

การประเมินหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

AN EVALUATION OF PRIMARY LEVEL MATHEMATICS LEARNING AREA
OF THE BASIC EDUCATION CORE CURRICULUM B.E. 2551
AS IMPLEMENTED IN SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF
UTTARADIT PRIMARY EDUCATION SERVICE AREA 1

ผู้วิจัย พิณนภัส ตลอดพงษ์¹
อาจารย์ที่ปรึกษา สมคิด พรหมจ้อย²
 ปรีชา เนาว์เย็นผล³

บทคัดย่อ

การประเมินครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ในด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตของหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 126 คน ครูผู้สอน จำนวน 289 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 365 คน และ ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 365 คน รวมทั้งสิ้น 1,145 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประกอบด้วย แบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบบวัดทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการวัดและประเมินการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

² รองศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

³ รองศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผลการวิจัย พบว่า (1) ความพร้อมด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ครูผู้สอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนด้านงบประมาณ อยู่ในระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (2) ด้านกระบวนการของหลักสูตร ได้แก่ การบริหารจัดการหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมินที่ตั้งไว้ (3) ด้านผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (NT) ต่ำกว่าระดับสังกัดและระดับประเทศ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (O-NET) สูงกว่าระดับสังกัดและระดับประเทศ ผ่านเกณฑ์การประเมิน เจตคติของผู้เรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีขึ้นร้อยละ 79.18 ผ่านเกณฑ์การประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีขึ้นไป ร้อยละ 93.42 ผ่านเกณฑ์การประเมิน และความพึงพอใจของผู้ปกครอง อยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน อยู่ในระดับดีขึ้นไป ร้อยละ 29.37 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

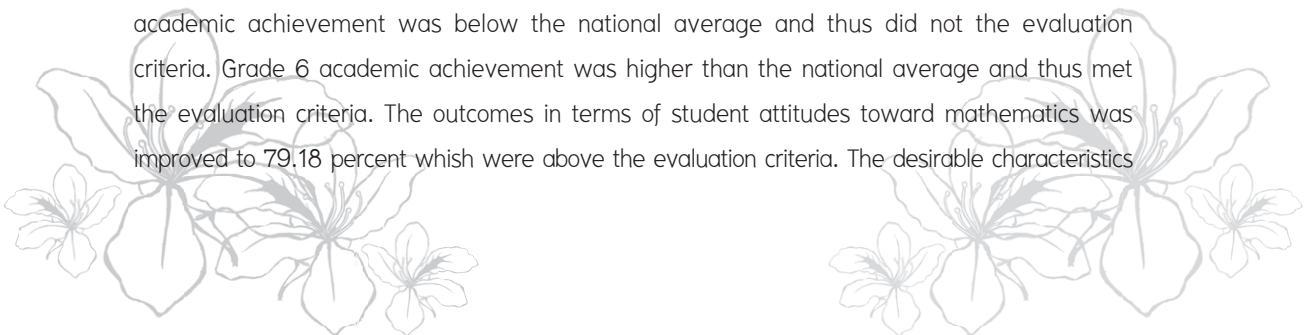
คำสำคัญ: การประเมินหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551, กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate inputs, processes, and outcomes of the primary school mathematics curriculum, which is the basic education core curriculum B.E. 2551, as implemented in schools under the office of Uttaradit Primary Education Service Area 1.

The evaluation samples consisted of 1,145 participants: 126 school directors, 289 teachers, 365 Prathom Suksa 4–6 students, 365 parents which were selected using a stratified random sampling. The tools used for evaluation included 5–point rating scale questionnaires, a test of mathematical skills and processes, and an attitude toward mathematics. Data were analyzed using frequency, percent average, standard deviation and content analysis.

