

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์  
และตัวตั้งไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวคิด CCR

Development of Mathematics learning activities about Addition and subtraction of the value and  
Multiplicands less than 100 By using CCR method (Grade 1)

วัชรินทร์ พวงทอง<sup>1</sup> เญญจวรรณ ชัยปลัด<sup>2</sup> และ ศิริลักษณ์ จันทอง<sup>3</sup>  
Watchareeporn Puangtong<sup>1</sup> Benjawan Chaipad<sup>2</sup> and Sirilak Jantong<sup>3</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดคำนวณ เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิด CCR ประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนบ้านเขาพริกไทย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต2 จำนวน 16 คน จาก 1ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด CCR เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 จำนวน 10 แผน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ แบบวัดทักษะการคิดคำนวณ 4. แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่า

- 1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิด CCR สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 70)
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR แตกต่างกันหากพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
- 3.ทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาพริกไทยมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิด CCR โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การสอนของครูทำให้ฉันได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนานและอุปกรณ์ในห้องเรียนทำให้ฉันเรียนอย่างสนุกสนานตามลำดับ

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิด CCR / ทักษะการคิดคำนวณ/ เจตคติที่มีต่อคณิตศาสตร์

<sup>1</sup>นักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

<sup>2</sup>อาจารย์โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

<sup>3</sup>ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านเขาพริกไทย

### Abstract

The objectives of this research are ;To compare the academic achievement results.To compare the calculation skills.To analyze the attitude of first Grade students regarding mathematical learning about subtraction and addition of the value and multiplicand less than 100 by using CCR.Total number of students in first Grade second semester of academic year 2017 of Baan Khoa Prikthai school, Kamphaeng Phet Primary Educational Service area office 2 are 16 students from 1 classroom.Tools used in the research are ;Planning of learning management by using CCR method about addition and subtraction of the value and multiplicands less than 100 (total of 10 plans).Achievement measures of mathematics learning. Measure of calculation skills.Measure of student's attitude over learning of mathematics

Result of the research :

1. Academic results of first Grade students about addition and subtraction of the value and multiplicands less than 100 by using CCR method are above average (70%)
2. Academic results of first Grade students about addition and subtraction of the value and multiplicands less than 100 by using CCR method are different considering from after learning average are higher than before learning average
3. Calculation skills of first Grade students about addition and subtraction of the value and multiplicands less than 100 by using CCR method found that the students gain higher skills after complete learning
4. First Grade students of Baan Khao Prikthai school posses a great attitude towards learning of mathematics after completing the learning prossess.

### ความเป็นมาและความสำคัญ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา22กล่าวว่าจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน, 2551, หน้า 56)การเรียนรู้คณิตศาสตร์จึงมีความมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนามนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิด สร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบระเบียบ มีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหา และแก้สถานการณ์ได้อย่างถึถ้วน รอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

(กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 33)คณิตศาสตร์ มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิด สร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ ระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา และสถานการณ์ได้อย่างถึถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม นอกจากนั้นคณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องคณิตศาสตร์จึงเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น (พิศมัย ศรีอำไพ. ม.ป.ป. )นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีความสุข คณิตศาสตร์ มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เพราะคณิตศาสตร์

เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญ ต่อการพัฒนากระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการให้เหตุผล กระบวนการเชื่อมโยง กระบวนการนำเสนอ ตลอดจนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์

สภาพปัจจุบันปัญหาการเรียนการสอนในโรงเรียนยังไม่ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร อาจสืบเนื่องมาจากปัญหาที่สำคัญคือ ครูผู้สอน ขาดเทคนิควิธีสอนที่ทำให้เกิดความงายต่อการเรียนรู้ไม่ทราบจุดอ่อนของลักษณะเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นวิชาที่สอน ยากและไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีสอนให้เหมาะสม นักเรียนชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เช่น แบบฝึกหัดยาก แบบฝึกหัดไม่เหมาะสม ตรวจการบ้านไม่ทันทำให้นักเรียนไม่ทราบสิ่งที่ตนยังไม่เข้าใจ ครูอธิบายภาษาค่อนข้างเข้าใจยาก สื่อการเรียนการสอนมีน้อย บางท่านไม่ค่อยเห็นความสำคัญของการใช้สื่อ จากปัญหาดังกล่าวนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อต้องการให้นักเรียนได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้มีความสุขมีคุณค่าและเห็นความสำคัญ คนพบข้อสรุปได้ด้วยตนเอง คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้อุดคล้องกับหลักสูตรและตัวผู้เรียน ใช้เทคนิควิธีการสอนที่เราความสนใจและฝึกให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดใช้กระบวนการคิดมีเหตุผล นอกจากนี้ยังสามารถที่จะเรียนได้ด้วยตนเองได้ อย่างสะดวกตามความสามารถของแต่ละบุคคล และจากการศึกษารูปแบบวิธีการสอนที่เหมาะสมกับการสอนในเนื้อหากลุ่มสาระการสอนคณิตศาสตร์มากที่สุด คือ แนวคิดนวัตกรรม CCR

