ชื่อวิทยานิพนธ์ มโนมติที่คลาดเคลื่อนเรื่องกรด-เบสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

จังหวัดนครศรีธรรมราช

ชื่อผู้เขียน

นางสาวสุภาพร อินบุญนะ

สาขาวิชา

วิทยาศาสตร์ศึกษา

ปีการศึกษา

2541

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษามโนมติที่คลาคเคลื่อนในวิชาเคมี เรื่อง กรค-เบส ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดนครศรีธรรมราช 2) เปรียบเทียบมโนมติที่ คลาคเคลื่อนในวิชาเคมี เรื่องกรค-เบส ระหว่างเพศชายกับกับเพศหญิง 3) เปรียบเทียบมโนมติที่ คลาดเคลื่อนในวิชาเคมี เรื่องกรค-เบส ของนักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนขนาดต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ใน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 344 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบหคสอบวัดมโนมติทางเคมี เป็นแบบ ทคสอบหลายตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามแบบสองส่วนที่มีความสัมพันธ์เป็นเหตุผลกัน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทคสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที่ (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - way analysis of variance : ANOVA) และทคสอบรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ่ (scheffe)

## ผลการวิจัยพบว่า

- 1. นักเรียนจำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีมโนมติที่คลาดเคลื่อนในเรื่องกรด-เบส ในทุก มโนมติ ที่เลือกมาทำการศึกษา
- 2. โดยภาพรวมนักเรียนหญิงและนักเรียนชายมีมโนมติที่คลาดเคลื่อนในเรื่องกรค-เบส แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนชายมีมโนมติที่คลาดเคลื่อนมากกว่า นักเรียนหญิง
- 3. นักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนขนาดต่างกัน มีมโนมติที่คลาดเคลื่อนแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีมโนมติ ที่คลาดเคลื่อนมากกว่านักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ

Title Misconceptions in Acid-Base of Upper Secondary School level

Students in Changwat Nakhon Si Thammarat

Author Miss Supaporn Inboonna

Major Program Science Education

Academic Year 1998

## Abstract

The purposes of this research were: 1) to determine misconceptions in acidbase topic of Mathayomsuksa VI students in Changwat Nakhon Si Thammarat; 2) to compare misconceptions in acid-base topic of students by genders; 3) to compare misconceptions in acid-base topic of students in different schools sizes.

The samples of this research were 344 Mathayomsuksa VI students in Changwat Nakhon Si Thammarat in the first semester of acedemic year 1997. The samples were randomly selected by muti-stage random sampling. The instrument employed in this research was a 35-item, two-tier multiple-choice test of selected concepts in acid-base topic. The data was statistically analyzed by using percentage, mean, standard deviation, t-test, F-test (one - way analysis of variance: ANOVA) and the Scheffe method of multiple comparision.

The findings of this research were as follows:

- There were high misconceptions of students in acid-base topic by over 50% of the students held misconceptions in all the selected concepts.
- 2. There was a significant difference at the .01 level in misconceptions between genders; male students had more misconceptions than female students.
- 3. There was significant difference at the .01 level in misconceptions in different school sizes; students in medium schools and the large schools had more misconceptions than those in the extra-large schools.