หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

สถาบันการศึกษาทุกแห่ง ย่อมมีจุดมุ่งหมายหลักในการดำเนินงาน คือ การบุกเบิก การแสวงหา และถ่ายทอดความรู้ ความเชี่ยวชาญในสรรพวิทยาการที่อำนวยประโยชน์ต่อมนุษย์ รวมทั้ง ผลิตบัณฑิตผู้เพียบพร้อมด้วยสติปัญญา และคุณธรรม ซึ่งมีความรับผิดชอบต่อสังคม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเช่นเดียวกัน คือ การสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถสร้างสรรค์ความเจริญให้สังคม

ในปีการศึกษา 2525 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เปิดสอนวิชาชั้นปริญญาตรีปัณฑิต ปริญญามหาบัณฑิต ประกาศนียบัตรชั้นสูง ปริญญาบัณฑิต และอนุปริญญา ในบัณฑิตวิทยาลัย และคณะวิชา 14 คณะ ซึ่งมี 125 ภาควิชา สาขาที่ทำการเปิดสอน 218 สาขา มีนิสิต 16,436 คน นอกจากนั้นยังได้ อนุมัติเปิดหลักสูตร ปริญญาตรีปัณฑิต ปริญญามหาบัณฑิต เพิ่มเติมรวม 5 สาขาวิชา มีผลผลิตบัณฑิตในชั้นปริญญาตรีปัณฑิต 7 คน ปริญญามหาบัณฑิต 679 คน ชั้นประกาศนียบัตรชั้นสูง 133 คน ชั้นปริญญาบัณฑิต 2,863 คน ชั้นอนุปริญญา 35 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3,717 คน

สำนักทะเบียนและประมวลผล เป็นหน่วยงานบริการทางวิชาการ ซึ่งมีหน้าที่บริการนิสิต อาจารย์ และข้าราชการของมหาวิทยาลัย ในด้าน งานทะเบียน ประมวลผลการศึกษา จัดทำระเบียนประวัติของนิสิต จัดทำตารางสอนตารางสอบ รวมทั้งด้านปริญญาบัตร สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

ในทางปฏิบัติปัจจุบันนี้ ในด้านความรับผิดชอบต่องานด้านปริญญาบัตร คือ นิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาจะยื่นใบแสดงความจำนงขอรับปริญญา และบัตรทะเบียนนิสิตเก่า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สำนักทะเบียนและประมวลผล เพื่อที่สำนักทะเบียนและประมวลผลจะได้ดำเนินการให้คณะทำการตรวจสอบผลการศึกษาของนิสิต เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ ที่ประชุม

คณบดี และส่วนมหาวิทยาลัย ตามลำดับ ในขณะเดียวกัน ทางสำนักทะเบียนและประมวลผล จะรวบรวมหลักฐานจากการตรวจสอบ ชื่อ สกุล ของนิสิต เพื่อเขียนใบปริญญาบัตร นอกจากนั้น สำนักทะเบียนและประมวลผล จะต้องจัดทำรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดทำหนังสือพิธีพระราชทานปริญญาบัตรในปีการศึกษานั้น ๆ การลงทะเบียนบัณฑิต การฝึกซ้อมรับพระราชทานปริญญาบัตร สำหรับคณบดีกราบบังคมทูลให้ผู้สำเร็จการศึกษาเข้ารับปริญญา รวมทั้งการทำรายงานและสถิติที่จำเป็นต่าง ๆ เช่น รายงานสถิติผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในปีการศึกษานั้น ๆ ซึ่งสามารถจำแนกตามความต้องการ

จากขั้นตอนการดำเนินการของงานด้านระบบปริญญาบัตร จะเห็นว่ามีปัญหาอย่างมากในช่วงภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณผู้ที่สำเร็จการศึกษามีมาก ระยะเวลาในการดำเนินการมีจำกัด ความเร่งด่วนในการทำงาน ในขณะที่จำนวนเจ้าหน้าที่มีจำกัด ซึ่งทำให้ความถูกต้องของข้อมูลอาจผิดพลาดได้ง่าย

ดังนั้นระบบที่จะเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหา และปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ ระบบการประมวลผลข้อมูลแบบออนไลน์ (On-line) ซึ่งเป็นการประมวลผลที่มีการส่งและรับข้อมูลจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง โดยอาศัยเครื่องมือ และอุปกรณ์สื่อสาร เช่น สายโทรศัพท์ วิทยุไมโครเวฟ ดาวเทียม โดยไม่จำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลให้ครบชุดก่อน สามารถส่งข้อมูลเข้าเครื่องนำไปประมวลผลได้ทันที ทำให้ได้ผลลัพธ์รวดเร็วจากคอมพิวเตอร์

จะเห็นว่า เป้าหมายในการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน มีบทบาทที่สำคัญและก่อให้เกิดประโยชน์ ในด้าน

