

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาวะการณ์ปัจจุบันระบบสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของประชาชนมากยิ่งขึ้น จนกลายเป็นโลกยุคข้อมูลข่าวสาร หรือ โลกไร้พรมแดน โดยที่ระบบสารสนเทศได้เข้ามามีส่วนสำคัญในชีวิตการทำงานของประชาชนส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นในด้าน การ ค้นหาข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต การจดบันทึกการประมวลผลต่างๆ ซึ่งการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในระบบการทำงานโดยทั่วไปนั้น ได้รับความนิยมนำมาใช้ เนื่องจากความสะดวก รวดเร็ว ความทันต่อเหตุการณ์ ง่ายต่อการจัดระบบ และที่สำคัญที่สุดคือ ไม่ยุ่งยาก ดังเช่นวิธีการเดิมที่เคยปฏิบัติกันมาในอดีต

การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐบาล และรัฐวิสาหกิจจึงได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ไม่ยกเว้นแม้กระทั่งระบบของหน่วยงานการศึกษา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอน และการพัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งหลายมหาวิทยาลัยได้มีการตื่นตัวในด้านนี้กันมากขึ้น โดยได้นำระบบสารสนเทศมาใช้พัฒนางานด้าน การศึกษาของมหาวิทยาลัย ซึ่งใช้ในด้าน การดำเนินการรวบรวม จัดเก็บ และจัดการข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการเรียน การสอน และการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย ( คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา , 2540 ) และหนึ่งในงานด้านการศึกษาที่ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัย คืองานด้านการประกันคุณภาพการศึกษา

คณะทันตแพทยศาสตร์ เป็นหนึ่งในคณะที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นองค์กรหนึ่งที่ต้องมีการประกันคุณภาพการศึกษา ดังพระราชบัญญัติระเบียบการปฏิบัติราชการของทบวงมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2520 ได้ประกาศนโยบาย และแนวทางการปฏิบัติในการประกันคุณภาพ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีสาระสำคัญคือ จะพัฒนาให้มีระบบ และกลไกการประกันคุณภาพ การศึกษาในมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นเครื่องมือในการรักษามาตรฐานการศึกษา บนพื้นฐานของความ มีเสรีภาพทางวิชาการ และอิสระภาพในการดำเนินงานที่สังคม หรือหน่วยงานภายนอกเข้าไป ตรวจสอบได้ จะส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาขึ้นภายใน สถาบัน สนับสนุนให้แต่ละคณะมี เครื่องช่วยสารสนเทศที่เชื่อมโยงหน่วยงานภายใน และภายนอก

มหาวิทยาลัย และดูแลการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษา และจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร การประกันคุณภาพการศึกษาต่อสังคมภายนอกให้รับทราบ (คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา, 2543)

สำหรับคณะทันตแพทยศาสตร์ เป็นคณะใหญ่คณะหนึ่งในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งยังสามารถแบ่งออกได้เป็นอีกหลายภาควิชา ซึ่งในแต่ละภาควิชาก็มีบุคลากรในสายงานอาจารย์จำนวนมาก และแต่ละบุคคลก็จำเป็นต้องมีการเก็บรวบรวมประวัติการทำงาน ซึ่งจะเก็บไว้ในลักษณะของแฟ้มสะสมงานอาจารย์ ซึ่งเป็นแบบบันทึกที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลที่ใช้ในการประเมินขั้นตอนการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก และเมื่อจำเป็นต้องนำมาใช้งาน หรือทำการตรวจสอบ ก็มักจะพบปัญหาในด้านการค้นหา และจัดเก็บที่ยุ่งยาก ลำบาก และในบางครั้งอาจพบปัญหาการสูญหายของข้อมูล เนื่องมาจากการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบระเบียบ และไม่ดีเพียงพอ จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาคาดว่าน่าจะสามารถแก้ไขได้โดยการใช้ระบบฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลแฟ้มสะสมงานอาจารย์ เพื่อให้เป็นระบบที่ถูกต้อง และรวดเร็วในการสืบค้นหาข้อมูล ซึ่งระบบฐานข้อมูลจะหมายถึง ระบบสำหรับสร้างแฟ้มข้อมูลต่างๆ เก็บไว้ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการจัดการแฟ้มข้อมูล เช่น การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ หรือสามารถเรียกแฟ้มข้อมูลนั้นขึ้นมาแสดงโดยกำหนดเงื่อนไขให้เลือกข้อมูลมาแสดง ( วาสนา สุขกระสานติ , 2541 ) ซึ่งทำให้การสืบค้นหาข้อมูลภายในแฟ้มสะสมงานอาจารย์สะดวก รวดเร็ว และง่ายยิ่งขึ้น

