมกัน ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แนวคิดการเรียนรู้แบบเชิงรุก และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จุดประสงค์คือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ค้นหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง สร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ สื่อสาร และร่วมมือกันเป็นทีม ตลอดจนมีความเข้าใจ “คณิตศาสตร์การเงิน” สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่เหมาะสมในชีวิตประจำวันได้อย่างแท้จริง และปัจจัยที่สำคัญเกิดจากการได้รับการปลูกฝังด้านการเงินเกิดจากครอบครัวทั้งทางตรงและทางอ้อม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kraisongram & Kao-lean (2022) ที่พบว่า ประสบการณ์ทางการเงินของนักเรียนส่งผลต่อความฉลาดรู้การเงินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการได้รับการปลูกฝังด้านการเงินจากครอบครัวยังมีอิทธิพลต่อความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนผ่านประสบการณ์ทางการเงินของนักเรียนโดยสมบูรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับ OECD (2018) ที่กล่าวว่า นอกจากการได้รับการศึกษาในเรื่องการเงิน ครอบครัวยังมีส่วนช่วยผลักดันและส่งเสริมให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ทางการเงินในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ครอบครัวเป็นส่วนสำคัญที่สามารถช่วยให้นักเรียนมีความฉลาดรู้การเงินผ่านการสนับสนุนให้นักเรียนได้จัดการใช้จ่ายส่วนบุคคล ออมเงิน ทดลองทำธุรกรรมการเงินผ่านระบบดิจิทัล รวมถึงเปิดโอกาสให้ได้รับรู้สื่อเกี่ยวกับการเงิน และสอดคล้องกับ Xiao & Porto (2017) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการใช้ความรู้พื้นฐานทางการเงินมาช่วยในการจัดการทางการเงิน เพื่อให้ประสบความสำเร็จทางการเงิน ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมการออม การวางแผนทางการเงิน การจัดการทางการเงิน และการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ทักษะคิดทางการเงินคือ ทักษะคิดต่อการจัดการทางการเงิน มีมุมมองการวางแผนทางการเงินที่เหมาะสมและมีการกำหนดแผนการออมเงิน

3. ความพึงพอใจต่อการถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดอบรมถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า ผู้รับการอบรมมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.40) ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการวางแผนถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับครูในโรงเรียนรวมถึงการถ่ายทอดโดยทีมนักวิจัย ได้มีกระบวนการที่ชัดเจนและสะท้อนถึงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียนในจังหวัดกาฬสินธุ์สู่การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อแก้ไขปัญหาผู้เรียนในสถานศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ที่เกิดจากการศึกษาบริบทเชิงลึก จึงส่งผลให้ครูเกิดความรู้ ความเข้าใจสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์กับผู้เรียน ซึ่งครูเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และเป็นแบบอย่างที่สำคัญในการดำเนินชีวิตทางการเงินของนักเรียน โดยเฉพาะครูที่มีความรู้ ความเข้าใจด้านการเงิน และมีวินัยในการใช้จ่าย จะสามารถถ่ายทอดทักษะทางการเงินที่จำเป็น อาทิ การออม การลงทุน และการบริหารจัดการรายจ่ายอย่างมีเหตุผล



