

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การสอนโดยใช้เกม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพ ของเกม เรื่องจำนวนนับ ให้มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนนับ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังจากการสอนโดยใช้เกม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการสอน โดยใช้เกม เรื่อง จำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านป่าม่วง อำเภอสาขบุรี จังหวัดปัตตานี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 30 คน ใช้วิธีการวิจัยกึ่งทดลองกับนักเรียนที่มีกลุ่มเดียวโดยมีการทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) ได้มาโดยการวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เกม เรื่องจำนวนนับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจนักเรียนต่อการสอน โดยใช้เกม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) ค่าความเที่ยงตรง ความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (R) ค่าความเชื่อมั่น และการหาประสิทธิภาพ 80/80 (E_1 / E_2) ใช้สถิติ t (t -test for Dependent Sample) สำหรับทดสอบสมมติฐาน

ผลการศึกษาพบว่า

1. เกม เรื่องจำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคุณภาพ เท่ากับ 80.16/ 81.00
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนนับ หลังจากรับการสอนโดยใช้เกมสูงกว่าก่อนการสอนโดยใช้เกม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการสอน โดยใช้เกม เรื่อง จำนวนนับ ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาคั้งนี้เป็นการสอนโดยใช้เกมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้นำผลมาอภิปรายผลดังนี้

1. ผลจากการหาประสิทธิภาพ ของเกม เรื่องจำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏว่าเกม เรื่องจำนวนนับ ที่ผู้วิจัยนำมาใช้มีประสิทธิภาพ ด้านกระบวนการและด้านผลลัพธ์ เท่ากับเท่ากับ 80.16/ 81.00 ซึ่งสูงกว่าประสิทธิภาพที่กำหนด ซึ่งหมายความว่า เกม เรื่อง จำนวนนับ นั้น ได้ผ่านกระบวนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ เกมได้ผ่านการทดลองใช้มาแล้วได้ผลของนักวิชาการหลายท่าน ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม และเกมที่นำมาผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้วิจัยได้แก้ไข ปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งการสอนโดยใช้เกมดังกล่าวผู้วิจัยเป็นผู้ฝึกด้วยตนเอง โดยมุ่งหวังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เกิดความสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย มีความสนใจที่จะร่วมกิจกรรม และผู้วิจัยได้มีการเสริมแรง โดยการกล่าวชมเชยและให้รางวัลกับนักเรียน ตลอดจนเกมที่นำมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้ตรงกับจุดประสงค์ของการสอน เหมาะสมกับผู้เรียน การใช้เวลาและสถานที่ที่มีความปลอดภัย ผู้เรียนมีส่วนร่วม ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความสนุกสนาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุมิตร์ มุลคำ และอรัญ มุลคำ (2554: 93-96) ที่กล่าวว่า การนำเกมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่ จะเป็นเกมที่เรียกว่า “เกมการศึกษา” คือ เป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ และเกมนั้นผู้สอนได้มีการดัดแปลงหรือทดลองใช้ก่อน เพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสอน มีการเตรียมอุปกรณ์ สถานที่เล่นให้พร้อมและคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้เรียนด้วย จากเหตุผลข้างต้นที่กล่าวมานั้นเพียงพอที่จะสนับสนุนผลการวิจัยที่พบว่า เกม เรื่องจำนวนนับ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของวิไลวรรณ ถิ่นจะนะ (2551: 79) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการอ่านสะกดคำ โดยใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการอ่านสะกดคำ โดยใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 98.17/98.47 ซึ่งสูงกว่าประสิทธิภาพที่กำหนด และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของวาทีณี กาญจนะ (2548: 47) ได้ศึกษาความสามารถในการเขียนสะกดคำโดยใช้เกม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านแลแวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่าเกมที่ผู้วิจัยนำมาใช้มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.83/82.00 หมายความว่า เกมมีกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำมากขึ้น รวมทั้งเกิดทักษะจากกิจกรรมการเรียนการสอน จึงทำให้สามารถทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนได้เฉลี่ยร้อยละ 81.83 และนักเรียนมีความสามารถในการเขียน

สะกดคำได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82.00 แสดงว่าเกมที่น่ามาใช้มีคุณภาพตามเกณฑ์ 80/80 เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนนับ หลังจาได้รับการสอนโดยใช้เกมสูงกว่าก่อนการสอนโดยใช้เกม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากการสอนโดยใช้เกม เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นของผู้เรียนมาอภิปราย เพื่อสรุปผลการเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ อย่างสนุกสนาน ทำทายความสามารถ โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้เล่นด้วยตนเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรงตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นซึ่งสอดคล้องกับหลักการของทิสนา เขมมณี ที่ได้สรุปขั้นตอนของการสอนโดยใช้เกม ไว้ 4 ขั้นตอนด้วยกัน ดังนี้ 1) ผู้สอนนำเสนอเกม บอกชื่อเกม ชี้แจงวิธีการเล่น และกติกาการเล่น 2) ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา 3) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่น และวิธีการหรือพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียน 4) ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งอรุณ ลีชะวณิช (2546: ง) ได้ศึกษาผลของการใช้เกมคณิตศาสตร์ในการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสำนึกด้านจำนวนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมคณิตศาสตร์ในการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ใช้การสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับของ โสรยา แดงชัย (2547: 1) ที่ได้ศึกษา การใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ การบวก การลบ และการแก้โจทย์การบวก การลบ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับความคิดเห็นของสุนิสา สิริวิวัฒน์ (2531: 4) ที่ว่า เกมช่วยสร้างบรรยากาศของการเรียนการสอนให้สนุกสนาน ผ่อนคลายความตึงเครียดจากบทเรียน และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือจดจำสิ่งต่างๆ ได้รวดเร็ว และแม่นยำมากขึ้น

3. ผลการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้เกม เรื่อง จำนวนนับ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้เกม เรื่องจำนวนนับ อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยที่ผู้วิจัยได้เรียงลำดับของเกม เรื่องจำนวนนับ ที่นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ เกมฟังแล้วปฏิบัติตาม เกมเครื่องหมายมหาสนุก เกมเขียนจากสัมผัส เกมพลิกบล็อก เกมเรียงลำดับตัวเลขมหาสนุก เกมสำรวจบัตรภาพ เกมผู้นำ-ผู้ตาม และเกมสืบบัตรเลขเจาะ จากทั้งนี้เพราะว่า เกมที่ใช้ในการ

สอนเป็นเกมประเภทเพื่อประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการดำเนินการไว้อย่างชัดเจน โดยเปิดโอกาสที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่จัดให้ ทุกคนมีส่วนร่วมช่วยกันคิด และเล่นเกมตามกติกาการเล่น มีการอภิปรายผลการเล่นและวิธีการหรือ พฤติกรรมการเล่นของนักเรียน ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ด้วย ส่งผล ทำให้นักเรียนเกิดความ สนุกสนาน เพลิดเพลิน ไม่เครียด ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับความแตกต่างระหว่าง บุคคล (ประสาธ อิศรปริดา, 2547: 192) ที่เกิดจากความสนใจใฝ่รู้ของผู้เรียนและได้ใช้ความรู้ ความสามารถได้อย่างเหมาะสมกับความถนัดของตนเอง และรู้สึกท้าทายในกิจกรรมที่ผู้อื่นๆทำให้ ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจ และเห็นคุณค่าในตนเอง มีความสุขในการทำกิจกรรมทุกครั้งลำดับขั้นตอน ของการจัดกิจกรรม โดยครูคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือในทุกๆด้าน และสอดคล้องกับ มณี แก้ววันตา (2545: 36) ที่ได้ศึกษา การใช้เกมเพื่อพัฒนาความรู้เชิงจำนวน เรื่อง จำนวนนับ 21-100 ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เชิงจำนวนที่เรียน โดยใช้เกม ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนตั้งไว้และมีพฤติกรรมในการเรียนอยู่ในระดับ ดีมาก

จากเหตุผลข้างต้นดังกล่าวให้เห็นว่า การที่ผู้วิจัยได้เลือกการสอนโดยใช้เกมเพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ส่งผลให้ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่เรียน จากการสอนดังกล่าวเป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียน อยากเรียน มีความสนใจในการเรียน เรียนด้วยความสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย ซึ่งเป็นการก่อให้เกิดการ เรียนรู้ที่เข้าใจง่าย ฝึกให้นักเรียนมีวินัยในตนเอง รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งเสริมให้เป็นคนดีมีน้ำใจ ทำให้ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานกล่าวคือ เกม เรื่องจำนวนนับ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคุณภาพเท่ากับ 80.16/ 81.00 ซึ่งไปตามเกณฑ์และตามสมมติฐานที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนนับ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจาก ได้รับการสอนโดยใช้เกมสูงกว่าก่อนการสอน โดยใช้เกม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้เกม เรื่อง จำนวนนับในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการนำผลการวิจัยไปใช้และ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สามารถนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้และ ควรมีการยืดหยุ่นเวลาและบูรณาการในเรื่องเนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.2 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผู้บริหารสถานศึกษา ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมเพื่อใช้การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ นอกจากนี้ผู้บริหารควรให้ความสนใจในการฝึกอบรมและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการสอน โดยใช้เกมที่มีประสิทธิภาพ

1.3 ครูควรอธิบายกติกาให้นักเรียนทุกคนเข้าใจก่อน และขณะทำกิจกรรมสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะชีวิตนักเรียน

1.4 ครูต้องควบคุมเรื่องเวลาในการทำกิจกรรม ให้เป็นไปตามขั้นตอน เนื่องจากการสังเกตการสอนโดยใช้เกม มีขั้นตอน 4 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอน ต้องใช้ระยะเวลาการเรียนการสอนมาก

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการนำเกมไปใช้สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับเนื้อหาอื่น ๆ
- 2.2 ควรมีการศึกษาถึงความคงทนในการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการสอนโดยการใช้เกม
- 2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนนับ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 กับนวัตกรรมอื่น ๆ เช่นการสอนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ การกิจกรรมแบบ 4 MAT คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น