

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสร้างสิ่งประดิษฐ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล และค้นหาข้อมูลบุคลากรพยาบาลที่จำเป็นต่อการบริหาร เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. การวิเคราะห์หาข้อมูลพื้นฐานที่จะจัดเป็นข้อมูลนำเข้าระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 2. วิธีการจัดระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล

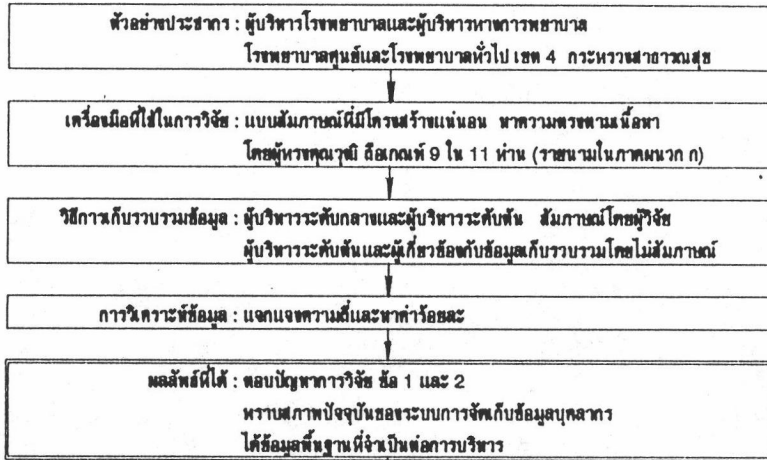
ขั้นตอนที่ 3. การทดลองใช้โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อ

การบริหาร ในการบริหารงานเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

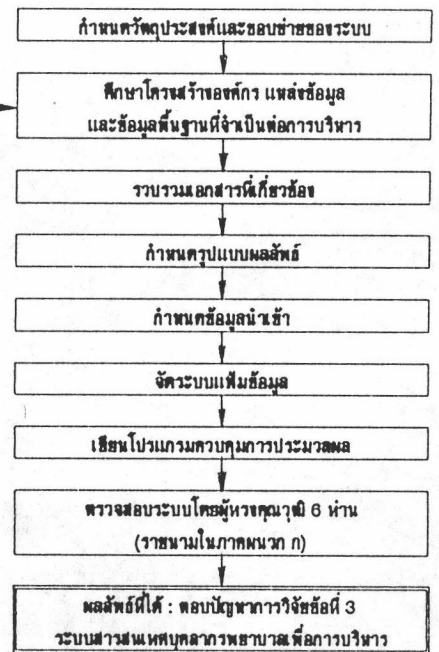
สรุปเป็นแผนภาพแสดงวิธีการดำเนินการวิจัยได้ ในแผนภาพที่ 4 ดังนี้

แผนภาพที่ 4 วิธีการดำเนินการวิจัย

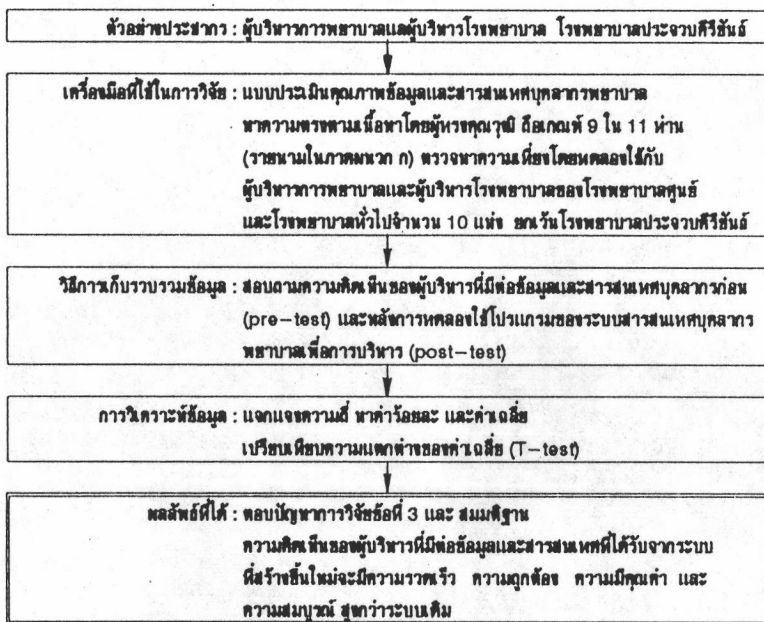
ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่จะจัดขึ้นข้อมูลหน้า



ขั้นตอนที่ 2 การจัดระบบสารสนเทศบุคลากรพหยาบาล



ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ระบบสารสนเทศบุคลากรพหยาบาลเพื่อการบริหาร



ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1. การวิเคราะห์หาข้อมูลพื้นฐานที่จะจัดเป็นข้อมูลนำเข้าระบบสารสนเทศ

ประชากร

ประชากร คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป เขต 4 สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 11 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลสมุทรสาคร โรงพยาบาลสมุทรสงคราม โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โรงพยาบาลโพธาราม โรงพยาบาลมะการักษ์ โรงพยาบาลเพชรบุรี โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา โรงพยาบาลบ้านโป่ง โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม และโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ตัวอย่างประชากรที่ใช้เพื่อวิเคราะห์หาข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร หัวหน้าฝ่ายการบริหาร หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้ตรวจการ ผู้อำนวยการ และหัวหน้าหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลสมุทรสาคร โรงพยาบาลสมุทรสงคราม โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โรงพยาบาลโพธาราม โรงพยาบาลมะการักษ์ โรงพยาบาลเพชรบุรี โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา โรงพยาบาลบ้านโป่ง โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม และโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี จำนวนทั้งสิ้น 231 คน

2. ตัวอย่างประชากรที่ใช้เพื่อทดสอบการใช้โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร โดยสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ผู้บริหารได้รับ ก่อนและหลังการใช้ระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร คือบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายการแพทย์ รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลฝ่ายบริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายบริหาร หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล จำนวน 24 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด คือ

1. แบบสัมภาษณ์ ถึงสภาพปัจจุบันของระบบข้อมูลบุคลากรพยาบาล และความจำเป็นของข้อมูลที่ต้องใช้ประกอบการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล
2. แบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับ คุณภาพของข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ผู้บริหารได้รับในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล

การสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และตำราต่าง ๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลบุคลากรพยาบาล ระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร และระบบข้อมูลเพื่อการบริหารทรัพยากรบุคคล

2. สัมภาษณ์ และขอคำแนะนำ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ จากฝ่ายบริหารบุคลากรจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อรวบรวมเป็นชุดข้อมูลในแต่ละเรื่อง

3. สร้างแบบสอบถาม 2 ชุด โดยมีเนื้อหาของแต่ละชุดครอบคลุม ดังนี้

3.1. แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สำรวจรายการข้อมูลในแต่ละรายการของสภาพปัจจุบัน และความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลนั้น ประกอบในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล แล้วจัดทำเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งบริหาร และประวัติการศึกษาอบรมเพิ่มเติมในหลักสูตรการบริหาร

ส่วนที่ 2 รายการข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาลประกอบด้วยข้อมูล 12 ชุดรายการข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|--|--------|
| 1. ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติส่วนตัว | 17 ข้อ |
| 2. ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและการฝึกอบรม | 19 ข้อ |
| 3. ข้อมูลเกี่ยวกับเงินเดือน | 9 ข้อ |
| 4. ข้อมูลเกี่ยวกับตารางเวลาปฏิบัติงาน | 9 ข้อ |
| 5. ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน | 16 ข้อ |
| 6. ข้อมูลเกี่ยวกับการบันทึกข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน | 11 ข้อ |

7. ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผล 6 ข้อ
8. ข้อมูลเกี่ยวกับการลา 4 ข้อ
9. ข้อมูลเกี่ยวกับการรับได้รับโทษทางวินัย 7 ข้อ
10. ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถพิเศษ 1 ข้อ
11. ข้อมูลเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกขององค์กรวิชาชีพ 4 ข้อ
12. ข้อมูลเกี่ยวกับการเป็นสมาชิกขององค์กรประชาชน 1 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 จะเป็นแบบตรวจสอบรายการว่าข้อมูลนั้นมีหรือไม่ และมีความจำเป็นต้องใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรหรือไม่

3.2. แบบสอบถาม คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล และสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ผู้บริหารได้รับ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งบริหาร และประวัติการศึกษาและอบรมเพิ่มเติมในหลักสูตรการบริหาร

ส่วนที่ 2 จัดทำขึ้นเป็นสถานการณ์ สอบถามการใช้ข้อมูลสารสนเทศบุคลากรพยาบาล ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาลตามหลักการบริหารงานบุคลากร ซึ่งประกอบด้วย 5 หมวด ดังนี้

1. การวางแผนกำลังคน 9 ข้อ
2. การมอบหมายงาน 4 ข้อ
3. การจัดบุคลากร 4 ข้อ
4. การส่งเสริมความก้าวหน้า 5 ข้อ
5. การพัฒนาบุคลากร 8 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาโดยให้คะแนนในแต่ละตัวแปรดังนี้

คำจำกัดความของตัวแปร

ความทันเวลา หมายถึง มีข้อมูลสารสนเทศที่พร้อมที่จะใช้ได้ตลอดเวลา และมีความรวดเร็วในการได้รับข้อมูลและสารสนเทศเมื่อมีความจำเป็นต้องใช้ ตลอดจนมีการปรับข้อมูลต่าง ๆ ให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ตลอดเวลา

ความถูกต้อง หมายถึง ข้อมูลและสารสนเทศนั้น มีความถูกต้องตามความเป็นจริง สามารถตรวจสอบแหล่งกำเนิดข้อมูลได้เมื่อต้องการ

ความมีคุณค่า หมายถึง ข้อมูลและสารสนเทศ ได้ประมวลมาจากข้อมูลที่มีความสำคัญและมีคุณค่าเหมาะสำหรับใช้เพื่อการบริหาร และเป็นข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันซึ่งสอดคล้องกับความต้องการที่ผู้บริหารต้องการจะทราบ

ความสมบูรณ์ หมายถึง มีข้อมูลและสารสนเทศที่จำเป็น และพอเพียงต่อการตัดสินใจสำหรับใช้ในการบริหาร

ตารางที่ 1 คู่มือการตอบแบบสอบถามตามคำจำกัดความของตัวแปร

ตัวแปร	ความหมายสำหรับการพิจารณา	น้ำหนัก ความคิดเห็น
ความทันเวลา	<p>ความเร็วในการได้รับข้อมูล/สารสนเทศที่ต้องการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าได้รับภายในระยะเวลา 1 วัน - ถ้าได้รับภายในระยะเวลา 3 วัน - ถ้าได้รับภายในระยะเวลา 7 วัน - ถ้าได้รับภายในระยะเวลา 14 วัน - ถ้าได้รับภายในระยะเวลามากกว่า 14 วัน 	<p>ดีมาก = 5</p> <p>ดี = 4</p> <p>ปานกลาง = 3</p> <p>ต่ำ = 2</p> <p>ต่ำมาก = 1</p>
ความถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความถูกต้องมากกว่าร้อยละ 90 - ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 90 - ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความถูกต้อง น้อยกว่าร้อยละ 70 - ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50 - ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับไม่สามารถยืนยัน/ค้นหาต้นตอได้ 	<p>ดีมาก = 5</p> <p>ดี = 4</p> <p>ปานกลาง = 3</p> <p>ต่ำ = 2</p> <p>ต่ำมาก = 1</p>
ความมีคุณค่า	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเกี่ยวข้องกันและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร/ผู้ใช้ มากกว่าร้อยละ 90 - ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเกี่ยวข้องกันและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร/ผู้ใช้ น้อยกว่าร้อยละ 90 - ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเกี่ยวข้องกันและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร/ผู้ใช้ น้อยกว่าร้อยละ 70 	<p>ดีมาก = 5</p> <p>ดี = 4</p> <p>ปานกลาง = 3</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ความหมายสำหรับการพิจารณา	น้ำหนัก ความคิดเห็น
ความมีคุณค่า	- ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเกี่ยวข้องกันและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร/ผู้ใช้ น้อยกว่าร้อยละ 50	ต่ำ = 2
	- ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเกี่ยวข้องกันและสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร/ผู้ใช้ น้อยกว่าร้อยละ 30	ต่ำมาก = 1
ความสมบูรณ์	- ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเพียงพอครบถ้วนสำหรับการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล มากกว่าร้อยละ 90	ดีมาก = 5
	- ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเพียงพอครบถ้วนสำหรับการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาลน้อยกว่าร้อยละ 90	ดี = 4
	- ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเพียงพอสำหรับการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล น้อยกว่าร้อยละ 70	ปานกลาง = 3
	- ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเพียงพอสำหรับการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล น้อยกว่าร้อยละ 50	ต่ำ = 2
	- ข้อมูล/สารสนเทศที่ได้รับมีความเพียงพอสำหรับการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล น้อยกว่าร้อยละ 30	ต่ำมาก = 1

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

การหาความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด ดำเนินการโดยนำเครื่องมือคือ แบบสัมภาษณ์สำรวจรายการข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล จำนวน 12 ชุดรายการข้อมูลและแบบประเมินคุณภาพของข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ผู้บริหารได้รับ จำนวน 30 ข้อ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัยตรวจ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้แก้ไขเนื้อหาและภาษาแล้ว จึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการบริหารการพยาบาลด้านการบริหารบุคคลทั้งภาครัฐและเอกชนจำนวน 11 ท่าน (ดังมีรายนามในภาคผนวก ก.) พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้อง

ของการวัดและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ การตัดสินความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยถือเกณฑ์ 9 ใน 11 ท่าน ของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยนำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะมา พิจารณาปรับปรุงแก้ไข เนื้อหา และภาษาในข้อรายการให้เหมาะสม และจัดลำดับเนื้อหาใหม่โดย จำนวนข้อเท่าเดิมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยหลังจาก ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัยตรวจ และปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัยแล้วนำไปหาความเที่ยงต่อไป

การหาความเที่ยง (Reliability)

เนื่องจากแบบสอบถามชุดที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการข้อมูลบุคลากรถึงสภาพปัจจุบัน ของข้อมูลบุคลากรพยาบาลว่ามีการจัดเก็บ และจำเป็นต้องใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากร พยาบาลหรือไม่ ซึ่งเป็นการค้นหาข้อเท็จจริง ผู้วิจัยจึงมิได้หาความเที่ยงของแบบสอบถามชุดนี้

สำหรับแบบสอบถามชุดที่ 2 ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กับตัวอย่างประชากร ซึ่งเป็นผู้บริหาร โรงพยาบาล และผู้บริหารทางการแพทย์ ได้แก่ รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รอง ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และรองหัวหน้าฝ่ายการ พยาบาลของโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป เขต 4 สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 10 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลสมุทรสาคร โรงพยาบาลสมุทรสงคราม โรงพยาบาล บ้านโป่ง โรงพยาบาลพลพหลพยุหเสนา โรงพยาบาลโพธาราม โรงพยาบาลมะการักษ์ โรงพยาบาลดำเนินสะดวก โรงพยาบาลเพชรบุรี โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี โรงพยาบาลศูนย์ นครปฐม ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายตัวอย่างประชากรของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 53 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม ด้วยการวัดความคงที่ภายใน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (อ้างอิงในประกอบ กรรณสูตร, 2528)

สำหรับผลการวิเคราะห์การหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามชุดที่ 2 ในการศึกษา วิจัยครั้งนี้ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งชุด = 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุมัติจาก บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าพบ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลทุกโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ใน

การวิจัย รายละเอียดวิธีการเก็บข้อมูล จำนวนของกลุ่มตัวอย่างประชากร และขอความร่วมมือให้หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลช่วยชี้แจงให้ประชากรในการวิจัยได้ทราบวัตถุประสงค์ดังกล่าว เพื่อให้มีความเข้าใจในการตอบแบบสอบถาม และนัดวันสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และบุคลากรอื่นที่ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลเห็นว่าเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลบุคลากรและวันรับแบบสอบถามคืน ซึ่งผู้วิจัยกลับมารับด้วยตนเองภายใน 2 สัปดาห์

2. ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ คือ ตั้งแต่วันที่ 7 - 25

ธันวาคม 2536

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนครบ และมีความสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละร้อย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for Social Science) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2. รายการข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลบุคลากร วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละเป็นรายข้อ ผู้วิจัยถือเกณฑ์ 9 ใน 11 ท่านของจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กำหนดเกณฑ์การตัดสินว่าข้อมูลใดเป็นข้อมูลพื้นฐาน สำหรับจัดเป็นข้อมูลนำเข้าระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 ใน 11 ท่านใช้ค่าร้อยละร้อยละ 80 ขึ้นไป และมีเพียง 2 ท่าน ให้ใช้ค่าร้อยละร้อยละ 70 ขึ้นไป

ขั้นตอนที่ 2 การจัดระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล

แนวทางการจัดระบบสารสนเทศ

1. ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และตำราต่าง ๆ ทั้งไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ระบบและการออกแบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล เทคโนโลยีและผลกระทบของระบบสารสนเทศที่มีต่อผู้บริหาร และโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้จัดการฐานข้อมูล

2. สัมภาษณ์ และขอคำแนะนำจากนักวิเคราะห์และพัฒนาระบบ ผู้มีความรู้ด้านการวิเคราะห์ระบบงาน การตรวจสอบระบบงาน ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานบุคคล ผู้บริหารทางการแพทย์ และผู้บริหารโรงพยาบาล(ดังมีรายนามในภาคผนวก ก.) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร

3. ผู้วิจัยได้เข้าสังเกตการณ์ และศึกษากระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจากการปฏิบัติงานจริงของหน่วยงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร กลุ่มบริษัททิฟโก้ และ บริษัทลับประเทศไทย จำกัด (มหาชน) และได้รับการฝึกหัดเชิงปฏิบัติการจากทีมพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยอยู่ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศอาวุโส และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดระบบ (ดังมีรายนามในภาคผนวก ก.) เป็นเวลา 3 เดือนครึ่ง ตั้งแต่วันที่ 11 ม.ค.- 25 เม.ย. 2536

วิธีการจัดระบบสารสนเทศ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบข่ายของระบบ

สำหรับการจัดระบบในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ จัดระบบข้อมูล และสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล โดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบข่ายให้ครอบคลุมตามแบบสอบถามชุดที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย 5 หมวด ดังนี้

1. การวางแผนกำลังคน
2. การมอบหมายงาน
3. การจัดบุคลากร
4. การส่งเสริมความก้าวหน้า

5. การพัฒนาบุคลากร

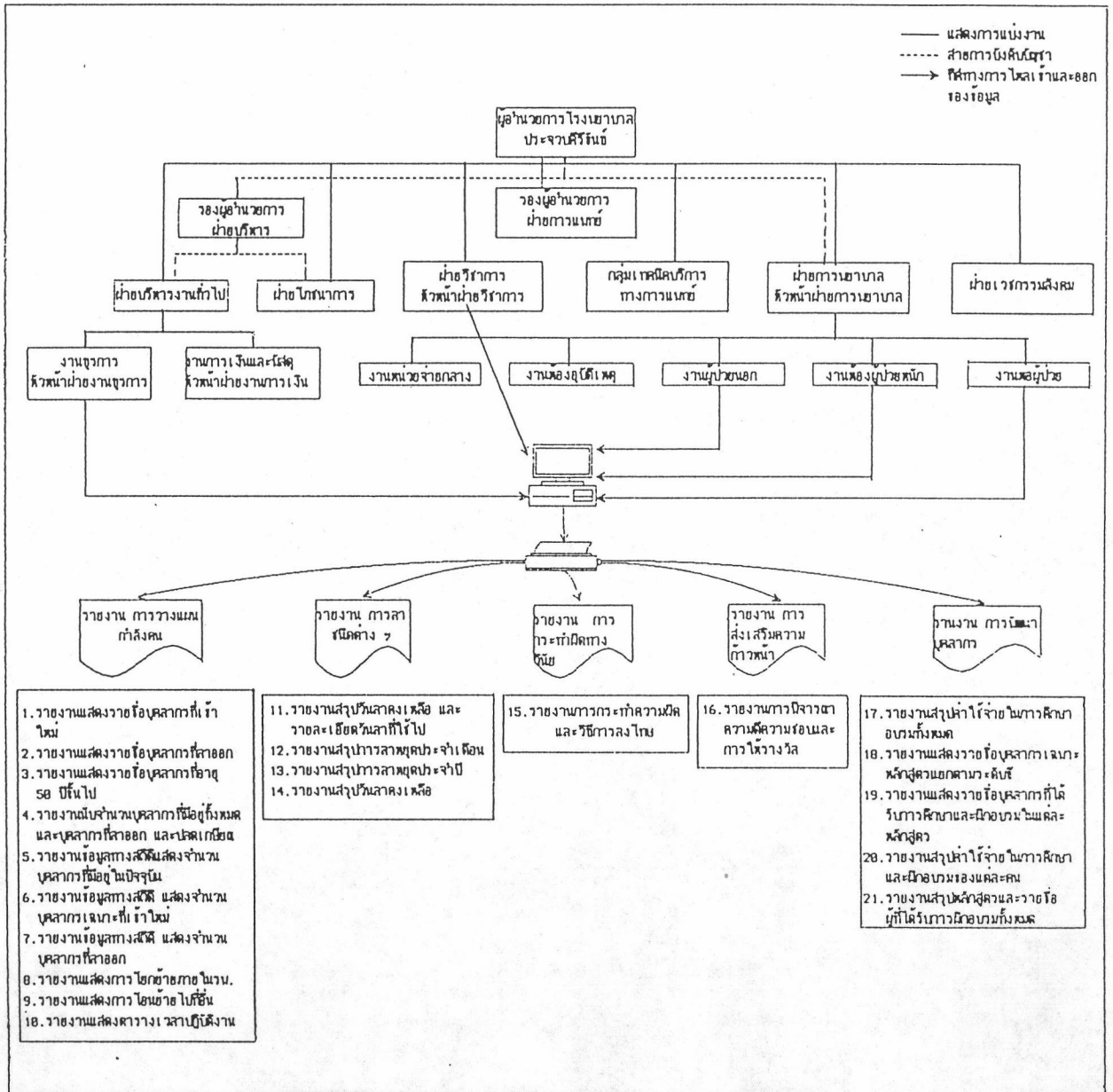
แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการจัดระบบและการตรวจสอบระบบ ได้แก่ ผู้บริหารทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในงานด้านการบริหาร ผู้บริหารโรงพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในงานด้านการบริหาร ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบริหาร เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศอาวุโส และอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 6 ท่าน (ดังมีรายนามในภาคผนวก ก.) พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้อง และเหมาะสมในการกำหนดขอบข่ายของระบบ โดยผู้วิจัยถือเกณฑ์ 5 ใน 6 ท่าน ของจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ และนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมในขอบข่ายที่กำหนด และปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัย แล้วจึงไปดำเนินการจัดระบบตามกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต่อไป

2. โครงสร้างองค์กร

พิจารณาโครงสร้างของแผนภูมิองค์กรในส่วนที่เกี่ยวข้อง และมีความสัมพันธ์กับระบบที่กำลังดำเนินการวิเคราะห์ เพราะโครงสร้างองค์กรจะเป็นตัวกำหนดระดับการบริหาร หน้าที่ และความรับผิดชอบของหน่วยงาน พร้อมทั้งกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ อีกด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยในการพิจารณาคัดเลือกบุคคลที่จะสัมภาษณ์ หรือขอคำแนะนำ ในการค้นหาข้อมูลบุคลากรที่จำเป็นต่อการบริหาร และการศึกษากระบวนการทำงานของหน่วยงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล

ดังแผนภาพที่ 5 แสดงผังโครงสร้างองค์กรของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ สาขาการบังคับบัญชา ทิศทางการไหลของข้อมูลนำเข้าจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ งานธุรการ ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายการพยาบาล และงานหอผู้ป่วย และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร

แผนภูมิ 5 โครงสร้างขององค์กรของโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจันทบุรี และทิศทางไหลเข้าและออกของข้อมูลและสำเนาแฟ้ม



3. การวิเคราะห์ข้อมูลนำเข้าและแหล่งข้อมูล

นำข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรจากผลการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์สำรวจรายการข้อมูลที่เป็นต่อการบริหาร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การตัดสินใจร้อยละ 80 ขึ้นไป (ข้อมูลพื้นฐานสำหรับนำเข้าระบบ) เพื่อจัดเป็นข้อมูลพื้นฐานของข้อมูลนำเข้าระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหารว่ามาจากแหล่งข้อมูลใด และเอกสารอะไร ดังแสดงรายการไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายการข้อมูลบุคลากรที่จำเป็นต่อการบริหารและแหล่งข้อมูล