(สลักจิต ตรีธรมโสภาส. - : 8) วิธีการสอนแบบ Contemplative Education เป็นกระบวนการในการเรียนรู้ของบุคคลที่เน้นการเรียนรู้จาก ภายใน คิดและใคร่ครวญจนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งที่เรียนรู้ เกิดความ เข้าใจในความเป็นธรรมชาติของสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้อง เกิดปัญญา ทำให้จิตใจได้รับการพัฒนาอย่างแท้จริง จิตตปัญญาศึกษา นับเป็นอีกแนวคิดหนึ่งที่น่าสนใจในการนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน

(เกศรา รักชาติ. 2549 : 1)วิธีการสอนแบบ Coachingเป็นการสอนงานลูกน้อง ของตนเอง ผู้สอนงาน (Coach) ซึ่งผู้บริหารทุกระดับสามารถเป็นผู้สอนงานได้ ผู้ถูกสอนงาน (Coachee) ส่วนใหญ่จะเป็นลูกน้องที่อยู่ในทีมหรือกลุ่มงานเดียวกัน การสอนงานจะเน้นไปที่การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน (Individual Performance) และพัฒนาศักยภาพ (Potential) ของลูกน้อง Coaching เป็นการสื่อสารอย่างหนึ่งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการระหว่างหัวหน้าและลูกน้อง เป็นการสื่อสารแบบสองทาง (Two Way Communication) ทำให้หัวหน้าและลูกน้องได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดี ระหว่างหัวหน้าและลูกน้อง อย่างไรก็ตามการที่จะ Coaching ได้ดีนั้น ต้องมีความพร้อมทั้งผู้สอนและผู้ถูกสอน

(ไพฑูริย์ สีนลรัตน์ 2555 : -)วิธีการสอนแบบ Research-based Learning ลักษณะของการจัดการศึกษาแบบ RBLประกอบด้วย หลักการที่ 1 แนวคิดพื้นฐาน เปลี่ยนแนวคิดจากเรียนรู้โดยการฟัง ตอบให้ถูกเป็นการถาม หาคำตอบเอง หลักการที่ 2 เป้าหมาย เปลี่ยนเป้าหมายจากการเรียนรู้โดยการจำ ทำ ใช้ เป็นการคิดค้นแสวงหา หลักการที่ 3 วิธีสอน เปลี่ยนวิธีสอนจากการเรียนรู้โดยการบรรยาย เป็นการให้คำปรึกษา และหลักการที่ 4 บทบาทผู้สอน เปลี่ยนบทบาทผู้สอนจากการเป็นผู้ปฏิบัติเอง เป็นการจัดการผู้เรียน

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาค้นคว้าเห็นวาทูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด CCR เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักเรียน และน่าจะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนคณิตศาสตร์ได้ดี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพราะเป็นกลุ่มที่ต้องฝึกให้เกิดความคิดรวบยอด คิดเป็น แก้ปัญหาเป็นและ คณิตศาสตร์ถือว่าเป็นกลุ่มสาระหนึ่งที่จะต้องให้ผู้เรียนเรียนรู้และเกิดทักษะ โดยเฉพาะทักษะการบวกและการลบ ซึ่งเป้นทักษะที่จำเป็นมากสำหรับนักเรียนชั้นต้น ๆ ถือเป็นทักษะพื้นฐานที่จะ นำไปสู่การคูณ และการหารถ่านักเรียนมีพื้นฐานในการบวกและการลบไม่ ดีพอ เมื่อไปเรียนการคูณ และการหารก็จะทำให้เกิด ปัญหาถ่านักเรียนเป้น น้อย อยางมาก ซึ่งจะส่งผลไปถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วย ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าได้เลือกเนื้อหา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิด CCR เพื่อเป็นแนวทางในการนำรูปแบบการสอนไปใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้สูงสุด และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้อุปกรณ์การเรียนรู้อุปกรณ์คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิด CCR กับเกณฑ์ (ร้อยละ 70)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR ก่อนเรียน และหลังเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR ก่อนเรียน และหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวคิด CCR

### สมมติฐาน

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิด CCR สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 70)
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### ขอบเขตการวิจัย

#### เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551

#### ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่

ตัวแปรตาม ได้แก่

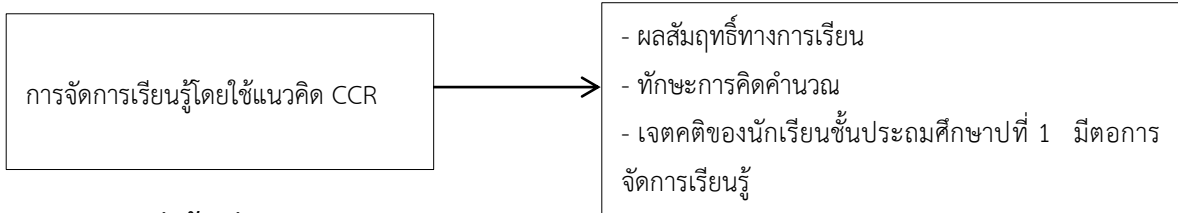
การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- ทักษะการคิดคำนวณของของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

- เจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

### กรอบแนวคิดการวิจัย



### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปการศึกษา 2560 โรงเรียนบานเขาพริกไทย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต2 จำนวน 17 คน จาก 1 ห้องเรียน

### เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด CCR อธิบายลักษณะ การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวคิด CCR จำนวน 10 แผน โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อม : ตระหนักรู้คือพร้อม
2. ขั้นแสวงหาความรู้ : ถามคือตอบ
3. ขั้นเชื่อมโยงสู่การปฏิบัติ : ปฏิบัติได้คือเข้าใจ
4. ขั้นประเมินและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
5. ขั้นสรุปบทเรียน/สะท้อนการเรียนรู้สู่การพัฒนา

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 ข้อ 3 ตัวเลือก ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยนำไปให้ครูพี่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าฝ่ายวิชาการตรวจสอบ เพื่อหาความเที่ยง ใช้วิธีการหาค่า IOC พบว่ามีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์ดังนี้ ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการของ คูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson :KR-20)มีค่าเท่ากับ 0.73 ค่าความยากง่าย พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.89 ค่าอำนาจจำแนก พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.38 – 0.88

3. แบบวัดทักษะการคิดคำนวณเรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 20 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพดังนี้ หาความเที่ยง ใช้วิธีการหาค่า IOC พบว่ามีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการของครอนบาร์ค(Cronbach's alpha) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.81

4. แบบวัดเจตคติที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 จำนวน 10 ข้อ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยใช้วิธีการหาค่า IOC ซึ่งครูพี่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าฝ่ายวิชาการ ให้คะแนนตามเกณฑ์ พบว่ามีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการของครอนบาร์ค(Cronbach's alpha)พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.76

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้พื้นฐานและเก็บผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับผลสอบหลังเรียนโดยการจัดกิจกรรมเรียนรู้ตามแนวคิด CCR
2. จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผนโดยใช้แนวคิด CCR
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานและเก็บผลการทดสอบก่อนเรียนโดยจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด CCR

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR กับเกณฑ์ (ร้อยละ 70) .ใช้การทดสอบค่าที (t – test One Group)
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR ก่อนเรียน และหลังเรียนใช้การทดสอบค่าที (t – test Dependent)

3.การเปรียบเทียบทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR ก่อนเรียน และหลังเรียนใช้การทดสอบค่าที่ (t – test Dependent)

4.การศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้อิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 – 4.49	เห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 – 3.49	เห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 – 2.49	เห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.49	เห็นด้วยน้อยที่สุด

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิด CCR กับเกณฑ์ (ร้อยละ 70)

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	K	t
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	16	22.15	0.54	30	20.45*

\*p < .05

จากตารางพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิด CCR สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR ก่อนเรียน และหลังเรียน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	16	11.75	0.63	-3.91*
หลังเรียน	16	22.15	0.54	

\*p < .05

จากตารางพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR แตกต่างหากพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	16	10.44	0.62	10.22*
หลังเรียน	16	16.30	0.50	

\*p < .05

จากตารางพบว่า ทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิดCCR สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4 แสดงผลการศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR

รายการประเมิน	$\mu$	$\sigma$	ความหมาย
1.ครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนาน	4.34	0.67	มากที่สุด
2.ครูให้คำแนะนำเป็นอย่างดีเมื่อฉันไม่เข้าใจสิ่งที่เรียน	4.21	0.75	มาก
3.การสอนของครูทำให้ฉันได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น	4.38	0.68	มาก
4.การสอนของครูทำให้ฉันเข้าใจมากขึ้น	4.19	0.90	มาก
5.อุปกรณ์ในห้องเรียนทำให้ฉันเรียนอย่างสนุกสนาน	4.26	0.85	มาก
6.การสอนของครูทำให้ฉันรู้สึกถึงประโยชน์ของคณิตศาสตร์	2.45	1.10	น้อย
7.ฉันอยากใช้เวลาเรียนคณิตศาสตร์ผ่านไปเร็วๆ	2.53	1.06	ปานกลาง
8.การสอนของครูทำให้ฉันได้แสดงความสามารถของตนเอง	3.15	0.96	ปานกลาง
9.การสอนของครูทำให้ฉันได้ฝึกทักษะและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	3.30	0.95	ปานกลาง
10.ครูมีความพร้อมที่ดีในการสอน	3.94	0.64	มาก
รวม	3.84	0.73	มาก

จากตาราง พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาพริกไทยมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.84$  และ  $S.D. = 0.73$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การสอนของครูทำให้ฉันได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.38$  และ  $S.D. = 0.68$ ) รองลงมา คือ ครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนาน ( $\bar{X} = 4.34$  และ  $S.D. = 0.67$ ) และอุปกรณ์ในห้องเรียนทำให้ฉันเรียนอย่างสนุกสนาน ( $\bar{X} = 4.26$  และ  $S.D. = 0.67$ ) ตามลำดับ

### สรุปผลการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR สรุปผลการวิจัยดังนี้

1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 โดยใช้แนวคิด CCR สูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 70)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR แตกต่างกันหากพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาพริกไทยมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิด CCR โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การสอนของครูทำให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนานและอุปกรณ์ในห้องเรียนทำให้นักเรียนอย่างสนุกสนานตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR แตกต่างกันหากพิจารณาจากค่าเฉลี่ยพบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนแบบ CCR เป็นการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการจิตตปัญญา (Contemplative Education) สอนแนะหรือโค้ชชิ่ง (Coaching) และการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยหรือใช้วิจัยเป็นฐาน (Researching base Learning) เป็นกระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงได้ลงมือหาคำตอบด้วยตนเองโดยครูเป็นเพียงผู้แนะนำให้ผู้เรียนได้พัฒนาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนแบบ CCR ยังเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองทั้งจุดเด่นและจุดด้อยทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ตนเอง และสามารถพัฒนาตนเองได้ด้วยการคิดใคร่ครวญอย่างมีสติสัมปชัญญะซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย (ธัญพร ชื่นกลิ่น 2553) ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์พยาบาล ที่ส่งเสริมทักษะการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) พัฒนารูปแบบการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้พยาบาล ที่ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในสังกัดสถาบันพระราชชนก กระทรวงสาธารณสุข และ 2) ตรวจสอบประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ของรูปแบบการโค้ช ดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยและและพัฒนา (Research and Development) และการวิจัย แบบผสม (Mixed method) ดำเนินการทดลองโดยประยุกต์การวิจัยแบบตุลและกลุ่มตัวอย่างของการทดลองต่อเนื่อง มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผลการทดลอง พบว่า รูปแบบการโค้ชที่พีซีอีมีก่อนและหลังการทดลองอาจารย์พยาบาลมีสมรรถนะการโค้ชแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระดับ .05 มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาพยาบาลมีทักษะการคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจารย์พยาบาลและผู้บริหารมีรูปแบบการโค้ชที่พีซีอีในระดับมากที่สุด รวมทั้งนักศึกษาพยาบาลมีความคิดเห็นส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความเหมาะสมในระดับมาก

2. ทักษะการคิดคำนวณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100 ที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนแบบ CCR เป็นการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการจิตตปัญญา (Contemplative Education) สอนแนะหรือโค้ชชิ่ง (Coaching) และการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยหรือใช้วิจัยเป็นฐาน (Researching base Learning) เป็นกระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงได้ลงมือหาคำตอบด้วยตนเองโดยครูเป็นเพียงผู้แนะนำให้ผู้เรียนได้พัฒนาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนแบบ CCR ยังเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองทั้งจุดเด่นและจุดด้อยทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ตนเอง และสามารถพัฒนาตนเองได้ด้วยการคิดใคร่ครวญอย่างมีสติสัมปชัญญะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (จุฑา ธรรมชาติ 2555) ได้วิจัยเรื่อง การวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการวิจัยทางการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานที่ผู้วิจัยพัฒนามีลักษณะสำคัญ คือ ฝึกให้ผู้เรียนตั้งปัญหาและหาแนวทางแก้ไขอย่างเป็น ระบบ บูรณาการเทคนิคการจัดการเรียนรู้ แบบหลากหลายวิธี ส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานที่ จำเป็นต่อการเรียน ฝึกทักษะวิจัย



ให้แก่ผู้เรียนทีละน้อยตามลำดับขั้นตอน นำผลวิจัยมาสอนควบคู่กับการเรียนรู้กระบวนการวิจัยอย่างสมดุล และ กระตุ้นผู้เรียนด้วยการประเมินอย่างต่อเนื่อง ผลการทดลองจัดการ เรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐาน พบว่า นักศึกษากลุ่ม ทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้พื้นฐานทางการ วิจัย ทักษะการคิดแก้ปัญหาทางการวิจัย และคุณลักษณะของนักวิจัยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขาพริกไทยมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดนวัตกรรม CCR โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การสอนของครูทำให้ฉันได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ครูทำให้การเรียนคณิตศาสตร์สนุกสนานและอุปกรณ์ในห้องเรียนทำให้ฉันเรียนอย่างสนุกสนานตามลำดับทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการจัดการเรียนการสอนแบบ CCR เป็นการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการจิตปัญญา (Contemplative Education) สอนแนะหรือโค้ชชิ่ง (Coaching) และการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยหรือใช้วิจัยเป็นฐาน (Researching base Learning) เป็นกระบวนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงได้ลงมือหาคำตอบด้วยตนเองโดยครูเป็นเพียงผู้แนะนำให้ผู้เรียนได้พัฒนาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนแบบ CCR ยังเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองทั้งจุดเด่นและจุดด้อย ทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ตนเอง และสามารถพัฒนาตนเองได้ด้วยการคิดใคร่ครวญอย่างมีสติสัมปชัญญะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บังอร เสรีรัตน์ (2552, น.34-41) ผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ตามแนวคิดจิตปัญญาศึกษาสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดจิตปัญญาศึกษาสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ หลักการ/ แนวคิด วัตถุประสงค์ของรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ เทคนิคสำคัญ ตัวบ่งชี้การสอน ผลที่ได้รับ และปัจจัยสนับสนุน นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดจิตปัญญาศึกษาเกิดความเปลี่ยนแปลง 3 ด้าน คือ การเปลี่ยนแปลงความคิดต่อตนเอง ผู้อื่น การใช้ชีวิตและการประกอบอาชีพ และนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดจิตปัญญาศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับดีมาก

4.นักเรียนมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้แบบ CCR โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย  $(\bar{X})$  เท่ากับ 3.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.91ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนมีความเพลิดเพลิน มีแรงจูงใจ ให้ความสำคัญ และความเป็นอิสระจากความรู้วิชาคณิตศาสตร์ (AiKin, 1979)

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.แผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เพราะนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนซักถามข้อคิดเห็น ทำให้นักเรียนมีความคุ้นเคยกันเข้าใจกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความกล้าแสดงออก มีความรับผิดชอบ ซึ่งจะช่วยพัฒนาผลการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้นและช่วยฝึกให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะทางสังคมมากขึ้น ดังนั้นผู้บริหาร ครูผู้สอนควรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมและนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์

2. นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด CCR กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100 ไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาหลักการและขั้นตอนของการจัดกิจกรรมโดยละเอียด เพื่อเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

3. ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ผู้บริหาร ครูผู้สอน ฝ่ายวิชาการ หรือศูนย์เครือข่ายโรงเรียนควรนำการเรียนการสอนแบบ CCR ไปเผยแพร่ เพื่อนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิด CCR ในเนื้อหาวิชาอื่นๆ
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แนวคิด CCR ในวิชาคณิตศาสตร์กับเทคนิควิธีการสอนอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ควรมีการพัฒนาการสอนโดยใช้แนวคิด CCR กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในระดับชั้นต่างๆ และเนื้อหาวิชาอื่นๆ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). **คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- เกศรา รักชาติ. (2549). **องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Awakening Organization)**. กรุงเทพมหานคร : เนชั่นมัลติมีเดีย กรุ๊ป จำกัด (มหาชน).
- จุฑา ธรรมชาติ. (2555). การวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชา การวิจัยทาง การศึกษา. **วารสารมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**, 18(1), 183–214.
- ธัญพร ชื่นกลิ่น. (2553). **การพัฒนารูปแบบการโค้ช เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ พยาบาล ที่ ส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล ในสังกัดสถาบัน พระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข**. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. นครปฐม : มหาวิทยาลัย ศิลปากร
- บังอร เสรีรัตน์. (2552). **การพัฒนาแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาสำหรับนักศึกษา ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**. **ครุศาสตร์สาร**, 3(3), 34 – 42.