

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

จากการศึกษาระบบและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถวิเคราะห์ระบบงานประเมินสมรรถนะเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงาน ขั้นตอนและเงื่อนไขในระบบงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาประเมินและวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการประเมินสมรรถนะ

3.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

3.1.1 การวิเคราะห์การพัฒนาระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ขั้นตอน คือ

- 1) ฝ่ายการพยาบาลประกาศจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อประชุมและกำหนดหัวข้อการประเมินสมรรถนะหลักเกณฑ์การประเมิน
- 2) ประกาศนโยบายการและแนวทางการประเมินสมรรถนะ
- 3) จัดเก็บเอกสารหัวข้อการประเมินในเอกสาร ไมโครซอฟท์เวิร์ด
- 4) จัดพิมพ์และแจกแบบฟอร์มเพื่อกรอกข้อมูลการประเมินตนเองและ ผู้ได้บังคับบัญชาไปตามหน่วยงาน
- 5) บุคลากรทำการประเมินตนเองและผู้ได้บังคับบัญชาลงในแบบฟอร์มที่ได้รับ
- 6) ประมวลผลและทำรายงาน
- 7) ออกรายงานสรุปในเอกสาร

จากการศึกษาระบบการจัดการเอกสารและขั้นตอนการทำงานดังรายละเอียดข้างต้น พบว่า

1) ฝ่ายการพยาบาลประกาศจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อประชุมและกำหนดหัวข้อการประเมินสมรรถนะหลักเกณฑ์การประเมิน ได้ข้อสรุปการดำเนินงาน โดย จะแบ่งบุคลากรออกเป็น ช่วงอายุการทำงานเป็น 5 ระดับ ดังนี้คือ ระดับที่ 1 อายุการทำงาน 0 – 1 ปี 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 บุคลากรใน ความรับผิดชอบ จากการสังเกต การแสดงสัมภาษณ์ ซักถามพูดคุยและ บันทึกในแบบฟอร์ม การประเมินเพื่อแปลผลการประเมินด้วยมือและรวบรวมนำข้อมูลเสนอหัวหน้างานการพยาบาล ต่างๆ และจะรวบรวมสรุปให้กับผู้บริหารระดับสูงต่อไป

- 2) ประกาศนโยบายการและแนวทางการประเมินสมรรถนะผ่านหน้าเว็บไซต์ฝ่ายการพยาบาล ให้มีการประเมินผลปีละ 1 ครั้งในภาคเดือนสิงหาคมของแต่ละปี
- 3) จัดเก็บเอกสารหัวข้อการประเมินในเอกสารไมโครซอฟท์เวิร์ด โดยคณะกรรมการการประเมินเป็นผู้เก็บรักษา และดำเนินการแก้ไขในรายละเอียดการประชุม
- 4) จัดพิมพ์และแจกแบบฟอร์มเพื่อกรอกข้อมูลการประเมินตนเองและ ผู้ได้บังคับบัญชาไปตามหน่วยงาน โดยส่งให้หน่วยงานตามจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ หัวหน้าแต่ละหน่วยงานจะนำแบบฟอร์มที่ได้รับไปแจกให้กับบุคลากรในหน่วยงานของตนเอง
- 5) บุคลากรทำการประเมินตนเองและผู้ได้บังคับบัญชาลงในแบบฟอร์มที่ได้รับ โดยแบ่งการประเมินเป็น 2 ขั้นตอนคือ ให้ผู้ได้รับการประเมินตรวจสอบตนเองและและบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มที่ได้รับแจก และส่งคืนผู้บังคับบัญชา เมื่อได้รับคืนแบบประเมินผู้บังคับบัญชาจะตั้งทีมคณะกรรมการร่วมกันประเมินผลการประเมินผู้ถูกประเมินอีกครั้งและบันทึกข้อมูลลงไป
- 6) การประเมินผลและทำรายงาน เมื่อได้ข้อมูลการประเมินผลสมรรถนะแล้วหัวหน้าหน่วยงานจะเชิญผู้รับการประเมินแต่ละรายมารับทราบผลการประเมิน นำมาให้น้ำหนักการประเมินผลโดยให้สัดส่วน ผู้ประเมินตนเองมีน้ำหนัก ร้อยละ 30 ของคะแนนที่ได้รับการประเมิน ผู้ประเมินมีน้ำหนักร้อยละ 70 ของคะแนนที่ประเมิน และนำมาเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์การประเมินของบุคลากรตามอายุการทำงาน เพื่อพิจารณาว่ามีผ่านสมรรถนะผ่านเกณฑ์ในแต่ละหัวข้อการประเมินหรือไม่ และทำรายงานออกมาในแต่ละรายในหน่วยงาน
- 7) ออกรายงานสรุปในเอกสาร เมื่อได้ผลการประเมินในแต่ละรายแล้ว หน่วยงานจะต้องรวบรวมทำรายงานสรุปส่งคืนกลับไปให้กับหน่วยงานที่สูงขึ้นตามลำดับชั้น

