

การวิจัยและการพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการวัดโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลดงเจริญ (วังจัว) กิ่งอำเภอดงเจริญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิจิตร เขต 2 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการการพัฒนา 2) การแสวงหาแนวทางและวิธีการพัฒนา และการกำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนา และ 3) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการวัดโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน กรอบการวิจัยประกอบด้วย 1) การสำรวจแหล่งเรียนรู้ในชุมชน 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องการวัดโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน และ 3) การประเมินแหล่งเรียนรู้ในชุมชน โดยเน้นการมีส่วนร่วมอย่างสำคัญจากผู้ที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 23 คน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 35 คน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ แบบสอบถาม แบบทดสอบความรู้ การสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกต และการประชุมระดมความคิดเห็น การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ครูมีการสำรวจแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน ขาดการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการนำแหล่งเรียนรู้เรื่องการวัดในชุมชนมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินผลจากการเรียนการสอนยังมีน้อยมาก ผู้บริหารสถานศึกษา ครู คณะกรรมการสถานศึกษาผู้ปกครอง และนักเรียน สนใจที่จะนำแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์เรื่องการวัด

2. การแสวงหาแนวทางและวิธีการพัฒนาคือครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ดำเนินการสำรวจแหล่งเรียนรู้ในชุมชนและสำรวจครูภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน เพื่อนำมาเป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการวัด โดยมีดัชนีชี้วัดความสำเร็จในการพัฒนาคือจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยกำหนดขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครบทุกขั้นตอน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน การให้ครูภูมิปัญญาท้องถิ่นมาช่วยสอนเสริม การประเมินและวัดผลแหล่งเรียนรู้ ตัวผู้เรียน และผู้สอนทุกครั้ง โดยนักเรียนมีความพึงพอใจและผลการเรียนเพิ่มขึ้น

3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องการวัด โดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในชุมชนประกอบด้วย การสำรวจแหล่งการเรียนรู้ในชุมชนได้แหล่งเรียนรู้สำหรับใช้จัดกิจกรรม 5 แหล่ง ได้ครูภูมิปัญญาท้องถิ่น 7 คน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน จำนวน 3 แผน จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกสถานที่โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน จำนวน 3 ครั้ง และในสถานศึกษาจำนวน 5 ครั้ง ผลการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น มากกว่าร้อยละ 85 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก

This research and development aimed to develop learning activity of the mathematics learning substance group titled 'measurement' using community learning resources for Prathomsuksa 4 Students, Anuban Dong Charoen School (Wang Ngio), Dong Charoen Subdistrict, Phichit Educational Service Area Office 2, by using participatory action research divided into 3 steps, namely 1) study current problems and need for development, 2) determine guidelines and method for development including setting up key performance indicators for development, and 3) develop learning activity of the mathematics learning substance group titled 'measurement' using community learning resources. The research framework comprised 1) a community learning resource survey, 2) organizing learning activities titled 'measurement' using community learning resources, and 3) a community learning resource evaluation. The process emphasized major participation for development by 23 Prathomsuksa 4 students and 35 others involved. The instrument used consisted of a questionnaire, a test, an in-depth interview, a group discussion, an observation, and a brainstorm. The qualitative data was analyzed by content analysis and the quantitative data was analyzed to calculate frequency, percentage, mean (\bar{X}), and t-test.

The findings indicated that:

1. teachers surveyed only a few learning resources, lacked a learning management plan and never implemented the learning resources titled 'measurement' to the community for their learning activity management, as well as undergoing few learning evaluations. The school administrators, teachers, school board members,

guardians, and students were interested in implementing community learning resources for their learning activities of the mathematics learning substance group titled 'measurement'.

2. determination of the guidelines and methods for development: mathematics teachers surveyed community learning resources and the experience of local teachers in the community to be implemented as tools for their learning activities of the mathematics learning substance group titled 'measurement'. The key performance indicators consisted of a learning management plan by setting up steps of learning activity management, organizing learning activities both in and out of the classroom using community learning resources, adding knowledge taught by local experienced teachers, evaluating learning resources, students, and teachers. The results showed that the students were satisfied with this program and upgraded their learning.

3. the developmental program mentioned above comprised 5 community learning resources, 7 local experienced teachers, 3 learning activities outside the classroom using community learning resources, and 5 learning activities in the classroom. More than 85 percent of the students upgraded their learning. Their satisfaction at implementing community learning resources to their learning activities was rated at a high level.