

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันในยุคของโลกาภิวัตน์ วิทยาการด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีบทบาทและเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงานของคนเราเป็นอย่างมาก เทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น รวมถึงการบริหารทรัพยากรบุคคลที่นับว่าเป็นงานที่สำคัญที่สุดงานหนึ่งในองค์กรทุกองค์กรก็ต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการพัฒนาเพื่อผลสำเร็จต่อเป้าหมายขององค์กร ผู้ศึกษาจึงได้จัดทำระบบสารสนเทศการบริหารงานบุคคลทางอินทราเน็ตของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ขึ้น โดยในบทนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับระบบดังนี้

- 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา
- 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา
- 1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา
- 1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา
- 1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหน่วยงานใหญ่ มีระบบการบริหารงานแต่ละส่วนที่ซับซ้อน ประกอบด้วยบุคลากร 5,026 คน (งานนโยบายและแผน คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545) ในด้านการบริหารงานบุคคล ปัจจุบันได้มีการบันทึกข้อมูลบุคลากรไว้แล้วบางส่วน แต่เป็นข้อมูลที่กระจัดกระจาย ยังไม่ได้จัดเป็นฐานข้อมูลกลาง และความต้องการในการใช้ฐานข้อมูลบุคลากรนี้มีหลากหลายทั้งจากหน่วยงานการเจ้าหน้าที่เอง หน่วยงานอื่นๆ รวมทั้งผู้บริหารระดับสูง ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปไม่สามารถตอบสนองความต้องการทั้งหมดได้

กรณีที่ต้องการนำเสนอข้อมูลที่มีความซับซ้อนมากๆ เช่น ระบบบัญชี ระบบบริหารงานบุคคล หรือระบบบริหารสินค้าคงคลัง เป็นต้น ก็สามารถที่จะพัฒนาให้อยู่ใน

รูปแบบเว็บเพจได้ทั้งสิ้น โดยใช้เทคโนโลยีของจาวา (Java) หรือ ซีจีไอ (CGI: Common Gateway Interface) ข้อดีของการนำระบบต่างๆ เหล่านี้ขึ้นมาใช้บนเว็บเพจหรืออินทราเน็ตคือเครื่องขอรับบริการสามารถใช้งานระบบเหล่านี้ได้โดยไม่ต้องติดกับแพลตฟอร์ม (platform) ซึ่งหมายถึงระบบปฏิบัติการ (operating system) ใดๆ ซึ่งช่วยให้การพัฒนาระบบงานต่างๆ เป็นแบบ write once run anywhere คือพัฒนาระบบเพียงครั้งเดียวก็สามารถใช้งานกับเครื่องทุกรุ่นและทุกแพลตฟอร์ม ช่วยลดภาระในการเขียนระบบงานเป็นรุ่นต่างๆ ตามแพลตฟอร์มหรือระบบปฏิบัติการที่เครื่องขอรับบริการในองค์กรมี เช่น รุ่นของไมโครซอฟท์วินโดวส์ (Microsoft Windows) หรือรุ่นของแมคอินทอช (Macintosh) เป็นต้น (Hans Bergsten, 2001, p.5)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ทำการศึกษาจึงสนใจที่จะทำการออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสม ผลิตสารสนเทศการบริหารงานบุคคลจากฐานข้อมูลกลาง และอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลบุคลากรได้อย่างรวดเร็ว ผู้บริหารสามารถใช้ฐานข้อมูลร่วมกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลมาช่วยการตัดสินใจด้านบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อรวบรวม วิเคราะห์ และจัดสร้างฐานข้อมูลบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบุคลากรจากฐานข้อมูลกลางของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค ข้อจำกัดต่างๆ ตลอดจนแนวทางการแก้ไข ปัญหาในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการนำระบบสารสนเทศไปใช้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

1. ได้ระบบฐานข้อมูลของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. ได้ระบบสารสนเทศบุคลากรสำหรับผู้บริหาร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารจัดการด้านการบริหารงานบุคคล ตลอดจนการจัดอัตรากำลังบุคลากรในการปฏิบัติงาน

4. เพื่อจัดทำกระบวนการผลิตระบบสารสนเทศบุคลากรสำหรับผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากข้อมูลที่ได้รับรวบรวมได้ นำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่อไปนี้ คือ

4.1 รายงานประจำ ได้แก่ ข้อมูลที่สรุปในแต่ละด้าน และรายงานประจำที่มีการนำข้อมูลแต่ละด้านมาทำการวิเคราะห์ร่วมกัน

4.2 รายงานเฉพาะกิจ ได้แก่ รายงานบางรายงานที่ผู้บริหารต้องการ ณ ขณะนั้น ซึ่งรายงานนี้จะผลิตภายใต้เงื่อนไขความยืดหยุ่นในระดับหนึ่ง

