

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐาน
ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพาน
มิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร

ACTION RESEARCH FOR DEVELOPMENT OF THE TEACHERS' POTENTIAL IN
DEVELOPMENT BASICALLY SKILLS OF MATHEMATIC FOR KINDERGATEN CHILD
SCHOOLS IN THE FRIENDSHIP BRIDGE UNDER THE MUKDAHAN PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

4

นพมาศ บุพศิริ*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์**

ดร.กัญญาพิไล แกระหัน***

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา 1) ศักยภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย 2) หาแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย 3) ติดตามและประเมินผลการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร กระบวนการในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning) ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการ (Action) ขั้นที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation) ขั้นที่ 4 การสะท้อนกลับ (Reflection) กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 15 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 43 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และแบบประเมินการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

1.1 สภาพการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูส่วนใหญ่ไม่ปรับเปลี่ยนแนวคิด และวิธีการสอน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไม่ได้เน้นให้ผู้เรียน ได้รู้จักการวางแผนในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ด้วยตนเอง

1.2 ปัญหาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย และการเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยยังไม่ดีเท่าที่ควร

* นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

*** ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแฝก จังหวัดมุกดาหาร

2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ ในวงรอบที่ 1 ใช้แนวทางการพัฒนา คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน วงรอบที่ 2 ใช้แนวทางการพัฒนาโดยการนิเทศแบบให้คำชี้แนะการเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูปฐมวัย

3. จากผลการติดตามและประเมินการพัฒนา ศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ ผลปรากฏดังนี้

3.1 ด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่า หลังจากได้รับการพัฒนาด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการ กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนพัฒนา ทั้งรายบุคคลและโดยรวม

3.2 ด้านการเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ พบว่า ผลการประเมินในวงรอบที่ 1 อยู่ในระดับ ปานกลาง ซึ่งยังไม่เป็นที่น่าพอใจของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย จึงนำไปพัฒนาการเขียนแผน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในวงรอบที่ 2 พบว่า ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น สามารถเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

3.3 ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ พบว่า ครูปฐมวัยมีความมั่นใจ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีความสุขสนุกสนาน และมีส่วนร่วมในการร่วมกิจกรรม

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to state the development of teachers in basic mathematical skills of young children, 2) to develop guidelines for teachers to develop basic mathematical skills of young children and 3) to follow up the development of teachers in basic mathematical skills of young children at schools in the friendship bridge under the Mukdahan Primary Educational Service Area Office. The target audience is a group of 15 participants and a group of 43 people. Tool used to collect data were pre-tes, post-workshop questionnaires observation, assessment and planning of the learning experience, and evaluate the learning experience. Analysis of quantitative data were analyzed by percentage, mean, and standard deviation. The qualitative data is using content analysis.

The results of the study were as follows:

1. For the learning experience in the development of basic mathematical skills of young children.

1.1 The learning experience in the development of basic mathematical skills of young children found that the learning experience of most teachers do not modify the ideas and teaching methods. The learning experience is the key to reform student learning. The learning experience for students planning to solve the problem. Critical thinking and self-knowledge is minimal.

1.2 Problems of the learning experience in the development of basic mathematical skills of young children found lack of knowledge in the learning experience of young children. A plan for early childhood learning experiences are not as good as it should be.

2. The development of teachers in the learning experience of young children in the first round is a development workshop. And supervision in the second round of the approach is development, supervision, and guidance to plan a learning experience for early childhood teachers.

3. The development of teachers in the learning experience of young children are as follows;

3.1 The knowledge was developed after the workshop. The participants have a deep understanding of the learning experience of children more than before development in both individually and overall.

3.2 The written plan learning experiences that results in a cycle in which the medium is not satisfactory according to the evidence and research. We plan to develop a learning experience in the second round of research and found that participants were able to plan the learning experience more. Planning to write a quality learning experience in overall was good.

3.3 The provision of learning experiences that early childhood teachers with confidence knowledge can be applied in the learning experience effectively. As a result, children have fun and participate in joint activities.

ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ - อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และการจัดการศึกษาจะต้องมีการค้นคว้าหาวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 ได้กำหนดความมุ่งหมาย และหลักการของการจัดการศึกษาไว้ในมาตรา 6 ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ - อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 24 ว่าการจัดการศึกษาต้องให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มาตรา 30 กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ครูผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละระดับการศึกษา และตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย ของ สมศ. มาตรฐานที่ 5 ครูปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 ครูจัดทำแผนการจัดการประสบการณ์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยและสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). 2549 - 2553 : 6-7)

การปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา ถือได้ว่าเป็นปัจจัยหลักและสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้ระบุไว้ในมาตรา 80 รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านสังคม การสาธารณสุข การศึกษา และวัฒนธรรม ดังนี้ คุ้มครองและพัฒนาเด็กและเยาวชน สนับสนุนการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาปฐมวัย ส่งเสริมความเสมอภาคของหญิงและชาย พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาในทุกระดับและทุกรูปแบบ ให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม จัดให้

มีแผนการศึกษาแห่งชาติ ภูมิหายเพื่อพัฒนาการศึกษาชาติ จัดให้มีการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาวิจัยในศิลปวิทยาการแขนงต่างๆ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 หมวด ๗ ครู ณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา มาตรา ๕๒ ให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู ณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู ณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู ณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอ โดยครูต้องมีความเชี่ยวชาญเฉพาะในสาขาที่สอนหรือในงานที่รับผิดชอบ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 16) การพัฒนาบุคลากรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงด้านหลักสูตร และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โรงเรียนมีการแข่งขันกันมากขึ้น ปัญหาซึ่งเกิดจากความแตกต่างของสภาพการทำงานที่คาดหวัง กับสภาพการทำงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สามารถแก้ไขด้วยการพัฒนาบุคลากร ซึ่งผู้บริหารมีส่วนสำคัญในการหาแนวทางในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาความต้องการในการพัฒนาของครูเป็นข้อพื้นฐานในการวางแผนพัฒนาครู ดำเนินการส่งเสริมให้ครูมีความสามารถมีทักษะในการทำงานดีขึ้น โดยการส่งไปอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน ศึกษาต่อ โดยหาวิธีการกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูสนใจต่อการพัฒนาตนเองให้ทันต่อเหตุการณ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ ส่งเสริมให้ครูเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของสถานศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ให้มีการประชุมเป้าหมายการเป็นครู โดยส่งเสริมให้ได้รับการพัฒนาตามความต้องการ ซึ่งแตกต่างไปตามลักษณะวิชาชีพ และลักษณะของงานที่ปฏิบัติ โดยคำนึงถึงความจำเป็นเร่งด่วน ที่จะต้องพัฒนา จัดงบประมาณให้กับครู ไปพัฒนาตนเองด้วยวิธีการต่างๆ หรือการให้กู้ยืมเงินไปอบรมต่อโดยไม่คิดดอกเบี้ย เพื่อให้สร้างผลงานออกมาได้ รวมทั้งมีสิ่งจูงใจทางเศรษฐกิจและการให้ขวัญกำลังใจของผู้บริหารทุกระดับ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2546 : 42-43)

คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย แตกต่างจากวิชาคณิตศาสตร์ ในระบบการเรียนการสอนของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพราะการจัดการศึกษาปฐมวัยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือการอบรมเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ให้มีความพร้อมในพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยองค์รวม และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ได้กำหนดประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญา การบอกและแสดงค่าจำนวน 1 – 5 มีความสำคัญและความจำเป็น ต่อการพัฒนาทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์เด็กปฐมวัย เพราะเป็นเรื่อง ใกล้ตัวเด็ก และปรากฏให้เห็นอยู่รอบตัวเด็กในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว เด็กจึงควรได้รับการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ เช่น การดูวันที่ในปฏิทิน ดูเวลาบนหน้าปัดนาฬิกา เลขที่บ้าน หมายเลขโทรศัพท์ การเลือกชมรายการในทีวีช่องต่างๆ การซื้อ การขาย ฯลฯ

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย มีรูปแบบและ วิธีการที่หลากหลาย ทั้งนี้ผู้สอนต้องพิจารณาถึงแนวการจัดประสบการณ์ที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด โดยคำนึงถึงพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และ สติปัญญา รวมทั้งความสนใจ ความสามารถ และสภาพแวดล้อมของเด็กปฐมวัยเป็นหลักในการกำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์และแผนการจัดประสบการณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551) เรื่องของคณิตศาสตร์นั้น ไม่ใช่เรื่องง่ายสำหรับผู้ใหญ่บางคน เพราะเหตุนี้ความคิดที่ว่า จะนำเอาความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์หรือการคิดคำนวณ มาให้เด็กที่จัดกลุ่มไว้เพื่อการเรียน ได้เรียนรู้บ้างจึงไม่ใช่เรื่องง่าย ความจริงแล้วการคิดคำนวณที่วุ่นวายไม่ใช่การบวกลบ แต่คณิตศาสตร์ทำให้เด็กรับรู้เกี่ยวกับเรื่องของการจำแนกของออกเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะ หรือขนาดของมันเท่านั้น เพราะสิ่งเหล่านี้สัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของเด็กมากในแง่ของคณิตศาสตร์นั้น ของที่นำมาให้เด็กเล่นจะจัดเป็นหมวดหมู่ เช่น การจัดลูกปัดไว้กล่องหนึ่ง และจัดดินสอสีไว้อีกกล่องหนึ่ง เป็นต้น ในชีวิตประจำวันของเรา

แนวคิดทางคณิตศาสตร์เกี่ยวข้องอยู่ด้วยตลอดเวลา เช่น เรื่องของรูปของร่าง ขนาด ปริมาณ และเวลา ครูผู้ควบคุมศูนย์จะต้องพยายามสอนให้เด็กมีทักษะในการคิดจำนวน เช่น ดอกไม้สองดอกรวมกับไม้ดอกสองดอกจะได้เป็นสี่ดอก $2 + 2 = 4$ เป็นต้นครูจะต้องเน้นในแง่ของจำนวนให้เด็กได้เห็นจริงๆ ไม่ใช่บอกตัวเลขบนกระดานดำโดยให้เด็กคิดเอง แต่ไม่ได้สัมผัสสิ่งของ (สุวิมล อุดมพิริยะศักย์. 2547 : 171-172)

โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร รวมทั้ง 7 โรงเรียน นโยบายในการตั้งกลุ่มโรงเรียนก็เพื่อสะดวกในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างกลุ่มโรงเรียน มีการจัดกิจกรรมร่วมกัน เช่น การแข่งขันทักษะวิชาการระดับกลุ่มเครือข่าย การแข่งขันกีฬา การเข้าค่ายพักแรมลูกเสือ - ยุวกาชาด โรงเรียนกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ มีนโยบายการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยให้เป็นคนไทยที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย อารมณ์ - จิตใจและสติปัญญา เป็นคนดี มีความรู้สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยมุ่งส่งเสริมพัฒนาครูปฐมวัยให้พัฒนาการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพภายนอก. 2554 : 2) และสอดคล้องคุณธรรม จริยธรรมทุกกิจกรรมการเรียนรู้

จากการศึกษาสภาพการดำเนินงานของโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ปัญหาที่ต้องแก้ไข คือ ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ซึ่งครูยังยึดรูปแบบการจัดประสบการณ์แบบเดิม โดยใช้หนังสือ และการท่องจำเป็นเครื่องมือในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไม่หลากหลายเท่าที่ควร การพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ไม่ได้เน้นการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมีน้อย (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพภายนอก. 2554 : 2)

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร มีความตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนาครูปฐมวัยให้มีความรู้ความสามารถในการนำเอาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไปสอดคล้องในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับประกอบการวางแผนและพัฒนาการจัดการศึกษาปฐมวัยของโรงเรียนกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

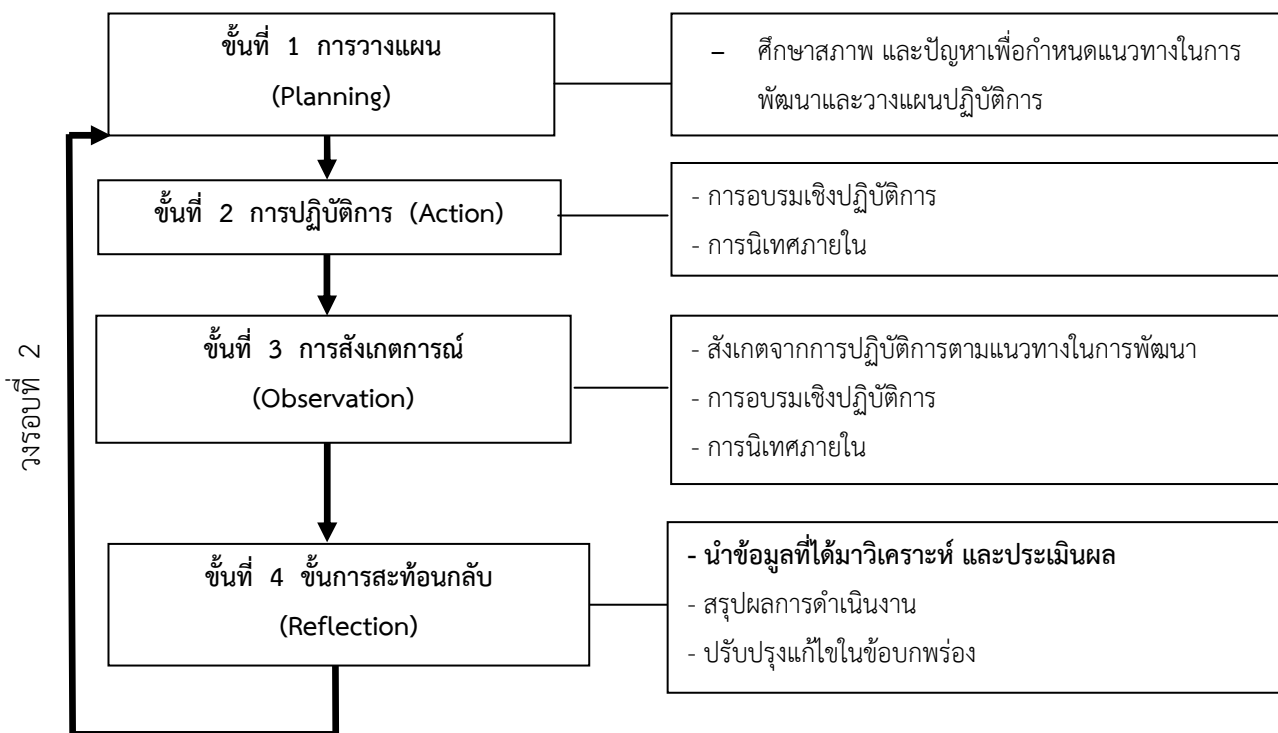
ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาหาแนวทางพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร
3. เพื่อติดตามผลและประเมินผลของการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการสรุปกรอบแนวคิดการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา Mukdahan จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 15 คน

1.1 ผู้วิจัย ซึ่งเป็นครูปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มุกดาหาร

1.2 ผู้ร่วมวิจัย คือ ครูปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มุกดาหาร จำนวน 14 คน

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 43 คน ประกอบด้วย

2.1 ผู้อำนวยการโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มุกดาหาร จำนวน 7 คน

2.2 นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มุกดาหาร ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนละ 5 คน รวมทั้งหมด จำนวน 35 คน

2.3 วิทยากร จำนวน 1 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น คือ แบบทดสอบ/แบบสัมภาษณ์ / แบบสังเกต /แบบประเมินแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และแบบประเมินการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ จากกลุ่มผู้ร่วมวิจัย และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทาง คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

3. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การศึกษาสภาพ ปัญหา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของ ปฐมวัย เพื่อวางแผนการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เก็บรวบรวมข้อมูลจากการ ประชุมครู การศึกษาวิเคราะห์เอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยเกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

3.2 การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

3.2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการการสัมภาษณ์ ผู้ร่วมวิจัย หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ

3.2.2 การนิเทศภายใน เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของครูซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัย

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน คือ

1. ร้อยละ (Percentage : P)
2. ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$)
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D)

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร ได้ดังนี้

1. สภาพและปัญหาการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนใน กลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร สรุปผลการวิจัยดังนี้

1.1 จากการทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 พบว่า ระดับความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ครูยังขาด ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย จึงทำให้การจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ ไม่เกิดกับเด็กเท่าที่ควร และไม่ต่อเนื่อง การเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จึงไม่สอดคล้องกับ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

1.2 จากการสัมภาษณ์ครูปฐมวัยถึงระดับความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า ครูปฐมวัยจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่เด็กในรูปแบบเดิมๆ โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ไม่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ในแต่ละวันไม่ครบทั้ง 6 กิจกรรม เนื่องจากครูต้องจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพียงคนเดียว และปฏิบัติการสอนอยู่กับเด็กทั้งวัน จึงทำให้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ไม่เกิดกับเด็กเท่าที่ควร และไม่ต่อเนื่อง

1.3 จากการสังเกตพฤติกรรมของครูปฐมวัยถึงความรู้ความสามารถในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่า ครูปฐมวัยมีความรู้ความสามารถในการใช้เทคนิคกระตุ้นให้เด็กปฐมวัยได้แสวงหาความรู้ คำตอบและองค์ความรู้ด้วยตนเอง การสอดแทรกทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ง่ายๆ ที่เน้นให้เด็กได้ฝึกคิด ฝึกทำ กล้าแสดงออกอย่างสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนอยู่ในระดับน้อย

2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร สรุปผลการวิจัยดังนี้

2.1 ในวงรอบที่ 1 มี 2 แนวทาง ได้แก่ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย วันที่ 20 เดือนธันวาคม 2554 วิทยากรคือ นางทวิกา บำรุงสวัสดิ์ ศึกษาพิเศษกลุ่มงานการศึกษาปฐมวัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุกดาหาร 2) การนิเทศภายใน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และการเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

2.2 ในวงรอบที่ 2 เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าว เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัย และผู้นิเทศได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องที่มีปัญหา โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน โดยกลุ่มผู้นิเทศและผู้วิจัยให้การแนะนำตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยให้การนิเทศภายในแบบให้คำชี้แนะเป็นรายบุคคล และกลุ่มย่อยส่งผลให้ผู้ร่วมวิจัยลงมือปฏิบัติการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และเขียนแผนการประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยประสบผลสำเร็จ และมีคุณภาพใช้แนวทาง การพัฒนา ได้แก่ 1) การนิเทศแบบให้คำชี้แนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย และการเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

3. ผลการติดตามและประเมินผลการพัฒนาศักยภาพครูในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายสะพานมิตรภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร พบว่า

3.1 หลังจากได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เพิ่มขึ้นกว่าเดิม โดยคิดเป็นร้อยละ 82.45 สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย และสามารถเขียนแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยได้ดีกว่าเดิม เห็นได้จากผลการประเมินแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยในวงรอบที่ 2 เพิ่มขึ้นจากวงรอบที่ 1 และนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ

3.3 ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เด็กพัฒนาทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างสมดุล โดยจัดกิจกรรมที่หลากหลาย บูรณาการผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เป็นประสบการณ์ตรงผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เหมาะสมกับวัย และความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถสอดแทรกทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับปฐมวัย ควรมีการนิเทศภายในอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาบุคลากรให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สามารถนำแผนการจัดประสบการณ์ไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ควรพิจารณาในเรื่องของระยะเวลา และหัวข้อการอบรมเชิงปฏิบัติการให้สอดคล้องเหมาะสมกับกิจกรรม จะทำให้การอบรมเชิงปฏิบัติการมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 การวิเคราะห์หลักสูตรและนำไปสู่การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละวัน ครูปฐมวัยควรมีการประเมินและบันทึกข้อควรปรับปรุง ข้อเสนอแนะ หลังสิ้นสุดแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น

1.4 สถานศึกษาที่จัดการศึกษาปฐมวัยควรกระตุ้นให้ครูปฐมวัยได้ประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบบูรณาการในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ระดับปฐมวัย ตามกิจกรรมประจำวัน 6 กิจกรรม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูปฐมวัยในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบหรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น การศึกษาดูงาน การสัมมนาการวิจัยในชั้นเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาค้นคว้าสภาพความพึงพอใจของชุมชนในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชน

2.3 ควรพัฒนาครูปฐมวัยในการดำเนินงานด้านอื่นๆ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาให้ครูปฐมวัยมีประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- วิชาการ, กรม. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.
- ศึกษาธิการ. กระทรวง. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2551.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554. กรุงเทพฯ : พรักหวาน การพิมพ์, 2549 ก.
- สุโขทัยธรรมมาธิราช. มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชา พฤติกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1-8. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมาธิราช, 2546.
- สุวิมล อุดมพิริยะศักดิ์. การดูแลและการเรียนรู้ และการเล่นของเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ : บริษัทดาวนัปปลิซซิ่ง จำกัด. 2547.