

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

รายงานประจำปี 2542 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2542:29-73) ให้ข้อมูลว่า คณะทันตแพทยศาสตร์เป็นหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาทันตแพทย์ ปัจจุบันมีหลักสูตรที่คณะทันตแพทยศาสตร์ เปิดสอน 3 ระดับ คือ ปริญญาตรี 1 ระดับ ได้แก่ หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรบัณฑิตศึกษา 2 ระดับ คือ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตร และหลักสูตรระดับวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สำหรับหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตลอดหลักสูตร 6 ปี โดยเรียนวิชาพื้นฐานเพียง 1 ปี ระยะเวลาอีก 5 ปีจะเรียนเน้นหมวดอาชีพ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เช่น การฝึกปฏิบัติในคลินิก และให้บริการทันตกรรมแก่ผู้ป่วยทั่วไปในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง และคณะทันตแพทยศาสตร์ได้เพิ่มศักยภาพของเขตการให้บริการเพื่อให้สามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาที่ยุ่ยากซับซ้อน โดยเฉพาะการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จากสถิติพบว่า มีผู้ป่วยมาใช้บริการที่คณะทันตแพทยศาสตร์ ประมาณปีละ 67,209 คน ทั้งนี้ในการรักษาคนไข้จะมีการจัดทำเวชระเบียนสำหรับคนไข้แต่ละคน เพื่อให้ทราบประวัติผู้ป่วยและการติดตามผลการรักษาต่อไป

ระบบเวชระเบียนของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2515 เป็นต้นมา จะจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดของคนไข้ลงในแฟ้มเอกสาร ปัญหาที่ประสบ คือ ความล่าช้าในการบันทึกข้อมูล เพิ่มประวัติ ผู้ป่วยสูญหาย ใช้เวลานานในการสืบค้น การจัดเก็บแฟ้มต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมาก มีความยุ่งยากในการดำเนินงานการค้นหาเพิ่มประวัติคนไข้ การรายงานสรุปผลการมารักษาของคนไข้ทำได้ช้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบการดำเนินงานทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาระบบฐานข้อมูลเวชระเบียน เพื่อจัดเก็บข้อมูลประวัติคนไข้ของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1) ศึกษาขั้นตอนการทำงาน วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการการใช้ข้อมูลของหน่วยงาน ทั้ง 2 ระดับ ได้แก่
 - 1.1) เวชระเบียนและสถิติ
 - 1.2) ภาควิชา
- 2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนทั้ง 2 ระดับดังกล่าวในด้าน
 - 2.1) การออกแบบฐานข้อมูล
 - 2.2) การพัฒนาระบบงาน
 - 2.3) การจัดระบบการสืบค้นจากระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่
 - การสืบค้นข้อมูลประวัติคนไข้
 - การสืบค้นข้อมูลการรักษา
 - การสืบค้นข้อมูลการส่งคนไข้
 - การสืบค้นข้อมูลการรับคนไข้

1.4 วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาจัดทำเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาระบบงานเดิมและรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่จะต้องศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับที่มาของข้อมูลต่าง ๆ โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานด้านนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน และเจ้าหน้าที่หน่วยงาน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2) วิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยกำหนดขั้นตอนดังนี้
 - 2.1) ศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบ เช่น เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และเจ้าหน้าที่หน่วยงาน
 - 2.2) กำหนดรายละเอียดข้อมูล ที่ได้จากการศึกษาระบบงาน
 - 2.3) วิเคราะห์ปัญหาระบบงานเดิมเพื่อหาแนวทางแก้ไข
 - 2.4) ออกแบบโครงสร้างของระบบ
- 3) พัฒนาโปรแกรม ตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้ ตามลำดับคือ
 - 3.1) พัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม เอ เอส พี (ASP) และใช้โปรแกรม ไมโครซอฟท์ เอส คิว แอล (Microsoft SQL) เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล
 - 3.2) ทดสอบโปรแกรม และตรวจสอบข้อผิดพลาด

3.3) ปรับปรุงแก้ไข เมื่อพบข้อผิดพลาด และปรับเปลี่ยนให้ตรงตามความต้องการ
ของผู้ใช้

3.4) นำโปรแกรมไปใช้งาน

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ

1) ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.1) ชุดไมโครคอมพิวเตอร์

- CPU Celeron 700 MHz.
- RAM 64 MB
- Harddisk 20 GB
- 3.5" MB Floppy disk
- CD-ROM 50X
- 15" SVGA Color Monitor

1.2) ชุดไมโครคอมพิวเตอร์ (Server)

- CPU Pentium III 600 MHz.
- RAM 256 MB
- Harddisk 9 GB (SCSI)
- 3.5" MB Floppy disk
- CD-ROM 50X
- 15" SVGA Color Monitor

2) ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

- 2.1) โปรแกรม EditPlus 2.10
- 2.2) โปรแกรม Microsoft Windows 95/98/NT 4.0
- 2.3) โปรแกรม Microsoft SQL Sever 7.0
- 2.4) โปรแกรม Microsoft Internet Explorer 5.0
- 2.5) โปรแกรม Microsoft Visual Interdev 6.0
- 2.6) โปรแกรม Dreamweaver 4.0
- 2.7) โปรแกรม Firework 4.0
- 2.8) โปรแกรม Photoshop 6.0
- 2.9) โปรแกรม Swish 1.51

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

การศึกษานี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะได้ระบบฐานข้อมูลเวชระเบียน เพื่อใช้ในคณะทันตแพทย-
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนสืบค้นได้ง่าย ทำให้เกิดความสะดวก
และรวดเร็วในการทำงาน ซึ่งจะสนับสนุนและให้บริการด้านนี้ของคณะทันตแพทยศาสตร์
มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น