



การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน จังหวัดศรีสะเกษ

นางจำเนียร บุญมัน

โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน
ตำบลเขิน อำเภอน้ำเกลี้ยง จังหวัดศรีสะเกษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28
กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่อเรื่อง พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัย นางจำเนียร บุญมัน

ปีการศึกษา 2558

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เป็นนวัตกรรมการศึกษา ที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผลกับผู้เรียนได้ทันที การวิจัยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1.) เพื่อศึกษาดัชนี ประสิทธิภาพของการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง เศษส่วน 2.) เพื่อเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวลา ที่เรียนวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 รวมทั้งหมด 34 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1.) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อ มัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง เศษส่วน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2.) แผนการจัดการ เรียนรู้ รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน 3.) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน ของ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1

โดยสรุปการจัดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง เศษส่วน ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวลา จังหวัดศรีสะเกษ ทำให้นักเรียนได้ศึกษา และสร้างความรู้ ความ เข้าใจจากความรู้เดิมที่นักเรียนมี ด้วยตนเองอย่างเป็นลำดับขั้นตอนมีความก้าวหน้าและพัฒนาทักษะทางการ เรียนเพิ่มขึ้น ทำให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา มีประสิทธิภาพช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้สูงขึ้น ทำให้ผู้เรียนสนใจใฝ่เรียนรู้มากขึ้น จึงควรสนับสนุนให้นำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 23 (2) ระบุแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาควรเน้นการจัดการศึกษาในระบบ นอกกระบบและตามอัธยาศัยโดยให้ความสำคัญของการบูรณาการความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ ตามความเหมาะสมของระดับการศึกษา โดยเฉพาะความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจ นอกจากนี้รัฐยังเห็นความจำเป็นในการส่งเสริมผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยในหมวด 9 มาตรา 66 กล่าวว่า ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้ เพื่อให้ความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานรวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพและมุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญคือ มีความสามารถในการสื่อสาร การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) ซึ่งจะทำให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามเจตนารมณ์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วย พัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข(กระทรวงศึกษาธิการ 2551:1)

สื่อการเรียนการสอนนั้นมีความสำคัญต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพราะ สื่อการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ สร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางการคิด นอกจากนั้นสื่อการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันยังมีอิทธิพลสูงต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 6)

การนำสื่อประสมมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ เนื่องจากสื่อเป็นตัวกลางที่ช่วยให้สื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับผู้สอนต้องการ ซึ่งจำเป็นต้องใช้สื่อหลาย ๆ อย่างมาช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในรูปแบบของสื่อประสม สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ในการเรียนการสอนผู้สอนมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางสติปัญญา ทักษะเจตคติ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สื่อแต่ละชนิดมีคุณสมบัติเด่นและด้อยแตกต่างกัน การเลือกใช้ต้องพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการสอนเป็นสำคัญ โดยครูผู้สอนต้องจัดเตรียมสื่อประกอบการสอน เพื่อการนำเสนอให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นในการสอนแต่ละครั้งต้องจัดเตรียมสื่อหลาย ๆ อย่างเพื่อนำมาประกอบในการสอนแต่ละครั้งในลักษณะที่เรียกว่า “สื่อประสม”

ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยจึงจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เศษส่วน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน ในรายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21102 ให้ได้ประสิทธิภาพและทำให้ผู้เรียนเกิดผลที่ดีต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่องเศษส่วน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่องเศษส่วน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับดี
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ที่เรียนเรื่อง เศษส่วน จำนวน 34 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ที่เรียนเรื่อง เศษส่วน จำนวน 34 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่อง เศษส่วน โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่องเศษส่วน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เป็นแนวทางสำหรับผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และวิชาอื่นๆ ในการใช้และพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย อันจะสมารถนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิผลของการเรียนรู้
3. เป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 133 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1/1 โรงเรียนเขื่อนขันธ์กาบแก้วบัวบาน อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาจากวิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random sampling)
3. เนื้อหาที่บรรจุในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ เรื่อง เศษส่วน ประกอบไปด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้