

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยใหม่ ตั้งอยู่เลขที่ 110 ถนนอินทวโรธศ ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีเนื้อที่ประมาณ 276 ไร่ มุมทิศตะวันออกเฉียงใต้ จดประตูดวงดอ ก่อตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2502 เป็นคณะแพทยศาสตร์แห่งที่ 3 ของ ประเทศและเป็นคณะแพทยศาสตร์แห่งแรกที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค โดยมุ่งหวังว่าบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษาจาก โรงเรียนแพทย์ที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคจะสามารถปฏิบัติงานอยู่ในชนบทได้อย่าง เหมาะสมกว่าบัณฑิตจากโรงเรียนแพทย์ในส่วนกลาง ในระยะแรกคณะแพทยศาสตร์แห่งนี้สังกัด มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2508 ภายหลังจากมีการก่อตั้งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึง ได้โอนย้ายเข้าสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยใหม่ เป็นสถาบันการศึกษาที่ให้บริการทางด้านวิชาการ ทางการแพทย์ และการรักษาพยาบาล โดยมีโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่อยู่ในสังกัด ให้บริการในด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไปและโรคเฉพาะทาง ตลอดจนการศึกษา การวิจัย การ พัฒนาบุคลากร และการให้บริการทางการแพทย์ในวิทยาการด้านใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ทาง คณะแพทยศาสตร์ได้รับเงินบริจาคจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา บุคคลทั่วไป องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้จ่ายในด้านต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคณะ แพทยศาสตร์ต่อไป การรับบริจาคเงินในแต่ละครั้งจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้บริจาค ส่งผล ให้คณะแพทยศาสตร์ มีความจำเป็นต้องจัดตั้งกองทุนบริจาคให้มีวัตถุประสงค์ตรงกับความ ต้องการของผู้บริจาค การจัดตั้งกองทุนบริจาคส่วนหนึ่งจะจัดตั้งภายใต้กองทุนพัฒนาคณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งปัจจุบันมีทุนเงินบริจาคที่อยู่ในกองทุนและนอกกองทุน ทั้งสิ้น 247 ทุน จำนวนเงินประมาณ 500 ล้านบาท

ทั้งนี้ ระบบการจัดการเงินบริจาคประกอบด้วยระบบงานย่อยหลายระบบ และเกี่ยวข้องกับ หน่วยงานหลายหน่วยงาน เริ่มตั้งแต่การรับเงินบริจาค จะอยู่ในความรับผิดชอบของงาน ประชาสัมพันธ์และหน่วยเงินรายได้ งานคลัง การทำหนังสือตอบขอบคุณและใบอนุโมทนาบัตร จะเป็นหน้าที่ของงานบริหารและธุรการ และงานเลขานุการโรงพยาบาล การจัดการเงินบริจาคใน ด้านรายรับและรายจ่าย ลูกหนี้เงินยืมเงินยืมทรงรชการ และบัญชีแยกประเภท โดยงานคลัง

การนำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบงานนี้เริ่มมีขึ้นในปี พ.ศ. 2542 โปรแกรมที่นำมาช่วยในการทำงานนั้นมีการจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้มข้อมูล (File) การจัดเก็บข้อมูล

แต่ละระบบไม่ได้มีการเชื่อมโยงข้อมูลถึงกัน และระบบโปรแกรมยังไม่ครอบคลุมระบบงานทั้งหมด การทำงานบางส่วนผู้ปฏิบัติยังคงต้องใช้ระบบมือ (Manual) ในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังต้องมีการนำโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอ็กเซล (Microsoft Excel) และไมโครซอฟท์ เวิร์ด (Microsoft Word) มาช่วยงานอีกด้วย

จากระบบที่ต้องมีการทำงานหลายขั้นตอน มีหลากหลายโปรแกรมที่นำมาช่วยงานข้อมูลที่จัดเก็บหลากหลายรูปแบบ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาใช้งานได้เพียงคนเดียว (Stand alone) ไม่สามารถใช้งานพร้อมกันหลายๆ คนได้ ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ และระบบจัดเก็บข้อมูลที่เป็นแฟ้มข้อมูล ไม่ได้เป็นฐานข้อมูล (Database) ทำให้ข้อมูลมีความขัดแย้งและซ้ำซ้อนกันในแต่ละหน่วยงาน การเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลต้องใช้เวลามากขึ้นเนื่องจากปริมาณข้อมูลที่มากขึ้น การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลทำได้ยาก นอกจากนี้โครงสร้างที่ออกแบบไว้ไม่เอื้อต่อการผลิตสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสำหรับผู้บริหาร ส่งผลให้การควบคุม และการตรวจสอบทุนเงินบริจาคทำได้ยุ่งยาก ค่าใช้จ่ายผิดพลาดได้ง่าย และไม่สามารถตอบสนองความต้องการด้านสารสนเทศแก่ผู้บริหารได้ครบถ้วนและทันเวลา เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาเห็นว่า ควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับเงินบริจาค และพัฒนาโปรแกรมแบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) เพื่อบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมารวบรวมไว้ในฐานข้อมูลกลาง มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ลดการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ลดความขัดแย้งของข้อมูล ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนทันเวลาและมีความปลอดภัยในข้อมูล

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศการเงินบริจาคและกองทุน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้ได้ระบบฐานข้อมูลที่มีความเหมาะสมในการจัดเก็บและเรียกใช้ มีสารสนเทศที่ดีที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจ และช่วยให้การวางแผนในด้านต่างๆ ถูกต้องแม่นยำขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศการเงินบริจาคและกองทุน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

ได้ระบบสารสนเทศการเงินบริจาคและกองทุน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนการดำเนินการ

(1) ศึกษากระบวนการและระบบข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน
 (2) วิเคราะห์ระบบงานเดิมและกำหนดขอบเขตงานใหม่ วิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลต่างๆ

- (3) ออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูล
- (4) สร้างฐานข้อมูลและพัฒนาโปรแกรม
- (5) โอนข้อมูลเดิมเข้าฐานข้อมูล ทดสอบ และปรับปรุงระบบ
- (6) ติดตั้งโปรแกรมและทดลองใช้งาน
- (7) จัดทำเอกสารประกอบ
- (8) นำเสนอรายงานค้นคว้าแบบอิสระและส่งรายงานการค้นคว้าแบบอิสระ

1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

(1) ฐานข้อมูลที่น่ามารวบรวมเป็นฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับเงินบริจาคและกองทุนรวบรวมจากข้อมูลของงานคลัง งานบริหารและธุรการ งานประชาสัมพันธ์ และงานเลขานุการโรงพยาบาล ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(2) พัฒนาโปรแกรมแบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมารวบรวมไว้ในฐานข้อมูลกลาง เช่น ข้อมูลการรับบริจาค เงินฝากธนาคาร การเบิกจ่ายเงินบริจาค ลูกหนี้เงินยืมเงินยืมทรอราชการและข้อมูลบัญชีแยกประเภท

โปรแกรมที่จะพัฒนาขึ้นประกอบด้วยระบบดังต่อไปนี้

1) ระบบรับบริจาค

ระบบในส่วนการบันทึก/แก้ไข/ลบข้อมูล

- ข้อมูล ของผู้บริจาค
- ข้อมูล การรับบริจาค เงินสด/เช็ค สิ่งของและครุภัณฑ์
- ข้อมูลวัตถุประสงค์การบริจาค

ระบบรายงาน

- รายงานขอรับบริจาค
- รายงานขอรับบริจาครวมตามผู้บริจาค
- พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

2) ระบบจัดทำหนังสือตอบขอบคุณและใบอนุโมทนาบัตร

ระบบในส่วนการบันทึก/แก้ไข/ลบข้อมูล

- ข้อมูล เพิ่มเติมที่ต้องพิมพ์ในหนังสือตอบขอบคุณ
- ข้อมูล รูปแบบใบอนุญาต โฆษณาบัตร

ระบบรายงาน

- พิมพ์เจ้าหน้าที่ของจดหมายถึงผู้บริจาค
- พิมพ์หนังสือตอบขอบคุณ
- พิมพ์ใบอนุญาต โฆษณาบัตร
- สรุปรายชื่อผู้บริจาค

3) ระบบการเงินรับและการเงินจ่าย

ระบบในส่วนการบันทึก/แก้ไข/ลบข้อมูล

- ข้อมูล ชื่อทุน บัญชีเงินฝากธนาคาร หมวดรายจ่าย
- ข้อมูล นำฝากเงินสด/เช็ค ถอนเงิน โอนเงิน
- ข้อมูล ดอกเบี้ยรับ
- ข้อมูล เช็คจ่ายลูกหนี้/เจ้าหนี้ เช็คขึ้นเงิน
- ข้อมูล รับคืนเงินสดลูกหนี้เงินยืม
- ข้อมูล ยอดคงเหลือตามรายการธนาคาร
- ข้อมูล ข้อมูลเจ้าหนี้
- ข้อมูล ใบส่งของตั้งเบิกเงิน
- ข้อมูล ผู้ยืมเงิน
- ข้อมูล การยืมเงิน
- ข้อมูล ชำระคืนโดยใบสำคัญ/ โดยเงินสด

