

49253913 : สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนการสอน / การคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ

อภยา ช่ออึ้งชัย : การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์:ศศ.ดร.วัชรวิภา เล่าเรียนดี,อ.ดร.ประเสริฐ มงคล และ อ.ดร.สุจิตรา คงจินดา. 472 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนด้วยรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการสอนด้วยรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนโรดาร์กรุงเทพ จำนวน 41 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย รูปแบบการสอนคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบวัดทักษะ การคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ แบบไม่อิสระ และ

การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีชื่อเรียกว่า “PLOASE Model” โดยมีองค์ประกอบดังนี้ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียน การสอน สาระหลัก สิ่งส่งเสริมการเรียนรู้ ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และสิ่งสนับสนุน รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีกระบวนการเรียนการสอน 6 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมความพร้อมและกระตุ้นใจในการเรียน (Preparing and Motivating step : P) 2) ขั้นเรียนรู้กระบวนการคิดโดยฝึกปฏิบัติ (Learning Thinking by Practice step : L) 3) ขั้นจัดระเบียบความรู้ (Organizing Knowledge step : O) 4) ขั้นประยุกต์ใช้กระบวนการคิด (Applying Thinking Process step : A) 5) ขั้นสรุป (Summarizing step : S) และ 6) ขั้นประเมินผล (Evaluating step : E) ค่าประสิทธิภาพ (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) ของรูปแบบการเรียนการสอน เท่ากับ 86.11/87.67 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยนักเรียนพึงพอใจต่อการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนด้านกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และแสวงหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติคิดด้วยตนเองและร่วมกันเรียนรู้กับผู้อื่น ครูเรียงเนื้อหาและกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมและนักเรียนสามารถสรุปความรู้ เชื่อมโยงนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2553

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. .... 2. .... 3. ....

49253913 : MAJOR : CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEY WORDS : INSTRUCTIONAL MODEL, PROBLEM SOLVING WITH CRITICAL THINKING

ARAYA CHOANGCHAN :THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MODEL FOR THE ENHANCEMENT OF PROBLEM SOLVING WITH CRITICAL THINKING ABILITIES IN SCIENCE OF FIFTH GRADE STUDENTS. THESIS ADVISORS : ASST.PROF. WATCHARA LOWRIENDEE, Ph.D., PRASERT MONGKOL, Ed.D., AND SUJITTRA KONGJINDA, Ph.D. 472 pp.

The purposes of this research were to : 1) develop and verify the efficiency of instructional model to enhance problem solving with critical thinking abilities in science of fifth grade students 2) compare problem solving with critical thinking abilities of fifth grade students before and after being taught by the instructional model for the enhancement of problem solving with critical thinking abilities and 3) investigate satisfaction of the fifth grade students toward the instructional model. The samples were 41 students of the fifth grade students at BANGKOK ROTARI SCHOOL, during the first semester of academic year 2009. The instruments employed were PLOASE Instructional Model, lesson plans, achievement test, problem solving with critical thinking abilities test, science process skills test, and questionnaire. The obtained data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, t-test dependent and content analysis.

The results of the study were as follows :

1. The instructional model was called PLOASE Model. The Model consisted of principles, objectives, syntax (Instructional Procedures), instructional effects, nurturant effects, social system, principle of reaction and support system. There were 5 steps of syntax as follows : 1)Preparing and Motivating step : P 2) Learning Thinking Process by Practice step : L 3) Organizing Knowledge step : O 4) Applying Thinking Process step : A 5) Summarizing step : S and 6) Evaluating step : E. The efficiency of instructional model to enhance problem solving with critical thinking abilities in science of fifth grade students achieved the criterion of 86.11/87.67, which was higher than the required standard criterion of 80/80.

2. The problem solving with critical thinking abilities which included knowledge, problem solving with critical thinking abilities, and science process skills of fifth grade students before and after being taught by the instructional model were statistically significant different at the .05 level.

3. The satisfaction of the fifth grade students toward the PLOASE model to enhance problem solving with critical thinking abilities in science was at the highest level of satisfaction, because the students interacted and searched information from variety of sources, they learned from practice by themselves and with friends and were able to apply knowledge in daily life.

---

Department of Curriculum and Instruction Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2010

Student's signature.....

Thesis Advisors' signature 1. .... 2. .... 3. ....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรา เล่าเรียนดี ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักดูแลให้ความเมตตา รักศิษย์ตลอดมา อีกทั้งท่านอาจารย์ ดร.ประเสริฐ มงคล และอาจารย์ ดร.สุจิตรา คงจินดา ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมซึ่งให้คำปรึกษา แนะนำในการทำวิทยานิพนธ์นี้ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วิสาข์ จิตวิตร ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ หลาบมาลา ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ ให้ความกระจ่างในเชิงวิชาการ แนะนำแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมจิต จันทรญา อาจารย์ ดร.วัลลภา จันทรเพ็ญ อาจารย์ ดร.ไพรัช ภูมิโชติ อาจารย์ ดร.บุญสนอง ช่วยแก้ว อาจารย์ ดร.สุมาลี พงศ์ดิยะไพบูลย์ อาจารย์ ดร.ศศิธร เขียวก้อ อาจารย์ ดร.สุรางคนา มัณยานนท์ อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ ศักดา-ณรงค์ และอาจารย์ธีราพร ศักดาณรงค์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือในการวิจัยให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครูโรงเรียนวังไกลกังวลและโรงเรียน โรตารีกรุงเทพฯ ที่อำนวยความสะดวกในการทำการศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน

ขอกราบเท้าบิดามารดาที่เคารพรักยิ่งของลูกซึ่งเป็นผู้วางรากฐานทางการศึกษาและสร้างความสำเร็จของลูกตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ปริญญาเอก โครงการพิเศษรุ่น 1 สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ทุกคนสำหรับมิตรและความเอื้ออาทรที่ได้รับตลอดมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร.มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์ เพื่อนสำคัญยามทุกข์และยามสุข ดร.จิราภรณ์ พิมใจใส ดร.แสงเดือน เจริญนิมิต ดร.ศิริวรรณ วนิชวัฒนวรชัย ดร.ปัญญา ทองนิล และดร.ชนสิทธิ์ สิทธิสุนเนิน ที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณแรงใจอันสำคัญจากคู่ชีวิตและลูกที่รักซึ่งที่อยู่เคียงข้างคอยเป็นกำลังใจที่ดีตลอดเวลาสนับสนุนผู้วิจัยให้ประสบความสำเร็จ