

คำนำ

หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นตำราประกอบการเรียนวิชารากฐานเรขาคณิตตามหลักสูตรคณิตศาสตร์ 333 (MA 333) สำหรับนักศึกษาวิชาเอกหรือโทคณิตศาสตร์ และผู้สนใจทั่วไป จุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ตำราเรียนที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องตามเค้าโครงกระบวนวิชา และเป็นตำราที่นักศึกษาสามารถเรียนได้ด้วยตนเองอีกด้วย

บทเรียนหรือเนื้อหาของตำราเล่มนี้เริ่มด้วยประวัติและความเป็นมาของเรขาคณิต รูปเรขาคณิต การสร้างในเรขาคณิตยูคลิด ความรู้เกี่ยวกับเส้นจำนวน 1 เส้นยูคลิด ระนาบยูคลิด การแปลง โครงสร้างของเรขาคณิต บทที่สองจะกล่าวด้วยเรื่องรากฐานเรขาคณิต ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในบทนี้จะกล่าวถึงหลักการหาเหตุผล ลักษณะของค่านิยามและสัจพจน์ที่เรขาคณิตเชิงสัจพจน์ บทที่สามจะศึกษาเรขาคณิตระบบยูคลิด ข้อบกพร่องในหนังสืออิลิเมนต์ของยูคลิด สัจพจน์ของฮิลแบร์ต บทที่สี่เป็นเรื่องราวของเรขาคณิตนอกระบบยูคลิดพอสังเขป ตามด้วยบทที่ห้าซึ่งจะแนะนำให้รู้จักเรขาคณิตโพรเจกทีฟ แต่ในตำราจะพูดถึง Synthetic Projective Geometry เท่านั้นเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับผู้สนใจจะศึกษา Analytic Projective Geometry ต่อไป สำหรับบทสุดท้ายจะกล่าวถึงพัฒนาการของเรขาคณิตในปัจจุบันอันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ไปเป็นครูคณิตศาสตร์

การจัดทำนี้อาจมีข้อบกพร่องต่าง ๆ เกิดขึ้นได้ ผู้จัดทำยินดีรับคำท้วงติงและข้อเสนอแนะไว้ด้วยความขอบคุณ

รองศาสตราจารย์สิริวรรณ ตั้งจิตวัฒนะกุล
ภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง