ชื่อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดขั้นสูงในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา

ผู้เขียน นายรุสราญ อะหลี

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ศึกษา

ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดขั้น สูงในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา 2) เพื่อค้นหาตัว พยากรณ์ของการคิดขั้นสูงในวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา โดยปัจจัยที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านการรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของครู วิทยาศาสตร์ ปัจจัยด้านเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ และปัจจัยด้านการสนับสนุนทางการเรียนจาก ครอบครัว กับการคิดขั้นสูงในวิชาวิทยาศาสตร์ 3 องค์ประกอบคือ การคิดวิเคราะห์ การคิด วิจารณญาณ และการคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาเขต 1 เขต 2 และ เขต 3 จำนวน 390 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามจำนวน 3 ฉบับคือ 1) แบบสอบถามวัดการรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่น .949 2) แบบสอบถามวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ มีค่าความเชื่อมั่น .847 และแบบวัดการคิดขั้นสูงในวิชา วิทยาศาสตร์ 3 ฉบับ 1) แบบวัดการคิดวิเคราะห์มีค่าความเชื่อมั่น .644 2) แบบวัดการคิด วิจารณญาณมีค่าความเชื่อมั่น .694 และ 3) แบบวัดการคิดสร้างสรรค์มีค่าความเชื่อมั่น .734 ผลการวิจัยสรูปได้ดังนี้

1) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ การรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของ ครูวิทยาศาสตร์ การสนับสนุนทางการเรียนจากครอบครัว และ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ พบว่ามี ความสัมพันธ์กับการคิดขึ้นสูงในวิชาวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิเคราะห์ กับปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ .605, .498 และ .371ตามลำดับ ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดวิจารณญาณกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ .619, .537 และ .423 ตามลำดับ และความสัมพันธ์ระหว่างการคิดสร้างสรรค์กับปัจจัยทั้ง 3 ด้านคือ .45, .384 และ .291 ตามลำดับ

2) การค้นหาตัวพยากรณ์ ด้วยวิธีวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบลำดับขั้น พบว่า การรับรู้ต่อพฤติกรรมการสอนของครูวิทยาศาสตร์ และการสนับสนุนทางการเรียนจาก ครอบครัว สามารถพยากรณ์ การคิดขั้นสูงในวิชาวิทยาศาสตร์ทั้ง 3 องค์ประกอบได้ ส่วนเจตคติต่อ วิทยาศาสตร์ไม่สามารถร่วมพยากรณ์การคิดขั้นสูงในวิชาวิทยาศาสตร์ทั้ง 3 องค์ประกอบ และ ในการพยากรณ์พบว่า การคิดวิเคราะห์มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 0.615 มีสัมประสิทธิ์การ พยากรณ์เท่ากับ 0.378 การคิดวิจารณญาณมีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 0.637 มีสัมประสิทธิ์ การพยากรณ์เท่ากับ 0.405 และการคิดสร้างสรรค์มีค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณเท่ากับ 0.466 มี สัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.217

Prince of Songkla University

Pattani Campus

Pattani

Thesis Title

Factors Influencing Higher Order Thinking in Science of

Mathayomsuksa 3 Students in Songkhla Province

Author

Mr. Russaran Ahlee

Major Program

Science Education

Academic Year

2009

ABSTRACT

The objectives of the research were 1) to study the factors influencing higher order thinking in science of Mathayomsuksa 3 students in Songkhla province. 2) to find predictors of higher order thinking in sciences of Mathayomsuksa 3 students in Songkhla province. The factors were divided into 3 dimensions: perceptual of science teacher's teaching behavior, attitude toward science, and family support in learning. 3 components of higher order thinking in science consisted of analytical thinking, critical thinking and creative thinking were used to investigate. The samples were 390 Mathayomsuksa 3 students in Songkhla province studied in the second semester of 2009 under the jurisdiction of Songkhla Educational Service Area Office 1,2 and 3. In collecting the data, a three-part questionnaire was used. Part I the questionnaire was about perceptual scale of science teacher's teaching behavior of which the reliability was 0.949. Part II the questionnaire intended to check attitude toward science of which the reliability was 0.941. Part III the questionnaire was about family support in learning of which the reliability was 0.847. There were 3 higher thinking tests in science. analytical thinking test of which the reliability was 0.644 2) critical thinking test of which the reliability was 0.694 3) creative thinking test of which the reliability was 0.734. The results were as follows:

1) The factors influencing higher order thinking in relation to perceptual of science teacher's teaching behavior, attitude toward science, and family support in learning in science of Mathayomsuksa 3 students in Songkhla province were correlated with the higher order thinking in science at .01 significance level.

The relationship between analytical thinking and three components of higher order thinking in Science was .605, .498 and .371 respectively. The relationship between critical thinking and three components of higher order thinking in Science was .619, .537 and .423 respectively. The relationship between critical thinking and three components of higher order thinking in Science was .457, .384 and .291 respectively.

2) As for finding predicators using multiple correlation coefficients, perceptual of science teacher's teaching behavior and family support in learning could predict the higher thinking order with 3 components in science while attitude toward science could not. In prediction found that analytical thinking revealed 0.615 multiple correlation and 0.378 prediction coefficients. critical thinking revealed 0.637 multiple correlation and 0.405 prediction coefficients. creative thinking revealed 0.466 multiple correlation and 0.217 prediction coefficients.