

รายงานด้านผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ในสายงานการสอน
ส่วนที่ 2 ผลงานที่ประสบความสำเร็จทางการสอนจำนวน 1 รายการ
ชื่อผลงาน ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ความเป็นมา/แนวคิด

ปัจจุบันนับว่าเป็นยุคทองแห่งการปฏิรูปการศึกษา จึงทำให้เกิดการปฏิรูปทั้งทางด้านหลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้ เป็นผลให้การจัดการเรียนการสอนของครูต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ สอดคล้องกับยุคสมัย การพัฒนาคุณภาพของนักเรียนกำลังประสบปัญหาเนื่องจากเนื้อหาไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน ต้องเรียนรู้สิ่งที่เป็นเรื่องไกลตัว ต้องจินตนาการด้วยความยากลำบากและมีความทุกข์เพราะต้องท่องจำอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม คือ การสอนให้นักเรียนเป็นคนคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในมาตรา 22 ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพพระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 116 ตอนที่ 74 ก ในการจัดการเรียนรู้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดมาตรฐานทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นไว้ 5 มาตรฐาน ซึ่งผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรม กำหนดสถานการณ์หรือปัญหาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐาน ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะและกระบวนการแก้ปัญหา
2. การพัฒนาทักษะและกระบวนการให้เหตุผล
3. การพัฒนาทักษะและกระบวนการสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ
4. การพัฒนาทักษะและกระบวนการเชื่อมโยง
5. การพัฒนาทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2545:190X

คณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่ว่าด้วยความคิดเป็นเหตุเป็นผล ช่วยพัฒนาความคิดและสติปัญญาเป็นพื้นฐานและเป็นเครื่องมือในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม รวมถึงศาสตร์อื่น ๆ อีกหลายสาขารากฐานของวิทยาการและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม ฯลฯ ล้วนแต่ต้องอาศัยคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น มนุษย์ต้องนำความรู้เกี่ยวกับ

คณิตศาสตร์มาใช้ประโยชน์ ในการดำรงชีวิตประจำวันตลอดเวลา ต้องใช้คณิตศาสตร์ในการพิสูจน์ อย่างมีเหตุผลว่าสิ่งที่เรากำลังคิดขึ้นนั้น เป็นจริงหรือไม่ คณิตศาสตร์ช่วยให้คนมีเหตุผลใฝ่หาความรู้ ตลอดจนพยายามคิดค้นสิ่งแปลกใหม่ จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญต่อการเกิดทักษะในการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การเรียนการสอนจึงต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาวิชาด้านการจัดการเรียนรู้และด้าน ครูผู้สอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน (ปณัฎฐา ศรีเดช.2544: 2)

ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพนั้น จะต้องมีความสมดุลระหว่างสาระทางด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ ควบคู่ไปกับคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ดังรายละเอียดต่อไปนี้คือ มีความรู้ ความเข้าใจในคณิตศาสตร์พื้นฐานเกี่ยวกับจำนวน และการดำเนินการวัด เรขาคณิต พีชคณิต การวิเคราะห์ ข้อมูล และความน่าจะเป็น พร้อมทั้งสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และมีทักษะกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย การใช้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การนำเสนอ การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเชื่อมโยง ความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ ตลอดจนมีความสามารถในการทำงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตัวเอง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่า และมีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ (กรมวิชาการ.2545:3)

คุณภาพของผู้เรียนที่ระบุไว้ในคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เป็นเป้าหมาย ของการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ในแต่ละช่วงชั้นให้กับผู้เรียนที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ซึ่งจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีเจตคติ ที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีความตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์และสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีคุณภาพจะต้องมีพัฒนาการทั้งด้าน ความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในคณิตศาสตร์พื้นฐานเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น พร้อมทั้งสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ หลากหลาย การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ มี ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ กับศาสตร์อื่น ๆ
3. มีความสามารถในการทำงานอย่างเป็นระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มี ความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ มีความเชื่อมั่นในตนเอง พร้อมทั้งตระหนักในคุณค่า และมีเจตคติ ที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.2546:1-5) ใน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพนั้น สื่อการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ขาดเสียมิได้เพราะถ้าขาดสื่อที่ดีแล้ว จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ยาก และจะทำให้เกิดปัญหาด้อยคุณภาพการเรียนการสอนด้วย ด้วยเหตุนี้ผู้สอนจำเป็นต้องจัดหา และ จัดทำสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสม เพียงพอ และสอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอนโดยเฉพาะจากประสบการณ์ของผู้รายงาน ซึ่งเป็นผู้สอนมาเป็นเวลานาน สังเกตว่าสื่อการเรียนรู้ที่มีอยู่โดยทั่วไปยังไม่เหมาะสมเพียงพอและสอดคล้องกับหลักสูตร และนักเรียนที่ผู้รายงานทำการสอนจึงจำเป็นต้องจัดทำสื่อการเรียนรู้ขึ้นใช้เสมอ ประกอบกับในช่วงนี้เป็นช่วงระยะเวลาที่มีการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปฏิรูปการเรียนรู้ ซึ่งครูผู้สอนจะต้องแสวงหานวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนรู้และนวัตกรรมที่สอน และเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนทุกคนจะต้องดำเนินการรวมทั้งผู้รายงานด้วย

