

## Service Profile

### กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพนมไพร

#### 1. บริบท (Context)

##### 1.1 หน้าที่และเป้าหมาย

หน่วยงานรังสีวิทยาโรงพยาบาลพนมไพร มีหน้าที่ให้บริการถ่ายภาพรังสีทั่วไป ด้วยระบบ PACS โดยมีเป้าหมายเพื่อทำให้บริการทางด้านรังสีวินิจฉัยตามมาตรฐานวิชาชีพด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย เป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการ

มีนักรังสีการแพทย์ 1 คน เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยเหลือคนไข้จำนวน 1 คน มีการจัดให้บริการทั้งใน-นอกเวลาราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ดังนี้

- ในเวลาราชการ วันจันทร์-ศุกร์ ขึ้นปฏิบัติราชการ 08.00 น. - 16.00น.
- วันหยุดราชการ เสาร์-อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ขึ้นปฏิบัติงานเวลา 08.00น-16.00น.
- นอกเวลาราชการ on call ตลอด 24 ชั่วโมง

เครื่องมือที่สำคัญมีเครื่องเอกซเรย์ ขนาด 500 mA 150 KV 1 เครื่อง , มีอุปกรณ์ป้องกันรังสี ได้แก่ เสื้อตะกั่ว 3 ตัว, แผ่นยางตะกั่ว 1 แผ่น , Shield gonad 1 อัน ,Thyroid Shield 3 อัน และเครื่อง CR (Computed Radiography) เครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์เป็นระบบดิจิทัลพร้อมระบบจัดเก็บและส่งข้อมูลภาพทางการแพทย์ จำนวน 1 ชุด

##### 1.2 จุดเน้นในการพัฒนา

- เพิ่มบุคลากรทางรังสีฯให้เพียงพอต่อภาระงาน

##### 1.3 ผู้รับผลงานและความต้องการที่สำคัญ

ประเภทผู้รับบริการ	ความต้องการของผู้รับบริการ
<u>ภายใน</u> แพทย์พยาบาล สหสาขาวิชาชีพ พนักงานแปล	<ul style="list-style-type: none"><li>- ต้องการภาพเอกซเรย์ที่มีความถูกต้อง ชัดเจน</li><li>- การบริการที่มีความรวดเร็ว ทันเวลา ในเวลาอันเหมาะสม</li><li>- ต้องการการบริการที่มีความสุภาพ เรียบร้อย มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี</li><li>- ต้องการติดต่อประสานงาน การส่งต่อผู้ป่วย การส่งต่อรายงานผลการตรวจต่างๆ ที่มีความรวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน</li></ul>
<u>ภายนอก</u> ผู้ป่วยและญาติ	<ul style="list-style-type: none"><li>-การบริการที่มีคุณภาพ รวดเร็ว ปลอดภัย</li><li>-การรายงานผลเอกซเรย์ ที่ถูกต้อง</li><li>-การเอกซเรย์ ที่ถูกต้อง ปลอดภัย ได้รับปริมาณรังสีน้อยที่สุด</li><li>-การให้บริการเท่าเทียมและตามลำดับ การต้อนรับ ที่มีความสุภาพ อ่อนโยน เห็นอกเห็นใจผู้ป่วย รับฟังและทำความเข้าใจความต้องการของผู้ป่วย</li><li>-ความสะอาดในการติดต่อประสานงาน</li></ul>

#### 1.4 ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ

ผู้รับบริการได้รับบริการตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่ถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัยได้มาตรฐาน

#### 1.5 ความท้าทายและความเสี่ยงที่สำคัญ

##### 1.5.1 ความท้าทายที่สำคัญ

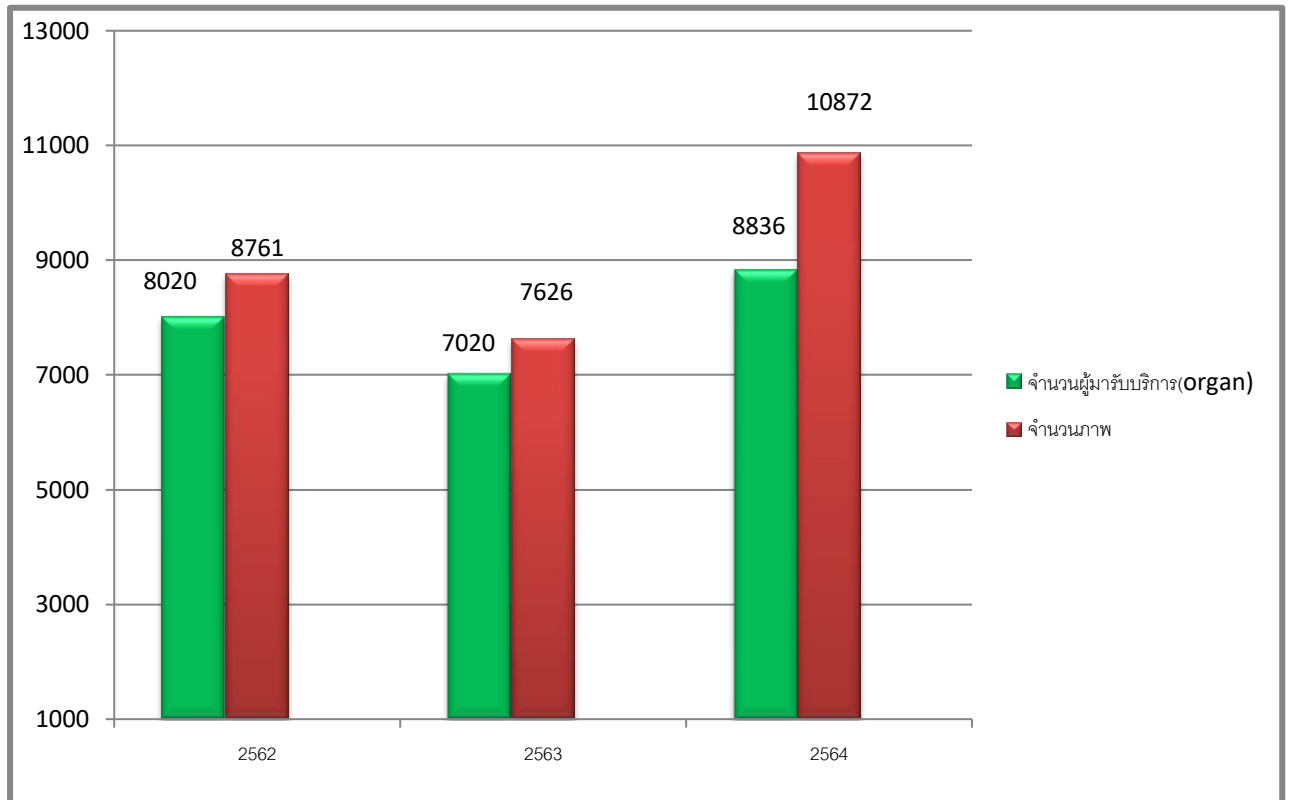
1. ความถูกต้อง ถูกคนในการลงทะเบียนผู้รับบริการ เนื่องจากว่าระบบ HIS เชื่อมต่อกับระบบ CR ถ้าลงทะเบียนผิดคนอาจส่งภาพอ่านผิดคนได้
2. การลดอัตราการถ่ายเอกซเรย์ซ้ำ
3. การเอกซเรย์หญิงตั้งครรภ์

##### 1.5.2 ความเสี่ยงที่สำคัญ

ความเสี่ยง	แนวทางป้องกัน/หลีกเลี่ยง
1.อันตรายจากรังสีรั่ว	-มีการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและการบำรุงรักษาด้วยตนเอง
2.การเอกซเรย์ผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง ติด Marker ผิด	-มีการทวนสอบชื่อ-สกุล คำสั่งให้ตรงกันทุกครั้งและQCภาพก่อนส่งเข้า ระบบ PACS
3.การเรียกชื่ออ่านภาพผิดคน	-ลงทะเบียนจาก HOSxP คนต่อคนเพื่อป้องกันการเรียกอ่านภาพผิดคน และตรวจสอบชื่อทุกครั้งก่อนทำการ Scan ภาพ
4.ลงทะเบียนคำสั่งผิดส่วนทำให้คำสั่งไม่ตรงกับภาพ	-ตรวจสอบที่เครื่องScan(CR) อีกครั้งทำการscanภาพ
5. การเอกซเรย์หญิงตั้งครรภ์	-มีการซักประวัติ สอบถาม LMP ของหญิงวัยเจริญพันธุ์ทุกราย - มีป้ายเตือนเรื่องการตั้งครรภ์ในบริเวณรังสี - ปฏิบัติตามหลักการป้องกันทางรังสี
6.ความเสี่ยงจากคนไข้เจ้าหน้าที่โดนทำร้ายหรือลวนลาม	-กรณีเอกซเรย์ผู้ป่วยเมาไม่ให้ความร่วมมือก็จะให้ญาติหรือยามเข้ามาช่วยข้างในด้วย
7.ความเสี่ยงจากการติดเชื้อ เช่น วัณโรค Covid -19	- ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ ในห้องมีเครื่องดูดอากาศ

## 1.6 ปริมาณงาน

- จำนวนการขอประวัติภาพเอกซเรย์ 1,050 ราย
- จำนวนผู้มารับบริการถ่ายภาพรังสีทั่วไป



## 2. กระบวนการหลัก

### 2.1 กระบวนการ ดูแลหลักที่สำคัญ (Key Process)

กระบวนการสำคัญ (Key Process)	สิ่งที่คาดหวังจากกระบวนการ (Process Requirement)	ตัวชี้วัด (Performance Indicator)
1. การรับผู้ป่วย (ลงทะเบียน, เตรียมตัวผู้ป่วย)	-ลงทะเบียนถูกคนถูกต้อง -ตรวจสอบชื่อ-สกุลและคัดกรองคำสั่งแพทย์ซ้ำ -ผู้ป่วยทราบถึงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติตัวเตรียมตัวก่อนถ่ายภาพรังสี	-ความพึงพอใจของผู้รับบริการ -อัตราการเอกซเรย์ผิดคน
2. การถ่ายภาพรังสี	-ผู้ป่วยได้รับการถ่ายภาพรังสีอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัยครอบคลุมส่วนที่ต้องการ	- ระยะเวลารอคอยเอกซเรย์ทั่วไป - อัตราการถ่ายภาพซ้ำ
3. ส่งภาพเข้าระบบ PACS	-ตรวจสอบคุณภาพ Scan ภาพถูกคน ถูกส่วน ภาพคมชัด ครอบคลุมทุกส่วน	- อัตราการส่งภาพผิดคน
4. กระบวนการนำส่งผู้ป่วยกลับไปพบแพทย์	-การส่งต่อที่มีคุณภาพ รวดเร็ว ทันเวลา	- ความพึงพอใจของผู้มารับบริการ - ไม่มีอุบัติการณ์ข้อมูลของภาพรังสีของ ผู้รับบริการมีการสูญหาย

กระบวนการคู่ขนาน

ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ/ ความท้าทายที่สำคัญ	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์/สิ่งที่ คาดหวังจากกระบวนการ	ตัวชี้วัด
1. ตอบสนองความต้องการ ของผู้รับบริการ - การให้ข้อมูล - พฤติกรรมบริการ	- ผู้ป่วยและญาติพึงพอใจใน บริการ - ผู้รับผลงานภายในที่เกี่ยวข้อง ได้รับผลงานที่ดีและมีความพึง พอใจ	อัตราความพึงพอใจของผู้รับบริการ
2. พัฒนาศักยภาพบุคลากร หน่วยงานแห่งการเรียนรู้	- บุคลากรได้รับการอบรมด้าน มาตรฐาน วิชาชีพ - บุคลากรมีความรู้และทักษะใน การดูแลและช่วยฟื้นคืนชีพ - บุคลากรมีความรู้และทักษะ การถ่ายภาพรังสี	-จำนวนครั้งบุคลากรได้รับการอบรม ด้านมาตรฐาน วิชาชีพ อย่างน้อยครั้ง/ปี -บุคลากรผ่านการประเมินความรู้ทักษะ ตามเกณฑ์
3.การป้องกันอันตรายจากรังสี ของเจ้าหน้าที่	-บุคลากรปฏิบัติตามแนว ทางการป้องกันอันตรายจากรังสี	-ผลฟิล์มวัดรังสีประจำบุคคล (OSL)ต่ำ กว่าระดับการบันทึก
4. การป้องกันการติดเชื้อ/ บาดเจ็บจากการทำงาน	-บุคลากรปฏิบัติตามแนว ทางการป้องกันการติดเชื้อ	-จำนวนครั้งของบุคลากรติดเชื้อจากการ ปฏิบัติงาน
5.การดูแลเครื่องมือ	- เครื่องมือมีความพร้อมใช้	-เครื่องผ่านการตรวจสอบและผ่าน มาตรฐาน

## 2.2 ระบบงานเพื่อบรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพ

### 2.2.1 ระบบงานที่ใช้อยู่ปัจจุบัน (รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพที่เสร็จสิ้นแล้ว)

1. ระบบการเตรียมความพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องมือได้รับการตรวจสอบมาตรฐาน โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ขอนแก่น มีการบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง
2. ระบบการประเมินความเสี่ยงแรกเริ่ม มีการประเมินความเสี่ยงที่สำคัญ เช่น ผู้ป่วยขาดเจ็บสมอง, ผู้ป่วยเบาหวาน, ผู้ป่วยกล้ำเนื้อหัวใจตาย เป็นต้น โดยใช้แนวทางการประเมินจากการสังเกตการนำส่งด้วย รถนั่งรถนอน จากการประสานงานจากพยาบาลห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จากพยาบาลตึกผู้ป่วยใน จากพยาบาล OPD ประกอบกับประวัติส่งตรวจ และการสอบถามชื่อ-สกุล สภาพอากาศผู้ป่วยแรกเริ่ม
3. ระบบการควบคุมคุณภาพภาพถ่ายรังสี ตรวจสอบคุณภาพฟิล์มก่อนส่งข้อมูลภาพเข้า DICOM จัดหาเครื่องมือไว้ประจำเครื่อง เช่น เกิดความผิดปกติจากเครื่องมืออุปกรณ์ ระบบ PACS ขัดข้อง สิ่งแวดล้อม หรือเกิดจากสภาพอากาศผู้ป่วยที่ไม่เอื้อต่อการจัดทำตามเทคนิครังสี
4. มีระบบการป้องกันอันตรายจากรังสี ทั้งเจ้าหน้าที่และผู้รับบริการ ปฏิบัติตามคู่มือวิธีปฏิบัติการป้องกันอันตรายจากรังสี เจ้าหน้าที่มีการตรวจสุขภาพประจำปี มีฟิล์มวัดปริมาณรังสีผ่านเกณฑ์ปริมาณที่กำหนด
5. ทบทวนเทคนิคต่างๆและทักษะการใช้เครื่องระบบใหม่ให้แก่ผู้ช่วยฯที่ฝึกอบรมงานด้านรังสี เพื่อให้เกิดความชำนาญ
6. มีการทบทวนปรับปรุง WI และ PR ต่างๆในหน่วยงานเพื่อเตรียมขอการรับรองเป็นห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุขในปี 2565

### 3. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

#### 3.1 เครื่องชี้วัด (Performance Indicator)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลงาน				
		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
1. อัตราการถ่ายภาพซ้ำ	ร้อยละ 2	0.13%	0.21%	0.19%	0.49%	0.29%
2. อัตราการถ่ายภาพรังสีผิดคน/ ผิดส่วน/ส่งภาพผิด	0	1	1	0	1	0
3. จำนวนการลงทะเบียนผิดคน	0	1	0	0	1	0
4. ระยะเวลารอคอยเอกซเรย์ ทั่วไปเฉลี่ย	ไม่เกิน 10 นาที	7.16	8.5	8.45	8.8	8.55
5. ระยะเวลารอคอยฉุกเฉินเฉลี่ย	ไม่เกิน 5 นาที	4.45	4.4	4.5	5	4.52
6. ประกันระยะเวลาการตาม ON CALL นอกเวลาราชการ	ไม่เกิน 15 นาที	9.5	8.0	9.0	8.5	8.30
7. อัตราความพึงพอใจในการ ให้บริการ	> 90%	94.75	95.1	96.0	91.0	93.20
8. จำนวนผู้ป่วยตั้งครุฑที่ได้รับ รังสีโดยไม่มีการป้องกัน	0%	0	1	0	0	0

1...3.

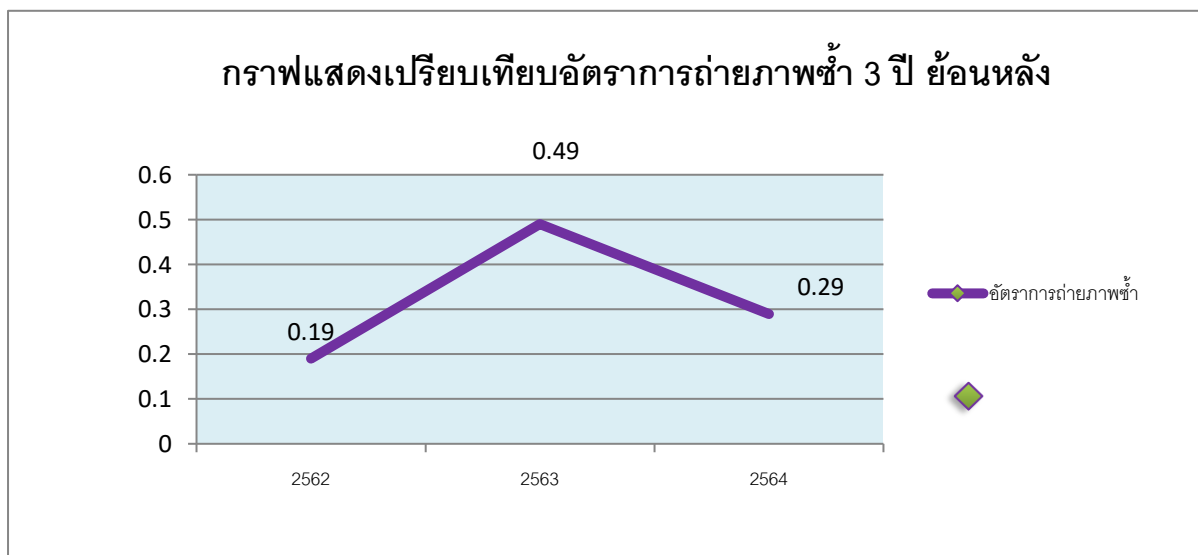
### 3.2 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด

ก. กราฟแสดงข้อมูลตัวชี้วัดสำคัญของหน่วยงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหน่วยงานและมีการติดตามวัดผลอย่างต่อเนื่อง

#### ประเด็นคุณภาพด้านความถูกต้อง

##### 1. ผู้ป่วยได้รับการถ่ายภาพรังสีซ้ำไม่เกิน 2%

ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
17	35	32
คิดเป็น 0.19 %	คิดเป็น 0.49 %	คิดเป็น 0.29 %



จากการวิเคราะห์หัตถการถ่ายภาพซ้ำในปีงบประมาณ 2562-2564 ผู้ป่วยได้รับการถ่ายภาพรังสีซ้ำ เป้าหมายไม่เกิน 2 % ปฏิบัติได้ 0.19 % , 0.49 % และปี 2564 0.29% ซึ่งก็ถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดและสาเหตุหลักที่เกิดการถ่ายภาพซ้ำ คือ 1.คนไข้ไม่ให้ความร่วมมือในการถ่ายภาพ 2.ผู้ป่วยหายใจได้ไม่ลึก 3. Position ไม่ True Lateral 4. เครื่อง Scan ภาพชัดซึ้ง และเครื่องเอกซเรย์ชัดซึ้ง สาเหตุต่างๆที่เกิดขึ้นก็ได้นำมาทบทวนอย่างสม่ำเสมอมีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติและมีการทบทวนและฝึกทักษะให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ช่วยฯ

##### 2. ร้อยละความผิดพลาดจากการเอกซเรย์ผิดส่วน/ผิดคน/ ปริ้นภาพผิด เป้าหมาย 0 ราย

ผลลัพธ์ ไม่พบความผิดพลาดเกิดขึ้น

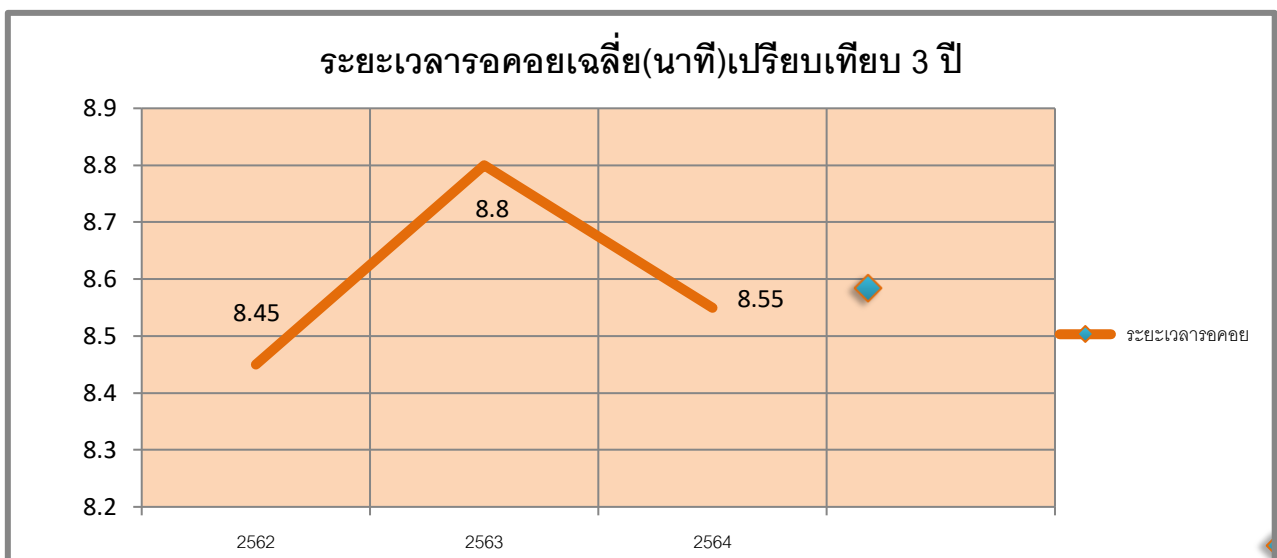
### 3. จำนวนการลงทะเบียนผิดคน เป้าหมาย 0

พ.ศ.	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
2562	0	0
2563	0	1
2564	0	0

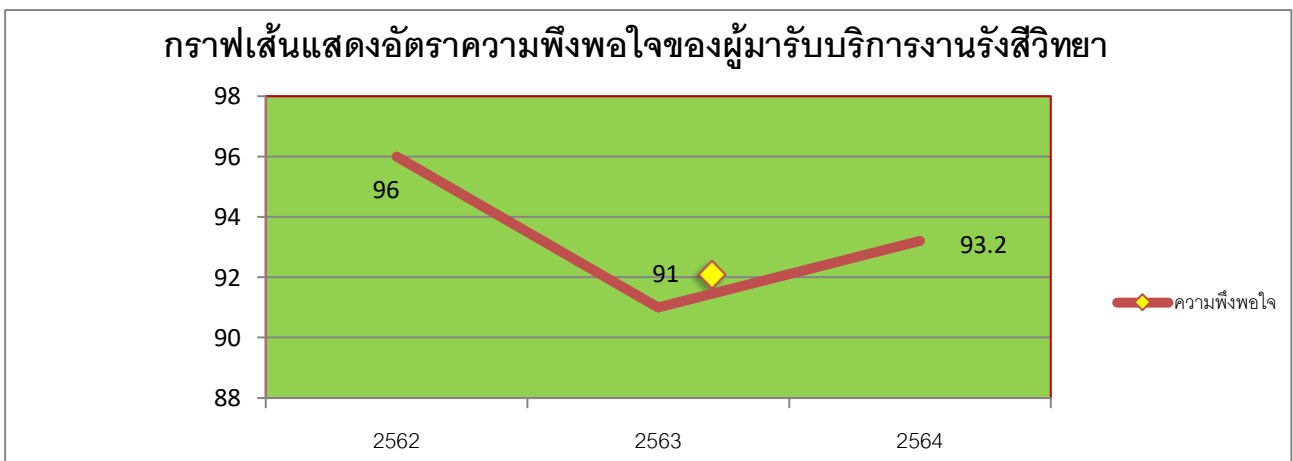
จากการทบทวนการลงทะเบียนคนไข้ก่อนการเอกซเรย์ผิดปี 2563 พบว่าเกิดขึ้น 1 ราย จึงได้มีการทบทวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นและให้มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ปี 2564 จึงไม่พบความผิดพลาดเกิดขึ้น

ประเด็นคุณภาพด้านความรวดเร็ว

#### 4. ระยะเวลารอคอย เอกซเรย์ทั่วไปเฉลี่ยไม่เกิน 10 นาที



#### 5. อัตราความพึงพอใจ (เป้าหมาย > 90 %) ผลลัพธ์ ปี 2564 = 93.20



ประเด็นคุณภาพด้านความปลอดภัย

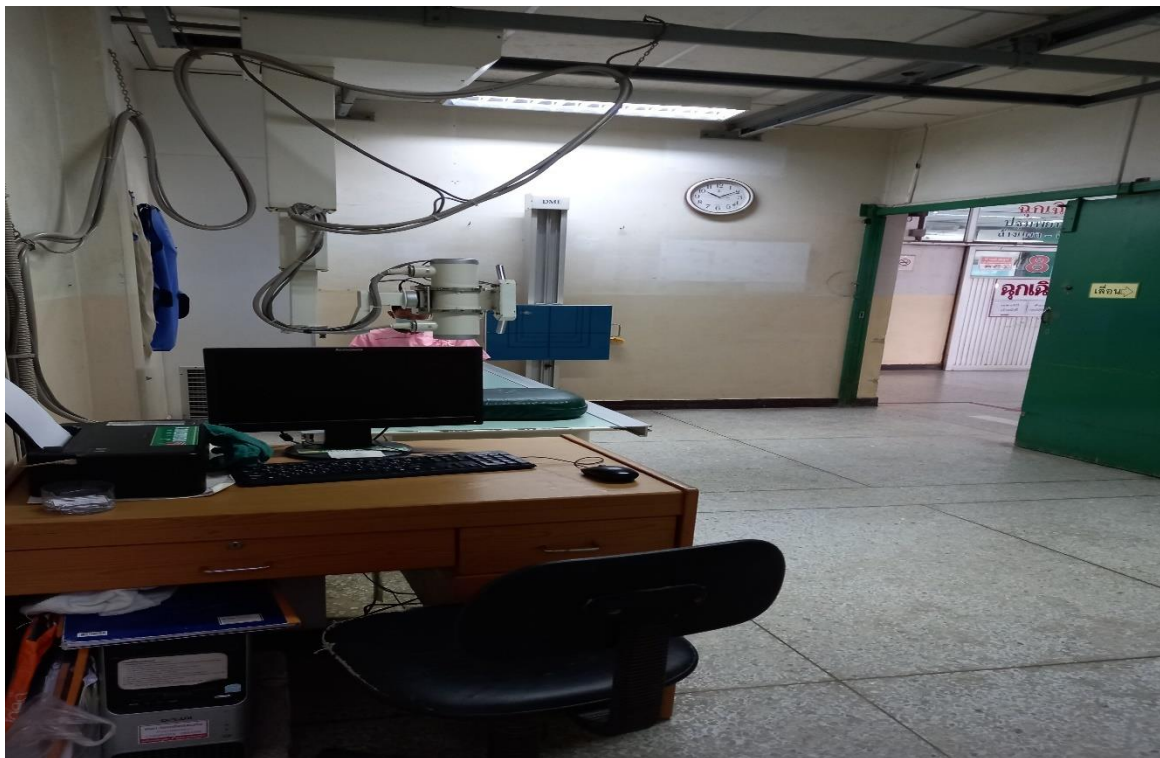
#### 6. จำนวนผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่ได้รับรังสีโดยไม่มีการป้องกัน เป้าหมาย 0

ผลที่ปฏิบัติได้ ไม่พบความผิดพลาดขึ้น

#### 4. การพัฒนาคุณภาพ/กิจกรรมเด่น/CQI นวัตกรรม ในปี 2564

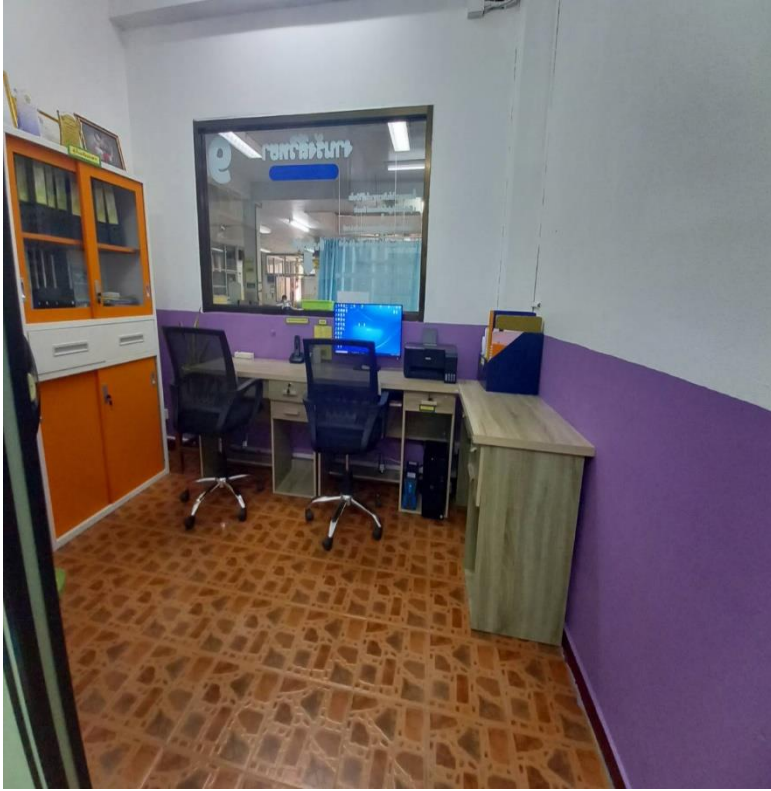
1. ติดตั้งเครื่องเอกซเรย์ใหม่ ขนาด 500 mA พร้อมปรับปรุงห้องรับบัตรแยกจากห้องให้บริการ

##### ภาพก่อนปรับปรุง





ภาพหลังปรับปรุงและติดตั้งเครื่องเอกซเรย์ใหม่



## 5. ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข

ปัญหาอุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<b>ด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ (Portable) สำหรับเอกซเรย์ผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจแยกจากผู้ป่วยทั่วไป</li></ul>	- จัดหาเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ (Portable)
<b>ด้านอัตรากำลัง</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- อัตรากำลังยังไม่เพียงพอต่อภาระงานเพิ่มขึ้น</li></ul>	- จ้างนักรังสีการแพทย์เพิ่ม
<b>การสนับสนุน</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ค่าตอบแทนขาดแรงจูงในการปฏิบัติงานรับผิดชอบอยู่นอกเวลาตลอด 16 ชั่วโมงไม่มีคนไข้ไม่ได้ค่าตอบแทน</li></ul>	- ขอปรับเปลี่ยนค่าตอบแทนใหม่เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ

## 6. แผนงานโครงการที่จะดำเนินการในปี 2565

1. พัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากร เช่น เข้าร่วมประชุม อบรมสัมมนา เรื่องที่เกี่ยวข้องในงานและสามารถนำความรู้นั้นมาพัฒนาหน่วยงานได้
2. ขอรับรองเป็นห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย กระทรวงสาธารณสุข
3. สำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการ เพื่อได้ทราบความต้องการแล้วหาโอกาสมาพัฒนางานให้ตอบสนองผู้รับบริการลูกค้าพึงพอใจ
4. การบำรุงรักษาเครื่องประจำปี มีแผนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องเอกซเรย์ให้ได้มาตรฐาน
5. จัดทำนวัตกรรมที่กำบังรังสีสำหรับผู้ป่วยที่มาถ่ายภาพรังสีทรวงอกในท่ายืน
6. จัดบริการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยาขั้นสูงด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT) 64 Slice

## 7. สิ่งที่ต้องการสนับสนุนเร่งด่วน ในปีงบประมาณ 2565

- เครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่ (Portable)
- จ้างนักรังสีการแพทย์เพิ่ม 1 คน

ภาคผนวก

สรุปผลการปฏิบัติงานปี 2564

1. ปริมาณงาน/ทรัพยากร(คน, เงิน, สิ่งของ)

1.1 จำนวนผู้มารับบริการถ่ายภาพรังสีทั่วไป

งาน	จำนวนผู้มารับบริการถ่ายภาพรังสีทั่วไป / ปี			ทรัพยากรบุคคล		
	2562	2563	2564	นักรังสีฯ	จ.พ.รังสีฯ	คนงานอื่นๆ
จำนวนคน	6,812	5,320	7,857	1	-	1
จำนวน organ	8,020	5,879	8,836			
จำนวนภาพ	8,761	7020	10,872			
จำนวน Exposer	9,567	7,626	10,885			

รายการตรวจปี 2564

รายการตรวจ	organ/ปี
Radiography of upper limb (Extremity)	613
Radiography of lower limb (Extremity)	679
Radiography of the vertebrae	215
SKULL	240
CHEST	6,526
ABDOMEN	302
KUB	130
Shoulder	131

2. อัตราฟิล์มเสีย/ชำรุดทั้งหมด / เกณฑ์ตั้งไว้ ไม่เกิน 2 %

ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
17	35	32
คิดเป็น 0.19 %	คิดเป็น 0.49 %	คิดเป็น 0.29 %

3. จำนวนขอประวัติเอกซเรย์ ปี 2564

ประวัติขอฟิล์ม	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
จำนวนคน	250	332	620	580	1,050
จำนวนแผ่นCD	65 (650บาท)	20 (200บาท)	-	-	30 (300บาท)
จำนวน กระดาษ (แผ่น)	320 (60บาท)	700 ( 120บาท)	1500 ( 288บาท)	800 (130บาท)	2,000 (400 บาท)
คิดเป็นมูลค่า ทั้งหมด (บาท)	710	320	288	130	700

# Service Profile

และ

สรุปผลการปฏิบัติงานประจำปี 2564

กลุ่มงานรังสีวิทยา



โรงพยาบาลพนมไพร

เปี่ยมน้ำใจ ใฝ่บริการด้วยคุณธรรม

ก้าวหน้าด้วยคุณภาพ