รายการข้อมูล	แหล่ง	เอกสาร
<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มงาน / ฝ่าย - การได้ชั้นพิเศษ - การปรับเงินเดือนครั้งสุดท้าย - คะแนนการประเมินผลในแต่ละด้าน - คะแนนการประเมินผลรวม - งานพิเศษที่ได้รับมอบหมาย - จำนวนชั้นเวชท์ที่ได้ - จำนวนครั้งของเวลา - จำนวนครั้งของเวลา - จำนวนครั้งที่ได้ 2 ชั้น - จำนวนปีที่ได้ครั้งสุดท้าย - จำนวนปีที่อยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ - จำนวนวันขาดงาน / ปี - จำนวนวันมาสาย / ปี - จำนวนวันลา - จำนวนวันลาในแต่ละประเภท - ชนิดของการลางโหล - ชื่อ นามสกุล - ชื่อวุฒิสูงสุด - ตาย / เกษียณ / ลาออก - ตำแหน่งปัจจุบัน - ตำแหน่งเริ่มต้นปฏิบัติราชการ - ที่อยู่ - ประเภทเวลา - ประเภทของการได้รับโทษอาชญา - ประเภทความดีความชอบ - ประเภทความผิด - ประเภทบุคลากร - ประเภทลูกจ้าง - ประวัติภาพขอการปฏิบัติงานในตำแหน่ง - ปีการศึกษาที่ได้รับวุฒิ - ปีที่สำเร็จการศึกษา - แผนก - แผนกที่ปฏิบัติงานอยู่ปัจจุบัน - เพศ - ระดับปี - ระดับวุฒิการศึกษา - ไรศประจำตัว - เลขประจำตำแหน่ง - วัน เดือน ปี การประเมินประสิทธิภาพ การปฏิบัติงาน - วัน เดือน ปี ที่กระทำความผิด - วัน เดือน ปี ที่เกิดเหตุการณ์ - วัน เดือน ปี ที่เข้ารับราชการ - วัน เดือน ปี เกิด 	<p>งานตุลาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แฟ้มประวัติข้าราชการ - กวอแอ้ตวากำล้ง - ในลาพักผ่อน ลากิจ ลาป่วย ลาคลอด - แบบบันทึกเพื่อขอวีเคราระที่ตำแหน่ง - บัญชีถือจ่ายเงินเดือนข้าราชการ

4. ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายของระบบ

พบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอบข่ายของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล รายละเอียดวิธีการดำเนินการจัดระบบและขอความร่วมมือให้หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ช่วยชี้แจงให้ผู้บริหารและบุคลากรระดับหัวหน้างานที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ที่ต้องใช้หรือเกี่ยวข้องกับข้อมูลบุคลากร ได้ทราบวัตถุประสงค์ดังกล่าวเพื่อให้มีความเข้าใจในการสัมภาษณ์ และขอคำแนะนำเกี่ยวกับรายการข้อมูลบุคลากรพยาบาลที่ผู้บริหารจะต้องใช้หรือเกี่ยวข้องกัน ในขอบข่ายของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่กำหนดไว้ 5 หมวด คือ การวางแผนกำลังคน การมอบหมายงาน การจัดบุคลากร การส่งเสริมความก้าวหน้า การพัฒนาบุคลากร และรวบรวมข่าวสารในระดับผู้ปฏิบัติการเพื่อนำไปพิจารณาจัดเป็นข้อมูลนำเข้า และการกำหนดรูปแบบผลลัพธ์ที่ใช้เสนอต่อผู้บริหาร ตลอดจนการสังเกตขั้นตอนการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น ขั้นตอนการลาต่าง ๆ ขั้นตอนการพิจารณาโทษ เป็นต้น เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ในการแสดงทิศทางการไหลของเอกสารตามหลักการวิเคราะห์ระบบของกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

5. การรวบรวมเอกสาร

รวบรวมเอกสารและคู่มือต่าง ๆ ที่ใช้และมีความเกี่ยวข้องกับการบริหารเกี่ยวกับบุคลากร สรุปเป็นรายการ แยกตามแหล่งของเอกสาร ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แหล่งและรายการเอกสารและคู่มือ

แหล่งเอกสาร	รายการเอกสาร
งานธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> - แฟ้มประวัติข้าราชการ - กรอบอัตรากำลัง - ใบลาต่าง ๆ เช่น ใบลากิจ ลาป่วย ใบลาคลอด - แบบบันทึกเพื่อขอวิเคราะห์ตำแหน่ง - บัญชีถือจ่ายเงินเดือนข้าราชการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แหล่งเอกสาร	รายการเอกสาร
ฝ่ายวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> - แผนการศึกษาต่อเนื่อง - ใบอนุมัติลาไปอบรม/ดูงาน/ลาศึกษาต่อ - คู่มือแนวทางการลาศึกษาต่อ - สมุดบันทึกประวัติการฝึกอบรม
ฝ่ายการพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> - ตารางเวร - แบบบันทึกพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ - ใบเสนอชื่อผู้เข้าประชุมวิชาการ - บันทึกข้อมูลการลาและการจัดสรรเวรทดแทน - รายงานประจำปี - คู่มือการปฐมพยาบาล
หอผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - ตารางเวร - แบบบันทึกพฤติกรรมเจ้าหน้าที่

6. การกำหนดรูปแบบผลลัพธ์

ในการกำหนดรูปแบบและรายงานข้อมูล ที่ปรากฏบนรายงานต่าง ๆ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

6.1. ศึกษาเอกสาร รายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารบุคลากร ที่ใช้ภายในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

6.2. ศึกษาความต้องการของผู้บริหารโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรกรพยาบาล

6.3. กำหนดแบบร่างผลลัพธ์ (แสดงตัวอย่างในภาคผนวก ง) เพื่อกำหนดรูปแบบรายงาน และรายการข้อมูลที่ปรากฏบนรายงาน ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ภายใต้ขอบข่ายของกระบวนการบริหารบุคลากรที่กำหนดในการดำเนินการจัดระบบในครั้งนี้ โดยพิจารณาร่วมกันกับ

ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ควบคุมการจัดระบบ นำผลลัพธ์ให้ผู้บริหารทางการแพทย์และผู้บริหารโรงพยาบาลของโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ตรวจสอบรูปแบบความครอบคลุมของเนื้อหา ความซ้ำซ้อนของรายการข้อมูลสารสนเทศ และจุดประสงค์ของรายงาน นำผลการตรวจสอบ และข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข แล้วให้ตรวจสอบอีกจนกว่าจะได้รายงานในรูปแบบที่ยอมรับกันทุกฝ่ายและเป็นที่ต้องการใช้จริง ๆ นำรายงานที่ปรับปรุงแก้ไข ให้ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ควบคุมการจัดระบบตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขกับผู้ทรงคุณวุฒิผู้ควบคุมการจัดระบบ แล้วนำรายงานที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัยตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัย แล้วนำไปดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศต่อไป

ผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล เพื่อการบริหาร

สำหรับผลลัพธ์ที่กำหนดให้ออกจากระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดระบบและตรวจสอบระบบแล้ว ประกอบไปด้วยรายงานทั้งหมดจำนวน 21 รายงาน แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์รายงาน คือ

1. รายงานเพื่อใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรในเรื่อง การวางแผนกำลังคนและการจัดบุคลากร จำนวน 10 รายงาน
2. รายงานเพื่อใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรในเรื่องการส่งเสริมความก้าวหน้าของบุคลากร จำนวน 6 รายงาน
3. รายงานเพื่อใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรในเรื่อง การพัฒนาบุคลากร และการมอบหมายงาน จำนวน 5 รายงาน

มีรายละเอียดจำแนกในแต่ละข้อ ดังนี้

1. รายงานเพื่อใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล เรื่องการวางแผนกำลังคน

และการจัดบุคลากร

มีทั้งหมด 10 รายงาน ได้แก่

1.1. รายงานรายชื่อบุคลากรที่เข้าใหม่

จุดประสงค์ : แสดงรายชื่อบุคลากรที่เข้าใหม่ภายในปีนั้น

ประโยชน์ : ช่วยให้ผู้บริหารทราบเกี่ยวกับบุคลากรที่เข้าใหม่ว่ามีใคร

บ้าง ตำแหน่งอะไร ขึ้นอยู่กับฝ่ายใด และปฏิบัติงานที่แผนกไหน

1.2. รายงานรายชื่อบุคลากรที่ลาออก

จุดประสงค์ : แสดงรายชื่อบุคลากรที่ลาออกภายในระยะเวลาที่ต้องการ

ประโยชน์ : ช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงอัตราการสูญเสียบุคลากรจากการลาออก อายุราชการโดยเฉลี่ย และเป็นแนวทางสำหรับการวิเคราะห์ถึงสาเหตุการลาออก

1.3. รายงานรายชื่อบุคลากรที่อายุมากกว่า 50 ปี ขึ้นไป

จุดประสงค์ : แสดงรายชื่อและจำนวนบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ขึ้นไปภายในวัน เดือน ปี ที่กำหนด

ประโยชน์ : ช่วยในการคาดคะเนการสูญเสียกำลังคนในอนาคต และการวางแผนการสรรหาบุคลากร หรือการวางแผนเตรียมบุคลากรสำหรับตำแหน่งที่จะว่างลง

1.4. รายงานนับจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ทั้งหมด และจำนวนบุคลากรที่ลาออก และเกษียณอายุราชการ

จุดประสงค์ : แสดงจำนวนบุคลากรที่มีอยู่จริง และจำนวนบุคลากรที่ลาออกและเกษียณอายุราชการภายในระยะเวลาที่ต้องการทราบ

ประโยชน์ : ช่วยในการประเมินกำลังคนที่มีอยู่ทั้งหมดในปัจจุบัน

1.5. รายงานข้อมูลทางสถิติของจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน

จุดประสงค์ : แสดงจำนวนบุคลากรในแต่ละระดับชั้น ที่มีอยู่ในปัจจุบัน จำแนกตามฝ่าย และจำแนกตามแผนก

ประโยชน์ : ช่วยในการประเมินกำลังคนที่มีอยู่ทั้งหมดและเป็นแนวทางในการวิเคราะห์อัตราากำลังที่ยังขาดในกรอบและอัตราากำลังที่ต้องการเพิ่ม

1.6. รายงานข้อมูลทางสถิติของจำนวนบุคลากรเฉพาะที่เข้าใหม่

จุดประสงค์ : แสดงจำนวนบุคลากรที่เข้าใหม่ในแต่ละระดับชั้นจำแนกตามฝ่าย และจำแนกตามแผนก

ประโยชน์ : ช่วยในการประเมินกำลังคนที่ได้รับมาว่าสอดคล้องกับอัตราที่ยังขาดในกรอบหรือไม่

1.7. รายงานข้อมูลทางสถิติของจำนวนบุคลากรที่ลาออก

จุดประสงค์ : แสดงจำนวนบุคลากรในแต่ละระดับชั้นที่ลาออก จำแนกตามฝ่าย และจำแนกตามแผนก

ประโยชน์ : ช่วยในการประเมินอัตรากำลังที่ต้องการการทดแทนในแต่ละระดับชั้น และช่วยให้ทราบถึงระดับชั้นที่มีอัตราการสูญเสียของบุคลากรสูง

1.8. รายงานการโยกย้ายภายในโรงพยาบาล

จุดประสงค์ : แสดงการโยกย้ายของบุคลากรภายในฝ่าย ระหว่างฝ่าย และระหว่างแผนก

ประโยชน์ : ช่วยให้ทราบถึง การโยกย้าย สับเปลี่ยน หมุนเวียนที่เกิดขึ้นภายในหน่วยงาน และการพิจารณามอบหมายงานให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของบุคคล

1.9. รายงานการโอน-ย้ายไปที่อื่น

จุดประสงค์ : แสดงการโอน-ย้ายของบุคลากรไปยังองค์กรอื่น ๆ

ประโยชน์ : ช่วยให้ทราบถึงอัตราการสูญเสียบุคลากร ที่เกิดขึ้นจากการโอน-ย้าย

1.10. รายงานตารางเวลาปฏิบัติงานของบุคลากร

จุดประสงค์ : แสดงวันและเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรภายใน 1 สัปดาห์

ประโยชน์ : เป็นแนวทางให้ผู้บริหารพิจารณามอบหมายงานให้เหมาะสมหรือสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพและจำนวนผู้ช่วยของหน่วยงาน

2. รายงานเพื่อใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรในเรื่องการส่งเสริมความก้าวหน้าของบุคลากร

มีทั้งหมด 6 รายงาน มีรายละเอียด ดังนี้

2.1. รายงานการพิจารณาความดีความชอบและวิธีการให้รางวัล

จุดประสงค์ : แสดงสาเหตุและวิธีการได้รับความดีความชอบของบุคคล

ประโยชน์ : เป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกบุคลากร ให้ดำรงตำแหน่งในทางที่สูงขึ้น และการพิจารณามอบหมายงานให้เหมาะสมกับความสามารถของบุคคล

