เรื่อง **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สภาพปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์**

ผู้วิจัย นางสาวยุฉีย์ สุทธิยานุช นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น สถาบันราชภัฏสุรินทร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทองสุข วันแสน

ปีที่วิจัย 2545

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อศึกษาปัญหาทางการเรียนของนักเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ที่มีเกรดเฉลี่ยสูงและเกรดเฉลี่ยต่ำ
4. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาทางการเรียนของนักเรียนในอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ที่มีเกรดเฉลี่ยสูงและเกรดเฉลี่ยต่ำ
5. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีวิจัยตามลำดับขั้นดังนี้

1. ประชากร

ประชากร คือ หัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์และ ครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 15 คนและนักเรียนที่เรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 800 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 หัวหน้าหมวดคณิตศาสตร์ และครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยได้หัวหน้าหมวด 3 คน และครูที่สอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 7 คน

2.2 นักเรียนที่เรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 100 คนเลือกสุ่มแบบแบ่งชั้น ตามเกรดเฉลี่ยสูงและเกรดเฉลี่ยต่ำ กลุ่มละ 50 คน จากนักเรียนโรงเรียนสังขะ 50 คน นักเรียนโรงเรียนมัธยมทับทิมสยาม 04 จำนวน 30 คน และนักเรียนโรงเรียนเทพอุดมวิทยาจำนวน 20 คน

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3.2 แบบสอบถามนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.3.3 แบบสอบถามครูเกี่ยวกับปัญหาทางการสอนเรื่องเศษส่วนและแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนเกี่ยวกับการเรียนเรื่องเศษส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2.4 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.4.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากสถาบันราชภัฏสุรินทร์ ติดต่อขอความอนุเคราะห์จากโรงเรียนสังขะ โรงเรียนมัธยมทับทิมสยาม 04 และโรงเรียนเทพอุดมวิทยา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุรินทร์

2.4.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วนและแบบสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการเรียนเรื่องเศษส่วนไปเก็บข้อมูลกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 100 คน มีดังนี้

(1) โรงเรียนสังขะ จำนวน 50 คน

(2) โรงเรียนมัธยมทับทิมสยาม 04 จำนวน 30 คน

(3) โรงเรียนเทพอุดมวิทยา จำนวน 20 คน

2.4.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามปัญหาทางการเรียนเรื่องเศษส่วนให้อาจารย์ที่เป็นหัวหน้าหมวด และอาจารย์ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 คน มีดังนี้

(1) โรงเรียนสังขะ 5 คน

(2) โรงเรียนมัธยมทับทิมสยาม 04 จำนวน 3 คน

(3) โรงเรียนเทพอุดมวิทยา จำนวน 2 คน

2.4.4 ผู้วิจัยนำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไปตรวจให้คะแนนโดยข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ผิดให้ 0 คะแนน

2.4.5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามปัญหาทางการเรียนเรื่องเศษส่วนของนักเรียนไปตรวจให้คะแนน เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามปัญหาทางการเรียนเรื่องเศษส่วนของอาจารย์หัวหน้าหมวดและอาจารย์ที่ทำการสอนเกี่ยวกับเรื่องเศษส่วนไปตรวจให้คะแนน เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

2.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.5.2 วิเคราะห์ปัญหาทางการเรียนเรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.5.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างนักเรียนที่ได้เกรดเฉลี่ยสูงและเกรดเฉลี่ยต่ำ โดยใช้สถิติ t – test แบบ Independent

2.5.4วิเคราะห์ปัญหาการเรียนเรื่องเศษส่วนจากหัวหน้าหมวดและอาจารย์ที่ทำการสอนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องเศษส่วน โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.5.5 วิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาการเรียนเรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากหัวหน้าหมวดและอาจารย์ที่ทำการสอนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องเศษส่วนโดยวิเคราะห์เนื้อความโดยสรุปในเชิงบรรยาย

อนึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อ 2.5.1 – 2.5.4 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ คือ โปรแกรม SPSS (Statistical Package for The Social Sciences : SPSS /FW)

ผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทางด้านคณิตศาสตร์ในเรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ปรากฏว่า ในภาพรวม พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อพิจารณาแยกกลุ่มนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสูงและเกรดเฉลี่ยต่ำ พบว่า นักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง และนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ

2. ผลการศึกษาปัญหาทางการเรียนของนักเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ตามความคิดเห็นของนักเรียนสรุปได้ดังต่อไปนี้

2.1 ปัญหาทางด้านเนื้อหา พบว่า เรื่องที่นักเรียนเห็นว่ามีปัญหามากมี 1 เรื่อง คือ การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนเข้าใจยาก ($\overline{X}$ = 3.50 , S = 0.96) และเรื่องที่นักเรียนเห็นว่ามีปัญหาปานกลางมี 8 เรื่องต่อไปนี้ คือ การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การบวกเศษส่วนจำนวนคละเป็นเรื่องยากต่อการทำแบบฝึกหัด การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การลบเศษส่วนที่เป็นจำนวนคละเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การคูณเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนเข้าใจยาก การหารเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนเข้าใจยาก ($\overline{X}$ = 2.62 3.10 3.06 2.71 3.14 3.26 2.98 3.03 , S = 1.11 0.77 0.81 1.14 0.79 0.80 1.10 1.01)

