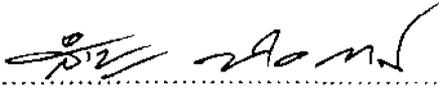


การพัฒนาชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวัน
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

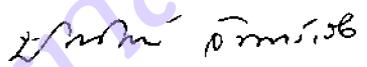
ทิพย์วรรณ เตมียกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ปีการศึกษา 2550
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

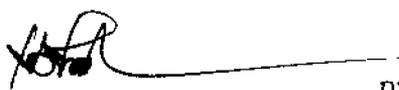
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อนุมัติวิทยานิพนธ์เรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้
โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เสนอ
โดยนางหิพย์วรรณ เตมียกุล เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาหลักสูตรและการสอน


.....รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สำราญ พงษ์โอภาส)
วันที่ 10 เดือน กันยายน พ.ศ. 2550

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ จันท์เรือง)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกอบ สมร่าง)


.....กรรมการ
(นายเชาวรัตน์ เตมียกุล)


.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
(ดร. วินัย ดิสงส์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกอบ สมร่วง นายเชาวรัตน์ เตมียกุล
ชื่อนักศึกษา	ทิพย์วรรณ เตมียกุล
สาขา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันกับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนวัดพรหมสาคร จำนวน 87 คน จำแนกเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนโดยชุดการเรียนรู้ 1 ห้องเรียน จำนวน 44 คน และกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีปกติ 1 ห้องเรียน จำนวน 43 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 หน่วย 2) แบบทดสอบรายหน่วย 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ E_1/E_2 และการทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

- ชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวัน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 91.18/86.45$ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด
- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวัน มีความพึงพอใจในการเรียนทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.02)

Thesis Title The Learning Package Development of Daily Life Mathematical Problems for the Mathematics Learning Substance Group for Prathomsuksa 5

Thesis Advisors Asst. Prof. Prakob Somrang
Chaowarat Temiyakul

Name Thipwan Temiyakul

Concentration Curriculum and Instruction

Academic Year 2007

ABSTRACT

This research aims to 1) determine the efficiency of the learning package for daily life mathematical problems for the mathematics learning substance group for Prathomsuksa 5 students according to the criteria of 80/80, 2) compare the learning achievement of the students taught using the learning package for daily life mathematical problems and those taught using the conventional method, and 3) study the students' satisfaction toward the learning package.

The samples used obtained by simple random sample are 87 Prathomsuksa 5 students, during the 1st semester of the 2006 academic year of Wat Phromsakorn School. There are 44 students in an experimental group taught using the learning package and 43 students in a control group taught using the conventional manual. The tools used are 1) 5 units of the learning package for daily life mathematical problems 2) a test of each unit 3) a learning achievement test, and 4) a questionnaire on students' satisfaction. The data was analyzed to calculate mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.), an analysis to determine the efficiency of the package E_1/E_2 , and t-test (independent).

The results indicated that 1) the efficiency of the learning package on daily life mathematical problems $E_1/E_2 = 91.18/86.45$ which was higher than the criteria set of 80/80. 2) the learning achievement of the sample students taught using the learning package was higher than the conventional method at a level of .01 statistical significance. 3) the sample students' satisfaction of the 4 aspects previously mentioned toward the learning package was at a high level ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.02).

ประกาศคุณูปการ

การพัฒนาชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในครั้งนี้เกิดจากความมุ่งมั่นและความเพียรพยายามที่จะพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่องโจทย์ปัญหากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ สอดคล้องต่อความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน กับทั้งเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์อันเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของ คณาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ทุกท่านที่ให้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความเมตตา ตลอดเวลาที่ข้าพเจ้าศึกษาอยู่ กราบขอบพระคุณคณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกอบ สมร่วง, ครูเชาวรัตน์ เตมียกุล ครูเชี่ยวชาญ คศ. 4 วิทยาลัยเทคนิคสิงห์บุรี ขอกราบขอบพระคุณ ผอ.วินัย ดิสงส์ ผู้อำนวยการโรงเรียน วัดพรหมสาคร ที่กรุณาให้ใช้สถานศึกษาและกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ อันได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทรงศรี ดุ่นทอง, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผดุงเกียรติ มุ่งชัยญา, นางทัศนาศรี นิตย์ภัทร์ ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ คศ.4, ครูสุจิตรา ช้างอยู่ ครูเชี่ยวชาญ คศ.4, และครูปริศนา ชอบทำดี ครูชำนาญการพิเศษ คศ.3 ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย คุณค่าที่เกิดจากการวิจัยครั้งนี้ ขอมอบเป็นประโยชน์ทางวิชาการแต่ผู้เรียนและผู้สอน ตลอดจนผู้สนใจในวิชาคณิตศาสตร์ทุกท่าน

ทิพย์วรรณ เตมียกุล

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์.....	12
ความสำคัญ.....	12
ธรรมชาติ/ลักษณะเฉพาะ.....	12
วิสัยทัศน์.....	12
คุณภาพของผู้เรียน.....	13
สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	13
คำอธิบายรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	17
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง.....	19
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	20
การสอนโจทย์ปัญหา.....	21
ความหมายของโจทย์ปัญหา.....	21
ลักษณะของโจทย์ปัญหา.....	23
ขั้นตอนของการแก้โจทย์ปัญหา.....	25
กระบวนการจัดการเรียนการสอนแก้โจทย์ปัญหา.....	31
เทคนิคการฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา.....	34
การสร้างโจทย์ปัญหา.....	36

	หน้า
บทที่ 2 (ต่อ)	
ชุดการเรียนรู้ (Learning Package).....	39
ความหมายและแนวคิดของชุดการเรียนรู้.....	39
องค์ประกอบของชุดการเรียนรู้.....	42
ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้.....	44
การประเมินประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้.....	45
การจัดการเรียนการสอน.....	48
การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	48
การสอนโดยวิธีตามลำดับขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....	54
การสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้.....	55
องค์ความรู้เกี่ยวกับความพึงพอใจ.....	56
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
งานวิจัยในประเทศ.....	58
งานวิจัยต่างประเทศ.....	63
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	65
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ.....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	73
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	76
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้.....	80
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	82
ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ ชุดการเรียนรู้.....	84
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	87
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	87
สมมติฐานการวิจัย.....	87

	หน้า
บทที่ 5 (ต่อ)	
ขอบเขตของการวิจัย.....	88
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	89
วิธีดำเนินการวิจัย	89
การวิเคราะห์ข้อมูล	90
สรุปผลการวิจัย.....	90
อภิปรายผลการวิจัย.....	91
ข้อเสนอแนะทั่วไป	95
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	95
บรรณานุกรม.....	96
ภาคผนวก.....	104
ภาคผนวก ก	105
ภาคผนวก ข	129
ภาคผนวก ค	170
ภาคผนวก ง	178
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	327

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตาราง 1	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2544-2547 เฉลี่ยทั้งประเทศ.....	2
ตาราง 2	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดพรหมสาคร ปีการศึกษา 2543-2548...	3
ตาราง 3	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดพรหมสาคร เป็นรายสมรรถภาพ.....	4
ตาราง 4	แสดงความแตกต่างในการเรียนรู้แบบเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางกับ แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง).....	54
ตาราง 5	แสดงผลการทดลองชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันชั้นทดลอง หนึ่งต่อหนึ่งกับนักเรียน จำนวน 1 คน.....	80
ตาราง 6	แสดงผลการทดลองชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันชั้นทดลอง กลุ่มย่อยกับนักเรียน จำนวน 10 คน.....	81
ตาราง 7	แสดงผลการทดลองชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวันกับนักเรียน กลุ่มทดลอง จำนวน 44 คน.....	82
ตาราง 8	แสดงการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม.....	83
ตาราง 9	แสดงการเปรียบเทียบผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม.....	84
ตาราง 10	แสดงผลคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนรู้เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยเป็นรายด้าน.....	85

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
ภาพ 2 แสดงขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อจัดสร้างเนื้อหา ชุดการเรียนรู้.....	67
ภาพ 3 แสดงขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวัน.....	68
ภาพ 4 แสดงขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	71
ภาพ 5 แสดงขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้โจทย์ปัญหาจากชีวิตประจำวัน.....	74