2.2. รายงานการกระทำความผิดและวิธีการลงโทษ

จุดประสงค์ : แสดงสาเหตุที่บุคคลกระทำความผิดและวิธีการลงโทษ

ประโยชน์ : เป็นแนวทางในการพิจารณาความดีความชอบและประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคคล

2.3. รายงานเกี่ยวกับการลาต่าง ๆ แยกได้อีก 4 รายงาน ได้แก่

2.3.1 รายงานสรุปวันลาคงเหลือและรายละเอียดวันลาที่ได้ใช้ไป

จุดประสงค์ : แสดงวันลาคงเหลือและวันลาที่ใช้ไป

ประโยชน์ : ใช้สำหรับแจ้งบุคลากรเกี่ยวกับวันลาที่เหลือและรายละเอียดของวันลาที่ได้ใช้ไปแล้วภายในระยะเวลา 1 ปี ก่อนที่จะเริ่มกำหนดสิทธิการลาเบื้องต้นใหม่

2.3.2 รายงานสรุปการลาหยุดต่าง ๆ ภายในระยะเวลา 1 ปีจำแนก

เป็นแต่ละแผนก

จุดประสงค์ : แสดงจำนวนวันลาต่าง ๆ ที่ได้ใช้ไปภายใน
ระยะเวลา 1 ปี ของบุคลากรแต่ละแผนก

ประโยชน์ : ใช้สำหรับแจ้งหัวหน้างานควบคุมกับรายงานเกี่ยวกับการลาที่ 2.3.1 โดยให้บุคลากรแต่ละคนเซ็นชื่อรับทราบในจำนวนวันลาที่ได้ใช้ไป ก่อนที่จะกำหนดสิทธิการลาเบื้องต้นใหม่

2.3.3 รายงานสรุปการลาหยุดประจำเดือน จำแนกเป็นแต่ละแผนก

จุดประสงค์ : แสดงการลาหยุดของบุคลากรในแต่ละเดือน
จำแนกเป็นแต่ละแผนก

ประโยชน์ : ใช้สำหรับแจ้งหัวหน้างานถึงสถิติการหยุดงานของบุคลากรในความรับผิดชอบ และประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน

2.3.4 รายงานสรุปจำนวนวันลาคงเหลือ จำแนกเป็นแต่ละแผนก

จุดประสงค์ : แสดงจำนวนวันลาที่สามารถลาได้ของบุคคลแต่ละคน

ประโยชน์ : ใช้สำหรับแจ้งหัวหน้างาน เพื่อประกอบการพิจารณาการอนุมัติการลาเบื้องต้น และให้บุคลากรทราบถึงจำนวนวันลาที่ตนเองมีสิทธิที่จะลาได้

3. รายงานเพื่อใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรในเรื่องการพัฒนาบุคลากร และการมอบหมายงาน

มีรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและฝึกอบรมทั้งหมด 5 รายงาน มีรายละเอียดดังนี้

3.1. รายงานรายชื่อบุคลากรจำแนกตามหลักสูตรและระดับซี

จุดประสงค์ : แสดงรายชื่อบุคลากรในระดับซีเดียวกัน ที่ได้รับการศึกษาและฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร จำแนกเป็นแต่ละแผนก

ประโยชน์ : เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการพิจารณามอบหมายงานให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของบุคคล และเป็นแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกบุคลากรในระดับเดียวกันที่ไม่ได้รับการศึกษาและฝึกอบรม ให้ได้รับการศึกษาและฝึกอบรมในหลักสูตรนั้นหรือในหลักสูตรอื่นที่เหมาะสมต่อไป

3.2. รายงานรายชื่อบุคลากรที่ได้รับการศึกษาและฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร

จุดประสงค์ : แสดงข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับบุคลากรที่เข้ารับการศึกษาศึกษาและฝึกอบรมในแต่ละหลักสูตร จำแนกเป็นแต่ละแผนก

ประโยชน์ : ช่วยให้ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับบุคลากร ที่เข้ารับการ

ศึกษาและฝึกอบรมในหลักสูตรนั้น

3.3. รายงานสรุปรายชื่อหลักสูตรและรายชื่อผู้ได้รับการศึกษาและฝึกอบรม

จุดประสงค์ : แสดงประวัติการศึกษาและฝึกอบรมของบุคลากรภายใน
ระยะเวลาที่ต้องการทราบ

ประโยชน์ : ช่วยให้ทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรทั้งหมด
ภายในระยะเวลาที่ต้องการ

3.4. รายงานประวัติการศึกษาและฝึกอบรม และรวมค่าใช้จ่ายในการศึกษา
และฝึกอบรมของแต่ละคน

จุดประสงค์ : แสดงประวัติการศึกษาและฝึกอบรมของบุคลากรแต่ละคน

ประโยชน์ : ช่วยให้ผู้บริหารทราบถึง รายละเอียดการศึกษา และ
การฝึกอบรมของบุคลากรแต่ละคน และค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปกับการศึกษาและฝึกอบรมในแต่ละ
หลักสูตร

3.5. รายงานสรุปค่าใช้จ่ายในการศึกษาและฝึกอบรมทั้งหมด

จุดประสงค์ : แสดงค่าใช้จ่ายรวมของหลักสูตรการศึกษา และฝึกอบรม
ภายในโรงพยาบาลและภายนอกโรงพยาบาล

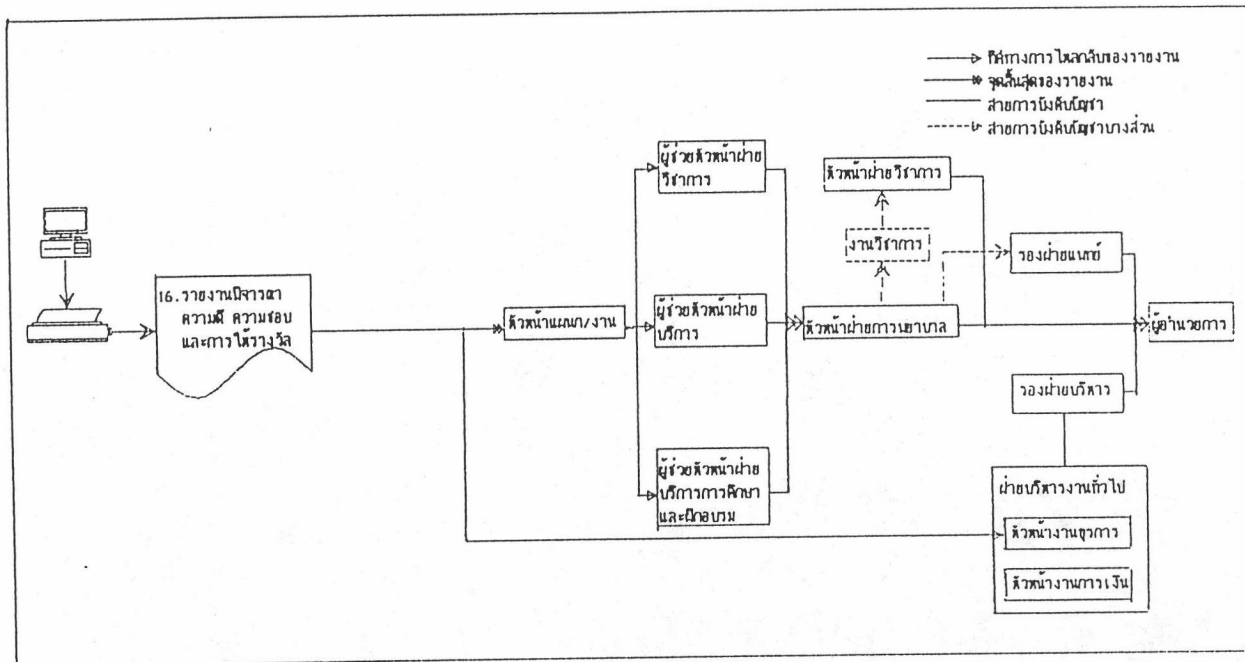
ประโยชน์ : ช่วยให้ผู้บริหารทราบถึงค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปกับการศึกษา
และฝึกอบรมในแต่ละประเภท

7. การกำหนดแผนภาพการไหลของรายงาน

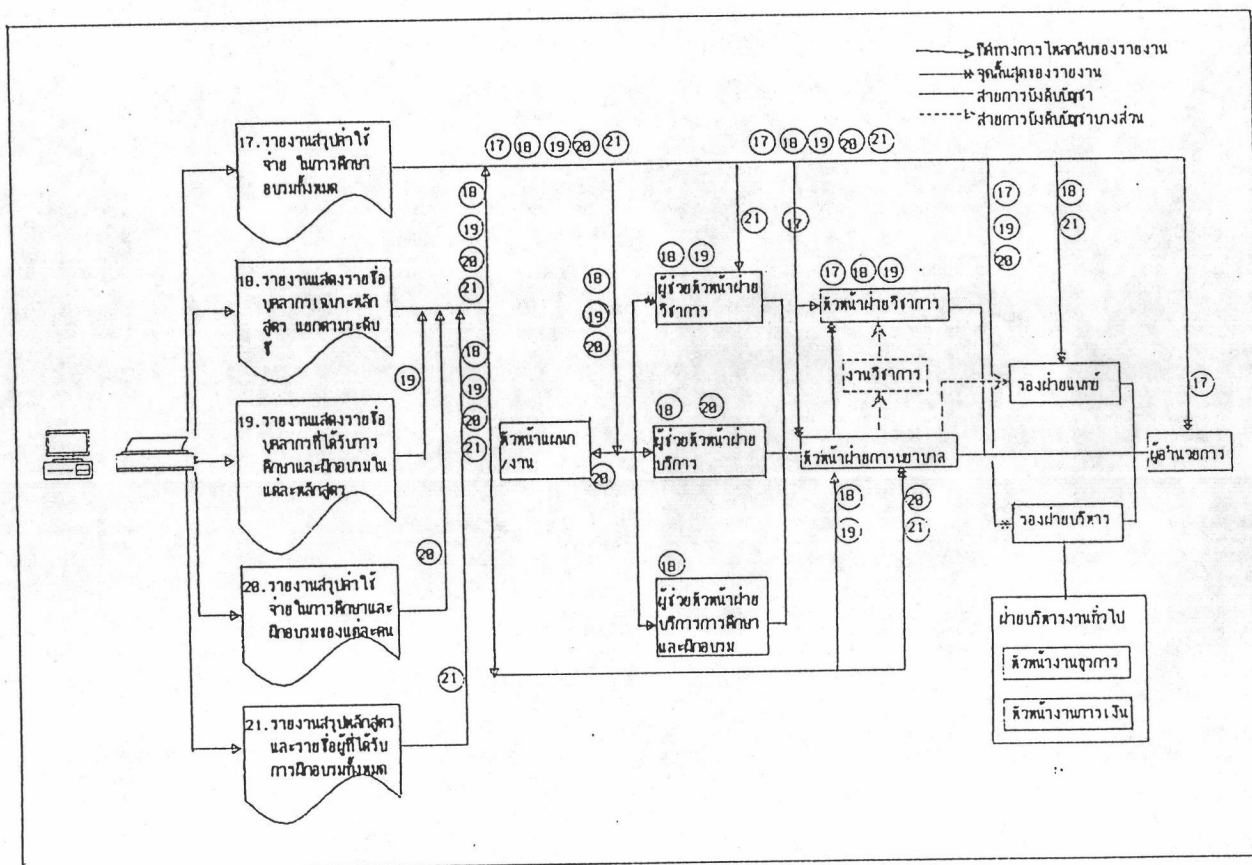
นำผลลัพธ์ คือ รายงานที่ได้สร้างจากในขั้นตอนที่ 6 มาสร้างแผนภาพการไหล
ของรายงาน เพื่อแสดงให้เห็นทิศทางการเคลื่อนไหวของรายงานว่าถูกส่งไปที่ใด ใครเป็นผู้ใช้
รายงานบ้างและขึ้นอยู่กับหน่วยงานอะไร

เสนอแผนภาพการไหลของรายงานตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์รายงาน
เพื่อการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรเรียงตามลำดับ ดังนี้

แผนผังที่ 9 การไหลกลับของรายงานภาคีความดีความชอบ



แผนผังที่ 10 การไหลกลับของรายงานเมื่อปะทะกันในทางวิชาการในเรื่องการพัฒนาระบบและการออกแบบงาน

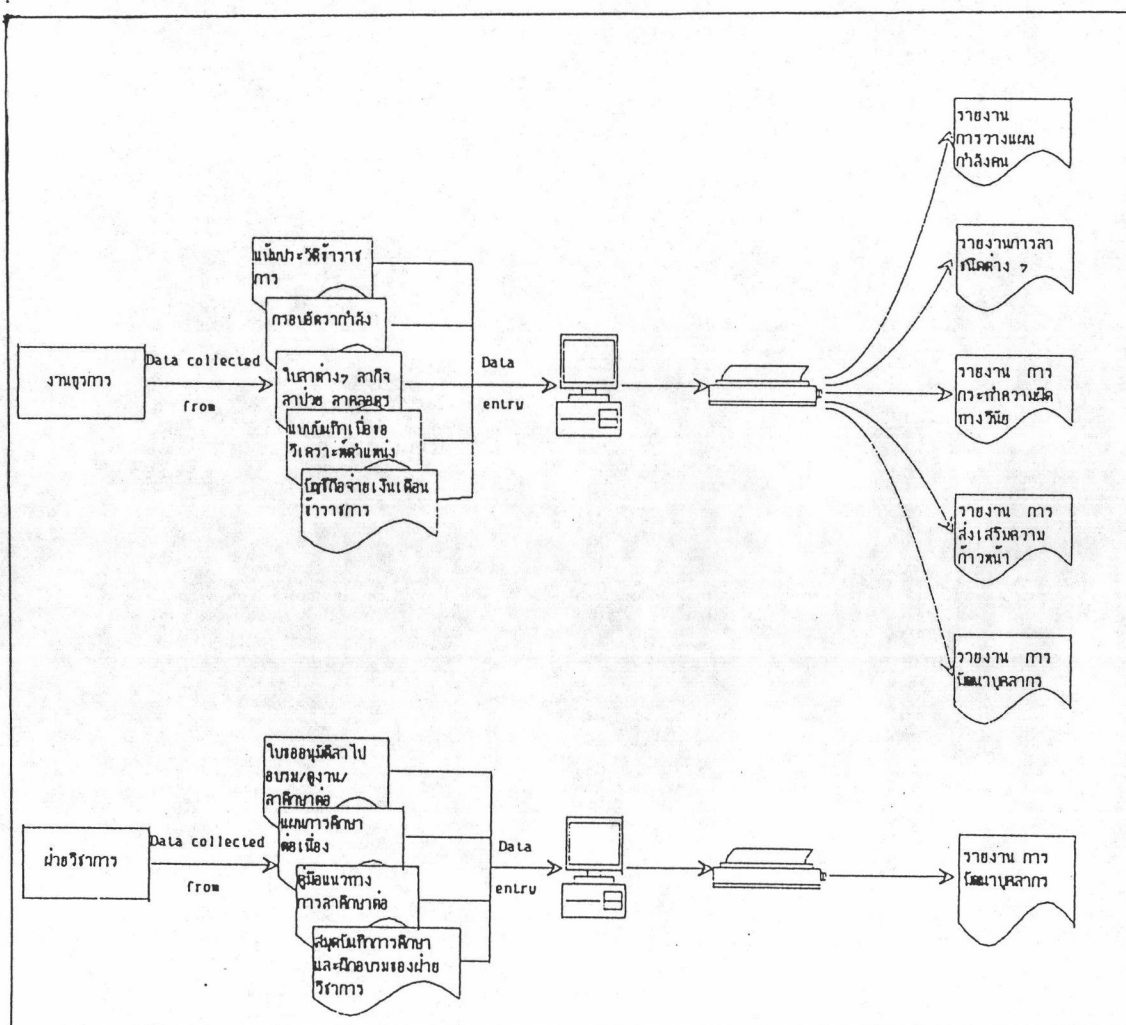


8. การกำหนดข้อมูลนำเข้า

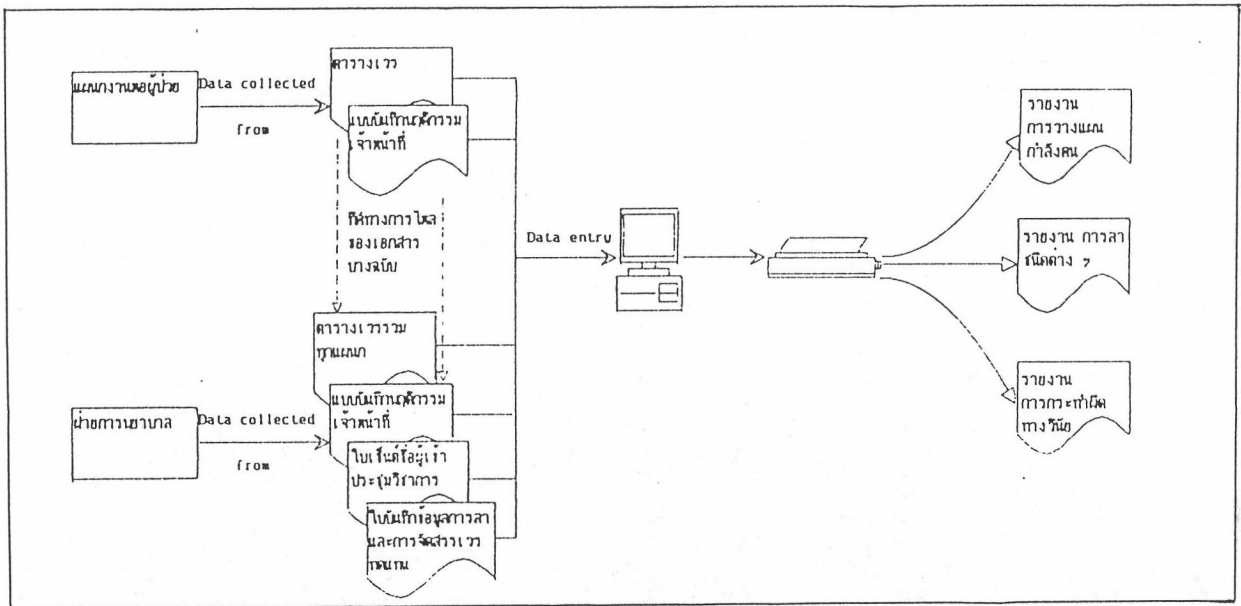
จะพิจารณาจากรายงานที่ได้จัดทำไว้ในขั้นตอนที่แล้ว ว่ามีรายการข้อมูลอะไรบ้าง หรือ สารสนเทศที่ปรากฏบนรายงานมาจากข้อมูลอะไรบ้าง นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการวิเคราะห์ ข้อมูลทั้งหมดที่ปรากฏในรายงาน และที่มีความเกี่ยวข้องกันเพื่อออกรายงานฉบับนั้น มาจัดเรียง ลำดับข้อมูล (Sorting) เพื่อตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันออก แล้วพิจารณาแหล่งที่มาของข้อมูลว่ามาจากเอกสารอะไรบ้าง เพื่อพิจารณาถึงการเตรียมแบบฟอร์มข้อมูลนำเข้าระบบจะได้จากเอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่แล้ว หรือว่าต้องสร้างขึ้นใหม่ และมาจากหน่วยงานใด (แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มข้อมูลนำเข้า ภาคผนวก ง)

สำหรับข้อมูลนำเข้าระบบสารสนเทศบุคลากรเพื่อการบริหาร ได้สรุปถึง แหล่งข้อมูลและ เอกสารของข้อมูลนำเข้าไว้ในแผนภาพการไหลของข้อมูลนำเข้า แผนภาพที่ 11 ดังนี้

แผนภาพที่ 11 การไหลของข้อมูลนำเข้าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร



แผนภาพที่ 11 การไหลของข้อมูลนำเข้าและส่งออกสำหรับฐานข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย



9. การจัดโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล

ผู้วิจัยใช้หลักการจัดระบบฐานข้อมูลแบบโครงสร้างสัมพันธ์ (Relation Data Base) คือ กำหนดโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล โดยอาศัยการกำหนดรหัสที่สัมพันธ์กันของแต่ละแฟ้มข้อมูลเป็นตัวเชื่อมในการเรียกดึงรายละเอียดของข้อมูลออกมา เช่น การใช้รหัสบุคลากรในการดึงข้อมูลของบุคลากรออกมา หรือไม่ทราบรหัสบุคลากร แต่ทราบว่าทำงานแผนกไหน ก็สามารถใช้รหัสแผนกดึงชื่อ หรือ ข้อมูลของบุคลากรออกมาได้ เป็นต้น

สำหรับระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหารมีแฟ้มข้อมูลหลักของระบบคือ แฟ้มข้อมูลหลักประวัติบุคลากร เป็นแฟ้มข้อมูลที่บรรจุรหัสที่เป็นตัวเชื่อมในการดึงรายละเอียดจากแฟ้มข้อมูลอื่น ๆ ทั้งระบบใหญ่

แฟ้มข้อมูลหลักประเภทอ้างอิง ของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร มีจำนวนทั้งหมด 11 แฟ้มข้อมูล ได้แก่ แฟ้มข้อมูลหลักชื่อบุคลากร แฟ้มข้อมูลหลักชื่อโรงพยาบาลหรือชื่อองค์กร แฟ้มข้อมูลหลักชื่อฝ่าย แฟ้มข้อมูลหลักชื่อแผนก แฟ้มข้อมูลหลักชื่อตำแหน่ง แฟ้มข้อมูลหลักประเภทลูกจ้าง แฟ้มข้อมูลหลักแสดงผลัดเวร แฟ้มข้อมูลหลักประเภทบุคลากร แฟ้มข้อมูลหลักชื่อวิชาเอกหรือหลักสูตรเฉพาะทาง แฟ้มข้อมูลหลักชื่อวุฒิการศึกษา แฟ้มข้อมูลหลักชื่ออำเภอ แฟ้มข้อมูลหลักชื่อจังหวัด และแฟ้มข้อมูลหลักวันครบทดลองราชการ

แฟ้มข้อมูลหลักประเภทอ้างอิง ของระบบย่อย 2 ระบบย่อย คือ ระบบย่อย พนักงานสัมพันธ์ (Employee Relation System) และ ระบบย่อยการพัฒนาบุคลากร (Training System) มีดังนี้

ระบบย่อยพนักงานสัมพันธ์ (Employee Relation System) มีแฟ้มข้อมูลหลักเกี่ยวกับประเภทอ้างอิงจำนวน 3 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้มข้อมูลหลักเกี่ยวกับการกำหนดสิทธิจำนวนวันลา เบื้องต้น แฟ้มข้อมูลหลักเกี่ยวกับหัวข้อการบันทึกข้อผิดพลาดและหัวข้อความดีความชอบ และ แฟ้มข้อมูลหลักแสดงหัวข้อการลงโทษทางวินัย และหัวข้อการให้ความดีความชอบ

ระบบย่อยการพัฒนาบุคลากร (Training System) มีแฟ้มข้อมูลหลักประเภทอ้างอิง จำนวน 2 แฟ้ม คือ แฟ้มข้อมูลหลักเกี่ยวกับชื่อหรือหัวข้อหลักสูตรการศึกษาและฝึกอบรม และแฟ้มข้อมูลหลักเกี่ยวกับชื่อสถาบัน

10. การประมวลผลข้อมูลและการเขียนโปรแกรม

วิธีการที่นำมาใช้ในการประมวลผล ระบบงานข้อมูลบุคลากรพยาบาล ด้วยคอมพิวเตอร์ คือ วิธีการประมวลผลแบบแบตช์โดยเก็บรวบรวมข้อมูลสะสมไว้ในช่วงเวลาหนึ่ง แล้วจึงค่อยทำการประมวลผล ระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาล ประจวบคีรีขันธ์ ได้กำหนดให้ทำการประมวลผลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล นับตั้งแต่การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล การปรับเปลี่ยนข้อมูล ตลอดจนการออกรายงานทั้ง รายงานที่ออกทางจอภาพและรายงานที่ออกทางเครื่องพิมพ์ ใช้ความสามารถของโปรแกรมสำเร็จรูปการจัดการฐานข้อมูล คือ โปรแกรมสำเร็จรูปดีเบสทรี (dBASE III) และโปรแกรมสำเร็จรูปฟอกซ์โปร (Foxpro) เป็นตัวช่วยในการสร้างแฟ้มข้อมูล การประมวลผล และเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบด้วยคำสั่งของโปรแกรมสำเร็จรูปดังกล่าว

การตรวจสอบระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล เพื่อการบริหาร

ขั้นตอนที่ 9 และ 10 ของวิธีการจัดระบบ คือ การจัดโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการเขียนโปรแกรมนี้ ผู้วิจัยได้ทำงานร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ควบคุมการจัดระบบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศอาวุโส ผู้ทรงคุณวุฒิ ในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงาน และอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (ดังมีรายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนโปรแกรม และทดสอบโปรแกรม และปรับปรุงแก้ไขกับผู้ทรงคุณวุฒิผู้ควบคุมการจัดระบบจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนด

และทดสอบการทำงานของระบบกับผู้ทรงคุณวุฒิผู้ควบคุมการจัดระบบ ปรับปรุงแก้ไขกับผู้ทรงคุณวุฒิผู้ควบคุมการจัดระบบ แล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการตรวจสอบระบบ ได้แก่ ผู้บริหารทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญในงานด้านบริหาร จำนวน 1 ท่าน และผู้บริหารโรงพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในงานด้านบริหาร จำนวน 2 ท่าน (ดังมีรายนามในภาคผนวก ก) เป็นผู้ตรวจสอบการทำงานของระบบและผลลัพธ์ของระบบ แล้วนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงแก้ไขกับผู้ทรงคุณวุฒิทางการจัดระบบ แล้วจึงนำไปทดลองใช้ตามกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศขั้นต่อไป

ระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล เพื่อการบริหาร

สำหรับระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร ผู้วิจัยได้แบ่งเป็นระบบย่อย 8 ระบบ ได้แก่

1. ระบบประวัติบุคลากร (Employment System)
2. ระบบการโยกย้ายบุคลากร (Employee Movement System)
3. ระบบพนักงานสัมพันธ์ (Employee Relation System)
4. ระบบส่งเสริมความก้าวหน้าของบุคลากร
(Disciplinary & Appraisal System)
5. ระบบการทำให้ดัชนีทั้งระบบ (System Index Control)
6. ระบบบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลหลักประเภทอ้างอิง
(Reference Files Maintenance)
7. ระบบเก็บสำรองข้อมูล (System Backup)
8. ระบบการศึกษาและฝึกอบรม (Training System)

วิธีการที่ผู้ใช้ระบบจะเข้ามาใช้งานระบบย่อยทั้ง 8 ระบบนี้ได้ ผู้ใช้ระบบจะต้องใส่รหัสลับก่อนว่าจะเข้าไปใช้งานระบบย่อยระบบใด หากผู้ใช้ใส่รหัสลับผิดระบบจะปฏิเสธ ผู้ใช้จะต้องออกจากระบบ เพื่อมาใส่รหัสใหม่ให้ถูกต้อง จึงจะสามารถเข้าไปทำงานกับระบบย่อยได้ แสดงผลลัพธ์ที่ปรากฏทางจอภาพ (ภาคผนวก ง.)

รายละเอียดของแต่ละระบบย่อยมีดังนี้

1. ระบบประวัติบุคลากร

ระบบประวัติบุคลากรมีหน้าที่ในการเก็บบันทึกเพิ่มเติม และแก้ไขข้อมูลบุคลากรในด้านประวัติทั่วไป และสถานภาพการปฏิบัติงานปัจจุบัน และออกรายงานเกี่ยวกับบุคลากรในเรื่องการเข้าใหม่ การลาออก การตรวจสอบบุคลากรที่ใกล้เกษียณราชการ รายงานข้อมูลทางสถิติที่แสดงจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน จำนวนบุคลากรเข้าใหม่และจำนวนบุคลากรที่ลาออกแยกตาม

แผนกและระดับซี รวมเป็น 9 ข้อย่อย ดังนี้

1.1. การเก็บบันทึกประวัติบุคลากร

ข้อมูลประวัติบุคลากร แยกเป็นข้อมูลเกี่ยวกับประวัติทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ประวัติทั่วไปของบุคลากร ได้แก่ รหัสประจำตัว ชื่อ-นามสกุล วัน-เดือน-ปีเกิด สถานที่เกิด เพศ สัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา สถาบันการศึกษา คณะ วิชาเอกหรือเฉพาะทาง ปีที่สำเร็จการศึกษา การรับราชการทหาร จำนวนบุตร จำนวนปี-จำนวนเดือน ของประสบการณ์ที่มีก่อนตำแหน่งปัจจุบัน จำนวนปี-จำนวนเดือน ของประสบการณ์ในตำแหน่งปัจจุบัน และข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ได้แก่ ชื่อฝ่าย ชื่อแผนก ชื่อหน่วยงาน ตำแหน่ง ประเภทลูกจ้าง ประเภทบุคลากร ระดับซี ชื่อผู้บังคับบัญชา วันที่เริ่มรับราชการ หมายเลขบัญชีธนาคาร หมายเลขบัตรประจำตัวผู้เสียภาษี และรหัสธนาคาร ผู้ใช้ระบบต้องใส่รหัสบุคลากรจึงจะเข้าไปบันทึกข้อมูลได้หากใส่รหัสบุคลากรซ้ำ คอมพิวเตอร์จะแสดงข้อความว่ารหัสบุคลากรซ้ำ ต้องใส่รหัสบุคลากรใหม่ให้ถูกต้องจึงจะสามารถเข้าไปทำงานกับระบบนี้ได้ (ภาคผนวก ง)

1.2. การเพิ่มและแก้ไขประวัติบุคลากร

ใช้จอภาพเดียวกันกับการเก็บบันทึกประวัติบุคลากรหากไม่ได้บันทึกประวัติบุคลากรในข้อที่ 1 ก่อน เมื่อใส่รหัสบุคลากรในข้อที่ 2 นี้ จะแสดงข้อความว่าไม่พบรหัสบุคลากร ระบบจะไม่ยอมให้ทำงานกับส่วนนี้ จนกว่าจะใส่รหัสบุคลากรถูกต้อง

1.3. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรที่เข้ามาใหม่

โดยให้ผู้บริหารเลือกได้ว่าต้องรายงานประเภทใด ดังนี้

- 1.3.1. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรเข้าใหม่ทั้งหมด
- 1.3.2. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรเข้าใหม่แยกเป็นแผนก
- 1.3.3. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรเข้าใหม่แยกตามระดับซี
- 1.3.4. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรเข้าใหม่แยกตามตำแหน่ง

รายงานทั้ง 4 รายงานจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับบุคลากรที่เข้าใหม่ ได้แก่ รหัสบุคลากร ชื่อ-นามสกุล วันเริ่มรับราชการ ณ. ที่นี้ ประเภทบุคลากร ตำแหน่ง ระดับซี ชื่อฝ่าย ชื่อแผนก ระดับเงินเดือน และนับจำนวนบุคลากร โดยจะแยกพิมพ์รายงานตามข้อเลือก เช่น เลือกรายงานแยกเป็นแผนก รายงานที่ออกมาจะแสดงรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นแต่จะพิมพ์รายละเอียดเกี่ยวกับ บุคลากร และนับจำนวนบุคลากรเป็นแต่ละแผนกต่อรายงาน 1 ฉบับ (ภาคผนวก ง)

1.4. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรที่ลาออก

จะแสดงรายชื่อบุคลากรที่ลาออกภายในช่วงระยะเวลาที่ผู้บริหารต้องการ โดยผู้ใช้ระบบจะใส่วันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุด ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่ผู้บริหารต้องการทราบว่า ในระยะเวลาดังกล่าวมีใครลาออกบ้าง ก็คน รายละเอียดของรายงานที่ออกมาจะแสดง รหัสบุคลากร ชื่อ-นามสกุล ชื่อฝ่าย ชื่อแผนก ระดับซี ตำแหน่ง วันเริ่มรับราชการ วันที่ลาออก อายุราชการ และสรุปอายุราชการเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมด (ภาคผนวก ง)

1.5. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรที่อายุ 50 ปีขึ้นไป

รายงานจะแสดงถึงรายชื่อบุคลากรเฉพาะที่อายุ 50 ปี ขึ้นไป ณ. วันที่ต้องการทราบโดยแสดงรายละเอียด ดังนี้ รหัสบุคลากร รายชื่อบุคลากร ชื่อฝ่าย ชื่อแผนก ระดับซี ตำแหน่ง วันเริ่มรับราชการ วันเดือน ปีเกิด อายุแสดงจำนวนปีจำนวนเดือน ณ.วันที่ต้องการทราบ และจำนวนบุคลากรทั้งหมด (ภาคผนวก ง)

1.6. รายงานนับจำนวนบุคลากรที่มี บุคลากรที่ลาออกและเกษียณอายุราชการ

รายงานจะแสดงจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ทั้งหมด และบุคลากรที่ลาออก ปลดเกษียณภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนด โดยแยกนับจำนวนบุคลากรที่มีอยู่เดิม จำนวนบุคลากรที่เข้ามาใหม่ จำนวนบุคลากรที่ลาออก จำนวนบุคลากรที่เกษียณอายุราชการ และรวมจำนวนบุคลากรที่ลาออกและเกษียณอายุราชการแล้ว จึงนับรวมบุคลากรทั้งหมด (ภาคผนวก ง)

1.7. สำหรับผู้วิจัยเข้าไปแก้ไขแฟ้มข้อมูลภายในระบบเนื่องจากผู้วิจัยกำหนดให้

ระบบทำงานเป็นเมนูเพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้ระบบ โดยผู้ใช้ระบบเลือกจากเมนูคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลว่าต้องการเข้ามาทำงานกับระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลแล้ว ต้องใส่รหัสลับให้ถูกต้องกับระบบย่อยที่ต้องการใช้งาน จึงจะสามารถเข้ามาทำงานกับระบบได้ ระบบจึงเป็นระบบปิดเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องเข้ามากระทำความเสียหายต่อแฟ้มข้อมูลและโปรแกรม

1.8. สำหรับพิมพ์บัตรชื่อบุคลากร

1.9. รายงานแสดงข้อมูลทางสถิติ

โดยนับจำนวนบุคลากรภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนดซึ่งผู้บริหารสามารถเลือกรายงานได้ ดังนี้

1.9.1. รายงานข้อมูลทางสถิติแสดงจำนวนบุคลากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน

1.9.2. รายงานข้อมูลทางสถิติแสดงจำนวนบุคลากรเฉพาะที่เข้ามาใหม่

1.9.3. รายงานข้อมูลทางสถิติแสดงจำนวนบุคลากรที่ลาออก

รายงานทั้ง 3 รายงาน สามารถให้ผู้บริหารเลือกรายงานย่อยในแต่ละ

รายงานได้อีก ว่าต้องการรายงานแสดงทั้งหมด รายงานแยกเป็นฝ่าย หรือรายงานแยกเป็นแผนก โดยรายละเอียดในแต่ละรายงานจะนับจำนวนบุคลากรแยกตามระดับซี และนับรวมจำนวนทั้งหมด (ภาคผนวก ง)

2. ระบบการโยกย้ายบุคลากร

หน้าที่ของระบบโยกย้ายบุคลากร คือ การเก็บบันทึกและการแก้ไขข้อมูลบุคลากรเกี่ยวกับการย้ายภายในโรงพยาบาล หรือการโอนย้ายไปสถานที่อื่น การลาออก และการแสดงผลพัทธ์ทั้งทางจอภาพและทางเครื่องพิมพ์ โดยแบ่งเป็นข้อย่อยภายในระบบ 6 ข้อ ได้แก่

2.1. การเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการโยกย้าย

จะเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการย้ายภายในโรงพยาบาล หรือการโอนย้ายไปสถานที่อื่น โดยจะบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนองค์กร การเปลี่ยนฝ่าย การเปลี่ยนแผนก การเปลี่ยนหน่วยงาน การเปลี่ยนตำแหน่ง การปรับระดับซี และการเปลี่ยนผู้บังคับบัญชา และกำหนดรหัสสาเหตุการโยกย้ายของบุคลากร ว่าเป็นการย้ายตามปกติหรือจากข้อผิดพลาดของบุคคล และด้านขวาของจอภาพ จะแสดงสถานภาพเดิม ก่อนการโยกย้ายใหม่ (ภาคผนวก ง)

2.2. การเก็บบันทึกข้อมูลการลาออกของบุคลากร

โดยการบันทึกรหัสบุคลากร ชื่อ-นามสกุล วันที่ลาออก และเหตุผลการลาออก (ภาคผนวก ง)

2.3. การประมวลผลเพื่อจัดรายชื่อบุคลากรที่ลาออก ออกจากแฟ้มข้อมูล

2.4. ผลลัพธ์แสดงการโยกย้ายทางจอภาพ

โดยผู้ใช้ระบบใส่รหัสของบุคลากรที่ต้องการทราบ รายงานที่ปรากฏจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการโยกย้ายดังนี้ วันที่มีผล ฝ่ายเดิม แผนกเดิม ตำแหน่งเดิม ฝ่ายใหม่ แผนกใหม่ และตำแหน่งใหม่ (ภาคผนวก ง)

2.5. รายงานแสดงการโยกย้ายภายในโรงพยาบาล

เป็นรายงานการเคลื่อนไหวของกำลังคน โดยจะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับบุคลากร ภายในช่วงระยะเวลาที่ผู้บริหารต้องการทราบ ดังนี้ รหัสบุคลากร ชื่อ-นามสกุล และการเปลี่ยนแปลงสถานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ ฝ่ายเดิม ฝ่ายใหม่ แผนกเดิม แผนกใหม่ และวันที่มีผล (ภาคผนวก ง)

2.6. รายงานแสดงการโอนย้ายไปที่อื่น

จะแสดงรายละเอียดการโอนย้ายเปลี่ยนองค์กร ภายในระยะเวลาที่ผู้บริหารต้องการทราบโดยจะแสดงรหัส บุคลากร ชื่อ-สกุล ตำแหน่งปัจจุบัน สังกัดเดิม สังกัดใหม่

และวันที่มีผลในการโอนย้าย (ภาคผนวก ง)

3. ระบบพนักงานสัมพันธ์

ระบบนี้มีหน้าที่ในการเก็บบันทึกและแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับวันและเวลาปฏิบัติงานและการลาต่าง ๆ โดยแบ่งเป็นข้อย่อย 8 ข้อ ได้แก่

3.1. การบันทึกเกี่ยวกับการลาต่าง ๆ

โดยจะบันทึกการลาป่วย ลาคลอด ลากิจ ลาพักผ่อน และการลาอื่น ๆ ของแต่ละบุคคล (ภาคผนวก ง.)

3.2. การบันทึกเวลาเข้างานและออกงาน (ภาคผนวก ง.)

3.3. การเปลี่ยนตารางเวร

กำหนดรหัส 1 รหัส ต่อตารางเวร 1 สัปดาห์ โดยผู้ใช้ระบบใส่รหัสบุคลากร และเลือกรหัสตารางเวร เพื่อกำหนดการขึ้นเวรภายใน 1 สัปดาห์ ตามที่หัวหน้าตึกแต่ละหอผู้ป่วยได้จัดไว้ (ภาคผนวก ง)

3.4. การสอบถามจำนวนวันลาคงเหลือ

โดยผู้ใช้ระบบใส่รหัสบุคลากรที่ต้องการทราบ ผลลัพธ์ที่ปรากฏทางจอภาพ จะแสดงรหัสการลา จำนวนวันที่มีสิทธิลาได้ใน 1 ปี จำนวนวันที่ได้ใช้ไป และจำนวนวันที่สามารถใช้ได้ (ภาคผนวก ง)

3.5. การสอบถามวันลาที่ได้ใช้ไปแล้ว

จะแสดง รหัสบุคลากร ชื่อ-สกุล ของบุคลากรที่สอบถาม รหัสการลาว่าเป็นการลาประเภทอะไร วันที่ลา และจำนวนวันลา (ภาคผนวก ง.)

3.6. การสอบถามตารางเวลาการปฏิบัติงาน

สามารถสอบถามตารางการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลภายใน 1 สัปดาห์ โดยจะทำงานสัมพันธ์กับการใส่เวลาเข้างาน และออกงาน ผลลัพธ์ที่ปรากฏจะแสดงตารางเวรภายใน 1 สัปดาห์ของบุคลากรนั้น หากไม่ได้ใส่เวลาเข้างานและออกงาน เครื่องจะบอกว่างาน หรือถ้ามีการลาใด ๆ ภายในสัปดาห์นั้น ก็จะแสดงประเภทการลาให้ (ภาคผนวก ง)

3.7. รายงานที่ออกทางเครื่องพิมพ์ มี 5 รายงาน ได้แก่

3.7.1. รายงานสรุปแสดงวันลาที่ใช้ไป และแสดงรายละเอียดวันลาที่ได้ใช้ไปของแต่ละบุคคล โดยจะแสดงประเภทการลา วันที่ลา และจำนวนวันลา (ภาคผนวก ง)

3.7.2. รายงานแสดงวันเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละแผนก ภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนด ผู้ที่ใช้ระบบจะใส่ระยะเวลาที่ต้องการ และเลือกแผนกปฏิบัติงานที่

ต้องการหรือสอบถามมา รายงานที่ปรากฏจะแสดงเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละคนที่ปฏิบัติงานในแผนกนั้นภายในระยะเวลาที่กำหนด (ภาคผนวก ง)

3.7.3. รายงานสรุปการลาในแต่ละเดือนของบุคลากร แต่ละแผนก โดยเป็นรายงานสำหรับแจ้งหัวหน้างาน ถึงการลาหยุดของบุคลากรในแผนกประจำแต่ละเดือนจะแสดงรายชื่อบุคลากร ประเภทการลา จำนวนวันลา และรวมสรุปจำนวนบุคลากรที่ลาทั้งหมดภายในเดือนนั้น (ภาคผนวก ง)

3.7.4. รายงานการลาหยุดประจำปีของบุคลากรแต่ละแผนก เป็นรายงานประจำปีสำหรับแจ้งหัวหน้างาน และบุคลากรที่ปฏิบัติงานในแผนกนั้นถึงจำนวนวันลาหยุดที่ใช้ไปในการลาแต่ละประเภทภายใน 1 ปี และให้บุคลากรแต่ละคนเซ็นต์ชื่อรับทราบ(ภาคผนวก ง)

3.7.5. รายงานสรุปจำนวนวันลาคงเหลือของบุคลากร แต่ละแผนก เป็นรายงานประจำเดือน สำหรับแจ้งหัวหน้างานแสดงรายชื่อบุคลากรที่มีสิทธิลาได้ในการลาแต่ละประเภท โดยจะแสดงรหัสบุคลากร รายชื่อบุคลากร และจำนวนวันลาคงเหลือของการลาแต่ละประเภท (ภาคผนวก ง)

3.8. ระบบบำรุงรักษาแฟ้มข้อมูลหลักประเภทอ้างอิงของระบบ เป็นแฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับรหัสการลา การกำหนดสิทธิการลาเบื้องต้น และการแก้ไขวันลา

4. ระบบส่งเสริมความก้าวหน้าของบุคลากร

เป็นระบบที่เก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำความผิด วิธีการลงโทษการกระทำ ความดีความชอบ และวิธีการให้รางวัล แบ่งเป็น 2 ข้อย่อยภายในระบบ ได้แก่

4.1. การเก็บบันทึกข้อมูลการกระทำความผิดและวิธีการลงโทษ

เป็นผลลัพธ์ทางจอภาพสำหรับเก็บบันทึกข้อมูลการกระทำความผิด และวิธีการลงโทษ ผู้บริหารจะเป็นผู้ใส่รหัสบุคลากรที่กระทำความผิด วันที่กระทำความผิดและวิธีการลงโทษหรือวิธีการช่วยเหลือผู้กระทำผิด จะเป็นรหัส ให้ผู้บริหารเลือกได้ โดยผู้วิจัยสร้างรหัสการกระทำความผิด และวิธีการลงโทษที่ช่วยเหลือ เป็นเมนูป๊อปอัพ เพื่อความสะดวกต่อผู้บริหารในการใช้ระบบ สำหรับสาเหตุการกระทำความผิดเตรียมไว้สำหรับให้ผู้บริหารบันทึกข้อมูลที่ต้องการจะเก็บไว้ ส่วนที่สองของจอภาพจะแสดงสถานที่ปฏิบัติงาน ตำแหน่ง ประเภทลูกจ้าง ประเภทบุคลากร และชื่อผู้บังคับบัญชา (ภาคผนวก ง)

4.2. การเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการพิจารณาความดีความชอบ การให้รางวัล

เป็นผลลัพธ์ทางจอภาพสำหรับเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการพิจารณาความดีความชอบและการให้รางวัล วิธีการใช้งานหัวข้อนี้ใช้หลักการเดียวกันกับการเก็บบันทึกข้อมูลการ

กระทำความผิด โดยผู้บริหารเป็นผู้ใส่รหัสบุคลากร วันที่ได้รับความดีความชอบ หัวข้อการได้รับความดีความชอบ วิธีการให้ความดีความชอบ และการระบุสาเหตุที่ได้รับความดีความชอบหรือข้อมูลอื่นที่ผู้บริหารเห็นว่าควรเก็บบันทึกไว้ (ภาคผนวก ง)

5. ระบบการทำดัชนีทั้งระบบ

การทำดัชนีทั้งระบบ คือ การบำรุงรักษาเพิ่มข้อมูลทั้งระบบด้วยการประมวลผลกับเพิ่มข้อมูลหลักประเภทอ้างอิงและประมวลผลกับเพิ่มข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงตลอด ได้แก่ การขจัดระเบียบน ออกจากเพิ่มข้อมูล (Deletion) การเพิ่มระเบียบนใหม่ (Insertion) และการปรับเปลี่ยนรายการข้อมูล (Updating) การบำรุงรักษาเพิ่มข้อมูลด้วยวิธีการทำดัชนีทั้งระบบ จะกระทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

6. ระบบบำรุงรักษาเพิ่มข้อมูลหลักประเภทอ้างอิง

ระบบนี้ประกอบไปด้วยเพิ่มข้อมูลหลักที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ได้แก่ เพิ่มข้อมูลหลักชื่อโรงพยาบาลหรือชื่อองค์กร เพิ่มข้อมูลหลักชื่อฝ่าย เพิ่มข้อมูลหลักชื่อแผนก เพิ่มข้อมูลหลักชื่อตำแหน่ง เพิ่มข้อมูลหลักประเภทลูกจ้าง เพิ่มข้อมูลหลักแสดงผลัดเวร เพิ่มข้อมูลหลักประเภทบุคลากร เพิ่มข้อมูลหลักชื่อวิชาเอกหรือหลักสูตรเฉพาะทาง เพิ่มข้อมูลหลักชื่อวุฒิการศึกษา เพิ่มข้อมูลหลักชื่ออำเภอ เพิ่มข้อมูลหลักชื่อจังหวัด และเพิ่มข้อมูลหลักวันครบรอบพระราชกรณ โดยเป็นระบบที่ช่วยงานระบบย่อยอื่น ๆ อีกที่หนึ่ง

7. ระบบเก็บสำรองข้อมูล

ระบบเก็บสำรองข้อมูลจะทำการเก็บสำรองข้อมูลทุก 1 สัปดาห์ เพื่อป้องกันการสูญเสียดข้อมูลโดยไม่คาดหมาย โดยจะทำการเป็น 2 ชุด ชุดแรกเก็บที่ห้องคอมพิวเตอร์ของฝ่ายการพยาบาล ชุดที่สองเก็บที่ห้องทำงานของหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลซึ่งอยู่คนละตึกกับห้องคอมพิวเตอร์

8. ระบบการศึกษาและฝึกอบรม

ระบบพัฒนาบุคลากรเป็นระบบเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการลาศึกษาต่อและฝึกอบรมของบุคลากร โดยแบ่งเป็นข้อมูลย่อยของระบบ 4 ข้อ ได้แก่

8.1. การเก็บบันทึกข้อมูลการลาศึกษาต่อและฝึกอบรมของบุคลากร

โดยจะเก็บบันทึกชื่อ-นามสกุล วันเริ่ม-วันสิ้นสุด ชื่อหลักสูตร ชื่อสถาบัน และค่าใช้จ่ายในการศึกษาและฝึกอบรม โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

8.1.2. การเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและการฝึกอบรมภายใน
โรงพยาบาล (ภาคผนวก ง)

8.1.2. การเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและการฝึกอบรม ภาย
นอกโรงพยาบาล (ภาคผนวก ง)

8.2. การสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาและฝึกอบรม

เป็นผลลัพธ์ปรากฏทางจอภาพโดยให้เลือกว่าต้องการประวัติเกี่ยวกับการ
ศึกษาและฝึกอบรมเฉพาะบุคคล หรือต้องการทราบรายชื่อบุคลากรที่เข้ารับการศึกษและฝึกอบรม
เฉพาะหลักสูตร ดังนี้

8.2.1. ผลลัพธ์ที่ปรากฏทางจอภาพ จากการเลือกต้องการประวัติการ
ศึกษาและฝึกอบรมเฉพาะบุคคล ผู้ใช้ระบบจะต้องใส่รหัสบุคลากรที่ต้องการทราบ ผลลัพธ์ที่ปรากฏ
จะแสดงรายชื่อหลักสูตรต่าง ๆ ที่บุคลากรผู้นั้นได้รับการฝึกอบรม วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดการ
อบรม และประเภทของการอบรมว่าเป็นภายใน หรือ ภายนอกโรงพยาบาล (ภาคผนวก ง)

8.2.2. ผลลัพธ์ที่ปรากฏทางจอภาพเมื่อเลือกเฉพาะหลักสูตรผู้ใช้ระบบ
จะต้องใส่รหัสของหลักสูตรและระยะเวลาที่ต้องการทราบ ผลลัพธ์ที่ปรากฏจะแสดงรายชื่อบุคลากร
ที่เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรนั้น โดยแสดงรหัสบุคลากร ชื่อ-นามสกุล แผนกที่ปฏิบัติงาน
วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดการอบรมของบุคลากรแต่ละคน (ภาคผนวก ง)