Research findings were as follows: (1) The inputs of curriculum, including teachers and learning materials, were appropriate at high level which meets the evaluation criteria. The budget was moderately appropriate which do not meet the criteria. (2) The processes of curriculum in terms of management curriculum, learning activities, measurement and evaluation were appropriate at high level which met the evaluation criteria. (3) For the curriculum outcomes in terms of the academic achievement measured by the National Test (NT), grade 3 academic achievement was below the national average and thus did not the evaluation criteria. Grade 6 academic achievement was higher than the national average and thus met the evaluation criteria. The outcomes in terms of student attitudes toward mathematics was improved to 79.18 percent which were above the evaluation criteria. The desirable characteristics



was improved to 93.42 percent which were also higher through the evaluation criteria. The satisfaction of parents were good and met the evaluation criteria. However, the mathematical processes of students level did not meet the evaluation criteria since only 29.37 percent of students were found to be at the good level and above.

Keywords: Evaluation of Basic Education Core Curriculum BE 2551, Mathematics learning Area.

บทนำ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรเกือบทุกระดับการศึกษา ทั้งการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา การศึกษานอกระบบ และอุดมศึกษา โดยเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ระบุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 อย่างชัดเจน ให้ผู้เรียนต้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกชั้นปี เพราะคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่นๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 1)

การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในปัจจุบันจำเป็นต้องให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ มีทักษะความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มากพอ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

เหมาะสมทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมเยาวชนไทยให้มีความรู้ความสามารถที่จะศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น (พนิดา ไชยขุน, 2547: 3) ดังนั้น การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาประชากรให้มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและสามารถปรับตัวให้ทันกับเหตุการณ์ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง การจัดการศึกษาจึงต้องมีการวางแผนที่ดี กำหนดกรอบงานภารกิจที่แน่นอนและมีทิศทางชัดเจน เครื่องมือสำคัญในการจัดการศึกษาทุกระดับก็คือหลักสูตร เพราะหลักสูตรเป็นกรอบกำหนดแนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต (ชนัทธาทูทอง, 2552 : 3)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดทำขึ้นสำหรับสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลเมืองโลก ยึดมั่นในการปกครอง

ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต เป็นหลักสูตรการศึกษา เพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 4-7)

ปีการศึกษา 2553 ทุกโรงเรียนทั่วประเทศ ได้มีการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งใช้แนวคิดหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard-based Curriculum) กล่าวคือ เป็นหลักสูตรที่กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้เมื่อสำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ได้ยึดเป็นแนวทางในการดำเนินการพัฒนา และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานในการใช้หลักสูตรถึงแม้ว่าจะมีการปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ เป็นอย่างดีแล้วก็ตาม การพัฒนาหลักสูตรก็ยังไม่สมบูรณ์ ถ้าขาดการประเมินผล ซึ่งการประเมินผลหลักสูตรเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตร เพื่อนำมาพิจารณาร่วมกันและสรุปว่าจะให้คุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมานั้นว่าเป็นอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใด หรือได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ มีส่วนใดที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข ในการพัฒนาหลักสูตร

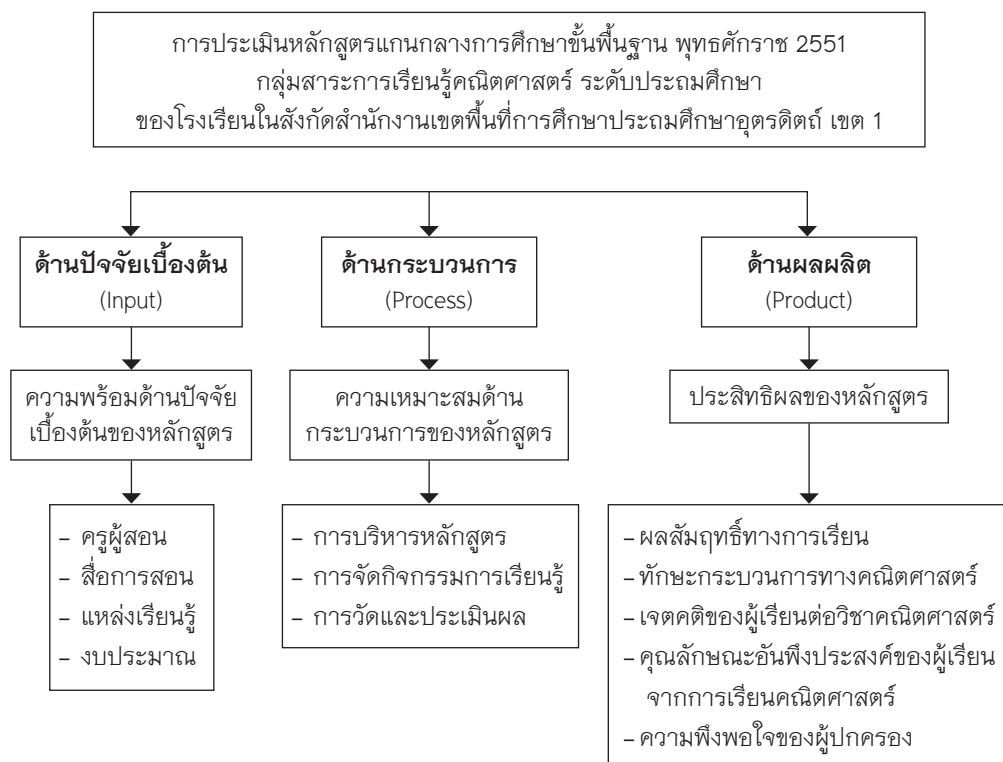
จำเป็นต้องมีการประเมินหลักสูตร เพื่อให้ทราบข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนของหลักสูตร ซึ่งถ้าไม่มีการประเมินหลักสูตรก็ไม่สามารถทราบแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรได้เลย (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2544 : 133)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ได้ดำเนินการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นหลักสูตรที่โรงเรียนได้นำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมและพัฒนาตามความคาดหวังที่ว่าจะต้องสอดคล้องกับบริบท สภาพความต้องการของท้องถิ่นและศักยภาพของนักเรียน โดยได้เริ่มใช้ตั้งแต่ปี 2552 จากรายงานสรุปผลการทดสอบของสถาบันทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ได้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน พบว่าคะแนนทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ในภาพรวมระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของจังหวัดอุตรดิตถ์ ในปีการศึกษา 2554 มีค่าเฉลี่ย 49.47 ซึ่งต่ำกว่าระดับประเทศที่มีค่าเฉลี่ย 52.40 ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนที่มีส่วนรับผิดชอบ จึงเห็นความสำคัญและมีความสนใจในการประเมินหลักสูตรดังกล่าวของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 เพื่อให้เห็นถึงผลการใช้หลักสูตร และเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ให้มีคุณภาพต่อไป



กรอบแนวคิดการประเมิน

จากการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี ผู้วิจัยได้นำมาเป็นกรอบแนวทางการประเมิน โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบเชิงระบบ ดังนี้



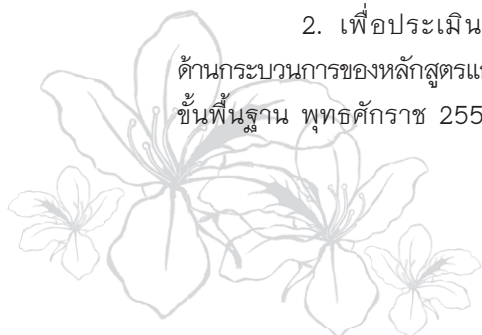
วัตถุประสงค์ของการประเมิน

1. เพื่อประเมินความพร้อมด้านปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

2. เพื่อประเมินความเหมาะสมด้านกระบวนการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