3.1.2 ข้อเสียและข้อจำกัดของระบบในปัจจุบัน

- 1) ใช้เวลาในการดำเนินการนาน และใช้เอกสารในปริมาณมาก เนื่องจากบุคลากรมีจำนวนมากและเอกสารจะต้องส่งกลับไปมาระหว่างบุคลากรกับ ผู้บังคับบัญชาที่เป็นผู้ประเมิน และตัวผู้ถูกประเมินเอง
- 2) มีความผิดพลาดในการประมวลผลข้อมูลสูง เนื่องจากมีการคำนวณให้น้ำหนักคะแนนและนำมาเปรียบเทียบกับอายุการทำงานของบุคลากรในแต่ละรายเพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์ ทำให้อาจมีความผิดพลาดได้
- 3) มีการสูญหายของเอกสาร เนื่องจากเอกสารมีปริมาณมาก อาจมีการส่งข้อมูลผิดหรือสูญหายระหว่างการส่งเอกสาร

4) สิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ งบประมาณและเวลา เนื่องจาก แบบประเมินที่ใช้มีจำนวนมากและหลังจากที่ประมวลออกรายงานยังต้องจัดหาสถานที่จัดเก็บไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ ได้อีก







3.2 การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนา

จากปัญหาที่พบผู้วิจัยจึงหาแนวทางการพัฒนาระบบงานของระบบประเมินสมรรถนะของบุคลากร ให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพ ลดปัญหาความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น และเป็นเครื่องมือช่วยในการประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการพัฒนาบุคลากรเพื่อการฝึกอบรม การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการมาใช้เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง รวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำระบบฐานข้อมูลมาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล สร้างรายงาน วิเคราะห์ประมวลผล รวมถึงสามารถซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ โดยระบบงานใหม่ได้รับการออกแบบให้มีระบบรักษาความปลอดภัย ระบบจัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะความสามารถ และระบบประเมินสมรรถนะ

3.3 การออกแบบระบบงาน

การวิเคราะห์การพัฒนาระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ นั้นประกอบด้วย การออกแบบระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูล การแสดงรายละเอียดข้อมูลในฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบ โดยใช้แผนภาพบริบท (Context Diagram) แสดงให้เห็นภาพรวมและความสัมพันธ์ของระบบงานใหม่ รวมถึงขอบเขตการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบใหม่ การใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flows Diagram) แสดงกระบวนการภายในที่มีอยู่ในระบบ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น การไหลของข้อมูลระหว่างกระบวนการและแหล่งเก็บข้อมูลต่างๆ ภายในระบบ โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบ แสดงดังตาราง 3.1 ดังนี้

ตาราง 3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบ

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
	External Entity	ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ได้แก่ ผู้นำข้อมูลเข้าระบบ หรือผู้นำข้อมูลออกจากระบบ
	Duplicated External Entity	ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (ที่ซ้ำกัน)
	Process Symbol หรือ Transform Symbol	การประมวลผลที่เกิดขึ้นในระบบ หรือส่วนที่สามารถเปลี่ยนข้อมูลนำเข้าก่อนส่งข้อมูลนำออก
	Data Store	ส่วนที่จัดเก็บข้อมูล ใช้แทนไฟล์ข้อมูล
	Duplicated Data Store	ส่วนที่จัดเก็บข้อมูล ใช้แทนไฟล์ข้อมูล (ที่ซ้ำกัน)
	Data Flow Connecting Line	แสดงการไหลของข้อมูลในระบบ

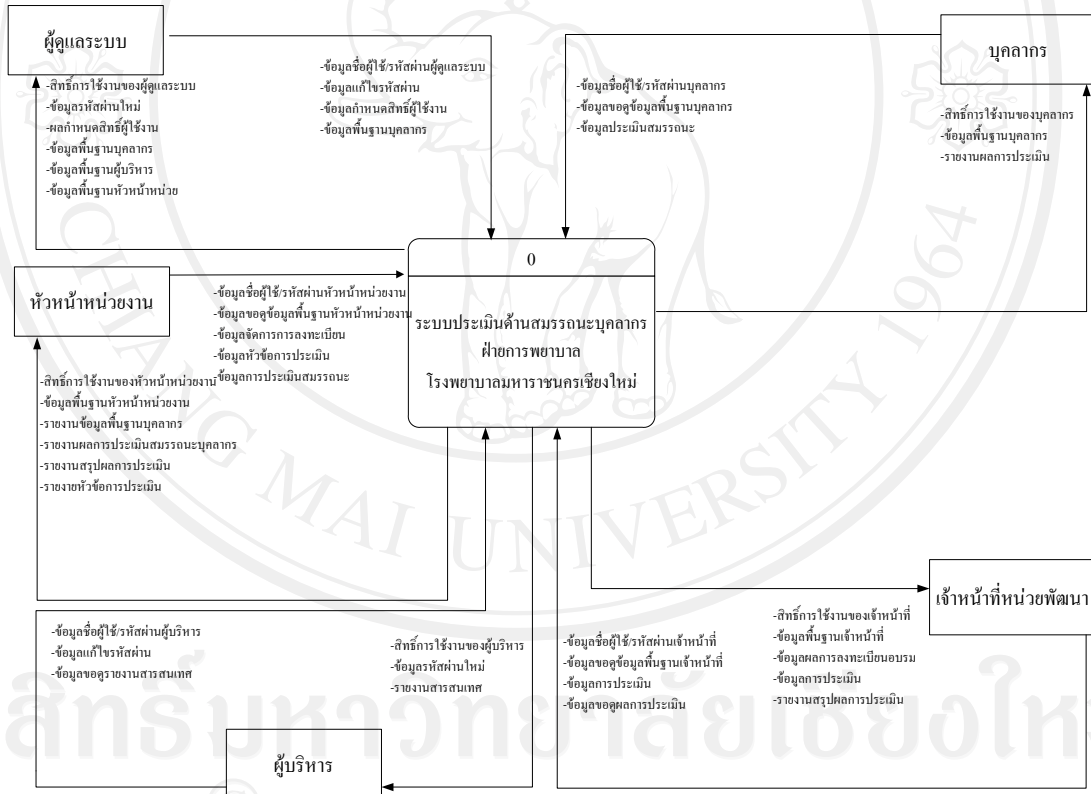
การออกแบบระบบงาน เริ่มต้นเมื่อมีการกำหนดให้มีการประเมินสมรรถนะความสามารถของบุคลากร และหลังจากที่คณะกรรมการประชุม เพื่อกำหนดหัวข้อที่จะใช้ประเมินบุคลากรแต่ละระดับ แล้ว เจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและฝึกอบรม ต้องดำเนินการในระบบประเมินผลโดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. เจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและฝึกอบรมนำข้อมูลหัวข้อการประเมินเข้าสู่ระบบ
2. เจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและฝึกอบรมนำข้อมูลกำหนดการ ประเมินเข้าสู่ระบบ
3. เจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและฝึกอบรมกำหนดผู้ประเมินแต่ละประเภท สำหรับผู้รับการประเมินแต่ละระดับ
4. บุคลากรผู้ถูกประเมินเข้าสู่ระบบเพื่อทำการประเมินตนเอง
5. หัวหน้าหน่วยงานเข้าสู่ระบบเพื่อทำการประเมินตนเองและประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา

6. หัวหน้าหน่วยงานเข้าระบบทำการยืนยันผลการประเมิน
7. หัวหน้าหน่วยงาน และผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป ตรวจสอบข้อมูลการประเมิน
8. เจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและฝึกอบรมและผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป ดูผลการประเมินผ่านระบบอัตโนมัติ
9. เจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและฝึกอบรม ปีระบบการประเมินประจำปี

แผนภาพบริบท และแผนภาพการไหลของข้อมูล

แผนภาพบริบท และแผนภาพการไหลของข้อมูล DFD (Data Flow Diagram) โดยใช้รูปสัญลักษณ์ของ DeMacro & Yourdon ดังรูปในตาราง 3.1



รูป 3.1 แสดงแผนภาพบริบทของการพัฒนาระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

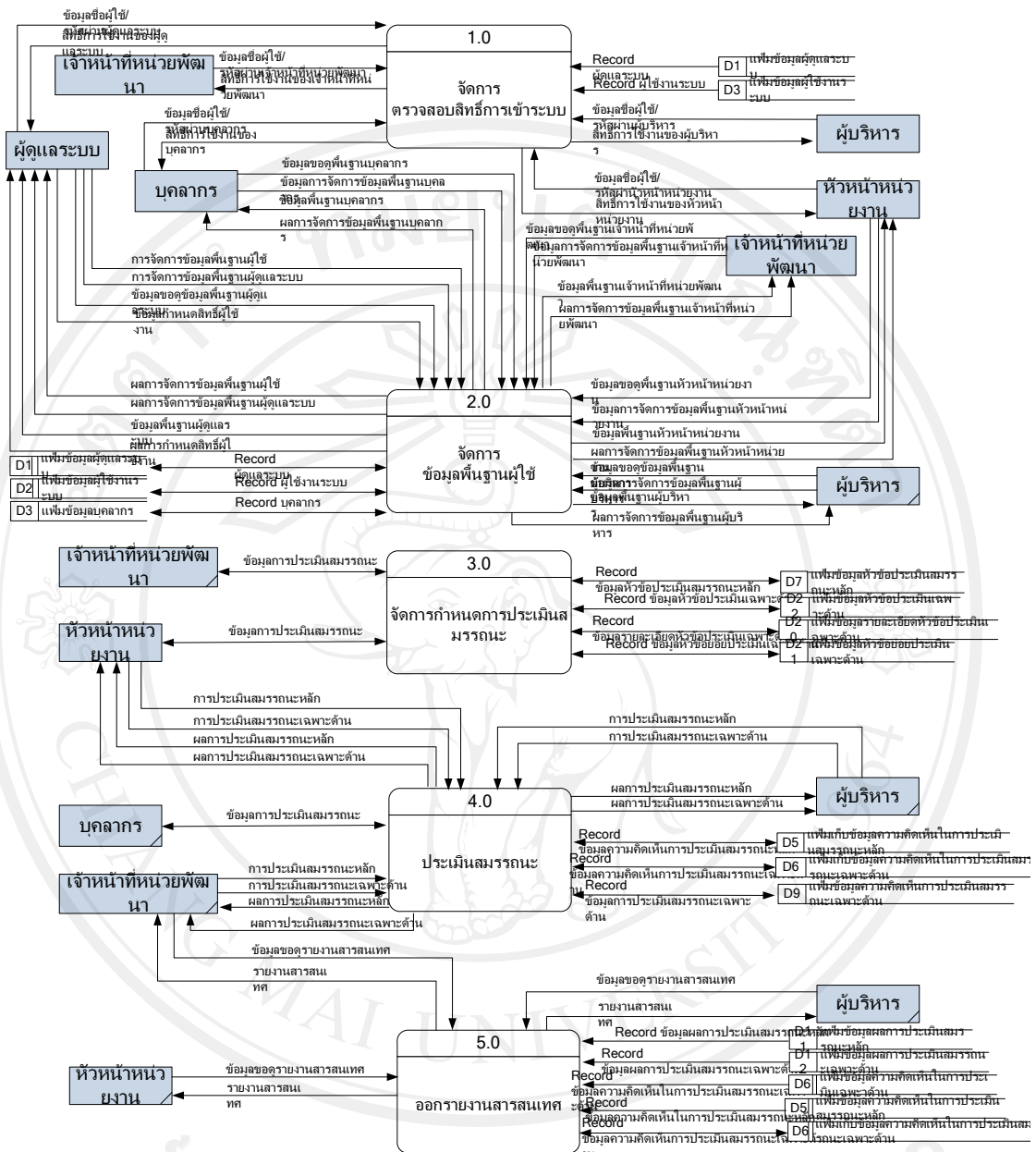
จากรูป 3.1 แผนภาพบริบทของระบบ แสดงให้เห็นถึงสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้ระบบแต่ละระดับ สามารถนำข้อมูลเข้าและออกจากระบบได้ในการใช้งานของผู้ใช้ในระดับที่ต่างกัน

3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูล

การออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูลของระบบการวิเคราะห์การพัฒนาระบบประเมินด้านสมรรถนะบุคลากรฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจนมากขึ้น จึงได้มีการแยกกระบวนการต่างๆ ออกเป็น 5 กระบวนการ โดยมีรายละเอียดกระบวนการทั้ง 5 กระบวนการ แสดงดังตาราง 3.2 และสามารถนำมาออกแบบเป็นแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 0 ได้ดังรูป 3.2

ตาราง 3.2 กระบวนการทำงานของระบบงาน

กระบวนการ	ชื่อกระบวนการ
1.0	จัดการตรวจสอบสิทธิการเข้าระบบ
2.0	จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้
3.0	จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะ
4.0	ประเมินสมรรถนะ
5.0	ออกรายงานสารสนเทศ



รูป 3.2 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 0

จากรูป 3.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 0 แสดงการทำงานหลักในระบบ ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 5 กระบวนการ และแสดงผู้ใช้ระบบในกระบวนการย่อย ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 1.0 จัดการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าระบบ เป็นส่วนที่ผู้ใช้ทุกคนใช้ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบ รวมทั้งการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระบบ

2) กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของบุคลากรพยาบาล ข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงาน และข้อมูลพื้นฐานผู้ดูแลระบบ

3) กระบวนการที่ 3.0 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะ เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้หัวหน้าหน่วยงาน และเจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากรใช้กำหนดข้อมูลในการจัดเตรียมการประเมินสมรรถนะบุคลากรประจำปี

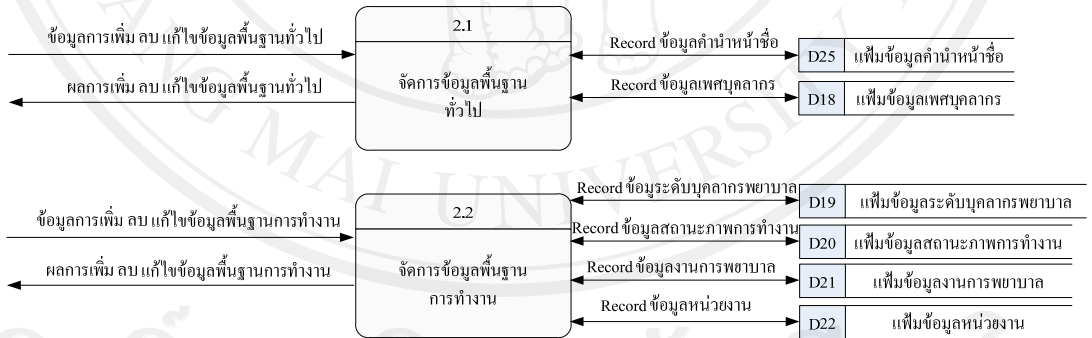
4) กระบวนการที่ 4.0 ประเมินสมรรถนะ เป็นกระบวนการที่บุคลากรที่เป็นผู้ประเมินและผู้ถูกประเมินใช้ในการประเมินตนเอง และบุคลากรคนอื่น ๆ ตามขอบเขตหน่วยงานของตนเอง

5) กระบวนการที่ 5.0 ออกรายงานสารสนเทศ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการออกรายงานสารสนเทศต่าง ๆ ในระบบ

แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1

จากแผนภาพการไหลของข้อมูลในระดับ 0 พบว่ามีบางกระบวนการที่สามารถแยกเป็นกระบวนการย่อยได้อีก ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของกระบวนการต่างๆ ได้ดังนี้

1) แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้

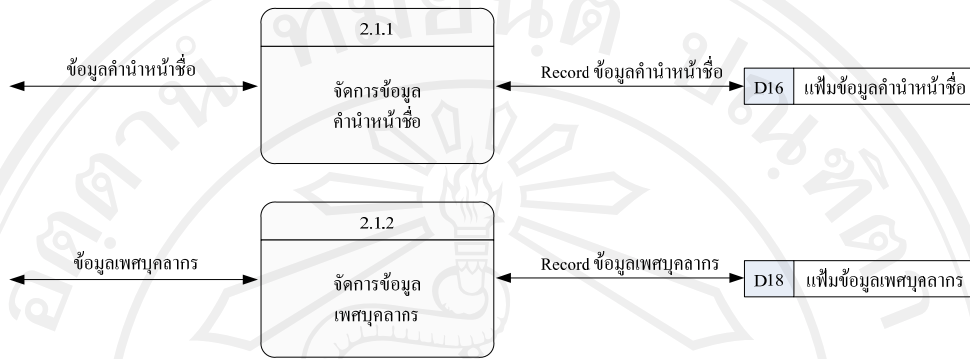


รูป 3.3 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้

จากรูป 3.3 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้ สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 2.1 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เป็นระบบที่ผู้ดูแลใช้ในการปรับปรุงข้อมูลบุคลากร และบุคลากรทุกคนใช้ในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ

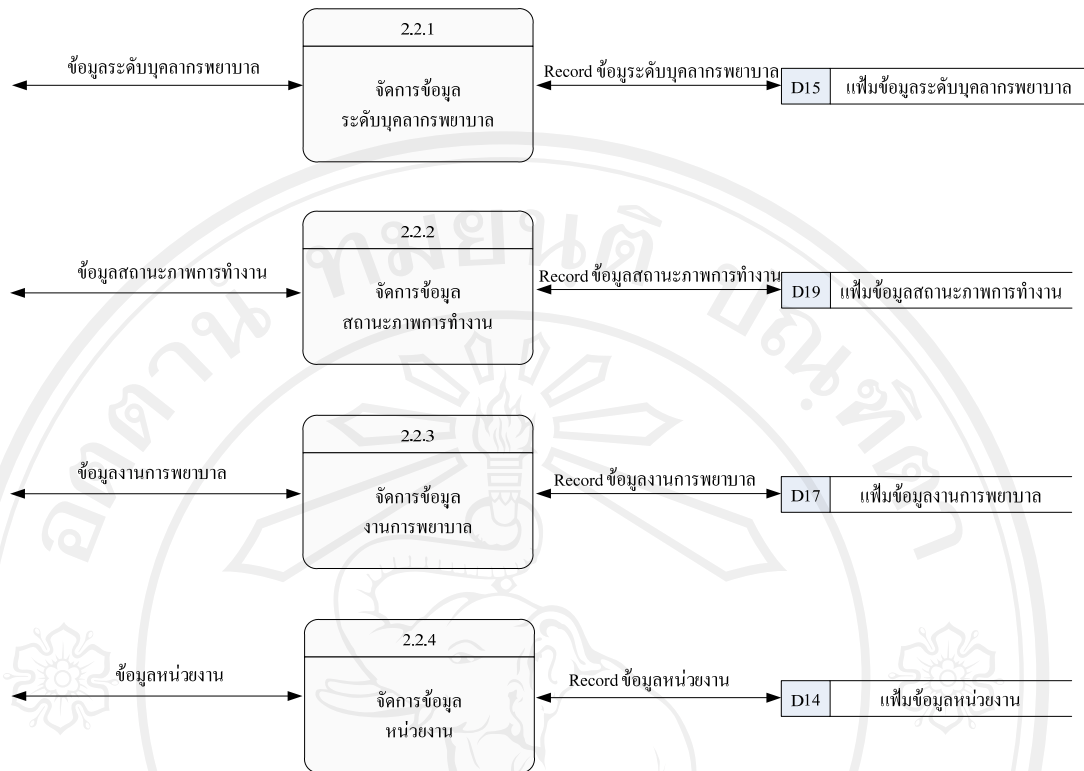
2) กระบวนการที่ 2.1 ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เป็นระบบผู้ดูแลระบบใช้ในการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานการทำงานในหน่วยงาน ใช้ในการแก้ไขข้อมูลหน่วยงาน ตำแหน่ง สถานะภาพการทำงาน



รูป 3.4 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 2.1

จากรูป 3.4 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 2.1 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ผู้ใช้ สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 2.1.1 ระบบจัดการข้อมูลค่าน้ำหน้า เป็นระบบที่ผู้ดูแลระบบใช้ในการปรับปรุงข้อมูล
- 2) กระบวนการที่ 2.1.2 ระบบจัดการข้อมูลเพศบุคลากร เป็นระบบที่ผู้ดูแลระบบใช้ในการปรับปรุงข้อมูล



รูป 3.5 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 2.2

จากรูป 3.5 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน ผู้ใช้สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 4 กระบวนการ ดังนี้

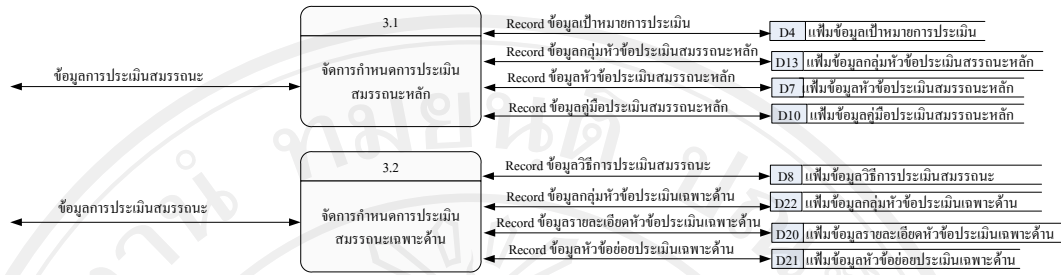
1) กระบวนการที่ 2.2.1 จัดการข้อมูลระดับบุคลากรพยาบาล เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลระดับบุคลากร

2) กระบวนการที่ 2.2.2 จัดการข้อมูลสถานภาพการทำงาน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขสถานภาพการทำงาน

3) กระบวนการที่ 2.2.3 จัดการข้อมูลงานการพยาบาล เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลงานการพยาบาล

4) กระบวนการที่ 2.2.4 จัดการข้อมูลหน่วยงาน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหน่วยงาน

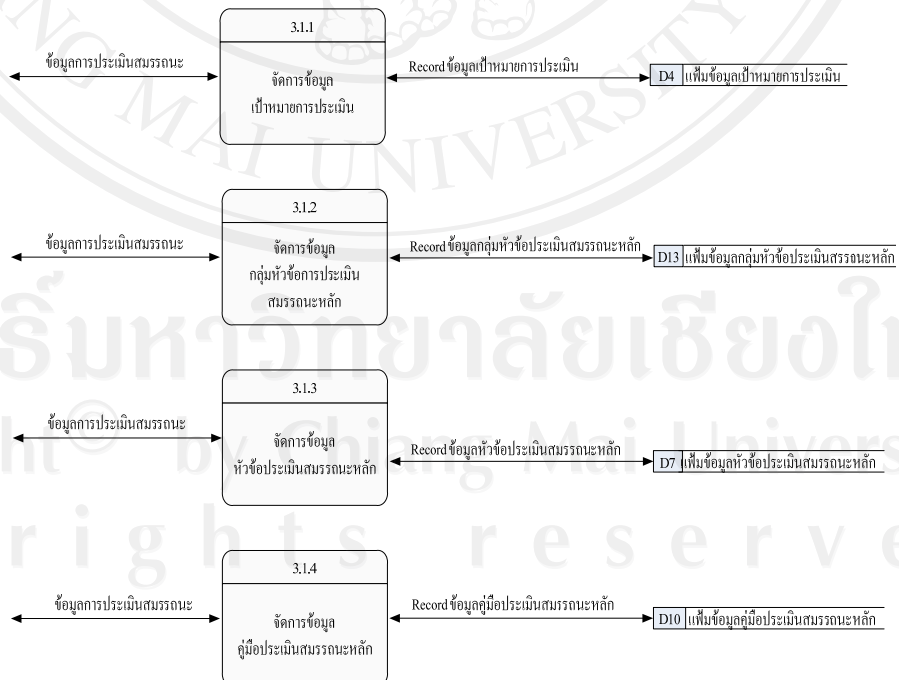
1) แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะ



รูป 3.6 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะ

จากรูป 3.6 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะ สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ ดังนี้

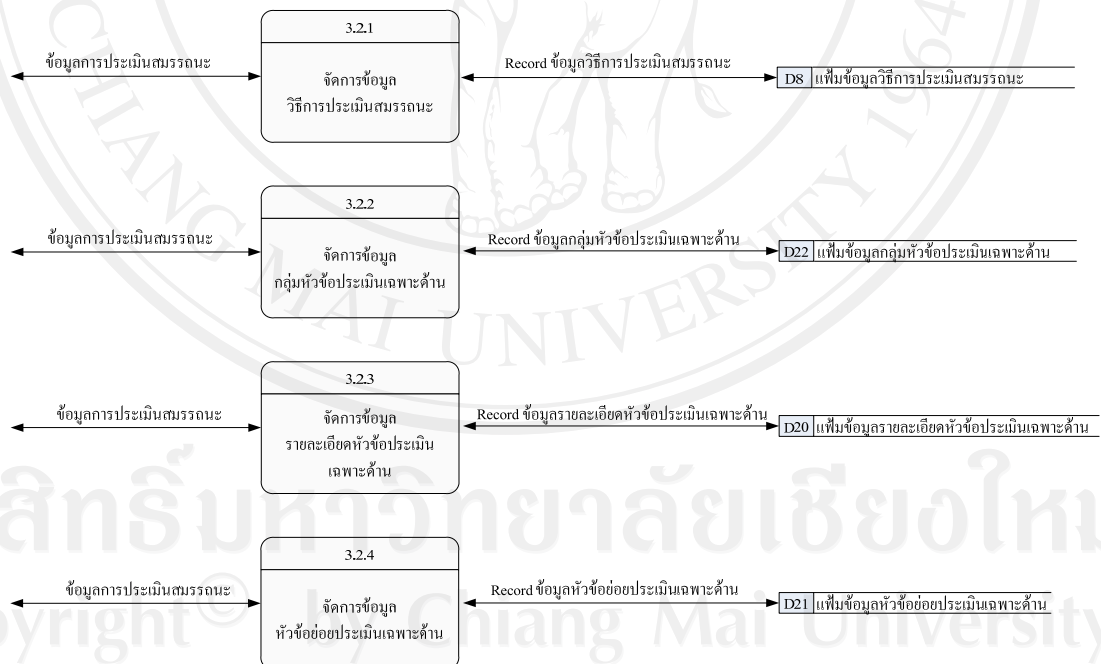
- 1) กระบวนการที่ 3.1 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะหลัก เป็นระบบที่เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพัฒนาและฝึกอบรมทางการพยาบาล ใช้ในการปรับปรุงข้อมูลสมรรถนะหลัก
- 2) กระบวนการที่ 3.2 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน เป็นระบบที่เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพัฒนาและฝึกอบรมทางการพยาบาล ใช้ในการปรับปรุงข้อมูลสมรรถนะเฉพาะด้าน



รูป 3.7 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 3.2 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะหลัก

จากรูป 3.7 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 3.1 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะหลัก สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 4 กระบวนการ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 3.1.1 จัดการข้อมูลเป้าหมายการประเมิน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเป้าหมายการประเมิน
- 2) กระบวนการที่ 3.1.2 จัดการข้อมูลกลุ่มหัวข้อการประเมินสมรรถนะหลัก เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลกลุ่มหัวข้อการประเมินสมรรถนะหลัก
- 3) กระบวนการที่ 3.1.3 จัดการข้อมูลหัวข้อประเมินสมรรถนะหลัก เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลกลุ่มหัวข้อประเมินสมรรถนะหลัก
- 4) กระบวนการที่ 3.1.4 จัดการข้อมูลคู่มือประเมินสมรรถนะหลัก เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลคู่มือประเมินสมรรถนะหลัก



รูป 3.8 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 3.2

การประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน

จากรูป 3.8 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 3.2 จัดการกำหนดการประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 4 กระบวนการ ดังนี้

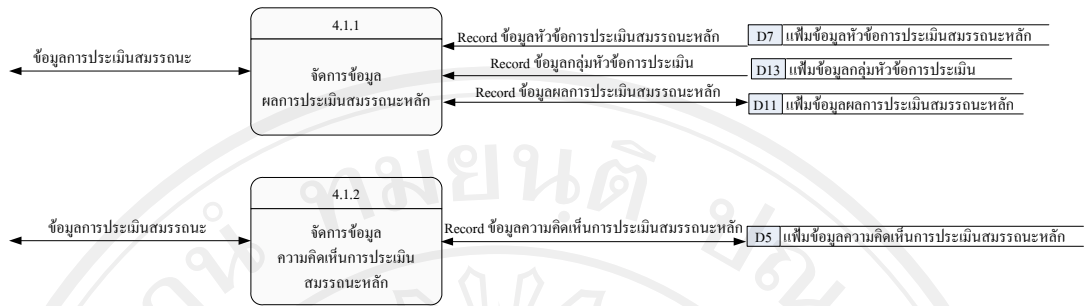
- 1) กระบวนการที่ 3.2.1 จัดการข้อมูลเป้าหมายการประเมิน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเป้าหมายการประเมิน
- 2) กระบวนการที่ 3.2.2 จัดการข้อมูลกลุ่มหัวข้อประเมินเฉพาะด้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลกลุ่มหัวข้อประเมินเฉพาะด้าน
- 3) กระบวนการที่ 3.2.3 จัดการข้อมูลรายละเอียดหัวข้อประเมินเฉพาะด้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลรายละเอียดหัวข้อประเมินเฉพาะด้าน
- 4) กระบวนการที่ 3.2.4 จัดการข้อมูลหัวข้อย่อยประเมินเฉพาะด้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหัวข้อย่อยประเมินเฉพาะด้าน



รูป 3.9 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 4 การประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน

จากรูป 3.9 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 4 การประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ ดังนี้

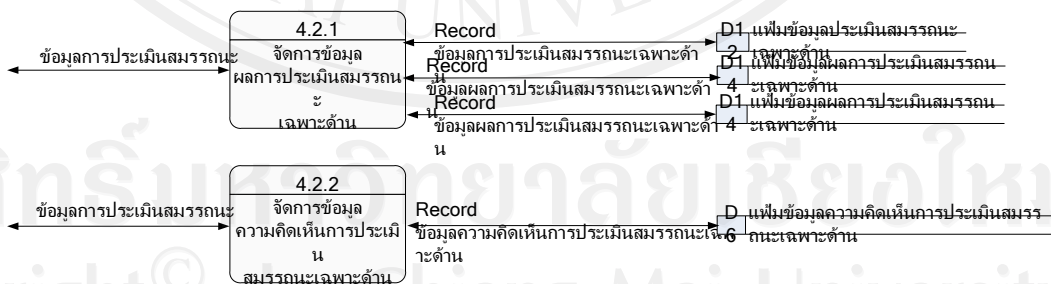
- 1) กระบวนการที่ 4.1 การประเมินสมรรถนะหลัก เป็นระบบที่บุคลากรพยาบาลบันทึกข้อมูลการประเมินสมรรถนะหลักเข้าสู่ระบบ
- 2) กระบวนการที่ 4.2 การประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน เป็นระบบที่บุคลากรพยาบาลบันทึกข้อมูลการประเมินสมรรถนะเฉพาะด้านเข้าสู่ระบบ



รูป 3.10 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 4.1 การประเมินสมรรถนะหลัก

จากรูป 3.10 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 4.1 การประเมินสมรรถนะหลัก สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 4.1.1 จัดการข้อมูลผลการประเมินสมรรถนะหลัก เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผลการประเมินสมรรถนะหลัก
- 2) กระบวนการที่ 4.1.2 จัดการข้อมูลความคิดเห็นการประเมินสมรรถนะหลัก เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลความคิดเห็นการประเมินสมรรถนะหลัก

