

การสร้างชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

หนังสืออ้างอิง
ใช้เฉพาะในห้องสมุด

พริดา ศาลารักษ์

24 ส.ค. 2546

161227

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการประถมศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

มิถุนายน 2545

ISBN 974-616-771-5

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

พริต ๑๖/๑๒/๕๕

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร บำเรอราช)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร บำเรอราช)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นลินี บำเรอราช)
..... กรรมการ
(ดร.ณัฏฐา พลิตวณนที)
..... กรรมการ
(นายกักดิษฐ์ บรรณสาร)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)
วันที่ ๑๑ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาให้คำปรึกษาและช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทร บำเรอราช ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพรัตน์ วงษ์นาม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นลินี บำเรอราช กรรมการ ควบคุมวิทยานิพนธ์ ทำให้ผู้ทำวิจัยได้รับแนวทางในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์อย่างกว้างขวางในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นลินี บำเรอราช คร. นัญชา ผลิตวานนท์ และผู้อำนวยการประถมศึกษาจังหวัดสระแก้ว นายศักดิ์ชัย บรรณสาร คณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้กรุณาตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาและความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการทำวิจัย ผู้อำนวยการโรงเรียนร่มเกล้า ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลศรีวัฒนาวิทยา และอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านโนนผาสุก ตลอดจนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทุกคนที่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณบิดา-มารดา พี่-น้อง และเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จด้วยดี

พริดา ศาลารักษ์

41970438 : สาขาวิชา : การประถมศึกษา : กศม. (การประถมศึกษา)

ความสำคัญ : ชุดการสอน/การสอนคณิตศาสตร์/โจทย์ปัญหาการคูณและการหารสำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

พริดา ศาลารักษ์ : การสร้างชุดการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 (INSTRUCTIONAL PACKAGE FOR MATHEMATICS ON MULTIPLICATION AND DIVISION FOR PRATHOMSUKSA TWO STUDENTS) อาจารย์ควบคุม : สุนทร บำเรอราช. ค.ค., ไพรัตน์ วงษ์นาม ค.ค. นลินี บำเรอราช. ค.ม. 235 หน้า. ISBN 974-616-771-5

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อสร้างชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนร่มเกล้า อำเภอพัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน

ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดการสอนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 93.33/83.33 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

41970438 : MAJOR : EDUCATION ELEMENTARY ; M.ED. (EDUCATION
ELEMENTARY)

KEYWORD : INSTRUCTIONAL PACKAGE / MATHEMATICS ON MULTIPLICATION
AND DIVISION FOR PRATHOMSUKSA TWO STUDENTS.

PARIDA SALARAK : INSTRUCTIONAL PACKAGE FOR MATHEMATICS ON
MULTIPLICATION AND DIVISION FOR PRATHOMSUKSA TWO STUDENTS. THESIS
ADVISOR : SUNTHORN BUMRERRAJ ED.D. PAIRAT WONGNAM, ED.D. NALINEE
BUMRERRAJ M.ED, C.A. GS 235 P. ISBN 974-616-771-5

The purpose of this study was to construct an instructional packages for mathematics on multiplication and division for Prathomsuksa two students. analysis of efficiency was based on 80/80 criterion. The instrument used consisted of 6 mathematics teaching packages on multiplication and division in conjunction with a 30 - item achievement test. The sample used in this study consisted of 30 Prathomsuksa 2 students, studying in the second semester of academic year 2001 at Romkloa school, Watthananakhon District, Sakaeo Province.

The result of the study was that the instructional packages had an efficiency value of 93.33/83.33, which was higher than the standard criterion.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
 บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	4
ขอบเขตของการทำวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสารและงานที่เกี่ยวข้อง	7
หลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	7
การสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา	18
โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	33
การสอนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์	36
ชุดการสอน	43
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์.....	58
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	73

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	79
การสร้างชุดการสอน	79
การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน	83
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	87
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการศึกษาวิจัย	89
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	92
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	92
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	92
เครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้า	92
วิธีการดำเนินการหาประสิทธิภาพ	92
การวิเคราะห์ข้อมูล	93
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	93
อภิปรายผล	93
ข้อเสนอแนะ	100
บรรณานุกรม	102
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก	113
ภาคผนวก ข	124
ภาคผนวก ค	137
ประวัติย่อของผู้วิจัย	235

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงกรอบจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป. 02 กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์.....	15
2 แสดงการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับจุดประสงค์	65
3 แสดงการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับจุดประสงค์พฤติกรรม.....	66
4 แสดงการหาค่าเฉลี่ยรายจุดประสงค์	71
5 แสดงการหาค่าความน่าจะเป็นในการตอบถูกต้องตามคิดเห็นของครู.....	72
6 แสดงผลการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก (E_1) ของชุดการสอน เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	90
7 แสดงผลการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง (E_2) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณและการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	91
8 แสดงค่า IOC ของแบบฝึกหัดประจำชุดการสอน	125
9 แสดงผลการพิจารณาเกณฑ์จุดตัดของแบบฝึกหัดประจำชุดการสอน	126
10 แสดง IOC ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 60 ข้อ	127
11 แสดงผลพิจารณาเกณฑ์จุดตัดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	129
12 แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ	130
13 แสดงคะแนนของแต่ละคน จากการทำแบบฝึกหัดประจำชุดการสอน จำนวน 6 ชุด	132
14 คะแนนของนักเรียนแต่ละคนจากการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	135

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนภูมิโครงสร้างหลักสูตรคณิตศาสตร์	9
2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์	64