

การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชวิศา กลิ่นจันทร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2558

The Development of Mathematical Sets According to Bloom's concept

Mathematics Learning Group, Prathomsueksa 5

Chavisa Glinjun

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education Management

Department of Education Management

College of Education Sciences, Dhurakij Pundit University

2015

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ชื่อผู้เขียน	ชวิศา กลิ่นจันทร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญชลี ทองेम
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
ปีการศึกษา	2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปัญญทรัพย์ มินบุรี ปีการศึกษา 2557 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 ชุด 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ชุด ชนิดปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การทดสอบค่าสถิติ (Paired t-test) ผลการวิจัย 1) ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การพัฒนาชุดกิจกรรมครั้งที่ 1 วั่นระยะเวลาห่างประมาณ 2 สัปดาห์ พัฒนาชุดกิจกรรมครั้งที่ 2 โดยใช้กระบวนการ PDCA (Plan-P) (Do-D) (Check-C) (Action-A) รวมถึงการช่วยเหลือ สอนซ่อมเสริมนอกเวลาเรียน ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยจากการพัฒนาชุดกิจกรรมครั้งที่ 2 มีคะแนนสูงขึ้นมากกว่า การพัฒนาชุดกิจกรรม ครั้งที่ 1 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Thesis Title	The Development of Mathematical Sets According to Bloom's concept Mathematics Learning Group Prathom Sueksa 5
Author	Chavisa Glinjun
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Anchali Thongaime
Department	Curriculum and Instruction
Academic Year	2014

ABSTRACT

This research is an action research. The purposes of this research were 1) to develop mathematical sets according to Bloom's concept for Mathematics Learning Group Prathom Sueksa 5 2) to find students' learning achievement from using the mathematical sets according to Bloom's concept, Mathematics Learning Group Prathom Sueksa 5. The target population for this research was 15 students in Prathom Sueksa 5, Panchasap school, Minburi. The research instruments consisted of 1) mathematical sets according to Bloom's concept from Mathematics Learning Group of Prathom Sueksa 5, with the total of 7 sets 2) student's learning achievement test from mathematical sets according to Bloom's concept, Mathematics Learning Group Prathom Sueksa 5 which the author has created 1 set of objective test in 4 multiple choices and 30 questions in total. Statistics used in the analysis included: percentage, means, standard deviation and paired t-test. The findings showed that 1) the result of the development of mathematical sets according to Bloom's concept for Mathematics Learning Group, Prathom Sueksa 5 found out that developing the first activity set two weeks after developing the second activity set by using the process of PDCA (Plan-P) (Do-D) (Check-C) (Action-A) as well as giving assistance and after school tutoring resulted in better average scores of the development of the second activity set in comparison with the first activity set 2) the student's learning achievement from mathematical sets according to Bloom's Mathematics Learning Group Prathom Sueksa 5 found out that the post-test scores of the students were higher than the pre-test scores with statistical significance at the level of .05

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยการให้ความช่วยเหลือแนะนำของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญชลี ทองเอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำข้อคิดเห็น ตรวจสอบ และแก้ไขตั้งแต่การสอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ จนเปิดเล่มเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ รักษาการคณบดีวิทยาลัยครุศาสตร์ ที่กรุณาเป็นประธาน และ ดร. ศิริรัตน์ ศรีสอาด และ ดร. ชันยกร ช่วยทุกข์เพื่อน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ท่านกรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณ ดร. วาสนา วิสฤตภา และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตทุกท่านที่ให้ความสะดวกด้านอำนวยความสะดวก และประสานงาน ในการทำวิทยานิพนธ์ให้ผู้วิจัยตลอดมา

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอน้อมรำลึกถึงอำนาจบารมีแห่งคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายที่อยู่ในสากลโลก อันเป็นที่พึ่งให้ผู้วิจัยมีสติปัญญาในการจัดทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอให้ เป็นกตเวทิตาแต่บิดา มารดา ครอบครัวของผู้วิจัย ตลอดจนผู้เขียนหนังสือ และบทความต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยนำมากล่าวอ้างและให้ความรู้แก่ผู้วิจัยจนสามารถให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ชวิศา กลิ่นจันทร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามงานวิจัย.....	5
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.4 สมมติฐานของการวิจัย.....	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.6 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม.....	11
2.2 ชุดกิจกรรม.....	26
2.3 คณิตศาสตร์กับการเรียนการสอน.....	31
2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	39
2.5 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน.....	50
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	54
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
3.1 กลุ่มเป้าหมาย.....	57
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.4 รูปแบบของการวิจัย.....	65
3.5 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	65
3.6 การเก็บและรวบรวมข้อมูล.....	69
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
4. ผลการศึกษา.....	73
4.1 ผลของการพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	74
4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิด ของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	83
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	95
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	95
5.2 สมมติฐานในการศึกษา.....	95
5.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	95
5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
5.5 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	96
5.6 การเก็บและรวบรวมข้อมูล.....	99
5.7 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	100
5.8 สรุปผลการวิจัย.....	100
5.9 อภิปรายผล.....	100
5.10 ข้อเสนอแนะ.....	103
บรรณานุกรม.....	105
ภาคผนวก.....	112
ก ตัวอย่างชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์.....	113
ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	123
ค ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้.....	131
ประวัติผู้เขียน.....	139

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงความสัมพันธ์ของชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 ชุด.....	59
3.2 โครงสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดของบลูม.....	61
3.3 หาค่าความยากของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	63
4.1.1 แสดงผลคะแนน/คะแนนเฉลี่ยจากการทำชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิด ของบลูมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 ชุด ครั้งที่ 1.....	75
4.1.2 จัดลำดับชุดกิจกรรม ตามกลุ่มเป้าหมายที่มีผลคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 55.00 –65.00.....	77
4.1.3 แสดงผลคะแนน/คะแนนเฉลี่ยจากการทำชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิด ของบลูมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 ชุด ครั้งที่ 2.....	78
4.1.4 พัฒนาการของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลคะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์มาเพียงเล็กน้อย จากการพัฒนาชุดกิจกรรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2.....	79
4.1.5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทำชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์ตามแนวคิด ของบลูมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 ชุด ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2.....	81
4.2.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์โดย การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	83
4.3 วิเคราะห์กลุ่มนักเรียนในการเน้นนักเรียนเป็นสำคัญคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ตามหลักการสอนคณิตศาสตร์.....	84
4.4 บันทึกสัมภาษณ์หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของชุดกิจกรรม คณิตศาสตร์ตามแนวคิดของบลูมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ทั้ง 7 ชุด ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 เสร็จสิ้น.....	90

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงกระบวนการทางปัญญา 6 ชั้นของบลูม (Bloom).....	12
2.2 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย.....	14
2.3 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของ สสวท.	34
2.4 แผนภูมิโครงสร้างของคณิตศาสตร์.....	36
2.5 การพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน.....	52
2.6 วงจรการวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน.....	53