

บทสรุป

จากการศึกษาทั้ง 7 บทที่ผ่านมาจะพบว่า ผู้เขียนได้เขียนคู่มือวิชาตรรกศาสตร์เล่มนี้แบบอานางาย ๆ ไม่ได้เน้นแบบแผนของรูปเล่มให้อยู่ในระบบคณิตศาสตร์ แต่โครงสร้างของเนื้อหาทั้ง 7 บทนี้ อยู่ในระบบ Postulation System ดังนี้

จากบทที่ 2 ถึง บทที่ 5 เริ่มกำหนดค่าที่เป็นนิยาม คือ ประพจน์ และสร้างค่าที่เป็นนิยาม คือ ตัวเชื่อมทางตรรกศาสตร์ พร้อมทั้งประพจน์เชิงประกอบ ผู้เขียนได้กำหนดผลลัพธ์สำหรับพิจารณาความจริงของประพจน์เชิงประกอบด้วยวิธี Inductive Reasoning ต่อจากนั้น นำผลที่ได้ไปพิสูจน์ทฤษฎีด้วยวิธี Deductive และได้นำทฤษฎีที่ได้ไปเป็นกฎเกณฑ์สำหรับการพิสูจน์ argument ที่สมเหตุสมผล ในบทที่ 6 เป็นการพิสูจน์ทฤษฎีเกี่ยวกับ quantified statement โดยใช้ขบวนการเหมือนบทที่ 2 ถึง บทที่ 5 ในตอนสุดท้ายกล่าวถึงสูตรที่เป็น first order อย่างคร่าว ๆ และในบทที่ 7 เป็นการนำทฤษฎีต่าง ๆ ไปเป็นหลักเกณฑ์ในการพิสูจน์คณิตศาสตร์ โดยแยกออกเป็นแบบต่าง ๆ 8 แบบ วิธีการใหญ่ ๆ แบ่งเป็น 2 วิธี คือ วิธีพิสูจน์ทางตรง กับวิธีพิสูจน์ทางอ้อม

ท่านผู้อ่านจะพบว่าเนื้อหาบางเรื่องไม่ไกลล่าวไว้ หรือกล่าวไว้อย่างรวบรัด เช่น ได้แก่การพิสูจน์ทฤษฎีต่าง ๆ (โดยใช้ระบบตรรกศาสตร์) ทั้งนี้ มีสาเหตุเนื่องจากจุดมุ่งหมายสำคัญของการเขียน ต้องการให้ผู้ศึกษาทราบถึงวิธีการให้เหตุผลอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะสะดวกในการนำไปประยุกต์กับการพิสูจน์ในวิชาคณิตศาสตร์แขนงอื่น

สุดท้ายนี้ ถ้าผู้อ่านสนใจจะศึกษาตรรกศาสตร์เพิ่มเติมต่อไปและอย่างลึกซึ้ง ผู้อ่านสามารถศึกษาคนควาจากตำราได้ดังนี้

1. การพิสูจน์ทฤษฎีต่าง ๆ จากบทที่ 2 ถึง บทที่ 5 แบบระบบตรรกศาสตร์ อานไคจากหนังสือ Set Logic และ Axiomatic Theories แต่งโดย Robert R. Stoll.
2. ต้องการศึกษ first order อย่างละเอียด และจะศึกษาเรื่องราวต่อจากบทที่ 6 นี้ ให้อานไคจากหนังสือ Mathematical Logic แต่งโดย Joel W. Robbin