

# *Service Profile*

**บริการ: งานรังสีการแพทย์**

**โรงพยาบาลแก่งคอย**

โรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

(Update ธันวาคม 2565)

## สารบัญ

	หน้า
<b>1. บริบท (Context)</b> .....	1
ก. ความมุ่งหมาย (Purpose) : .....	1
ข. ขอบเขตการให้บริการ (Scope of Service) : .....	1
ค. ความต้องการของผู้รับผลงานสำคัญ : .....	1
ง. ความต้องการในการประสานงานภายในที่สำคัญ : .....	1
จ. ลักษณะสำคัญของงานบริการและปริมาณงาน : .....	1
ฉ. ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ (Key Quality Issues) : .....	1
ช. ความท้าทายและความเสี่ยงที่สำคัญ จุดเน้น : .....	2
ซ. ศักยภาพและข้อจำกัดในด้านผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือ เทคโนโลยี : .....	2
ฌ. ประเด็นการสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง : .....	3
ญ. แผนปฏิบัติการ จุดเน้น : .....	4
ฎ. วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด การพัฒนา : .....	7
ฏ. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Performance Indicator) .....	8
<b>2. กระบวนการสำคัญ (Key Processes)</b> .....	12
<b>3. กิจกรรมทบทวนคุณภาพ (12 กิจกรรม)</b> .....	17
<b>4. บทเรียนจากการพัฒนา</b> .....	19
<b>5. กระบวนการหรือระบบงานเพื่อบรรลุเป้าหมายและมีคุณภาพ</b> .....	20
5.1 ระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพที่เสร็จสิ้นแล้ว) .....	20
5.2 การพัฒนาคุณภาพที่อยู่ระหว่างดำเนินการ .....	20
<b>6. แผนการพัฒนาต่อเนื่อง</b> .....	23

## Service Profile งานรังสี โรงพยาบาลแก่งคอย

ก. สรุปข้อมูลสำคัญของหน่วยงาน

### 1.บริบท (Context)

งานรังสีการแพทย์ โรงพยาบาลแก่งคอย(60เตียง) ตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ภายในอาคารผู้ป่วยนอก ให้บริการถ่ายภาพเอกซเรย์ทั่วไปในเวลาราชการ และนอกเวลาราชการ ตลอด 24 ชั่วโมงนอกเวลาเวร on call

ก.หน้าที่และเป้าหมาย

- 1.1. หน้าที่ ให้บริการตรวจทางรังสีวินิจฉัย เพื่อการวินิจฉัยโรค อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย ผู้รับบริการพึงพอใจ และมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 1.2 เป้าหมาย ให้บริการการถ่ายภาพรังสี ที่ถูกต้องตามมาตรฐาน มีความปลอดภัย ผู้รับบริการพึงพอใจ

ข.ขอบเขตการให้บริการ

- 1.ให้บริการถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยอุบัติเหตุ –ฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยระบบ Pacs
- 2.ให้บริการถ่ายภาพMobile สำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายมาเอกซเรย์ที่แผนกรังสีได้
- 3.ให้บริการไรท์ซีดี
- 4.ให้บริการการถ่ายภาพรังสี เพื่อตรวจสอบสุขภาพประจำปี คลินิกวันโรค ตรวจสอบสุขภาพเพื่อไปศึกษาต่อและสมัครงาน
- 5.ให้บริการ รถเอกซเรย์เคลื่อนที่ การถ่ายภาพรังสี เพื่อตรวจสอบสุขภาพประชาชนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งพนักงานภาครัฐและเอกชน

ค. ความต้องการของผู้รับผลงานสำคัญ

ผู้ป่วยนอก ญาติผู้ป่วย

ได้รับการที่ ถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย เจ้าหน้าที่มีพฤติกรรมบริการที่ดี

ได้รับคำอธิบายการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการเอกซเรย์

แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

- ได้รับข้อมูลภาพทางรังสีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานเพื่อการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง ครบถ้วนทันเวลา
- การประสานการรับ-ส่งผู้ป่วย และให้บริการในงานรังสีการแพทย์เพื่อให้ ผู้รับบริการได้รับการรักษา อย่างต่อเนื่อง

ความต้องการในการประสานงานภายในที่สำคัญ

- มีการประสานงานทางโทรศัพท์ในการจัดระบบบริการผู้ป่วยในและผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน

โรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

(Update ธันวาคม 2565)

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลภาพทางรังสีที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน รวดเร็ว ทันเวลาต่อการวินิจฉัยโรค
- การประสานงานที่มอกหน่วยรถเอกซเรย์เคลื่อนที่ได้ตามนัดหมาย

### ง. ประเด็นคุณภาพที่สำคัญงานรังสีการแพทย์ (Key Quality Issues )

ให้บริการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยที่มีคุณภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย  
ตามมาตรฐานวิชาชีพ ผู้รับบริการพึงพอใจ

ประเด็นคุณภาพ ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ

- อัตราฟิล์มReject ไม่เกิน 2 %
- อัตราการระบุคนถูกต้อง 100 %

ประเด็นคุณภาพ รวดเร็ว

- ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยของผู้รับบริการรังสีการแพทย์ รอไม่เกิน 10 นาที

ประเด็นคุณภาพ ปลอดภัย

1. อุบัติการณ์การหญิงตั้งครรภ์วัยเจริญพันธุ์ได้รับการเอกซเรย์โดยไม่ผ่านการคัดกรอง
2. จำนวนอุบัติเหตุผู้ป่วยเกิดอุบัติเหตุขณะเอกซเรย์
3. จำนวนเจ้าหน้าที่ได้รับปริมาณรังสีเกินมาตรฐานที่กำหนด

ประเด็นคุณภาพ ความพึงพอใจ

1. ความพึงพอใจของผู้รับบริการ > 80 %

จ. ความท้าทาย ความเสี่ยงที่สำคัญ

ความท้าทาย

การควบคุมคุณภาพของภาพรังสี ให้ได้ตามความต้องการของแพทย์ภายใต้ข้อจำกัดในการให้ความร่วมมือและสภาวะของผู้ป่วย

ความเสี่ยงที่สำคัญงานรังสีการแพทย์

1. คนไข้เป็นลมขณะเอกซเรย์
2. การป้องกันอันตรายจากรังสีหญิงวัยเจริญพันธุ์ไม่ทราบการตั้งครรภ์
3. ถ่ายภาพเอกซเรย์ผิดคน ผิดตำแหน่ง
4. ระบบPacsและServer ชัดข้อง
5. คนไข้เมาสุราขณะเอกซเรย์

## ความเสี่ยงและมาตรการควบคุมของหน่วยงานรังสีวิทยาโรงพยาบาลแก่งคอย จ.สระบุรี

ความเสี่ยง	แนวทางป้องกัน
อันตรายต่อผู้ป่วย	
1.คนไข้เป็นลมขณะเอกซเรย์	ก่อนการเอกซเรย์ทุกครั้ง เตรียมความพร้อม ถ้าผู้ป่วยรายไหนไหนที่มีเสี่ยงต้องประสานห้องฉุกเฉินหรือตึกผู้ป่วยให้พยาบาลมาด้วยเวลาเอกซเรย์
2.การป้องกันอันตรายจากรังสี-หญิงมีครรภ์ได้รับรังสีไม่ทราบการตั้งครรภ์	ในหญิงวัยเจริญพันธุ์ ทุกครั้งที่ทำการเอกซเรย์จะต้องสอบถามการมีประจำเดือนทุกครั้ง เพื่อประสานกับแพทย์ผู้ให้การรักษาถึงความจำเป็น อีกครั้ง เนื่องจากอันตรายจากรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับเกิดความเสี่ยสูงต่อทารก จำเป็นต้องป้องกันอันตรายจากรังสีให้ผู้ป่วยทุกครั้ง ด้วยการใส่เสื้อตะกั่วหรือปิดบังด้วยตะกั่วบริเวณท้องหรือมรดาที่นำเตี๊ยมาเอกซเรย์ต้องสอบถามทุกครั้งว่ากำลังตั้งครรภ์หรือไม่ เพื่อป้องกันรังสีต่อหญิงตั้งครรภ์
3.ผิดคน / ผิดชื่อ/ ผิดตำแหน่ง	ตรวจสอบชื่อสกุลผู้ป่วยให้ตรงกับใบนำทาง ก่อนเอกซเรย์ถามชื่ออีกครั้ง กรณีผู้ป่วยฉุกเฉินตรวจสอบความถูกต้อง ชื่อ-สกุล Marker R, L อีกครั้ง
4. ระบบPacsขัดข้องจากServerล่ม	แจ้งศูนย์คอมพิวเตอร์ หรือแจ้งช่างจาก บริษัทมาดำเนินการแก้ไขทันที ช่างจาก บริษัทแก้ไขแบบบริโมท
5. คนไข้เมาสุราขณะเอกซเรย์	ประสานห้องฉุกเฉินหรือเวรเปลหรือมูลนิธิมาช่วยเพื่อความรวดเร็วในการเอกซเรย์

#### 1.4 ลักษณะสำคัญของงานบริการและปริมาณงาน

ตารางที่ 1 สรุปปริมาณงานรังสีแยกตามหมวดรายการเอกซเรย์ 5 ปีซ้อนหลัง โรงพยาบาลแก่งคอย

	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
หมวดรายการเอกซเรย์	จำนวน (ฟิล์ม)	จำนวน (ฟิล์ม)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (ครั้ง)	จำนวน (ครั้ง)
เอกซเรย์ ปอด (Chest)	8717	10555	11777	10163	21899
เอกซเรย์ กระดูกแขนขา (Extremities)	4300	5079	4495	4428	4201
เอกซเรย์ กระดูกสันหลัง (Spine)	1739	2166	1855	1921	1157
เอกซเรย์ กะโหลกศีรษะ (skull)	1803	2818	2289	1929	2994
เอกซเรย์ กลุ่มช่องท้อง (Abdomen series, KUB)	1391	1768	1604	1641	1998
เอกซเรย์ ฟัน	387	392	ย้ายไปทัน ตกรรม	ย้ายไปทัน ตกรรม	ย้ายไปทัน ตกรรม
เอกซเรย์เคลื่อนที่ (portable)	855	636	715	812	607
รถเอกซเรย์	521	420	896	2281	4734
<b>รวม</b>	<b>18,814</b>	<b>23,834</b>	<b>23631</b>	<b>23175</b>	<b>37590</b>

#### ค. ศักยภาพ ข้อจำกัด

ในด้านผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือ เทคโนโลยี ทรัพยากรบุคคล

#### ด้านบุคลากร

หน่วยงานรังสี โรงพยาบาลแก่งคอย

อัตรากำลัง เข้าวันปกติ

: นักรังสีการแพทย์ 2 คน

: พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค 1 คน

: ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน

โรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

(Update ธันวาคม 2565)

รวม 4 คน

## การจัดอัตรากำลัง

เวร	นักรังสีการแพทย์	พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค/ผู้ช่วยเหลือคนไข้
เข้าวันราชการ	2	2
เข้าวันหยุด	ขึ้นปฏิบัติงาน 2 คน (นักรังสีการแพทย์/พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค)	
บ่าย	ขึ้นปฏิบัติงาน 1 คน (นักรังสีการแพทย์/พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค)	
ดึก On all	ขึ้นปฏิบัติงาน 1 คน (นักรังสีการแพทย์/พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค)	

## เทคโนโลยี

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Hos-xp ในการลงทะเบียน และการจัดเก็บข้อมูล จำนวน 1 เครื่อง  
การใช้ Internet ในการสืบค้นข้อมูล และเดือน สิงหาคม 2562 มีเครื่องรับ-ส่งภาพเป็นดิจิทัลอีก 1 เครื่อง  
\*ผู้มีคุณสมบัติไม่ครบมีการสอนกำกับดูแลตรวจสอบและให้คำปรึกษา  
ข้อจำกัด

## ศักยภาพ : เครื่องมือ

## เครื่องมือและเทคโนโลยี

เครื่องมือที่สำคัญของหน่วยงานรังสีโรงพยาบาลแก่งคอย

เครื่องเอกซเรย์ทั่วไป ขนาด 500 mA	1	เครื่อง
เครื่องเอกซเรย์ MOBILE	4	เครื่อง
รถเอกซเรย์เคลื่อนที่	1	เครื่อง/คัน
เครื่องรับ-ส่งภาพเป็นดิจิทัลอีก	1	เครื่อง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี ได้แก่

เสื้อตะกั่ว 4 ตัว แผ่นยางตะกั่วป้องกันไทรอยด์ 3 ตัว, Gonad shield

ถุงมือยางตะกั่ว 1 คู่ แวนตา ป้องกันรังสี 1 อัน

นวัตกรรม อุปกรณ์ยึดคาสเซตสำหรับเอกซเรย์กะโหลกศีรษะผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน

(เครื่องมือแพทย์ทางรังสีเทคนิคให้บริการถ่ายภาพรังสีได้อย่างมีคุณภาพ ได้รับการบำรุงรักษา

ผู้ใช้งานหน่วยงานทีมงานซ่อมบำรุง และบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามมาตรฐาน จากบริษัท ตรวจสอบ

เครื่องเอกซเรย์ จากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 4 สระบุรี กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์)

