

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนานักเรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาคือ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ โดยมุ่งส่งเสริมนักเรียนมีคุณธรรมรักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ทิศสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยีสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติ(กรมวิชาการ. 2551 ข : 3)

หลักสูตรสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มุ่งพัฒนาความคิดมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ. 2551 ก : 1)

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอ แสดงผลด้วยระบบสื่อต่างๆทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอและสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ ทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี (ชิน ภู่วรรณ. 2540 : 47-48)

ปัจจุบันนักการศึกษาและนักศึกษา ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในบทบาทเป็นผู้สอนอย่างกว้างขวาง (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 16)

สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่ครูผลิตขึ้น อาจผสมผสานเทคโนโลยีหลายรูปแบบ อาทิ ข้อความ (Text) ภาพนิ่ง (Image) เสียง (Sound) วิดิทัศน์ (Video) และภาพเคลื่อนไหว (Animation) รวมเข้าด้วยกันเป็นรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Multimedia) ช่วยสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น อีกทั้งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนสามารถเรียนได้ตลอดเวลาตามความต้องการ ไม่จำกัดสถานที่ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีความสำคัญ นักเรียนจะเป็นบุคคลที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้ฝึกทักษะการค้นหาคำถามและประมวลความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดการต่อยอดความรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ (ปีทมา นพรัตน์. 2550 : 45 - 57) หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ได้ส่งเสริมการสร้างสรรคและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามากขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนพัฒนาบทเรียนให้เหมาะสมกับสื่อดังกล่าวบนพื้นฐานบริบทของสังคมไทยเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ให้เกิดความสนุกสนานหลากหลายและกว้างขวาง (สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 : 11)

ผู้วิจัยในฐานะที่สอนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ที่ผ่านมา ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมคือใช้กระดานดำ ให้นักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานหรือแบบตรวจสอบความเข้าใจในหนังสือเรียนเป็นรายบุคคล จากการสังเกตระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนยังไม่มีปฏิสัมพันธ์ ไม่ได้ปรึกษาหารือช่วยกันคิดแก้ปัญหา อีกทั้งนักเรียนไม่กล้าแสดงออก มีส่วนร่วมน้อย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ โดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Cooperative learning) โดยใช้เทคนิคแบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างทักษะของการอยู่ร่วมกันในสังคม และทักษะด้านเนื้อหาวิชาการต่าง ๆ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student centered) มีแนวคิดหรือความเชื่อพื้นฐาน 5 ประการ 1) การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน 2) การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด 3) ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละกลุ่ม 4) การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย และ 5) การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม (Group process) ทำให้เกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น ดังที่ สลาวิน (Slavin. 1995 : 121) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งสรุปได้ว่า เป็นการเรียนกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 4 คน นักเรียนมีความสามารถแตกต่างกันได้ทำงานร่วมกัน มีการช่วยเหลือปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เปลี่ยนภาษาของครูมาเป็นภาษาเด็ก ทำให้เพื่อนร่วมทีมเข้าใจง่ายขึ้น มีเป้าหมาย

ร่วมกัน คือความสำเร็จของกลุ่ม การเรียนแบบร่วมมือ เป็นแนวคิดที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมมากที่สุด และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

ครูต้องพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยต้องมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายมีการใช้สื่ออุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2554 : 2) สอดคล้องกับบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (ปพ.5) ที่แสดงผลการเรียนรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2554 พบว่านักเรียนมีเกรดเฉลี่ยในระดับ 2.63 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ เนื่องจากเนื้อหาวิชามีความยากและซับซ้อน เช่น เนื้อหาเรื่องเศษส่วน นอกจากนี้ปัญหาคือไม่มีสื่อที่หลากหลาย สื่อไม่น่าสนใจ ไม่เพียงพอนำไปใช้ไม่สะดวก ทำให้นักเรียนส่วนมากไม่สนใจเรียนรู้ ไม่ทบทวนบทเรียน ทำให้คิดคำนวณได้ไม่ถูกต้อง อีกทั้งครูไม่ได้เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ถ้าสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกัน มีสื่อที่หลากหลายน่าสนใจ จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียน ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากเหตุผลที่กล่าวมา คั้งนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และความสำคัญของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เศษส่วน เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่มีสื่อที่หลากหลายร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นนอกจากจะสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้แล้ว นักเรียนยังสามารถนำไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยคาดหวังว่าการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ จะสร้างความพึงพอใจให้นักเรียนเกิดความอยากเรียน มีปฏิสัมพันธ์ปรับตัว ช่วยเหลือกัน ร่วมคิด ทำงานร่วมกับผู้อื่น กล้าแสดงออก มีความสุขกับการเรียน ทำให้นักเรียนมีความรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง เศษส่วน ที่มีคุณภาพ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80

3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์
4. เพื่อศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์
5. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์
6. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์

สมมติฐานการศึกษา

คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองป่าเตื่อนมกราคม - กรกฎาคม 2555 จำนวนนักเรียน 92 คน

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองป่าเตื่อนมกราคม-กรกฎาคม 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 24 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการวิจัย ระหว่างเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2555

3. กรอบเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการวิจัยเป็นสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้แก่

- 3.1 ความหมายของเศษส่วน
- 3.2 เศษส่วนกับเส้นจำนวน
- 3.3 เศษส่วนที่เท่ากัน
- 3.4 การเปรียบเทียบเศษส่วน
- 3.5 การบวกเศษส่วน
- 3.6 การลบเศษส่วน
- 3.7 การคูณเศษส่วน
- 3.8 การหารเศษส่วน
- 3.9 โจทย์ปัญหาเศษส่วน

4. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม แสดงแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากแผนภาพที่ 1 ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวิธีการเชิงระบบ (System Approach) โดยใช้รูปแบบ ADDIE Model (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 64-70) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นตอนการทดลองใช้ และขั้นตอนประเมินผล ตัวแปรต้นที่ศึกษา คือ การเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อศึกษาตัวแปรตามด้านการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ คุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้านการทดลองใช้ คือ ประสิทธิภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน คำนวณประสิทธิภาพ พฤติกรรมการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic media) หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 9 เรื่องย่อย ได้แก่ 1) ความหมายของเศษส่วน 2) เศษส่วนกับเส้นจำนวน 3) เศษส่วนที่เท่ากัน 4) การเปรียบเทียบเศษส่วน 5) การบวกเศษส่วน 6) การลบเศษส่วน 7) การคูณเศษส่วน 8) การหารเศษส่วน และ 9) โจทย์ปัญหาเศษส่วน โดยจัดทำเป็นสื่อ 4 ประเภท ได้แก่ สื่องานนำเสนอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อเทคโนโลยีมัลติพอยท์ และสื่อแอนิเมชัน

1.1 สื่องานนำเสนอ หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 เพื่อนำเสนอเนื้อหา ที่ประกอบด้วยสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระบัญญัติ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน เอกสารอ้างอิง และประวัติผู้จัดทำ

1.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Desktop Author เพื่อนำเสนอเนื้อหาที่ประกอบด้วย สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระบัญญัติ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบหลังเรียน เอกสารอ้างอิง และประวัติผู้จัดทำ

1.3 สื่อเทคโนโลยีมัลติพอยท์ (Multipoint) หมายถึง สื่อที่นำเอาเทคโนโลยีมัลติพอยท์ มาทำงานร่วมกับโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ เพื่อสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

1.4 สื่อแอนิเมชัน หมายถึง สื่อที่พัฒนาขึ้นด้วย โปรแกรม Adobe Flash นำเสนอแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน กิจกรรมเสริมบทเรียน ในรูปแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้เทคนิค เอส ที เอ ดี ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มาประกอบในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ

2.1 การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียน ครูนำเสนอสิ่งที่นักเรียนต้องเรียน

2.2 การทำงานเป็นกลุ่ม ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน มีความสามารถแตกต่างกัน ทั้งเพศหญิงและเพศชาย

2.3 การทดสอบย่อย หลังจากนักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูให้นักเรียนทดสอบย่อย โดยนักเรียนต่างคนต่างทำแบบทดสอบ เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ

2.4 คะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานมากขึ้น

2.5 การรับรองผลงานของกลุ่ม เป็นการประกาศคะแนนกลุ่มให้แก่แต่ละกลุ่มทราบ พร้อมทั้งให้คำชมเชย หรือรางวัลกับกลุ่มที่มีคะแนนพัฒนาการกลุ่มสูงสุด

3. คุณภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น วัดจากแบบประเมินมาตราส่วน 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

4. ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งวัดได้จากคะแนนทดสอบระหว่างเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามเกณฑ์ E_1/E_2 ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดไว้คือ 80/80 มีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนเมื่อเรียน ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ แล้วทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละเรื่องได้คะแนนคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนเมื่อเรียน ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ แล้วทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป

5. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียน หลังจากได้เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ โดยใช้วิธีของกูคแมน เฟรทเซอร์และชไนเคอร์ จากผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียนเทียบกับผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน

6. พฤติกรรมของนักเรียน หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นในระหว่าง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึก หรือความชอบของนักเรียนที่มีต่อ กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์ ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ครูผู้สอนได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีคุณภาพ ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์
2. นักเรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่พัฒนาขึ้น ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มเน้นผลสัมฤทธิ์มีความรู้ ความเข้าใจ มีความสนใจในเนื้อหาที่เรียน ส่งผล ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
3. ใช้เป็นแนวทางสำหรับครูคนอื่น ๆ ในการจัดทำสื่อ พัฒนาการเรียนการสอน ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และกลุ่มสาระอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น