

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีและความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ
ผู้เขียน	นางสาวยามิละ อาบุญ
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ศึกษา
ปีการศึกษา	2550

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีและความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนสุขสวัสดิ์วิทยา จังหวัดยะลา จำนวน 61 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) กลุ่มทดลองประกอบด้วยนักเรียนจำนวน 30 คน เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ และกลุ่มควบคุมประกอบด้วยนักเรียนจำนวน 31 คน เป็นกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ ใช้เวลาในการทดลอง กลุ่มละ 18 คาบ ๆ ละ 50 นาที ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Nonequivalent Control Group Design

การทดสอบสมมติฐานของการวิจัยใช้การทดสอบที แบบกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน (t-test Dependent Group) และแบบกลุ่มตัวอย่างไม่สัมพันธ์กัน (t-test Independent Group)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีของนักเรียน ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ กับก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ ไม่แตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาเคมีของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักเรียน ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ กับก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ ไม่แตกต่างกัน

6. ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8. ความสามารถในการคิดวิจารณ์ของนักเรียน หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

<b>Thesis Title</b>	Effects of Instruction Using Inquiry Cycle Combined with Concept Mapping on Learning Achievement in Chemistry and Critical Thinking Ability of Students
<b>Author</b>	Miss Yameelah Abu
<b>Major Program</b>	Science Education
<b>Academic Year</b>	2007

### ABSTRACT

The purposes of this research were to study the effects of instruction using inquiry cycle combined with concept mapping on learning achievement in chemistry and critical thinking ability of students. The samples were 61 Mathayomsuksa Four students of Suksawat-wittaya School Yala, in the first semester of the academic year 2007, received by simple random sampling. The experimental group consisted of 30 students who were instructed through inquiry cycle approach combined with concept mapping and the control group consisted of 31 students who were instructed through inquiry cycle. The experiment covered 18 periods of 50 minutes each for both groups. Nonequivalent control group design was used in data analysis.

T-test for dependent group and t-test for independent group were used to test the hypothesis of this research.

The findings were as follows :

1. Achievement in chemistry of both groups of students prior to the instruction through inquiry cycle approach combined with concept mapping and the instruction through inquiry cycle approach showed no difference.
2. Achievement in chemistry of the students after the instruction through inquiry cycle approach combined with concept mapping was higher than that before the instruction at the significant level of .01.
3. Achievement in chemistry of the students after the instruction through inquiry cycle approach was higher than that before the instruction at the significant level of .01.

4. Achievement in chemistry of the students instructed through inquiry cycle approach combined with concept mapping was higher than that of the students instructed through inquiry cycle approach at the significant level of .01.

5. Critical thinking ability of both groups of students prior to the instruction through inquiry cycle approach combined with concept mapping and the instruction through inquiry cycle approach showed no difference.

6. Critical thinking ability of the students after the instruction through inquiry cycle approach combined with concept mapping was higher than that before the instruction at the significant level of .01.

7. Critical thinking ability of the students after the instruction through inquiry cycle approach was higher than that before the instruction at the significant level of .01.

8. Critical thinking ability of the students instructed through inquiry cycle approach combined with concept mapping was higher than that of the students instructed through inquiry cycle approach at the significant level of .01.

Prince of Songkla University  
Pattani Campus