8.3. รายงานเกี่ยวกับการศึกษาฝึกอบรมมี 5 รายงาน

8.3.1. รายงานสรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดเกี่ยวกับการศึกษา และฝึกอบรม
ภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนด ผู้ใช้ระบบจะใส่ระยะเวลาที่ต้องการทราบและเครื่องคอมพิวเตอร์
จะประมวลผลออกผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์ โดยจะแสดงจำนวนบุคลากรทั้งหมดที่ได้รับการฝึกอบรม
ภายในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายรวมของการฝึกอบรมภายในโรงพยาบาล จำนวนบุคลากร
ทั้งหมดที่ได้รับการฝึกอบรมภายนอกโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายรวมที่เกิดจากการฝึกอบรมภายนอก
โรงพยาบาล และสรุปรวมจำนวนบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมในแต่ละประเภทของการศึกษาและ
ฝึกอบรม และสรุปค่าใช้จ่ายรวมในแต่ละประเภทของการศึกษาและฝึกอบรม (ภาคผนวก ง)

8.3.2. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรเฉพาะหลักสูตร แยกตามระดับซี
ผู้ใช้ระบบจะใส่รหัสหลักสูตร และระดับซีที่ต้องการทราบ ผลลัพธ์ที่ปรากฏจะแสดงชื่อหลักสูตร
ชื่อฝ่าย รหัสบุคลากร ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ระดับซี อายุราชการ และนับรวมจำนวนบุคลากร
แต่ละแผนก โดยจะออกรายงานแยกเป็นแต่ละแผนกแล้วจึงสรุปรวมจำนวนบุคลากรทั้งหมดที่เข้า
รับการศึกษและฝึกอบรมในหลักสูตรนี้ (ภาคผนวก ง)

8.3.3. รายงานแสดงรายชื่อบุคลากรที่เข้ารับการศึกษ และฝึกอบรม

ในแต่ละหลักสูตร ผู้ใช้ระบบใส่รหัสหลักสูตรที่ต้องการ ผลลัพธ์ที่ออกจากทางเครื่องพิมพ์จะแยก รายงานเป็นแต่ละแผนก โดยจะแสดงชื่อหลักสูตร ชื่อฝ่าย ชื่อแผนก รหัสบุคลากร ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา ระดับชั้น อายุราชการ และสรุปจำนวนบุคลากรที่เข้ารับการศึกษาศึกษาและ ฝึกอบรมของแต่ละแผนก แล้วจึงสรุปรวมเป็นจำนวนบุคลากรทั้งหมดที่เข้ารับการศึกษาศึกษาและฝึกอบรม ในหลักสูตรนี้ (ภาคผนวก ง)

8.3.4. รายงานสรุปค่าใช้จ่ายในการศึกษาฝึกอบรมของบุคลากรแต่ละ คน ผู้ใช้ระบบใส่รหัสบุคลากรที่ต้องการทราบ คอมพิวเตอร์จะประมวลผล ออกผลลัพธ์ทาง เครื่องพิมพ์ แสดงชื่อ-นามสกุล แผนกที่ปฏิบัติงาน รายชื่อหลักสูตรทั้งหมดที่บุคลากรผู้นั้นเข้ารับการ ศึกษาและฝึกอบรม ประเภทของการศึกษาและฝึกอบรม วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดการศึกษา และฝึกอบรม ชื่อสถาบันที่เข้ารับการศึกษาศึกษาและฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายรวมของแต่ละหลักสูตร แล้ว จึงสรุปรวมเป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษาและฝึกอบรมทั้งหมด ที่บุคลากรผู้นั้นได้ใช้ไป (ภาคผนวก ง)

8.3.5. รายงานแสดงหลักสูตร และรายชื่อบุคลากรที่ได้รับการศึกษา และฝึกอบรมทั้งหมดภายในระยะเวลาที่ต้องการ ผู้ใช้ระบบใส่ระยะเวลาที่ต้องการทราบผลลัพธ์ ที่ปรากฏบนรายงาน จะแสดงรายชื่อบุคลากร ชื่อหน่วยงาน ชื่อหลักสูตร วันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด ของการศึกษาและฝึกอบรม ประเภทของการศึกษาและฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายของแต่ละคน และ รวมสรุปจำนวนบุคลากรทั้งหมด และค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการศึกษาและฝึกอบรม ภายในระยะเวลา ที่ต้องการ

8.4. แฟ้มข้อมูลหลักประเภทอ้างอิงของระบบการพัฒนาบุคลากร เป็นแฟ้มข้อมูล หลักเกี่ยวกับชื่อหลักสูตร และแฟ้มข้อมูลหลักชื่อสถาบัน

ขั้นตอนที่ 3. การทดลองใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล เพื่อ การบริหาร

ประชากร

ประชากร คือ บุคลากรระดับบริหาร และบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูล บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อเก็บข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ ข้อมูล และสารสนเทศบุคลากรที่ผู้บริหารได้รับ ได้แก่ ผู้บริหารทางการพยาบาล และผู้บริหาร โรงพยาบาลจำนวน 24 คน

การทดลองโปรแกรมของระบบสารสนเทศศัลยกรรมเพื่อการบริหาร

มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ที่เข้าพบ รายละเอียด วิธีการติดตั้งระบบสารสนเทศศัลยกรรมเพื่อการบริหาร และทำบันทึกถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เรื่องขออนุญาตติดตั้งระบบสารสนเทศศัลยกรรมลงในคอมพิวเตอร์ของฝ่ายการพยาบาล และการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลนอกเวลาราชการ

2. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของฝ่ายการพยาบาลได้แก่ ไมโครคอมพิวเตอร์หน่วยความจำ 80 เมกะไบต์ หน่วยประมวลผลกลาง(CPU) ความเร็ว 33 เมกะเฮิร์ตและเครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง

3. ผู้วิจัยได้ทำการติดตั้งระบบสารสนเทศศัลยกรรมเพื่อการบริหาร โดยใช้วิธีการติดตั้งแบบทยอยนำระบบย่อยเข้าไปติดตั้งทีละระบบ โดยไม่เปลี่ยนแปลงการทำงานแบบเดิม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจและคุ้นเคยกับระบบใหม่ เมื่อออกผลลัพธ์ให้ผู้บริหารได้ใช้ในระยะเวลาหนึ่งแล้ว ผู้บริหารจะเป็นผู้พิจารณาเองว่าจะเปลี่ยนแปลงมาใช้ระบบใหม่อย่างสมบูรณ์หรือไม่ วิธีการติดตั้งทยอยเข้านี้มีข้อดี คือ ทำให้อัตราเสี่ยงของการเกิดข้อผิดพลาดลดน้อยลง และผลกระทบจากข้อผิดพลาดจะอยู่ในวงจำกัดที่ควบคุมได้ นั่นคือ จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ใช้ระบบสารสนเทศศัลยกรรมได้ง่ายขึ้น

ระบบย่อยระบบแรกที่ทำกรติดตั้งคือ ระบบประวัติบุคลากร (Employment system)

4. ฝ่ายการพยาบาลได้จัดบุคลากรที่ได้ผ่านการฝึกอบรม เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลให้ 1 คน เป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บบันทึกข้อมูลนำเข้าและเรียกผลลัพธ์ออกตามความต้องการใช้ของผู้บริหาร โดยผู้วิจัยได้สอนถึงวิธีการใช้ระบบประวัติบุคลากร การบันทึกข้อมูล การเพิ่มเติมแก้ไขข้อมูล และการออกรายงานให้ผู้บริหาร ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลประวัติบุคลากรพยาบาล และส่งกลับให้บุคลากรพยาบาลแก้ไขประวัติ ในกรณีที่ประวัติมีการเปลี่ยนแปลง เช่น นามสกุล จำนวนบุตร ประวัติการศึกษา เป็นต้น สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษานั้นจะเก็บเฉพาะข้อมูลล่าสุดซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากร และเพื่อไม่ให้เป็นการซ้ำซ้อนกับข้อมูลประวัติการศึกษาในแฟ้มประวัติข้าราชการ บุคลากรที่ฝ่ายการพยาบาลจัดไว้จะเป็นผู้รับผิดชอบในการเพิ่มเติมแก้ไขข้อมูล และออกรายงานให้ผู้บริหาร โดยทำงานควบคู่ไปกับผู้วิจัย ในขณะที่ผู้วิจัยได้ทยอยติดตั้งระบบย่อยอื่น ๆ จนครบทั้งระบบ ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรผู้รับผิดชอบระบบมีความเข้าใจในการใช้งานระบบเป็นอย่างดี

5. คำเนินการทดลองใช้โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล เพื่อการบริหาร โดยนำผลลัพธ์ คือ รายงานที่ออกมาทางจอภาพ และรายงานที่ออกมาทางเครื่องพิมพ์ เสนอต่อผู้บริหารโรงพยาบาล และผู้บริหารทางการแพทย์ จำนวน 17 ท่าน และผู้เกี่ยวข้อง กับข้อมูลบุคลากร จำนวน 7 ท่าน เพื่อพิจารณานำมาใช้ประกอบการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรในด้านต่าง ๆ ภายหลังจากที่เสร็จสิ้น การติดตั้งระบบย่อยแต่ละระบบ

6. เมื่อเสร็จสิ้นการติดตั้งระบบย่อยทั้งหมด ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มผู้บริหารทางการแพทย์ ผู้บริหารโรงพยาบาล และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรเป็นกลุ่มย่อย ๆ สำหรับระบบสารสนเทศบุคลากรเพื่อการบริหารเพื่อผู้บริหารจะได้ทราบถึงข้อมูลที่มีในระบบ และผลลัพธ์ที่ออกจากระบบว่ามีอะไรบ้าง เพื่อที่จะสามารถเรียกใช้ข้อมูล และสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ต้องการได้ถูกต้อง

รวมระยะเวลาการทดลองใช้โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาล เพื่อการบริหารเป็นเวลา 5 เดือน คือ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม - 1 ตุลาคม 2536

7. ประเมินผลการทดลองใช้โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร โดยการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลและสนเทศที่ผู้บริหารได้รับ ก่อนและหลังการมีระบบที่สร้างขึ้นใหม่ โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับข้อมูล และ สารสนเทศที่ผู้บริหารได้รับ ก่อนมีระบบใหม่ เมื่อวันที่ 7 - 8 เมษายน 2536 (Pre-test) และภายหลังจากการทดลองใช้โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2536 (Post-test)

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการทดลองใช้โปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการทดลอง โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร เป็นเครื่องมือในการวิจัยที่ได้สร้างขึ้นในขั้นตอนที่ 1 เป็น แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรพยาบาล ที่ผู้บริหารได้รับในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาล ใช้วัดก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร โดยได้หาความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยถือเกณฑ์ 9 ใน 11 ท่าน ของจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ และผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งหมดเท่ากับ 0.98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินระบบ มีดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุมัติจาก บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียดวิธีการเก็บข้อมูล จำนวนประชากรและตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย เพื่อประเมินคุณภาพของข้อมูลสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ผู้บริหารได้รับ ก่อนและภายหลังการทดลองใช้ระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร และขอความร่วมมือให้หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าฝ่ายวิชาการของโรงพยาบาล ช่วยชี้แจงให้ตัวอย่างประชากรในการวิจัยได้ทราบวัตถุประสงค์ดังกล่าว เพื่อให้มีความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและได้นัดวันเก็บรวบรวมข้อมูล ครั้งที่ 1 (Pre-test) โดยหัวหน้าฝ่ายวิชาการได้กำหนดให้ตรงกับวันที่ประชุมคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล

2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ในการสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ผู้บริหารได้รับ ภายหลังการทดลองใช้โปรแกรมของระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหารเป็นเวลา 5 เดือน โดยฝ่ายวิชาการได้ทำหนังสือเวียนซึ่งออกจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล นัดประชุมตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยที่ตอบแบบสอบถามในครั้งที่ 1 เพื่อตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรพยาบาลที่ผู้บริหารได้รับ จากระบบสารสนเทศบุคลากรพยาบาลเพื่อการบริหาร ครั้งที่ 2 (Post test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for Social Science) ขั้นตอนการวิเคราะห์มีดังนี้

1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. การสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับ ข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรที่ใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาลจากระบบเดิม จำแนกตามหน้าที่ทางการบริหารบุคคล วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย โดยแยกพิจารณาเป็นรายด้านตามคุณสมบัติของสารสนเทศ

3. การสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับ ข้อมูลและสารสนเทศบุคลากรที่ใช้ในการบริหารเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาลจากระบบที่สร้างขึ้นใหม่ จำแนกตามหน้าที่ทางการบริหาร บุคคลวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย โดยแยกพิจารณาเป็นรายด้านตามคุณสมบัติของสารสนเทศ

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับข้อมูล และสารสนเทศบุคลากรพยาบาลระหว่างระบบเดิมและระบบใหม่ จำแนกเป็นรายด้านตามคุณสมบัติของสารสนเทศ โดยการทดสอบค่าที (T-test)