

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนาการคิดวิเคราะห์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้การสอนแบบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดุรอบตัว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
<b>ผู้วิจัย</b>	ฤทธิญา นามเกต
<b>กรรมการที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาดทอง ปานศุภวัชร รองศาสตราจารย์อนันต์ ปานศุภวัชร
<b>ปริญญา</b>	ค.ม. (การสอนวิทยาศาสตร์)
<b>สถาบัน</b>	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
<b>ปีที่พิมพ์</b>	2561

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดุรอบตัว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดุรอบตัว 3) เปรียบเทียบความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดุรอบตัว 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดุรอบตัว 5) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดุรอบตัว กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านดอนโพน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 27 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์

แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ ค่าที่ t-test ชนิด Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดูรอบตัว กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.09/76.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดูรอบตัว หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสามารถด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดูรอบตัว หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดูรอบตัว หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแผนผังความคิด เรื่องวัสดูรอบตัว มีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.50 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** การคิดวิเคราะห์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ แผนผังความคิด

**TITLE** Development of Analytical Thinking and Science Process Skills  
Using Inquiry Method and Mind Mapping Entitled “Materials  
Around Us” in Science Learning Strand, Prathom Suksa 3

**AUTHOR** Ritthiya Namkate

**ADVISORS** Asst. Prof. Dr. Thardthong Pansupawat  
Assoc. Prof. Anun Pansuppawat

**DEGREE** M.Ed. (Science Teaching)

**INSTITUTION** Sakon Nakhon Rajabhat University

**YEAR** 2018

### ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled “Materials Around Us” in Science Learning Strand, Prathom Suksa 3 to contain the efficiency of 75/75, 2) to compare Prathom Suksa 3 students’ analytical thinking abilities gained before and after being taught through the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled “Materials Around Us,” 3) to compare Prathom Suksa 3 students’ science process skills gained before and after being taught through the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled “Materials Around Us,” 4) to compare Prathom Suksa 3 students’ science learning achievements possessed before and after being taught through the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled “Materials Around Us,” 5) to investigate Prathom Suksa 3 students’ satisfaction of learning through the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled “Materials Around Us.” The subjects were 27 Prathom Suksa 3 students who were studying in the second semester of 2017 academic year at Bandonthon School. They were obtained through cluster random sampling. The instruments included the learning plans, the test to evaluate the students’ analytical thinking, the test to assess the students’ science process skills, the test to examine the students’ science learning achievement,

and a questionnaire to survey the students' satisfaction. The statistics employed consisted of mean, standard deviation, t-test (Dependent Samples).

The study unveiled these results:

1. The learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled "Materials Around Us" in Science Learning Strand, Prathom Suksa 3 had their efficiency of 76.09/76.42 which was higher than the set criteria of 75/75.

2. After the students had learnt through the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled "Materials Around Us," their analytical thinking abilities were significantly higher than those of before at .01 statistical level.

3. After the students had learnt through the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled "Materials Around Us," their science process skills were significantly higher than those of before at .01 statistical level.

4. After the students had learnt through the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled "Materials Around Us," their science learning achievements were significantly higher than those of before at .01 statistical level.

5. On the average, Prathom Suksa 3 students' satisfaction of learning through the learning plans using Inquiry Method and Mind Mapping entitled "Materials Around Us" was at 4.50 which equaled the high level.

**Keywords:** Analytical thinking, science process skills, Inquiry Method, Mind Mapping