

ชื่อเรื่อง	การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ผู้วิจัย	จักรพันธ์ นาทองไชย
ปีการศึกษา	2564

## บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นในการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2). พัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และ 3. ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ กับเกณฑ์ร้อยละ 70 การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานจำเป็นในการปฏิบัติและความต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ระยะที่ 2 พัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 10 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง และศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 2 คน กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโคกประสิทธิ์วิทยา จำนวน 18 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกสนทนากลุ่ม 2) รูปแบบการ จัดการเรียนรู้ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ 4) แบบวัด ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา และ 5) แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติ แบบ t-test (Dependent Samples) ผลการดำเนินการ ปรากฏดังนี้

1. สภาพปัญหาของกลุ่มนักเรียน คือ เมื่อนักเรียนเห็นโจทย์ปัญหาแล้วไม่รู้จะหาคำตอบได้ โดยวิธีการใด ต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องอะไร จะเริ่มต้นอย่างไรทั้งครูจัดกิจกรรมไม่ได้รับความสนใจ ไม่ฝึกให้คิด มีแต่จดตามคุณครูบนกระดานหรือบางที่อ่านให้นักเรียนจดตามไม่ได้ใช้ความคิดเป็นของตนเอง มีสื่อการสอนไม่หลากหลาย ส่วนสภาพปัญหาของกลุ่มครู คือกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ครูจะยึดตนเองเป็นสำคัญสอนแบบเดิม ๆ ไม่มีรูปแบบ ไม่กระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ นักเรียนมีความรู้พื้นฐานไม่ดี นักเรียนคิดไม่เป็นแก้ปัญหาไม่ได้ และการวัดผลประเมินผลไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรวัดผลไม่ครอบคลุมเนื้อหาการเรียน ครูไม่มีความรู้ทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ และส่วนสภาพปัญหาของผู้บริการและศึกษานิเทศก์ คือครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ครูต้องรู้จักเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ ครูต้องกระตุ้นนักเรียนให้ฝึกคิดอย่างสม่ำเสมอ รู้จักการออกแบบวิธีสอนที่เน้นการคิดอาจเป็นสถานการณ์โจทย์ปัญหาก็ได้ นอกจากนี้ครูต้องสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนในห้องเรียนให้ดูดีขึ้น และเมื่อนักเรียนกลับถึงบ้านก็ขาดการฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง ขาดการทบทวน ทำให้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้

เงื่อนไขปัญหาและความต้องการในปัจจุบันมีความจำเป็นในด้านกิจกรรมการสอนของครูซึ่งครูไม่ได้กำหนดเป้าหมายและวางหลักสูตรระดับชั้นเรียนที่ชัดเจน หนังสือเรียนหรือคู่มือครูยอตนิยมครูต้องการพัฒนาตนเองไปพร้อมกับการพัฒนาผู้เรียน ฉะนั้นไม่ออกจากชั้นเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกันและผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา ครูยังต้องการรูปแบบที่จะพัฒนาและใช้ในการสอนและการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการแก้ปัญหา

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีองค์ประกอบของรูปแบบ 8 องค์ประกอบ คือ 2.1) ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ 2.2) แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ 2.3) หลักการของรูปแบบ 2.4) วัตถุประสงค์ของ รูปแบบ 2.5) ขั้นตอนของรูปแบบประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 2.5.1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2.5.2)ขั้นจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ 2.5.2.1) ขั้นเผชิญสถานการณ์ปัญหา 2.5.2.2) ขั้นระดมสมอง 2.5.2.3) ขั้นสร้างทางเลือก 2.5.2.4) ขั้นการแก้โจทย์ปัญหา 2.5.2.5) ขั้นตรวจสอบ 2.5.2.6) ขั้นฝึกทักษะ 2.5.2.7) ขั้นประเมินผล 2.5.3) ขั้นสรุปและประเมินผล 2.6) ระบบสังคม 2.7) หลักการตอบสนอง 2.8) ระบบการสนับสนุน

ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอน ตามเกณฑ์ 80/80 พบว่า มีประสิทธิภาพ 83.26/81.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.82$  , S.D. = 0.25) และทุกรายการมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 81.53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: 1) รูปแบบ 2) การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 3) คณิตศาสตร์