

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์       | การปรับปรุงการเรียนการสอนเรื่อง ลิมิตกับความต่อเนื่อง และอนุพันธ์ของฟังก์ชัน โดยการปรับความรู้พื้นฐานสำหรับ นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ |
| ผู้เขียน                    | นายวิเชษฐ์ สิงห์โต   |
| ปริญญา                      | ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต(คณิตศาสตร์ศึกษา)   |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ | อาจารย์ ดร.พรทิพย์ โรจนศิริพิศาล   |

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนเรื่องลิมิตกับความต่อเนื่องและอนุพันธ์ของฟังก์ชัน โดยการปรับความรู้พื้นฐาน เพื่อศึกษาผลของการปรับปรุงการเรียนการสอนเรื่องลิมิตกับความต่อเนื่องและอนุพันธ์ของฟังก์ชัน โดยการปรับความรู้พื้นฐานและเพื่อศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างการปรับความรู้พื้นฐานกับการเรียนการสอนเรื่องลิมิตกับความต่อเนื่องและอนุพันธ์ของฟังก์ชัน

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่ลงทะเบียนเรียนแคลคูลัส I (section 01) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 54 คน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยทำการปรับความรู้พื้นฐานในชั้นนำโดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เกม 50 ต่อ 50 และใบความรู้

ผลการวิจัยพบว่า วิธีการปรับความรู้พื้นฐานทั้ง 3 แบบนั้น มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป ผลการวิจัยพบว่าการปรับความรู้พื้นฐานที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยครั้งนี้ คือ การใช้ใบความรู้ ผลจากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าเมื่อนักศึกษามีความรู้พื้นฐานที่ดีก็จะช่วยให้นักศึกษานำความรู้พื้นฐาน ไปอธิบายวิธีการหาคำตอบของโจทย์ได้ ผลการวิจัยยังพบว่านักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่องลิมิตกับความต่อเนื่องและอนุพันธ์ของฟังก์ชันผ่านเกณฑ์จำนวน 40 คน ซึ่งอยู่ในระดับดี

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Thesis Title</b>   | Improving the Teaching and Learning on Limits, Continuity, and Derivatives of Functions by Providing Fundamental Knowledge for Undergraduate Students, Chiang Mai Rajabhat University |
| <b>Author</b>         | Mr. Wichet Singto   |
| <b>Degree</b>         | Master of Education (Mathematics Education)   |
| <b>Thesis Advisor</b> | Lect. Dr. Porntip Rojsiraphisal   |

### ABSTRACT

The purposes of this research were to improve the learning and teaching on Limits and Continuity and Derivatives of Functions by providing fundamental knowledge, to study the results of the improving of the learning and teaching on Limits and Continuity and Derivatives of Functions by providing fundamental knowledge, and to study the connection between providing fundamental knowledge and the learning and teaching on Limits and Continuity and Derivatives of Functions.

Target group for this research consisted of fifty-four Chiang Mai Rajabhat University students who enrolled in Calculus I (section 01) in the first semester of Academic Year 2553. In this study, the researcher used classroom action research to provide fundamental knowledge in the introductory session by using computer assisted instruction, games 50 to 50, and information sheets.

The results showed that the three methods in providing fundamental knowledge had both good and bad points differently. There results showed that using information sheets was suitable for the target group in this research. The results from this research showed that when students had good fundamental knowledge, it would help them use such knowledge to explain how to get the answer of the problem. In addition, the results from this research showed that 40 students passed the achievement test on Limits and Continuity and Derivatives of Functions, which was in good level.