

คำนำ

หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นตำราเรียนวิชาแคลคูลัส 1 ตามหลักสูตรคณิตศาสตร์ 113 (MA 113) สำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ ชั้นปีที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ของวิชาแคลคูลัสในสาขาวิชาธุรกิจหรือเศรษฐศาสตร์ เช่น วิธีการหาประโยชน์สูงสุดในทางธุรกิจหรือการวิเคราะห์เชิงเพิ่มในเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น

บทเรียนหรือเนื้อหาของตำรานี้ ดำเนินไปในลักษณะต่อเนื่องโดยเริ่มตั้งแต่แนวคิดพื้นฐานหลักเกี่ยวกับเซต เลขจำนวนจริง ฟังก์ชัน ซึ่งอธิบายเป็นลำดับไปโดยละเอียดจนถึงเรื่องลิมิต และความต่อเนื่อง ที่เป็นหัวใจของหลักสูตรในชั้นแรกของแคลคูลัส แล้วต่อด้วยเรื่องอนุพันธ์ พร้อมทั้งการประยุกต์ของอนุพันธ์ในหัวข้อที่น่าสนใจ เช่น ต้นทุนเพิ่ม รายได้เพิ่ม และอัตราการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับอุปสงค์และอุปทาน ฯลฯ จากนั้นได้กล่าวถึงการหาค่าสูงสุด-ต่ำสุดของฟังก์ชัน พร้อมด้วยแนวความคิดที่สำคัญเพิ่มเติมของอนุพันธ์ซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ในทางธุรกิจหรือเศรษฐศาสตร์ แล้วจึงจบลงด้วยการอธิบายทฤษฎีที่สำคัญในแคลคูลัส คือทฤษฎีบทของโรลล์ และทฤษฎีบทค่ามัธยิม

ในการจัดทำนี้ ภาควิชาคณิตศาสตร์มุ่งหมายให้ได้ตำราเรียนที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องตามหลักสูตร ตลอดจนเหมาะสมกับสภาพความต้องการที่มีอยู่ อย่างไรก็ตาม อาจจะมีข้อบกพร่องต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ ทางภาควิชาคณิตศาสตร์ยินดีรับคำวิจารณ์และข้อเสนอแนะไว้ด้วยความขอบคุณ

ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

กณจารย์ผู้เรียบเรียง

สมพร สุตินันทโอภาส	หัวข้อ	1.1-1.5
สมชาย สุทธิขาว	หัวข้อ	1.6-2.2
มานัส บุญยัง	หัวข้อ	2.3-2.6
วรางคณา ร่องมระยุค	หัวข้อ	3.1-3.3
สุนทร แสงวงผล	หัวข้อ	3.4-3.6
สมศักดิ์ บุญมาเลิศ	หัวข้อ	3.7-4.2
นิตยา ครีนันทวัน	หัวข้อ	4.3-4.5
โสมจิต ชาติกำแหง	หัวข้อ	4.6-4.8
ศิริวรรณ ตั้งจิตวัฒนะกุล	หัวข้อ	4.9-4.11

ฝ่ายบรรณาธิการ

นิตย์ รื่นรมย์
ประภาสรี ย์ศวกุล
สมศักดิ์ บุญมาเลิศ