ดังนั้นผู้ทำการค้นคว้าจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาระบบฐานข้อมูลแฟ้มสะสมงานอาจารย์พื้นฐานของการประกันคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของทบวงมหาวิทยาลัย เพื่อจะได้ทราบถึงการนำเอาระบบสารสนเทศมาใช้ในงานด้านการประกันคุณภาพ สามารถนำผลการศึกษาที่ได้มาพัฒนางานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งการประกันคุณภาพภายใน และภายนอกของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อการพัฒนาคณะไป สู่มาตรฐานสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ ทั้งในด้านการเรียน การสอน การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และเข้าสู่ความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น ( รายงานการศึกษาตนเอง , 2543 ) และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาพัฒนางานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาส่วนอื่นๆ ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล และการพัฒนาระบบ เว็บแอปพลิเคชัน ( Web Application ) ที่จะนำมาใช้ในแฟ้มสะสมงานอาจารย์

1.2.2 เพื่อออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูล และพัฒนาระบบ เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่จะนำมาใช้ในแฟ้มสะสมงานอาจารย์

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1.3.1 เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา

1.3.2 เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลไปใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษาของ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3.3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าพัฒนาฐานข้อมูลงานอื่นๆ ของด้านการประกันคุณภาพการศึกษา

### 1.4 ขอบเขต และวิธีการศึกษา

การศึกษารั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อทำการพัฒนาระบบฐานข้อมูลในแฟ้มสะสมงานอาจารย์ โดยใช้แบบฟอร์มการประกันคุณภาพการศึกษาส่วนที่ 1 ฐานข้อมูลอาจารย์ (Quality Assurance Education; QA - ED01) ส่วนที่ 3 รายงานการสอน (QA - ED03) และส่วนที่ 4 แผนการสอน (QA - ED04) ในงานประกันคุณภาพการศึกษา ณ. คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### 1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

แฟ้มสะสมงานอาจารย์ หมายถึง แบบฟอร์มที่ใช้ในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลที่ใช้ประเมินในขั้นตอนการประกันคุณภาพการศึกษา

การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง การทำกิจกรรม หรือการปฏิบัติการในภารกิจหลักอย่างมีระบบตามแผนที่กำหนดไว้โดยมีการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพ และการประกันคุณภาพ จนทำให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพ และมาตรฐานของปัจจัยนำเข้า ระบบ และกระบวนการผลิต ผลผลิต และผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา ประกอบด้วย การประกันคุณภาพภายใน และการประกันคุณภาพภายนอก

การประกันคุณภาพการศึกษาส่วนที่ 1 ( Quality Assurance Education ; QA - ED01 ) หมายถึง ข้อมูลในส่วนงานประกันคุณภาพของอาจารย์ในส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ ที่อยู่ โทรศัพท์ ภาควิชา/หน่วยงาน

เลขที่ประจำตำแหน่ง การศึกษา ตำแหน่งวิชาการ ตำแหน่งบริหารภายในคณะ และตำแหน่งบริหารภายนอกคณะ ข้อมูลในผลงานประกันคุณภาพของอาจารย์ในส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลการพัฒนาตนเองประกอบด้วย วิชาชีพ และทันตแพทยศาสตรศึกษา ข้อมูลในผลงานประกันคุณภาพของอาจารย์ในส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลงานด้านวิชาการประกอบด้วย ตำรา / เอกสารประกอบการสอน / เอกสารคำสอน / เอกสารทางวิชาการอื่นๆ งานวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ได้ลงตีพิมพ์ และข้อมูลในผลงานประกันคุณภาพของอาจารย์ในส่วนที่ 4 ซึ่งเป็นข้อมูลการเป็นสมาชิกชมรมวิชาชีพ

**การประกันคุณภาพการศึกษาส่วนที่ 3 ( Quality Assurance Education ; QA - ED03 )**  
หมายถึง ข้อมูลในผลงานประกันคุณภาพของอาจารย์ในส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลในด้านรายงานการสอน

**การประกันคุณภาพการศึกษาส่วนที่ 4 ( Quality Assurance Education ; QA - ED04 )**  
หมายถึง ข้อมูลในผลงานประกันคุณภาพของอาจารย์ในส่วนที่ 4 ซึ่งเป็นข้อมูลในด้านแผนการสอน

**ระบบฐานข้อมูล** หมายถึง ระบบสำหรับสร้างเพิ่มข้อมูลต่างๆ เก็บไว้ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูล เช่น การเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ หรือสามารถเรียกเพิ่มข้อมูลนั้นขึ้นมาแสดงโดยกำหนดเงื่อนไขให้เลือกข้อมูลมาแสดง

**เว็บแอปพลิเคชัน ( Web Application )** หมายถึง ระบบงานที่สร้างขึ้นมาแล้วหลังจากนั้นจึงนำไปเก็บไว้ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์เมื่อต้องการใช้งานก็เรียกใช้งานผ่าน โปรแกรมเบราว์เซอร์

**เบราว์เซอร์** หมายถึง โปรแกรมที่เราใช้เรียกข้อมูล หรืองานต่างๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

## 1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

1.6.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ PentiumIII 800 MH<sub>2</sub> ฮาร์ดดิสก์ 10 Gb. หน่วยความจำ 256 Mb. จำนวน 2 เครื่อง

1.6.2 ระบบการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบเฉพาะบริเวณ ( Local Area Network : LAN )

1.6.3 โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอคเซส 97 ( Microsoft Access 97 )

1.6.4 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วินโดวส์เอ็นที 4 ( Microsoft Windows NT 4 )

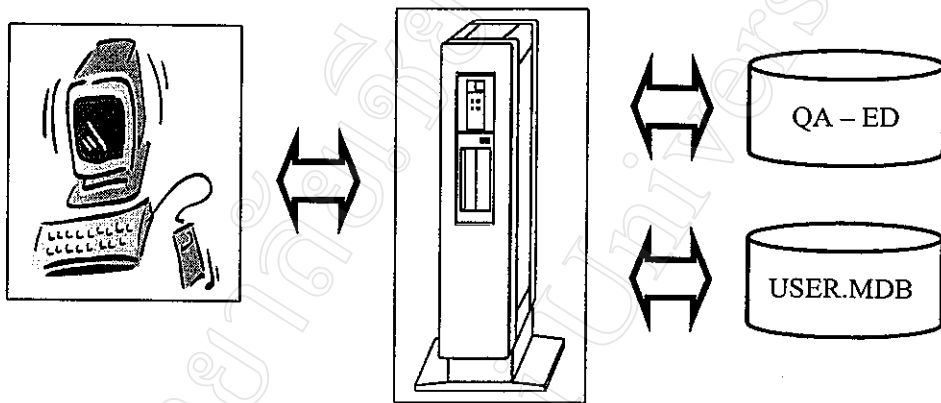
1.6.5 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วินโดวส์ 98 ( Microsoft Windows 98 )

1.6.6 โปรแกรมไมโครซอฟท์ อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ 4 ( Internet Information Server 4 )

1.6.7 โปรแกรมเอ็กทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ ( Active Sever Page : ASP )

1.6.8 โปรแกรมไมโครซอฟท์ อินเทอร์เน็ตเอ็กพลอร์เรอ 5.0 ( Microsoft Internet Explorer )

### 1.7 แผนผังการทำงานของระบบ



ผู้ใช้เรียกเอกสาร  
QA-ED ผ่านทาง  
web browser

Web server เป็นตัวกลางในการ  
ติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล เป็นที่เก็บ  
เอกสารแบบฟอร์ม  
QA-ED และ ข้อมูล  
user name , password