ชื่อเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่องการเขียนอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติกับรหัสลำลอง ด้วยการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านแหลมทราย) จังหวัดสงขลา

ผู้วิจัย นูรซาฮ์ ดอฆอ, อารีรัตน์ คงมี,

ปีที่ทำการวิจัย 2568

ปริญญา ครุศาสตรบัณฑิต

สาขา คอมพิวเตอร์ศึกษา (ค.บ.)

บทคัดย่อ

การวิจัยในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติและรหัสลำลอง ก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านแหลมทราย) จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 โรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านแหลมทราย) จังหวัดสงขลา จำนวน 26 คนซึ่งได้มาแบบวิธีการสุ่มแบบกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) เรื่อง การเขียนอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติและรหัสลำลอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ และ 3) แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน การวิเคราะห์ข้อมูล ทำได้โดยการวิเคราะห์หาค่าร้อยละค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ปรากฏว่า นักเรียนทั้งหมด 26 คน มีผลสัมฤทธิ์มากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 23 คน และมีผลสัมฤทธิ์น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 จำนวน 3 คน
2. ก่อนเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ นักเรียนทำคะแนนสอบสูงสุดได้ 17 คะแนน คะแนนต่ำสุดได้ 7 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 12.04 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) เท่ากับ 2.41 และหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ นักเรียนทำคะแนนสูงสุดได้ 20 คะแนน คะแนนต่ำสุดได้ 16 คะแนน คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) เท่ากับ 18.85 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) เท่ากับ 1.26 แสดงให้เห็นว่า หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

Title A Study of Learning Achievement in Technology (Computational Thinking) on Writing Algorithms Using Natural Language and Pseudocode Through Cooperative Group Activities for Grade 7 Students at Tessaban 4 (Ban Laem Sai) School, Songkhla Province

Researchers Nurusa Dokhor , Areerat Khongmee

Year 2025

Degree Bachelor of Education

Field Computer Education

Abstract

This classroom research aimed to compare the learning achievement in writing algorithms using natural language and pseudocode before and after learning through cooperative group activities among Grade 7 students at Tessaban 4 (Ban Laem Sai) School, Songkhla Province. The sample group consisted of 26 students from Grade 7/1, selected by cluster random sampling. The research instruments included: 1) a lesson plan for Technology (Computational Thinking) on writing algorithms using natural language and pseudocode for Grade 7 students, 2) cooperative group learning activities, and 3) a pre-test and post-test. Data were analyzed using percentages, mean ($\bar{x}$), and standard deviation (S.D.).

The results were as follows:

1. The learning achievement of Grade 7/1 students using cooperative group activities showed that 23 out of 26 students (88.46%) achieved above the 80% criterion, while 3 students (11.54%) scored below the 80% criterion.
2. Before learning through cooperative group activities, students' highest score was 17 points, the lowest was 7 points, with a mean ($\bar{x}$) of 12.04 points and standard deviation (S.D.) 2.41 After learning, the highest score was 20 points, the lowest was 16 points, with a mean ($\bar{x}$) of 18.85 points and standard deviation (S.D.) 1.26 indicating that students' learning achievement increased after participating in cooperative group activities.