ชื่อเรื่อง	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้วิจัย	อรพิน คำเที่ยง
ประธานที่ปรึกษา	ดร.อมรรัตน์ วัฒนาธร
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารีรัตน์ แก้วอุไร
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2550
คำสำคัญ	กระบวนการเรียนรู้ การคิดเชิงวิเคราะห์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งพัฒนากระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีจุดมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาคุณภาพกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประมาณค่า ระหว่างการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์กับกระบวนการเรียนรู้แบบปกติ

3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ระหว่างการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์กับกระบวนการเรียนรู้แบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัยมี 2 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาคุณภาพกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ เรื่องการประมาณค่า กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีลำดับขั้นตอน คือ 1) การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ 2) การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) การหาความเที่ยงแบบทดสอบความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ของสมนึก ปฏิปทานนท์ (2542. หน้า 159 -158) เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และศึกษาผลการใช้โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสามารถในด้านการคิดเชิงวิเคราะห์ระหว่างการเรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์กับกระบวนการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้รูปแบบการทดลองประเภทแบบการวิจัยที่กลุ่มควบคุมไม่ได้สุ่ม แต่มีการสอบก่อนและหลังการทดลอง (Nonrandomized Control-Group Pretest – Posttest Design) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนบ้านทรงธรรม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 30 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยมีการสุ่มเป็นห้องเรียนกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องและกลุ่มควบคุม 1 ห้อง แล้ววิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ 1) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ 2) ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์หลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบทีโดยใช้สูตร t - test Independent

ผลการศึกษาพบว่า

1. กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นสร้างสถานการณ์เพื่อเข้าสู่ปัญหา หมายถึง การจัดสถานการณ์โดยตั้งโจทย์จากสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เพื่อนำเข้าสู่ปัญหาให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการหาข้อมูลมาอธิบายสถานการณ์นั้น ๆ

1.2 ขั้นกระตุ้นผู้เรียนเพื่อหาคำตอบ หมายถึง การกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากพิสูจน์เพื่อหาคำตอบจากโจทย์หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้

1.3 ขั้นวางแผนเพื่อหาวิธีแก้ปัญหา หมายถึง การกำหนดวิธีการและหาทางเลือกเพื่อพิจารณา ใคร่ครวญแนวทางในการแก้ปัญหา โดยใช้การตีความ จำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบ ประเมินผล และตัดสินใจนำไปใช้ โดยคำนึงถึงด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.4 ขั้นดำเนินการแก้ปัญหาตามแผน หมายถึง การปฏิบัติตามสิ่งที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าเพื่อให้ได้คำตอบโดยให้นักเรียนฝึกคิด พูด และลงมือทำ

1.5 ขั้นวิเคราะห์คำตอบ หมายถึง การตีความ จำแนก แยกแยะ เปรียบเทียบ ประเมินและตัดสินใจนำไปใช้

1.6 ขั้นสรุปและประเมินคำตอบ หมายถึง การตกลงร่วมกันในเนื้อหาหรือความคิดรวบยอดเพื่อการตัดสินใจนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

1.7 ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หมายถึง การถ่ายโอนความรู้ วิธีคิด และประสบการณ์ของนักเรียนกับกลุ่มหรือกับผู้อื่น

กระบวนการเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์มีความเหมาะสมในระดับมาก

2. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประมาณค่าสูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Title	THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING LEARNING PROCESS FOR MATTHAYOM SUKSA I STUDENTS
Author	Orapin Kumthiang
Advisor	Dr. Amornrat Wattanatorn
Co - Advisor	Assistant Professor Dr.Wareerat Kaew-Urai
Type of Degree	Thesis M.Ed. in Curriculum and Instruction, Naresuan University, 2007
Keyword	Learning process, Analytical thinking

ABSTRACT

This research aims to develop the analytical thinking learning process for Matthayom Suksa I Students by means of the following criteria:

1. To construct and to identify the quality of analytical thinking learning process on the Estimation of Mathematical Content Area for Matthayom Suksa 1.

2. To compare learning achievement on Estimation between the process of analytical thinking learning and the process of normal learning.

3. To compare the student's ability of analytical thinking learning on the process of analytical thinking learning and the process of normal learning.

The research is conducted into 2 steps as follows; Step1:The construction and the identification of the quality of the analytical thinking learning process for Matthayom Suksa 1 are ;1) The study and the synthesis of basic information that stimulate the initiation of analytical thinking learning process. 2) The design of learning plans and the construction of learning achievement tests. 3) The tryout on the learning achievement test on the ability of analytical thinking of Somnuk Patipathanon (1999. P. 158 – 159) was to be adopted in this research. Step2:The experiment of the analytical thinking learning process for Matthayom Suksa 1 and the study of the comparison of the learning achievement between the analytical thinking learning process and the process of normal learning by using Nonrandomized Control-Group, and Pretest and Posttest Design. The sampling groups were 2 groups of the students of Matthayom Suksa 1 (30 students per group), 2nd Academic Year 2006, Ban Song Tham School which is under the

authority of Kampheangphet Educational Region 1. The analytical processes were conducted to figure out the following points; 1) The Means and Standard Deviation of the marks gained from the learning achievement test on the students' learning and the marks gained from learning achievement test on students' analytical abilities were differentiated by teaching methods 2) The differentiation tests on the Means of the learning achievement test between the experiment and control groups were examind by t-test independent. The results were illustrated as follows;

1. Analytical Thinking Process can be divided into 7 steps;

1.1 Situation building towards problematic condition which means the preparation of imitative problematic events involved general and day-to-day problems that arouse or enable the students to solve the problems.

1.2 Stimulating of answer-findings which means the stimulation towards the students to be able to make the proofs from the given problematic situation or events.

1.3 Planning for problem solving which means identifying method and searching alternatives for reflecting on problem solving by interpreting, differentiating, comparing, evaluating, and deciding the solutions in accordance with the appropriateness towards the ethics and values.

1.4 Problem solving as planned which means the actions towards the pre-planning process by encouraging the students to practice thinking, expressing their opinions, and taking action towards the planning process.

1.5 Analyzing the findings which means the interpretation, the differentiation, the comparison, and evaluation on the process for decision making.

1.6 Summarizing the findings which means the agreement on the contents or concept that will be launched to be used in a particular situation.

1.7 Exchanging which means knowledge and experiences transfering between the students and the others.

The analytical thinking learning process had suitable in high level.

2. The students who conducted analytical thinking learning process performed significantly higher learning achievement than the normal process learning at the statistical level of .01.

3. The students who conducted analytical thinking learning process performed significantly higher ability of having analytical thinking than the normal process learning at the statistical level of .01