

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ กับรูปแบบผลป้อนกลับแบบเฉลยข้อถูกพร้อมคำอธิบาย และรูปแบบผลป้อนกลับแบบเฉลยข้อถูกพร้อมคำอธิบาย และคะแนนสะสมในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ส่งผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนปราจีนกัลยาณี จำนวน 90 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอนโดยการนำคะแนนจากผลการสอบวิชาชีววิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 ของประชากรมาจัดระดับผลการเรียนโดยใช้คะแนนมาตรฐาน  $t$  ปกติ (normalized t-score) เป็น 3 ระดับ คือ ระดับผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ กลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามระดับผลการเรียน ระดับละ 30 คน จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับสลาก เพื่อแบ่งนักเรียนในแต่ละระดับผลการเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบผลป้อนกลับแบบเฉลยข้อถูกพร้อมคำอธิบาย 15 คน และแบบเฉลยข้อถูกพร้อมคำอธิบายและคะแนนสะสม 15 คน นำผลต่างของคะแนนจากแบบวัดแรงจูงใจภายในมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (two-way analysis of variance) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างรูปแบบผลป้อนกลับในแต่ละระดับของผลการเรียนด้วยสถิติ pooled-variance t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลการเรียนกับรูปแบบผลป้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูง เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบผลป้อนกลับแตกต่างกัน มีแรงจูงใจภายในแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบผลป้อนกลับแตกต่างกัน มีแรงจูงใจภายในไม่แตกต่างกัน และ 4) นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนต่ำ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบผลป้อนกลับแตกต่างกันมีแรงจูงใจภายในไม่แตกต่างกัน

The objective of this research was to study the interaction between the students with the high, medium and low levels of learning achievement of Mathayomsuksa 4 Students and two feedback formats: one with the correct answer and the explanation, and the other with the correct answer, the explanation and the accumulate scores, in computer-assisted instruction that affect the intrinsic motivation of Mathayomsuksa 4 students.

The sample was 90 students drawn by using multi-stage sampling from Mathayomsuksa 4 students at Prachinkallayanee School in the second-semester of academic year 2005. The sample was classified into three levels of learning achievement based on their normalized t-score of biology in the first semester of the same academic year. Three levels of learning achievement were 30 high level students, 30 medium level students and 30 low level students by stratified random sampling. Each level of learning achievement comprised two formats of feedback in computer-assisted instruction. There were 15 students with the correct answer and the explanation and 15 students with the correct answer, the explanation and the accumulate scores by simple random sampling. The gain scores of the intrinsic motivation were analyzed using two-way analysis of variance and pooled variance t-test.

The results of the research indicated the following. 1) There was significant interaction between levels of learning achievement and feedback formats in computer-assisted instruction affecting the intrinsic motivation of learners at the .05 level. 2) The high level students who learned by different formats of feedback in computer-assisted instruction were significantly different at .05. 3) The medium level students who learned by different formats of feedback in computer-assisted instruction were not significantly different. 4) The low level students who learned by different formats of feedback in computer-assisted instruction were not significantly different.