

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนเรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคอมรินทราราม กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาคณิตศาสตร์จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวาดภาพในหนังสือการ์ตูนจำนวน 3 คนและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคอมรินทรารามจำนวน 15 คน เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องเศษส่วน ในหัวข้อความหมายของเศษส่วน เศษส่วนที่เท่ากันและการเปรียบเทียบเศษส่วน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย หนังสือการ์ตูน ประกอบการสอนเรื่องเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคอมรินทราราม กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 เล่ม แบบประเมินสตอรี่บอร์ดสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชา คณิตศาสตร์ แบบประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูนสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาคณิตศาสตร์ แบบประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูนสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการวาดภาพในหนังสือการ์ตูนและ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหนังสือการ์ตูนประกอบการสอน เรื่องเศษส่วน

ดำเนินการสร้างและพัฒนาหนังสือการ์ตูน ตั้งแต่วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2554 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2554 โดยใช้การพัฒนาหนังสือการ์ตูนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการในการ จัดทำหนังสือการ์ตูน โดยการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีวิธีการสร้าง ศึกษาหลักสูตร ศึกษาบริบทของ โรงเรียนและกำหนดเนื้อหาของหนังสือการ์ตูน 3 เนื้อหา คือ ความหมายของเศษส่วน เศษส่วนที่ เท่ากันและการเปรียบเทียบเศษส่วน ขั้นที่ 2 ขั้นตอนออกแบบหนังสือการ์ตูน โดยการออกแบบและ กำหนดโครงสร้างของหนังสือการ์ตูนในแต่ละเล่ม ซึ่งประกอบด้วย ส่วนของปกนอก ส่วนของ ปกใน ส่วนของการแนะนำหนังสือ ส่วนของการแนะนำตัวละคร ส่วนของการนำเสนอเนื้อหา ส่วนของบทสรุป ส่วนของการทดสอบความเข้าใจด้วยเกมและส่วนของการเอกสารอ้างอิง มีการ กำหนดกรอบสตอรี่บอร์ดของเนื้อหาในแต่ละเล่ม จากนั้นจึงสร้างสตอรี่บอร์ด สร้างแบบประเมิน สตอรี่บอร์ด แล้วนำสตอรี่บอร์ดไปให้ผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบความถูกต้องและนำมาปรับปรุง แก้ไข จากนั้นจึงนำสตอรี่บอร์ดที่ได้ไปปรึกษานักวาดการ์ตูนเพื่อวาดโครงร่างในแต่ละหน้าลงบน กระดาษ ก่อนการวาดจริง ขั้นที่ 3 ขั้นพัฒนาหนังสือการ์ตูน โดยดำเนินการจัดทำหนังสือการ์ตูน

ตามโครงร่างที่ได้ออกแบบไว้ โดยให้ผู้วาดวาดรายละเอียดต่าง ๆ ในโปรแกรม Adobe Illustrator และดำเนินการสร้างแบบประเมินคุณภาพหนังสือการ์ตูน ขั้นที่ 4 ขั้นปรับปรุงแก้ไขหนังสือการ์ตูน โดยนำหนังสือการ์ตูนที่วาดเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาคณิตศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญด้านการวาดภาพในหนังสือการ์ตูนตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำหนังสือการ์ตูนไปปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ จากนั้นนำหนังสือที่ปรับปรุงแล้วไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคอมรินทราราม จำนวน 15 คน อ่านทั้ง 3 เล่ม เพื่อสอบถามความคิดเห็นในแต่ละด้านของหนังสือการ์ตูนและนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขหนังสือการ์ตูนอีกครั้ง

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาทำให้ได้หนังสือการ์ตูนฉบับสมบูรณ์ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี เพื่อนำไปใช้ประกอบการสอน เรื่องเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคอมรินทราราม จำนวน 3 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่องสนุกกับเศษส่วน ตอนความหมายของเศษส่วน เป็นหนังสือที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ เรื่องความหมายของเศษส่วน ผ่านเรื่องการรับประทานพิซซ่า การอ่านเศษส่วนจากพื้นที่สีต่าง ๆ จากการทาสีร้านพิซซ่า การแบ่งพื้นที่สีของธงชาติของประเทศต่าง ๆ และนำเสนอในเรื่องการเฉลี่ยเงินกันในกลุ่มเพื่อจ่ายค่าพิซซ่าในแต่ละส่วน

เรื่องที่ 2 เรื่องสนุกกับเศษส่วน ตอนเศษส่วนที่เท่ากัน เป็นหนังสือที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องเศษส่วนที่เท่ากันผ่านเรื่อง การพับกระดาษที่มีขนาดเท่า ๆ กัน การพับธงชาติของประเทศอินโดนีเซียและพื้นที่สีของแผ่นกระเบื้อง จากนั้นมีการตรวจสอบความเข้าใจในเรื่องเศษส่วนที่เท่ากันจากการแก้โจทย์ปัญหาของตัวละคร

เรื่องที่ 3 เรื่องสนุกกับเศษส่วน การเปรียบเทียบเศษส่วน เป็นหนังสือที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วนผ่านเรื่อง เกมในงานวัด ไม่ว่าจะเป็นการปาลูกโป่ง เกมแข่งขันดักน้ำใส่ขวด ตารางเศษส่วน จากนั้นมีการตรวจสอบความเข้าใจในเรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วนจากการแก้โจทย์ปัญหาของตัวละคร

อภิปรายผล

จากการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนเรื่องเศษส่วนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดคอมรินทราราม กรุงเทพมหานคร ทำให้ได้หนังสือการ์ตูนที่มีคุณภาพดี จำนวน 3 เล่ม ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการ

วาดภาพในหนังสือการ์ตูนและจากการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน โดยผลการประเมินอยู่ในระดับดี ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากปัจจัยหลาย ๆ ประการที่ผู้ศึกษาเห็นสมควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนเรื่องเศษส่วน เป็นหนังสือที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นสื่ออ่านประกอบการสอน เรื่องเศษส่วน เนื่องจากผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นมาอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอน เริ่มจากการวางแผนเตรียมการ การเรียบเรียงรายละเอียดในหนังสือ ตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือ การปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เนื้อหา มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อีกทั้งยังคำนึงถึงพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของนักเรียน การใช้ภาษา ความสนใจในการอ่านของนักเรียน สอดคล้องกับ ฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527, หน้า 40) ได้สรุปขั้นตอนการสร้างหนังสือไว้ว่า ในการสร้างหนังสือที่ดีสำหรับนักเรียนนั้น ต้องกำหนดรายละเอียดเป็นขั้นเป็นตอน เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างมีหลักการและมีประสิทธิภาพ คำนึงถึงพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของนักเรียน และความถูกต้อง ทั้งการใช้ภาษา ความสนใจในการอ่านหนังสือของนักเรียนตามวัย เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

2. หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนเรื่องเศษส่วน เป็นหนังสือที่ไม่มีความเป็นวิชาการมากเกินไป อ่านแล้วทำให้ได้รับความรู้และเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการอ่าน สอดคล้องกับทิวินัย รอดจ้าย (2534, หน้า 15) ได้กล่าวว่า หนังสือที่ดี คือ ต้องอ่านแล้วสนุกสนาน เพลิดเพลิน มีเนื้อหาสาระและให้ความรู้ตรงกับความสนใจของนักเรียน เนื้อหาไม่ซับซ้อนมากเกินไป

3. หนังสือการ์ตูนประกอบการสอน เรื่องเศษส่วน เป็นการนำเสนอเนื้อหาจากง่ายไปหายาก และจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม เพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดจากหนังสือที่มีภาพประกอบ ทำให้มองเห็นภาพชัดเจน เห็นเป็นรูปธรรม สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ตามที่ ยุพิน พิพิธกุล (2530, หน้า 49) กล่าวว่า การสอนคณิตศาสตร์ควรสอนจากเรื่องง่ายไปสู่เรื่องยาก และให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม การเรียนรู้ผ่านรูปภาพจะทำให้เข้าใจในเนื้อหา มากกว่าสัญลักษณ์

4. หนังสือการ์ตูนประกอบการสอน เรื่องเศษส่วน เป็นการนำเสนอเนื้อหาเรื่องเศษส่วน เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่อให้นักเรียนได้มองเห็นเป็นรูปธรรมชัดเจน เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น เห็นคุณค่าของการเรียนเรื่องเศษส่วนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับนโยบายของ กระทรวงศึกษาธิการ (2544, หน้า 20) กล่าวว่า การนำความรู้จากประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมเข้ามาประกอบเพื่อการเรียนการสอน จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเพิ่มพูนความรู้ ซาบซึ้งเห็นคุณค่า เกิดความเข้าใจได้เป็นอย่างดี

5. หนังสือการ์ตูนประกอบการสอน เรื่องเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ช่วยกระตุ้นความสนใจในการอ่าน ปลุกฝังทัศนคติที่ดีและให้เกิดทักษะทางการอ่าน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กระตุ้นให้นักเรียนสนใจในวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น ตามที่มี ชัย คุณาวุฒิ (2540,

หน้า 61) ได้เสนอว่า หนังสือการ์ตูนสามารถกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ โดยเฉพาะระดับอนุบาลและประถมศึกษาครูสามารถใช้ประกอบคำอธิบาย ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนได้ง่ายขึ้น สามารถเป็นกิจกรรมส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. หนังสือการ์ตูนชุดนี้สร้างขึ้นโดยคำนึงถึงบริบทของโรงเรียนวัดอมรินทรารามในการสร้าง ถ้าโรงเรียนอื่นนำไปใช้อาจคำนึงถึงบริบทของโรงเรียนด้วย
2. ควรมีการสร้างสื่อที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมท้ายเล่ม เพื่อให้นักเรียนสะดวกในการใช้และเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนเรื่องเศษส่วนไปทดลองใช้กับนักเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้หนังสือ เพื่อให้หนังสือมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นพร้อมกับหาประสิทธิภาพของหนังสือการ์ตูนด้วย
2. ควรมีการสร้างหนังสือการ์ตูนประกอบการสอนในทำนองเดียวกันนี้กับเนื้อหาที่มีความเป็นนามธรรมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น พร้อมทั้งศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้หนังสือการ์ตูนประกอบการสอนดังกล่าว