



การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ “Fraction Quest: การกิจพิชิตโจทย์ปัญหาเศษส่วน” ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหของ Polya ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ประเภทนวัตกรรม

ด้านการจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์



ผู้พัฒนานวัตกรรม

นางชุตามาศ จันทร์คร
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ



โรงเรียน

โรงเรียนบ้านน้อยดิน
อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาราชบุรี เขต 1



1 ความเป็นมาและความสำคัญ

จากสภาพการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เรื่องโจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา สาระและสิ่งที่ผู้เรียนบางส่วนขาดความเข้าใจ ไม่สามารถเรียนลำดับความคิด อธิบายวิธีการวิเคราะห์ปัญหา และขั้นตอนการแก้ปัญหได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเรียนรู้คณิตศาสตร์และทักษะการคิดของนักเรียน

ประกอบกับวิธีการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนยังไม่เอื้อต่อการ จัดการเรียนรู้การคิดและการเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่ท้าทาย ใช้เทคนิคการสอน ที่เน้นการบรรยาย อธิบายและยกตัวอย่าง ตั้งคำถามให้นักเรียน ไม่จัดกิจกรรม ให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์โจทย์ปัญหาอย่างเป็นระบบ

จากเหตุผลดังกล่าว ครูผู้สอนจึงมีความสนใจในการพัฒนาทักษะการแก้ โจทย์ปัญหาเศษส่วน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ “Fraction Quest: การกิจพิชิตโจทย์ ปัญหาเศษส่วน” ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหของ Polya ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อพัฒนาทักษะการในการแก้โจทย์ปัญหา กระบวนการคิด อย่างเป็นระบบ และเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3 ผลการใช้นวัตกรรม และอภิปรายผล

3.1 ได้นวัตกรรม

ชุดฝึกทักษะ “Fraction Quest: การกิจพิชิตโจทย์ปัญหาเศษส่วน” ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหของ Polya การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ ปัญหาเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านน้อยดิน ชั้นประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

3.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะ “Fraction Quest: การกิจพิชิตโจทย์ปัญหาเศษส่วน” ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหของ Polya

ตาราง 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์	N	คะแนนเฉลี่ย	$\bar{X}$ (ค่าเฉลี่ย)	S.D.
ก่อนเรียน	33	10	5.06	0.95
หลังเรียน	33	10	8.15	1.18

แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



จากตารางที่ 1 และกราฟ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะ “Fraction Quest: การกิจพิชิตโจทย์ปัญหาเศษส่วน” ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหของ Polya มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ 1 จะเรียงเรียงตามลำดับจากภาพกราฟคือ เท่ากับ 8.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.18 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 5.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95

3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน

ต่อการใช้ชุดฝึกทักษะ “Fraction Quest: การกิจพิชิตโจทย์ ปัญหาเศษส่วน” ร่วมกับเทคนิคการแก้ปัญหของ Polya ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คะแนนเฉลี่ยรวม

4.81

ระดับ มากที่สุด

ผลการประเมินรายด้าน

ด้านที่ประเมิน	$\bar{X}$ (ค่าเฉลี่ย)	ระดับความพึงพอใจ
1 ด้านเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ	4.86	มากที่สุด
2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.83	มากที่สุด
3 ด้านสื่อและสื่อการเรียนรู้	4.80	มากที่สุด
4 ด้านการวัดผลประเมินผล	4.77	มากที่สุด
5 ด้านความพึงพอใจโดยรวม	4.78	มากที่สุด

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้าน ที่มีผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด ตามลำดับ

4 ประโยชน์ที่ได้รับ

ต่อนักเรียน

นักเรียนมีทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเศษส่วน ดีขึ้น คืออย่างเป็นระบบ แก้ปัญหาการแก้ โจทย์ปัญหา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สูงขึ้น

ต่อครูผู้สอน

มีสื่อและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ ช่วยในการจัดการเรียนรู้ในประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียน การสอนคณิตศาสตร์

ต่อสถานศึกษา

ยกระดับคุณภาพการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของผู้เรียน และใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนา สื่อการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาอื่น ๆ