

บทที่ ๑

บทนำ

### ๑.๑ คำนำ

ในปัจจุบันได้มีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการบริหารงาน  
คานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ วิจัยปัญหา  
หรือวางแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ในด้านการศึกษา ก็เริ่มมีการนำเอาคอมพิวเตอร์  
มาใช้งานในด้านการลงทะเบียน การเก็บประวัติการศึกษาของนิสิต ฯลฯ มีการ  
รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อจะนำไปปรับปรุงระบบเก่าให้ดีขึ้น ซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์  
จะช่วยไ้มาก ในการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ออกมาประกอบปัญหาในด้านการศึกษา  
ช่วยลดเวลา และทำให้งานมีประสิทธิภาพขึ้น

เรื่องแนวตั้งเขปรายวิชา ก็เป็นอีกเรื่องหนึ่งในด้านการศึกษาที่น่าสนใจ  
เพราะเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่าวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนอยู่นั้น เกี่ยวกับเรื่องอะไร มีเนื้อ  
หาสำคัญของวิชาเป็นอย่างไร เนื้อหาต่าง ๆ มีความซ้ำซ้อนกันหรือไม่ ซึ่งจะเกี่ยวโยง  
ไปถึงเรื่องหลักสูตรและระบบการบริหารการศึกษาด้วย แต่ในปัจจุบันยังไม่มีเก็บ  
รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของงานด้านนี้ในลักษณะที่จะคนหารายละเอียดต่าง ๆ ได้ง่าย  
หรือความเกี่ยวของกันของวิชาต่าง ๆ ในแต่ละคณะที่ดำเนินการสอนอยู่ว่ามีความ  
ซ้ำซ้อนกันหรือไม่ อย่างไร จึงเกิดปัญหาว่าถ้านำข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บให้อยู่ในลักษณะ  
ที่สะดวกแก่การค้นหาโดยอาศัยระบบคอมพิวเตอร์ช่วยจะเกิดประโยชน์ หรือผลเสีย  
อย่างไรบ้าง

### ๑.๒ ที่มาของปัญหา

ปัจจุบันจำนวนวิชาต่าง ๆ ที่เปิดบริการแก่นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มีประมาณ ๕๐๐๐ วิชา ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีจำนวนวิชาอยู่มากมาย และบางวิชาถ้า  
มาพิจารณาจะเห็นได้ว่ามีเนื้อหาสำคัญซ้ำซ้อนกันระหว่างคณะต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิด  
ปัญหาบางประการขึ้นในด้านต่าง ๆ เช่น

๑. ค่านับบุคลากร ถ้าให้แต่ละคณะดำเนินการสอนเป็นเอกเทศในวิชาที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน จะต้องใช้อาจารย์เป็นจำนวนมาก จะเกิดปัญหาที่อาจารย์ไม่พอสอนในกรณีที่ไม่มีบุคลากรจำกัด

๒. ค่านิสิต ในการศึกษาแบบหน่วยกิต ควรจะมีการส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์อันดีซึ่งกันและกันระหว่างนิสิตคณะต่าง ๆ ถ้าไม่มีการมาเรียนร่วมกันเลย ก็จะมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา

๓. ค่านงบประมาณรายจ่ายของมหาวิทยาลัย ถ้าแต่ละคณะดำเนินการบริหารการศึกษาเป็นเอกเทศ ก็จะมีปัญหาค่านงบประมาณ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยต้องเสียไปเป็นค่าบุคลากรและค่าใช้จ่ายในค่านวัสดุ อุปกรณ์การสอนที่จะเพิ่มมากขึ้นด้วย

๔. นอกจากนี้ในกรณีที่เปิดแผนกวิชาใหม่ ก็จะมีปัญหาว่าวิชาที่จะขอเปิดใหม่นั้น เติบโตหรือไม่ ถ้าเติบโตจะทราบได้อย่างไรว่าวิชาเดิมและวิชาที่จะเปิดใหม่ มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกันทั้งหมดหรือไม่ หรือมีความซ้ำซ้อนกันมากน้อยเพียงใด จึงเกิดปัญหาที่น่าสนใจว่า จะมีวิธีดำเนินการอย่างไรที่จะทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการทราบอย่างรวดเร็ว เพื่อจะได้อาศัยในการตัดสินใจ

### ๑.๓ วัตถุประสงค์การวิจัย

๑. เพื่อเก็บรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนอยู่ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในลักษณะที่สะดวกแก่การใช้คอมพิวเตอร์

๒. เพื่อหาวิธีการที่จะทราบการซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระในแต่ละวิชาที่ทำการศึกษาอยู่ในปัจจุบัน เพื่อจะได้นำมาแก้ไขปรับปรุงแนวตั้งเขปรายวิชาต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

### ๑.๔ ขอบเขตการวิจัย

ในการทำวิจัยนี้จะไม่ใช้ข้อมูลทั้งหมดของรายวิชาที่เปิดสอนในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แต่จะทดลองกับข้อมูลบางส่วนของบางคณะวิชาของบัณฑิตวิทยาลัย เป็นตัวอย่างเท่านั้น

๑.๕ ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น ๕ ขั้นตอนคือ

๑. ศึกษาลักษณะระบบการศึกษา รายละเอียดของวิชาต่าง ๆ ของแต่ละคณะ  
ว่ามีอะไรบ้าง ปัจจุบันมีวิธีดำเนินงานอย่างไร เพื่อให้เข้าใจลักษณะงานที่จะทำการ  
วิจัย

๒. วิเคราะห์ระบบงานด้านแนวสังเขปรายวิชา เพื่อวางระบบข้อมูลให้อยู่ใน  
ลักษณะที่สอดคล้องกับการนำไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น สร้างแฟ้มข้อมูลเพื่อเก็บ  
รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา แนวสังเขปรายวิชา ฯลฯ และหาวิธีกำหนดคีย์เวิร์ด  
(keyword) เพื่อแสดงรายละเอียดของวิชาต่าง ๆ

๓. ประมวลผลการใช้คีย์เวิร์ดและข้อมูลที่ไ้รวบรวมไว้แล้ว สร้างโปรแกรม  
ต่าง ๆ เช่น โปรแกรมที่จะนำข้อมูลเข้าหรือออกจากแฟ้มข้อมูล โปรแกรมสร้างคีย์เวิร์ด  
 ฯลฯ

๔. ทำการทดสอบคีย์เวิร์ดและโปรแกรมต่าง ๆ ที่สร้างขึ้น

๕. ประเมินผลที่ได้จากการทดลอง โดยนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับระบบงาน  
เดิมที่มีอยู่ว่า ถ้าคักแปลงมาใช้กับระบบคอมพิวเตอร์แล้วจะมีผลดี ผลเสียอย่างไรบ้าง

๑.๖ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

การวิจัยนี้อาจใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาครุรายวิชาต่าง ๆ ที่มีอยู่ใน  
ปัจจุบันว่ามีภาระซ้ำซ้อนกันมากน้อยเพียงใด ควรจะนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อจะลด  
บุคลากรและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้มากน้อยเพียงใด

ประโยชน์อีกประการหนึ่ง คือ ในกรณีที่เปิดแผนกวิชาใหม่ ถ้านำหลัก  
การนี้มาพิจารณา อาจจะช่วยในการตัดสินใจได้มาก

นอกจากนี้ถ้าต้องการจะทราบรายละเอียดต่าง ๆ ของแต่ละวิชา ก็  
สามารถนำออกมาดูได้อย่างรวดเร็วโดยอาศัยคอมพิวเตอร์