ด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง

## ผู้รับบริการ

1. ผู้ป่วยและญาติได้รับการป้องกันอันตรายจากรังสี เด็กเล็กได้รับการ Shield บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์, หญิงตั้งครรภ์ ถ้าแพทย์เห็นว่าจำเป็นต้องเอกซเรย์ได้รับShield บริเวณท้อง, ผู้ป่วยเอกซเรย์ฟันให้สวม

โรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

(Update ธันวาคม 2565)

แผ่นยางตะกั่วป้องกันไทรอยด์ ฉายาให้สวมเสื้อตะกั่ว แวนตา ถุงมือป้องกันรังสี เพื่อช่วยจับผู้ป่วย

2. ดัดป้ายเตือนบริเวณรังสี เตือน สตรีวัยเจริญพันธุ์ได้รับการสอบถามการตั้งครรภ์
3. ให้คำแนะนำการเตรียมตัวเอกซเรย์ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อลดการฟิล์มถ่ายซ้ำ
4. ดัดสัญญาณไฟแดงเตือนเหนือประตูห้องป้ายเตือนห้ามเปิดประตูเมื่อมีสัญญาณไฟแดง
5. ห้องปฏิบัติการรังสี ได้มาตรฐาน สะอาด สะดวก ปลอดภัย ปฏิบัติตามหลัก IC

**การส่งเสริมสุขภาพ** เจ้าหน้าที่ห้องเอกซเรย์ ปลอดภัยจากการทำงาน

1. การตรวจสุขภาพประจำปี 100%
2. การฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดตามฤดูกาล 100%
3. ฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบบี ให้กับผู้ที่ไม่มีภูมิและฉีดวัคซีนโควิด 19 ให้เจ้าหน้าที่ทุกคนในแผนก
4. ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามคู่มือการป้องกันอันตรายจากรังสีติดฟิล์มวัดรังสีประจำบุคคล
5. สนับสนุนบุคลากรร่วมชมรมส่งเสริมสุขภาพ ออกกำลังกาย ทดสอบสมรรถภาพ

**ผลลัพธ์** ผลตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายอยู่ในเกณฑ์ดี บุคลากร มีความตระหนักในการดูแลส่งเสริมสุขภาพตนเอง และการป้องกันตนเองจากโรคโควิด 19

#### **การส่งเสริมสุขภาพชุมชน**

ในโรงพยาบาล ตั้งรับเชิงรุก การบริการเอกซเรย์ คัดกรองตรวจสุขภาพกลุ่มผู้ไม่ป่วยร่วมกับงานอาชีวอนามัยเช่น พนักงานโรงงาน, แม่ค้า ข้าราชการ ชาวต่างชาติ ตรวจสุขภาพได้ 100 % ของผู้ขอตรวจ

**เชิงรุก** บริการเอกซเรย์นอกสถานที่ ด้วยรถเอกซเรย์ ร่วมคัดกรองตรวจสุขภาพชุมชน ดูแลสุขภาพประชาชน ร่วมกับโครงการของ อ.บ.ต.รพ.สต. และ สปสช. ตรวจสุขภาพนอกสถานที่ด้วยรถเอกซเรย์

#### **จุดเน้นในการพัฒนาปี 2564-2565**

1. การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร
2. การดูแลผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาสและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (DM,HT)





<b>บริการถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจรและ</b> <b>ถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย</b> - ผู้ป่วยฉุกเฉินอุบัติเหตุจราจร การประเมินความเสี่ยง ดูแลเคลื่อนย้าย จัดทำ เอกซเรย์ด้วยความระมัดระวัง ถูกต้อง ทันเวลา ปลอดภัยตามหลักวิชาชีพ-ตรวจสอบ ใบขอตรวจกับ ชื่อผู้ป่วยให้ตรงกันได้ฟิล์ม - มีการประสานงานเมื่อรับ-ส่งผู้ป่วยจราจร เอกซเรย์ - ซ่อมการเคลื่อนย้ายช่วยเหลือฉุกเฉิน ผู้ป่วย และ CPR - ทบทวนวิธีปฏิบัติการเอกซเรย์ผู้ป่วยฉุกเฉิน ทั่วไปและทางสมอง ประดิษฐ์ Safety skull& neck (อุปกรณ์ยึดฟิล์ม) ป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน	- อัตราการเอกซเรย์ถูกต้อง (ถูกคน,ถูกชื่อ,ถูกตำแหน่ง)	100%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	- จำนวนอุบัติเหตุการันผู้ป่วย อุบัติเหตุจราจรได้รับอันตราย เช่น ตกเตียง/เปล	0ครั้ง/ เดือน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**2.แผนปฏิบัติการ จุดเน้น : ชื่อแผน / โครงการ พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาสงานรังสีการแพทย์ โรงพยาบาลปี2564-2565**

วัตถุประสงค์/กิจกรรม	เครื่องชี้วัด	เป้า หมาย	ระดับที่ปฏิบัติได้													
			2564-2565													
			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		

<p>เรื่อง การดูแลผู้ป่วยสูงอายุ วัตถุประสงค์</p> <p>1.เพื่อให้ผู้ป่วยสูงอายุได้รับความปลอดภัยขณะเอกซเรย์</p> <p>2.ระบุดูกคน -อัตราฟิล์มถ่ายซ้ำ</p> <p>3.ผู้ป่วยสูงอายุ วัย 70 ปีขึ้นไปไม่ต้องรอคิวรวมกับผู้ป่วยปกติ จัดคิวกับผู้ป่วยอายุด้วยกัน</p> <p>4. ใช้นวัตกรรม เสื้อใส่ง่ายเมื่อคุณยายเอกซเรย์ เพื่อความสะดวกรวดเร็ว</p> <p>5.ใช้นวัตกรรม “ถุงทำป้องกันเชื้อโรค”ป้องกันติดเชื้อผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยผู้ป่วยสูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส</p>	<p>จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ ขณะเคลื่อนย้ายเอกซเรย์ 0 ครั้ง/เดือน</p> <p>- อัตราความถูกต้อง(ระบุดูกคน) -อัตราฟิล์มเสียจากการถ่ายซ้ำ</p> <p>- ระยะเวลารอคอยไม่เกิน 10 นาที รอคอย&lt;15</p> <p>-อัตราพึงพอใจผู้ใช้นวัตกรรม</p> <p>-อุปกรณ์เอกซเรย์สะอาด</p>	<p>0 ครั้ง/เดือน</p> <p>100%</p> <p>&lt;2%</p> <p>ระยะเวลา</p> <p>99%</p> <p>95%</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>10</p> <p>99</p> <p>96</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>10</p> <p>99</p> <p>98</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>9.30</p> <p>99</p> <p>96</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>9</p> <p>99</p> <p>95</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>9</p> <p>99</p> <p>96</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>9.5</p> <p>96</p> <p>96</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>10</p> <p>99</p> <p>99</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>10</p> <p>99</p> <p>99</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>10</p> <p>99</p> <p>99</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>10</p> <p>99</p> <p>99</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>10</p> <p>99</p> <p>99</p>	<p>0</p> <p>100</p> <p>10</p> <p>99</p> <p>99</p>
---	--	--	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---