ระบบรายงาน

- พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
- รายงานใบแจ้งรับ-จ่าย เงินสด
- รายงานใบแจ้งรับ-จ่าย ธนาคาร
- รายงานสรุปรายชื่อบัญชีเงินฝาก
- รายงานงบเทียบยอดบัญชีเงินฝากธนาคาร
- รายงานรายละเอียดรับจ่ายทุนต่างๆ
- พิมพ์เช็คจ่าย
- ทะเบียนคุมเช็คจ่าย
- รายงานการออกเช็คประจำวัน

- พิมพ์ใบรับรองภาษีหัก ณ ที่จ่าย
- รายงานยอดใบตั้งหนี้ประจำเดือน
- ทะเบียนคุมเงินยืม
- ทะเบียนคุมใบสำคัญ
- รายงานรับชำระคืนเงินยืม
- รายงานค้างชำระคืนเงินยืม
- สอบถามสถานะลูกหนี้เงินยืม

4) ระบบบัญชีแยกประเภท

ระบบในส่วนการบันทึก/แก้ไข/ลบข้อมูล

- ข้อมูล รหัสบัญชีแยกประเภท
- ข้อมูล บัญชีแยกประเภทเพิ่มเติม
- ข้อมูล ตั้งยอดบัญชี

ระบบรายงาน

- งบทดลอง
- บัญชีแยกประเภท
- รายงานงบดุล
- รายงานงบรายรับและรายจ่าย
- รายงานรายละเอียดรายรับเงินบริจาค
- รายงานเงินทศรองราชการ
- รายงานลูกหนี้เงินทศรองจ่าย
- สรุปยอดรับ-จ่ายบัญชีเงินฝากธนาคาร

1.4.3 วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาระบบงานและระบบข้อมูลที่เป็นอยู่ปัจจุบันของงานคลัง งานบริหาร และธุรการ งานประชาสัมพันธ์ และงานเลขานุการ โรงพยาบาล ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(2) วิเคราะห์ระบบ เพื่อศึกษาสารสนเทศขั้นพื้นฐานที่ผู้ใช้ต้องการ พิจารณาขอบเขตของรูปแบบและการตัดสินใจเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการและให้สามารถรองรับความต้องการและการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในอนาคต

(3) ออกแบบระบบโปรแกรม โดยออกแบบรายละเอียดการไหลของขั้นตอนของระบบและข้อกำหนดต่างๆ ของระบบ

- (4) ออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการผลิตระบบสารสนเทศ
- (5) พัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวอล ฟอกซ์โปร (Microsoft Visual Foxpro) ในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูล และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล
- (6) ทดสอบและประเมินระบบฐานข้อมูล

1.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

(1) ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เพื่อใช้ในการศึกษาและพัฒนาระบบฯ
มีคุณสมบัติดังนี้
 - หน่วยประมวลผลกลางแบบ Pentium 4 ขนาด 3 GHz
 - หน่วยความจำที่เข้าถึงแบบสุ่ม ขนาด 1 GB
 - ฮาร์ดดิสก์ ขนาดความจุ 80 GB
- 2) เครื่องพิมพ์
 - HP LaserJet 4200 printer

(2) ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

- 1) โปรแกรมระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์เอ็กซ์พี (Microsoft Windows XP)
- 2) โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล (MySQL)
- 3) โปรแกรมมายเอสคิวแอล-ฟรอนต์ (MySQL-Front)
- 4) โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวอล ฟอกซ์โปร (Microsoft Visual Foxpro)

1.4.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

เงินบริจาค หมายถึง เงินหรือทรัพย์สินซึ่งมีผู้บริจาคให้ใช้ได้ตามที่ผู้บริจาคมกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ในกรณีที่ผู้บริจาคมได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ให้ใช้เพื่อการหนึ่งการใดโดยเฉพาะ ให้ส่วนราชการนั้นกำหนดวัตถุประสงค์และเงื่อนไขในการใช้

กองทุน หมายถึง กองทุนพัฒนาคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อนำผลประโยชน์อันเกิดจากกองทุน มาใช้จ่าย เพื่อส่งเสริม สนับสนุน กิจการการดำเนินงานของคณะแพทยศาสตร์ ให้บังเกิดประโยชน์สูงสุด โดยส่วนรวม และเพื่อให้คณะแพทยศาสตร์ ได้พัฒนาก้าวหน้าไปทุกๆ ด้าน ทั้งในด้าน การเรียนการสอน การวิจัย และการให้บริการต่อชุมชน อันเป็นหน้าที่หลักของสถาบันในระดับอุดมศึกษา

1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.5.1 งานคลัง งานบริหารและธุรการ งานประชาสัมพันธ์ และงานเลขานุการ
โรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.5.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.5.3 สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved