

คำนำ

วิชาทฤษฎีการคำนวณ เป็นวิชาที่เรียนรู้เรื่องของภาษาเบื้องต้น และเครื่องมือที่เป็นตัวแบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังสอนให้รู้จักการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์อย่างง่าย เช่นเรื่องของ การเปรียบเทียบสายอักขระ (String Matching) การสร้างภาษาอย่างง่าย การตรวจสอบภาษาอย่างง่าย ซึ่งถือเป็นฐานของการเรียนรู้ในเรื่องการเขียนโปรแกรม และออกแบบภาษาให้มีความชัดเจนไม่คลุมเครือ และโดยเฉพาะการวิเคราะห์ออกแบบแก้ไข้ปัญหา ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มทักษะ สร้างคนให้เป็นนักคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสามารถคิดอย่างเป็นระบบและรู้จักแก้ไข้ปัญหาอย่างถูกต้องได้

นอกจากนี้ วิชาทฤษฎีการคำนวณยังถือเป็นวิชาที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางแบบ รูปนัย (Formal) ที่จะนำไปใช้ในการพิสูจน์แก้ไข้ปัญหา หรือแทนสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการแสดงออกมาให้มีความชัดเจน สาเหตุที่บอกว่าเป็นวิธีแบบรูปนัยเนื่องจากว่าวิชานี้มีพื้นฐานเกี่ยวข้องกับทฤษฎีของเซต ที่สามารถพิสูจน์ได้ และแน่นอนการที่จะทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานแก้ไข้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพก็จำเป็นจะต้องหาวิธีคิดวิเคราะห์และตัดสินใจด้วยความชัดเจนตรงไปตรงมาไม่คลุมเครือนั่นเอง

จากเหตุผลดังกล่าววิชานี้จึงใช้สอนในระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษา เพราะจะทำให้ผู้เรียนสามารถใช้เป็นแนวทาง ทางความคิดในการนำไปใช้เป็นส่วนการวิเคราะห์ออกแบบ สร้างงานที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งในส่วนของการวิจัยในหลาย ๆ เรื่อง

ดังนั้นการที่กล่าวว่าวิชานี้ไม่ได้นำไปใช้เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจึงไม่ถือว่าเป็นความคิดที่ถูกต้องเพราะทุกวิชาถือว่าเป็นส่วนประกอบที่สร้างให้บัณฑิตในสาขาวิชานี้เป็นนักคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์

อ.ดร.สาธิษฐ์ นากกระแสร์
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์