

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ (1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (2) พัฒนาชุดการเรียนรู้ (3) ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ (4) ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 32 คน โรงเรียนบ้านหนองแสบ สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษากาญจนบุรี เขต 2 จังหวัดกาญจนบุรี ชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทดลองใช้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 เป็นระยะเวลา 16 ชั่วโมง แบบแผนการทดลองคือ One Group Pretest – Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม ชุดการเรียนรู้ แบบประเมินผลงานนักเรียน แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นและแบบสอบถาม ความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $t - test$ แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียน ครูและผู้เกี่ยวข้องต้องการให้มีการพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เรียนรู้จากเรื่องใกล้ตัวไปสู่เรื่องไกลตัวและเรียนรู้จากข้อมูลท้องถิ่น (2) ชุดการเรียนรู้ เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา โดยใช้ข้อมูลท้องถิ่นที่สร้างขึ้นประกอบด้วย คำนำ วัตถุประสงค์ คู่มือสำหรับครู คู่มือ สำหรับนักเรียน โดยมีเนื้อหา 5 เรื่อง คือ 1) การแก้โจทย์ปัญหาการบวก (สืบสานตำนานท้องถิ่น) 2) การแก้โจทย์ปัญหาการลบ (ชีวิตน้อย ๆ ในสระปทุม) 3) การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ (สวนผัก ไร่ไทย) 4) การแก้โจทย์ปัญหาการหาร (ร้อยรัก จักสาน) และ 5) การแก้โจทย์ปัญหาระคน (ชื่นบานงานวัฒนธรรม) ซึ่งชุดการเรียนรู้มีค่าประสิทธิภาพ 81.56 / 83.19 (3) นำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับผู้รู้ในท้องถิ่น ขณะทดลองนักเรียน มีความสนใจและกระตือรือร้นในการเรียน มีความตั้งใจและปฏิบัติกิจกรรมได้ดี (4) นักเรียนมีผลการเรียนรู้ เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหาก่อนและหลังใช้ชุดการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการใช้ชุดการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการใช้ชุดการเรียนรู้ นักเรียนเห็นด้วยต่อชุดการเรียนรู้ ในระดับมากคือนักเรียนมีความสุขในการเรียนเมื่อเรียนด้วยชุดการเรียนรู้ ชุดการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมจินตนาการ ดำเนินความคิดสร้างสรรค์ และนักเรียนได้เข้าร่วมกลุ่มกิจกรรมทำแบบฝึกหัดกับเพื่อน ๆ ทำให้นักเรียนสามารถ แก้โจทย์ปัญหาได้ และปรับปรุงชุดการเรียนรู้ในเรื่องระยะเวลาในแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกิจกรรม

The purpose of this research of one group pretest-posttest design was to develop a learning package of mathematic problem solving constructed around the local information for the sixth grade students. The development process followed 4 stages, namely, (1) the study of the fundamental data, (2) the development of the learning package, (3) the implementation of the learning package, and (4) the evaluation and improvement. The sample consisted of 32 sixth grade students of Ban Nongsalab school in the Office of Kanchanaburi educational Service Area 2. The 16-hours implementation was conducted 4 hours per week during the second semester within the academic year 2006. The instruments employed to collect data were interview forms, questionnaires, the learning package, the students work assessment forms, skill practice exercises a test of mathematics problem solving and a questionnaire inquiring students' opinions. The collected data were analyzed by the statistical means of percentage, mean, standard deviation, t-test dependent, and content analysis.

The research findings were as follows: (1) The student, teacher and personnel concerned revealed their needs for a learning package developed to provide an opportunity of students actual practice, the learning topics ordered from the nearby matters to the distant, and local-information based learning lessons. (2) After development, the sections of the learning package of mathematic problem solving were a preface, objectives, the teacher's manual. The student's manual, and 5 topics of content, namely, 1) addition problem solving (local legend inheritance), 2) subtraction problem solving (small living things in the pond of lotuses), 3) multiplication problem solving (vegetable garden keeping Thai), 4) division problem solving (flower threading and bamboo plaiting), and 5) heterogeneous problem solving (delight of cultural festivals). In addition, the efficiency of the learning package of mathematic problem solving was found at the percentage of 81.56 / 83.19 (3) The learning package was implemented in the class of the sixth grade by the researcher in cooperation with the local wise men. Throughout the time of the implementation of learning package, the students were found to be attentive and enthusiastic in learning as well as conscientious and well-performing in activities. (4) The student's learning outcome of mathematic problem solving demonstrated before and after the implementation of the learning package was found significantly different at the level of .05 whereas the learning outcome demonstrated after was found higher. Moreover, the students revealed their positive opinions about the learning package at the high level, particularly, on the aspects of pleasure and amusement, imagination and creativity enhancement, and an opportunity enabling students to solve mathematic problems of group working with simplicity whereas the adequacy of time appropriate to adjust to the learning plans and activities was as well revealed.