2.2 ปัญหาด้านความสามารถของนักเรียน พบว่านักเรียนมีปัญหาระดับน้อยมี 2 เรื่อง คือ นักเรียนทำแบบฝึกหัดเรื่องเศษส่วนไม่ได้ นักเรียนไม่เคยทำการบ้านเลย ($\overline{X}$ = 2.44 2.47 , S = 1.11 0.88) และนักเรียนมีปัญหาระดับปานกลางมี 5 เรื่อง คือ เวลาเรียนคณิตศาสตร์นักเรียนจะเรียนไม่ค่อยทันเพื่อน นักเรียนจะบวกเลขและลบเลขช้ามาก นักเรียนอ่านโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ไม่เข้าใจทำให้หาคำตอบไม่ได้ นักเรียนฟังครูสอนแล้วไม่เข้าใจ นักเรียนไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาเรื่องเศษส่วนที่ซับซ้อนได้ ($\overline{X}$ = 2.66 2.63 2.76 2.66 2.77, S = 1.01 0.97 0.96 1.05 0.88)

2.3 ปัญหาด้านครูผู้สอน พบว่านักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับครูผู้สอนน้อยมี 4 เรื่อง คือ ครูคณิตศาสตร์เป็นคนใจดีไม่ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ครูชอบให้นักเรียนออกไปหาคำตอบหน้าห้องทำให้นักเรียนไม่อยากเรียน ครูให้โจทย์นักเรียนไปทำการบ้านยากเกินไป ครู

คณิตศาสตร์มาสอนนักเรียนมีสื่อมาใช้ด้วยทุกครั้ง ($\overline{X}$ = 2.27 2.40 2.41 2.08 , S = 0.99 0.93 0.94 0.95) นักเรียนมีปัญหาปานกลางมี 2 เรื่อง คือ ครูที่สอนคณิตศาสตร์มักเข้มงวดกับนักเรียนเสมอ ครูคณิตศาสตร์เป็นครูที่น่าเบื่อ ($\overline{X}$ = 2.71 2.69, S = 0.92 1.12)

3. ผลการศึกษาปัญหาทางการเรียนของนักเรียนทางด้านคณิตศาสตร์ ในเรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ตามความคิดเห็นของครูดังต่อไปนี้

3.1 ปัญหาด้านเนื้อหา พบดังนี้คือ ครูเห็นว่านักเรียนมีปัญหาระดับน้อยอยู่ 2 เรื่องคือ การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการสอน การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการสอน ($\overline{X}$ = 1.60 2.40 , S = 0.52 0.51 นักเรียนมีปัญหาระดับปานกลางอยู่ 1 เรื่องคือ การบวกเศษส่วนจำนวนคละเป็นเรื่องยากต่อการสอน ($\overline{X}$ = 3.20 , S = 0.42) นกเรียนมีปัญหาระดับมากอยู่ 5 เรื่อง คือ การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการสอน การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการสอน การลบเศษส่วนที่เป็นจำนวนคละเป็นเรื่องที่ยากต่อการสอน การคูณเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนสอนนักเรียนให้เข้าใจยาก การหารเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนสอนนักเรียนให้เข้าใจยาก ($\overline{X}$ = 3.60 3.80 3.80 3.50 3.80 , S = 0.84 1.13 0.79 0.84 0.79) และนักเรียนมีปัญหาระดับมากที่สุดอยู่ 1 เรื่อง คือการแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนสอนให้นักเรียนเข้าใจยาก ($\overline{X}$ = 4.60 , S = 0.52)

3.2 ปัญหาด้านตัวนักเรียน พบดังนี้ คือครูเห็นว่าพฤติกรรมของนักเรียนที่เป็นปัญหาทางด้านการสอนของครูระดับปานกลางมี 1 เรื่อง คือ นักเรียนมีอุปกรณ์การเรียนไม่พร้อม ($\overline{X}$ = 3.40 , S = 0.84) พฤติกรรมของนักเรียนที่เป็นปัญหาทางด้านการสอนของครูระดับมากมี 4 เรื่อง คือนักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียน นักเรียนมีพื้นฐานทางการเรียนไม่ดี นักเรียนไม่ทำแบบฝึกหัดมาส่งครู นักเรียนไม่ตั้งใจเรียนในห้อง ($\overline{X}$ = 4.40 4.40 3.90 3.70 , S = 0.52 0.69 0.87 0.82)

4. ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในเรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ ระหว่างนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสูงกับต่ำ พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ผลการศึกษาเปรียบเทียบปัญหาทางการเรียนของนักเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตอำเภอสังขะจังหวัดสุรินทร์ ที่มีเกรดเฉลี่ยสูงและเกรดเฉลี่ยต่ำ สรุปได้ดังนี้

5.1 ด้านเนื้อหา พบว่า นักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสูงและต่ำมีปัญหาทางการเรียน แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในทุกเรื่อง คือ การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การบวกเศษส่วนจำนวนคละเป็นเรื่องยากต่อการทำแบบฝึกหัด การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การลบเศษส่วนที่เป็นจำนวนคละเป็นเรื่องที่ยากต่อการทำแบบฝึกหัด การคูณเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนเข้าใจยาก การหารเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนเข้าใจยาก การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วนมีเนื้อหาซับซ้อนเข้าใจยาก

5.2 ด้านความสามารถของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสูงและเกรดเฉลี่ยต่ำมีปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จำนวน 4 เรื่อง เวลาเรียนคณิตศาสตร์นักเรียนจะเรียนไม่ค่อยทันเพื่อน นักเรียนฟังครูสอนแล้วไม่เข้าใจ นักเรียนทำแบบฝึกหัดเรื่องเศษส่วนไม่ได้ นักเรียนไม่เคยทำการบ้านเลย ส่วนเรื่องอื่น ๆ มีปัญหาการเรียนที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

5.3 ด้านครูผู้สอนนักเรียนเรื่อง “เศษส่วน” พบว่านักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยสูงและเกรดเฉลี่ยต่ำมีปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ในทุกเรื่องคือ ครูที่สอนคณิตศาสตร์มักเข้มงวดกับนักเรียนเสมอ ครูสอนคณิตศาสตร์เป็นคนใจดีไม่ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ครูชอบให้นักเรียนออกไปหาคำตอบหน้าห้องทำให้นักเรียนไม่อยากเรียน ครูให้โจทย์นักเรียนไปทำการบ้านยากเกินไป ครูสอนคณิตศาสตร์เป็นครูที่น่าเบื่อ ครูคณิตศาสตร์มาสอนนักเรียนมีสื่อมาใช้ด้วยทุกครั้ง

6. ผลการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของหัวหน้าหมวดและครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากข้อเสนอแนะของหัวหน้าหมวดและอาจารย์ที่ทำการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง “เศษส่วน” เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในประเด็นต่าง ๆ แล้วนำมาสรุปวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

6.1 ด้านเนื้อหา

ครูที่สอนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความเห็นว่าเนื้อหาเรื่องเศษส่วนที่สอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีมาก ทำให้ยากต่อการสอน ทำให้การสอนต้องมีการเร่งสอน ทำให้ประสิทธิภาพการสอนไม่ดีเท่าที่ควร ควรจะมีการเรียงลำดับเรื่องที่สอนให้นักเรียนมีความต่อเนื่องจากง่ายไปหายาก เพื่อจะได้ไม่ต้องทบทวนเรื่องที่เรียนไปแล้ว

6.2 ด้านเทคนิค

ครูที่สอนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความเห็นว่า

เทคนิคการสอนที่จะให้นักเรียนเข้าใจง่ายที่สุดคือโดยการเรียงเนื้อหาจากง่ายไปหายาก และมีการใช้สื่อ หรือนวัตกรรมที่มีสีสันสวยงาม ที่เร้าความสนใจของนักเรียน หรืออาจใช้เทคนิคให้เพื่อนที่เรียนเก่ง หรือพี่สอนน้อง เพื่อเป็นการที่นักเรียนกล้าซักถาม เพราะคนที่สอนเป็นเพื่อนหรือเป็นพี่ที่เขารู้จัก และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นนักเรียนที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นเป็นวัยที่ต้องการการยอมรับจากเพื่อน และเป็นวัยเดียวกันสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่กันได้ดี

6.3 ด้านการสอนซ่อมเสริม

ครูที่สอนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความเห็นว่าถ้าให้ครูทำการสอนซ่อมเสริมขึ้นมาเพื่อใช้สอนนักเรียนเกี่ยวกับเศษส่วน ครูโดยส่วนใหญ่จะเลือกใช้เฉพาะเรื่องที่สอนแล้วนักเรียนเข้าใจยาก เช่น การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน การแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเศษส่วน เพราะจากการที่อาจารย์ส่วนใหญ่ที่มีประสบการณ์ทางด้านการสอนพบว่านักเรียนมีปัญหามากที่สุด

6.4 ด้านสื่อและนวัตกรรม

ครูที่สอนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความเห็นว่าการสอนซ่อมเสริมที่น่าจะจัดให้มีขึ้น คือการใช้สื่อหรือนวัตกรรม ที่เร้าความสนใจ สร้างความเข้าใจของนักเรียน และมีสีสันที่สวยงาม เช่น เอกสารประกอบภาพการ์ตูน การใช้สื่อวีดีทัศน์ บทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น ซึ่งเป็นสื่อที่นักเรียนสามารถค้นคว้าเองได้ หรือสามารถเรียนรู้เองได้

6.5 ด้านเวลาที่ใช้สอน

ครูที่สอนคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความเห็นว่าเวลาการสอนซ่อมเสริมควรจะเป็นเวลาที่ใช้สอนซ่อมเสริมโดยเฉพาะสัปดาห์ละ 1 คาบ หรือสัปดาห์ละ 2 คาบ ควรเป็นเวลาที่จัดไว้สำหรับการสอนซ่อมเสริมโดยเฉพาะ