

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนตาบอดและเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทั้งก่อนและหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่สร้างขึ้น กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนสอนคนตาบอดกรุงเทพ จำนวน 28 คน เป็นกลุ่มทดลอง จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างบทเรียน และแบบทดสอบหลังจบบทเรียนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนตาบอดที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 85.13/82.45 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามที่สมมติฐานที่ตั้งไว้และพบว่าผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนตาบอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**Abstract**

192317

The purposes of this experimental research were to evaluate the efficiency of the Computer Assisted Instruction for the blinded-students in Mathematics. To compare the learning success of learners, pre-test and post-test were used. The samples were 28 students in the experimental group who studied in grade 5 at the Bangkok School for the Blind. Results were the scores on tests which were administered during the lessons, and the scores on post-test. The results were statistically analyzed through arithmetic Means ( $\bar{x}$ ), Standard Deviation (S.D.) and t-test.

The results of the research study showed that the efficiencies of the Computer Assisted Instruction were 85.13/82.45 which were higher than the criteria of 80/80 according to the hypotheses. It also revealed that the post-test scores were significantly higher than the pre-test scores at the .05 level.