5. ผู้จัดทำสามารถนำประสบการณ์ที่ได้จากการจัดทำระบบสารสนเทศนี้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ ตลอดจนหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการพัฒนาระบบสารสนเทศอื่นๆ ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนการดำเนินการ และวิธีการศึกษา เป็นไปตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษากระบวนการปัจจุบันของงานการเจ้าหน้าที่ งานนโยบายและแผน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. วิเคราะห์ระบบ เพื่อศึกษาสารสนเทศขั้นพื้นฐานที่ผู้ใช้งานต้องการ พิจารณาขอบเขตของรูปแบบและการตัดสินใจเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการ

3. ออกแบบระบบ โดยออกแบบรายละเอียดการไหลของขั้นตอนของระบบและข้อกำหนดต่างๆ ของระบบ

4. ออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการผลิตระบบสารสนเทศ

5. พัฒนาด้านแบบ เพื่อจัดทำระบบที่จะนำไปใช้ให้ตรงกับความต้องการพื้นฐานที่ระบุ พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเข้ากับเครื่องบริการเว็บทางอินเทอร์เน็ตภายในหน่วยงานที่กำหนด

6. ประเมินต้นแบบ เพื่อให้เข้าใจสารสนเทศที่ต้องการ และเพื่อให้ทราบว่ามีส่วนใดบ้างที่ระบบทำได้ และส่วนใดบ้างที่ระบบทำไม่ได้ หรือต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอย่างไร

7. นำไปใช้งานจริง

1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

1. ฐานข้อมูลที่น่ามารวบรวมเป็นฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวบรวมจากข้อมูลของงานการเจ้าหน้าที่ งานนโยบายและแผน ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. พัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับเครื่องบริการเว็บทางอินเทอร์เน็ตของหน่วยงาน

1.4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา: ด้านฮาร์ดแวร์ (hardware)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงเพื่อใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit: CPU) แบบเพนเทียมทรี (Pentium III) ความเร็วไม่ต่ำกว่า 500 MHz
 - หน่วยความจำที่เข้าถึงแบบสุ่ม (Random Access Memory: RAM) ขนาด 128 เมกกะไบต์ (megabytes)
 - ฮาร์ดดิสก์ (hard disk) ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 20 กิกะไบต์ (gigabytes)
 - สายอุปกรณ์ต่อเชื่อมสัญญาณเครือข่าย
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (personal computer) เพื่อใช้ในการศึกษาและพัฒนาระบบฯ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - หน่วยประมวลผลกลางแบบ Celeron 550 MHz
 - หน่วยความจำที่เข้าถึงแบบสุ่ม ขนาด 64 เมกกะไบต์
 - ฮาร์ดดิสก์ ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 10 กิกะไบต์
 - สายอุปกรณ์และแผงวงจรต่อเชื่อมสัญญาณเครือข่าย
3. เครื่องพิมพ์ (printer)

1.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา: ด้านซอฟต์แวร์ (software)

1. ระบบปฏิบัติการวินโดวส์มิลเลเนียม (windows ME)
2. โปรแกรมมายเอสคิวแอล รุ่น 3.23.30 (MySQL version 3.23.30)
3. โปรแกรมจาวาเซิร์ฟเวอร์เพจ (JavaServer Pages: JSP)
4. โปรแกรมจาวาดีเวลอปเม้นท์คิท รุ่น 1.3.1 (Java Development Kit version 1.3.1)
5. โปรแกรมจากาต้าร์ ทอมแคท รุ่น 3.2.3 (Jakarta-Tomcat version 3.2.3)
6. โปรแกรมเจดีบีซี รุ่น 2.0.4 (JDBC version 2.0.4)
7. โปรแกรมมายเอสคิวแอลฟรอนท์ รุ่น 1.16 (MySQL-Front version 1.16)
8. โปรแกรมมายโอดีบีซี รุ่น 1.16 (MyODBC version 2.50.39-nt)

1.4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา: ด้านข้อมูล

ใช้ข้อมูลด้านบุคลากรจากงานการเจ้าหน้าที่ และงานนโยบายและแผน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

ระบบสารสนเทศ (information systems) หมายถึงส่วนประกอบต่างๆ ซึ่งได้แก่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (hardware) ส่วนชุดคำสั่ง (software) บุคลากร ขั้นตอนการทำงาน (procedure) และข้อมูล ที่ทำงานร่วมกันเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ และจัดส่งสารสนเทศไปให้หน่วยงานและบุคคลต่างๆ ในองค์กร

การบริหารงานบุคคล หมายถึง การบริหารจัดการเกี่ยวกับบุคลากร ได้แก่ ประวัติการทำงานของบุคลากร การจัดสรรอัตรากำลัง การจัดสรรงบประมาณรายรับ-รายจ่ายประจำปี การได้รับการพิจารณาความดี-ความชอบ เลื่อนขั้น เลื่อนตำแหน่ง การได้รับพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ เป็นต้น

อินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบเครือข่ายภายในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีการเชื่อมโยงข้อมูลและสารสนเทศตลอด 24 ชั่วโมง

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หมายถึงสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเพื่อผลิตวิชาชีพแพทย์ และเป็นสถาบันที่มีโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ซึ่งให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 110 ถนนอินทวโรรส ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1. งานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. งานนโยบายและแผน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. งานเวชสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่