

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของแผนกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสถิติ และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมด้วยรูปแบบการสืบค้นความรู้ (Inquiry process) ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสถิติ และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภาคเรียนที่ 1/2551 จำนวน 47 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบวัดผลการเรียนรู้ 2) แบบวัดเจตคติเกี่ยวกับการเรียนแบบสืบค้นความรู้ 3) แบบวัดทักษะกระบวนการ 4) แบบบันทึกพฤติกรรมของนักศึกษา 5) แบบประเมินการจัดกิจกรรมเรียนรู้ของผู้สอน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมเรียนรู้ด้วยรูปแบบสืบค้นความรู้ สรุปได้ดังนี้ 1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ พบว่าคะแนนหลังทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และคะแนนผลรวมของการสอบผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) ผลการเรียนรู้ด้านเจตคติ และทักษะกระบวนการสูงกว่าก่อนเรียนเล็กน้อย โดยอยู่ระดับปานกลาง และไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

เมื่อพิจารณาผลการเรียนรู้ด้านเจตคติ และทักษะกระบวนการมีข้อสังเกต คือ นักศึกษามากกว่าร้อยละ 50 ยังขาดลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความใฝ่รู้ ช่างสังเกต และความมีระเบียบวินัย อย่างไรก็ตาม นักศึกษามากกว่าร้อยละ 50 เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบค้นความรู้ กระตุ้นให้นักศึกษารู้จักคิด และนักศึกษาชอบการเรียนรู้แบบนี้มากกว่าแบบบรรยาย

The purpose of the research was to study the students' learning achievement in Statistics and Environmental research methodology course; in which the Inquiry process was used. The study was classroom action research, conducted among the third year students in environmental science program. This group comprised 47 students who registered in Statistics and Environmental science research in the first semester of 2008 academic years.

The instruments of this study included lesson plan based on the Inquiry process, learning achievement tests, attitude towards learning, learning skills tests and student handout. Data analysis was employed for both qualitative and quantitative method. Descriptive statistics including frequencies, percentages, means, and standard deviation were used.

The major findings were the followings:

- 1) The results of students achievement test scores were higher than those of pre-test.
- 2) Both student attitude towards learning and learning skill increased with moderate level and were not passed the criterion.
- 3) In term of attitude and learning skill, most of the students were categorized into non behavior change in inquiry and critical thinking ability, after the experiment. However, more than 50 percent of the students perceived that the inquiry process stimulates them to think better and they liked this process than the conventional teaching method.