การดำเนินการให้บรรลุวิสัยทัศน์ถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของสถานศึกษาที่ต้องจัดสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนแต่ละคน การปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพครอบคลุมทุกเนื้อหา รวมถึงทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น เป็นหน้าที่ของผู้พัฒนาที่เป็นผู้สอน

จากการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2553-2554 และการรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553-2554 ของนักเรียนโรงเรียนบ้านนาทวิ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 3 มีคะแนนเฉลี่ยปรากฏดังตาราง

ตารางที่ 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2553-2554

ปีการศึกษา	2553		2554	
	เป้าหมาย	ดำเนินการได้	เป้าหมาย	ดำเนินการได้
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	75.00	75.59	75.00	78.42

ที่มา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวิ ปีการศึกษา 2553-2554 (ประมวลโดยผู้รายงาน)

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553-2554

รายการ	ระดับ โรงเรียน	ระดับ เขตพื้นที่	ระดับ สพฐ
ปีการศึกษา 2553	33.07	33.78	
ปีการศึกษา 2554	47.48	42.31	

ที่มา รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2553-2554 (ประมวลโดยผู้รายงาน)

จากรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ทั้ง 2 ปีการศึกษาไม่ถึงเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด คือ ร้อยละ 50

จากการที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ ดำ สาเหตุประการหนึ่งคือ การจัดการเรียนรู้ของกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์จะต้องคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาไปพร้อมกันทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมต้องสอดคล้องกับวุฒิภาวะ ความสนใจ และความถนัดของนักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง จากการฝึกปฏิบัติ ฝึกให้นักเรียนคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหา กิจกรรมการเรียนการสอนต้องผสมผสานทั้งด้านเนื้อหาและทักษะกระบวนการ ตลอดจนปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงามถูกต้อง และเหมาะสมให้กับนักเรียน (สิริพร ทิพย์คง.2546:5) แสดงให้เห็นว่าครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นสำคัญ

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนควรคำนึงถึงความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างของนักเรียน การจัดสาระการเรียนรู้จึงควรจัดให้หลากหลาย นักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ รูปแบบของการจัดกิจกรรมการสอนควรมีหลากหลายไม่ว่าจะเรียนรู้ร่วมกันทั้งชั้น เรียนเป็นกลุ่มย่อย สถานที่ควรมีทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ.2544:14) การสอนโดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน นับเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญวิธีหนึ่งที่มุ่งให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือกระบวนการกลุ่ม โดยให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันไปในขณะที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนและได้รับการวัดประเมินผลการเรียนจากครู ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน เป็นสื่อประเภทหนึ่งที่น่าสนใจความสะดวกแก่นักเรียน เน้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยให้นักเรียนได้เรียนจากการฝึกทักษะ ได้รับความรู้ และสืบค้นความรู้ ศึกษาความรู้และหาวิธีการต่างๆซึ่งช่วยให้นักเรียนเกิดความคิด มีกระบวนการต่างๆที่จะแก้ไขปัญหา ช่วยให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องต่างๆ

สาระที่ 1 จำนวนและการดำเนินการ เป็นสาระพื้นฐานที่มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องระบบจำนวน ทฤษฎีที่เกี่ยวกับจำนวน เศษส่วน ทศนิยม การบวก การลบ การคูณ และการหาร (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.2544:1)

จากความสำคัญที่กล่าวมา ผู้รายงานในฐานะครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ จึงสนใจที่จะสร้างชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อมุ่งให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ศึกษาความรู้ด้วยตนเองและสามารถฝึกทักษะได้ทำให้นักเรียนเกิดความรู้

สนับสนุนในการทำกิจกรรม มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ตลอดจนส่งเสริมนักเรียนให้มีโอกาสพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ และสามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับการเรียนคณิตศาสตร์ในชั้นสูงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อ พัฒนา ชูพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 3
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ที่ได้เรียนรู้โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน ประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวี ที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน

วิธีดำเนินการ

การพัฒนา ชูพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ผู้รายงานได้ดำเนินการ ตามขั้นตอน ดังนี้

- 1 กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนา
- 2 ขอบเขตของการพัฒนา
- 3 สร้างและพัฒนาเครื่องมือ
- 4 ดำเนินการพัฒนา
- 5 ประเมินผลการพัฒนา
- 6 เผยแพร่ผลการพัฒนา

1. กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนา

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ผู้รายงานได้กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาดังนี้

ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และวิเคราะห์หลักสูตร

กำหนดวิธีสอนและจัดทำเครื่องมือ

ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเศษส่วน

ทดสอบหลังเรียน (Post-test)

ประเมินความพึงพอใจ

สรุปผลการพัฒนาและเผยแพร่

2. ขอบเขตของการพัฒนา

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทิว อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ผู้รายงานได้กำหนดกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา ตัวแปร ระยะเวลาและสถานที่ดังนี้

2.1 นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 , 5/3 และ 5/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนบ้านนาทิว อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา จำนวน 129 คน

2.2 เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนา คือ ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.3 ตัวแปรต้น คือกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.4 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.4.1 ทักษะการเรียนรู้ โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทิว

2.4.3 ความพึงพอใจของ นักเรียนโรงเรียนบ้านนาทิว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่อง เศษส่วน

2.5ระยะเวลา จำนวน 29 ชั่วโมง

2.6สถานที่คือโรงเรียนบ้านนาทิว อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลาเขต 3

3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

จากการที่ผู้รายงานได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทิว ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำให้สามารถค้นพบนวัตกรรมที่ใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนซึ่งผู้รายงานได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 9 ชุด
ประกอบด้วย

ชุดที่	เรื่อง	จำนวนกิจกรรม/แบบฝึกทักษะ
1.	ความหมายและชนิดของเศษส่วน	3 แบบฝึกทักษะ
2.	เศษส่วนที่มีค่าเท่ากันและการเปรียบเทียบเศษส่วน	3 แบบฝึกทักษะ
3.	เศษส่วนอย่างต่ำ	3 แบบฝึกทักษะ
4.	การบวก การลบ เศษส่วน	3 แบบฝึกทักษะ
5.	การบวก การลบ เศษส่วนจำนวนคละ	2 แบบฝึกทักษะ
6.	การคูณเศษส่วน	5 แบบฝึกทักษะ
7.	การหารเศษส่วน	3 แบบฝึกทักษะ
8.	การคูณ การหาร จำนวนคละ	2 แบบฝึกทักษะ
9.	โจทย์ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน	3 แบบฝึกทักษะ

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 29 แผน เวลา 29 ชั่วโมงจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้รายงานได้ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เกี่ยวกับความสำคัญ ธรรมชาติและ ลักษณะเฉพาะวิชา วิสัยทัศน์ คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบช่วงชั้นที่ 2 มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 สาระการเรียนรู้ทั้ง 6 สาระ และศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของ โรงเรียนบ้านนาทวิ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ คุณภาพผู้เรียน คำอธิบายรายวิชา สาระหลัก เวลาเรียน และการวัดผล ประเมินผลศึกษาองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ วิธีการ และขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ จากเอกสาร ตำรา คู่มือครูศึกษาและวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วนเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อแบ่งออกเป็นการเรียนรู้สาระย่อย นำ ตัวชี้วัด มาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่มในด้านความรู้ ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะกระบวนการ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสาระการเรียนรู้ย่อยกับผลการเรียนรู้ด้านต่างๆ แล้วจัดทำหน่วยการเรียนรู้ นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดและวางแผนการจัดการเรียนรู้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในแต่ละแผนประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ

สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งการจัดการเรียนการสอนได้วิเคราะห์ผู้เรียน โดยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้เรียน เช่น ด้านการเรียนรู้ ครอบครัว สุขภาพ และพัฒนาการเป็นต้น จากระเบียนสะสม บัตรสุขภาพ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสำรวจ และนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ตรงกับสภาพความต้องการและปัญหา ประเภทต่างๆ โดยคำนึงถึงวัยลักษณะทั่วไปของนักเรียนในทุกด้าน โดยเฉพาะพัฒนาการด้านเชาว์ปัญญา และพื้นฐานความรู้ของนักเรียน ธรรมชาติในรายวิชาที่สอน ด้วยทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เทคนิคการสอนที่หลากหลาย บูรณาการเนื้อหา กระบวนการคิด โครงการบูรณาการ ให้เกิดการเรียนรู้เต็มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน

- จัดทำกำหนดการสอน ให้ครอบคลุมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือตัวชี้วัดในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อนำไปวางแผนจัดทำแผนการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้
- จัดทำแผนการเรียนรู้/ แผนการจัดกิจกรรม โดยอิงมาตรฐานการเรียนรู้ได้ครบองค์ประกอบสอดคล้องตามที่สถานศึกษากำหนด และมุ่งเน้นให้ผู้เรียนบรรลุผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ ดังนี้

- สาระสำคัญ
- จุดประสงค์การเรียนรู้
- เนื้อหาสาระ
- คุณธรรมจริยธรรมที่สอดแทรก
- กิจกรรมการเรียนการสอน
- สื่อ/แหล่งเรียนรู้
 - การวัดและประเมินผล

