

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของอาจารย์ และนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร 2) เปรียบเทียบสภาพปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาในคณะสาขาวิชาที่มีลักษณะต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 66 คน และเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2552 คณะวิศวกรรมศาสตร์ บริหารธุรกิจ ศิลปศาสตร์ และบัญชี จำนวน 380 คน ได้จากการสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของอาจารย์และนักศึกษา ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ พื้นความรู้เดิมก่อนเรียนระดับอุดมศึกษา นักศึกษาไม่มีความถนัดทางด้านคิดคำนวณ มีเจตคติไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ คิดว่าเป็นวิชาที่ยาก มีความวิตกกังวลก่อนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความสม่ำเสมอ และตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน ตั้งใจฟังขณะอาจารย์อธิบายบทเรียน เมื่อมีข้อสงสัยถามอาจารย์หรือเพื่อนทันที และมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่จะประสพผลสำเร็จ มีความมานะพยายามจะสามารถเรียนทันเพื่อน มีความต้องการจะได้เกรด 4

2. สภาพปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาที่เรียนอยู่ในคณะหรือสาขา วิชาต่างกัน มีสภาพปัญหาแตกต่างกันในเรื่องต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.5 ดังนี้

2.1) ปัญหาอาจารย์ผู้สอน นักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกันในเรื่อง อาจารย์สอนเนื้อหาเร็วเกินไป ไม่ใช่สื่อการสอนเพื่อช่วยให้เข้าใจเนื้อหา ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาเข้าสอนไม่ตรงเวลา และบรรยากาศการเรียนการสอนเครียด

2.2) ปัญหาพื้นความรู้เดิมวิชาคณิตศาสตร์ นักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในเรื่อง มีความถนัดทางด้านคิดคำนวณน้อย ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ผ่านมาอยู่ในระดับต่ำ มีพื้นความรู้เดิมไม่เพียงพอที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3) ปัญหาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ นักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในเรื่อง ไม่ชอบอาจารย์ผู้สอน ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ ไม่เห็นคุณค่าของวิชาคณิตศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นวิชาที่ยาก และรู้สึกท้อแท้ไม่อยากเรียนเมื่อต้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์

This research had the objectives (1) to study the problems of learning and teaching mathematics of the instructors and the students of the private universities in Bangkok (2) compare the problems of learning and teaching mathematics of the students in the different faculties and majors. Of 446 samples obtained in this research, 66 were the instructors who taught mathematics and 380 were the first year students of 2552 academic year. They were the students of Faculty of Engineering, Business Administration, Liberal Arts and Accounting to get from the stratified random sampling. The instrument for data collecting was the five levels of questionnaires developed by the researcher. The data were analyzed by using frequency, percentage, means, the standard deviation and analysis of variance.

The research findings were as follows:

1. The problems of learning and teaching mathematics of the instructors and students depend on many factors, e.g, basic knowledge before the students learn in the undergraduate level. The students were not good at counting. They had the bad aptitude to mathematics and they didn't like mathematics. They thought that mathematics was difficult and they worried before learning mathematics. They came to class all the time and on time and listen while the instructors explained the lessons. When the students had any doubts, they should ask the instructors or friends immediately and they had the motivation and achievement to be successful. If they have the effort, they will have ability to learn as their friends and want an A grade.

2. The ideas about the problems of learning mathematics of the students in the four faculties or majors. They had the significant different 0.5 ideas as follows : 2.1) The problem of the instructors, the students had the different ideas in the case that the instructors taught very quickly. They didn't help the students to understand the content that they taught. They didn't listen to the students' ideas and the instructors didn't come to the class on time. The atmosphere in learning and teaching was stressful. 2.2)The problem of the basic knowledge in mathematics was found that the students had the different ideas in the case that there was skill in counting very little. The result of learning mathematics in the past was in the lower level and there was enough basic knowledge to learn it. 2.3)The problem of the aptitude for mathematics was found that the students had the different ideas in the case that they didn't like the instructors who taught mathematics and they didn't also like mathematics. It was rather difficult and they were discouraged and didn't want to learn it.