

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. หลักการและเหตุผล

วิद्या พรหมเทศ (2548) กล่าวว่า ในการจัดตารางสอนของแต่ละสถาบันการศึกษาจะมีเงื่อนไขและข้อกำหนดที่แตกต่างกันไปตามทรัพยากรที่มี เช่น จำนวนนักเรียน จำนวนอาจารย์ ผู้สอน จำนวนห้องเรียน จำนวนห้องปฏิบัติการ และนอกจากนี้สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งได้มีการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยมุ่งเน้นให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ซึ่งในการจัดตารางสอนก็ต้องใช้บุคลากรที่มีประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และต้องใช้เวลาจัดทำพอสมควร

จากคำกล่าวของวิद्या พรหมเทศ ทำให้เกิดการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาโปรแกรมการจัดตารางสอนโดยนำจินตคณิตอัลกอริทึม (Genetic Algorithm: GA) มาประยุกต์สร้างโปรแกรมเพื่อช่วยให้การจัดตารางสอนในสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้มีความง่ายและรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ในการจัดตารางสอนจำเป็นจะต้องมีการแก้ไข และพิจารณาเงื่อนไขต่างๆพร้อมทั้งจะต้องตรวจสอบให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาเพื่อให้อการจัดตารางสอนเป็นไปอย่างลงตัว และให้มีความเหมาะสมต่อผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนมากที่สุด

แต่เนื่องจากโปรแกรมที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยวิद्या พรหมเทศนั้นมีความเจาะจงในการจัดตารางสอนของสถาบันศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอน 54 คาบเรียนต่อสัปดาห์ และไม่สามารถนำไปใช้กับสถาบันอื่นๆได้ ผู้จัดทำจึงได้มีความสนใจที่อยากจะนำงานวิจัยของวิद्या พรหมเทศมาทำการปรับปรุงใหม่เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นหรือสามารถอธิบายได้ว่า จะทำให้โปรแกรมสามารถนำไปใช้กับสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาอื่นๆได้

#### 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

ปรับปรุงโปรแกรมการจัดตารางสอนจากงานวิจัยของวิद्या พรหมเทศ ที่ใช้จัดตารางสอนในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ซึ่งมีข้อจำกัดในส่วนของคาบเรียนต่อสัปดาห์เพื่อให้สามารถนำมาปรับใช้กับสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาต่างๆได้

### 3. เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)

โปรแกรมที่สามารถใช้ในการจัดตารางสอนในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา และคู่มือการใช้โปรแกรม

### 4. เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)

โปรแกรมสามารถนำไปใช้จัดตารางสอนในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้

### 5. ขอบเขตของโครงการ

ศึกษาระบบการจัดตารางสอนจากงานวิจัยของคุณวีณา พรหมเทศ และนำมาทำการปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำไปใช้กับสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยจะทำการจัดตารางสอนตามวันราชการคือ วันจันทร์-วันศุกร์

