

|                 |  |
|-----------------|--|
| ชื่อวิทยานิพนธ์ | ผลของการใช้คำถามกระตุ้นให้คิดอย่างรอบคอบที่มีต่อความสามารถในการสรุปผลการทดลองวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 |
| ผู้เขียน        | นางสาวปรีดาพรรณ ยอดสุวรรณ  |
| สาขาวิชา        | การประถมศึกษา  |
| ปีการศึกษา      | 2544   |

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความสามารถในการสรุปผลการทดลองวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้คำถามกระตุ้นให้คิดอย่างรอบคอบ (2) เปรียบเทียบความสามารถในการสรุปผลการทดลองวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการสอนตามปกติ (3) เปรียบเทียบความสามารถในการสรุปผลการทดลองวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้คำถามกระตุ้นให้คิดอย่างรอบคอบกับการสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนบ้านนาทวี อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอนาทวี จำนวน 88 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Choose) แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบวัดความสามารถในการสรุปผลการทดลองวิทยาศาสตร์ โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .71 แผนการสอนโดยใช้คำถามกระตุ้นให้คิดอย่างรอบคอบ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test)

#### ผลการวิจัย

1. ความสามารถในการสรุปผลการทดลองวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการสอนโดยใช้คำถามกระตุ้นให้คิดอย่างรอบคอบสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
2. ความสามารถในการสรุปผลการทดลองวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการสอนโดยวิธีการสอนตามปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ความสามารถในการสรุปผลการทดลองวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการสอนโดยการใช้คำถามกระตุ้นให้คิดอย่างรอบคอบ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Thesis Title</b>  | Effects of Probe Questions on Ability of Science Experiment<br>Conclusion of Prathomsuksa Five Students |
| <b>Author</b>        | Miss Predawan Yodsuwan  |
| <b>Major Program</b> | Elementary Education  |
| <b>Academic Year</b> | 2001  |

### **Abstract**

This research was conducted 1) to compare the ability in concluding scientific experiments of Prathomsuksa Five Students before and after being taught with the use of probe questions to encourage critical thinking 2) to compare the ability in concluding scientific experiments of Prathomsuksa Five Students before and after being taught with traditional teaching methods and 3) to compare the ability in concluding scientific experiments of Prathomsuksa Five Students taught with the use of probe questions to encourage critical thinking and traditional teaching methods. The subjects were 88 Prathomsuksa Five Students in the second semester of 2001 at Bannathawee School, Nathawee district, Songkhla province, under the Office of Nathawee District Primary Education. They were drawn from purposive choose. Then a simple random sampling Method was employed to classify the subjects into two groups:experimental group and control group. The instruments included test on the ability in concluding scientific experiment at a confidence level of .71, lesson plans of using questions to encourage critical thinking, arithmetical data analysis, standard deviation and t-test.

The findings were as follows:

1. The ability in concluding scientific experiments of Prathomsuksa Five Students after being taught with the use of probe questions to encourage critical thinking increased at a confidence level of .001.
2. The ability in concluding scientific experiments of Prathomsuksa Five Students before and after being taught with traditional teaching methods did not after at a confidence level.

3. The ability in concluding scientific experiments of Prathomsuksa Five Students after being taught with the use of probe questions to encourage critical thinking was higher than those taught with traditional teaching methods at a confidence level of .001.