

บทที่ 5

บทสรุป



การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ 79.98/79.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ระดับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียน เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 79.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า ระดับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น อยู่ในระดับดี และ ระดับดีมาก
3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากที่พบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 นั้นเพราะผู้วิจัยได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ได้สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอย่างถูกต้อง ประกอบกับกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ส่งเสริมให้นักเรียนมีความร่วมมือกันทำงาน ขณะเดียวกันยังมีการตรวจสอบและทบทวนความรู้พื้นฐาน (ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน) ด้วยการเล่นเกมหรือ ร้องเพลง เพื่อกระตุ้นความสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับ แนวทางการจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อ้างใน (ปรีชา เนาว์เย็นผล, 2540, หน้า 40) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผู้สอนจะต้องเตรียมปัญหาที่เพียงพอกับการจัดกิจกรรมโดยนำมาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ ของเล่น เกม เหมาะกับการนำมาให้นักเรียนคิดหาคำตอบ ท้าทายความสามารถของนักเรียน และเหมาะสมกับวัยของนักเรียน

2. จากที่พบว่าระดับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 79.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 นั้น เพราะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมกันทำงานกับเด็กอ่อน แบ่งหน้าที่ความ

รับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งทำให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความคิด ได้เถียงกัน จนสามารถวางแผนการทำงานได้บรรลุขั้นตอน อีกทั้งในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ยังให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนาถามตอบ เล่นเกม การทำใบงาน และการทำแบบฝึกหัดร่วมกันด้วย

3. จากที่ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากนั้น เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรายละเอียดข้อ 2 ซึ่งทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานกับการเรียน สนใจที่จะเรียนปนเล่น มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำชุดกิจกรรมไปใช้

1.1 จากการตรวจการทำใบกิจกรรมหรือการทำแบบฝึกหัด พบว่า นักเรียนร้อยละ 30 ยังมีข้อบกพร่องในการคิดหาคำวนาคำตอบของระบบสมการ ทั้งนี้ในการวัดความรู้พื้นฐานไม่พบข้อบกพร่องดังกล่าว เนื่องจากมีจำนวนข้อคำถามเกี่ยวกับการคิดคำนวณมีจำนวนน้อยข้อ ดังนั้นก่อนนำไปใช้ครูจึงควรมีแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานจำนวนมากขึ้น หรือ ชุดซ่อมเสริมให้กับนักเรียน

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเนื้อหาการแก้ระบบสมการโดยวิธีการเขียนกราฟ ควรใช้โปรแกรม GSP เพื่อให้นักเรียนทราบความหมายเชิงเรขาคณิต(กราฟ) ของคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้รวดเร็ว

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

2.1 กรณีที่มีนักเรียนขาดเรียน หรือเรียนช้า อาจมีปัญหการขาดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ควรเกิด ดังนั้น ควรพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้นักเรียนดังกล่าวได้ใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือ ทบทวนบทเรียน ทั้งในและนอกห้องเรียนโดยการพัฒนาในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา

2.2 ควรพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ในเนื้อหาเรื่องอื่น ๆ โดยปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอน