

(2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 83.33/72.00 และมีค่าดัชนี-
ประสิทธิผล .58

วิธีการเรียน สามวิธี คือ (1) เรียนแบบเป็นรายบุคคล ใช้คอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง
(2) เรียนเป็นกลุ่มย่อยสองคนใช้คอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง (3) เรียนเป็นกลุ่มย่อยสามคน ใช้
คอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง การเรียนแต่ละวิธีสามารถใช้เวลาในการเรียนติดต่อกันได้ไม่เกิน
100 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบองค์ประกอบเดียว (One-way analysis
of variance)

ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม ไม่แตกต่างกันที่
ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

THESIS TITLE: A COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT IN PHYSICS OF
MATTHAYOM SUKSA IV STUDENTS BETWEEN ONE PERSON AND
SMALL GROUP USING COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION

AUTHOR: MR. ANON OONPHANG

THESIS ADVISORY COMMITTEE:

Pimchai Pibansuk
..... Chairman
(Dr. Pimchai Pibansuk)

Santad Pibansuk
..... Member
(Associate Professor Santad Pibansuk)

Wachira In-Udom
..... Member
(Dr. Wachira In-Udom)

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare the learning achievement in Physics of Matthayom Suksa IV students in the learning of using three methods of computer-assisted instruction..

A sample group of 90 Matthayom Suksa IV students enrolled at Chumpae Suksa School, Amphur Chumpae, Khon kaen during second semester of the 1994 academic year was divided into three groups using cluster random sampling. Each experimental group consists of 30 students, one person at the computer, small group (pairs) at the computer and small group (triads) at the computer.

4

The research tools developed by the researcher were:

(1) the Physics Achievement Test whose difficulty level ranged from .21-.78, the discrimination power ranged from .20-.65 and the reliability was .90, and (2) CAI with efficiency of 83.33/72.00 and the effectiveness index was .58.

From 3 methods of learning: one person at the computer, pairs at the computer and triads at the computer, each group would be used not more than 2 periods, 100 minutes, continuously in learning the program lessons.

The one-way analysis of variance (one-way ANOVA) was employed to analyze the achievement between the experimental groups.

The result of the study revealed that there were no significant statistical differences among the three methods of computer-assisted instruction (at the .05 level) in the students' Physics learning achievement.