**การศึกษาทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์**

**ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา**

**Study of Forming Science Hypothesis in 1st-year Secondary School, Kantharalak**

พยุงศักดิ์ คงศิลา

ปรียา ชื่นใจ

**บทคัดย่อ**

**การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกันทรลักษ์วิทยา ภายเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 การสุ่มตัวอย่าง เป็นวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม** (Cluster Sampling) **จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบวัดทักษะการตั้งสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ทดลองเก็บข้อมูล คำนวณความยาก อำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร** KR-**20 วิเคราะห์ผลการสำรวจโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ**

 **ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถคาดการณ์คำตอบล่วงหน้าโดยอาศัยการสังเกต ความรู้ และประสบการณ์เดิม 91.5% สามารถคาดการณ์คำตอบล่วงหน้าโดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 73.0% สามารถวิเคราะห์ สร้าง หรือแสดงความเห็นในการออกแบบสมมติฐาน 94.0% สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจากผลการทดลอง 83.0% และสามารถแยกแยะการสังเกตที่สนับสนุนและไม่สนับสนุนสมมติฐานออกจากกัน 84.55 โดยสรุปกลุ่มตัวอย่างมีทักษะการตั้งสมมติฐานสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้**

คำสำคัญ: การตั้งสมมติฐาน, การกำหนดตัวแปร, ความสัมพันธ์, การคาดการณ์ล่วงหน้า

**Abstact**

This research aims to measure the skills of making scientific assumptions of Mathayomsuksa 1 students at Kantharalak Wittaya School. The sample group used in this study A student who is studying in Mathayom 1, Kantharalak Wittaya School during the second year of the academic year 2021. The random sampling was done by a cluster sampling method of 35 students in one classroom. The research instruments were as follows: Science Hypothesis Skills Scale developed through expert review Data were collected, difficulty, discrimination power and test confidence were calculated using the KR-20 formula. Standard Deviation and Percentage

The results showed that The subjects were able to predict the answer in advance based on observation. Previous knowledge and experience 91.5% were able to predict responses based on relationships between variables 73.0% were able to analyse, create or comment on hypothesis designs 94.0% were able to infer relationships between variables from experimental results 83.0% and were able to differentiate between variables The observations that support and do not support the hypothesis differ 84.55. In conclusion, the samples had higher hypothesis skills than the set criteria.

Keywords: hypothesis, variable definition, correlation, anticipation