

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ดีสครีตต์ เรื่องทฤษฎีกราฟเบื้องต้น ตามเกณฑ์ 80/80 และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 22 คน ผู้วิจัยทำการทดลอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วให้ทำการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องทฤษฎีกราฟเบื้องต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบไปด้วยเนื้อหาและแบบทดสอบระหว่างเรียน 3 บทเรียน ได้แก่ บทที่ 1 กราฟไม่ระบุทิศทาง บทที่ 2 กราฟระบุทิศทาง และ บทที่ 3 กราฟต้นไม้ หลังจากนั้นให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพร้อยละ 84.82/82.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนักศึกษามีความรู้เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 166 หน้า)