1. การควบคุมและบริหารงาน
2. การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

1. การควบคุมและบริหารงาน ข้อมูลสถิติต่าง ๆ เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์กับการวางแผนและคาดคะเน ข้อมูลเหล่านี้ถ้าทำโดยคนแล้ว ย่อมจะใช้เวลามาก การนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน ย่อมจะมีประโยชน์อย่างยิ่ง นอกจากนั้น การใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุมบางอย่างเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะ คอมพิวเตอร์จะปฏิบัติงานไปตามเงื่อนไขที่วางไว้

2. ในด้านการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ จากงานในปัจจุบัน เมื่อทบทวนการปฏิบัติงาน จะเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านความถูกต้องของข้อมูล ความเร่งด่วนของงาน ปริมาณงาน ถ้าจะมองการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานในด้านการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้าน

- ปริมาณงาน ทั้งนี้จะเห็นว่า จำนวนนิสิตที่เพิ่มขึ้นทุกปี

- ความถูกต้องแน่นอน โดยจะเห็นว่า ถ้าการเตรียมข้อมูลโดยคนมีความถูกต้อง การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ เป็นผู้กระทำเป็นส่วนใหญ่ ผลย่อมจะถูกต้องด้วย

- ความสะดวกรวดเร็ว การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ ย่อมจะสะดวกและเสร็จตามกำหนดยิ่งขึ้น

- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล งานที่ทำด้วยคนมักประสบปัญหาความซ้ำซ้อนเสมอ ทำให้สิ้นเปลืองแรงงาน จำนวนเอกสาร ค่าใช้จ่าย ก่อให้เกิดข้อมูลหลายชุด การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ย่อมทำให้เกิดระบบข้อมูลที่เป็นศูนย์กลาง

ดังนั้นจากข้อดีและความคล่องตัวของระบบออนไลน์ ย่อมสามารถที่จะมาช่วยในการดำเนินการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

ในด้านระบบสารสนเทศของผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ซึ่งได้แก่ การเตรียมรายชื่อนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา สามารถเตรียมการได้ล่วงหน้า โดยไม่จำเป็นต้องรอหลักฐานจากนิสิตมายื่นความจำนงขอรับปริญญาเสียก่อน ซึ่งช่วยแก้ปัญหาความเร่งด่วน และข้อผิดพลาดที่จะเกิดในการเขียนปริญญาบัตร

ในด้านระบบสารสนเทศของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งได้แก่ รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ คือ การจัดทำหนังสือพิธีพระราชทานปริญญาบัตร การลงทะเบียนบัณฑิต การฝึกซ้อมบัณฑิตเพื่อรับพระราชทานปริญญาบัตร การทำรายชื่อบัณฑิต เพื่อกราบบังคมทูลในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ซึ่งจะเห็นว่า ข้อมูลเหล่านี้ถ้าทำด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ จะถูกต้อง และรวดเร็ว

ในด้านระบบสารสนเทศของผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถให้บริการแก่หน่วยงานภายนอก เพื่อสอบถามวุฒิการศึกษา ซึ่งจะทำได้สะดวกและรวดเร็ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในด้านระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน เพื่อติดตามความก้าวหน้าของงานที่ทำไปแล้ว และงานที่ยังคงเหลืออยู่ ทำให้การควบคุมและการตรวจสอบงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนั้น ยังสามารถจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารและบุคคลทั่วไป คือ จัดทำรายงาน และสถิติที่จำเป็น เช่น รายงานแสดงสถิติผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด เป็นต้น

1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดระบบสารสนเทศสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา
2. เพื่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อเตรียมระบบปริญญาบัตร
3. เพื่อนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการปฏิบัติงานและบริหารงานปริญญาบัตร

1.2.2 ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะทำการศึกษาระบบการจัดทำปริญญาบัตรของสำนักทะเบียนและประมวลผล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ จัดสร้าง และทดสอบระบบคอมพิวเตอร์

1.3 การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาระบบการจัดทำปริญญาบัตรในปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ ศึกษาปัญหา และความต้องการของระบบงานปัจจุบันเพื่อนำคอมพิวเตอร์ไปใช้
3. ศึกษาระบบการประมวลผลข้อมูลแบบออนไลน์ เพื่อใช้งานปริญญาบัตร
4. ออกแบบระบบ และรูปแบบของรายงานที่แสดงบนจอภาพและกระดาษต่อเนื่อง
5. สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์
6. ทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์
7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อช่วยให้การจัดทำปริญญาบัตรทำได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ช่วยแบ่งเบาภาระของบุคลากรในการจัดเตรียมและจัดทำระบบปริญญาบัตร
3. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และการบริหารงานในหน่วยงาน
4. เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับหน่วยงานทั่วไป เพื่อตรวจสอบวุฒิของผู้สำเร็จการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย