

## บทที่ 1

### บทนำ

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง การพัฒนาระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นการค้นคว้าแบบอิสระของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ ซึ่งบทนี้จะกล่าวถึงหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับ รวมถึงขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้ผู้ที่ศึกษามีความเข้าใจขอบเขตความสามารถของการค้นคว้าแบบอิสระนี้

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลสังกัดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เปิดให้บริการรักษาพยาบาลและสนับสนุนการศึกษาโดยมีฝ่ายการพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบในด้านการให้บริการที่มีคุณภาพสูงสุด (ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2551) ซึ่งการที่เป็นโรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จัดเป็นโรงพยาบาลที่ต้องให้การดูแลรักษาในระดับตติยภูมิ (tertiary) คือ ให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน และมีการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในขั้นสูง ประกอบกับโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยเฉลี่ย 1358 ราย/วัน มีจำนวนผู้ป่วยนอกมารับบริการ 66,117 คน เฉลี่ย 2,204 คน/วัน (เวชระเบียน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, พฤษภาคม 2551) ซึ่งการมีผู้มารับบริการจำนวนมาก และต้องให้การพยาบาลโรคที่ซับซ้อนทำให้บุคลากรพยาบาลต้องมีสมรรถนะที่เหมาะสมกับภาระงานที่มี อีกทั้งการที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาลุ่มมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ โดยได้สรุปแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านการบริหารให้มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยต้องมีความรู้ ความสามารถ และปฏิบัติงานได้หลายหน้าที่ บุคลากรพยาบาลเป็นบุคลากรที่มีจำนวนมากที่สุดในโรงพยาบาล โดยจำแนกเป็นพยาบาลจำนวน 1,432 คน ผู้ปฏิบัติงานพยาบาล จำนวน 631 คน และพนักงานช่วยการพยาบาลจำนวน 426 คน (ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2553) บุคคลเหล่านี้จึงต้องมีการพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของตนให้สอดคล้องกับแนวทางบริหารจัดการดังกล่าว

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ได้จัดตั้งคณะทำงาน จัดทำเรื่องการประเมินสมรรถนะของบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โดยให้ความหมายของสมรรถนะ หมายถึง การแสดงความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attributes) ที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมในการทำงานที่แสดงออกมาของแต่ละบุคคล และ

แบ่งการประเมินเป็น 2 ด้าน ได้แก่ Core Competency และ Specific Competency โดยการประเมิน Core Competency นั้นจะสามารถวัดความรู้ ทักษะของบุคลากรตามความต้องการของฝ่ายการพยาบาล ส่วนการประเมิน Specific Competency นั้นจะเป็นการประเมินเพื่อวัดการแสดงความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยเฉพาะโรคอย่างเหมาะสม ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมให้เห็นพฤติกรรมในการทำงานที่แสดงออกมาของแต่ละบุคคลโดยสามารถวัดและตรวจสอบได้ ความถี่ในการประเมินทุกปี จะแบ่งบุคลากรออกเป็นช่วงอายุการทำงานเป็น 5 ระดับ ดังนี้คือ ระดับที่ 1 อายุการทำงาน 0 – 1ปี ระดับที่ 2 อายุการทำงาน 1 – 3 ปี ระดับที่ 3 อายุการทำงาน 3 – 5 ปี ระดับที่ 4 อายุการทำงาน 5 – 10 ปี ระดับที่ 5 อายุการทำงาน 10 ปีขึ้นไป วิธีการประเมิน โดยหัวหน้าหน่วยงานเป็นผู้บันทึกและประเมิน บุคลากรในความรับผิดชอบ จากการสังเกต การแสดงสัมภาระ ชักถามพูดคุยและ บันทึกในแบบฟอร์มการประเมิน เพื่อแปลผลการประเมินด้วยมือและรวบรวมนำข้อมูลเสนอหัวหน้างานการพยาบาลต่างๆ และจะรวบรวมสรุปให้กับผู้บริหารระดับสูงต่อไป พบว่าในทางปฏิบัติเกิดปัญหาในซึ่งจะเห็นได้ว่าเกิดปัญหาความล่าช้าในการรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลมาประมวลผลเพื่อออกรายงาน มีความซ้ำซ้อนในการสรุปรายงาน เพื่อรายงานตามลำดับชั้น อีกทั้งเกิดความสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์ เช่นกระดาษ อุปกรณ์สำนักงานที่ต้องใช้จัดเก็บเอกสาร เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว การนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการในเรื่องของการประเมินสมรรถนะของบุคลากร ผู้ประเมินสามารถออกแบบแบบประเมินเก็บไว้ในระบบสามารถเรียกใช้ร่วมกันได้ในสมรรถนะหลัก และประเมินสมรรถนะเฉพาะด้านในหน่วยงานของตนเอง โดยไม่ต้องพิมพ์ในกระดาษแบบฟอร์มให้สิ้นเปลือง ช่วยลดเวลาและความซ้ำซ้อนในการประมวลผล ทำให้ผู้บริหารสามารถดูรายงานที่รวดเร็ว และสามารถวิเคราะห์และเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายในการพัฒนาบุคลากรต่อไปได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ซึ่งจะส่งผลในการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และผู้บริหารตามลำดับชั้นได้

### 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ได้ระบบประเมินเพื่อใช้ในการจัดการด้านสมรรถนะ ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และผู้บริหารตามลำดับชั้นได้
2. ได้ระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ประเมินสมรรถนะบุคลากร ฝ่ายการพยาบาล
3. ได้แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริการอื่น ๆ ต่อไป

### 1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขตและวิธีการศึกษา

#### 1.4.1 แผนการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถกำหนดแผนในการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) ศึกษาระบบงานปัจจุบันของการประเมินสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล
- 2) วิเคราะห์ระบบ เพื่อศึกษาสารสนเทศขั้นพื้นฐานที่ผู้ใช้งานต้องการ พิจารณาขอบเขตของรูปแบบและการตัดสินใจเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการ
- 3) ออกแบบระบบ โดยการออกแบบรายละเอียดการไหลของขั้นตอนของระบบ และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบ
- 4) ออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการผลิตระบบสารสนเทศ
- 5) พัฒนาด้านแบบ เพื่อจัดทำระบบที่จะนำไปใช้ให้ตรงกับความต้องการพื้นฐานที่ระบุ พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเข้ากับเครื่องบริการเว็บทางอินเทอร์เน็ตภายในหน่วยงานที่กำหนด
- 6) ประเมินต้นแบบเพื่อให้เข้าใจสารสนเทศที่ต้องการ และเพื่อให้ทราบว่า มีอะไรบ้างที่ระบบทำได้ และอะไรบ้างที่ระบบทำไม่ได้ หรือต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอย่างไร
- 7) ติดตั้งระบบและใช้งานจริง
- 8) ประเมินและวัดผลประสิทธิภาพของระบบ

#### 1.4.2 ขอบเขต

สามารถรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาทำการพัฒนาระบบ โดยแบ่งออกเป็นขอบเขตด้านผู้ใช้งาน และขอบเขตระบบงานได้ดังนี้

- 1) ขอบเขตด้านผู้ใช้ สามารถแบ่งผู้ใช้ได้เป็น 5 ระดับ แบ่งตามหน้าที่และลักษณะงาน ได้ดังนี้

(1) ระดับผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนคร เชียงใหม่ ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ รายงานสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์และบริหารจัดการและ วางแผนนโยบายต่อไป

(2) ระดับเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพัฒนาและฝึกอบรมทางการแพทย์พยาบาล ฝ่ายการ พยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ทำหน้าที่ออกแบบแบบประเมินสมรรถนะสำหรับ เจ้าหน้าที่พยาบาลใหม่ และนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินสมรรถนะของบุคลากรในแต่ละ หน่วยงานในภาพรวม มาวางแผนและจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาบุคลากร ต่อไป

(3) ระดับหัวหน้าหน่วยงานหรือหอผู้ป่วย ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชน ครเชียงใหม่ ทำหน้าที่นำเข้าข้อมูลการประเมิน และออกแบบแบบประเมินสมรรถนะให้กับ บุคลากรพยาบาลในสังกัดของตนเอง และการเข้าถึงข้อมูลสมรรถนะของบุคลากรในสังกัด

(4) ระดับบุคลากรทั่วไป ได้แก่ บุคลากรพยาบาลสังกัดฝ่ายการพยาบาล โรง พยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ สามารถเข้าดูรายงานประเมินผลสมรรถนะของตนเอง และ กรอกข้อมูลประเมินสมรรถนะตนเองตามแบบประเมิน

(5) ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่จัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไป และข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

2) ขอบเขตด้านระบบงาน

(1) ส่วนการเข้าถึงข้อมูล

- มีส่วนรักษาความปลอดภัย โดยการป้อนชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่านก่อนเข้าสู่ ระบบงาน และสามารถกำหนดบทบาท/หน้าที่ของผู้ใช้ระบบงานประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหน่วยงานหรือหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพัฒนาและ ฝึกอบรมทางการแพทย์พยาบาล และ ผู้ใช้งานทั่วไป

(2) ส่วนการสร้างแบบประเมินสมรรถนะบุคลากรพยาบาล

การสร้างแบบประเมินสมรรถนะนั้นจะมีทั้งแบบประเมินสมรรถนะหลักและ แบบประเมินสมรรถนะเฉพาะ สำหรับประเมินบุคลากรพยาบาลที่แบ่งออกเป็นออกเป็น 5 ระดับ

ดังนี้

ระดับที่ 1 บุคลากรพยาบาลที่อายุการทำงานตั้งแต่ 0 – 1 ปี

ระดับที่ 2 บุคลากรพยาบาลที่อายุการทำงานตั้งแต่ 1 – 3 ปี

ระดับที่ 3 บุคลากรพยาบาลที่อายุการทำงานตั้งแต่ 3 – 5 ปี

ระดับที่ 4 บุคลากรพยาบาลที่อายุการทำงานตั้งแต่ 5 – 10 ปี

ระดับที่ 5 บุคลากรพยาบาลที่อายุการทำงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ซึ่ง

- ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข แบบประเมินสมรรถนะ

- สามารถสืบค้น จัดเรียง แบบประเมินสมรรถนะตามหัวข้อ หน่วยงาน

(3) ส่วนการประเมินสมรรถนะบุคลากรพยาบาล

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการประเมินสมรรถนะ

- สามารถสืบค้น จัดเรียง ข้อมูลประเมินสมรรถนะตามรายชื่อบุคลากร หัวข้อ หน่วยงาน

- สามารถเรียกแบบประเมินสมรรถนะที่เหมาะสมกับผู้ถูกประเมินมาใช้งานได้

- สามารถประมวลผลการประเมินสมรรถนะของบุคลากรได้ตามเงื่อนไขของแบบ ประเมิน โดยแบ่งเป็นการประเมินตนเองและประเมินโดยผู้ประเมิน

(4) ส่วนรายงานข้อมูลสารสนเทศ

- สามารถออกรายงานสรุปให้กับผู้บริหารในฝ่ายการพยาบาลในระดับต่างๆ

- สามารถออกรายงานประเมินสมรรถนะเป็นรายบุคคล

#### 1.4.3 วิธีการศึกษา

การพัฒนากระบวนการประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถกำหนดแผนในการดำเนินงาน ดังนี้

1) ศึกษากระบวนการปัจจุบันของการประเมินสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล

2) วิเคราะห์ระบบ เพื่อศึกษาสารสนเทศขั้นพื้นฐานที่ผู้ใช้งานต้องการ พิจารณาขอบเขตของรูปแบบและการตัดสินใจเกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการ

3) ออกแบบระบบ โดยการออกแบบรายละเอียดการไหลของขั้นตอนของระบบ และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบ

4) ออกแบบฐานข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการผลิตระบบสารสนเทศ

5) พัฒนาต้นแบบ เพื่อจัดทำระบบที่จะนำไปใช้ให้ตรงกับความต้องการพื้นฐานที่ระบุ พร้อมทั้งเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเข้ากับเครื่องบริการเว็บทางอินเทอร์เน็ตภายในหน่วยงานที่กำหนด

6) ประเมินต้นแบบเพื่อให้เข้าใจสารสนเทศที่ต้องการ และเพื่อให้ทราบว่า มีอะไรบ้างที่ระบบทำได้ และอะไรบ้างที่ระบบทำไม่ได้ หรือต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอย่างไร

7) ติดตั้งระบบและใช้งานจริง

8) ประเมินและวัดผลประสิทธิภาพของระบบ

#### 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบ หมายถึง ระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**บุคลากรพยาบาล** หมายถึง พยาบาลวิชาชีพ ที่สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**ผู้บริหาร** หมายถึง หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หรือ รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**หัวหน้าหน่วยงาน** หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าหอผู้ป่วยหรือเทียบเท่า สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพัฒนาและฝึกอบรมทางการพยาบาล** สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**ผู้ดูแลระบบ (Admin)** หมายถึง ผู้ได้รับมอบหมายให้ดูแลระบบระบบสารสนเทศเพื่อดำเนินงาน

## 1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการและรวบรวมข้อมูล

1.6.1. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6.2. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6.3. สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## 1.7 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.7.1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์มีคุณสมบัติดังนี้

1) หน่วยประมวลผลกลางแบบเพนเทียม โฟร์ ความเร็ว 3 กิกะเฮิรท์ซ์

2) หน่วยความจำ ขนาด 512 เมกะไบต์

3) ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาดความจุ 80 กิกะไบต์

4) สายและอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณเครือข่าย

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal computer) เพื่อใช้ในการศึกษา และพัฒนาระบบฯ มีคุณสมบัติดังนี้

1) หน่วยประมวลผลกลางแบบเพนเทียม โฟร์ ความเร็ว 3 กิกะเฮิรท์ซ์

2) หน่วยความจำ ขนาด 512 เมกะไบต์

3) ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ขนาดความจุ 80 กิกะไบต์

4) สายและอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณเครือข่าย

### 1.7.2. ซอฟต์แวร์ (Software)

ระบบปฏิบัติการ (Operating system)

- 1) เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ใช้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์เอ็กซ์พี
- 2) เครื่องไคลเอนท์ ใช้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์เอ็กซ์พี

โปรแกรมสำเร็จรูป (Application software)

- 1) เว็บเซิร์ฟเวอร์ ใช้ซอฟต์แวร์ไอไอเอส (IIS) เวอร์ชัน 5.0
- 2) เว็บเบราว์เซอร์ ใช้ไมโครซอฟท์อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์ (IE) เวอร์ชัน 6.0
- 3) การออกแบบหน้าจอของเว็บไซต์ ใช้อีดีทพลัส (editplus) เวอร์ชัน 2.3
- 4) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ใช้ซอฟต์แวร์พีเอชพี

ระบบฐานข้อมูล (database system) ใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล