ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
1. องค์กรและการบริหาร		
1	1.1 ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย มีการบริหารจัดการ โดยการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็น ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ มีการจัดทำแผนผังและแสดงการบริหารภายในองค์กร	1. มีแผนผังโครงสร้างองค์กรแสดงความเชื่อมโยงและระบุหน้าที่รับผิดชอบ (ตั้งแต่ผู้บริหารสูงสุดถึงผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดภายในแผนก) 2. มีคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) ระบุรายละเอียดขององค์กร นโยบายคุณภาพ วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดคุณภาพและพันธกิจขององค์กร ประกอบด้วยกระบวนการต่างๆที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กร
2	1.2 ห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย มีนโยบาย และระเบียบปฏิบัติในการป้องกันข้อมูลที่เป็นความลับ และสิทธิของผู้ป่วยและด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	มีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการและแนวทางหรือระเบียบปฏิบัติในการป้องกันข้อมูลที่เป็นความลับและสิทธิของผู้ป่วย
3	1.3 มีการศึกษาข้อมูลและสถิตินำมาเป็นตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน และมีแผนปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement) โดยมีการกำหนดตัวชี้วัด กิจกรรม ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาดำเนินการและเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นจะต้องรายงานผล ให้ผู้บริหารรับทราบ มีการสำรวจความพึงพอใจการให้บริการ ทั้งภายในและภายนอก	1. มีการกำหนดตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานและมีการติดตามรายงานตัวชี้วัด 2. มีแผนปรับปรุงคุณภาพด้านบริการตามตัวชี้วัด เช่น ระยะเวลารอคอย ความพึงพอใจ เป็นต้น โดยแผนจะต้องมีการกำหนดตัวชี้วัด กิจกรรม ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาดำเนินการและเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นจะต้องรายงานผลให้ผู้บริหาร
2. บุคลากร		
4	2.1 มีบุคลากรทางด้านวิชาชีพรังสี ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาที่ให้บริการ	มีบุคลากรทางด้านวิชาชีพเพียงพอและปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาที่ให้บริการ (ตามบริบทการให้บริการของโรงพยาบาล)
5	2.2 มีผลการประเมินความสามารถด้านวิชาการในการปฏิบัติงานด้านรังสีอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง	1. กรณีหัวหน้างานให้แสดงหลักฐานเกี่ยวกับการอบรมด้านวิชาการ 2. กรณีผู้ปฏิบัติงานต้องมีผลการประเมินด้านวิชาการเป็นลายลักษณ์อักษร
6	2.3 มีการกำหนดความรับผิดชอบอำนาจหน้าที่ของบุคลากรในห้องปฏิบัติการทุกระดับเป็นลายลักษณ์อักษร (Job description)	มีการทบทวนทุกปี *ใช้แบบมอบหมายงาน/การปฏิบัติราชการ

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
7	2.4 มีแผนพัฒนาบุคลากรและรายงานผลการดำเนินการตามแผนและมีนโยบายให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง	มีการจัดทำแผนพัฒนาบุคลาของกลุ่มงานรังสีวิทยา และมีฝึกอบรมที่เหมาะสมกับงานที่ดำเนินการของบุคลากร สามารถอบรมออนไลน์ได้ (การอบรมปรับไปตามสถานการณ์) ทั้งด้านวิชาการและบริหารจัดการ
8	2.5 มีการจัดทำประวัติการฝึกอบรมของบุคลากร	มีการจัดทำประวัติการฝึกอบรม ประสบการณ์ และทักษะที่จำเป็น
3. เครื่องมือและอุปกรณ์		
9	3.1 เครื่องมือทางรังสีวิทยาที่อยู่ในการควบคุมของแผนกรังสีวิทยาต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน และเพียงพอต่อบริบทการให้บริการของโรงพยาบาล และต้องได้มาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัย มีรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ	มีรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพที่ผ่านมาตรฐานโดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO/IEC 17025 ทุก 2 ปี หากเลยกำหนด 1 ปี ให้แสดงหลักฐานสำเนาหนังสือแจ้งขอรับการทดสอบเครื่องเอกซเรย์ก่อนที่จะมีการตรวจประเมินไม่น้อยกว่า 1 เดือน * กรณีเครื่องอัลตราซาวด์ให้ตรวจสอบรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพ หรือผลการบำรุงรักษา (maintenance) ที่หน่วยงานดำเนินการ หรือมีการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐานการควบคุมคุณภาพเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยทางการแพทย์โดยหน่วยงาน ** กรณี out source ให้มีระบบการติดตามตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยทางรังสีและมาตรฐานคุณภาพห้องปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย *** กรณีเครื่องมือทางรังสีที่อยู่นอกแผนกรังสีวิทยา ต้องมีการดำเนินการแจ้งครอบครองหรือใช้เครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์ทางการแพทย์ตามกฎหมาย
10	ระบบไฟฟ้าสำหรับห้องตรวจทางรังสีต้องได้มาตรฐาน และมีความปลอดภัย มีแผงควบคุมเฉพาะ มีตู้ควบคุมระบบไฟ พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คเป็นประจำ	มีตู้ควบคุมระบบไฟ พร้อมทั้งมีหลักฐานการตรวจเช็คเป็นประจำ

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
11	3.3มีอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ถ่ายภาพรังสีพร้อมใช้งานได้แก่ เตียงเอกซเรย์ คาสเซท/สกรีนแผ่นรับภาพ Chest Bucky Stand กริด/กริดคาสเซท อุปกรณ์ช่วยในการถ่ายภาพเช่นที่จับฟิล์มคาสเซท อุปกรณ์ถ่วงน้ำหนัก	สะอาด พร้อมใช้งาน และ ไม่ชำรุด มีผลการตรวจสอบ (ตามบริบทการให้บริการของโรงพยาบาล)
12	3.4 มีอุปกรณ์ป้องกันรังสีสามารถป้องกันรังสีได้ มีสภาพดี จำนวนเพียงพอ ตามบริบทของโรงพยาบาล เช่น - เสื้อยางผสมตะกั่ว 1 ตัว/ห้องเอกซเรย์ - Thyroid Shield/Gonad Shield 1 อัน/ห้องเอกซเรย์ - ถุงมือยางผสมตะกั่ว - แว่นตากันรังสี - ฉากตะกั่ว **<u>ในกรณี MRI ให้มีอุปกรณ์</u>** เช่น - อุปกรณ์เฝ้าดูผู้ป่วย (Patient monitor) - อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วย (Intercom) - อุปกรณ์ให้ผู้ป่วยขอความช่วยเหลือ หรือแจ้งเจ้าหน้าที่ได้ - อุปกรณ์อุดหูผู้ป่วย (เพื่อไม่ให้ได้รับเสียงดังเกินกำหนด)	1. มีความครบถ้วนของอุปกรณ์ ตามที่กำหนด 2. มีสภาพพร้อมใช้งาน และสามารถป้องกันรังสีได้ 3. สะอาด และจัดวางเป็นระเบียบ *ถุงมือยางผสมตะกั่วและแว่นตากันรังสี ใช้กับเครื่องเอกซเรย์ฟลูออโรสโคปี **กรณี MRI ให้มีอุปกรณ์ตามเกณฑ์กำหนด
13	3.5 มีอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยสะอาดและพร้อมใช้งาน	สะอาดและพร้อมใช้งาน
14	3.6 เสื้อผ้าสำหรับผู้ป่วยใส่ต้องสะอาด และเพียงพอ ไม่ใช้ซ้ำ สภาพดี มีที่จัดเก็บแยกก่อนและหลังใช้งาน ถังใส่เสื้อผ้าที่ใช้แล้วต้องมีฝาปิดมิดชิด	มีเสื้อผ้าเพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยในแต่ละวัน ถังใส่เสื้อผ้าที่ใช้แล้วมีฝาปิดมิดชิด
15	3.7 วัสดุและเวชภัณฑ์สำหรับผู้ป่วย มีคุณภาพ (ตามบริบทการให้บริการของโรงพยาบาล) *มีบันทึกการเบิกจ่ายพัสดุ และ First expire date, First out	มีบันทึกวันหมดอายุและบันทึกการเบิกจ่ายพัสดุที่เป็นปัจจุบัน มีการจัดเก็บที่ถูกต้องเหมาะสม มีคุณภาพ หมายถึงการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม ตามคู่มือบริษัท มีเพียงพอ ไม่หมดอายุ ไม่เสื่อมสภาพ
4. การประกันคุณภาพ		

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
16	4.1 มีแผนการควบคุมคุณภาพเครื่องมือทางรังสีวิทยาครอบคลุมทุกรายการตามมาตรฐานเครื่องมือทางรังสีวิทยา	1. มีแผนการควบคุมคุณภาพเครื่องมือครอบคลุมทุกรายการตามมาตรฐานเครื่องมือแต่ละชนิด (ตามข้อ 3.1) มีแผนการควบคุมคุณภาพเครื่องมือในห้องปฏิบัติการประกอบด้วย รายการที่ทดสอบ ระยะเวลาและผู้รับผิดชอบ เป็นต้น 2. มีแบบบันทึกและรายงานผลการควบคุมคุณภาพเครื่องมือ และมีผลการแก้ไข กรณีผลการทดสอบ ไม่ผ่านมาตรฐานหรืออยู่นอกเกณฑ์การยอมรับ
17	4.2 กรณีการสร้างภาพแบบฟิล์ม 4.2.1 มีการควบคุมคุณภาพกระบวนการล้างฟิล์ม (Film processing) 4.2.2 มีการควบคุมคุณภาพห้องล้างฟิล์มอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ห้องล้างฟิล์มสะอาดแห้ง ไม่มีแสงรั่ว และไม่มีกลิ่นสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ 4.2.3 มีการทดสอบคุณภาพตู้ส่องดูฟิล์มอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	มีแบบบันทึกและรายงานผลการควบคุมคุณภาพห้องล้างฟิล์ม และตู้ส่องฟิล์ม และแนวทางการแก้ไขกรณีผลการทดสอบไม่ผ่านมาตรฐานหรืออยู่นอกเกณฑ์การยอมรับ พร้อมรายงานผลการดำเนินการหรือแก้ไข 2.มีแนวทางปฏิบัติ และแบบบันทึกการเปลี่ยนน้ำยาล้างฟิล์ม
18	4.3 กรณีสร้างภาพแบบดิจิตอลมีขบวนการควบคุมคุณภาพขั้นพื้นฐานดังนี้ 4.3.1 มีการทดสอบคุณภาพจอภาพ (Displayed monitor) อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี 4.3.2 มีการทดสอบประสิทธิภาพการลบสัญญาณ (Erasure plate) ทุก 48 ชั่วโมง 4.3.3 มีการประเมินระดับสัญญาณรบกวนภายใน /สัญญาณมืด (Dark noise) 6 เดือน/ครั้ง	มีแบบบันทึกและรายงานผลการควบคุมคุณภาพและแนวทางการแก้ไขกรณีผลการทดสอบอยู่นอกเกณฑ์การยอมรับ (จอ Medical Grade อยู่ในดุลพินิจของผู้ตรวจ ต้องทำ QC จอ 2 ล้านพิกเซลขึ้นไป)
19	4.4 มีการวิเคราะห์คุณภาพภาพถ่ายรังสี อัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำพร้อมแผนการแก้ไข อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 3 เดือน มีอัตราฟิล์มเสียและ/หรืออัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำ ไม่เกินร้อยละ 8	1. มีเอกสารและบทวิเคราะห์ หรือในรูปแบบของกราฟแสดงแนวโน้มคุณภาพการบริการ แนวทางการแก้ไขหรืออื่นๆ และอัตราการถ่ายภาพรังสีซ้ำ 2. ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขให้ไม่เกินร้อยละ 8 ได้ ให้อธิบายเหตุผลประกอบ เช่น มีผู้ป่วยต่างชาติจำนวนมาก มีปัญหาเรื่องการสื่อสาร หรือผู้ป่วยโรคเฉพาะทางต้องถ่ายซ้ำ เพื่อการวินิจฉัยขั้นสูงสุด เป็นต้น ซึ่งอาจให้แยกวิเคราะห์การถ่ายภาพซ้ำกับในกรณีปกติ

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
20	4.5 มีการตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์ป้องกันรังสีอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง	มีแบบบันทึกและรายงานผลการควบคุมคุณภาพและแนวทางการแก้ไขกรณีผลการทดสอบไม่ผ่านมาตรฐานหรืออยู่นอกเกณฑ์การยอมรับ
5. การควบคุมเอกสาร		
21	5.1 มีบัญชีรายชื่อเครื่องมือรวมทั้งประวัติครุภัณฑ์เครื่องมือทางรังสี	มีเอกสารบัญชีเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการหรือแฟ้มเครื่องมือ ในรูปแบบไฟล์หรือเอกสารที่สามารถแสดงและตรวจสอบได้ เช่น เครื่องเอกซเรย์ ระบบการสร้างภาพ การแสดงภาพ และระบบสารสนเทศทางการแพทย์
22	5.2 มีคู่มือการใช้งานประจำเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สำคัญ และมีเอกสารบันทึกประวัติการบำรุงรักษา (Preventive maintenance) หรือซ่อมบำรุง (Corrective maintenance) อย่างต่อเนื่องมีการบันทึกทุกครั้งและเป็นปัจจุบัน	1. มีเอกสารคู่มือการใช้งานเครื่องมือ 2. มีเอกสารบันทึกประวัติการบำรุงรักษา หรือซ่อมบำรุง อย่างต่อเนื่อง มีการบันทึกทุกครั้งและเป็นปัจจุบัน *หากมีค่าใช้จ่ายควรแสดงข้อมูลด้วย
23	5.3 ภาพถ่ายรังสี/ไฟล์ภาพถ่ายทางรังสีของผู้รับบริการถูกเก็บในสถานที่ที่มีการป้องกันการเข้าถึงของผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต	1. มีที่จัดเก็บข้อมูลผู้รับบริการและการกำหนดสิทธ์ในการเข้าถึงข้อมูล 2. มีระเบียบปฏิบัติในการขอข้อมูลผู้รับบริการ 3. มีกระบวนการเก็บความลับผู้รับบริการ ป้องการรั่วไหลของข้อมูล 4. มีการสำรองข้อมูลภาพถ่ายรังสีของผู้รับบริการ
6. สถานที่และสิ่งแวดล้อม		
24	6.1 ห้องตรวจทางรังสีมีพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้รับบริการที่นั่งรถเข็นและผู้รับบริการที่นอนบนเตียง เพื่อเข้ารับบริการ	มีพื้นที่เพียงพอ เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายผู้รับบริการพร้อมอุปกรณ์ได้สะดวก
25	6.2 ผนังทุกด้านและประตูห้องผนังกั้นจุดควบคุมการฉายรังสี (Control booth) อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม มีช่องมองผู้รับบริการที่สามารถมองเห็นผู้รับบริการได้ชัดเจน สามารถป้องกันรังสีได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีการแสดงปริมาณรังสีในตำแหน่งที่เห็นได้อย่างชัดเจนเพื่อเตือนให้บุคคลทั่วไปได้รับทราบ	1.มีรายงานผลการทดสอบห้องเอกซเรย์ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง เช่น เปลี่ยนหลอดเอกซเรย์, เครื่อง, ห้อง ต้องมีการตรวจสอบห้องเอกซเรย์ใหม่อีกครั้ง ตามคู่มือมาตรฐานคุณภาพเครื่องเอกซเรย์) 2.มีการแสดงปริมาณรังสีและวันที่ตรวจสอบ ในตำแหน่งที่เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
26	6.3 ภายในห้องตรวจทางรังสีมีความสว่างเพียงพอ และภายใต้บริเวณจุดที่ผู้รับบริการรับการถ่ายภาพเอกซเรย์เมื่อทำการกำหนดขนาดลำรังสี ต้องสามารถมองเห็นขนาดลำรังสีได้ชัดเจน	มีไฟแสงสว่างที่ให้แสงสว่างอย่างน้อย 2 จุด ได้แก่ แสงสว่างในพื้นที่ควบคุมการฉายรังสี (Control booth) จุดถ่ายภาพเอกซเรย์ ต้องสามารถมองเห็นลำรังสีได้อย่างชัดเจน และแสงสว่างภายในห้องตรวจทางรังสี ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถปิด-เปิดได้สะดวกขณะปฏิบัติงาน/ดูจากผลการตรวจ ENV
27	6.4 มีพื้นที่รอรับบริการเป็นสัดส่วน มีป้ายบอกชัดเจน เช่น ส่วนรอรับบริการ ส่วนนัดผู้รับบริการ	มีพื้นที่เพียงพอและการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน ชี้บ่งว่าเป็นพื้นที่นั่งรอถ่ายภาพรังสี เก้าอี้รอรับบริการ สะอาด และจำนวนเพียงพอ
28	6.5 มีพื้นที่ลงทะเบียน เพื่อติดต่อกับผู้รับบริการที่สามารถมองเห็นผู้รอรับบริการได้ชัดเจน เป็นสัดส่วน	มีการจัดแบ่งพื้นที่ลงทะเบียนเป็นสัดส่วน สามารถมองเห็นผู้รอรับบริการได้ชัดเจน
29	6.6 มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าที่มีประตูล็อค และปุ่มสัญญาณให้ผู้รับบริการกด กรณีฉุกเฉิน มีอากาศถ่ายเทสะดวก	มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าที่มีประตูล็อค เพื่อความมิดชิดปลอดภัย และมีอากาศถ่ายเทสะดวก และมีปุ่มหรือสัญญาณให้ผู้รับบริการกด กรณีฉุกเฉิน
30	6.7 หากมีบริการตรวจพิเศษทางรังสีวินิจฉัยด้วยสารเปรียบต่าง ต้องมีพื้นที่เตรียมสารเปรียบต่างและพื้นที่ทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ มีห้องสุขาข้างในหรือใกล้ห้องตรวจที่มีปุ่มสัญญาณฉุกเฉินสำหรับผู้รับบริการ	1.มีพื้นที่จัดเก็บสารเปรียบต่างแยกออกจากห้องถ่ายภาพทางรังสี 2.มีพื้นที่เตรียมสารเปรียบต่าง 3.มีพื้นที่ทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ตรวจพิเศษทางรังสี 4.มีห้องสุขาข้างในหรือใกล้ห้องตรวจ สะดวกแก่ผู้รับบริการ สะอาด และมีปุ่มสัญญาณฉุกเฉินสำหรับผู้รับบริการ
31	6.8 มีพื้นที่/ห้องเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุเป็นสัดส่วน เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายภาพเอกซเรย์ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการควบคุมคุณภาพ วัสดุและอุปกรณ์ป้องกันรังสี เป็นต้น	มีพื้นที่/ห้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์และวัสดุ จัดวางเป็นระเบียบและเป็นสัดส่วน

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
32	6.9 ห้องตรวจทางรังสีพื้นที่ลงทะเบียนพื้นที่รอรับบริการห้องล้างฟิล์มห้องอ่านภาพถ่ายรังสี ห้องพักเจ้าหน้าที่มีระบบระบายอากาศที่ดี มีแสงสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ข้อกำหนดทางอาชีวอนามัยและการป้องกันการติดเชื้อ	มีรายงานผลการตรวจสอบเป็นไปตามข้อกำหนดทางอาชีวอนามัยและการป้องกันการติดเชื้อ เช่น แสงสว่างเพียงพอ การระบายอากาศดีไม่มีกลิ่นรบกวน ถังขยะแบบฝาปิดไม่ส่งกลิ่นรบกวน และแยกประเภท
7. ความปลอดภัย		
	7.1 ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี	
33	7.1.1 ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีทุกคนมีอุปกรณ์วัดรังสีบุคคลและมีการบันทึกปริมาณรังสีที่ได้รับอย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน	มีการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมนำเสนอผู้บริหารของหน่วยงานเป็นลายลักษณ์อักษร ครอบคลุมจำนวนผู้ปฏิบัติงาน สรุปผลรายบุคคลเป็นรายปี และ 5 ปี เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งผลสรุปว่าไม่เกิน/เกิน (ดูรายงานผล) หากเกิน ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานกำหนด โดยดูจากเอกสารระบุแนวทางการแก้ไข (ผู้บริหาร หมายถึง ผอ.,รอง ผอ. ,รังสีแพทย์)
34	7.1.2 ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี เช่น ผู้ช่วยนักรังสีพยาบาล ผู้ปฏิบัติงานที่แผนก เป็นต้น ต้องได้รับการฝึกอบรม/การศึกษา เรื่อง การป้องกันอันตรายจากรังสี	1. รายงานการฝึกอบรม เรื่อง การป้องกันอันตรายจากรังสี 2. มีคู่มือ/แนวทางการป้องกันอันตรายจากรังสี
35	7.1.3 มีการให้ความรู้ เรื่อง การป้องกันอันตรายจากรังสีให้กับบุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	มีรายงาน หรือ เอกสารที่ให้ความรู้แก่บุคลากรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
36	7.1.4 มีการอบรมและการซ้อมแผน/หรือการเตรียมรับมือด้านอัคคีภัย/ ภัยธรรมชาติหรืออุบัติภัย	มีรายงานหลักฐาน การจัดอบรมและการซ้อมแผน/หรือการเตรียมรับมือ ด้านอัคคีภัย/ภัยธรรมชาติ หรืออุบัติภัย
37	7.1.5 มีวัสดุและเวชภัณฑ์ด้านความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น หน้ากากอนามัย ถุงมือผ้ากันเปื้อน น้ำยาล้างมือ น้ำยาทำความสะอาด พร้อมที่จัดเก็บที่สะอาดและเป็นระเบียบ (5ส)	มีวัสดุและเวชภัณฑ์ด้านความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น หน้ากากอนามัย ถุงมือ ผ้ากันเปื้อน น้ำยาล้างมือ น้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น พร้อมที่จัดเก็บที่สะอาดและเป็นระเบียบ
	7.2 ความปลอดภัยของผู้รับบริการ	

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
38	7.2.1 มีระบบการเฝ้าระวังดูแลผู้รับบริการขณะรอรับบริการอยู่ในพื้นที่ ขณะให้บริการถ่ายภาพรังสี และขณะเคลื่อนย้ายส่งต่อผู้รับบริการ ผู้ป่วยภาวะวิกฤติต้องมีต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างเหมาะสม	มีระบบ หรือแนวทางการเฝ้าระวังดูแลผู้รับบริการขณะรอรับบริการอยู่ในพื้นที่ ขณะให้บริการถ่ายภาพรังสี และขณะเคลื่อนย้ายส่งต่อผู้รับบริการ ผู้รับบริการภาวะวิกฤติต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลอย่างเหมาะสม โดยห้องปฏิบัติการมีแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับโรงพยาบาล
39	7.2.2 การเคลื่อนย้ายผู้รับบริการผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี ต้องได้รับการฝึกอบรมการดูแลและเคลื่อนย้ายผู้รับบริการ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง	1. มีแผ่น slide board ในหน่วยงานหรือหน่วยที่ใกล้เคียงสามารถนำมาใช้งานได้ทันที 2. มีรายงานการให้ความรู้ในการดูแลและเคลื่อนย้ายผู้รับบริการ
40	7.2.3 เส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้รับบริการ (ระหว่างงานรังสีวินิจฉัยกับห้องฉุกเฉิน หรือตึกผู้รับบริการนอก) สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง ปลอดภัย มีทางลาดที่สามารถให้ผู้รับบริการนั่งรถเข็น และนอนเตียง มารับบริการได้อย่างสะดวก	มีทางลาด หรือแสดงเส้นทางที่สามารถให้ผู้รับบริการนั่งรถเข็นและนอนเตียงมารับบริการได้อย่างสะดวก
41	7.2.4 มีการจัดการความเสี่ยงให้กับผู้รับบริการ (Risk Management) กรณีผู้รับบริการตั้งครรภ์ การใช้สารเปรียบต่าง การติดเชื้อ การได้รับปริมาณรังสีเกินความจำเป็น เป็นต้น มีหลักฐานการวิเคราะห์ความเสี่ยง และจัดทำแผนจัดการความเสี่ยงประจำปีของแผนก รวมทั้งการติดตามและรายงานผล	1. มีบัญชีความเสี่ยง (Risk Profile) 2. มีระบบรายงานอุบัติการณ์ 3. มีแผนการจัดการความเสี่ยง 4. มีการบันทึกอุบัติการณ์ 5. มีการติดตาม สรุป รายงานผลการจัดการความเสี่ยงและนำความเสี่ยงไปพัฒนา
	7.3 กรณีที่มีการใช้สารเปรียบต่าง	
42	7.3.1 มีแนวทางการปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการใช้สารเปรียบต่าง	มีแนวทางปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้สารเปรียบต่าง
43	7.3.2 มีหลักฐานการคัดกรองผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้บริการเบาหวาน ผู้รับบริการสูงอายุและอื่นๆ	มีบันทึกการคัดกรองผู้รับบริการที่มีความเสี่ยงสูงกรณีที่มีการใช้สารเปรียบต่าง
44	7.3.3 มีการวัดสัญญาณชีพ (Vital sign) ก่อนการตรวจพิเศษทางรังสีทุกครั้ง	มีรายงานการวัดสัญญาณชีพ (Vital sign) ก่อนการตรวจพิเศษทางรังสีทุกครั้ง

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
45	7.3.4 มีแนวทางปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารเปรียบต่างขณะให้บริการรังสีวินิจฉัย	มีแนวทางปฏิบัติ/คู่มือการปฏิบัติงาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขณะให้บริการรังสีวินิจฉัย มีการกำหนดรหัสฉุกเฉิน (emergency code)
	7.4 หน่วยให้บริการ	
46	7.4.1 มีระบบป้องกันอันตรายจากรังสี และแนวทางการดูแลผู้รับบริการที่มารับบริการ	มีคู่มือ/แนวทางการป้องกันอันตรายจากรังสี และแนวทางการดูแลผู้รับบริการที่มารับบริการทางรังสี
47	7.4.2 มีระบบป้องกันอันตรายจากเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) และแนวทางการดูแลผู้รับบริการที่มารับบริการ	ควรมีระบบจัดการเครื่องเอ็มอาร์ไอ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีระบบปิดสนามแม่เหล็กแบบตัวนำยิ่งยวด (Emergency field shut down unit) หรือระบบในการหยุดความเป็นสนามแม่เหล็กของเครื่องเอ็มอาร์ไอ
48	7.4.3 มีการประเมินค่าปริมาณรังสีที่ผู้รับบริการได้รับจากการถ่ายภาพรังสีวินิจฉัยอย่างเหมาะสม	มีรายงานการประเมินค่าปริมาณรังสีที่ใช้ถ่ายภาพรังสีเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิงที่เป็นปัจจุบัน *กรณีเกินค่าอ้างอิง ควรดำเนินการแก้ไข
49	7.4.4 มีกระบวนการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อครอบคลุมตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อ รวมทั้งโรคติดเชื้ออุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ	1. มีคู่มือ/แนวการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อครอบคลุมตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อ หรือระบบ IC ของหน่วยงานและโรงพยาบาล 2. มีบันทึก/รายงานการให้ความรู้การป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ 3. มีวิธีการแนวทางจัดการของเสียที่เกิดจากการทำงานด้านรังสี 4. มีวัสดุการป้องกันการติดเชื้อ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่
50	7.4.5 มีการใช้อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Collimator) เฉพาะส่วนที่ต้องการตรวจที่สามารถใช้งานได้ดี และได้มาตรฐาน (กรณีซ่อมแซม Collimator ให้ใช้ข้อกำหนดตามข้อ 3.1)	อุปกรณ์จำกัดลำรังสี (Collimator) สามารถใช้งานได้ดีและได้มาตรฐานหรือผู้ปฏิบัติงานสามารถอธิบายผลการทดสอบและวิธีแก้ไขในกรณีมีการผิดพลาดแต่ไม่เกินมาตรฐานได้
51	7.4.6 มีการป้องกันรังสีให้ญาติหรือผู้ติดตามในกรณีที่ต้องให้จับผู้รับบริการ ด้วยอุปกรณ์ เช่น เสื้อยางผสมตะกั่ว เป็นต้น	มีคู่มือ/แนวทางการป้องกันอันตรายจากรังสีให้กับผู้รับบริการ รวมทั้งญาติ หรือผู้ช่วยเหลือผู้รับบริการ

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
52	7.4.7 มีมาตรการในการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1. มีวิธีปฏิบัติหรืออุปกรณ์และยาที่เกี่ยวข้องในการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ตามบริบทของโรงพยาบาล 2. บันทึก/รายงานการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ
53	7.4.8 มีการติดตั้งถังดับเพลิงที่เหมาะสม พร้อมใช้งานและมีการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด ติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบ	1. มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงตามกำหนดเวลาเดือนละ 1 ครั้ง 2. ติดตั้งในระดับความสูงไม่เกิน 1.5 เมตร 3. ใช้ชนิดถังดับเพลิงให้เหมาะสมกับการใช้งาน
54	7.4.9 มีป้ายทางหนีไฟที่เห็นได้ชัดเจนแม้ในเวลากลางคืน	มีป้ายหนีไฟที่เห็นชัดเจน กรณีห้องเอกซเรย์มีขนาดใหญ่และมีความสลับซับซ้อน หรือมีหลายห้องต้องมีการติดตั้งป้ายหนีไฟหลายจุด โดยตำแหน่งในการติดตั้งต้องมีความเหมาะสมและเพียงพอ
55	7.4.10 มีระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้แสงสว่างฉุกเฉินเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานถึงจุดที่ให้บริการอย่างน้อย 1 จุด	มีระบบไฟฟ้าสำรอง กรณีไฟดับแล้วแสงสว่าง ณ จุดติดตั้ง ส่องสว่างถึงห้องเอกซเรย์
56	7.4.11 กรณีใช้น้ำยาล้างฟิล์ม ให้มีแนวทางการกำจัดน้ำยาล้างฟิล์มอย่างถูกต้องก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม (เครื่องเอกซเรย์ฟัน)	มีวิธีการปฏิบัติหรือมีเอกสารแนวทางการกำจัดน้ำยาล้างฟิล์ม
8. กระบวนการให้บริการทางรังสี		
57	8.1 มีคู่มือการปฏิบัติงานทางรังสีสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี	มีคู่มือหรือ WI (Work Instruction) การปฏิบัติงานทางรังสีสำหรับเจ้าหน้าที่ที่เป็นปัจจุบัน
58	8.2 มีตารางเทคนิคการให้ปริมาณรังสี (Technical/Exposure chart) หรือโปรโตคอล (Protocol) ติดตั้งอยู่ในพื้นที่หรือห้องควบคุมเครื่องกำเนิดรังสีหรือในโปรแกรมของเครื่อง เพื่อผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีสามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานได้	มีตารางหรือคู่มือที่แสดง Technical chart ที่มีการตั้งค่าเทคนิคตรงกับที่ระบุไว้ โดยมีการ ปรับปรุงทุก 1 ปี
59	8.3 มีใบ request ที่ส่งให้ผู้ปฏิบัติงานด้านรังสีหรือเอกสารลงทะเบียนการให้บริการทางรังสีโดยระบุข้อบ่งชี้ในการขอตรวจของแพทย์ในใบสั่งเอกซเรย์ เพื่อให้บริการที่ถูกต้อง	มีใบ request ที่ส่งให้เจ้าหน้าที่รังสี หรือเอกสารลงทะเบียน การให้บริการทางรังสี โดยระบุ ข้อบ่งชี้ในการขอตรวจของแพทย์ในใบสั่งเอกซเรย์

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
60	8.4 การให้บริการทางรังสีมีการซักประวัติ ตรวจสอบความถูกต้องของผู้รับบริการและเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการ รวมถึงการป้องกันรังสีให้ผู้รับบริการ และปฏิบัติตามแนวทางการเฝ้าระวังดูแลผู้รับบริการ	มีแนวทางปฏิบัติในการทวนสอบคำสั่งเอกซเรย์กับพยาธิสภาพของผู้รับบริการ การซักประวัติ การตรวจสอบความถูกต้องของผู้รับบริการ และเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการ
61	8.5 มีการทวนสอบผู้รับบริการในวัยเจริญพันธุ์ถึงโอกาสในการตั้งครรภ์ทุกครั้ง และมีแนวทางในการถ่ายภาพรังสีผู้รับบริการตั้งครรภ์	1. มีบันทึก/แนวทางปฏิบัติ การทวนสอบผู้รับบริการในวัยเจริญพันธุ์ ถึงโอกาสในการตั้งครรภ์ทุกครั้ง 2. มีเอกสารหลักฐานยินยอมในกรณีที่ผู้รับบริการตั้งครรภ์ และมีแนวทางปฏิบัติในกรณีต้องเอกซเรย์สตรีมีครรภ์ 3. มีป้ายเตือนสตรีมีครรภ์
62	8.6 มีระบบสื่อสารภายในแผนก และระหว่างแผนกหรือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ	1. มีวิธีการสื่อสารภายในแผนกและระหว่างแผนกหรือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งต่อผู้รับบริการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 2. แสดงหลักฐานเอกสารในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพหรือมีการทดสอบระบบสื่อสาร
63	8.7 ผู้รับบริการได้รับคำแนะนำในการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการถ่ายภาพรังสี (เอกซเรย์ทั่วไป, เอกซเรย์เต้านม) จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรที่เข้าใจง่าย เพื่อให้ผู้รับบริการ และ/หรือ ญาติปฏิบัติตามได้	มีแนวทางปฏิบัติหรือเอกสาร/คู่มือการให้คำแนะนำการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการถ่ายภาพทางรังสี เช่น สื่อแสดงคำแนะนำ
64	8.8 การให้บริการตรวจพิเศษทางรังสี การนัดผู้รับบริการมีการอธิบายและให้คำแนะนำที่จำเป็น และมีกระบวนการในการติดตามผู้รับบริการเพื่อรับการตรวจตามนัด	มีแนวทางปฏิบัติ/คู่มือ การนัดผู้รับบริการ มีการอธิบายและให้คำแนะนำที่จำเป็นและมีกระบวนการในการติดตามผู้รับบริการ เพื่อรับการตรวจพิเศษทางรังสีตามนัด และข้อปฏิบัติก่อน-หลังการตรวจ
65	8.9 การตรวจพิเศษทางรังสี ผู้รับบริการได้รับการทวนสอบความเข้าใจขั้นตอนการตรวจพิเศษต่าง ๆ จนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง	มีแนวทางปฏิบัติ/คู่มือ ขั้นตอนการตรวจพิเศษทางรังสีและมีการทวนสอบความเข้าใจของผู้รับบริการเกี่ยวกับขั้นตอนการตรวจพิเศษทางรังสี จนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง
66	8.10 การตรวจพิเศษทางรังสีที่มีการใช้สารเปรียบต่างกระทำโดยแพทย์	มีแนวทางการปฏิบัติงานการตรวจพิเศษทางรังสี ที่มีการใช้สารเปรียบต่าง ต้องกระทำโดยแพทย์

ข้อที่	ระบบคุณภาพ/มาตรฐานงานบริการ	เกณฑ์การตรวจประเมิน MOPH X-ray 2565
67	8.11 มีระบบการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย เช่น ภาพทางรังสี ผลการวินิจฉัยของรังสีแพทย์ ทั้งระหว่างแผนกและระหว่างหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ	มีแนวทางปฏิบัติ การส่งต่อข้อมูลผู้รับบริการที่มีประสิทธิภาพ (Refer X-RAY data)
9. การรายงานผล		
68	9.1 มีการควบคุมคุณภาพภาพถ่ายทางรังสีที่ได้จากการรับบริการก่อนส่งมอบให้แพทย์	มีแนวทางปฏิบัติหรือหลักเกณฑ์การควบคุมคุณภาพของภาพถ่ายทางรังสี เช่น สามารถเห็นอวัยวะที่สนใจไม่มีสิ่งแปลกปลอม โดยดูจากรายงานอุบัติการณ์การปฏิเสธภาพถ่ายทางรังสีจากแพทย์ (ถ้ามี) หรือจากการวิเคราะห์สาเหตุของการถ่ายภาพรังสีซ้ำ
69	9.2 ซองพร้อมภาพถ่ายทางรังสี มีข้อมูลผู้รับบริการและรายละเอียดที่จำเป็น และถูกต้อง	ซองพร้อมภาพถ่ายทางรังสี ที่มีรายละเอียดครบถ้วน ถูกต้องและชัดเจน เช่น ชื่อผู้รับบริการ ชื่อโรงพยาบาล เป็นต้น *แผ่น CD มีข้อมูลชัดเจนและถูกต้อง
10. การตรวจติดตามภายในและประเมินผล		
70	10.1 ห้องปฏิบัติการต้องนำข้อมูลการทบทวนระบบบริหารคุณภาพ ผลการตรวจติดตามระบบบริหารคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ (Internal audit) การปฏิบัติแก้ไข การป้องกัน โอกาสเสี่ยงการเกิดซ้ำ มาเป็นข้อมูลสำหรับกำหนดแผนพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	1. มีรายงานหรือสรุปผลการทบทวนระบบบริหารคุณภาพ (management review) ประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย ได้แก่ ผลการตรวจติดตามระบบบริหารคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ (Internal audit) ทุก1 ปี กระบวนการให้บริการทางรังสี การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ การบริหารความเสี่ยง 2. มีการทำแผนพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ข้อมูล จากการทบทวนระบบบริหารคุณภาพ