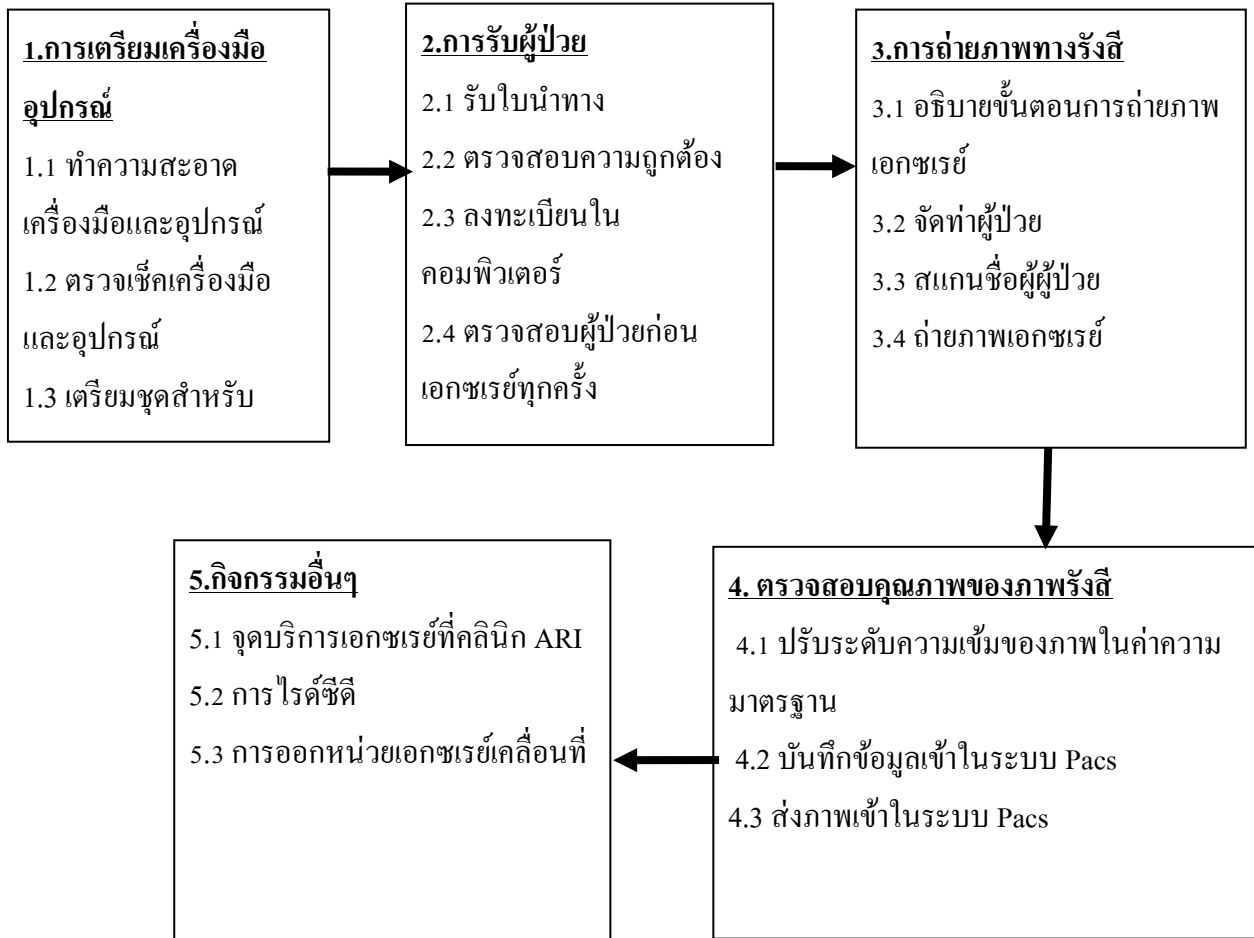
## 2. กระบวนการสำคัญ (Key process)

วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด การพัฒนา

ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ/ ความท้าทายที่สำคัญ	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์/สิ่งที่ คาดหวังจากกระบวนการ	ตัวชี้วัดและผลลัพธ์	กิจกรรมพัฒนา
1. ระบุตัวผู้ป่วยถ่ายภาพรังสี ถูกต้อง,	<u>ความถูกต้องในการปฏิบัติงาน</u> 1. ระบุตัวผู้ป่วยถูกต้อง (คน, จุดตำแหน่ง, ซ้ายขวา) - การรับส่งระบบ Hos Xp - ถ่ายภาพรังสีจัดทำถูกต้อง - ติด Marker ถูกต้องทุกภาพ	- อัตราถูกต้อง 100% (คน, ตำแหน่ง, ซ้ายขวา)	- แนวทางปฏิบัติการถ่ายภาพ รังสี - CQI ภาพถ่ายรังสีถูกต้อง 100% - ตรวจสอบบันทึกประจำวัน - ตรวจสอบ 2 อย่าง- - กิจกรรมทบทวนหัวหน้าพาทำ
2. ความไม่ปลอดภัย ผู้รับบริการอาจไม่ปลอดภัย จากรังสี และอาจเกิดอุบัติเหตุ ต่อผู้ป่วยขณะเอกซเรย์	<u>ความปลอดภัย</u> - ผู้ป่วย, เจ้าหน้าที่ได้รับรังสีน้อยที่สุด - ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงได้รับการดูแล อย่างถูกต้องรวดเร็ว เพื่อความ ปลอดภัย - มีการประเมินความเสี่ยงแรกรับ ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่ต้องรอคิว ได้รับ การตรวจทางรังสีทันเวลา - มีการเตรียมความพร้อมก่อน เอกซเรย์ - หญิงตั้งครรภ์ได้รับการป้องกัน อันตรายจากรังสี - เจ้าหน้าที่ปลอดภัยจากรังสี - มีการประสานงานก่อนส่งผู้ป่วย	- อุบัติการณ์ผู้ป่วยเกิด อุบัติเหตุขณะเอกซเรย์ - อัตราความพร้อมใช้ เครื่องมือ เป้าหมาย > 95 %	- แนวทางปฏิบัติการ - อุบัติเหตุฉุกเฉิน ซ้อมแผนอุบัติเหตุหมู่ - ซ้อม CPR - กิจกรรมทบทวน - วิธีปฏิบัติเอกซเรย์ผู้ป่วย อุบัติเหตุฉุกเฉิน - R2R ใช้ในวัฒนธรรม “ยึดเพราะ ห่วงใยปลอดภัยสำหรับคุณ” - นวัตกรรม “หยิบง่ายสวมใส่ ป้องกันรังสี - ซ้อมการช่วยชีวิตฉุกเฉิน CPR)

ประเด็นคุณภาพที่สำคัญ/ ความท้าทายที่สำคัญ	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์/สิ่งที่ คาดหวังจากกระบวนการ	ตัวชี้วัดและผลลัพธ์	กิจกรรมพัฒนา
3. reject film	- การส่งภาพให้มีคุณภาพให้ แพทย์อ่าน	ไม่เกิน 2%	-จัดทำเทคนิค Chart ให้ เหมาะสมกับการเอกซเรย์แต่ละ ส่วน -R2R การให้ปริมาณรังสีที่ สมดุล -มีคู่มือเอกซเรย์ในบาง view เพื่อความแม่นยำในการ ปฏิบัติงาน
4. เครื่องมือ- อุปกรณ์รังสี	เครื่องมือ อุปกรณ์ได้มาตรฐาน มีการตรวจสอบ บำรุงรักษา ปลอดภัย	-ลดจำนวนครั้งของ เครื่องมือเกิดขัดข้อง ประสานช่าง บ.ทันทีให้ทำ การแก้ไขด้วยวิธีรีโมท คอนโทรล	- ตรวจสอบ/บำรุงรักษา ประจำวัน - ตรวจสอบโดยงานซ่อม บำรุง รพ. - ตรวจสอบโดยช่างบริษัท ตามระยะเวลาที่กำหนด โครงการพัฒนาการควบคุม คุณภาพเครื่องมือและ ห้องปฏิบัติการทางรังสี โดยผู้ใช้เครื่องมือ ตรวจวัดคุณภาพและความ ปลอดภัยโดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 1 ครั้ง/ปี

## กระบวนการให้บริการเอกซเรย์ (Process Flowchart)



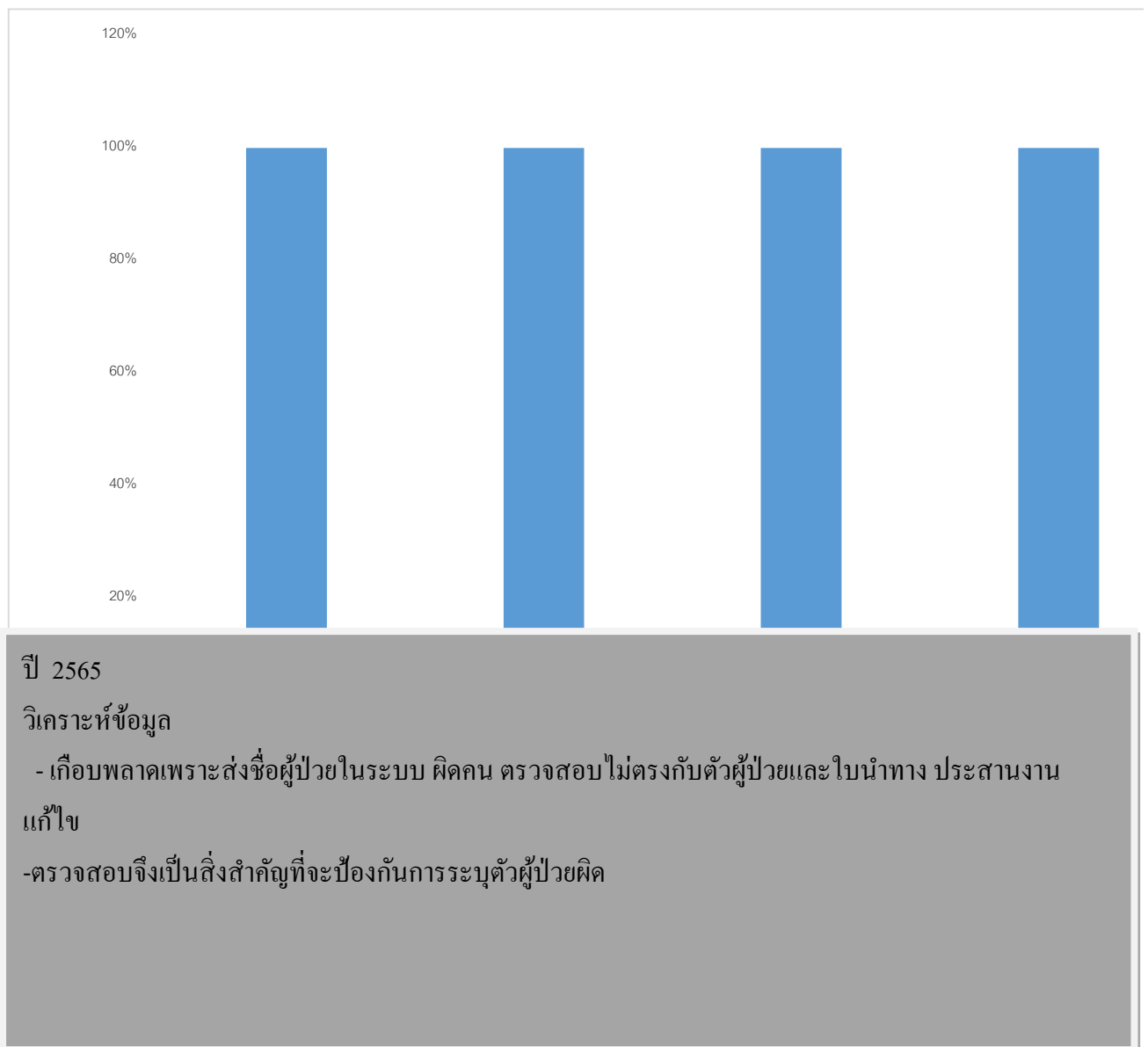
กระบวนการ	ความเสี่ยง	ตัวชี้วัด
1. การรับผู้ป่วย	-คำสั่งในใบนำทางส่งตรวจไม่ตรงกับ Hos-xp	อัตราถูกต้อง100%
2. การถ่ายภาพทางรังสี	-ผู้ป่วยอ่อนเพลียเหงื่อออกมากที่ห้องเอกซเรย์ -ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้และไม่มีญาติ -เอกซเรย์ผิดคน ผิดข้าง ผิดตำแหน่ง	-ปฐมพยาบาล,รายงานอุบัติการณ์ -เอกซเรย์จัดทำที่ปลอดภัย,คนงานช่วย -อัตราถูกต้อง100%
3. การตรวจสอบคุณภาพ	- ติด Marker ผิดข้าง -ไรท์แผ่นซีดีไม่ครบ	-อัตรา < 1 %
4. การส่งภาพ	-การส่งภาพผิดคน ติด Marker ผิดข้าง ภาพไม่เข้าแพค แพทย์ไม่สามารถเปิดอ่านผลได้ ภาพReject	-อัตราการรายงานอุบัติการณ์ 2 %
5.บุคลากรได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	บุคลากรมีสุขภาพแข็งแรงในการทำงาน	100 %
6. เครื่องมืออุปกรณ์	เครื่องมือไม่พร้อมใช้	ไม่เกิน 3 ครั้งต่อปี
7. -การป้องกันอันตรายจากรังสี	-ผู้ป่วยสงสัยตั้งครรภ์ไม่ได้รับการป้องกันอันตรายจากรังสี	-อัตราการรายงานอุบัติการณ์ 0%
8. ระยะเวลารอคอยในเวลาราชการ	-ป้องกันการร้องเรียนจากผู้ป่วย	ประกันระยะเวลารอคอยไม่เกิน 10 นาที
9. ตรวจสอบเครื่องเอกซเรย์กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	ตรวจทุกปี ตรวจทุกเครื่อง	1ครั้งต่อปี

### วิเคราะห์ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Performance Indicator) :

ตัวชี้วัดอัตราการระบุตัวผู้ป่วยถูกต้อง (ระบุถูกคน, จุดตำแหน่ง, ซ้าย ขวา)

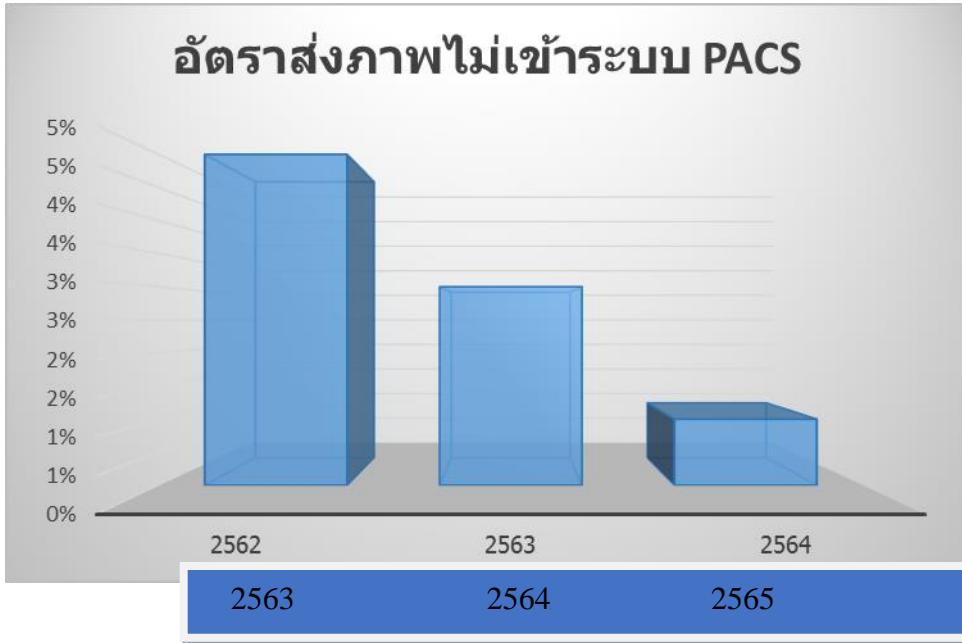
เป้าหมาย100%

ผลลัพธ์ปี= ปี 2561 = 100 % ปี 2562 ปี 2563 = 100 % 2564 = 100 %ปี 2565= 100 %





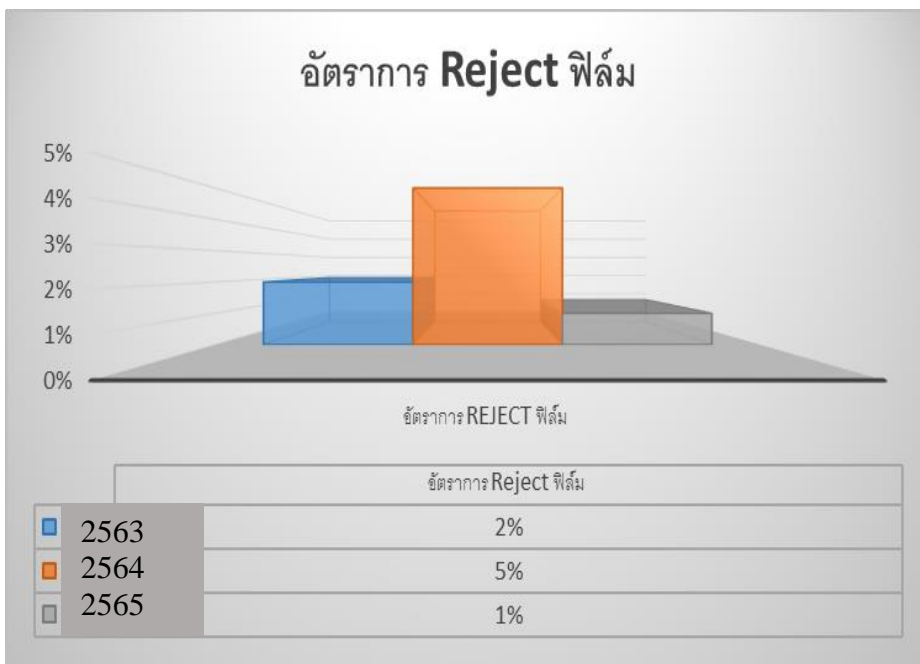
การส่งภาพไม่เข้าระบบ PACS



วิเคราะห์ข้อมูล  
ระหว่างการทำงานระบบเซิร์ฟเวอร์ล่ม หรือ การ connect ของระบบไม่เสถียร ทำให้การเชื่อมต่อข้อมูลไม่ได้,ขัดข้อง หน่วยงานประสานจุดที่เกี่ยวข้องให้ รับประทาน และประสานช่างบริษัท โดยให้ ช่างบริษัทแก้ไขโดยด่วน และทำการส่ง ภาพใหม่อีกรอบ เพื่อให้แพทย์สามารถ อ่านผลทางคอมพิวเตอร์ได้

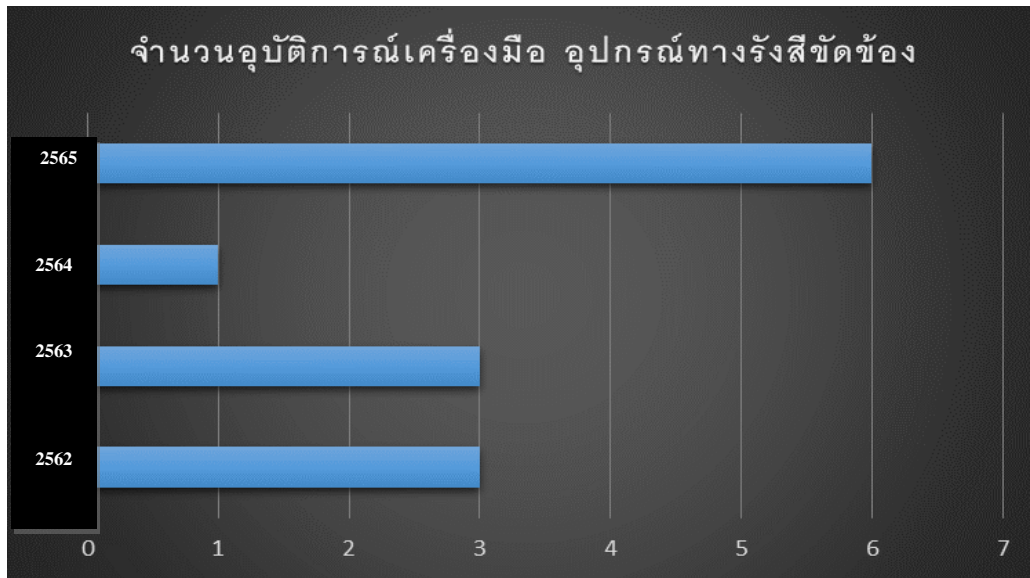
ตัวชี้วัดอัตราภาพไม่มีคุณภาพ (reject) เป้าหมาย ไม่เกิน 3 %

ผลลัพธ์ฟิล์มReject



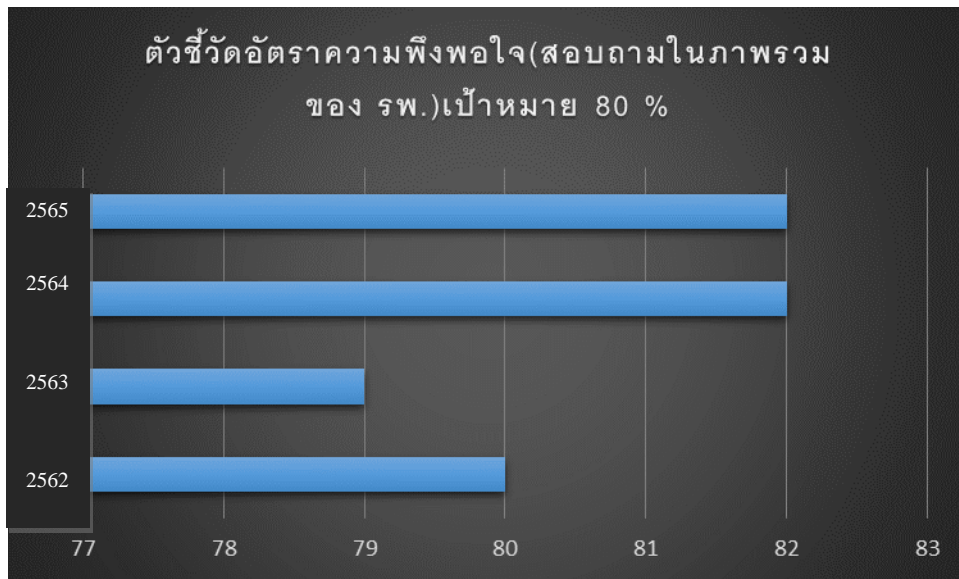
วิเคราะห์ข้อมูล ภาพ Reject คือภาพไม่ได้คุณภาพ ก่อน การส่งจะมีการตรวจสอบภาพ เมื่อภาพไม่มีคุณภาพก็จะไม่ ส่งออกไป จะทำการReject ก็ ต่อเมื่อภาพไม่ได้คุณภาพ เนื่องจากการจัดทำ หรือผู้ป่วย ไม่ให้ความร่วมมือ เช่นผู้ป่วย เมาสุรา,ผู้ป่วยเด็กไม่อยู่นิ่ง

ตัวชี้วัด จำนวนอุบัติเหตุเครื่องมือ อุปกรณ์ทางรังสีชำรุด



วิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ปี 2562-2565 มีเครื่องมือชำรุดถึง 6 ครั้ง เพิ่มแนวทางปฏิบัติ ตรวจสอบเครื่องมือก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง จากไฟฟ้าของการไฟฟ้าดับ ทำให้ไม่สามารถเอกซเรย์ได้ แนวทางปฏิบัติเชิงจุดที่เกี่ยวข้องให้รับทราบ ให้ประชาสัมพันธ์ประกาศ นอกเวลาแจ้งห้องฉุกเฉิน และแจ้งแพทย์ผู้เกี่ยวข้องให้ทราบ

### ตัวชี้วัดอัตราความพึงพอใจ(สอบถามในภาพรวมของ รพ.)เป้าหมาย 80 %



### การวิเคราะห์ข้อมูล

ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 แผนกรังสีได้นำระบบแพคมาใช้ทำให้การบริการที่รวดเร็ว เพราะไม่มีการล้างฟิล์มแล้ว เวลามีปัญหาสามารถโทรประสานหรือไลน์ประสานงานได้ตลอด 24 ชม.และ บริษัทจะมีการแก้ไขโดยการรีโมทแก้ไขงาน ซึ่งประกันเวลาไม่เกิน 10 นาที กราฟพึงพอใจจึงค่อนข้างสูง และปี 2564-2565 มีการตรวจโควิดด้วยแต่ภายใต้การประสานงานกับบริษัทต่อเนื่องทุกจุดและการต่อสัญญา กับ บ.แพคเพื่อให้งานลื่นไหลในการบริการทำให้ผู้ป่วยพึงพอใจ

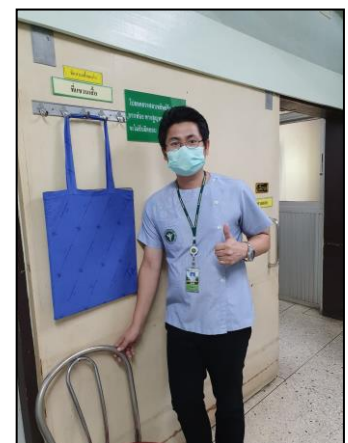
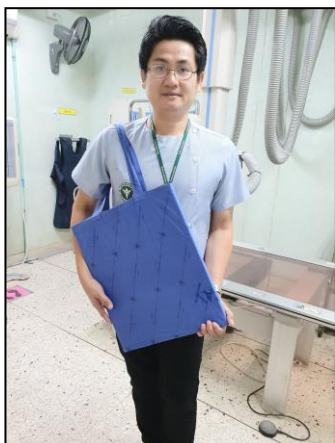
## สิ่งที่ภาคภูมิใจ

-ผ่านการประเมินได้ใบรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยที่มีคุณภาพ จากกระทรวงสาธารณสุข

- นวัตกรรมสัญญาณไฟแดงหมุนเตือนกำลังใช้ไฟป้อน ป้องกันความเสี่ยงต่อเครื่องเอกซเรย์ R2R นวัตกรรมอุปกรณ์ยึดคาสเซตสำหรับถ่ายภาพเอกซเรย์กะโหลกศีรษะและคอผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน
- นวัตกรรม “หยิบง่ายสวมใส่ป้องกันรังสี” ประยุกต์ใช้ราวจับห้องน้ำทำที่แขวนเสื้อตะกั่วในห้องเอกซเรย์
- นวัตกรรม “เสื้อสวมใส่ง่ายเมื่อคุณขายเอกซเรย์”
- นวัตกรรม “ประดิษฐ์อุปกรณ์ป้องกันรังสี Gonad shield ด้วยเสื้อตะกั่วตัวเก่า”



- นวัตกรรม ถุงสวมเท้าป้องกันติดเชื้อ
- นวัตกรรม สัตว์ลักษณะรอยเท้า
- นวัตกรรม “หยิบง่ายสวมใส่ป้องกันรังสี”
- แทนวางไน้ตบุงคอกเอกซเรย์เคลื่อนที่
- กระเป๋าใส่แผ่น DR.เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน



กระเป๋าคาดใส่แผ่น DR. เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

- Lean & Seamless + นวัตกรรม ลดการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยรถนั่งไปห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าด้วยม่านในห้องเอกซเรย์



### นวัตกรรม แท่นวาง Notebook เอกซเรย์เคลื่อนที่ (Portable)

#### ที่มา

- เป็นการ Develop จากกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัจจุบันได้นำระบบ Pacs มาใช้ งาน ต่อยอดจากทำงานในระบบเดิมเพื่อให้สะดวก รวดเร็ว และประยุกต์อุปกรณ์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดย ออกแบบแท่นไว้วาง Notebook เอกซเรย์เคลื่อนที่ (Portable) เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย ใช้ งานให้ง่ายขึ้น และป้องกันการตกหล่นของแผ่น DR และ Notebook

#### กิจกรรมการดำเนินงาน

- หน่วยงานรังสีจึงคิดหาวิธีการว่าจะทำอย่างไรให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่สะดวกและรวดเร็ว และ ง่ายต่อการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขณะเอกซเรย์เคลื่อนที่

#### ผลลัพธ์

- จากแนวความคิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงาน ส่งผลให้ต่อยอดเหมาะสมในการให้บริการ ทำให้ มีความสะดวก รวดเร็ว

#### ข้อเสนอแนะ

ต่อยอดจากทำงานในระบบเดิมเพื่อให้สะดวก รวดเร็ว และประยุกต์ อุปกรณ์ใช้ให้เกิดประโยชน์

ระบบการเตรียมความพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องมือได้รับการ ตรวจสอบความพร้อมใช้ ตรวจวัดมาตรฐานโดยกองวิศวกรรมการแพทย์ มีการ บันทึกประวัติการซ่อมบำรุง เครื่องมือขัดข้องมีทดแทน เช่น ใช้เครื่องเอกซเรย์ โรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

(Update ธันวาคม 2565)



เคลื่อนที่สำรองรายถูกเงินเมื่อเครื่องใหญ่ขัดข้อง เครื่องล้างฟิล์มขัดข้อง,มีเครื่องสำรอง

ระบบการประเมินความเสี่ยงแรกเริ่ม มีการประเมินความเสี่ยงที่สำคัญ เช่น ผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง, ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ, ผู้ป่วยหัวใจขาดเลือด ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่อ่อนแอ เป็นต้น โดยใช้แนวทางการประเมินจากการสังเกตการณ์นำส่งด้วย รถนั่ง รถนอน จากการประสานงานจากพยาบาลห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

ระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง/ผู้ป่วยภาวะวิกฤต มีการใช้ แนวทางปฏิบัติ และCPG เพื่อป้องกันความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ แนวทางและ CPG ต่อไปนี้

1. การเอกซเรย์ผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน และได้รับบาดเจ็บที่สมอง กระดูกคอ
2. การดูแลผู้ป่วยเด็ก คนชรา คนพิการ ให้ได้รับการเอกซเรย์ ที่ได้มาตรฐาน
3. การดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ไข้หวัด 2009 การป้องกันการติดเชื้อตามหลัก IC

#### -แผนพัฒนาต่อเนื่อง

การพัฒนาคุณภาพ	กิจกรรมพัฒนาคุณภาพ	ตัวชี้วัด
1.มาตรฐานด้านรังสีวินิจฉัย - การบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์	-โครงการประกันคุณภาพเครื่องมืออุปกรณ์และห้องปฏิบัติการทางรังสี -แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานฯ -การประเมินจากภายนอกโดยวิชาชีพ - บำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยบริษัทฯ -บำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยเจ้าหน้าที่และช่าง รพ.	-เครื่องมืออุปกรณ์และห้องปฏิบัติการทางรังสีพร้อมใช้ -ผ่านการประเมินได้ใบรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัยที่มีคุณภาพ จากกระทรวงสาธารณสุข -ผลสอบเทียบเครื่องเอกซเรย์ได้มาตรฐาน - ต่อใบอนุญาตจากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
2.การพัฒนาบุคลากร พัฒนาศักยภาพบุคลากรสู่หน่วยงานแห่งการเรียนรู้	- บุคลากรได้รับการอบรมด้านมาตรฐานวิชาชีพ - บุคลากรมีความรู้และทักษะในการดูแลและช่วยชีวิตผู้ป่วยภาวะวิกฤติ - บุคลากรมีความรู้และทักษะการถ่ายภาพรังสี	-จำนวนครั้งบุคลากรได้รับการอบรมด้านมาตรฐาน วิชาชีพ อย่างน้อยครั้ง/ปี ประเมินศักยภาพ -ซ้อม CPR ,ซ้อมรับอุบัติเหตุหมู่ -อัตราบุคลากรผ่านการประเมินความรู้ทักษะ > 75% -พัฒนางานประจำสู่งานวิจัย R2R -Lean & seamless
-แผนพัฒนาระบบจัดเก็บฟิล์มแบบดิจิทัล DR	-เพื่อการจัดเก็บข้อมูลฟิล์มที่สืบค้นได้ง่าย -ลดระยะเวลาการรอคอยจากการล้างฟิล์ม -ลดขั้นตอนบุคลากรที่ใช้ล้างฟิล์มเก็บฟิล์ม	-ลดระยะเวลาการรอคอย -ลดความเสี่ยงจากสารเคมีน้ำยาล้างฟิล์ม -ได้พื้นที่ห้องล้างฟิล์มจัดเป็นห้องสำนักงาน