

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อ
การเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค
K-W-D-L กับการสอนปกติ

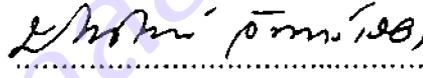
อดิเรก เฉลียวฉลาด

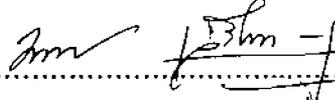
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ปีการศึกษา 2550
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

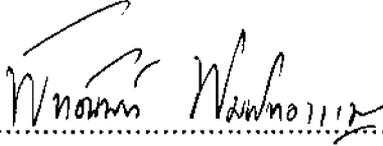
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาหรร้อยละ ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับการสอนปกติ เสนอโดย นายอดิเรก เฉลียวฉลาด
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน

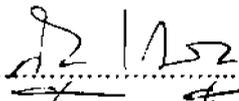

.....รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สำราญ พงษ์โอภาส)
วันที่ 21 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ จันทรเรือง)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บังกช นิมิตระกูล)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัทธนันท์ พิมพ์ทองงาม)


.....กรรมการ
(ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาหรร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับการสอนปกติ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บังกช นิมิตระกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรนันท์ พิมพ์ทองงาม
ชื่อนักศึกษา	อดิเรก เฉลียวฉลาด
สาขา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2550

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง มีความมุ่งหมาย ดังนี้ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาหรร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับการสอนปกติ 2) เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนเทศบาลพระพุทธรบาท ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีจับสลากจำนวน 2 ห้องเรียน ได้กลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียนจำนวน 38 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาหรร้อยละ ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L 2) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาหรร้อยละ ที่ได้รับการสอนปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาหรร้อยละ 4) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และสถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาหรร้อยละ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L สูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L สูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title	A Comparison of the Learning Achievement and Attitude towards Mathematics Relating to the Topic of the Percentage Problems Concept of Prathomsuksa 6 Students Taught by Using K-W-D-L Technique and Conventional teaching
Thesis Advisors	Asst. Prof. Bongkoch Nimtrakul Asst. prof. Pattanan Pimthong-ngam
Name	Adirek Chaliaowchalad
Concentration	Curriculum and Instruction
Academic Year	2007

ABSTRACT

This experimental research aims to 1) compare the mathematics learning achievement on the percentage problems concept of Prathomsuksa 6 Students taught by using the K-W-D-L technique and conventional teaching, 2) compare the attitude towards the mathematics learning of Prathomsuksa 6 students taught by using the K-W-D-L technique and conventional teaching. The sample selected by simple random sampling for 2 classrooms by drawing lots: 38 students for a control group and the other 38 students for an experimental group was Prathomsuksa 6 Students of Praputtabath Municipal School, Saraburi Province. During the first semester of the 2007 academic year. The instruments consisted of 1) mathematics lesson plans on the percentage problems concept taught by using the K-W-D-L technique, 2) mathematics lesson plans on the percentage problems concept taught by using conventional teaching 3) a learning achievement test on the percentage problems concept, and 4) an attitude test on mathematics. The data were analyzed to calculate mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.), and t-test.

The findings indicated that:

1. the mathematics learning achievement on the percentage problems concept of Prathomsuksa 6 Students taught using the K-W-D-L technique was higher than that of the students taught by conventional approach with statistically significance of .05.
2. the attitude towards mathematics learning of Prathomsuksa 6 Students taught by using the K-W-D-L technique was higher than that of the conventional approach. With a statistically significance of .05.

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือและแนะนำอย่างดียิ่งจากที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บังกช นิมิตระกุล ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชชนันท์ พิมพ์ทองงาม กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำปรึกษา และแนะนำตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างใกล้ชิดจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ ดร.ทรงศรี ตุ่นทอง ผู้อำนวยการสำนักงานประสานงานบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล ทองแผ่ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผดุงเกียรติ มุ่งธัญญา หัวหน้าสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี นางสุภาณี เกตุเอี่ยม ผู้อำนวยการศึกษาโรงเรียนเทศบาลพระพุทธบาท นางสุจิตตรา เกลี้ยงพิบูลย์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 1 ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ และข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย เพื่อความสมบูรณ์และถูกต้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลพระพุทธบาท ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดเก็บข้อมูล สนับสนุนงานวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

ขอขอบคุณนางสาวสุกัญญา แดงอ่อน ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำบทคัดย่อภาษาอังกฤษ และขอขอบคุณนักศึกษาหลักสูตรและการสอน รุ่นที่ 7 ทุกคน ที่ให้ข้อคิดเห็นและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์

ประโยชน์และคุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้เป็นเกียรติแก่คุณพ่อ ประพันธ์ เฉลียวฉลาด คุณแม่มาลี เฉลียวฉลาด ครูอาจารย์ บุคคลในครอบครัว และมีพระคุณทุกท่าน

อดิเรก เฉลียวฉลาด

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
สมมติฐานการวิจัย.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-ป.6).....	10
สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้.....	10
สาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี.....	11
คำอธิบายรายวิชา.....	11
หน่วยการเรียนรู้.....	12
โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์.....	12
ความหมายของโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์.....	12
ประเภทของโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์.....	13
ลักษณะของโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์.....	15
องค์ประกอบที่มีส่วนช่วยในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์.....	17
สาเหตุที่นักเรียนไม่สามารถแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ได้.....	20
ขั้นตอนและเทคนิคการสอนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์.....	22
แนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์.....	26
เทคนิค K-W-D-L.....	29
ความหมายเทคนิค K-W-D-L.....	29
ความสำคัญและประโยชน์ของเทคนิค K-W-D-L.....	30

	หน้า
บทที่ 2 (ต่อ)	
ขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L	31
การสอนปกติ.....	37
ความหมายการสอนปกติ.....	37
ขั้นตอนการสอนปกติ.....	37
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	38
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	38
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	39
ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	40
เจตคติ.....	43
ความหมายของเจตคติ.....	43
ลักษณะของเจตคติ.....	45
องค์ประกอบของเจตคติ.....	46
ประเภทของแบบวัดเจตคติ.....	49
การสร้างมาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ท์.....	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53
งานวิจัยในประเทศ.....	53
งานวิจัยต่างประเทศ.....	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ.....	58
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	64
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	72

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	76
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	76
สมมติฐานการวิจัย.....	76
ขอบเขตของการวิจัย.....	76
เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย.....	77
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	77
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
สรุปผลการวิจัย.....	78
อภิปรายผล.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	81
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือ.....	92
ภาคผนวก ข แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ ที่ได้รับการสอน โดยใช้เทคนิค K-W-D-L.....	94
ภาคผนวก ค แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ ที่ได้รับ การสอนปกติ.....	173
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ.....	227
ภาคผนวก จ แบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์.....	231
ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์เครื่องมือ.....	233
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	272
ภาคผนวก ซ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	275
ภาคผนวก ฌ ผลงานนักเรียน.....	283
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์.....	291

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สารการเรียนรู้และผลการเรียนที่คาดหวังรายปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	10
ตาราง 2 แผนผัง K-W-D-L.....	34
ตาราง 3 แสดงขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับการสอนปกติ.....	60
ตาราง 4 แสดงแบบแผนการวิจัย.....	65
ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาร้อยละ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับการสอนปกติ.....	72
ตาราง 6 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์แบบรายข้อ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับการสอนปกติ.....	73
ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับการสอนปกติ.....	75

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี