

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้ กำหนดความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ มีสติปัญญา ความรู้ และ คุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข โดยยึดหลักการศึกษาดลอดชีวิตสำหรับประชาชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา การพัฒนาสาระการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 5-6) สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพเห็นคุณค่าของตนเองมีวินัย ในตนเอง ประพฤติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542 : 4)

การจัดการเรียนการสอน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เน้นให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และต้องจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สื่อการเรียนการสอนจึงมีบทบาทสำคัญยิ่ง ต้องการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยเน้นให้เกิดจากสื่อใกล้ตัวเป็นสำคัญ ประกอบกับสังคมโลกปัจจุบัน เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้สื่อประเภทเทคโนโลยี สารสนเทศ จึงมีบทบาทมากขึ้น นอกจากนี้ รัฐบาลได้เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมุ่งส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรก ที่ทำได้เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาในการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (ราชกิจจานุเบกษา. 2542 : 33)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ประกอบด้วย วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะศึกษา งานอาชีพและเทคโนโลยีและภาษา ต่างประเทศสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มนี้ เป็นองค์ความรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติการพัฒนาทักษะ หรือกระบวนการเรียนรู้และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรมจริยธรรม ของผู้เรียน การนำ

หลักสูตรไปใช้ต้องให้มีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และ ประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 1)

คณิตศาสตร์มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ ระเบียบมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์วางแผนตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์มีความสุข ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 1)

การสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังอยู่ในระดับต่ำ จากการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชาติ (GAT) วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา รวมทุกสังกัด จำนวน 163 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 4,626 คน ปีการศึกษา 2547 ด้านความรู้ ความเข้าใจได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 42.29 คะแนน ทักษะการคิดคำนวณได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 40.45 คะแนน ทักษะการแก้ปัญหาได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 35.50 คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับดีร้อยละ 8.99 ระดับพอใช้ร้อยละ 50.34 ระดับปรับปรุงร้อยละ 40.67 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3. 2547) และจากผลการประเมินคุณภาพ นักเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองจันทน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ปีการศึกษา 2547 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย ร้อยละ 61 (โรงเรียนบ้านหนองจันทน์. 2547 : 12)

การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม เป็นเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเนื้อหาอื่นที่สุด (โรงเรียนบ้านหนองจันทน์. 2547 : 6) และมีปัญหามากที่สุด เนื่องจากว่านักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถที่จะจำแนกประเภทของรูปสี่เหลี่ยมรูปแบบต่างๆ ได้ ในการสร้างรูปสี่เหลี่ยมก็มีขั้นตอนมากมายยุ่งยากต้องใช้อุปกรณ์ในการสร้างหลายอย่าง และการคิดคำนวณพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม มีสูตรการคิดคำนวณที่ต้องจดจำหลายสูตร ในการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาที่วิเคราะห์ยาก ต้องหาวิธีในการคิดหาคำตอบสลับซับซ้อน นักเรียนจึงเกิดความเบื่อหน่ายและมีเจตคติที่ไม่ดีต่อ

การเรียนตามปกติแทบทุกสาขา ผู้เรียนจะมีพัฒนาการทางด้านทักษะในการแก้ปัญหาและมีทักษะในการสร้างสรรค์คิดขึ้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2537 : 529 - 530) ซึ่งผู้เรียนจะใช้เวลาเรียนเพียงสองในสามของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการตามปกติ ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตัวเองโดยปราศจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ โดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนได้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงได้รับความนิยมในปัจจุบันและมีแนวโน้มที่จะเป็นสื่อการศึกษาที่สำคัญต่อไปในอนาคต เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี (ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2541 : 7-13) นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติหมวด 9 ซึ่งเกี่ยวกับการศึกษาโดยเฉพาะกำหนดไว้ในมาตรา 64 ว่า รัฐต้องส่งเสริมสนับสนุนการสร้างและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุ - อุปกรณ์ พร้อมทั้งเทคนิควิธีการอื่นๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต และสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ผลิตและผู้ที่จะพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้จะเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันกันโดยเสรีและเป็นธรรม มาตรา 65 กำหนดไว้ว่าให้สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรด้านผู้ผลิตเพื่อให้มีทักษะความสามารถในการผลิต และส่งเสริมผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้มีทักษะสามารถนำความรู้ ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้กับงานที่รับผิดชอบได้อย่างเหมาะสมมีคุณภาพและมากด้วยประสิทธิภาพมาตรา 66 นักเรียนมีสิทธิ์ที่จะได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ นอกจากนี้เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการพัฒนางานที่รับผิดชอบและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 47 - 49) บทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นสื่อใหม่และเหมาะสมที่จะใช้ในการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาในด้านการสอน

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนและช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและเป็นแนวทางการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาวิชาและระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 80
4. เพื่อศึกษาความคงทน ในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และได้ยึดหลักการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ ไชยยศ เรื่องสุวรรณ มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย ดังนี้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2547 : 119-124)

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ 5 ขั้นตอนคือ
 - ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ (Analyze)
 - 1.1 วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา
 - 1.2 วิเคราะห์กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 1.3 วิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรม
 - 1.4 กำหนดขอบข่ายบทเรียน
 - 1.5 กำหนดวิธีการนำเสนอ

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design)

- 2.1 การสร้างผังงาน (Flowchart)
- 2.2 จัดทำบัตรเรื่อง (Storyboard)
- 2.3 การออกแบบพัฒนาสื่ออื่น ๆ ประกอบบทเรียน

ขั้นที่ 3 การพัฒนาบทเรียน (Develop)

- 3.1 การใส่เนื้อหาและกิจกรรม (Input Content)
- 3.2 พัฒนาบทเรียน (Generate Courseware)

ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ / ทดลอง (Implement)

- 4.1 การตรวจสอบ
- 4.2 การทดสอบการใช้งานบทเรียน
- 4.3 การประเมินบทเรียน

ขั้นที่ 5 การประเมินและปรับปรุงแก้ไข (Evaluate and Revise)

2. หลักการ/ทฤษฎีที่ใช้ในการออกแบบบทเรียนตามหลักขั้นการเรียนรู้ (Learning Cycle) ซึ่งประกอบด้วย
 - 2.1 สอน
 - 2.2 ฝึกหัด
 - 2.3 ทดสอบ

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนบ้านหนองจันทน์ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาหนองคาย เขต 3 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 57 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนบ้านหนองจันทน์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียนรวมทั้งหมด 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาคณิตศาสตร์
เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.2.2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา
คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.2.3 ความคงทนในการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาคณิตศาสตร์
เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.3.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์
วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยใช้เวลา
ในคาบปกติ 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง

5. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตาม
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง
รูปสี่เหลี่ยม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI = Computer - Assisted Instruction หรือ
Computer - Aided Instruction) หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อ หรือเครื่องมือ
ในการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชาต่างๆ ที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา
คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นบทเรียน
โปรแกรมสาขา (Branching Program) ที่สอนเนื้อหา (Tutorial) นำเสนอเนื้อหาบทเรียนด้วย

โปรแกรมการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียน และเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนกระบวนการ เพื่อถ่ายทอดแนวคิด ความรู้และทักษะ ไปสู่ผู้เรียนตามผล การเรียนรู้ที่คาดหวัง เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ หมายถึง ค่าของคุณภาพของบทเรียน ในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ตามจุดประสงค์ถึง ระดับเกณฑ์ที่คาดหวัง

5. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 80/80 หมายถึง คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นำไปใช้ในการเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียนทั้งหมด

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน ที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

6. ดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ หมายถึง ค่าความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคิดเป็นร้อยละของคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียน หลังเรียนที่เปลี่ยนแปลงไปจากคะแนนรวมเฉลี่ยของนักเรียนก่อนเรียน

7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ที่วัดได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

8. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ วัดความรู้ความสามารถของนักเรียนก่อนและหลังเรียนจำนวน 30 ข้อ

9. ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์

10. ความพึงพอใจในการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ในการปฏิบัติ

กิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ วัตถุประสงค์จากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครบทั้ง 7 หน่วย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีความคงทนในการเรียนรู้
2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์และวิชาอื่นๆในการใช้และการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป
3. มีสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพ