

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
	The Development of Learning Model Using the Constructivist to Develop the Mathematics Achievement Of Students In Grade One.
ชื่อผู้วิจัย	อรทัย ชินาภาษ
กลุ่มสาระการเรียนรู้	คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1” เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนาแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 2) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของการพัฒนาแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 3) เพื่อทดลองใช้การพัฒนาแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 4) เพื่อประเมินคุณภาพของการพัฒนาแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นเนื้อหาสาระในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ในส่วนของตัวชี้วัดระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองเดช ปีการศึกษา 2560 จำนวน 16 คน ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือรูปแบบการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (IPDSPIL Model) ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอน การดำเนินการวิจัย ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R₁) ขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: A) ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D₁) เป็นการออกแบบและพัฒนา (Design and Development D&D) ผู้วิจัยได้พัฒนาและหาคุณภาพ ประสิทธิภาพของรูปแบบการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (IPDSPIL Model) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบโครงสร้างของรูปแบบการเรียนการสอนและเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบ และนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียง

กับกลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R₂) เป็นการทดลองใช้ (Implementation: I) รูปแบบการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพใช้รูปแบบการเรียนการสอน ในขั้นนี้ ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development: D₂) เป็นการประเมินผล (Evaluate: E) การประเมินและแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอน การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการนำผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลของรูปแบบ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) รูปแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (IPDSPIL Model) 2) คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ต่อการใช้รูปแบบการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการสอนตามแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (IPDSPIL Model) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบเชิงหลักการและวัตถุประสงค์ องค์ประกอบเชิงกระบวนการ และองค์ประกอบเชิงเงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ กระบวนการเรียนการสอนมี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมและนำเข้าสู่บทเรียน (Introduction) ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอปัญหา (Problem Presentation) ขั้นที่ 3 ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ขั้นที่ 4 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Sharing) ขั้นที่ 5 ขั้นฝึกทักษะ (Practical) และขั้นที่ 6 ขั้นบูรณาการแนวคิด เชื่อมโยงสู่ชีวิตประจำวันและชื่นชมความสำเร็จ (Integration and Linking to Life) รูปแบบการเรียนการสอนมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.75 / 80.32

2. หลังการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน (IPDSPIL Model) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยภาพรวมสูงกว่าก่อนเรียน ร้อยละ 51.25

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ (IPDSPIL Model) ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด