



บทที่ 1

บทนำ

### ความเป็นมาของปัญหา

การบริหารงานการเงินของคณะต่าง ๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนั้นคณะจะได้รับเงินงบประมาณเพื่อนำมาใช้จ่ายในการบริหารงานของคณะ โดยรัฐบาลจะเป็นผู้จัดสรรเงินงบประมาณให้แก่มหาวิทยาลัย จากนั้นมหาวิทยาลัยจะจัดสรรให้แต่ละคณะตามแผนงบประมาณที่แต่ละคณะได้จัดทำและยื่นเสนอมา หน่วยงานการเงินคณะจะทำการควบคุมการใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่เนื่องจากในแต่ละคณะนั้นประกอบด้วยภาควิชาหลายภาควิชาจึงมีการแบ่งการบริหารการเงินงบประมาณออกเป็นระดับภาควิชา เพื่อลดภาระงานทางด้านการเงินของคณะในการที่จะรับผิดชอบงานเกี่ยวกับการเงินทั้งหมดไว้ที่คณะทีเดียว ซึ่งแม้ว่าจะมีการกระจายงานทางด้านการเงินไปยังภาควิชาเพื่อทำการบริหารด้วยตัวเองแล้ว แต่การดำเนินการใช้จ่ายเงินยังคงอาศัยกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ตามหน่วยงานการเงินของคณะและกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย อีกทั้งต้องมีการทำรายงานการใช้จ่ายเงินต่อหน่วยงานการเงินคณะด้วย

งานทางด้านการเงินเป็นงานที่ต้องการความละเอียดและความถูกต้องเป็นอย่างมาก ในปัจจุบันนี้ งานทางด้านการเงินในระดับภาควิชาส่วนใหญ่จะดำเนินโดยเจ้าหน้าที่ทางด้านธุรการ ซึ่งเจ้าหน้าที่ทางด้านธุรการก็มีภาระงานทางด้านอื่น ๆ อีกมากมาย ทำให้งานทางด้านการเงินเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ดังนั้นจึงสมควรที่จะนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานทางด้านการเงิน ทั้งนี้เนื่องจากว่า คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการคำนวณและประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำ อีกทั้งเราสามารถเขียนโปรแกรมประยุกต์ทางด้านคอมพิวเตอร์ให้สามารถแสดงผลข้อมูลและสารสนเทศตามที่ผู้บริหารหรือผู้ใช้ (user) ต้องการ จึงนับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการบริหารงานทางด้านการเงินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากที่ผ่านมา ได้มีผู้ทำการวิจัย และออกแบบระบบการเงินในระดับสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นการบริหารการเงินในระดับมหาวิทยาลัย โดยจะเน้นเพียงแต่การสร้างโมเดลข้อมูลของระบบงานเท่านั้น และลักษณะของการพัฒนาข้อมูลจะครอบคลุมเฉพาะงานงบประมาณแผ่นดินในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งการบริหารการเงินนี้จะสนใจหมวดย่อยเฉพาะงบประมาณส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ส่วนรายละเอียดในการดำเนินการใช้งบประมาณนั้น จะเป็นหน้าที่ของแต่ละคณะ

ดำเนินงานเอง

แต่ในการวิจัยนี้ได้ศึกษา วิเคราะห์และออกแบบในส่วนของระบบงานบริหารการเงินในระดับภาควิชา โดยจะรวมถึงงานการเงินต่าง ๆ เช่น งบประมาณแผ่นดิน งบประมาณเงินทุนคณะเงินอุดหนุนราชการ เป็นต้น และจะสร้างโมเดลข้อมูลระบบงานบริหารการเงินในระดับภาควิชา รวมถึงการพัฒนาโปรแกรมระบบงานขึ้นมา โดยสามารถนำมาใช้งานได้จริง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์และออกแบบระบบ สำหรับระบบงานการเงินงบประมาณของส่วนราชการ ระดับภาควิชา
2. เพื่อนำคอมพิวเตอร์มาช่วยผู้บริหารใช้ควบคุมการเบิก-จ่าย และการบริหารเงินของหน่วยงานระดับภาควิชา
3. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมระบบงานการเงินของภาควิชา บนมัลติแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์

### ขอบเขตการวิจัย

1. การพัฒนาโปรแกรมระบบการเงินจะใช้ข้อมูล และวิธีการดำเนินงานของภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นกรณีศึกษา ทั้งนี้ทั้งนั้นมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับการเบิก-จ่ายทั้งหมด จะอ้างอิงตามกฎระเบียบของหน่วยงานการเงินคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นสำคัญ
2. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้บนมัลติแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ กล่าวคือสามารถนำโปรแกรมไปทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้หลายระดับ เช่น ไมโครคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ และเมนเฟรม เป็นต้น โปรแกรมจะไม่มีติดกับลักษณะของเครื่อง จะทำการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาทางคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเป็นอิสระจากฮาร์ดแวร์ ภายใต้ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่มีในปัจจุบัน โดยเลือกที่มีคุณสมบัติสามารถใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกระดับได้
3. ระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นนี้จะมีลักษณะเป็นดาตาโอเรียนเตด (Data Oriented) กล่าวคือสามารถที่จะตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลหรือสารสนเทศของผู้ใช้ระบบ โดยมีขอบเขตจำกัดตามข้อมูลที่ทำการจัดเก็บในระบบ

4. การพัฒนาระบบจะใช้มาตรฐานตาม แจคสันซิสเต็มเดเวลลอปเม้นท์ (Jackson System Development (JSD)) ซึ่งเป็นหลักการของ Michael Jackson และออกแบบซอฟต์แวร์ตามวิธี แจคสันสตรัคเจอร์โปรแกรมมิง (Jackson Structure Programming (JSP)) และนำเครื่องมือในการวิเคราะห์ของวิธีอื่นมาประกอบการทำงานวิจัย เช่น แผนภาพการเคลื่อนไหวของข้อมูล (Data Flow Diagram) และ พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นต้น

### ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาขั้นตอนและการดำเนินงานการเบิกจ่ายเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณต่าง ๆ ของหน่วยงานการเงินภาควิชาที่ทำอยู่ในปัจจุบัน และวิเคราะห์ปัญหาของระบบการเงินของภาควิชา
2. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของระบบงานการเงินของภาควิชา และหาสารสนเทศของผู้บริหาร เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบสารสนเทศ
3. ศึกษาลักษณะและรูปแบบของข้อมูล รวมทั้งเอกสารรายงานต่างๆ ในระบบการเงิน
4. วิเคราะห์ และออกแบบโปรแกรมระบบการเงินภาควิชา
5. พัฒนาโปรแกรมระบบการเงินภาควิชา
6. ทดสอบความถูกต้องของระบบ และปรับปรุงโปรแกรมระบบการเงินภาควิชา
7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ รวมทั้งจัดทำเอกสาร (Document) ประกอบการวิจัย และจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมการเงินภาควิชา

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการวิจัย

1. จะได้โปรแกรมที่สามารถประมวลผลงานการเงินในระดับภาควิชา บนมัลติแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้ผู้บริหารได้สารสนเทศทางด้านการเงินที่ช่วยในการบริหารการเงิน และเพื่อความคุ้มค่าในการใช้จ่ายเงินของภาควิชาเป็นไปตามเป้าหมาย รวมทั้งใช้ในการพิจารณาจำนวนเงินงบประมาณในปีต่อ ๆ ไป