เรียนรู้อัตลักษณ์ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1

3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 187 คน ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำนวน 1,192 คน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4-6 จำนวน 7,479 คน ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 1 และผู้ปกครอง นักเรียน จำนวน 7,479 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 126 คน ครูผู้สอน จำนวน 289 คน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 365 คน ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุดรดิตถ์ เขต 1 และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 365 คน รวมทั้งสิ้น 1,145 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่ม แบบแบ่งชั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 4 แบบ คือ แบบสอบถาม ได้แก่ แบบสอบถาม ฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน มีค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 หาค่าความเที่ยงโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา ได้ระดับความเที่ยง 0.88 แบบสอบถามฉบับที่ 2 สำหรับนักเรียน ได้ระดับความเที่ยง .96 แบบสอบถามฉบับที่ 3 สำหรับผู้ปกครองได้ระดับ ความเที่ยง 0.93 แบบวัดทักษะกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์ นำไปหาค่าความเที่ยง ก่อนนำไปใช้ ได้ระดับค่าความเที่ยง 0.78 แบบ วัดเจตคติของผู้เรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ หาค่า ความเที่ยงโดยใช้วิธีสอบซ้ำ ได้ระดับความเที่ยง 0.78 และแบบบันทึกข้อมูล โดยมุ่งเน้นเนื้อหา การประเมินในด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง จำนวน 1,145 ฉบับ แยกเป็นฉบับผู้บริหารและ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รวม 415 ฉบับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4-6 จำนวน 365 ฉบับ และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 365 ฉบับ และดำเนินการเก็บรวบรวม แบบสอบถามด้วยตนเอง ได้รับแบบสอบถาม กลับคืนมาทั้งสิ้น 1,145 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แบบวัดทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยขอความร่วมมือจาก ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ เป็นผู้ทดสอบให้และแจ้งผลการทดสอบให้ทราบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูล ที่ รวบรวมได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การวิเคราะห์เนื้อหา

ในการพิจารณาค่าร้อยละ (percentage) ของความเหมาะสมนั้นใช้เกณฑ์ ดังนี้

- ค่าร้อยละตั้งแต่ 80 ขึ้นไป หมายถึง เหมาะสมที่สุด
- ค่าร้อยละตั้งแต่ 70-79 หมายถึง เหมาะสมมาก
- ค่าร้อยละตั้งแต่ 50-69 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- ค่าร้อยละตั้งแต่ 30-49 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- ค่าร้อยละน้อยกว่า 30 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยจะใช้เกณฑ์ตามแนวคิดของเบสท์ (John W. Best Deviation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 103) มีรายละเอียดดังนี้

- 4.50–5.00 หมายถึง
มีความเหมาะสม/เพียงพอ/
เจตคติที่ดี/พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50–4.49 หมายถึง
มีความเหมาะสม/เพียงพอ/
เจตคติที่ดี/พึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 2.50–3.49 หมายถึง
มีความเหมาะสม/เพียงพอ/
เจตคติที่ดี/พึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50–2.49 หมายถึง
มีความเหมาะสม/เพียงพอ/
เจตคติที่ดี/พึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1.00–1.49 หมายถึงมีความ
เหมาะสม/เพียงพอ/เจตคติที่ดี/พึงพอใจอยู่ใน
ระดับน้อยที่สุด

ในการพิจารณาระดับผลการเรียน
คณิตศาสตร์ของนักเรียน ใช้เกณฑ์ในการพิจารณา
ดังนี้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี, 2546: 26)

- ระดับผลการเรียนเฉลี่ย
3.00–4.00 หมายถึง ระดับดีมาก
- ระดับผลการเรียนเฉลี่ย
2.00–2.99 หมายถึง ระดับดี
- ระดับผลการเรียนเฉลี่ย
1.00–1.99 หมายถึง ระดับพอใช้
- ระดับผลการเรียนเฉลี่ย
น้อยกว่า 1.00 หมายถึง
ระดับควรปรับปรุง

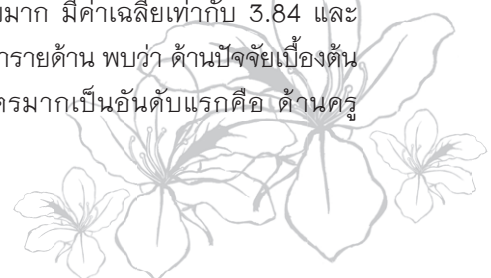
ในการพิจารณาทักษะกระบวนการ
ทางคณิตศาสตร์ จะใช้เกณฑ์ในการพิจารณา
ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน, 2547: 15)

