

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในครั้งนี้ มีขั้นตอนและข้อค้นพบดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75 / 75
2. เพื่อใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียน เกี่ยวกับการใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินงานแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัย นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของตัวชี้วัดกับเนื้อหา ของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ข้อทดสอบและแบบประเมิน แล้วทำการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปใช้กับนักเรียน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษา อักษร เนื้อหา เวลาทำกิจกรรม และทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านแม่ระวานสองแคว จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 75 / 75 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลอง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าไผ่ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก จำนวน 17 คน

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย ข้อทดสอบ แผนการจัดการเรียนรู้ และเกมคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่าง ที่ประเมินความพึงพอใจ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าไผ่ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีข้อสรุปดังนี้

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.94 / 85.95 สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ร้อยละ 75 /75 และผลการทำวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้ ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคน จำนวน 10 ชุด

2. ผลการใช้ ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.9$)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้นำประเด็นสำคัญที่ค้นพบจากการวิจัยมาอภิปราย โดยจำแนกออกเป็น 3 ข้อ ตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.94 / 85.95 สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ร้อยละ 75 / 75 ทั้งนี้เพราะกระบวนการสร้างชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ นั้นผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อีกทั้งยังได้ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีในการสร้างชุดกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดของชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2531. หน้า 119 – 120) กล่าวว่าการสร้างชุดการเรียน (Learning package) หรือชุดกิจกรรมควรยึดหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับ แนวคิดพื้นฐาน หลักการและทฤษฎี ซึ่งประกอบด้วยความแตกต่างระหว่างบุคคล แนวคิดความพยายามที่จะเปลี่ยนการสอนจากเดิมที่ยึดครูเป็นแหล่งเรียนรู้ มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนด้วยการใช้ความรู้จากสื่อการสอนแบบต่าง ๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอน การใช้ สื่อการสอนหลายอย่างมาช่วยสอนให้เหมาะสม การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ จึงทำให้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้อันสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ที่ 75/75 และได้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น เกมมีความชัดเจนเข้าใจง่าย เกมคณิตศาสตร์ทำให้ผู้เรียนสนใจการเรียน มีความกระตือรือร้นและเกมคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อัจฉรา ชิวพันธ์ (2533. หน้า 40-42) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของเกมประกอบการสอนไว้ว่า เป็นการช่วยพัฒนาความคิด ส่งเสริมทักษะด้านภาษาและทบทวนเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออก นักเรียนเกิดความเพลิดเพลิน จูงใจและสร้างความสนใจของนักเรียน

2. ผลการใช้ ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะการใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ยังทำให้

ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สนใจในการเรียน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้นทำให้ผู้เรียนชอบเรียน คณิตศาสตร์ เพราะมีความหลากหลาย มีความเหมาะสม ไม่ยากหรือไม่ง่ายเกินไป ซึ่งสอดคล้อง กับผลงานวิจัยของ นิวัฒน์ บุตรภักดี (2551 : บทคัดย่อ) ได้สรุปผลการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เกมประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหาร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเปลี่ยนแปลง ด้านความรู้ ความเข้าใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีขึ้น

3. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้ชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเฉพาะผู้เรียนมีส่วนร่วมในการร่วมกิจกรรม และมีความกระตือรือร้นในการเรียนอย่างเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้เพราะเกมประกอบการสอนทำให้นักเรียนไม่เครียด ไม่เบื่อหน่าย มีความชัดเจนเข้าใจง่าย สนุกสนานได้ช่วยกันคิดช่วยกันแก้ปัญหา และเป็นเกมที่มีประโยชน์ต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ดังนั้นนักเรียนจึงชอบเรียนบทเรียนที่มีเกมเป็นส่วนประกอบ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ก่อนดำเนินการสอน ครูผู้สอนควรชี้แจงรายละเอียด วิธีการ ลำดับขั้นตอน วิธีการสอนโดยการใช้เกมประกอบ เพื่อให้เข้าใจตรงกันและปฏิบัติตามกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง
2. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ เสนอเกมการศึกษาใหม่ ๆ ทันสมัย เพื่อนำไปใช้ใน กลุ่มสาระอื่นบ้าง
3. การนำวิธีการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ประกอบการจัดการเรียนการสอนครู จะต้องเตรียมตัวเป็นอย่างดี ต้องศึกษารายละเอียด วิธีการและขั้นตอนของการสอนโดยใช้เกมประกอบการสอนให้เข้าใจอย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกมคณิตศาสตร์ ในเนื้อหาอื่น ๆ มาใช้กับนักเรียนต่อไปอีก
2. ควรมีการศึกษาถึงปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินงาน การสอนโดยใช้เกมประกอบการสอนของครู
3. ควรมีการศึกษาค้นคว้าใช้เกมคณิตศาสตร์ กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป