

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาในทัศนวิชาดาราศาสตร์ของนักเรียนเตรียมทหารหลังเรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บ 2) ศึกษาความสามารถในการใช้แผนที่ดาวของนักเรียนเตรียมทหารหลังเรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บ 3) ศึกษาความสามารถในการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนเตรียมทหารหลังเรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บ 4) เปรียบเทียบมโนทัศน์ในวิชาดาราศาสตร์ของนักเรียนเตรียมทหารระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บและกลุ่มนักเรียนที่เรียนแบบปกติ 5) เปรียบเทียบความสามารถในการใช้แผนที่ดาวของนักเรียนเตรียมทหารระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บและกลุ่มนักเรียนที่เรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนเตรียมทหาร ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองคือ กลุ่มที่เรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บ มีนักเรียน 30 คน และกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ มีนักเรียน 30 คน แบ่งกลุ่มเรียนได้ 6 กลุ่มเท่ากัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบวัดมโนทัศน์วิชาดาราศาสตร์ ซึ่งมีค่าความเที่ยง 0.85 ค่าความยากอยู่ในระดับ 0.25-0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับ 0.20-0.95 2) แบบสังเกตความสามารถในการใช้แผนที่ดาว และ 3) แบบสังเกตร่วมกับการตรวจสอบความสามารถในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนเตรียมทหารที่เรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บได้คะแนนมโนทัศน์ในวิชาดาราศาสตร์มากกว่าร้อยละ 70
2. นักเรียนเตรียมทหารที่เรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บได้คะแนนความสามารถในการใช้แผนที่ดาวมากกว่าร้อยละ 70
3. นักเรียนเตรียมทหารที่เรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บได้คะแนนความสามารถในการสืบค้นข้อมูลมากกว่าร้อยละ 70
4. นักเรียนเตรียมทหารที่เรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บได้คะแนนมโนทัศน์ในวิชาดาราศาสตร์มากกว่านักเรียนเตรียมทหารที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
5. นักเรียนเตรียมทหารที่เรียนแบบสืบสอบ ร่วมกับการสืบค้นบนเว็บได้คะแนนความสามารถในการใช้แผนที่ดาวมากกว่านักเรียนเตรียมทหารที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

The purposes of this research were to 1) study the astronomy concept of students of Armed Forces Academy Preparatory School after learning through inquiry with web-base instruction 2) study the star chart using abilities of students of Armed Forces Academy Preparatory School after learning through inquiry with web-base instruction 3) study the information enquiring of students of Armed Forces Academy Preparatory School after learning through inquiry with web-base instruction 4) compare the astronomy concept of students of Armed Forces Academy Preparatory School between group learning through inquiry with web-base instruction and conventional method 5) compare the star chart using abilities of students of Armed Forces Academy Preparatory School between group learning through inquiry with web-base instruction and conventional method. The sample were two groups of students of Armed Forces Academy Preparatory School; the experimental group with 30 students and the controlled group with 30 students. The students in each class was composed of 6 groups. The research instruments were 1) the test on astronomy concept with reliability was 0.85, the difficulty levels were 0.25–0.80 and the discrimination levels were 0.20–0.95 2) the observation checklist form on ability in star chart using 3) the observation checklist form on ability in information enquiring. The collected data were analyzed by means of arithmetic mean, mean of percentage, standard deviation and t-test.

The research findings were summarized as follow:

- 1) The mean score of astronomy concept of students learned through inquiry with web-base instruction was higher than 70 percent.
- 2) The mean score of star chart using abilities of students learned through inquiry with web-base instruction was higher than 70 percent.
- 3) The mean score of information enquiring of students learned through inquiry with web-base instruction was higher than 70 percent.
- 4) The score of astronomy concept of students learned through inquiry with web-base instruction was higher than those learning through conventional method at the .05 level of significance.
- 5) The score of star chart using abilities of students learned through inquiry with web-base instruction was higher than those learning through conventional method at the .05 level of significance.