- ได้คะแนนร้อยละ 80–100
หมายถึง อยู่ในระดับดีเยี่ยม
- ได้คะแนนร้อยละ 75–79
หมายถึง อยู่ในระดับดีมาก
- ได้คะแนนร้อยละ 70–74
หมายถึง อยู่ในระดับดี
- ได้คะแนนร้อยละ 65–69
หมายถึง อยู่ในระดับค่อนข้างดี
- ได้คะแนนร้อยละ 60–64
หมายถึง อยู่ในระดับน่าพอใจ
- ได้คะแนนร้อยละ 55–59
หมายถึง อยู่ในระดับพอใช้
- ได้คะแนนร้อยละ 50–54
หมายถึง อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์
ขั้นต่ำ
- ได้คะแนนร้อยละ 0–49
หมายถึง อยู่ในระดับต่ำกว่า
เกณฑ์ขั้นต่ำ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น ของหลักสูตร

1.1 ผลการประเมินปัจจัย
เบื้องต้นของหลักสูตร พบว่า ความคิดเห็นของ
ผู้บริหารและครูผู้สอน มี 3 ด้าน ประกอบด้วย
ด้านครูผู้สอน ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ และด้าน
งบประมาณ โดยในภาพรวมมีความเหมาะสม
อยู่ใน ระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 และ
เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านปัจจัยเบื้องต้น
ของหลักสูตรมากเป็นอันดับแรกคือ ด้านครู



ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 รองลงมาคือ ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 และด้านงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

2. ผลการประเมินกระบวนการของหลักสูตร

2.1 ผลการประเมินกระบวนการดำเนินการใช้หลักสูตร พบว่า ความคิดเห็น ของผู้บริหารและครูผู้สอน มี 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการบริหารหลักสูตร และด้านการวัดและประเมินผล โดยในภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีการปฏิบัติระดับมากเป็นอันดับแรกคือ ด้านการบริหารหลักสูตร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.18 รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 ผ่านการประเมินทั้งในภาพรวมและรายด้าน

3. ผลการประเมินผลผลิตของหลักสูตร

3.1 ผลการประเมินระดับชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (NT) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์เขต 1 ระดับเขตพื้นที่ที่มีค่าเฉลี่ย 37.35 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับสังกัดและระดับประเทศ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผลการประเมินระดับชาติ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับเขตพื้นที่ที่มีค่าเฉลี่ย 37.36 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับสังกัดและระดับประเทศ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3.2 ผลการวัดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2555 อยู่ในระดับดีขึ้นไป ร้อยละ 29.37 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3.3 ผลการประเมินด้านเจตคติของผู้เรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีขึ้นไป ร้อยละ 79.18 ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3.4 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พบว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนทางการเรียนคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีขึ้นไป ร้อยละ 93.42 ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3.5 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านผลผลิตของผู้ปกครอง พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ผ่านเกณฑ์การประเมิน

อภิปรายผล

1. ผลการประเมินความพร้อมด้านปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตร ตามความคิดเห็นของผู้บริหารครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครอง โดยภาพรวมมีความพร้อมในระดับมาก ยกเว้นด้านงบประมาณ ที่มีความพร้อมในระดับปานกลาง ส่วนผู้เรียนและผู้ปกครองมีความคิดเห็นโดยภาพรวมในระดับมากทุกด้าน ซึ่งอภิปรายเป็นรายด้านดังนี้

ด้านครูผู้สอน ในภาพรวมผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียนและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นว่า ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีความเหมาะสมใน ระดับมากที่เป็นเช่นนี้เพราะครูศึกษาหลักสูตรให้มีความรู้ความเข้าใจเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร ครูมีประสบการณ์ด้านการสอนคณิตศาสตร์ มีการพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร หย่องบางไทร (2553) ที่พบว่า การประเมินปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตรด้านครูผู้สอน ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ในภาพรวม ผู้บริหารครูผู้สอน นักเรียนและผู้ปกครอง มีความคิดเห็นว่า สื่อและแหล่งเรียนรู้ สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ มีความเหมาะสมในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะสถานศึกษาต้องจัดหาเอกสารประกอบการเรียนตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สื่อที่ครูใช้ประกอบการสอนมีความชัดเจน เข้าใจง่าย มีความเหมาะสมกับผู้เรียน และสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน มีคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตให้นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอย่างเพียงพอ มีแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ แผ่นทอง (2548) ที่พบว่าในการจัดการเรียนการสอนมีสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

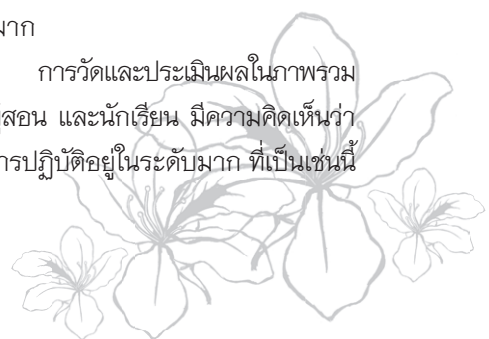
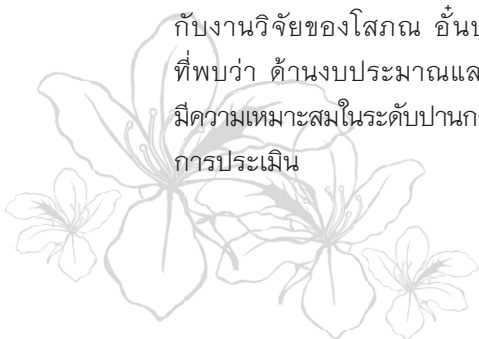
ด้านงบประมาณ ในภาพรวม ผู้บริหารและครูผู้สอน มีความคิดเห็นว่างบประมาณในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดทำสื่อการเรียนรู้ งบประมาณสนับสนุนในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและพัฒนาครู มีความเหมาะสมใน ระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ที่เป็นเช่นนี้เพราะโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 1 มี 183 โรงเรียน เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก 122 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ซึ่งโรงเรียนเหล่านี้จะได้รับงบประมาณสนับสนุนในการบริหารโรงเรียนน้อยมาก เป็นผลให้โรงเรียนไม่มีงบประมาณในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโสภณ อ้นบางไทร (2550) ที่พบว่า ด้านงบประมาณและอาคารสถานที่ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

2. ผลการประเมินความเหมาะสม ด้านกระบวนการของหลักสูตร โดยภาพรวม ผู้บริหารครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครอง มีความคิดเห็นว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ซึ่งอภิปรายเป็นรายด้าน ดังนี้

การบริหารจัดการหลักสูตร ในภาพรวม ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เพราะในการบริหารจัดการโรงเรียนจะมีระบบการบริหารงานที่มีโครงสร้างการทำงานอย่างชัดเจน ดังนั้นการดำเนินการบริหารในทุกฝ่ายจึงต้องมีกระบวนการ มีขั้นตอนการทำงานที่แน่นอน มีการตรวจสอบติดตาม และครูได้มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชวนชม คนขยัน (2550) ที่พบว่า การบริหารจัดการหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมาก

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในภาพรวม ผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครอง มีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสม และมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้ เพราะครูมีการวิเคราะห์ให้นักเรียนรายบุคคล เพื่อใช้ข้อมูลในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบวิธีการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา และผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการสอนการบ้าน คณิตศาสตร์ของนักเรียนและส่งเสริม สนับสนุนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโคจิรัตน์ นิลสกุล (2551) ที่พบว่า การปฏิบัติด้านการเรียนการสอน การใช้สื่อ การสอน และวิธีการสอน มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก

การวัดและประเมินผลในภาพรวม ผู้บริหารครูผู้สอน และนักเรียน มีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสมในการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้



เพราะสถานศึกษาได้กำหนดแนวทางระเบียบการวัดและประเมินผล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวัดและประเมินผลนั้น จะต้องสอดคล้องกับแนวทาง การวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา สมสิงห์ใจ (2553) ที่พบว่า ครูมีการวัดและประเมินผลโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย ใช้หลักการประเมินผลการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีการประเมินทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียนและ หลังเรียน มีความสอดคล้องคล้อยมากที่สุด

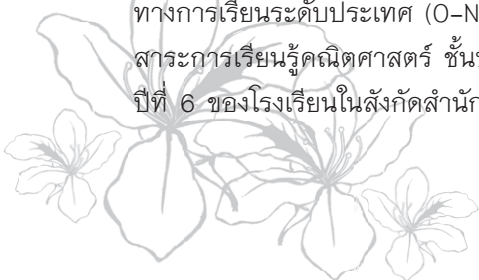
3. ผลการประเมินผลผลิตของหลักสูตร โดยภาพรวม การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 พบว่า ผ่านเกณฑ์การตัดสิน ทั้งนี้เนื่องจากมาจากสถานศึกษาเป็นผู้ประเมิน ผู้เรียนเอง จึงมีการวัดผลตามสภาพจริง ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2551 ได้กล่าวว่า การประเมินสภาพจริง เป็นการประเมินจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ จะเป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริง หรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง

ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ (NT) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับสังกัดและระดับประเทศ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ส่วนผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับประเทศ (O-NET) ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 มีค่าเฉลี่ย (O-NET) สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับสังกัด และระดับประเทศ ผ่านเกณฑ์การประเมิน ที่เป็นเช่นนี้ เพราะครูผู้สอน มีความรู้ความเข้าใจเป้าหมายคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตร มีประสบการณ์ด้านการสอนคณิตศาสตร์ และใช้สื่อในการสอน ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้น

การประเมินทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ระดับดีขึ้นไป มีเพียงร้อยละ 29.37 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้ เป็นเพราะจากการวิเคราะห์เนื้อหา ในแบบสอบถามพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มีครูวิชาเอกคณิตศาสตร์ ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ในบางครั้งสอนไม่ตรงตามกระบวนการสอนคณิตศาสตร์ เป็นผลให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

การประเมินด้านเจตคติของผู้เรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 พบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดีขึ้นไป ร้อยละ 79.18 ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนคิดว่าการเรียน คณิตศาสตร์มีความสำคัญในชีวิตประจำวัน และฝึกให้นักเรียนเป็นคนทำงาน เรียบร้อยและช่วยให้นักเรียนมีไหวพริบดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโสภณ อ้นบางไทร (2550) พบว่า เจตคติของนักเรียน คือ นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ มีเหตุผล มีระเบียบและรอบคอบ อยู่ในระดับดี ผ่านเกณฑ์การประเมิน



การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 อยู่ในระดับ ดีขึ้นไป ร้อยละ 93.42 ผ่านเกณฑ์การประเมิน ทั้งนี้เป็นเพราะสถานศึกษากำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่น มุ่งแก้ปัญหาสภาพของสังคม พัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี และสอดคล้องกับสภาพปัญหา ความจำเป็นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551

การประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครอง พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่เป็นเช่นนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 ทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณ ความขยัน และตั้งใจเรียนมากขึ้น นักเรียนตระหนักในคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ สามารถแก้ปัญหา ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่ควรจัดสรรงบประมาณสำหรับโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มากขึ้น

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่ควรจัดอบรมการสอนคณิตศาสตร์ให้แก่ครูที่สอนไม่ตรงวิชาเอก เพื่อให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น

1.3 ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริมเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ในการประเมินหลักสูตรครั้งต่อไป ควรเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญและผู้ประเมินภายนอกเป็นผู้ที่มีส่วนในการประเมิน เพื่อให้ผลการประเมินในแต่ละมุมมอง

2.2 ควรมีการวิจัยที่ดูความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย O-NET ระดับโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับจังหวัด และระดับประเทศ เพื่อสถานศึกษานำผลไปพัฒนาการเรียนการสอน



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กาญจนา สมสิงห์ใจ. (2553). การประเมินหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนป่าแดดวิทยาคม สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) เชียงราย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
- พนัธ ธาดุดทอง. (2552). การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- พนิดา ไชยขุน. (2547). การสร้างชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องอาหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริพร หย่องบางไทร. (2553). การประเมินหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดปวิวาส กรุงเทพมหานคร. ค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2544). วิธีวิทยาการประเมิน ศาสตร์แห่งคุณค่า. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- โสภณ อันบางไทร. (2550). การประเมินหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3 ในจังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