ให้นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งเสริมให้นักเรียนมีพื้นฐานที่ดีในการวางแผนทางการเงินในอนาคต ต่อนักเรียน (Sawatzki & Sullivan, 2017) และรูปแบบการสอนดังกล่าวช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหา รวมถึงการวางแผน สืบค้น ข้อมูลซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phairotphiriyakun (2021) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดกาฬสินธุ์ ช่วยให้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และนักเรียนมีความฉลาดรู้การเงินของนักเรียนหลังทดลองใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนขยายโอกาส สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งครูที่ถูกถ่ายทอดรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียน ขยายโอกาสมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด ซึ่งชี้ให้เห็นว่า รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสามารถส่งเสริม ความฉลาดรู้การเงินของผู้เรียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาได้ ซึ่งรูปแบบการสอนเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบท ของโรงเรียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ และเหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ อันสะท้อนถึงวิธีการแก้ปัญหา ความยากจนของประชาชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยเริ่มจากปัจจัยพื้นฐานด้านการศึกษาซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อ การพัฒนาสังคม สำหรับข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้คือ ควรมีการจัดอบรมและพัฒนาครูเพื่อขยายผลด้านการสอน คณิตศาสตร์การเงินในโรงเรียนระดับอื่น และเพื่อให้ครูมีความฉลาดรู้การเงินและมีความพร้อมในการจัดการเรียนสอนด้านการเงิน สามารถนำความรู้มาออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ในและนอกห้องเรียน และควรสนับสนุนให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ ทางการเงินผ่านการจัดการใช้จ่ายส่วนบุคคล การออมเงิน และการรับรู้สื่อที่เกี่ยวกับการเงิน เพราะจะช่วยให้เด็กมีความฉลาดรู้ การเงินที่ดีขึ้น โดยอาจจะปลูกฝังด้านการเงินจากครอบครัว ผ่านการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการอภิปรายเกี่ยวกับการเงิน ให้ทำธุรกรรมการเงินด้วยตนเอง สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์การเงินสำหรับโรงเรียน นอกเหนือจากโรงเรียนขยายโอกาส และควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดรู้การเงินของนักเรียน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากกองทุน ส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทีมผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เขต 2 และเขต 3 ผู้อำนวยการโรงเรียน คุณครูที่ดูแลงานวิชาการของโรงเรียน และคุณครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ให้ความร่วมมือ อนุเคราะห์ในการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Bank of Thailand. (2022). *Report on the Financial Literacy Survey of Thailand 2022* [Online]. Retrieved November 10, 2023, from: <https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/fl-survey-report.html> (in Thai)
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer.
- Dick, W., Carey, L. & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Joyce, B. R., Weil, M. & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching* (9th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Kaemmani, T. (2017). *The art of teaching: Knowledge for effective learning process design* (8th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)

- Kaewnanam, P., Intanin, J., Pongsiri, A., Sapanuchart, M. & Noipang, S. (2022). The establishment of participatory process and mechanisms in the making of community plans to promote local goods case study of Kut Wa, Kuchinarai District, Kalasin Thailand. *Journal of Politics and Governance*, 12(1), 168–188. (in Thai)
- Kalasin Provincial Education Office. (2021). *Kalasin Provincial Education Development Plan 2020–2022* [Online]. Retrieved November 20, 2023, from: <https://office2021.ksed.go.th> (in Thai)
- Kraisongkram, P. & Kao-jean, S. (2022). Factors affecting financial literacy of grade 10-12 students: Multilevel structural equation model analysis. *Academic and Research Journal of Northeastern University*, 12(3), 27–40. (in Thai)
- Kurt, S. (2018). *ADDIE model: Instructional design*. Educational technology. Retrieved December 2, 2019, from: <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>
- OECD. (2019). *PISA 2018 assessment and analytical framework*. Paris: OECD Publishing.
- Phairotphiriyakun, N. (2021). *The development of teaching and learning management model to enhance mathematics problem-solving competency for Mattayomsuksa 6 students*. *Social Sciences Research and Academic Journal*, 17(1), 17–32. (in Thai)
- Pragobpol, S. (2020). Design and development of computer assisted instruction using ADDIE model and concept of Gagne. *Journal of Educational Studies*, 14(1), 17-30. (in Thai)
- Rueangrong, P. (2017). Development of tablet-based learning model with problem-based learning. *Journal of Education Naresuan University*, 21(1), 156-171. (in Thai)
- Sawatzki, C. M. & Sullivan, P. A. (2017). Teachers' perceptions of financial literacy and the implications for professional learning. *Australian Journal of Teacher Education*, 42(5), 50-65.
- Spatioti, M., Kazanidis, I. & Pange, J. (2022). A comparative study of the ADDIE instructional design model in distance education. *Journal of Education and e-Learning Research*, 9(1), 25–31.
- Sritanoi, W., Lertamornpong, C. & Thipkong, S. (2018). The effects of mathematics learning activities of Prathom suksa four students on “money” by using games - based learning. *STOU Education Journal*, 11(1), 104–115. (in Thai)
- Uamim, K. & Chantaranamchoo, N. (2020). The Success Conditions of the Operations of the Prototype Cooperatives in School Under the Office of the Basic Education Commission. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 31(3), 121-135. (in Thai)
- Vichakyotin, Y. (2021). *The development of a model to enhance teachers' competency in online learning management at Bangkok Christian College* (Unpublished master's thesis). Christian University. (in Thai)
- Xiao, J. J. & Porto, N. (2017). Financial education and financial satisfaction: Financial literacy, behavior, and capability as mediators. *International Journal of Bank Marketing*, 35(5), 805-817.