ซึ่งแผนการจัดการกิจกรรมที่ได้จัดทำได้ผ่านการตรวจสอบจากรองผู้อำนวยการฝ่ายงานวิชาการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายก่อนนำไปใช้ และหากมีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงแก้ไข ได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนการจัดการกิจกรรมให้สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพก่อนนำไปดำเนินการในการจัดกิจกรรม

- กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแผนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงถึงความเหมาะสม คือ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล นอกจากนี้ได้ออกแบบทักษะกระบวนการคิด การสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง เน้นให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นทีม และวิธีการสอนที่หลากหลาย เกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งได้ผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้รายงานได้ปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทุกครั้ง สร้างบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนอำนวยความสะดวก

สะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เน้นสื่อ แหล่งเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม กำหนดการ ประเมินผลโดยพิจารณาจากการพัฒนาผู้เรียน สังเกตจากพฤติกรรม การร่วมกิจกรรม มุ่งเน้นการฝึก ปฏิบัติ นำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน การ เสริมแรง แสดงให้ผู้เรียนเห็นว่าได้รับความสนใจและเป็นส่วนหนึ่งของชั้นเรียน ในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความสบายใจ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือผู้ที่ เรียนช้ากว่า ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมที่แข่งขันกับตนเอง ทำให้บรรยากาศในการจัดกิจกรรมเอื้อ ต่อการเรียนรู้ที่พัฒนาตนเองของผู้เรียน

- ใช้แหล่งเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมและเป็น ประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมสม่ำเสมอ เช่น แหล่งเรียนรู้ภายในห้องเรียน และภายนอกห้องเรียน
- การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ ได้ดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้โดยยึดหลักใน การมุ่งหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทั้งความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรมค่านิยมที่พึง ประสงค์ผู้รายงานได้ดำเนินการวัดและประเมินผล ทั้งการประเมินผลก่อนเรียน เพื่อวิเคราะห์ ผู้เรียนในเบื้องต้น สำหรับนำไปจัดกระบวนการเรียนรู้ ประเมินผลระหว่างเรียน เพื่อตรวจสอบ ความก้าวหน้า พัฒนาการผู้เรียนว่าบรรลุผลตามตัวชี้วัดเพื่อจะได้ปรับปรุงพัฒนาการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ แก้ไขข้อบกพร่องนักเรียน และส่งเสริมผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถให้เกิดการพัฒนาการ สูงสุดตามศักยภาพ โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย มีการประเมินตามสภาพจริง การประเมิน เพื่อสรุปผลการเรียนรู้ โดยนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนและ คุณภาพผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ รวมทั้งนำผลการประเมินรายช่วงชั้น เพื่อเป็น ข้อมูลในการพิจารณาเลื่อนช่วงชั้น และมีการจัดสอนซ่อมเสริม กรณีผู้ไม่ผ่านมาตรฐานการเรียนรู้
- การบันทึกผลหลังสอน ผู้รายงานได้บันทึกผลหลังสอน หลังจากการจัดการเรียนการสอนใน แต่ละแผนโดยสม่ำเสมอ บันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมว่ามีความสนใจ ตั้งใจ ให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมในแต่ละคาบอยู่ในระดับใด ดี ปานกลาง และควรปรับปรุง เมื่อ การจัดกิจกรรมมีปัญหาและอุปสรรคได้นำปัญหามาจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการ จัดการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.4 แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การจัดทำและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องเศษส่วนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้รายงานได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) ผู้รายงานได้ศึกษา ค้นคว้า วิธีการสร้างชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก หนังสือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัย เพื่อทำความเข้าใจ วิธีการสร้างชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า ประกอบด้วยอะไรบ้างที่ให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้ และมีความเข้าใจ การสร้างชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 9 ชุดซึ่งในแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วยคำชี้แจงการใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ/องค์ความรู้ ในแต่ละเรื่อง แบบฝึกทักษะในแต่ละสาระ/เนื้อหา แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยแบบทดสอบหลังเรียนและเฉลย และเฉลยแบบฝึกทักษะแต่ละเรื่องของชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบทดสอบจะใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบฝึกทักษะจะมีแบบเติมคำ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และแบบแสดงวิธีทำ การสร้างแบบฝึกทักษะในแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน ผู้รายงานได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด หลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะ ที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แบบทดสอบ และแบบฝึกทักษะที่ผู้รายงานสร้างขึ้นจะสอดคล้องกับตัวชี้วัดและเนื้อหาสาระในแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนเนื้อหาสาระ นักเรียนสามารถศึกษาดูด้วยตนเอง แล้วทำความเข้าใจได้โดยง่ายจะมีตัวอย่างประกอบในการทำแบบฝึกทักษะในแต่ละแบบฝึกเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ โดยใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน ส่วนแบบฝึกทักษะแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะมีแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบเติมคำ และแบบจับคู่

2) สื่อชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง แผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแผนการเรียนรู้ของแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะมีแบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระ ในแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบฝึกทักษะในแต่ละเนื้อหาสาระ แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยแบบฝึกทักษะในแต่ละแบบฝึกทักษะ และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบแผนการจัดการเรียนรู้

3) เมื่อใช้ ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วจะมีการวัดผลประเมินผลจากการใช้นวัตกรรมชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียน โดยวัดผลจากแบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกทักษะ ในแต่ละแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบหลังเรียน ว่านักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาเป็นร้อยละเท่าไร

4) สรุปผลจากการ ทำแบบฝึกทักษะในแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ว่าชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดใดที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ไม่สามารถทำแบบฝึกทักษะ ได้ในเวลาเรียน หรือไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน จะสอนซ่อมเสริมโดยให้นักเรียน ศึกษาเนื้อหาสาระในแต่ละ ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองในเวลาว่างหรือฝึกเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้าน

5)แบบทดสอบ ผู้รายงานได้ศึกษา หนังสือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ และจัดทำแบบทดสอบ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เพื่อนำไปใช้วัดความรู้ของนักเรียน กลุ่มเป้าหมาย เป็นแบบทดสอบ ก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน18 ฉบับ

6)แบบประเมินความพึงพอใจ ผู้รายงานได้ศึกษา หนังสือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อนำไปใช้กับนักเรียนที่ผ่านการเรียนรู้โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ดำเนินการพัฒนา

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ผู้รายงานได้ดำเนินการพัฒนาในการดำเนินการใช้สื่อ/นวัตกรรม มีขั้นตอนในการใช้สื่อดังนี้

4.1 สื่อชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบคำชี้แจง การใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง แผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแผนการเรียนรู้ของแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะมีแบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาสาระในแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบฝึกทักษะในแต่ละเนื้อหาสาระ แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยแบบฝึกทักษะในแต่ละแบบฝึกทักษะ และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบแผนการจัดการเรียนรู้

4.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ทำความเข้าใจ ชี้แจงวัตถุประสงค์ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละเรื่อง ว่าเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้แล้วแล้วนักเรียนจะต้องทำอะไรได้บ้าง

4.2.2 เขียนแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน

4.2.3 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน

4.2.4. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน ประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผน

4.2.5 เมื่อใช้ ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองแล้วจะมีการวัดผลประเมินผล จากการใช้นวัตกรรมชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนโดยวัดผลจากแบบทดสอบก่อน

เรียน แบบฝึกทักษะ ในแต่ละแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบหลังเรียน ว่านักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาคิดเป็นร้อยละเท่าไร

4.2.6 ตรวจสอบประเมินผลในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้เป็นอย่างไร โดยตรวจสอบจากการทำแบบฝึกในแต่ละชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.2.7 สรุปผลจากการวัดผลว่าชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองชุดใดที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ไม่สามารถทำแบบฝึกทักษะ หรือแบบทดสอบผ่านเกณฑ์ประเมินได้ จะสอนซ่อมเสริม โดยให้นักเรียน ใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองในเวลาวางหรือฝึกเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้าน

4.2.ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ ครอบคลุมชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประเมินผลหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละเรื่อง

4.2.9 ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทิว อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน

5. ประเมินผลการพัฒนา

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทิว อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน ผู้รายงานดำเนินการประเมินผลโดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่อง เศษส่วน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนการทำกิจกรรมในรูปแบบฝึกทักษะ โดยให้ร้อยละ

5.2 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย

5.3 ประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทิว อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอคณิตศาสตร์โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่อง เศษส่วน โดยใช้ค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นด้านความพึงพอใจต่อ
ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวิ รวมจำนวน 129 คน

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1.	สื่อมีความสวยงาม	4.80	มากที่สุด
2.	รูปแบบเหมาะสมกับนักเรียน	4.67	มากที่สุด
3.	การนำเสนอเนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอน	4.62	มากที่สุด
4.	สื่อน่าสนใจและน่าเรียน	4.72	มากที่สุด
5.	เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.50	มากที่สุด
6.	การใช้ภาษาเหมาะสมกับวัยของนักเรียนเรียน	4.52	มากที่สุด
7.	สื่อมีความคิดสร้างสรรค์	4.68	มากที่สุด
8.	เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้นเรียน	4.51	มากที่สุด
9.	ความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	4.73	มากที่สุด
10.	เนื้อหามีความสมบูรณ์ชัดเจนสอดคล้องกับหลักสูตร	4.58	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย (X)	4.63	
	ค่าเฉลี่ยร้อยละ (X%)	92.60	

จากตาราง ที่ 3 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนน จากจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นด้านความพึงพอใจที่มีต่อชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รวมจำนวน 129 คน ค่าเฉลี่ยทุกรายการเท่ากับ 4.50-4.80 ค่าเฉลี่ยทุกรายการ (X) เท่ากับ 4.63 ค่าเฉลี่ยร้อยละทุกรายการ (X%) เท่ากับ 92.60 ค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นด้านความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวิ รวมจำนวน 129 คน

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1.	ครูมีการเตรียมการสอนและมีความพร้อมในการสอน	4.57	มากที่สุด
2.	ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย	4.60	มากที่สุด
3.	ครูให้ความสนใจและเอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง	4.72	มากที่สุด
4.	นักเรียนมีความสนุกสนานกับการเรียน	4.66	มากที่สุด
5.	ครูส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออก	4.61	มากที่สุด
6.	ครูตั้งใจสอนให้คำแนะนำนักเรียนในขณะที่ทำกิจกรรม	4.52	มากที่สุด
7.	ครูเข้าสอนตรงตามเวลา	4.75	มากที่สุด
8.	นักเรียนได้รับความรู้	4.68	มากที่สุด
9.	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัด	4.50	มากที่สุด
10.	ครูใช้สื่อการสอนที่น่าสนใจ	4.69	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย (X)	4.60	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยร้อยละ (X %)	92.00	

จากตาราง ที่ 4 จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนน จากจำนวนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นด้านความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รวมจำนวน 129 คน ค่าเฉลี่ยทุกรายการเท่ากับ 4.50-4.75 ค่าเฉลี่ยทุกรายการ(X) เท่ากับ 4.60 ค่าเฉลี่ยร้อยละทุกรายการ(X%) เท่ากับ 92.00 ค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

6. เผยแพร่ผลการพัฒนา

ผู้รายงานได้เผยแพร่ผลการพัฒนาให้กับบุคคลหรือองค์กรต่างๆปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเผยแพร่ผลการพัฒนา

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	รูปแบบ / วิธีการ	ผู้รับการเผยแพร่
1	10 มิถุนายน 2555	บันทึกข้อความ	ผู้บริหาร
2	24 สิงหาคม 2555	การจัดนิทรรศการนาทวิวิชาการ	คณะครู/ผู้ปกครอง
3	5 กันยายน 2555	พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้	คณะครูภายในโรงเรียน

4	26 พฤศจิกายน 2555	เว็บไซต์ สพพ. สข3	บุคคลทั่วไป

ผลที่ได้รับ

ผู้รายงานได้สรุปผลจากการใช้สื่อ/นวัตกรรม ชุดการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวิ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา จากการที่ผู้รายงานได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนาทวิ อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา พบว่า ผู้เรียนมีความรับผิดชอบมีการพัฒนาการดีขึ้นในทุกๆด้าน ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ผลตามวัตถุประสงค์

- 1.1 มีชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 9 ชุด
- 1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับโรงเรียน และการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ในปีการศึกษา 2553 และ ปีการศึกษา 2554 มีค่าพัฒนาเพิ่มขึ้นดังนี้
 - ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2553 ค่าเฉลี่ยร้อยละ 75.59 และปีการศึกษา 2554 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 78.42 ซึ่งมีค่าพัฒนา +14.41
 - ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2553 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 33.07 และปีการศึกษา 2554 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 47.48 มีค่าพัฒนา +5.17
 - ผลการทดสอบระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET)ระดับโรงเรียน ปีการศึกษา 2553 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 33.07 ระดับเขตพื้นที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 33.78 ซึ่งมีค่าพัฒนา - 0.71
 - ผลการทดสอบระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET)ระดับโรงเรียน ปีการศึกษา 2554 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 47.48 ระดับเขตพื้นที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 42.31 ซึ่งมีค่าพัฒนา +5.17
- 1.3 นักเรียนโรงเรียนบ้านนาทวิชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 5/3 และ 5/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง เศษส่วน อยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลที่ได้รับกับผู้เรียน

2.1 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2553 ผลสัมฤทธิ์คิดเป็นร้อยละ 75.59 ปีการศึกษา 2554 ผลสัมฤทธิ์คิดเป็น ร้อยละ 78.42 สูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายของสถานศึกษาที่กำหนดไว้ร้อยละ 75.00

2.2 ผู้เรียน มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตร มีความสนใจ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ใฝ่รู้จาก แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ บันทึกความรู้อย่างสม่ำเสมอซึ่งมีพฤติกรรมย่อยเป็นตัวบ่งชี้ให้ สามารถ ตรวจสอบได้อย่างชัดเจน คือ ผู้เรียนมีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การฟัง รู้จักตั้งคำถามเพื่อ หา เหตุผล ผู้เรียนมีความสนใจแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ใช้ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์การสืบค้น ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และสื่อต่าง ๆ ได้ทั้งในและนอกสถานศึกษา

2.3 ผู้เรียน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิด สร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการตัดสินใจ ได้อย่าง เหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.4 ผู้เรียน มีทักษะและนิสัยรักการทำงาน มีคุณธรรม จริยธรรมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของสถานศึกษา ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดี ต่อการเรียนรู้ ร่วมกับผู้อื่นทุกกิจกรรมและแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับเพื่อนในห้องเรียนได้

2.5 ผู้เรียน กล้าแสดงออกและสร้างความมั่นใจแก่นักเรียนมีนิสัย ร่าเริง แจ่มใส มีมนุษย สัมพันธ์ที่ดี มีความกระตือรือร้น มาโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ และผู้เรียนมีความมั่นใจ กล้าแสดงออก เหมาะสมและให้เกียรติแก่ผู้อื่น และร่วมปฏิบัติกิจกรรมหรือทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์เน้นให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มเป็นส่วนใหญ่ ผลการประเมินนักเรียนผ่านเกณฑ์ทุกคน

2.6 ผู้เรียน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนและผู้อื่น สามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อน และ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดีเป็นที่ยอมรับของเพื่อนและครู

2.7 จากการใช้นวัตกรรม ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมี ความสุข มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความกระตือรือร้นในการเรียน และมาโรงเรียน เป็นประจำ ส่งงานตรงเวลาที่กำหนด และมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี และนักเรียนมีความกล้าแสดงออก มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี ยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนคน อื่นๆ และเคารพกฎกติกาในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ใช้ความรู้ความสามารถในการ แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

2.8 นักเรียนได้รับรางวัลดังนี้

- 1) เด็กหญิงวิริศรา แก้วสุวรรณ ได้เกียรติบัตรเหรียญทอง กิจกรรมการแข่งขัน อัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์
- 1) เด็กหญิงธนพร ราชสีห์ เด็กหญิงจรรุภา อุ่นเวสสกุล เด็กหญิงสิริภัทร พรหมเพ็ชร ได้รับเกียรติบัตรทอง กิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ ประเภทงานประดิษฐ์

- 2) เด็กหญิงทัศนีย์ พันธุวงศ์ เด็กหญิงวรัชยา เมฆะมานัง เด็กหญิงกานต์ธีรา ไชยสุวรรณ ได้รับเกียรติบัตรทอง กิจกรรมโครงการงานคณิตศาสตร์ ประเภทยาน ประดิษฐ์
- 3) เด็กชายอริวัฒน์ กองแก้ว ได้รับเกียรติบัตรเหรียญทอง กิจกรรม คัดเลขเร็ว
- 4) เด็กหญิงสิตาสินี แก้วศรี ได้รับเกียรติบัตรเหรียญทอง กิจกรรมอัจฉริยภาพทาง คณิตศาสตร์
- 5) เด็กหญิงชวัลลักษณ์ สุขทอง เด็กหญิงธนัชพร ศรีขวัญ ได้รับเกียรติบัตรเหรียญทอง ผลงานสร้างสรรค์คณิตศาสตร์ GSP
- 6) เด็กหญิงกัลยพร ขยัน ได้รับเกียรติบัตรเป็นเด็กและเยาวชนดีเด่นแห่งชาติ

3 ผลที่ได้รับด้านชุมชน

จากการตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ในการสอนและการประสานสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ปกครองและชุมชนทำให้ผู้ปกครองเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยให้ความสำคัญและใส่ใจต่อการมาเรียนของนักเรียน รวมทั้งให้ความร่วมมือในการพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และเกิดความศรัทธา และไว้วางใจกับโรงเรียนบ้านนาหว้าในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และได้ส่งบุตรหลานมาเข้าเรียนที่โรงเรียนบ้านนาหว้าเป็นจำนวนมากขึ้นในทุกๆปีการศึกษา และปีการศึกษา 2555 มีนักเรียนทั้งหมด 1,663 คน ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2555 จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองอยู่ในเกณฑ์ดีถึง ดีมาก

5. ผลที่ได้รับด้านครูผู้สอน

- 1) เกียรติบัตรเหรียญทอง ครูที่ปรึกษาโครงการงานคณิตศาสตร์ประเภททดลอง
- 2) เกียรติบัตรเหรียญทอง ครูที่ปรึกษาโครงการอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์
- 3) เกียรติบัตรเหรียญทอง ครูที่ปรึกษาโครงการคัดเลขเร็ว
- 4) เกียรติบัตรเหรียญทอง ครูที่ปรึกษาโครงการผลงานสร้างสรรค์คณิตศาสตร์ GSP

6. ผลที่ได้รับด้านสถานศึกษา

- 6.1 นักเรียนเข้าเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนยอดนิยมได้จำนวนมากในแต่ละปีการศึกษา
- 6.2 ได้รับรางวัลดีเด่นโครงการสร้างจิตสำนึกสำหรับเยาวชนในสถานศึกษาของกระทรวงพลังงาน
- 6.3 ได้รับรางวัลนิยมนไทยจากกระทรวงพาณิชย์
- 6.4 กิจกรรมโครงการธนาคารขยะเงิน ขยะทอง ได้รับรางวัลระดับภาค

6.5 โรงเรียนบ้านนาทิวได้รับเกียรติบัตรเป็นโรงเรียน “จิตอาสา” จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 3

6.6 โรงเรียนได้รับความศรัทธา ความเชื่อมั่น เชื่อถือจากผู้ปกครอง ชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ในการบริหารจัดการของโรงเรียนและปริมาณนักเรียนเพิ่มมากขึ้นทุกๆปีการศึกษา ซึ่งมีจำนวนนักเรียนทั้งในเขตบริการและนอกเขตบริการเข้ามาเรียนที่โรงเรียนบ้านนาทิวและโรงเรียนบ้านนาทิวเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ของอำเภอนาทิว

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะในการนำชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองไปใช้

1.1 ครูผู้สอนควรเตรียมตัวให้พร้อม สำหรับการนำชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งอธิบายวิธีการเรียนรู้โดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองการโดยศึกษาขั้นตอนการใช้ ให้ชัดเจน ตรวจสอบสื่อและอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองให้ครบถ้วน และควรชี้แจงการใช้แบบฝึกทักษะทุกขั้นตอน เพื่อนักเรียนจะได้เข้าใจขั้นตอน และทำแบบฝึกหัดได้ดีทุกชุด และเน้นในเรื่องของความซื่อสัตย์ต่อตนเอง

1.2 ในการสร้างแบบทดสอบ แบบฝึกทักษะ โดยได้ดำเนินการตามหลักการอย่างเป็นระบบครบวงจรคุณภาพ (PDCA) จะทำให้ประสิทธิภาพ ของแบบฝึกทักษะ อยู่ในระดับสูง และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการวางแผนการดำเนินงาน การสร้างแบบทดสอบและแบบฝึกทักษะ และนำไปใช้สุดท้ายมีการวัดผลประเมินผล เพื่อต้องการทราบผลการเรียนรู้วัดกรรม และรายงานให้นักเรียนทราบเพื่อนักเรียนจะได้ทราบผลการเรียนรู้ของตนเอง และหาจุดพัฒนาหรือปรับปรุงได้ถูกต้อง

1.3 จากการทำแบบฝึกทักษะแต่ละชุดพบว่านักเรียนจะมีคะแนนของแต่ละแบบฝึกทักษะในแต่ละชุดการเรียนรู้ไม่เท่ากัน คะแนนของแบบฝึกทักษะในชุดที่เกี่ยวกับโจทย์ปัญหา และทักษะการแก้ปัญหานักเรียนโดยภาพรวมมีคะแนนน้อย ครูควรนำจุดนี้ไปแก้ไขและพัฒนาต่อไป

1.4 ควรทำสื่อ/นวัตกรรม การศึกษาในลักษณะนี้หรือคล้ายคลึงกับการศึกษาครั้งนี้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื้อหาอื่นเช่น การแก้โจทย์ปัญหา ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หรือชั้นอื่น ๆ เพื่อจะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ

1.5 ควรทำแบบฝึกทักษะในลักษณะนี้ หรือคล้ายคลึงกัน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ๆ ในระดับชั้นประถมศึกษาเพื่อช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.6 นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องเศษส่วน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นักเรียนศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง พร้อมทั้งทำแบบฝึกทักษะ ดังนั้นครูผู้สอนควรดูแลนักเรียนและให้คำอธิบายนักเรียนอย่างใกล้ชิด

จากการปฏิบัติหน้าที่ ทั้งด้านการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาวิชาการ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ผลที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษาและชุมชน ตามกระบวนการที่ได้จัดทำมาโดยตลอดนั้น สามารถพัฒนาระบบการจัดการศึกษาทั้งระดับโรงเรียน ชั้นเรียน และตัวนักเรียน โดยเฉพาะนักเรียนมีการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข ผู้รายงาน มีความมุ่งมั่น ในการปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างเต็มความสามารถโดยมีความตระหนัก รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งในส่วนของการพัฒนางานวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานการสอน ในการปฏิบัติงานผู้รายงานได้ใช้ความรู้ความสามารถและทักษะต่างๆที่มีเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนานักเรียนให้เกิดความรู้ความสามารถและทักษะทางคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง ให้เหมาะสมกับหน้าที่ครู และมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานครั้งนี้เป็นอย่างมาก จึงขอรับการประเมินเพื่อขอมีหรือเลื่อนวิทยฐานะ เป็นครูชำนาญการพิเศษ

ขอรับรองว่าข้อมูลทั้งหมดถูกต้อง และเป็นความจริง

(ลงชื่อ)

ผู้ขอรับการประเมิน

(นางครองสิน เสาวนีย์พิทักษ์)

ตำแหน่งครูวิทยฐานะชำนาญการ

26 ตุลาคม 2555

କାୟା