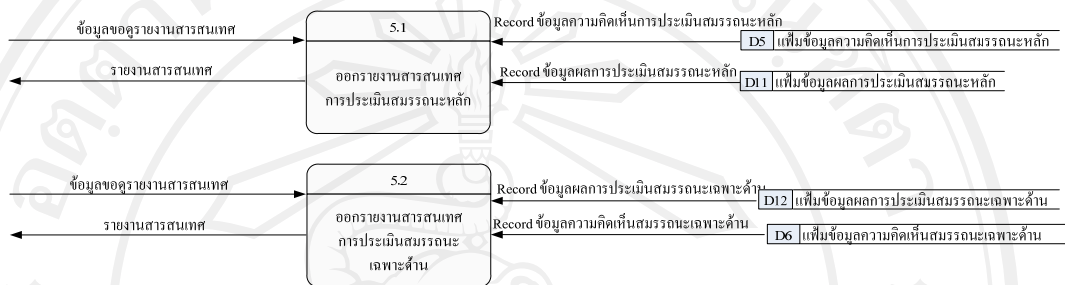


รูป 3.11 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 4.2 การประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน

จากรูป 3.11 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 2 กระบวนการที่ 4.2 การประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 4.2.1 จัดการข้อมูลผลการประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผลการประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน

2) กระบวนการที่ 4.2.2 จัดการข้อมูลความคิดเห็นประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลความคิดเห็นประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน



รูป 3.12 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 5 ออกรายงานสารสนเทศ

จากรูป 3.12 แสดงแผนภาพการไหลข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 5 ออกรายงานสารสนเทศ สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ ดังนี้

- 1) กระบวนการที่ 5.1 ออกสารสนเทศการประเมินสมรรถนะหลัก เป็นระบบที่เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพัฒนาและฝึกอบรมทางการพยาบาล บันทึกข้อมูลการประเมินสมรรถนะหลักเข้าสู่ระบบ
- 2) กระบวนการที่ 5.2 ออกสารสนเทศการประเมินสมรรถนะเฉพาะด้าน เป็นระบบที่เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพัฒนาและฝึกอบรมทางการพยาบาล บันทึกข้อมูลการประเมินสมรรถนะหลักเข้าสู่ระบบ

3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูล เป็นการเขียนคำอธิบายข้อมูลที่อยู่ในระบบที่จำเป็นต้องอธิบายความหมายโดยละเอียดเพื่อประโยชน์ในการแสดงความหมายพื้นฐานของส่วนประกอบ และเพื่อลดจำนวนคำบรรยายที่มีระหว่างข้อมูลย่อย รวมทั้งแสดงความสัมพันธ์ของโครงสร้างให้เด่นชัดโดยใช้สัญลักษณ์ในการเขียน ดังนี้

ตาราง 3.3 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนพจนานุกรมข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
=	ประกอบด้วย หรือเท่ากับ
+	และ
{ }	มีการซ้ำของส่วนย่อยข้อมูล
[]	เลือกส่วนย่อยของข้อมูลตัวใดตัวหนึ่ง
()	ออฟชันนอล คือ มีหรือไม่มีก็ได้
*	หมายเหตุ

เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ภายในฐานข้อมูล สามารถขยายความชื่อข้อมูลได้ดังนี้

- ข้อมูลการปรับปรุงผู้ใช้ระบบ = [เพิ่มข้อมูลผู้ใช้ระบบ|ลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ|แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ]

- ข้อมูลการปรับปรุงบุคลากร = [เพิ่มข้อมูลบุคลากร|ลบข้อมูลบุคลากร|แก้ไขข้อมูลบุคลากร]

- ข้อมูลการปรับปรุงประเภทการประเมิน = [เพิ่มข้อมูลประเภทการประเมิน|ลบข้อมูลประเภทการประเมิน|แก้ไขข้อมูลประเภทการประเมิน]

- ข้อมูลการปรับปรุงหัวข้อการประเมิน = [เพิ่มข้อมูลหัวข้อการประเมิน|ลบข้อมูลหัวข้อการประเมิน|แก้ไขข้อมูลหัวข้อการประเมิน]

- ข้อมูลการปรับปรุงหัวข้อการประเมินสมรรถนะ = [เพิ่มข้อมูลการปรับปรุงหัวข้อการประเมินสมรรถนะ|ลบข้อมูลการปรับปรุงหัวข้อการประเมินสมรรถนะ|แก้ไขข้อมูลการปรับปรุงหัวข้อการประเมินสมรรถนะ]

- ข้อมูลการปรับปรุงประเภทผู้ประเมินสมรรถนะ = [เพิ่มข้อมูลการปรับปรุงประเภทผู้ประเมินสมรรถนะ|ลบข้อมูลการปรับปรุงประเภทผู้ประเมินสมรรถนะ|แก้ไขข้อมูลการปรับปรุงประเภทผู้ประเมินสมรรถนะ]

- ข้อมูลการปรับปรุงจำนวนผู้ประเมินสมรรถนะ = [เพิ่มข้อมูลการปรับปรุงจำนวนผู้ประเมินสมรรถนะ|ลบข้อมูลการปรับปรุงจำนวนผู้ประเมินสมรรถนะ|แก้ไขข้อมูลการปรับปรุงจำนวนผู้ประเมินสมรรถนะ]

- รายงานการประเมินผลสมรรถนะสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยพัฒนาและฝึกอบรม
ทางการแพทย์ = รายงานหัวข้อการประเมินสมรรถนะ + รายงานผู้ถูกประเมินประจำปี + รายงาน
ผลการประเมินรายบุคคลประจำปี + รายงานผลการประเมินผู้ต่ำกว่าเกณฑ์
- เรคคอร์ดข้อมูลส่วนตัวบุคลากร = รหัสบุคลากร + คำนามหน้า + ชื่อ + นามสกุล + รหัส
สังกัด + รหัสตำแหน่ง + รหัสย่อตำแหน่ง + ระดับ + อีเมล



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved