

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีความเหมาะสม ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ โดย คุณลักษณะอันพึงประสงค์มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็น พลเมืองไทยและพลโลก อันได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เป็นคุณลักษณะภายในของบุคคลเกี่ยวกับสังคม อารมณ์ ความรู้สึก ที่มีอิทธิพลต่อการ แสดงพฤติกรรมที่สังคมต้องการ ซึ่งประกอบด้วย คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะ อันพึงประสงค์อื่น ๆ ที่ชุมชนต้องการให้เกิดขึ้นเป็นลักษณะนิสัยและบุคลิกภาพที่ดีงาม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สามารถพัฒนาการตามลำดับขั้นเริ่มต้นจากการรับรู้ การตอบสนอง การรู้คุณค่า การจัดระบบ และการสร้างลักษณะนิสัย ในการกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สถานศึกษาต้องจัดทำร่วมกับชุมชน โดยคำนึงถึงวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาและ สอดคล้องกับ สภาพปัญหา ความต้องการจำเป็นของชุมชนที่จะต้องการมีการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์อื่น ๆ ให้แก่นักเรียนเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในกลุ่ม สาระการเรียนรู้ต่าง ๆ

คณิตศาสตร์เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิด สร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ ได้อย่างถี่ถ้วนรอบครอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผนตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษา ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวกับความคิดรวบยอด มีลักษณะเป็นนามธรรม มีการกำหนดสัญลักษณ์ขึ้นใช้ซึ่งมีลักษณะเป็นภาษาสากล

มีความเป็นศิลปะในตัวเอง และมีโครงสร้างที่ชัดเจนซึ่งประกอบด้วย คำนิยาม คำนิยาม
 สัจพจน์ และทฤษฎีบท และกระบวนการทำให้เหตุผลซึ่งเป็นกระบวนการให้เหตุผลเชิงอุปนัย
 และนิรนัย (วรรณิ ธรรมโชติ. 2549 : 5) ซึ่งมนุษย์ได้นำคณิตศาสตร์คณิตศาสตร์จะมีประโยชน์
 ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี
 ความสุข การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้นักเรียน ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกทักษะการทำงาน
 ร่วมกับผู้อื่นคุณลักษณะอันพึงประสงค์นั้น ควรให้นักเรียน ได้มีโอกาสแสดงกิจกรรมต่าง ๆ ที่
 จะช่วยเสริมสร้างพฤติกรรมดังกล่าว (ทิสนา เขมมณี. 2547 : 152) กิจกรรม ที่เหมาะสมและ
 น่าสนใจได้แก่ เกม บทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง ละครกลุ่มย่อย จาก
 รูปแบบการสอน โดยใช้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำเอาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดย
 ใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้ได้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามข้อกำหนดในการนำเอาเนื้อหา
 คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แต่เด็กนักเรียนจำนวนไม่น้อย
 เบื่อหน่ายการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพราะครูส่วนใหญ่มักเข้มงวดให้เด็กต้องท่องจำสูตรสมการ
 นำเวียนหัวต่าง ๆ มากมาย ที่พวกเขาคิดว่าไม่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการสอน
 เช่นนี้ทำให้เด็กที่อาจมีความ สามารถด้านคณิตศาสตร์พลาดเสียวิชาคณิตศาสตร์ไปเลยก็มี
 (กองบรรณาธิการ. 2545 : 33) และในปัจจุบันการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในประเทศไทยยัง
 ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้จากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 คณิตศาสตร์ระดับประเทศ(O – NET) ในปี พ.ศ. 2552 โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
 แห่งชาติมอบหมายให้สำนักทดสอบทางการศึกษาเป็นผู้ดำเนินการจัดทดสอบ พบว่าคะแนน
 เฉลี่ยในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 26.05 ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ
 50 (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2553) จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ โรงเรียน
 บ้านหนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม (2553 : สัมภาษณ์) ทำให้ทราบว่า เรื่อง เศษส่วน ใน
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่มีปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยส่วนใหญ่
 เพราะเนื้อหาที่จะต้องอธิบายความหมาย ซึ่งผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจความหมายของเศษส่วนได้
 ไม่สามารถบอกได้ว่าแต่ละเศษส่วนหมายความว่าอย่างไร และเศษส่วนใดมากกว่าหรือน้อย
 กว่า จึงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และจากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่ม
 สาระคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 – 2552 โรงเรียนบ้านหนองโกวิชา
 ประสิทธิ์พิทยาคม ตำบลหนองโก อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ได้คะแนนเฉลี่ย 60.87
 และ 62.41 ตามลำดับ (โรงเรียนบ้านหนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม. 2553 : 10) ทั้งนี้
 ความสำเร็จทางการศึกษาไม่เพียงขึ้นอยู่กับความสามารถทางด้านสติปัญญาเท่านั้น แต่ยัง

ขึ้นอยู่กับวิธีการเรียน ที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้นในด้านการแบ่งเวลาในการเรียนและการทำกิจกรรมควรจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ครูควร จะรู้จักทักษะพื้นฐานที่ทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โรงเรียนหนองโกวิทาประสิทธิ์ พิทยาคม ได้จัดการเรียนการสอนโดยให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้ กำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์สำหรับนักเรียนไว้ 4 ด้าน (โรงเรียนหนองโกวิทาประสิทธิ์ พิทยาคม. 2552 : 8) เพื่อเป็นกรอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็น โครงการที่ จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านการเรียน (ด้าน สติปัญญา) เน้น กลุ่ม วิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ที่โรงเรียนกำหนดไว้ 4 ด้าน คือ ด้านการมีระเบียบวินัย ด้านการมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ ด้าน การมีความเชิดชูประชาธิปไตย และด้านการมีกายใจเป็นสุข ซึ่งคุณลักษณะที่กล่าวนี้เป็น คุณลักษณะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับนักเรียนเพื่อให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เมื่อพิจารณาจากการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่ายังขาดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศการเรียนรู้ ที่น่าสนใจ และส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ กล่าวคือ การจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ของนักเรียนที่ผ่านมาจะเป็น การสอนเชิงบรรยายเป็นส่วนใหญ่ โดยอธิบายตัวอย่างบน กระดาน แล้วให้นักเรียนตอบคำถามเมื่อนักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระนั้น ๆ แล้วมอบหมายให้ นักเรียนทำแบบฝึกหัดจาก หนังสือเรียนหรือแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นมาเห็นความสำคัญของ ปัญหาดังกล่าวจึงต้องการศึกษาหาวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และส่งเสริม ให้นักเรียน ได้มีทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเป็นกิจกรรม ที่ส่งเสริมให้นักเรียนบรรลุตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2550 : 100)

การฝึกให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มมีความสำคัญ เพราะเป็นการฝึกการทำงานแบบ ประชาธิปไตย ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ฝึกการแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ ฝึกความ รับผิดชอบในการทำงาน ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความมีน้ำใจ ฝึกมารยาทการพูด การฟัง (ทิศนา แชนมณี. 2547 : 143) การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการ ทำงานกลุ่มที่ดี จะช่วย ให้นักเรียนเกิดทักษะทางสังคม และขยายขอบเขตของการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น(สุมณฑา พรหมบุญและคณะ อ่างในคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2540 : 29) ประโยชน์ของการ จัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม จะเห็น ได้ว่า การจัดการเรียนการสอน โดยใช้ กระบวนการกลุ่มทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงขึ้น มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน

สามารถพัฒนาทักษะทางวิชาการต่าง ๆ ได้สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติ รวมทั้งยังสามารถส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การรู้จักแก้ปัญหา และรู้จักแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจ ปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตยส่งเสริมบุคลิกภาพทางคุณธรรม และจริยธรรม ค่านิยม การเป็นผู้นำผู้ตาม รู้จักการวางแผน และมีความรับผิดชอบ และส่งเสริมการเรียนการสอน และการประเมินผล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2548 : 19) การเรียนการสอนโดยกระบวนการกลุ่มยังช่วยทำให้เนื้อหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ของความเป็น พลเมืองดี กลายเป็นเรื่องมีชีวิตชีวา น่าสนใจ มีความเคลื่อนไหว นักเรียนสามารถมองเห็นแง่มุมที่แตกต่าง การใช้กระบวนการกลุ่ม มุ่งให้นักเรียนมีส่วนร่วมทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และการปฏิสัมพันธ์ เป็นส่วนใหญ่ โดยมีการใช้กิจกรรมอื่นมาประกอบตามความเหมาะสม

กระบวนการกลุ่มในการเรียนการสอนเป็นการยึดหลักกระบวนการกลุ่ม ที่เป็นแนวทางนำมาจัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอนเน้นแบบการเรียนรู้ โดยการกระทำ ทำให้การสอนของครูเน้นในเรื่องของการจัดกิจกรรม ซึ่งก่อให้เกิดผลต่อพฤติกรรมของนักเรียน ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอีกด้วย ดังนั้นการจัดกิจกรรมของครูควรจัดกิจกรรมที่มีการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการกลุ่มเข้ามาช่วย กระบวนการกลุ่มมีชื่อเรียกหลายอย่างด้วยกัน ซึ่ง (ทิสนา เขมมณี. 2545 : 1) การศึกษาเรื่อง “กลุ่ม” เป็นการศึกษาวิทยาการแขนงหนึ่ง ซึ่งรู้จักกันในภาษาอังกฤษว่า “Group Dynamic” หรือ “Group Process” และมีชื่อใช้ในภาษาไทยหลายชื่อ เช่น พลัฏกลุ่มพลวัตร กลุ่มกลศาสตร์ กลุ่มกระบวนการกลุ่ม และกลุ่มสัมพันธ์ ในการใช้ชื่อต่างกันออกไปนั้น มักอ้างกันว่าแตกต่างกันในเรื่องรายละเอียดของเนื้อหาและวิธีการปฏิบัติแต่โดยทั่วไปแล้วก็ล้วนแต่มุ่งพัฒนาสติปัญญา และพฤติกรรมของคนในการทำงานกลุ่มร่วมกันทั้งสิ้น ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้แตกต่างกัน เช่น ด้านความมีระเบียบวินัย ด้านมีความรับผิดชอบ ด้านมีความใฝ่เรียนใฝ่รู้ และการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน และมีความสามัคคี ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการกลุ่มมุ่งให้นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปฏิบัติงานและกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข อีกทั้งการนำเสนองานหน้าชั้นเรียนยังช่วยให้เด็กนักเรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น และช่วยสร้างเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์แก่นักเรียนและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อีกด้วย

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน โดยใช้

กระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดของโรงเรียน และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม กับเกณฑ์ร้อยละ 75

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 75

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองโกวิชาประสิทธิ์พิทยาคม ตำบลหนองโก อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 20

ตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม
 ตัวแปรตาม ได้แก่

1. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านการมีระเบียบวินัย ด้านการมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ ด้านการมีความเชิดชูประชาธิปไตย และด้านการมีกายใจเป็นสุข
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

ระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ใช้เวลาในการดำเนินการทดลอง 10 ชั่วโมง ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 7 แผน แผนละ 1-2 ชั่วโมง รวมเป็น 10 ชั่วโมง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ โดยจัดทำในลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ดังนี้ คือ สระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2. กระบวนการกลุ่ม หมายถึง กระบวนการที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมารวมตัวกันเพื่อทำกิจกรรม และหาแนวทางแก้ไขปัญหาาร่วมกันโดยสมาชิกในกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และมีทักษะในการทำงานร่วมกันและเกิดทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม หมายถึง การดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เรื่อง เศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองโกวิทาประสิทธิ์พิทยาคม ตำบลหนองโก อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

4. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หมายถึง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ได้แก่ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีระเบียบวินัย ด้านการมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ ด้านการมีความเชิดชูประชาธิปไตย และด้านการมีกายใจเป็นสุข โดยตัดสินคุณภาพการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

4.1 ด้านการมีระเบียบวินัย หมายถึง ทำงานอย่างเป็นระบบ ระเบียบ ปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย เช่น แต่งกายด้วย เสื้อ กางเกง กระโปรง ดูกุเป็นระเบียบ ตามสถานศึกษากำหนดปฏิบัติตนอยู่ในระเบียบวินัย เช่น เข้าแถวทำกิจกรรม เข้าคิวตักอาหาร ไม่ส่งเสียงดัง ตรงต่อเวลาในการนัดหมาย เข้าเรียนตรงเวลา เป็นต้น

4.2 ด้านการมีความสนใจใฝ่เรียนใฝ่รู้ หมายถึง มีความกระตือรือร้นในการเรียน รักการอ่าน ตั้งใจเรียน ช่างสังเกตอยากรู้อยากเห็น มีความรับผิดชอบต่อการเรียน

4.3 ด้านการมีความเชิดชูประชาธิปไตย หมายถึง มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น มีส่วนร่วมทุกครั้งในการทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย

4.4 ด้านการมีกายใจเป็นสุข หมายถึง มีพละนามัยสมบูรณ์ มีสุขภาพแข็งแรง มีจิตใจดีงาม มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีความสุขกับการเรียน

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนความสามารถของนักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยเพื่อตรวจสอบความสามารถ มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยจะเป็นข้อสนเทศในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนและยังเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตามข้อกำหนดของหลักสูตรและสถานศึกษา